İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ MALİYETLERİNİN BİNA İNŞAATI TOPLAM MALİYETLERİNE ETKİSİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Nesimi Teoman KORKUTAN

Anabilim Dalı : İnşaat Mühendisliği

Programı : Yapı İşletmesi

HAZİRAN 2010

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ MALİYETLERİNİN BİNA İNŞAATI TOPLAM MALİYETLERİNE ETKİSİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ
Nesimi Teoman KORKUTAN
(501051154)

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 07 Mayıs 2010
Tezin Savunulduğu Tarih : 07 Haziran 2010

Tez Danışmanı : Doç. Dr. Uğur MÜNGEN (İTÜ)
Diğer Jüri Üyeleri : Doç. Dr. G. Emre GÜRCANLI (İTÜ)
Yrd.Doç. Dr. Hakan YAMAN (İTÜ)

HAZİRAN 2010

ÖNSÖZ

Çalışma hayatındaki hızlı gelişmeye paralel olarak artan iş kazaları nedeniyle her yıl binlerce kişi yaşamını yitirmekte veya sakat kalmaktadır. İnsancıl açıdan büyük önem taşıyan bu konunun sosyal yapıdaki olumsuz etkilerinin yanısıra, iş kazalarının neden olduğu maddi zararlar da ülke ekonomisini olumsuz yönde etkilemektedir. Bu olumsuzlukları azaltmak için mevcut yönetmelik ve prosedürler yenilenmekte ve geliştirilmektedir. İnşaat sektöründe iş güvenliği ve işçi sağlığının sağlanabilmesi de bir maliyet oluştrumakta, toplam inşaat maliyetinde yerini almaktadır.

Yüksek Lisans Tezi olarak yapılan bu çalışmada işçi sağlığı ve iş güvenliği maliyetleri sınıflandırılmış, maliyet toplamları da bina inşaatı toplam maliyetleri ile karşılaştırılmıştır. Bina inşaatı birim alanına düşen ve çalışma saati başına güşen işçi sağlığı ve iş güvenliği maliyet oranları da belirlenmiştir.

Bu çalışma süresince desteğini esirgemeyen ve engin tecrübelerini benimle paylaşan danışmanım Yrd.Doç.Dr.Uğur MÜNGEN'e, tez konusunun belirlenmesindeki yönlendirmelerinden ve yardımlarından dolayı Dr. Gürkan Emre GÜRCANLI' ya teşekkürlerimi sunarım.

Çalışmalarım sırasında proje temini konusunda yardımlarından dolayı Yük. İnş. Müh. Fatih SARAÇOĞLU ve Yük. İnş. Müh. Ferhat SAKALLIYA, iş güvenliği donanımların maliyet analizlerindeki desteklerinden dolayı Kaya Yapı Genel Müdürü Ali KAYA' ya teşekkür ederim.

Her zaman yanımda olan ve desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen babam Turgut KORKUTAN' a, annem Nezihe KORKUTAN' a ve ağabeyim Dr. Siber KORKUTAN' a minnetlerimi sunarım.

Mayıs 2010

Nesimi Teoman Korkutan

İnşaat Mühendisi

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖNSÖZ ..... **iii**
İÇİNDEKİLER ..... **v**
KISALTMALAR ..... **ix**
ÇİZELGE LİSTESİ ..... **xi**
ŞEKİL LİSTESİ ..... **xv**
ÖZET ..... **xvii**
SUMMARY ..... **xix**
1. GİRİŞ **1**
1.1 Çalışmanın Amacı ve Kapsamı 1
1.1.1 İSİG maliyetlerinin bulunması konusundaki literatür 3
1.2 Temel Kavramların Tanımları 5
1.2.1 İşçi, işveren, işveren vekili, işyeri, sigortalı tanımları 5
1.2.2 Kaza kavramı ve iş kazası 6
1.2.2.1 Teknik açıdan iş kazası kavramı 7
1.2.2.2 Hukuksal açıdan iş kazası kavramı 8
1.2.3 İş Güvenliği Kavramı 9
1.3 Türkiye'de İş Güvenliği Konusunda Hukuki Sorumluluklar ve Yaptırımlar . 10
1.3.1 İşverenin sorumluluğu 10
1.3.2 İşçinin sorumluluğu 11
1.3.3 Hukuki sonuçlar,tazminat davaları 11
1.3.3.1 SGK Kanununa göre sağlanan yardımlar, rücu hakkı 11
1.3.3.2 İşçinin tazminat isteme hakkı 12
1.3.3.3 İşçinin ölümü halinde, yakınlarının tazminat isteme hakkı 13
1.3.3.4 Manevi tazminat isteme hakkı 13
1.3.3.5 Cezai sonuçlar, kamu davaları 13
1.4 Türkiye'deki Önemli İş Kollarının İş Kazaları Bakımından Karşılaştırılması 14
1.5 İnşaat Sektöründe İş Kazalarına İlişkin İstatistikler 15
2. BİNA İNŞAATLARINDA TEHLİKE ANALİZİ VE RİSK DEĞDERLENDİRİLMESİ **19**
2.1 Temel Kavramlar 19
2.2 Risk Değerlendirme Karar Matris Metodu 20
2.3 Kaza Olabilirliliği Parametresinin Belirlenmesi 22
2.4 Kaza Şiddeti Parametresinin Belirlenmesi 26
3. BİNA İNŞAATLARINDA İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ **29**
3.1 Yüksekten Düşme Tehlikesine Karşı Alınacak Önlemler 29
3.1.1 İskelelerde alınacak güvenlik önlemleri 30
3.1.1.1 Ahşap iskelerde alınacak güvenlik önlemleri 31
3.1.1.2 Çelik borulu iskelerde alınacak güvenlik önlemleri 34
3.1.1.3 Sıpa iskelelerde alınacak güvenlik önlemleri 34
3.2 Betonarme İmalatlarda Alınacak Güvenlik Önlemleri 35

3.3 Çatı İşlerinde Alınacak Güvenlik Önlemleri 36
3.4 Seyyar Merdivenlerde Alınacak Güvenlik Önlemleri 36
3.5 Kazı ve Yeraltı İşlerinde Alınacak Güvenlik Önlemleri 38
3.5.1 Kazı kenarlarının göçmesi tehlikesine karşı alınacak güvenlik önlemleri 38
3.5.2 Kazı yapılan yerlere düşecek cisimlere karşı alınacak önlemler..... 38
3.5.3 Kazı alanına insan veya araçların düşmesine karşı alınacak önlemler..... 39
3.5.4 Yeraltında bulunan elektrik, su, doğalgaz vb.hatlarına zarar verilmemesi için alınacak önlemler..... 39
3.5.2 Kazı yapılan yerlere düşecek cisimlere karşı alınacak önlemleri 40
3.6 Kaldırma ve İletme Araçlarında Alınacak Güvenlik Önlemleri..... 40
3.6.1 Genel şartlar 41
3.6.2 Gırgır vincin kullanılmasında alınacak güvenlik önlemleri 41
3.7 Elektrik Tesisatı İmalatlarında ve Elektirkli El Aletlerinin Kullanımında Alınacak Güvenlik Önlemleri 43
3.7.1 Genel Şartlar..... 43
3.7.2 Çalışma sahasındaki elektrik tesisatı ve elektrik işlerinde kullanılan aletlerde alınacak güvenlik önlemleri..... 43
3.7.3 Elektirkli kaynak makinelerinde alınacak güvenlik önlemleri..... 44
3.8 Makine ve İnşaat Demiri Kesim Tezgahlarında Alınacak Güvenlik Önlemler 45
3.9 El Aletlerinin Kullanılmasında ve Elle Taşıma Sırasında Alınacak Güvenlik Önlemleri 45
3.9.1 El aletlerinin kullanılmasında alınacak güvenlik önlemleri..... 45
3.9.2 Elle taşıma sırasında alınacak güvenlik önlemleri 46
3.10 İnşaat Çalışmalarından Halkın ve Çevre Sakinlerinin Etkilenmemesi İçin Alınacak Önlemler..... 46
3.11 Yangın Tehlikesine Karşı Alınacak Önlemler 47
3.12 İlkyardım 48
4. İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ MALİYETLERİ 49
4.1 Kişisel Koruyucu Donanım Maliyetleri 49
4.1.1 Kişisel koruyucu donanımlarla ilgili yönetmelikler..... 49
4.1.1.1 Kişisel koruyucu donanımlarda bulunması gereken özellikler……. 49
4.1.1.2 Kişisel koruyucu donanım uygunluk varsayımı……. 51
4.1.1.3 Avrupa Topluluğu Uygınluk Beyanı ve CE işareti……52
4.1.2 Bina inşaat sürecinde kullanılacak temel kişisel koruyucu donanımlar.... 53
4.1.2.1 Baş koruyucuları……53
4.1.2.2 Yüz ve göz koruyucuları…… ……53
4.1.2.3 Solunum sistemi koruyucuları ……..…. 53
4.1.2.4 Ayak koruyucuları…….……. 53
4.1.2.5 El kol ve vücut koruması……..……53
4.1.2.6 Emniyet kemeri ve şok emicili emniyet halatları……... 54
4.1.3 Kişisel koruyucu donanım maliyet analizleri..... 54
4.1.3.1 Kişisel koruyucu donanımların fiyat piyasa araştırmaları……... 54
4.1.4 Kişisel koruyucu donanım maliyet hesaplamaları 57
4.2 Çevresel İş Güvenliği Donanım Maliyetler..... 59
4.2.1 Çevresel iş güvenliği aktiviteleri..... 59
4.2.1.1 Kazı alanlarının perdelerle çevrilmesi.....……..…….. 59
4.2.1.2 Uyarı ve tehlike levhalarının konulması……..……..61
4.2.1.3 Korkuluk sistemleri……. …….. 66
4.2.1.4 Cephe örtü sistemleri……..…….. 69
4.2.1.5 Gırgır vinç çalışmalarında kurulacak güvenlik alan perdeleri……70

4.2.1.6 Güvenlik halat sistemleri……...…… 70
4.2.1.7 Çevresel iş güvenliği için gerekli diğer donanım ve gereçler…… 71
4.3 İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Danışmanlık ve Eğitim Hizmet Maliyetleri..... 72
4.3.1 İşçi sağlığı ve iş güvenliği danışmanlık ve eğitim kapsamları..... 73
4.3.2 İşçi sağlığı ve iş güvenliği danışmanlık ve eğitim hizmet maliyetlerinin belirlenmesi 75
5. BİNA İNŞAATLARI MALİYET TAHMİNLERİ..... 75
5.1 Bina İnşaat Maliyetleri Bileşenleri..... 75
5.2 Dolaysız İnşaat Maliyetleri Tahmin Metodu..... 75
5.2.1 Yapı sınıfının belirlenmesi..... 76
5.2.2 İmalat kalemlerinin metraj tahmini..... 76
5.2.3 İmalat kalemlerinin maliyet tahminleri..... 77
5.3 Proje Hizmet Maliyetleri..... 78
5.3.1 Betonarme-Statik proje hizmet bedelleri 80
5.3.2 Mimari proje hizmet bedelleri..... 82
5.3.3 Mekanik tesisat proje hizmet bedelleri 84
5.3.4 Elektrik tesisatı proje hizmet bedelleri..... 85
5.3.5 Yapı denetim hizmet bedelleri 86
5.4 Şantiye Genel Giderleri..... 86
6. KARŞILAŞTIRMA VE SONUÇLAR 89
KAYNAKLAR 95
EKLER..... 99
ÖZGEÇMİŞ..... 297

KISALTMALAR

AT : Avrupa Topluluğu
CE : Conformite European
HSE : Health & Safety Executive
İSİG : İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği
KKD : Kişisel Koruyucu Donanım
MESKA : Meslek Hastalıkları – İş Kazaları Araştırma ve Önleme Vakfı
SGK : Sosyal Güvenlik Kurumu
TMMOB : Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği
TS 18001 : İş Sağlığı Ve Güvenliği Yönetim Sistemi

ÇİZELGE LİSTESİ

Sayfa

Çizelge 1.1 : Türkiye' de 2003-2007 arası iş kazalarının iş kollarına göre dağılımı. 14
Çizelge 1.2 : İnşaat sektöründeki ana kaza tipleri 16
Çizelge 1.3 : İncelenen kaza tiplerinin şantiyelere göre dağılımı……..... 17
Çizelge 2.1 : Risk matrisi yönteminde risklerin sayısal gösterimi 21
Çizelge 2.2 : Sonucun kabul edilebilirlik değerleri 22
Çizelge 2.3 : İş kalemlerine göre belirnenen tehlikeler 23
Çizelge 2.4 : Farklı inşaat şantiyelerine göre kaza tiplerinin dağılımı 24
Çizelge 2.5 : Kaza olabilirliği tanımları 25
Çizelge 2.6 : Kaza tiplerinin eşleştirilmesi 26
Çizelge 2.7 : Eşleştirilmiş kaza şiddeti değerleri 27
Çizelge 2.8 : Uzmanlar tarafından verilen kaza şiddeti değerleri..... 28
Çizelge 4.1 : KKD piyasa araştırması verileri 55
Çizelge 4.2 : İş kalemleri için gerekli KKD' ların toplam maliyetleri. 56
Çizelge 4.3 : İş kalemleri KKD maliyet hesabı. 58
Çizelge 4.4 : Perde sistemleri piyasa araştırması verileri. 60
Çizelge 4.5 : Uyarı ve tehlike levhaları piyasa araştırması verileri 65
Çizelge 4.6 : Döşeme açıklıklarında uygulanacak korkuluk sistemleri maliyetleri . 66
Çizelge 4.7 : Merdivenlerde uygulanacak korkuluk sistemleri maliyetleri……..…68
Çizelge 4.8 : Cephe örtü sistemleri maliyetleri……..69
Çizelge 4.9 : Güvenli alan perdeleri maliyetleri. 70
Çizelge 4.10 : Güvenlik halat sistemleri maliyetleri. 71
Çizelge 5.1 : Bina kalite sınıfları ve malzeme kaliteleri..... 79
Çizelge 5.2 : Kaba ve ince inşaat iş kalemleri. 80
Çizelge 5.3 : Örnek maliyet tahmin tablosu 81
Çizelge 5.4 : Yapı sınıfı katsayı puanları..... 82
Çizelge 5.5 : Proje ücret oranları. 83
Çizelge 5.6 : İnşaat mühendisliği hizmet bölümleri katsayısı 83
Çizelge 5.7 : Hizmet bölümleri oran tablosu. 85
Çizelge 5.8 : Hizmet bölüm oranı katsayısı. 86
Çizelge 5.9 : Elektrik tesisatı proje bedelleri..... 87
Çizelge 6.1 : Bina toplama maliyetleri ve İSİG maliyetleri karşılaştırılması..... 92
Çizelge A.1 : Bina inşaatları için yapılan risk değerlendirmesi……..... 102
Çizelge B.1 : Proje 1 kişisel koruyucu donanım maliyetleri.....……..... 108
Çizelge B.2 : Proje 2 kişisel koruyucu donanım maliyetleri.....……..... 110
Çizelge B.3 : Proje 3 kişisel koruyucu donanım maliyetleri.....……..... 112
Çizelge B.4 : Proje 4 kişisel koruyucu donanım maliyetleri.....……..... 114
Çizelge B.5 : Proje 5 kişisel koruyucu donanım maliyetleri.....……..... 116
Çizelge B.6 : Proje 6 kişisel koruyucu donanım maliyetleri.....……..... 118
Çizelge B.7 : Proje 7 kişisel koruyucu donanım maliyetleri.....……..... 120
Çizelge B.8 : Proje 8 kişisel koruyucu donanım maliyetleri.....……..... 122

Çizelge B.9 : Proje 9 kişisel koruyucu donanım maliyetleri.....124
Çizelge B.10 : Proje 10 kişisel koruyucu donanım maliyetleri.....126
Çizelge B.11 : Proje 11 kişisel koruyucu donanım maliyetleri.....128
Çizelge B.12 : Proje 12 kişisel koruyucu donanım maliyetleri.....130
Çizelge B.13 : Proje 13 kişisel koruyucu donanım maliyetleri.....132
Çizelge B.14 : Proje 14 kişisel koruyucu donanım maliyetleri.....134
Çizelge B.15 : Proje 15 kişisel koruyucu donanım maliyetleri.....136
Çizelge B.16 : Proje 16 kişisel koruyucu donanım maliyetleri.....138
Çizelge B.17 : Proje 17 kişisel koruyucu donanım maliyetleri.....140
Çizelge B.18 : Proje 18 kişisel koruyucu donanım maliyetleri.....142
Çizelge B.19 : Proje 19 kişisel koruyucu donanım maliyetleri.....144
Çizelge B.20 : Proje 20 kişisel koruyucu donanım maliyetleri.....146
Çizelge B.21 : Proje 21 kişisel koruyucu donanım maliyetleri.....148
Çizelge B.22 : Proje 22 kişisel koruyucu donanım maliyetleri.....150
Çizelge B.23 : Proje 23 kişisel koruyucu donanım maliyetleri.....152
Çizelge B.24 : Proje 24 kişisel koruyucu donanım maliyetleri.....154
Çizelge B.25 : Proje 25 kişisel koruyucu donanım maliyetleri.....156
Çizelge B.26 : Proje 26 kişisel koruyucu donanım maliyetleri.....158
Çizelge B.27 : Proje 27 kişisel koruyucu donanım maliyetleri.....160
Çizelge B.28 : Proje 28 kişisel koruyucu donanım maliyetleri.....162
Çizelge B.29 : Proje 29 kişisel koruyucu donanım maliyetleri.....164
Çizelge B.30 : Proje 30 kişisel koruyucu donanım maliyetleri.....166
Çizelge C.1 : Proje 1 toplu koruma donanım maliyetleri.....168
Çizelge C.2 : Proje 2 toplu koruma donanım maliyetleri.....170
Çizelge C.3 : Proje 3 toplu koruma donanım maliyetleri.....172
Çizelge C.4 : Proje 4 toplu koruma donanım maliyetleri.....174
Çizelge C.5 : Proje 5 toplu koruma donanım maliyetleri.....176
Çizelge C.6 : Proje 6 toplu koruma donanım maliyetleri.....178
Çizelge C.7 : Proje 7 toplu koruma donanım maliyetleri.....180
Çizelge C.8 : Proje 8 toplu koruma donanım maliyetleri.....182
Çizelge C.9 : Proje 9 toplu koruma donanım maliyetleri.....184
Çizelge C.10 : Proje 10 toplu koruma donanım maliyetleri.....186
Çizelge C.11 : Proje 10 toplu koruma donanım maliyetleri.....188
Çizelge C.12 : Proje 10 toplu koruma donanım maliyetleri.....190
Çizelge C.13 : Proje 10 toplu koruma donanım maliyetleri.....192
Çizelge C.14 : Proje 10 toplu koruma donanım maliyetleri.....194
Çizelge C.15 : Proje 10 toplu koruma donanım maliyetleri.....196
Çizelge C.16 : Proje 10 toplu koruma donanım maliyetleri.....198
Çizelge C.17 : Proje 10 toplu koruma donanım maliyetleri.....200
Çizelge C.18 : Proje 10 toplu koruma donanım maliyetleri.....202
Çizelge C.19 : Proje 10 toplu koruma donanım maliyetleri.....204
Çizelge C.20 : Proje 10 toplu koruma donanım maliyetleri.....206
Çizelge C.21 : Proje 10 toplu koruma donanım maliyetleri.....208
Çizelge C.22 : Proje 10 toplu koruma donanım maliyetleri.....210
Çizelge C.23 : Proje 10 toplu koruma donanım maliyetleri.....212
Çizelge C.24 : Proje 10 toplu koruma donanım maliyetleri.....214
Çizelge C.25 : Proje 10 toplu koruma donanım maliyetleri.....216
Çizelge C.26 : Proje 10 toplu koruma donanım maliyetleri.....218
Çizelge C.27 : Proje 10 toplu koruma donanım maliyetleri.....220
Çizelge C.28 : Proje 10 toplu koruma donanım maliyetleri.....222

Çizelge C.29 : Proje 10 toplu koruma donanım maliyetleri..... 224
Çizelge C.30 : Proje 10 toplu koruma donanım maliyetleri..... 226
Çizelge D.1 : Proje 1 bina inşaat maliyetleri..... 228
Çizelge D.2 : Proje 2 bina inşaat maliyetleri..... 230
Çizelge D.3 : Proje 3 bina inşaat maliyetleri..... 232
Çizelge D.4 : Proje 4 bina inşaat maliyetleri..... 234
Çizelge D.5 : Proje 5 bina inşaat maliyetleri..... 236
Çizelge D.6 : Proje 6 bina inşaat maliyetleri..... 238
Çizelge D.7 : Proje 7 bina inşaat maliyetleri..... 240
Çizelge D.8 : Proje 8 bina inşaat maliyetleri..... 242
Çizelge D.9 : Proje 9 bina inşaat maliyetleri..... 244
Çizelge D.10 : Proje 10 bina inşaat maliyetleri..... 246
Çizelge D.11 : Proje 11 bina inşaat maliyetleri..... 248
Çizelge D.12 : Proje 12 bina inşaat maliyetleri..... 250
Çizelge D.13 : Proje 13 bina inşaat maliyetleri..... 252
Çizelge D.14 : Proje 14 bina inşaat maliyetleri..... 254
Çizelge D.15 : Proje 15 bina inşaat maliyetleri..... 256
Çizelge D.16 : Proje 16 bina inşaat maliyetleri..... 258
Çizelge D.17 : Proje 17 bina inşaat maliyetleri..... 260
Çizelge D.18 : Proje 18 bina inşaat maliyetleri..... 262
Çizelge D.19 : Proje 19 bina inşaat maliyetleri..... 264
Çizelge D.20 : Proje 20 bina inşaat maliyetleri..... 266
Çizelge D.21 : Proje 21 bina inşaat maliyetleri..... 268
Çizelge D.22 : Proje 22 bina inşaat maliyetleri..... 270
Çizelge D.23 : Proje 23 bina inşaat maliyetleri..... 272
Çizelge D.24 : Proje 24 bina inşaat maliyetleri..... 274
Çizelge D.25 : Proje 25 bina inşaat maliyetleri..... 276
Çizelge D.26 : Proje 26 bina inşaat maliyetleri..... 278
Çizelge D.27 : Proje 27 bina inşaat maliyetleri..... 280
Çizelge D.28 : Proje 28 bina inşaat maliyetleri..... 282
Çizelge D.29 : Proje 29 bina inşaat maliyetleri..... 284
Çizelge D.30 : Proje 30 bina inşaat maliyetleri..... 286
Çizelge E.1 : Betonarme statik proje hizmet bedelleri..... 288
Çizelge F.1 : Mimari proje hizmet bedelleri..... 289
Çizelge G.1 : Mekanik tesisat proje hizmet bedelleri..... 290
Çizelge H.1 : Elektrik tesisatı proje hizmet bedelleri..... 291
Çizelge I.1 : Yapı denetim hizmet bedelleri..... 292
Çizelge J.1 : Toplam bina maliyetleri ile İSİG maliyetlerinin karşılaştırılması..... 293

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa

Şekil 4.1 : Standart CE simgesi 52
Şekil 4.2 : Trapez sac malzemeden yapılmış perde sistemi örneği 60
Şekil 4.3 : Döşeme açıklıkları için korkuluk sistemleri..... 66
Şekil 4.4 : Merdivenlerde uygulanacak korkuluk sistemleri 68

İŞÇİ SAĞLIĞI ve İŞ GÜVENLİĞİ MALİYETLERİNİN BİNA TOPLAM İNŞAAT MALİYETLERİNE ETKİSİ

ÖZET

Hızlı sanayileşme ve makineleşmenin doğal sonucu olarak köylerden kentlere göç etme ile başlayan kentleşme, hızlı geçiş süreci insanoğluna daha önce karşılaşmadıkları yeni yeni riskleri de beraberinde getirmiştir. Bu gün birçok sektörde özellikle inşaat sektöründe bu risklerin kötü örneklerini çok sayıda görmek mümkündür. Özellikle inşaat sektöründeki meydana gelen iş kazalarının oldukça yüksek oranlara sahip olduğu, istatistiki verilerde görülmektedir.

Tez çalışmasında, mevcut istatistiki verilere dayanarak, bina inşaatlarındaki kaza oranlarının yüksekliği göz önünde bulundurularak bina inşaatlarındaki uygulanacak işçi sağlığı ve iş güvenliğinin maliyetleri belirlenmiştir. İstanbul İli sınırları içerisinde 400 ile 2000 m^2' lik inşaat alanına sahip 30 farklı bina inşaatında, iş kalemleri bazında yapılan risk değerlendirmesi sonucu gerekli olan iş güvenliği malzeme ve ekipman türleri belirlenmiştir. İnşaat süreçleri ve toplam çalışma saatleriyle orantılı malzeme ve ekipman sayılarının, piyasa fiyat araştırılmasıyla elde edilen fiyatlarla çarpılması sonucu iş güvenliği maliyetlerine ulaşılmıştır. Ayrıca inşaat süresinde dışarıdan alınacak iş güvenliği eğitim ve danışmanlık hizmetleri maliyetleri de iş güvenliği maliyetlerine katılmıştır.

Tezin odağı bina inşaatlarında işçi sağlığı ve iş güvenliği maliyetleri ile toplam inşaat maliyetlerinin karşılaştırılması olduğu için, bina örnekleri dolaysız inşaat maliyetleri Boyutsuz Büyüklükler ile Yaklaşık Maliyet Tahmin Metodu ile bulunmuştur.

Nihai olarak işçi sağlığı ve iş güvenliği maliyetleriyle, bina toplam maliyet tahminleri karşılaştırılmıştır. 30 farklı bina inşaatında yapılan bu çalışmada, işçi sağlığı ve iş güvenliği maliyeti, toplam bina maliyetlerinin oranının ortalama % 3,73 olduğu ve çalışma saati başına düşen ortalama iş güvenliği maliyetinin de 0,56 tl olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

AFFECTS OF THE OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY COSTS TO THE TOTAL BUILDING CONSTRUCTION COSTS

SUMMARY

The urbanization which begins with the migration from villages to cities as a natural result of the quick industrialization and mechanization, has brought the brand new risks to humans that they never met before. Today it is possible to see the negative examples of these risks in various sectors and especially in construction sector. It is possible to see in statistical outputs that the ratio of the work accidents especially in construction sector is really high.

On the thesis study, the costs for occupational health and safety costs which will be applied for the building constructions have been determined in accordance with the existing statistical outputs and by taking the high numbers of the accident ratios into the consideration. It has been determined the necessary occupational safety materials and equipments for each work item as a result of the risk evaluation made in 30 different building construction in Istanbul province borders which have construction areas between 400 and 2000 m^2. The occupational safety costs have been calculated by multiplying the numbers of the materials and equipments comparative with the construction processes and total working hours with market prices which has been supplied as a result of a market research. Besides that, the occupational safety training and consultancy service costs which will be supplied from outside of the construction have also been added onto the occupational safety costs.

As the focus of the thesis is to compare the occupational health and safety costs in the building constructions with total construction costs of the buildings, the sample direct building costs of the constructions have been calculated by using the Dimensionless Quantity and Approximate Cost Estimation Method.

Conclusively the estimated occupational health and safety costs have been compared with the estimated total building costs. During this study made in 30 different building constructions, the occupational health and safety cost has been calculated as 3,73% of the total building constructions cost and average occupational health and safety cost per hour has been calculated as 0,56 TL.

1. GİRİŞ

1.1 Çalışmanın Amacı ve Kapsamı

Günümüzde, iş kazaları ve işçi sağlığı sorunları giderek artan boyutları ile gerçekten kaygı duyulacak düzeylere erişmiştir. Büyük ölçüde insan ve verim kayıplarına neden olan işçi sağlığı ve iş güvenliği alanına yapılacak yatırımların zorunlu ve sağlam gerekçeleri vardır. Konu bir insanlık sorunu olarak görülse de daha büyük boyutta ulusal verimlilik sorunu olarak büyük önem taşımaktadır. Tez çalışmasında da iş sağlığı ve iş güvenliğinin belli kanun ve yönetmelikler paralelinde sağlanmasının maliyetleri araştırılmıştır.

Tez çalışma sürecinde, inşaat sektöründeki iş sağlığı ve güvenliği maliyetlerinin bulunmasının hangi inşaat türlerinde uygulanabileceği konusunda yapılan literatür araştırmasında kaza istatistikleri yol gösterici olmuştur. Türkiye inşaat sektöründeki 1990-1999 yılları arasında iş kazalarının analizlerinde, iş kazalarının şantiye türlerine göre sayısal dağılımlarında, bina inşaatlarında ölümle sonuçlanan iş kazası %56,9, yaralanmalı iş kazalarında %61,5‘ lik değerlerle ilk sırayı almaktadır. İncelenen bir diğer iş kazası istatistik türünde de, şantiye büyüklüklerine göre sayısal dağılımlarında ise 1 ile 10 kişinin çalıştığı şantiye türlerinde ölümle sonuçlanan iş kazası %56,3, yaralanmalı iş kazalarında ise %50,6 lık değerlerle ilk sırayı almaktadır [1]. Kaza istatistikleri de Türk inşaat sektörününde konut inşaatlarının ağırlığını destekler niteliktedir. Bu istatistikler paralelinde işçi sağlığı ve iş güvenliği maliyetlerinin hesaplanmasında 1 ile 10 kişinin çalışmasının yeterli olduğu bina şantiyeleri ele alınacaktır. İşçi sağlığı ve iş güvenliğinin sağlanması maliyetlerinin bulunmasında kaza istatistiklerinin verileri göz önünde bulundurularak şehir içinde bulunan, 400 ile 2000 m^2 arasında değişen inşaat alanına sahip bina inşaatları ele alınmıştır. Örnek olarak seçilen bina inşaatlarının projeler çeşitli müteahit firmalardan ve proje bürolarından temin edilmiştir. İşçi sağlığı ve iş güvenliği maliyetlerinin bulunmasında ilk olarak bina inşaatlarında risk değerlendirilmesi yapılmış, bina inşaatlarındaki temel iş kalemleri belirlenmiş ve bu iş kalemlerinin

kendi içlerinde de tehlike analizleri yapılmıştır. Risk değerlendirmesi yapılırken kaza şiddeti ve kaza parametrelerinin belirlenmesinde Dr. Gürkan Emre Gürcanlı'nın Doktora tezindeki verilerden yaralanılmıştır. Tehlike analizlerinin yapılmasındaki temel amaç İSİG maliyetlerini oluşturacak donanım, sistem ve diğer araç-gereçlerinin türlerinin belirlenmesidir.

İSİG maliyetleri temel olarak üç kalemde sınıflandırılmıştır.

- Kişisel koruyucu donanım (KKD) maliyetleri (Baret, Eldiven, Emniyet kemeri vb.)
- Toplu koruma önlemleri donanım maliyetleri (Korkuluk sistemleri, Ağ sistemleri, uyarı levhaları vb.)
- İş güvenliği ve ilkyardım-sağlık hususunda alınması gereken danışmanlık bedelleri

Şeklinde bir sınıflandırma yapılmıştır.

KKD maliyetlerinin bulunmasında, iş kalemi miktarıyla orantılı çalışacak adam sayısının bulunması, belli olan adam sayısına göre gerekli KKD miktarının belirlenmesi yolu izlenmiştir. Toplu koruma önlemleri, bireysel koruma donanımlarının dışında kalan tüm donanım ve aktiviteler olarak tanımlanabilir. Bu tür donanımlar toplu korumaya yönelik pasif sistemlerdir. Yapılan tehlike analizleri sonucu gerekli olacak pasif sistemler belirlenmiştir. Gerekli olacak güvenlik sistemlerinin maliyetleri binaya ait betonarme ve mimari tasarımlar üzerinden bulunacak boyutsal uzunluk miktarlarına göre belirlenmiştir. Çalışmaya örnek olan bina şantiyesi tiplerinde kanun, yönetmeliklere göre bir zorunluluğu olmasa da dışarıdan alınacak iş güvenliği ve ilkyardım-sağlık konusunda alınabilecek danışmanlık maliyetleri de toplam İSİG maliyetlerine katılmıştır.

Tezin odağı bina inşaatlarında İSİG maliyetleri ile toplam inşaat maliyetlerinin karşılaştırılması olduğu için, örnek olaran seçilen farklı 30 bina örneğinin dolaysız inşaat maliyetleri Boyutsuz Büyüklükler ile Yaklaşık Maliyet Tahmin Metodu ile bulunmuştur. Dolaysız inşaat maliyetleri ile proje hizmet maliyetleri ve şantiye genel giderleri toplanarak toplam inşaat maliyetlerine ulaşılmıştır.

Sonuç olarak İSİG maliyetleriyle toplam inşaat maliyetlerinin karşılaştırılması yapılarak oranlar elde edilmiştir. Ayrıca İSİG maliyetlerinin toplam çalışma

saatlerine oranlanmasıyla saatlik İSİG maliyetlerine, yine İSİG maliyetlerinin inşaat alanı miktarlarına bölünmesiyle de birim metrekareye düşen İSİG maliyetlerine ulaşılmıştır. Bina inşaatlarında oluşabilecek ölümle ya da yaralanma ile sonuçlanabilecek bir kazanın maliyeti ile bulunan İSİG maliyetleriyle de karşılaştırması yapılmıştır.

1.1.1 İSİG maliyetleri konusunda literatür araştırması

Yapılan literatür araştırmasında, inşaat uygulamalarında iş güvenliğini sağlamak için yapılan harcamaların, toplam proje maliyetleriyle karşılaştırılmasını içeren bilimsel çalışmalara rastlanamamıştır. Yapılan maliyet araştırmaları İSİG sağlanmasının maliyetlerinden çok, kaza maliyetlerinin araştırılması üzerine olduğu görülmüştür.

Kaza maliyetlerinin toplam maliyetlerle karşılaştırılması üzerine yapılan araştırmada bazı yabancı kuruluşların konuyla ilgli çalışmalarına ulaşılmıştır. İngiltere'deki kuruluş, HSE (Health & Safety Executive) önlenebilir iş kazaları nedeniyle oluşan kayıpların maliyetini belirleyen ve firmaların karşılaşacakları kayıpların nedenlerini kontrol edebilmelerini amaçlayan "Maliyet Metodolojisi" geliştirmiştir.

Bu metodoloji "İş Kazası" tanımını çok geniş kapsamlı olarak ele almaktadır. İş Kazası sonucu işçinin yaralanması, sakatlanması, ölmesi veya kişinin işini yaparken hastalanması, binaya, tesise, ekipmanlara veya malzemelere yahut çevreye zarar vermesiyle ilgili kayıplar veya iş kaybı ile sonuçlanan planlanmamış olayların tümü, iş kazası olarak değerlendirilmiştir.

HSE daha sonra kaza maliyetlerinin gerçek maliyetlerini belirleyebilmek amacıyla çeşitli endüstri alanlarındaki firmalarda meydana gelmiş iş kazaları üzerinde çalışmalara başlamış, aylarca süren ve beş ayrı iş kolundaki işletmelerde yapılan çalışmalarda, üzerinde çalışılan olayların tümü, yukarıda belirtilen kaza tanımına uygun olarak belirlenen kayıplar kaydedilmiş, daha sonra her kazanın maliyeti hesaplanmış ve kazaların nedenlerine göre, kazaları önleyici önlemlerin maliyeti ile olan kazanın maliyeti arasında bağlantı olup olmadığı araştırılmıştır. Üzerinde çalışılan her olayla ilgili olarak elde edilen sonuçların ayrıntılı raporlarının, ilgili firma ile karşılıklı mutabakata varıldıktan sonra basımı yapılmıştır.

Beş ayrı iş kolunda yapılan sözü edilen bu araştırma yaklaşık 18 haftada tamamlanmış, bu araştırmaya katılan firmaların hiç birinde araştırma süresince

ölümlü kaza meydana gelmemekle birlikte, maliyetleri yükseltebilecek ölçüde sakatlanmalı kazalar, açılan davalara ve alınan tazminatlara rastlanmıştır.

Çalışmalar sonucunda elde edilen kaza maliyetlerinin; inşaat yapan bir firmanın proje bedelinin % 8'i, mandıra işlerini yapan bir firmanın işletme maliyetinin %1.4'ü, nakliyat işini yapan bir firmanın karının % 37'si, petrol arama işini yapan bir firmanın potansiyel üretiminin % 14.1'i, sağlık hizmeti veren bir hastanenin yıllık işletme maliyetinin % 5'i, olduğu tespit edilmiştir [2].

İSİG maliyetlerinin belirlenmesi üzerine yapılan araştırmada Oktay TAN' ın yüksek lisans tezinde 400 kişinin çalıştığı bir toplu konut inşaatında yapılan İSİG için gerekli donanımlar ve gereçler belirlenerek toplam maliyete ulaşılmış ve inşaat sürecinde olabilecek kaza maliyetleri ile karşılaştırılması yapılmıştır.

Aynı çalışmada iş kazası oluşmaması için işyerinde alınacak iş sağlığı ve güvenliği önlemlerine ilişkin yapılması gerekli giderler belirlenmiştir. Bu değerlendirmede bulunan toplam 61.275,5 USD 'lık iş güvenliği harcaması; araştırmada yer alan 400 işçi ile yapılan toplu konut inşaatı işyerinde yapılmıştır. Bu işyeri, örneklemeyi oluşturan firmalardan birinin iş sağlığı ve güvenliği konusunda hazırladığı prosedürünün uygulanmasına ve kaza kayıtlarının tutulmasına başlanıldığı 1993 yılında yapımı devam eden III. kısım toplu konut projesinde bu harcamalar yapılmasına rağmen yani iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin önlemler alındığı halde, 59 iş kazası olmuştur. Buna göre, iş kazalarının toplam maliyeti de 4.406,04 USD olabileceği öngörülmüştür.

Çalışmada, aynı firmanın 1800 konutluk I. Kısım toplu konut projesinde tutulan istatistik yıllığında kaza oranı % 32 idi ve bu yıl içinde iki ölümlü iş kazası olmuştur. Buna göre, eski durum devam etseydi yani önlemlerin alınmasında daha ciddi uygulama olmasaydı, aynı firmanın III. Kısım inşaatında 59 iş kazası değil 128 iş kazası olabileceği öngörülmüştür.

Çalışmada bir iş kazasının maliyetinin 550.75 USD olabileceği, ölümle sonuçlanan iş kazasının maliyeti de 70.496 USD olabileceği hesap edilmiştir. Toplu konut inşaatında, olası iş kazası sayısı ile kaza maliyetinin çarpılması sunucu (128 x 550.75) 70.496 USD' lık mali kayıp olabileceği, bu miktara iki ölümlü iş kazası da eklenirse (70.496+124.560) 195.056 USD olabileceği, buna göre, yapılan ciddi

çalışmalar ile (195.056 – 4.406+61.275) =129.375 USD yarar sağlandığı belirtilmiştir [2].

1.2 Temel Kavramların Tanımları

Tez çalışması içinde, konuyla ilgili birçok kavram açıklanmıştır. Tez kapsamındaki maliyet karşılaştırmaları için gerekli temel kavram niteliğinde bulunan ve aynı zamanda çalışma ve iş hayatı açısından gerekli görülen bazı kavramlar, bu bölümde ayrıca sunulmuştur.

1.2.1 İşçi, işveren, işveren vekili, işyeri, sigortalı tanımları

4857 sayılı İş Kanunu'nun 2. maddesinde, işçi, işveren, işveren vekili ve işyeri kavramları detaylı şekilde yer almaktadır. Kanunda yer alan tam metin aşağıda belirtilmiştir.

Madde-2 Bir iş sözleşmesine dayanarak çalışan gerçek kişiye işçi, işçi çalıştıran gerçek veya tüzel kişiye yahut tüzel kişiliği olmayan kurum ve kuruluşlara işveren, işçi ile işveren arasında kurulan ilişkiye iş ilişkisi denir. İşveren tarafından mal veya hizmet üretmek amacıyla maddî olan ve olmayan unsurlar ile işçinin birlikte örgütlendiği birime işyeri denir.

İşverenin işyerinde ürettiği mal veya hizmet ile nitelik yönünden bağlılığı bulunan ve aynı yönetim altında örgütlenen yerler (işyerine bağlı yerler) ile dinlenme, çocuk emzirme, yemek, uyku, yıkanma, muayene ve bakım, beden ve meslekî eğitim ve avlu gibi diğer eklentiler ve araçlar da işyerinden sayılır.

İşyeri, işyerine bağlı yerler, eklentiler ve araçlar ile oluşturulan iş organizasyonu kapsamında bir bütündür.

İşveren adına hareket eden ve işin, işyerinin ve işletmenin yönetiminde görev alan kimselere işveren vekili denir. İşveren vekilinin bu sıfatla işçilere karşı işlem ve yükümlülüklerinden doğrudan işveren sorumludur.

Bu Kanunda işveren için öngörülen her çeşit sorumluluk ve zorunluluklar işveren vekilleri hakkında da uygulanır. İşveren vekilliği sıfatı, işçilere tanınan hak ve yükümlülükleri ortadan kaldırmaz.

Bir işverenden, işyerinde yürüttüğü mal veya hizmet üretimine ilişkin yardımcı işlerinde veya asıl işin bir bölümünde işletmenin ve işin gereği ile teknolojik

nedenlerle uzmanlık gerektiren işlerde iş alan ve bu iş için görevlendirdiği işçilerini sadece bu işyerinde aldığı işte çalıştıran diğer işveren ile iş aldığı işveren arasında kurulan ilişkiye asıl işveren-alt işveren ilişkisi denir. Bu ilişkide asıl işveren, alt işverenin işçilerine karşı o işyeri ile ilgili olarak bu Kanundan, iş sözleşmesinden veya alt işverenin taraf olduğu toplu iş sözleşmesinden doğan yükümlülüklerinden alt işveren ile birlikte sorumludur.

Asıl işverenin işçilerinin alt işveren tarafından işe alınarak çalıştırılmaya devam ettirilmesi suretiyle hakları kısıtlanamaz veya daha önce o işyerinde çalıştırılan kimse ile alt işveren ilişkisi kurulamaz. Aksi halde ve genel olarak asıl işveren alt işveren ilişkisinin muvazaalı işleme dayandığı kabul edilerek alt işverenin işçileri başlangıçtan itibaren asıl işverenin işçisi sayılarak işlem görürler. İşletmenin ve işin gereği ile teknolojik nedenlerle uzmanlık gerektiren işler dışında asıl iş bölünerek alt işverenlere verilemez [3].

Sigortalı tanımı da 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu 4. maddesinde sigortalı sayılanlar tanımında hizmet akdi ile bir veya birden fazla işveren tarafından çalıştırılanların sigortalı sayılacağı şeklinde yapılmıştır [4].

1.2.2 Kaza kavramı ve iş kazası

Kasıt unsuru olmadan, beklenmedik bir anda meydana gelen ve arzu edilmeyen bir biçimde sonuçlanan olaya, “kaza” denir.

Bu genel tanım üzerinde yaygın bir görüş birliği bulunmasına rağmen “iş kazası” kavramı hakkında farklı yaklaşımlar bulunmakla beraber, çalışma hayatında iş kazalarının, işçi, işveren, sosyal sigortalar kurumu ve bazı diğer kurumları da ilgilendiren hukuksal sorunlara neden olması, iş kazası kavramının anlamının genişlemesine neden olup tanımını güçleştirmiştir. İşçi sağlığının korunması ana amaç olduğundan, iş kazası kavramı daha ayrıntılı bir biçimde incelenmiş ve kapsamı geniş tutulmuştur.

Bu kavramın iki ayrı yaklaşımla ele alınmasının uygun olacağı görülmüştür.

- Teknik açıdan iş kazası kavramı
- Hukuksal açıdan iş kazası kavramı

1.2.2.1 Teknik açıdan iş kazası kavramı

Araştırmacıların bazıları teknik açıdan iş kazasının incelendiğinde, kişilere zarar veren olayların yanısıra işyerindeki makinalara, tesisat ve tertibata zarar veren olayları da iş kazası olarak kabul etmişlerdir. İşyerinde canlı veya cansız, hiçbirşeye zarar vermeyen fakat işin tamamlanmasına engel olan veya aksatan olayların da iş kazası olarak nitelendirilebileceğini ileri sürmüşlerdir. Araştırmacıların iş kazasına bakış açılarını gösteren iş kazası tanımlarından bir kaçı aşağıda yer almaktadır.

İş kazası, önceden planlanmamış, bilinmeyen ve kontrol altına alınmamış olan, çevresinde sakıncalar yaratabilecek olaylardır. İş güvenliği tekniği açısından olayın, çevredeki canlı veya cansızlara zarar getirmesi olasılığı söz konusudur.

İş kazası, olaylar zincirinde beklenmedik ve hatalı bir davranış ya da teknik bir arıza nedeniyle ortaya çıkan, sonucunda her zaman bir sakatlanma, ölüm ya da tahrip görülmese bile belirli bir faaliyetin tamamlanmasını engelleyen bir olaydır.

İş kazası, kişilere ve/veya eşyaya zarar verdiği için işletmedeki faaliyetin durmasına veya kesintiye uğramasına neden olan, istenmeyen ani bir olaydır.

Kaza, beklenmeyen bir çabuklukla bir zararı doğuran sebeplerin bir bütünüdür.

Sadece canlılara zarar veren olayların iş kazası olarak nitelendirilebileceğini ileri süren araştırmacılarında ortak tanımlarından biri şöyledir.

Kaza, dıştan ve ani bir etkiyle meydana gelen ve kişilere zarar veren istenmeyen bir olaydır.

İş kazasını sadece canlılara zarar veren kazalar olarak kabul eden araştırmacılara göre, cansızlara zarar veren veya bir faaliyetin durmasına veya kesintiye uğramasına neden olan olaylar kaza olarak kabul edilmeyip "arıza" kapsamına girmektedir.

Kazanın oluşumunu inceleyen araştırmacılara göre, tüm kazalarda beş temel faktörden oluşan bir zincir bulunmaktadır ve bu zincirin üçüncü halkasında bulunan merkezi faktörün önemi vurgulanmaktadır [1].

Kaza zinciri faktörleri şöyle sıralanmaktadır;

- Doğa Koşulları
- Kişisel Eksiklikler
- Güvensiz Durum ve Davranışlar

- Kaza
- Zarar (ölüm, yaralanma)

Doğa koşulları diye adlandırılan birinci koşul için farklı tanımlar da bulunmaktadır. "çevre faktörleri", "fiziksel faktörler" v.b. Ancak göz önünde tutulması gereken nokta birinci faktörün ortak olan ve önlenemeyen bir faktör olmasıdır. İnsan-malzeme düşmelerinin ve zemin kaymalarının doğadaki yer çekimi nedeniyle oluştuğu, elektrik enerjisinin öldürücü etkisinin bulunduğu, küçük bir kıvılcımın patlamaya veya yangına neden olabileceği ve buna benzer örnekler, doğanın yapısında var olan ve önlenmesine imkan bulunmayan bazı özelliklerdir. Bu nedenle kaza zincirinin ilk halkasını oluşturmaktadırlar.

İnsanoğlunun hatasız ve eksiksiz olmamasından dolayı, kaza zincirinin ikinci halkasını da "kişisel eksiklikler" teşkil etmektedir. Bu faktörle insan yapısındaki yetersizlikler anlatılmak istenmiştir. Fiziksel ve ruhsal açıdan insanın sahip olduğu yetenekler kısıtlı olmakla beraber kazalardan korunmak için yeterli değildir. Ayrıca bazı kişisel özürler nedeniyle de kaza riski artmaktadır.

Kaza zincirinde yer alan en önemli faktör "güvensiz durum ve davranışlardır". Bu faktörün ortadan kaldırılmasıyla beraber, ondan önceki faktörlerin de kazaya sebebiyet verme ihtimali kalmamaktadır. Güvensiz durum kavramı genel olarak kazalara yol açan fiziksel eksiklikleri, hatalı ve tehlikeli durumları içermektedir. Güvensiz davranış kavramı ise, çalışma sırasında kazaya sebebiyet verebilecek dikkatsiz ve tedbirsiz davranışları, hatalı ve bilgisizce yapılan hareketleri içermektedir.

1.2.2.2 Hukuksal açıdan iş kazası kavramı

Çalışanın korunması amacıyla, işle ilişkili olan ve çalışana zarar veren olayların iş kazası kapsamına alınması önemli bir gerekliliktir. Bu çerçevede, söz konusu olayın niteliği önem kazanmakta, çoğu kez hukukçular arasında da tartışma konusu olan ve farklı yorumlarla açıklanan durumlara rastlanmaktadır. Bu nedenle, iş kazasının hukuksal yönüyle ilgili olan fakat iş güvenliği tekniği açısından önemli bir yarar sağlamayan ayrıntılara girilmeden iş kazasının yasalarımızdaki tanımının ve bazı önemli bilgilerinin verilmesiyle yetinilmiştir.

5510 sayılı SGK kanununun 13. maddesinde şu şekilde tanımlanır.

Sigortalının işyerinde bulunduğu sırada,

İşveren tarafından yürütülmekte olan iş nedeniyle sigortalı kendi adına ve hesabına bağımsız çalışıyorsa yürütmekte olduğu iş nedeniyle,

Bir işverene bağlı olarak çalışan sigortalının, görevli olarak işyeri dışında başka bir yere gönderilmesi nedeniyle asıl işini yapmaksızın geçen zamanlarda,

Bu Kanunun 4 üncü maddesinin birinci fıkrasının (a) bendi kapsamındaki emziren kadın sigortalının, iş mevzuatı gereğince çocuğuna süt vermek için ayrılan zamanlarda,

Sigortalıların, işverence sağlanan bir taşıtla işin yapıldığı yere gidiş gelişi sırasında, meydana gelen ve sigortalıyı hemen veya sonradan bedenen ya da ruhen özüre uğratan olaydır [4].

1.2.3 İş güvenliği kavramı

İş Güvenliği, işkazalarının ve bunların neden oldukları kayıpların en aza indirilmesi amacıyla yapılan bütün çalışmaları ve bu konudan alınması gereken önlemleri içeren bir kavramı anlatmaktadır. Bu konuda uygulanan yöntemler her zaman için kazaların azaltılması yönündedir. Bu nedenle iş güvenliği disiplinlerarası koordinasyonun sağlanması ile gelişmekte olan bir kavramdır. İş güvenliğinin gelişmesinde bir çok disiplinin ve uzmanlığın etkisi söz konusudur. Teknik (mühendislik), hukuksal, ekonomik, işletmecilik, istatistik, sosyolojik, psikolojik, ergonomik, tıp gibi başlıca uzmanlıklardan yararlanılır.

Pratik bir yaklaşımla iş güvenliğini sağlamanın ana aşamaları söyle sıralanabilir:

- Kaza analizlerinin yapılması, güvensiz durum ve davranışların belirlenmesi,
- Güvensiz durum ve davranışlarının analizi,
- Gerekli önlemlerin saptanması ve planlanması,
- Önlemlerin uygulanması,
- Uygulamanın kontrolü ve başarının değerlendirilmesi

Şeklinde sıralanabilir [1].

1.3 Türkiye' de İş Güvenliği Konusundaki Hukuki Sorumluluklar ve Yaptırımlar

1.3.1 İşverenin sorumluluğu

İşverenin İSİG ile ilgili sorumluluğu Türkiye'de yürürlükte bulunan çeşitli yasalarda belirtilmiştir. Ilgili yasalar arasında önemli olmaları bakımından Borçlar Kanunu, İş Kanunu ve SGK Kanunu'nda yer alan maddeler esas alınarak bu konulardaki yaptırımlar hakkında özet bilgi verilmiştir.

- Borçlar Kanunu'na Göre İşverenin Sorumluluğu

Madde 332 İş sahibi, akdin hususi halleri ve işin mahiyeti noktasından hakkaniyet dairesinde kendisinden istenilebileceği derecede, çalışmak dolayısıyla maruz kaldığı tehlikelere karşı icap eden tedbirleri ittihaza musait ve sıhhi çalışma mahalleri ile, işçi birlikte ikamet etmekte ise, sıhhi yatacak bir yer tedarikine mecburdur.

İş sahibinin yukarıki fıkra hükümlerine aykırı hareketi neticesinde işçinin ölmesi halinde onun yardımından mahrum kalanların bu yüzden uğradıkları zararalara karşı isteyecekleri tazminat dahi akde aykırı hareketten doğan tazminat davaları hakkındaki hükümlere tabi olur.

Bu madde uyarınca işveren öncelikle işçiyi, çalışmak dolayısıyla maruz kaldığı tehlikelere karşı korumakla yükümlüdür. Bunun yanısıra sağlık açısından uygun bir çalışma yeri ve işçi, işverenle birlikte kalıyorsa sağlıklı bir konaklama yeri temin etmesi gerekmektedir [5].

- İş Kanununa Göre İşverenin Sorumluluğu

Madde 77. İşverenler işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması için gerekli her türlü önlemi almak, araç ve gereçleri noksansız bulundurmak, işçiler de iş sağlığı ve güvenliği konusunda alınan her türlü önleme uymakla yükümlüdürler.

İşverenler işyerinde alınan iş sağlığı ve güvenliği önlemlerine uyulup uyulmadığını denetlemek, işçileri karşı karşıya bulundukları mesleki riskler, alınması gerekli tedbirler, yasal hak ve sorumlulukları konusunda bilgilendirmek ve gerekli iş sağlığı ve güvenliği eğitimini vermek zorundadırlar [3].

- Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanununa Göre İşverenin Sorumluluğu

Madde 21. İş kazası ve meslek hastalığı, işverenin kastı veya sigortalıların sağlığını koruma ve iş güvenliği mevzuatına aykırı bir hareketi sonucu meydana gelmişse, Kurumca sigortalıya veya hak sahiplerine bu Kanun gereğince yapılan veya ileride yapılması gereken ödemeler ile bağlanan gelirin başladığı tarihteki ilk peşin sermaye değeri toplamı, sigortalı veya hak sahiplerinin işverenden isteyebilecekleri tutarlarla sınırlı olmak üzere, Kurumca işverene ödettirilir. İşverenin sorumluluğunun tespitinde kaçınılmazlık ilkesi dikkate alınır.

Ayrıca işverenin iş kazası bildirimiyle ilgili şu maddeler mevcuttur.

Madde 13. İş kazasının 4 üncü maddenin birinci fıkrasının; (a) bendi ile 5 inci madde kapsamında bulunan sigortalılar bakımından bunları çalıştıran işveren tarafından, o yer yetkili kolluk kuvvetlerine derhal ve Kuruma da en geç kazadan sonraki üç işgünü içinde, iş kazası ve meslek hastalığı bildirgesi ile doğrudan ya da taahhütlü posta ile Kuruma bildirilmesi zorunludur [4].

1.3.2 İşçinin sorumluluğu

İSİG ile ilgili işçinin sorumlulukları tine İş Kanunu Madde 77' de belirtilmiştir.

Madde 77. İşverenler işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması için gerekli her türlü önlemi almak, araç ve gereçleri noksansız bulundurmak, işçiler de iş sağlığı ve güvenliği konusunda alınan her türlü önleme uymakla yükümlüdürler [3].

1.3.3 Hukuki sonuçlar, tazminat davaları

Hukuk sistemimizde; iş kazası sonucu zarar gören işçinin sağlığına kavuşması için gerekli tedavilerin yapılması, çalışma gücüne yaiden kavuşuncuya kadar gerekli maddi desteğin sağlanması, kaza nedeniyle çalışma gücünükısmen veya tamamen kaybetmiş ise insanca yaşamasını sağlayacak düzeyde maddi gelir temin edilmesi, hayatını kaybetmesi halinde destekten yoksun kalan yakunlarına bir gelir bağlanması yönünde düzenlemeler mevcuttur[1]

1.3.3.1 SGK kanununa göre sağlanan yardımlar, rücu hakkı

Meydana gelen iş kazasının 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu' nun 16. maddesinde belirtilen yardımlar sağlanmaktadır.

MADDE 16- İş kazası veya meslek hastalığı sigortasından sağlanan haklar şunlardır:
a) Sigortalıya, geçici iş göremezlik süresince günlük geçici iş göremezlik ödeneği verilmesi.

b) Sigortalıya sürekli iş göremezlik geliri bağlanması.

c) İş kazası veya meslek hastalığı sonucu ölen sigortalının hak sahiplerine, gelir bağlanması.

d) Gelir bağlanmış olan kız çocuklarına evlenme ödeneği verilmesi.

e) İş kazası ve meslek hastalığı sonucu ölen sigortalı için cenaze ödeneği verilmesi.

Sosyal Sigortalar Kurumu yaptığı bu yardımların bedelini şartların aşağıdaki maddede açıklanan koşulların oluşması halinde işverene ya da üçüncü kişilere rücü etme hakkı vardır.

MADDE 21- İş kazası ve meslek hastalığı, işverenin kastı veya sigortalıların sağlığını koruma ve iş güvenliği mevzuatına aykırı bir hareketi sonucu meydana gelmişse, Kurumca sigortalıya veya hak sahiplerine bu Kanun gereğince yapılan veya ileride yapılması gereken ödemeler ile bağlanan gelirin başladığı tarihteki ilk peşin sermaye değeri toplamı, sigortalı veya hak sahiplerinin işverenden isteyebilecekleri tutarlarla sınırlı olmak üzere, Kurumca işverene ödettirilir. İşverenin sorumluluğunun tespitinde kaçınılmazlık ilkesi dikkate alınır [1,4].

1.3.3.2 İşçinin tazminat isteme hakkı

İş kazası sonucu zarar gören işçi olayda işverenin sorumluluğu bahis konusu olduğunda zararının tazminini işverenden talep etmek hakkına sahiptir. Bu konuda, İş Kanunu' nda bir hüküm yeralmış değildir. Ancak işçi ile işverev arasında akdi bir bağlantı mevcut olduğundan Borçlar Kanunu' nun tatbiki bahis konusu olur. [5]

Borçlar Kanunu' nun 46. maddesine göre, genellikle işverene açılan tazminat davaları, şayet zarara neden olan üçüncü bir kişi varsa bunun aleyhine de açılabilir. Eğer işç, bir aracının emir ve kumandası altında çalışıyırsa dava hem aracı ve hem de işveren aleyhine açılabilir.

Daha önceki bölümlerde açıklandığu üzere, sigortalı işçiye uğradığı iş kazası nedeniyle SGK tarafından çeşitli yardımlar yapılmakta ve Kurum, yaptığı masraflar için rücu davaları açmaktadır. Dolayısıyla kazaya uğrayan sigortalı, ancak SGK'

ndan karşılayamadığı zararları talep etmek durumundadır. Yani gerçek zararının, Kurumdan aldığı yarımların daha üstünde olduğunu ileri sürerek aradaki farkı işverenden talep edebilecektir [1,4].

1.3.3.3 İşçinin ölümü halinde, yakınlarının tazminat isteme hakkı

İş kazası sonucu hayatını kaybeden işçinin yardımından yoksun kalan yakınlarının da işverenden tazmimat isteme hakkı vardır. Borçlar Kanunu' nun 45. maddesinin ikinci fıkrasında "ölüm neticesi olarak diğer kimseler müteveffanın yardımından mahrum kaldıkları takdirde onların bu zararını da tazmin etmek lazım gelir" denmektedir. Yine aynı yasanın 332. maddesinin ikinci fıkrası da işçinin yakınlarına bu hakkı tanımıştır.[1,5]

1.3.3.4 Manevi tazminat isteme hakkı

Borçlar Kanunu' nun 47. maddesinde zarar görenin ve ölüm halinde de ailesinin menevi zarar adı altında tazminat talep edebileceği açıklanmıştır.

Manevi tazminat ile güdülen amacın ne olduğu hususunda hukukçular arasında farklı görüşler bulunmaktadır. Zarara neden olanın cezalandırılması, mağdurun intikam hissinin tatmin edilmesi gibi amaçlara yönelik olduğunu öne sürenler bulunmakla beraber, genellikle amacın, ızdırap çeken, yaşam zevkini kaybeden kişinin acısını hafifletmek, bir tatmin duygusu vermek olduğu kabul edilmektedir. [1,5]

1.3.3.5 Cezai sonuçlar, kamu davaları

İş güvenliğinin sağlanamaması nedeniyle meydana gelen iş kazaları ceza hukuku açısından da önem taşımakta suçlular hakkında ceza davaları açılmaktadır. İşlenen bir suç nedeniyle sadece suçtan zarar gören kişinin değil, aynı zamanda tüm toplumun mağduriyeti söz konusudur. Bu nedenle ceza davaları tolumun yani kamının temsilcisi olarak Cumhuruyet Savcısı tarafından takip edilir ve kamu davası olarak adlandırılır. [1]

1.4 Türkiye'deki Önemli İş Kollarının İş Kazaları Bakımından Karşılaştırılması

İnşaat sektörümüz, iş kazası sayısı bakımından Türkiye'deki iş kolları arasında ilk sırada yer almakta, iş güvenliği konusu inşaat sektörümüz için öncelikle üzerinde durulması gereken bir sorun olmaya devam etmektedir. Ülkemizde meydana gelen iş

kazalarıyla ilgili sayısal veriler, Sosyal Sigortalar Kurumu (yeni adıyla Sosyal Güvenlik Kurumu) tarafından her yıl yayınlanan istatistik yıllıklarından elde edilmektedir. Doğal olarak bu sayısal veriler, Kurum'a bağlı işyerlerinden elde edilen bilgiler olup, sigortalı olmayan kişilerin uğradıkları iş kazası sayılarını içermemektedir. Bu nedenle, Türkiye'deki gerçek iş kazası sayısının çok daha fazla olduğu tahmin edilmektedir. Kurum istatistiklerinden elde edilen, son beş yıla ait iş kazası, kaza sonucu sürekli işgöremezlik ve ölüm sayıları Çizelge 1.1 ' de verilmiştir.

Çizelge 1.1 :Türkiye' de 2003-2007 arası iş kazalarının iş kollarına göre dağılımı

Yıl	Toplam Kaza Sayısı		Sürekli İşgöremezlik		Ölüm	
	Türkiye Geneli	İnşaat Sektörü	Türkiye Geneli	İnşaat Sektörü	Türkiye Geneli	İnşaat Sektörü
2003	76.668	8.106	1.421	354	810	274
2004	83.830	8.116	1.608	346	841	263
2005	73.923	6.480	1.374	322	1.072	290
2006	79.027	7.143	1.953	425	1.592	397
2007	80.602	7.615	1.550	359	1.043	359
Ortalama	**78.810**	**7.492**	**1.581**	**361**	**1072**	**317**

Bu beş yılın ortalama değerleri dikkate alınarak ve günde 8 saat , yılda yaklaşık 300 gün çalışıldığı kabulüyle, inşaat sektörümüzde

- Her iş günü yaklaşık 25, her iş saati 3 , her 20 dakikada 1 iş kazası meydana gelmektedir.
- Her iş günü yaklaşık 1.2 kişi sürekli işgöremez duruma düşmekte , ve 1 kişi kaza sonucu yaşamını yitirmektedir.

Sayısal çokluğun yanı sıra, inşaat sektörümüzdeki iş kazalarının önemli bir özelliği de sonuçlarının ağır olmasıdır. Aynı verilere dayanılarak yapılan değerlendirmede şu önemli bulgular dikkati çekmektedir :

- Türkiye'deki tüm iş kazalarının % 1.4 ü ölümle sonuçlanırken inşaat sektörümüzdeki iş kazalarının % 4.2 si ölümle sonuçlanmaktadır.
- Öte yandan Türkiye'deki tüm iş kazalarının yaklaşık %9,5 ' i inşaat sektöründe meydana gelirken , sürekli işgöremezlikle sonuçlanan iş kazalarının %23 ' ü, ölümle sonuçlanan iş kazalarının ise %30' u inşaat sektöründe meydana gelmektedir.

1.5 İnşaat Sektöründe İş Kazalarına İlişkin İstatistiksel Değerler

İnşaat sektöründeki iş kazalarına ilişkin ayrıntılı istatistikler, üç farklı kaynaktan elde edilmiştir. Bu kaynaklardan ilki 1968-79 ikincisi ise 1990-99 yillarına ait SSK istatistikleridir. SGK Genel Müdürlüğü arsivlerinin Ankara'da tek merkezde bulunduğu ve tüm arşivin çesitli iskollarındaki is kazalarına ait dosyalardan olustuğu, illerde ve ilçelerin büyük çoğunluğunda bulunan mahkemelerin dağınıklığı ve yoklugu, tek tek tüm arşivlerde ayrı ayrı çalışmalar yapmayı oldukça güçleştirmektedir. Diğer bir kaynak ise, Yapi İşletmesi Anabilim Dali ve İnşaat Fakültesi'ndeki bazı akademisyenler tarafindan hazirlanan bilirkişi raporlarından alınmıştır. Tüm bu veriler birleştirildiğinde, toplam 5239 olay incelenmiş olup, bunların 2398 adeti ölümle sonuçlanan, 2841 adeti ise yaralanma ile sonuçlanan kazalardır. Bu bölümde sunulan veriler, şantiye türlerine göre iş kazalarının dağılımı,

en sık rastlanan iş kazası tipleri ve iş kazası tiplerinin işyerindeki ünvana gore (yaralanma ve ölümle sonuçlananlar ayrı ayrı olmak üzere) dagılımları olarak verilmiştir. Bu verilerin 1968-79 yıllarına ait olanları yapımış bir doktora tezinden alınmıştır. (Müngen, 1993) 1990-99 yıllarına ait olan veriler ise Yapı İşletmesi Anabilim Dalı'nda yapılan bir yüksek lisans tezinden alınmış verilerdir.

Bu verilerden 1968-79 yıllarına ait olan veriler için yaklaşık 40.000 iş kazası dosyası elden geçirilmiş, kamu ve özel sektöre ait inşaat işyerlerinde meydana gelen 3780 olay mercek altına alımıştır. 1990-99 yillanna ait verilerde ise yaklaşık 10.000 adet iş kazasi dosyası incelenmiş bunların içerisinden inşaat sektörüne ait 1000 adet dosya bulunmuş ve bu dosyalardan veriler kaydedilmiştir. Yine Ankara'da bulunan Sosyal Sigortalar Kurumu Genel Müdürlüğü arşivlerinde gerçeklestirilen bu çalışmada kamu ve özel sektöre ait inşaat işyerlerinde meydana gelen olaylar farklı kategorilere göre tasnif edilmiştir. İncelenen bilirkişi raporları ise tek tek analiz edilmiş, yine kaza tipi, şantiye tipi ve ünvanlara gore tasnif edilmek suretiyle diğer verilerle birleştirilmiştir. [6]

Tüm verilerin incelenmesi sonucu, meydana gelen iş kazaları oluş şekillerine göre sınıflandırılmıştır. Bu sınıflandırma sonucu ortaya ana kaza tipleri çıkmıştır. İnceleme sonucu ortaya çıkan 13 adet ana kaza tipi, ölüm ve yaralanmayla sonuçlanan kaza sayıları ve oranları çizelge 1.2’ de gösterilmiştir.

Çizelge 1.2 :İnşaat sektöründeki ana kaza tipleri

No	KAZA TİPİ	Ölüm	%	Yaralanma	%
1	İnsan Düşmesi	1028	42,9	934	32,9
2	Elektrik Çarpması	293	12,2	80	2,8
3	Malzeme Düşmesi	251	10,5	278	9,8
4	Yapı Makinesindeki Kazalar	206	8,6	97	3,4
5	Şantiye İçi Trafik Kazası	168	7,0	38	1,3
6	Yapı Kısmının Çökmesi	167	7,0	73	2,6
7	Kazı Kenarının Göçmesi	138	5,8	53	1,9
8	Diğer Tip	85	3,5	74	2,6
9	Patlayıcı Malzeme Kullanımındaki Kazalar	50	2,1	82	2,9
10	Malzeme Sıçraması	10	0,4	211	7,4
11	Tezgah veya Makineye Uzuv Kaptırma	1	0,0	601	21,3
12	Malzeme Altında Arasında Uzuv Sıkıştırma	1	0,0	200	7,0
13	El Aleti ile Ele Vurma	0	0,0	42	1,5
14	Sivri Uçlu Keskin Kenarlı Cisimle Yaralama	0	0,0	75	2,6
	TOPLAM	2398		2841	

Bu kaza tiplerinin şantiyelere göre dağılımı ise çizelge 1.3' te verilmektedir. Bu tablodan hem toplam ölüm ve yaralanmaların hangi şantiye türüne göre dağıldığı saptanabilmekte, hem de iş kazalarının şantiyeler göre dapılımı rahatlıkla görülebilmektedir. Bu tablodan da görüleceği üzere, gerek ölümle sonuçlanan, gerekse de yaralanmayla sonuçlanan kazalarda, bina inşaatlarının büyük bir ağırlığı bulunmaktadır. Tez çalışmasında bu istatistik veriler göz önünde bulundurularak İSİG maliyetlerinin bina inşaatı örneklerinde bulunmasına karar verilmiştir.

Çizelge 1.3 :İncelenen kaza tiplerinin şantiyelere göre dağılımı

KAZA TİPLERİ	BİNA		YOL		DEMİRYOLU		KANAL		KÖPRÜ		TÜNEL		LİMAN		BARAJ		YIKIM		ENERJİ NAKİL		DİĞER		TOPLAM	
	Ö	Y	Ö	Y	Ö	Y	Ö	Y	Ö	Y	Ö	Y	Ö	Y	Ö	Y	Ö	Y	Ö	Y	Ö	Y	Ö	Y
İnsan Düşmesi	880	822	8	20	1	5	19	8	15	7	0	5	2	4	13	9	8	3	22	22	60	29	1028	934
Malzeme Düşmesi	150	169	15	18	4	14	11	13	3	10	15	7	3	7	22	14	4	1	6	14	18	11	251	278
Malzeme Sıçraması	2	129	1	29	0	7	1	12	1	7	0	0	1	1	0	7	0	1	2	13	2	5	10	211
Kazı Kenarınınn Göçmesi	60	21	4	5	0	1	68	13	1	8	1	0	3	1	0	0	1	0	0	1	0	3	138	53
Yapı Kısmının Çökmesi	105	53	1	1	0	0	2	0	4	1	0	0	0	0	1	0	41	12	0	0	13	6	167	73
Elektrik Çarpması	225	59	1	3	0	1	5	1	0	1	0	0	4	1	6	0	1	0	9	5	12	9	293	80
Patlayıcı Madde Kazaları	4	19	24	27	0	1	8	11	0	7	5	3	0	1	3	5	0	0	1	4	5	4	50	82
Yapı Makinesi Kazaları	33	24	90	33	0	3	13	7	4	8	2	2	6	2	19	8	1	2	7	1	31	7	206	97
Uzuv Kaptırma	1	420	0	53	0	5	0	19	0	29	0	3	0	7	0	21	0	1	0	2	0	44	1	604
Malzeme Uzuv Sıkıştırma	0	90	0	37	0	9	0	13	0	16	0	3	0	1	0	9	1	1	0	13	0	8	1	200
El Aleti ile Ele Vurma	0	26	0	4	0	1	0	2	0	1	0	2	0	1	0	2	0	0	0	1	0	2	0	42
Sivri Uçlu Keskin Kenarllı Cisimle Yaralanma	0	38	0	11	0	6	0	3	0	4	0	1	0	2	0	3	0	1	0	4	0	2	0	75
Şantiye İçi Trafik Kazası	22	8	74	15	21	1	13	3	2	3	1	2	3	0	14	1	1	0	5	3	12	2	168	38
Diğer Tip	23	44	9	3	0	1	7	0	6	2	0	0	2	1	7	2	0	0	6	1	25	20	85	74
TOPLAM	**1535**	**1922**	**227**	**259**	**26**	**55**	**147**	**105**	**36**	**104**	**24**	**28**	**24**	**29**	**85**	**81**	**58**	**22**	**58**	**84**	**178**	**152**	**2398**	**2841**

2. BİNA İNŞAATLARINDA TEHLİKE ANALİZİ VE RİSK DEĞERLENDİRMESİ

Bina inşaatlarında araştırılan İSİG mailiyetlerini bulabilmek için gerekli ekipman, güvenlik sistemlerinin türlerini belirlemek gereklidir. Bunun için tez çalışmasında bina inşaatlarındaki temel iş kalemlerine göre tehlike analizi yapılmıştır. Belirlenen tehlikelere karşın önlemler belirlenip gerekli KKD ve toplu koruma donanımlarına karar verilmiştir. Çalışmada bina inşaatlarının aynı türden olduğu göz önüne alınarak yalnızca bir kere tehlike analizi ve risk değerlendirmesi yapılması uygun görülmüştür.

2.1 Temel Kavramlar

Yapılan tehlike analizi ve risk değerlendirmesi yöntemine geçmeden önce bazı kavramların tanımlarını yapmak gerekmektedir.

Tehlike ve risk tanımlamaları TS 18001' de şu şekilde açıklanmıştır.

Tehlike; insan yaralanması ya da hastalığı, malın hasar görmesi, iş yeri çevresinin zarar görmesi ya da bunların kombinasyonuna neden olabilecek potansiyel bir durum yada kaynaktır.

Risk; belirlenmiş tehlikeli bir olayın oluşma ve olasılığı ve sonuçlarının kombinasyonudur.

Dikkat edilmesi gereken tehlike, zarara veya yaralanmaya doğal olarak neden olma potansiyeli barındıran herhangi bir şey olarak tanımlanırken, risk ise bir tehlikeden kaynaklanacak olan zarar veya yaralanmanın olasılığı olduğudur.

Risk Analizi; zararın meydana gelme olasılığını ve ciddiyetini belirleme yöntemidir. Belirlenen tehlikeden doğabilecek riskler tahmin yapılarak analiz edilir. Olayların ortaya çıkma olasılığı ve ortaya çıktığında maruz kalınabilecek sonuçlar belirlenir[7].

Risk Değerlendirme; riskin büyüklüğünü hesaplama ve riskin tolere edilebilir olup olmadığına karar verme yani riskleri makul bir seviyeye indirebilmek için gerekli

tedbirlerin belirlenmesi ve bu tedbirlerin hangilerinin öncelikle alınması gerektiğine karar verilmesi işlemidir [7].

2.2 Risk Değerlendirme Karar Matris Metodu

Genel olarak risk değerlendirme yöntemleri arasında en sık kullanılan yaklaşımlardan biri olan risk değerlendirme karar matrisidir. Riskin derecelendirilebilmesi için olabilirlik ve sonucun şiddet derecesinin sayısal olarak ifadelendirilmesi pratik yarar sağlayabilir. Genel kullanımına bakıldığında 5x5 yöntemi olarak anılmaktadır. Kimi şantiye uygulamalarında 3x3 matrisler de kurulabilir.

Değerlendirme yapılırken önemli değişkenlerden biri Kaza Şiddeti'dir. Kaza şiddeti için aşağıdaki tanımlar ve sıralamalar verilmektedir.

- Birden çok ölümlü veya ölümlü,
- büyük yaralanma,
- En az üç gün istirahat gerektiren yaralanmalar,
- İlkyardım gerektiren küçük yaralanmalar,
- Hasar ya da yaralanmaya neden olmayan kaza veya kıl payı olaylar.

Diğer değişken ise kaza olasılığıdır. Bunun belirlenmesinde ise aşağıdaki hususlar gözönünde tutulmaktadır:

- Maruz kalan personel sayısı,
- Tehlikeye maruz kalma sıklığı ve süresi,
- Elektrik, su kesintileri gibi kontrol ve önlemlerin etkinliğini azaltabilecek durumlar,
- Tesis ve makinelerdeki güvenlik bileşenleri eksiklikleri,
- Kişisel koruyucuların etkinliği ve kullanım sıklığı,
- Güvensiz davranışlar.

Ortaya çıkma olasılığı/frekans için kullanılan derecelendirme basamakları ise aşağıda verilmiştir:

- 5 her gün (çok sık)
- 4 haftada bir (ortalama)
- 3 ayda bir (görece düşük)
- 2 üç ayda bir (düşük)
- 1 yılda bir (çok düşük)

Risk = Zararın ciddiyet derecesi x Ortaya çıkma olasılığı denklemiyle örneğin yüksekte çalışma gerektiren bir kalıp montajı aktivitesi hiçbir önlem alınmadan-koruyucu kullanılmadan, ölümcül yaralanma nedeni olabilecek bir yükseklikte, uygun bir platform olmadığı halde sürdürülüyorsa; değerlendirmeyi yapan ekip düşme olasılığını çok yüksek (5), oluşacak yaralanmanın ciddiyet derecesini de çok ciddi (5) olarak değerlendirerek buradaki risk skorunu 5×5=25 olarak saptayacaktır. Yöntemde Çizelge 2.1' den matristen yararlanarak risk değerleri belirlenmektedir.

Çizelge 2.1 :Risk matrisi yönteminde risklerin sayısal gösterimi [7]

		ŞİDDET				
		1	2	3	4	5
OLASILIK	1	1	2	3	4	5
	2	2	4	6	8	10
	3	3	6	9	12	15
	4	4	8	12	16	20
	5	5	10	15	20	25

Çizelge 2.2 : Sonucun kabul edilebilirlik değerleri

KATLANILAMAZ RİSKLER (25)	Belirlenen risk kabul edilebilir bir seviyeye düşürülünceye kadar iş başlatılmamalı eğer devam5 eden bir faaliyet varsa derhal durdurulmalıdır. Gerçekleştirilen faaliyetlere rağmen riski düşürmek mümkün olmuyorsa, faaliyet engellenmelidir.
ÖNEMLİ RİSKLER (15,16,20)	Belirlenen risk azaltılıncaya kadar iş başlatılmamalı eğer devam eden bir faaliyet varsa derhal durdurulmalıdır. Risk işin devam etmesi ile ilgiliyse acil önlem alınmalı ve bu Önlemler sonucunda faaliyetin devamına karar verilmelidir.
ORTA DÜZEYDEKİ RİSKLER (8,9,10,12)	Belirlenen riskleri düşürmek için faaliyetler başlatılmalıdır. Risk azaltma önlemleri zaman alabilir.
KATLANILABİLİR RİSKLER (2,3,4,5,6)	Belirlenen riskleri ortadan kaldırmak için ilave kontrol proseslerine ihtiyaç olmayabilir. Ancak mevcut kontroller sürdürülmeli ve bu kontrollerin sürdürüldüğü denetlenmelidir.
ÖNEMSİZ RİSKLER (1)	Belirlenen riskleri ortadan kaldırmak için kontrol prosesleri planlamaya ve gerçekleştirilecek faaliyetlerin kayıtlarını saklamaya gerek olmayabilir.

2.3 Kaza Olabilirliği Parametresinin Belirlenmesi

Tez çalışmasında yapılan risk değerlendirmesinde bina inşaatlarındaki temel iş kalemleri belirlenmiş, Çizelge 2.3' te bu iş kalemlerinin özelliğine göre barındırdığı riskler gösterilmiştir. İş kalemleri risk değerlendirmesindeki kaza olabilirliliği ve kaza şiddeti parametrelerinin çarpılmasıyla risk değerlendirmesi yapılmıştır. Her iş kalemlemindeki tehlikelere karşı alınması gereken güvenlik önlemleri belirlenmiştir. Kaza olabilirliği parametresinin belirlenebilmesi için geçmiş kaza istatistiklerinden yararlanılmıştır. Çizelge 2.4' te 5239 örnek olay, kaza tiplerine ve şantiye tiplerine göre sınıflandırılmış, her şantiyede hangi kazanın ne sayıda ve oranda gerçekleştiği bulunmuştur [6]. Bu değerler 6 adet değer aralığına bölünmüş ve kaza olabilirliği tanımlamaları yapılmıştır. Ancak tez çalışmasında bina inşaatları için yapılan risk değerlendirmesinde 5×5 Karar Matris Metodu kullanılacağı için, 6 aralığa ayrılan kaza değer aralıklarından sık ile çok sık kaza olabilirlilik değer aralıkları birleştirilmiş 5 değer aralığına indirilmiştir. Çizelge 2.5' te kaza olabilirlik parametrelerine, değer aralıklarına göre 5 ile 1 arasına değerler verilmiştir.

Çizelge 2.3 :İş kalemlerine göre belirlenen tehlikeler

İŞ KALEMLERİ	TEHLİKELER
KAZI	KAZI KENARLARININ GÖÇMESİ
	İNSANLARIN VEYA ARAÇLARIN KAZI ALANINA DÜŞEMESİ
	KAZIDA ÇALIŞANLARIN ÜZERİNE CİSİM DÜŞMESİ
	KOMŞU YAPILARIN KAZI SONUCU ZEMİN DESTEĞİNİN ZAYIFLAMASI
	KAZI YAPILAN YERLERDE BULUNAN ELEKTRİK, DOĞALGAZ, SU VB. HATLARA ZARAR VERİLMESİ
	İŞ MAKİNELERİNDEN DOĞABİLECEK TEHLİKELER
BETONARME İMALATLARI (KALIP, DEMİR, BETON İMALATLARI)	YÜKSEKTEN DÜŞME
	MALZEME DÜŞMESİ
	ELLE TAŞIMA İŞLERİNE ve EL ALETLERİNİN KULLANILMASINDAKİ TEHLİKELER
	KALDIRMA ALETİNİN KULANIMINDAN GELEN TEHLİKELER
	MAKİNE ve TEZGAHLARIN KULLANIMDAKİ TEHLİKELER
	ELEKTRİKLİ ALETLERİN KULLANIMINDAKİ TEHLİKELER
ÇATI İMALATLARI	YÜKSEKTEN DÜŞME
	KALDIRMA ALETLERİNİN KULANIMINDAN GELEN TEHLİKELER
DUVAR İMALATLARI	YÜKSEKTEN DÜŞME
	KALDIRMA ALETLERİNİN KULANIMINDAN GELEN TEHLİKELER
ELEKTİK-MEKANİK TESİSATI İMALATLARI	ELEKTRİK ÇARPMASI
	ELLE TAŞIMA İŞLERİNE ve EL ALETLERİNİN KULLANILMASINDAKİ TEHLİKELER
BOYA İMALATLARI	YÜKSEKTEN DÜŞME
	MALZEME DÜŞMESİ
	ELLE TAŞIMA İŞLERİNE ve EL ALETLERİNİN KULLANILMASINDAKİ TEHLİKELER
YER VE DUVAR KAPLAMA İMALATLARI	ELLE TAŞIMA İŞLERİNE ve EL ALETLERİNİN KULLANILMASINDAKİ TEHLİKELER
AHŞAP-MARLEY YER KAPLAMA İMALATLARI	ELLE TAŞIMA İŞLERİNE ve EL ALETLERİNİN KULLANILMASINDAKİ TEHLİKELER
SIVA VE ŞAP İMALATLARI	YÜKSEKTEN DÜŞME
	MALZEME DÜŞMESİ
	KALDIRMA ALETLERİNİN KULANIMINDAN GELEN TEHLİKELER
	MAKİNE ve TEZGAHLARIN KULLANIMDAKİ TEHLİKELER
	ELLE TAŞIMA İŞLERİNE ve EL ALETLERİNİN KULLANILMASINDAKİ TEHLİKELER
DEMİR DOĞRAMA-ALÜMİNYUM İŞLERİ	ELLE TAŞIMA İŞLERİNE ve EL ALETLERİNİN KULLANILMASINDAKİ TEHLİKELER
	ELEKTRİKLİ ALETLERİN KULLANIMINDAKİ TEHLİKELER
KAPI ve PENCERE MONTAJLARI	ELLE TAŞIMA İŞLERİNE ve EL ALETLERİNİN KULLANILMASINDAKİ TEHLİKELER
	YÜKSEKTEN DÜŞME
	ELEKTRİKLİ ALETLERİN KULLANIMINDAKİ TEHLİKELER
ASANSÖR MONTAJLARI	ELLE TAŞIMA İŞLERİNE ve EL ALETLERİNİN KULLANILMASINDAKİ TEHLİKELER
	ELEKTRİKLİ ALETLERİN KULLANIMINDAKİ TEHLİKELER
ALTYAPI ve ÇEVRE DÜZENLEMESİ	ELLE TAŞIMA İŞLERİNE ve EL ALETLERİNİN KULLANILMASINDAKİ TEHLİKELER

Çizelge 2.4 : Farklı inşaat şantiyelerine göre kaza tiplerinin dağılımı (%)

Kaza Tipleri	Bina	Yol	Tren Yolu	Kanal İşleri	Köprü	Tünel	Liman Mendirek	Baraj	Yıkım İşleri	Enerji Nakil	Diğer tip İnşaat İşleri	Toplam
Yüksekten Düşme	49,23	5,76	7,41	10,71	15,71	9,62	11,32	13,25	13,75	30,99	26,97	37,45
Elektrik Çarpması	9,08	0,82	1,23	2,38	0,71	0,00	9,43	3,61	1,25	9,86	6,36	7,12
Malzeme Düşmesi	9,23	6,79	22,22	9,52	9,29	42,31	18,87	21,69	6,25	14,08	8,79	10,10
Yapı Makinelerindeki Kazalar	1,65	25,31	3,70	7,94	8,57	7,69	15,09	16,27	3,75	5,63	11,52	5,78
Şantiye içi Trafik Kazaları	0,87	18,31	27,16	6,35	3,57	5,77	5,66	9,04	1,25	5,63	4,24	3,93
Yapı Kısmının Çökmesi	4,57	0,41	0,00	0,79	3,57	0,00	0,00	0,60	66,25	0,00	5,76	4,58
Kazı kenarı göçmeleri	2,34	1,85	1,23	32,14	6,43	1,92	7,55	0,00	1,25	0,70	0,91	3,65
Diğer tip kazalar	18,57	24,07	27,16	17,46	41,43	17,31	26,42	26,51	5,00	19,01	30,61	20,65
Patlayıcı madde kazaları	0,67	10,49	1,23	7,54	5,00	15,38	1,89	4,82	0,00	3,52	2,73	2,52
Malzeme sıçraması kazaları	3,79	6,17	8,64	5,16	5,71	0,00	3,77	4,22	1,25	10,56	2,12	4,22
Toplam	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Çizelge 2.5 : Kaza olabilirliği tanımları, değer aralıkları ve derecelendirme basamakları [6]

Kaza Olabilirliği	Tanım	Farklı şantiye tiplerinde, farklı kaza tiplerinin kaza olabilirlikleri (%)	Derecelendirme Basamakları
Çok Düşük	Bu tip bir kazanın bu tip bir proje süresince görülme olasılığı çok düşüktür	<1.0	1
Düşük	Bu tip bir kaza bu tip bir proje süresince düşük olasılıkla görülebilir	2,5	2
Görece Düşük	Düşük ile ortalama arasında görülen kaza	5,0	3
Ortalama	Sık olmamakla birlikte gerçekleşmesi muhtemel kaza	10,0	4
Sık	Proje süresince sık gerçekleşen, yaşanması oldukça muhtemel kaza	20,0	5
Çık Sık	Bu tip bir kazanın, bu tip bir projede görülmemesi hemen hemen olanaksızdır	>25.0	5

Kaza olabilirliğinin belirlenmesi için faydalanılan çalışmada 10 kaza tipi belirlenmiştir. Ancak tez kapsamında 12 farklı kaza tipi belirlenmiştir. Bundan dolayı çizelge 2.6'da çalışma kapsamında belirlenen kaza tipleriyle tez çalışmasında belirlenen kaza tipleri eşleştirilmiştir. Tez kapsamında belirlenen insanların ve araçların kazı alanına düşmesi, kazı yapılan yerlerde bulunan elektrik, doğalgaz, su vb. hatlara zarar verilmesi, elle taşıma işlerine ve el aletlerinin kullanılmasındaki tehlikeler, kaldırma aletlerinin kullanımından gelen tehlikeler, makine ve tezgahların kullanımındaki tehlikeler, çalışmada belirlenen diğer tehlikeler kategorisine alınmış, 18,57' lik kaza olabilirlik değeri de tez çalışmasında belirlenen kaza tiplerine bölünmüştür.

Çizelge 2.6 : Kaza tiplerinin eşleştirilmesi

Tez Kapsamında Belirlenen Kaza Tipleri	Eşleştirilmiş Kaza Tipleri	Kaza Dağılımları (%)	Kaza Olabilirlik Değerleri
Yüksekten Düşme	Yüksekten Düşme	49,23	5
Kazıda Çalışanların Üzerine Cisim Düşmesi	Malzeme Düşmesi	9,23	3
Malzeme Düşmesi	Malzeme Düşmesi	9,23	3
Elektrikli Aletlerin Kullanımındaki Tehlikeler	Elektrik Çarpması	9,08	3
Komşu Yapıların Kazı Sonucu Zemin Desteğinin Zayıflaması	Kazı Kenarı Göçmeleri	2,34	2
Kazı Kenarlarının Göçmesi	Kazı Kenarı Göçmeleri	2,34	2
İş Makeinlerinden Doğabilecek Tehlikeler	Yapı Makinelerindeki Kazalar	1,65	1
Kazı Yapılan Yerlerde Bulunan Elektrik, Su, Doğalgaz vb. Hatlara Zarar Verilmesi	Diğer Tip Kazalar	3,71	2
Elle Taşıma İşlerinde ve El Aletlerinin Kullanılmasındaki Tehlikeler	Diğer Tip Kazalar	3,71	2
Kaldırma Aletinin Kullanımından Gelen Tehlikeler	Diğer Tip Kazalar	3,71	2
Makine ve Tezgahların Kullanımasındaki Tehlikeler	Diğer Tip Kazalar	3,71	2
İnsanların veya Araçların Kazı alanına Düşmesi	Diğer Tip Kazalar	3,71	2

2.4 Kaza Şiddeti Parametresinin Belirlenmesi

Kaza şiddeti değerlerinin belirlenmesinde yine Dr. Gürkan Emre Gürcanlı'nın Doktora tezindeki verilerden yaralanılmıştır. Kaza şiddetine ilişkin değerler, gerek inşaat sektöründeki deneyimleri, gerekse de iş kazalarına ilişkin hazırladıkları sayısız bilirkişi raporu ile deneyimlerini aktaran tez danışmanı Yrd. Doç. Dr.Uğur Müngen, Prof. Dr. M. Emin Savcı, MESKA Vakfı eski başkanı Oktay Tan, emekli Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Teftiş Kurulu Başkanı Kadir Töreli ve Yapı Merkezi İş Sağlığı ve Güvenliği mühendisi Suat Öztorun'un yardımlarıyla hazırlanmıştır.

Uzmanların hepsinin ortak özelliği, çok sayıda iş kazasını analiz etmiş olmaları, gerçekleşen kazaların tüm aşamalarına (şantiyede var olan tehlike ve riskler, kazanın oluşumu, kazanın olabilirliği ve kazanın sonucunda ortaya çıkan zararlar) vakıf oluşları ve inşaat alanında uzmanlaşmalarıdır. Uzmanlar tarafından verilen kaza şiddeti değerleri genel olarak, sözü geçen kazaların şiddetlerinden çok, inşaat sektöründeki şiddetlerini vermektedir [6].

Çizelge 2.7 : Eşleştirilmiş kaza şiddeti değerleri

Araştırmada Belirlenen Kaza Şiddeti Değerleri	**Eşleştirilmiş Değerler**
0-20	1
21-40	2
41-60	3
61-80	4
81-100	5

Yukarıda verilen çizelgede uzmanlarca verilen kaza şiddeti değerleri ve bunların ortalaması görülmektedir. Bu ortalama değerlerin, 5×5 risk matrisinde kullanılacak 1 ile 5 arasındaki değerler çizelge 2.8' e göre belirlenmiştir. Bu çizelgeye göre 0 ile 100 puan arası 5 eşit skalaya ayrılmış, uzmanlar tarafından verilen kaza şiddeti değerlerinin ortalamalarıyla eşleştirilmeleri yapılmıştır.

Çizelge 2.8 : Uzmanlar tarafından verilen kaza şiddeti değerleri

		Uzmanlarca Verilen Değerler						
		1	**2**	**3**	**4**	**5**	**Ort.**	**Kaza Şiddeti**
1	İnsan Düşmesi	90	95	80	85	70	84	5
2	Elektrik Çarpması	75	50	35	80	95	67	4
3	Malzeme Düşmesi	70	90	35	65	65	65	4
4	Yapı Makinasındaki Kazalar	65	70	25	70	55	57	3
5	Şantiye İçi Trafik Kazası	65	20	15	50	95	49	3
6	Yapı Kısmının Çökmesi	95	40	35	85	95	70	4
7	Kazı Kenarının Göçmesi	80	80	65	100	90	83	5
8	Patlayıcı Madde Kullanımındaki Kazalar	60	60	37.5	90	90	67,5	4
9	Malzeme Sıçraması	30	75	12.5	35	55	41,5	3
10	Diğer Tip (Tezgah veya makinaya el sıkışması, el aleti ile ele vurma, malzeme altında/arasında uzuv sıkışması, sivri uçlu, keskin kenarlı cisimle yaralanma, boğulma vb.)	20	60	35	30	35	36	2

Yukarıda belirlenen kaza şiddeti değerleri ile kaza olabilirlik değerlerinin çarpımların risk matrisine gelen değerleri ile risk skorları ve riskin tanımları belirlenmiştir. Genel iş kalemlerine göre risk tanımları belirlenirken, tehlikelere karşı alınması gereken önlem prosedürleri belirlenmiş ve gerekli KKD ve toplu koruma ekipmanlarına karar verilmiştir. Tez çalışmasında bina inşaatlarındaki iş kalemlerine göre yapılan risk değerlendirmeleri EK.A'da.açıklanmıştır.

3. BİNA İNŞAATLARINDA İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ

Bir önceki bölümde risk analizi yapılan bina inşaatlarında meydana gelebilecek başlıca iş kazaları ve bu kazalara karşı alınacak önlemlemler başlıklar halinde belirtilmiştir. Bu bölümde ise tehlike türlerine karşı alınacak önlemler anlatılacaktır.

3.1 Yüksekten Düşme Tehlikesine Karşı Alınacak Önlemler

Önceki bölümlerde bina inşaatlarındaki başlıca iş kalemlerine göre yapılan tehlike analizi sonucu birçok iş kaleminin gerçekleştirilmesinde yüksekten düşme tehlikesinin mevcut olduğu görülmektedir. Ayrıca mevcut kaza istatisklerinde de yüksekten düşme kaza tipi ölümle sonuçlanan kazalarda birinci sıradadır [1]. Temel olarak iskelelerde, döşeme kenarlarında, merdivenlerde, çatı imalatlarında alınması gereken önlemler ele alınmıştır. Yüksekten düşme tehlikesine karşı önlemlerin alınmasında temel prensip, toplu koruma önlemlerinin (pasif sistemler) kişisel korunma sistemlerine göre önceliğinin olmasıdır. Çalışmada ise bina inşaatlarındaki yüksekten düşme tehlikesine karşı korkuluk sistemleri, örtü sistemleri, güvenlik halat sistemleri gibi pasif sistemler kullanılacaktır. Ayrıca paraşüt tipi emniyet kemeri, şok emilici emniyet halatı gibi kişisel koruyucu donanımlar da kullanılacaktır.

Yüksekten düşme tipi iş kazalarına değinirken yükseklik kavramının da belirtilmesi gereklidir. Amerika Birleşik Devletleri' nde 1.2 m, Avrupa Birliği' nde ise 1.8 m yükseklik yüksek kabul edilirken Türkiye' deki mevzuatlara göre 3.0 m yüksek kabul edilmektedir. Çalışma kapsamında incelenen bina inşaatlarında üşme tehlikesine karşı alınacak temel önlemler aşagıda belirtilmiştir.

1. Üzerinde çalışılan platformların güvenli olmasına dikkat edilmelidir. Bunun için platformların üzerinde çalışan işçilerin ve depolanan malzeme ve ekipmanların ağırlığını taşıması sallanma ve devrilmelere karşı sabitlenmeleri üzerinde bulunduğu zemin, destek veya yapı elemanının sağlam olması yeterli çalışma alanı sağlamaları, açık kenarların bariyer, korkuluk gibi koruyucu elemanlarla kapatılması (buna kat

kenarları, kat boşlukları, çatı kenarları ve tüm çalışma platformlarının yan cepheleri dahildir) sağlanacaktır.

2. Yüksekte çalışılan yere erişimin kolay olması sağlanacaktır.

3. İşe ve şantiye koşullarına uygun araç ve gereçler seçilecektir.

4. Kullanılan araç gereç sağlam olacak, kullanan kişilerin de nasıl kullanılacağı öğretilecektir.

5. İşin nasıl yapıldığı, araç ve gerecin nasıl kullanıldığı sürekli denetlenecektir.

6. Korkuluk, bariyer gibi düşmeyi önleyici elemanların yerleştirilmesinin güç olduğu durumlarda alternatif güvenlik araçları kullanılacaktır.

7. Çalışma alanına yukarıda sayılan sistemler ile erişim olanaksızsa, uygun kanca, kilit, halat ve kemer sistemleri takılarak çalışılacaktır. Ancak her ne şekilde çalışılırsa çalışılsın, herhangi bir düşme, takılma durumunda işçiyi asılı kalmaktan kurtaracak, çalışma sahasından uzaklaştıracak yöntemler önceden planlanacaktır.

8. Yüksekliği tabandan itibaren 3 metreden daha fazla olan ve düşme veya kayma tehlikesi bulunan yerlerde çalışanlarla, kiremit döşeyicilerine, oluk ve her türlü dış boya işleri yapanlara, gırgır vinçlerini çalıştıranlara ve kuyu, lağım, galeri ve benzeri derinliklerde çalışanlara güvenlik kemerleri verilecek ve işçiler de verilen bu kemerleri kullanacaklardır.

9. Çatılarda veya eğik yüzeylerde yapılan işlerde kullanılan yapı iskeleleri uygun korkuluklarla donatılacaktır. Bu korkuluklar aynı zamanda dengesini kaybetmiş bir işçinin düşmesine engel olabilecek sağlamlıkta yapılacaktır [8].

3.1.1 İskelelerde alınacak genel önlemler

Bina inşaatlarında özellikle dış çephe boya, sıva imalatları iskele kurulumu ile gerçekleştirilebilmektedir. Ayrıca iskelelerde çalışma gerektiren iş kalemleri düşme riski taşımaktadır. Aşağıda iskelelerde alınması gereken genel önlemler açıklanmıştır.

1. Yapı iskeleleri, ancak sorumlu ve yetkili teknik elemanın yönetimi altında, tecrübeli ustalara iskele ölçüleri ve malzeme özellikleri göz önünde bulundurularak kurdurulacak veya söktürülecektir. İskeleler, sık sık ve en az ayda bir kere muayene

ve kontrol edilecek ve sonuçlar yapı iş defterine yazılacaktır. İskeleler her fırtınadan sonra kontrol edilecektir.

2. İskelelerin taşıyabilecekleri en çok ağırlık, levhalar üzerine yazılarak iskelenin uygun ve görülebilir yerlerine asılacaktır. Bu ağırlıklardan fazla bir yükün iskelelere yüklenmesi yasaktır.

3. İskelelerin yağmur, kar, buz veya benzeri nedenlerle kayganlaşması halinde, kaymayı önleyecek tedbirler alınacaktır.

4. İskelelerde görülecek arızalar derhal onarılacak, zayıf kısımlar kuvvetlendirilecek veya yenileri ile değiştirilecektir.

5. İskeleler üzerine moloz ve artıklar ile geçişi engelleyecek malzeme bırakılmayacaktır.

6. Vinç veya benzeri makinaların kullanılmasında, yüklenen malzemenin iskeleye takılarak iskelenin yıkılmasını veya herhangi bir kaza veya zararı önleyecek gerekli tedbirler alınacaktır [8].

3.1.1.1 Ahşap iskelerde alınacak güvenlik önlemleri

Bina inşaatlarında dışcephedeki imalatların gerçekleştrilmesi için ahşap malzemesinden yapılmış iskeleler de kullanılmaktadır. Aşağıda ahşap iskelelerde alınması gereken genel önlemler açıklanmıştır.

1. Ahşap iskelelerde kullanılacak kereste, düzgün, sıkı dokulu, çıralı ve sağlam olacak, üzerinde fazla budak bulunmayacaktır.

2. Iskarta, tamir edilmiş ve boyanmış kereste ve tahtalar iskele yapımında kullanılmaz. İskelelerde kullanılacak kerestelerin, cinslerine göre taşıyabilecekleri en çok yüke dayanabilecek standart kesitleri hesap edilecek ve bu kesitlerden daha küçük kesitli kereste kullanılmayacaktır.

3. İskelelerde gerekli dayanıklılığı sağlayacak çivi, buldoğ gibi bağlantı malzemesi olacaktır. Çiviler tam uzunluklarıyla ve sivri uçları arka taraftan çıkacak şekilde çakılacak bu uçlar uygun şekilde gömülecektir. Yaralı ve paslı çiviler iskele işlerinde kullanılamaz.

4. İskelelerin platform, geçit veya benzeri yerlerinde kullanılacak kalaslar, uzunluğu doğrultusunda eksiz, yanyana ve aralıksız olarak konacaktır. Kalas uçları iskele

bitiminde kendi uzunluğunun 1/10 undan fazla çıktığı hallerde, o kısma geçmeyi önleyecek uygun korkuluklar yapılacaktır.

5. Sıva, badana ve tamirat gibi işler için yapılan ve yük taşımayan iskele genişlikleri 80 santimetreden dar yapılmayacak, döşemelerinde en az iki adet 5×20 santimetre kesitten daha küçük kesitte kalas kullanılmayacak ve bu kalaslar birbirlerine 60 santimetrede bir enine olmak üzere alttan 2,5×5 santimetrelik çıtalarla bağlanacaktır.

6. Tuğla duvar, taş duvar ve kaplama gibi işler için yapılan ve yük taşıyan iskelelerin genişlikleri, 120 santimetreden az ve bunların duvar yüzüne olan uzaklıkları ise, 10 santimetreden fazla olmayacak, döşemelerde hiç bir şekilde boşluk ve aralık bırakılmayacaktır.

7. İskelelerde yapılacak korkuluk ve ara korkuluk kereste kesitleri 5×10 santimetreden küçük olmayacak ve ara korkuluklar döşeme tabanından itibaren 50 santimetre yükseklikte yapılacaktır. Ancak iki dikme arasında yatay kuvvetlere karşı çaprazlar yapıldığında, ara korkuluklar konulmayabilir.

8. Yük taşıyan iskelelerde alet ve malzemenin düşerek kazaya sebep olmasını önlemek için döşeme dış kısmına 15 santimetre yüksekliğinde bir etek tahtası konacaktır. Bu etek tahtası ile döşeme arasında en çok bir santimetre boşluk bırakılabilir.

9. Yük taşıyanlar hariç olmak üzere, 8 metre yüksekliğe kadar olan iskele dikmeleri 8×8 santimetre, 8 - 24 metre yükseklik arasında bulunan iskele dikmeleri ise 10×10 santimetre kesitten daha küçük olmayacaktır. Daha yüksek veya yük taşıyacak olan iskelelerin statik hesabı yapılarak gerekli kesitler saptanacaktır.

10. İki dikme arası, yük taşıyan iskelelerde 240 santimetreden, yük taşımayan iskelelerde ise 3 metreden daha fazla olmayacaktır.İskele dikmeleri, binadan ayrılmayacak ve yanlara doğru sallanmayacak veya bel vermeyecek şekilde düz ve çapraz kuşaklarla takviye edilerek binaya bağlanacaktır.

11. İskele esas veya tali dikmeleri, oturma veya kayma yapmayacak şekilde sağlam yer üzerine oturtulacak ve dikme altları birbirlerine bağlanacaktır. İskele yapılacak taban yumuşak veya zayıf ise, dikmeler yükü yaymak için yeterli kalınlıkta ve boyutta, ahşap veya beton plaklar üzerine oturtulacaktır.

12. Dikmeler yatay yüzey olarak eklenecek ve kesitleri birbirine eşit olacak, bunların dört yüzüne de aynı genişlikte en az 70 santimetre uzunluğunda ve 2,5 santimetre kalınlığında sağlam keresteden hazırlanmış ek tahtalar uzun çivilerle çakılacak veya büyük civata (bulon) kullanılmak suretiyle eklenecektir.

13. Taşıyıcı, koruyucu veya takviye edici olarak yapılacak atkılar, kuşaklar, çaprazlar ve mesnetler, dikmelerin iç kısmına uygun şekilde çivilenecek veya usulüne göre tespit edilecektir.

14. Yan kiriş başları, taşıyıcı esas kirişlerden en az 15 santimetre daha taşkın bırakılacak ve esas kiriş üstüne bindirmek suretiyle her iki taraftaki dikmelere çivi veya civatalarla bağlanacaktır. Yük fazlalığından ötürü eklenecek ara atkı kirişleri, eşit aralıklarla esas kirişe çivilenmek suretiyle tespit edilecektir.

15. Yan kiriş başlarının duvara gireceği kısımlar en az 10 santimetre olacaktır. Bunların başları hiçbir şekilde çaptan küçültülemez veya tıraşlanamaz. Pencere ve benzeri boşluklara gelen kısımlar ise mesnet ve çapraz yapılmak suretiyle tespit edilecektir.

16. Betonarme karkas binalar için kurulacak iskele yan kiriş başlarının bir tarafı 5×10 santimetre kesitinde ve 30 santimetre uzunluğunda tahtalar çivilenerek bina kolununun yüzlerine tespit edilecektir.

17. Köşe dönen iskelelere, en az bir köşe kirişi eklenecek ve iskelenin bu kısımı en az diğer kısımlar kadar dayanıklı olacaktır.

18. Atkı kirişlerinde ek yapılmayacaktır.

19. Rampa ve geçitlerin iki tarafının korkuluklu olarak yapılması halinde, eğim en çok 25 derece olacak ve üzerlerine 40 santimetrede bir, kendi genişlikleri kadar çıtalar çakılacaktır. Rampa ve geçitler 80 santimetreden, üzerlerinden yük geçirilecek olanlar ise 125 santimetreden dar olmayacak ve bunların geriye kaymaması için gerekli tedbirler alınacaktır.

20. İskelenin geçit ve rampa mesnet aralıkları, kalasların esnemesini, bel vermesini önleyecek ve üzerinde yaylanmadan yürünebilmesini sağlayacak şekilde ayarlanacaktır [8].

3.1.1.2 Çelik borulu iskelelerde alınacak güvenlik önlemleri

Bina inşaatlarında kullanılan çelik borulu iskelelerde alınması gereken önlemler aşağıda açıklanmıştır.

1. Çelik borulu iskelerde kullanılacak bütün boru ve madeni kısımların dayanıklılığı ve diğer özellikleri taşıyacakları yüke göre normlara uygun bulunacaktır.

2. İskele yapımından gayrı işlerde kullanılmış bulunan boru ve diğer malzeme, iskele yapımı işlerinde kullanılmayacaktır.

3. Çelik borulu iskeleler, sağa ve sola sallanmayacak şekilde yeteri kadar çapraz borularla takviye edilecek ve binadan ayrılmayacak şekilde tespit olunacaktır.

4. Düşey ve yatay borulardaki ekler en çok 6 metrede bir yapılacaktır.

5. Boru başlarının, tabana yerleştirilen kalas altlıklara batmaması için, özel surette yapılmış madeni başlık kullanılacak ve bu başlıklar çivi veya uzun vidalarla bu altlıklara tespit edilecektir.

6. Çelik borulu iskelelerdeki platformlarda kullanılacak kalas veya diğer ahşap kısımların özellikleri ile kullanılacak çaprazlar, korkuluklar, ara korkuluklar ve benzeri kısımlardaki aralıklar ahşap iskelelerde aranan özelliklere uygun olacaktır [8].

3.1.1.3 Sıpa iskelelerde alınacak güvenlik önlemleri

Bina inşaatlarında içmekan sıva ve boya imalatların gerçekleştirilebilmesi için kullanılan sıpa iskelelerinde alınması gereken önlemler aşağıda açıklanmıştır.

1. Sıpa iskeleler dayanıklılık ve taşıyacağı yükler bakımından yeterli sağlamlıkta ve uygun malzemeden yapılacaktır.

2. Sıva veya hafif işler için kullanılacak sıpa iskelelerde iskele genişliği 50 santimetreden az, yüksekliği 120 santimetreden çok, platformların kalınlığı 5 santimetreden ve genişliği 40 santimetreden az, iskele kirişleri ve bacakları 5×10 santimetre kesitinden küçük, takviye için kullanılacak çapraz ve düz bağlantılar, 2,5×10 santimetre kesitinden küçük olmayacaktır.

3. Sıpa iskelelerde, bacakları veya taşıyıcı orta kirişleri eksiz olacaktır.

4. İki sıpa iskele arası, merkezden merkeze 250 santimetreden çok olmayacak ve iskele ayak açıklığı, yüksekliğinin yarısını geçmeyecektir.

5. Sıpa iskele bacakları, düzgün ve sağlam yerlere oturtulacaktır. Bunun mümkün olmadığı hallerde, düzgünlüğü sağlamak için bacak altlarına konacak tek parçalı ahşap yastıkların yüksekliği 10 santimetreden çok olmayacaktır.

6. Duvar işlerinde veya 120 santimetreden yüksekte yapılacak işlerde kullanılacak sıpa iskelelerde genişlikleri 125 santimetreden az, yükseklikleri 300 santimetreden çok, platform kalınlığı 5 santimetreden az, iskele bacak ve kirişleri 10×10 santimetre kesitinden küçük, takviye ve çaprazlar 2,5×15 santimetre veya 5×10 santimetre kesitinden küçük olmayacaktır.

3.2 Betonarme İmalatlara Alınacak Güvenlik Önlemleri

Bina inşaatları betonarme bina sınıfında olduğu göz önünde bulundurulduğunda betonarme imalatlar inşaat sürecinde, diğer imalatlara göre daha fazla süre almaktadır. Betonarme imalatlarında meydana gelebilecek tehlikeler göz önünde bulundurularak, alınması gereken önlemler aşağıda belirtilmiştir.

1. Betonarme platformlarının döşeme kenarlarına düşmeyi önleyecek korkuluk yapılacaktır. Bu mümkün olmadığı hallerde, serbest çalışmayı sağlamak için döşeme kenarına korkuluklu iskele yapılacaktır.

2. Betonarme kalıbını taşıyan direklere ızgara çakıldıktan ve üzerine kalas konduktan sonra çalışmağa başlanılacaktır. Tavanın 3 metreden yüksek olması halinde ara çalışma platformu yapılmadan, ızgara işinde çalışılmayacaktır.

3. Boşluklara gelen betonarme kolon kalıplarının dikiminde, sıpa iskele, üç ayaklı merdiven kullanılması gibi gerekli güvenlik tedbirleri alınacaktır.

4. Betonarme kalıplarının kiriş kanatları boşluk tarafından çakılmayacaktır. Zorunlu hallerde gerekli güvenlik tedbirleri alındıktan sonra, boşluk tarafında çalışılabilir.

5. Betonarme kalıpları, kiriş tabanlarının kalıp tahtasından önce çakılması gerektiğinde takviye edilmemiş kiriş tabanına basılarak çalışılmayacaktır.

6. Kalıp sökme işi aşağıda belirtilen esaslara göre yapılacaktır.

-Kalıbı alınacak kısmın önce çaprazları, kolon kanatları alınacak ve saha temizlenecektir.
-Sökme işi en çok iki aksın dikmeleri alınarak yapılacaktır.

-Sökme işini yapan işçiler dikmelere tırmanmayacak, sıpa ve benzeri araçlardan yararlanacaklardır.

- Sökülen kalıp malzemesi uygun şekilde istif edilecektir.

-Söküm sırasında, söküm yerine sökücüden başka işçiler girmeyecektir.
-Dış yüz ve boşluk kısımlarda düşmeğe karşı gerekli güvenlik tedbirleri alınacaktır.

-Kalıp malzemesinin yere indirilmesi veya yukarıya çıkarılması için malzeme dengeli olarak, iki noktadan bağlanacaktır [8].

3.3 Çatı İşlerinde Alınacak Güvenlik Tedbirleri

Çatı imalatlarında alınması gereken güvenlik önlemleri aşağıda belirtilmiştir.

1. Çatıya çıkış ve çatıdan inişler mümkün olduğunca kolay olacaktır. Bunun için uygun iskele sistemleri kullanılacaktır.

2. Çatılarda çalışan tüm işçilere emniyet kemeri verilecektir.

3. Eğik çatılarda çalışma sırasında işçilerin hareket etmesini kolaylaştıran özel çatı merdivenleri kullanılacaktır.

4. Düz çatılarda çalışırken, dikmelere bağlı güvenlik halatları ve durdurma halatları kullanılacaktır.

5. Çatı kenarına, işçilerin düşmesini önlemek amacıyla uygun iskeleler kurulacaktır. Bunun için kurulacak iskeleler, iskelelerle ilgili bölümlerde anlatılan güvenlik şartlarını sağlayacaktır [8].

3.4 Seyyar Merdivenlerde Alınacak Güvenlik Önlemleri

Çeşitli iş kalemlerinde kullanılması gereken seyyar merdivenlerde alınması gereken güvenlik önlemleri aşağıda belirtilmiştir.

1. Merdiven kolları ve basamakları için kullanılacak kereste en azından sağlam ve birinci sınıf çıralı çam cinsinden olacak, üzerinde çatlak, yarık, çürük ve bir santimetre çapından büyük budaklar bulunmayacaktır. Basamaklar en çok 30 santimetre ve eşit aralıklı olacaktır.

2. Sabit basamaklı el merdiveni ile seyyar merdivende, basamak zıvanaları ile zıvananın gireceği lambalarda aşağıdaki özellikler bulunacaktır.

3. Kusurlu merdivenler kullanılmayacaktır. Onarım amacı ile de olsa basamak altlarına takoz konulmayacaktır. Açılır kapanır el merdivenlerinde basamaklar kollara uygun boyutlarda cıvata ile bağlanacaktır.

4. El merdivenleri, kullanıldıkları yerlere, alt ve üst kısımları kaymayacak veya bu yerlerden kurtulmayacak şekilde yerleştirilecektir.

5. Taşınır merdivenlerle el merdivenlerinin kol uçlarına, kaymayacak şekilde pabuçlar konacak, merdivenler madeni veya kaygan döşemelerde kullanılacak ise, pabuç altlarına ayrıca tırtırlı lastik veya mantar eklenecektir. Merdivenler uzatılmak amacıyla birbirlerine eklenemez. 4 metreden uzun taşınır merdivenlerle el merdivenleri, çelik boru veya profilden yapılacaktır.

6. Taşınır merdivenlerde kollar, orta yerinden, bir tarafı eklemli, diğer tarafı çengeli lama yahut zincir ile birbirine bağlanacaktır. Civata başı ve lama ile ahşap arasına rondela konacak ve kontrsomun kullanılacaktır. Taşınır merdivenlerin üst bağlantıları menteşe ile yapılacaktır. Bağlantılar taşıyacağı yüke uygun boyutlarda olacak, kollara açılan delikler, menteşe cıvata çapından daha büyük olmayacaktır. Civatalarda kontrsomun kullanılacaktır. Taşınır merdivenin son basamağında çalışılmayacaktır.

7. Merdivenlerin kaymasını önlemek amacıyla eğim açısının ¼ olmasına dikkat edilecek, merdiven ucu platformu aşacaktır.

8. İşçilerin gelip geçtiği yerlerde kullanılacak merdivenin etrafı halat, zincir veya ahşap korkulukla çevrilecek ve görünür yerlere uyarma levhaları asılacaktır.

9. Sabit inşaat merdivenlerinde, çıkılacak platformlara korkuluk ve uygun eteklik konacak ve bu platformlar 60 santimetreden dar yapılmayacaktır. Merdivenin bir veya her iki kolu, çıkılacak yerin platformunu en az 90 santimetre aşmış olacak ve merdivenin son basamağı ile platformun arası 30 santimetreyi geçmeyecektir. 10 metre yüksekliğini geçen sabit merdivenlerde, her 10 metrede bir dinlenme platformu yapılacaktır.

10. Basamakları yapılmamış betonarme merdiven döşemelerine kayma veya düşmeyi önleyecek korkuluk sistemleri teşkil edilecektir.

11. Düz saçtan veya madeni malzemeden yapılmış merdiven basamaklarının üstleri kaymayacak malzeme ile kaplanacaktır [8].

3.5 Kazı ve Yer Altı İşlerinde Alınacak Güvenlik Önlemleri

Kazı ve yer altı çalışmalarındaki meydana gelebilecek çeşitli tehlikeler karşı alınması gereken güvenlik önlemleri aşağıda belirtilmiştir.

Bina temeli kazılarında ve diğer kazılarda önlem alınmasını gerektiren başlıca tehlikeler, ana başlıklar halinde aşağıda belirtilmiştir.

1. Kazı kenarlarının göçmesi,
2. Kazıda çalışanların üzerine bir cisim düşmesi,
3. İnsanların (çalışan veya üçüncü şahıslar) veya araçların kazıya düşmesi,
4. Kazı yapılan yerde, yeraltında bulunan elektrik, doğalgaz, su vb. hatlarına zarar verilmesi[8].

3.5.1 Kazı kenarlarının göçmesi tehlikesine karşı alınacak güvenlik önlemleri

1. Genellikle kazı işleri, yukarıdan aşağıya doğru ve toprağın dayanıklılığı ile orantılı bir şev verilmek suretiyle yapılmalıdır.

2. Sert kaya, sert şist, betonlaşmış çakıl, sert kalker, killi şist kaya, gre ve konglomera gibi kendini tutabilen zeminlerde yetkililerin gerekli gördüğü hallerde ve şevsiz yapılmak zorunluluğu bulunan 150 santimetreden daha derin kazılarda, yan yüzler uygun şekilde desteklenmek veya iksa edilmek suretiyle tahkim olunacak ve iksa için kullanılacak kalas başları, kazı üst kenarından 20 santimetre yukarı çıkarılacaktır.

3. Açıkta yapılan kazı işlerinde, 150 santimetreden daha derin toprak yığınlarının ve her derinlikte yapılan temel ve kanal kazılarında yan cidarların altlarını şerit gibi kazarak yukarıdan çökertmek yasaktır.

4. Kazıdan çıkan toprak, kaymasına engel olmak üzere, toprak cinsinin gerektirdiği uzaklığa atılacaktır.

5. 150 santimetreden daha derin olan kazı işlerinde, işçilerin inip çıkmaları için yeteri kadar el merdivenleri bulundurulacaktır [8].

3.5.2 Kazı yapılan yerlere düşecek cisimlere karşı alınacak güvenlik önlemleri

1. Kazıya yakın yerlere, kazıdan çıkan toprak, diğer malzeme ve ekipmanlar depolanmayacak ve araçlar kazıya yakın yere park edilmeyecektir.

2. Kazı içinde çalışanlara baret kullandırılacaktır.

3. Kazı yapılan yere düşmesi muhtemel her türlü malzemeyi önlemek amacıyla, kazı kenarlarında yere sabitlenecek tahtalar kullanılacak veya kazı kenarındaki plakaların ucu zeminden 20 cm yükseklikte sabitlenecektir [8].

3.5.3 Kazı alanına insan veya araçların düşmesini önleyecek güvenlik önlemleri

1. Yeraltı tesisatı tamiratı, yol tamiratı gibi işler için açılan küçük çukurlarda çalışma yapılmadığı zamanlar a. içlerinin su ile dolmaması b.düşmeleri önlemek için üzerleri örtülecek, çevresi 100 cm. yüksekliğinde korkulukla çevrilecek, uyarı levhaları konacaktır.

2. Şehir içinde, yapı kazılarına başlamadan önce yapı alanının çevresi ortalama 2 metre yükseklikte ahşap, sac, plastik esaslı vb. uygun malzemeden yapılmış perde ile çevrilecek, payandaları içten vurulacak ve bunlar yapının bitimine kadar bu şekilde korunacaktır. Yapının oturacağı alanın çevresinin açık ve geniş olması halinde tahta perde yerine kazı sınırı gerisinden başlamak üzere 90 - 100 santimetre yükseklikte bir korkuluk yapılacaktır.

3. Kazılan toprağı dışarıya taşıyacak araçların kazı yerine kolaylıkla girip çıkmalarını sağlayacak rampa eğimleri 35 dereceden fazla olamayacaktır.

4. Araçların kazı alanından uzak tutmak amacıyla, kazı alanı çevresine bariyerler yerleştirilecek, üzerlerine uyarı levhaları konacaktır.

5. Kazı alanına malzeme taşıyacak araçların devrilmesini önlemek için emniyet takozları kullanılacaktır. Araçların ağırlığından dolayı, kazı kenarlarında oluşan fazla yükü karşılamak üzere, gerekli destekler yerleştirilecektir [8].

3.5.4 Yer altında bulunan elektrik, su, doğalgaz vb. hatlarına zarar verilmemesi için alınması gereken güvenlik önlemleri

1. Kazı işlerinin yapılacağı yerlerde; elektrik kabloları, gaz boruları, su yolları, kanalizasyon ve benzeri tesisatın bulunup bulunmadığı önceden yetkili kuruluşlara başvuru yapılarak araştırılacak ve duruma göre gereken tedbirler alınacaktır.

2. Kazıya başlamadan önce, boru veya kabloların yerinden emin olmak amacıyla, basit el aletleriyle küçük delikler açılacaktır.

3. Kazı sırasında, zehirli ve boğucu gaz bulunduğu anlaşıldığı hallerde, işçiler ve çevrede yaşayanlar derhal oradan uzaklaştırılacak; gaz çıkışı önlenecek ve biriken gaz boşaltılmadıkça kazı işlerine başlanmayacaktır. Acil durumlar için bir acil durum planı önceden hazırlanacaktır.

4. Kazı işlerinde yer alan tüm işçiler güvenli kazı için bilgilendirilmeli ve kazı sırasında denetlenmelidir.

5. Kazı öncesinde, yer altı hatlarının geçtiği yerler kırmızı veya turuncu renkle işaretlenmeli, işaretlemeyi yapan personel, kazı sırasında diğer işçilerin başında durup onları yönlendirmelidir.

6. Gömülü boru ve kabloların çok yakınında kazı yapılırken, kazma ve tırmık değil bahçıvan beli ve kürek kullanılmalıdır.

7. Yeraltı elektrik kablolarının geçtiği yerlerin 0.5 m'den yakın mesafede elektrikli el aletleri kullanılmayacaktır.

8. Yeraltı doğalgaz boru hatlarının geçtiği yerlere 0.5 m'den yakın mesafede ekskavatör ile kazı yapılmayacaktır [8].

3.6 Kaldırma ve İletme Araçlarında Alınacak Güvenlik Önlemleri

Bina inşaatlarında katlar arası malzeme taşınmasını sağlamak amacıyla kullanılması gereken araçlarda alınması gereken güvenlik önlemleri aşağıda belirtilmiştir.

3.6.1 Genel Şartlar

1. Vinç, gırgır vinç, yük asansörü gibi yerden belli bir yüksekliğe malzeme taşıyan araçların parçalarının düzenli bir şekilde bakımları yapılacak, uygunsuz malzemeler yenileriyle değiştirilecek, vidaların sıkılması, gereken parçaların yağlanması gibi hususlar ilgili aracın kontrol formuna işlenecektir.

2. Her bir aracın maksimum taşıma kapasitesi üzerine yazılacak, bu ağırlığın üzerine çıkılmayacaktır.

3. Malzeme taşınması sırasında, işi olmayan kimse iş sahasına yaklaştırılmayacak, çalışanlar mutlaka baret takacaklardır.

4. Yüksekliği tabandan itibaren 3 metreden daha fazla olan ve düşme veya kayma tehlikesi bulunan yerlerde yük taşıma işlerinde çalışan, gırgır vinçlerini çalıştıran

işçilere güvenlik kemerleri verilecek ve işçiler de verilen bu kemerleri kullanacaklardır.

5. Kaldırma makinalarının çelik halat uçları, tambur içine sağlam bir şekilde baglanacak ve halat üzerindeki kaldırma kancaları en aşağı seviyede olduklarında, tambur üzerinde en az iki tam devir yapacak boyda halat sarılı kalmış bulunacaktır.

6. Elektrikle çalışan kaldırma makinalarında, belirtilen üst ve alt noktalar geçildiğinde, elektrik akımını otomatik olarak kesecek ve tamburun hareketini otomatik şekilde frenleyecek bir tertibat bulunacaktır.

7. Kaldırma makinaları, kabul edilen en ağır yükün en az 1,5 katını, etkili ve güvenli bir şekilde kaldıracak ve askıda tutabilecek güçte olacak ve bunların bu yüke dayanıklı ve yeterli yük frenleri bulunacaktır.

8. Elektrik veya basınçlı hava ile çalışan ve yerden kumanda edilen kaldırma makinalarının manevra halatlarında, dolaşmaları önleyecek gerekli tedbirler alınacaktır.

9. Kaldırma makinaları ve araçları her çalışmaya başlamadan önce, operatörleri tarafından kontrol edilecek ve çelik halatlar, zincirler, kancalar, sapanlar, kasnaklar, frenler ve otomatik durdurucular, yetkili teknik bir eleman tarafından üç ayda bir bütünüyle kontrol edilecek ve bir kontrol belgesi düzenlenerek işyerindeki özel dosyasında saklanacaktır.

10. Kaldırma makinalarında yüklerin kaldırılmaları, indirilmeleri veya taşınmaları, yetiştirilmiş manevracılar tarafından verilecek el ve kol işaretlerine göre yapılacaktır [8].

3.6.2 Gırgır vincin kullanılmasında alınacak güvenlik önlemleri

Bina inşaatlarında katlar arası taşımada sıklıkla kullanılan gırgır vincin kullanımda alınması gereken önlemler aşağıda açıklanmıştır.

1. Gırgır vincin tabanda durduğu alanın ön yüzünde parmaklık (bariyer) şeklinde bir kapısı bulunacak,diğer tarafları ise en az 90 santimetre yüksekliğinde bir korkulukla çevrilmiş olacaktır.

2. Gırgır vince malzeme yükleyen bütün işçilere koruma başlığ baret giydirilecektir.

3. Gırgır vinci çalıştıran işçiye güvenlik kemeri,lastik eldiven ve lastik ayakkabı gibi uygun kişisel koruyucu araçlar verilecektir.

4. Vincin elektrik motoru topraklanmış olacaktır.

5. Vincin şalteri otomatik olacak, vinç kovasının belirli bir yüksekliğe çıkması halinde otomatik şalter devreyi kesecektir.

6. Vinç tanbur yuvası çelik telin uzunluğu ile orantılı olarak seçilmiş olacaktır.

7. Çelik halatın tanburdan dışarı fırlaması önlenecektir.

8. Kullanılacak çelik halatın çapı 12 milimetreden az olmayacak, sağlam ve özürsüz tellerden yapılmış olacaktır.

9. Kova kancasına takılacak çelik halatın uç kısmı yüksüklü olarak kancaya takılacak ve serbest kalan uç kısmı uzun kısma en az 3 adet u klemensi ile uygun şekilde tespit edilecektir.

10. Kancanın kovadan kurtulmaması için, mandal, kilitli mandal veya bağlama gibi uygun tertibat bulunacaktır.

11. Vincin tespit edildiği kolon ahşap ise, kesiti 20×20 santimetreden küçük olmayacak ve kolon, sağa sola yalpa yapmayacak şekilde tespit edilecektir.

12. Ek bulunduğu hallerde, kolonun dört bir yüzünde, ekleme şartlarına uygun saplama yapılacaktır.

13. Hareketi sırasında katlar arasında kovaya takılacak herhangi bir engel bulundurulmayacaktır.

14. İçine konacak her türlü malzemenin yüksekliği kova üst düzeyini aşmayacaktır.

15. Kalas, uzun tahta, demir ve benzeri malzeme veya eşya gırgır vince uygun ve emniyetli şekilde bağlandıktan sonra taşınacaktır.

16. Hareket sırasında alabora olmaması için kova sapı kenarında kilitli mandal kullanılacaktır.

17. Gırgır vincin bütün kısımları en az haftada bir kere ve ayrıca her yer değişmesinde kontrol edilecek ve sonuçlar yapı iş defterine yazılarak imzalanacaktır [8].

3.7 Elektrik Tesisatı İmalatlarında ve Elektirkli El Aletlerinin Kullanımında Alınacak Güvenlik Önlemleri

Bina inşaatlarındakiiş kalemlerinde kullanılan elektrikli aletlerin kullanımında alınması gereken önlemler ve elektirk tesisatı imalatlarında alınması gereken önlemler aşağıda açıklanmıştır.

3.7.1 Genel şartlar

1. Çalışanlar, doğrudan ya da dolaylı temas sonucu elektrik akımı riskine karşı çalışmanın her aşamasında korunacak, uygun topraklama sistemi, taşınabilir elektrikli aletlerin düşük gerilimde kullanılması gibi önlemler alınacaktır.

2. Başta iş makinaları olmak üzere, her türden aracın hava hatlarının altından geçmesinin zorunlu olduğu durumlarda uygun önlemler alınacak ve gerekli uyarılar yapılacaktır.

3. Elektrik hatlarının bulunduğu kısımlara ikaz levhaları konacak, bariyerlerle sınırlandırılacaktır.

4. Yapı alanında dış etkilere maruz kalan enerji dağıtım tesislerinin kontrol ve bakımı düzenli olarak yapılacaktır.

5. Yapı işine başlamadan önce, alanda mevcut olan tesisat belirlenecek ve tehlikeleri önlemek için etkin önlemler alınacaktır.

3.7.2 Çalışma sahasındaki elektrik tesisatı ve elektrik işlerinde kullanılan aletlerde alınacak güvenlik önlemleri

1. Elektrikli el aletlerinin dönen kısımları, koruyucu kafeslerle ya da yeterli düzeneklerle korunacaklardır.

2. Elektrikli el aletlerinin ve ekipmanlarının kontrolü ve bakımı, elektrik ve hava beslemeleri tamamen elektrik kesildikten sonra yapılacaktır.

3. Elektrikli el aletlerinin mekanik aksamı ve bağlantıları, işe başlamadan önce kontrol edilecektir.

4. Elektrikli el aletleri, iş bittikten sonra temiz ve sağlam olarak bakımhaneye teslim edilecektir.

5. Elektrikli el aletleri, topraklanmış hat üzerinden beslenecektir.

6. Kablo uzatmaları, uygun ek bağlantılarıyla yapılacaktır.

7. Elektrikli el aletlerinin kabloları, ıslak yerlerden ve mekanik darbelere maruz kalacağı mahallerden geçirilmeyecektir.

8. Arızalı elektrikli el aletleri, kesinlikle kullanılmayacaktır.

9. Elektrikli el aletleri ve ekipmanlarının bakım ve onarımı, yetkili elektrikçiler tarafından yapılacaktır.

10. Elektrikli el aletleri, çalışır vaziyette yere bırakılmayacaktır.

11. Yüksek gerilim tesislerine, yalnızca yetkili Elektrik Mühendisi ve denetimindeki ehliyetli elektrikçiler girebileceklerdir

12. Yüksek gerilimli ekipmanların bulunduğu alana, ikaz bantları ve işaretleri konulacaktır.

13. Yüksek gerilim ünitesinin kapısı, daima kapalı ve kilitli olacaktır [8].

3.7.3 Elektrikli kaynak makinelerinde alınacak güvenlik önlemleri

1. Elektrik kaynak makinaları ve teçhizatı yalıtılmış ve topraklanmış kaynak penseleri kabzalı ve dış yüzleri yalıtılmış olacaktır.

2. Elektrik kaynak makinalarının şalteri, makina üzerinde veya çok yakınında bulunacak, kablolar sağlam şekilde tespit edilmiş olacaktır.

3. Otomatik veya yarı otomatik dikiş ve punta kaynağı makinalarında, operasyon noktasına kapalı koruyucu yapılacak veya çift el kumanda usulü uygulanacaktır.

4. Besleme ve kaynak kabloları, üzerinden taşıt geçmesi halinde, zedelenmeyecek ve bozulmayacak şekilde korunacaktır.

5. Yanıcı maddeler yakınında elektrik kaynağı yapılmayacaktır.

6. Kaynakçılar, özel iş elbiselerini, kaynakçı başlıklarını, gözlüklerini, eldivenlerini kullanacaklardır.

7. Kaynakçılar, elektrik kaynak makinelerinin topraklamalarını yapmadan kaynak işlemine başlamayacaklardır.

8. Kaynak kabloları, yayaların ve araçların geçişlerine engel olmayacaktır [8].

3.8 Makine ve İnşaat Demiri Kesim Tezgahlarında Alınacak Güvenlik Önlemleri

1. Makas tezgahlarında, kesilen parçanın düştüğü, taraf, iş sahasına bakmayacak ve fırlayacak parçalara karşı, uygun koruyucu tedbirler alınacaktır.

2. Madeni levha ve saç kesme makaslarının ağzına, bıçak boyunca devam eden koruyucu bir lama konacak, kesme işinin görülmesi gereken hallerde, lamada delikler açılacak ve kesilen malzemenin kalınlığına göre ayarlanabilecek durumda olacaktır.

3. Çift taraflı çalışan tezgahlarda bıçak koruyucusu, her iki tarafa yapılacaktır.

4. Mukavva ve madeni levha gibi malzeme kesen köşe kesme tezgahlarında, koruyucular köşeli yapılacaktır.

5. Kağıt ve benzeri malzemeyi kesmekte kullanılan ve otomatik olarak malzeme verilen giyotin makaslarda, çift el kumanda tertibatı bulunacak, tezgaha tek el ile malzeme verilmesi gereken hallerde, öteki el, devamlı kumanda tertibatı ile meşgul olacaktır [8].

3.9 El Aletlerinin Kullanılmasında ve Elle Taşıma Sırasında Alınacak Güvenlik Önlemleri

Bina inşaatlarında kullanılması gereken ve işin ergonomisine göre değişen el aletlerin kullanımnda ve taşıma sırasında alınması gereken alınması gereken güvenlik önlemleri aşağıda belirtilmiştir.

3.9.1 El aletlerinin kullanılmasında alınacak güvenlik önlemleri

1. İşyerlerinde kullanılacak el aletleri, yapılacak işe uygun malzemeden yapılmış olacak ve yalnız yapımına özgü işlerde kullanılacaktır. Bunların ahşap sapları budaksız, iyi cins ve elyaflı ağaçtan, uygun biçim ve boyutta, kenarları yuvarlatılmış kıymıksız ve düzgün yapılmış olacaktır.

2. Kıvılcımın tehlikeli olacağı yerlerde kullanılacak el aletleri, kıvılcım çıkartmayacak malzemeden yapılacak ve bu nitelikte olmayan aletler, bu yerlerde kullanılmayacaktır.

3. Baltalar, keserler, satırlar gibi el aletleri, daima keskin olarak bulundurulacak, bunların sapları alete sıkı ve sağlam duracak şekilde geçirilecek ve taşınmalarında uygun kılıf, askı veya mahfaza içinde bulundurulacaktır.

4. Penseler, tel makasları ve kıskaçları ile gergin tel, yay veya benzeri teller kesilirken, telin kesilen uçlarından biri uygun şekilde tespit edilecektir.

5. Somun sıkma veya gevşetme için, uygun anahtarlar kullanılacak, pense ve benzeri aletler kullanılmayacaktır. Normal kollu anahtarların ucuna boru geçirerek veya benzerleri takılarak uzatılmayacak ve anahtarlar, çekiç olarak kullanılmayacaktır [8].

3.9.2 Elle taşıma sırasında alınacak güvenlik önlemleri

1. Yükün elle taşınmasının kaçınılmaz olduğu durumlarda, elle taşımadan kaynaklanan riski azaltmak için uygun yöntemler kullanılması sağlanacak ve gerekli düzenlemeler yapılacaktır.

2. Elle taşıma işlerinde işçiler ve/veya temsilcilerine taşınan yükle ilgili genel bilgileri ve mümkünse yükün ağırlığı ile eksantrik yüklerin ağır tarafının ağırlık merkezinin yeri hakkında, kesin bilgilerin verilmesi zorunludur

3. Ayrıca yükün çok ağır ve çok büyük olması, kaba veya kavranılması zor olması sırt ve bel incinmesi riskini arttırabilir.Bu türden yüklerin doğru olarak nasıl taşınacağı ve yanlış taşınması halinde ortaya çıkabilecek riskler hakkında işçilere yeterli bilgi ve eğitim verilecektir.

4. Bu hususların ortadan kaldırılması, kaldırılamıyor ise el ile taşıma yerine kaldırma araçları kullanılması, en son durumda koruyucu bel kemeri verilmesi zorunludur [8].

3.10 İnşaat Çalışmalarından Halkın ve Çevre Sakinlerinin Etkilenmemesi için Alınacak Önlemler

İnşaat sürecinde çevre sakinlerinin etkilenmemesi için alınması gerken önlemler aşağıda açıklanmıştır.

1. Bina inşaatının tüm yola bakan cephelerinde, inşaattan dışarı düşmesini engelleyecek örtü sistemleri kurulacakır.

2. Şantiye çevresinde, inşaat sahasına malzeme getiren ve götüren araçlardan düşen malzemeler günlük olarak temizlenecektir.

3. Bozulan kaldırım taşları onarılacak veya üzerlerine rahatça yürünebilmesi için metal veya tahta plakalar konacaktır.

4. İnşaat sahası çevresinde yayaların yürüyebileceği yollar tasarlanacak, gerekli işaretler yerleştirilecektir.

5. Gürültüye ve titreşime neden olan araçların seçiminde en az gürültü çıkaran tipler tercih edilecektir

6. İnşaat sahası çevresinde zeminde bulunan kesici ve delici cisimler temizlenecek, zeminde çeşitli amaçlarla çakılmış olan demir çubuk ve tahtalar iş bittikten sonra sökülecektir.

7. Çalışma bittikten sonra şantiye giriş kapıları kilitlenecek, pencereler kapatılacak, uygun yerler aydınlatılacaktır.

8. Meskun mahallerde muhtarlık ile gerekli koordinasyon sağlanacak yapım aşamaları halka aktarılacaktır. Okullara yakın inşaatlarda ise okul yöneticileriyle temas sağlanarak, öğrencilerin uyarılmaları sağlanacaktır. Özellikle çocukların inşaat sahasına veya yakınına girmemeleri için gerekli önlemler alınacaktır [8].

3.11 Yangın Tehlikesine Karşı Alınacak Önlemler

Bina inşaatlarında, inşşat süreçlerinde yangın tehlikesinin olduğu öngörülerek alınması gereken önlemler aşağıda belirtilmiştir.

1. Yangın tehlikesine acil durum planlamaları yapılacaktır. Acil durum anında devreye gericek yangın söndürme ekipleri kurulacak ve gerekli eğitimler verilecektir.

2. İnşaat alanında yangınla mücadele araç ve gereçleri bulundurulacaktır. Bu araç ve gereçlerin düzenli bakımları yapılacaktır.

3. Yangın tehlikesine karşın gerekli yerlerde uyarı levehaları asılacaktır.

4. Yerel itfaye, ambulans, polis gibi birimlerin telefon numaraları görünür yerlerde levhalandırılacaktır [8].

3.12 İlkyardım

İnşaat sürecinde gerçekleşecek bir kaza anında ilk müdahalenin yapılabilmesi için alınması gereken tedbirler aşağıda belirtilmiştir.

1. İnşaat alanında ilk yardım yapılamasını sağlayacak ve bu amaçla eğitilmiş personel bulundurulacaktır.

2. Çalışma koşullarının gerektirdiği yerlerde yeterli miktarda ilk yardım malzeme ve ekipmanı bulundurulacaktır.

4. İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ MALİYETLERİ

Tezin odağı bina inşaatlarındaki İSİG maliyetlerinin yapım maliyetlerine oranı olduğundan, inşaat sürecindeki açısından belirli kurallar, yönetmelikler paralelinde, alınması gereken İSİG önlemleri maliyetlerinin bulunması, tezin en önemli konusudur. Türk inşaat sektöründeki İSİG konusundaki hassasiyetsizlik sektörde çalışan çalışmayan herkesin malümudur. Bu durum İSİG giderlerinin muhasebeleştirilmesine de yansımıştır. Birçok inşaat firmasında inşaat sürecindeki İSİG maliyetleri şantiye genel gider kalemi altında ele alınmakta ve yeterli mali analizler yapılmamaktadır. Bu bölümde, bina inşaatlarındaki İSİG maliyetlerini oluşturan unsurlar sınıflandırılacak ve maliyet analizleri yapılacaktır.

Önceki bölümlerde bina inşaatlarındaki risk analizleri sonucu belirlenen İSİG kuralları paralelinde, maliyetler temel üç kalemde toplanmıştır. Bunlar; kişisel koruyucu donanım maliyetleri, toplu koruma donanım maliyetleri, İSİG danışmanlık ve eğitim hizmet maliyetleri şeklinde sınıflandırılmıştır.

4.1 Kişisel Koruyucu Donanım Maliyetleri

4.1.1 Kişisel koruyucu donanımlarla ilgili yönetmelikler

Bina inşaatlarında belirlenen her iş kalemi için yapılan risk analizleri sonucu belirlenen tehlikelere karşı KKD' lar belirlenecektir. Günümüzde, Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği ve Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik, Kişisel Koruyucu Donanımların Kategorizasyon Rehberine Dair Tebliğ ve Kişisel Koruyucu Donanımlarla İlgili Uyumlaştırılmış Ulusal Standartlara Dair Tebliğ mevcuttur. Maliyet hesaplarına girecek tüm KKD' ların uygunluğu günümüzde mevcut yönetmeliklere göre belirlenecektir.

4.1.1.1 KKD' larda bulunması gereken genel özellikler

Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği EK-2' de KKD' larında bulunması gereken genel özellikler aşağıda sıralanmıştır.

1. KKD, tehlike içeren iş yapılırken, öngörülebilen koşullarda ve amaçlanan doğrultuda kullanımı sırasında kullanıcıyı mümkün olan en yüksek düzeyde koruyacak şekilde tasarlanarak imal edilmelidir.

2. Tasarım sırasında göz önüne alınacak en uygun koruma düzeyi, KKD kullanımından kaynaklanan riske maruz kalındığında veya normal koşullarda işin yürütülmesi sırasında KKD' nin etkinliğinin azalmaya başladığı noktadır.

3. KKD'nin tasarımında, aynı risk faktörünün farklı düzeylerinin ayırt edilebilmesi gibi öngörülebilir kullanım koşullarının farklılık gösterdiği durumlarda uygun koruma sınıflandırmaları dikkate alınmalıdır.

4. KKD'nin Yapısından Kaynaklanan ve Rahatsızlık Veren Faktörlerin ve Diğer Risklerin Bulunmaması KKD, öngörülebilir koşullarda kullanımı sırasında tehlikelere ve yapısından kaynaklanabilen rahatsızlık verici diğer faktörlere neden olmayacak şekilde tasarlanarak imal edilmelidir.

5. KKD malzemesi ve parçaları, bozulma sonucu ortaya çıkan maddeler de dahil olmak üzere, kullanıcının sağlık ve hijyenini olumsuz yönde etkilememelidir.

6. Giyildiğinde kullanıcıya temas eden veya etmesi muhtemel herhangi bir KKD elemanı, tahriş ya da yaralanmalara neden olabilecek derecede sert olmamalı, keskin kenarlar ve çıkıntılar bulundurmamalıdır.

7. KKD'nin vücudun duruş şekline ve hareket etmesine neden olduğu kısıtlamalar ile duyu organlarında yol açabileceği hassasiyet kaybı en aza indirilmeli ve KKD, kullanıcı veya diğer kişiler için tehlikeli olabilecek hareketlere neden olmamalıdır.

8. KKD'nin Kullanıcının Vücut Yapısına Uygunluğu KKD, iş sırasında yapılacak hareketler ve vücudun duruş şekilleri göz önüne alınarak kullanıcı üzerinde doğru pozisyonda kolayca durmasını sağlayacak ve öngörülen kullanım süresinde yerinde kalacak şekilde tasarlanarak üretilmelidir. Bu amaçla KKD' nin ayarlanabilir ve eklenebilir sistemler yardımıyla veya farklı beden ölçülerinde üretilerek kullanıcının vücut yapısına uygunluğu sağlanarak en etkin şekilde kullanılabilmesi sağlanmalıdır.

9. Aynı Anda Kullanılmak Üzere Tasarlanmış Farklı KKD Tipleri veya Sınıflarının Uyumu Aynı imalatçı, aynı anda birden fazla risk söz konusu olduğunda bu risklere karşı vücudun birbirine yakın kısımlarının eş zamanlı korunmasını sağlamak için

farklı tip ve sınıflarda KKD modellerini piyasaya sunarsa, bunlar birbiriyle uyumlu olmalıdır.

10. İmalatçı, piyasaya sunduğu KKD ile birlikte aşağıdaki hususları içeren kullanım kılavuzunu da vermelidir:

a) İmalatçının veya yetkili temsilcisinin isim ve adresi,

b) Depolama, kullanım, temizlik, bakım, onarım ve dezenfekte etmeye ilişkin bilgiler (imalatçı tarafından önerilen temizlik, bakım ve enfeksiyondan arındırma maddeleri, kullanım kılavuzunda verilen talimata uygun olarak kullanıldığında kullanıcı veya KKD'ye zarar vermemelidir),

c) Söz konusu KKD'nin sağladığı korumanın sınıfını ya da seviyesini ölçmek için uygulanan teknik testlerde kaydedilen performans sonuçları,

ç) Söz konusu KKD'ye uygun aksesuarların ve yedek parçaların özellikleri,

d) Farklı risk seviyeleri için uygun koruma sınıfları ve bunlara karşılık gelen kullanım limitleri,

e) KKD veya belirli parçalarının kullanma ömrü veya son kullanma tarihi,

f) Taşımaya uygun paketleme şekli,

g) İşaretlerin anlamı,

ğ) KKD'lerin tasarımını yapan onaylanmış kuruluşun unvanı, adresi ve kimlik numarası,

Bu bilgiler, anlaşılır, kesin ve Türkçe olmalı veya diğer bir üye ülkede piyasaya arz ediliyorsa o üye ülkenin resmi dil veya dillerinde olmalıdır [9].

4.1.1.2 KKD uygunluk varsayımı

Önceki bölümde kullanılacak KKD' larda olması gereken özellikler sıralanmıştır. Bu özelliklere sahip KKD' lara AT Uygunluk Beyanı düzenlenerek CE işareti verilir. Kullanıcak tüm KKD' larda CE işareti olması koşulu aranacaktır. Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliğinin 6. maddesinde bu durum şöyle açıklanmaktadır.

Madde-6 Basit yapıdaki KKD' lar dışındaki KKD' lerin üretici tarafından uygunluk beyanı düzenlenmesi ve onaylanmış kuruluş tarafından düzenlenen ve ürünün

uyumlaştırılmış ulusal standartlara uygunluğunu gösteren belgeye göre CE işareti taşıması şartıyla, EK-II' de belirtilen temel gereklere uygun olduğu varsayılır.[9]

4.1.1.3 Avrupa Topluluğu Uygunluk Beyanı ve CE işareti

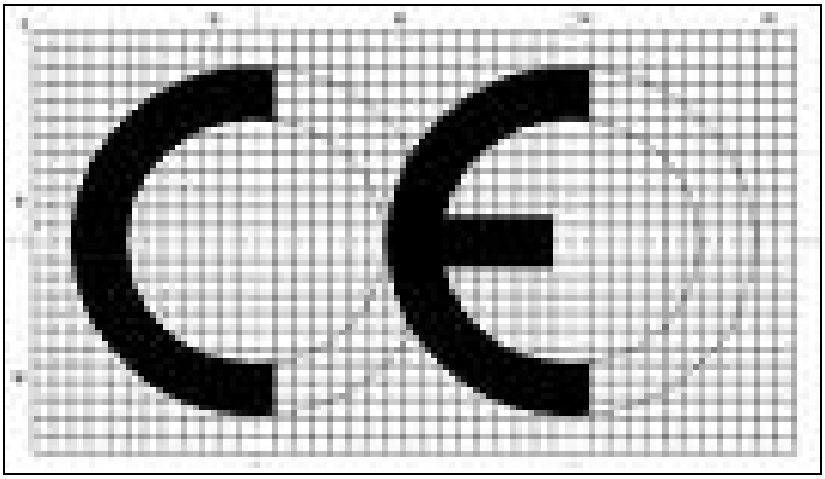
Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliğinde konu şu şekilde ele alınmıştır.

Madde-29 Üretici veya yetkili temsilcisi, piyasaya arz ettiği KKD' lerin bu Yönetmelik hükümlerine uygun olduğunu belgelendirmek amacıyla EK-VI' da verilen AT Uygunluk Beyanı Formuna uygun bir beyan hazırlayıp Bakanlığa sunar. Bu işlemi yerine getiren üretici veya yetkili temsilcisi, temsilcisi tarafından her KKD' ye 30 uncu maddede belirtildiği şekilde CE işareti konulur.

Madde-30 CE işareti, EK-IV' de gösterilen örneğe uygun olarak her bir KKD'nin üzerine öngörülen kullanma ömrü süresince kolayca görülebilecek, okunabilecek ve silinmeyecek bir şekilde konulur. Ürünün özelliklerinden dolayı bunun mümkün olmadığı durumlarda, CE işareti ambalaj üzerine konulur. Altıncı ve Yedinci Bölümde belirtildiği üzere, üretimin kontrolü aşamasında bir onaylanmış kuruluşun devreye girmesi durumunda, CE işaretine bu kuruluşun kimlik numarası da eklenir.

30. maddede geçen EK- IV' de CE işareti şu şekilde tarif edilmiştir [9].

CE işareti, aşağıdaki biçimde "CE" harflerinden oluşur;



Şekil 4.1 : Standart CE simgesi

CE işaretinin harflerinin dikey boyutları tamamıyla aynı olmalı ve 5 mm' den küçük olmamalıdır. CE işaretinin ürüne iliştirilmesinde "17/01/2002 tarih ve 24643 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan CE Uygunluk İşaretinin Ürüne İliştirilmesine ve Kullanılmasına Dair Yönetmelikte" belirtilen birim ölçülere uyulmalıdır.

4.1.2 Bina inşaat sürecinde kullanılacak temel kişisel koruyucu donanımlar

Bina inşaatına ait iş kalemleri bazında yapılan risk analizi sonucunda meydana gelebilecek tehlike tiplerine göre gerekli olabilecek KKD' lar belirlenmiştir. Bu bölümde KKD çeşitleri, özellikleri, standatları anlatılacaktır.

4.1.2.1 Baş koruyucuları

İnşaat sürecinde KKD maliyetlerine girecek olan CE EN 397 standartına sahip baretler kullanılacaktır. Yapılan risk analizleri sonucu malzeme düşmesi tehlikesi ve kazı işlerindeki tehlikelerde gerekli görülsede, genel kural olarak inşaat sahası içerisinde tüm çalışanlar baret kullanacaktır.

4.1.2.2 Yüz ve göz koruyucuları

Malzeme sıçraması tehlikesine karşı kullanılacak yüz koruyucusu olarak CE EN 166 standartına sahip yüz siperi ve göz koruyucusu olarak da CE EN 166 standartına sahip koruyucu gözlükler kullanılacaktır. Malzeme sıçrama tehlikesine sahip seramik işleri, kaynak makinasının kullanıldığı soğuk demir işleri ve yine elektrikli kesim aletlerinin kullanıldığı ahşap imalatı iş kalemlerinde göz koruyucuları kullanılacaktır. Yine malzeme sıçraması tehlikesine sahip beton döküm işi ve sıva imalatı iş kalemlerinde de yüz siperleri kullanılacaktır.

4.1.2.3 Solunum sistemi koruyucuları

İşin gerçekleştirilmesi sırasında tozun yada partiküllerin açığa çıktığı kazı işleri, betonarme iş kalemine bağlı kalıp imalatı iş kalemi, ahşap imalatların olduğu çatı işleri ve kaynak işlerinde çalışacak işlerde CE EN 149 standatına sahip toz maskeleri kullanılacaktır.

4.1.2.4 Ayak koruyucuları

İnşaat alanında tüm çalışanlar delinmez tabalı CE EN 345 standartına sahip iş ayakkabıları kullanacaklardır. Ayrıca kazı işlerinde çalışan işçilerde aynı standartlara sahip iş çizmeleri kullanacaklardır.

4.1.2.5 El kol ve vücut koruyucuları

Tüm iş kalemlerinde yaralanmalara karşı CE EN 388 standardına sahip koruyucu iş eldivenleri kullanılacaktır. Bina inşaatların şehir içinde olduğu ve işçilerin çalışma

sahasında kalıcı olmadıkları, günü birlik geldikleri göz önünde bulundurulduğunda sivil kıyafetlerin temiz tutulabilmesi için tüm işçilere iş elbisesi verilecktir. İş makinelerinin çalıştığı kazı işlerinde çalışacak işçilere görünmeyi kolaylaştırıcı CE EN 471 standardına sahip reflekte iş yelekleri verilecektir.

4.1.2.6 Emniyet kemeri ve şok emicili emniyet halatları

Betonarme işleri, çatı, duvar ve sıva imalatlarında yüksekte çalışma zorunluluğu ve iskelelerde çalışmanın gerektiği yüksekten düşme tehlikesinin olduğu yerlerde CE EN 361 standardına sahip emniyet kemeri ve CE EN 388 standartına sahip şok emicili emniyet halatı kullanılacaktır.

4.1.3 Kişisel koruyucu donanım maliyet analizleri

4.1.3.1 Kişisel koruyucu donanımların fiyat piyasa araştırmaları

İnşaat süresinde gerekli olabilecek KKD' ların toplam maliyetlerini hesaplayabilmek için her bir KKD' ın piyasa güncel fiyatlarını belirlemek gereklidir. Yapılan piyasa araştırmasında standartlara uygun KKD' ların fiyatları İstanbul İli içerindeki KKD tedarikçilerinden alınmıştır. Çizelge 4.1' de farklı 6 tedarikçiden alınan fiyatlar karşılaştırılarak en düşük KKD fiyatları maliyetlere katılmıştır. Elde edilen fiyatlarla, her bir iş kalemi için gerekli KKD miktarlar çarpılarak toplam maliyetler bulunmuştur. Örneğin kazı iş kaleminde çalışacak işçi için baret, toz maskesi, reflekte yelek, çizme ve koruyucu eldivenden oluşan bir modül oluşturulup bu modülün toplam maliyeti elde edilmiştir. Çizelge 4.2' de iş kalemlerinin risk analizleri sonucu karar verilen gerekli KKD' ın toplam maliyetleri özetlenmiştir.

Çizelge 4.1: KKD piyasa fiyat araştırması verileri

	BARET	KORUYUCU GÖZLÜK	TOZ MASKESİ	YÜZ SİPERİ	İŞ ELBİSESİ	REFLEKTOR	PARAŞÜT TİPİ EMNİYET KEMERİ	İŞ AYAKKABISI	ÇİZME	KORUYUCU ELDİVEN	ŞOK EMİCİLİ EMNİYET HALATI
1. FİRMA	3,00	4,00	2,00	13,00		4,50	45,00	35,00	10,00	2,50	45,00
2. FİRMA	3,00	2,00	0,80	10,00	25,00	4,00	60,00	30,00	8,00	0,75	33,00
3. FİRMA	3,50	3,50	1,50	5,00	25,00	4,50	45,00	35,00	25,00	1,50	35,00
4. FİRMA	5,50	2,40	2,00	12,00	28,00	7,45	70,00	31,00	16,20	1,20	25,00
5. FİRMA	3,00	1,50	1,00	6,00	13,00	3,50	45,00	28,00	20,00	1,50	45,00
6. FİRMA	3,50	4,50	1,50	13,00	25,00	4,80	55,00	45,00	25,00	2,25	55,00
MİNİMUM FİYATLAR	**3,00 TL**	**1,50 TL**	**0,80 TL**	**5,00 TL**	**13,00 TL**	**3,50 TL**	**45,00 TL**	**28,00 TL**	**8,00 TL**	**0,75 TL**	**25,00 TL**

Çizelge 4.2: İş kalemleri için gerekli KKD' ların toplam maliyetleri

		KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM	BARET	KORUYUCU GÖZLÜK	TOZ MASKESİ	YÜZ SİPERİ	İŞ ELBİSESİ	REFLEKTOR	PARAŞÜT TİPİ EMNİYET KEMERİ	İŞ AYAKKABISI	ÇİZME	KORUYUCU ELDİVEN	MALİYETLER
		STANDARTLARI	CE EN 397	CE EN 166	CE EN149	CE EN 166		CE EN 471	CE EN 361	CE EN 345	CE EN 345	CE EN 388	
1	KKD-KAZI	KAZI İŞÇİSİ	•		•		•	•			•	•	29,05 TL
2	KKD-KAL	KALIP İŞÇİSİ	•		•		•		•	•		•	90,55 TL
3	KKD-DEM	DEMİR İŞÇİSİ	•				•		•	•		•	89,75 TL
4	KKD-BET	BETON DÖKÜM	•			•	•		•	•		•	94,75 TL
5	KKD- ÇAT	ÇATI İŞÇİSİ	•		•		•		•	•		•	90,55 TL
6	KKD-DUV	DUVAR İŞÇİSİ	•				•		•	•		•	89,75 TL
7	KKD-SIVA	SIVA-BOYA İŞÇİSİ	•			•	•		•	•		•	94,75 TL
8	KKD-ELK	ELEKTRİK İŞÇİSİ	•				•			•		•	44,75 TL
9	KKD-MEK	MEKANİK İŞÇİSİ	•				•			•		•	44,75 TL
10	KKD-SAP	ŞAP-SERAMİK İŞÇİSİ	•	•			•			•			46,25 TL
11	KKD-KAY	KAYNAK İŞÇİSİ	•	•	•		•			•		•	92,05 TL
12	KKD-AHŞ	AHŞAP İŞÇİSİ	•	•	•		•			•		•	47,05 TL
13	KKD-DÜZ	DÜZ İŞÇİ	•				•			•		•	44,75 TL
14	KKD-KAP	KAPI-PENCERE İŞÇİSİ	•				•			•		•	44,75 TL

4.1.4 Kişisel koruyucu donanım maliyet hesaplamaları

İnşaat süresinde KKD maliyetleri iş kalemi miktarlarıyla doğru orantılı olarak değişen adam sayılarına göre değişmektedir. Maliyet tahmin modeline ait metraj katsayılarının inşaat alanı ile çarpımından elde edilen miktarların Bayındırlık Bakanlığı İnşaat Birim Fiyat Analizlerinde belirlenen adam.saat değerleriyle çarpılması sonucu toplam iş saatine ulaşılmıştır [10]. Günlük çalışma süresinin de 9 saat olduğu kabul edilerek iş günü sayıları bulunmuş, bu değerin işin bitirilmesi gereken gün sayısına bölünerek adam sayılarına ulaşılmıştır. Bazı düşük inşaat alanına sahip projelerde maliyet tahmin modeline göre çok düşük sayıda adam çıktığında, gerekli KKD modül sayısı minimum gerekli adam sayılarına göre belirlenecektir. Örneğin maliyet tahmin modeline göre kazı işlerinde çalışması gereken adam sayısı 2 olarak bulunsa bile, KKD maliyet hesabı yapılırken, işin ergonomisi ve yapılabilirliliği göz önünde bulundurularak, o iş kolu için kabul edilen minumun adam sayısı 3 olarak kabul edilecektir. Ana iş kollarına bağlı yan iş kollarında çıkan adam sayılarının en büyük değeri ana iş kalemi gerekli adam sayısı olarak kabul edilmiştir. KKD modül maliyetleri, o iş kalemi için çalışması gereken adam sayısı ile iş kalemi KKD modül fiyatlarının çarpılması sonucu bulunmuştur. Tüm iş kalemlerine ait KKD maliyetleri toplanarak da inşaat sürecindeki KKD toplam maliyetlerine ulaşılmıştır. Çizelge 4.3' te örnek olarak kazı iş kalemindeki KKD maliyetleri bulunmuştur. Farklı bina inşaatlarına ait KKD maliyetleri EK.B' de belirlenmiştir.

Çizelge 4.3: İş kalemleri KKD maliyet hesabı

	PROJE NO: 30 İNŞAATALANI:1182,82m² KAT ADEDİ: 5	1. KATEGORİ KONUTLAR İÇİN METRAJ KATSAYISI	MİKTAR	BİRİM	MAKİNE ADAM / SAAT	TOPLAM İŞ SAATİ	GÜN	İŞİN SÜRESİ	ADAM SAYISI	MİNİMUM ÇALIŞMASI GEREKEN ADAM SAYISI	MAKSİMUM ADAM SAYISI	MODÜL-KKD BİRİM FİYATLARI (TL)	TOPLAM KKD MALİYETLERİ (TL)
Kazı ve Dolgular	Kum-Çakıl Serilmesi	0,008520	10,08	m³	1,20	12,09	1,34	10	1	3	3	29,05	87,15
	G:D:K yum.ves Sert küs.	0,279699	330,83	m³	0,25	82,71	9,19		1	3			
	Makine ile Sert ve Yum. Top.Kaz.	0,024470	28,94	m³	0,25	7,24	0,80		1	3			
	Makine ile Serb.Kazı. Yapılması	0,045440	53,75	m³	0,25	13,44	1,49		1	3			
	Ocak Taşı ile Blokaj Yapılması	0,012527	14,82	m³	6,00	88,90	9,88		1	3			
	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	0,105893	125,25	m³	1,00	125,25	13,92		2	3			

4.2 Toplu Koruma Önlemleri Donanım Maliyetleri

Bina inşaatları için yapılan risk analizleri sonucu tehlike türleri belirlenmiş bu tehlike türlerine göre alınacak toplu koruma donanımları belirlenmiştir. Toplu koruma önlemleri, bireysel koruma donanımlarının dışında kalan tüm donanım ve aktiviteler olarak tanımlanabilir. Bu tür donanımlar toplu korumaya yönelik pasif sistemlerdir. Toplu koruma önlemleri için gerekli olan donanımların fiyatları yine piyasa araştırması sonucu belirlenmiştir. Donanımların miktarları da elde edilen mimari ve betonarme tasarımlar üzerinden belirlenmiştir. Bu bölümde, inşaat süresinde gerekli olarak toplu koruma önlemi donanımları tanımlanacak ve maliyet analizleri yapılacaktır.

4.2.1 Toplu koruma önlemleri aktiviteleri

Toplu koruma önlemleri aktiviteleri, bina inşaatı iş kalemlerinin sırası, süresi ve sahip olduğu tehlike tipleri göz önünde bulundurularak belirlenmiştir. Temel toplu koruma önlemleri aktiviteleri şu şekilde sıralanabilir.

- Kazı alanının perdelerle çevrilmesi
- Uyarı ve tehlike levhalarının konulması
- Korkuluk sistemleri
- Cephe örtü sistemleri
- Güvenlik halat sistemleri
- Diğer gerekli donanımar ve gereçler

Şeklinde sıralanabilir. Yukarıda sıralanan aktivitelerin maliyet hesaplamaları için gerekli miktar verileri binaya ait mimari ve betonarme tasarımlar üzerinden belirlenmiştir.

4.2.1.1 Kazı alanının perdelerle çevrilmesi

Seçilen bina inşaatları örnekleri şehir içindedir. İnşaat alanına ilgisiz kişilerin girmesini engellemek ve kazı alanına insan veya araçların düşmesini önlemek gerekmektedir. Bu sebeple ilk iş kalemi olan kazı işleri başlamadan önce, yapı alanının çevresi minimum 2 metre yüksekliğinde, trapez sac malzemeden yapılmış,

payandaları içten tertip edilmiş perde sistemleri kurulacaktır. Bu sistemler inşaat sonuna kadar korunacaktır.



Şekil 4.2 : Trapez saç malzemeden yapılmış perde sistemleri örneği

Perde sistemlerinin maliyet analizleri

İnşaat alanını kapatma amaçlı en az 2 metre yüsekliğinde sac trapezden yapılmış, payandaları içten vurulmuş perde sistemlerinin metretül fiyatları piyasa araştırması sonucu elde edilmiştir. Farklı 4 firmanın istenilen özelliklere sahip perde sistemlerinin işçilik dahil metretül teklif fiyatları aşağıdaki çizelgede belirtilmiştir. Fiyatlar arasından en düşük fiyat olan 42.75 TL/M.TÜL fiyatı maliyet hesaplarında kullanılmıştır.

Çizelge 4.4 Perde sistemleri piyasa araştırması verileri

	FİRMA 1	**FİRMA 2**	**FİRMA 3**	**FİRMA 4**
Metretül Fiyatları (TL)	75,00	53.5	42.75	55,00

Uygulanacak perde sistemlerin miktarı inşaat sınırlanın belirlendiği vaziyet planlarından alınacaktır. Bitişik nizam binalarda komşu bina tarafına perde sistemi uygulamaları yapılmamıştır.

4.2.1.2 Uyarı ve tehlike levhalarının konulması

Güvenlik ve Sağlık İşaretleri Yönetmeliğinin 5. maddesinde, İşveren, işyerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliğinin 6 ncı maddesinin (c) bendinin birinci fıkrasına göre yapılan risk değerlendirmesi sonuçlarına göre; çalışma yöntemleri, iş organizasyonu ve toplu korunma önlemleriyle işyerindeki risklerin giderilemediği veya yeterince azaltılamadığı durumlarda, güvenlik ve sağlık işaretlerini bulundurmak ve uygun şekilde kullanmak zorunda olduğu belirtilmiştir [11].

Yine yönetmelik maddeleriden hareketle Güvenlik ve Sağlık İşaretleri Yönetmeliği EK-1 madde 5.1' e göre görülmesini veya işitilmesini zorlaştıracak veya engelleyecek, aynı türden bir başka emisyon kaynağının bulunması önlenecek, özellikle; çok sayıda işaretin birbirine çok yakın bir şekilde yerleştirilmeyecektir [11].

İnşaat süresinde kullanılacak uyarı ve tehlike işaretlerinin kullanım koşullarıyla ilgili Güvenlik ve Sağlık İşaretleri Yönetmeliği EK-2' de İşaret levhaları özel bir tehlike olan yerlerin ve tehlikeli cisimlerin hemen yakınına, genel tehlike olan yerlerin girişine, engeller dikkate alınarak, görüş seviyesine uygun yükseklik ve konumda, iyi aydınlatılmış, erişimi kolay ve görünür bir şekilde yerleştirilemesi üzerine hükmü mevcuttur.

İnşaat alanında temel olarak kullanılacak işaret levha türleri aşağıda belirtilmiştir.

- Yasaklıyıcı işaretler
- Uyarı işaretleri
- Emredici işaretler
- Acil çıkış ve ilkyardım işaretleri

Yasaklayıcı işaretler

Güvenlik ve Sağlık İşaretleri Yönetmeliği' ne göre, daire biçiminde, beyaz zemin üzerine siyah piktogram, kırmızı çerçeve ve diyagonal çizgi (kırmızı kısımlar işaret alanının en az % 35'ini kapsayacaktır.) formunda olacaktır [11].

İnşaat süresinde yasaklıyıcı işaretlerden aşağıdaki yasaklamaları içeren levhalar kullanılacaktır.

- Sigara İçilmez

- Yetkisiz Kimse Giremez
- İnşaat Alanına Girmek Tehlikeli ve Yasaktır
- İş Makinelerine Yaklaşma
- Kaldırılan Yüke Yaklaşma

Şeklinde olmak üzere toplam 5 tip yasaklama işareti kullanılacaktır.

Uyarı işaretleri

Güvenlik ve Sağlık İşaretleri Yönetmeliği' ne göre, üçgen şeklinde sarı zemin üzerine siyah piktogram, siyah çerçeve(sarı kısımlar işaret alanının en az % 50'sini kapsayacaktır) formunda olacaktır [11].

İnşaat süresinde uyarı işaretlerinden aşağıdaki uyarıları içeren levhalar kullanılacaktır.

- Düşme Tehlikesi
- Önce İş Güvenliği
- Dikkat İş Makinesi Çalışma Sahası
- Dikkat Elektrik

Şeklinde olmak üzere toplam 4 tip uyarı işaret levhaları kullanılacaktır.

Emredici işaretler

Güvenlik ve Sağlık İşaretleri Yönetmeliği' ne göre, daire biçiminde, mavi zemin üzerine beyaz piktogram (mavi kısımlar işaret alanının en az % 50'sini kapsayacaktır.) formunda olacaktır [11].

İnşaat süresinde uyarı işaretlerinden aşağıdaki hükümleri içeren levhalar kullanılacaktır.

- Baretini Giy
- Yüz Koruyucusu Kullan
- İş Eldiveni Giy
- İş Ayakkabısı Giy
- Yük Kaldırılırken Dikkat Ediniz.

- Emniyet Kemeri Tak
- Koruyucu Malzemeni Kullan

Şeklinde olmak üzere toplam 7 tip emredici işaret levhaları kullanılacaktır.

Acil çıkış, ilkyardım ve yangın işaretleri

Güvenlik ve Sağlık İşaretleri Yönetmeliği' ne göre, dikdörtgen veya kare biçiminde, yeşil zemin üzerine beyaz piktogram (yeşil kısımlar işaret alanının en az % 50'sinikapsayacaktır) formunda olacaktır. Yangınla mücadele işaretleri ise yine yönetmeliğe göre dikdörtgen veya kare biçiminde, kırmızı zemin üzerine beyaz piktogram (kırmızı kısımlar işaret alanının en az % 50'sini kapsayacaktır) formunda olacaktır [11].

İnşaat süresinde ilkyardım ve yangınla mücadele ile ilgili işaretlerinden aşağıdaki hükümleri içeren levhalar kullanılacaktır.

- Yangın Söndürme Cihazı
- İlkyardım
- Acil Durum Yangın Telefonu
- Acil Durum İlkyardım Telefonu

Şeklinde olmak üzere toplam 4 tip acil durum, ilkyardım ve yangınla mücadele ile ilgili işaret levhaları kullanılacaktır.

İnşaat süresinde gerekli olacak uyarı ve tehlike levhalarının maliyet analizi

Gerekli uyarı ve tehlike levhalarının maliyet hesaplamaları için gerekli olan fiyatlar yine piyasa araştırması sonucu elde edilmiştir. İstanbul içerisindeki 5 iş güvenliği malzeme tedarikçisinden alınan fiyatlar karşılaştırılmış en düşük fiyatlı malzemeler maliyet hesaplamalarında kullanılmıştır.

Çizelge 4.5: Uyarı ve tehlike levhaları fiyat verileri

	BİRİM	1. FİRMA	2. FİRMA	3. FİRMA	4. FİRMA	5. FİRMA	MİNİMUM FİYATLAR
UYARI LEVHALARI	Adet	3,50	5,90	3,50	2,50	5,00	2,50 TL
YASAKLAYICI İŞARETLER	Adet	3,50	5,90	3,50	2,50	5,00	2,50 TL
EMREDİCİ İŞARETLER	Adet	3,50	5,90	3,50	2,50	5,00	2,50 TL
ACİL ÇIKIŞ VE İLKYARDIM İŞARETLERİ	Adet	3,50	5,90	5,50	2,50	14,00	2,50 TL
YANGINLA MÜCADELE İŞARETLERİ	Adet	3,50	5,90	4,00	2,50	14,00	2,50 TL

Gerekli olacak uyarı ve tehlike levhalarının miktarları bina kat adedine göre belirlenecektir. Yasaklıyıcı, uyarı, emredici işaretlerin tümü her iki katta 1 takım uygulanacaktır. Diğer acil çıkış, ilkyardım ve yangınla ilgili işaretlerinden şantiye genelinde 1 takım kullanılacağı kabulü yapılmıştır. Örneği 4 katlı bir bina inşaatında yukarıdaki kabuller doğrultusunda 2' şer takım Yasaklıyıcı, uyarı, emredici işaretlerden; 1 takım da acil çıkış, ilkyardım ve yangınla ilgili işaretlerinden kullanılacaktır. Sonuç olarak 10 adet yasaklıyıcı, 8 adet uyarı, 14 adet emredici ve 4 adet acil çıkış, ilkyardım ve yangın işareti olmak üzere toplam 36 adet uyarı levhası kullanılacaktır. Tek sayı kat sayılarında ise takım sayıları yukarıya yuvarlanarak bulunmuşur. Piyasa araştırması sonucu elde edilem minumun fiyat ile gerekli takım sayısının çarpılması sonucu uyarı ve tehlike levhaları maliyetine ulaşılmıştır.

4.2.1.3 Korkuluk sistemleri

Bina inşaatlarında, yapılan risk değerlendirmeleri sonucu yüksekten düşme tehlikesine karşı alınacak toplu koruma önlemi olarak korkuluk sistemleri kullanılacaktır. Kat döşeme kenarı, galeri boşluğu, tesisat boşluğu, asansör boşluğu gibi kapatılması gereken yerlerde korkuluk sistemleri kullanılacaktır. Bu korkuluk sistemi sadece caydırılık özelliği taşımamakta, belli bir kuvvete karşı koyabilecek biçimde düzenlenecektir. Bina inşaatlarında iki tip korkuluk sistemi kullanılacaktır. Döşeme açıklıkları ve merdivenlerde uygulanacak korkuluk sistemleri genel olarak anlatılacak ve maliyet analizleri yapılacaktır.

Döşeme açıklıkları için korkuluk sistemleri maliyet analizleri

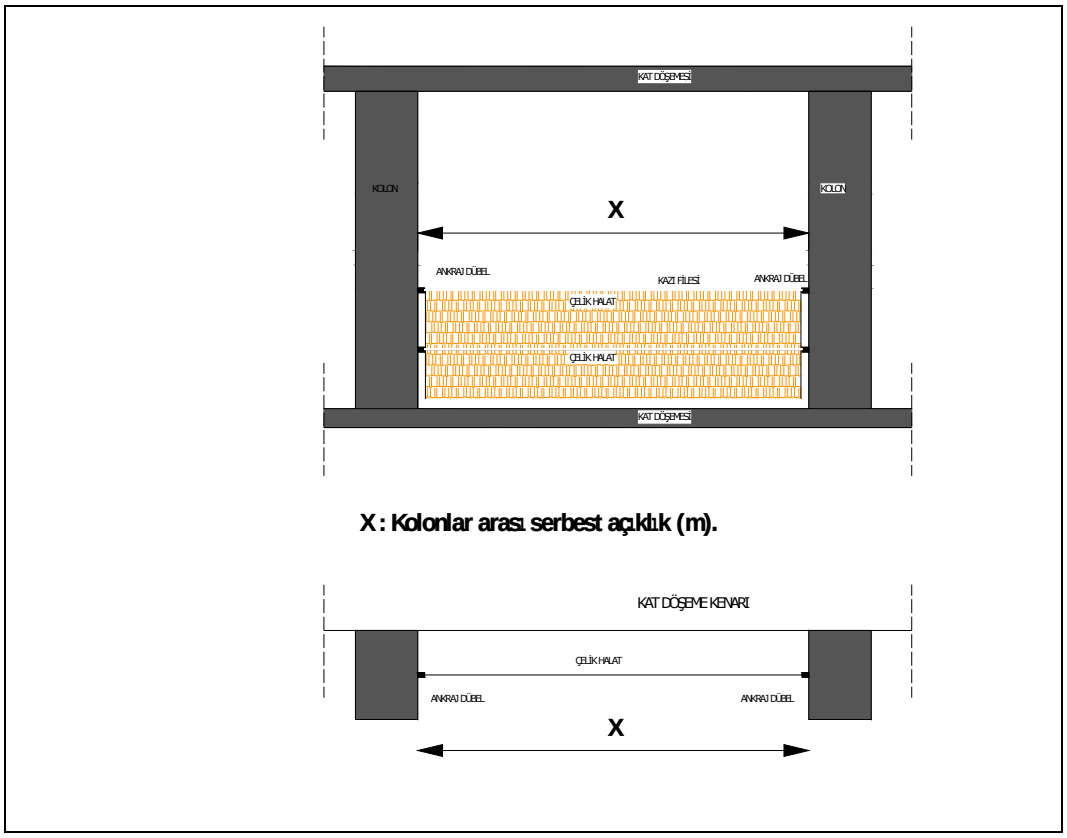
Kat planları üzerinden tüm döşeme açıklıkları, korkuluklar, tesisat boşlukları ve asansör boşluklarının kapatılmasında bu sistem kullanılacaktır. Mevcut döşeme açıklıklarında uygulanacak korkuluk sistemleri en az 120 cm yüksekliğinde iki kolona ankre edilecek karşılıklı dübellerin arasına 10 mm kalınlığında çelik halatın iki sıra halinde geçirilmesi ve halatların arasına da turuncu renkli kazı filesinin bağ teli ile tutturulması esasına dayanmaktadır. Uygulanması düşünülen korkuluk sistemin mevcut yönetmeliklerdeki sisteme benzememektedir. Sistemin minimum maliyetle kurulması amaçlandığı için caydırıcı ve koruyucu önlem olarak bu sistem seçilmiştir. Tanımdan yola çıkarak sistem için gerekli olacak malzemeler, fiyatları piyasa araştırmaları sonucu elde edilmiştir.

Çizelge 4.6: Döşeme açıklıklarında uygulancak korkuluk sistemleri maliyetleri

	Metretül Birim Fiyat Analizi
Turuncu Renkli Kazı Filesi	1.3 tl/m
Çelik Halat Birim Fiyatı (2 sıra)	1.2 tl/m
Dübel Adet Fiyatları (4 Adet)	8.0 tl
İşçilik	0.1 Yevmiye/m
Tek Açıklık Mesafesi	X m

Tabloda tek açıklık mesafesi X değişkeni, uygulanacak korkuluk sistemlerinin maliyet analizleri yapılırken miktarlar tasarımlar üzerinden alınan uzunluk ölçüsüdür. İşçilik bedeli 0.1 yevmiye olarak kabul edilmiş ve yevmiye birim fiyatı 2009 Bayındırlık Bakanlığı işçilik bedelleri erbab işçinin 1 yevmiyesi 32.40 tl değeri alınmıştır. Aşağıdaki denklemle döşeme açıklığı korkuluk sistemleri maliyet toplamlarına ulaşılacaktır (4.1).

$$\text{Toplam Maliyet} = (1.2+1.3)\,X + 8 + (0.1 \times 32.40)$$
$$\text{Toplam Maliyet} = 2.5.X + 11.24 \qquad \textbf{(4.1)}$$



Şekil 4.3 : Döşeme açıklıkları için korkuluk sistemleri

Kat planları üzerinden tüm döşeme açıklıkları, korkuluklar, tesisat boşlukları ve asansör boşluklarının açıklık mesafeleri belirlenip, denklemde X değişkeni yerine konulduktan sonra kat başına korkuluk sistemleri maliyetine ulaşılacaktır. Kat maliyetinin kat adediyle çarpılmasıyla korkuluk sistemi toplam maliyetlerine ulaşılacaktır.

Merdiven boşlukları için korkuluk sistemleri maliyet analizleri

Bina inşaatlarında merdiven boşluklarından düşme teklikesine karşı uygulanacak sistem, eğimli merdiven döşemesi veya sahanlık döşemesi kenarlarına en az üç adet 120 cm yüksekliğindeki demir dikmenin zemine ankre edilmesi ve dikmeler arasına merdiven kanat uzunluğu oranında iki sıra yatay ahşap korkuluğunun düzenlenmesiyle oluşturulacaktır.

Çizelge 4.7: Merdivenlerde uygulancak korkuluk sistemleri maliyetleri

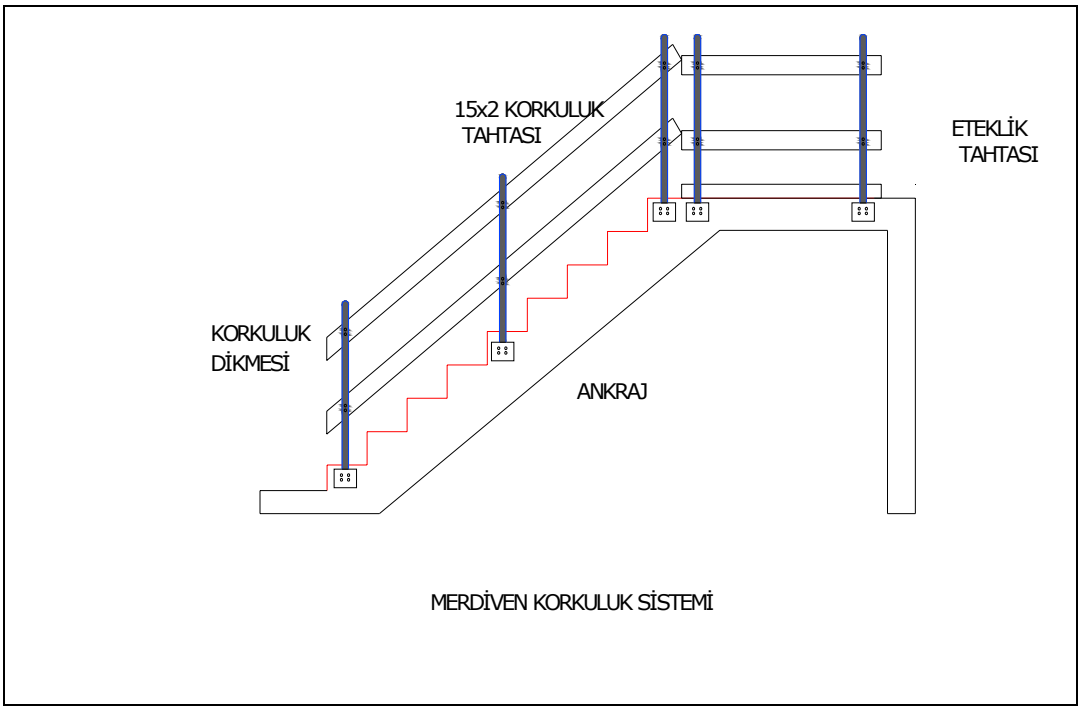
	Metretül Birim Fiyat Analizi
Metal Korkuluk Dikme Fiyatı (3 Adet)	21.0 tl
Yatay Ahşap Korkuluğu (2 Adet)	4,4 tl
İşçilik	0,1 Yevmiye/m
Merdiven Tek Kanat Uzunluğu	X m

Tabloda merdiven tek kanat uzunluğu X değişkeni, uygulanacak korkuluk sistemlerinin maliyet analizleri yapılırken miktarlar tasarımlar üzerinden alınan uzunluk ölçüsüdür. İşiçilik bedeli 0.1 yevmiye olarak kabul edilmiş ve yevmiye birim fiyatı 2009 Bayındırlık Bakanlığı işçilik bedelleri erbab işçinin 1 yevmiyesi 32.40 tl değeri alınmıştır. Aşağıdaki denklemle merdiven korkuluk sistemleri maliyet toplamlarına ulaşılacaktır (4.2).

$$\text{Toplam Maliyet} = 4.4.X + 21.0 + (0.1 \times 32.40)$$

$$\text{Toplam Maliyet} = 4.4.X + 28.64 \qquad \textbf{(4.2)}$$

Kat planları üzerinden merdiven tek kanat uzunlukları belirlenip, denklemde yerine konulduktan sonra kat başına korkuluk sistemleri maliyetine ulaşılacaktır. Kat maliyetinin kat adediyle çarpılmasıyla merdiven korkuluk sistemi toplam maliyetlerine ulaşılacaktır.



Şekil 4.4: Merdivenlerde uygulanacak korkuluk sistemleri

4.2.1.4 Cephe örtü sistemleri

Bina inşaatları için yapılan risk değerlendirmesi ve tehlike analizi sonucu malzeme düşmesi tehlikesi, yüsekten düşme tehlikesine karşı ve çevreye karşı alınacak önlemler için cephe örtü sistemleri kullanılacaktır. Sistem, bina dış cephelerindeki sıva, boya gibi imalatları gerçekleştirmek için kurulacak iş iskelesinin dış tarafından malzeme ve inşam düşmesini engelleyecek sağlamlıkta örtü ile çevrelenmesi esasına dayanacaktır.

Çizelge 4.8: Cephe örtü sistemleri maliyetleri

	Metretül Birim Fiyat Analizi
Örtü Birim Fiyatı	2,50 tl/m²
İşçilik	0,02 Yevmiye/ m²
Bina Yüksekliği	X m
Cephe Uzunluğu	Y m

Çizelgede binanın 1. katından çatı katı arası yüksekliği X değişkeni, bina cephesine kurulacak iş iskelesinin genişliği metre cinsinden Y değişkeniyle tanımlanmıştır. İşiçilik bedeli 0.02 yevmiye olarak kabul edilmiş ve yevmiye birim fiyatı 2009

Bayındırlık Bakanlığı işçilik bedelleri erbab işçinin 1 yevmiyesi 32.40 tl değeri alınmıştır. Aşağıdaki denklemle cephe örtü sistemleri maliyet toplamlarına ulaşılacaktır (4.3).

$$\text{Toplam Maliyet} = (2.5 \times X \times Y) + (X \times Y \times 0.02 \times 32.40)$$
$$\text{Toplam Maliyet} = 3.12.X.Y \qquad \textbf{(4.3)}$$

4.2.1.5 Gırgır vinç çalışmalarında kurulacak güvenlik alan perdeleri

Şehir içi bina şantiyelerinde katlar arası malzeme taşımasını sağlamak amacıyla sıklıkla kullanılan gırgır vinçlerin bulunduğu yerlerde güvenli alan perdeleri kurulacaktır. Gırgır vinçin etkili alanında kurulması gereken bu sistem, dört adet plastik korkuluk dikmesinin kazı filesi ile çevrilmesi ile kurulacaktır.

Çizelge 4.9: Güvenli alan perdeleri maliyetleri

	Birim Fiyatlar
Güvenlik Alan Perdesi Çevresi	10 m
Kazı Filesi Birim Fiyatı	1,1 tl/m
Plastik Korkuluk Dikmesi (4 Adet)	80 tl
Toplam Maliyet	91 tl

Yukarıdaki çizelgede birim fiyatları belirtilen alan perdesinde 10 metrelik kazı filesi kullanılarak oluşturulan sistemde toplam maliyet 91 tl olarak belirlenmiştir. Tüm bina inşaatı örneklerinde güvenli alan perdesi sistemlerinden kullanılacak ve cevresel iş güvenliği donanım maliyetlerine katılacaktır.

4.2.1.6 Güvenlik halat sistemleri

Bina inşaatı iş kalemlerinden biri olan çatı imalatlarındaki yüksekten düşme tehlikesine karşı uygulanacak sistemlerdir. Sistem temel olarak çatı döşemesine ankre edilecek 2 adet dikme arasına güvenlik halatına bağlanacak durdurma tertibatlı özel durdurma halatının bağlanması ile oluşturulacaktır. Çatı iş kaleminde çalışan işçilerde emniyet kemerlerini güvenlik halatlarına bağlaması suretiyle güvenli durum sağlanmaya çalışılacaktır.

Çizelge 4.10: Güvenlik halat sistemleri maliyetleri

	Metretül Birim Fiyat Analizi
Halat Birim Fiyatı	2 tl\m
Durdurma Halatı Birim Fiyatı	5,5 tl\m
Metal Korkuluk Dikmesi (2 adet)	24 tl
İşçilik Maliyeti	0,5 Yevmiye/m
Çatı Genişliği	X m
Çatı Eni	Y m

Çizelgede bina çatısının genişliği X değişkeni, eni de metre cinsinden Y değişkeniyle tanımlanmıştır.. İşiçilik bedeli 0.5 yevmiye/m olarak kabul edilmiş ve yevmiye birim fiyatı 2009 Bayındırlık Bakanlığı işçilik bedelleri erbab işçinin 1 yevmiyesi 32.40 tl değeri alınmıştır. Aşağıdaki denklemle güvenlik halat sistemleri maliyet toplamlarına ulaşılacaktır (4.4).

$$\text{Toplam Maliyet} = (2\times X)+(5.5\times Y)+24.0+(0.5\times 32.4)$$

$$\text{Toplam Maliyet} = 2X+5.5Y+40.2 \qquad \textbf{(4.4)}$$

4.2.1.7 Toplu koruma önlemleri için gerekli diğer donanım ve gereçler

Önceki bölümde toplu koruma önlemleri için gerekli donanımlar ve sistemler tanıtılmış ve maliyet analizleri yapılmıştır. Bu bölümde bir sisteme dahil olmayan ancak inşaat sahasında olması gereken gereçler ve maliyetleri anlatılacaktır.

El merdiveni

150 santimetreden daha derin olan kazı işlerinde, işçilerin inip çıkmaları için yeteri kadar el merdivenleri bulundurulması gerekliliği daha önceki ölümlerde belirtilmişti. Her bina şantiyesinde kazı işlerinde 2 adet el merdiveninin kullanılacağı ve piyasa fiyatının da 60.00 tl olduğu kabulü yapılmıştır.

İlk yardım çantası

Şantiye alanında kaza sonrası ilk yardımın yapılabilmesi için gerekli malzemelerin bulundurulması gereklidir. Bunun için inşaat sahasında temel ilk yardım müdahalelerinin yapılmasını karşılayacak 1 adet ilk yardım çantası bulundurulacağı ve piyasa fiyatınında 60.00 tl olduğu kabulü yapılmıştır.

Yangın tüpü

İnşaat alanında çıkabilecek yangın tehlikesine karşın müdahalenin yapılabilmesi için yangın tüpleri bulundurulacaktır. Yangın tüplerinin yerleri gerekli uyarı levhalarıyla belirtilecektir. Gerekli olacak yangın tüplerinin sayısı kat bina kat adedine bağlı olacaktır. Her 3 katta bir adet 6 litrelik yangın tüpünün bulunacağı ve piyasa fiyatınında 20.00 tl olacağı kabulü yapılarak toplam toplu koruma önlemleri maliyetlerine katılmıştır.

Seyyar elektrik dağıtım panoları

Birçok iş kaleminde elektrikli el aletlerinin kullanılmaktadır. Gerekli enerjinin iletilebilmesi için uzatma kabloları ve seyyar dağıtım panoları kullanılmaktadır. İnşaat alanında her 2 katta 1 adet seyyar elektrik dağıtım panosunun olacağı ve piyasa fiyatının da 40.00 tl olduğu kabulu yapılarak toplam toplu koruma önlemleri maliyetlerine katılmıştır.

Tez kapsamındaki 30 bina örneğindeki toplu korumaya ait tüm aktivitelerindeki maliyetler aynı hesap adımlarıyla hesaplanmıştır (EK.C).

Örnek bina inşaatlarında toplu koruma önlemlerinin maliyetleri inşaat alanı metkerkaresine ve bina boyutlarına bağlı olarak değişiklik göstermiştir. Bina inşaatının vaziyet planlarına göre, binanın bitişik nizamda yada ayrık olması toplu koruma önlemleri maliyetlerini etkillemiştir. Özellikle kazı alanının perdelerle çevrilmesi ve korkuluk sistemleri maliyetlerinde binanın bitişik ya da ayrık nizamda oluşu binalardaki toplu koruma maliyetleri farkını arttırmıştır.

4.3 İSİG Danışmanlık ve Eğitim Hizmet Maliyetleri

Tez konusunun belirlenmesinde, 1 ile 10 kişinin çalıştığı işyerlerindeki ölümle sonuçlanan iş kaza oranlarının fazlalığını gösteren istatistiki veriler yol gösterici olmuştur. Konu ile ilgili İş güvenliği ile Görevli Mühendis veya Teknik Elemanların Görev ve Sorumlulukları ile Çalışma Usül ve Esasları Hakkında Yönetmelik mevcuttur.

Madde 2- Bu Yönetmelik, sanayiden sayılan, devamlı olarak en az elli işçi çalıştıran ve altı aydan fazla sürekli işlerin yapıldığı işyerlerini kapsar [12].

Yönetmelik maddesinden anlaşılacağı gibi tez çalışmasında araştırılan bina örneklerinde çalışan işçi sayısının elliyi geçmeyeceği göz önüne alındığında, iş

güvenliğinden sorumlu bir personelin çalışması gerekli görülmemektedir. Ancak önceki bölümlerde de bina inşaatları ve 1 ile 10 kişinin çalıştığı işyerlerindeki kaza istatistiklerinin fazlalığı yönetmeliğin bu maddesine ters düşmektedir. İnşaat sahasında İSİG sağlanabilmesi, devam ettirilmesi ve kontrol edilmesi, çalışanlara da gerekli İSİG eğitimlerinin verilmesi mutlak zorunluluktur. Her ne kadar yönetmelikçe gerekli görülmese de, tez çalışmasında bina örneklerinde iş güvenliğini sağlayabilmek için dışarıdan İSİG danışmanlık ve eğitim hizmeti alması gerekliliği kabul edilmiş ve hizmet maliyetleri de toplam İSİG maliyetlerine dahil edilmiştir.

4.3.1 İSİG Danışmanlık ve eğitim kapsamları

İSİG maliyetleri hesaplanacak örnek bina şantiyelerinin düşük inşaat alanına sahip olmaları nedeniyle, elli kişiyi aşan çalışan mevcudu olmamakta ve bundan dolayı bazı yönetmeliklerin dışında kalınmaktadır. Bina şantiyeleri için İSİG sağlanabilmesi için dışarıdan alınacak hizmetlelerle ilgili bir modele gerek mevzuatta gerekse konu ile ilgili yapılan piyasa araştırmasında rastlanamamıştır. Bu nedenle alınacak hizmetlere ilişkin bazı prosedürler oluşturulmaya çalışılmıştır.

Bina inşaatlarında dışarıdan alınacak danışmanlık hizmetlerinin, İSİG ile ilgili mevzuatlara uygunluğunun yanı sıra aşağıdaki özellikleri taşıması gereklidir.

1. Şantiyelerde risk değerlendirmelerinin yapılması ve alınması gereken önlem prosedürlerinin oluşturulması, gerekli olan KKD ve toplu korumma sistemlere karar verilmesi,
2. Belirlenen güvenlik prosedürlerin saha kontrollerinin yapılması, gerekli kayıtların tutulması,
3. Kaza istatistiklerinin kayıt altına alınması ve analizi,
4. Acil durum güvenlik planlarının yapılması,

İşçilere İSİG ve KKD eğitim programlarının oluşturulması ve eğitimlerinin verilmesi şeklinde sıralanabilir.

Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmeliği Madde 11’ de çalışanlara verilecek eğitim programlarının konuları belirtilmiştir. Madde 11 — Çalışanlara verilecek eğitim, işyerinin faaliyet alanına göre aşağıdaki ve benzeri konulardan seçilir;

a) Genel iş sağlığı ve güvenliği kuralları,

b) İş kazaları ve meslek hastalıkların sebepleri ve işyerindeki riskler,

c) Kaza, yaralanma ve hastalıktan korunma prensipleri ve korunma tekniklerinin uygulanması,

d) İş ekipmanlarının güvenli kullanımı,

e) Çalışanların yasal hak ve sorumlulukları,

f) Yasal mevzuat ile ilgili bilgiler,

g) İşyerinde güvenli ortam ve sistemleri kurma,

h) Kişisel koruyucu alet kullanımı,

i) Ekranlı ekipmanlarla çalışma,

j) Uyarı işaretleri,

k) Kimyasal, fiziksel ve biyolojik maddelerle ortaya çıkan riskler,

l) Temizlik ve düzen,

m) Yangın olayı ve yangından korunma,

n) Termal konfor şartları,

o) Ergonomi,

p) Elektrik, tehlikeleri, riskleri ve önlemleri,

r) İlk yardım, kurtarma [13].

Yapı İşlerinde Sağlık ve Güvenlik Yönetmeliğinde ilkyardım konusuyla iligili şu maddeler mevcuttur.

13. İlk Yardım

13.1 İşveren ilk yardım yapılmasını sağlayacak ve bu amaçla eğitilmiş personeli her an hazır bulunduracaktır. İşyerinde kaza geçiren veya aniden rahatsızlanan işçilerin, tıbbi müdahale yapılacak yerlere en kısa zamanda ulaşmalarını sağlayacak önlemleri alacaktır.

13.2 İşin büyüklüğü ve türüne göre gerekiyorsa işyerinde bir ya da daha fazla ilk yardım odası bulunacaktır.

13.3 İlk yardım odaları yeterli ilk yardım malzeme ve ekipmanı ile teçhiz edilecek ve sedyeler kullanıma hazır halde bulundurulacaktır. Buralar, yürürlükteki mevzuata uygun şekilde işaretlenecektir.

13.4 Çalışma koşullarının gerektirdiği her yerde ilkyardım ekipmanı bulundurulacaktır. Bu ekipman kolayca erişilebilir yerlerde olacak ve yürürlükteki mevzuata uygun şekilde işaretlenecektir. Yerel acil servis adresleri ve telefon numaraları görünür yerlerde bulunacaktır.

13.1 maddesine uygunluğun sağlanabilmesi için inşaat çalışma süresinde daimi olarak çalışacak bir personelin ilk yardım konusu ile ilgili eğitilmesi ve bu maliyetlerin karşılanması ile sağlanacaktır [14].

4.3.2 İSİG Danışmanlık ve eğitim hizmet maliyetlerinin belirlenmesi

Bina inşaatlarında önceki bölümde belirtilen özelliklerde danışmanlık ve eğitim hizmetlerinin alınması gerekliliği ve İSİG maliyetlerinin içinde düşünüleceği anlatılmıştır. Danışmanlık ve eğitim maliyetlerini belirlenebilmesi için diğer KKD ve toplu koruma maliyetlerinin belirlenmesindeki gibi piyasa araştırması yapılmıştır. Ancak arz darlığı ile karşılaşılmıştır. Mevcut piyasadaki bazı danışmanlık firmaları, tez çalışmasındaki bina inşaatların kendi alanlarına girmediği, İş güvenliği ile Görevli Mühendis veya Teknik Elemanların Görev ve Sorumlulukları ile Çalışma Usül ve Esasları Hakkında Yönetmeliğinden muaf olduğunu, dolayısıyla küçük bina inşaatlarıyla ilgili danışmanlık hizmetlerinin olmadığını belirtmişlerdir. Arz darlığı sebebiyle danışmanlık maliyetleriyle ilgili sınırlı sayıda bilgiye ulaşılmış, şifahen ulaşılan bilgileri de danışmanlık hizmeti veren yetkilinin tahminleri oluşturmuştur.

Tez çalışmasında İSİG maliyetleri araştırılan bina örneklerinde inşaat süresi 12 ay kabul edilmiştir. Bu süre içerisinde bina inşaat alanının büyüklüğüne bakılmaksızın, bir iş güvenliği mühendisinin iki haftada en az bir gün şantiyeye hizmet vermesinin yıllık toplam maliyeti 5.000 tl olarak belirlenmiştir. Bir önceki bölümde ele alınan çalışma süresinde daimi olarak çalışacak bir personelin ilk yardım konusu ile ilgili eğitilmesi maliyeti de 250 tl olarak belirlenmiştir.

5. BİNA İNŞAATI MALİYET TAHMİNLERİ

Tezin çalışma konusu belirlenirken; türk inşaat sektöründeki inşaatların ağırlığını konut inşaatlarının oluşturduğu ve bunun bina inşaatlarındaki kaza istatistiklerine de yansıması göz önünde bulundurularak, bina inşaatlarındaki İSİG maliyetleri hesaplanmıştır. Şantiye büyüklüklerine göre 1 ile 10 kişinin çalıştığı şantiyelerde kaza oranlarının yüksek olduğu daha önceki bölümlerde belirtilmişti. Bundan dolayı tez çalışmasında örnek bina inşaatları olarak şehir içinde, 400 m^2 ile 2000 m^2 inşaat alanına sahip 30 farklı bina inşaatı seçilmiştir. Çalışmanın asıl amacı bina inşaatlarında uygulanacak İSİG maliyetleri ile bina inşaatları toplam maliyetlerinin karşılaştırılmasıdır. Bu bölümde bina inşaatları maliyetlerinin bulunması ve maliyet bileşenleri anlatılacaktır.

5.1 Bina İnşaat Maliyetleri Bileşenleri

Tez çalışmasında, İSİG maliyetleriyle karşılaştırılacak bina inşaatları toplam maliyetleri temel olarak inşaat maliyetleriyle şantiye genel giderlerini toplamından oluşmaktadır **(5.1)**. İnşaat maliyetleri de dolaysız inşaat maliyetleri ile proje hizmet maliyetlerinin toplamı olarak alınmıştır **(5.2)**.

Toplam Tahmini İnşaat Maliyeti = İnşaat Maliyetleri + Şantiye Genel Giderleri **(5.1)**

İnşaat Maliyetleri = Dolaysız İnşaat Maliyetleri + Proje Hizmet Bedelleri + İSİG Maliyetleri **(5.2)**

5.2 Dolaysız İnşaat Maliyetleri Tahmin Metodu

Toplam bina inşaat maliyetlerinin hesaplanması (tahmin edilmesi) belirlenirken 30 adet bina projesinin toplam maliyetlerinin belirlenmesi oldukça zaman alacağı öngörülerek Boyutsuz Büyüklükler ile Yaklaşık Maliyet Tahmin Metodu kullanılmıştır.

Bu tahmin metodu Dr. Murat KURUOĞLU' nun "İnşaatçılar için Yeni İhale Düzeninde Pratik Teklif Fiyatı Belirleme Yöntemi" adlı çalışmasından alınmıştır. Bu yaklaşım metodu konut inşaatlarının belirli bir kalite anlayışına göre tasnif edilip, inşaat dolaysız maliyetlerini oluşturan maliyet gruplarının belirlenmesine, her yapı türünden belirlenmiş örneklerin metraj ve piyasa rayiçlerine göre maliyet üzerinden yapılan istatistik çalışması sonucu oluşturulan boyutsuz büyüklüklere göre geliştirilmiştir. [15]

5.2.1 Yapı sınıfının belirlenmesi

Kullanılan modelde bina tipleri kalite sınıflarına göre 3 kategoriye ayrılmış ve her kategori için iş kalemlerinde kullanılacak malzeme türleri belirlenmiştir. Tez çalışmasında örnek 30 binanın Bayındırlık Bakanlığı yapı maliyetlerinde belirlenen 3A sınıfı yapıya yakın bir sınıf olan 1. kategori konut tipi seçilmiştir.

5.2.2 İmalat kalemlerinin metraj tahmini

İnşaat alanı belli olan bina örneklerinin metraj tahminleri daha önce de değinildiği üzere, inşaat alanının o iş kalemine ait boyutsuz büyüklüklerle çarpılması ile bulunmaktadır. Modelde bina kalite sınıflarına bağlı 3 kategori mevcuttur. Çalışmada örnek alınan bina tipleri için 1. kategori metraj katsayıları kullanılmıştır. Örneğin 1200 m^2 lik inşaat alanına sahip 1. kategoriye giren bir bina inşaatında C20 kalitesindeki beton miktarı tahmini için beton işleri için bulunmuş boyutsuz katsayı 0.314840 ile çarpılır. Beton miktarının tahmini metrajı 377.8 m^3 olarak bulunur. Birimi adet olan imalat kalemlerinde inşaat alanıyla o iş kalemine ait boyutsuz katsayının çarpılması sonucu çıkan sayının ondalıklı çıkmasında, çıkan değer üst değere yuvarlanmıştır.

Çizelge 5.1 : Bina kalite sınıfları ve malzeme kaliteleri [15]

	1. KATEGORİ KONUTLAR İÇİN Alt Sınıf Konut Standartları	**2. KATEGORİ KONUTLAR İÇİN Orta Sınıf Konut Standartları**	**3. KATEGORİ KONUTLAR İÇİN Orta Üst Sınıf Konut Standartları**
Kazı ve Dolgular	Kazı İşleri	Kazı İşleri	Kazı İşleri
Betonlar	C20 Betonu	C20 Betonu	C20 Betonu
Duvar İmalatları	Tuğla Duvar	Gaz Beton Duvar	Gaz Beton Duvar
Kalıp İskele İmalatları	Betonarme Kalıp	Betonarme Kalıp	Betonarme Kalıp
Nervürlü Demir İmalatları	Donatı	Donatı	Donatı
Çatı İmalatları	Kiremit Örtü ve Cam Yünü ile İzolasyon	Bitümlü Örtü Polüratan Köpük ile İzolasyon	Bitümlü Örtü ve Cam Yünü ile İzolasyon
Kapı-Pencere ve Doğrama İmalatları	Kayın Krst. Dış Kapı Çam Krst. İç Kapı Demir Yangın Kapısı 1.Snf. Çam Doğrama Düşük Kalite Mutfak	Çelik Dış Kapı Amerikan İç Kapı Çelik Yangın Kaçışı Orta Kalite Mutfak	Çelik Dış Kapı Amerikan İç Kapı Çelik Yangın Kapısı Kaliteli Mutfak
Marley İmalatı	Marley Kaplama		
PVC Doğrama İmalatları		PVC Doğrama	PVC Doğrama
Ahşap ve Lamine Parke İmalatları	Salonlar 3. Snf. Parke	Odalar 3. Snf. Parke Salonlar Laminat Parke	Odalar 3. Snf. Parke Salonlar Laminat Parke
Demir Doğrama ve Alüminyum İmalatları		Alüminyum Havalandırma Menfezleri	Alüminyum Havalandırma Menfezleri
Sıva ve Şap İşleri	Duvar Sıvası	Alçı Sıva	Alçı Sıva
Boya Badana İşleri	Odalar Kireç Salonlar Plastik Boya	Odalar Kireç Salonlar Saten Boya	Odalar Kireç Salonlar Saten Boya
Yer ve Duvar Kaplama İşleri	Mozik Merdiven Kaplaması Düşük Kaliteli Seramik	Mozik Merdiven Kaplaması Orta Kaliteli Seramik	Mozik Merdiven Kaplaması Orta Kaliteli Seramik
Kartonpiyer İşleri		Kartonpiyer İmalatları	Kartonpiyer İmalatları
Cam İşleri	4 mm Düz Cam	4+4 mm Isı Cam	4+4 mm Isı Cam
Yağmur Oluk İnişleri	Çinko Dere ve Yağmur İnişleri	PVC Dere ve Yağmur İnişleri	PVC Dere ve Yağmur İnişleri
Sıhhi Tesisat Keşif Özeti	Orta Kalite Tesisat Ekipmanları	Kaliteli Tesisat Ekipmanları	Kaliteli Tesisat Ekipmanları
Elektirk İşleri Keşif Özeti	Düşük Kaliteli Aksesuarlar	Orta Kaliteli Aksesuarlar	Kaliteli Aksesuarlar
Asansör İşleri Keşif Özeti	Bloklarda Tek Asansör	Bloklarda Çift Asansör	Bloklarda Çift Asansör

5.2.3 İmalat kalemlerinin maliyet tahminleri

Bina kalite sınıflarına göre kategorilere ayrılan bina türlerine ait boyutsuz katsayıların inşaat alanı ile çarpılması ile metraj tahminlerinin yapılacağı daha önceki bölümde anlatılmıştı. Metraj tahmini sonucu çıkan miktarın birim fiyatlar ile çarpılması sonucu iş kalemi maliyetlerine ulaşılacaktır. Çalışmada metraj tahminlerinin çarpılacağı birim fiyatlar Bayındırlık Bakanlığı 2009 İnşaat Birim Fiyat Analizleri' nden alınmıştır. Yan iş kalemlerinin maliyetlerini toplamı ile ana iş kalemleri maliyetleri, ana iş kalemlerinin maliyetlerinin toplanmasıyla dolaysız inşaat maliyeleri toplamına ulaşılmıştır (EK.D). Maliyet tahminleri yapılırken imalatlar kaba ve ince imalatlar olmak üzere iki ana gruba bölünmüştür.

Çizelge 5.2 : Kaba ve ince inşaat iş kalemleri

Kaba İnşaat Kalemleri	**İnce İnşaat Kalemleri**
Kazı ve Dolgular	Boya-Badana İmalatları
Betonlar	Sıva Şap İmalatları
Duvar İmalatları	Yer Duvar Kaplama İmalatları
Kalıp İskele İmalatları	Kapı Pencere İmalatları
Nervürlü Demir İmalatları	Ahşap Parke Marley İmalatları
Çatı İmalatları	Mekanik Tesisat İmalatları
	Elektrik Tesisat İmalatları
	Demir Doğrama İmalatları

Çizelge 5.3'te örnek olarak 1055 m^2'lik inşaat alanına sahip projenin kaba inşaat maliyet tahminleri yapılmıştır.

5.3 Proje Hizmet Maliyetleri

Bina inşaatlarında inşaat maliyetlerinin diğer bileşeni proje hizmet maliyetleridir. Proje hizmet maliyetlerinin içinde bina inşaatları için gerekli betonarme-statik, mimari, elektrik tesisatı, mekanik tesisat proje bedelleri ve yapı denetim kuruluşlarından alınması gereken yapı denetim hizmet bedelleri mevcuttur. Proje hizmet bedelleri belirlenirken meslek odalarının belirlediği hesap yöntemleri kullanılmıştır.

Çizelge 5.3 : Örnek maliyet tahmin tablosu

PROJE NO:1 İNŞAAT ALANI:1055.2 m² KAT ADEDİ: 5		**Poz No**	**İŞİN ADI**	**1. KATEGORİ KONUTLAR İÇİN METRAJ KATSAYISI**	**MİKTAR**	**BİRİM**	**BİRİM FİYATLAR**	**TOPLAM MALİYET (TL)**	**İŞ KALEMİ TOPLAM MALİYETİ (TL)**
Kazı ve Dolgular	**Kazı ve Dolgular**	151402	Kum-Çakıl Serilmesi	0,008520	8,99	m³	17,33	155,80	2.922,00
		150062	G:D:K yum.ves Sert küs.	0,279699	295,14	m³	4,74	1.398,96	
		150011	Makine ile Sert ve Yum. Top.Kaz.	0,024470	25,82	m³	2,32	59,90	
		150061	Makine ile Serb.Kazı. Yapılması	0,045440	47,95	m³	3,55	170,22	
		17136	Ocak Taşı ile Blokaj Yapılması	0,012527	13,22	m³	47,05	622,00	
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	0,105893	111,74	m³	4,61	515,12	
Betonarme İmalatlar	**Beton**	160581	BS20 Betonu	0,314840	332,22	m³	105,15	34.932,93	35.978,99
		16002	200 Dz. Demirsiz Beton	0,009092	9,59	m³	82,36	789,83	
		16003	300 Dz. Demirsiz Beton	0,002733	2,88	m³	88,97	256,23	
	Kalıp ve İskele	21011	Beton ve B.A Kalıbı	2,108213	2224,59	m²	16,06	35.726,92	46.054,22
		21054	Kalıp İskelesi	2,587245	2730,06	m³	2,76	7.534,97	
		21067	İş İskelesi	0,472542	498,63	m²	5,60	2.792,33	
	Donatı	23014	İnce Donatı	0,016917	17,85	ton	1.478,75	26.395,69	49.910,87
		23015	Kalın Donatı	0,016100	16,99	ton	1.384,06	23.515,18	
Duvar İmalatları	**Duvar İmalatları**	180713	13,5'lik Tuğla Duvar	0,429758	453,48	m²	14,38	6.521,04	13.090,17
		18071	8,5'lik Tuğla Duvar	0,497641	525,11	m²	12,51	6.569,13	
Çatı İmalatları	**Çatı İmalatları**	182471	Bitümlü El. Çatı Örtüsü	0,097557	102,94	m²	18,04	1.857,04	6.013,83
		190501	Cam Yünü ile Isı Tecridi	0,029275	30,89	m²	6,59	203,57	
		21210	Ahşap Oturtma Çatı	0,077708	82,00	m²	48,21	3.953,22	

KABA İŞLER TOPLAM MALİYETİ 153.970.08 TL

5.3.1 Betonarme-statik proje hizmet bedelleri

Betonarme-statik proje hizmet bedellerinin belirlenmesinde TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası Proje ve Fenni Mesuliyet Hizmet Bedellerinin belirlenmesinde kullanılan formül ile bulunacaktır **(5.3)** [16].

$$PÜ=YA\times BM\times YSK\times PÜO\times İMHO\times PYK\times HB\times BK \quad \textbf{(5.3)}$$

Denklemdeki değişkenler aşağıda açıklanmıştır.

PÜ (Proje Ücreti): Yukarıdaki formüle göre hesaplanan proje ücretidir.

YA (Yapı Alanı): Bina oturma alanı ve kat alanları ile mühendislik hesabı gerektiren kapalı ve açık alanların toplamıdır.

BM (Birim Maliyet): Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'nın yapı yaklaşık maliyetinde kullanılan birim maliyetleridir. Seçilen bina örnekleri 3. sınıf A grubu yapılar olduğundan birim maliyet 437.00 tl/m^2 olarak belirlenmiştir.

YSK (Yapı Sınıfı Katsayısı): Yapının inşaat mühendisliği hizmeti zorluğunu belirten katsayıdır.

Çizelge 5.4 : Yapı sınıfı katsayı puanları

Kriter		**YSK Puanı**	**Toplam YSK Puanı**	**YSK**
Taşıyıcı Sistem Yapısı	Kagir	1	1-3	1,00
	Betonarme	2	4	1,10
	Çelik	3	5	1,20
Temel Sistemi	Yüzeysel	1		
	Derin	2		

Çalışmada seçilen bina örneklerini taşıyıcı sistem yapısı betonarme, temel sistemleri de yüzeysel temel olduğu için puanlar toplamı 4 olduğu görülmektedir. Bu değer 1.10 YSK katsayısına denk gelmektedir.

PÜO (Proje Ücret Oranı) : Betonarme-statik projelendirme hizmetinin yapı yaklaşık maliyetinden alacağı payı belirleyen katsayılardır. Binaların inşaat alanları Çizelge 5.5' teki katsayılar arasında enterpolasyon yapılarak bulunacaktır.

Çizelge 5.5 : Proje ücret oranları

YAPI ALANI ($m^{2)}$	ÜCRET ORANLARI (%)	YAPI ALANI ($m^{2)}$	ÜCRET ORANLARI (%)	YAPI ALANI ($m^{2)}$	ÜCRET ORANLARI (%)
300	5,4	900	4,32	1500	3,84
350	5,31	950	4,23	1550	3,81
400	5,22	1000	4,14	1600	3,78
450	5,13	1050	4,11	1650	3,75
500	5,04	1100	4,08	1700	3,72
550	4,95	1150	4,05	1750	3,69
600	4,86	1200	4,02	1800	3,66
650	4,77	1250	3,99	1850	3,63
700	4,68	1300	3,96	1900	3,6
750	4,59	1350	3,93	1950	3,58
800	4,5	1400	3,9	2000	3,56
850	4,41	1450	3,87	2050	3,54

İMHO (İnşaat Mühendisliği Hizmet Oranı): 0.75 alınacaktır.

PYK (Proje Yenileme Katsayısı): Bir projenin aynı parselde birkaç kez uygulanması durumunda proje ücret hesabında kullanılması gereken katsayıdır. Seçilen bina örneklerinde aynı parselde sadece 1 uygulama olduğu için bu katsayı 1.00 olarak alınacaktır.

HB (Hizmet Bölümleri) : Proje hizmetleri aşamalarından hangilerinin gerçekleştirilmiş oluğuna bağlı olarak hesaplanan katsayıdır.

Çizelge 5.6 : İnşaat mühendisliği hizmet bölümleri katsayıları

Öneri Raporu	0.10
Ön Proje	0.15
Uygulama Projesi ve Detayları	0.60
Metraj (Kalıp, demir, beton, duvar)	0.15
Fenni Mesuliyet	0.60

Fenni mesuliyet yerine yapı denetim hizmeti alınacağı için hizmet bölümleri katsayısı 1.00 olarak alınacaktır.

BK (Bölge Katsayısı): Şube ve temsilciliklerin ücret hesabında kullanılmak üzere, şehir merkezi ve ilçeler için belirledikleri katsayılardır. Seçilen örnek binalar İstanbul sınırları içinde olduğu için bu katsayı 1.00 olarak alınacaktır.

30 örnek bina inşaatı projesi içerisinden 1055.20 m^2' lik inşaat alanına sahip birinci projenin betonarme-statik proje hizmet bedelleri hesaplanmıştır.

YA (Yapı Alanı): 1055,20 m^2

BM (Birim Maliyet): 437.00 tl/m^2

YSK (Yapı Sınıfı Katsayısı): 3

PÜO (Proje Ücret Oranı) : % 4,11

İMHO (İnşaat Mühendisliği Hizmet Oranı): 0.75

PYK (Proje Yenileme Katsayısı): 1

HB (Hizmet Bölümleri) : 1

BK (Bölge Katsayısı): 1 (EK.E).

PÜ=1055,20×437,00×3×0,00411×0,75×1×1×1

PÜ=14.214,10 TL

Tez çalışmasındaki örnek bina inşaatlarının statik-betonarme proje hizmet bedelleri EK.E hesaplanmıştır.

5.3.2 Mimari proje hizmet bedelleri

Mimari proje hizmet bedellerinin belirlenmesinde TMMOB Mimarlar Odası Proje ve Fenni Mesuliyet Hizmet Bedellerinin belirlenmesinde kullanılan formül ile bulunacaktır **(5.4)** [17].

PÜ=YA×BM×SÜO×BK×HBO **(5.4)**

Denklemdeki değişkenler aşağıda açıklanmıştır.

PÜ (Proje Ücreti): Yukarıdaki formüle göre hesaplanan proje ücretidir.

YA (Yapı Alanı): Bina oturma alanı ve kat alanları ile mühendislik hesabı gerektiren kapalı ve açık alanların toplamıdır.

BM (Birim Maliyet): Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'nın yapı yaklaşık maliyetinde kullanılan birim maliyetleridir. Seçilen bina örnekleri 3. sınıf A grubu yapılar olduğundan birim maliyet 437.00 tl/m^2 olarak belirlenmiştir.

SÜO (Sınıf Ücret Oranı): Mimari projelendirme hizmetinin yapı yaklaşık maliyetinden alacağı payı belirleyen katsayılardır. Binaların inşaat alanları, betonarme-statik projelendirme bedeli hesabında kullanılan proje ücret oranıyla aynı katsayılarla çarpılmıştır. Gerekli olan katsayılar Çizelge 5.5' ten alınmıştır.

HBO (Hizmet Bölüm Oranları): Mimari projelendirme hizmetlerinin yapılan çalışmalara göre belirlenen katsayıdır.

Çizelge 5.7 : Hizmet bölümleri oran tablosu

Hazırlık Ön Etüd Çalışmaları	0,05
Ön Proje Çalışmaları	0,15
Kesin Proje Çalışmaları	0,20
Uygulama Proje Çalışmaları	
1. Uygulama Projesi	0,30
2. Sistem ve Montaj Detayları	0,10
3. İmalat Detayları	0,10
4. Teknik Şartnamaler	0,02
5. Metraj, Keşif, Maliyet Analizi	0,05
Kabul Teslim	0,03

Bina örneklerinin mimari proje bedellerinin hesaplanmasında ön etüd çalışması, ön proje çalışması, kesin proje çalışması, uygulama proje çalışması ve uygulama projeleri hizmetleri alındığı kabul edilip, hizmet bölümleri oranı 0.70 olarak alınmıştır (EK.F).

30 örnek bina inşaatı projesi içerisinden 1055.20 m^2' lik inşaat alanına sahip birinci projenin mimari proje hizmet bedelleri hesaplanmıştır.

YA (Yapı Alanı): 1055.20 m^2

BM (Birim Maliyet): 437.00 tl/m^2

SÜO (Sınıf Ücret Oranı): % 4,11

HBO (Hizmet Bölüm Oranları): 0,7

PÜ=1055,20×437,00×0.00411×0,7

PÜ=13.266,49 TL

Tez çalışmasındaki örnek bina inşaatlarının mimari proje hizmet bedelleri EK.F' de hesaplanmıştır.

5.3.3 Mekanik tesisat proje bedelleri

Mekanik tesisat proje hizmet bedellerinin belirlenmesinde TMMOB Makine Mühendisleri Odası Proje ve Fenni Mesuliyet Hizmet Bedellerinin belirlenmesinde kullanılan formül ile bulunacaktır **(5.5)** [18].

$$PÜ=YA\times BM\times PÜO\times HDO\times İK\times YK\times HBO \quad \textbf{(5.5)}$$

Denklemdeki değişkenler aşağıda açıklanmıştır.

PÜ (Proje Ücreti): Yukarıdaki formüle göre hesaplanan proje ücretidir.

YA (Yapı Alanı): Bina oturma alanı ve kat alanları ile mühendislik hesabı gerektiren kapalı ve açık alanların toplamıdır.

BM (Birim Maliyet): Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'nın yapı yaklaşık maliyetinde kullanılan birim maliyetleridir. Seçilen bina örnekleri 3. sınıf A grubu yapılar olduğundan birim maliyet 437.00 tl/m^2 olarak belirlenmiştir.

PÜO (Proje Hizmet Oranı): Mekanik tesisat projelendirme hizmetinin yapı yaklaşık maliyetinden alacağı payı belirleyen katsayılardır. Binaların inşaat alanları, betonarme-statik projelendirme bedeli hesabında kullanılan proje ücret oranıyla aynı katsayılarla çarpılmıştır. Gerekli olan katsayılar Çizelge 5.5' ten alınmıştır.

HDO (Hizmet Dalı Oranı): Yapıların ve tesislerin mimarlık ve mühendislik hizmetleri içinde tesisat (makina) mühendisliği hizmet oranıdır. Bu oran %50'dir.

HBO (Hizmet Bölüm Oranı): Mekanik tesisat projelendirme hizmetlerinin yapılan çalışmalara göre belirlenen katsayıdır.

Çizelge 5.8 : Hizmet bölüm oranı katsayıları

Öneri Raporu	7%
Ön Proje	18%
Uygulama Projesi	50%
Detaylar	10%
Orijinallerin Teslimi	5%
İhale Dosyası	10%

Bina örneklerinin mekanik tesisat proje bedellerinin hesaplanmasında öneri raporu, ön proje ve uygulama projesi hizmetlerinin alınacağı kabul edilmiştir. Mekanik

tesisat proje bedeli hesaplamalarında hizmet bölüm oranı katsayısı %75 olarak alınacaktır.

30 örnek bina inşaatı projesi içerisinden 1055.20 m^2' lik inşaat alanına sahip birinci projenin mimari proje hizmet bedelleri hesaplanmıştır.

YA (Yapı Alanı): 1055.20 m^2

BM (Birim Maliyet): 437.00 tl/m^2

PÜO (Proje Hizmet Oranı): % 4,11

HDO (Hizmet Dalı Oranı): %50

HBO (Hizmet Bölüm Oranı): %75

PÜ=1055,20×437,00×0,00411×0,50×0,75×1×1

PÜ=7.107,05 TL

Tez çalışmasındaki örnek bina inşaatlarının mekanik tesisat proje hizmet bedelleri EK.G hesaplanmıştır.

5.3.4 Elektrik tesisatı proje bedelleri

Elektirk tesiatı tesisat proje hizmet bedellerinin belirlenmesinde TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası Proje ve Fenni Mesuliyet Hizmet Bedellerinin belirlenmesinde yapı inşaat alanıyla bağıntılı elektrik proje hizmet bedeli maliyetlerinin mevcut abaklardan entorpolasyon ile bulunmuştur (EK.H). Elektirk tesisatı proje hizmet bedellerini belirlemede kullanılan çizelge aşağıda belirtilmiştir [19].

Çizelge 5.9 : Elektrik tesisatı proje bedelleri

Yapı Alanı (m^2)	**Proje Hizmet Bedeli (TL)**	**Yapı Alanı (m^2)**	**Proje Hizmet Bedeli (TL)**
100	450	1100	3.370
200	870	1200	3.620
300	1.260	1300	3.920
400	1.610	1400	4.110
500	1.940	1500	4.400
600	2.230	1600	4.550
700	2.490	1700	4.840
800	2.730	1800	4.970
900	2.930	1900	5.240
1000	3.100	2000	5.340

5.3.5 Yapı denetim hizmet bedelleri

Yapı denetim hizmet bedellerinin belirlenmesinde Yapı Denetimi Uygulama Usul ve Esasları Yönetmeliğine göre aşağıdaki bağıntı kullanılacaktır **(5.6)** [20].

$$YDHB=YA\times BM\times HBO \quad \textbf{(5.6)}$$

Denklemdeki değişkenler aşağıda açıklanmıştır.

YDHB (Yapı Denetim Hizmet Bedeli) : Yukarıdaki formüke göre hesaplanan hizmet bedeli maliyetidir.

YA (Yapı Alanı): Bina oturma alanı ve kat alanları ile mühendislik hesabı gerektiren kapalı ve açık alanların toplamıdır.

BM (Birim Maliyet): Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'nın yapı yaklaşık maliyetinde kullanılan birim maliyetleridir. Seçilen bina örnekleri 3. sınıf A grubu yapılar olduğundan birim maliyet 437.00 tl/m^2 olarak belirlenmiştir.

HBO (Hizmet Bedeli Oranı): Çalışmadaki hizmet bedelleri hesaplanacak bina örneklerin inşaat süresi 1 yıl olarak kabul edilmiştir. Süreye bağlı olarak değişen bu katsayı inşaat süresinin 1 yıl olması durumunda %2.71 olarak alınmıştır.

30 örnek bina inşaatı projesi içerisinden 1055.20 m^2' lik inşaat alanına sahip birinci projenin yapı denetim hizmet bedelleri hesaplanmıştır.

YA (Yapı Alanı): 1055.20 m^2

BM (Birim Maliyet): 437.00 tl/m^2

HBO (Hizmet Bedeli Oranı): %2.71

$YDHB=1055.20\times437.00\times\%2.71$

YDHB=12.496,42 TL

Tez çalışmasındaki örnek bina inşaatlarının yapı denetim hizmet bedelleri EK.I hesaplanmıştır.

5.4 Şantiye Genel Giderleri

Bina inşaatları toplam maliyetlerinin hesaplanmasında diğer bir bileşen de şantiye genel giderleridir. Bu giderler dolaysız maliyetler ve proje hizmet bedellerinin

dışında kalan tüm maliyetleri kapsar. Bunlar çalışma süresindeki işçilerin sigorta primleri, yemek, barınma maliyetleri, yapı ruhsatı için ödenen harçlar, inşaat sigortaları, teknik personel ücretleri, şantiyede kullanılacak su, elektrik maliyetleri, güvenlik maliyetleri ve buna benzer maliyetlerlerden oluşur. Şantiye genel giderlerinin tahmin edilmesi gider türlerinin çokluğu nedeniyle tahmini oldukça güçtür. Sözü edilen maliyetlerin bulunmasında ayrıntılı bir çalışma yapılmasına gerek görülmemiş maliyetin inşaat maliyetleri üzerinden hesaplanmıştır.Tez kapsamında bina inşaatlarının toplam inşaat maliyetleri bulunurken şantiye genel giderlerinin, inşaat maliyetlerinin %4 'ü olacağı kabulü yapılmıştır.

6. KARŞILAŞTIRMA VE SONUÇLAR

İstanbul İli sınırları içerisinden seçilen, inşaat alanları 400 ile 2000 m^2 arasında değişen, yapım süresi 12 ay olarak kabul edilen 30 farklı bina inşaatının toplam inşaat maliyetleri ve İSİG maliyetleri bulunmuş, karşılaştırılmıştır (EK.J).

30 örnek bina inşaatında;

- Hesaplanan İSİG maliyetlerinin toplam inşaat maliyetlerine oranlarının ortalaması yaklaşık %3,73 ,
- İSİG maliyetlerinin inşaat alanlarına oranlarının ortalaması 16,40 TL/m^2 (10,93 USD/Saat),
- Saatlik İSİG maliyetlerinin ortalaması 0,56 TL/ Saat (0,37 USD/Saat), günlük İSİG maliyetleri de 5,04 TL/Saat

olarak bulunmuştur (Çizelge 6.1).

Araştırma bulgularına göre Türkiye' de ölümle sonuçlanan inşaat iş kazalarının % 64' ü bina inşaatlarında meydana gelmektedir. İSİG maliyetlerinin, bina inşaatı toplam maliyeti içindeki oranının % 3,73 mertebesinde olması iş kazaları nedeniyle uğranılan zararlar dikkate alındığında oldukça uygun bir bulgu olarak düşünülmelidir.

Zira;

İş kazalarının insancıl yönü ve sosyal açıdan doğurduğu olumsuz sonuçlar çok önemlidir. İnsan yaşamının maddi boyutta ölçütlendirilemeyeceği, ölçütlendirilmemesi gerektiği göz önüne alındığında, İSİG maliyetleri yaşanabilecek olumsuz durumların yanında önemsiz kalmaktadır.

İş kazaları nedeniyle uğranılan maddi kayıplar da önemli boyutlardadır. İş kaza sonucu Soysal Sigortalar Kurumunun açacağı rücu davaları ve maddi manevi tazminat davalarının bedelleri azımsamnayacak niteliktedir.

Çizelge 6.1: Bina toplam maliyetleri ve İSİG maliyetleri karşılaştırılması

	İnşaat Alanları (m^2)	Toplam İnşaat Maliyetleri (TL)	Toplam İSİG Maliyetleri (TL)	Toplam Çalışma Saati	İSİG Maliyet Oranları	İSİG Saatlik Maliyetleri (TL)	Birim İnşaat Alanına Düşen İSİG Maliyetleri (TL)
P1	1055,20	438.035,44	12.520,28	29.126,27	2,78	0,430	11,87
P2	357,40	166.175,98	10.434,56	11.771,48	5,91	0,886	29,20
P3	1331,60	546.353,52	14.063,59	36.001,28	2,51	0,391	10,56
P4	911,66	382.892,33	12.520,56	25.558,30	3,17	0,490	13,73
P5	1075,59	445.569,77	13.472,26	29.632,64	2,93	0,455	12,53
P6	539,83	238.287,39	12.257,75	16.308,26	4,89	0,752	22,71
P7	659,90	286.318,62	12.680,49	19.295,74	4,24	0,657	19,22
P8	748,00	319.939,88	13.694,17	21.486,68	4,10	0,637	18,31
P9	1251,30	513.894,74	13.775,59	34.003,50	2,61	0,405	11,01
P10	1227,77	505.177,04	14.468,50	33.417,86	2,78	0,433	11,78
P11	1517,66	618.639,38	15.191,13	40.629,89	2,49	0,374	10,01
P12	405,12	187.153,03	11.016,97	12.960,52	5,77	0,850	27,19
P13	1124,56	466.756,19	13.548,31	30.852,34	2,93	0,439	12,05
P14	473,50	213.279,39	10.472,29	14.659,54	4,86	0,714	22,12
P15	441,34	200.726,21	10.848,39	13.860,34	5,32	0,783	24,58
P16	603,55	265.136,67	12.671,02	17.895,92	4,73	0,708	20,99
P17	777,19	332.753,02	12.225,66	22.214,99	3,68	0,550	15,73
P18	544,42	240.493,65	10.473,67	16.423,89	4,33	0,638	19,24
P19	628,47	274.450,46	10.876,80	18.514,45	3,96	0,587	17,31
P20	555,24	244.904,93	10.233,32	16.692,41	4,16	0,613	18,43
P21	775,93	332.158,57	10.505,15	22.183,07	3,18	0,474	13,54
P22	924,97	387.710,77	11.608,29	25.885,47	3,02	0,448	12,55
P23	1092,50	452.416,85	11.718,67	30.053,60	2,62	0,390	10,73
P24	644,44	280.467,35	10.878,77	18.916,26	3,88	0,575	16,88
P25	748,20	320.027,47	11.960,89	21.491,59	3,74	0,557	15,99
P26	521,40	231.303,60	10.591,39	16.346,78	4,55	0,648	20,31
P27	882,77	372.380,72	11.286,95	24.838,89	3,06	0,454	12,79
P28	879,39	370.449,38	13.152,71	24.753,95	3,56	0,531	14,96
P29	784,20	335.381,09	11.582,05	22.388,02	3,47	0,517	14,77
P30	1188,82	488.486,56	13.000,55	32.301,03	2,69	0,402	10,94
			Ortalama Değerler		**3,73**	**0,560**	**16,40**

Örneğin, örneklemenin alındığı ve ölümlü iş kazalarının yaşandığı firmanın yurtdışı şantiyesinde 7.10.1994 tarihinde bina inşaatınında yüksekten düşme sonucu ölümle sonuçlanan iş kazasında, ölen işçiden dolayı eş ve çocuklarına bağlanan aylıkların peşin değerleri için Sosyal Sigortalar Kurumu tarafından rücu davası açılmış bu dava sonucu adı geçen kuruma 34.391,65 USD, ile ölen işçilerin murisleri tarafından İstanbul İş Mahkemelerinde 23.06.1995 tarihinde açılan davalar da, 27.05.1997 tarihinde sonuçlanmıştır. Bu dava sonucunda firmaca mahkeme giderleri olarak 74.85 USD avukatlık vekalet ücreti 219.10 USD ve ölen işçinin murislerine maddi ve manevi tazminat olarak, 46.422,35 USD, toplam 81.107,95 USD ödenmiştir. Yine araştırma yapılan inşaat işyeri firmalarından birinde çalışan 1961 doğumlu sapancı işçisinin sapan kopmasından dolayı yük altında kalma sonucu meydana gelen ölümlü iş kazası ile ilgili olarak açılan tazminat davası 30.06.1999 tarihinde sonuçlanmış ve ölen işçinin murislerine 60.345 USD, ödenmiştir [2].

Bu örnek olaylar paralelinde ortalama 1000 $m^{2,}$ lik inşaat alanına sahip bir bina inşaatında ortalama İSİG maliyeti 13.472,26 TL (8981.3 USD) olarak saptanmıştır. Aynı bina inşaatında gerçekleşebilecek ölümlü bir kazanın tazminat bedellerinin anlatılan örnek olaydaki tazminat bedeli kadar olacağı kabulü yapıldığında, yapılacak İSİG maliyetlerinin ödenmesi muhtemel tazminat bedellernin yaklaşık dokuzda biri olabileceği sonucuna ulaşılır.

Ölümlü bir iş kazası sonucu Sosyal Sigortalar Kurumu'nun kazaya uğrayan kişinin yakınlarına bağlanacak aylık bedellerinin hesaplanması 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu 20. Maddesine göre ;

MADDE 20. İş kazası veya meslek hastalığına bağlı nedenlerden dolayı ölen sigortalının hak sahiplerine, 17 nci madde gereğince tespit edilecek aylık kazancının % 70'i, 55 inci maddenin ikinci fıkrasına göre güncellenerek 34 üncü madde hükümlerine göre gelir olarak bağlanır [4].

Şeklinde belirtilmiştir.Dolaysıyla kazaya uğrayan işçinin yaş durumu ve kazancı ödenecek tazminat miktarlarını da etkilemekte, verilen örnek olaylardaki tazminat miktarlarından daha fazla olabilmektedir.

İş güvenliğinin sağlanamaması nedeniyle meydana gelen iş kazaları ceza hukuku açısından da önem taşımakta suçlular hakkında ceza davaları açılmaktadır. Türk Ceza Hukuku' nda işkazası ile ilgili suçlar taksirli suçlar olarak adlandırılmıştır.

2004 yılında yürürlüğe giren Türk Ceza Kanunu' na ayrıca bilinçli taksir kavramı tanımlanmıştır. Ceza Kanunu' na göre taksir; dikkat ve özen yükümlülüğüne aykırılık dolayısıyla, bir davranışın suçun kanuni tanımında belirtilen neticesi öngörülemeyerek gerçekleştirilmesidir. Kişinin öngördüğü neticeyi istememesine karşı, neticenin meydana gelmesi halinde biliçli taksir vardır; bu halde taksirli suça ilişkin ceza üçte birden yarısına kadar arttırılır [21].

Yine Türk Ceza Kanunu' na göre taksirle bir insanın ölümüne neden olan kişi, iki yıldan altı yıla kadar hapis cezasıyla cezalandırılır. Fii, birden fazla insanın ölümüne ya da bir veya birden fazla kişinin ölümüile birlikte bir veya birden fazla kişinin yaralanmasına neden olmuş ise, kişi iki yıldanon beş yıla kadar hapis cezası ile cezalandırılır [21].

Bu nedenlerle işverenlerin bir bina inşaatı maliyetinin % 3,73' ünü İSİG için harcamaktan kaçınmamaları gerektiği açık bir şekilde görülmektedir.

Bu çalışmada amaçlardan bir diğeri de, bina inşaatları İSİG maliyet tahminlerinde daha gerçek değerlere ulaşmaktır. Ayrıca inşaat sürecinde de İSİG maliyet bütçe çalışmalarına da faydası açısından metrekareye düşen İSİG maliyet değerleri kullanılabilir. Daha ayrıntılı olarak KKD ve toplu koruma donanım maliyetleri öngörülebilir. Böylelikle inşaat muhasebe hesaplarında daha ayrıntılı gösterimler yapılabilir.

İSİG maliyetlerinin bir bileşeni olarak düşünülen İSİG danışmanlık ve eğitim maliyetlerinin belirlenmesinde arz yetersizliği olduğu için, yeterli miktarda maliyet verisi toplanamamıştır. Bunun başlıca sebebi danışmanlık firmalarının küçük çaplı bina inşaatlarından ziyade büyük şantiyeler için çalışmaları, bina inşaatları için danışmanlık ve eğitim hizmetlerinin gerekli olduğunun düşünülmeyişidir. Halbuki bina inşaatları kaza istatistikleri ve 1-10 kişinin çalıştığı işyerlerindeki kaza istatistiklerinin yüksekliği düşünüldüğünde ülkemizdeki iş güvenliği kültürünün gelişmemiş olduğunun göstergesidir. Mevzuatlarımızdan gelen muafiyet danışmanlık firmalarını belki haklı olarak büyük çaplı inşaatlar için çalışmaya itmekte, inşaat firmaları bu muafiyeti kullanmakta bundan dolayısıyla küçük çaplı bina inşaatların da İSİG uygulanamamaktadır.

Bina inşaatlarında İSİG sağlanabilmesi sadece donanım maliyetlerinin karşılanması ile gerçekleşmeyeceği aşikardır. İnşaatın her evresinde İSİG uygulamalarının

devamlılığını sağlamak ve kontrol prosedürleri oluşturmak gereklidir. Küçük çaplı bina inşaatlarında genelde teknik bir personelin çalışmadığı gözönüne alındığında, İSİG danışmanlık hizmeti almak zorunlu hale getirilebilir.

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı' nın işçi sağılığı ve ve iş güvenliği konusundaki denetimden sorumlu birimi iş teftiş kuruludur. Türkiye' de çalışma hayatının denetlenmesi konusunda en önemli birim olması nedeniyle, iş teftiş kurulu ve bünyesindeki müfettişlerinde İSİG denetimleriyle ilgili sorumlulukları mevcuttur. İş yerlerindeki İSİG denetimlerinden sorumlu müfettişlerin sayılarının, görev yetki ve sorumluluklarının genişletilmesi, denetimlerin arttırılması da ülkemizde iş güvenliği konusunun daha ciddiye alınmasını sağlayacaktır.

İş güvenliği ile ilgili yapı denetim kuruluşlarının sorumluluğu 4708 Sayılı Yapı Denetim Kanunu' nun 2. maddesininin f bendinde şu şekilde belirtilmiştir.

Madde. 2

f) İş yerinde, iş güvenliği ve işçi sağlığı konusunda gerekli tedbirlerin alınması için yapı müteahhidini yazılı olarak uyarmak, uyarıya uyulmadığı takdirde durumu ilgili bölge çalışma müdürlüğüne bildirmek [20].

Yapı denetim kuruluşlarının da İSİG ile ilgili sorumlulukları olduğu anlaşılmaktadır. Ancak sorumluluğun daha belirgin hale getirilmesi, yapı denetim kuruluşlarının imalata yönelik sorumluluğunu belirten tutanaklar gibi, bina inşaatlarındaki İSİG ile ilgili tutanakların düzenlenmesi ve prosedürlerin geliştirilmesi gereklidir.

KAYNAKLAR

[1] **Müngen U.**, 2000. İş Güvenliği Ders Notu, İTÜSEM İnşaat İşletmesi Yüksek Lisans Programı, İstanbul.

[2] **Tan O.**, 1999. İş Kazası Oluşmadan Alınacak Önlemlerin Maliyeti İle İş Kazası Oluştuktan Sonraki Harcama Maliyetlerinin Analizi ve Karşılaştırılması Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

[3] <*http://www.mevzuat.gov.tr/Metin.Aspx?MevzuatKod=1.5.4857&MevzuatIliski=0&sourceXmlSearch=iş kanunu*> , alındığı tarih 24.04.2010.

[4] <*http://www.mevzuat.gov.tr/Metin.Aspx?MevzuatKod=1.5.506&MevzuatIliski=0&sourceXmlSearch=sosyal sigortalar kanunu*> , alındığı tarih 24.04.2010.

[5] **Şener E.**, 1999. . Borçlar Kanunu, Seçkin Yayınları, İstanbul.

[6] **Gürcanlı E.**, 2006. İnşaat Şantiyelerinde Bulanık Kümeler Yardımıyla İş Güvenliği Risk Analizi Yöntemi Doktora Tezi, İstanbul.

[7] **Gürcanlı E.**, 2008. İTÜSEM Şantiyelerde İş Güvenliği Yönetimi-3 Tehlike Analizi ve Risk Değerlendirmesi, İstanbul.

[8] **Gürcanlı E.**, 2008. İTÜSEM Şantiyelerde İş Güvenliği Yönetimi-5 Şantiyelerde Alınacak İş Güvenliği Önlemleri, İstanbul.

[9] <*http://www.mevzuat.gov.tr/Metin.Aspx?MevzuatKod=7.5.10808&MevzuatIliski=0&sourceXmlSearch=Kişisel Koruyucu*> , alındığı tarih 24.04.2010.

[10] **Akçalı Ü.**, 2009. İnşaat Birim Fiyat Analizleri, Ankara

[11] <*http://www.mevzuat.gov.tr/Metin.Aspx?MevzuatKod=7.5.4852&MevzuatIliski=0&sourceXmlSearch=İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği*> , alındığı tarih 24.04.2010.

[12] <*http://www.mevzuat.gov.tr/Metin.Aspx?MevzuatKod=7.5.5461&MevzuatIliski=0&sourceXmlSearch= İş Güvenliği ile Görevli Mühendis veya Teknik Elemanların Görev Yetki ve Sorumlulukları ile Çalışma Usül ve Esasları Hakkında Yönetmelik* > , alındığı tarih 24.04.2010.

[13] <*http://www.mevzuat.gov.tr/Metin.Aspx?MevzuatKod=7.5.5461&MevzuatIliski=0&sourceXmlSearch= Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usül ve Esasları Hakkında Yönetmelik* > , alındığı tarih 24.04.2010.

[14] <*http://www.mevzuat.gov.tr/Metin.Aspx?MevzuatKod=7.5.5466&MevzuatIliski=0&sourceXmlSearch=Yapı İşlerinde Sağlık ve Güvenlik Yönetmeliği*>, alındığı tarih 24.04.2010.

[15] **Kuruoğlu M.**, 2006. Konut Amaçlı Arazi Yatırımlarında Fizibilite ve Pratik Bir Metot Önerisi, İstanbul.

[16] <*http://www.mevzuat.gov.tr/Metin.Aspx?MevzuatKod=7.5.9577&MevzuatIliski=0&sourceXmlSearch=inşaat mühendisleri.*>, alındığı tarih 24.04.2010.

[17] <*http://www.mevzuat.gov.tr/Metin.Aspx?MevzuatKod=7.5.5573&MevzuatIliski=0&sourceXmlSearch=mimarlık*>, alındığı tarih 24.04.2010.

[18] <*http://www.mevzuat.gov.tr/Metin.Aspx?MevzuatKod=7.5.13076&MevzuatIliski=0&sourceXmlSearch=makine mühendisleri*>, alındığı tarih 24.04.2010

[19] <*http://www.mevzuat.gov.tr/Metin.Aspx?MevzuatKod=7.5.11864&MevzuatIliski=0&sourceXmlSearch=elektrik mühendisleri* > alındığı tarih 24.04.2010

[20] <*http://www.mevzuat.gov.tr/Metin.Aspx?MevzuatKod=7.5.4749&MevzuatIliski=0&sourceXmlSearch=yapı denetim*>*,* alındığı tarih 24.04.2010

EKLER

EK A : Bina inşaatları için yapılan risk değerlendirmesi
EK B : Kişisel koruyucu donanım maliyetleri
EK C : Toplu koruma donanım maliyetleri
EK D : Bina inşaatları maliyetleri
EK E : Betonarme – statik proje hizmet bedelleri
EK F : Mimari proje hizmet bedelleri
EK G : Mekanik tesisat proje hizmet bedelleri
EK H : Elektrik tesisat proje hizmet bedelleri
EK I : Yapı denetim hizmet bedelleri
EK J : Toplam bina maliyetleri ile İSİG maliyetlerinin karşılaştırılması

Çizelge A.1: Bina inşaatları için yapılan risk değerlendirmesi

İŞ KALEMLERİ	TEHLİKELER	OLABİLİRLİK	ŞİDDET	RİSK SKORU	RİSKİN TANIMI	ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER	KKD	TOPLU KORUMA EKİPMANLARI
KAZI	KAZI KENARLARININ GÖÇMESİ	1	5	5	KATLANABİLİR RİSKLER	Kazı ve Yer altı İşlerinde Alınacak Güvenlik Önlemleri	-	El Merdivenleri
	İNSANLARIN VEYA ARAÇLARIN KAZI ALANINA DÜŞMESİ	4	3	12	ORTA DÜZEYDEKİ RİSKLER		-	Uyarı Levhaları, Kazı Alanının Perdelerle Çevrilmesi
	KAZIDA ÇALIŞANLARIN ÜZERİNE CİSİM DÜŞMESİ	3	4	12	ORTA DÜZEYDEKİ RİSKLER		KKD-MODÜL	-
	KOMŞU YAPILARIN KAZI SONUCU ZEMİN DESTEĞİNİN ZAYIFLAMASI	1	5	5	KATLANABİLİR RİSKLER		-	-
	KAZI YAPILAN YERLERDE BULUNAN ELEKTRİK, DOĞALGAZ, SU VB. HATLARA ZARAR VERİLMESİ	4	3	12	ORTA DÜZEYDEKİ RİSKLER		-	-
	İŞ MAKİNELERİNDEN DOĞABİLECEK TEHLİKELER	1	3	3	KATLANABİLİR RİSKLER		-	-

Çizelge A.1: (devam) Bina inşaatları için yapılan risk değerlendirmesi

İŞ KALEMLERİ	TEHLİKELER	OLABİLİRLİK	ŞİDDET	RİSK SKORU	RİSKİN TANIMI	ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER	KKD	TOPLU KORUMA EKİPMANLARI
BETONARME İMALATLARI (KALIP, DEMİR, BETON İMALATLARI)	YÜKSEKTEN DÜŞME	5	5	25	KATLANILAMAZ RİSKLER	Betonarme İmalatlarda Alınacak Güvenlik Önlemleri	KKD-MODÜL	Korkuluklar Sistemleri Bina Örtü Sistemleri
	MALZEME DÜŞMESİ	3	4	12	ORTA DÜZEYDEKİ RİSKLER		KKD-MODÜL	Korkuluklar Sistemleri Bina Örtü Sistemleri
	ELLE TAŞIMA İŞLERİNE ve EL ALETLERİNİN KULLANILMASINDAKİ TEHLİKELER	4	3	12	ORTA DÜZEYDEKİ RİSKLER		KKD-MODÜL	–
	KALDIRMA ALETİNİN KULANIMINDAN GELEN TEHLİKELER	4	3	12	ORTA DÜZEYDEKİ RİSKLER		–	Korkuluk Sistemleri Uyarı Levhaları Güvenlik Alan Perdeleri
	MAKİNE ve TEZGAHLARIN KULLANIMDAKİ TEHLİKELER	4	3	12	ORTA DÜZEYDEKİ RİSKLER		KKD-MODÜL	Uyarı Levhaları Seyyar Elektrik Panoları
	ELEKTRİKLİ ALETLERİN KULLANIMINDAKİ TEHLİKELER	3	4	20	ÖNEMLİ RİSKLER		KKD-MODÜL	Uyarı Levhaları Seyyar Elektrik Panoları
	KALDIRMA ALETLERİNİN KULANIMINDAN GELEN TEHLİKELER	4	3	8	ORTA DÜZEYDEKİ RİSK	Gırgır Vincin Çalışmasında Alıncak Güvenlik Önlemleri.	–	Korkuluk Sistemleri Uyarı Levhaları Güvenlik Alan Perdeleri

Çizelge A.1: (devam) Bina inşaatları için yapılan risk değerlendirmesi

İŞ KALEMLERİ	TEHLİKELER	OLABİLİRLİK	ŞİDDET	RİSK SKORU	RİSKİN TANIMI	ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER	KKD	TOPLU KORUMA EKİPMANLARI
ÇATI İMALATLARI	YÜKSEKTEN DÜŞME	5	4	20	ÖNEMLİ DÜZEYDEKİ RİSK	Çatı İşlerinde Alınacak Güvenlik Önlemleri	KKD-MODÜL	Güvelik Halat Sistemleri
	KALDIRMA ALETLERİNİN KULANIMINDAN GELEN TEHLİKELER	4	3	8	ORTA DÜZEYDEKİ RİSK	Gırgır Vincin Çalışmasında Alıncak Güvenlik Önlemleri.	–	Korkuluk Sistemleri Uyarı Levhaları Güvenlik Alan Perdeleri
DUVAR İMALATLARI	YÜKSEKTEN DÜŞME TEHLİKESİ	5	5	25	KATLANILAMAZ RİSKLER	İskelelerde ve Sıpa İskelelerde alınacak güvenlik önlemleri	KKD-MODÜL	Korkuluklar Sistemleri Bina Örtü Sistemleri
	KALDIRMA ALETLERİNİN KULANIMINDAN GELEN TEHLİKELER	4	3	12	ORTA DÜZEYDEKİ RİSKLER	Gırgır Vincin Çalışmasında Alıncak Güvenlik Önlemleri.	–	Korkuluk Sistemleri Uyarı Levhaları Güvenlik Alan Perdeleri
ELEKTİK-MEKANİK TESİSATI İMALATLARI	ELEKTRİKLİ ALETLERİN KULLANIMINDAKİ TEHLİKELER	3	4	12	ORTA DÜZEYDEKİ RİSKLER	Elektrik-Mekanik Tesisat İmalatlarında Alınacak Güvenlik Önlemleri	KKD-MODÜL	Uyarı Levhaları Seyyar Elektrik Panoları
	ELLE TAŞIMA İŞLERİNE ve EL ALETLERİNİN KULLANILMASINDAKİ TEHLİKELER	4	3	12	ORTA DÜZEYDEKİ RİSKLER	Elle Taşıma ve El Aletlerinin Kullanımında Alınacak Önlemler	KKD-MODÜL	–

Çizelge A.1: (devam) Bina inşaatları için yapılan risk değerlendirmesi

İŞ KALEMLERİ	TEHLİKELER	OLABİLİRLİK	ŞİDDET	RİSK SKORU	RİSKİN TANIMI	ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER	KKD	TOPLU KORUMA EKİPMANLARI
BOYA İMALATLARI	YÜKSEKTEN DÜŞME	5	5	25	KATLANILAMAZ RİSKLER	İskelelerde ve Sıpa İskelelerde Alınacak Güvenlik Önlemleri	KKD-MODÜL	Korkuluklar Sistemleri Bina Örtü Sistemleri
	MALZEME DÜŞMESİ	3	4	12	ORTA DÜZEYDEKİ RİSKLER	İskelelerde ve Sıpa İskelelerde Alınacak Güvenlik Önlemleri	KKD-MODÜL	Bina Örtü Sistemleri
	ELLE TAŞIMA İŞLERİNE ve EL ALETLERİNİN KULLANILMASINDAKİ TEHLİKELER	4	3	12	ORTA DÜZEYDEKİ RİSKLER	Elle Taşıma ve El Aletlerinin Kullanımında Alınacak Önlemler	KKD-MODÜL	–
YER VE DUVAR KAPLAMA İMALATLARI (SERAMİK; FAYANS)	ELLE TAŞIMA İŞLERİNE ve EL ALETLERİNİN KULLANILMASINDAKİ TEHLİKELER	4	3	12	ORTA DÜZEYDEKİ RİSKLER	Elle Taşıma ve El Aletlerinin Kullanımında Alınacak Önlemler	KKD-MODÜL	–
AHŞAP-MARLEY YER KAPLAMA İMALATLARI	ELLE TAŞIMA İŞLERİNE ve EL ALETLERİNİN KULLANILMASINDAKİ TEHLİKELER	4	3	12	ORTA DÜZEYDEKİ RİSKLER	Elle Taşıma ve El Aletlerinin Kullanımında Alınacak Önlemler	KKD-MODÜL	–

Çizelge A.1: (devam) Bina inşaatları için yapılan risk değerlendirmesi

İŞ KALEMLERİ	TEHLİKELER	OLABİLİRLİK	ŞİDDET	RİSK SKORU	RİSKİN TANIMI	ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER	KKD	TOPLU KORUMA EKİPMANLARI
SIVA VE ŞAP İMALATLARI	YÜKSEKTEN DÜŞME	5	5	25	KATLANILAMAZ RİSKLER	İskelelerde ve Sıpa İskelelerde Alınacak Güvenlik Önlemleri	KKD-MODÜL	Korkuluklar Sistemleri Bina Örtü Sistemleri
	MALZEME DÜŞMESİ	3	4	12	ORTA DÜZEYDEKİ RİSKLER	İskelelerde ve Sıpa İskelelerde alınacak güvenlik önlemleri	KKD-MODÜL	Bina Örtü Sistemleri
	KALDIRMA ALETLERİNİN KULANIMINDAN GELEN TEHLİKELER	4	3	12	ORTA DÜZEYDEKİ RİSKLER	Gırgır Vincin Kullanılmasında Alınacak Önlemler	KKD-MODÜL	Korkuluk Sistemleri Uyarı Levhaları Güvenlik Alan Perdeleri
	MAKİNE ve TEZGAHLARIN KULLANIMDAKİ TEHLİKELER	4	3	12	ORTA DÜZEYDEKİ RİSKLER	Makine ve Tezgahların Kullanımında Alınacak Güvenlik Önlemleri	KKD-MODÜL	Uyarı Levhaları Seyyar Elektrik Panoları
	ELLE TAŞIMA İŞLERİNE ve EL ALETLERİNİN KULLANILMASINDAKİ TEHLİKELER	4	3	12	ORTA DÜZEYDEKİ RİSKLER	Eletrikli Aletlerin ve Kaynak Makinelerinin Kullanımında Alınacak Önlemler	KKD-MODÜL	_
ALTYAPI ve ÇEVRE DÜZENLEMESİ	ELLE TAŞIMA İŞLERİNE ve EL ALETLERİNİN KULLANILMASINDAKİ TEHLİKELER	4	3	12	ORTA DÜZEYDEKİ RİSKLER	Eletrikli Aletlerin ve Kaynak Makinelerinin Kullanımında Alınacak Önlemler	KKD-MODÜL	Korkuluk sistemleri Uyarı levhaları

Çizelge A.1: (devam) Bina inşaatları için yapılan risk değerlendirmesi

İŞ KALEMLERİ	TEHLİKELER	OLABİLİRLİK	ŞİDDET	RİSK SKORU	RİSKİN TANIMI	ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER	KKD	TOPLU KORUMA EKİPMANLARI
KAPI ve PENCERE MONTAJLARI	ELLE TAŞIMA İŞLERİNE ve EL ALETLERİNİN KULLANILMASINDAKİ TEHLİKELER	4	3	12	ORTA DÜZEYDEKİ RİSKLER	Elle Taşıma ve El Aletlerinin Kullanımında Alınacak Önlemler	KKD-MODÜL	_
	YÜKSEKTEN DÜŞME	5	5	25	ÖNEMLİ DÜZEYDEKİ RİSK	Çalışma yerlerinin belirli yerlerine güvenlik halat sistemleri kurulacak ve tüm işçilere emniyet kemeri verilecektir	KKD-MODÜL	Korkuluklar Sistemleri Bina Örtü Sistemleri
	ELEKTRİKLİ ALETLERİN KULLANIMINDAKİ TEHLİKELER	3	4	12	ORTA DÜZEYDEKİ RİSKLER	Elektrikli Aletlerin ve Kaynak Makinelerinin Kullanımında Alınacak Önlemler	KKD-MODÜL	Uyarı Levhaları Seyyar Elektrik Panoları
ASANSÖR MONTAJLARI	ELLE TAŞIMA İŞLERİNE ve EL ALETLERİNİN KULLANILMASINDAKİ TEHLİKELER	4	3	12	ORTA DÜZEYDEKİ RİSKLER	Elle Taşıma ve El Aletlerinin Kullanımında Alınacak Önlemler	KKD-MODÜL	_
	ELEKTRİKLİ ALETLERİN KULLANIMINDAKİ TEHLİKELER	3	4	12	ORTA DÜZEYDEKİ RİSKLER	Elektrikli aletlerin kullanımında alınacak önlemler	KKD-MODÜL	Uyarı Levhaları Seyyar Elektrik Panoları

EK.B

Çizelge B.1 : Proje 1 kişisel koruyucu donanım maliyetleri

PROJE NO : 1 İNŞAAT ALANI :1055.2 m² KAT ADEDİ : 5		Poz No	İŞİN ADI	1. KATEGORİ KONUTLAR İÇİN METRAJ KATSAYISI	MİKTAR	BİRİM	MAKİNE ADAM / SAAT	TOPLAM İŞ SAATİ	GÜN	İŞİN SÜRESİ	ADAM SAYISI	MİNİMUM ÇALIŞMASI GEREKEN ADAM SAYISI	İŞ KALEMİNDEKİ MAKSİMUM ADAM SAYISI	MODÜL-KKD BİRİM FİYATLARI	İŞ KOLLARI İÇİN GEREKLİ TOPLAM KKD MALİYETLERİ
Kazı ve Dolgular	Kazı ve Dolgular	151402	Kum-Çakıl Serilmesi	0,008520	8,99	m³	1,20	10,79	1,20	10	1	3	3	29,05	87,15
		150062	G:D:K yum.ves Sert küs.	0,279699	295,14	m³	0,25	73,78	8,20		1	3			
		150011	Makine ile Sert ve Yum. Top.Kaz.	0,024470	25,82	m³	0,25	6,46	0,72		1	3			
		150061	Makine ile Serb.Kazı. Yapılması	0,045440	47,95	m³	0,25	11,99	1,33		1	3			
		17136	Ocak Taşı ile Blokaj Yapılması	0,012527	13,22	m³	6,00	79,31	8,81		1	3			
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	0,105893	111,74	m³	1,00	111,74	12,42		2	3			
Betonarme İmalatlar	Beton	160581	BS20 Betonu	0,314840	332,22	m³	0,45	149,50	16,61	80	1	4	6	94,75	568,50
		16002	200 Dz. Demirsiz Beton	0,009092	9,59	m³	8,50	81,55	9,06		1	4			
		16003	300 Dz. Demirsiz Beton	0,002733	2,88	m³	8,50	24,51	2,72		1	4			
	Kalıp ve İskele	21011	Beton ve B.A Kalıbı	2,108213	2224,59	m²	1,50	3336,88	370,76		5	6			
		21054	Kalıp İskelesi	2,587245	2730,06	m³	0,18	491,41	54,60		1	6			
		21067	İş İskelesi	0,472542	498,63	m²	0,85	423,83	47,09		1	6			
	Donatı	23014	İnce Donatı	0,016917	17,85	ton	115,00	2052,84	228,09		3	5			
		23015	Kalın Donatı	0,016100	16,99	ton	95,00	1613,93	179,33		3	5			
Duvar İmalatları	Duvar İmalatları	180713	13,5'lik Tuğla Duvar	0,429758	453,48	m²	1,54	697,00	77,44	30	3	4	4	89,75	359,00
		18071	8,5'lik Tuğla Duvar	0,497641	525,11	m²	1,45	761,41	84,60		3	4			
Çatı İmalatları	Çatı İmalatları	182471	Bitümlü El. Çatı Örtüsü	0,097557	102,94	m²	0,65	66,91	7,43	15	1	3	3	90,55	271,65
		190501	Cam Yünü ile Isı Tecridi	0,029275	30,89	m²	0,30	9,27	1,03		1	3			
		21210	Ahşap Oturtma Çatı	0,077708	82,00	m²	2,40	196,79	21,87		2	3			
Boya Badana İmalatları	Boya Badana İmalatları	250361	Akrilik Esaslı Dış Cephe Boy.	0,625026	659,53	m²	1,15	758,46	84,27	30	3	4	5	94,75	473,75
		250.481	Plastik Badana Yapılması	1,448420	1528,37	m²	0,80	1222,70	135,86		5	5			
		275601	Silikon Esaslı Dış Cephe Astarı	0,625026	659,53	m²	0,50	329,76	36,64		2	4			
		25045	Kireç Badana Yapılması	0,821909	867,28	m²	0,24	208,15	23,13		1	4			
		231101	Körkasa Boyası	0,316036	333,48	m	1,23	410,18	45,58		2	4			
		25015	Demir İmalat Boyası	0,062295	65,73	m²	1,15	75,59	8,40		1	4			
		25005	Ahşap Yağlı Boya	0,193840	204,54	m²	1,10	224,99	25,00		1	4			
Sıva ve Şap İmalatları	Sıva ve Şap İmalatları	27535	Tavan Sıvası	0,763079	805,20	m²	1,35	1087,02	120,78	40	4	5	8	94,75	758,00
		27532	Duvar Sıvası Yapılması	1,821576	1922,13	m²	1,35	2594,87	288,32		8	8			
		27502	Dış Sıva Yapılması	0,625026	659,53	m²	1,95	1286,08	142,90		4	5			
		27586	Sap İmalatları	0,719543	759,26	m²	1,25	949,08	105,45		3	5			
		27534	Fayans Arkası Sıva Yapılması	0,352442	371,90	m²	1,15	427,68	47,52		2	5			
		27581	Tesviye Betonu	0,719543	759,26	m²	0,85	645,37	71,71		2	5			
		27587	Duvar Yüzey İzolasyon Şapı	0,064429	67,99	m²	1,25	84,98	9,44		1	5			
		19020	Bodrum Perde İzolasyonu	0,064429	67,99	m²	0,50	33,99	3,78		1	5			
Yer ve Duvar Kaplama İşleri	Yer ve Duvar Kaplama İşleri	261941	Duvar Seramik	0,352442	371,90	m²	1,00	371,90	41,32	30	2	3	3	46,25	138,75
		261921	Yer Seramik	0,264202	278,79	m²	0,90	250,91	27,88		1	3			
		262023	Mermer Döşeme kaplaması	0,005383	5,68	m²	4,50	25,56	2,84		1	3			
		267023	Mermer Denizlik	0,024731	26,10	m²	7,00	182,67	20,30		1	3			
		27565	Mozaik Döşeme Kaplaması.	0,061953	65,37	m²	2,65	173,24	19,25		1	3			
		26601	Mozaik Merdiven Kaplaması	0,061433	64,82	mt	1,45	93,99	10,44		1	3			
Kapı - Pencere İmalatları	Cam İşleri	28023	4 mm Düzcam Takılması	0,061766	65,18	m²	1,05	68,43	7,60	20	1	3	4	44,75	179,00
		28019	5 mm Buzlu Cam Takılması	0,010669	11,26	m²	1,00	11,26	1,25		1	3			
		280632	6 mm Düz Cam	0,001343	1,42	m²	1,50	2,13	0,24		1	3			
	Kapı - Pencere ve Doğrama İmalatı	22017	1.Sınıf Çam Ker. İç Kapı Kanadı	0,085639	90,37	m²	4,75	429,24	47,69		3	3			
		22037	Kayın Kereste Dış Kapı Kanadı	0,011753	12,40	m²	9,50	117,82	13,09		1	4			
		22004	Kayın Ker. Masif Kasa Pervazı	0,00577	6,09	m²	2,25	13,70	1,52		1	4			
			Çelik Kapı	0,005342	5,64	adet	1,00	5,64	0,63		1	2			
			İç Kapılar	0,04508	47,57	adet	1,00	47,57	5,29		1	2			
			Kilit ve Aynalar (İç Kapı)	0,044258	46,70	adet	1,00	46,70	5,19		1	2			
		22003	2.Sınıf Cam Kapı Kasası Yapılması	0,027003	28,49	m²	5,75	163,84	18,20		1	4			
			Kapı Kolu ve Aynalar	0,044258	46,70	adet	1,00	46,70	5,19		1	2			
			Silindir Trajlı dış Kapı Kilidi	0,005741	6,06	adet	1,00	6,06	0,67		1	2			
			Mutfak Dolabı Yapılması	0,005342	5,64	adet	1,00	5,64	0,63		1	2			
		21301	Merdiven Küpeştesi	0,018237	19,24	mt	4,05	77,94	8,66		1	4			
		22045	1.Sınıf Çam Kereste Doğraması	0,100505	106,05	m²	5,25	556,78	61,86		4	4			
		B16	Pencere Menteşesi	0,116178	122,59	adet	1,00	122,59	13,62		1	2			
		B1	Pencere İspanyoleti	0,058089	61,30	adet	1,00	61,30	6,81		1	2			
			Banyo Dolabı	0,005399	5,70	adet	1,00	5,70	0,63		1	2			
Ahşap Parke Marley İmalatları	Ahşap Parke Marley İmalatları	25115	PVC Marley Kaplama	0,233894	246,80	m²	1,00	246,80	27,42	30	1	3	4	47,05	188,20
		21296	3. Sınıf Parke Yapılması	0,168629	177,94	m²	5,25	934,17	103,80		4	4			
		25081	Parke Cilası Yapılması	0,18635	196,64	m²	3,00	589,91	65,55		3	3			
		21281	Ahsap Süpürgelik	0,354414	373,98	mt	0,20	74,80	8,31		1	3			
Binaya Ait Altyapı İşleri	Binaya Ait Altyapı İşleri	15.140/2	Kum-Çakıl Serilmesi	0,001842	1,94	m³	3,30	6,41	0,71	10	1	2	2	29,05	58,10
		15.006/2	G:D:K yum.ves Sert küs.	0,006755	7,13	m³	0,25	1,78	0,20		1	2			
		15.001	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Kazı.	0,004053	4,28	m³	0,00	0,00	0,00		0	2			
		15.006	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Küs.	0,002702	2,85	m³	0,25	0,71	0,08		1	2			
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	0,011974	12,63	m³	1,00	12,63	1,40		1	2			
		14001	El İle Top. Tabaka Kazılması	0,001535	1,62	m³	2,00	3,24	0,36		1	2			
		16004	300 Dz.Demirsiz Beton	0,002072	2,19	m³	11,45	25,03	2,78		1	2			
		18401	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø10	0,001669	1,76	mt	0,45	0,79	0,09		1	2			
		18409	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø20	0,003807	4,02	mt	0,72	2,89	0,32		1	2			
		18425	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø40	0,003807	4,02	mt	1,45	5,82	0,65		1	2			
		18.429	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø100	0,002364	2,49	mt	1,85	4,61	0,51		1	2			
		17.215/2	Bordür Döşenmesi	0,016119	17,01	mt	1,58	26,87	2,99		1	2			

Çizelge B.1 : (devam) Proje 1 kişisel koruyucu donanım maliyetleri

		Poz No	İŞİN ADI	1. KATEGORİ KONUTLAR İÇİN METRAJ KATSAYISI	MİKTAR	BİRİM	MAKİNE ADAM / SAAT	TOPLAM İŞ SAATİ	GÜN	İŞİN SÜRESİ	ADAM SAYISI	MİNİMUM ÇALIŞMASI GEREKEN ADAM SAYISI	İŞ KALEMİNDEKİ MAKSİMUM ADAM SAYISI	MODÜL-KKD BİRİM FİYATLARI	İŞ KOLLARI İÇİN GEREKLİ TOPLAM KKD MALİYETLERİ
Mekanik Tesisat	Mekanik Tesisat	086-201	Gömme Banyo teknesi	0,005342	5,64	adet	10,00	0,00		40	0	2	5	44,75	223,75
		077-300	Alafranga Hela Taşı	0,016457	0	adet					0	2			
		087-602	Cam Elyaflı Duş Teknesi	0,005511	0	adet					0	2			
		072-500	Lavabo Batarya Tesisatı	0,010684	0	adet					0	2			
		071-205	50*65 Ayaklı Lvb. Takımı	0,005342	0	adet					0	2			
		204-405	150 PVC Boru	0,059286	0,00	mt					0	2			
		086-301	Banyo Bataryası	0,010684	0	adet					0	2			
		089-402	Mutfak Bataryası	0,005342	0	adet					0	2			
		204-102	3/4-25 Dış Çap	0,299349	0,00	mt					0	2			
		087-501	Duş Teknesi Tesisatı	0,005511	0	adet					0	2			
		089-111	Taharet Musluğu	0,032115	0	adet					0	2			
		103-103	25 mm Su Sayacı	0,005542	0	adet					0	2			
		072-101	Birinci Snf. Mus.Tes.	0,005542	0	adet					0	2			
		092-400	Havluluk	0,016027	0	adet					0	2			
		090-400	Sabunluk	0,016027	0	adet					0	2			
		107-103	Hidrofor	0,000169	0	adet					0	2			
		201-208	2" Dikişli Galveniz Borular	0,010132	0,00	mt					0	2			
		204-403	100PVC Boru	0,042216	0,00	mt					0	2			
		089-201	Çamaşır Musluğu	0,010684	0	adet					0	2			
		071-102	28*45 Lavabo	0,005542	0	adet					0	2			
		207-103	1" Siber Vana	0,005373	0	adet					0	2			
		204-404	125 PVC Boru	0,012665	0,00	mt					0	2			
		094-400	Kağıtlık	0,016027	0	adet					0	2			
		097-303	Yer Süzgeci	0,032053	0	adet					0	2			
		207-102	3/4"Siber Vana	0,0055373	0	adet					0	2			
		089-101	Kısa Musluk	0,005373	0	adet					0	2			
		204-101	1/2" 20mm Dış Çap	0,058335	0,00	mt					0	2			
		204-402	70 PVC Boru	0,006755	0,00	mt					0	2			
		204-104	1/4" 40mm Dış Çap	0,006939	0,00	mt					0	2			
		204-103	1" PVC Boru	0,005542	0,00	mt					0	2			
		204-106	1" 1/2 50mm Dış Çap	0,002533	0,00	mt					0	2			
		201-108	1"1/2 Dikişli Boru	0,001013	0,00	mt					0	2			
	Kalorifer Tesisatı	165-708	PKKP 600 Radyatör	0,035584	0,00	mt					0	2			
		204-605	Ünk Boru	0,948246	0,00	mt					0	2			
		170-601	Köşe Tipi Radyatör Valfi	0,077846	0	adet					0	2			
		240-201	Koruyucu Kılıf	0,948246	0,00	mt					0	2			
		109-101	Kollektör	0,010684	0	adet					0	2			
		169-401	Red Montajı Elemanı	0,037396	0	adet					0	2			
		109-201	Kollektör Ağzı	0,077079	0	adet					0	2			
		170-101	Radyatör Musluğu	0,037396	0	adet					0	2			
	Yağmur İniş Boruları	24063	100mm PVC yağmur borusu	0,017961	0,00	mt					0	2			
		24060	70mm PVC yağmur borusu	0,040451	0,00	mt					0	2			
	Asansör	901-107	Tek Hızlı Yolcu Asansörü	0,000169	0	adet					0	2			
	Doğalgaz Tesisatı		Daire İçi Dağıtım Boruları	0,005342	0,00	daire					0	2			
			Blok İçi Ana Kolon Çekilmesi	0,000169	0	adet					0	2			
Elektrik Tesisatı	Elektrik Tesisatı	815-101	Telefon Tesisatı Sortisi	0,021661	0	adet	20,00	0,00		30	0	2	4	44,75	179,00
		735-102	Güvenlik Hattı Priz Sortisi	0,091877	0	adet					0	2			
		725-712	Üç Fazlı Sayaç	0,005404	0	adet					0	2			
		734-101	Aydınlatma Sortisi	0,043997	0	adet					0	2			
		727-124	4*6 NYA Kablo	0,162109	0,00	mt					0	2			
		734-102	Aydınlatma Sortisi Komitatör	0,02711	0	adet					0	2			
		718-515	2x40 Şalter	0,005419	0	adet					0	2			
		701-201	Önden Kapaklı Saç Pano	0,000691	0	adet					0	2			
		726-402	Topraklama Hattı	0,162109	0,00	mt					0	2			
		735-101	Priz Sortisi	0,010699	0	adet					0	2			
		818-101	2 Çiftli Ana Hat	0,189895	0,00	mt					0	2			
		741-103	Topraklı Priz ve Montajı	0,021783	0	adet					0	2			
		724-402	Anahtarlı Otomatik Sigorta 25A	0,032422	0	adet					0	2			
		742-104	C Tipi Porselen Armatür	0,017623	0	adet					0	2			
		724-404	Anahtarlı Otomatik Sigorta 40A	0,010807	0	adet					0	2			
		806-101	Kapı Zili Sortisi	0,010807	0	adet					0	2			
		707-103	Otomatik Sigorta	0,005465	0	adet					0	2			
		813-101	Kapı Otomatik Sortisi	0,005404	0	adet					0	2			
		819-206	200 Çiftli Telefon Dağıtım Kutuları	0,000184	0	adet					0	2			
		737-100	Mer.Oto Düğmesi Sortisi	0,00304	0	adet					0	2			
		809-101	Zil ve Montajı	0,005404	0	adet					0	2			
		814-101	Kurmalı Tip Kapı Otomatiği	0,00169	0	adet					0	2			
		738-100	Merd.Otomatiği ve Montajı	0,00169	0	adet					0	2			
Demir Doğrama Aluminyum İmalatları	Demir Doğrama Aluminyum İmalatları	23152	Kare ve Dikdörtgen pr. Cel.İmal.	0,980589	0,00	kg	0,70	0,00	0,00	20	0	2	2	92,05	184,10
		23176	Çesitli Demir İşleri Yapılması	0,212922	0,00	kg	0,65	0,00	0,00		0	2			
		23.24/A	Alüminyum Doğrama	0,015889	0,00	kg	0,55	0,00	0,00		0	2			

TOPLAM İŞ SAATİ: 28.242,59 Saat **TOPLAM KKD MALİYETİ: 3.668,95 TL**

Çizelge B.2 : Proje 2 kişisel koruyucu donanım maliyetleri

PROJE NO:2 İNŞAAT ALANI:357,4 m² KAT ADEDİ: 4		Poz No	İŞİN ADI	MİKTAR	BİRİM	MAKİNE ADAM / SAAT	TOPLAM İŞ SAATİ	GÜN	İŞİN SÜRESİ	ADAM SAYISI	MİNİMUM ÇALIŞMASI GEREKEN ADAM SAYISI	İŞ KALEMİNDEKİ MAKSİMUM ADAM SAYISI	MODÜL-KKD BİRİM FİYATLARI	İŞ KOLLARI İÇİN GEREKLİ TOPLAM KKD MALİYETLERİ
Kazı ve Dolgular	Kazı ve Dolgular	151402	Kum-Çakıl Serilmesi	3,05	m³	1,20	3,65	0,41	10	1	3	3	29,05	87,15
		150062	G:D:K yum.ves Sert küs.	99,96	m³	0,25	24,99	2,78		1	3			
		150011	Makine ile Sert ve Yum. Top.Kaz.	8,75	m³	0,25	2,19	0,24		1	3			
		150061	Makine ile Serb.Kazı. Yapılması	16,24	m³	0,25	4,06	0,45		1	3			
		17136	Ocak Taşı ile Blokaj Yapılması	4,48	m³	6,00	26,86	2,98		1	3			
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	37,85	m³	1,00	37,85	4,21		1	3			
Betonarme İmalatlar	Beton	160581	BS20 Betonu	112,52	m³	0,45	50,64	5,63	80	1	4	6	94,75	568,50
		16002	200 Dz. Demirsiz Beton	3,25	m³	8,50	27,62	3,07		1	4			
		16003	300 Dz. Demirsiz Beton	0,98	m³	8,50	8,30	0,92		1	4			
	Kalıp ve İskele	21011	Beton ve B.A Kalıbı	753,48	m²	1,50	1130,21	125,58		2	6			
		21054	Kalıp İskelesi	924,68	m³	0,18	166,44	18,49		1	6			
		21067	İş İskelesi	168,89	m²	0,85	143,55	15,95		1	6			
	Donatı	23014	İnce Donatı	6,05	ton	115,00	695,31	77,26		1	5			
		23015	Kalın Donatı	5,75	ton	95,00	546,64	60,74		1	5			
Duvar İmalatları	Duvar İmalatları	180713	13,5'lik Tuğla Duvar	153,60	m²	1,54	236,08	26,23	30	1	4	4	89,75	359,00
		18071	8,5'lik Tuğla Duvar	177,86	m²	1,45	257,89	28,65		1	4			
Çatı İmalatları	Çatı İmalatları	182471	Bitümlü El. Çatı Örtüsü	34,87	m²	0,65	22,66	2,52	15	1	3	3	90,55	271,65
		190501	Cam Yünü ile Isı Tecridi	10,46	m²	0,30	3,14	0,35		1	3			
		21210	Ahşap Oturtma Çatı	27,77	m²	2,40	66,65	7,41		1	3			
Boya Badana İmalatları	Boya Badana İmalatları	250361	Akrilik Esaslı Dış Cephe Boy.	223,38	m²	1,15	256,89	28,54	30	1	4	4	94,75	379,00
		250.481	Plastik Badana Yapılması	517,67	m²	0,80	414,13	46,01		2	4			
		275601	Silikon Esaslı Dış Cephe Astarı	223,38	m²	0,50	111,69	12,41		1	4			
		25045	Kireç Badana Yapılması	293,75	m²	0,24	70,50	7,83		1	4			
		231101	Körkasa Boyası	112,95	m	1,23	138,93	15,44		1	4			
		25015	Demir İmalat Boyası	22,26	m²	1,15	25,60	2,84		1	4			
		25005	Ahşap Yağlı Boya	69,28	m²	1,10	76,21	8,47		1	4			
Sıva ve Şap İmalatları	Sıva ve Şap İmalatları	27535	Tavan Sıvası	272,72	m²	1,35	368,18	40,91	40	2	5	5	94,75	473,75
		27532	Duvar Sıvası Yapılması	651,03	m²	1,35	878,89	97,65		3	5			
		27502	Dış Sıva Yapılması	223,38	m²	1,95	435,60	48,40		2	5			
		27586	Sap İmalatları	257,16	m²	1,25	321,46	35,72		1	5			
		27534	Fayans Arkası Sıva Yapılması	125,96	m²	1,15	144,86	16,10		1	5			
		27581	Tesviye Betonu	257,16	m²	0,85	218,59	24,29		1	5			
		27587	Duvar Yüzey İzolasyon Şapı	23,03	m²	1,25	28,78	3,20		1	5			
		19020	Bodrum Perde İzolasyonu	23,03	m²	0,50	11,51	1,28		1	5			
Yer ve Duvar Kaplama İşleri	Yer ve Duvar Kaplama İşleri	261941	Duvar Seramik	125,96	m²	1,00	125,96	14,00	30	1	3	3	46,25	138,75
		261921	Yer Seramik	94,43	m²	0,90	84,98	9,44		1	3			
		262023	Mermer Döşeme kaplaması	1,92	m²	4,50	8,66	0,96		1	3			
		267023	Mermer Denizlik	8,84	m²	7,00	61,87	6,87		1	3			
		27565	Mozaik Döşeme Kaplaması.	22,14	m²	2,65	58,68	6,52		1	3			
		26601	Mozaik Merdiven Kaplaması	21,96	mt	1,45	31,84	3,54		1	3			
Kapı - Pencere İmalatları	Cam İşleri	28023	4 mm Düzcam Takılması	22,08	m²	1,05	23,18	2,58	20	1	3	4	44,75	179,00
		28019	5 mm Buzlu Cam Takılması	3,81	m²	1,00	3,81	0,42		1	3			
		280632	6 mm Düz Cam	0,48	m²	1,50	0,72	0,08		1	3			
	Kapı - Pencere ve Doğrama İmalatı	22017	1.Sınıf Çam Ker. İç Kapı Kanadı	30,61	m²	4,75	145,39	16,15		1	4			
		22037	Kayın Kereste Dış Kapı Kanadı	4,20	m²	9,50	39,90	4,43		1	4			
		22004	Kayın Ker. Masif Kasa Pervazı	2,06	m²	2,25	4,64	0,52		1	4			
			Çelik Kapı	2	adet	1,00	2,00	0,22		1	2			
			İç Kapılar	17	adet	1,00	17,00	1,89		1	2			
			Kilit ve Aynalar (İç Kapı)	16	adet	1,00	16,00	1,78		1	2			
		22003	2.Sınıf Cam Kapı Kasası Yapılması	9,65	m²	5,75	55,49	6,17		1	4			
			Kapı Kolu ve Aynalar	16	adet	1,00	16,00	1,78		1	2			
			Silindir Trajlı dış Kapı Kilidi	3	adet	1,00	3,00	0,33		1	2			
			Mutfak Dolabı Yapılması	2	adet	1,00	2,00	0,22		1	2			
		21301	Merdiven Küpeştesi	6,52	mt	4,05	26,40	2,93		1	4			
		22045	1.Sınıf Çam Kereste Doğraması	35,92	m²	5,25	188,58	20,95		2	4			
		B16	Pencere Menteşesi	42	adet	1,00	42,00	4,67		1	2			
		B1	Pencere İspanyoleti	21	adet	1,00	21,00	2,33		1	2			
			Banyo Dolabı	2	adet	1,00	2,00	0,22		1	2			
Ahşap Parke Marley İmalatları	Ahşap Parke Marley İmalatları	25115	PVC Marley Kaplama	83,59	m²	1,00	83,59	9,29	30	1	3	3	47,05	141,15
		21296	3. Sınıf Parke Yapılması	60,27	m²	5,25	316,41	35,16		2	3			
		25081	Parke Cilası Yapılması	66,60	m²	3,00	199,80	22,20		1	3			
		21281	Ahsap Süpürgelik	126,67	mt	0,20	25,33	2,81		1	3			
Binaya Ait Altyapı İşleri	Binaya Ait Altyapı İşleri	15.140/2	Kum-Çakıl Serilmesi	0,66	m³	3,30	2,17	0,24	10	1	2	2	29,05	58,10
		15.006/2	G:D:K yum.ves Sert küs.	2,41	m³	0,25	0,60	0,07		1	2			
		15.001	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Kazı.	1,45	m³	0,00	0,00	0,00		0	2			
		15.006	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Küs.	0,97	m³	0,25	0,24	0,03		1	2			
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	4,28	m³	1,00	4,28	0,48		1	2			
		14001	El İle Top. Tabaka Kazılması	0,55	m³	2,00	1,10	0,12		1	2			
		16004	300 Dz.Demirsiz Beton	0,74	m³	11,45	8,48	0,94		1	2			
		18401	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø10	0,60	mt	0,45	0,27	0,03		1	2			
		18409	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø20	1,36	mt	0,72	0,98	0,11		1	2			
		18425	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø40	1,36	mt	1,45	1,97	0,22		1	2			
		18.429	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø100	0,84	mt	1,85	1,56	0,17		1	2			
		17.215/2	Bordür Döşenmesi	5,76	mt	1,58	9,10	1,01		1	2			

Çizelge B.2 : (devam)Proje 2 kişisel koruyucu donanım maliyetleri

		Poz No	İŞİN ADI	MİKTAR	BİRİM	MAKİNE ADAM / SAAT	TOPLAM İŞ SAATİ	GÜN	İŞİN SÜRESİ	ADAM SAYISI	MİNİMUM ÇALIŞMASI GEREKEN ADAM SAYISI	İŞ KALEMİNDEKİ MAKSİMUM ADAM SAYISI	MODÜL-KKD BİRİM FİYATLARI	İŞ KOLLARI İÇİN GEREKLİ TOPLAM KKD MALİYETLERİ
Mekanik Tesisat	Mekanik Tesisat	086-201	Gömme Banyo teknesi	2	adet	10,00	0,00		40	0		5	44,75	223,75
		077-300	Alafranga Hela Taşı	6	adet									
		087-602	Cam Elyaflı Duş Teknesi	2	adet									
		072-500	Lavabo Batarya Tesisatı	4	adet									
		071-205	50*65 Ayaklı Lvb. Takımı	2	adet									
		204-405	150 PVC Boru	21,19	mt									
		086-301	Banyo Bataryası	4	adet									
		089-402	Mutfak Bataryası	2	adet									
		204-102	3/4-25 Dış Çap	106,99	mt									
		087-501	Duş Teknesi Tesisatı	2	adet									
		089-111	Taharet Musluğu	12	adet									
		103-103	25 mm Su Sayacı	2	adet									
		072-101	Birinci Snf. Mus.Tes.	2	adet									
		092-400	Havluluk	6	adet									
		090-400	Sabunluk	6	adet									
		107-103	Hidrofor	1	adet									
		201-208	2" Dikişli Galveniz Borular	3,62	mt									
		204-403	100PVC Boru	15,09	mt									
		089-201	Çamaşır Musluğu	4	adet									
		071-102	28*45 Lavabo	2	adet									
		207-103	1" Siber Vana	2	adet									
		204-404	125 PVC Boru	4,53	mt									
		094-400	Kağıtlık	6	adet									
		097-303	Yer Süzgeci	12	adet									
		207-102	3/4"Siber Vana	2	adet									
		089-101	Kısa Musluk	2	adet									
		204-101	1/2" 20mm Dış Çap	20,85	mt									
		204-402	70 PVC Boru	2,41	mt									
		204-104	1/4" 40mm Dış Çap	2,48	mt									
		204-103	1" PVC Boru	1,98	mt									
		204-106	1" 1/2 50mm Dış Çap	0,91	mt									
		201-108	1"1/2 Dikişli Boru	0,36	mt									
	Kalorifer Tesisatı	165-708	PKKP 600 Radyatör	12,72	mt									
		204-605	Unk Boru	338,90	mt									
		170-601	Köşe Tipi Radyatör Valfi	28	adet									
		240-201	Koruyucu Kılıf	338,90	mt									
		109-101	Kollektör	4	adet									
		169-401	Red Montajı Elemanı	14	adet									
		109-201	Kollektör Ağzı	28	adet									
		170-101	Radyatör Musluğu	14	adet									
	Yağmur İniş Boruları	24063	100mm PVC yağmur borusu	6,42	mt									
		24060	70mm PVC yağmur borusu	14,46	mt									
	Asansör	901-107	Tek Hızlı Yolcu Asansörü	1	adet									
	Doğalgaz Tesisatı		Daire İçi Dağıtım Boruları	1,91	daire									
			Blok İçi Ana Kolon Çekilmesi	1	adet									
Elektrik Tesisatı	Elektrik Tesisatı	815-101	Telefon Tesisatı Sortisi	8	adet	20,00	0,00		30	0		4	44,75	179,00
		735-102	Güvenlik Hattı Priz Sortisi	33	adet									
		725-712	Üç Fazlı Sayaç	2	adet									
		734-101	Aydınlatma Sortisi	16	adet									
		727-124	4*6 NYA Kablo	57,94	mt									
		734-102	Aydınlatma Sortisi Komitatör	10	adet									
		718-515	2x40 Şalter	2	adet									
		701-201	Önden Kapaklı Saç Pano	1	adet									
		726-402	Topraklama Hattı	57,94	mt									
		735-101	Priz Sortisi	4	adet									
		818-101	2 Çiftli Ana Hat	67,87	mt									
		741-103	Topraklı Priz ve Montajı	8	adet									
		724-402	Anahtarlı Otomatik Sigorta 25A	12	adet									
		742-104	C Tipi Porselen Armatür	7	adet									
		724-404	Anahtarlı Otomatik Sigorta 40A	4	adet									
		806-101	Kapı Zili Sortisi	4	adet									
		707-103	Otomatik Sigorta	2	adet									
		813-101	Kapı Otomatik Sortisi	2	adet									
		819-206	200 Çiftli Telefon Dağıtım Kutuları	1	adet									
		737-100	Mer.Oto Düğmesi Sortisi	2	adet									
		809-101	Zil ve Montajı	2	adet									
		814-101	Kurmalı Tip Kapı Otomatiği	1	adet									
		738-100	Merd.Otomatiği ve Montajı	1	adet									
Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	23152	Kare ve Dikdörtgen pr. Cel.İmal.	350,46	kg	0,70	245,32	27,26	20	2	2	2	92,05	184,10
		23176	Çesitli Demir İşleri Yapılması	76,10	kg	0,65	49,46	5,50		1	2			
		23.24/A	Alüminyum Doğrama	5,68	kg	0,55	3,12	0,35		1	2			
						TOPLAM İŞ SAATİ:	11.771,48	Saat				TOPLAM KKD MALİYETİ:		3.242,90 TL

Çizelge B.3 : Proje 3 kişisel koruyucu donanım maliyetleri

PROJE NO: 3 İNŞAATALANI:1331,61m² KAT ADEDİ: 5		Poz No	İŞİN ADI	MİKTAR	BİRİM	MAKİNE ADAM / SAAT	TOPLAM İŞ SAATİ	GÜN	İŞİN SÜRESİ	ADAM SAYISI	MİNİMUM ÇALIŞMASI GEREKEN ADAM SAYISI	İŞ KALEMİNDEKİ MAKSİMUM ADAM SAYISI	MODÜL-KKD BİRİM FİYATLARI	İŞ KOLLARI İÇİN GEREKLİ TOPLAM KKD MALİYETLERİ
Kazı ve Dolgular	Kazı ve Dolgular	151402	Kum-Çakıl Serilmesi	11,35	m³	1,20	13,61	1,51	10	1	3	3	29,05	87,15
		150062	G:D:K yum.ves Sert küs.	372,45	m³	0,25	93,11	10,35		2	3			
		150011	Makine ile Sert ve Yum. Top.Kaz.	32,58	m³	0,25	8,15	0,91		1	3			
		150061	Makine ile Serb.Kazı. Yapılması	60,51	m³	0,25	15,13	1,68		1	3			
		17136	Ocak Taşı ile Blokaj Yapılması	16,68	m³	6,00	100,09	11,12		2	3			
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	141,01	m³	1,00	141,01	15,67		2	3			
Betonarme İmalatlar	Beton	160581	BS20 Betonu	419,24	m³	0,45	188,66	20,96	80	1	4	6	94,75	568,50
		16002	200 Dz. Demirsiz Beton	12,11	m³	8,50	102,91	11,43		1	4			
		16003	300 Dz. Demirsiz Beton	3,64	m³	8,50	30,93	3,44		1	4			
	Kalıp ve İskele	21011	Beton ve B.A Kalıbı	2807,32	m²	1,50	4210,98	467,89		6	6			
		21054	Kalıp İskelesi	3445,20	m³	0,18	620,14	68,90		1	6			
		21067	İş İskelesi	629,24	m²	0,85	534,86	59,43		1	6			
	Donatı	23014	İnce Donatı	22,53	ton	115,00	2590,59	287,84		4	5			
		23015	Kalın Donatı	21,44	ton	95,00	2036,70	226,30		3	5			
Duvar İmalatları	Duvar İmalatları	180713	13,5'lik Tuğla Duvar	572,27	m²	1,54	879,58	97,73	30	4	4	4	89,75	359,00
		18071	8,5'lik Tuğla Duvar	662,66	m²	1,45	960,86	106,76		4	4			
Çatı İmalatları	Çatı İmalatları	182471	Bitümlü El. Çatı Örtüsü	129,91	m²	0,65	84,44	9,38	15	1	3	3	90,55	271,65
		190501	Cam Yünü ile Isı Tecridi	38,98	m²	0,30	11,69	1,30		1	3			
		21210	Ahşap Oturtma Çatı	103,48	m²	2,40	248,34	27,59		2	3			
Boya Badana İmalatları	Boya Badana İmalatları	250361	Akrilik Esaslı Dış Cephe Boy.	832,29	m²	1,15	957,13	106,35	30	4	4	6	94,75	568,50
		250.481	Plastik Badana Yapılması	1928,73	m²	0,80	1542,98	171,44		6	6			
		275601	Silikon Esaslı Dış Cephe Astarı	832,29	m²	0,50	416,15	46,24		2	4			
		25045	Kireç Badana Yapılması	1094,46	m²	0,24	262,67	29,19		1	4			
		231101	Körkasa Boyası	420,84	m	1,23	517,63	57,51		2	4			
		25015	Demir İmalat Boyası	82,95	m²	1,15	95,40	10,60		1	4			
		25005	Ahşap Yağlı Boya	258,12	m²	1,10	283,93	31,55		2	4			
Sıva ve Şap İmalatları	Sıva ve Şap İmalatları	27535	Tavan Sıvası	1016,12	m²	1,35	1371,77	152,42	40	4	5	10	94,75	947,50
		27532	Duvar Sıvası Yapılması	2425,63	m²	1,35	3274,60	363,84		10	10			
		27502	Dış Sıva Yapılması	832,29	m²	1,95	1622,97	180,33		5	5			
		27586	Sap İmalatları	958,15	m²	1,25	1197,69	133,08		4	5			
		27534	Fayans Arkası Sıva Yapılması	469,32	m²	1,15	539,71	59,97		2	5			
		27581	Tesviye Betonu	958,15	m²	0,85	814,43	90,49		3	5			
		27587	Duvar Yüzey İzolasyon Şapı	85,79	m²	1,25	107,24	11,92		1	5			
		19020	Bodrum Perde İzolasyonu	85,79	m²	0,50	42,90	4,77		1	5			
Yer ve Duvar Kaplama İşleri	Yer ve Duvar Kaplama İşleri	261941	Duvar Seramik	469,32	m²	1,00	469,32	52,15	30	2	3	3	46,25	138,75
		261921	Yer Seramik	351,81	m²	0,90	316,63	35,18		2	3			
		262023	Mermer Döşeme kaplaması	7,17	m²	4,50	32,26	3,58		1	3			
		267023	Mermer Denizlik	32,93	m²	7,00	230,52	25,61		1	3			
		27565	Mozaik Döşeme Kaplaması.	82,50	m²	2,65	218,62	24,29		1	3			
		26601	Mozaik Merdiven Kaplaması	81,80	mt	1,45	118,62	13,18		1	3			
Kapı - Pencere İmalatları	Cam İşleri	28023	4 mm Düzcam Takılması	82,25	m²	1,05	86,36	9,60	20	1	3	4	44,75	179,00
		28019	5 mm Buzlu Cam Takılması	14,21	m²	1,00	14,21	1,58		1	3			
		280632	6 mm Düz Cam	1,79	m²	1,50	2,68	0,30		1	3			
	Kapı - Pencere ve Doğrama İmalatı	22017	1.Sınıf Çam Ker. İç Kapı Kanadı	114,04	m²	4,75	541,68	60,19		4	4			
		22037	Kayın Kereste Dış Kapı Kanadı	15,65	m²	9,50	148,68	16,52		1	4			
		22004	Kayın Ker. Masif Kasa Pervazı	7,68	m²	2,25	17,29	1,92		1	4			
			Çelik Kapı	8	adet	1,00	8,00	0,89		1	2			
			İç Kapılar	61	adet	1,00	61,00	6,78		1	2			
			Kilit ve Aynalar (İç Kapı)	59	adet	1,00	59,00	6,56		1	2			
		22003	2.Sınıf Cam Kapı Kasası Yapılması	35,96	m²	5,75	206,76	22,97		2	4			
			Kapı Kolu ve Aynalar	59	adet	1,00	59,00	6,56		1	2			
			Silindir Trajlı dış Kapı Kilidi	8	adet	1,00	8,00	0,89		1	2			
			Mutfak Dolabı Yapılması	8	adet	1,00	8,00	0,89		1	2			
		21301	Merdiven Küpeştesi	24,28	mt	4,05	98,35	10,93		1	4			
		22045	1.Sınıf Çam Kereste Doğraması	133,83	m²	5,25	702,63	78,07		4	4			
		B16	Pencere Menteşesi	155	adet	1,00	155,00	17,22		1	2			
		B1	Pencere İspanyoleti	78	adet	1,00	78,00	8,67		1	2			
			Banyo Dolabı	8	adet	1,00	8,00	0,89		1	2			
Ahşap Parke Marley İmalatları	Ahşap Parke Marley İmalatları	25115	PVC Marley Kaplama	311,46	m²	1,00	311,46	34,61	30	2	3	5	47,05	235,25
		21296	3. Sınıf Parke Yapılması	224,55	m²	5,25	1178,88	130,99		5	5			
		25081	Parke Cilası Yapılması	248,15	m²	3,00	744,44	82,72		3	3			
		21281	Ahsap Süpürgelik	471,94	mt	0,20	94,39	10,49		1	3			
Binaya Ait Altyapı İşleri	Binaya Ait Altyapı İşleri	15.140/2	Kum-Çakıl Serilmesi	2,45	m³	3,30	8,09	0,90	10	1	2	2	29,05	58,10
		15.006/2	G:D:K yum.ves Sert küs.	9,00	m³	0,25	2,25	0,25		1	2			
		15.001	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Kazı.	5,40	m³	0,00	0,00	0,00		0	2			
		15.006	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Küs.	3,60	m³	0,25	0,90	0,10		1	2			
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	15,94	m³	1,00	15,94	1,77		1	2			
		14001	El İle Top. Tabaka Kazılması	2,04	m³	2,00	4,09	0,45		1	2			
		16004	300 Dz.Demirsiz Beton	2,76	m³	11,45	31,59	3,51		1	2			
		18401	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø10	2,22	mt	0,45	1,00	0,11		1	2			
		18409	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø20	5,07	mt	0,72	3,65	0,41		1	2			
		18425	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø40	5,07	mt	1,45	7,35	0,82		1	2			
		18.429	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø100	3,15	mt	1,85	5,82	0,65		1	2			
		17.215/2	Bordür Döşenmesi	21,46	mt	1,58	33,91	3,77		1	2			

Çizelge B.3 : (devam)Proje 3 kişisel koruyucu donanım maliyetleri

		Poz No	İŞİN ADI	MİKTAR	BİRİM	MAKİNE ADAM / SAAT	TOPLAM İŞ SAATİ	GÜN	İŞİN SÜRESİ	ADAM SAYISI	MİNİMUM ÇALIŞMASI GEREKEN ADAM SAYISI	İŞ KALEMİNDEKİ MAKSİMUM ADAM SAYISI	MODÜL-KKD BİRİM FİYATLARI	İŞ KOLLARI İÇİN GEREKLİ TOPLAM KKD MALİYETLERİ
Mekanik Tesisat	Mekanik Tesisat	086-201	Gömme Banyo teknesi	8	adet	10,00	0,00		40	0		5	44,75	223,75
		077-300	Alafranga Hela Taşı	22	adet									
		087-602	Cam Elyaflı Duş Teknesi	8	adet									
		072-500	Lavabo Batarya Tesisatı	15	adet									
		071-205	50*65 Ayaklı Lvb. Takımı	8	adet									
		204-405	150 PVC Boru	78,95	mt									
		086-301	Banyo Bataryası	15	adet									
		089-402	Mutfak Bataryası	8	adet									
		204-102	3/4-25 Dış Çap	398,62	mt									
		087-501	Duş Teknesi Tesisatı	8	adet									
		089-111	Taharet Musluğu	43	adet									
		103-103	25 mm Su Sayacı	8	adet									
		072-101	Birinci Snf. Mus.Tes.	8	adet									
		092-400	Havluluk	22	adet									
		090-400	Sabunluk	22	adet									
		107-103	Hidrofor	1	adet									
		201-208	2" Dikişli Galveniz Borular	13,49	mt									
		204-403	100PVC Boru	56,22	mt									
		089-201	Çamaşır Musluğu	15	adet									
		071-102	28*45 Lavabo	8	adet									
		207-103	1" Siber Vana	8	adet									
		204-404	125 PVC Boru	16,86	mt									
		094-400	Kağıtlık	22	adet									
		097-303	Yer Süzgeci	43	adet									
		207-102	3/4"Siber Vana	8	adet									
		089-101	Kısa Musluk	8	adet									
		204-101	1/2" 20mm Dış Çap	77,68	mt									
		204-402	70 PVC Boru	9,00	mt									
		204-104	1/4" 40mm Dış Çap	9,24	mt									
		204-103	1" PVC Boru	7,38	mt									
		204-106	1" 1/2 50mm Dış Çap	3,37	mt									
		201-108	1"1/2 Dikişli Boru	1,35	mt									
	Kalorifer Tesisatı	165-708	PKKP 600 Radyatör	47,38	mt									
		204-605	Unk Boru	1262,69	mt									
		170-601	Köşe Tipi Radyatör Valfi	104	adet									
		240-201	Koruyucu Kılıf	1262,69	mt									
		109-101	Kollektör	15	adet									
		169-401	Red Montajı Elemanı	50	adet									
		109-201	Kollektör Ağzı	103	adet									
		170-101	Radyatör Musluğu	50	adet									
	Yağmur İniş Boruları	24063	100mm PVC yağmur borusu	23,92	mt									
		24060	70mm PVC yağmur borusu	53,86	mt									
	Asansör	901-107	Tek Hızlı Yolcu Asansörü	1	adet									
	Doğalgaz Tesisatı		Daire İçi Dağıtım Boruları	7,11	daire									
			Blok İçi Ana Kolon Çekilmesi	1	adet									
Elektrik Tesisatı	Elektrik Tesisatı	815-101	Telefon Tesisatı Sortisi	29	adet	20,00	0,00		30	0		4	44,75	179,00
		735-102	Güvenlik Hattı Priz Sortisi	123	adet									
		725-712	Üç Fazlı Sayaç	8	adet									
		734-101	Aydınlatma Sortisi	59	adet									
		727-124	4*6 NYA Kablo	215,87	mt									
		734-102	Aydınlatma Sortisi Komitatör	37	adet									
		718-515	2x40 Şalter	8	adet									
		701-201	Önden Kapaklı Saç Pano	1	adet									
		726-402	Topraklama Hattı	215,87	mt									
		735-101	Priz Sortisi	15	adet									
		818-101	2 Çiftli Ana Hat	252,87	mt									
		741-103	Topraklı Priz ve Montajı	30	adet									
		724-402	Anahtarlı Otomatik Sigorta 25A	44	adet									
		742-104	C Tipi Porselen Armatür	24	adet									
		724-404	Anahtarlı Otomatik Sigorta 40A	15	adet									
		806-101	Kapı Zili Sortisi	15	adet									
		707-103	Otomatik Sigorta	8	adet									
		813-101	Kapı Otomatik Sortisi	8	adet									
		819-206	200 Çiftli Telefon Dağıtım Kutuları	1	adet									
		737-100	Mer.Oto Düğmesi Sortisi	5	adet									
		809-101	Zil ve Montajı	8	adet									
		814-101	Kurmalı Tip Kapı Otomatiği	3	adet									
		738-100	Merd.Otomatiği ve Montajı	3	adet									
Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	23152	Kare ve Dikdörtgen pr. Cel.İmal.	1305,76	kg	0,70	914,03	101,56	20	6	6	6	92,05	552,30
		23176	Çesitli Demir İşleri Yapılması	283,53	kg	0,65	184,29	20,48		2	2			
		23.24/A	Alüminyum Doğrama	21,16	kg	0,55	11,64	1,29		1	2			
						TOPLAM İŞ SAATİ:	36.001,28	Saat			TOPLAM KKD MALİYETİ:		4.368,45 TL	

Çizelge B.4 : Proje 4 kişisel koruyucu donanım maliyetleri

PROJE NO: 4 İNŞAATALANI:911,76m² KAT ADEDİ: 7		Poz No	İŞİN ADI	MİKTAR	BİRİM	MAKİNE ADAM / SAAT	TOPLAM İŞ SAATİ	GÜN	İŞİN SÜRESİ	ADAM SAYISI	MİNİMUM ÇALIŞMASI GEREKEN ADAM SAYISI	İŞ KALEMİNDEKİ MAKSİMUM ADAM SAYISI	MODÜL-KKD BİRİM FİYATLARI	İŞ KOLLARI İÇİN GEREKLİ TOPLAM KKD MALİYETLERİ
Kazı ve Dolgular	Kazı ve Dolgular	151402	Kum-Çakıl Serilmesi	7,77	m³	1,20	9,32	1,04	10	1	3	3	29,05	87,15
		150062	G:D:K yum.ves Sert küs.	255,02	m³	0,25	63,75	7,08		1	3			
		150011	Makine ile Sert ve Yum. Top.Kaz.	22,31	m³	0,25	5,58	0,62		1	3			
		150061	Makine ile Serb.Kazı. Yapılması	41,43	m³	0,25	10,36	1,15		1	3			
		17136	Ocak Taşı ile Blokaj Yapılması	11,42	m³	6,00	68,53	7,61		1	3			
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	96,55	m³	1,00	96,55	10,73		2	3			
Betonarme İmalatlar	Beton	160581	BS20 Betonu	287,06	m³	0,45	129,18	14,35	80	1	4	6	94,75	568,50
		16002	200 Dz. Demirsiz Beton	8,29	m³	8,50	70,46	7,83		1	4			
		16003	300 Dz. Demirsiz Beton	2,49	m³	8,50	21,18	2,35		1	4			
	Kalıp ve İskele	21011	Beton ve B.A Kalıbı	1922,18	m²	1,50	2883,28	320,36		5	6			
		21054	Kalıp İskelesi	2358,95	m³	0,18	424,61	47,18		1	6			
		21067	İş İskelesi	430,84	m²	0,85	366,22	40,69		1	6			
	Donatı	23014	İnce Donatı	15,42	ton	115,00	1773,79	197,09		3	5			
		23015	Kalın Donatı	14,68	ton	95,00	1394,54	154,95		2	5			
Duvar İmalatları	Duvar İmalatları	180713	13,5'lik Tuğla Duvar	391,84	m²	1,54	602,25	66,92	30	3	4	4	89,75	359,00
		18071	8,5'lik Tuğla Duvar	453,73	m²	1,45	657,91	73,10		3	4			
Çatı İmalatları	Çatı İmalatları	182471	Bitümlü El. Çatı Örtüsü	88,95	m²	0,65	57,82	6,42	15	1	3	3	90,55	271,65
		190501	Cam Yünü ile Isı Tecridi	26,69	m²	0,30	8,01	0,89		1	3			
		21210	Ahşap Oturtma Çatı	70,85	m²	2,40	170,04	18,89		2	3			
Boya Badana İmalatları	Boya Badana İmalatları	250361	Akrilik Esaslı Dış Cephe Boy.	569,87	m²	1,15	655,35	72,82	30	3	4	4	94,75	379,00
		250.481	Plastik Badana Yapılması	1320,61	m²	0,80	1056,49	117,39		4	4			
		275601	Silikon Esaslı Dış Cephe Astarı	569,87	m²	0,50	284,94	31,66		2	4			
		25045	Kireç Badana Yapılması	749,38	m²	0,24	179,85	19,98		1	4			
		231101	Körkasa Boyası	288,15	m	1,23	354,42	39,38		2	4			
		25015	Demir İmalat Boyası	56,80	m²	1,15	65,32	7,26		1	4			
		25005	Ahşap Yağlı Boya	176,74	m²	1,10	194,41	21,60		1	4			
Sıva ve Şap İmalatları	Sıva ve Şap İmalatları	27535	Tavan Sıvası	695,74	m²	1,35	939,26	104,36	40	3	5	7	94,75	663,25
		27532	Duvar Sıvası Yapılması	1660,84	m²	1,35	2242,13	249,13		7	7			
		27502	Dış Sıva Yapılması	569,87	m²	1,95	1111,25	123,47		4	5			
		27586	Sap İmalatları	656,05	m²	1,25	820,06	91,12		3	5			
		27534	Fayans Arkası Sıva Yapılması	321,34	m²	1,15	369,54	41,06		2	5			
		27581	Tesviye Betonu	656,05	m²	0,85	557,64	61,96		2	5			
		27587	Duvar Yüzey İzolasyon Şapı	58,74	m²	1,25	73,43	8,16		1	5			
		19020	Bodrum Perde İzolasyonu	58,74	m²	0,50	29,37	3,26		1	5			
Yer ve Duvar Kaplama İşleri	Yer ve Duvar Kaplama İşleri	261941	Duvar Seramik	321,34	m²	1,00	321,34	35,70	30	2	3	3	46,25	138,75
		261921	Yer Seramik	240,89	m²	0,90	216,80	24,09		1	3			
		262023	Mermer Döşeme kaplaması	4,91	m²	4,50	22,09	2,45		1	3			
		267023	Mermer Denizlik	22,55	m²	7,00	157,84	17,54		1	3			
		27565	Mozaik Döşeme Kaplaması.	56,49	m²	2,65	149,69	16,63		1	3			
		26601	Mozaik Merdiven Kaplaması	56,01	mt	1,45	81,22	9,02		1	3			
Kapı - Pencere İmalatları	Cam İşleri	28023	4 mm Düzcam Takılması	56,32	m²	1,05	59,13	6,57	20	1	3	4	44,75	179,00
		28019	5 mm Buzlu Cam Takılması	9,73	m²	1,00	9,73	1,08		1	3			
		280632	6 mm Düz Cam	1,22	m²	1,50	1,84	0,20		1	3			
	Kapı - Pencere ve Doğrama İmalatı	22017	1.Sınıf Çam Ker. İç Kapı Kanadı	78,08	m²	4,75	370,89	41,21		3	3			
		22037	Kayın Kereste Dış Kapı Kanadı	10,72	m²	9,50	101,80	11,31		1	4			
		22004	Kayın Ker. Masif Kasa Pervazı	5,26	m²	2,25	11,84	1,32		1	4			
			Çelik Kapı	5	adet	1,00	5,00	0,56		1	2			
			İç Kapılar	42	adet	1,00	42,00	4,67		1	2			
			Kilit ve Aynalar (İç Kapı)	41	adet	1,00	41,00	4,56		1	2			
		22003	2.Sınıf Cam Kapı Kasası Yapılması	24,62	m²	5,75	141,57	15,73		1	4			
			Kapı Kolu ve Aynalar	41	adet	1,00	41,00	4,56		1	2			
			Silindir Trajlı dış Kapı Kilidi	6	adet	1,00	6,00	0,67		1	2			
			Mutfak Dolabı Yapılması	5	adet	1,00	5,00	0,56		1	2			
		21301	Merdiven Küpeştesi	16,63	mt	4,05	67,34	7,48		1	4			
		22045	1.Sınıf Çam Kereste Doğraması	91,64	m²	5,25	481,09	53,45		3	3			
		B16	Pencere Menteşesi	106	adet	1,00	106,00	11,78		1	2			
		B1	Pencere İspanyoleti	53	adet	1,00	53,00	5,89		1	2			
			Banyo Dolabı	5	adet	1,00	5,00	0,56		1	2			
Ahşap Parke Marley İmalatları	Ahşap Parke Marley İmalatları	25115	PVC Marley Kaplama	213,26	m²	1,00	213,26	23,70	30	1	3	3	47,05	141,15
		21296	3. Sınıf Parke Yapılması	153,75	m²	5,25	807,18	89,69		3	3			
		25081	Parke Cilası Yapılması	169,91	m²	3,00	509,72	56,64		2	3			
		21281	Ahsap Süpürgelik	323,14	mt	0,20	64,63	7,18		1	3			
Binaya Ait Altyapı İşleri	Binaya Ait Altyapı İşleri	15.140/2	Kum-Çakıl Serilmesi	1,68	m³	3,30	5,54	0,62	10	1	2	2	29,05	58,10
		15.006/2	G:D:K yum.ves Sert küs.	6,16	m³	0,25	1,54	0,17		1	2			
		15.001	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Kazı.	3,70	m³	0,00	0,00	0,00		0	2			
		15.006	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Küs.	2,46	m³	0,25	0,62	0,07		1	2			
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	10,92	m³	1,00	10,92	1,21		1	2			
		14001	El İle Top. Tabaka Kazılması	1,40	m³	2,00	2,80	0,31		1	2			
		16004	300 Dz.Demirsiz Beton	1,89	m³	11,45	21,63	2,40		1	2			
		18401	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø10	1,52	mt	0,45	0,68	0,08		1	2			
		18409	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø20	3,47	mt	0,72	2,50	0,28		1	2			
		18425	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø40	3,47	mt	1,45	5,03	0,56		1	2			
		18.429	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø100	2,16	mt	1,85	3,99	0,44		1	2			
		17.215/2	Bordür Döşenmesi	14,70	mt	1,58	23,22	2,58		1	2			

Çizelge B.4 : Proje 4 kişisel koruyucu donanım maliyetleri

		Poz No	İŞİN ADI	MİKTAR	BİRİM	MAKİNE ADAM / SAAT	TOPLAM İŞ SAATİ	GÜN	İŞİN SÜRESİ	ADAM SAYISI	MİNİMUM ÇALIŞMASI GEREKEN ADAM SAYISI	İŞ KALEMİNDEKİ MAKSİMUM ADAM SAYISI	MODÜL-KKD BİRİM FİYATLARI	İŞ KOLLARI İÇİN GEREKLİ TOPLAM KKD MALİYETLERİ
Mekanik Tesisat	Mekanik Tesisat	086-201	Gömme Banyo teknesi	5	adet	10,00	0,00		40	0		5	44,75	223,75
		077-300	Alafranga Hela Taşı	16	adet									
		087-602	Cam Elyaflı Duş Teknesi	6	adet									
		072-500	Lavabo Batarya Tesisatı	10	adet									
		071-205	50*65 Ayaklı Lvb. Takımı	5	adet									
		204-405	150 PVC Boru	54,05	mt									
		086-301	Banyo Bataryası	10	adet									
		089-402	Mutfak Bataryası	5	adet									
		204-102	3/4-25 Dış Çap	272,93	mt									
		087-501	Duş Teknesi Tesisatı	6	adet									
		089-111	Taharet Musluğu	30	adet									
		103-103	25 mm Su Sayacı	6	adet									
		072-101	Birinci Snf. Mus.Tes.	6	adet									
		092-400	Havluluk	15	adet									
		090-400	Sabunluk	15	adet									
		107-103	Hidrofor	1	adet									
		201-208	2" Dikişli Galveniz Borular	9,24	mt									
		204-403	100PVC Boru	38,49	mt									
		089-201	Çamaşır Musluğu	10	adet									
		071-102	28*45 Lavabo	6	adet									
		207-103	1" Siber Vana	5	adet									
		204-404	125 PVC Boru	11,55	mt									
		094-400	Kağıtlık	15	adet									
		097-303	Yer Süzgeci	30	adet									
		207-102	3/4"Siber Vana	6	adet									
		089-101	Kısa Musluk	5	adet									
		204-101	1/2" 20mm Dış Çap	53,19	mt									
		204-402	70 PVC Boru	6,16	mt									
		204-104	1/4" 40mm Dış Çap	6,33	mt									
		204-103	1" PVC Boru	5,05	mt									
		204-106	1" 1/2 50mm Dış Çap	2,31	mt									
		201-108	1"1/2 Dikişli Boru	0,92	mt									
	Kalorifer Tesisatı	165-708	PKKP 600 Radyatör	32,44	mt									
		204-605	Unk Boru	864,57	mt									
		170-601	Köşe Tipi Radyatör Valfi	71	adet									
		240-201	Koruyucu Kılıf	864,57	mt									
		109-101	Kollektör	10	adet									
		169-401	Red Montajı Elemanı	35	adet									
		109-201	Kollektör Ağzı	71	adet									
		170-101	Radyatör Musluğu	35	adet									
	Yağmur İniş Boruları	24063	100mm PVC yağmur borusu	16,38	mt									
		24060	70mm PVC yağmur borusu	36,88	mt									
	Asansör	901-107	Tek Hızlı Yolcu Asansörü	1	adet									
	Doğalgaz Tesisatı		Daire İçi Dağıtım Boruları	4,87	daire									
			Blok İçi Ana Kolon Çekilmesi	1	adet									
Elektrik Tesisatı	Elektrik Tesisatı	815-101	Telefon Tesisatı Sortisi	20	adet	20,00	0,00		30	0		4	44,75	179,00
		735-102	Güvenlik Hattı Priz Sortisi	84	adet									
		725-712	Üç Fazlı Sayaç	5	adet									
		734-101	Aydınlatma Sortisi	41	adet									
		727-124	4*6 NYA Kablo	147,80	mt									
		734-102	Aydınlatma Sortisi Komitatör	25	adet									
		718-515	2x40 Şalter	5	adet									
		701-201	Önden Kapaklı Saç Pano	1	adet									
		726-402	Topraklama Hattı	147,80	mt									
		735-101	Priz Sortisi	10	adet									
		818-101	2 Çiftli Ana Hat	173,14	mt									
		741-103	Topraklı Priz ve Montajı	20	adet									
		724-402	Anahtarlı Otomatik Sigorta 25A	30	adet									
		742-104	C Tipi Porselen Armatür	17	adet									
		724-404	Anahtarlı Otomatik Sigorta 40A	10	adet									
		806-101	Kapı Zili Sortisi	10	adet									
		707-103	Otomatik Sigorta	5	adet									
		813-101	Kapı Otomatik Sortisi	5	adet									
		819-206	200 Çiftli Telefon Dağıtım Kutuları	1	adet									
		737-100	Mer.Oto Düğmesi Sortisi	3	adet									
		809-101	Zil ve Montajı	5	adet									
		814-101	Kurmalı Tip Kapı Otomatiği	2	adet									
		738-100	Merd.Otomatiği ve Montajı	2	adet									
Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	23152	Kare ve Dikdörtgen pr. Cel.İmal.	894,06	kg	0,70	625,84	69,54	20	4	4	4	92,05	368,20
		23176	Çesitli Demir İşleri Yapılması	194,13	kg	0,65	126,19	14,02		1	2			
		23.24/A	Alüminyum Doğrama	14,49	kg	0,55	7,97	0,89		1	2			
						TOPLAM İŞ SAATİ:	**25.558,30**	**Saat**					**TOPLAM KKD MALİYETİ:**	**3.616,50 TL**

Çizelge B.5 : Proje 5 kişisel koruyucu donanım maliyetleri

PROJE NO: 5 İNŞAATALANI:1075,59m² KAT ADEDİ: 4		Poz No	İŞİN ADI	MİKTAR	BİRİM	MAKİNE ADAM / SAAT	TOPLAM İŞ SAATİ	GÜN	İŞİN SÜRESİ	ADAM SAYISI	MİNİMUM ÇALIŞMASI GEREKEN ADAM SAYISI	İŞ KALEMİNDEKİ MAKSİMUM ADAM SAYISI	MODÜL-KKD BİRİM FİYATLARI	İŞ KOLLARI İÇİN GEREKLİ TOPLAM KKD MALİYETLERİ
Kazı ve Dolgular	Kazı ve Dolgular	151402	Kum-Çakıl Serilmesi	9,16	m³	1,20	11,00	1,22	10	1	3	3	29,05	87,15
		150062	G:D:K yum.ves Sert küs.	300,84	m³	0,25	75,21	8,36		1	3			
		150011	Makine ile Sert ve Yum. Top.Kaz.	26,32	m³	0,25	6,58	0,73		1	3			
		150061	Makine ile Serb.Kazı. Yapılması	48,87	m³	0,25	12,22	1,36		1	3			
		17136	Ocak Taşı ile Blokaj Yapılması	13,47	m³	6,00	80,84	8,98		1	3			
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	113,90	m³	1,00	113,90	12,66		2	3			
Betonarme İmalatlar	Beton	160581	BS20 Betonu	338,64	m³	0,45	152,39	16,93	80	1	4	6	94,75	568,50
		16002	200 Dz. Demirsiz Beton	9,78	m³	8,50	83,12	9,24		1	4			
		16003	300 Dz. Demirsiz Beton	2,94	m³	8,50	24,99	2,78		1	4			
	Kalıp ve İskele	21011	Beton ve B.A Kalıbı	2267,57	m²	1,50	3401,36	377,93		5	6			
		21054	Kalıp İskelesi	2782,81	m³	0,18	500,91	55,66		1	6			
		21067	İş İskelesi	508,26	m²	0,85	432,02	48,00		1	6			
	Donatı	23014	İnce Donatı	18,20	ton	115,00	2092,51	232,50		3	5			
		23015	Kalın Donatı	17,32	ton	95,00	1645,11	182,79		3	5			
Duvar İmalatları	Duvar İmalatları	180713	13,5'lik Tuğla Duvar	462,24	m²	1,54	710,47	78,94	30	3	4	4	89,75	359,00
		18071	8,5'lik Tuğla Duvar	535,26	m²	1,45	776,12	86,24		3	4			
Çatı İmalatları	Çatı İmalatları	182471	Bitümlü El. Çatı Örtüsü	104,93	m²	0,65	68,21	7,58	15	1	3	3	90,55	271,65
		190501	Cam Yünü ile Isı Tecridi	31,49	m²	0,30	9,45	1,05		1	3			
		21210	Ahşap Oturtma Çatı	83,58	m²	2,40	200,60	22,29		2	3			
Boya Badana İmalatları	Boya Badana İmalatları	250361	Akrilik Esaslı Dış Cephe Boy.	672,27	m²	1,15	773,11	85,90	30	3	4	5	94,75	473,75
		250.481	Plastik Badana Yapılması	1557,91	m²	0,80	1246,32	138,48		5	5			
		275601	Silikon Esaslı Dış Cephe Astarı	672,27	m²	0,50	336,14	37,35		2	4			
		25045	Kireç Badana Yapılması	884,04	m²	0,24	212,17	23,57		1	4			
		231101	Körkasa Boyası	339,93	m	1,23	418,11	46,46		2	4			
		25015	Demir İmalat Boyası	67,00	m²	1,15	77,05	8,56		1	4			
		25005	Ahşap Yağlı Boya	208,49	m²	1,10	229,34	25,48		1	4			
Sıva ve Şap İmalatları	Sıva ve Şap İmalatları	27535	Tavan Sıvası	820,76	m²	1,35	1108,03	123,11	40	4	5	8	94,75	758,00
		27532	Duvar Sıvası Yapılması	1959,27	m²	1,35	2645,01	293,89		8	8			
		27502	Dış Sıva Yapılması	672,27	m²	1,95	1310,93	145,66		4	5			
		27586	Sap İmalatları	773,93	m²	1,25	967,42	107,49		3	5			
		27534	Fayans Arkası Sıva Yapılması	379,08	m²	1,15	435,95	48,44		2	5			
		27581	Tesviye Betonu	773,93	m²	0,85	657,84	73,09		2	5			
		27587	Duvar Yüzey İzolasyon Şapı	69,30	m²	1,25	86,62	9,62		1	5			
		19020	Bodrum Perde İzolasyonu	69,30	m²	0,50	34,65	3,85		1	5			
Yer ve Duvar Kaplama İşleri	Yer ve Duvar Kaplama İşleri	261941	Duvar Seramik	379,08	m²	1,00	379,08	42,12	30	2	3	3	46,25	138,75
		261921	Yer Seramik	284,17	m²	0,90	255,76	28,42		1	3			
		262023	Mermer Döşeme kaplaması	5,79	m²	4,50	26,05	2,89		1	3			
		267023	Mermer Denizlik	26,60	m²	7,00	186,20	20,69		1	3			
		27565	Mozaik Döşeme Kaplaması.	66,64	m²	2,65	176,59	19,62		1	3			
		26601	Mozaik Merdiven Kaplaması	66,08	mt	1,45	95,81	10,65		1	3			
Kapı - Pencere İmalatları	Cam İşleri	28023	4 mm Düzcam Takılması	66,43	m²	1,05	69,76	7,75	20	1	3	4	44,75	179,00
		28019	5 mm Buzlu Cam Takılması	11,48	m²	1,00	11,48	1,28		1	3			
		280632	6 mm Düz Cam	1,44	m²	1,50	2,17	0,24		1	3			
	Kapı - Pencere ve Doğrama İmalatı	22017	1.Sınıf Çam Ker. İç Kapı Kanadı	92,11	m²	4,75	437,53	48,61		3	3			
		22037	Kayın Kereste Dış Kapı Kanadı	12,64	m²	9,50	120,09	13,34		1	4			
		22004	Kayın Ker. Masif Kasa Pervazı	6,21	m²	2,25	13,96	1,55		1	4			
			Çelik Kapı	6	adet	1,00	6,00	0,67		1	2			
			İç Kapılar	49	adet	1,00	49,00	5,44		1	2			
			Kilit ve Aynalar (İç Kapı)	48	adet	1,00	48,00	5,33		1	2			
		22003	2.Sınıf Cam Kapı Kasası Yapılması	29,04	m²	5,75	167,00	18,56		1	4			
			Kapı Kolu ve Aynalar	48	adet	1,00	48,00	5,33		1	2			
			Silindir Trajlı dış Kapı Kilidi	7	adet	1,00	7,00	0,78		1	2			
			Mutfak Dolabı Yapılması	6	adet	1,00	6,00	0,67		1	2			
		21301	Merdiven Küpeştesi	19,62	mt	4,05	79,44	8,83		1	4			
		22045	1.Sınıf Çam Kereste Doğraması	108,10	m²	5,25	567,54	63,06		4	4			
		B16	Pencere Menteşesi	125	adet	1,00	125,00	13,89		1	2			
		B1	Pencere İspanyoleti	63	adet	1,00	63,00	7,00		1	2			
			Banyo Dolabı	6	adet	1,00	6,00	0,67		1	2			
Ahşap Parke Marley İmalatları	Ahşap Parke Marley İmalatları	25115	PVC Marley Kaplama	251,57	m²	1,00	251,57	27,95	30	1	3	4	47,05	188,20
		21296	3. Sınıf Parke Yapılması	181,38	m²	5,25	952,22	105,80		4	4			
		25081	Parke Cilası Yapılması	200,44	m²	3,00	601,31	66,81		3	3			
		21281	Ahsap Süpürgelik	381,20	mt	0,20	76,24	8,47		1	3			
Binaya Ait Altyapı İşleri	Binaya Ait Altyapı İşleri	15.140/2	Kum-Çakıl Serilmesi	1,98	m³	3,30	6,54	0,73	10	1	2	2	29,05	58,10
		15.006/2	G:D:K yum.ves Sert küs.	7,27	m³	0,25	1,82	0,20		1	2			
		15.001	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Kazı.	4,36	m³	0,00	0,00	0,00		0	2			
		15.006	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Küs.	2,91	m³	0,25	0,73	0,08		1	2			
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	12,88	m³	1,00	12,88	1,43		1	2			
		14001	El İle Top. Tabaka Kazılması	1,65	m³	2,00	3,30	0,37		1	2			
		16004	300 Dz.Demirsiz Beton	2,23	m³	11,45	25,52	2,84		1	2			
		18401	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø10	1,80	mt	0,45	0,81	0,09		1	2			
		18409	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø20	4,09	mt	0,72	2,95	0,33		1	2			
		18425	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø40	4,09	mt	1,45	5,94	0,66		1	2			
		18.429	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø100	2,54	mt	1,85	4,70	0,52		1	2			
		17.215/2	Bordür Döşenmesi	17,34	mt	1,58	27,39	3,04		1	2			

Çizelge B.5 : (devam) Proje 5 kişisel koruyucu donanım maliyetleri

		Poz No	İŞİN ADI	MİKTAR	BİRİM	MAKİNE ADAM / SAAT	TOPLAM İŞ SAATİ	GÜN	İŞİN SÜRESİ	ADAM SAYISI	MİNİMUM ÇALIŞMASI GEREKEN ADAM SAYISI	İŞ KALEMİNDEKİ MAKSİMUM ADAM SAYISI	MODÜL-KKD BİRİM FİYATLARI	İŞ KOLLARI İÇİN GEREKLİ TOPLAM KKD MALİYETLERİ
Mekanik Tesisat	Mekanik Tesisat	086-201	Gömme Banyo teknesi	6	adet	10,00	0,00		40	0		5	44,75	223,75
		077-300	Alafranga Hela Taşı	18	adet									
		087-602	Cam Elyaflı Duş Teknesi	6	adet									
		072-500	Lavabo Batarya Tesisatı	12	adet									
		071-205	50*65 Ayaklı Lvb. Takımı	6	adet									
		204-405	150 PVC Boru	63,77	mt									
		086-301	Banyo Bataryası	12	adet									
		089-402	Mutfak Bataryası	6	adet									
		204-102	3/4-25 Dış Çap	321,98	mt									
		087-501	Duş Teknesi Tesisatı	6	adet									
		089-111	Taharet Musluğu	35	adet									
		103-103	25 mm Su Sayacı	6	adet									
		072-101	Birinci Snf. Mus.Tes.	6	adet									
		092-400	Havluluk	18	adet									
		090-400	Sabunluk	18	adet									
		107-103	Hidrofor	1	adet									
		201-208	2" Dikişli Galveniz Borular	10,90	mt									
		204-403	100PVC Boru	45,41	mt									
		089-201	Çamaşır Musluğu	12	adet									
		071-102	28*45 Lavabo	6	adet									
		207-103	1" Siber Vana	6	adet									
		204-404	125 PVC Boru	13,62	mt									
		094-400	Kağıtlık	18	adet									
		097-303	Yer Süzgeci	35	adet									
		207-102	3/4"Siber Vana	6	adet									
		089-101	Kısa Musluk	6	adet									
		204-101	1/2" 20mm Dış Çap	62,74	mt									
		204-402	70 PVC Boru	7,27	mt									
		204-104	1/4" 40mm Dış Çap	7,46	mt									
		204-103	1" PVC Boru	5,96	mt									
		204-106	1" 1/2 50mm Dış Çap	2,72	mt									
		201-108	1"1/2 Dikişli Boru	1,09	mt									
	Kalorifer Tesisatı	165-708	PKKP 600 Radyatör	38,27	mt									
		204-605	Unk Boru	1019,92	mt									
		170-601	Köşe Tipi Radyatör Valfi	84	adet									
		240-201	Koruyucu Kılıf	1019,92	mt									
		109-101	Kollektör	12	adet									
		169-401	Red Montajı Elemanı	41	adet									
		109-201	Kollektör Ağzı	83	adet									
		170-101	Radyatör Musluğu	41	adet									
	Yağmur İniş Boruları	24063	100mm PVC yağmur borusu	19,32	mt									
		24060	70mm PVC yağmur borusu	43,51	mt									
	Asansör	901-107	Tek Hızlı Yolcu Asansörü	1	adet									
	Doğalgaz Tesisatı		Daire İçi Dağıtım Boruları	5,75	daire									
			Blok İçi Ana Kolon Çekilmesi	1	adet									
Elektrik Tesisatı	Elektrik Tesisatı	815-101	Telefon Tesisatı Sortisi	24	adet	20,00	0,00		30	0		4	44,75	179,00
		735-102	Güvenlik Hattı Priz Sortisi	99	adet									
		725-712	Üç Fazlı Sayaç	6	adet									
		734-101	Aydınlatma Sortisi	48	adet									
		727-124	4*6 NYA Kablo	174,36	mt									
		734-102	Aydınlatma Sortisi Komitatör	30	adet									
		718-515	2x40 Şalter	6	adet									
		701-201	Önden Kapaklı Saç Pano	1	adet									
		726-402	Topraklama Hattı	174,36	mt									
		735-101	Priz Sortisi	12	adet									
		818-101	2 Çiftli Ana Hat	204,25	mt									
		741-103	Topraklı Priz ve Montajı	24	adet									
		724-402	Anahtarlı Otomatik Sigorta 25A	35	adet									
		742-104	C Tipi Porselen Armatür	19	adet									
		724-404	Anahtarlı Otomatik Sigorta 40A	12	adet									
		806-101	Kapı Zili Sortisi	12	adet									
		707-103	Otomatik Sigorta	6	adet									
		813-101	Kapı Otomatik Sortisi	6	adet									
		819-206	200 Çiftli Telefon Dağıtım Kutuları	1	adet									
		737-100	Mer.Oto Düğmesi Sortisi	4	adet									
		809-101	Zil ve Montajı	6	adet									
		814-101	Kurmalı Tip Kapı Otomatiği	2	adet									
		738-100	Merd.Otomatiği ve Montajı	2	adet									
Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	23152	Kare ve Dikdörtgen pr. Cel.İmal.	1054,71	kg	0,70	738,30	82,03	20	5	5	5	92,05	460,25
		23176	Çesitli Demir İşleri Yapılması	229,02	kg	0,65	148,86	16,54		1	2			
		23.24/A	Alüminyum Doğrama	17,09	kg	0,55	9,40	1,04		1	2			

TOPLAM İŞ SAATİ: 29.632,64 Saat **TOPLAM KKD MALİYETİ: 3.945,10 TL**

Çizelge B.6 : Proje 6 kişisel koruyucu donanım maliyetleri

PROJE NO: 6 İNŞAATALANI:539,83m² KAT ADEDİ: 5		Poz No	İŞİN ADI	MİKTAR	BİRİM	MAKİNE ADAM / SAAT	TOPLAM İŞ SAATİ	GÜN	İŞİN SÜRESİ	ADAM SAYISI	MİNİMUM ÇALIŞMASI GEREKEN ADAM SAYISI	İŞ KALEMİNDEKİ MAKSİMUM ADAM SAYISI	MODÜL-KKD BİRİM FİYATLARI	İŞ KOLLARI İÇİN GEREKLİ TOPLAM KKD MALİYETLERİ
Kazı ve Dolgular	Kazı ve Dolgular	151402	Kum-Çakıl Serilmesi	4,60	m³	1,20	5,52	0,61	10	1	3	3	29,05	87,15
		150062	G:D:K yum.ves Sert küs.	150,99	m³	0,25	37,75	4,19		1	3			
		150011	Makine ile Sert ve Yum. Top.Kaz.	13,21	m³	0,25	3,30	0,37		1	3			
		150061	Makine ile Serb.Kazı. Yapılması	24,53	m³	0,25	6,13	0,68		1	3			
		17136	Ocak Taşı ile Blokaj Yapılması	6,76	m³	6,00	40,57	4,51		1	3			
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	57,16	m³	1,00	57,16	6,35		1	3			
Betonarme İmalatlar	Beton	160581	BS20 Betonu	169,96	m³	0,45	76,48	8,50	80	1	4	6	94,75	568,50
		16002	200 Dz. Demirsiz Beton	4,91	m³	8,50	41,72	4,64		1	4			
		16003	300 Dz. Demirsiz Beton	1,48	m³	8,50	12,54	1,39		1	4			
	Kalıp ve İskele	21011	Beton ve B.A Kalıbı	1138,08	m²	1,50	1707,11	189,68		3	6			
		21054	Kalıp İskelesi	1396,67	m³	0,18	251,40	27,93		1	6			
		21067	İş İskelesi	255,09	m²	0,85	216,83	24,09		1	6			
	Donatı	23014	İnce Donatı	9,13	ton	115,00	1050,21	116,69		2	5			
		23015	Kalın Donatı	8,69	ton	95,00	825,67	91,74		2	5			
Duvar İmalatları	Duvar İmalatları	180713	13,5'lik Tuğla Duvar	232,00	m²	1,54	356,58	39,62	30	2	4	4	89,75	359,00
		18071	8,5'lik Tuğla Duvar	268,64	m²	1,45	389,53	43,28		2	4			
Çatı İmalatları	Çatı İmalatları	182471	Bitümlü El. Çatı Örtüsü	52,66	m²	0,65	34,23	3,80	15	1	3	3	90,55	271,65
		190501	Cam Yünü ile Isı Tecridi	15,80	m²	0,30	4,74	0,53		1	3			
		21210	Ahşap Oturtma Çatı	41,95	m²	2,40	100,68	11,19		1	3			
Boya Badana İmalatları	Boya Badana İmalatları	250361	Akrilik Esaslı Dış Cephe Boy.	337,41	m²	1,15	388,02	43,11	30	2	4	4	94,75	379,00
		250.481	Plastik Badana Yapılması	781,90	m²	0,80	625,52	69,50		3	4			
		275601	Silikon Esaslı Dış Cephe Astarı	337,41	m²	0,50	168,70	18,74		1	4			
		25045	Kireç Badana Yapılması	443,69	m²	0,24	106,49	11,83		1	4			
		231101	Körkasa Boyası	170,61	m	1,23	209,85	23,32		1	4			
		25015	Demir İmalat Boyası	33,63	m²	1,15	38,67	4,30		1	4			
		25005	Ahşap Yağlı Boya	104,64	m²	1,10	115,10	12,79		1	4			
Sıva ve Şap İmalatları	Sıva ve Şap İmalatları	27535	Tavan Sıvası	411,93	m²	1,35	556,11	61,79	40	2	5	5	94,75	473,75
		27532	Duvar Sıvası Yapılması	983,34	m²	1,35	1327,51	147,50		4	5			
		27502	Dış Sıva Yapılması	337,41	m²	1,95	657,95	73,11		2	5			
		27586	Sap İmalatları	388,43	m²	1,25	485,54	53,95		2	5			
		27534	Fayans Arkası Sıva Yapılması	190,26	m²	1,15	218,80	24,31		1	5			
		27581	Tesviye Betonu	388,43	m²	0,85	330,17	36,69		1	5			
		27587	Duvar Yüzey İzolasyon Şapı	34,78	m²	1,25	43,48	4,83		1	5			
		19020	Bodrum Perde İzolasyonu	34,78	m²	0,50	17,39	1,93		1	5			
Yer ve Duvar Kaplama İşleri	Yer ve Duvar Kaplama İşleri	261941	Duvar Seramik	190,26	m²	1,00	190,26	21,14	30	1	3	3	46,25	138,75
		261921	Yer Seramik	142,62	m²	0,90	128,36	14,26		1	3			
		262023	Mermer Döşeme kaplaması	2,91	m²	4,50	13,08	1,45		1	3			
		267023	Mermer Denizlik	13,35	m²	7,00	93,45	10,38		1	3			
		27565	Mozaik Döşeme Kaplaması.	33,44	m²	2,65	88,63	9,85		1	3			
		26601	Mozaik Merdiven Kaplaması	33,16	mt	1,45	48,09	5,34		1	3			
Kapı - Pencere İmalatları	Cam İşleri	28023	4 mm Düzcam Takılması	33,34	m²	1,05	35,01	3,89	20	1	3	4	44,75	179,00
		28019	5 mm Buzlu Cam Takılması	5,76	m²	1,00	5,76	0,64		1	3			
		280632	6 mm Düz Cam	0,72	m²	1,50	1,09	0,12		1	3			
	Kapı - Pencere ve Doğrama İmalatı	22017	1.Sınıf Çam Ker. İç Kapı Kanadı	46,23	m²	4,75	219,59	24,40		2	4			
		22037	Kayın Kereste Dış Kapı Kanadı	6,34	m²	9,50	60,27	6,70		1	4			
		22004	Kayın Ker. Masif Kasa Pervazı	3,11	m²	2,25	7,01	0,78		1	4			
			Çelik Kapı	3	adet	1,00	3,00	0,33		1	2			
			İç Kapılar	25	adet	1,00	25,00	2,78		1	2			
			Kilit ve Aynalar (İç Kapı)	24	adet	1,00	24,00	2,67		1	2			
		22003	2.Sınıf Cam Kapı Kasası Yapılması	14,58	m²	5,75	83,82	9,31		1	4			
			Kapı Kolu ve Aynalar	24	adet	1,00	24,00	2,67		1	2			
			Silindir Trajlı dış Kapı Kilidi	4	adet	1,00	4,00	0,44		1	2			
			Mutfak Dolabı Yapılması	3	adet	1,00	3,00	0,33		1	2			
		21301	Merdiven Küpeştesi	9,84	mt	4,05	39,87	4,43		1	4			
		22045	1.Sınıf Çam Kereste Doğraması	54,26	m²	5,25	284,84	31,65		2	4			
		B16	Pencere Menteşesi	63	adet	1,00	63,00	7,00		1	2			
		B1	Pencere İspanyoleti	32	adet	1,00	32,00	3,56		1	2			
			Banyo Dolabı	3	adet	1,00	3,00	0,33		1	2			
Ahşap Parke Marley İmalatları	Ahşap Parke Marley İmalatları	25115	PVC Marley Kaplama	126,26	m²	1,00	126,26	14,03	30	1	3	3	47,05	141,15
		21296	3. Sınıf Parke Yapılması	91,03	m²	5,25	477,91	53,10		2	3			
		25081	Parke Cilası Yapılması	100,60	m²	3,00	301,79	33,53		2	3			
		21281	Ahsap Süpürgelik	191,32	mt	0,20	38,26	4,25		1	3			
Binaya Ait Altyapı İşleri	Binaya Ait Altyapı İşleri	15.140/2	Kum-Çakıl Serilmesi	0,99	m³	3,30	3,28	0,36	10	1	2	2	29,05	58,10
		15.006/2	G:D:K yum.ves Sert küs.	3,65	m³	0,25	0,91	0,10		1	2			
		15.001	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Kazı.	2,19	m³	0,00	0,00	0,00		0	2			
		15.006	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Küs.	1,46	m³	0,25	0,36	0,04		1	2			
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	6,46	m³	1,00	6,46	0,72		1	2			
		14001	El İle Top. Tabaka Kazılması	0,83	m³	2,00	1,66	0,18		1	2			
		16004	300 Dz.Demirsiz Beton	1,12	m³	11,45	12,81	1,42		1	2			
		18401	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø10	0,90	mt	0,45	0,41	0,05		1	2			
		18409	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø20	2,06	mt	0,72	1,48	0,16		1	2			
		18425	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø40	2,06	mt	1,45	2,98	0,33		1	2			
		18.429	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø100	1,28	mt	1,85	2,36	0,26		1	2			
		17.215/2	Bordür Döşenmesi	8,70	mt	1,58	13,75	1,53		1	2			

Çizelge B.6 : (devam) Proje 6 kişisel koruyucu donanım maliyetleri

		Poz No	İŞİN ADI	MİKTAR	BİRİM	MAKİNE ADAM / SAAT	TOPLAM İŞ SAATİ	GÜN	İŞİN SÜRESİ	ADAM SAYISI	MİNİMUM ÇALIŞMASI GEREKEN ADAM SAYISI	İŞ KALEMİNDEKİ MAKSİMUM ADAM SAYISI	MODÜL-KKD BİRİM FİYATLARI	İŞ KOLLARI İÇİN GEREKLİ TOPLAM KKD MALİYETLERİ
Mekanik Tesisat	Mekanik Tesisat	086-201	Gömme Banyo teknesi	3	adet	10,00	0,00		40	0		5	44,75	223,75
		077-300	Alafranga Hela Taşı	9	adet									
		087-602	Cam Elyaflı Duş Teknesi	3	adet									
		072-500	Lavabo Batarya Tesisatı	6	adet									
		071-205	50*65 Ayaklı Lvb. Takımı	3	adet									
		204-405	150 PVC Boru	32,00	mt									
		086-301	Banyo Bataryası	6	adet									
		089-402	Mutfak Bataryası	3	adet									
		204-102	3/4-25 Dış Çap	161,60	mt									
		087-501	Duş Teknesi Tesisatı	3	adet									
		089-111	Taharet Musluğu	18	adet									
		103-103	25 mm Su Sayacı	3	adet									
		072-101	Birinci Snf. Mus.Tes.	3	adet									
		092-400	Havluluk	9	adet									
		090-400	Sabunluk	9	adet									
		107-103	Hidrofor	1	adet									
		201-208	2" Dikişli Galveniz Borular	5,47	mt									
		204-403	100PVC Boru	22,79	mt									
		089-201	Çamaşır Musluğu	6	adet									
		071-102	28*45 Lavabo	3	adet									
		207-103	1" Siber Vana	3	adet									
		204-404	125 PVC Boru	6,84	mt									
		094-400	Kağıtlık	9	adet									
		097-303	Yer Süzgeci	18	adet									
		207-102	3/4"Siber Vana	3	adet									
		089-101	Kısa Musluk	3	adet									
		204-101	1/2" 20mm Dış Çap	31,49	mt									
		204-402	70 PVC Boru	3,65	mt									
		204-104	1/4" 40mm Dış Çap	3,75	mt									
		204-103	1" PVC Boru	2,99	mt									
		204-106	1" 1/2 50mm Dış Çap	1,37	mt									
		201-108	1"1/2 Dikişli Boru	0,55	mt									
	Kalorifer Tesisatı	165-708	PKKP 600 Radyatör	19,21	mt									
		204-605	Unk Boru	511,89	mt									
		170-601	Köşe Tipi Radyatör Valfi	43	adet									
		240-201	Koruyucu Kılıf	511,89	mt									
		109-101	Kollektör	6	adet									
		169-401	Red Montajı Elemanı	21	adet									
		109-201	Kollektör Ağzı	42	adet									
		170-101	Radyatör Musluğu	21	adet									
	Yağmur İniş Boruları	24063	100mm PVC yağmur borusu	9,70	mt									
		24060	70mm PVC yağmur borusu	21,84	mt									
	Asansör	901-107	Tek Hızlı Yolcu Asansörü	1	adet									
	Doğalgaz Tesisatı		Daire İçi Dağıtım Boruları	2,88	daire									
			Blok İçi Ana Kolon Çekilmesi	1	adet									
Elektrik Tesisatı	Elektrik Tesisatı	815-101	Telefon Tesisatı Sortisi	12	adet	20,00	0,00		30	0		4	44,75	179,00
		735-102	Güvenlik Hattı Priz Sortisi	50	adet									
		725-712	Üç Fazlı Sayaç	3	adet									
		734-101	Aydınlatma Sortisi	24	adet									
		727-124	4*6 NYA Kablo	87,51	mt									
		734-102	Aydınlatma Sortisi Komitatör	15	adet									
		718-515	2x40 Şalter	3	adet									
		701-201	Önden Kapaklı Saç Pano	1	adet									
		726-402	Topraklama Hattı	87,51	mt									
		735-101	Priz Sortisi	6	adet									
		818-101	2 Çiftli Ana Hat	102,51	mt									
		741-103	Topraklı Priz ve Montajı	12	adet									
		724-402	Anahtarlı Otomatik Sigorta 25A	18	adet									
		742-104	C Tipi Porselen Armatür	10	adet									
		724-404	Anahtarlı Otomatik Sigorta 40A	6	adet									
		806-101	Kapı Zili Sortisi	6	adet									
		707-103	Otomatik Sigorta	3	adet									
		813-101	Kapı Otomatik Sortisi	3	adet									
		819-206	200 Çiftli Telefon Dağıtım Kutuları	1	adet									
		737-100	Mer.Oto Düğmesi Sortisi	2	adet									
		809-101	Zil ve Montajı	3	adet									
		814-101	Kurmalı Tip Kapı Otomatiği	1	adet									
		738-100	Merd.Otomatiği ve Montajı	1	adet									
Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	23152	Kare ve Dikdörtgen pr. Cel.İmal.	529,35	kg	0,70	370,55	41,17	20	3	3	3	92,05	276,15
		23176	Çesitli Demir İşleri Yapılması	114,94	kg	0,65	74,71	8,30		1	2			
		23.24/A	Alüminyum Doğrama	8,58	kg	0,55	4,72	0,52		1	2			
						TOPLAM İŞ SAATİ:	16.308,26	Saat				TOPLAM KKD MALİYETİ:		3.334,95 TL

Çizelge B.7 : Proje 7 kişisel koruyucu donanım maliyetleri

PROJE NO: 7 İNŞAATALANI:659,9m² KAT ADEDİ: 7		Poz No	İŞİN ADI	MİKTAR	BİRİM	MAKİNE ADAM / SAAT	TOPLAM İŞ SAATİ	GÜN	İŞİN SÜRESİ	ADAM SAYISI	MİNİMUM ÇALIŞMASI GEREKEN ADAM SAYISI	İŞ KALEMİNDEKİ MAKSİMUM ADAM SAYISI	MODÜL-KKD BİRİM FİYATLARI	İŞ KOLLARI İÇİN GEREKLİ TOPLAM KKD MALİYETLERİ
Kazı ve Dolgular	Kazı ve Dolgular	151402	Kum-Çakıl Serilmesi	5,62	m³	1,20	6,75	0,75	10	1	3	3	29,05	87,15
		150062	G:D:K yum.ves Sert küs.	184,57	m³	0,25	46,14	5,13		1	3			
		150011	Makine ile Sert ve Yum. Top.Kaz.	16,15	m³	0,25	4,04	0,45		1	3			
		150061	Makine ile Serb.Kazı. Yapılması	29,99	m³	0,25	7,50	0,83		1	3			
		17136	Ocak Taşı ile Blokaj Yapılması	8,27	m³	6,00	49,60	5,51		1	3			
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	69,88	m³	1,00	69,88	7,76		1	3			
Betonarme İmalatlar	Beton	160581	BS20 Betonu	207,76	m³	0,45	93,49	10,39	80	1	4	6	94,75	568,50
		16002	200 Dz. Demirsiz Beton	6,00	m³	8,50	51,00	5,67		1	4			
		16003	300 Dz. Demirsiz Beton	1,80	m³	8,50	15,33	1,70		1	4			
	Kalıp ve İskele	21011	Beton ve B.A Kalıbı	1391,21	m²	1,50	2086,81	231,87		3	6			
		21054	Kalıp İskelesi	1707,32	m³	0,18	307,32	34,15		1	6			
		21067	İş İskelesi	311,83	m²	0,85	265,06	29,45		1	6			
	Donatı	23014	İnce Donatı	11,16	ton	115,00	1283,81	142,65		2	5			
		23015	Kalın Donatı	10,62	ton	95,00	1009,32	112,15		2	5			
Duvar İmalatları	Duvar İmalatları	180713	13,5'lik Tuğla Duvar	283,60	m²	1,54	435,89	48,43	30	2	4	4	89,75	359,00
		18071	8,5'lik Tuğla Duvar	328,39	m²	1,45	476,17	52,91		2	4			
Çatı İmalatları	Çatı İmalatları	182471	Bitümlü El. Çatı Örtüsü	64,38	m²	0,65	41,85	4,65	15	1	3	3	90,55	271,65
		190501	Cam Yünü ile Isı Tecridi	19,32	m²	0,30	5,80	0,64		1	3			
		21210	Ahşap Oturtma Çatı	51,28	m²	2,40	123,07	13,67		1	3			
Boya Badana İmalatları	Boya Badana İmalatları	250361	Akrilik Esaslı Dış Cephe Boy.	412,45	m²	1,15	474,32	52,70	30	2	4	4	94,75	379,00
		250.481	Plastik Badana Yapılması	955,81	m²	0,80	764,65	84,96		3	4			
		275601	Silikon Esaslı Dış Cephe Astarı	412,45	m²	0,50	206,23	22,91		1	4			
		25045	Kireç Badana Yapılması	542,38	m²	0,24	130,17	14,46		1	4			
		231101	Körkasa Boyası	208,55	m	1,23	256,52	28,50		1	4			
		25015	Demir İmalat Boyası	41,11	m²	1,15	47,27	5,25		1	4			
		25005	Ahşap Yağlı Boya	127,92	m²	1,10	140,71	15,63		1	4			
Sıva ve Şap İmalatları	Sıva ve Şap İmalatları	27535	Tavan Sıvası	503,56	m²	1,35	679,80	75,53	40	2	5	5	94,75	473,75
		27532	Duvar Sıvası Yapılması	1202,06	m²	1,35	1622,78	180,31		5	5			
		27502	Dış Sıva Yapılması	412,45	m²	1,95	804,29	89,37		3	5			
		27586	Sap İmalatları	474,83	m²	1,25	593,53	65,95		2	5			
		27534	Fayans Arkası Sıva Yapılması	232,58	m²	1,15	267,46	29,72		1	5			
		27581	Tesviye Betonu	474,83	m²	0,85	403,60	44,84		2	5			
		27587	Duvar Yüzey İzolasyon Şapı	42,52	m²	1,25	53,15	5,91		1	5			
		19020	Bodrum Perde İzolasyonu	42,52	m²	0,50	21,26	2,36		1	5			
Yer ve Duvar Kaplama İşleri	Yer ve Duvar Kaplama İşleri	261941	Duvar Seramik	232,58	m²	1,00	232,58	25,84	30	1	3	3	46,25	138,75
		261921	Yer Seramik	174,35	m²	0,90	156,91	17,43		1	3			
		262023	Mermer Döşeme kaplaması	3,55	m²	4,50	15,99	1,78		1	3			
		267023	Mermer Denizlik	16,32	m²	7,00	114,24	12,69		1	3			
		27565	Mozaik Döşeme Kaplaması.	40,88	m²	2,65	108,34	12,04		1	3			
		26601	Mozaik Merdiven Kaplaması	40,54	mt	1,45	58,78	6,53		1	3			
Kapı - Pencere İmalatları	Cam İşleri	28023	4 mm Düzcam Takılması	40,76	m²	1,05	42,80	4,76	20	1	3	4	44,75	179,00
		28019	5 mm Buzlu Cam Takılması	7,04	m²	1,00	7,04	0,78		1	3			
		280632	6 mm Düz Cam	0,89	m²	1,50	1,33	0,15		1	3			
	Kapı - Pencere ve Doğrama İmalatı	22017	1.Sınıf Çam Ker. İç Kapı Kanadı	56,51	m²	4,75	268,44	29,83		2	4			
		22037	Kayın Kereste Dış Kapı Kanadı	7,76	m²	9,50	73,68	8,19		1	4			
		22004	Kayın Ker. Masif Kasa Pervazı	3,81	m²	2,25	8,57	0,95		1	4			
			Çelik Kapı	4	adet	1,00	4,00	0,44		1	2			
			İç Kapılar	30	adet	1,00	30,00	3,33		1	2			
			Kilit ve Aynalar (İç Kapı)	30	adet	1,00	30,00	3,33		1	2			
		22003	2.Sınıf Cam Kapı Kasası Yapılması	17,82	m²	5,75	102,46	11,38		1	4			
			Kapı Kolu ve Aynalar	30	adet	1,00	30,00	3,33		1	2			
			Silindir Trajlı dış Kapı Kilidi	4	adet	1,00	4,00	0,44		1	2			
			Mutfak Dolabı Yapılması	4	adet	1,00	4,00	0,44		1	2			
		21301	Merdiven Küpeştesi	12,03	mt	4,05	48,74	5,42		1	4			
		22045	1.Sınıf Çam Kereste Doğraması	66,32	m²	5,25	348,20	38,69		2	4			
		B16	Pencere Menteşesi	77	adet	1,00	77,00	8,56		1	2			
		B1	Pencere İspanyoleti	39	adet	1,00	39,00	4,33		1	2			
			Banyo Dolabı	4	adet	1,00	4,00	0,44		1	2			
Ahşap Parke Marley İmalatları	Ahşap Parke Marley İmalatları	25115	PVC Marley Kaplama	154,35	m²	1,00	154,35	17,15	30	1	3	3	47,05	141,15
		21296	3. Sınıf Parke Yapılması	111,28	m²	5,25	584,21	64,91		3	3			
		25081	Parke Cilası Yapılması	122,97	m²	3,00	368,92	40,99		2	3			
		21281	Ahsap Süpürgelik	233,88	mt	0,20	46,78	5,20		1	3			
Binaya Ait Altyapı İşleri	Binaya Ait Altyapı İşleri	15.140/2	Kum-Çakıl Serilmesi	1,22	m³	3,30	4,01	0,45	10	1	2	2	29,05	58,10
		15.006/2	G:D:K yum.ves Sert küs.	4,46	m³	0,25	1,11	0,12		1	2			
		15.001	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Kazı.	2,67	m³	0,00	0,00	0,00		0	2			
		15.006	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Küs.	1,78	m³	0,25	0,45	0,05		1	2			
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	7,90	m³	1,00	7,90	0,88		1	2			
		14001	El İle Top. Tabaka Kazılması	1,01	m³	2,00	2,03	0,23		1	2			
		16004	300 Dz.Demirsiz Beton	1,37	m³	11,45	15,66	1,74		1	2			
		18401	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø10	1,10	mt	0,45	0,50	0,06		1	2			
		18409	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø20	2,51	mt	0,72	1,81	0,20		1	2			
		18425	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø40	2,51	mt	1,45	3,64	0,40		1	2			
		18.429	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø100	1,56	mt	1,85	2,89	0,32		1	2			
		17.215/2	Bordür Döşenmesi	10,64	mt	1,58	16,81	1,87		1	2			

Çizelge B.7 : (devam) Proje 7 kişisel koruyucu donanım maliyetleri

		Poz No	İŞİN ADI	MİKTAR	BİRİM	MAKİNE ADAM / SAAT	TOPLAM İŞ SAATİ	GÜN	İŞİN SÜRESİ	ADAM SAYISI	MİNİMUM ÇALIŞMASI GEREKEN ADAM SAYISI	İŞ KALEMİNDEKİ MAKSİMUM ADAM SAYISI	MODÜL-KKD BİRİM FİYATLARI	İŞ KOLLARI İÇİN GEREKLİ TOPLAM KKD MALİYETLERİ
Mekanik Tesisat	Mekanik Tesisat	086-201	Gömme Banyo teknesi	4	adet	10,00	0,00		40	0		5	44,75	223,75
		077-300	Alafranga Hela Taşı	11	adet									
		087-602	Cam Elyaflı Duş Teknesi	4	adet									
		072-500	Lavabo Batarya Tesisatı	8	adet									
		071-205	50*65 Ayaklı Lvb. Takımı	4	adet									
		204-405	150 PVC Boru	39,12	mt									
		086-301	Banyo Bataryası	8	adet									
		089-402	Mutfak Bataryası	4	adet									
		204-102	3/4-25 Dış Çap	197,54	mt									
		087-501	Duş Teknesi Tesisatı	4	adet									
		089-111	Taharet Musluğu	22	adet									
		103-103	25 mm Su Sayacı	4	adet									
		072-101	Birinci Snf. Mus.Tes.	4	adet									
		092-400	Havluluk	11	adet									
		090-400	Sabunluk	11	adet									
		107-103	Hidrofor	1	adet									
		201-208	2" Dikişli Galveniz Borular	6,69	mt									
		204-403	100PVC Boru	27,86	mt									
		089-201	Çamaşır Musluğu	8	adet									
		071-102	28*45 Lavabo	4	adet									
		207-103	1" Siber Vana	4	adet									
		204-404	125 PVC Boru	8,36	mt									
		094-400	Kağıtlık	11	adet									
		097-303	Yer Süzgeci	22	adet									
		207-102	3/4"Siber Vana	4	adet									
		089-101	Kısa Musluk	4	adet									
		204-101	1/2" 20mm Dış Çap	38,50	mt									
		204-402	70 PVC Boru	4,46	mt									
		204-104	1/4" 40mm Dış Çap	4,58	mt									
		204-103	1" PVC Boru	3,66	mt									
		204-106	1" 1/2 50mm Dış Çap	1,67	mt									
		201-108	1"1/2 Dikişli Boru	0,67	mt									
	Kalorifer Tesisatı	165-708	PKKP 600 Radyatör	23,48	mt									
		204-605	Unk Boru	625,75	mt									
		170-601	Köşe Tipi Radyatör Valfi	52	adet									
		240-201	Koruyucu Kılıf	625,75	mt									
		109-101	Kollektör	8	adet									
		169-401	Red Montajı Elemanı	25	adet									
		109-201	Kollektör Ağzı	51	adet									
		170-101	Radyatör Musluğu	25	adet									
	Yağmur İniş Boruları	24063	100mm PVC yağmur borusu	11,85	mt									
		24060	70mm PVC yağmur borusu	26,69	mt									
	Asansör	901-107	Tek Hızlı Yolcu Asansörü	1	adet									
	Doğalgaz Tesisatı		Daire İçi Dağıtım Boruları	3,53	daire									
			Blok İçi Ana Kolon Çekilmesi	1	adet									
Elektrik Tesisatı	Elektrik Tesisatı	815-101	Telefon Tesisatı Sortisi	15	adet	20,00	0,00		30	0		4	44,75	179,00
		735-102	Güvenlik Hattı Priz Sortisi	61	adet									
		725-712	Üç Fazlı Sayaç	4	adet									
		734-101	Aydınlatma Sortisi	30	adet									
		727-124	4*6 NYA Kablo	106,98	mt									
		734-102	Aydınlatma Sortisi Komitatör	18	adet									
		718-515	2x40 Şalter	4	adet									
		701-201	Önden Kapaklı Saç Pano	1	adet									
		726-402	Topraklama Hattı	106,98	mt									
		735-101	Priz Sortisi	8	adet									
		818-101	2 Çiftli Ana Hat	125,31	mt									
		741-103	Topraklı Priz ve Montajı	15	adet									
		724-402	Anahtarlı Otomatik Sigorta 25A	22	adet									
		742-104	C Tipi Porselen Armatür	12	adet									
		724-404	Anahtarlı Otomatik Sigorta 40A	8	adet									
		806-101	Kapı Zili Sortisi	8	adet									
		707-103	Otomatik Sigorta	4	adet									
		813-101	Kapı Otomatik Sortisi	4	adet									
		819-206	200 Çiftli Telefon Dağıtım Kutuları	1	adet									
		737-100	Mer.Oto Düğmesi Sortisi	3	adet									
		809-101	Zil ve Montajı	4	adet									
		814-101	Kurmalı Tip Kapı Otomatiği	2	adet									
		738-100	Merd.Otomatiği ve Montajı	2	adet									
Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	23152	Kare ve Dikdörtgen pr. Cel.İmal.	647,09	kg	0,70	452,96	50,33	20	3	3	3	92,05	276,15
		23176	Çesitli Demir İşleri Yapılması	140,51	kg	0,65	91,33	10,15		1	2			
		23.24/A	Alüminyum Doğrama	10,49	kg	0,55	5,77	0,64		1	2			

TOPLAM İŞ SAATİ: 19.295,74 Saat **TOPLAM KKD MALİYETİ: 3.334,95 TL**

Çizelge B.8 : Proje 8 kişisel koruyucu donanım maliyetleri

PROJE NO: 8 İNŞAATALANI:748m² KAT ADEDİ: 5		Poz No	İŞİN ADI	MİKTAR	BİRİM	MAKİNE ADAM / SAAT	TOPLAM İŞ SAATİ	GÜN	İŞİN SÜRESİ	ADAM SAYISI	MİNİMUM ÇALIŞMASI GEREKEN ADAM SAYISI	İŞ KALEMİNDEKİ MAKSİMUM ADAM SAYISI	MODÜL-KKD BİRİM FİYATLARI	İŞ KOLLARI İÇİN GEREKLİ TOPLAM KKD MALİYETLERİ
Kazı ve Dolgular	Kazı ve Dolgular	151402	Kum-Çakıl Serilmesi	6,37	m³	1,20	7,65	0,85	10	1	3	3	29,05	87,15
		150062	G:D:K yum.ves Sert küs.	209,21	m³	0,25	52,30	5,81		1	3			
		150011	Makine ile Sert ve Yum. Top.Kaz.	18,30	m³	0,25	4,58	0,51		1	3			
		150061	Makine ile Serb.Kazı. Yapılması	33,99	m³	0,25	8,50	0,94		1	3			
		17136	Ocak Taşı ile Blokaj Yapılması	9,37	m³	6,00	56,22	6,25		1	3			
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	79,21	m³	1,00	79,21	8,80		1	3			
Betonarme İmalatlar	Beton	160581	BS20 Betonu	235,50	m³	0,45	105,98	11,78	80	1	4	6	94,75	568,50
		16002	200 Dz. Demirsiz Beton	6,80	m³	8,50	57,81	6,42		1	4			
		16003	300 Dz. Demirsiz Beton	2,04	m³	8,50	17,38	1,93		1	4			
	Kalıp ve İskele	21011	Beton ve B.A Kalıbı	1576,94	m²	1,50	2365,41	262,82		4	6			
		21054	Kalıp İskelesi	1935,26	m³	0,18	348,35	38,71		1	6			
		21067	İş İskelesi	353,46	m²	0,85	300,44	33,38		1	6			
	Donatı	23014	İnce Donatı	12,65	ton	115,00	1455,20	161,69		3	5			
		23015	Kalın Donatı	12,04	ton	95,00	1144,07	127,12		2	5			
Duvar İmalatları	Duvar İmalatları	180713	13,5'lik Tuğla Duvar	321,46	m²	1,54	494,08	54,90	30	2	4	4	89,75	359,00
		18071	8,5'lik Tuğla Duvar	372,24	m²	1,45	539,74	59,97		2	4			
Çatı İmalatları	Çatı İmalatları	182471	Bitümlü El. Çatı Örtüsü	72,97	m²	0,65	47,43	5,27	15	1	3	3	90,55	271,65
		190501	Cam Yünü ile Isı Tecridi	21,90	m²	0,30	6,57	0,73		1	3			
		21210	Ahşap Oturtma Çatı	58,13	m²	2,40	139,50	15,50		2	3			
Boya Badana İmalatları	Boya Badana İmalatları	250361	Akrilik Esaslı Dış Cephe Boy.	467,52	m²	1,15	537,65	59,74	30	2	4	4	94,75	379,00
		250.481	Plastik Badana Yapılması	1083,42	m²	0,80	866,73	96,30		4	4			
		275601	Silikon Esaslı Dış Cephe Astarı	467,52	m²	0,50	233,76	25,97		1	4			
		25045	Kireç Badana Yapılması	614,79	m²	0,24	147,55	16,39		1	4			
		231101	Körkasa Boyası	236,39	m	1,23	290,77	32,31		2	4			
		25015	Demir İmalat Boyası	46,60	m²	1,15	53,59	5,95		1	4			
		25005	Ahşap Yağlı Boya	144,99	m²	1,10	159,49	17,72		1	4			
Sıva ve Şap İmalatları	Sıva ve Şap İmalatları	27535	Tavan Sıvası	570,78	m²	1,35	770,56	85,62	40	3	5	6	94,75	568,50
		27532	Duvar Sıvası Yapılması	1362,54	m²	1,35	1839,43	204,38		6	6			
		27502	Dış Sıva Yapılması	467,52	m²	1,95	911,66	101,30		3	5			
		27586	Sap İmalatları	538,22	m²	1,25	672,77	74,75		2	5			
		27534	Fayans Arkası Sıva Yapılması	263,63	m²	1,15	303,17	33,69		1	5			
		27581	Tesviye Betonu	538,22	m²	0,85	457,49	50,83		2	5			
		27587	Duvar Yüzey İzolasyon Şapı	48,19	m²	1,25	60,24	6,69		1	5			
		19020	Bodrum Perde İzolasyonu	48,19	m²	0,50	24,10	2,68		1	5			
Yer ve Duvar Kaplama İşleri	Yer ve Duvar Kaplama İşleri	261941	Duvar Seramik	263,63	m²	1,00	263,63	29,29	30	1	3	3	46,25	138,75
		261921	Yer Seramik	197,62	m²	0,90	177,86	19,76		1	3			
		262023	Mermer Döşeme kaplaması	4,03	m²	4,50	18,12	2,01		1	3			
		267023	Mermer Denizlik	18,50	m²	7,00	129,49	14,39		1	3			
		27565	Mozaik Döşeme Kaplaması.	46,34	m²	2,65	122,80	13,64		1	3			
		26601	Mozaik Merdiven Kaplaması	45,95	mt	1,45	66,63	7,40		1	3			
Kapı - Pencere İmalatları	Cam İşleri	28023	4 mm Düzcam Takılması	46,20	m²	1,05	48,51	5,39	20	1	3	4	44,75	179,00
		28019	5 mm Buzlu Cam Takılması	7,98	m²	1,00	7,98	0,89		1	3			
		280632	6 mm Düz Cam	1,00	m²	1,50	1,51	0,17		1	3			
	Kapı - Pencere ve Doğrama İmalatı	22017	1.Sınıf Çam Ker. İç Kapı Kanadı	64,06	m²	4,75	304,28	33,81		2	4			
		22037	Kayın Kereste Dış Kapı Kanadı	8,79	m²	9,50	83,52	9,28		1	4			
		22004	Kayın Ker. Masif Kasa Pervazı	4,32	m²	2,25	9,71	1,08		1	4			
			Çelik Kapı	4	adet	1,00	4,00	0,44		1	2			
			İç Kapılar	34	adet	1,00	34,00	3,78		1	2			
			Kilit ve Aynalar (İç Kapı)	34	adet	1,00	34,00	3,78		1	2			
		22003	2.Sınıf Cam Kapı Kasası Yapılması	20,20	m²	5,75	116,14	12,90		1	4			
			Kapı Kolu ve Aynalar	34	adet	1,00	34,00	3,78		1	2			
			Silindir Trajlı dış Kapı Kilidi	5	adet	1,00	5,00	0,56		1	2			
			Mutfak Dolabı Yapılması	4	adet	1,00	4,00	0,44		1	2			
		21301	Merdiven Küpeştesi	13,64	mt	4,05	55,25	6,14		1	4			
		22045	1.Sınıf Çam Kereste Doğraması	75,18	m²	5,25	394,68	43,85		3	3			
		B16	Pencere Menteşesi	87	adet	1,00	87,00	9,67		1	2			
		B1	Pencere İspanyoleti	44	adet	1,00	44,00	4,89		1	2			
			Banyo Dolabı	5	adet	1,00	5,00	0,56		1	2			
Ahşap Parke Marley İmalatları	Ahşap Parke Marley İmalatları	25115	PVC Marley Kaplama	174,95	m²	1,00	174,95	19,44	30	1	3	3	47,05	141,15
		21296	3. Sınıf Parke Yapılması	126,13	m²	5,25	662,21	73,58		3	3			
		25081	Parke Cilası Yapılması	139,39	m²	3,00	418,17	46,46		2	3			
		21281	Ahsap Süpürgelik	265,10	mt	0,20	53,02	5,89		1	3			
Binaya Ait Altyapı İşleri	Binaya Ait Altyapı İşleri	15.140/2	Kum-Çakıl Serilmesi	1,38	m³	3,30	4,55	0,51	10	1	2	2	29,05	58,10
		15.006/2	G:D:K yum.ves Sert küs.	5,05	m³	0,25	1,26	0,14		1	2			
		15.001	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Kazı.	3,03	m³	0,00	0,00	0,00		0	2			
		15.006	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Küs.	2,02	m³	0,25	0,51	0,06		1	2			
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	8,96	m³	1,00	8,96	1,00		1	2			
		14001	El İle Top. Tabaka Kazılması	1,15	m³	2,00	2,30	0,26		1	2			
		16004	300 Dz.Demirsiz Beton	1,55	m³	11,45	17,75	1,97		1	2			
		18401	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø10	1,25	mt	0,45	0,56	0,06		1	2			
		18409	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø20	2,85	mt	0,72	2,05	0,23		1	2			
		18425	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø40	2,85	mt	1,45	4,13	0,46		1	2			
		18.429	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø100	1,77	mt	1,85	3,27	0,36		1	2			
		17.215/2	Bordür Döşenmesi	12,06	mt	1,58	19,05	2,12		1	2			

Çizelge B.8 : (devam) Proje 8 kişisel koruyucu donanım maliyetleri

		Poz No	İŞİN ADI	MİKTAR	BİRİM	MAKİNE ADAM / SAAT	TOPLAM İŞ SAATİ	GÜN	İŞİN SÜRESİ	ADAM SAYISI	MİNİMUM ÇALIŞMASI GEREKEN ADAM SAYISI	İŞ KALEMİNDEKİ MAKSİMUM ADAM SAYISI	MODÜL-KKD BİRİM FİYATLARI	İŞ KOLLARI İÇİN GEREKLİ TOPLAM KKD MALİYETLERİ
Mekanik Tesisat	Mekanik Tesisat	086-201	Gömme Banyo teknesi	4	adet	10,00	0,00		40	0		5	44,75	223,75
		077-300	Alafranga Hela Taşı	13	adet									
		087-602	Cam Elyaflı Duş Teknesi	5	adet									
		072-500	Lavabo Batarya Tesisatı	8	adet									
		071-205	50*65 Ayaklı Lvb. Takımı	4	adet									
		204-405	150 PVC Boru	44,35	mt									
		086-301	Banyo Bataryası	8	adet									
		089-402	Mutfak Bataryası	4	adet									
		204-102	3/4-25 Dış Çap	223,91	mt									
		087-501	Duş Teknesi Tesisatı	5	adet									
		089-111	Taharet Musluğu	25	adet									
		103-103	25 mm Su Sayacı	5	adet									
		072-101	Birinci Snf. Mus.Tes.	5	adet									
		092-400	Havluluk	12	adet									
		090-400	Sabunluk	12	adet									
		107-103	Hidrofor	1	adet									
		201-208	2" Dikişli Galveniz Borular	7,58	mt									
		204-403	100PVC Boru	31,58	mt									
		089-201	Çamaşır Musluğu	8	adet									
		071-102	28*45 Lavabo	5	adet									
		207-103	1" Siber Vana	5	adet									
		204-404	125 PVC Boru	9,47	mt									
		094-400	Kağıtlık	12	adet									
		097-303	Yer Süzgeci	24	adet									
		207-102	3/4"Siber Vana	5	adet									
		089-101	Kısa Musluk	5	adet									
		204-101	1/2" 20mm Dış Çap	43,63	mt									
		204-402	70 PVC Boru	5,05	mt									
		204-104	1/4" 40mm Dış Çap	5,19	mt									
		204-103	1" PVC Boru	4,15	mt									
		204-106	1" 1/2 50mm Dış Çap	1,89	mt									
		201-108	1"1/2 Dikişli Boru	0,76	mt									
	Kalorifer Tesisatı	165-708	PKKP 600 Radyatör	26,62	mt									
		204-605	Unk Boru	709,29	mt									
		170-601	Köşe Tipi Radyatör Valfi	59	adet									
		240-201	Koruyucu Kılıf	709,29	mt									
		109-101	Kollektör	8	adet									
		169-401	Red Montajı Elemanı	28	adet									
		109-201	Kollektör Ağzı	58	adet									
		170-101	Radyatör Musluğu	28	adet									
	Yağmur İniş Boruları	24063	100mm PVC yağmur borusu	13,43	mt									
		24060	70mm PVC yağmur borusu	30,26	mt									
	Asansör	901-107	Tek Hızlı Yolcu Asansörü	1	adet									
	Doğalgaz Tesisatı		Daire İçi Dağıtım Boruları	4,00	daire									
			Blok İçi Ana Kolon Çekilmesi	1	adet									
Elektrik Tesisatı	Elektrik Tesisatı	815-101	Telefon Tesisatı Sortisi	17	adet	20,00	0,00		30	0		4	44,75	179,00
		735-102	Güvenlik Hattı Priz Sortisi	69	adet									
		725-712	Üç Fazlı Sayaç	5	adet									
		734-101	Aydınlatma Sortisi	33	adet									
		727-124	4*6 NYA Kablo	121,26	mt									
		734-102	Aydınlatma Sortisi Komitatör	21	adet									
		718-515	2x40 Şalter	5	adet									
		701-201	Önden Kapaklı Saç Pano	1	adet									
		726-402	Topraklama Hattı	121,26	mt									
		735-101	Priz Sortisi	9	adet									
		818-101	2 Çiftli Ana Hat	142,04	mt									
		741-103	Topraklı Priz ve Montajı	17	adet									
		724-402	Anahtarlı Otomatik Sigorta 25A	25	adet									
		742-104	C Tipi Porselen Armatür	14	adet									
		724-404	Anahtarlı Otomatik Sigorta 40A	9	adet									
		806-101	Kapı Zili Sortisi	9	adet									
		707-103	Otomatik Sigorta	5	adet									
		813-101	Kapı Otomatik Sortisi	5	adet									
		819-206	200 Çiftli Telefon Dağıtım Kutuları	1	adet									
		737-100	Mer.Oto Düğmesi Sortisi	3	adet									
		809-101	Zil ve Montajı	5	adet									
		814-101	Kurmalı Tip Kapı Otomatiği	2	adet									
		738-100	Merd.Otomatiği ve Montajı	2	adet									
Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	23152	Kare ve Dikdörtgen pr. Cel.İmal.	733,48	kg	0,70	513,44	57,05	20	3	3	3	92,05	276,15
		23176	Çesitli Demir İşleri Yapılması	159,27	kg	0,65	103,52	11,50		1	2			
		23.24/A	Alüminyum Doğrama	11,88	kg	0,55	6,54	0,73		1	2			
						TOPLAM İŞ SAATİ:	21.486,68	Saat					TOPLAM KKD MALİYETİ:	3.429,70 TL

Çizelge B.9 : Proje 9 kişisel koruyucu donanım maliyetleri

PROJE NO: 9 İNŞAATALANI:1251,3m² KAT ADEDİ: 5		Poz No	İŞİN ADI	MİKTAR	BİRİM	MAKİNE ADAM / SAAT	TOPLAM İŞ SAATİ	GÜN	İŞİN SÜRESİ	ADAM SAYISI	MİNİMUM ÇALIŞMASI GEREKEN ADAM SAYISI	İŞ KALEMİNDEKİ MAKSİMUM ADAM SAYISI	MODÜL-KKD BİRİM FİYATLARI	İŞ KOLLARI İÇİN GEREKLİ TOPLAM KKD MALİYETLERİ
Kazı ve Dolgular	Kazı ve Dolgular	151402	Kum-Çakıl Serilmesi	10,66	m³	1,20	12,79	1,42	10	1	3	3	29,05	87,15
		150062	G:D:K yum.ves Sert küs.	349,99	m³	0,25	87,50	9,72		1	3			
		150011	Makine ile Sert ve Yum. Top.Kaz.	30,62	m³	0,25	7,65	0,85		1	3			
		150061	Makine ile Serb.Kazı. Yapılması	56,86	m³	0,25	14,21	1,58		1	3			
		17136	Ocak Taşı ile Blokaj Yapılması	15,68	m³	6,00	94,05	10,45		2	3			
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	132,50	m³	1,00	132,50	14,72		2	3			
Betonarme İmalatlar	Beton	160581	BS20 Betonu	393,96	m³	0,45	177,28	19,70	80	1	4	6	94,75	568,50
		16002	200 Dz. Demirsiz Beton	11,38	m³	8,50	96,70	10,74		1	4			
		16003	300 Dz. Demirsiz Beton	3,42	m³	8,50	29,07	3,23		1	4			
	Kalıp ve İskele	21011	Beton ve B.A Kalıbı	2638,01	m²	1,50	3957,01	439,67		6	6			
		21054	Kalıp İskelesi	3237,42	m³	0,18	582,74	64,75		1	6			
		21067	İş İskelesi	591,29	m²	0,85	502,60	55,84		1	6			
	Donatı	23014	İnce Donatı	21,17	ton	115,00	2434,35	270,48		4	5			
		23015	Kalın Donatı	20,15	ton	95,00	1913,86	212,65		3	5			
Duvar İmalatları	Duvar İmalatları	180713	13,5'lik Tuğla Duvar	537,76	m²	1,54	826,53	91,84	30	4	4	4	89,75	359,00
		18071	8,5'lik Tuğla Duvar	622,70	m²	1,45	902,91	100,32		4	4			
Çatı İmalatları	Çatı İmalatları	182471	Bitümlü El. Çatı Örtüsü	122,07	m²	0,65	79,35	8,82	15	1	3	3	90,55	271,65
		190501	Cam Yünü ile Isı Tecridi	36,63	m²	0,30	10,99	1,22		1	3			
		21210	Ahşap Oturtma Çatı	97,24	m²	2,40	233,37	25,93		2	3			
Boya Badana İmalatları	Boya Badana İmalatları	250361	Akrilik Esaslı Dış Cephe Boy.	782,10	m²	1,15	899,41	99,93	30	4	4	6	94,75	568,50
		250.481	Plastik Badana Yapılması	1812,41	m²	0,80	1449,93	161,10		6	6			
		275601	Silikon Esaslı Dış Cephe Astarı	782,10	m²	0,50	391,05	43,45		2	4			
		25045	Kireç Badana Yapılması	1028,45	m²	0,24	246,83	27,43		1	4			
		231101	Körkasa Boyası	395,46	m	1,23	486,41	54,05		2	4			
		25015	Demir İmalat Boyası	77,95	m²	1,15	89,64	9,96		1	4			
		25005	Ahşap Yağlı Boya	242,55	m²	1,10	266,81	29,65		1	4			
Sıva ve Şap İmalatları	Sıva ve Şap İmalatları	27535	Tavan Sıvası	954,84	m²	1,35	1289,04	143,23	40	4	5	9	94,75	852,75
		27532	Duvar Sıvası Yapılması	2279,34	m²	1,35	3077,11	341,90		9	9			
		27502	Dış Sıva Yapılması	782,10	m²	1,95	1525,09	169,45		5	5			
		27586	Sap İmalatları	900,36	m²	1,25	1125,46	125,05		4	5			
		27534	Fayans Arkası Sıva Yapılması	441,01	m²	1,15	507,16	56,35		2	5			
		27581	Tesviye Betonu	900,36	m²	0,85	765,31	85,03		3	5			
		27587	Duvar Yüzey İzolasyon Şapı	80,62	m²	1,25	100,78	11,20		1	5			
		19020	Bodrum Perde İzolasyonu	80,62	m²	0,50	40,31	4,48		1	5			
Yer ve Duvar Kaplama İşleri	Yer ve Duvar Kaplama İşleri	261941	Duvar Seramik	441,01	m²	1,00	441,01	49,00	30	2	3	3	46,25	138,75
		261921	Yer Seramik	330,60	m²	0,90	297,54	33,06		2	3			
		262023	Mermer Döşeme kaplaması	6,74	m²	4,50	30,31	3,37		1	3			
		267023	Mermer Denizlik	30,95	m²	7,00	216,62	24,07		1	3			
		27565	Mozaik Döşeme Kaplaması.	77,52	m²	2,65	205,43	22,83		1	3			
		26601	Mozaik Merdiven Kaplaması	76,87	mt	1,45	111,46	12,38		1	3			
Kapı - Pencere İmalatları	Cam İşleri	28023	4 mm Düzcam Takılması	77,29	m²	1,05	81,15	9,02	20	1	3	4	44,75	179,00
		28019	5 mm Buzlu Cam Takılması	13,35	m²	1,00	13,35	1,48		1	3			
		280632	6 mm Düz Cam	1,68	m²	1,50	2,52	0,28		1	3			
	Kapı - Pencere ve Doğrama İmalatı	22017	1.Sınıf Çam Ker. İç Kapı Kanadı	107,16	m²	4,75	509,01	56,56		3	3			
		22037	Kayın Kereste Dış Kapı Kanadı	14,71	m²	9,50	139,71	15,52		1	4			
		22004	Kayın Ker. Masif Kasa Pervazı	7,22	m²	2,25	16,25	1,81		1	4			
			Çelik Kapı	7	adet	1,00	7,00	0,78		1	2			
			İç Kapılar	57	adet	1,00	57,00	6,33		1	2			
			Kilit ve Aynalar (İç Kapı)	56	adet	1,00	56,00	6,22		1	2			
		22003	2.Sınıf Cam Kapı Kasası Yapılması	33,79	m²	5,75	194,29	21,59		2	4			
			Kapı Kolu ve Aynalar	56	adet	1,00	56,00	6,22		1	2			
			Silindir Trajlı dış Kapı Kilidi	8	adet	1,00	8,00	0,89		1	2			
			Mutfak Dolabı Yapılması	7	adet	1,00	7,00	0,78		1	2			
		21301	Merdiven Küpeştesi	22,82	mt	4,05	92,42	10,27		1	4			
		22045	1.Sınıf Çam Kereste Doğraması	125,76	m²	5,25	660,25	73,36		4	4			
		B16	Pencere Menteşesi	146	adet	1,00	146,00	16,22		1	2			
		B1	Pencere İspanyoleti	73	adet	1,00	73,00	8,11		1	2			
			Banyo Dolabı	7	adet	1,00	7,00	0,78		1	2			
Ahşap Parke Marley İmalatları	Ahşap Parke Marley İmalatları	25115	PVC Marley Kaplama	292,67	m²	1,00	292,67	32,52	30	2	3	5	47,05	235,25
		21296	3. Sınıf Parke Yapılması	211,01	m²	5,25	1107,78	123,09		5	5			
		25081	Parke Cilası Yapılması	233,18	m²	3,00	699,54	77,73		3	3			
		21281	Ahsap Süpürgelik	443,48	mt	0,20	88,70	9,86		1	3			
Binaya Ait Altyapı İşleri	Binaya Ait Altyapı İşleri	15.140/2	Kum-Çakıl Serilmesi	2,30	m³	3,30	7,61	0,85	10	1	2	2	29,05	58,10
		15.006/2	G:D:K yum.ves Sert küs.	8,45	m³	0,25	2,11	0,23		1	2			
		15.001	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Kazı.	5,07	m³	0,00	0,00	0,00		0	2			
		15.006	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Küs.	3,38	m³	0,25	0,85	0,09		1	2			
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	14,98	m³	1,00	14,98	1,66		1	2			
		14001	El İle Top. Tabaka Kazılması	1,92	m³	2,00	3,84	0,43		1	2			
		16004	300 Dz.Demirsiz Beton	2,59	m³	11,45	29,69	3,30		1	2			
		18401	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø10	2,09	mt	0,45	0,94	0,10		1	2			
		18409	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø20	4,76	mt	0,72	3,43	0,38		1	2			
		18425	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø40	4,76	mt	1,45	6,91	0,77		1	2			
		18.429	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø100	2,96	mt	1,85	5,47	0,61		1	2			
		17.215/2	Bordür Döşenmesi	20,17	mt	1,58	31,87	3,54		1	2			

Çizelge B.9 : (devam) Proje 9 kişisel koruyucu donanım maliyetleri

		Poz No	İŞİN ADI	MİKTAR	BİRİM	MAKİNE ADAM / SAAT	TOPLAM İŞ SAATİ	GÜN	İŞİN SÜRESİ	ADAM SAYISI	MİNİMUM ÇALIŞMASI GEREKEN ADAM SAYISI	İŞ KALEMİNDEKİ MAKSİMUM ADAM SAYISI	MODÜL-KKD BİRİM FİYATLARI	İŞ KOLLARI İÇİN GEREKLİ TOPLAM KKD MALİYETLERİ
Mekanik Tesisat	Mekanik Tesisat	086-201	Gömme Banyo teknesi	7	adet	10,00	0,00		40	0		5	44,75	223,75
		077-300	Alafranga Hela Taşı	21	adet									
		087-602	Cam Elyaflı Duş Teknesi	7	adet									
		072-500	Lavabo Batarya Tesisatı	14	adet									
		071-205	50*65 Ayaklı Lvb. Takımı	7	adet									
		204-405	150 PVC Boru	74,18	mt									
		086-301	Banyo Bataryası	14	adet									
		089-402	Mutfak Bataryası	7	adet									
		204-102	3/4-25 Dış Çap	374,58	mt									
		087-501	Duş Teknesi Tesisatı	7	adet									
		089-111	Taharet Musluğu	41	adet									
		103-103	25 mm Su Sayacı	7	adet									
		072-101	Birinci Snf. Mus.Tes.	7	adet									
		092-400	Havluluk	21	adet									
		090-400	Sabunluk	21	adet									
		107-103	Hidrofor	1	adet									
		201-208	2" Dikişli Galveniz Borular	12,68	mt									
		204-403	100PVC Boru	52,82	mt									
		089-201	Çamaşır Musluğu	14	adet									
		071-102	28*45 Lavabo	7	adet									
		207-103	1" Siber Vana	7	adet									
		204-404	125 PVC Boru	15,85	mt									
		094-400	Kağıtlık	21	adet									
		097-303	Yer Süzgeci	41	adet									
		207-102	3/4"Siber Vana	7	adet									
		089-101	Kısa Musluk	7	adet									
		204-101	1/2" 20mm Dış Çap	72,99	mt									
		204-402	70 PVC Boru	8,45	mt									
		204-104	1/4" 40mm Dış Çap	8,68	mt									
		204-103	1" PVC Boru	6,93	mt									
		204-106	1" 1/2 50mm Dış Çap	3,17	mt									
		201-108	1"1/2 Dikişli Boru	1,27	mt									
	Kalorifer Tesisatı	165-708	PKKP 600 Radyatör	44,53	mt									
		204-605	Unk Boru	1186,54	mt									
		170-601	Köşe Tipi Radyatör Valfi	98	adet									
		240-201	Koruyucu Kılıf	1186,54	mt									
		109-101	Kollektör	14	adet									
		169-401	Red Montajı Elemanı	47	adet									
		109-201	Kollektör Ağzı	97	adet									
		170-101	Radyatör Musluğu	47	adet									
	Yağmur İniş Boruları	24063	100mm PVC yağmur borusu	22,47	mt									
		24060	70mm PVC yağmur borusu	50,62	mt									
	Asansör	901-107	Tek Hızlı Yolcu Asansörü	1	adet									
	Doğalgaz Tesisatı		Daire İçi Dağıtım Boruları	6,68	daire									
			Blok İçi Ana Kolon Çekilmesi	1	adet									
Elektrik Tesisatı	Elektrik Tesisatı	815-101	Telefon Tesisatı Sortisi	28	adet	20,00	0,00		30	0		4	44,75	179,00
		735-102	Güvenlik Hattı Priz Sortisi	115	adet									
		725-712	Üç Fazlı Sayaç	7	adet									
		734-101	Aydınlatma Sortisi	56	adet									
		727-124	4*6 NYA Kablo	202,85	mt									
		734-102	Aydınlatma Sortisi Komitatör	34	adet									
		718-515	2x40 Şalter	7	adet									
		701-201	Önden Kapaklı Saç Pano	1	adet									
		726-402	Topraklama Hattı	202,85	mt									
		735-101	Priz Sortisi	14	adet									
		818-101	2 Çiftli Ana Hat	237,62	mt									
		741-103	Topraklı Priz ve Montajı	28	adet									
		724-402	Anahtarlı Otomatik Sigorta 25A	41	adet									
		742-104	C Tipi Porselen Armatür	23	adet									
		724-404	Anahtarlı Otomatik Sigorta 40A	14	adet									
		806-101	Kapı Zili Sortisi	14	adet									
		707-103	Otomatik Sigorta	7	adet									
		813-101	Kapı Otomatik Sortisi	7	adet									
		819-206	200 Çiftli Telefon Dağıtım Kutuları	1	adet									
		737-100	Mer.Oto Düğmesi Sortisi	4	adet									
		809-101	Zil ve Montajı	7	adet									
		814-101	Kurmalı Tip Kapı Otomatiği	3	adet									
		738-100	Merd.Otomatiği ve Montajı	3	adet									
Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	23152	Kare ve Dikdörtgen pr. Cel.İmal.	1227,01	kg	0,70	858,91	95,43	20	5	5	5	92,05	460,25
		23176	Çesitli Demir İşleri Yapılması	266,43	kg	0,65	173,18	19,24		1	2			
		23.24/A	Alüminyum Doğrama	19,88	kg	0,55	10,94	1,22		1	2			

TOPLAM İŞ SAATİ: 34.003,50 Saat **TOPLAM KKD MALİYETİ: 4.181,65 TL**

Çizelge B.10 : Proje 10 kişisel koruyucu donanım maliyetleri

PROJE NO: 10 İNŞAATALANI:1227,72m² KAT ADEDİ: 6		Poz No	İŞİN ADI	MİKTAR	BİRİM	MAKİNE ADAM / SAAT	TOPLAM İŞ SAATİ	GÜN	İŞİN SÜRESİ	ADAM SAYISI	MİNİMUM ÇALIŞMASI GEREKEN ADAM SAYISI	İŞ KALEMİNDEKİ MAKSİMUM ADAM SAYISI	MODÜL-KKD BİRİM FİYATLARI	İŞ KOLLARI İÇİN GEREKLİ TOPLAM KKD MALİYETLERİ
Kazı ve Dolgular	Kazı ve Dolgular	151402	Kum-Çakıl Serilmesi	10,46	m³	1,20	12,55	1,39	10	1	3	3	29,05	87,15
		150062	G:D:K yum.ves Sert küs.	343,39	m³	0,25	85,85	9,54		1	3			
		150011	Makine ile Sert ve Yum. Top.Kaz.	30,04	m³	0,25	7,51	0,83		1	3			
		150061	Makine ile Serb.Kazı. Yapılması	55,79	m³	0,25	13,95	1,55		1	3			
		17136	Ocak Taşı ile Blokaj Yapılması	15,38	m³	6,00	92,28	10,25		2	3			
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	130,01	m³	1,00	130,01	14,45		2	3			
Betonarme İmalatlar	Beton	160581	BS20 Betonu	386,54	m³	0,45	173,94	19,33	80	1	4	6	94,75	568,50
		16002	200 Dz. Demirsiz Beton	11,16	m³	8,50	94,88	10,54		1	4			
		16003	300 Dz. Demirsiz Beton	3,36	m³	8,50	28,52	3,17		1	4			
	Kalıp ve İskele	21011	Beton ve B.A Kalıbı	2588,30	m²	1,50	3882,44	431,38		6	6			
		21054	Kalıp İskelesi	3176,41	m³	0,18	571,75	63,53		1	6			
		21067	İş İskelesi	580,15	m²	0,85	493,13	54,79		1	6			
	Donatı	23014	İnce Donatı	20,77	ton	115,00	2388,47	265,39		4	5			
		23015	Kalın Donatı	19,77	ton	95,00	1877,80	208,64		3	5			
Duvar İmalatları	Duvar İmalatları	180713	13,5'lik Tuğla Duvar	527,62	m²	1,54	810,96	90,11	30	4	4	4	89,75	359,00
		18071	8,5'lik Tuğla Duvar	610,96	m²	1,45	885,90	98,43		4	4			
Çatı İmalatları	Çatı İmalatları	182471	Bitümlü El. Çatı Örtüsü	119,77	m²	0,65	77,85	8,65	15	1	3	3	90,55	271,65
		190501	Cam Yünü ile Isı Tecridi	35,94	m²	0,30	10,78	1,20		1	3			
		21210	Ahşap Oturtma Çatı	95,40	m²	2,40	228,97	25,44		2	3			
Boya Badana İmalatları	Boya Badana İmalatları	250361	Akrilik Esaslı Dış Cephe Boy.	767,36	m²	1,15	882,46	98,05	30	4	4	6	94,75	568,50
		250.481	Plastik Badana Yapılması	1778,25	m²	0,80	1422,60	158,07		6	6			
		275601	Silikon Esaslı Dış Cephe Astarı	767,36	m²	0,50	383,68	42,63		2	4			
		25045	Kireç Badana Yapılması	1009,07	m²	0,24	242,18	26,91		1	4			
		231101	Körkasa Boyası	388,00	m	1,23	477,24	53,03		2	4			
		25015	Demir İmalat Boyası	76,48	m²	1,15	87,95	9,77		1	4			
		25005	Ahşap Yağlı Boya	237,98	m²	1,10	261,78	29,09		1	4			
Sıva ve Şap İmalatları	Sıva ve Şap İmalatları	27535	Tavan Sıvası	936,85	m²	1,35	1264,74	140,53	40	4	5	9	94,75	852,75
		27532	Duvar Sıvası Yapılması	2236,39	m²	1,35	3019,12	335,46		9	9			
		27502	Dış Sıva Yapılması	767,36	m²	1,95	1496,35	166,26		5	5			
		27586	Sap İmalatları	883,40	m²	1,25	1104,25	122,69		4	5			
		27534	Fayans Arkası Sıva Yapılması	432,70	m²	1,15	497,61	55,29		2	5			
		27581	Tesviye Betonu	883,40	m²	0,85	750,89	83,43		3	5			
		27587	Duvar Yüzey İzolasyon Şapı	79,10	m²	1,25	98,88	10,99		1	5			
		19020	Bodrum Perde İzolasyonu	79,10	m²	0,50	39,55	4,39		1	5			
Yer ve Duvar Kaplama İşleri	Yer ve Duvar Kaplama İşleri	261941	Duvar Seramik	432,70	m²	1,00	432,70	48,08	30	2	3	3	46,25	138,75
		261921	Yer Seramik	324,37	m²	0,90	291,93	32,44		2	3			
		262023	Mermer Döşeme kaplaması	6,61	m²	4,50	29,74	3,30		1	3			
		267023	Mermer Denizlik	30,36	m²	7,00	212,54	23,62		1	3			
		27565	Mozaik Döşeme Kaplaması.	76,06	m²	2,65	201,56	22,40		1	3			
		26601	Mozaik Merdiven Kaplaması	75,42	mt	1,45	109,36	12,15		1	3			
Kapı - Pencere İmalatları	Cam İşleri	28023	4 mm Düzcam Takılması	75,83	m²	1,05	79,62	8,85	20	1	3	4	44,75	179,00
		28019	5 mm Buzlu Cam Takılması	13,10	m²	1,00	13,10	1,46		1	3			
		280632	6 mm Düz Cam	1,65	m²	1,50	2,47	0,27		1	3			
	Kapı - Pencere ve Doğrama İmalatı	22017	1.Sınıf Çam Ker. İç Kapı Kanadı	105,14	m²	4,75	499,42	55,49		3	3			
		22037	Kayın Kereste Dış Kapı Kanadı	14,43	m²	9,50	137,08	15,23		1	4			
		22004	Kayın Ker. Masif Kasa Pervazı	7,08	m²	2,25	15,94	1,77		1	4			
			Çelik Kapı	7	adet	1,00	7,00	0,78		1	2			
			İç Kapılar	56	adet	1,00	56,00	6,22		1	2			
			Kilit ve Aynalar (İç Kapı)	55	adet	1,00	55,00	6,11		1	2			
		22003	2.Sınıf Cam Kapı Kasası Yapılması	33,15	m²	5,75	190,62	21,18		2	4			
			Kapı Kolu ve Aynalar	55	adet	1,00	55,00	6,11		1	2			
			Silindir Trajlı dış Kapı Kilidi	8	adet	1,00	8,00	0,89		1	2			
			Mutfak Dolabı Yapılması	7	adet	1,00	7,00	0,78		1	2			
		21301	Merdiven Küpeştesi	22,39	mt	4,05	90,68	10,08		1	4			
		22045	1.Sınıf Çam Kereste Doğraması	123,39	m²	5,25	647,81	71,98		4	4			
		B16	Pencere Menteşesi	143	adet	1,00	143,00	15,89		1	2			
		B1	Pencere İspanyoleti	72	adet	1,00	72,00	8,00		1	2			
			Banyo Dolabı	7	adet	1,00	7,00	0,78		1	2			
Ahşap Parke Marley İmalatları	Ahşap Parke Marley İmalatları	25115	PVC Marley Kaplama	287,16	m²	1,00	287,16	31,91	30	2	3	5	47,05	235,25
		21296	3. Sınıf Parke Yapılması	207,03	m²	5,25	1086,90	120,77		5	5			
		25081	Parke Cilası Yapılması	228,79	m²	3,00	686,36	76,26		3	3			
		21281	Ahsap Süpürgelik	435,12	mt	0,20	87,02	9,67		1	3			
Binaya Ait Altyapı İşleri	Binaya Ait Altyapı İşleri	15.140/2	Kum-Çakıl Serilmesi	2,26	m³	3,30	7,46	0,83	10	1	2	2	29,05	58,10
		15.006/2	G:D:K yum.ves Sert küs.	8,29	m³	0,25	2,07	0,23		1	2			
		15.001	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Kazı.	4,98	m³	0,00	0,00	0,00		0	2			
		15.006	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Küs.	3,32	m³	0,25	0,83	0,09		1	2			
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	14,70	m³	1,00	14,70	1,63		1	2			
		14001	El İle Top. Tabaka Kazılması	1,88	m³	2,00	3,77	0,42		1	2			
		16004	300 Dz.Demirsiz Beton	2,54	m³	11,45	29,13	3,24		1	2			
		18401	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø10	2,05	mt	0,45	0,92	0,10		1	2			
		18409	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø20	4,67	mt	0,72	3,37	0,37		1	2			
		18425	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø40	4,67	mt	1,45	6,78	0,75		1	2			
		18.429	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø100	2,90	mt	1,85	5,37	0,60		1	2			
		17.215/2	Bordür Döşenmesi	19,79	mt	1,58	31,27	3,47		1	2			

Çizelge B.10 : Proje 10 kişisel koruyucu donanım maliyetleri

		Poz No	İŞİN ADI	MİKTAR	BİRİM	MAKİNE ADAM / SAAT	TOPLAM İŞ SAATİ	GÜN	İŞİN SÜRESİ	ADAM SAYISI	MİNİMUM ÇALIŞMASI GEREKEN ADAM SAYISI	İŞ KALEMİNDEKİ MAKSİMUM ADAM SAYISI	MODÜL-KKD BİRİM FİYATLARI	İŞ KOLLARI İÇİN GEREKLİ TOPLAM KKD MALİYETLERİ
Mekanik Tesisat	Mekanik Tesisat	086-201	Gömme Banyo teknesi	7	adet	10,00	0,00		40	0		5	44,75	223,75
		077-300	Alafranga Hela Taşı	21	adet									
		087-602	Cam Elyaflı Duş Teknesi	7	adet									
		072-500	Lavabo Batarya Tesisatı	14	adet									
		071-205	50*65 Ayaklı Lvb. Takımı	7	adet									
		204-405	150 PVC Boru	72,79	mt									
		086-301	Banyo Bataryası	14	adet									
		089-402	Mutfak Bataryası	7	adet									
		204-102	3/4-25 Dış Çap	367,52	mt									
		087-501	Duş Teknesi Tesisatı	7	adet									
		089-111	Taharet Musluğu	40	adet									
		103-103	25 mm Su Sayacı	7	adet									
		072-101	Birinci Snf. Mus.Tes.	7	adet									
		092-400	Havluluk	20	adet									
		090-400	Sabunluk	20	adet									
		107-103	Hidrofor	1	adet									
		201-208	2" Dikişli Galveniz Borular	12,44	mt									
		204-403	100PVC Boru	51,83	mt									
		089-201	Çamaşır Musluğu	14	adet									
		071-102	28*45 Lavabo	7	adet									
		207-103	1" Siber Vana	7	adet									
		204-404	125 PVC Boru	15,55	mt									
		094-400	Kağıtlık	20	adet									
		097-303	Yer Süzgeci	40	adet									
		207-102	3/4"Siber Vana	7	adet									
		089-101	Kısa Musluk	7	adet									
		204-101	1/2" 20mm Dış Çap	71,62	mt									
		204-402	70 PVC Boru	8,29	mt									
		204-104	1/4" 40mm Dış Çap	8,52	mt									
		204-103	1" PVC Boru	6,80	mt									
		204-106	1" 1/2 50mm Dış Çap	3,11	mt									
		201-108	1"1/2 Dikişli Boru	1,24	mt									
	Kalorifer Tesisatı	165-708	PKKP 600 Radyatör	43,69	mt									
		204-605	Unk Boru	1164,18	mt									
		170-601	Köşe Tipi Radyatör Valfi	96	adet									
		240-201	Koruyucu Kılıf	1164,18	mt									
		109-101	Kollektör	14	adet									
		169-401	Red Montajı Elemanı	46	adet									
		109-201	Kollektör Ağzı	95	adet									
		170-101	Radyatör Musluğu	46	adet									
	Yağmur İniş Boruları	24063	100mm PVC yağmur borusu	22,05	mt									
		24060	70mm PVC yağmur borusu	49,66	mt									
	Asansör	901-107	Tek Hızlı Yolcu Asansörü	1	adet									
	Doğalgaz Tesisatı		Daire İçi Dağıtım Boruları	6,56	daire									
			Blok İçi Ana Kolon Çekilmesi	1	adet									
Elektrik Tesisatı	Elektrik Tesisatı	815-101	Telefon Tesisatı Sortisi	27	adet	20,00	0,00		30	0		4	44,75	179,00
		735-102	Güvenlik Hattı Priz Sortisi	113	adet									
		725-712	Üç Fazlı Sayaç	7	adet									
		734-101	Aydınlatma Sortisi	55	adet									
		727-124	4*6 NYA Kablo	199,02	mt									
		734-102	Aydınlatma Sortisi Komitatör	34	adet									
		718-515	2x40 Şalter	7	adet									
		701-201	Önden Kapaklı Saç Pano	1	adet									
		726-402	Topraklama Hattı	199,02	mt									
		735-101	Priz Sortisi	14	adet									
		818-101	2 Çiftli Ana Hat	233,14	mt									
		741-103	Topraklı Priz ve Montajı	27	adet									
		724-402	Anahtarlı Otomatik Sigorta 25A	40	adet									
		742-104	C Tipi Porselen Armatür	22	adet									
		724-404	Anahtarlı Otomatik Sigorta 40A	14	adet									
		806-101	Kapı Zili Sortisi	14	adet									
		707-103	Otomatik Sigorta	7	adet									
		813-101	Kapı Otomatik Sortisi	7	adet									
		819-206	200 Çiftli Telefon Dağıtım Kutuları	1	adet									
		737-100	Mer.Oto Düğmesi Sortisi	4	adet									
		809-101	Zil ve Montajı	7	adet									
		814-101	Kurmalı Tip Kapı Otomatiği	3	adet									
		738-100	Merd.Otomatiği ve Montajı	3	adet									
Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	23152	Kare ve Dikdörtgen pr. Cel.İmal.	1203,89	kg	0,70	842,72	93,64	20	5	5	5	92,05	460,25
		23176	Çesitli Demir İşleri Yapılması	261,41	kg	0,65	169,92	18,88		1	2			
		23.24/A	Alüminyum Doğrama	19,51	kg	0,55	10,73	1,19		1	2			
						TOPLAM İŞ SAATİ:	33.417,86	Saat					TOPLAM KKD MALİYETİ:	4.181,65 TL

Çizelge B.11 : Proje 11 kişisel koruyucu donanım maliyetleri

PROJE NO: 11 İNŞAATALANI:1517,66m² KAT ADEDİ: 5		Poz No	İŞİN ADI	MİKTAR	BİRİM	MAKİNE ADAM / SAAT	TOPLAM İŞ SAATİ	GÜN	İŞİN SÜRESİ	ADAM SAYISI	MİNİMUM ÇALIŞMASI GEREKEN ADAM SAYISI	İŞ KALEMİNDEKİ MAKSİMUM ADAM SAYISI	MODÜL-KKD BİRİM FİYATLARI	İŞ KOLLARI İÇİN GEREKLİ TOPLAM KKD MALİYETLERİ
Kazı ve Dolgular	Kazı ve Dolgular	151402	Kum-Çakıl Serilmesi	12,93	m³	1,20	15,52	1,72	10	1	3	3	29,05	87,15
		150062	G:D:K yum.ves Sert küs.	424,49	m³	0,25	106,12	11,79		2	3			
		150011	Makine ile Sert ve Yum. Top.Kaz.	37,14	m³	0,25	9,28	1,03		1	3			
		150061	Makine ile Serb.Kazı. Yapılması	68,96	m³	0,25	17,24	1,92		1	3			
		17136	Ocak Taşı ile Blokaj Yapılması	19,01	m³	6,00	114,07	12,67		2	3			
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	160,71	m³	1,00	160,71	17,86		2	3			
Betonarme İmalatlar	Beton	160581	BS20 Betonu	477,82	m³	0,45	215,02	23,89	80	1	4	7	94,75	663,25
		16002	200 Dz. Demirsiz Beton	13,80	m³	8,50	117,29	13,03		1	4			
		16003	300 Dz. Demirsiz Beton	4,15	m³	8,50	35,26	3,92		1	4			
	Kalıp ve İskele	21011	Beton ve B.A Kalıbı	3199,55	m²	1,50	4799,33	533,26		7	7			
		21054	Kalıp İskelesi	3926,56	m³	0,18	706,78	78,53		1	6			
		21067	İş İskelesi	717,16	m²	0,85	609,58	67,73		1	6			
	Donatı	23014	İnce Donatı	25,67	ton	115,00	2952,54	328,06		5	5			
		23015	Kalın Donatı	24,43	ton	95,00	2321,26	257,92		4	5			
Duvar İmalatları	Duvar İmalatları	180713	13,5'lik Tuğla Duvar	652,23	m²	1,54	1002,47	111,39	30	4	4	5	89,75	448,75
		18071	8,5'lik Tuğla Duvar	755,25	m²	1,45	1095,11	121,68		5	5			
Çatı İmalatları	Çatı İmalatları	182471	Bitümlü El. Çatı Örtüsü	148,06	m²	0,65	96,24	10,69	15	1	3	3	90,55	271,65
		190501	Cam Yünü ile Isı Tecridi	44,43	m²	0,30	13,33	1,48		1	3			
		21210	Ahşap Oturtma Çatı	117,93	m²	2,40	283,04	31,45		3	3			
Boya Badana İmalatları	Boya Badana İmalatları	250361	Akrilik Esaslı Dış Cephe Boy.	948,58	m²	1,15	1090,86	121,21	30	5	5	7	94,75	663,25
		250.481	Plastik Badana Yapılması	2198,21	m²	0,80	1758,57	195,40		7	7			
		275601	Silikon Esaslı Dış Cephe Astarı	948,58	m²	0,50	474,29	52,70		2	4			
		25045	Kireç Badana Yapılması	1247,38	m²	0,24	299,37	33,26		2	4			
		231101	Körkasa Boyası	479,64	m	1,23	589,95	65,55		3	4			
		25015	Demir İmalat Boyası	94,54	m²	1,15	108,72	12,08		1	4			
		25005	Ahşap Yağlı Boya	294,18	m²	1,10	323,60	35,96		2	4			
Sıva ve Şap İmalatları	Sıva ve Şap İmalatları	27535	Tavan Sıvası	1158,09	m²	1,35	1563,43	173,71	40	5	5	11	94,75	1042,25
		27532	Duvar Sıvası Yapılması	2764,53	m²	1,35	3732,12	414,68		11	11			
		27502	Dış Sıva Yapılması	948,58	m²	1,95	1849,73	205,53		6	6			
		27586	Sap İmalatları	1092,02	m²	1,25	1365,03	151,67		4	5			
		27534	Fayans Arkası Sıva Yapılması	534,89	m²	1,15	615,12	68,35		2	5			
		27581	Tesviye Betonu	1092,02	m²	0,85	928,22	103,14		3	5			
		27587	Duvar Yüzey İzolasyon Şapı	97,78	m²	1,25	122,23	13,58		1	5			
		19020	Bodrum Perde İzolasyonu	97,78	m²	0,50	48,89	5,43		1	5			
Yer ve Duvar Kaplama İşleri	Yer ve Duvar Kaplama İşleri	261941	Duvar Seramik	534,89	m²	1,00	534,89	59,43	30	2	3	3	46,25	138,75
		261921	Yer Seramik	400,97	m²	0,90	360,87	40,10		2	3			
		262023	Mermer Döşeme kaplaması	8,17	m²	4,50	36,76	4,08		1	3			
		267023	Mermer Denizlik	37,53	m²	7,00	262,73	29,19		1	3			
		27565	Mozaik Döşeme Kaplaması.	94,02	m²	2,65	249,16	27,68		1	3			
		26601	Mozaik Merdiven Kaplaması	93,23	mt	1,45	135,19	15,02		1	3			
Kapı - Pencere İmalatları	Cam İşleri	28023	4 mm Düzcam Takılması	93,74	m²	1,05	98,43	10,94	20	1	3	5	44,75	223,75
		28019	5 mm Buzlu Cam Takılması	16,19	m²	1,00	16,19	1,80		1	3			
		280632	6 mm Düz Cam	2,04	m²	1,50	3,06	0,34		1	3			
	Kapı - Pencere ve Doğrama İmalatı	22017	1.Sınıf Çam Ker. İç Kapı Kanadı	129,97	m²	4,75	617,36	68,60		4	4			
		22037	Kayın Kereste Dış Kapı Kanadı	17,84	m²	9,50	169,45	18,83		1	4			
		22004	Kayın Ker. Masif Kasa Pervazı	8,76	m²	2,25	19,70	2,19		1	4			
			Çelik Kapı	9	adet	1,00	9,00	1,00		1	2			
			İç Kapılar	69	adet	1,00	69,00	7,67		1	2			
			Kilit ve Aynalar (İç Kapı)	68	adet	1,00	68,00	7,56		1	2			
		22003	2.Sınıf Cam Kapı Kasası Yapılması	40,98	m²	5,75	235,64	26,18		2	4			
			Kapı Kolu ve Aynalar	68	adet	1,00	68,00	7,56		1	2			
			Silindir Trajlı dış Kapı Kilidi	9	adet	1,00	9,00	1,00		1	2			
			Mutfak Dolabı Yapılması	9	adet	1,00	9,00	1,00		1	2			
		21301	Merdiven Küpeştesi	27,68	mt	4,05	112,09	12,45		1	4			
		22045	1.Sınıf Çam Kereste Doğraması	152,53	m²	5,25	800,80	88,98		5	5			
		B16	Pencere Menteşesi	177	adet	1,00	177,00	19,67		1	2			
		B1	Pencere İspanyoleti	89	adet	1,00	89,00	9,89		1	2			
			Banyo Dolabı	9	adet	1,00	9,00	1,00		1	2			
Ahşap Parke Marley İmalatları	Ahşap Parke Marley İmalatları	25115	PVC Marley Kaplama	354,97	m²	1,00	354,97	39,44	30	2	3	5	47,05	235,25
		21296	3. Sınıf Parke Yapılması	255,92	m²	5,25	1343,59	149,29		5	5			
		25081	Parke Cilası Yapılması	282,82	m²	3,00	848,45	94,27		4	4			
		21281	Ahsap Süpürgelik	537,88	mt	0,20	107,58	11,95		1	3			
Binaya Ait Altyapı İşleri	Binaya Ait Altyapı İşleri	15.140/2	Kum-Çakıl Serilmesi	2,80	m³	3,30	9,23	1,03	10	1	2	2	29,05	58,10
		15.006/2	G:D:K yum.ves Sert küs.	10,25	m³	0,25	2,56	0,28		1	2			
		15.001	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Kazı.	6,15	m³	0,00	0,00	0,00		0	2			
		15.006	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Küs.	4,10	m³	0,25	1,03	0,11		1	2			
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	18,17	m³	1,00	18,17	2,02		1	2			
		14001	El İle Top. Tabaka Kazılması	2,33	m³	2,00	4,66	0,52		1	2			
		16004	300 Dz.Demirsiz Beton	3,14	m³	11,45	36,01	4,00		1	2			
		18401	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø10	2,53	mt	0,45	1,14	0,13		1	2			
		18409	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø20	5,78	mt	0,72	4,16	0,46		1	2			
		18425	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø40	5,78	mt	1,45	8,38	0,93		1	2			
		18.429	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø100	3,59	mt	1,85	6,64	0,74		1	2			
		17.215/2	Bordür Döşenmesi	24,46	mt	1,58	38,65	4,29		1	2			

Çizelge B.11 : (devam) Proje 11 kişisel koruyucu donanım maliyetleri

		Poz No	İŞİN ADI	MİKTAR	BİRİM	MAKİNE ADAM / SAAT	TOPLAM İŞ SAATİ	GÜN	İŞİN SÜRESİ	ADAM SAYISI	MİNİMUM ÇALIŞMASI GEREKEN ADAM SAYISI	İŞ KALEMİNDEKİ MAKSİMUM ADAM SAYISI	MODÜL-KKD BİRİM FİYATLARI	İŞ KOLLARI İÇİN GEREKLİ TOPLAM KKD MALİYETLERİ
Mekanik Tesisat	Mekanik Tesisat	086-201	Gömme Banyo teknesi	9	adet	10,00	0,00		40	0		5	44,75	223,75
		077-300	Alafranga Hela Taşı	25	adet									
		087-602	Cam Elyaflı Duş Teknesi	9	adet									
		072-500	Lavabo Batarya Tesisatı	17	adet									
		071-205	50*65 Ayaklı Lvb. Takımı	9	adet									
		204-405	150 PVC Boru	89,98	mt									
		086-301	Banyo Bataryası	17	adet									
		089-402	Mutfak Bataryası	9	adet									
		204-102	3/4-25 Dış Çap	454,31	mt									
		087-501	Duş Teknesi Tesisatı	9	adet									
		089-111	Taharet Musluğu	49	adet									
		103-103	25 mm Su Sayacı	9	adet									
		072-101	Birinci Snf. Mus.Tes.	9	adet									
		092-400	Havluluk	25	adet									
		090-400	Sabunluk	25	adet									
		107-103	Hidrofor	1	adet									
		201-208	2" Dikişli Galveniz Borular	15,38	mt									
		204-403	100PVC Boru	64,07	mt									
		089-201	Çamaşır Musluğu	17	adet									
		071-102	28*45 Lavabo	9	adet									
		207-103	1" Siber Vana	9	adet									
		204-404	125 PVC Boru	19,22	mt									
		094-400	Kağıtlık	25	adet									
		097-303	Yer Süzgeci	49	adet									
		207-102	3/4"Siber Vana	9	adet									
		089-101	Kısa Musluk	9	adet									
		204-101	1/2" 20mm Dış Çap	88,53	mt									
		204-402	70 PVC Boru	10,25	mt									
		204-104	1/4" 40mm Dış Çap	10,53	mt									
		204-103	1" PVC Boru	8,41	mt									
		204-106	1" 1/2 50mm Dış Çap	3,84	mt									
		201-108	1"1/2 Dikişli Boru	1,54	mt									
	Kalorifer Tesisatı	165-708	PKKP 600 Radyatör	54,00	mt									
		204-605	Unk Boru	1439,12	mt									
		170-601	Köşe Tipi Radyatör Valfi	119	adet									
		240-201	Koruyucu Kılıf	1439,12	mt									
		109-101	Kollektör	17	adet									
		169-401	Red Montajı Elemanı	57	adet									
		109-201	Kollektör Ağzı	117	adet									
		170-101	Radyatör Musluğu	57	adet									
	Yağmur İniş Boruları	24063	100mm PVC yağmur borusu	27,26	mt									
		24060	70mm PVC yağmur borusu	61,39	mt									
	Asansör	901-107	Tek Hızlı Yolcu Asansörü	1	adet									
	Doğalgaz Tesisatı		Daire İçi Dağıtım Boruları	8,11	daire									
			Blok İçi Ana Kolon Çekilmesi	1	adet									
Elektrik Tesisatı	Elektrik Tesisatı	815-101	Telefon Tesisatı Sortisi	33	adet	20,00	0,00		30	0		4	44,75	179,00
		735-102	Güvenlik Hattı Priz Sortisi	140	adet									
		725-712	Üç Fazlı Sayaç	9	adet									
		734-101	Aydınlatma Sortisi	67	adet									
		727-124	4*6 NYA Kablo	246,03	mt									
		734-102	Aydınlatma Sortisi Komitatör	42	adet									
		718-515	2x40 Şalter	9	adet									
		701-201	Önden Kapaklı Saç Pano	2	adet									
		726-402	Topraklama Hattı	246,03	mt									
		735-101	Priz Sortisi	17	adet									
		818-101	2 Çiftli Ana Hat	288,20	mt									
		741-103	Topraklı Priz ve Montajı	34	adet									
		724-402	Anahtarlı Otomatik Sigorta 25A	50	adet									
		742-104	C Tipi Porselen Armatür	27	adet									
		724-404	Anahtarlı Otomatik Sigorta 40A	17	adet									
		806-101	Kapı Zili Sortisi	17	adet									
		707-103	Otomatik Sigorta	9	adet									
		813-101	Kapı Otomatik Sortisi	9	adet									
		819-206	200 Çiftli Telefon Dağıtım Kutuları	1	adet									
		737-100	Mer.Oto Düğmesi Sortisi	5	adet									
		809-101	Zil ve Montajı	9	adet									
		814-101	Kurmalı Tip Kapı Otomatiği	3	adet									
		738-100	Merd.Otomatiği ve Montajı	3	adet									
Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	23152	Kare ve Dikdörtgen pr. Cel.İmal.	1488,20	kg	0,70	1041,74	115,75	20	6	6	6	92,05	552,30
		23176	Çesitli Demir İşleri Yapılması	323,14	kg	0,65	210,04	23,34		2	2			
		23.24/A	Alüminyum Doğrama	24,11	kg	0,55	13,26	1,47		1	2			

TOPLAM İŞ SAATİ: 40.629,89 Saat **TOPLAM KKD MALİYETİ: 4.787,20 TL**

Çizelge B.12 : Proje 12 kişisel koruyucu donanım maliyetleri

PROJE NO: 12 İNŞAATALANI:405,12m² KAT ADEDİ: 5		Poz No	İŞİN ADI	MİKTAR	BİRİM	MAKİNE ADAM / SAAT	TOPLAM İŞ SAATİ	GÜN	İŞİN SÜRESİ	ADAM SAYISI	MİNİMUM ÇALIŞMASI GEREKEN ADAM SAYISI	İŞ KALEMİNDEKİ MAKSİMUM ADAM SAYISI	MODÜL-KKD BİRİM FİYATLARI	İŞ KOLLARI İÇİN GEREKLİ TOPLAM KKD MALİYETLERİ
Kazı ve Dolgular	Kazı ve Dolgular	151402	Kum-Çakıl Serilmesi	3,45	m³	1,20	4,14	0,46	10	1	3	3	29,05	87,15
		150062	G:D:K yum.ves Sert küs.	113,31	m³	0,25	28,33	3,15		1	3			
		150011	Makine ile Sert ve Yum. Top.Kaz.	9,91	m³	0,25	2,48	0,28		1	3			
		150061	Makine ile Serb.Kazı. Yapılması	18,41	m³	0,25	4,60	0,51		1	3			
		17136	Ocak Taşı ile Blokaj Yapılması	5,07	m³	6,00	30,45	3,38		1	3			
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	42,90	m³	1,00	42,90	4,77		1	3			
Betonarme İmalatlar	Beton	160581	BS20 Betonu	127,55	m³	0,45	57,40	6,38	80	1	4	6	94,75	568,50
		16002	200 Dz. Demirsiz Beton	3,68	m³	8,50	31,31	3,48		1	4			
		16003	300 Dz. Demirsiz Beton	1,11	m³	8,50	9,41	1,05		1	4			
	Kalıp ve İskele	21011	Beton ve B.A Kalıbı	854,08	m²	1,50	1281,12	142,35		2	6			
		21054	Kalıp İskelesi	1048,14	m³	0,18	188,67	20,96		1	6			
		21067	İş İskelesi	191,44	m²	0,85	162,72	18,08		1	6			
	Donatı	23014	İnce Donatı	6,85	ton	115,00	788,14	87,57		2	5			
		23015	Kalın Donatı	6,52	ton	95,00	619,63	68,85		1	5			
Duvar İmalatları	Duvar İmalatları	180713	13,5'lik Tuğla Duvar	174,10	m²	1,54	267,60	29,73	30	1	4	4	89,75	359,00
		18071	8,5'lik Tuğla Duvar	201,60	m²	1,45	292,33	32,48		2	4			
Çatı İmalatları	Çatı İmalatları	182471	Bitümlü El. Çatı Örtüsü	39,52	m²	0,65	25,69	2,85	15	1	3	3	90,55	271,65
		190501	Cam Yünü ile Isı Tecridi	11,86	m²	0,30	3,56	0,40		1	3			
		21210	Ahşap Oturtma Çatı	31,48	m²	2,40	75,55	8,39		1	3			
Boya Badana İmalatları	Boya Badana İmalatları	250361	Akrilik Esaslı Dış Cephe Boy.	253,21	m²	1,15	291,19	32,35	30	2	4	4	94,75	379,00
		250.481	Plastik Badana Yapılması	586,78	m²	0,80	469,43	52,16		2	4			
		275601	Silikon Esaslı Dış Cephe Astarı	253,21	m²	0,50	126,61	14,07		1	4			
		25045	Kireç Badana Yapılması	332,97	m²	0,24	79,91	8,88		1	4			
		231101	Körkasa Boyası	128,03	m	1,23	157,48	17,50		1	4			
		25015	Demir İmalat Boyası	25,24	m²	1,15	29,02	3,22		1	4			
		25005	Ahşap Yağlı Boya	78,53	m²	1,10	86,38	9,60		1	4			
Sıva ve Şap İmalatları	Sıva ve Şap İmalatları	27535	Tavan Sıvası	309,14	m²	1,35	417,34	46,37	40	2	5	5	94,75	473,75
		27532	Duvar Sıvası Yapılması	737,96	m²	1,35	996,24	110,69		3	5			
		27502	Dış Sıva Yapılması	253,21	m²	1,95	493,76	54,86		2	5			
		27586	Sap İmalatları	291,50	m²	1,25	364,38	40,49		2	5			
		27534	Fayans Arkası Sıva Yapılması	142,78	m²	1,15	164,20	18,24		1	5			
		27581	Tesviye Betonu	291,50	m²	0,85	247,78	27,53		1	5			
		27587	Duvar Yüzey İzolasyon Şapı	26,10	m²	1,25	32,63	3,63		1	5			
		19020	Bodrum Perde İzolasyonu	26,10	m²	0,50	13,05	1,45		1	5			
Yer ve Duvar Kaplama İşleri	Yer ve Duvar Kaplama İşleri	261941	Duvar Seramik	142,78	m²	1,00	142,78	15,86	30	1	3	3	46,25	138,75
		261921	Yer Seramik	107,03	m²	0,90	96,33	10,70		1	3			
		262023	Mermer Döşeme kaplaması	2,18	m²	4,50	9,81	1,09		1	3			
		267023	Mermer Denizlik	10,02	m²	7,00	70,13	7,79		1	3			
		27565	Mozaik Döşeme Kaplaması.	25,10	m²	2,65	66,51	7,39		1	3			
		26601	Mozaik Merdiven Kaplaması	24,89	mt	1,45	36,09	4,01		1	3			
Kapı - Pencere İmalatları	Cam İşleri	28023	4 mm Düzcam Takılması	25,02	m²	1,05	26,27	2,92	20	1	3	4	44,75	179,00
		28019	5 mm Buzlu Cam Takılması	4,32	m²	1,00	4,32	0,48		1	3			
		280632	6 mm Düz Cam	0,54	m²	1,50	0,82	0,09		1	3			
	Kapı - Pencere ve Doğrama İmalatı	22017	1.Sınıf Çam Ker. İç Kapı Kanadı	34,69	m²	4,75	164,80	18,31		1	4			
		22037	Kayın Kereste Dış Kapı Kanadı	4,76	m²	9,50	45,23	5,03		1	4			
		22004	Kayın Ker. Masif Kasa Pervazı	2,34	m²	2,25	5,26	0,58		1	4			
			Çelik Kapı	3	adet	1,00	3,00	0,33		1	2			
			İç Kapılar	19	adet	1,00	19,00	2,11		1	2			
			Kilit ve Aynalar (İç Kapı)	18	adet	1,00	18,00	2,00		1	2			
		22003	2.Sınıf Cam Kapı Kasası Yapılması	10,94	m²	5,75	62,90	6,99		1	4			
			Kapı Kolu ve Aynalar	18	adet	1,00	18,00	2,00		1	2			
			Silindir Trajlı dış Kapı Kilidi	3	adet	1,00	3,00	0,33		1	2			
			Mutfak Dolabı Yapılması	3	adet	1,00	3,00	0,33		1	2			
		21301	Merdiven Küpeştesi	7,39	mt	4,05	29,92	3,32		1	4			
		22045	1.Sınıf Çam Kereste Doğraması	40,72	m²	5,25	213,76	23,75		2	4			
		B16	Pencere Menteşesi	48	adet	1,00	48,00	5,33		1	2			
		B1	Pencere İspanyoleti	24	adet	1,00	24,00	2,67		1	2			
			Banyo Dolabı	3	adet	1,00	3,00	0,33		1	2			
Ahşap Parke Marley İmalatları	Ahşap Parke Marley İmalatları	25115	PVC Marley Kaplama	94,76	m²	1,00	94,76	10,53	30	1	3	3	47,05	141,15
		21296	3. Sınıf Parke Yapılması	68,31	m²	5,25	358,65	39,85		2	3			
		25081	Parke Cilası Yapılması	75,49	m²	3,00	226,48	25,16		1	3			
		21281	Ahsap Süpürgelik	143,58	mt	0,20	28,72	3,19		1	3			
Binaya Ait Altyapı İşleri	Binaya Ait Altyapı İşleri	15.140/2	Kum-Çakıl Serilmesi	0,75	m³	3,30	2,46	0,27	10	1	2	2	29,05	58,10
		15.006/2	G:D:K yum.ves Sert küs.	2,74	m³	0,25	0,68	0,08		1	2			
		15.001	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Kazı.	1,64	m³	0,00	0,00	0,00		0	2			
		15.006	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Küs.	1,09	m³	0,25	0,27	0,03		1	2			
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	4,85	m³	1,00	4,85	0,54		1	2			
		14001	El İle Top. Tabaka Kazılması	0,62	m³	2,00	1,24	0,14		1	2			
		16004	300 Dz.Demirsiz Beton	0,84	m³	11,45	9,61	1,07		1	2			
		18401	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø10	0,68	mt	0,45	0,30	0,03		1	2			
		18409	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø20	1,54	mt	0,72	1,11	0,12		1	2			
		18425	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø40	1,54	mt	1,45	2,24	0,25		1	2			
		18.429	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø100	0,96	mt	1,85	1,77	0,20		1	2			
		17.215/2	Bordür Döşenmesi	6,53	mt	1,58	10,32	1,15		1	2			

Çizelge B.12 : (devam) Proje 12 kişisel koruyucu donanım maliyetleri

		Poz No	İŞİN ADI	MİKTAR	BİRİM	MAKİNE ADAM / SAAT	TOPLAM İŞ SAATİ	GÜN	İŞİN SÜRESİ	ADAM SAYISI	MİNİMUM ÇALIŞMASI GEREKEN ADAM SAYISI	İŞ KALEMİNDEKİ MAKSİMUM ADAM SAYISI	MODÜL-KKD BİRİM FİYATLARI	İŞ KOLLARI İÇİN GEREKLİ TOPLAM KKD MALİYETLERİ
Mekanik Tesisat	Mekanik Tesisat	086-201	Gömme Banyo teknesi	3	adet	10,00	0,00		40	0		5	44,75	223,75
		077-300	Alafranga Hela Taşı	7	adet									
		087-602	Cam Elyaflı Duş Teknesi	3	adet									
		072-500	Lavabo Batarya Tesisatı	5	adet									
		071-205	50*65 Ayaklı Lvb. Takımı	3	adet									
		204-405	150 PVC Boru	24,02	mt									
		086-301	Banyo Bataryası	5	adet									
		089-402	Mutfak Bataryası	3	adet									
		204-102	3/4-25 Dış Çap	121,27	mt									
		087-501	Duş Teknesi Tesisatı	3	adet									
		089-111	Taharet Musluğu	14	adet									
		103-103	25 mm Su Sayacı	3	adet									
		072-101	Birinci Snf. Mus.Tes.	3	adet									
		092-400	Havluluk	7	adet									
		090-400	Sabunluk	7	adet									
		107-103	Hidrofor	1	adet									
		201-208	2" Dikişli Galveniz Borular	4,10	mt									
		204-403	100PVC Boru	17,10	mt									
		089-201	Çamaşır Musluğu	5	adet									
		071-102	28*45 Lavabo	3	adet									
		207-103	1" Siber Vana	3	adet									
		204-404	125 PVC Boru	5,13	mt									
		094-400	Kağıtlık	7	adet									
		097-303	Yer Süzgeci	13	adet									
		207-102	3/4"Siber Vana	3	adet									
		089-101	Kısa Musluk	3	adet									
		204-101	1/2" 20mm Dış Çap	23,63	mt									
		204-402	70 PVC Boru	2,74	mt									
		204-104	1/4" 40mm Dış Çap	2,81	mt									
		204-103	1" PVC Boru	2,25	mt									
		204-106	1" 1/2 50mm Dış Çap	1,03	mt									
		201-108	1"1/2 Dikişli Boru	0,41	mt									
	Kalorifer Tesisatı	165-708	PKKP 600 Radyatör	14,42	mt									
		204-605	Unk Boru	384,15	mt									
		170-601	Köşe Tipi Radyatör Valfi	32	adet									
		240-201	Koruyucu Kılıf	384,15	mt									
		109-101	Kollektör	5	adet									
		169-401	Red Montajı Elemanı	16	adet									
		109-201	Kollektör Ağzı	32	adet									
		170-101	Radyatör Musluğu	16	adet									
	Yağmur İniş Boruları	24063	100mm PVC yağmur borusu	7,28	mt									
		24060	70mm PVC yağmur borusu	16,39	mt									
	Asansör	901-107	Tek Hızlı Yolcu Asansörü	1	adet									
	Doğalgaz Tesisatı		Daire İçi Dağıtım Boruları	2,16	daire									
			Blok İçi Ana Kolon Çekilmesi	1	adet									
Elektrik Tesisatı	Elektrik Tesisatı	815-101	Telefon Tesisatı Sortisi	9	adet	20,00	0,00		30	0		4	44,75	179,00
		735-102	Güvenlik Hattı Priz Sortisi	38	adet									
		725-712	Üç Fazlı Sayaç	3	adet									
		734-101	Aydınlatma Sortisi	18	adet									
		727-124	4*6 NYA Kablo	65,67	mt									
		734-102	Aydınlatma Sortisi Komitatör	11	adet									
		718-515	2x40 Şalter	3	adet									
		701-201	Önden Kapaklı Saç Pano	1	adet									
		726-402	Topraklama Hattı	65,67	mt									
		735-101	Priz Sortisi	5	adet									
		818-101	2 Çiftli Ana Hat	76,93	mt									
		741-103	Topraklı Priz ve Montajı	9	adet									
		724-402	Anahtarlı Otomatik Sigorta 25A	14	adet									
		742-104	C Tipi Porselen Armatür	8	adet									
		724-404	Anahtarlı Otomatik Sigorta 40A	5	adet									
		806-101	Kapı Zili Sortisi	5	adet									
		707-103	Otomatik Sigorta	3	adet									
		813-101	Kapı Otomatik Sortisi	3	adet									
		819-206	200 Çiftli Telefon Dağıtım Kutuları	1	adet									
		737-100	Mer.Oto Düğmesi Sortisi	2	adet									
		809-101	Zil ve Montajı	3	adet									
		814-101	Kurmalı Tip Kapı Otomatiği	1	adet									
		738-100	Merd.Otomatiği ve Montajı	1	adet									
Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	23152	Kare ve Dikdörtgen pr. Cel.İmal.	397,26	kg	0,70	278,08	30,90	20	2	2	2	92,05	184,10
		23176	Çesitli Demir İşleri Yapılması	86,26	kg	0,65	56,07	6,23		1	2			
		23.24/A	Alüminyum Doğrama	6,44	kg	0,55	3,54	0,39		1	2			
						TOPLAM İŞ SAATİ:	12.960,52	Saat				TOPLAM KKD MALİYETİ:		3.242,90 TL

Çizelge B.13 : Proje 13 kişisel koruyucu donanım maliyetleri

PROJE NO: 13 İNŞAATALANI:1124,56m² KAT ADEDİ: 6		Poz No	İŞİN ADI	MİKTAR	BİRİM	MAKİNE ADAM / SAAT	TOPLAM İŞ SAATİ	GÜN	İŞİN SÜRESİ	ADAM SAYISI	MİNİMUM ÇALIŞMASI GEREKEN ADAM SAYISI	İŞ KALEMİNDEKİ MAKSİMUM ADAM SAYISI	MODÜL-KKD BİRİM FİYATLARI	İŞ KOLLARI İÇİN GEREKLİ TOPLAM KKD MALİYETLERİ
Kazı ve Dolgular	Kazı ve Dolgular	151402	Kum-Çakıl Serilmesi	9,58	m³	1,20	11,50	1,28	10	1	3	3	29,05	87,15
		150062	G:D:K yum.ves Sert küs.	314,54	m³	0,25	78,63	8,74		1	3			
		150011	Makine ile Sert ve Yum. Top.Kaz.	27,52	m³	0,25	6,88	0,76		1	3			
		150061	Makine ile Serb.Kazı. Yapılması	51,10	m³	0,25	12,78	1,42		1	3			
		17136	Ocak Taşı ile Blokaj Yapılması	14,09	m³	6,00	84,52	9,39		1	3			
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	119,08	m³	1,00	119,08	13,23		2	3			
Betonarme İmalatlar	Beton	160581	BS20 Betonu	354,06	m³	0,45	159,33	17,70	80	1	4	6	94,75	568,50
		16002	200 Dz. Demirsiz Beton	10,22	m³	8,50	86,91	9,66		1	4			
		16003	300 Dz. Demirsiz Beton	3,07	m³	8,50	26,12	2,90		1	4			
	Kalıp ve İskele	21011	Beton ve B.A Kalıbı	2370,81	m²	1,50	3556,22	395,14		5	6			
		21054	Kalıp İskelesi	2909,51	m³	0,18	523,71	58,19		1	6			
		21067	İş İskelesi	531,40	m²	0,85	451,69	50,19		1	6			
	Donatı	23014	İnce Donatı	19,02	ton	115,00	2187,78	243,09		4	5			
		23015	Kalın Donatı	18,11	ton	95,00	1720,01	191,11		3	5			
Duvar İmalatları	Duvar İmalatları	180713	13,5'lik Tuğla Duvar	483,29	m²	1,54	742,81	82,53	30	3	4	4	89,75	359,00
		18071	8,5'lik Tuğla Duvar	559,63	m²	1,45	811,46	90,16		4	4			
Çatı İmalatları	Çatı İmalatları	182471	Bitümlü El. Çatı Örtüsü	109,71	m²	0,65	71,31	7,92	15	1	3	3	90,55	271,65
		190501	Cam Yünü ile Isı Tecridi	32,92	m²	0,30	9,88	1,10		1	3			
		21210	Ahşap Oturtma Çatı	87,39	m²	2,40	209,73	23,30		2	3			
Boya Badana İmalatları	Boya Badana İmalatları	250361	Akrilik Esaslı Dış Cephe Boy.	702,88	m²	1,15	808,31	89,81	30	3	4	5	94,75	473,75
		250.481	Plastik Badana Yapılması	1628,84	m²	0,80	1303,07	144,79		5	5			
		275601	Silikon Esaslı Dış Cephe Astarı	702,88	m²	0,50	351,44	39,05		2	4			
		25045	Kireç Badana Yapılması	924,29	m²	0,24	221,83	24,65		1	4			
		231101	Körkasa Boyası	355,40	m	1,23	437,14	48,57		2	4			
		25015	Demir İmalat Boyası	70,05	m²	1,15	80,56	8,95		1	4			
		25005	Ahşap Yağlı Boya	217,98	m²	1,10	239,78	26,64		1	4			
Sıva ve Şap İmalatları	Sıva ve Şap İmalatları	27535	Tavan Sıvası	858,13	m²	1,35	1158,47	128,72	40	4	5	8	94,75	758,00
		27532	Duvar Sıvası Yapılması	2048,47	m²	1,35	2765,44	307,27		8	8			
		27502	Dış Sıva Yapılması	702,88	m²	1,95	1370,61	152,29		4	5			
		27586	Sap İmalatları	809,17	m²	1,25	1011,46	112,38		3	5			
		27534	Fayans Arkası Sıva Yapılması	396,34	m²	1,15	455,79	50,64		2	5			
		27581	Tesviye Betonu	809,17	m²	0,85	687,79	76,42		2	5			
		27587	Duvar Yüzey İzolasyon Şapı	72,45	m²	1,25	90,57	10,06		1	5			
		19020	Bodrum Perde İzolasyonu	72,45	m²	0,50	36,23	4,03		1	5			
Yer ve Duvar Kaplama İşleri	Yer ve Duvar Kaplama İşleri	261941	Duvar Seramik	396,34	m²	1,00	396,34	44,04	30	2	3	3	46,25	138,75
		261921	Yer Seramik	297,11	m²	0,90	267,40	29,71		1	3			
		262023	Mermer Döşeme kaplaması	6,05	m²	4,50	27,24	3,03		1	3			
		267023	Mermer Denizlik	27,81	m²	7,00	194,68	21,63		1	3			
		27565	Mozaik Döşeme Kaplaması.	69,67	m²	2,65	184,63	20,51		1	3			
		26601	Mozaik Merdiven Kaplaması	69,09	mt	1,45	100,17	11,13		1	3			
Kapı - Pencere İmalatları	Cam İşleri	28023	4 mm Düzcam Takılması	69,46	m²	1,05	72,93	8,10	20	1	3	4	44,75	179,00
		28019	5 mm Buzlu Cam Takılması	12,00	m²	1,00	12,00	1,33		1	3			
		280632	6 mm Düz Cam	1,51	m²	1,50	2,27	0,25		1	3			
	Kapı - Pencere ve Doğrama İmalatı	22017	1.Sınıf Çam Ker. İç Kapı Kanadı	96,31	m²	4,75	457,45	50,83		3	3			
		22037	Kayın Kereste Dış Kapı Kanadı	13,22	m²	9,50	125,56	13,95		1	4			
		22004	Kayın Ker. Masif Kasa Pervazı	6,49	m²	2,25	14,60	1,62		1	4			
			Çelik Kapı	7	adet	1,00	7,00	0,78		1	2			
			İç Kapılar	51	adet	1,00	51,00	5,67		1	2			
			Kilit ve Aynalar (İç Kapı)	50	adet	1,00	50,00	5,56		1	2			
		22003	2.Sınıf Cam Kapı Kasası Yapılması	30,37	m²	5,75	174,61	19,40		1	4			
			Kapı Kolu ve Aynalar	50	adet	1,00	50,00	5,56		1	2			
			Silindir Trajlı dış Kapı Kilidi	7	adet	1,00	7,00	0,78		1	2			
			Mutfak Dolabı Yapılması	7	adet	1,00	7,00	0,78		1	2			
		21301	Merdiven Küpeştesi	20,51	mt	4,05	83,06	9,23		1	4			
		22045	1.Sınıf Çam Kereste Doğraması	113,02	m²	5,25	593,38	65,93		4	4			
		B16	Pencere Menteşesi	131	adet	1,00	131,00	14,56		1	2			
		B1	Pencere İspanyoleti	66	adet	1,00	66,00	7,33		1	2			
			Banyo Dolabı	7	adet	1,00	7,00	0,78		1	2			
Ahşap Parke Marley İmalatları	Ahşap Parke Marley İmalatları	25115	PVC Marley Kaplama	263,03	m²	1,00	263,03	29,23	30	1	3	4	47,05	188,20
		21296	3. Sınıf Parke Yapılması	189,63	m²	5,25	995,58	110,62		4	4			
		25081	Parke Cilası Yapılması	209,56	m²	3,00	628,69	69,85		3	3			
		21281	Ahsap Süpürgelik	398,56	mt	0,20	79,71	8,86		1	3			
Binaya Ait Altyapı İşleri	Binaya Ait Altyapı İşleri	15.140/2	Kum-Çakıl Serilmesi	2,07	m³	3,30	6,84	0,76	10	1	2	2	29,05	58,10
		15.006/2	G:D:K yum.ves Sert küs.	7,60	m³	0,25	1,90	0,21		1	2			
		15.001	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Kazı.	4,56	m³	0,00	0,00	0,00		0	2			
		15.006	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Küs.	3,04	m³	0,25	0,76	0,08		1	2			
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	13,47	m³	1,00	13,47	1,50		1	2			
		14001	El İle Top. Tabaka Kazılması	1,73	m³	2,00	3,45	0,38		1	2			
		16004	300 Dz.Demirsiz Beton	2,33	m³	11,45	26,68	2,96		1	2			
		18401	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø10	1,88	mt	0,45	0,84	0,09		1	2			
		18409	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø20	4,28	mt	0,72	3,08	0,34		1	2			
		18425	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø40	4,28	mt	1,45	6,21	0,69		1	2			
		18.429	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø100	2,66	mt	1,85	4,92	0,55		1	2			
		17.215/2	Bordür Döşenmesi	18,13	mt	1,58	28,64	3,18		1	2			

Çizelge B.13 : (devam) Proje 13 kişisel koruyucu donanım maliyetleri

		Poz No	İŞİN ADI	MİKTAR	BİRİM	MAKİNE ADAM / SAAT	TOPLAM İŞ SAATİ	GÜN	İŞİN SÜRESİ	ADAM SAYISI	MİNİMUM ÇALIŞMASI GEREKEN ADAM SAYISI	İŞ KALEMİNDEKİ MAKSİMUM ADAM SAYISI	MODÜL-KKD BİRİM FİYATLARI	İŞ KOLLARI İÇİN GEREKLİ TOPLAM KKD MALİYETLERİ
Mekanik Tesisat	Mekanik Tesisat	086-201	Gömme Banyo teknesi	7	adet	10,00	0,00		40	0		5	44,75	223,75
		077-300	Alafranga Hela Taşı	19	adet									
		087-602	Cam Elyaflı Duş Teknesi	7	adet									
		072-500	Lavabo Batarya Tesisatı	13	adet									
		071-205	50*65 Ayaklı Lvb. Takımı	7	adet									
		204-405	150 PVC Boru	66,67	mt									
		086-301	Banyo Bataryası	13	adet									
		089-402	Mutfak Bataryası	7	adet									
		204-102	3/4-25 Dış Çap	336,64	mt									
		087-501	Duş Teknesi Tesisatı	7	adet									
		089-111	Taharet Musluğu	37	adet									
		103-103	25 mm Su Sayacı	7	adet									
		072-101	Birinci Snf. Mus.Tes.	7	adet									
		092-400	Havluluk	19	adet									
		090-400	Sabunluk	19	adet									
		107-103	Hidrofor	1	adet									
		201-208	2" Dikişli Galveniz Borular	11,39	mt									
		204-403	100PVC Boru	47,47	mt									
		089-201	Çamaşır Musluğu	13	adet									
		071-102	28*45 Lavabo	7	adet									
		207-103	1" Siber Vana	7	adet									
		204-404	125 PVC Boru	14,24	mt									
		094-400	Kağıtlık	19	adet									
		097-303	Yer Süzgeci	37	adet									
		207-102	3/4"Siber Vana	7	adet									
		089-101	Kısa Musluk	7	adet									
		204-101	1/2" 20mm Dış Çap	65,60	mt									
		204-402	70 PVC Boru	7,60	mt									
		204-104	1/4" 40mm Dış Çap	7,80	mt									
		204-103	1" PVC Boru	6,23	mt									
		204-106	1" 1/2 50mm Dış Çap	2,85	mt									
		201-108	1"1/2 Dikişli Boru	1,14	mt									
	Kalorifer Tesisatı	165-708	PKKP 600 Radyatör	40,02	mt									
		204-605	Unk Boru	1066,36	mt									
		170-601	Köşe Tipi Radyatör Valfi	88	adet									
		240-201	Koruyucu Kılıf	1066,36	mt									
		109-101	Kollektör	13	adet									
		169-401	Red Montajı Elemanı	43	adet									
		109-201	Kollektör Ağzı	87	adet									
		170-101	Radyatör Musluğu	43	adet									
	Yağmur İniş Boruları	24063	100mm PVC yağmur borusu	20,20	mt									
		24060	70mm PVC yağmur borusu	45,49	mt									
	Asansör	901-107	Tek Hızlı Yolcu Asansörü	1	adet									
	Doğalgaz Tesisatı		Daire İçi Dağıtım Boruları	6,01	daire									
			Blok İçi Ana Kolon Çekilmesi	1	adet									
Elektrik Tesisatı	Elektrik Tesisatı	815-101	Telefon Tesisatı Sortisi	25	adet	20,00	0,00		30	0		4	44,75	179,00
		735-102	Güvenlik Hattı Priz Sortisi	104	adet									
		725-712	Üç Fazlı Sayaç	7	adet									
		734-101	Aydınlatma Sortisi	50	adet									
		727-124	4*6 NYA Kablo	182,30	mt									
		734-102	Aydınlatma Sortisi Komitatör	31	adet									
		718-515	2x40 Şalter	7	adet									
		701-201	Önden Kapaklı Saç Pano	1	adet									
		726-402	Topraklama Hattı	182,30	mt									
		735-101	Priz Sortisi	13	adet									
		818-101	2 Çiftli Ana Hat	213,55	mt									
		741-103	Topraklı Priz ve Montajı	25	adet									
		724-402	Anahtarlı Otomatik Sigorta 25A	37	adet									
		742-104	C Tipi Porselen Armatür	20	adet									
		724-404	Anahtarlı Otomatik Sigorta 40A	13	adet									
		806-101	Kapı Zili Sortisi	13	adet									
		707-103	Otomatik Sigorta	7	adet									
		813-101	Kapı Otomatik Sortisi	7	adet									
		819-206	200 Çiftli Telefon Dağıtım Kutuları	1	adet									
		737-100	Mer.Oto Düğmesi Sortisi	4	adet									
		809-101	Zil ve Montajı	7	adet									
		814-101	Kurmalı Tip Kapı Otomatiği	2	adet									
		738-100	Merd.Otomatiği ve Montajı	2	adet									
Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	23152	Kare ve Dikdörtgen pr. Cel.İmal.	1102,73	kg	0,70	771,91	85,77	20	5	5	5	92,05	460,25
		23176	Çesitli Demir İşleri Yapılması	239,44	kg	0,65	155,64	17,29		1	2			
		23.24/A	Alüminyum Doğrama	17,87	kg	0,55	9,83	1,09		1	2			
						TOPLAM İŞ SAATİ:	30.852,34	Saat					TOPLAM KKD MALİYETİ:	3.945,10 TL

Çizelge B.14 : Proje 14 kişisel koruyucu donanım maliyetleri

PROJE NO: 14 İNŞAATALANI:473,5m² KAT ADEDİ: 5		Poz No	İŞİN ADI	MİKTAR	BİRİM	MAKİNE ADAM / SAAT	TOPLAM İŞ SAATİ	GÜN	İŞİN SÜRESİ	ADAM SAYISI	MİNİMUM ÇALIŞMASI GEREKEN ADAM SAYISI	İŞ KALEMİNDEKİ MAKSİMUM ADAM SAYISI	MODÜL-KKD BİRİM FİYATLARI	İŞ KOLLARI İÇİN GEREKLİ TOPLAM KKD MALİYETLERİ
Kazı ve Dolgular	Kazı ve Dolgular	151402	Kum-Çakıl Serilmesi	4,03	m³	1,20	4,84	0,54	10	1	3	3	29,05	87,15
		150062	G:D:K yum.ves Sert küs.	132,44	m³	0,25	33,11	3,68		1	3			
		150011	Makine ile Sert ve Yum. Top.Kaz.	11,59	m³	0,25	2,90	0,32		1	3			
		150061	Makine ile Serb.Kazı. Yapılması	21,52	m³	0,25	5,38	0,60		1	3			
		17136	Ocak Taşı ile Blokaj Yapılması	5,93	m³	6,00	35,59	3,95		1	3			
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	50,14	m³	1,00	50,14	5,57		1	3			
Betonarme İmalatlar	Beton	160581	BS20 Betonu	149,08	m³	0,45	67,08	7,45	80	1	4	6	94,75	568,50
		16002	200 Dz. Demirsiz Beton	4,31	m³	8,50	36,59	4,07		1	4			
		16003	300 Dz. Demirsiz Beton	1,29	m³	8,50	11,00	1,22		1	4			
	Kalıp ve İskele	21011	Beton ve B.A Kalıbı	998,24	m²	1,50	1497,36	166,37		3	6			
		21054	Kalıp İskelesi	1225,06	m³	0,18	220,51	24,50		1	6			
		21067	İş İskelesi	223,75	m²	0,85	190,19	21,13		1	6			
	Donatı	23014	İnce Donatı	8,01	ton	115,00	921,17	102,35		2	5			
		23015	Kalın Donatı	7,62	ton	95,00	724,22	80,47		2	5			
Duvar İmalatları	Duvar İmalatları	180713	13,5'lik Tuğla Duvar	203,49	m²	1,54	312,76	34,75	30	2	4	4	89,75	359,00
		18071	8,5'lik Tuğla Duvar	235,63	m²	1,45	341,67	37,96		2	4			
Çatı İmalatları	Çatı İmalatları	182471	Bitümlü El. Çatı Örtüsü	46,19	m²	0,65	30,03	3,34	15	1	3	3	90,55	271,65
		190501	Cam Yünü ile Isı Tecridi	13,86	m²	0,30	4,16	0,46		1	3			
		21210	Ahşap Oturtma Çatı	36,79	m²	2,40	88,31	9,81		1	3			
Boya Badana İmalatları	Boya Badana İmalatları	250361	Akrilik Esaslı Dış Cephe Boy.	295,95	m²	1,15	340,34	37,82	30	2	4	4	94,75	379,00
		250.481	Plastik Badana Yapılması	685,83	m²	0,80	548,66	60,96		3	4			
		275601	Silikon Esaslı Dış Cephe Astarı	295,95	m²	0,50	147,97	16,44		1	4			
		25045	Kireç Badana Yapılması	389,17	m²	0,24	93,40	10,38		1	4			
		231101	Körkasa Boyası	149,64	m	1,23	184,06	20,45		1	4			
		25015	Demir İmalat Boyası	29,50	m²	1,15	33,92	3,77		1	4			
		25005	Ahşap Yağlı Boya	91,78	m²	1,10	100,96	11,22		1	4			
Sıva ve Şap İmalatları	Sıva ve Şap İmalatları	27535	Tavan Sıvası	361,32	m²	1,35	487,78	54,20	40	2	5	5	94,75	473,75
		27532	Duvar Sıvası Yapılması	862,52	m²	1,35	1164,40	129,38		4	5			
		27502	Dış Sıva Yapılması	295,95	m²	1,95	577,10	64,12		2	5			
		27586	Sap İmalatları	340,70	m²	1,25	425,88	47,32		2	5			
		27534	Fayans Arkası Sıva Yapılması	166,88	m²	1,15	191,91	21,32		1	5			
		27581	Tesviye Betonu	340,70	m²	0,85	289,60	32,18		1	5			
		27587	Duvar Yüzey İzolasyon Şapı	30,51	m²	1,25	38,13	4,24		1	5			
		19020	Bodrum Perde İzolasyonu	30,51	m²	0,50	15,25	1,69		1	5			
Yer ve Duvar Kaplama İşleri	Yer ve Duvar Kaplama İşleri	261941	Duvar Seramik	166,88	m²	1,00	166,88	18,54	30	1	3	3	46,25	138,75
		261921	Yer Seramik	125,10	m²	0,90	112,59	12,51		1	3			
		262023	Mermer Döşeme kaplaması	2,55	m²	4,50	11,47	1,27		1	3			
		267023	Mermer Denizlik	11,71	m²	7,00	81,97	9,11		1	3			
		27565	Mozaik Döşeme Kaplaması.	29,33	m²	2,65	77,74	8,64		1	3			
		26601	Mozaik Merdiven Kaplaması	29,09	mt	1,45	42,18	4,69		1	3			
Kapı - Pencere İmalatları	Cam İşleri	28023	4 mm Düzcam Takılması	29,25	m²	1,05	30,71	3,41	20	1	3	4	44,75	179,00
		28019	5 mm Buzlu Cam Takılması	5,05	m²	1,00	5,05	0,56		1	3			
		280632	6 mm Düz Cam	0,64	m²	1,50	0,95	0,11		1	3			
	Kapı - Pencere ve Doğrama İmalatı	22017	1.Sınıf Çam Ker. İç Kapı Kanadı	40,55	m²	4,75	192,61	21,40		2	4			
		22037	Kayın Kereste Dış Kapı Kanadı	5,57	m²	9,50	52,87	5,87		1	4			
		22004	Kayın Ker. Masif Kasa Pervazı	2,73	m²	2,25	6,15	0,68		1	4			
			Çelik Kapı	3	adet	1,00	3,00	0,33		1	2			
			İç Kapılar	22	adet	1,00	22,00	2,44		1	2			
			Kilit ve Aynalar (İç Kapı)	21	adet	1,00	21,00	2,33		1	2			
		22003	2.Sınıf Cam Kapı Kasası Yapılması	12,79	m²	5,75	73,52	8,17		1	4			
			Kapı Kolu ve Aynalar	21	adet	1,00	21,00	2,33		1	2			
			Silindir Trajlı dış Kapı Kilidi	3	adet	1,00	3,00	0,33		1	2			
			Mutfak Dolabı Yapılması	3	adet	1,00	3,00	0,33		1	2			
		21301	Merdiven Küpeştesi	8,64	mt	4,05	34,97	3,89		1	4			
		22045	1.Sınıf Çam Kereste Doğraması	47,59	m²	5,25	249,84	27,76		2	4			
		B16	Pencere Menteşesi	56	adet	1,00	56,00	6,22		1	2			
		B1	Pencere İspanyoleti	28	adet	1,00	28,00	3,11		1	2			
			Banyo Dolabı	3	adet	1,00	3,00	0,33		1	2			
Ahşap Parke Marley İmalatları	Ahşap Parke Marley İmalatları	25115	PVC Marley Kaplama	110,75	m²	1,00	110,75	12,31	30	1	3	3	47,05	141,15
		21296	3. Sınıf Parke Yapılması	79,85	m²	5,25	419,19	46,58		2	3			
		25081	Parke Cilası Yapılması	88,24	m²	3,00	264,71	29,41		1	3			
		21281	Ahsap Süpürgelik	167,82	mt	0,20	33,56	3,73		1	3			
Binaya Ait Altyapı İşleri	Binaya Ait Altyapı İşleri	15.140/2	Kum-Çakıl Serilmesi	0,87	m³	3,30	2,88	0,32	10	1	2	2	29,05	58,10
		15.006/2	G:D:K yum.ves Sert küs.	3,20	m³	0,25	0,80	0,09		1	2			
		15.001	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Kazı.	1,92	m³	0,00	0,00	0,00		0	2			
		15.006	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Küs.	1,28	m³	0,25	0,32	0,04		1	2			
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	5,67	m³	1,00	5,67	0,63		1	2			
		14001	El İle Top. Tabaka Kazılması	0,73	m³	2,00	1,45	0,16		1	2			
		16004	300 Dz.Demirsiz Beton	0,98	m³	11,45	11,23	1,25		1	2			
		18401	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø10	0,79	mt	0,45	0,36	0,04		1	2			
		18409	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø20	1,80	mt	0,72	1,30	0,14		1	2			
		18425	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø40	1,80	mt	1,45	2,61	0,29		1	2			
		18.429	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø100	1,12	mt	1,85	2,07	0,23		1	2			
		17.215/2	Bordür Döşenmesi	7,63	mt	1,58	12,06	1,34		1	2			

Çizelge B.14 : (devam) Proje 14 kişisel koruyucu donanım maliyetleri

		Poz No	İŞİN ADI	MİKTAR	BİRİM	MAKİNE ADAM / SAAT	TOPLAM İŞ SAATİ	GÜN	İŞİN SÜRESİ	ADAM SAYISI	MİNİMUM ÇALIŞMASI GEREKEN ADAM SAYISI	İŞ KALEMİNDEKİ MAKSİMUM ADAM SAYISI	MODÜL-KKD BİRİM FİYATLARI	İŞ KOLLARI İÇİN GEREKLİ TOPLAM KKD MALİYETLERİ
Mekanik Tesisat	Mekanik Tesisat	086-201	Gömme Banyo teknesi	3	adet	10,00	0,00		40	0		5	44,75	223,75
		077-300	Alafranga Hela Taşı	8	adet									
		087-602	Cam Elyaflı Duş Teknesi	3	adet									
		072-500	Lavabo Batarya Tesisatı	6	adet									
		071-205	50*65 Ayaklı Lvb. Takımı	3	adet									
		204-405	150 PVC Boru	28,07	mt									
		086-301	Banyo Bataryası	6	adet									
		089-402	Mutfak Bataryası	3	adet									
		204-102	3/4-25 Dış Çap	141,74	mt									
		087-501	Duş Teknesi Tesisatı	3	adet									
		089-111	Taharet Musluğu	16	adet									
		103-103	25 mm Su Sayacı	3	adet									
		072-101	Birinci Snf. Mus.Tes.	3	adet									
		092-400	Havluluk	8	adet									
		090-400	Sabunluk	8	adet									
		107-103	Hidrofor	1	adet									
		201-208	2" Dikişli Galveniz Borular	4,80	mt									
		204-403	100PVC Boru	19,99	mt									
		089-201	Çamaşır Musluğu	6	adet									
		071-102	28*45 Lavabo	3	adet									
		207-103	1" Siber Vana	3	adet									
		204-404	125 PVC Boru	6,00	mt									
		094-400	Kağıtlık	8	adet									
		097-303	Yer Süzgeci	16	adet									
		207-102	3/4"Siber Vana	3	adet									
		089-101	Kısa Musluk	3	adet									
		204-101	1/2" 20mm Dış Çap	27,62	mt									
		204-402	70 PVC Boru	3,20	mt									
		204-104	1/4" 40mm Dış Çap	3,29	mt									
		204-103	1" PVC Boru	2,62	mt									
		204-106	1" 1/2 50mm Dış Çap	1,20	mt									
		201-108	1"1/2 Dikişli Boru	0,48	mt									
	Kalorifer Tesisatı	165-708	PKKP 600 Radyatör	16,85	mt									
		204-605	Unk Boru	448,99	mt									
		170-601	Köşe Tipi Radyatör Valfi	37	adet									
		240-201	Koruyucu Kılıf	448,99	mt									
		109-101	Kollektör	6	adet									
		169-401	Red Montajı Elemanı	18	adet									
		109-201	Kollektör Ağzı	37	adet									
		170-101	Radyatör Musluğu	18	adet									
	Yağmur İniş Boruları	24063	100mm PVC yağmur borusu	8,50	mt									
		24060	70mm PVC yağmur borusu	19,15	mt									
	Asansör	901-107	Tek Hızlı Yolcu Asansörü	1	adet									
	Doğalgaz Tesisatı		Daire İçi Dağıtım Boruları	2,53	daire									
			Blok İçi Ana Kolon Çekilmesi	1	adet									
Elektrik Tesisatı	Elektrik Tesisatı	815-101	Telefon Tesisatı Sortisi	11	adet	20,00	0,00		30	0		4	44,75	179,00
		735-102	Güvenlik Hattı Priz Sortisi	44	adet									
		725-712	Üç Fazlı Sayaç	3	adet									
		734-101	Aydınlatma Sortisi	21	adet									
		727-124	4*6 NYA Kablo	76,76	mt									
		734-102	Aydınlatma Sortisi Komitatör	13	adet									
		718-515	2x40 Şalter	3	adet									
		701-201	Önden Kapaklı Saç Pano	1	adet									
		726-402	Topraklama Hattı	76,76	mt									
		735-101	Priz Sortisi	6	adet									
		818-101	2 Çiftli Ana Hat	89,92	mt									
		741-103	Topraklı Priz ve Montajı	11	adet									
		724-402	Anahtarlı Otomatik Sigorta 25A	16	adet									
		742-104	C Tipi Porselen Armatür	9	adet									
		724-404	Anahtarlı Otomatik Sigorta 40A	6	adet									
		806-101	Kapı Zili Sortisi	6	adet									
		707-103	Otomatik Sigorta	3	adet									
		813-101	Kapı Otomatik Sortisi	3	adet									
		819-206	200 Çiftli Telefon Dağıtım Kutuları	1	adet									
		737-100	Mer.Oto Düğmesi Sortisi	2	adet									
		809-101	Zil ve Montajı	3	adet									
		814-101	Kurmalı Tip Kapı Otomatiği	1	adet									
		738-100	Merd.Otomatiği ve Montajı	1	adet									
Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	23152	Kare ve Dikdörtgen pr. Cel.İmal.	464,31	kg	0,70	325,02	36,11	20	2	2	2	92,05	184,10
		23176	Çesitli Demir İşleri Yapılması	100,82	kg	0,65	65,53	7,28		1	2			
		23.24/A	Alüminyum Doğrama	7,52	kg	0,55	4,14	0,46		1	2			
						TOPLAM İŞ SAATİ:	14.659,54	Saat				TOPLAM KKD MALİYETİ:		3.242,90 TL

Çizelge B.15 : Proje 15 kişisel koruyucu donanım maliyetleri

PROJE NO: 15 İNŞAATALANI:441,34m² KAT ADEDİ: 5		Poz No	İŞİN ADI	MİKTAR	BİRİM	MAKİNE ADAM / SAAT	TOPLAM İŞ SAATİ	GÜN	İŞİN SÜRESİ	ADAM SAYISI	MİNİMUM ÇALIŞMASI GEREKEN ADAM SAYISI	İŞ KALEMİNDEKİ MAKSİMUM ADAM SAYISI	MODÜL-KKD BİRİM FİYATLARI	İŞ KOLLARI İÇİN GEREKLİ TOPLAM KKD MALİYETLERİ
Kazı ve Dolgular	Kazı ve Dolgular	151402	Kum-Çakıl Serilmesi	3,76	m³	1,20	4,51	0,50	10	1	3	3	29,05	87,15
		150062	G:D:K yum.ves Sert küs.	123,44	m³	0,25	30,86	3,43		1	3			
		150011	Makine ile Sert ve Yum. Top.Kaz.	10,80	m³	0,25	2,70	0,30		1	3			
		150061	Makine ile Serb.Kazı. Yapılması	20,05	m³	0,25	5,01	0,56		1	3			
		17136	Ocak Taşı ile Blokaj Yapılması	5,53	m³	6,00	33,17	3,69		1	3			
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	46,73	m³	1,00	46,73	5,19		1	3			
Betonarme İmalatlar	Beton	160581	BS20 Betonu	138,95	m³	0,45	62,53	6,95	80	1	4	6	94,75	568,50
		16002	200 Dz. Demirsiz Beton	4,01	m³	8,50	34,11	3,79		1	4			
		16003	300 Dz. Demirsiz Beton	1,21	m³	8,50	10,25	1,14		1	4			
	Kalıp ve İskele	21011	Beton ve B.A Kalıbı	930,44	m²	1,50	1395,66	155,07		2	6			
		21054	Kalıp İskelesi	1141,85	m³	0,18	205,53	22,84		1	6			
		21067	İş İskelesi	208,55	m²	0,85	177,27	19,70		1	6			
	Donatı	23014	İnce Donatı	7,47	ton	115,00	858,61	95,40		2	5			
		23015	Kalın Donatı	7,11	ton	95,00	675,03	75,00		1	5			
Duvar İmalatları	Duvar İmalatları	180713	13,5'lik Tuğla Duvar	189,67	m²	1,54	291,52	32,39	30	2	4	4	89,75	359,00
		18071	8,5'lik Tuğla Duvar	219,63	m²	1,45	318,46	35,38		2	4			
Çatı İmalatları	Çatı İmalatları	182471	Bitümlü El. Çatı Örtüsü	43,06	m²	0,65	27,99	3,11	15	1	3	3	90,55	271,65
		190501	Cam Yünü ile Isı Tecridi	12,92	m²	0,30	3,88	0,43		1	3			
		21210	Ahşap Oturtma Çatı	34,30	m²	2,40	82,31	9,15		1	3			
Boya Badana İmalatları	Boya Badana İmalatları	250361	Akrilik Esaslı Dış Cephe Boy.	275,85	m²	1,15	317,23	35,25	30	2	4	4	94,75	379,00
		250.481	Plastik Badana Yapılması	639,25	m²	0,80	511,40	56,82		2	4			
		275601	Silikon Esaslı Dış Cephe Astarı	275,85	m²	0,50	137,92	15,32		1	4			
		25045	Kireç Badana Yapılması	362,74	m²	0,24	87,06	9,67		1	4			
		231101	Körkasa Boyası	139,48	m	1,23	171,56	19,06		1	4			
		25015	Demir İmalat Boyası	27,49	m²	1,15	31,62	3,51		1	4			
		25005	Ahşap Yağlı Boya	85,55	m²	1,10	94,10	10,46		1	4			
Sıva ve Şap İmalatları	Sıva ve Şap İmalatları	27535	Tavan Sıvası	336,78	m²	1,35	454,65	50,52	40	2	5	5	94,75	473,75
		27532	Duvar Sıvası Yapılması	803,93	m²	1,35	1085,31	120,59		4	5			
		27502	Dış Sıva Yapılması	275,85	m²	1,95	537,91	59,77		2	5			
		27586	Sap İmalatları	317,56	m²	1,25	396,95	44,11		2	5			
		27534	Fayans Arkası Sıva Yapılması	155,55	m²	1,15	178,88	19,88		1	5			
		27581	Tesviye Betonu	317,56	m²	0,85	269,93	29,99		1	5			
		27587	Duvar Yüzey İzolasyon Şapı	28,44	m²	1,25	35,54	3,95		1	5			
		19020	Bodrum Perde İzolasyonu	28,44	m²	0,50	14,22	1,58		1	5			
Yer ve Duvar Kaplama İşleri	Yer ve Duvar Kaplama İşleri	261941	Duvar Seramik	155,55	m²	1,00	155,55	17,28	30	1	3	3	46,25	138,75
		261921	Yer Seramik	116,60	m²	0,90	104,94	11,66		1	3			
		262023	Mermer Döşeme kaplaması	2,38	m²	4,50	10,69	1,19		1	3			
		267023	Mermer Denizlik	10,91	m²	7,00	76,40	8,49		1	3			
		27565	Mozaik Döşeme Kaplaması.	27,34	m²	2,65	72,46	8,05		1	3			
		26601	Mozaik Merdiven Kaplaması	27,11	mt	1,45	39,31	4,37		1	3			
Kapı - Pencere İmalatları	Cam İşleri	28023	4 mm Düzcam Takılması	27,26	m²	1,05	28,62	3,18	20	1	3	4	44,75	179,00
		28019	5 mm Buzlu Cam Takılması	4,71	m²	1,00	4,71	0,52		1	3			
		280632	6 mm Düz Cam	0,59	m²	1,50	0,89	0,10		1	3			
	Kapı - Pencere ve Doğrama İmalatı	22017	1.Sınıf Çam Ker. İç Kapı Kanadı	37,80	m²	4,75	179,53	19,95		1	4			
		22037	Kayın Kereste Dış Kapı Kanadı	5,19	m²	9,50	49,28	5,48		1	4			
		22004	Kayın Ker. Masif Kasa Pervazı	2,55	m²	2,25	5,73	0,64		1	4			
			Çelik Kapı	3	adet	1,00	3,00	0,33		1	2			
			İç Kapılar	20	adet	1,00	20,00	2,22		1	2			
			Kilit ve Aynalar (İç Kapı)	20	adet	1,00	20,00	2,22		1	2			
		22003	2.Sınıf Cam Kapı Kasası Yapılması	11,92	m²	5,75	68,53	7,61		1	4			
			Kapı Kolu ve Aynalar	20	adet	1,00	20,00	2,22		1	2			
			Silindir Trajlı dış Kapı Kilidi	3	adet	1,00	3,00	0,33		1	2			
			Mutfak Dolabı Yapılması	3	adet	1,00	3,00	0,33		1	2			
		21301	Merdiven Küpeştesi	8,05	mt	4,05	32,60	3,62		1	4			
		22045	1.Sınıf Çam Kereste Doğraması	44,36	m²	5,25	232,87	25,87		2	4			
		B16	Pencere Menteşesi	52	adet	1,00	52,00	5,78		1	2			
		B1	Pencere İspanyoleti	26	adet	1,00	26,00	2,89		1	2			
			Banyo Dolabı	3	adet	1,00	3,00	0,33		1	2			
Ahşap Parke Marley İmalatları	Ahşap Parke Marley İmalatları	25115	PVC Marley Kaplama	103,23	m²	1,00	103,23	11,47	30	1	3	3	47,05	141,15
		21296	3. Sınıf Parke Yapılması	74,42	m²	5,25	390,72	43,41		2	3			
		25081	Parke Cilası Yapılması	82,24	m²	3,00	246,73	27,41		1	3			
		21281	Ahsap Süpürgelik	156,42	mt	0,20	31,28	3,48		1	3			
Binaya Ait Altyapı İşleri	Binaya Ait Altyapı İşleri	15.140/2	Kum-Çakıl Serilmesi	0,81	m³	3,30	2,68	0,30	10	1	2	2	29,05	58,10
		15.006/2	G:D:K yum.ves Sert küs.	2,98	m³	0,25	0,75	0,08		1	2			
		15.001	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Kazı.	1,79	m³	0,00	0,00	0,00		0	2			
		15.006	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Küs.	1,19	m³	0,25	0,30	0,03		1	2			
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	5,28	m³	1,00	5,28	0,59		1	2			
		14001	El İle Top. Tabaka Kazılması	0,68	m³	2,00	1,35	0,15		1	2			
		16004	300 Dz.Demirsiz Beton	0,91	m³	11,45	10,47	1,16		1	2			
		18401	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø10	0,74	mt	0,45	0,33	0,04		1	2			
		18409	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø20	1,68	mt	0,72	1,21	0,13		1	2			
		18425	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø40	1,68	mt	1,45	2,44	0,27		1	2			
		18.429	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø100	1,04	mt	1,85	1,93	0,21		1	2			
		17.215/2	Bordür Döşenmesi	7,11	mt	1,58	11,24	1,25		1	2			

Çizelge B.15 : (devam) Proje 15 kişisel koruyucu donanım maliyetleri

		Poz No	İŞİN ADI	MİKTAR	BİRİM	MAKİNE ADAM / SAAT	TOPLAM İŞ SAATİ	GÜN	İŞİN SÜRESİ	ADAM SAYISI	MİNİMUM ÇALIŞMASI GEREKEN ADAM SAYISI	İŞ KALEMİNDEKİ MAKSİMUM ADAM SAYISI	MODÜL-KKD BİRİM FİYATLARI	İŞ KOLLARI İÇİN GEREKLİ TOPLAM KKD MALİYETLERİ
Mekanik Tesisat	Mekanik Tesisat	086-201	Gömme Banyo teknesi	3	adet	10,00	0,00		40	0		5	44,75	223,75
		077-300	Alafranga Hela Taşı	8	adet									
		087-602	Cam Elyaflı Duş Teknesi	3	adet									
		072-500	Lavabo Batarya Tesisatı	5	adet									
		071-205	50*65 Ayaklı Lvb. Takımı	3	adet									
		204-405	150 PVC Boru	26,17	mt									
		086-301	Banyo Bataryası	5	adet									
		089-402	Mutfak Bataryası	3	adet									
		204-102	3/4-25 Dış Çap	132,11	mt									
		087-501	Duş Teknesi Tesisatı	3	adet									
		089-111	Taharet Musluğu	15	adet									
		103-103	25 mm Su Sayacı	3	adet									
		072-101	Birinci Snf. Mus.Tes.	3	adet									
		092-400	Havluluk	8	adet									
		090-400	Sabunluk	8	adet									
		107-103	Hidrofor	1	adet									
		201-208	2" Dikişli Galveniz Borular	4,47	mt									
		204-403	100PVC Boru	18,63	mt									
		089-201	Çamaşır Musluğu	5	adet									
		071-102	28*45 Lavabo	3	adet									
		207-103	1" Siber Vana	3	adet									
		204-404	125 PVC Boru	5,59	mt									
		094-400	Kağıtlık	8	adet									
		097-303	Yer Süzgeci	15	adet									
		207-102	3/4"Siber Vana	3	adet									
		089-101	Kısa Musluk	3	adet									
		204-101	1/2" 20mm Dış Çap	25,75	mt									
		204-402	70 PVC Boru	2,98	mt									
		204-104	1/4" 40mm Dış Çap	3,06	mt									
		204-103	1" PVC Boru	2,45	mt									
		204-106	1" 1/2 50mm Dış Çap	1,12	mt									
		201-108	1"1/2 Dikişli Boru	0,45	mt									
	Kalorifer Tesisatı	165-708	PKKP 600 Radyatör	15,70	mt									
		204-605	Unk Boru	418,50	mt									
		170-601	Köşe Tipi Radyatör Valfi	35	adet									
		240-201	Koruyucu Kılıf	418,50	mt									
		109-101	Kollektör	5	adet									
		169-401	Red Montajı Elemanı	17	adet									
		109-201	Kollektör Ağzı	35	adet									
		170-101	Radyatör Musluğu	17	adet									
	Yağmur İniş Boruları	24063	100mm PVC yağmur borusu	7,93	mt									
		24060	70mm PVC yağmur borusu	17,85	mt									
	Asansör	901-107	Tek Hızlı Yolcu Asansörü	1	adet									
	Doğalgaz Tesisatı		Daire İçi Dağıtım Boruları	2,36	daire									
			Blok İçi Ana Kolon Çekilmesi	1	adet									
Elektrik Tesisatı	Elektrik Tesisatı	815-101	Telefon Tesisatı Sortisi	10	adet	20,00	0,00		30	0		4	44,75	179,00
		735-102	Güvenlik Hattı Priz Sortisi	41	adet									
		725-712	Üç Fazlı Sayaç	3	adet									
		734-101	Aydınlatma Sortisi	20	adet									
		727-124	4*6 NYA Kablo	71,55	mt									
		734-102	Aydınlatma Sortisi Komitatör	12	adet									
		718-515	2x40 Şalter	3	adet									
		701-201	Önden Kapaklı Saç Pano	1	adet									
		726-402	Topraklama Hattı	71,55	mt									
		735-101	Priz Sortisi	5	adet									
		818-101	2 Çiftli Ana Hat	83,81	mt									
		741-103	Topraklı Priz ve Montajı	10	adet									
		724-402	Anahtarlı Otomatik Sigorta 25A	15	adet									
		742-104	C Tipi Porselen Armatür	8	adet									
		724-404	Anahtarlı Otomatik Sigorta 40A	5	adet									
		806-101	Kapı Zili Sortisi	5	adet									
		707-103	Otomatik Sigorta	3	adet									
		813-101	Kapı Otomatik Sortisi	3	adet									
		819-206	200 Çiftli Telefon Dağıtım Kutuları	1	adet									
		737-100	Mer.Oto Düğmesi Sortisi	2	adet									
		809-101	Zil ve Montajı	3	adet									
		814-101	Kurmalı Tip Kapı Otomatiği	1	adet									
		738-100	Merd.Otomatiği ve Montajı	1	adet									
Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	23152	Kare ve Dikdörtgen pr. Cel.İmal.	432,77	kg	0,70	302,94	33,66	20	2	2	2	92,05	184,10
		23176	Çesitli Demir İşleri Yapılması	93,97	kg	0,65	61,08	6,79		1	2			
		23.24/A	Alüminyum Doğrama	7,01	kg	0,55	3,86	0,43		1	2			
						TOPLAM İŞ SAATİ:	**13.860,34**	**Saat**					**TOPLAM KKD MALİYETİ:**	**3.242,90 TL**

Çizelge B.16 : Proje 16 kişisel koruyucu donanım maliyetleri

PROJE NO: 16 İNŞAATALANI:603,55m² KAT ADEDİ: 5		Poz No	İŞİN ADI	MİKTAR	BİRİM	MAKİNE ADAM / SAAT	TOPLAM İŞ SAATİ	GÜN	İŞİN SÜRESİ	ADAM SAYISI	MİNİMUM ÇALIŞMASI GEREKEN ADAM SAYISI	İŞ KALEMİNDEKİ MAKSİMUM ADAM SAYISI	MODÜL-KKD BİRİM FİYATLARI	İŞ KOLLARI İÇİN GEREKLİ TOPLAM KKD MALİYETLERİ
Kazı ve Dolgular	Kazı ve Dolgular	151402	Kum-Çakıl Serilmesi	5,14	m³	1,20	6,17	0,69	10	1	3	3	29,05	87,15
		150062	G:D:K yum.ves Sert küs.	168,81	m³	0,25	42,20	4,69		1	3			
		150011	Makine ile Sert ve Yum. Top.Kaz.	14,77	m³	0,25	3,69	0,41		1	3			
		150061	Makine ile Serb.Kazı. Yapılması	27,43	m³	0,25	6,86	0,76		1	3			
		17136	Ocak Taşı ile Blokaj Yapılması	7,56	m³	6,00	45,36	5,04		1	3			
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	63,91	m³	1,00	63,91	7,10		1	3			
Betonarme İmalatlar	Beton	160581	BS20 Betonu	190,02	m³	0,45	85,51	9,50	80	1	4	6	94,75	568,50
		16002	200 Dz. Demirsiz Beton	5,49	m³	8,50	46,64	5,18		1	4			
		16003	300 Dz. Demirsiz Beton	1,65	m³	8,50	14,02	1,56		1	4			
	Kalıp ve İskele	21011	Beton ve B.A Kalıbı	1272,41	m²	1,50	1908,62	212,07		3	6			
		21054	Kalıp İskelesi	1561,53	m³	0,18	281,08	31,23		1	6			
		21067	İş İskelesi	285,20	m²	0,85	242,42	26,94		1	6			
	Donatı	23014	İnce Donatı	10,21	ton	115,00	1174,18	130,46		2	5			
		23015	Kalın Donatı	9,72	ton	95,00	923,13	102,57		2	5			
Duvar İmalatları	Duvar İmalatları	180713	13,5'lik Tuğla Duvar	259,38	m²	1,54	398,67	44,30	30	2	4	4	89,75	359,00
		18071	8,5'lik Tuğla Duvar	300,35	m²	1,45	435,51	48,39		2	4			
Çatı İmalatları	Çatı İmalatları	182471	Bitümlü El. Çatı Örtüsü	58,88	m²	0,65	38,27	4,25	15	1	3	3	90,55	271,65
		190501	Cam Yünü ile Isı Tecridi	17,67	m²	0,30	5,30	0,59		1	3			
		21210	Ahşap Oturtma Çatı	46,90	m²	2,40	112,56	12,51		1	3			
Boya Badana İmalatları	Boya Badana İmalatları	250361	Akrilik Esaslı Dış Cephe Boy.	377,23	m²	1,15	433,82	48,20	30	2	4	4	94,75	379,00
		250.481	Plastik Badana Yapılması	874,19	m²	0,80	699,36	77,71		3	4			
		275601	Silikon Esaslı Dış Cephe Astarı	377,23	m²	0,50	188,62	20,96		1	4			
		25045	Kireç Badana Yapılması	496,06	m²	0,24	119,06	13,23		1	4			
		231101	Körkasa Boyası	190,74	m	1,23	234,61	26,07		1	4			
		25015	Demir İmalat Boyası	37,60	m²	1,15	43,24	4,80		1	4			
		25005	Ahşap Yağlı Boya	116,99	m²	1,10	128,69	14,30		1	4			
Sıva ve Şap İmalatları	Sıva ve Şap İmalatları	27535	Tavan Sıvası	460,56	m²	1,35	621,75	69,08	40	2	5	5	94,75	473,75
		27532	Duvar Sıvası Yapılması	1099,41	m²	1,35	1484,21	164,91		5	5			
		27502	Dış Sıva Yapılması	377,23	m²	1,95	735,61	81,73		3	5			
		27586	Sap İmalatları	434,28	m²	1,25	542,85	60,32		2	5			
		27534	Fayans Arkası Sıva Yapılması	212,72	m²	1,15	244,62	27,18		1	5			
		27581	Tesviye Betonu	434,28	m²	0,85	369,14	41,02		2	5			
		27587	Duvar Yüzey İzolasyon Şapı	38,89	m²	1,25	48,61	5,40		1	5			
		19020	Bodrum Perde İzolasyonu	38,89	m²	0,50	19,44	2,16		1	5			
Yer ve Duvar Kaplama İşleri	Yer ve Duvar Kaplama İşleri	261941	Duvar Seramik	212,72	m²	1,00	212,72	23,64	30	1	3	3	46,25	138,75
		261921	Yer Seramik	159,46	m²	0,90	143,51	15,95		1	3			
		262023	Mermer Döşeme kaplaması	3,25	m²	4,50	14,62	1,62		1	3			
		267023	Mermer Denizlik	14,93	m²	7,00	104,48	11,61		1	3			
		27565	Mozaik Döşeme Kaplaması.	37,39	m²	2,65	99,09	11,01		1	3			
		26601	Mozaik Merdiven Kaplaması	37,08	mt	1,45	53,76	5,97		1	3			
Kapı - Pencere İmalatları	Cam İşleri	28023	4 mm Düzcam Takılması	37,28	m²	1,05	39,14	4,35	20	1	3	4	44,75	179,00
		28019	5 mm Buzlu Cam Takılması	6,44	m²	1,00	6,44	0,72		1	3			
		280632	6 mm Düz Cam	0,81	m²	1,50	1,22	0,14		1	3			
	Kapı - Pencere ve Doğrama İmalatı	22017	1.Sınıf Çam Ker. İç Kapı Kanadı	51,69	m²	4,75	245,52	27,28		2	4			
		22037	Kayın Kereste Dış Kapı Kanadı	7,09	m²	9,50	67,39	7,49		1	4			
		22004	Kayın Ker. Masif Kasa Pervazı	3,48	m²	2,25	7,84	0,87		1	4			
			Çelik Kapı	4	adet	1,00	4,00	0,44		1	2			
			İç Kapılar	28	adet	1,00	28,00	3,11		1	2			
			Kilit ve Aynalar (İç Kapı)	27	adet	1,00	27,00	3,00		1	2			
		22003	2.Sınıf Cam Kapı Kasası Yapılması	16,30	m²	5,75	93,71	10,41		1	4			
			Kapı Kolu ve Aynalar	27	adet	1,00	27,00	3,00		1	2			
			Silindir Trajlı dış Kapı Kilidi	4	adet	1,00	4,00	0,44		1	2			
			Mutfak Dolabı Yapılması	4	adet	1,00	4,00	0,44		1	2			
		21301	Merdiven Küpeştesi	11,01	mt	4,05	44,58	4,95		1	4			
		22045	1.Sınıf Çam Kereste Doğraması	60,66	m²	5,25	318,46	35,38		2	4			
		B16	Pencere Menteşesi	71	adet	1,00	71,00	7,89		1	2			
		B1	Pencere İspanyoleti	36	adet	1,00	36,00	4,00		1	2			
			Banyo Dolabı	4	adet	1,00	4,00	0,44		1	2			
Ahşap Parke Marley İmalatları	Ahşap Parke Marley İmalatları	25115	PVC Marley Kaplama	141,17	m²	1,00	141,17	15,69	30	1	3	3	47,05	141,15
		21296	3. Sınıf Parke Yapılması	101,78	m²	5,25	534,32	59,37		2	3			
		25081	Parke Cilası Yapılması	112,47	m²	3,00	337,41	37,49		2	3			
		21281	Ahsap Süpürgelik	213,91	mt	0,20	42,78	4,75		1	3			
Binaya Ait Altyapı İşleri	Binaya Ait Altyapı İşleri	15.140/2	Kum-Çakıl Serilmesi	1,11	m³	3,30	3,67	0,41	10	1	2	2	29,05	58,10
		15.006/2	G:D:K yum.ves Sert küs.	4,08	m³	0,25	1,02	0,11		1	2			
		15.001	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Kazı.	2,45	m³	0,00	0,00	0,00		0	2			
		15.006	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Küs.	1,63	m³	0,25	0,41	0,05		1	2			
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	7,23	m³	1,00	7,23	0,80		1	2			
		14001	El İle Top. Tabaka Kazılması	0,93	m³	2,00	1,85	0,21		1	2			
		16004	300 Dz.Demirsiz Beton	1,25	m³	11,45	14,32	1,59		1	2			
		18401	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø10	1,01	mt	0,45	0,45	0,05		1	2			
		18409	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø20	2,30	mt	0,72	1,65	0,18		1	2			
		18425	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø40	2,30	mt	1,45	3,33	0,37		1	2			
		18.429	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø100	1,43	mt	1,85	2,64	0,29		1	2			
		17.215/2	Bordür Döşenmesi	9,73	mt	1,58	15,37	1,71		1	2			

Çizelge B.16 : (devam) Proje 16 kişisel koruyucu donanım maliyetleri

		Poz No	İŞİN ADI	MİKTAR	BİRİM	MAKİNE ADAM / SAAT	TOPLAM İŞ SAATİ	GÜN	İŞİN SÜRESİ	ADAM SAYISI	MİNİMUM ÇALIŞMASI GEREKEN ADAM SAYISI	İŞ KALEMİNDEKİ MAKSİMUM ADAM SAYISI	MODÜL-KKD BİRİM FİYATLARI	İŞ KOLLARI İÇİN GEREKLİ TOPLAM KKD MALİYETLERİ
Mekanik Tesisat	Mekanik Tesisat	086-201	Gömme Banyo teknesi	4	adet	10,00	0,00		40	0		5	44,75	223,75
		077-300	Alafranga Hela Taşı	10	adet									
		087-602	Cam Elyaflı Duş Teknesi	4	adet									
		072-500	Lavabo Batarya Tesisatı	7	adet									
		071-205	50*65 Ayaklı Lvb. Takımı	4	adet									
		204-405	150 PVC Boru	35,78	mt									
		086-301	Banyo Bataryası	7	adet									
		089-402	Mutfak Bataryası	4	adet									
		204-102	3/4-25 Dış Çap	180,67	mt									
		087-501	Duş Teknesi Tesisatı	4	adet									
		089-111	Taharet Musluğu	20	adet									
		103-103	25 mm Su Sayacı	4	adet									
		072-101	Birinci Snf. Mus.Tes.	4	adet									
		092-400	Havluluk	10	adet									
		090-400	Sabunluk	10	adet									
		107-103	Hidrofor	1	adet									
		201-208	2" Dikişli Galveniz Borular	6,12	mt									
		204-403	100PVC Boru	25,48	mt									
		089-201	Çamaşır Musluğu	7	adet									
		071-102	28*45 Lavabo	4	adet									
		207-103	1" Siber Vana	4	adet									
		204-404	125 PVC Boru	7,64	mt									
		094-400	Kağıtlık	10	adet									
		097-303	Yer Süzgeci	20	adet									
		207-102	3/4"Siber Vana	4	adet									
		089-101	Kısa Musluk	4	adet									
		204-101	1/2" 20mm Dış Çap	35,21	mt									
		204-402	70 PVC Boru	4,08	mt									
		204-104	1/4" 40mm Dış Çap	4,19	mt									
		204-103	1" PVC Boru	3,34	mt									
		204-106	1" 1/2 50mm Dış Çap	1,53	mt									
		201-108	1"1/2 Dikişli Boru	0,61	mt									
	Kalorifer Tesisatı	165-708	PKKP 600 Radyatör	21,48	mt									
		204-605	Unk Boru	572,31	mt									
		170-601	Köşe Tipi Radyatör Valfi	47	adet									
		240-201	Koruyucu Kılıf	572,31	mt									
		109-101	Kollektör	7	adet									
		169-401	Red Montajı Elemanı	23	adet									
		109-201	Kollektör Ağzı	47	adet									
		170-101	Radyatör Musluğu	23	adet									
	Yağmur İniş Boruları	24063	100mm PVC yağmur borusu	10,84	mt									
		24060	70mm PVC yağmur borusu	24,41	mt									
	Asansör	901-107	Tek Hızlı Yolcu Asansörü	1	adet									
	Doğalgaz Tesisatı		Daire İçi Dağıtım Boruları	3,22	daire									
			Blok İçi Ana Kolon Çekilmesi	1	adet									
Elektrik Tesisatı	Elektrik Tesisatı	815-101	Telefon Tesisatı Sortisi	14	adet	20,00	0,00		30	0		4	44,75	179,00
		735-102	Güvenlik Hattı Priz Sortisi	56	adet									
		725-712	Üç Fazlı Sayaç	4	adet									
		734-101	Aydınlatma Sortisi	27	adet									
		727-124	4*6 NYA Kablo	97,84	mt									
		734-102	Aydınlatma Sortisi Komitatör	17	adet									
		718-515	2x40 Şalter	4	adet									
		701-201	Önden Kapaklı Saç Pano	1	adet									
		726-402	Topraklama Hattı	97,84	mt									
		735-101	Priz Sortisi	7	adet									
		818-101	2 Çiftli Ana Hat	114,61	mt									
		741-103	Topraklı Priz ve Montajı	14	adet									
		724-402	Anahtarlı Otomatik Sigorta 25A	20	adet									
		742-104	C Tipi Porselen Armatür	11	adet									
		724-404	Anahtarlı Otomatik Sigorta 40A	7	adet									
		806-101	Kapı Zili Sortisi	7	adet									
		707-103	Otomatik Sigorta	4	adet									
		813-101	Kapı Otomatik Sortisi	4	adet									
		819-206	200 Çiftli Telefon Dağıtım Kutuları	1	adet									
		737-100	Mer.Oto Düğmesi Sortisi	2	adet									
		809-101	Zil ve Montajı	4	adet									
		814-101	Kurmalı Tip Kapı Otomatiği	2	adet									
		738-100	Merd.Otomatiği ve Montajı	2	adet									
Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	23152	Kare ve Dikdörtgen pr. Cel.İmal.	591,83	kg	0,70	414,28	46,03	20	3	3	3	92,05	276,15
		23176	Çesitli Demir İşleri Yapılması	128,51	kg	0,65	83,53	9,28		1	2			
		23.24/A	Alüminyum Doğrama	9,59	kg	0,55	5,27	0,59		1	2			
						TOPLAM İŞ SAATİ:	17.895,92	Saat				TOPLAM KKD MALİYETİ:		3.334,95 TL

Çizelge B.17 : Proje 17 kişisel koruyucu donanım maliyetleri

PROJE NO: 17 İNŞAATALANI:777,19m² KAT ADEDİ: 5		Poz No	İŞİN ADI	MİKTAR	BİRİM	MAKİNE ADAM / SAAT	TOPLAM İŞ SAATİ	GÜN	İŞİN SÜRESİ	ADAM SAYISI	MİNİMUM ÇALIŞMASI GEREKEN ADAM SAYISI	İŞ KALEMİNDEKİ MAKSİMUM ADAM SAYISI	MODÜL-KKD BİRİM FİYATLARI	İŞ KOLLARI İÇİN GEREKLİ TOPLAM KKD MALİYETLERİ
Kazı ve Dolgular	Kazı ve Dolgular	151402	Kum-Çakıl Serilmesi	6,62	m³	1,20	7,95	0,88	10	1	3	3	29,05	87,15
		150062	G:D:K yum.ves Sert küs.	217,38	m³	0,25	54,34	6,04		1	3			
		150011	Makine ile Sert ve Yum. Top.Kaz.	19,02	m³	0,25	4,75	0,53		1	3			
		150061	Makine ile Serb.Kazı. Yapılması	35,32	m³	0,25	8,83	0,98		1	3			
		17136	Ocak Taşı ile Blokaj Yapılması	9,74	m³	6,00	58,42	6,49		1	3			
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	82,30	m³	1,00	82,30	9,14		1	3			
Betonarme İmalatlar	Beton	160581	BS20 Betonu	244,69	m³	0,45	110,11	12,23	80	1	4	6	94,75	568,50
		16002	200 Dz. Demirsiz Beton	7,07	m³	8,50	60,06	6,67		1	4			
		16003	300 Dz. Demirsiz Beton	2,12	m³	8,50	18,05	2,01		1	4			
	Kalıp ve İskele	21011	Beton ve B.A Kalıbı	1638,48	m²	1,50	2457,72	273,08		4	6			
		21054	Kalıp İskelesi	2010,78	m³	0,18	361,94	40,22		1	6			
		21067	İş İskelesi	367,25	m²	0,85	312,17	34,69		1	6			
	Donatı	23014	İnce Donatı	13,15	ton	115,00	1511,99	168,00		3	5			
		23015	Kalın Donatı	12,51	ton	95,00	1188,71	132,08		2	5			
Duvar İmalatları	Duvar İmalatları	180713	13,5'lik Tuğla Duvar	334,00	m²	1,54	513,36	57,04	30	2	4	4	89,75	359,00
		18071	8,5'lik Tuğla Duvar	386,76	m²	1,45	560,80	62,31		3	4			
Çatı İmalatları	Çatı İmalatları	182471	Bitümlü El. Çatı Örtüsü	75,82	m²	0,65	49,28	5,48	15	1	3	3	90,55	271,65
		190501	Cam Yünü ile Isı Tecridi	22,75	m²	0,30	6,83	0,76		1	3			
		21210	Ahşap Oturtma Çatı	60,39	m²	2,40	144,95	16,11		2	3			
Boya Badana İmalatları	Boya Badana İmalatları	250361	Akrilik Esaslı Dış Cephe Boy.	485,76	m²	1,15	558,63	62,07	30	3	4	4	94,75	379,00
		250.481	Plastik Badana Yapılması	1125,70	m²	0,80	900,56	100,06		4	4			
		275601	Silikon Esaslı Dış Cephe Astarı	485,76	m²	0,50	242,88	26,99		1	4			
		25045	Kireç Badana Yapılması	638,78	m²	0,24	153,31	17,03		1	4			
		231101	Körkasa Boyası	245,62	m	1,23	302,11	33,57		2	4			
		25015	Demir İmalat Boyası	48,42	m²	1,15	55,68	6,19		1	4			
		25005	Ahşap Yağlı Boya	150,65	m²	1,10	165,72	18,41		1	4			
Sıva ve Şap İmalatları	Sıva ve Şap İmalatları	27535	Tavan Sıvası	593,06	m²	1,35	800,63	88,96	40	3	5	6	94,75	568,50
		27532	Duvar Sıvası Yapılması	1415,71	m²	1,35	1911,21	212,36		6	6			
		27502	Dış Sıva Yapılması	485,76	m²	1,95	947,24	105,25		3	5			
		27586	Sap İmalatları	559,22	m²	1,25	699,03	77,67		2	5			
		27534	Fayans Arkası Sıva Yapılması	273,91	m²	1,15	315,00	35,00		1	5			
		27581	Tesviye Betonu	559,22	m²	0,85	475,34	52,82		2	5			
		27587	Duvar Yüzey İzolasyon Şapı	50,07	m²	1,25	62,59	6,95		1	5			
		19020	Bodrum Perde İzolasyonu	50,07	m²	0,50	25,04	2,78		1	5			
Yer ve Duvar Kaplama İşleri	Yer ve Duvar Kaplama İşleri	261941	Duvar Seramik	273,91	m²	1,00	273,91	30,43	30	2	3	3	46,25	138,75
		261921	Yer Seramik	205,34	m²	0,90	184,80	20,53		1	3			
		262023	Mermer Döşeme kaplaması	4,18	m²	4,50	18,83	2,09		1	3			
		267023	Mermer Denizlik	19,22	m²	7,00	134,54	14,95		1	3			
		27565	Mozaik Döşeme Kaplaması.	48,15	m²	2,65	127,60	14,18		1	3			
		26601	Mozaik Merdiven Kaplaması	47,75	mt	1,45	69,23	7,69		1	3			
Kapı - Pencere İmalatları	Cam İşleri	28023	4 mm Düzcam Takılması	48,00	m²	1,05	50,40	5,60	20	1	3	4	44,75	179,00
		28019	5 mm Buzlu Cam Takılması	8,29	m²	1,00	8,29	0,92		1	3			
		280632	6 mm Düz Cam	1,04	m²	1,50	1,57	0,17		1	3			
	Kapı - Pencere ve Doğrama İmalatı	22017	1.Sınıf Çam Ker. İç Kapı Kanadı	66,56	m²	4,75	316,15	35,13		2	4			
		22037	Kayın Kereste Dış Kapı Kanadı	9,13	m²	9,50	86,78	9,64		1	4			
		22004	Kayın Ker. Masif Kasa Pervazı	4,48	m²	2,25	10,09	1,12		1	4			
			Çelik Kapı	5	adet	1,00	5,00	0,56		1	2			
			İç Kapılar	36	adet	1,00	36,00	4,00		1	2			
			Kilit ve Aynalar (İç Kapı)	35	adet	1,00	35,00	3,89		1	2			
		22003	2.Sınıf Cam Kapı Kasası Yapılması	20,99	m²	5,75	120,67	13,41		1	4			
			Kapı Kolu ve Aynalar	35	adet	1,00	35,00	3,89		1	2			
			Silindir Trajlı dış Kapı Kilidi	5	adet	1,00	5,00	0,56		1	2			
			Mutfak Dolabı Yapılması	5	adet	1,00	5,00	0,56		1	2			
		21301	Merdiven Küpeştesi	14,17	mt	4,05	57,40	6,38		1	4			
		22045	1.Sınıf Çam Kereste Doğraması	78,11	m²	5,25	410,09	45,57		3	3			
		B16	Pencere Menteşesi	91	adet	1,00	91,00	10,11		1	2			
		B1	Pencere İspanyoleti	46	adet	1,00	46,00	5,11		1	2			
			Banyo Dolabı	5	adet	1,00	5,00	0,56		1	2			
Ahşap Parke Marley İmalatları	Ahşap Parke Marley İmalatları	25115	PVC Marley Kaplama	181,78	m²	1,00	181,78	20,20	30	1	3	3	47,05	141,15
		21296	3. Sınıf Parke Yapılması	131,06	m²	5,25	688,05	76,45		3	3			
		25081	Parke Cilası Yapılması	144,83	m²	3,00	434,49	48,28		2	3			
		21281	Ahsap Süpürgelik	275,45	mt	0,20	55,09	6,12		1	3			
Binaya Ait Altyapı İşleri	Binaya Ait Altyapı İşleri	15.140/2	Kum-Çakıl Serilmesi	1,43	m³	3,30	4,72	0,52	10	1	2	2	29,05	58,10
		15.006/2	G:D:K yum.ves Sert küs.	5,25	m³	0,25	1,31	0,15		1	2			
		15.001	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Kazı.	3,15	m³	0,00	0,00	0,00		0	2			
		15.006	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Küs.	2,10	m³	0,25	0,52	0,06		1	2			
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	9,31	m³	1,00	9,31	1,03		1	2			
		14001	El İle Top. Tabaka Kazılması	1,19	m³	2,00	2,39	0,27		1	2			
		16004	300 Dz.Demirsiz Beton	1,61	m³	11,45	18,44	2,05		1	2			
		18401	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø10	1,30	mt	0,45	0,58	0,06		1	2			
		18409	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø20	2,96	mt	0,72	2,13	0,24		1	2			
		18425	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø40	2,96	mt	1,45	4,29	0,48		1	2			
		18.429	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø100	1,84	mt	1,85	3,40	0,38		1	2			
		17.215/2	Bordür Döşenmesi	12,53	mt	1,58	19,79	2,20		1	2			

Çizelge B.17 : (devam) Proje 17 kişisel koruyucu donanım maliyetleri

		Poz No	İŞİN ADI	MİKTAR	BİRİM	MAKİNE ADAM / SAAT	TOPLAM İŞ SAATİ	GÜN	İŞİN SÜRESİ	ADAM SAYISI	MİNİMUM ÇALIŞMASI GEREKEN ADAM SAYISI	İŞ KALEMİNDEKİ MAKSİMUM ADAM SAYISI	MODÜL-KKD BİRİM FİYATLARI	İŞ KOLLARI İÇİN GEREKLİ TOPLAM KKD MALİYETLERİ
Mekanik Tesisat	Mekanik Tesisat	086-201	Gömme Banyo teknesi	5	adet	10,00	0,00		40	0		5	44,75	223,75
		077-300	Alafranga Hela Taşı	13	adet									
		087-602	Cam Elyaflı Duş Teknesi	5	adet									
		072-500	Lavabo Batarya Tesisatı	9	adet									
		071-205	50*65 Ayaklı Lvb. Takımı	5	adet									
		204-405	150 PVC Boru	46,08	mt									
		086-301	Banyo Bataryası	9	adet									
		089-402	Mutfak Bataryası	5	adet									
		204-102	3/4-25 Dış Çap	232,65	mt									
		087-501	Duş Teknesi Tesisatı	5	adet									
		089-111	Taharet Musluğu	25	adet									
		103-103	25 mm Su Sayacı	5	adet									
		072-101	Birinci Snf. Mus.Tes.	5	adet									
		092-400	Havluluk	13	adet									
		090-400	Sabunluk	13	adet									
		107-103	Hidrofor	1	adet									
		201-208	2" Dikişli Galveniz Borular	7,87	mt									
		204-403	100PVC Boru	32,81	mt									
		089-201	Çamaşır Musluğu	9	adet									
		071-102	28*45 Lavabo	5	adet									
		207-103	1" Siber Vana	5	adet									
		204-404	125 PVC Boru	9,84	mt									
		094-400	Kağıtlık	13	adet									
		097-303	Yer Süzgeci	25	adet									
		207-102	3/4"Siber Vana	5	adet									
		089-101	Kısa Musluk	5	adet									
		204-101	1/2" 20mm Dış Çap	45,34	mt									
		204-402	70 PVC Boru	5,25	mt									
		204-104	1/4" 40mm Dış Çap	5,39	mt									
		204-103	1" PVC Boru	4,31	mt									
		204-106	1" 1/2 50mm Dış Çap	1,97	mt									
		201-108	1"1/2 Dikişli Boru	0,79	mt									
	Kalorifer Tesisatı	165-708	PKKP 600 Radyatör	27,66	mt									
		204-605	Unk Boru	736,97	mt									
		170-601	Köşe Tipi Radyatör Valfi	61	adet									
		240-201	Koruyucu Kılıf	736,97	mt									
		109-101	Kollektör	9	adet									
		169-401	Red Montajı Elemanı	30	adet									
		109-201	Kollektör Ağzı	60	adet									
		170-101	Radyatör Musluğu	30	adet									
	Yağmur İniş Boruları	24063	100mm PVC yağmur borusu	13,96	mt									
		24060	70mm PVC yağmur borusu	31,44	mt									
	Asansör	901-107	Tek Hızlı Yolcu Asansörü	1	adet									
	Doğalgaz Tesisatı		Daire İçi Dağıtım Boruları	4,15	daire									
			Blok İçi Ana Kolon Çekilmesi	1	adet									
Elektrik Tesisatı	Elektrik Tesisatı	815-101	Telefon Tesisatı Sortisi	17	adet	20,00	0,00		30	0		4	44,75	179,00
		735-102	Güvenlik Hattı Priz Sortisi	72	adet									
		725-712	Üç Fazlı Sayaç	5	adet									
		734-101	Aydınlatma Sortisi	35	adet									
		727-124	4*6 NYA Kablo	125,99	mt									
		734-102	Aydınlatma Sortisi Komitatör	22	adet									
		718-515	2x40 Şalter	5	adet									
		701-201	Önden Kapaklı Saç Pano	1	adet									
		726-402	Topraklama Hattı	125,99	mt									
		735-101	Priz Sortisi	9	adet									
		818-101	2 Çiftli Ana Hat	147,58	mt									
		741-103	Topraklı Priz ve Montajı	17	adet									
		724-402	Anahtarlı Otomatik Sigorta 25A	26	adet									
		742-104	C Tipi Porselen Armatür	14	adet									
		724-404	Anahtarlı Otomatik Sigorta 40A	9	adet									
		806-101	Kapı Zili Sortisi	9	adet									
		707-103	Otomatik Sigorta	5	adet									
		813-101	Kapı Otomatik Sortisi	5	adet									
		819-206	200 Çiftli Telefon Dağıtım Kutuları	1	adet									
		737-100	Mer.Oto Düğmesi Sortisi	3	adet									
		809-101	Zil ve Montajı	5	adet									
		814-101	Kurmalı Tip Kapı Otomatiği	2	adet									
		738-100	Merd.Otomatiği ve Montajı	2	adet									
Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	23152	Kare ve Dikdörtgen pr. Cel.İmal.	762,10	kg	0,70	533,47	59,27	20	3	3	3	92,05	276,15
		23176	Çesitli Demir İşleri Yapılması	165,48	kg	0,65	107,56	11,95		1	2			
		23.24/A	Alüminyum Doğrama	12,35	kg	0,55	6,79	0,75		1	2			
						TOPLAM İŞ SAATİ:	22.214,99	Saat					TOPLAM KKD MALİYETİ:	3.429,70 TL

Çizelge B.18 : Proje 18 kişisel koruyucu donanım maliyetleri

PROJE NO: 18 İNŞAATALANI:544,42m² KAT ADEDİ: 5		Poz No	İŞİN ADI	MİKTAR	BİRİM	MAKİNE ADAM / SAAT	TOPLAM İŞ SAATİ	GÜN	İŞİN SÜRESİ	ADAM SAYISI	MİNİMUM ÇALIŞMASI GEREKEN ADAM SAYISI	İŞ KALEMİNDEKİ MAKSİMUM ADAM SAYISI	MODÜL-KKD BİRİM FİYATLARI	İŞ KOLLARI İÇİN GEREKLİ TOPLAM KKD MALİYETLERİ
Kazı ve Dolgular	Kazı ve Dolgular	151402	Kum-Çakıl Serilmesi	4,64	m³	1,20	5,57	0,62	10	1	3	3	29,05	87,15
		150062	G:D:K yum.ves Sert küs.	152,27	m³	0,25	38,07	4,23		1	3			
		150011	Makine ile Sert ve Yum. Top.Kaz.	13,32	m³	0,25	3,33	0,37		1	3			
		150061	Makine ile Serb.Kazı. Yapılması	24,74	m³	0,25	6,18	0,69		1	3			
		17136	Ocak Taşı ile Blokaj Yapılması	6,82	m³	6,00	40,92	4,55		1	3			
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	57,65	m³	1,00	57,65	6,41		1	3			
Betonarme İmalatlar	Beton	160581	BS20 Betonu	171,41	m³	0,45	77,13	8,57	80	1	4	6	94,75	568,50
		16002	200 Dz. Demirsiz Beton	4,95	m³	8,50	42,07	4,67		1	4			
		16003	300 Dz. Demirsiz Beton	1,49	m³	8,50	12,65	1,41		1	4			
	Kalıp ve İskele	21011	Beton ve B.A Kalıbı	1147,75	m²	1,50	1721,63	191,29		3	6			
		21054	Kalıp İskelesi	1408,55	m³	0,18	253,54	28,17		1	6			
		21067	İş İskelesi	257,26	m²	0,85	218,67	24,30		1	6			
	Donatı	23014	İnce Donatı	9,21	ton	115,00	1059,14	117,68		2	5			
		23015	Kalın Donatı	8,77	ton	95,00	832,69	92,52		2	5			
Duvar İmalatları	Duvar İmalatları	180713	13,5'lik Tuğla Duvar	233,97	m²	1,54	359,61	39,96	30	2	4	4	89,75	359,00
		18071	8,5'lik Tuğla Duvar	270,93	m²	1,45	392,84	43,65		2	4			
Çatı İmalatları	Çatı İmalatları	182471	Bitümlü El. Çatı Örtüsü	53,11	m²	0,65	34,52	3,84	15	1	3	3	90,55	271,65
		190501	Cam Yünü ile Isı Tecridi	15,94	m²	0,30	4,78	0,53		1	3			
		21210	Ahşap Oturtma Çatı	42,31	m²	2,40	101,53	11,28		1	3			
Boya Badana İmalatları	Boya Badana İmalatları	250361	Akrilik Esaslı Dış Cephe Boy.	340,28	m²	1,15	391,32	43,48	30	2	4	4	94,75	379,00
		250.481	Plastik Badana Yapılması	788,55	m²	0,80	630,84	70,09		3	4			
		275601	Silikon Esaslı Dış Cephe Astarı	340,28	m²	0,50	170,14	18,90		1	4			
		25045	Kireç Badana Yapılması	447,46	m²	0,24	107,39	11,93		1	4			
		231101	Körkasa Boyası	172,06	m	1,23	211,63	23,51		1	4			
		25015	Demir İmalat Boyası	33,91	m²	1,15	39,00	4,33		1	4			
		25005	Ahşap Yağlı Boya	105,53	m²	1,10	116,08	12,90		1	4			
Sıva ve Şap İmalatları	Sıva ve Şap İmalatları	27535	Tavan Sıvası	415,44	m²	1,35	560,84	62,32	40	2	5	5	94,75	473,75
		27532	Duvar Sıvası Yapılması	991,70	m²	1,35	1338,80	148,76		4	5			
		27502	Dış Sıva Yapılması	340,28	m²	1,95	663,54	73,73		2	5			
		27586	Sap İmalatları	391,73	m²	1,25	489,67	54,41		2	5			
		27534	Fayans Arkası Sıva Yapılması	191,88	m²	1,15	220,66	24,52		1	5			
		27581	Tesviye Betonu	391,73	m²	0,85	332,97	37,00		1	5			
		27587	Duvar Yüzey İzolasyon Şapı	35,08	m²	1,25	43,85	4,87		1	5			
		19020	Bodrum Perde İzolasyonu	35,08	m²	0,50	17,54	1,95		1	5			
Yer ve Duvar Kaplama İşleri	Yer ve Duvar Kaplama İşleri	261941	Duvar Seramik	191,88	m²	1,00	191,88	21,32	30	1	3	3	46,25	138,75
		261921	Yer Seramik	143,84	m²	0,90	129,45	14,38		1	3			
		262023	Mermer Döşeme kaplaması	2,93	m²	4,50	13,19	1,47		1	3			
		267023	Mermer Denizlik	13,46	m²	7,00	94,25	10,47		1	3			
		27565	Mozaik Döşeme Kaplaması.	33,73	m²	2,65	89,38	9,93		1	3			
		26601	Mozaik Merdiven Kaplaması	33,45	mt	1,45	48,50	5,39		1	3			
Kapı - Pencere İmalatları	Cam İşleri	28023	4 mm Düzcam Takılması	33,63	m²	1,05	35,31	3,92	20	1	3	4	44,75	179,00
		28019	5 mm Buzlu Cam Takılması	5,81	m²	1,00	5,81	0,65		1	3			
		280632	6 mm Düz Cam	0,73	m²	1,50	1,10	0,12		1	3			
	Kapı - Pencere ve Doğrama İmalatı	22017	1.Sınıf Çam Ker. İç Kapı Kanadı	46,62	m²	4,75	221,46	24,61		2	4			
		22037	Kayın Kereste Dış Kapı Kanadı	6,40	m²	9,50	60,79	6,75		1	4			
		22004	Kayın Ker. Masif Kasa Pervazı	3,14	m²	2,25	7,07	0,79		1	4			
			Çelik Kapı	3	adet	1,00	3,00	0,33		1	2			
			İç Kapılar	25	adet	1,00	25,00	2,78		1	2			
			Kilit ve Aynalar (İç Kapı)	25	adet	1,00	25,00	2,78		1	2			
		22003	2.Sınıf Cam Kapı Kasası Yapılması	14,70	m²	5,75	84,53	9,39		1	4			
			Kapı Kolu ve Aynalar	25	adet	1,00	25,00	2,78		1	2			
			Silindir Trajlı dış Kapı Kilidi	4	adet	1,00	4,00	0,44		1	2			
			Mutfak Dolabı Yapılması	3	adet	1,00	3,00	0,33		1	2			
		21301	Merdiven Küpeştesi	9,93	mt	4,05	40,21	4,47		1	4			
		22045	1.Sınıf Çam Kereste Doğraması	54,72	m²	5,25	287,26	31,92		2	4			
		B16	Pencere Menteşesi	64	adet	1,00	64,00	7,11		1	2			
		B1	Pencere İspanyoleti	32	adet	1,00	32,00	3,56		1	2			
			Banyo Dolabı	3	adet	1,00	3,00	0,33		1	2			
Ahşap Parke Marley İmalatları	Ahşap Parke Marley İmalatları	25115	PVC Marley Kaplama	127,34	m²	1,00	127,34	14,15	30	1	3	3	47,05	141,15
		21296	3. Sınıf Parke Yapılması	91,81	m²	5,25	481,98	53,55		2	3			
		25081	Parke Cilası Yapılması	101,45	m²	3,00	304,36	33,82		2	3			
		21281	Ahsap Süpürgelik	192,95	mt	0,20	38,59	4,29		1	3			
Binaya Ait Altyapı İşleri	Binaya Ait Altyapı İşleri	15.140/2	Kum-Çakıl Serilmesi	1,00	m³	3,30	3,31	0,37	10	1	2	2	29,05	58,10
		15.006/2	G:D:K yum.ves Sert küs.	3,68	m³	0,25	0,92	0,10		1	2			
		15.001	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Kazı.	2,21	m³	0,00	0,00	0,00		0	2			
		15.006	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Küs.	1,47	m³	0,25	0,37	0,04		1	2			
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	6,52	m³	1,00	6,52	0,72		1	2			
		14001	El İle Top. Tabaka Kazılması	0,84	m³	2,00	1,67	0,19		1	2			
		16004	300 Dz.Demirsiz Beton	1,13	m³	11,45	12,92	1,44		1	2			
		18401	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø10	0,91	mt	0,45	0,41	0,05		1	2			
		18409	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø20	2,07	mt	0,72	1,49	0,17		1	2			
		18425	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø40	2,07	mt	1,45	3,01	0,33		1	2			
		18.429	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø100	1,29	mt	1,85	2,38	0,26		1	2			
		17.215/2	Bordür Döşenmesi	8,78	mt	1,58	13,87	1,54		1	2			

Çizelge B.18 : (devam) Proje 18 kişisel koruyucu donanım maliyetleri

		Poz No	İŞİN ADI	MİKTAR	BİRİM	MAKİNE ADAM / SAAT	TOPLAM İŞ SAATİ	GÜN	İŞİN SÜRESİ	ADAM SAYISI	MİNİMUM ÇALIŞMASI GEREKEN ADAM SAYISI	İŞ KALEMİNDEKİ MAKSİMUM ADAM SAYISI	MODÜL-KKD BİRİM FİYATLARI	İŞ KOLLARI İÇİN GEREKLİ TOPLAM KKD MALİYETLERİ
Mekanik Tesisat	Mekanik Tesisat	086-201	Gömme Banyo teknesi	3	adet	10,00	0,00		40	0		5	44,75	223,75
		077-300	Alafranga Hela Taşı	9	adet									
		087-602	Cam Elyaflı Duş Teknesi	4	adet									
		072-500	Lavabo Batarya Tesisatı	6	adet									
		071-205	50*65 Ayaklı Lvb. Takımı	3	adet									
		204-405	150 PVC Boru	32,28	mt									
		086-301	Banyo Bataryası	6	adet									
		089-402	Mutfak Bataryası	3	adet									
		204-102	3/4-25 Dış Çap	162,97	mt									
		087-501	Duş Teknesi Tesisatı	4	adet									
		089-111	Taharet Musluğu	18	adet									
		103-103	25 mm Su Sayacı	4	adet									
		072-101	Birinci Snf. Mus.Tes.	4	adet									
		092-400	Havluluk	9	adet									
		090-400	Sabunluk	9	adet									
		107-103	Hidrofor	1	adet									
		201-208	2" Dikişli Galveniz Borular	5,52	mt									
		204-403	100PVC Boru	22,98	mt									
		089-201	Çamaşır Musluğu	6	adet									
		071-102	28*45 Lavabo	4	adet									
		207-103	1" Siber Vana	3	adet									
		204-404	125 PVC Boru	6,90	mt									
		094-400	Kağıtlık	9	adet									
		097-303	Yer Süzgeci	18	adet									
		207-102	3/4"Siber Vana	4	adet									
		089-101	Kısa Musluk	3	adet									
		204-101	1/2" 20mm Dış Çap	31,76	mt									
		204-402	70 PVC Boru	3,68	mt									
		204-104	1/4" 40mm Dış Çap	3,78	mt									
		204-103	1" PVC Boru	3,02	mt									
		204-106	1" 1/2 50mm Dış Çap	1,38	mt									
		201-108	1"1/2 Dikişli Boru	0,55	mt									
	Kalorifer Tesisatı	165-708	PKKP 600 Radyatör	19,37	mt									
		204-605	Unk Boru	516,24	mt									
		170-601	Köşe Tipi Radyatör Valfi	43	adet									
		240-201	Koruyucu Kılıf	516,24	mt									
		109-101	Kollektör	6	adet									
		169-401	Red Montajı Elemanı	21	adet									
		109-201	Kollektör Ağzı	42	adet									
		170-101	Radyatör Musluğu	21	adet									
	Yağmur İniş Boruları	24063	100mm PVC yağmur borusu	9,78	mt									
		24060	70mm PVC yağmur borusu	22,02	mt									
	Asansör	901-107	Tek Hızlı Yolcu Asansörü	1	adet									
	Doğalgaz Tesisatı		Daire İçi Dağıtım Boruları	2,91	daire									
			Blok İçi Ana Kolon Çekilmesi	1	adet									
Elektrik Tesisatı	Elektrik Tesisatı	815-101	Telefon Tesisatı Sortisi	12	adet	20,00	0,00		30	0		4	44,75	179,00
		735-102	Güvenlik Hattı Priz Sortisi	51	adet									
		725-712	Üç Fazlı Sayaç	3	adet									
		734-101	Aydınlatma Sortisi	24	adet									
		727-124	4*6 NYA Kablo	88,26	mt									
		734-102	Aydınlatma Sortisi Komitatör	15	adet									
		718-515	2x40 Şalter	3	adet									
		701-201	Önden Kapaklı Saç Pano	1	adet									
		726-402	Topraklama Hattı	88,26	mt									
		735-101	Priz Sortisi	6	adet									
		818-101	2 Çiftli Ana Hat	103,38	mt									
		741-103	Topraklı Priz ve Montajı	12	adet									
		724-402	Anahtarlı Otomatik Sigorta 25A	18	adet									
		742-104	C Tipi Porselen Armatür	10	adet									
		724-404	Anahtarlı Otomatik Sigorta 40A	6	adet									
		806-101	Kapı Zili Sortisi	6	adet									
		707-103	Otomatik Sigorta	3	adet									
		813-101	Kapı Otomatik Sortisi	3	adet									
		819-206	200 Çiftli Telefon Dağıtım Kutuları	1	adet									
		737-100	Mer.Oto Düğmesi Sortisi	2	adet									
		809-101	Zil ve Montajı	3	adet									
		814-101	Kurmalı Tip Kapı Otomatiği	1	adet									
		738-100	Merd.Otomatiği ve Montajı	1	adet									
Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	23152	Kare ve Dikdörtgen pr. Cel.İmal.	533,85	kg	0,70	373,70	41,52	20	3	3	3	92,05	276,15
		23176	Çesitli Demir İşleri Yapılması	115,92	kg	0,65	75,35	8,37		1	2			
		23.24/A	Alüminyum Doğrama	8,65	kg	0,55	4,76	0,53		1	2			
						TOPLAM İŞ SAATİ:	16.423,89	Saat				TOPLAM KKD MALİYETİ:		3.334,95 TL

Çizelge B.19 : Proje 19 kişisel koruyucu donanım maliyetleri

PROJE NO: 19 İNŞAATALANI:628,47m² KAT ADEDİ: 5		Poz No	İŞİN ADI	MİKTAR	BİRİM	MAKİNE ADAM / SAAT	TOPLAM İŞ SAATİ	GÜN	İŞİN SÜRESİ	ADAM SAYISI	MİNİMUM ÇALIŞMASI GEREKEN ADAM SAYISI	İŞ KALEMİNDEKİ MAKSİMUM ADAM SAYISI	MODÜL-KKD BİRİM FİYATLARI	İŞ KOLLARI İÇİN GEREKLİ TOPLAM KKD MALİYETLERİ
Kazı ve Dolgular	Kazı ve Dolgular	151402	Kum-Çakıl Serilmesi	5,35	m³	1,20	6,43	0,71	10	1	3	3	29,05	87,15
		150062	G:D:K yum.ves Sert küs.	175,78	m³	0,25	43,95	4,88		1	3			
		150011	Makine ile Sert ve Yum. Top.Kaz.	15,38	m³	0,25	3,84	0,43		1	3			
		150061	Makine ile Serb.Kazı. Yapılması	28,56	m³	0,25	7,14	0,79		1	3			
		17136	Ocak Taşı ile Blokaj Yapılması	7,87	m³	6,00	47,24	5,25		1	3			
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	66,55	m³	1,00	66,55	7,39		1	3			
Betonarme İmalatlar	Beton	160581	BS20 Betonu	197,87	m³	0,45	89,04	9,89	80	1	4	6	94,75	568,50
		16002	200 Dz. Demirsiz Beton	5,71	m³	8,50	48,57	5,40		1	4			
		16003	300 Dz. Demirsiz Beton	1,72	m³	8,50	14,60	1,62		1	4			
	Kalıp ve İskele	21011	Beton ve B.A Kalıbı	1324,95	m²	1,50	1987,42	220,82		3	6			
		21054	Kalıp İskelesi	1626,01	m³	0,18	292,68	32,52		1	6			
		21067	İş İskelesi	296,98	m²	0,85	252,43	28,05		1	6			
	Donatı	23014	İnce Donatı	10,63	ton	115,00	1222,66	135,85		2	5			
		23015	Kalın Donatı	10,12	ton	95,00	961,24	106,80		2	5			
Duvar İmalatları	Duvar İmalatları	180713	13,5'lik Tuğla Duvar	270,09	m²	1,54	415,13	46,13	30	2	4	4	89,75	359,00
		18071	8,5'lik Tuğla Duvar	312,75	m²	1,45	453,49	50,39		2	4			
Çatı İmalatları	Çatı İmalatları	182471	Bitümlü El. Çatı Örtüsü	61,31	m²	0,65	39,85	4,43	15	1	3	3	90,55	271,65
		190501	Cam Yünü ile Isı Tecridi	18,40	m²	0,30	5,52	0,61		1	3			
		21210	Ahşap Oturtma Çatı	48,84	m²	2,40	117,21	13,02		1	3			
Boya Badana İmalatları	Boya Badana İmalatları	250361	Akrilik Esaslı Dış Cephe Boy.	392,81	m²	1,15	451,73	50,19	30	2	4	4	94,75	379,00
		250.481	Plastik Badana Yapılması	910,29	m²	0,80	728,23	80,91		3	4			
		275601	Silikon Esaslı Dış Cephe Astarı	392,81	m²	0,50	196,41	21,82		1	4			
		25045	Kireç Badana Yapılması	516,55	m²	0,24	123,97	13,77		1	4			
		231101	Körkasa Boyası	198,62	m	1,23	244,30	27,14		1	4			
		25015	Demir İmalat Boyası	39,15	m²	1,15	45,02	5,00		1	4			
		25005	Ahşap Yağlı Boya	121,82	m²	1,10	134,00	14,89		1	4			
Sıva ve Şap İmalatları	Sıva ve Şap İmalatları	27535	Tavan Sıvası	479,57	m²	1,35	647,42	71,94	40	2	5	5	94,75	473,75
		27532	Duvar Sıvası Yapılması	1144,81	m²	1,35	1545,49	171,72		5	5			
		27502	Dış Sıva Yapılması	392,81	m²	1,95	765,98	85,11		3	5			
		27586	Sap İmalatları	452,21	m²	1,25	565,26	62,81		2	5			
		27534	Fayans Arkası Sıva Yapılması	221,50	m²	1,15	254,72	28,30		1	5			
		27581	Tesviye Betonu	452,21	m²	0,85	384,38	42,71		2	5			
		27587	Duvar Yüzey İzolasyon Şapı	40,49	m²	1,25	50,61	5,62		1	5			
		19020	Bodrum Perde İzolasyonu	40,49	m²	0,50	20,25	2,25		1	5			
Yer ve Duvar Kaplama İşleri	Yer ve Duvar Kaplama İşleri	261941	Duvar Seramik	221,50	m²	1,00	221,50	24,61	30	1	3	3	46,25	138,75
		261921	Yer Seramik	166,04	m²	0,90	149,44	16,60		1	3			
		262023	Mermer Döşeme kaplaması	3,38	m²	4,50	15,22	1,69		1	3			
		267023	Mermer Denizlik	15,54	m²	7,00	108,80	12,09		1	3			
		27565	Mozaik Döşeme Kaplaması.	38,94	m²	2,65	103,18	11,46		1	3			
		26601	Mozaik Merdiven Kaplaması	38,61	mt	1,45	55,98	6,22		1	3			
Kapı - Pencere İmalatları	Cam İşleri	28023	4 mm Düzcam Takılması	38,82	m²	1,05	40,76	4,53	20	1	3	4	44,75	179,00
		28019	5 mm Buzlu Cam Takılması	6,71	m²	1,00	6,71	0,75		1	3			
		280632	6 mm Düz Cam	0,84	m²	1,50	1,27	0,14		1	3			
	Kapı - Pencere ve Doğrama İmalatı	22017	1.Sınıf Çam Ker. İç Kapı Kanadı	53,82	m²	4,75	255,65	28,41		2	4			
		22037	Kayın Kereste Dış Kapı Kanadı	7,39	m²	9,50	70,17	7,80		1	4			
		22004	Kayın Ker. Masif Kasa Pervazı	3,63	m²	2,25	8,16	0,91		1	4			
			Çelik Kapı	4	adet	1,00	4,00	0,44		1	2			
			İç Kapılar	29	adet	1,00	29,00	3,22		1	2			
			Kilit ve Aynalar (İç Kapı)	28	adet	1,00	28,00	3,11		1	2			
		22003	2.Sınıf Cam Kapı Kasası Yapılması	16,97	m²	5,75	97,58	10,84		1	4			
			Kapı Kolu ve Aynalar	28	adet	1,00	28,00	3,11		1	2			
			Silindir Trajlı dış Kapı Kilidi	4	adet	1,00	4,00	0,44		1	2			
			Mutfak Dolabı Yapılması	4	adet	1,00	4,00	0,44		1	2			
		21301	Merdiven Küpeştesi	11,46	mt	4,05	46,42	5,16		1	4			
		22045	1.Sınıf Çam Kereste Doğraması	63,16	m²	5,25	331,61	36,85		2	4			
		B16	Pencere Menteşesi	74	adet	1,00	74,00	8,22		1	2			
		B1	Pencere İspanyoleti	37	adet	1,00	37,00	4,11		1	2			
			Banyo Dolabı	4	adet	1,00	4,00	0,44		1	2			
Ahşap Parke Marley İmalatları	Ahşap Parke Marley İmalatları	25115	PVC Marley Kaplama	147,00	m²	1,00	147,00	16,33	30	1	3	3	47,05	141,15
		21296	3. Sınıf Parke Yapılması	105,98	m²	5,25	556,39	61,82		3	3			
		25081	Parke Cilası Yapılması	117,12	m²	3,00	351,35	39,04		2	3			
		21281	Ahsap Süpürgelik	222,74	mt	0,20	44,55	4,95		1	3			
Binaya Ait Altyapı İşleri	Binaya Ait Altyapı İşleri	15.140/2	Kum-Çakıl Serilmesi	1,16	m³	3,30	3,82	0,42	10	1	2	2	29,05	58,10
		15.006/2	G:D:K yum.ves Sert küs.	4,25	m³	0,25	1,06	0,12		1	2			
		15.001	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Kazı.	2,55	m³	0,00	0,00	0,00		0	2			
		15.006	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Küs.	1,70	m³	0,25	0,42	0,05		1	2			
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	7,53	m³	1,00	7,53	0,84		1	2			
		14001	El İle Top. Tabaka Kazılması	0,96	m³	2,00	1,93	0,21		1	2			
		16004	300 Dz.Demirsiz Beton	1,30	m³	11,45	14,91	1,66		1	2			
		18401	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø10	1,05	mt	0,45	0,47	0,05		1	2			
		18409	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø20	2,39	mt	0,72	1,72	0,19		1	2			
		18425	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø40	2,39	mt	1,45	3,47	0,39		1	2			
		18.429	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø100	1,49	mt	1,85	2,75	0,31		1	2			
		17.215/2	Bordür Döşenmesi	10,13	mt	1,58	16,01	1,78		1	2			

Çizelge B.19 : (devam) Proje 19 kişisel koruyucu donanım maliyetleri

		Poz No	İŞİN ADI	MİKTAR	BİRİM	MAKİNE ADAM / SAAT	TOPLAM İŞ SAATİ	GÜN	İŞİN SÜRESİ	ADAM SAYISI	MİNİMUM ÇALIŞMASI GEREKEN ADAM SAYISI	İŞ KALEMİNDEKİ MAKSİMUM ADAM SAYISI	MODÜL-KKD BİRİM FİYATLARI	İŞ KOLLARI İÇİN GEREKLİ TOPLAM KKD MALİYETLERİ
Mekanik Tesisat	Mekanik Tesisat	086-201	Gömme Banyo teknesi	4	adet	10,00	0,00		40	0		5	44,75	223,75
		077-300	Alafranga Hela Taşı	11	adet									
		087-602	Cam Elyaflı Duş Teknesi	4	adet									
		072-500	Lavabo Batarya Tesisatı	7	adet									
		071-205	50*65 Ayaklı Lvb. Takımı	4	adet									
		204-405	150 PVC Boru	37,26	mt									
		086-301	Banyo Bataryası	7	adet									
		089-402	Mutfak Bataryası	4	adet									
		204-102	3/4-25 Dış Çap	188,13	mt									
		087-501	Duş Teknesi Tesisatı	4	adet									
		089-111	Taharet Musluğu	21	adet									
		103-103	25 mm Su Sayacı	4	adet									
		072-101	Birinci Snf. Mus.Tes.	4	adet									
		092-400	Havluluk	11	adet									
		090-400	Sabunluk	11	adet									
		107-103	Hidrofor	1	adet									
		201-208	2" Dikişli Galveniz Borular	6,37	mt									
		204-403	100PVC Boru	26,53	mt									
		089-201	Çamaşır Musluğu	7	adet									
		071-102	28*45 Lavabo	4	adet									
		207-103	1" Siber Vana	4	adet									
		204-404	125 PVC Boru	7,96	mt									
		094-400	Kağıtlık	11	adet									
		097-303	Yer Süzgeci	21	adet									
		207-102	3/4"Siber Vana	4	adet									
		089-101	Kısa Musluk	4	adet									
		204-101	1/2" 20mm Dış Çap	36,66	mt									
		204-402	70 PVC Boru	4,25	mt									
		204-104	1/4" 40mm Dış Çap	4,36	mt									
		204-103	1" PVC Boru	3,48	mt									
		204-106	1" 1/2 50mm Dış Çap	1,59	mt									
		201-108	1"1/2 Dikişli Boru	0,64	mt									
	Kalorifer Tesisatı	165-708	PKKP 600 Radyatör	22,36	mt									
		204-605	Unk Boru	595,94	mt									
		170-601	Köşe Tipi Radyatör Valfi	49	adet									
		240-201	Koruyucu Kılıf	595,94	mt									
		109-101	Kollektör	7	adet									
		169-401	Red Montajı Elemanı	24	adet									
		109-201	Kollektör Ağzı	49	adet									
		170-101	Radyatör Musluğu	24	adet									
	Yağmur İniş Boruları	24063	100mm PVC yağmur borusu	11,29	mt									
		24060	70mm PVC yağmur borusu	25,42	mt									
	Asansör	901-107	Tek Hızlı Yolcu Asansörü	1	adet									
	Doğalgaz Tesisatı		Daire İçi Dağıtım Boruları	3,36	daire									
			Blok İçi Ana Kolon Çekilmesi	1	adet									
Elektrik Tesisatı	Elektrik Tesisatı	815-101	Telefon Tesisatı Sortisi	14	adet	20,00	0,00		30	0		4	44,75	179,00
		735-102	Güvenlik Hattı Priz Sortisi	58	adet									
		725-712	Üç Fazlı Sayaç	4	adet									
		734-101	Aydınlatma Sortisi	28	adet									
		727-124	4*6 NYA Kablo	101,88	mt									
		734-102	Aydınlatma Sortisi Komitatör	18	adet									
		718-515	2x40 Şalter	4	adet									
		701-201	Önden Kapaklı Saç Pano	1	adet									
		726-402	Topraklama Hattı	101,88	mt									
		735-101	Priz Sortisi	7	adet									
		818-101	2 Çiftli Ana Hat	119,34	mt									
		741-103	Topraklı Priz ve Montajı	14	adet									
		724-402	Anahtarlı Otomatik Sigorta 25A	21	adet									
		742-104	C Tipi Porselen Armatür	12	adet									
		724-404	Anahtarlı Otomatik Sigorta 40A	7	adet									
		806-101	Kapı Zili Sortisi	7	adet									
		707-103	Otomatik Sigorta	4	adet									
		813-101	Kapı Otomatik Sortisi	4	adet									
		819-206	200 Çiftli Telefon Dağıtım Kutuları	1	adet									
		737-100	Mer.Oto Düğmesi Sortisi	2	adet									
		809-101	Zil ve Montajı	4	adet									
		814-101	Kurmalı Tip Kapı Otomatiği	2	adet									
		738-100	Merd.Otomatiği ve Montajı	2	adet									
Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	23152	Kare ve Dikdörtgen pr. Cel.İmal.	616,27	kg	0,70	431,39	47,93	20	3	3	3	92,05	276,15
		23176	Çesitli Demir İşleri Yapılması	133,82	kg	0,65	86,98	9,66		1	2			
		23.24/A	Alüminyum Doğrama	9,99	kg	0,55	5,49	0,61		1	2			
						TOPLAM İŞ SAATİ:	**18.514,45**	**Saat**					**TOPLAM KKD MALİYETİ:**	**3.334,95 TL**

Çizelge B.20 : Proje 20 kişisel koruyucu donanım maliyetleri

PROJE NO: 20 İNŞAATALANI:555,24m² KAT ADEDİ: 5		Poz No	İŞİN ADI	MİKTAR	BİRİM	MAKİNE ADAM / SAAT	TOPLAM İŞ SAATİ	GÜN	İŞİN SÜRESİ	ADAM SAYISI	MİNİMUM ÇALIŞMASI GEREKEN ADAM SAYISI	İŞ KALEMİNDEKİ MAKSİMUM ADAM SAYISI	MODÜL-KKD BİRİM FİYATLARI	İŞ KOLLARI İÇİN GEREKLİ TOPLAM KKD MALİYETLERİ
Kazı ve Dolgular	Kazı ve Dolgular	151402	Kum-Çakıl Serilmesi	4,73	m³	1,20	5,68	0,63	10	1	3	3	29,05	87,15
		150062	G:D:K yum.ves Sert küs.	155,30	m³	0,25	38,83	4,31		1	3			
		150011	Makine ile Sert ve Yum. Top.Kaz.	13,59	m³	0,25	3,40	0,38		1	3			
		150061	Makine ile Serb.Kazı. Yapılması	25,23	m³	0,25	6,31	0,70		1	3			
		17136	Ocak Taşı ile Blokaj Yapılması	6,96	m³	6,00	41,73	4,64		1	3			
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	58,80	m³	1,00	58,80	6,53		1	3			
Betonarme İmalatlar	Beton	160581	BS20 Betonu	174,81	m³	0,45	78,67	8,74	80	1	4	6	94,75	568,50
		16002	200 Dz. Demirsiz Beton	5,05	m³	8,50	42,91	4,77		1	4			
		16003	300 Dz. Demirsiz Beton	1,52	m³	8,50	12,90	1,43		1	4			
	Kalıp ve İskele	21011	Beton ve B.A Kalıbı	1170,56	m²	1,50	1755,85	195,09		3	6			
		21054	Kalıp İskelesi	1436,54	m³	0,18	258,58	28,73		1	6			
		21067	İş İskelesi	262,37	m²	0,85	223,02	24,78		1	6			
	Donatı	23014	İnce Donatı	9,39	ton	115,00	1080,19	120,02		2	5			
		23015	Kalın Donatı	8,94	ton	95,00	849,24	94,36		2	5			
Duvar İmalatları	Duvar İmalatları	180713	13,5'lik Tuğla Duvar	238,62	m²	1,54	366,76	40,75	30	2	4	4	89,75	359,00
		18071	8,5'lik Tuğla Duvar	276,31	m²	1,45	400,65	44,52		2	4			
Çatı İmalatları	Çatı İmalatları	182471	Bitümlü El. Çatı Örtüsü	54,17	m²	0,65	35,21	3,91	15	1	3	3	90,55	271,65
		190501	Cam Yünü ile Isı Tecridi	16,25	m²	0,30	4,88	0,54		1	3			
		21210	Ahşap Oturtma Çatı	43,15	m²	2,40	103,55	11,51		1	3			
Boya Badana İmalatları	Boya Badana İmalatları	250361	Akrilik Esaslı Dış Cephe Boy.	347,04	m²	1,15	399,10	44,34	30	2	4	4	94,75	379,00
		250.481	Plastik Badana Yapılması	804,22	m²	0,80	643,38	71,49		3	4			
		275601	Silikon Esaslı Dış Cephe Astarı	347,04	m²	0,50	173,52	19,28		1	4			
		25045	Kireç Badana Yapılması	456,36	m²	0,24	109,53	12,17		1	4			
		231101	Körkasa Boyası	175,48	m	1,23	215,84	23,98		1	4			
		25015	Demir İmalat Boyası	34,59	m²	1,15	39,78	4,42		1	4			
		25005	Ahşap Yağlı Boya	107,63	m²	1,10	118,39	13,15		1	4			
Sıva ve Şap İmalatları	Sıva ve Şap İmalatları	27535	Tavan Sıvası	423,69	m²	1,35	571,98	63,55	40	2	5	5	94,75	473,75
		27532	Duvar Sıvası Yapılması	1011,41	m²	1,35	1365,41	151,71		4	5			
		27502	Dış Sıva Yapılması	347,04	m²	1,95	676,73	75,19		2	5			
		27586	Sap İmalatları	399,52	m²	1,25	499,40	55,49		2	5			
		27534	Fayans Arkası Sıva Yapılması	195,69	m²	1,15	225,04	25,00		1	5			
		27581	Tesviye Betonu	399,52	m²	0,85	339,59	37,73		1	5			
		27587	Duvar Yüzey İzolasyon Şapı	35,77	m²	1,25	44,72	4,97		1	5			
		19020	Bodrum Perde İzolasyonu	35,77	m²	0,50	17,89	1,99		1	5			
Yer ve Duvar Kaplama İşleri	Yer ve Duvar Kaplama İşleri	261941	Duvar Seramik	195,69	m²	1,00	195,69	21,74	30	1	3	3	46,25	138,75
		261921	Yer Seramik	146,70	m²	0,90	132,03	14,67		1	3			
		262023	Mermer Döşeme kaplaması	2,99	m²	4,50	13,45	1,49		1	3			
		267023	Mermer Denizlik	13,73	m²	7,00	96,12	10,68		1	3			
		27565	Mozaik Döşeme Kaplaması.	34,40	m²	2,65	91,16	10,13		1	3			
		26601	Mozaik Merdiven Kaplaması	34,11	mt	1,45	49,46	5,50		1	3			
Kapı - Pencere İmalatları	Cam İşleri	28023	4 mm Düzcam Takılması	34,29	m²	1,05	36,01	4,00	20	1	3	4	44,75	179,00
		28019	5 mm Buzlu Cam Takılması	5,92	m²	1,00	5,92	0,66		1	3			
		280632	6 mm Düz Cam	0,75	m²	1,50	1,12	0,12		1	3			
	Kapı - Pencere ve Doğrama İmalatı	22017	1.Sınıf Çam Ker. İç Kapı Kanadı	47,55	m²	4,75	225,86	25,10		2	4			
		22037	Kayın Kereste Dış Kapı Kanadı	6,53	m²	9,50	61,99	6,89		1	4			
		22004	Kayın Ker. Masif Kasa Pervazı	3,20	m²	2,25	7,21	0,80		1	4			
			Çelik Kapı	3	adet	1,00	3,00	0,33		1	2			
			İç Kapılar	26	adet	1,00	26,00	2,89		1	2			
			Kilit ve Aynalar (İç Kapı)	25	adet	1,00	25,00	2,78		1	2			
		22003	2.Sınıf Cam Kapı Kasası Yapılması	14,99	m²	5,75	86,21	9,58		1	4			
			Kapı Kolu ve Aynalar	25	adet	1,00	25,00	2,78		1	2			
			Silindir Trajlı dış Kapı Kilidi	4	adet	1,00	4,00	0,44		1	2			
			Mutfak Dolabı Yapılması	3	adet	1,00	3,00	0,33		1	2			
		21301	Merdiven Küpeştesi	10,13	mt	4,05	41,01	4,56		1	4			
		22045	1.Sınıf Çam Kereste Doğraması	55,80	m²	5,25	292,97	32,55		2	4			
		B16	Pencere Menteşesi	65	adet	1,00	65,00	7,22		1	2			
		B1	Pencere İspanyoleti	33	adet	1,00	33,00	3,67		1	2			
			Banyo Dolabı	3	adet	1,00	3,00	0,33		1	2			
Ahşap Parke Marley İmalatları	Ahşap Parke Marley İmalatları	25115	PVC Marley Kaplama	129,87	m²	1,00	129,87	14,43	30	1	3	3	47,05	141,15
		21296	3. Sınıf Parke Yapılması	93,63	m²	5,25	491,56	54,62		2	3			
		25081	Parke Cilası Yapılması	103,47	m²	3,00	310,41	34,49		2	3			
		21281	Ahsap Süpürgelik	196,78	mt	0,20	39,36	4,37		1	3			
Binaya Ait Altyapı İşleri	Binaya Ait Altyapı İşleri	15.140/2	Kum-Çakıl Serilmesi	1,02	m³	3,30	3,38	0,38	10	1	2	2	29,05	58,10
		15.006/2	G:D:K yum.ves Sert küs.	3,75	m³	0,25	0,94	0,10		1	2			
		15.001	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Kazı.	2,25	m³	0,00	0,00	0,00		0	2			
		15.006	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Küs.	1,50	m³	0,25	0,38	0,04		1	2			
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	6,65	m³	1,00	6,65	0,74		1	2			
		14001	El İle Top. Tabaka Kazılması	0,85	m³	2,00	1,70	0,19		1	2			
		16004	300 Dz.Demirsiz Beton	1,15	m³	11,45	13,17	1,46		1	2			
		18401	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø10	0,93	mt	0,45	0,42	0,05		1	2			
		18409	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø20	2,11	mt	0,72	1,52	0,17		1	2			
		18425	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø40	2,11	mt	1,45	3,07	0,34		1	2			
		18.429	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø100	1,31	mt	1,85	2,43	0,27		1	2			
		17.215/2	Bordür Döşenmesi	8,95	mt	1,58	14,14	1,57		1	2			

Çizelge B.20 : (devam) Proje 20 kişisel koruyucu donanım maliyetleri

		Poz No	İŞİN ADI	MİKTAR	BİRİM	MAKİNE ADAM / SAAT	TOPLAM İŞ SAATİ	GÜN	İŞİN SÜRESİ	ADAM SAYISI	MİNİMUM ÇALIŞMASI GEREKEN ADAM SAYISI	İŞ KALEMİNDEKİ MAKSİMUM ADAM SAYISI	MODÜL-KKD BİRİM FİYATLARI	İŞ KOLLARI İÇİN GEREKLİ TOPLAM KKD MALİYETLERİ
Mekanik Tesisat	Mekanik Tesisat	086-201	Gömme Banyo teknesi	3	adet	10,00	0,00		40	0		5	44,75	223,75
		077-300	Alafranga Hela Taşı	10	adet									
		087-602	Cam Elyaflı Duş Teknesi	4	adet									
		072-500	Lavabo Batarya Tesisatı	6	adet									
		071-205	50*65 Ayaklı Lvb. Takımı	3	adet									
		204-405	150 PVC Boru	32,92	mt									
		086-301	Banyo Bataryası	6	adet									
		089-402	Mutfak Bataryası	3	adet									
		204-102	3/4-25 Dış Çap	166,21	mt									
		087-501	Duş Teknesi Tesisatı	4	adet									
		089-111	Taharet Musluğu	18	adet									
		103-103	25 mm Su Sayacı	4	adet									
		072-101	Birinci Snf. Mus.Tes.	4	adet									
		092-400	Havluluk	9	adet									
		090-400	Sabunluk	9	adet									
		107-103	Hidrofor	1	adet									
		201-208	2" Dikişli Galveniz Borular	5,63	mt									
		204-403	100PVC Boru	23,44	mt									
		089-201	Çamaşır Musluğu	6	adet									
		071-102	28*45 Lavabo	4	adet									
		207-103	1" Siber Vana	3	adet									
		204-404	125 PVC Boru	7,03	mt									
		094-400	Kağıtlık	9	adet									
		097-303	Yer Süzgeci	18	adet									
		207-102	3/4"Siber Vana	4	adet									
		089-101	Kısa Musluk	3	adet									
		204-101	1/2" 20mm Dış Çap	32,39	mt									
		204-402	70 PVC Boru	3,75	mt									
		204-104	1/4" 40mm Dış Çap	3,85	mt									
		204-103	1" PVC Boru	3,08	mt									
		204-106	1" 1/2 50mm Dış Çap	1,41	mt									
		201-108	1"1/2 Dikişli Boru	0,56	mt									
	Kalorifer Tesisatı	165-708	PKKP 600 Radyatör	19,76	mt									
		204-605	Unk Boru	526,50	mt									
		170-601	Köşe Tipi Radyatör Valfi	44	adet									
		240-201	Koruyucu Kılıf	526,50	mt									
		109-101	Kollektör	6	adet									
		169-401	Red Montajı Elemanı	21	adet									
		109-201	Kollektör Ağzı	43	adet									
		170-101	Radyatör Musluğu	21	adet									
	Yağmur İniş Boruları	24063	100mm PVC yağmur borusu	9,97	mt									
		24060	70mm PVC yağmur borusu	22,46	mt									
	Asansör	901-107	Tek Hızlı Yolcu Asansörü	1	adet									
	Doğalgaz Tesisatı		Daire İçi Dağıtım Boruları	2,97	daire									
			Blok İçi Ana Kolon Çekilmesi	1	adet									
Elektrik Tesisatı	Elektrik Tesisatı	815-101	Telefon Tesisatı Sortisi	13	adet	20,00	0,00		30	0		4	44,75	179,00
		735-102	Güvenlik Hattı Priz Sortisi	52	adet									
		725-712	Üç Fazlı Sayaç	4	adet									
		734-101	Aydınlatma Sortisi	25	adet									
		727-124	4*6 NYA Kablo	90,01	mt									
		734-102	Aydınlatma Sortisi Komitatör	16	adet									
		718-515	2x40 Şalter	4	adet									
		701-201	Önden Kapaklı Saç Pano	1	adet									
		726-402	Topraklama Hattı	90,01	mt									
		735-101	Priz Sortisi	6	adet									
		818-101	2 Çiftli Ana Hat	105,44	mt									
		741-103	Topraklı Priz ve Montajı	13	adet									
		724-402	Anahtarlı Otomatik Sigorta 25A	19	adet									
		742-104	C Tipi Porselen Armatür	10	adet									
		724-404	Anahtarlı Otomatik Sigorta 40A	7	adet									
		806-101	Kapı Zili Sortisi	7	adet									
		707-103	Otomatik Sigorta	4	adet									
		813-101	Kapı Otomatik Sortisi	4	adet									
		819-206	200 Çiftli Telefon Dağıtım Kutuları	1	adet									
		737-100	Mer.Oto Düğmesi Sortisi	2	adet									
		809-101	Zil ve Montajı	4	adet									
		814-101	Kurmalı Tip Kapı Otomatiği	1	adet									
		738-100	Merd.Otomatiği ve Montajı	1	adet									
Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	23152	Kare ve Dikdörtgen pr. Cel.İmal.	544,46	kg	0,70	381,12	42,35	20	3	3	3	92,05	276,15
		23176	Çesitli Demir İşleri Yapılması	118,22	kg	0,65	76,84	8,54		1	2			
		23.24/A	Alüminyum Doğrama	8,82	kg	0,55	4,85	0,54		1	2			
						TOPLAM İŞ SAATİ:	16.692,41	Saat				TOPLAM KKD MALİYETİ:		3.334,95 TL

Çizelge B.21 : Proje 21 kişisel koruyucu donanım maliyetleri

PROJE NO: 21 İNŞAATALANI:775,93m² KAT ADEDİ: 5		Poz No	İŞİN ADI	MİKTAR	BİRİM	MAKİNE ADAM / SAAT	TOPLAM İŞ SAATİ	GÜN	İŞİN SÜRESİ	ADAM SAYISI	MİNİMUM ÇALIŞMASI GEREKEN ADAM SAYISI	İŞ KALEMİNDEKİ MAKSİMUM ADAM SAYISI	MODÜL-KKD BİRİM FİYATLARI	İŞ KOLLARI İÇİN GEREKLİ TOPLAM KKD MALİYETLERİ
Kazı ve Dolgular	Kazı ve Dolgular	151402	Kum-Çakıl Serilmesi	6,61	m³	1,20	7,93	0,88	10	1	3	3	29,05	87,15
		150062	G:D:K yum.ves Sert küs.	217,03	m³	0,25	54,26	6,03		1	3			
		150011	Makine ile Sert ve Yum. Top.Kaz.	18,99	m³	0,25	4,75	0,53		1	3			
		150061	Makine ile Serb.Kazı. Yapılması	35,26	m³	0,25	8,81	0,98		1	3			
		17136	Ocak Taşı ile Blokaj Yapılması	9,72	m³	6,00	58,32	6,48		1	3			
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	82,17	m³	1,00	82,17	9,13		1	3			
Betonarme İmalatlar	Beton	160581	BS20 Betonu	244,29	m³	0,45	109,93	12,21	80	1	4	6	94,75	568,50
		16002	200 Dz. Demirsiz Beton	7,05	m³	8,50	59,97	6,66		1	4			
		16003	300 Dz. Demirsiz Beton	2,12	m³	8,50	18,03	2,00		1	4			
	Kalıp ve İskele	21011	Beton ve B.A Kalıbı	1635,83	m²	1,50	2453,74	272,64		4	6			
		21054	Kalıp İskelesi	2007,52	m³	0,18	361,35	40,15		1	6			
		21067	İş İskelesi	366,66	m²	0,85	311,66	34,63		1	6			
	Donatı	23014	İnce Donatı	13,13	ton	115,00	1509,54	167,73		3	5			
		23015	Kalın Donatı	12,49	ton	95,00	1186,78	131,86		2	5			
Duvar İmalatları	Duvar İmalatları	180713	13,5'lik Tuğla Duvar	333,46	m²	1,54	512,53	56,95	30	2	4	4	89,75	359,00
		18071	8,5'lik Tuğla Duvar	386,13	m²	1,45	559,90	62,21		3	4			
Çatı İmalatları	Çatı İmalatları	182471	Bitümlü El. Çatı Örtüsü	75,70	m²	0,65	49,20	5,47	15	1	3	3	90,55	271,65
		190501	Cam Yünü ile Isı Tecridi	22,72	m²	0,30	6,81	0,76		1	3			
		21210	Ahşap Oturtma Çatı	60,30	m²	2,40	144,71	16,08		2	3			
Boya Badana İmalatları	Boya Badana İmalatları	250361	Akrilik Esaslı Dış Cephe Boy.	484,98	m²	1,15	557,72	61,97	30	3	4	4	94,75	379,00
		250.481	Plastik Badana Yapılması	1123,87	m²	0,80	899,10	99,90		4	4			
		275601	Silikon Esaslı Dış Cephe Astarı	484,98	m²	0,50	242,49	26,94		1	4			
		25045	Kireç Badana Yapılması	637,74	m²	0,24	153,06	17,01		1	4			
		231101	Körkasa Boyası	245,22	m	1,23	301,62	33,51		2	4			
		25015	Demir İmalat Boyası	48,34	m²	1,15	55,59	6,18		1	4			
		25005	Ahşap Yağlı Boya	150,41	m²	1,10	165,45	18,38		1	4			
Sıva ve Şap İmalatları	Sıva ve Şap İmalatları	27535	Tavan Sıvası	592,10	m²	1,35	799,33	88,81	40	3	5	6	94,75	568,50
		27532	Duvar Sıvası Yapılması	1413,42	m²	1,35	1908,11	212,01		6	6			
		27502	Dış Sıva Yapılması	484,98	m²	1,95	945,70	105,08		3	5			
		27586	Sap İmalatları	558,31	m²	1,25	697,89	77,54		2	5			
		27534	Fayans Arkası Sıva Yapılması	273,47	m²	1,15	314,49	34,94		1	5			
		27581	Tesviye Betonu	558,31	m²	0,85	474,57	52,73		2	5			
		27587	Duvar Yüzey İzolasyon Şapı	49,99	m²	1,25	62,49	6,94		1	5			
		19020	Bodrum Perde İzolasyonu	49,99	m²	0,50	25,00	2,78		1	5			
Yer ve Duvar Kaplama İşleri	Yer ve Duvar Kaplama İşleri	261941	Duvar Seramik	273,47	m²	1,00	273,47	30,39	30	2	3	3	46,25	138,75
		261921	Yer Seramik	205,00	m²	0,90	184,50	20,50		1	3			
		262023	Mermer Döşeme kaplaması	4,18	m²	4,50	18,80	2,09		1	3			
		267023	Mermer Denizlik	19,19	m²	7,00	134,33	14,93		1	3			
		27565	Mozaik Döşeme Kaplaması.	48,07	m²	2,65	127,39	14,15		1	3			
		26601	Mozaik Merdiven Kaplaması	47,67	mt	1,45	69,12	7,68		1	3			
Kapı - Pencere İmalatları	Cam İşleri	28023	4 mm Düzcam Takılması	47,93	m²	1,05	50,32	5,59	20	1	3	4	44,75	179,00
		28019	5 mm Buzlu Cam Takılması	8,28	m²	1,00	8,28	0,92		1	3			
		280632	6 mm Düz Cam	1,04	m²	1,50	1,56	0,17		1	3			
	Kapı - Pencere ve Doğrama İmalatı	22017	1.Sınıf Çam Ker. İç Kapı Kanadı	66,45	m²	4,75	315,64	35,07		2	4			
		22037	Kayın Kereste Dış Kapı Kanadı	9,12	m²	9,50	86,64	9,63		1	4			
		22004	Kayın Ker. Masif Kasa Pervazı	4,48	m²	2,25	10,07	1,12		1	4			
			Çelik Kapı	5	adet	1,00	5,00	0,56		1	2			
			İç Kapılar	35	adet	1,00	35,00	3,89		1	2			
			Kilit ve Aynalar (İç Kapı)	35	adet	1,00	35,00	3,89		1	2			
		22003	2.Sınıf Cam Kapı Kasası Yapılması	20,95	m²	5,75	120,48	13,39		1	4			
			Kapı Kolu ve Aynalar	35	adet	1,00	35,00	3,89		1	2			
			Silindir Trajlı dış Kapı Kilidi	5	adet	1,00	5,00	0,56		1	2			
			Mutfak Dolabı Yapılması	5	adet	1,00	5,00	0,56		1	2			
		21301	Merdiven Küpeştesi	14,15	mt	4,05	57,31	6,37		1	4			
		22045	1.Sınıf Çam Kereste Doğraması	77,98	m²	5,25	409,42	45,49		3	3			
		B16	Pencere Menteşesi	91	adet	1,00	91,00	10,11		1	2			
		B1	Pencere İspanyoleti	46	adet	1,00	46,00	5,11		1	2			
			Banyo Dolabı	5	adet	1,00	5,00	0,56		1	2			
Ahşap Parke Marley İmalatları	Ahşap Parke Marley İmalatları	25115	PVC Marley Kaplama	181,49	m²	1,00	181,49	20,17	30	1	3	3	47,05	141,15
		21296	3. Sınıf Parke Yapılması	130,84	m²	5,25	686,93	76,33		3	3			
		25081	Parke Cilası Yapılması	144,59	m²	3,00	433,78	48,20		2	3			
		21281	Ahsap Süpürgelik	275,00	mt	0,20	55,00	6,11		1	3			
Binaya Ait Altyapı İşleri	Binaya Ait Altyapı İşleri	15.140/2	Kum-Çakıl Serilmesi	1,43	m³	3,30	4,72	0,52	10	1	2	2	29,05	58,10
		15.006/2	G:D:K yum.ves Sert küs.	5,24	m³	0,25	1,31	0,15		1	2			
		15.001	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Kazı.	3,14	m³	0,00	0,00	0,00		0	2			
		15.006	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Küs.	2,10	m³	0,25	0,52	0,06		1	2			
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	9,29	m³	1,00	9,29	1,03		1	2			
		14001	El İle Top. Tabaka Kazılması	1,19	m³	2,00	2,38	0,26		1	2			
		16004	300 Dz.Demirsiz Beton	1,61	m³	11,45	18,41	2,05		1	2			
		18401	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø10	1,30	mt	0,45	0,58	0,06		1	2			
		18409	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø20	2,95	mt	0,72	2,13	0,24		1	2			
		18425	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø40	2,95	mt	1,45	4,28	0,48		1	2			
		18.429	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø100	1,83	mt	1,85	3,39	0,38		1	2			
		17.215/2	Bordür Döşenmesi	12,51	mt	1,58	19,76	2,20		1	2			

Çizelge B.21 : (devam) Proje 21 kişisel koruyucu donanım maliyetleri

		Poz No	İŞİN ADI	MİKTAR	BİRİM	MAKİNE ADAM / SAAT	TOPLAM İŞ SAATİ	GÜN	İŞİN SÜRESİ	ADAM SAYISI	MİNİMUM ÇALIŞMASI GEREKEN ADAM SAYISI	İŞ KALEMİNDEKİ MAKSİMUM ADAM SAYISI	MODÜL-KKD BİRİM FİYATLARI	İŞ KOLLARI İÇİN GEREKLİ TOPLAM KKD MALİYETLERİ
Mekanik Tesisat	Mekanik Tesisat	086-201	Gömme Banyo teknesi	5	adet	10,00	0,00		40	0		5	44,75	223,75
		077-300	Alafranga Hela Taşı	13	adet									
		087-602	Cam Elyaflı Duş Teknesi	5	adet									
		072-500	Lavabo Batarya Tesisatı	9	adet									
		071-205	50*65 Ayaklı Lvb. Takımı	5	adet									
		204-405	150 PVC Boru	46,00	mt									
		086-301	Banyo Bataryası	9	adet									
		089-402	Mutfak Bataryası	5	adet									
		204-102	3/4-25 Dış Çap	232,27	mt									
		087-501	Duş Teknesi Tesisatı	5	adet									
		089-111	Taharet Musluğu	25	adet									
		103-103	25 mm Su Sayacı	5	adet									
		072-101	Birinci Snf. Mus.Tes.	5	adet									
		092-400	Havluluk	13	adet									
		090-400	Sabunluk	13	adet									
		107-103	Hidrofor	1	adet									
		201-208	2" Dikişli Galveniz Borular	7,86	mt									
		204-403	100PVC Boru	32,76	mt									
		089-201	Çamaşır Musluğu	9	adet									
		071-102	28*45 Lavabo	5	adet									
		207-103	1" Siber Vana	5	adet									
		204-404	125 PVC Boru	9,83	mt									
		094-400	Kağıtlık	13	adet									
		097-303	Yer Süzgeci	25	adet									
		207-102	3/4"Siber Vana	5	adet									
		089-101	Kısa Musluk	5	adet									
		204-101	1/2" 20mm Dış Çap	45,26	mt									
		204-402	70 PVC Boru	5,24	mt									
		204-104	1/4" 40mm Dış Çap	5,38	mt									
		204-103	1" PVC Boru	4,30	mt									
		204-106	1" 1/2 50mm Dış Çap	1,97	mt									
		201-108	1"1/2 Dikişli Boru	0,79	mt									
	Kalorifer Tesisatı	165-708	PKKP 600 Radyatör	27,61	mt									
		204-605	Unk Boru	735,77	mt									
		170-601	Köşe Tipi Radyatör Valfi	61	adet									
		240-201	Koruyucu Kılıf	735,77	mt									
		109-101	Kollektör	9	adet									
		169-401	Red Montajı Elemanı	30	adet									
		109-201	Kollektör Ağzı	60	adet									
		170-101	Radyatör Musluğu	30	adet									
	Yağmur İniş Boruları	24063	100mm PVC yağmur borusu	13,94	mt									
		24060	70mm PVC yağmur borusu	31,39	mt									
	Asansör	901-107	Tek Hızlı Yolcu Asansörü	1	adet									
	Doğalgaz Tesisatı		Daire İçi Dağıtım Boruları	4,15	daire									
			Blok İçi Ana Kolon Çekilmesi	1	adet									
Elektrik Tesisatı	Elektrik Tesisatı	815-101	Telefon Tesisatı Sortisi	17	adet	20,00	0,00		30	0		4	44,75	179,00
		735-102	Güvenlik Hattı Priz Sortisi	72	adet									
		725-712	Üç Fazlı Sayaç	5	adet									
		734-101	Aydınlatma Sortisi	35	adet									
		727-124	4*6 NYA Kablo	125,79	mt									
		734-102	Aydınlatma Sortisi Komitatör	22	adet									
		718-515	2x40 Şalter	5	adet									
		701-201	Önden Kapaklı Saç Pano	1	adet									
		726-402	Topraklama Hattı	125,79	mt									
		735-101	Priz Sortisi	9	adet									
		818-101	2 Çiftli Ana Hat	147,35	mt									
		741-103	Topraklı Priz ve Montajı	17	adet									
		724-402	Anahtarlı Otomatik Sigorta 25A	26	adet									
		742-104	C Tipi Porselen Armatür	14	adet									
		724-404	Anahtarlı Otomatik Sigorta 40A	9	adet									
		806-101	Kapı Zili Sortisi	9	adet									
		707-103	Otomatik Sigorta	5	adet									
		813-101	Kapı Otomatik Sortisi	5	adet									
		819-206	200 Çiftli Telefon Dağıtım Kutuları	1	adet									
		737-100	Mer.Oto Düğmesi Sortisi	3	adet									
		809-101	Zil ve Montajı	5	adet									
		814-101	Kurmalı Tip Kapı Otomatiği	2	adet									
		738-100	Merd.Otomatiği ve Montajı	2	adet									
Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	23152	Kare ve Dikdörtgen pr. Cel.İmal.	760,87	kg	0,70	532,61	59,18	20	3	3	3	92,05	276,15
		23176	Çesitli Demir İşleri Yapılması	165,21	kg	0,65	107,39	11,93		1	2			
		23.24/A	Alüminyum Doğrama	12,33	kg	0,55	6,78	0,75		1	2			

TOPLAM İŞ SAATİ: 22.183,07 Saat **TOPLAM KKD MALİYETİ: 3.429,70 TL**

Çizelge B.22 : Proje 22 kişisel koruyucu donanım maliyetleri

PROJE NO: 22 İNŞAATALANI:924,97m² KAT ADEDİ: 5		Poz No	İŞİN ADI	MİKTAR	BİRİM	MAKİNE ADAM / SAAT	TOPLAM İŞ SAATİ	GÜN	İŞİN SÜRESİ	ADAM SAYISI	MİNİMUM ÇALIŞMASI GEREKEN ADAM SAYISI	İŞ KALEMİNDEKİ MAKSİMUM ADAM SAYISI	MODÜL-KKD BİRİM FİYATLARI	İŞ KOLLARI İÇİN GEREKLİ TOPLAM KKD MALİYETLERİ
Kazı ve Dolgular	Kazı ve Dolgular	151402	Kum-Çakıl Serilmesi	7,88	m³	1,20	9,46	1,05	10	1	3	3	29,05	87,15
		150062	G:D:K yum.ves Sert küs.	258,71	m³	0,25	64,68	7,19		1	3			
		150011	Makine ile Sert ve Yum. Top.Kaz.	22,63	m³	0,25	5,66	0,63		1	3			
		150061	Makine ile Serb.Kazı. Yapılması	42,03	m³	0,25	10,51	1,17		1	3			
		17136	Ocak Taşı ile Blokaj Yapılması	11,59	m³	6,00	69,52	7,72		1	3			
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	97,95	m³	1,00	97,95	10,88		2	3			
Betonarme İmalatlar	Beton	160581	BS20 Betonu	291,22	m³	0,45	131,05	14,56	80	1	4	6	94,75	568,50
		16002	200 Dz. Demirsiz Beton	8,41	m³	8,50	71,48	7,94		1	4			
		16003	300 Dz. Demirsiz Beton	2,53	m³	8,50	21,49	2,39		1	4			
	Kalıp ve İskele	21011	Beton ve B.A Kalıbı	1950,03	m²	1,50	2925,05	325,01		5	6			
		21054	Kalıp İskelesi	2393,12	m³	0,18	430,76	47,86		1	6			
		21067	İş İskelesi	437,09	m²	0,85	371,52	41,28		1	6			
	Donatı	23014	İnce Donatı	15,65	ton	115,00	1799,49	199,94		3	5			
		23015	Kalın Donatı	14,89	ton	95,00	1414,74	157,19		2	5			
Duvar İmalatları	Duvar İmalatları	180713	13,5'lik Tuğla Duvar	397,51	m²	1,54	610,98	67,89	30	3	4	4	89,75	359,00
		18071	8,5'lik Tuğla Duvar	460,30	m²	1,45	667,44	74,16		3	4			
Çatı İmalatları	Çatı İmalatları	182471	Bitümlü El. Çatı Örtüsü	90,24	m²	0,65	58,65	6,52	15	1	3	3	90,55	271,65
		190501	Cam Yünü ile Isı Tecridi	27,08	m²	0,30	8,12	0,90		1	3			
		21210	Ahşap Oturtma Çatı	71,88	m²	2,40	172,51	19,17		2	3			
Boya Badana İmalatları	Boya Badana İmalatları	250361	Akrilik Esaslı Dış Cephe Boy.	578,13	m²	1,15	664,85	73,87	30	3	4	4	94,75	379,00
		250.481	Plastik Badana Yapılması	1339,75	m²	0,80	1071,80	119,09		4	4			
		275601	Silikon Esaslı Dış Cephe Astarı	578,13	m²	0,50	289,07	32,12		2	4			
		25045	Kireç Badana Yapılması	760,24	m²	0,24	182,46	20,27		1	4			
		231101	Körkasa Boyası	292,32	m	1,23	359,56	39,95		2	4			
		25015	Demir İmalat Boyası	57,62	m²	1,15	66,26	7,36		1	4			
		25005	Ahşap Yağlı Boya	179,30	m²	1,10	197,23	21,91		1	4			
Sıva ve Şap İmalatları	Sıva ve Şap İmalatları	27535	Tavan Sıvası	705,83	m²	1,35	952,86	105,87	40	3	5	7	94,75	663,25
		27532	Duvar Sıvası Yapılması	1684,90	m²	1,35	2274,62	252,74		7	7			
		27502	Dış Sıva Yapılması	578,13	m²	1,95	1127,35	125,26		4	5			
		27586	Sap İmalatları	665,56	m²	1,25	831,94	92,44		3	5			
		27534	Fayans Arkası Sıva Yapılması	326,00	m²	1,15	374,90	41,66		2	5			
		27581	Tesviye Betonu	665,56	m²	0,85	565,72	62,86		2	5			
		27587	Duvar Yüzey İzolasyon Şapı	59,59	m²	1,25	74,49	8,28		1	5			
		19020	Bodrum Perde İzolasyonu	59,59	m²	0,50	29,80	3,31		1	5			
Yer ve Duvar Kaplama İşleri	Yer ve Duvar Kaplama İşleri	261941	Duvar Seramik	326,00	m²	1,00	326,00	36,22	30	2	3	3	46,25	138,75
		261921	Yer Seramik	244,38	m²	0,90	219,94	24,44		1	3			
		262023	Mermer Döşeme kaplaması	4,98	m²	4,50	22,41	2,49		1	3			
		267023	Mermer Denizlik	22,88	m²	7,00	160,13	17,79		1	3			
		27565	Mozaik Döşeme Kaplaması.	57,30	m²	2,65	151,86	16,87		1	3			
		26601	Mozaik Merdiven Kaplaması	56,82	mt	1,45	82,39	9,15		1	3			
Kapı - Pencere İmalatları	Cam İşleri	28023	4 mm Düzcam Takılması	57,13	m²	1,05	59,99	6,67	20	1	3	4	44,75	179,00
		28019	5 mm Buzlu Cam Takılması	9,87	m²	1,00	9,87	1,10		1	3			
		280632	6 mm Düz Cam	1,24	m²	1,50	1,86	0,21		1	3			
	Kapı - Pencere ve Doğrama İmalatı	22017	1.Sınıf Çam Ker. İç Kapı Kanadı	79,21	m²	4,75	376,26	41,81		3	3			
		22037	Kayın Kereste Dış Kapı Kanadı	10,87	m²	9,50	103,28	11,48		1	4			
		22004	Kayın Ker. Masif Kasa Pervazı	5,34	m²	2,25	12,01	1,33		1	4			
			Çelik Kapı	5	adet	1,00	5,00	0,56		1	2			
			İç Kapılar	42	adet	1,00	42,00	4,67		1	2			
			Kilit ve Aynalar (İç Kapı)	41	adet	1,00	41,00	4,56		1	2			
		22003	2.Sınıf Cam Kapı Kasası Yapılması	24,98	m²	5,75	143,62	15,96		1	4			
			Kapı Kolu ve Aynalar	41	adet	1,00	41,00	4,56		1	2			
			Silindir Trajlı dış Kapı Kilidi	6	adet	1,00	6,00	0,67		1	2			
			Mutfak Dolabı Yapılması	5	adet	1,00	5,00	0,56		1	2			
		21301	Merdiven Küpeştesi	16,87	mt	4,05	68,32	7,59		1	4			
		22045	1.Sınıf Çam Kereste Doğraması	92,96	m²	5,25	488,06	54,23		3	3			
		B16	Pencere Menteşesi	108	adet	1,00	108,00	12,00		1	2			
		B1	Pencere İspanyoleti	54	adet	1,00	54,00	6,00		1	2			
			Banyo Dolabı	5	adet	1,00	5,00	0,56		1	2			
Ahşap Parke Marley İmalatları	Ahşap Parke Marley İmalatları	25115	PVC Marley Kaplama	216,34	m²	1,00	216,34	24,04	30	1	3	4	47,05	188,20
		21296	3. Sınıf Parke Yapılması	155,98	m²	5,25	818,88	90,99		4	4			
		25081	Parke Cilası Yapılması	172,37	m²	3,00	517,10	57,46		2	3			
		21281	Ahsap Süpürgelik	327,82	mt	0,20	65,56	7,28		1	3			
Binaya Ait Altyapı İşleri	Binaya Ait Altyapı İşleri	15.140/2	Kum-Çakıl Serilmesi	1,70	m³	3,30	5,62	0,62	10	1	2	2	29,05	58,10
		15.006/2	G:D:K yum.ves Sert küs.	6,25	m³	0,25	1,56	0,17		1	2			
		15.001	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Kazı.	3,75	m³	0,00	0,00	0,00		0	2			
		15.006	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Küs.	2,50	m³	0,25	0,62	0,07		1	2			
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	11,08	m³	1,00	11,08	1,23		1	2			
		14001	El İle Top. Tabaka Kazılması	1,42	m³	2,00	2,84	0,32		1	2			
		16004	300 Dz.Demirsiz Beton	1,92	m³	11,45	21,94	2,44		1	2			
		18401	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø10	1,54	mt	0,45	0,69	0,08		1	2			
		18409	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø20	3,52	mt	0,72	2,54	0,28		1	2			
		18425	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø40	3,52	mt	1,45	5,11	0,57		1	2			
		18.429	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø100	2,19	mt	1,85	4,05	0,45		1	2			
		17.215/2	Bordür Döşenmesi	14,91	mt	1,58	23,56	2,62		1	2			

Çizelge B.22 : Proje 22 kişisel koruyucu donanım maliyetleri

		Poz No	İŞİN ADI	MİKTAR	BİRİM	MAKİNE ADAM / SAAT	TOPLAM İŞ SAATİ	GÜN	İŞİN SÜRESİ	ADAM SAYISI	MİNİMUM ÇALIŞMASI GEREKEN ADAM SAYISI	İŞ KALEMİNDEKİ MAKSİMUM ADAM SAYISI	MODÜL-KKD BİRİM FİYATLARI	İŞ KOLLARI İÇİN GEREKLİ TOPLAM KKD MALİYETLERİ
Mekanik Tesisat	Mekanik Tesisat	086-201	Gömme Banyo teknesi	5	adet	10,00	0,00		40	0		5	44,75	223,75
		077-300	Alafranga Hela Taşı	16	adet									
		087-602	Cam Elyaflı Duş Teknesi	6	adet									
		072-500	Lavabo Batarya Tesisatı	10	adet									
		071-205	50*65 Ayaklı Lvb. Takımı	5	adet									
		204-405	150 PVC Boru	54,84	mt									
		086-301	Banyo Bataryası	10	adet									
		089-402	Mutfak Bataryası	5	adet									
		204-102	3/4-25 Dış Çap	276,89	mt									
		087-501	Duş Teknesi Tesisatı	6	adet									
		089-111	Taharet Musluğu	30	adet									
		103-103	25 mm Su Sayacı	6	adet									
		072-101	Birinci Snf. Mus.Tes.	6	adet									
		092-400	Havluluk	15	adet									
		090-400	Sabunluk	15	adet									
		107-103	Hidrofor	1	adet									
		201-208	2" Dikişli Galveniz Borular	9,37	mt									
		204-403	100PVC Boru	39,05	mt									
		089-201	Çamaşır Musluğu	10	adet									
		071-102	28*45 Lavabo	6	adet									
		207-103	1" Siber Vana	5	adet									
		204-404	125 PVC Boru	11,71	mt									
		094-400	Kağıtlık	15	adet									
		097-303	Yer Süzgeci	30	adet									
		207-102	3/4"Siber Vana	6	adet									
		089-101	Kısa Musluk	5	adet									
		204-101	1/2" 20mm Dış Çap	53,96	mt									
		204-402	70 PVC Boru	6,25	mt									
		204-104	1/4" 40mm Dış Çap	6,42	mt									
		204-103	1" PVC Boru	5,13	mt									
		204-106	1" 1/2 50mm Dış Çap	2,34	mt									
		201-108	1"1/2 Dikişli Boru	0,94	mt									
	Kalorifer Tesisatı	165-708	PKKP 600 Radyatör	32,91	mt									
		204-605	Unk Boru	877,10	mt									
		170-601	Köşe Tipi Radyatör Valfi	73	adet									
		240-201	Koruyucu Kılıf	877,10	mt									
		109-101	Kollektör	10	adet									
		169-401	Red Montajı Elemanı	35	adet									
		109-201	Kollektör Ağzı	72	adet									
		170-101	Radyatör Musluğu	35	adet									
	Yağmur İniş Boruları	24063	100mm PVC yağmur borusu	16,61	mt									
		24060	70mm PVC yağmur borusu	37,42	mt									
	Asansör	901-107	Tek Hızlı Yolcu Asansörü	1	adet									
	Doğalgaz Tesisatı		Daire İçi Dağıtım Boruları	4,94	daire									
			Blok İçi Ana Kolon Çekilmesi	1	adet									
Elektrik Tesisatı	Elektrik Tesisatı	815-101	Telefon Tesisatı Sortisi	21	adet	20,00	0,00		30	0		4	44,75	179,00
		735-102	Güvenlik Hattı Priz Sortisi	85	adet									
		725-712	Üç Fazlı Sayaç	5	adet									
		734-101	Aydınlatma Sortisi	41	adet									
		727-124	4*6 NYA Kablo	149,95	mt									
		734-102	Aydınlatma Sortisi Komitatör	26	adet									
		718-515	2x40 Şalter	6	adet									
		701-201	Önden Kapaklı Saç Pano	1	adet									
		726-402	Topraklama Hattı	149,95	mt									
		735-101	Priz Sortisi	10	adet									
		818-101	2 Çiftli Ana Hat	175,65	mt									
		741-103	Topraklı Priz ve Montajı	21	adet									
		724-402	Anahtarlı Otomatik Sigorta 25A	30	adet									
		742-104	C Tipi Porselen Armatür	17	adet									
		724-404	Anahtarlı Otomatik Sigorta 40A	10	adet									
		806-101	Kapı Zili Sortisi	10	adet									
		707-103	Otomatik Sigorta	6	adet									
		813-101	Kapı Otomatik Sortisi	5	adet									
		819-206	200 Çiftli Telefon Dağıtım Kutuları	1	adet									
		737-100	Mer.Oto Düğmesi Sortisi	3	adet									
		809-101	Zil ve Montajı	5	adet									
		814-101	Kurmalı Tip Kapı Otomatiği	2	adet									
		738-100	Merd.Otomatiği ve Montajı	2	adet									
Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	23152	Kare ve Dikdörtgen pr. Cel.İmal.	907,02	kg	0,70	634,91	70,55	20	4	4	4	92,05	368,20
		23176	Çesitli Demir İşleri Yapılması	196,95	kg	0,65	128,02	14,22		1	2			
		23.24/A	Alüminyum Doğrama	14,70	kg	0,55	8,08	0,90		1	2			
						TOPLAM İŞ SAATİ:	**25.885,47**	**Saat**					**TOPLAM KKD MALİYETİ:**	**3.663,55 TL**

Çizelge B.23 : Proje 23 kişisel koruyucu donanım maliyetleri

PROJE NO: 23 İNŞAATALANI:1092,5m² KAT ADEDİ: 7		Poz No	İŞİN ADI	MİKTAR	BİRİM	MAKİNE ADAM / SAAT	TOPLAM İŞ SAATİ	GÜN	İŞİN SÜRESİ	ADAM SAYISI	MİNİMUM ÇALIŞMASI GEREKEN ADAM SAYISI	İŞ KALEMİNDEKİ MAKSİMUM ADAM SAYISI	MODÜL-KKD BİRİM FİYATLARI	İŞ KOLLARI İÇİN GEREKLİ TOPLAM KKD MALİYETLERİ
Kazı ve Dolgular	Kazı ve Dolgular	151402	Kum-Çakıl Serilmesi	9,31	m³	1,20	11,17	1,24	10	1	3	3	29,05	87,15
		150062	G:D:K yum.ves Sert küs.	305,57	m³	0,25	76,39	8,49		1	3			
		150011	Makine ile Sert ve Yum. Top.Kaz.	26,73	m³	0,25	6,68	0,74		1	3			
		150061	Makine ile Serb.Kazı. Yapılması	49,64	m³	0,25	12,41	1,38		1	3			
		17136	Ocak Taşı ile Blokaj Yapılması	13,69	m³	6,00	82,11	9,12		1	3			
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	115,69	m³	1,00	115,69	12,85		2	3			
Betonarme İmalatlar	Beton	160581	BS20 Betonu	343,96	m³	0,45	154,78	17,20	80	1	4	6	94,75	568,50
		16002	200 Dz. Demirsiz Beton	9,93	m³	8,50	84,43	9,38		1	4			
		16003	300 Dz. Demirsiz Beton	2,99	m³	8,50	25,38	2,82		1	4			
	Kalıp ve İskele	21011	Beton ve B.A Kalıbı	2303,22	m²	1,50	3454,83	383,87		5	6			
		21054	Kalıp İskelesi	2826,57	m³	0,18	508,78	56,53		1	6			
		21067	İş İskelesi	516,25	m²	0,85	438,81	48,76		1	6			
	Donatı	23014	İnce Donatı	18,48	ton	115,00	2125,41	236,16		3	5			
		23015	Kalın Donatı	17,59	ton	95,00	1670,98	185,66		3	5			
Duvar İmalatları	Duvar İmalatları	180713	13,5'lik Tuğla Duvar	469,51	m²	1,54	721,64	80,18	30	3	4	4	89,75	359,00
		18071	8,5'lik Tuğla Duvar	543,67	m²	1,45	788,33	87,59		3	4			
Çatı İmalatları	Çatı İmalatları	182471	Bitümlü El. Çatı Örtüsü	106,58	m²	0,65	69,28	7,70	15	1	3	3	90,55	271,65
		190501	Cam Yünü ile Isı Tecridi	31,98	m²	0,30	9,59	1,07		1	3			
		21210	Ahşap Oturtma Çatı	84,90	m²	2,40	203,75	22,64		2	3			
Boya Badana İmalatları	Boya Badana İmalatları	250361	Akrilik Esaslı Dış Cephe Boy.	682,84	m²	1,15	785,27	87,25	30	3	4	5	94,75	473,75
		250.481	Plastik Badana Yapılması	1582,40	m²	0,80	1265,92	140,66		5	5			
		275601	Silikon Esaslı Dış Cephe Astarı	682,84	m²	0,50	341,42	37,94		2	4			
		25045	Kireç Badana Yapılması	897,94	m²	0,24	215,50	23,94		1	4			
		231101	Körkasa Boyası	345,27	m	1,23	424,68	47,19		2	4			
		25015	Demir İmalat Boyası	68,06	m²	1,15	78,27	8,70		1	4			
		25005	Ahşap Yağlı Boya	211,77	m²	1,10	232,95	25,88		1	4			
Sıva ve Şap İmalatları	Sıva ve Şap İmalatları	27535	Tavan Sıvası	833,66	m²	1,35	1125,45	125,05	40	4	5	8	94,75	758,00
		27532	Duvar Sıvası Yapılması	1990,07	m²	1,35	2686,60	298,51		8	8			
		27502	Dış Sıva Yapılması	682,84	m²	1,95	1331,54	147,95		4	5			
		27586	Sap İmalatları	786,10	m²	1,25	982,63	109,18		3	5			
		27534	Fayans Arkası Sıva Yapılması	385,04	m²	1,15	442,80	49,20		2	5			
		27581	Tesviye Betonu	786,10	m²	0,85	668,19	74,24		2	5			
		27587	Duvar Yüzey İzolasyon Şapı	70,39	m²	1,25	87,99	9,78		1	5			
		19020	Bodrum Perde İzolasyonu	70,39	m²	0,50	35,19	3,91		1	5			
Yer ve Duvar Kaplama İşleri	Yer ve Duvar Kaplama İşleri	261941	Duvar Seramik	385,04	m²	1,00	385,04	42,78	30	2	3	3	46,25	138,75
		261921	Yer Seramik	288,64	m²	0,90	259,78	28,86		1	3			
		262023	Mermer Döşeme kaplaması	5,88	m²	4,50	26,46	2,94		1	3			
		267023	Mermer Denizlik	27,02	m²	7,00	189,13	21,01		1	3			
		27565	Mozaik Döşeme Kaplaması.	67,68	m²	2,65	179,36	19,93		1	3			
		26601	Mozaik Merdiven Kaplaması	67,12	mt	1,45	97,32	10,81		1	3			
Kapı - Pencere İmalatları	Cam İşleri	28023	4 mm Düzcam Takılması	67,48	m²	1,05	70,85	7,87	20	1	3	4	44,75	179,00
		28019	5 mm Buzlu Cam Takılması	11,66	m²	1,00	11,66	1,30		1	3			
		280632	6 mm Düz Cam	1,47	m²	1,50	2,20	0,24		1	3			
	Kapı - Pencere ve Doğrama İmalatı	22017	1.Sınıf Çam Ker. İç Kapı Kanadı	93,56	m²	4,75	444,41	49,38		3	3			
		22037	Kayın Kereste Dış Kapı Kanadı	12,84	m²	9,50	121,98	13,55		1	4			
		22004	Kayın Ker. Masif Kasa Pervazı	6,30	m²	2,25	14,18	1,58		1	4			
			Çelik Kapı	6	adet	1,00	6,00	0,67		1	2			
			İç Kapılar	50	adet	1,00	50,00	5,56		1	2			
			Kilit ve Aynalar (İç Kapı)	49	adet	1,00	49,00	5,44		1	2			
		22003	2.Sınıf Cam Kapı Kasası Yapılması	29,50	m²	5,75	169,63	18,85		1	4			
			Kapı Kolu ve Aynalar	49	adet	1,00	49,00	5,44		1	2			
			Silindir Trajlı dış Kapı Kilidi	7	adet	1,00	7,00	0,78		1	2			
			Mutfak Dolabı Yapılması	6	adet	1,00	6,00	0,67		1	2			
		21301	Merdiven Küpeştesi	19,92	mt	4,05	80,69	8,97		1	4			
		22045	1.Sınıf Çam Kereste Doğraması	109,80	m²	5,25	576,46	64,05		4	4			
		B16	Pencere Menteşesi	127	adet	1,00	127,00	14,11		1	2			
		B1	Pencere İspanyoleti	64	adet	1,00	64,00	7,11		1	2			
			Banyo Dolabı	6	adet	1,00	6,00	0,67		1	2			
Ahşap Parke Marley İmalatları	Ahşap Parke Marley İmalatları	25115	PVC Marley Kaplama	255,53	m²	1,00	255,53	28,39	30	1	3	4	47,05	188,20
		21296	3. Sınıf Parke Yapılması	184,23	m²	5,25	967,19	107,47		4	4			
		25081	Parke Cilası Yapılması	203,59	m²	3,00	610,76	67,86		3	3			
		21281	Ahsap Süpürgelik	387,20	mt	0,20	77,44	8,60		1	3			
Binaya Ait Altyapı İşleri	Binaya Ait Altyapı İşleri	15.140/2	Kum-Çakıl Serilmesi	2,01	m³	3,30	6,64	0,74	10	1	2	2	29,05	58,10
		15.006/2	G:D:K yum.ves Sert küs.	7,38	m³	0,25	1,84	0,20		1	2			
		15.001	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Kazı.	4,43	m³	0,00	0,00	0,00		0	2			
		15.006	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Küs.	2,95	m³	0,25	0,74	0,08		1	2			
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	13,08	m³	1,00	13,08	1,45		1	2			
		14001	El İle Top. Tabaka Kazılması	1,68	m³	2,00	3,35	0,37		1	2			
		16004	300 Dz.Demirsiz Beton	2,26	m³	11,45	25,92	2,88		1	2			
		18401	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø10	1,82	mt	0,45	0,82	0,09		1	2			
		18409	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø20	4,16	mt	0,72	2,99	0,33		1	2			
		18425	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø40	4,16	mt	1,45	6,03	0,67		1	2			
		18.429	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø100	2,58	mt	1,85	4,78	0,53		1	2			
		17.215/2	Bordür Döşenmesi	17,61	mt	1,58	27,82	3,09		1	2			

Çizelge B.23 : (devam) Proje 23 kişisel koruyucu donanım maliyetleri

		Poz No	İŞİN ADI	MİKTAR	BİRİM	MAKİNE ADAM / SAAT	TOPLAM İŞ SAATİ	GÜN	İŞİN SÜRESİ	ADAM SAYISI	MİNİMUM ÇALIŞMASI GEREKEN ADAM SAYISI	İŞ KALEMİNDEKİ MAKSİMUM ADAM SAYISI	MODÜL-KKD BİRİM FİYATLARI	İŞ KOLLARI İÇİN GEREKLİ TOPLAM KKD MALİYETLERİ
Mekanik Tesisat	Mekanik Tesisat	086-201	Gömme Banyo teknesi	6	adet	10,00	0,00		40	0		5	44,75	223,75
		077-300	Alafranga Hela Taşı	18	adet									
		087-602	Cam Elyaflı Duş Teknesi	7	adet									
		072-500	Lavabo Batarya Tesisatı	12	adet									
		071-205	50*65 Ayaklı Lvb. Takımı	6	adet									
		204-405	150 PVC Boru	64,77	mt									
		086-301	Banyo Bataryası	12	adet									
		089-402	Mutfak Bataryası	6	adet									
		204-102	3/4-25 Dış Çap	327,04	mt									
		087-501	Duş Teknesi Tesisatı	7	adet									
		089-111	Taharet Musluğu	36	adet									
		103-103	25 mm Su Sayacı	7	adet									
		072-101	Birinci Snf. Mus.Tes.	7	adet									
		092-400	Havluluk	18	adet									
		090-400	Sabunluk	18	adet									
		107-103	Hidrofor	1	adet									
		201-208	2" Dikişli Galveniz Borular	11,07	mt									
		204-403	100PVC Boru	46,12	mt									
		089-201	Çamaşır Musluğu	12	adet									
		071-102	28*45 Lavabo	7	adet									
		207-103	1" Siber Vana	6	adet									
		204-404	125 PVC Boru	13,84	mt									
		094-400	Kağıtlık	18	adet									
		097-303	Yer Süzgeci	36	adet									
		207-102	3/4"Siber Vana	7	adet									
		089-101	Kısa Musluk	6	adet									
		204-101	1/2" 20mm Dış Çap	63,73	mt									
		204-402	70 PVC Boru	7,38	mt									
		204-104	1/4" 40mm Dış Çap	7,58	mt									
		204-103	1" PVC Boru	6,05	mt									
		204-106	1" 1/2 50mm Dış Çap	2,77	mt									
		201-108	1"1/2 Dikişli Boru	1,11	mt									
	Kalorifer Tesisatı	165-708	PKKP 600 Radyatör	38,88	mt									
		204-605	Unk Boru	1035,96	mt									
		170-601	Köşe Tipi Radyatör Valfi	86	adet									
		240-201	Koruyucu Kılıf	1035,96	mt									
		109-101	Kollektör	12	adet									
		169-401	Red Montajı Elemanı	41	adet									
		109-201	Kollektör Ağzı	85	adet									
		170-101	Radyatör Musluğu	41	adet									
	Yağmur İniş Boruları	24063	100mm PVC yağmur borusu	19,62	mt									
		24060	70mm PVC yağmur borusu	44,19	mt									
	Asansör	901-107	Tek Hızlı Yolcu Asansörü	1	adet									
	Doğalgaz Tesisatı		Daire İçi Dağıtım Boruları	5,84	daire									
			Blok İçi Ana Kolon Çekilmesi	1	adet									
Elektrik Tesisatı	Elektrik Tesisatı	815-101	Telefon Tesisatı Sortisi	24	adet	20,00	0,00		30	0		4	44,75	179,00
		735-102	Güvenlik Hattı Priz Sortisi	101	adet									
		725-712	Üç Fazlı Sayaç	6	adet									
		734-101	Aydınlatma Sortisi	49	adet									
		727-124	4*6 NYA Kablo	177,10	mt									
		734-102	Aydınlatma Sortisi Komitatör	30	adet									
		718-515	2x40 Şalter	6	adet									
		701-201	Önden Kapaklı Saç Pano	1	adet									
		726-402	Topraklama Hattı	177,10	mt									
		735-101	Priz Sortisi	12	adet									
		818-101	2 Çiftli Ana Hat	207,46	mt									
		741-103	Topraklı Priz ve Montajı	24	adet									
		724-402	Anahtarlı Otomatik Sigorta 25A	36	adet									
		742-104	C Tipi Porselen Armatür	20	adet									
		724-404	Anahtarlı Otomatik Sigorta 40A	12	adet									
		806-101	Kapı Zili Sortisi	12	adet									
		707-103	Otomatik Sigorta	6	adet									
		813-101	Kapı Otomatik Sortisi	6	adet									
		819-206	200 Çiftli Telefon Dağıtım Kutuları	1	adet									
		737-100	Mer.Oto Düğmesi Sortisi	4	adet									
		809-101	Zil ve Montajı	6	adet									
		814-101	Kurmalı Tip Kapı Otomatiği	2	adet									
		738-100	Merd.Otomatiği ve Montajı	2	adet									
Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	23152	Kare ve Dikdörtgen pr. Cel.İmal.	1071,29	kg	0,70	749,91	83,32	20	5	5	5	92,05	460,25
		23176	Çesitli Demir İşleri Yapılması	232,62	kg	0,65	151,20	16,80		1	2			
		23.24/A	Alüminyum Doğrama	17,36	kg	0,55	9,55	1,06		1	2			
						TOPLAM İŞ SAATİ:	30.053,60	Saat					TOPLAM KKD MALİYETİ:	3.945,10 TL

Çizelge B.24 : Proje 24 kişisel koruyucu donanım maliyetleri

PROJE NO: 24 İNŞAATALANI:644,64m² KAT ADEDİ: 7		Poz No	İŞİN ADI	MİKTAR	BİRİM	MAKİNE ADAM / SAAT	TOPLAM İŞ SAATİ	GÜN	İŞİN SÜRESİ	ADAM SAYISI	MİNİMUM ÇALIŞMASI GEREKEN ADAM SAYISI	İŞ KALEMİNDEKİ MAKSİMUM ADAM SAYISI	MODÜL-KKD BİRİM FİYATLARI	İŞ KOLLARI İÇİN GEREKLİ TOPLAM KKD MALİYETLERİ
Kazı ve Dolgular	Kazı ve Dolgular	151402	Kum-Çakıl Serilmesi	5,49	m³	1,20	6,59	0,73	10	1	3	3	29,05	87,15
		150062	G:D:K yum.ves Sert küs.	180,31	m³	0,25	45,08	5,01		1	3			
		150011	Makine ile Sert ve Yum. Top.Kaz.	15,77	m³	0,25	3,94	0,44		1	3			
		150061	Makine ile Serb.Kazı. Yapılması	29,29	m³	0,25	7,32	0,81		1	3			
		17136	Ocak Taşı ile Blokaj Yapılması	8,08	m³	6,00	48,45	5,38		1	3			
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	68,26	m³	1,00	68,26	7,58		1	3			
Betonarme İmalatlar	Beton	160581	BS20 Betonu	202,96	m³	0,45	91,33	10,15	80	1	4	6	94,75	568,50
		16002	200 Dz. Demirsiz Beton	5,86	m³	8,50	49,82	5,54		1	4			
		16003	300 Dz. Demirsiz Beton	1,76	m³	8,50	14,98	1,66		1	4			
	Kalıp ve İskele	21011	Beton ve B.A Kalıbı	1359,04	m²	1,50	2038,56	226,51		3	6			
		21054	Kalıp İskelesi	1667,84	m³	0,18	300,21	33,36		1	6			
		21067	İş İskelesi	304,62	m²	0,85	258,93	28,77		1	6			
	Donatı	23014	İnce Donatı	10,91	ton	115,00	1254,12	139,35		2	5			
		23015	Kalın Donatı	10,38	ton	95,00	985,98	109,55		2	5			
Duvar İmalatları	Duvar İmalatları	180713	13,5'lik Tuğla Duvar	277,04	m²	1,54	425,81	47,31	30	2	4	4	89,75	359,00
		18071	8,5'lik Tuğla Duvar	320,80	m²	1,45	465,16	51,68		2	4			
Çatı İmalatları	Çatı İmalatları	182471	Bitümlü El. Çatı Örtüsü	62,89	m²	0,65	40,88	4,54	15	1	3	3	90,55	271,65
		190501	Cam Yünü ile Isı Tecridi	18,87	m²	0,30	5,66	0,63		1	3			
		21210	Ahşap Oturtma Çatı	50,09	m²	2,40	120,22	13,36		1	3			
Boya Badana İmalatları	Boya Badana İmalatları	250361	Akrilik Esaslı Dış Cephe Boy.	402,92	m²	1,15	463,35	51,48	30	2	4	4	94,75	379,00
		250.481	Plastik Badana Yapılması	933,71	m²	0,80	746,97	83,00		3	4			
		275601	Silikon Esaslı Dış Cephe Astarı	402,92	m²	0,50	201,46	22,38		1	4			
		25045	Kireç Badana Yapılması	529,84	m²	0,24	127,16	14,13		1	4			
		231101	Körkasa Boyası	203,73	m	1,23	250,59	27,84		1	4			
		25015	Demir İmalat Boyası	40,16	m²	1,15	46,18	5,13		1	4			
		25005	Ahşap Yağlı Boya	124,96	m²	1,10	137,45	15,27		1	4			
Sıva ve Şap İmalatları	Sıva ve Şap İmalatları	27535	Tavan Sıvası	491,91	m²	1,35	664,08	73,79	40	2	5	5	94,75	473,75
		27532	Duvar Sıvası Yapılması	1174,26	m²	1,35	1585,25	176,14		5	5			
		27502	Dış Sıva Yapılması	402,92	m²	1,95	785,69	87,30		3	5			
		27586	Sap İmalatları	463,85	m²	1,25	579,81	64,42		2	5			
		27534	Fayans Arkası Sıva Yapılması	227,20	m²	1,15	261,28	29,03		1	5			
		27581	Tesviye Betonu	463,85	m²	0,85	394,27	43,81		2	5			
		27587	Duvar Yüzey İzolasyon Şapı	41,53	m²	1,25	51,92	5,77		1	5			
		19020	Bodrum Perde İzolasyonu	41,53	m²	0,50	20,77	2,31		1	5			
Yer ve Duvar Kaplama İşleri	Yer ve Duvar Kaplama İşleri	261941	Duvar Seramik	227,20	m²	1,00	227,20	25,24	30	1	3	3	46,25	138,75
		261921	Yer Seramik	170,32	m²	0,90	153,28	17,03		1	3			
		262023	Mermer Döşeme kaplaması	3,47	m²	4,50	15,62	1,74		1	3			
		267023	Mermer Denizlik	15,94	m²	7,00	111,60	12,40		1	3			
		27565	Mozaik Döşeme Kaplaması.	39,94	m²	2,65	105,83	11,76		1	3			
		26601	Mozaik Merdiven Kaplaması	39,60	mt	1,45	57,42	6,38		1	3			
Kapı - Pencere İmalatları	Cam İşleri	28023	4 mm Düzcam Takılması	39,82	m²	1,05	41,81	4,65	20	1	3	4	44,75	179,00
		28019	5 mm Buzlu Cam Takılması	6,88	m²	1,00	6,88	0,76		1	3			
		280632	6 mm Düz Cam	0,87	m²	1,50	1,30	0,14		1	3			
	Kapı - Pencere ve Doğrama İmalatı	22017	1.Sınıf Çam Ker. İç Kapı Kanadı	55,21	m²	4,75	262,23	29,14		2	4			
		22037	Kayın Kereste Dış Kapı Kanadı	7,58	m²	9,50	71,98	8,00		1	4			
		22004	Kayın Ker. Masif Kasa Pervazı	3,72	m²	2,25	8,37	0,93		1	4			
			Çelik Kapı	4	adet	1,00	4,00	0,44		1	2			
			İç Kapılar	30	adet	1,00	30,00	3,33		1	2			
			Kilit ve Aynalar (İç Kapı)	29	adet	1,00	29,00	3,22		1	2			
		22003	2.Sınıf Cam Kapı Kasası Yapılması	17,41	m²	5,75	100,09	11,12		1	4			
			Kapı Kolu ve Aynalar	29	adet	1,00	29,00	3,22		1	2			
			Silindir Trajlı dış Kapı Kilidi	4	adet	1,00	4,00	0,44		1	2			
			Mutfak Dolabı Yapılması	4	adet	1,00	4,00	0,44		1	2			
		21301	Merdiven Küpeştesi	11,76	mt	4,05	47,61	5,29		1	4			
		22045	1.Sınıf Çam Kereste Doğraması	64,79	m²	5,25	340,15	37,79		2	4			
		B16	Pencere Menteşesi	75	adet	1,00	75,00	8,33		1	2			
		B1	Pencere İspanyoleti	38	adet	1,00	38,00	4,22		1	2			
			Banyo Dolabı	4	adet	1,00	4,00	0,44		1	2			
Ahşap Parke Marley İmalatları	Ahşap Parke Marley İmalatları	25115	PVC Marley Kaplama	150,78	m²	1,00	150,78	16,75	30	1	3	3	47,05	141,15
		21296	3. Sınıf Parke Yapılması	108,70	m²	5,25	570,70	63,41		3	3			
		25081	Parke Cilası Yapılması	120,13	m²	3,00	360,39	40,04		2	3			
		21281	Ahsap Süpürgelik	228,47	mt	0,20	45,69	5,08		1	3			
Binaya Ait Altyapı İşleri	Binaya Ait Altyapı İşleri	15.140/2	Kum-Çakıl Serilmesi	1,19	m³	3,30	3,92	0,44	10	1	2	2	29,05	58,10
		15.006/2	G:D:K yum.ves Sert küs.	4,35	m³	0,25	1,09	0,12		1	2			
		15.001	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Kazı.	2,61	m³	0,00	0,00	0,00		0	2			
		15.006	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Küs.	1,74	m³	0,25	0,44	0,05		1	2			
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	7,72	m³	1,00	7,72	0,86		1	2			
		14001	El İle Top. Tabaka Kazılması	0,99	m³	2,00	1,98	0,22		1	2			
		16004	300 Dz.Demirsiz Beton	1,34	m³	11,45	15,29	1,70		1	2			
		18401	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø10	1,08	mt	0,45	0,48	0,05		1	2			
		18409	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø20	2,45	mt	0,72	1,77	0,20		1	2			
		18425	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø40	2,45	mt	1,45	3,56	0,40		1	2			
		18.429	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø100	1,52	mt	1,85	2,82	0,31		1	2			
		17.215/2	Bordür Döşenmesi	10,39	mt	1,58	16,42	1,82		1	2			

Çizelge B.24 : (devam) Proje 24 kişisel koruyucu donanım maliyetleri

		Poz No	İŞİN ADI	MİKTAR	BİRİM	MAKİNE ADAM / SAAT	TOPLAM İŞ SAATİ	GÜN	İŞİN SÜRESİ	ADAM SAYISI	MİNİMUM ÇALIŞMASI GEREKEN ADAM SAYISI	İŞ KALEMİNDEKİ MAKSİMUM ADAM SAYISI	MODÜL-KKD BİRİM FİYATLARI	İŞ KOLLARI İÇİN GEREKLİ TOPLAM KKD MALİYETLERİ
Mekanik Tesisat	Mekanik Tesisat	086-201	Gömme Banyo teknesi	4	adet	10,00	0,00		40	0		5	44,75	223,75
		077-300	Alafranga Hela Taşı	11	adet									
		087-602	Cam Elyaflı Duş Teknesi	4	adet									
		072-500	Lavabo Batarya Tesisatı	7	adet									
		071-205	50*65 Ayaklı Lvb. Takımı	4	adet									
		204-405	150 PVC Boru	38,22	mt									
		086-301	Banyo Bataryası	7	adet									
		089-402	Mutfak Bataryası	4	adet									
		204-102	3/4-25 Dış Çap	192,97	mt									
		087-501	Duş Teknesi Tesisatı	4	adet									
		089-111	Taharet Musluğu	21	adet									
		103-103	25 mm Su Sayacı	4	adet									
		072-101	Birinci Snf. Mus.Tes.	4	adet									
		092-400	Havluluk	11	adet									
		090-400	Sabunluk	11	adet									
		107-103	Hidrofor	1	adet									
		201-208	2" Dikişli Galveniz Borular	6,53	mt									
		204-403	100PVC Boru	27,21	mt									
		089-201	Çamaşır Musluğu	7	adet									
		071-102	28*45 Lavabo	4	adet									
		207-103	1" Siber Vana	4	adet									
		204-404	125 PVC Boru	8,16	mt									
		094-400	Kağıtlık	11	adet									
		097-303	Yer Süzgeci	21	adet									
		207-102	3/4"Siber Vana	4	adet									
		089-101	Kısa Musluk	4	adet									
		204-101	1/2" 20mm Dış Çap	37,61	mt									
		204-402	70 PVC Boru	4,35	mt									
		204-104	1/4" 40mm Dış Çap	4,47	mt									
		204-103	1" PVC Boru	3,57	mt									
		204-106	1" 1/2 50mm Dış Çap	1,63	mt									
		201-108	1"1/2 Dikişli Boru	0,65	mt									
	Kalorifer Tesisatı	165-708	PKKP 600 Radyatör	22,94	mt									
		204-605	Unk Boru	611,28	mt									
		170-601	Köşe Tipi Radyatör Valfi	51	adet									
		240-201	Koruyucu Kılıf	611,28	mt									
		109-101	Kollektör	7	adet									
		169-401	Red Montajı Elemanı	25	adet									
		109-201	Kollektör Ağzı	50	adet									
		170-101	Radyatör Musluğu	25	adet									
	Yağmur İniş Boruları	24063	100mm PVC yağmur borusu	11,58	mt									
		24060	70mm PVC yağmur borusu	26,08	mt									
	Asansör	901-107	Tek Hızlı Yolcu Asansörü	1	adet									
	Doğalgaz Tesisatı		Daire İçi Dağıtım Boruları	3,44	daire									
			Blok İçi Ana Kolon Çekilmesi	1	adet									
Elektrik Tesisatı	Elektrik Tesisatı	815-101	Telefon Tesisatı Sortisi	14	adet	20,00	0,00		30	0		4	44,75	179,00
		735-102	Güvenlik Hattı Priz Sortisi	60	adet									
		725-712	Üç Fazlı Sayaç	4	adet									
		734-101	Aydınlatma Sortisi	29	adet									
		727-124	4*6 NYA Kablo	104,50	mt									
		734-102	Aydınlatma Sortisi Komitatör	18	adet									
		718-515	2x40 Şalter	4	adet									
		701-201	Önden Kapaklı Saç Pano	1	adet									
		726-402	Topraklama Hattı	104,50	mt									
		735-101	Priz Sortisi	7	adet									
		818-101	2 Çiftli Ana Hat	122,41	mt									
		741-103	Topraklı Priz ve Montajı	15	adet									
		724-402	Anahtarlı Otomatik Sigorta 25A	21	adet									
		742-104	C Tipi Porselen Armatür	12	adet									
		724-404	Anahtarlı Otomatik Sigorta 40A	7	adet									
		806-101	Kapı Zili Sortisi	7	adet									
		707-103	Otomatik Sigorta	4	adet									
		813-101	Kapı Otomatik Sortisi	4	adet									
		819-206	200 Çiftli Telefon Dağıtım Kutuları	1	adet									
		737-100	Mer.Oto Düğmesi Sortisi	2	adet									
		809-101	Zil ve Montajı	4	adet									
		814-101	Kurmalı Tip Kapı Otomatiği	2	adet									
		738-100	Merd.Otomatiği ve Montajı	2	adet									
Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	23152	Kare ve Dikdörtgen pr. Cel.İmal.	632,13	kg	0,70	442,49	49,17	20	3	3	3	92,05	276,15
		23176	Çesitli Demir İşleri Yapılması	137,26	kg	0,65	89,22	9,91		1	2			
		23.24/A	Alüminyum Doğrama	10,24	kg	0,55	5,63	0,63		1	2			

TOPLAM İŞ SAATİ: 18.916,26 Saat **TOPLAM KKD MALİYETİ: 3.334,95 TL**

Çizelge B.25 : Proje 25 kişisel koruyucu donanım maliyetleri

PROJE NO: 25 İNŞAATALANI:748,2m² KAT ADEDİ: 5		Poz No	İŞİN ADI	MİKTAR	BİRİM	MAKİNE ADAM / SAAT	TOPLAM İŞ SAATİ	GÜN	İŞİN SÜRESİ	ADAM SAYISI	MİNİMUM ÇALIŞMASI GEREKEN ADAM SAYISI	İŞ KALEMİNDEKİ MAKSİMUM ADAM SAYISI	MODÜL-KKD BİRİM FİYATLARI	İŞ KOLLARI İÇİN GEREKLİ TOPLAM KKD MALİYETLERİ
Kazı ve Dolgular	Kazı ve Dolgular	151402	Kum-Çakıl Serilmesi	6,37	m³	1,20	7,65	0,85	10	1	3	3	29,05	87,15
		150062	G:D:K yum.ves Sert küs.	209,27	m³	0,25	52,32	5,81		1	3			
		150011	Makine ile Sert ve Yum. Top.Kaz.	18,31	m³	0,25	4,58	0,51		1	3			
		150061	Makine ile Serb.Kazı. Yapılması	34,00	m³	0,25	8,50	0,94		1	3			
		17136	Ocak Taşı ile Blokaj Yapılması	9,37	m³	6,00	56,24	6,25		1	3			
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	79,23	m³	1,00	79,23	8,80		1	3			
Betonarme İmalatlar	Beton	160581	BS20 Betonu	235,56	m³	0,45	106,00	11,78	80	1	4	6	94,75	568,50
		16002	200 Dz. Demirsiz Beton	6,80	m³	8,50	57,82	6,42		1	4			
		16003	300 Dz. Demirsiz Beton	2,04	m³	8,50	17,38	1,93		1	4			
	Kalıp ve İskele	21011	Beton ve B.A Kalıbı	1577,36	m²	1,50	2366,05	262,89		4	6			
		21054	Kalıp İskelesi	1935,78	m³	0,18	348,44	38,72		1	6			
		21067	İş İskelesi	353,56	m²	0,85	300,52	33,39		1	6			
	Donatı	23014	İnce Donatı	12,66	ton	115,00	1455,59	161,73		3	5			
		23015	Kalın Donatı	12,05	ton	95,00	1144,37	127,15		2	5			
Duvar İmalatları	Duvar İmalatları	180713	13,5'lik Tuğla Duvar	321,54	m²	1,54	494,21	54,91	30	2	4	4	89,75	359,00
		18071	8,5'lik Tuğla Duvar	372,33	m²	1,45	539,89	59,99		2	4			
Çatı İmalatları	Çatı İmalatları	182471	Bitümlü El. Çatı Örtüsü	72,99	m²	0,65	47,44	5,27	15	1	3	3	90,55	271,65
		190501	Cam Yünü ile Isı Tecridi	21,90	m²	0,30	6,57	0,73		1	3			
		21210	Ahşap Oturtma Çatı	58,14	m²	2,40	139,54	15,50		2	3			
Boya Badana İmalatları	Boya Badana İmalatları	250361	Akrilik Esaslı Dış Cephe Boy.	467,64	m²	1,15	537,79	59,75	30	2	4	4	94,75	379,00
		250.481	Plastik Badana Yapılması	1083,71	m²	0,80	866,97	96,33		4	4			
		275601	Silikon Esaslı Dış Cephe Astarı	467,64	m²	0,50	233,82	25,98		1	4			
		25045	Kireç Badana Yapılması	614,95	m²	0,24	147,59	16,40		1	4			
		231101	Körkasa Boyası	236,46	m	1,23	290,84	32,32		2	4			
		25015	Demir İmalat Boyası	46,61	m²	1,15	53,60	5,96		1	4			
		25005	Ahşap Yağlı Boya	145,03	m²	1,10	159,53	17,73		1	4			
Sıva ve Şap İmalatları	Sıva ve Şap İmalatları	27535	Tavan Sıvası	570,94	m²	1,35	770,76	85,64	40	3	5	6	94,75	568,50
		27532	Duvar Sıvası Yapılması	1362,90	m²	1,35	1839,92	204,44		6	6			
		27502	Dış Sıva Yapılması	467,64	m²	1,95	911,91	101,32		3	5			
		27586	Sap İmalatları	538,36	m²	1,25	672,95	74,77		2	5			
		27534	Fayans Arkası Sıva Yapılması	263,70	m²	1,15	303,25	33,69		1	5			
		27581	Tesviye Betonu	538,36	m²	0,85	457,61	50,85		2	5			
		27587	Duvar Yüzey İzolasyon Şapı	48,21	m²	1,25	60,26	6,70		1	5			
		19020	Bodrum Perde İzolasyonu	48,21	m²	0,50	24,10	2,68		1	5			
Yer ve Duvar Kaplama İşleri	Yer ve Duvar Kaplama İşleri	261941	Duvar Seramik	263,70	m²	1,00	263,70	29,30	30	1	3	3	46,25	138,75
		261921	Yer Seramik	197,68	m²	0,90	177,91	19,77		1	3			
		262023	Mermer Döşeme kaplaması	4,03	m²	4,50	18,12	2,01		1	3			
		267023	Mermer Denizlik	18,50	m²	7,00	129,53	14,39		1	3			
		27565	Mozaik Döşeme Kaplaması.	46,35	m²	2,65	122,84	13,65		1	3			
		26601	Mozaik Merdiven Kaplaması	45,96	mt	1,45	66,65	7,41		1	3			
Kapı - Pencere İmalatları	Cam İşleri	28023	4 mm Düzcam Takılması	46,21	m²	1,05	48,52	5,39	20	1	3	4	44,75	179,00
		28019	5 mm Buzlu Cam Takılması	7,98	m²	1,00	7,98	0,89		1	3			
		280632	6 mm Düz Cam	1,00	m²	1,50	1,51	0,17		1	3			
	Kapı - Pencere ve Doğrama İmalatı	22017	1.Sınıf Çam Ker. İç Kapı Kanadı	64,08	m²	4,75	304,36	33,82		2	4			
		22037	Kayın Kereste Dış Kapı Kanadı	8,79	m²	9,50	83,54	9,28		1	4			
		22004	Kayın Ker. Masif Kasa Pervazı	4,32	m²	2,25	9,71	1,08		1	4			
			Çelik Kapı	4	adet	1,00	4,00	0,44		1	2			
			İç Kapılar	34	adet	1,00	34,00	3,78		1	2			
			Kilit ve Aynalar (İç Kapı)	34	adet	1,00	34,00	3,78		1	2			
		22003	2.Sınıf Cam Kapı Kasası Yapılması	20,20	m²	5,75	116,17	12,91		1	4			
			Kapı Kolu ve Aynalar	34	adet	1,00	34,00	3,78		1	2			
			Silindir Trajlı dış Kapı Kilidi	5	adet	1,00	5,00	0,56		1	2			
			Mutfak Dolabı Yapılması	4	adet	1,00	4,00	0,44		1	2			
		21301	Merdiven Küpeştesi	13,64	mt	4,05	55,26	6,14		1	4			
		22045	1.Sınıf Çam Kereste Doğraması	75,20	m²	5,25	394,79	43,87		3	3			
		B16	Pencere Menteşesi	87	adet	1,00	87,00	9,67		1	2			
		B1	Pencere İspanyoleti	44	adet	1,00	44,00	4,89		1	2			
			Banyo Dolabı	5	adet	1,00	5,00	0,56		1	2			
Ahşap Parke Marley İmalatları	Ahşap Parke Marley İmalatları	25115	PVC Marley Kaplama	175,00	m²	1,00	175,00	19,44	30	1	3	3	47,05	141,15
		21296	3. Sınıf Parke Yapılması	126,17	m²	5,25	662,38	73,60		3	3			
		25081	Parke Cilası Yapılması	139,43	m²	3,00	418,28	46,48		2	3			
		21281	Ahsap Süpürgelik	265,17	mt	0,20	53,03	5,89		1	3			
Binaya Ait Altyapı İşleri	Binaya Ait Altyapı İşleri	15.140/2	Kum-Çakıl Serilmesi	1,38	m³	3,30	4,55	0,51	10	1	2	2	29,05	58,10
		15.006/2	G:D:K yum.ves Sert küs.	5,05	m³	0,25	1,26	0,14		1	2			
		15.001	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Kazı.	3,03	m³	0,00	0,00	0,00		0	2			
		15.006	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Küs.	2,02	m³	0,25	0,51	0,06		1	2			
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	8,96	m³	1,00	8,96	1,00		1	2			
		14001	El İle Top. Tabaka Kazılması	1,15	m³	2,00	2,30	0,26		1	2			
		16004	300 Dz.Demirsiz Beton	1,55	m³	11,45	17,75	1,97		1	2			
		18401	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø10	1,25	mt	0,45	0,56	0,06		1	2			
		18409	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø20	2,85	mt	0,72	2,05	0,23		1	2			
		18425	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø40	2,85	mt	1,45	4,13	0,46		1	2			
		18.429	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø100	1,77	mt	1,85	3,27	0,36		1	2			
		17.215/2	Bordür Döşenmesi	12,06	mt	1,58	19,06	2,12		1	2			

Çizelge B.25 : (devam) Proje 25 kişisel koruyucu donanım maliyetleri

		Poz No	İŞİN ADI	MİKTAR	BİRİM	MAKİNE ADAM / SAAT	TOPLAM İŞ SAATİ	GÜN	İŞİN SÜRESİ	ADAM SAYISI	MİNİMUM ÇALIŞMASI GEREKEN ADAM SAYISI	İŞ KALEMİNDEKİ MAKSİMUM ADAM SAYISI	MODÜL-KKD BİRİM FİYATLARI	İŞ KOLLARI İÇİN GEREKLİ TOPLAM KKD MALİYETLERİ
Mekanik Tesisat	Mekanik Tesisat	086-201	Gömme Banyo teknesi	4	adet	10,00	0,00		40	0		5	44,75	223,75
		077-300	Alafranga Hela Taşı	13	adet									
		087-602	Cam Elyaflı Duş Teknesi	5	adet									
		072-500	Lavabo Batarya Tesisatı	8	adet									
		071-205	50*65 Ayaklı Lvb. Takımı	4	adet									
		204-405	150 PVC Boru	44,36	mt									
		086-301	Banyo Bataryası	8	adet									
		089-402	Mutfak Bataryası	4	adet									
		204-102	3/4-25 Dış Çap	223,97	mt									
		087-501	Duş Teknesi Tesisatı	5	adet									
		089-111	Taharet Musluğu	25	adet									
		103-103	25 mm Su Sayacı	5	adet									
		072-101	Birinci Snf. Mus.Tes.	5	adet									
		092-400	Havluluk	12	adet									
		090-400	Sabunluk	12	adet									
		107-103	Hidrofor	1	adet									
		201-208	2" Dikişli Galveniz Borular	7,58	mt									
		204-403	100PVC Boru	31,59	mt									
		089-201	Çamaşır Musluğu	8	adet									
		071-102	28*45 Lavabo	5	adet									
		207-103	1" Siber Vana	5	adet									
		204-404	125 PVC Boru	9,48	mt									
		094-400	Kağıtlık	12	adet									
		097-303	Yer Süzgeci	24	adet									
		207-102	3/4"Siber Vana	5	adet									
		089-101	Kısa Musluk	5	adet									
		204-101	1/2" 20mm Dış Çap	43,65	mt									
		204-402	70 PVC Boru	5,05	mt									
		204-104	1/4" 40mm Dış Çap	5,19	mt									
		204-103	1" PVC Boru	4,15	mt									
		204-106	1" 1/2 50mm Dış Çap	1,90	mt									
		201-108	1"1/2 Dikişli Boru	0,76	mt									
	Kalorifer Tesisatı	165-708	PKKP 600 Radyatör	26,62	mt									
		204-605	Unk Boru	709,48	mt									
		170-601	Köşe Tipi Radyatör Valfi	59	adet									
		240-201	Koruyucu Kılıf	709,48	mt									
		109-101	Kollektör	8	adet									
		169-401	Red Montajı Elemanı	28	adet									
		109-201	Kollektör Ağzı	58	adet									
		170-101	Radyatör Musluğu	28	adet									
	Yağmur İniş Boruları	24063	100mm PVC yağmur borusu	13,44	mt									
		24060	70mm PVC yağmur borusu	30,27	mt									
	Asansör	901-107	Tek Hızlı Yolcu Asansörü	1	adet									
	Doğalgaz Tesisatı		Daire İçi Dağıtım Boruları	4,00	daire									
			Blok İçi Ana Kolon Çekilmesi	1	adet									
Elektrik Tesisatı	Elektrik Tesisatı	815-101	Telefon Tesisatı Sortisi	17	adet	20,00	0,00		30	0		4	44,75	179,00
		735-102	Güvenlik Hattı Priz Sortisi	69	adet									
		725-712	Üç Fazlı Sayaç	5	adet									
		734-101	Aydınlatma Sortisi	33	adet									
		727-124	4*6 NYA Kablo	121,29	mt									
		734-102	Aydınlatma Sortisi Komitatör	21	adet									
		718-515	2x40 Şalter	5	adet									
		701-201	Önden Kapaklı Saç Pano	1	adet									
		726-402	Topraklama Hattı	121,29	mt									
		735-101	Priz Sortisi	9	adet									
		818-101	2 Çiftli Ana Hat	142,08	mt									
		741-103	Topraklı Priz ve Montajı	17	adet									
		724-402	Anahtarlı Otomatik Sigorta 25A	25	adet									
		742-104	C Tipi Porselen Armatür	14	adet									
		724-404	Anahtarlı Otomatik Sigorta 40A	9	adet									
		806-101	Kapı Zili Sortisi	9	adet									
		707-103	Otomatik Sigorta	5	adet									
		813-101	Kapı Otomatik Sortisi	5	adet									
		819-206	200 Çiftli Telefon Dağıtım Kutuları	1	adet									
		737-100	Mer.Oto Düğmesi Sortisi	3	adet									
		809-101	Zil ve Montajı	5	adet									
		814-101	Kurmalı Tip Kapı Otomatiği	2	adet									
		738-100	Merd.Otomatiği ve Montajı	2	adet									
Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	23152	Kare ve Dikdörtgen pr. Cel.İmal.	733,68	kg	0,70	513,57	57,06	20	3	3	3	92,05	276,15
		23176	Çesitli Demir İşleri Yapılması	159,31	kg	0,65	103,55	11,51		1	2			
		23.24/A	Alüminyum Doğrama	11,89	kg	0,55	6,54	0,73		1	2			
						TOPLAM İŞ SAATİ:	**21.491,59**	**Saat**					**TOPLAM KKD MALİYETİ:**	**3.429,70 TL**

Çizelge B.26 : Proje 26 kişisel koruyucu donanım maliyetleri

PROJE NO: 26 İNŞAATALANI:521,4m² KAT ADEDİ: 5		Poz No	İŞİN ADI	MİKTAR	BİRİM	MAKİNE ADAM / SAAT	TOPLAM İŞ SAATİ	GÜN	İŞİN SÜRESİ	ADAM SAYISI	MİNİMUM ÇALIŞMASI GEREKEN ADAM SAYISI	İŞ KALEMİNDEKİ MAKSİMUM ADAM SAYISI	MODÜL-KKD BİRİM FİYATLARI	İŞ KOLLARI İÇİN GEREKLİ TOPLAM KKD MALİYETLERİ
Kazı ve Dolgular	Kazı ve Dolgular	151402	Kum-Çakıl Serilmesi	4,61	m³	1,20	5,54	0,62	10	1	3	3	29,05	87,15
		150062	G:D:K yum.ves Sert küs.	151,43	m³	0,25	37,86	4,21		1	3			
		150011	Makine ile Sert ve Yum. Top.Kaz.	13,25	m³	0,25	3,31	0,37		1	3			
		150061	Makine ile Serb.Kazı. Yapılması	24,60	m³	0,25	6,15	0,68		1	3			
		17136	Ocak Taşı ile Blokaj Yapılması	6,78	m³	6,00	40,69	4,52		1	3			
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	57,33	m³	1,00	57,33	6,37		1	3			
Betonarme İmalatlar	Beton	160581	BS20 Betonu	170,45	m³	0,45	76,70	8,52	80	1	4	6	94,75	568,50
		16002	200 Dz. Demirsiz Beton	4,92	m³	8,50	41,84	4,65		1	4			
		16003	300 Dz. Demirsiz Beton	1,48	m³	8,50	12,58	1,40		1	4			
	Kalıp ve İskele	21011	Beton ve B.A Kalıbı	1141,39	m²	1,50	1712,08	190,23		3	6			
		21054	Kalıp İskelesi	1400,73	m³	0,18	252,13	28,01		1	6			
		21067	İş İskelesi	255,83	m²	0,85	217,46	24,16		1	6			
	Donatı	23014	İnce Donatı	9,16	ton	115,00	1053,27	117,03		2	5			
		23015	Kalın Donatı	8,72	ton	95,00	828,07	92,01		2	5			
Duvar İmalatları	Duvar İmalatları	180713	13,5'lik Tuğla Duvar	232,67	m²	1,54	357,62	39,74	30	2	4	4	89,75	359,00
		18071	8,5'lik Tuğla Duvar	269,42	m²	1,45	390,66	43,41		2	4			
Çatı İmalatları	Çatı İmalatları	182471	Bitümlü El. Çatı Örtüsü	52,82	m²	0,65	34,33	3,81	15	1	3	3	90,55	271,65
		190501	Cam Yünü ile Isı Tecridi	15,85	m²	0,30	4,75	0,53		1	3			
		21210	Ahşap Oturtma Çatı	42,07	m²	2,40	100,97	11,22		1	3			
Boya Badana İmalatları	Boya Badana İmalatları	250361	Akrilik Esaslı Dış Cephe Boy.	338,39	m²	1,15	389,15	43,24	30	2	4	4	94,75	379,00
		250.481	Plastik Badana Yapılması	784,17	m²	0,80	627,34	69,70		3	4			
		275601	Silikon Esaslı Dış Cephe Astarı	338,39	m²	0,50	169,19	18,80		1	4			
		25045	Kireç Badana Yapılması	444,98	m²	0,24	106,80	11,87		1	4			
		231101	Körkasa Boyası	171,10	m	1,23	210,46	23,38		1	4			
		25015	Demir İmalat Boyası	33,73	m²	1,15	38,79	4,31		1	4			
		25005	Ahşap Yağlı Boya	104,94	m²	1,10	115,44	12,83		1	4			
Sıva ve Şap İmalatları	Sıva ve Şap İmalatları	27535	Tavan Sıvası	413,13	m²	1,35	557,73	61,97	40	2	5	5	94,75	473,75
		27532	Duvar Sıvası Yapılması	986,20	m²	1,35	1331,37	147,93		4	5			
		27502	Dış Sıva Yapılması	338,39	m²	1,95	659,86	73,32		2	5			
		27586	Sap İmalatları	389,56	m²	1,25	486,95	54,11		2	5			
		27534	Fayans Arkası Sıva Yapılması	190,81	m²	1,15	219,43	24,38		1	5			
		27581	Tesviye Betonu	389,56	m²	0,85	331,13	36,79		1	5			
		27587	Duvar Yüzey İzolasyon Şapı	34,88	m²	1,25	43,60	4,84		1	5			
		19020	Bodrum Perde İzolasyonu	34,88	m²	0,50	17,44	1,94		1	5			
Yer ve Duvar Kaplama İşleri	Yer ve Duvar Kaplama İşleri	261941	Duvar Seramik	190,81	m²	1,00	190,81	21,20	30	1	3	3	46,25	138,75
		261921	Yer Seramik	143,04	m²	0,90	128,74	14,30		1	3			
		262023	Mermer Döşeme kaplaması	2,91	m²	4,50	13,11	1,46		1	3			
		267023	Mermer Denizlik	13,39	m²	7,00	93,73	10,41		1	3			
		27565	Mozaik Döşeme Kaplaması.	33,54	m²	2,65	88,88	9,88		1	3			
		26601	Mozaik Merdiven Kaplaması	33,26	mt	1,45	48,23	5,36		1	3			
Kapı - Pencere İmalatları	Cam İşleri	28023	4 mm Düzcam Takılması	33,44	m²	1,05	35,11	3,90	20	1	3	4	44,75	179,00
		28019	5 mm Buzlu Cam Takılması	5,78	m²	1,00	5,78	0,64		1	3			
		280632	6 mm Düz Cam	0,73	m²	1,50	1,09	0,12		1	3			
	Kapı - Pencere ve Doğrama İmalatı	22017	1.Sınıf Çam Ker. İç Kapı Kanadı	46,36	m²	4,75	220,23	24,47		2	4			
		22037	Kayın Kereste Dış Kapı Kanadı	6,36	m²	9,50	60,45	6,72		1	4			
		22004	Kayın Ker. Masif Kasa Pervazı	3,12	m²	2,25	7,03	0,78		1	4			
			Çelik Kapı	3	adet	1,00	3,00	0,33		1	2			
			İç Kapılar	25	adet	1,00	25,00	2,78		1	2			
			Kilit ve Aynalar (İç Kapı)	24	adet	1,00	24,00	2,67		1	2			
		22003	2.Sınıf Cam Kapı Kasası Yapılması	14,62	m²	5,75	84,06	9,34		1	4			
			Kapı Kolu ve Aynalar	24	adet	1,00	24,00	2,67		1	2			
			Silindir Trajlı dış Kapı Kilidi	4	adet	1,00	4,00	0,44		1	2			
			Mutfak Dolabı Yapılması	3	adet	1,00	3,00	0,33		1	2			
		21301	Merdiven Küpeştesi	9,87	mt	4,05	39,99	4,44		1	4			
		22045	1.Sınıf Çam Kereste Doğraması	54,41	m²	5,25	285,67	31,74		2	4			
		B16	Pencere Menteşesi	63	adet	1,00	63,00	7,00		1	2			
		B1	Pencere İspanyoleti	32	adet	1,00	32,00	3,56		1	2			
			Banyo Dolabı	3	adet	1,00	3,00	0,33		1	2			
Ahşap Parke Marley İmalatları	Ahşap Parke Marley İmalatları	25115	PVC Marley Kaplama	126,63	m²	1,00	126,63	14,07	30	1	3	3	47,05	141,15
		21296	3. Sınıf Parke Yapılması	91,30	m²	5,25	479,30	53,26		2	3			
		25081	Parke Cilası Yapılması	100,89	m²	3,00	302,67	33,63		2	3			
		21281	Ahsap Süpürgelik	191,88	mt	0,20	38,38	4,26		1	3			
Binaya Ait Altyapı İşleri	Binaya Ait Altyapı İşleri	15.140/2	Kum-Çakıl Serilmesi	1,00	m³	3,30	3,29	0,37	10	1	2	2	29,05	58,10
		15.006/2	G:D:K yum.ves Sert küs.	3,66	m³	0,25	0,91	0,10		1	2			
		15.001	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Kazı.	2,19	m³	0,00	0,00	0,00		0	2			
		15.006	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Küs.	1,46	m³	0,25	0,37	0,04		1	2			
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	6,48	m³	1,00	6,48	0,72		1	2			
		14001	El İle Top. Tabaka Kazılması	0,83	m³	2,00	1,66	0,18		1	2			
		16004	300 Dz.Demirsiz Beton	1,12	m³	11,45	12,84	1,43		1	2			
		18401	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø10	0,90	mt	0,45	0,41	0,05		1	2			
		18409	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø20	2,06	mt	0,72	1,48	0,16		1	2			
		18425	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø40	2,06	mt	1,45	2,99	0,33		1	2			
		18.429	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø100	1,28	mt	1,85	2,37	0,26		1	2			
		17.215/2	Bordür Döşenmesi	8,73	mt	1,58	13,79	1,53		1	2			

Çizelge B.26 : (devam) Proje 26 kişisel koruyucu donanım maliyetleri

		Poz No	İŞİN ADI	MİKTAR	BİRİM	MAKİNE ADAM / SAAT	TOPLAM İŞ SAATİ	GÜN	İŞİN SÜRESİ	ADAM SAYISI	MİNİMUM ÇALIŞMASI GEREKEN ADAM SAYISI	İŞ KALEMİNDEKİ MAKSİMUM ADAM SAYISI	MODÜL-KKD BİRİM FİYATLARI	İŞ KOLLARI İÇİN GEREKLİ TOPLAM KKD MALİYETLERİ
Mekanik Tesisat	Mekanik Tesisat	086-201	Gömme Banyo teknesi	3	adet	10,00	0,00		40	0		5	44,75	223,75
		077-300	Alafranga Hela Taşı	9	adet									
		087-602	Cam Elyaflı Duş Teknesi	3	adet									
		072-500	Lavabo Batarya Tesisatı	6	adet									
		071-205	50*65 Ayaklı Lvb. Takımı	3	adet									
		204-405	150 PVC Boru	32,10	mt									
		086-301	Banyo Bataryası	6	adet									
		089-402	Mutfak Bataryası	3	adet									
		204-102	3/4-25 Dış Çap	162,07	mt									
		087-501	Duş Teknesi Tesisatı	3	adet									
		089-111	Taharet Musluğu	18	adet									
		103-103	25 mm Su Sayacı	4	adet									
		072-101	Birinci Snf. Mus.Tes.	4	adet									
		092-400	Havluluk	9	adet									
		090-400	Sabunluk	9	adet									
		107-103	Hidrofor	1	adet									
		201-208	2" Dikişli Galveniz Borular	5,49	mt									
		204-403	100PVC Boru	22,86	mt									
		089-201	Çamaşır Musluğu	6	adet									
		071-102	28*45 Lavabo	4	adet									
		207-103	1" Siber Vana	3	adet									
		204-404	125 PVC Boru	6,86	mt									
		094-400	Kağıtlık	9	adet									
		097-303	Yer Süzgeci	18	adet									
		207-102	3/4"Siber Vana	3	adet									
		089-101	Kısa Musluk	3	adet									
		204-101	1/2" 20mm Dış Çap	31,58	mt									
		204-402	70 PVC Boru	3,66	mt									
		204-104	1/4" 40mm Dış Çap	3,76	mt									
		204-103	1" PVC Boru	3,00	mt									
		204-106	1" 1/2 50mm Dış Çap	1,37	mt									
		201-108	1"1/2 Dikişli Boru	0,55	mt									
	Kalorifer Tesisatı	165-708	PKKP 600 Radyatör	19,27	mt									
		204-605	Unk Boru	513,38	mt									
		170-601	Köşe Tipi Radyatör Valfi	43	adet									
		240-201	Koruyucu Kılıf	513,38	mt									
		109-101	Kollektör	6	adet									
		169-401	Red Montajı Elemanı	21	adet									
		109-201	Kollektör Ağzı	42	adet									
		170-101	Radyatör Musluğu	21	adet									
	Yağmur İniş Boruları	24063	100mm PVC yağmur borusu	9,72	mt									
		24060	70mm PVC yağmur borusu	21,90	mt									
	Asansör	901-107	Tek Hızlı Yolcu Asansörü	1	adet									
	Doğalgaz Tesisatı		Daire İçi Dağıtım Boruları	2,89	daire									
			Blok İçi Ana Kolon Çekilmesi	1	adet									
Elektrik Tesisatı	Elektrik Tesisatı	815-101	Telefon Tesisatı Sortisi	12	adet	20,00	0,00		30	0		4	44,75	179,00
		735-102	Güvenlik Hattı Priz Sortisi	50	adet									
		725-712	Üç Fazlı Sayaç	3	adet									
		734-101	Aydınlatma Sortisi	24	adet									
		727-124	4*6 NYA Kablo	87,77	mt									
		734-102	Aydınlatma Sortisi Komitatör	15	adet									
		718-515	2x40 Şalter	3	adet									
		701-201	Önden Kapaklı Saç Pano	1	adet									
		726-402	Topraklama Hattı	87,77	mt									
		735-101	Priz Sortisi	6	adet									
		818-101	2 Çiftli Ana Hat	102,81	mt									
		741-103	Topraklı Priz ve Montajı	12	adet									
		724-402	Anahtarlı Otomatik Sigorta 25A	18	adet									
		742-104	C Tipi Porselen Armatür	10	adet									
		724-404	Anahtarlı Otomatik Sigorta 40A	6	adet									
		806-101	Kapı Zili Sortisi	6	adet									
		707-103	Otomatik Sigorta	3	adet									
		813-101	Kapı Otomatik Sortisi	3	adet									
		819-206	200 Çiftli Telefon Dağıtım Kutuları	1	adet									
		737-100	Mer.Oto Düğmesi Sortisi	2	adet									
		809-101	Zil ve Montajı	3	adet									
		814-101	Kurmalı Tip Kapı Otomatiği	1	adet									
		738-100	Merd.Otomatiği ve Montajı	1	adet									
Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	23152	Kare ve Dikdörtgen pr. Cel.İmal.	530,89	kg	0,70	371,62	41,29	20	3	3	3	92,05	276,15
		23176	Çesitli Demir İşleri Yapılması	115,28	kg	0,65	74,93	8,33		1	2			
		23.24/A	Alüminyum Doğrama	8,60	kg	0,55	4,73	0,53		1	2			
						TOPLAM İŞ SAATİ:	16.346,78	Saat				TOPLAM KKD MALİYETİ:		3.334,95 TL

Çizelge B.27 : Proje 27 kişisel koruyucu donanım maliyetleri

PROJE NO: 27 İNŞAATALANI:882,77m² KAT ADEDİ: 5		Poz No	İŞİN ADI	MİKTAR	BİRİM	MAKİNE ADAM / SAAT	TOPLAM İŞ SAATİ	GÜN	İŞİN SÜRESİ	ADAM SAYISI	MİNİMUM ÇALIŞMASI GEREKEN ADAM SAYISI	İŞ KALEMİNDEKİ MAKSİMUM ADAM SAYISI	MODÜL-KKD BİRİM FİYATLARI	İŞ KOLLARI İÇİN GEREKLİ TOPLAM KKD MALİYETLERİ
Kazı ve Dolgular	Kazı ve Dolgular	151402	Kum-Çakıl Serilmesi	7,52	m³	1,20	9,03	1,00	10	1	3	3	29,05	87,15
		150062	G:D:K yum.ves Sert küs.	246,91	m³	0,25	61,73	6,86		1	3			
		150011	Makine ile Sert ve Yum. Top.Kaz.	21,60	m³	0,25	5,40	0,60		1	3			
		150061	Makine ile Serb.Kazı. Yapılması	40,11	m³	0,25	10,03	1,11		1	3			
		17136	Ocak Taşı ile Blokaj Yapılması	11,06	m³	6,00	66,35	7,37		1	3			
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	93,48	m³	1,00	93,48	10,39		2	3			
Betonarme İmalatlar	Beton	160581	BS20 Betonu	277,93	m³	0,45	125,07	13,90	80	1	4	6	94,75	568,50
		16002	200 Dz. Demirsiz Beton	8,03	m³	8,50	68,22	7,58		1	4			
		16003	300 Dz. Demirsiz Beton	2,41	m³	8,50	20,51	2,28		1	4			
	Kalıp ve İskele	21011	Beton ve B.A Kalıbı	1861,07	m²	1,50	2791,60	310,18		4	6			
		21054	Kalıp İskelesi	2283,94	m³	0,18	411,11	45,68		1	6			
		21067	İş İskelesi	417,15	m²	0,85	354,57	39,40		1	6			
	Donatı	23014	İnce Donatı	14,93	ton	115,00	1717,39	190,82		3	5			
		23015	Kalın Donatı	14,21	ton	95,00	1350,20	150,02		2	5			
Duvar İmalatları	Duvar İmalatları	180713	13,5'lik Tuğla Duvar	379,38	m²	1,54	583,10	64,79	30	3	4	4	89,75	359,00
		18071	8,5'lik Tuğla Duvar	439,30	m²	1,45	636,99	70,78		3	4			
Çatı İmalatları	Çatı İmalatları	182471	Bitümlü El. Çatı Örtüsü	86,12	m²	0,65	55,98	6,22	15	1	3	3	90,55	271,65
		190501	Cam Yünü ile Isı Tecridi	25,84	m²	0,30	7,75	0,86		1	3			
		21210	Ahşap Oturtma Çatı	68,60	m²	2,40	164,64	18,29		2	3			
Boya Badana İmalatları	Boya Badana İmalatları	250361	Akrilik Esaslı Dış Cephe Boy.	551,75	m²	1,15	634,52	70,50	30	3	4	4	94,75	379,00
		250.481	Plastik Badana Yapılması	1278,62	m²	0,80	1022,90	113,66		4	4			
		275601	Silikon Esaslı Dış Cephe Astarı	551,75	m²	0,50	275,88	30,65		2	4			
		25045	Kireç Badana Yapılması	725,56	m²	0,24	174,13	19,35		1	4			
		231101	Körkasa Boyası	278,99	m	1,23	343,15	38,13		2	4			
		25015	Demir İmalat Boyası	54,99	m²	1,15	63,24	7,03		1	4			
		25005	Ahşap Yağlı Boya	171,12	m²	1,10	188,23	20,91		1	4			
Sıva ve Şap İmalatları	Sıva ve Şap İmalatları	27535	Tavan Sıvası	673,62	m²	1,35	909,39	101,04	40	3	5	7	94,75	663,25
		27532	Duvar Sıvası Yapılması	1608,03	m²	1,35	2170,84	241,20		7	7			
		27502	Dış Sıva Yapılması	551,75	m²	1,95	1075,92	119,55		3	5			
		27586	Sap İmalatları	635,19	m²	1,25	793,99	88,22		3	5			
		27534	Fayans Arkası Sıva Yapılması	311,13	m²	1,15	357,79	39,75		1	5			
		27581	Tesviye Betonu	635,19	m²	0,85	539,91	59,99		2	5			
		27587	Duvar Yüzey İzolasyon Şapı	56,88	m²	1,25	71,09	7,90		1	5			
		19020	Bodrum Perde İzolasyonu	56,88	m²	0,50	28,44	3,16		1	5			
Yer ve Duvar Kaplama İşleri	Yer ve Duvar Kaplama İşleri	261941	Duvar Seramik	311,13	m²	1,00	311,13	34,57	30	2	3	3	46,25	138,75
		261921	Yer Seramik	233,23	m²	0,90	209,91	23,32		1	3			
		262023	Mermer Döşeme kaplaması	4,75	m²	4,50	21,38	2,38		1	3			
		267023	Mermer Denizlik	21,83	m²	7,00	152,82	16,98		1	3			
		27565	Mozaik Döşeme Kaplaması.	54,69	m²	2,65	144,93	16,10		1	3			
		26601	Mozaik Merdiven Kaplaması	54,23	mt	1,45	78,64	8,74		1	3			
Kapı - Pencere İmalatları	Cam İşleri	28023	4 mm Düzcam Takılması	54,53	m²	1,05	57,25	6,36	20	1	3	4	44,75	179,00
		28019	5 mm Buzlu Cam Takılması	9,42	m²	1,00	9,42	1,05		1	3			
		280632	6 mm Düz Cam	1,19	m²	1,50	1,78	0,20		1	3			
	Kapı - Pencere ve Doğrama İmalatı	22017	1.Sınıf Çam Ker. İç Kapı Kanadı	75,60	m²	4,75	359,10	39,90		2	4			
		22037	Kayın Kereste Dış Kapı Kanadı	10,38	m²	9,50	98,56	10,95		1	4			
		22004	Kayın Ker. Masif Kasa Pervazı	5,09	m²	2,25	11,46	1,27		1	4			
			Çelik Kapı	5	adet	1,00	5,00	0,56		1	2			
			İç Kapılar	40	adet	1,00	40,00	4,44		1	2			
			Kilit ve Aynalar (İç Kapı)	40	adet	1,00	40,00	4,44		1	2			
		22003	2.Sınıf Cam Kapı Kasası Yapılması	23,84	m²	5,75	137,07	15,23		1	4			
			Kapı Kolu ve Aynalar	40	adet	1,00	40,00	4,44		1	2			
			Silindir Trajlı dış Kapı Kilidi	6	adet	1,00	6,00	0,67		1	2			
			Mutfak Dolabı Yapılması	5	adet	1,00	5,00	0,56		1	2			
		21301	Merdiven Küpeştesi	16,10	mt	4,05	65,20	7,24		1	4			
		22045	1.Sınıf Çam Kereste Doğraması	88,72	m²	5,25	465,79	51,75		3	3			
		B16	Pencere Menteşesi	103	adet	1,00	103,00	11,44		1	2			
		B1	Pencere İspanyoleti	52	adet	1,00	52,00	5,78		1	2			
			Banyo Dolabı	5	adet	1,00	5,00	0,56		1	2			
Ahşap Parke Marley İmalatları	Ahşap Parke Marley İmalatları	25115	PVC Marley Kaplama	206,47	m²	1,00	206,47	22,94	30	1	3	3	47,05	141,15
		21296	3. Sınıf Parke Yapılması	148,86	m²	5,25	781,52	86,84		3	3			
		25081	Parke Cilası Yapılması	164,50	m²	3,00	493,51	54,83		2	3			
		21281	Ahsap Süpürgelik	312,87	mt	0,20	62,57	6,95		1	3			
Binaya Ait Altyapı İşleri	Binaya Ait Altyapı İşleri	15.140/2	Kum-Çakıl Serilmesi	1,63	m³	3,30	5,37	0,60	10	1	2	2	29,05	58,10
		15.006/2	G:D:K yum.ves Sert küs.	5,96	m³	0,25	1,49	0,17		1	2			
		15.001	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Kazı.	3,58	m³	0,00	0,00	0,00		0	2			
		15.006	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Küs.	2,39	m³	0,25	0,60	0,07		1	2			
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	10,57	m³	1,00	10,57	1,17		1	2			
		14001	El İle Top. Tabaka Kazılması	1,36	m³	2,00	2,71	0,30		1	2			
		16004	300 Dz.Demirsiz Beton	1,83	m³	11,45	20,94	2,33		1	2			
		18401	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø10	1,47	mt	0,45	0,66	0,07		1	2			
		18409	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø20	3,36	mt	0,72	2,42	0,27		1	2			
		18425	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø40	3,36	mt	1,45	4,87	0,54		1	2			
		18.429	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø100	2,09	mt	1,85	3,86	0,43		1	2			
		17.215/2	Bordür Döşenmesi	14,23	mt	1,58	22,48	2,50		1	2			

Çizelge B.27 : (devam) Proje 27 kişisel koruyucu donanım maliyetleri

		Poz No	İŞİN ADI	MİKTAR	BİRİM	MAKİNE ADAM / SAAT	TOPLAM İŞ SAATİ	GÜN	İŞİN SÜRESİ	ADAM SAYISI	MİNİMUM ÇALIŞMASI GEREKEN ADAM SAYISI	İŞ KALEMİNDEKİ MAKSİMUM ADAM SAYISI	MODÜL-KKD BİRİM FİYATLARI	İŞ KOLLARI İÇİN GEREKLİ TOPLAM KKD MALİYETLERİ
Mekanik Tesisat	Mekanik Tesisat	086-201	Gömme Banyo teknesi	5	adet	10,00	0,00		40	0		5	44,75	223,75
		077-300	Alafranga Hela Taşı	15	adet									
		087-602	Cam Elyaflı Duş Teknesi	5	adet									
		072-500	Lavabo Batarya Tesisatı	10	adet									
		071-205	50*65 Ayaklı Lvb. Takımı	5	adet									
		204-405	150 PVC Boru	52,34	mt									
		086-301	Banyo Bataryası	10	adet									
		089-402	Mutfak Bataryası	5	adet									
		204-102	3/4-25 Dış Çap	264,26	mt									
		087-501	Duş Teknesi Tesisatı	5	adet									
		089-111	Taharet Musluğu	29	adet									
		103-103	25 mm Su Sayacı	5	adet									
		072-101	Birinci Snf. Mus.Tes.	5	adet									
		092-400	Havluluk	15	adet									
		090-400	Sabunluk	15	adet									
		107-103	Hidrofor	1	adet									
		201-208	2" Dikişli Galveniz Borular	8,94	mt									
		204-403	100PVC Boru	37,27	mt									
		089-201	Çamaşır Musluğu	10	adet									
		071-102	28*45 Lavabo	5	adet									
		207-103	1" Siber Vana	5	adet									
		204-404	125 PVC Boru	11,18	mt									
		094-400	Kağıtlık	15	adet									
		097-303	Yer Süzgeci	29	adet									
		207-102	3/4"Siber Vana	5	adet									
		089-101	Kısa Musluk	5	adet									
		204-101	1/2" 20mm Dış Çap	51,50	mt									
		204-402	70 PVC Boru	5,96	mt									
		204-104	1/4" 40mm Dış Çap	6,13	mt									
		204-103	1" PVC Boru	4,89	mt									
		204-106	1" 1/2 50mm Dış Çap	2,24	mt									
		201-108	1"1/2 Dikişli Boru	0,89	mt									
	Kalorifer Tesisatı	165-708	PKKP 600 Radyatör	31,41	mt									
		204-605	Unk Boru	837,08	mt									
		170-601	Köşe Tipi Radyatör Valfi	69	adet									
		240-201	Koruyucu Kılıf	837,08	mt									
		109-101	Kollektör	10	adet									
		169-401	Red Montajı Elemanı	34	adet									
		109-201	Kollektör Ağzı	69	adet									
		170-101	Radyatör Musluğu	34	adet									
	Yağmur İniş Boruları	24063	100mm PVC yağmur borusu	15,86	mt									
		24060	70mm PVC yağmur borusu	35,71	mt									
	Asansör	901-107	Tek Hızlı Yolcu Asansörü	1	adet									
	Doğalgaz Tesisatı		Daire İçi Dağıtım Boruları	4,72	daire									
			Blok İçi Ana Kolon Çekilmesi	1	adet									
Elektrik Tesisatı	Elektrik Tesisatı	815-101	Telefon Tesisatı Sortisi	20	adet	20,00	0,00		30	0		4	44,75	179,00
		735-102	Güvenlik Hattı Priz Sortisi	82	adet									
		725-712	Üç Fazlı Sayaç	5	adet									
		734-101	Aydınlatma Sortisi	39	adet									
		727-124	4*6 NYA Kablo	143,10	mt									
		734-102	Aydınlatma Sortisi Komitatör	24	adet									
		718-515	2x40 Şalter	5	adet									
		701-201	Önden Kapaklı Saç Pano	1	adet									
		726-402	Topraklama Hattı	143,10	mt									
		735-101	Priz Sortisi	10	adet									
		818-101	2 Çiftli Ana Hat	167,63	mt									
		741-103	Topraklı Priz ve Montajı	20	adet									
		724-402	Anahtarlı Otomatik Sigorta 25A	29	adet									
		742-104	C Tipi Porselen Armatür	16	adet									
		724-404	Anahtarlı Otomatik Sigorta 40A	10	adet									
		806-101	Kapı Zili Sortisi	10	adet									
		707-103	Otomatik Sigorta	5	adet									
		813-101	Kapı Otomatik Sortisi	5	adet									
		819-206	200 Çiftli Telefon Dağıtım Kutuları	1	adet									
		737-100	Mer.Oto Düğmesi Sortisi	3	adet									
		809-101	Zil ve Montajı	5	adet									
		814-101	Kurmalı Tip Kapı Otomatiği	2	adet									
		738-100	Merd.Otomatiği ve Montajı	2	adet									
Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	23152	Kare ve Dikdörtgen pr. Cel.İmal.	865,63	kg	0,70	605,94	67,33	20	4	4	4	92,05	368,20
		23176	Çesitli Demir İşleri Yapılması	187,96	kg	0,65	122,17	13,57		1	2			
		23.24/A	Alüminyum Doğrama	14,03	kg	0,55	7,71	0,86		1	2			
						TOPLAM İŞ SAATİ:	24.838,89	Saat				TOPLAM KKD MALİYETİ:		3.616,50 TL

Çizelge B.28 : Proje 28 kişisel koruyucu donanım maliyetleri

PROJE NO: 28 İNŞAATALANI:879,39m² KAT ADEDİ: 6		Poz No	İŞİN ADI	MİKTAR	BİRİM	MAKİNE ADAM / SAAT	TOPLAM İŞ SAATİ	GÜN	İŞİN SÜRESİ	ADAM SAYISI	MİNİMUM ÇALIŞMASI GEREKEN ADAM SAYISI	İŞ KALEMİNDEKİ MAKSİMUM ADAM SAYISI	MODÜL-KKD BİRİM FİYATLARI	İŞ KOLLARI İÇİN GEREKLİ TOPLAM KKD MALİYETLERİ
Kazı ve Dolgular	Kazı ve Dolgular	151402	Kum-Çakıl Serilmesi	7,49	m³	1,20	8,99	1,00	10	1	3	3	29,05	87,15
		150062	G:D:K yum.ves Sert küs.	245,96	m³	0,25	61,49	6,83		1	3			
		150011	Makine ile Sert ve Yum. Top.Kaz.	21,52	m³	0,25	5,38	0,60		1	3			
		150061	Makine ile Serb.Kazı. Yapılması	39,96	m³	0,25	9,99	1,11		1	3			
		17136	Ocak Taşı ile Blokaj Yapılması	11,02	m³	6,00	66,10	7,34		1	3			
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	93,12	m³	1,00	93,12	10,35		2	3			
Betonarme İmalatlar	Beton	160581	BS20 Betonu	276,87	m³	0,45	124,59	13,84	80	1	4	6	94,75	568,50
		16002	200 Dz. Demirsiz Beton	8,00	m³	8,50	67,96	7,55		1	4			
		16003	300 Dz. Demirsiz Beton	2,40	m³	8,50	20,43	2,27		1	4			
	Kalıp ve İskele	21011	Beton ve B.A Kalıbı	1853,94	m²	1,50	2780,91	308,99		4	6			
		21054	Kalıp İskelesi	2275,20	m³	0,18	409,54	45,50		1	6			
		21067	İş İskelesi	415,55	m²	0,85	353,22	39,25		1	6			
	Donatı	23014	İnce Donatı	14,88	ton	115,00	1710,81	190,09		3	5			
		23015	Kalın Donatı	14,16	ton	95,00	1345,03	149,45		2	5			
Duvar İmalatları	Duvar İmalatları	180713	13,5'lik Tuğla Duvar	377,92	m²	1,54	580,87	64,54	30	3	4	4	89,75	359,00
		18071	8,5'lik Tuğla Duvar	437,62	m²	1,45	634,55	70,51		3	4			
Çatı İmalatları	Çatı İmalatları	182471	Bitümlü El. Çatı Örtüsü	85,79	m²	0,65	55,76	6,20	15	1	3	3	90,55	271,65
		190501	Cam Yünü ile Isı Tecridi	25,74	m²	0,30	7,72	0,86		1	3			
		21210	Ahşap Oturtma Çatı	68,34	m²	2,40	164,01	18,22		2	3			
Boya Badana İmalatları	Boya Badana İmalatları	250361	Akrilik Esaslı Dış Cephe Boy.	549,64	m²	1,15	632,09	70,23	30	3	4	4	94,75	379,00
		250.481	Plastik Badana Yapılması	1273,73	m²	0,80	1018,98	113,22		4	4			
		275601	Silikon Esaslı Dış Cephe Astarı	549,64	m²	0,50	274,82	30,54		2	4			
		25045	Kireç Badana Yapılması	722,78	m²	0,24	173,47	19,27		1	4			
		231101	Körkasa Boyası	277,92	m	1,23	341,84	37,98		2	4			
		25015	Demir İmalat Boyası	54,78	m²	1,15	63,00	7,00		1	4			
		25005	Ahşap Yağlı Boya	170,46	m²	1,10	187,51	20,83		1	4			
Sıva ve Şap İmalatları	Sıva ve Şap İmalatları	27535	Tavan Sıvası	671,04	m²	1,35	905,91	100,66	40	3	5	7	94,75	663,25
		27532	Duvar Sıvası Yapılması	1601,88	m²	1,35	2162,53	240,28		7	7			
		27502	Dış Sıva Yapılması	549,64	m²	1,95	1071,80	119,09		3	5			
		27586	Sap İmalatları	632,76	m²	1,25	790,95	87,88		3	5			
		27534	Fayans Arkası Sıva Yapılması	309,93	m²	1,15	356,42	39,60		1	5			
		27581	Tesviye Betonu	632,76	m²	0,85	537,85	59,76		2	5			
		27587	Duvar Yüzey İzolasyon Şapı	56,66	m²	1,25	70,82	7,87		1	5			
		19020	Bodrum Perde İzolasyonu	56,66	m²	0,50	28,33	3,15		1	5			
Yer ve Duvar Kaplama İşleri	Yer ve Duvar Kaplama İşleri	261941	Duvar Seramik	309,93	m²	1,00	309,93	34,44	30	2	3	3	46,25	138,75
		261921	Yer Seramik	232,34	m²	0,90	209,10	23,23		1	3			
		262023	Mermer Döşeme kaplaması	4,73	m²	4,50	21,30	2,37		1	3			
		267023	Mermer Denizlik	21,75	m²	7,00	152,24	16,92		1	3			
		27565	Mozaik Döşeme Kaplaması.	54,48	m²	2,65	144,37	16,04		1	3			
		26601	Mozaik Merdiven Kaplaması	54,02	mt	1,45	78,33	8,70		1	3			
Kapı - Pencere İmalatları	Cam İşleri	28023	4 mm Düzcam Takılması	54,32	m²	1,05	57,03	6,34	20	1	3	4	44,75	179,00
		28019	5 mm Buzlu Cam Takılması	9,38	m²	1,00	9,38	1,04		1	3			
		280632	6 mm Düz Cam	1,18	m²	1,50	1,77	0,20		1	3			
	Kapı - Pencere ve Doğrama İmalatı	22017	1.Sınıf Çam Ker. İç Kapı Kanadı	75,31	m²	4,75	357,72	39,75		2	4			
		22037	Kayın Kereste Dış Kapı Kanadı	10,34	m²	9,50	98,19	10,91		1	4			
		22004	Kayın Ker. Masif Kasa Pervazı	5,07	m²	2,25	11,42	1,27		1	4			
			Çelik Kapı	5	adet	1,00	5,00	0,56		1	2			
			İç Kapılar	40	adet	1,00	40,00	4,44		1	2			
			Kilit ve Aynalar (İç Kapı)	39	adet	1,00	39,00	4,33		1	2			
		22003	2.Sınıf Cam Kapı Kasası Yapılması	23,75	m²	5,75	136,54	15,17		1	4			
			Kapı Kolu ve Aynalar	39	adet	1,00	39,00	4,33		1	2			
			Silindir Trajlı dış Kapı Kilidi	6	adet	1,00	6,00	0,67		1	2			
			Mutfak Dolabı Yapılması	5	adet	1,00	5,00	0,56		1	2			
		21301	Merdiven Küpeştesi	16,04	mt	4,05	64,95	7,22		1	4			
		22045	1.Sınıf Çam Kereste Doğraması	88,38	m²	5,25	464,01	51,56		3	3			
		B16	Pencere Menteşesi	103	adet	1,00	103,00	11,44		1	2			
		B1	Pencere İspanyoleti	52	adet	1,00	52,00	5,78		1	2			
			Banyo Dolabı	5	adet	1,00	5,00	0,56		1	2			
Ahşap Parke Marley İmalatları	Ahşap Parke Marley İmalatları	25115	PVC Marley Kaplama	205,68	m²	1,00	205,68	22,85	30	1	3	3	47,05	141,15
		21296	3. Sınıf Parke Yapılması	148,29	m²	5,25	778,53	86,50		3	3			
		25081	Parke Cilası Yapılması	163,87	m²	3,00	491,62	54,62		2	3			
		21281	Ahsap Süpürgelik	311,67	mt	0,20	62,33	6,93		1	3			
Binaya Ait Altyapı İşleri	Binaya Ait Altyapı İşleri	15.140/2	Kum-Çakıl Serilmesi	1,62	m³	3,30	5,35	0,59	10	1	2	2	29,05	58,10
		15.006/2	G:D:K yum.ves Sert küs.	5,94	m³	0,25	1,49	0,17		1	2			
		15.001	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Kazı.	3,56	m³	0,00	0,00	0,00		0	2			
		15.006	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Küs.	2,38	m³	0,25	0,59	0,07		1	2			
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	10,53	m³	1,00	10,53	1,17		1	2			
		14001	El İle Top. Tabaka Kazılması	1,35	m³	2,00	2,70	0,30		1	2			
		16004	300 Dz.Demirsiz Beton	1,82	m³	11,45	20,86	2,32		1	2			
		18401	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø10	1,47	mt	0,45	0,66	0,07		1	2			
		18409	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø20	3,35	mt	0,72	2,41	0,27		1	2			
		18425	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø40	3,35	mt	1,45	4,85	0,54		1	2			
		18.429	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø100	2,08	mt	1,85	3,85	0,43		1	2			
		17.215/2	Bordür Döşenmesi	14,17	mt	1,58	22,40	2,49		1	2			

Çizelge B.28 : (devam) Proje 28 kişisel koruyucu donanım maliyetleri

		Poz No	İŞİN ADI	MİKTAR	BİRİM	MAKİNE ADAM / SAAT	TOPLAM İŞ SAATİ	GÜN	İŞİN SÜRESİ	ADAM SAYISI	MİNİMUM ÇALIŞMASI GEREKEN ADAM SAYISI	İŞ KALEMİNDEKİ MAKSİMUM ADAM SAYISI	MODÜL-KKD BİRİM FİYATLARI	İŞ KOLLARI İÇİN GEREKLİ TOPLAM KKD MALİYETLERİ
Mekanik Tesisat	Mekanik Tesisat	086-201	Gömme Banyo teknesi	5	adet	10,00	0,00		40	0		5	44,75	223,75
		077-300	Alafranga Hela Taşı	15	adet									
		087-602	Cam Elyaflı Duş Teknesi	5	adet									
		072-500	Lavabo Batarya Tesisatı	10	adet									
		071-205	50*65 Ayaklı Lvb. Takımı	5	adet									
		204-405	150 PVC Boru	52,14	mt									
		086-301	Banyo Bataryası	10	adet									
		089-402	Mutfak Bataryası	5	adet									
		204-102	3/4-25 Dış Çap	263,24	mt									
		087-501	Duş Teknesi Tesisatı	5	adet									
		089-111	Taharet Musluğu	29	adet									
		103-103	25 mm Su Sayacı	5	adet									
		072-101	Birinci Snf. Mus.Tes.	5	adet									
		092-400	Havluluk	15	adet									
		090-400	Sabunluk	15	adet									
		107-103	Hidrofor	1	adet									
		201-208	2" Dikişli Galveniz Borular	8,91	mt									
		204-403	100PVC Boru	37,12	mt									
		089-201	Çamaşır Musluğu	10	adet									
		071-102	28*45 Lavabo	5	adet									
		207-103	1" Siber Vana	5	adet									
		204-404	125 PVC Boru	11,14	mt									
		094-400	Kağıtlık	15	adet									
		097-303	Yer Süzgeci	29	adet									
		207-102	3/4"Siber Vana	5	adet									
		089-101	Kısa Musluk	5	adet									
		204-101	1/2" 20mm Dış Çap	51,30	mt									
		204-402	70 PVC Boru	5,94	mt									
		204-104	1/4" 40mm Dış Çap	6,10	mt									
		204-103	1" PVC Boru	4,87	mt									
		204-106	1" 1/2 50mm Dış Çap	2,23	mt									
		201-108	1"1/2 Dikişli Boru	0,89	mt									
	Kalorifer Tesisatı	165-708	PKKP 600 Radyatör	31,29	mt									
		204-605	Unk Boru	833,88	mt									
		170-601	Köşe Tipi Radyatör Valfi	69	adet									
		240-201	Koruyucu Kılıf	833,88	mt									
		109-101	Kollektör	10	adet									
		169-401	Red Montajı Elemanı	33	adet									
		109-201	Kollektör Ağzı	68	adet									
		170-101	Radyatör Musluğu	33	adet									
	Yağmur İniş Boruları	24063	100mm PVC yağmur borusu	15,79	mt									
		24060	70mm PVC yağmur borusu	35,57	mt									
	Asansör	901-107	Tek Hızlı Yolcu Asansörü	1	adet									
	Doğalgaz Tesisatı		Daire İçi Dağıtım Boruları	4,70	daire									
			Blok İçi Ana Kolon Çekilmesi	1	adet									
Elektrik Tesisatı	Elektrik Tesisatı	815-101	Telefon Tesisatı Sortisi	20	adet	20,00	0,00		30	0		4	44,75	179,00
		735-102	Güvenlik Hattı Priz Sortisi	81	adet									
		725-712	Üç Fazlı Sayaç	5	adet									
		734-101	Aydınlatma Sortisi	39	adet									
		727-124	4*6 NYA Kablo	142,56	mt									
		734-102	Aydınlatma Sortisi Komitatör	24	adet									
		718-515	2x40 Şalter	5	adet									
		701-201	Önden Kapaklı Saç Pano	1	adet									
		726-402	Topraklama Hattı	142,56	mt									
		735-101	Priz Sortisi	10	adet									
		818-101	2 Çiftli Ana Hat	166,99	mt									
		741-103	Topraklı Priz ve Montajı	20	adet									
		724-402	Anahtarlı Otomatik Sigorta 25A	29	adet									
		742-104	C Tipi Porselen Armatür	16	adet									
		724-404	Anahtarlı Otomatik Sigorta 40A	10	adet									
		806-101	Kapı Zili Sortisi	10	adet									
		707-103	Otomatik Sigorta	5	adet									
		813-101	Kapı Otomatik Sortisi	5	adet									
		819-206	200 Çiftli Telefon Dağıtım Kutuları	1	adet									
		737-100	Mer.Oto Düğmesi Sortisi	3	adet									
		809-101	Zil ve Montajı	5	adet									
		814-101	Kurmalı Tip Kapı Otomatiği	2	adet									
		738-100	Merd.Otomatiği ve Montajı	2	adet									
Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	23152	Kare ve Dikdörtgen pr. Cel.İmal.	862,32	kg	0,70	603,62	67,07	20	4	4	4	92,05	368,20
		23176	Çesitli Demir İşleri Yapılması	187,24	kg	0,65	121,71	13,52		1	2			
		23.24/A	Alüminyum Doğrama	13,97	kg	0,55	7,68	0,85		1	2			
						TOPLAM İŞ SAATİ:	24.753,95	Saat					TOPLAM KKD MALİYETİ:	3.616,50 TL

Çizelge B.29 : Proje 29 kişisel koruyucu donanım maliyetleri

PROJE NO: 29 İNŞAATALANI:784,2m² KAT ADEDİ: 7		Poz No	İŞİN ADI	MİKTAR	BİRİM	MAKİNE ADAM / SAAT	TOPLAM İŞ SAATİ	GÜN	İŞİN SÜRESİ	ADAM SAYISI	MİNİMUM ÇALIŞMASI GEREKEN ADAM SAYISI	İŞ KALEMİNDEKİ MAKSİMUM ADAM SAYISI	MODÜL-KKD BİRİM FİYATLARI	İŞ KOLLARI İÇİN GEREKLİ TOPLAM KKD MALİYETLERİ
Kazı ve Dolgular	Kazı ve Dolgular	151402	Kum-Çakıl Serilmesi	6,68	m³	1,20	8,02	0,89	10	1	3	3	29,05	87,15
		150062	G:D:K yum.ves Sert küs.	219,34	m³	0,25	54,83	6,09		1	3			
		150011	Makine ile Sert ve Yum. Top.Kaz.	19,19	m³	0,25	4,80	0,53		1	3			
		150061	Makine ile Serb.Kazı. Yapılması	35,63	m³	0,25	8,91	0,99		1	3			
		17136	Ocak Taşı ile Blokaj Yapılması	9,82	m³	6,00	58,94	6,55		1	3			
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	83,04	m³	1,00	83,04	9,23		1	3			
Betonarme İmalatlar	Beton	160581	BS20 Betonu	246,90	m³	0,45	111,10	12,34	80	1	4	6	94,75	568,50
		16002	200 Dz. Demirsiz Beton	7,13	m³	8,50	60,60	6,73		1	4			
		16003	300 Dz. Demirsiz Beton	2,14	m³	8,50	18,22	2,02		1	4			
	Kalıp ve İskele	21011	Beton ve B.A Kalıbı	1653,26	m²	1,50	2479,89	275,54		4	6			
		21054	Kalıp İskelesi	2028,92	m³	0,18	365,21	40,58		1	6			
		21067	İş İskelesi	370,57	m²	0,85	314,98	35,00		1	6			
	Donatı	23014	İnce Donatı	13,27	ton	115,00	1525,63	169,51		3	5			
		23015	Kalın Donatı	12,63	ton	95,00	1199,43	133,27		2	5			
Duvar İmalatları	Duvar İmalatları	180713	13,5'lik Tuğla Duvar	337,02	m²	1,54	517,99	57,55	30	2	4	4	89,75	359,00
		18071	8,5'lik Tuğla Duvar	390,25	m²	1,45	565,86	62,87		3	4			
Çatı İmalatları	Çatı İmalatları	182471	Bitümlü El. Çatı Örtüsü	76,50	m²	0,65	49,73	5,53	15	1	3	3	90,55	271,65
		190501	Cam Yünü ile Isı Tecridi	22,96	m²	0,30	6,89	0,77		1	3			
		21210	Ahşap Oturtma Çatı	60,94	m²	2,40	146,25	16,25		2	3			
Boya Badana İmalatları	Boya Badana İmalatları	250361	Akrilik Esaslı Dış Cephe Boy.	490,15	m²	1,15	563,67	62,63	30	3	4	4	94,75	379,00
		250.481	Plastik Badana Yapılması	1135,85	m²	0,80	908,68	100,96		4	4			
		275601	Silikon Esaslı Dış Cephe Astarı	490,15	m²	0,50	245,07	27,23		1	4			
		25045	Kireç Badana Yapılması	644,54	m²	0,24	154,69	17,19		1	4			
		231101	Körkasa Boyası	247,84	m	1,23	304,84	33,87		2	4			
		25015	Demir İmalat Boyası	48,85	m²	1,15	56,18	6,24		1	4			
		25005	Ahşap Yağlı Boya	152,01	m²	1,10	167,21	18,58		1	4			
Sıva ve Şap İmalatları	Sıva ve Şap İmalatları	27535	Tavan Sıvası	598,41	m²	1,35	807,85	89,76	40	3	5	6	94,75	568,50
		27532	Duvar Sıvası Yapılması	1428,48	m²	1,35	1928,45	214,27		6	6			
		27502	Dış Sıva Yapılması	490,15	m²	1,95	955,78	106,20		3	5			
		27586	Sap İmalatları	564,27	m²	1,25	705,33	78,37		2	5			
		27534	Fayans Arkası Sıva Yapılması	276,39	m²	1,15	317,84	35,32		1	5			
		27581	Tesviye Betonu	564,27	m²	0,85	479,63	53,29		2	5			
		27587	Duvar Yüzey İzolasyon Şapı	50,53	m²	1,25	63,16	7,02		1	5			
		19020	Bodrum Perde İzolasyonu	50,53	m²	0,50	25,26	2,81		1	5			
Yer ve Duvar Kaplama İşleri	Yer ve Duvar Kaplama İşleri	261941	Duvar Seramik	276,39	m²	1,00	276,39	30,71	30	2	3	3	46,25	138,75
		261921	Yer Seramik	207,19	m²	0,90	186,47	20,72		1	3			
		262023	Mermer Döşeme kaplaması	4,22	m²	4,50	19,00	2,11		1	3			
		267023	Mermer Denizlik	19,39	m²	7,00	135,76	15,08		1	3			
		27565	Mozaik Döşeme Kaplaması.	48,58	m²	2,65	128,75	14,31		1	3			
		26601	Mozaik Merdiven Kaplaması	48,18	mt	1,45	69,85	7,76		1	3			
Kapı - Pencere İmalatları	Cam İşleri	28023	4 mm Düzcam Takılması	48,44	m²	1,05	50,86	5,65	20	1	3	4	44,75	179,00
		28019	5 mm Buzlu Cam Takılması	8,37	m²	1,00	8,37	0,93		1	3			
		280632	6 mm Düz Cam	1,05	m²	1,50	1,58	0,18		1	3			
	Kapı - Pencere ve Doğrama İmalatı	22017	1.Sınıf Çam Ker. İç Kapı Kanadı	67,16	m²	4,75	319,00	35,44		2	4			
		22037	Kayın Kereste Dış Kapı Kanadı	9,22	m²	9,50	87,56	9,73		1	4			
		22004	Kayın Ker. Masif Kasa Pervazı	4,52	m²	2,25	10,18	1,13		1	4			
			Çelik Kapı	5	adet	1,00	5,00	0,56		1	2			
			İç Kapılar	36	adet	1,00	36,00	4,00		1	2			
			Kilit ve Aynalar (İç Kapı)	35	adet	1,00	35,00	3,89		1	2			
		22003	2.Sınıf Cam Kapı Kasası Yapılması	21,18	m²	5,75	121,76	13,53		1	4			
			Kapı Kolu ve Aynalar	35	adet	1,00	35,00	3,89		1	2			
			Silindir Trajlı dış Kapı Kilidi	5	adet	1,00	5,00	0,56		1	2			
			Mutfak Dolabı Yapılması	5	adet	1,00	5,00	0,56		1	2			
		21301	Merdiven Küpeştesi	14,30	mt	4,05	57,92	6,44		1	4			
		22045	1.Sınıf Çam Kereste Doğraması	78,82	m²	5,25	413,78	45,98		3	3			
		B16	Pencere Menteşesi	92	adet	1,00	92,00	10,22		1	2			
		B1	Pencere İspanyoleti	46	adet	1,00	46,00	5,11		1	2			
			Banyo Dolabı	5	adet	1,00	5,00	0,56		1	2			
Ahşap Parke Marley İmalatları	Ahşap Parke Marley İmalatları	25115	PVC Marley Kaplama	183,42	m²	1,00	183,42	20,38	30	1	3	3	47,05	141,15
		21296	3. Sınıf Parke Yapılması	132,24	m²	5,25	694,25	77,14		3	3			
		25081	Parke Cilası Yapılması	146,14	m²	3,00	438,41	48,71		2	3			
		21281	Ahsap Süpürgelik	277,93	mt	0,20	55,59	6,18		1	3			
Binaya Ait Altyapı İşleri	Binaya Ait Altyapı İşleri	15.140/2	Kum-Çakıl Serilmesi	1,44	m³	3,30	4,77	0,53	10	1	2	2	29,05	58,10
		15.006/2	G:D:K yum.ves Sert küs.	5,30	m³	0,25	1,32	0,15		1	2			
		15.001	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Kazı.	3,18	m³	0,00	0,00	0,00		0	2			
		15.006	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Küs.	2,12	m³	0,25	0,53	0,06		1	2			
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	9,39	m³	1,00	9,39	1,04		1	2			
		14001	El İle Top. Tabaka Kazılması	1,20	m³	2,00	2,41	0,27		1	2			
		16004	300 Dz.Demirsiz Beton	1,62	m³	11,45	18,60	2,07		1	2			
		18401	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø10	1,31	mt	0,45	0,59	0,07		1	2			
		18409	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø20	2,99	mt	0,72	2,15	0,24		1	2			
		18425	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø40	2,99	mt	1,45	4,33	0,48		1	2			
		18.429	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø100	1,85	mt	1,85	3,43	0,38		1	2			
		17.215/2	Bordür Döşenmesi	12,64	mt	1,58	19,97	2,22		1	2			

Çizelge B.29 : (devam) Proje 29 kişisel koruyucu donanım maliyetleri

		Poz No	İŞİN ADI	MİKTAR	BİRİM	MAKİNE ADAM / SAAT	TOPLAM İŞ SAATİ	GÜN	İŞİN SÜRESİ	ADAM SAYISI	MİNİMUM ÇALIŞMASI GEREKEN ADAM SAYISI	İŞ KALEMİNDEKİ MAKSİMUM ADAM SAYISI	MODÜL-KKD BİRİM FİYATLARI	İŞ KOLLARI İÇİN GEREKLİ TOPLAM KKD MALİYETLERİ
Mekanik Tesisat	Mekanik Tesisat	086-201	Gömme Banyo teknesi	5	adet	10,00	0,00		40	0		5	44,75	223,75
		077-300	Alafranga Hela Taşı	13	adet									
		087-602	Cam Elyaflı Duş Teknesi	5	adet									
		072-500	Lavabo Batarya Tesisatı	9	adet									
		071-205	50*65 Ayaklı Lvb. Takımı	5	adet									
		204-405	150 PVC Boru	46,49	mt									
		086-301	Banyo Bataryası	9	adet									
		089-402	Mutfak Bataryası	5	adet									
		204-102	3/4-25 Dış Çap	234,75	mt									
		087-501	Duş Teknesi Tesisatı	5	adet									
		089-111	Taharet Musluğu	26	adet									
		103-103	25 mm Su Sayacı	5	adet									
		072-101	Birinci Snf. Mus.Tes.	5	adet									
		092-400	Havluluk	13	adet									
		090-400	Sabunluk	13	adet									
		107-103	Hidrofor	1	adet									
		201-208	2" Dikişli Galveniz Borular	7,95	mt									
		204-403	100PVC Boru	33,11	mt									
		089-201	Çamaşır Musluğu	9	adet									
		071-102	28*45 Lavabo	5	adet									
		207-103	1" Siber Vana	5	adet									
		204-404	125 PVC Boru	9,93	mt									
		094-400	Kağıtlık	13	adet									
		097-303	Yer Süzgeci	26	adet									
		207-102	3/4"Siber Vana	5	adet									
		089-101	Kısa Musluk	5	adet									
		204-101	1/2" 20mm Dış Çap	45,75	mt									
		204-402	70 PVC Boru	5,30	mt									
		204-104	1/4" 40mm Dış Çap	5,44	mt									
		204-103	1" PVC Boru	4,35	mt									
		204-106	1" 1/2 50mm Dış Çap	1,99	mt									
		201-108	1"1/2 Dikişli Boru	0,79	mt									
	Kalorifer Tesisatı	165-708	PKKP 600 Radyatör	27,90	mt									
		204-605	Unk Boru	743,61	mt									
		170-601	Köşe Tipi Radyatör Valfi	62	adet									
		240-201	Koruyucu Kılıf	743,61	mt									
		109-101	Kollektör	9	adet									
		169-401	Red Montajı Elemanı	30	adet									
		109-201	Kollektör Ağzı	61	adet									
		170-101	Radyatör Musluğu	30	adet									
	Yağmur İniş Boruları	24063	100mm PVC yağmur borusu	14,09	mt									
		24060	70mm PVC yağmur borusu	31,72	mt									
	Asansör	901-107	Tek Hızlı Yolcu Asansörü	1	adet									
	Doğalgaz Tesisatı		Daire İçi Dağıtım Boruları	4,19	daire									
			Blok İçi Ana Kolon Çekilmesi	1	adet									
Elektrik Tesisatı	Elektrik Tesisatı	815-101	Telefon Tesisatı Sortisi	17	adet	20,00	0,00		30	0		4	44,75	179,00
		735-102	Güvenlik Hattı Priz Sortisi	73	adet									
		725-712	Üç Fazlı Sayaç	5	adet									
		734-101	Aydınlatma Sortisi	35	adet									
		727-124	4*6 NYA Kablo	127,13	mt									
		734-102	Aydınlatma Sortisi Komitatör	22	adet									
		718-515	2x40 Şalter	5	adet									
		701-201	Önden Kapaklı Saç Pano	1	adet									
		726-402	Topraklama Hattı	127,13	mt									
		735-101	Priz Sortisi	9	adet									
		818-101	2 Çiftli Ana Hat	148,92	mt									
		741-103	Topraklı Priz ve Montajı	18	adet									
		724-402	Anahtarlı Otomatik Sigorta 25A	26	adet									
		742-104	C Tipi Porselen Armatür	14	adet									
		724-404	Anahtarlı Otomatik Sigorta 40A	9	adet									
		806-101	Kapı Zili Sortisi	9	adet									
		707-103	Otomatik Sigorta	5	adet									
		813-101	Kapı Otomatik Sortisi	5	adet									
		819-206	200 Çiftli Telefon Dağıtım Kutuları	1	adet									
		737-100	Mer.Oto Düğmesi Sortisi	3	adet									
		809-101	Zil ve Montajı	5	adet									
		814-101	Kurmalı Tip Kapı Otomatiği	2	adet									
		738-100	Merd.Otomatiği ve Montajı	2	adet									
Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	23152	Kare ve Dikdörtgen pr. Cel.İmal.	768,98	kg	0,70	538,28	59,81	20	3	3	3	92,05	276,15
		23176	Çesitli Demir İşleri Yapılması	166,97	kg	0,65	108,53	12,06		1	2			
		23.24/A	Alüminyum Doğrama	12,46	kg	0,55	6,85	0,76		1	2			
						TOPLAM İŞ SAATİ:	22.388,02	Saat					TOPLAM KKD MALİYETİ:	3.429,70 TL

Çizelge B.30 : Proje 30 kişisel koruyucu donanım maliyetleri

PROJE NO: 30 İNŞAATALANI:1182,82m² KAT ADEDİ: 5		Poz No	İŞİN ADI	MİKTAR	BİRİM	MAKİNE ADAM / SAAT	TOPLAM İŞ SAATİ	GÜN	İŞİN SÜRESİ	ADAM SAYISI	MİNİMUM ÇALIŞMASI GEREKEN ADAM SAYISI	İŞ KALEMİNDEKİ MAKSİMUM ADAM SAYISI	MODÜL-KKD BİRİM FİYATLARI	İŞ KOLLARI İÇİN GEREKLİ TOPLAM KKD MALİYETLERİ
Kazı ve Dolgular	Kazı ve Dolgular	151402	Kum-Çakıl Serilmesi	10,08	m³	1,20	12,09	1,34	10	1	3	3	29,05	87,15
		150062	G:D:K yum.ves Sert küs.	330,83	m³	0,25	82,71	9,19		1	3			
		150011	Makine ile Sert ve Yum. Top.Kaz.	28,94	m³	0,25	7,24	0,80		1	3			
		150061	Makine ile Serb.Kazı. Yapılması	53,75	m³	0,25	13,44	1,49		1	3			
		17136	Ocak Taşı ile Blokaj Yapılması	14,82	m³	6,00	88,90	9,88		1	3			
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	125,25	m³	1,00	125,25	13,92		2	3			
Betonarme İmalatlar	Beton	160581	BS20 Betonu	372,40	m³	0,45	167,58	18,62	80	1	4	6	94,75	568,50
		16002	200 Dz. Demirsiz Beton	10,75	m³	8,50	91,41	10,16		1	4			
		16003	300 Dz. Demirsiz Beton	3,23	m³	8,50	27,48	3,05		1	4			
	Kalıp ve İskele	21011	Beton ve B.A Kalıbı	2493,64	m²	1,50	3740,45	415,61		6	6			
		21054	Kalıp İskelesi	3060,25	m³	0,18	550,84	61,20		1	6			
		21067	İş İskelesi	558,93	m²	0,85	475,09	52,79		1	6			
	Donatı	23014	İnce Donatı	20,01	ton	115,00	2301,12	255,68		4	5			
		23015	Kalın Donatı	19,04	ton	95,00	1809,12	201,01		3	5			
Duvar İmalatları	Duvar İmalatları	180713	13,5'lik Tuğla Duvar	508,33	m²	1,54	781,30	86,81	30	3	4	4	89,75	359,00
		18071	8,5'lik Tuğla Duvar	588,62	m²	1,45	853,50	94,83		4	4			
Çatı İmalatları	Çatı İmalatları	182471	Bitümlü El. Çatı Örtüsü	115,39	m²	0,65	75,01	8,33	15	1	3	3	90,55	271,65
		190501	Cam Yünü ile Isı Tecridi	34,63	m²	0,30	10,39	1,15		1	3			
		21210	Ahşap Oturtma Çatı	91,91	m²	2,40	220,59	24,51		2	3			
Boya Badana İmalatları	Boya Badana İmalatları	250361	Akrilik Esaslı Dış Cephe Boy.	739,29	m²	1,15	850,19	94,47	30	4	4	6	94,75	568,50
		250.481	Plastik Badana Yapılması	1713,22	m²	0,80	1370,58	152,29		6	6			
		275601	Silikon Esaslı Dış Cephe Astarı	739,29	m²	0,50	369,65	41,07		2	4			
		25045	Kireç Badana Yapılması	972,17	m²	0,24	233,32	25,92		1	4			
		231101	Körkasa Boyası	373,81	m	1,23	459,79	51,09		2	4			
		25015	Demir İmalat Boyası	73,68	m²	1,15	84,74	9,42		1	4			
		25005	Ahşap Yağlı Boya	229,28	m²	1,10	252,21	28,02		1	4			
Sıva ve Şap İmalatları	Sıva ve Şap İmalatları	27535	Tavan Sıvası	902,59	m²	1,35	1218,49	135,39	40	4	5	9	94,75	852,75
		27532	Duvar Sıvası Yapılması	2154,60	m²	1,35	2908,71	323,19		9	9			
		27502	Dış Sıva Yapılması	739,29	m²	1,95	1441,62	160,18		5	5			
		27586	Sap İmalatları	851,09	m²	1,25	1063,86	118,21		3	5			
		27534	Fayans Arkası Sıva Yapılması	416,88	m²	1,15	479,41	53,27		2	5			
		27581	Tesviye Betonu	851,09	m²	0,85	723,43	80,38		3	5			
		27587	Duvar Yüzey İzolasyon Şapı	76,21	m²	1,25	95,26	10,58		1	5			
		19020	Bodrum Perde İzolasyonu	76,21	m²	0,50	38,10	4,23		1	5			
Yer ve Duvar Kaplama İşleri	Yer ve Duvar Kaplama İşleri	261941	Duvar Seramik	416,88	m²	1,00	416,88	46,32	30	2	3	3	46,25	138,75
		261921	Yer Seramik	312,50	m²	0,90	281,25	31,25		2	3			
		262023	Mermer Döşeme kaplaması	6,37	m²	4,50	28,65	3,18		1	3			
		267023	Mermer Denizlik	29,25	m²	7,00	204,77	22,75		1	3			
		27565	Mozaik Döşeme Kaplaması.	73,28	m²	2,65	194,19	21,58		1	3			
		26601	Mozaik Merdiven Kaplaması	72,66	mt	1,45	105,36	11,71		1	3			
Kapı - Pencere İmalatları	Cam İşleri	28023	4 mm Düzcam Takılması	73,06	m²	1,05	76,71	8,52	20	1	3	4	44,75	179,00
		28019	5 mm Buzlu Cam Takılması	12,62	m²	1,00	12,62	1,40		1	3			
		280632	6 mm Düz Cam	1,59	m²	1,50	2,38	0,26		1	3			
	Kapı - Pencere ve Doğrama İmalatı	22017	1.Sınıf Çam Ker. İç Kapı Kanadı	101,30	m²	4,75	481,15	53,46		3	3			
		22037	Kayın Kereste Dış Kapı Kanadı	13,90	m²	9,50	132,07	14,67		1	4			
		22004	Kayın Ker. Masif Kasa Pervazı	6,82	m²	2,25	15,36	1,71		1	4			
			Çelik Kapı	7	adet	1,00	7,00	0,78		1	2			
			İç Kapılar	54	adet	1,00	54,00	6,00		1	2			
			Kilit ve Aynalar (İç Kapı)	53	adet	1,00	53,00	5,89		1	2			
		22003	2.Sınıf Cam Kapı Kasası Yapılması	31,94	m²	5,75	183,65	20,41		2	4			
			Kapı Kolu ve Aynalar	53	adet	1,00	53,00	5,89		1	2			
			Silindir Trajlı dış Kapı Kilidi	7	adet	1,00	7,00	0,78		1	2			
			Mutfak Dolabı Yapılması	7	adet	1,00	7,00	0,78		1	2			
		21301	Merdiven Küpeştesi	21,57	mt	4,05	87,36	9,71		1	4			
		22045	1.Sınıf Çam Kereste Doğraması	118,88	m²	5,25	624,12	69,35		4	4			
		B16	Pencere Menteşesi	138	adet	1,00	138,00	15,33		1	2			
		B1	Pencere İspanyoleti	69	adet	1,00	69,00	7,67		1	2			
			Banyo Dolabı	7	adet	1,00	7,00	0,78		1	2			
Ahşap Parke Marley İmalatları	Ahşap Parke Marley İmalatları	25115	PVC Marley Kaplama	276,65	m²	1,00	276,65	30,74	30	2	3	4	47,05	188,20
		21296	3. Sınıf Parke Yapılması	199,46	m²	5,25	1047,15	116,35		4	4			
		25081	Parke Cilası Yapılması	220,42	m²	3,00	661,26	73,47		3	3			
		21281	Ahsap Süpürgelik	419,21	mt	0,20	83,84	9,32		1	3			
Binaya Ait Altyapı İşleri	Binaya Ait Altyapı İşleri	15.140/2	Kum-Çakıl Serilmesi	2,18	m³	3,30	7,19	0,80	10	1	2	2	29,05	58,10
		15.006/2	G:D:K yum.ves Sert küs.	7,99	m³	0,25	2,00	0,22		1	2			
		15.001	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Kazı	4,79	m³	0,00	0,00	0,00		0	2			
		15.006	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Küs.	3,20	m³	0,25	0,80	0,09		1	2			
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	14,16	m³	1,00	14,16	1,57		1	2			
		14001	El İle Top. Tabaka Kazılması	1,82	m³	2,00	3,63	0,40		1	2			
		16004	300 Dz.Demirsiz Beton	2,45	m³	11,45	28,06	3,12		1	2			
		18401	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø10	1,97	mt	0,45	0,89	0,10		1	2			
		18409	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø20	4,50	mt	0,72	3,24	0,36		1	2			
		18425	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø40	4,50	mt	1,45	6,53	0,73		1	2			
		18.429	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø100	2,80	mt	1,85	5,17	0,57		1	2			
		17.215/2	Bordür Döşenmesi	19,07	mt	1,58	30,12	3,35		1	2			

Çizelge B.30 : (devam) Proje 30 kişisel koruyucu donanım maliyetleri

		Poz No	İŞİN ADI	MİKTAR	BİRİM	MAKİNE ADAM / SAAT	TOPLAM İŞ SAATİ	GÜN	İŞİN SÜRESİ	ADAM SAYISI	MİNİMUM ÇALIŞMASI GEREKEN ADAM SAYISI	İŞ KALEMİNDEKİ MAKSİMUM ADAM SAYISI	MODÜL-KKD BİRİM FİYATLARI	İŞ KOLLARI İÇİN GEREKLİ TOPLAM KKD MALİYETLERİ
Mekanik Tesisat	Mekanik Tesisat	086-201	Gömme Banyo teknesi	7	adet	10,00	0,00		40	0		5	44,75	223,75
		077-300	Alafranga Hela Taşı	20	adet									
		087-602	Cam Elyaflı Duş Teknesi	7	adet									
		072-500	Lavabo Batarya Tesisatı	13	adet									
		071-205	50*65 Ayaklı Lvb. Takımı	7	adet									
		204-405	150 PVC Boru	70,12	mt									
		086-301	Banyo Bataryası	13	adet									
		089-402	Mutfak Bataryası	7	adet									
		204-102	3/4-25 Dış Çap	354,08	mt									
		087-501	Duş Teknesi Tesisatı	7	adet									
		089-111	Taharet Musluğu	38	adet									
		103-103	25 mm Su Sayacı	7	adet									
		072-101	Birinci Snf. Mus.Tes.	7	adet									
		092-400	Havluluk	19	adet									
		090-400	Sabunluk	19	adet									
		107-103	Hidrofor	1	adet									
		201-208	2" Dikişli Galveniz Borular	11,98	mt									
		204-403	100PVC Boru	49,93	mt									
		089-201	Çamaşır Musluğu	13	adet									
		071-102	28*45 Lavabo	7	adet									
		207-103	1" Siber Vana	7	adet									
		204-404	125 PVC Boru	14,98	mt									
		094-400	Kağıtlık	19	adet									
		097-303	Yer Süzgeci	38	adet									
		207-102	3/4"Siber Vana	7	adet									
		089-101	Kısa Musluk	7	adet									
		204-101	1/2" 20mm Dış Çap	69,00	mt									
		204-402	70 PVC Boru	7,99	mt									
		204-104	1/4" 40mm Dış Çap	8,21	mt									
		204-103	1" PVC Boru	6,56	mt									
		204-106	1" 1/2 50mm Dış Çap	3,00	mt									
		201-108	1"1/2 Dikişli Boru	1,20	mt									
	Kalorifer Tesisatı	165-708	PKKP 600 Radyatör	42,09	mt									
		204-605	Unk Boru	1121,60	mt									
		170-601	Köşe Tipi Radyatör Valfi	93	adet									
		240-201	Koruyucu Kılıf	1121,60	mt									
		109-101	Kollektör	13	adet									
		169-401	Red Montajı Elemanı	45	adet									
		109-201	Kollektör Ağzı	92	adet									
		170-101	Radyatör Musluğu	45	adet									
	Yağmur İniş Boruları	24063	100mm PVC yağmur borusu	21,24	mt									
		24060	70mm PVC yağmur borusu	47,85	mt									
	Asansör	901-107	Tek Hızlı Yolcu Asansörü	1	adet									
	Doğalgaz Tesisatı		Daire İçi Dağıtım Boruları	6,32	daire									
			Blok İçi Ana Kolon Çekilmesi	1	adet									
Elektrik Tesisatı	Elektrik Tesisatı	815-101	Telefon Tesisatı Sortisi	26	adet	20,00	0,00		30	0		4	44,75	179,00
		735-102	Güvenlik Hattı Priz Sortisi	109	adet									
		725-712	Üç Fazlı Sayaç	7	adet									
		734-101	Aydınlatma Sortisi	53	adet									
		727-124	4*6 NYA Kablo	191,75	mt									
		734-102	Aydınlatma Sortisi Komitatör	33	adet									
		718-515	2x40 Şalter	7	adet									
		701-201	Önden Kapaklı Saç Pano	1	adet									
		726-402	Topraklama Hattı	191,75	mt									
		735-101	Priz Sortisi	13	adet									
		818-101	2 Çiftli Ana Hat	224,61	mt									
		741-103	Topraklı Priz ve Montajı	26	adet									
		724-402	Anahtarlı Otomatik Sigorta 25A	39	adet									
		742-104	C Tipi Porselen Armatür	21	adet									
		724-404	Anahtarlı Otomatik Sigorta 40A	13	adet									
		806-101	Kapı Zili Sortisi	13	adet									
		707-103	Otomatik Sigorta	7	adet									
		813-101	Kapı Otomatik Sortisi	7	adet									
		819-206	200 Çiftli Telefon Dağıtım Kutuları	1	adet									
		737-100	Mer.Oto Düğmesi Sortisi	4	adet									
		809-101	Zil ve Montajı	7	adet									
		814-101	Kurmalı Tip Kapı Otomatiği	2	adet									
		738-100	Merd.Otomatiği ve Montajı	2	adet									
Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	23152	Kare ve Dikdörtgen pr. Cel.İmal.	1159,86	kg	0,70	811,90	90,21	20	5	5	5	92,05	460,25
		23176	Çesitli Demir İşleri Yapılması	251,85	kg	0,65	163,70	18,19		1	2			
		23.24/A	Alüminyum Doğrama	18,79	kg	0,55	10,34	1,15		1	2			

TOPLAM İŞ SAATİ: 32.301,03 Saat **TOPLAM KKD MALİYETİ: 4.134,60 TL**

EK.C

Çizelge C.1 : Proje 1 toplu koruma donanım maliyetleri

PROJE NO:1	**İNŞAAT ALANI:**	**1055,2**	**KAT ADEDİ:**	**5**
KAZI ALANININ PERDELERLE ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**PARSEL UZUNLUĞU**	**MALİYET**
Çit Sistemleri	mtül	42,75 TL	28,29	1.209,40 TL
KAZI ALANINA GEREKLİ UYARI LEVHALARININ KONULMASI				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**ADET**	**MALİYET**
Yasaklayıcı İşaretler	Adet	2,50 TL	5	12,50 TL
Uyarı İşaretleri	Adet	2,50 TL	10	25,00 TL
Emredici İşaretler	Adet	2,50 TL	10	25,00 TL
Acil Çıkış ve İlkyardım İşaretleri	Adet	2,50 TL	4	10,00 TL
TOPLAM				72,50 TL
DÖŞEME KENARLARININ, ASANSÖR BOŞLUKLARININ KORKULUKLARLA ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**		**TEK AÇIKLIK GENİŞLİĞİ**	**MALİYET**
Döşeme Kenarı	mtül		2,56	17,64 TL
"	mtül		1,7	15,49 TL
"	mtül		2,9	18,49 TL
"	mtül		1,8	15,74 TL
"	mtül		4,1	21,49 TL
"	mtül		2	16,24 TL
"	mtül		3,7	20,49 TL
"	mtül		4,85	23,37 TL
"	mtül		5,1	23,99 TL
"	mtül		2,1	16,49 TL
"	mtül		2,1	16,49 TL
TEK KAT İÇİN MALİYET				205,92 TL
TÜM KATLAR İÇİN MALİYET				1.029,58 TL

Çizelge C.1 : (devam) Proje 1 toplu koruma donanım maliyetleri

MERDİVEN BOŞLUKLARININ KORKULUKLARLA ÇEVRİLMESİ					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**		**MERDİVEN TEK KANAT UZUNLUĞU**	**MALİYET**	
Korkuluk Sistemleri	mtül		1,3	40,08	
TÜM KATLAR İÇİN MALİYET				200,40 TL	
GIRGIR VİNÇLERİN ÇALIŞTIĞI ALANLARDA GÜVENLİK ALAN PERDELERİNİN OLUŞTURULMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**			**MALİYET**	
Korkuluk Sistemleri	ADET			91,10 TL	
BİNA YOL CEPHLERİNİN ÖRTÜ İLE KAPATILMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**FİYAT**	**YOL CEPHESİ UZUNLUĞU (m)**	**BİNA YÜKSEKLİĞİ (m)**	**MALİYET**	
Örtü Sistemleri (m2)	3,12 TL	8,7	8,7	236,15 TL	
ÇATI İMALATLARINDA GÜVENLİK SİSTEMLERİNİN OLUŞTURULMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**GÜVENLİK HALATI FİYATI**	**DURDURMA HALATI FİYATI**	**ÇATI GENİŞLİĞİ (m)**	**ÇATI ENİ (m)**	**MALİYET**
Güvenlik Halatları (m)	2,00 TL	5,50 TL	19,6	10,3	136,05 TL
İLKYARDIM VE YANGIN TEHLİKESİNE KARŞIN GEREKLİ EKİPMANLAR					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**GEREKLİ EKİPMAN SAYISI**	**MALİYET**	
El Merdivenleri	Adet	60,00 TL	2	120,00 TL	
Yangın Söndürme Tüpü	Adet	25,00 TL	2	50,00 TL	
İlk Yardım Çantası	Adet	60,00 TL	1	60,00 TL	
Seyyar Elektrik Dağıtım Panosu	Adet	40,00 TL	3	120,00 TL	
TOPLAM MALİYET					**3.325,18**

Çizelge C.2 : Proje 2 toplu koruma donanım maliyetleri

PROJE NO:2	İNŞAAT ALANI:	357,4	KAT ADEDİ:	4
KAZI ALANININ PERDELERLE ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**PARSEL UZUNLUĞU**	**MALİYET**
Çit Sistemleri	mtül	42,75 TL	10,96	468,54 TL
KAZI ALANINA GEREKLİ UYARI LEVHALARININ KONULMASI				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**ADET**	**MALİYET**
Yasaklayıcı İşaretler	Adet	2,50 TL	5	12,50 TL
Uyarı İşaretleri	Adet	2,50 TL	8	20,00 TL
Emredici İşaretler	Adet	2,50 TL	8	20,00 TL
Acil Çıkış ve İlkyardım İşaretleri	Adet	2,50 TL	4	10,00 TL
TOPLAM				62,50 TL
DÖŞEME KENARLARININ, ASANSÖR BOŞLUKLARININ KORKULUKLARLA ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**		**TEK AÇIKLIK GENİŞLİĞİ**	**MALİYET**
Döşeme Kenarı	mtül		2,45	17,64 TL
"	mtül		4,73	23,07 TL
"	mtül		2,4	17,24 TL
"	mtül		1,9	15,99 TL
"	mtül		2,85	18,37 TL
"	mtül		3,5	19,99 TL
"	mtül		3,7	20,49 TL
TEK KAT İÇİN MALİYET				132,51 TL
TÜM KATLAR İÇİN MALİYET				530,02 TL
MERDİVEN BOŞLUKLARININ KORKULUKLARLA ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**		**MERDİVEN TEK KANAT UZUNLUĞU**	**MALİYET**
Korkuluk Sistemleri	mtül		1,3	40,08
TÜM KATLAR İÇİN MALİYET				160,32 TL

Çizelge C.2 : (devam) Proje 2 toplu koruma donanım maliyetleri

GIRGIR VİNÇLERİN ÇALIŞTIĞI ALANLARDA GÜVENLİK ALAN PERDELERİNİN OLUŞTURULMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**			**MALİYET**	
Korkuluk Sistemleri	ADET			91,10 TL	
BİNA YOL CEPHLERİNİN ÖRTÜ İLE KAPATILMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**FİYAT**	**YOL CEPHESİ UZUNLUĞU (m)**	**BİNA YÜKSEKLİĞİ (m)**	**MALİYET**	
Örtü Sistemleri (m2)	3,12 TL	7,96	9,25	229,73 TL	
ÇATI İMALATLARINDA GÜVENLİK SİSTEMLERİNİN OLUŞTURULMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**GÜVENLİK HALATI FİYATI**	**DURDURMA HALATI FİYATI**	**ÇATI GENİŞLİĞİ (m)**	**ÇATI ENİ (m)**	**MALİYET**
Güvenlik Halatları (m)	2,00 TL	5,50 TL	8,4	5,9	89,45 TL
İLKYARDIM VE YANGIN TEHLİKESİNE KARŞIN GEREKLİ EKİPMANLAR					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**GEREKLİ EKİPMAN SAYISI**	**MALİYET**	
El Merdivenleri	Adet	60,00 TL	2	120,00 TL	
Yangın Söndürme Tüpü	Adet	25,00 TL	2	50,00 TL	
İlk Yardım Çantası	Adet	60,00 TL	1	60,00 TL	
Seyyar Elektrik Dağıtım Panosu	Adet	40,00 TL	2	80,00 TL	
TOPLAM MALİYET					**1.941,66**

Çizelge C.3 : Proje 3 toplu koruma donanım maliyetleri

PROJE NO:3	İNŞAAT ALANI:	1361,61	KAT ADEDİ:	5
KAZI ALANININ PERDELERLE ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**PARSEL UZUNLUĞU**	**MALİYET**
Çit Sistemleri	mtül	42,75 TL	21,23	907,58 TL
KAZI ALANINA GEREKLİ UYARI LEVHALARININ KONULMASI				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**ADET**	**MALİYET**
Yasaklayıcı İşaretler	Adet	2,50 TL	5	12,50 TL
Uyarı İşaretleri	Adet	2,50 TL	10	25,00 TL
Emredici İşaretler	Adet	2,50 TL	10	25,00 TL
Acil Çıkış ve İlkyardım İşaretleri	Adet	2,50 TL	4	10,00 TL
TOPLAM				72,50 TL
DÖŞEME KENARLARININ, ASANSÖR BOŞLUKLARININ KORKULUKLARLA ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**		**TEK AÇIKLIK GENİŞLİĞİ**	**MALİYET**
Döşeme Kenarı	mtül		5,21	24,27 TL
"	mtül		1,97	16,17 TL
"	mtül		3,06	18,89 TL
"	mtül		3,58	20,19 TL
"	mtül		3,43	19,82 TL
"	mtül		2,22	16,79 TL
"	mtül		3,36	19,64 TL
"	mtül		4,55	22,62 TL
"	mtül		3,4	19,74 TL
"	mtül		2,45	17,37 TL
"	mtül		2,07	16,42 TL
"	mtül		2,6	17,74 TL
"	mtül		2,42	17,29 TL
"	mtül		1,75	15,62 TL
"	mtül		4	21,24 TL
"	mtül		2,4	17,24 TL
"	mtül		2,4	17,24 TL
"	mtül		1,5	14,99 TL

Çizelge C.3 : (devam) Proje 3 toplu koruma donanım maliyetleri

Asansör Boşluğu	mtül		1,2	14,24 TL	
Şaft	mtül		4,2	21,74 TL	
Şaft	mtül		3,8	20,74 TL	
TEK KAT İÇİN MALİYET				389,97 TL	
TÜM KATLAR İÇİN MALİYET				1.949,83 TL	
MERDİVEN BOŞLUKLARININ KORKULUKLARLA ÇEVRİLMESİ					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**		**MERDİVEN TEK KANAT UZUNLUĞU**	**MALİYET**	
Korkuluk Sistemleri	mtül		4,3	66,48	
TÜM KATLAR İÇİN MALİYET				332,40 TL	
GIRGIR VİNÇLERİN ÇALIŞTIĞI ALANLARDA GÜVENLİK ALAN PERDELERİNİN OLUŞTURULMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**			**MALİYET**	
Korkuluk Sistemleri	ADET			91,10 TL	
BİNA YOL CEPHLERİNİN ÖRTÜ İLE KAPATILMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**FİYAT**	**YOL CEPHESİ UZUNLUĞU (m)**	**BİNA YÜKSEKLİĞİ (m)**	**MALİYET**	
Örtü Sistemleri (m2)	3,12 TL	7,96	9,25	229,73 TL	
ÇATI İMALATLARINDA GÜVENLİK SİSTEMLERİNİN OLUŞTURULMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**GÜVENLİK HALATI FİYATI**	**DURDURMA HALATI FİYATI**	**ÇATI GENİŞLİĞİ (m)**	**ÇATI ENİ (m)**	**MALİYET**
Güvenlik Halatları (m)	2,00 TL	5,50 TL	9,2	8	102,60 TL
İLKYARDIM VE YANGIN TEHLİKESİNE KARŞIN GEREKLİ EKİPMANLAR					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**GEREKLİ EKİPMAN SAYISI**	**MALİYET**	
El Merdivenleri	Adet	60,00 TL	2	120,00 TL	
Yangın Söndürme Tüpü	Adet	25,00 TL	2	50,00 TL	
İlk Yardım Çantası	Adet	60,00 TL	1	60,00 TL	
Seyyar Elektrik Dağıtım Panosu	Adet	40,00 TL	3	120,00 TL	
TOPLAM MALİYET					**4.445,14**

Çizelge C.4 : Proje 4 toplu koruma donanım maliyetleri

PROJE NO:4	İNŞAAT ALANI:	911,66	KAT ADEDİ:	7
KAZI ALANININ PERDELERLE ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**PARSEL UZUNLUĞU**	**MALİYET**
Çit Sistemleri	mtül	42,75 TL	20,82	890,06 TL
KAZI ALANINA GEREKLİ UYARI LEVHALARININ KONULMASI				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**ADET**	**MALİYET**
Yasaklayıcı İşaretler	Adet	2,50 TL	5	12,50 TL
Uyarı İşaretleri	Adet	2,50 TL	14	35,00 TL
Emredici İşaretler	Adet	2,50 TL	14	35,00 TL
Acil Çıkış ve İlkyardım İşaretleri	Adet	2,50 TL	4	10,00 TL
TOPLAM				92,50 TL
DÖŞEME KENARLARININ, ASANSÖR BOŞLUKLARININ KORKULUKLARLA ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**		**TEK AÇIKLIK GENİŞLİĞİ**	**MALİYET**
Döşeme Kenarı	mtül		1,8	15,74 TL
"	mtül		5,27	24,42 TL
"	mtül		4,32	22,04 TL
"	mtül		3	18,74 TL
Asansör Boşluğu	mtül		1,7	15,49 TL
Şaft	mtül		6,55	27,62 TL
TEK KAT İÇİN MALİYET				124,04 TL
TÜM KATLAR İÇİN MALİYET				868,28 TL
MERDİVEN BOŞLUKLARININ KORKULUKLARLA ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**		**MERDİVEN TEK KANAT UZUNLUĞU**	**MALİYET**
Korkuluk Sistemleri	mtül		2	46,24
TÜM KATLAR İÇİN MALİYET				332,40 TL
GIRGIR VİNÇLERİN ÇALIŞTIĞI ALANLARDA GÜVENLİK ALAN PERDELERİNİN OLUŞTURULMASI				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**			**MALİYET**
Korkuluk Sistemleri	ADET			91,10 TL

Çizelge C.4 : (devam) Proje 4 toplu koruma donanım maliyetleri

BİNA YOL CEPHLERİNİN ÖRTÜ İLE KAPATILMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**FİYAT**	**YOL CEPHESİ UZUNLUĞU (m)**	**BİNA YÜKSEKLİĞİ (m)**	**MALİYET**	
Örtü Sistemleri (m2)	3,12 TL	20,8	15	973,44 TL	
ÇATI İMALATLARINDA GÜVENLİK SİSTEMLERİNİN OLUŞTURULMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**GÜVENLİK HALATI FİYATI**	**DURDURMA HALATI FİYATI**	**ÇATI GENİŞLİĞİ (m)**	**ÇATI ENİ (m)**	**MALİYET**
Güvenlik Halatları (m)	2,00 TL	5,50 TL	5	5,43	1.026,00 TL
İLKYARDIM VE YANGIN TEHLİKESİNE KARŞIN GEREKLİ EKİPMANLAR					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**GEREKLİ EKİPMAN SAYISI**	**MALİYET**	
El Merdivenleri	Adet	60,00 TL	2	120,00 TL	
Yangın Söndürme Tüpü	Adet	25,00 TL	3	75,00 TL	
İlk Yardım Çantası	Adet	60,00 TL	1	60,00 TL	
Seyyar Elektrik Dağıtım Panosu	Adet	40,00 TL	4	160,00 TL	
TOPLAM MALİYET					**3.654,06**

Çizelge C.5 : Proje 5 toplu koruma donanım maliyetleri

PROJE NO:5	İNŞAAT ALANI:	1075,59	KAT ADEDİ:	4
KAZI ALANININ PERDELERLE ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**PARSEL UZUNLUĞU**	**MALİYET**
Çit Sistemleri	mtül	42,75 TL	43,83	1.873,73 TL
KAZI ALANINA GEREKLİ UYARI LEVHALARININ KONULMASI				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**ADET**	**MALİYET**
Yasaklayıcı İşaretler	Adet	2,50 TL	5	12,50 TL
Uyarı İşaretleri	Adet	2,50 TL	8	20,00 TL
Emredici İşaretler	Adet	2,50 TL	8	20,00 TL
Acil Çıkış ve İlkyardım İşaretleri	Adet	2,50 TL	4	10,00 TL
TOPLAM				62,50 TL
DÖŞEME KENARLARININ, ASANSÖR BOŞLUKLARININ KORKULUKLARLA ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**		**TEK AÇIKLIK GENİŞLİĞİ**	**MALİYET**
Döşeme Kenarı	mtül		2,9	18,49 TL
"	mtül		4,6	22,74 TL
"	mtül		4,21	21,77 TL
"	mtül		3,35	19,62 TL
"	mtül		4,35	22,12 TL
"	mtül		3,85	20,87 TL
"	mtül		4,2	21,74 TL
"	mtül		4,6	22,74 TL
"	mtül		2,9	18,49 TL
Asansör Boşluğu	mtül		1	13,74 TL
TEK KAT İÇİN MALİYET				202,30 TL
TÜM KATLAR İÇİN MALİYET				809,20 TL
MERDİVEN BOŞLUKLARININ KORKULUKLARLA ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**		**MERDİVEN TEK KANAT UZUNLUĞU**	**MALİYET**
Korkuluk Sistemleri	mtül		2,5	50,64
TÜM KATLAR İÇİN MALİYET				202,,56

Çizelge C.5 : (devam) Proje 5 toplu koruma donanım maliyetleri

GIRGIR VİNÇLERİN ÇALIŞTIĞI ALANLARDA GÜVENLİK ALAN PERDELERİNİN OLUŞTURULMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**			**MALİYET**	
Korkuluk Sistemleri	ADET			91,10 TL	
BİNA YOL CEPHLERİNİN ÖRTÜ İLE KAPATILMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**FİYAT**	**YOL CEPHESİ UZUNLUĞU (m)**	**BİNA YÜKSEKLİĞİ (m)**	**MALİYET**	
Örtü Sistemleri (m2)	3,12 TL	30,65	8,55	817,62 TL	
ÇATI İMALATLARINDA GÜVENLİK SİSTEMLERİNİN OLUŞTURULMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**GÜVENLİK HALATI FİYATI**	**DURDURMA HALATI FİYATI**	**ÇATI GENİŞLİĞİ (m)**	**ÇATI ENİ (m)**	**MALİYET**
Güvenlik Halatları (m)	2,00 TL	5,50 TL	9	9,5	110,45 TL
İLKYARDIM VE YANGIN TEHLİKESİNE KARŞIN GEREKLİ EKİPMANLAR					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**GEREKLİ EKİPMAN SAYISI**	**MALİYET**	
El Merdivenleri	Adet	60,00 TL	2	120,00 TL	
Yangın Söndürme Tüpü	Adet	25,00 TL	2	50,00 TL	
İlk Yardım Çantası	Adet	60,00 TL	1	60,00 TL	
Seyyar Elektrik Dağıtım Panosu	Adet	40,00 TL	2	80,00 TL	
				TOPLAM MALİYET	**4.277,16**

Çizelge C.6 : Proje 6 toplu koruma donanım maliyetleri

PROJE NO:6	**İNŞAAT ALANI: 539,83**			**KAT ADEDİ: 5**
KAZI ALANININ PERDELERLE ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**PARSEL UZUNLUĞU**	**MALİYET**
Çit Sistemleri	mtül	42,75 TL	17,85	763,09 TL
KAZI ALANINA GEREKLİ UYARI LEVHALARININ KONULMASI				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**ADET**	**MALİYET**
Yasaklayıcı İşaretler	Adet	2,50 TL	5	12,50 TL
Uyarı İşaretleri	Adet	2,50 TL	10	25,00 TL
Emredici İşaretler	Adet	2,50 TL	10	25,00 TL
Acil Çıkış ve İlkyardım İşaretleri	Adet	2,50 TL	4	10,00 TL
			TOPLAM	72,50 TL
DÖŞEME KENARLARININ, ASANSÖR BOŞLUKLARININ KORKULUKLARLA ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**		**TEK AÇIKLIK GENİŞLİĞİ**	**MALİYET**
Döşeme Kenarı	mtül		2,86	18,39 TL
"	mtül		2,8	18,24 TL
"	mtül		4	21,24 TL
"	mtül		2,25	16,87 TL
"	mtül		4,6	22,74 TL
"	mtül		3	18,74 TL
"	mtül		4,5	22,49 TL
"	mtül		3	18,74 TL
"	mtül		2,9	18,49 TL
"	mtül		1,85	15,87 TL
"	mtül		3,6	20,24 TL
"	mtül		3,25	19,37 TL
"	mtül		1	13,74 TL
"	mtül		4,45	22,37 TL
"	mtül		2,1	16,49 TL
Şaft	mtül		1	13,74 TL
			TEK KAT İÇİN MALİYET	297,74 TL
			TÜM KATLAR İÇİN MALİYET	1.488,70 TL

Çizelge C.6 : (devam) Proje 6 toplu koruma donanım maliyetleri

MERDİVEN BOŞLUKLARININ KORKULUKLARLA ÇEVRİLMESİ					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**		**MERDİVEN TEK KANAT UZUNLUĞU**	**MALİYET**	
Korkuluk Sistemleri	mtül		0,95	37	
			TÜM KATLAR İÇİN MALİYET	185,00 TL	
GIRGIR VİNÇLERİN ÇALIŞTIĞI ALANLARDA GÜVENLİK ALAN PERDELERİNİN OLUŞTURULMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**			**MALİYET**	
Korkuluk Sistemleri	ADET			91,10 TL	
BİNA YOL CEPHLERİNİN ÖRTÜ İLE KAPATILMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**FİYAT**	**YOL CEPHESİ UZUNLUĞU (m)**	**BİNA YÜKSEKLİĞİ (m)**	**MALİYET**	
Örtü Sistemleri (m2)	3,12 TL	17,85	11,2	623,75 TL	
ÇATI İMALATLARINDA GÜVENLİK SİSTEMLERİNİN OLUŞTURULMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**GÜVENLİK HALATI FİYATI**	**DURDURMA HALATI FİYATI**	**ÇATI GENİŞLİĞİ (m)**	**ÇATI ENİ (m)**	**MALİYET**
Güvenlik Halatları (m)	2,00 TL	5,50 TL	7,7	7,83	98,67 TL
İLKYARDIM VE YANGIN TEHLİKESİNE KARŞIN GEREKLİ EKİPMANLAR					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**GEREKLİ EKİPMAN SAYISI**	**MALİYET**	
El Merdivenleri	Adet	60,00 TL	2	120,00 TL	
Yangın Söndürme Tüpü	Adet	25,00 TL	2	50,00 TL	
İlk Yardım Çantası	Adet	60,00 TL	1	60,00 TL	
Seyyar Elektrik Dağıtım Panosu	Adet	40,00 TL	3	120,00 TL	
				TOPLAM MALİYET	**3.672,80**

Çizelge C.7 : Proje 7 toplu koruma donanım maliyetleri

PROJE NO:7	**İNŞAAT ALANI: 659,9**			**KAT ADEDİ: 7**
KAZI ALANININ PERDELERLE ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**PARSEL UZUNLUĞU**	**MALİYET**
Çit Sistemleri	mtül	42,75 TL	26,45	1.130,74 TL
KAZI ALANINA GEREKLİ UYARI LEVHALARININ KONULMASI				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**ADET**	**MALİYET**
Yasaklayıcı İşaretler	Adet	2,50 TL	5	12,50 TL
Uyarı İşaretleri	Adet	2,50 TL	14	35,00 TL
Emredici İşaretler	Adet	2,50 TL	14	35,00 TL
Acil Çıkış ve İlkyardım İşaretleri	Adet	2,50 TL	4	10,00 TL
			TOPLAM	92,50 TL
DÖŞEME KENARLARININ, ASANSÖR BOŞLUKLARININ KORKULUKLARLA ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**		**TEK AÇIKLIK GENİŞLİĞİ**	**MALİYET**
Döşeme Kenarı	mtül		3,8	20,74 TL
"	mtül		1,84	15,84 TL
"	mtül		3,23	19,32 TL
"	mtül		2,4	17,24 TL
"	mtül		4	21,24 TL
"	mtül		2,22	16,79 TL
"	mtül		1,85	15,87 TL
"	mtül		3,8	20,74 TL
"	mtül		3,4	19,74 TL
"	mtül		3,6	20,24 TL
"	mtül		3,5	19,99 TL
"	mtül		2,85	18,37 TL
Şaft	mtül		2	16,24 TL
			TEK KAT İÇİN MALİYET	242,35 TL
			TÜM KATLAR İÇİN MALİYET	1.696,42 TL

Çizelge C.7 : (devam) Proje 7 toplu koruma donanım maliyetleri

MERDİVEN BOŞLUKLARININ KORKULUKLARLA ÇEVRİLMESİ					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**		**MERDİVEN TEK KANAT UZUNLUĞU**	**MALİYET**	
Korkuluk Sistemleri	mtül		2,04	46,59	
		TÜM KATLAR İÇİN MALİYET		326,14 TL	
GIRGIR VİNÇLERİN ÇALIŞTIĞI ALANLARDA GÜVENLİK ALAN PERDELERİNİN OLUŞTURULMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**			**MALİYET**	
Korkuluk Sistemleri	ADET			91,10 TL	
BİNA YOL CEPHLERİNİN ÖRTÜ İLE KAPATILMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**FİYAT**	**YOL CEPHESİ UZUNLUĞU (m)**	**BİNA YÜKSEKLİĞİ (m)**	**MALİYET**	
Örtü Sistemleri (m2)	3,12 TL	6,56	12,2	249,70 TL	
ÇATI İMALATLARINDA GÜVENLİK SİSTEMLERİNİN OLUŞTURULMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**GÜVENLİK HALATI FİYATI**	**DURDURMA HALATI FİYATI**	**ÇATI GENİŞLİĞİ (m)**	**ÇATI ENİ (m)**	**MALİYET**
Güvenlik Halatları (m)	2,00 TL	5,50 TL	8,17	6,8	93,94 TL
İLKYARDIM VE YANGIN TEHLİKESİNE KARŞIN GEREKLİ EKİPMANLAR					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**GEREKLİ EKİPMAN SAYISI**	**MALİYET**	
El Merdivenleri	Adet	60,00 TL	2	120,00 TL	
Yangın Söndürme Tüpü	Adet	25,00 TL	3	75,00 TL	
İlk Yardım Çantası	Adet	60,00 TL	1	60,00 TL	
Seyyar Elektrik Dağıtım Panosu	Adet	40,00 TL	4	160,00 TL	
			TOPLAM MALİYET		**4.095,54 TL**

Çizelge C.8 : Proje 8 toplu koruma donanım maliyetleri

PROJE NO:8	**İNŞAAT ALANI: 748**			**KAT ADEDİ: 5**
KAZI ALANININ PERDELERLE ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**PARSEL UZUNLUĞU**	**MALİYET**
Çit Sistemleri	mtül	42,75 TL	32,1	1.372,28 TL
KAZI ALANINA GEREKLİ UYARI LEVHALARININ KONULMASI				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**ADET**	**MALİYET**
Yasaklayıcı İşaretler	Adet	2,50 TL	5	12,50 TL
Uyarı İşaretleri	Adet	2,50 TL	10	25,00 TL
Emredici İşaretler	Adet	2,50 TL	10	25,00 TL
Acil Çıkış ve İlkyardım İşaretleri	Adet	2,50 TL	4	10,00 TL
			TOPLAM	72,50 TL
DÖŞEME KENARLARININ, ASANSÖR BOŞLUKLARININ KORKULUKLARLA ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**		**TEK AÇIKLIK GENİŞLİĞİ**	**MALİYET**
Döşeme Kenarı	mtül		4,1	21,49 TL
"	mtül		3	18,74 TL
"	mtül		3,6	20,24 TL
"	mtül		2,9	18,49 TL
"	mtül		3,9	20,99 TL
"	mtül		3,9	20,99 TL
"	mtül		5,65	25,37 TL
"	mtül		3,9	20,99 TL
"	mtül		2,32	17,04 TL
"	mtül		3,5	19,99 TL
"	mtül		4,1	21,49 TL
"	mtül		2,55	17,62 TL
"	mtül		5,3	24,49 TL
"	mtül		2,7	17,99 TL
"	mtül		6	26,24 TL
Asansör Boşluğu	mtül		1,2	14,24 TL
Şaft	mtül		2,4	17,24 TL
			TEK KAT İÇİN MALİYET	343,63 TL
			TÜM KATLAR İÇİN MALİYET	1.718,15 TL

Çizelge C.8 : (devam) Proje 8 toplu koruma donanım maliyetleri

MERDİVEN BOŞLUKLARININ KORKULUKLARLA ÇEVRİLMESİ					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**		**MERDİVEN TEK KANAT UZUNLUĞU**	**MALİYET**	
Korkuluk Sistemleri	mtül		1,5	41,84	
		TÜM KATLAR İÇİN MALİYET		209,20 TL	
GIRGIR VİNÇLERİN ÇALIŞTIĞI ALANLARDA GÜVENLİK ALAN PERDELERİNİN OLUŞTURULMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**			**MALİYET**	
Korkuluk Sistemleri	ADET			91,10 TL	
BİNA YOL CEPHLERİNİN ÖRTÜ İLE KAPATILMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**FİYAT**	**YOL CEPHESİ UZUNLUĞU (m)**	**BİNA YÜKSEKLİĞİ (m)**	**MALİYET**	
Örtü Sistemleri (m2)	3,12 TL	27,5	12,3	1.055,34 TL	
ÇATI İMALATLARINDA GÜVENLİK SİSTEMLERİNİN OLUŞTURULMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**GÜVENLİK HALATI FİYATI**	**DURDURMA HALATI FİYATI**	**ÇATI GENİŞLİĞİ (m)**	**ÇATI ENİ (m)**	**MALİYET**
Güvenlik Halatları (m)	2,00 TL	5,50 TL	16	13,44	145,90 TL
İLKYARDIM VE YANGIN TEHLİKESİNE KARŞIN GEREKLİ EKİPMANLAR					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**GEREKLİ EKİPMAN SAYISI**	**MALİYET**	
El Merdivenleri	Adet	60,00 TL	2	120,00 TL	
Yangın Söndürme Tüpü	Adet	25,00 TL	2	50,00 TL	
İlk Yardım Çantası	Adet	60,00 TL	1	60,00 TL	
Seyyar Elektrik Dağıtım Panosu	Adet	40,00 TL	3	120,00 TL	
			TOPLAM MALİYET	**5.014,47**	

Çizelge C.9 : Proje 9 toplu koruma donanım maliyetleri

PROJE NO:9	**İNŞAAT ALANI: 1251,3**			**KAT ADEDİ: 5**
KAZI ALANININ PERDELERLE ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**PARSEL UZUNLUĞU**	**MALİYET**
Çit Sistemleri	mtül	42,75 TL	21,23	907,58 TL
KAZI ALANINA GEREKLİ UYARI LEVHALARININ KONULMASI				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**ADET**	**MALİYET**
Yasaklayıcı İşaretler	Adet	2,50 TL	5	12,50 TL
Uyarı İşaretleri	Adet	2,50 TL	10	25,00 TL
Emredici İşaretler	Adet	2,50 TL	10	25,00 TL
Acil Çıkış ve İlkyardım İşaretleri	Adet	2,50 TL	4	10,00 TL
			TOPLAM	72,50 TL
DÖŞEME KENARLARININ, ASANSÖR BOŞLUKLARININ KORKULUKLARLA ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**		**TEK AÇIKLIK GENİŞLİĞİ**	**MALİYET**
Döşeme Kenarı	mtül		5,21	24,27 TL
"	mtül		1,97	16,17 TL
"	mtül		3,06	18,89 TL
"	mtül		3,58	20,19 TL
"	mtül		3,43	19,82 TL
"	mtül		2,22	16,79 TL
"	mtül		3,36	19,64 TL
"	mtül		4,55	22,62 TL
"	mtül		3,4	19,74 TL
"	mtül		2,45	17,37 TL
"	mtül		2,07	16,42 TL
"	mtül		2,6	17,74 TL
"	mtül		2,42	17,29 TL
"	mtül		1,75	15,62 TL
"	mtül		4	21,24 TL
"	mtül		2,4	17,24 TL
"	mtül		2,4	17,24 TL
"	mtül		1,5	14,99 TL

Çizelge C.9 : (devam) Proje 9 toplu koruma donanım maliyetleri

Asansör Boşluğu	mtül		1,2	14,24 TL	
Şaft	mtül		4,2	21,74 TL	
Şaft	mtül		3,8	20,74 TL	
			TEK KAT İÇİN MALİYET	389,97 TL	
			TÜM KATLAR İÇİN MALİYET	1.949,83 TL	
MERDİVEN BOŞLUKLARININ KORKULUKLARLA ÇEVRİLMESİ					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**		**MERDİVEN TEK KANAT UZUNLUĞU**	**MALİYET**	
Korkuluk Sistemleri	mtül		2	46,24	
			TÜM KATLAR İÇİN MALİYET	231,20 TL	
GIRGIR VİNÇLERİN ÇALIŞTIĞI ALANLARDA GÜVENLİK ALAN PERDELERİNİN OLUŞTURULMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**			**MALİYET**	
Korkuluk Sistemleri	ADET			91,10 TL	
BİNA YOL CEPHLERİNİN ÖRTÜ İLE KAPATILMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**FİYAT**	**YOL CEPHESİ UZUNLUĞU (m)**	**BİNA YÜKSEKLİĞİ (m)**	**MALİYET**	
Örtü Sistemleri (m2)	3,12 TL	17	12,05	639,13 TL	
ÇATI İMALATLARINDA GÜVENLİK SİSTEMLERİNİN OLUŞTURULMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**GÜVENLİK HALATI FİYATI**	**DURDURMA HALATI FİYATI**	**ÇATI GENİŞLİĞİ (m)**	**ÇATI ENİ (m)**	**MALİYET**
Güvenlik Halatları (m)	2,00 TL	5,50 TL	9,2	8	102,60 TL
İLKYARDIM VE YANGIN TEHLİKESİNE KARŞIN GEREKLİ EKİPMANLAR					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**GEREKLİ EKİPMAN SAYISI**	**MALİYET**	
El Merdivenleri	Adet	60,00 TL	2	120,00 TL	
Yangın Söndürme Tüpü	Adet	25,00 TL	2	50,00 TL	
İlk Yardım Çantası	Adet	60,00 TL	1	60,00 TL	
Seyyar Elektrik Dağıtım Panosu	Adet	40,00 TL	3	120,00 TL	
				TOPLAM MALİYET	**4.343,94**

Çizelge C.10 : Proje 10 toplu koruma donanım maliyetleri

PROJE NO:10	**İNŞAAT ALANI: 1227,72**			**KAT ADEDİ: 6**
KAZI ALANININ PERDELERLE ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**PARSEL UZUNLUĞU**	**MALİYET**
Çit Sistemleri	mtül	42,75 TL	31,2	1.333,80 TL
KAZI ALANINA GEREKLİ UYARI LEVHALARININ KONULMASI				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**ADET**	**MALİYET**
Yasaklayıcı İşaretler	Adet	2,50 TL	5	12,50 TL
Uyarı İşaretleri	Adet	2,50 TL	12	30,00 TL
Emredici İşaretler	Adet	2,50 TL	12	30,00 TL
Acil Çıkış ve İlkyardım İşaretleri	Adet	2,50 TL	4	10,00 TL
			TOPLAM	82,50 TL
DÖŞEME KENARLARININ, ASANSÖR BOŞLUKLARININ KORKULUKLARLA ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**		**TEK AÇIKLIK GENİŞLİĞİ**	**MALİYET**
Döşeme Kenarı	mtül		3,35	19,62 TL
"	mtül		5	23,74 TL
"	mtül		3,4	19,74 TL
"	mtül		3,6	20,24 TL
"	mtül		3,43	19,82 TL
"	mtül		4,1	21,49 TL
"	mtül		3,36	19,64 TL
"	mtül		5	23,74 TL
"	mtül		6	26,24 TL
"	mtül		5,9	25,99 TL
"	mtül		5	23,74 TL
"	mtül		4,1	21,49 TL
"	mtül		4	21,24 TL
Asansör Boşluğu	mtül		2,8	18,24 TL
Şaft	mtül		3,1	30,23 TL
Şaft	mtül		5,3	35,48 TL
Şaft	mtül		2,1	16,49 TL
			TEK KAT İÇİN MALİYET	387,16 TL
			TÜM KATLAR İÇİN MALİYET	2.322,96 TL

Çizelge C.10 : (devam) Proje 10 toplu koruma donanım maliyetleri

MERDİVEN BOŞLUKLARININ KORKULUKLARLA ÇEVRİLMESİ					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**		**MERDİVEN TEK KANAT UZUNLUĞU**	**MALİYET**	
Korkuluk Sistemleri	mtül		4,3	46,24	
			TÜM KATLAR İÇİN MALİYET	277,44 TL	
GIRGIR VİNÇLERİN ÇALIŞTIĞI ALANLARDA GÜVENLİK ALAN PERDELERİNİN OLUŞTURULMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**			**MALİYET**	
Korkuluk Sistemleri	ADET			91,10 TL	
BİNA YOL CEPHLERİNİN ÖRTÜ İLE KAPATILMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**FİYAT**	**YOL CEPHESİ UZUNLUĞU (m)**	**BİNA YÜKSEKLİĞİ (m)**	**MALİYET**	
Örtü Sistemleri (m2)	3,12 TL	13	11,6	470,50 TL	
ÇATI İMALATLARINDA GÜVENLİK SİSTEMLERİNİN OLUŞTURULMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**GÜVENLİK HALATI FİYATI**	**DURDURMA HALATI FİYATI**	**ÇATI GENİŞLİĞİ (m)**	**ÇATI ENİ (m)**	**MALİYET**
Güvenlik Halatları (m)	2,00 TL	5,50 TL	13	7,7	108,55 TL
İLKYARDIM VE YANGIN TEHLİKESİNE KARŞIN GEREKLİ EKİPMANLAR					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**GEREKLİ EKİPMAN SAYISI**	**MALİYET**	
El Merdivenleri	Adet	60,00 TL	2	120,00 TL	
Yangın Söndürme Tüpü	Adet	25,00 TL	2	50,00 TL	
İlk Yardım Çantası	Adet	60,00 TL	1	60,00 TL	
Seyyar Elektrik Dağıtım Panosu	Adet	40,00 TL	3	120,00 TL	
				TOPLAM MALİYET	**5.036,85**

Çizelge C.11 : Proje 11 toplu koruma donanım maliyetleri

PROJE NO:11	**İNŞAAT ALANI: 1517,66**			**KAT ADEDİ: 5**
KAZI ALANININ PERDELERLE ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**PARSEL UZUNLUĞU**	**MALİYET**
Çit Sistemleri	mtül	42,75 TL	27,4	1.171,35 TL
KAZI ALANINA GEREKLİ UYARI LEVHALARININ KONULMASI				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**ADET**	**MALİYET**
Yasaklayıcı İşaretler	Adet	2,50 TL	5	12,50 TL
Uyarı İşaretleri	Adet	2,50 TL	10	25,00 TL
Emredici İşaretler	Adet	2,50 TL	10	25,00 TL
Acil Çıkış ve İlkyardım İşaretleri	Adet	2,50 TL	4	10,00 TL
			TOPLAM	72,50 TL
DÖŞEME KENARLARININ, ASANSÖR BOŞLUKLARININ KORKULUKLARLA ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**		**TEK AÇIKLIK GENİŞLİĞİ**	**MALİYET**
Döşeme Kenarı	mtül		27,5	79,99 TL
"	mtül		1	13,74 TL
"	mtül		3,9	20,99 TL
"	mtül		3,45	19,87 TL
"	mtül		1,5	14,99 TL
"	mtül		27,4	79,74 TL
"	mtül		3,3	19,49 TL
"	mtül		4,3	21,99 TL
"	mtül		1	13,74 TL
"	mtül		1,2	14,24 TL
Şaft	mtül		9,6	56,96 TL
Şaft	mtül		4,2	21,74 TL
Şaft	mtül		3,8	20,74 TL
			TEK KAT İÇİN MALİYET	398,34 TL
			TÜM KATLAR İÇİN MALİYET	1.991,70 TL

Çizelge C.11 : (devam) Proje 11 toplu koruma donanım maliyetleri

MERDİVEN BOŞLUKLARININ KORKULUKLARLA ÇEVRİLMESİ					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**		**MERDİVEN TEK KANAT UZUNLUĞU**	**MALİYET**	
Korkuluk Sistemleri	mtül		4	63,84	
			TÜM KATLAR İÇİN MALİYET	319,20 TL	
GIRGIR VİNÇLERİN ÇALIŞTIĞI ALANLARDA GÜVENLİK ALAN PERDELERİNİN OLUŞTURULMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**			**MALİYET**	
Korkuluk Sistemleri	ADET			91,10 TL	
BİNA YOL CEPHLERİNİN ÖRTÜ İLE KAPATILMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**FİYAT**	**YOL CEPHESİ UZUNLUĞU (m)**	**BİNA YÜKSEKLİĞİ (m)**	**MALİYET**	
Örtü Sistemleri (m2)	3,12 TL	27,4	12	1.025,86 TL	
ÇATI İMALATLARINDA GÜVENLİK SİSTEMLERİNİN OLUŞTURULMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**GÜVENLİK HALATI FİYATI**	**DURDURMA HALATI FİYATI**	**ÇATI GENİŞLİĞİ (m)**	**ÇATI ENİ (m)**	**MALİYET**
Güvenlik Halatları (m)	2,00 TL	5,50 TL	26,9	6,95	132,23 TL
İLKYARDIM VE YANGIN TEHLİKESİNE KARŞIN GEREKLİ EKİPMANLAR					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**GEREKLİ EKİPMAN SAYISI**	**MALİYET**	
El Merdivenleri	Adet	60,00 TL	2	120,00 TL	
Yangın Söndürme Tüpü	Adet	25,00 TL	2	50,00 TL	
İlk Yardım Çantası	Adet	60,00 TL	1	60,00 TL	
Seyyar Elektrik Dağıtım Panosu	Adet	40,00 TL	3	120,00 TL	
			TOPLAM MALİYET	**5.153,93 TL**	

Çizelge C.12 : Proje 12 toplu koruma donanım maliyetleri

PROJE NO:12	**İNŞAAT ALANI: 405,12**			**KAT ADEDİ: 5**
KAZI ALANININ PERDELERLE ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**PARSEL UZUNLUĞU**	**MALİYET**
Çit Sistemleri	mtül	42,75 TL	7	299,25 TL
KAZI ALANINA GEREKLİ UYARI LEVHALARININ KONULMASI				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**ADET**	**MALİYET**
Yasaklayıcı İşaretler	Adet	2,50 TL	5	12,50 TL
Uyarı İşaretleri	Adet	2,50 TL	10	25,00 TL
Emredici İşaretler	Adet	2,50 TL	10	25,00 TL
Acil Çıkış ve İlkyardım İşaretleri	Adet	2,50 TL	4	10,00 TL
			TOPLAM	72,50 TL
DÖŞEME KENARLARININ, ASANSÖR BOŞLUKLARININ KORKULUKLARLA ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**		**TEK AÇIKLIK GENİŞLİĞİ**	**MALİYET**
Döşeme Kenarı	mtül		3,6	20,24 TL
"	mtül		2,2	16,74 TL
"	mtül		1	13,74 TL
"	mtül		2,6	17,74 TL
"	mtül		1,5	14,99 TL
"	mtül		1,5	14,99 TL
"	mtül		1,5	14,99 TL
"	mtül		3,75	20,62 TL
"	mtül		4,3	21,99 TL
"	mtül		2,25	16,87 TL
"	mtül		3,7	20,49 TL
"	mtül		3,25	19,37 TL
"	mtül		2,75	18,12 TL
"	mtül		2,6	17,74 TL
"	mtül		1	13,74 TL
			TEK KAT İÇİN MALİYET	262,35 TL
			TÜM KATLAR İÇİN MALİYET	1.311,75 TL

Çizelge C.12 : (devam) Proje 12 toplu koruma donanım maliyetleri

MERDİVEN BOŞLUKLARININ KORKULUKLARLA ÇEVRİLMESİ					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**		**MERDİVEN TEK KANAT UZUNLUĞU**	**MALİYET**	
Korkuluk Sistemleri	mtül		1	37,44	
			TÜM KATLAR İÇİN MALİYET	187,20 TL	
GIRGIR VİNÇLERİN ÇALIŞTIĞI ALANLARDA GÜVENLİK ALAN PERDELERİNİN OLUŞTURULMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**			**MALİYET**	
Korkuluk Sistemleri	ADET			91,10 TL	
BİNA YOL CEPHLERİNİN ÖRTÜ İLE KAPATILMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**FİYAT**	**YOL CEPHESİ UZUNLUĞU (m)**	**BİNA YÜKSEKLİĞİ (m)**	**MALİYET**	
Örtü Sistemleri (m2)	3,12 TL	7	5,5	120,12 TL	
ÇATI İMALATLARINDA GÜVENLİK SİSTEMLERİNİN OLUŞTURULMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**GÜVENLİK HALATI FİYATI**	**DURDURMA HALATI FİYATI**	**ÇATI GENİŞLİĞİ (m)**	**ÇATI ENİ (m)**	**MALİYET**
Güvenlik Halatları (m)	2,00 TL	5,50 TL	7	6,9	92,15 TL
İLKYARDIM VE YANGIN TEHLİKESİNE KARŞIN GEREKLİ EKİPMANLAR					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**GEREKLİ EKİPMAN SAYISI**	**MALİYET**	
El Merdivenleri	Adet	60,00 TL	2	120,00 TL	
Yangın Söndürme Tüpü	Adet	25,00 TL	2	50,00 TL	
İlk Yardım Çantası	Adet	60,00 TL	1	60,00 TL	
Seyyar Elektrik Dağıtım Panosu	Adet	40,00 TL	3	120,00 TL	
				TOPLAM MALİYET	**2.524,07**

Çizelge C.13 : Proje 13 toplu koruma donanım maliyetleri

PROJE NO:13	**İNŞAAT ALANI: 1124,56**			**KAT ADEDİ: 6**
KAZI ALANININ PERDELERLE ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**PARSEL UZUNLUĞU**	**MALİYET**
Çit Sistemleri	mtül	42,75 TL	53	2.265,75 TL
KAZI ALANINA GEREKLİ UYARI LEVHALARININ KONULMASI				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**ADET**	**MALİYET**
Yasaklayıcı İşaretler	Adet	2,50 TL	5	12,50 TL
Uyarı İşaretleri	Adet	2,50 TL	12	30,00 TL
Emredici İşaretler	Adet	2,50 TL	12	30,00 TL
Acil Çıkış ve İlkyardım İşaretleri	Adet	2,50 TL	4	10,00 TL
			TOPLAM	82,50 TL
DÖŞEME KENARLARININ, ASANSÖR BOŞLUKLARININ KORKULUKLARLA ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**		**TEK AÇIKLIK GENİŞLİĞİ**	**MALİYET**
Döşeme Kenarı	mtül		9,5	34,99 TL
"	mtül		21	63,74 TL
"	mtül		9,5	34,99 TL
"	mtül		2	16,24 TL
"	mtül		3	18,74 TL
			TEK KAT İÇİN MALİYET	168,70 TL
			TÜM KATLAR İÇİN MALİYET	1.012,20 TL
MERDİVEN BOŞLUKLARININ KORKULUKLARLA ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**		**MERDİVEN TEK KANAT UZUNLUĞU**	**MALİYET**
Korkuluk Sistemleri	mtül		1	37,44
			TÜM KATLAR İÇİN MALİYET	224,64 TL

Çizelge C.13 : (devam) Proje 13 toplu koruma donanım maliyetleri

GIRGIR VİNÇLERİN ÇALIŞTIĞI ALANLARDA GÜVENLİK ALAN PERDELERİNİN OLUŞTURULMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**			**MALİYET**	
Korkuluk Sistemleri	ADET			91,10 TL	
BİNA YOL CEPHLERİNİN ÖRTÜ İLE KAPATILMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**FİYAT**	**YOL CEPHESİ UZUNLUĞU (m)**	**BİNA YÜKSEKLİĞİ (m)**	**MALİYET**	
Örtü Sistemleri (m2)	3,12 TL	8	8,25	205,92 TL	
ÇATI İMALATLARINDA GÜVENLİK SİSTEMLERİNİN OLUŞTURULMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**GÜVENLİK HALATI FİYATI**	**DURDURMA HALATI FİYATI**	**ÇATI GENİŞLİĞİ (m)**	**ÇATI ENİ (m)**	**MALİYET**
Güvenlik Halatları (m)	2,00 TL	5,50 TL	21,55	9,6	136,10 TL
İLKYARDIM VE YANGIN TEHLİKESİNE KARŞIN GEREKLİ EKİPMANLAR					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**GEREKLİ EKİPMAN SAYISI**	**MALİYET**	
El Merdivenleri	Adet	60,00 TL	2	120,00 TL	
Yangın Söndürme Tüpü	Adet	25,00 TL	2	50,00 TL	
İlk Yardım Çantası	Adet	60,00 TL	1	60,00 TL	
Seyyar Elektrik Dağıtım Panosu	Adet	40,00 TL	3	120,00 TL	
				TOPLAM MALİYET	**4.353,21 TL**

Çizelge C.14 : Proje 14 toplu koruma donanım maliyetleri

PROJE NO:14	**İNŞAAT ALANI: 473,5**			**KAT ADEDİ: 5**
KAZI ALANININ PERDELERLE ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**PARSEL UZUNLUĞU**	**MALİYET**
Çit Sistemleri	mtül	42,75 TL	6,5	277,88 TL
KAZI ALANINA GEREKLİ UYARI LEVHALARININ KONULMASI				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**ADET**	**MALİYET**
Yasaklayıcı İşaretler	Adet	2,50 TL	5	12,50 TL
Uyarı İşaretleri	Adet	2,50 TL	10	25,00 TL
Emredici İşaretler	Adet	2,50 TL	10	25,00 TL
Acil Çıkış ve İlkyardım İşaretleri	Adet	2,50 TL	4	10,00 TL
			TOPLAM	72,50 TL
DÖŞEME KENARLARININ, ASANSÖR BOŞLUKLARININ KORKULUKLARLA ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**		**TEK AÇIKLIK GENİŞLİĞİ**	**MALİYET**
Döşeme Kenarı	mtül		6,01	26,27 TL
"	mtül		1,5	14,99 TL
"	mtül		1,65	15,37 TL
"	mtül		3,36	19,64 TL
"	mtül		3,2	19,24 TL
"	mtül		3,6	20,24 TL
"	mtül		2,2	16,74 TL
			TEK KAT İÇİN MALİYET	132,48 TL
			TÜM KATLAR İÇİN MALİYET	662,40 TL
MERDİVEN BOŞLUKLARININ KORKULUKLARLA ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**		**MERDİVEN TEK KANAT UZUNLUĞU**	**MALİYET**
Korkuluk Sistemleri	mtül		1,4	40,96
			TÜM KATLAR İÇİN MALİYET	204,80 TL

Çizelge C.14 : (devam) Proje 14 toplu koruma donanım maliyetleri

GIRGIR VİNÇLERİN ÇALIŞTIĞI ALANLARDA GÜVENLİK ALAN PERDELERİNİN OLUŞTURULMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**			**MALİYET**	
Korkuluk Sistemleri	ADET			91,10 TL	
BİNA YOL CEPHLERİNİN ÖRTÜ İLE KAPATILMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**FİYAT**	**YOL CEPHESİ UZUNLUĞU (m)**	**BİNA YÜKSEKLİĞİ (m)**	**MALİYET**	
Örtü Sistemleri (m2)	3,12 TL	6,35	11,6	229,82 TL	
ÇATI İMALATLARINDA GÜVENLİK SİSTEMLERİNİN OLUŞTURULMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**GÜVENLİK HALATI FİYATI**	**DURDURMA HALATI FİYATI**	**ÇATI GENİŞLİĞİ (m)**	**ÇATI ENİ (m)**	**MALİYET**
Güvenlik Halatları (m)	2,00 TL	5,50 TL	6,1	7	90,90 TL
İLKYARDIM VE YANGIN TEHLİKESİNE KARŞIN GEREKLİ EKİPMANLAR					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**GEREKLİ EKİPMAN SAYISI**	**MALİYET**	
El Merdivenleri	Adet	60,00 TL	2	120,00 TL	
Yangın Söndürme Tüpü	Adet	25,00 TL	2	50,00 TL	
İlk Yardım Çantası	Adet	60,00 TL	1	60,00 TL	
Seyyar Elektrik Dağıtım Panosu	Adet	40,00 TL	3	120,00 TL	
				TOPLAM MALİYET	**1.979,39**

Çizelge C.15 : (devam) Proje 15 toplu koruma donanım maliyetleri

PROJE NO:15	**İNŞAAT ALANI: 1361,61**			**KAT ADEDİ: 5**
KAZI ALANININ PERDELERLE ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**PARSEL UZUNLUĞU**	**MALİYET**
Çit Sistemleri	mtül	42,75 TL	13	555,75 TL
KAZI ALANINA GEREKLİ UYARI LEVHALARININ KONULMASI				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**ADET**	**MALİYET**
Yasaklayıcı İşaretler	Adet	2,50 TL	5	12,50 TL
Uyarı İşaretleri	Adet	2,50 TL	10	25,00 TL
Emredici İşaretler	Adet	2,50 TL	10	25,00 TL
Acil Çıkış ve İlkyardım İşaretleri	Adet	2,50 TL	4	10,00 TL
			TOPLAM	72,50 TL
DÖŞEME KENARLARININ, ASANSÖR BOŞLUKLARININ KORKULUKLARLA ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**		**TEK AÇIKLIK GENİŞLİĞİ**	**MALİYET**
Döşeme Kenarı	mtül		6,4	27,24 TL
"	mtül		3,15	19,12 TL
"	mtül		2,4	17,24 TL
"	mtül		2,2	16,74 TL
			TEK KAT İÇİN MALİYET	80,34 TL
			TÜM KATLAR İÇİN MALİYET	401,68 TL
MERDİVEN BOŞLUKLARININ KORKULUKLARLA ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**		**MERDİVEN TEK KANAT UZUNLUĞU**	**MALİYET**
Korkuluk Sistemleri	mtül		4,3	66,48
			TÜM KATLAR İÇİN MALİYET	332,40 TL
GIRGIR VİNÇLERİN ÇALIŞTIĞI ALANLARDA GÜVENLİK ALAN PERDELERİNİN OLUŞTURULMASI				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**			**MALİYET**
Korkuluk Sistemleri	ADET			91,10 TL

Çizelge C.15 : (devam) Proje 15 toplu koruma donanım maliyetleri

BİNA YOL CEPHLERİNİN ÖRTÜ İLE KAPATILMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**FİYAT**	**YOL CEPHESİ UZUNLUĞU (m)**	**BİNA YÜKSEKLİĞİ (m)**	**MALİYET**	
Örtü Sistemleri (m2)	3,12 TL	13	11,45	464,41 TL	
ÇATI İMALATLARINDA GÜVENLİK SİSTEMLERİNİN OLUŞTURULMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**GÜVENLİK HALATI FİYATI**	**DURDURMA HALATI FİYATI**	**ÇATI GENİŞLİĞİ (m)**	**ÇATI ENİ (m)**	**MALİYET**
Güvenlik Halatları (m)	2,00 TL	5,50 TL	6,4	6,3	87,65 TL
İLKYARDIM VE YANGIN TEHLİKESİNE KARŞIN GEREKLİ EKİPMANLAR					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**GEREKLİ EKİPMAN SAYISI**	**MALİYET**	
El Merdivenleri	Adet	60,00 TL	2	120,00 TL	
Yangın Söndürme Tüpü	Adet	25,00 TL	2	50,00 TL	
İlk Yardım Çantası	Adet	60,00 TL	1	60,00 TL	
Seyyar Elektrik Dağıtım Panosu	Adet	40,00 TL	3	120,00 TL	
				TOPLAM MALİYET	**2.355,49**

Çizelge C.16 : Proje 16 toplu koruma donanım maliyetleri

PROJE NO:16	**İNŞAAT ALANI: 603,55**			**KAT ADEDİ: 5**
KAZI ALANININ PERDELERLE ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**PARSEL UZUNLUĞU**	**MALİYET**
Çit Sistemleri	mtül	42,75 TL	40,84	1.745,91 TL
KAZI ALANINA GEREKLİ UYARI LEVHALARININ KONULMASI				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**ADET**	**MALİYET**
Yasaklayıcı İşaretler	Adet	2,50 TL	5	12,50 TL
Uyarı İşaretleri	Adet	2,50 TL	10	25,00 TL
Emredici İşaretler	Adet	2,50 TL	10	25,00 TL
Acil Çıkış ve İlkyardım İşaretleri	Adet	2,50 TL	4	10,00 TL
			TOPLAM	72,50 TL
DÖŞEME KENARLARININ, ASANSÖR BOŞLUKLARININ KORKULUKLARLA ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**		**TEK AÇIKLIK GENİŞLİĞİ**	**MALİYET**
Döşeme Kenarı	mtül		2,05	16,37 TL
"	mtül		2,55	17,62 TL
"	mtül		3,05	18,87 TL
"	mtül		3	18,74 TL
"	mtül		2,7	17,99 TL
"	mtül		3,5	19,99 TL
"	mtül		3,45	19,87 TL
"	mtül		3,9	20,99 TL
Asansör Boşluğu	mtül		1,2	14,24 TL
Şaft	mtül		4,2	21,74 TL
Şaft	mtül		3,8	20,74 TL
			TEK KAT İÇİN MALİYET	207,14 TL
			TÜM KATLAR İÇİN MALİYET	1.035,70 TL

Çizelge C.16 : (devam) Proje 16 toplu koruma donanım maliyetleri

MERDİVEN BOŞLUKLARININ KORKULUKLARLA ÇEVRİLMESİ					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**		**MERDİVEN TEK KANAT UZUNLUĞU**	**MALİYET**	
Korkuluk Sistemleri	mtül		3,9	62,96	
		TÜM KATLAR İÇİN MALİYET		314,80 TL	
GIRGIR VİNÇLERİN ÇALIŞTIĞI ALANLARDA GÜVENLİK ALAN PERDELERİNİN OLUŞTURULMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**			**MALİYET**	
Korkuluk Sistemleri	ADET			91,10 TL	
BİNA YOL CEPHLERİNİN ÖRTÜ İLE KAPATILMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**FİYAT**	**YOL CEPHESİ UZUNLUĞU (m)**	**BİNA YÜKSEKLİĞİ (m)**	**MALİYET**	
Örtü Sistemleri (m2)	3,12 TL	11,9	10,8	400,98 TL	
ÇATI İMALATLARINDA GÜVENLİK SİSTEMLERİNİN OLUŞTURULMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**GÜVENLİK HALATI FİYATI**	**DURDURMA HALATI FİYATI**	**ÇATI GENİŞLİĞİ (m)**	**ÇATI ENİ (m)**	**MALİYET**
Güvenlik Halatları (m)	2,00 TL	5,50 TL	6,3	4,05	75,08 TL
İLKYARDIM VE YANGIN TEHLİKESİNE KARŞIN GEREKLİ EKİPMANLAR					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**GEREKLİ EKİPMAN SAYISI**	**MALİYET**	
El Merdivenleri	Adet	60,00 TL	2	120,00 TL	
Yangın Söndürme Tüpü	Adet	25,00 TL	2	50,00 TL	
İlk Yardım Çantası	Adet	60,00 TL	1	60,00 TL	
Seyyar Elektrik Dağıtım Panosu	Adet	40,00 TL	3	120,00 TL	
			TOPLAM MALİYET		**4.086,07 TL**

Çizelge C.17 : Proje 17 toplu koruma donanım maliyetleri

PROJE NO:17	**İNŞAAT ALANI: 777,19**			**KAT ADEDİ: 5**
KAZI ALANININ PERDELERLE ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**PARSEL UZUNLUĞU**	**MALİYET**
Çit Sistemleri	mtül	42,75 TL	23,4	1.000,35 TL
KAZI ALANINA GEREKLİ UYARI LEVHALARININ KONULMASI				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**ADET**	**MALİYET**
Yasaklayıcı İşaretler	Adet	2,50 TL	5	12,50 TL
Uyarı İşaretleri	Adet	2,50 TL	10	25,00 TL
Emredici İşaretler	Adet	2,50 TL	10	25,00 TL
Acil Çıkış ve İlkyardım İşaretleri	Adet	2,50 TL	4	10,00 TL
			TOPLAM	72,50 TL
DÖŞEME KENARLARININ, ASANSÖR BOŞLUKLARININ KORKULUKLARLA ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**		**TEK AÇIKLIK GENİŞLİĞİ**	**MALİYET**
Döşeme Kenarı	mtül		3	18,74 TL
"	mtül		2,3	16,99 TL
"	mtül		2,3	16,99 TL
"	mtül		1,75	15,62 TL
"	mtül		0,95	13,62 TL
"	mtül		2,8	18,24 TL
"	mtül		2,75	18,12 TL
"	mtül		2,3	16,99 TL
"	mtül		2,65	17,87 TL
"	mtül		1,51	15,02 TL
Şaft	mtül		1,7	15,49 TL
Şaft	mtül		1,7	15,49 TL
Şaft	mtül		3,4	19,74 TL
			TEK KAT İÇİN MALİYET	218,90 TL
			TÜM KATLAR İÇİN MALİYET	1.094,48 TL

Çizelge C.17 : (devam) Proje 17 toplu koruma donanım maliyetleri

MERDİVEN BOŞLUKLARININ KORKULUKLARLA ÇEVRİLMESİ					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**		**MERDİVEN TEK KANAT UZUNLUĞU**	**MALİYET**	
Korkuluk Sistemleri	mtül		2	46,24	
			TÜM KATLAR İÇİN MALİYET	231,20 TL	
GIRGIR VİNÇLERİN ÇALIŞTIĞI ALANLARDA GÜVENLİK ALAN PERDELERİNİN OLUŞTURULMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**			**MALİYET**	
Korkuluk Sistemleri	ADET			91,10 TL	
BİNA YOL CEPHLERİNİN ÖRTÜ İLE KAPATILMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**FİYAT**	**YOL CEPHESİ UZUNLUĞU (m)**	**BİNA YÜKSEKLİĞİ (m)**	**MALİYET**	
Örtü Sistemleri (m2)	3,12 TL	22,9	8,45	603,74 TL	
ÇATI İMALATLARINDA GÜVENLİK SİSTEMLERİNİN OLUŞTURULMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**GÜVENLİK HALATI FİYATI**	**DURDURMA HALATI FİYATI**	**ÇATI GENİŞLİĞİ (m)**	**ÇATI ENİ (m)**	**MALİYET**
Güvenlik Halatları (m)	2,00 TL	5,50 TL	9,2	8	102,60 TL
İLKYARDIM VE YANGIN TEHLİKESİNE KARŞIN GEREKLİ EKİPMANLAR					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**GEREKLİ EKİPMAN SAYISI**	**MALİYET**	
El Merdivenleri	Adet	60,00 TL	2	120,00 TL	
Yangın Söndürme Tüpü	Adet	25,00 TL	2	50,00 TL	
İlk Yardım Çantası	Adet	60,00 TL	1	60,00 TL	
Seyyar Elektrik Dağıtım Panosu	Adet	40,00 TL	3	120,00 TL	
				TOPLAM MALİYET	**3.545,96**

Çizelge C.18 : Proje 18 toplu koruma donanım maliyetleri

PROJE NO:18	**İNŞAAT ALANI: 544,42**			**KAT ADEDİ: 5**
KAZI ALANININ PERDELERLE ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**PARSEL UZUNLUĞU**	**MALİYET**
Çit Sistemleri	mtül	42,75 TL	7	299,25 TL
KAZI ALANINA GEREKLİ UYARI LEVHALARININ KONULMASI				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**ADET**	**MALİYET**
Yasaklayıcı İşaretler	Adet	2,50 TL	5	12,50 TL
Uyarı İşaretleri	Adet	2,50 TL	10	25,00 TL
Emredici İşaretler	Adet	2,50 TL	10	25,00 TL
Acil Çıkış ve İlkyardım İşaretleri	Adet	2,50 TL	4	10,00 TL
			TOPLAM	72,50 TL
DÖŞEME KENARLARININ, ASANSÖR BOŞLUKLARININ KORKULUKLARLA ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**		**TEK AÇIKLIK GENİŞLİĞİ**	**MALİYET**
Döşeme Kenarı	mtül		5	23,74 TL
"	mtül		1,5	14,99 TL
"	mtül		2	16,24 TL
"	mtül		7	28,74 TL
Şaft	mtül		2	16,24 TL
			TEK KAT İÇİN MALİYET	99,95 TL
			TÜM KATLAR İÇİN MALİYET	499,75 TL
MERDİVEN BOŞLUKLARININ KORKULUKLARLA ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**		**MERDİVEN TEK KANAT UZUNLUĞU**	**MALİYET**
Korkuluk Sistemleri	mtül		2	46,24
			TÜM KATLAR İÇİN MALİYET	231,20 TL

Çizelge C.18 : (devam) Proje 18 toplu koruma donanım maliyetleri

GIRGIR VİNÇLERİN ÇALIŞTIĞI ALANLARDA GÜVENLİK ALAN PERDELERİNİN OLUŞTURULMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**			**MALİYET**	
Korkuluk Sistemleri	ADET			91,10 TL	
BİNA YOL CEPHLERİNİN ÖRTÜ İLE KAPATILMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**FİYAT**	**YOL CEPHESİ UZUNLUĞU (m)**	**BİNA YÜKSEKLİĞİ (m)**	**MALİYET**	
Örtü Sistemleri (m2)	3,12 TL	7	11,75	256,62 TL	
ÇATI İMALATLARINDA GÜVENLİK SİSTEMLERİNİN OLUŞTURULMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**GÜVENLİK HALATI FİYATI**	**DURDURMA HALATI FİYATI**	**ÇATI GENİŞLİĞİ (m)**	**ÇATI ENİ (m)**	**MALİYET**
Güvenlik Halatları (m)	2,00 TL	5,50 TL	7	6,2	88,30 TL
İLKYARDIM VE YANGIN TEHLİKESİNE KARŞIN GEREKLİ EKİPMANLAR					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**GEREKLİ EKİPMAN SAYISI**	**MALİYET**	
El Merdivenleri	Adet	60,00 TL	2	120,00 TL	
Yangın Söndürme Tüpü	Adet	25,00 TL	2	50,00 TL	
İlk Yardım Çantası	Adet	60,00 TL	1	60,00 TL	
Seyyar Elektrik Dağıtım Panosu	Adet	40,00 TL	3	120,00 TL	
				TOPLAM MALİYET	**1.888,72**

Çizelge C.19 : Proje 19 toplu koruma donanım maliyetleri

PROJE NO:19	**İNŞAAT ALANI: 628,47**			**KAT ADEDİ: 5**
KAZI ALANININ PERDELERLE ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**PARSEL UZUNLUĞU**	**MALİYET**
Çit Sistemleri	mtül	42,75 TL	12,5	534,38 TL
KAZI ALANINA GEREKLİ UYARI LEVHALARININ KONULMASI				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**ADET**	**MALİYET**
Yasaklayıcı İşaretler	Adet	2,50 TL	5	12,50 TL
Uyarı İşaretleri	Adet	2,50 TL	10	25,00 TL
Emredici İşaretler	Adet	2,50 TL	10	25,00 TL
Acil Çıkış ve İlkyardım İşaretleri	Adet	2,50 TL	4	10,00 TL
			TOPLAM	72,50 TL
DÖŞEME KENARLARININ, ASANSÖR BOŞLUKLARININ KORKULUKLARLA ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**		**TEK AÇIKLIK GENİŞLİĞİ**	**MALİYET**
Döşeme Kenarı	mtül		2,85	18,37 TL
"	mtül		2,5	17,49 TL
"	mtül		1,5	14,99 TL
"	mtül		3,45	19,87 TL
Şaft	mtül		5,5	24,99 TL
Şaft	mtül		3,65	20,37 TL
			TEK KAT İÇİN MALİYET	116,07 TL
			TÜM KATLAR İÇİN MALİYET	580,33 TL
MERDİVEN BOŞLUKLARININ KORKULUKLARLA ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**		**MERDİVEN TEK KANAT UZUNLUĞU**	**MALİYET**
Korkuluk Sistemleri	mtül		2,3	48,88
			TÜM KATLAR İÇİN MALİYET	244,40 TL
GIRGIR VİNÇLERİN ÇALIŞTIĞI ALANLARDA GÜVENLİK ALAN PERDELERİNİN OLUŞTURULMASI				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**			**MALİYET**
Korkuluk Sistemleri	ADET			91,10 TL

Çizelge C.19 : (devam) Proje 19 toplu koruma donanım maliyetleri

BİNA YOL CEPHLERİNİN ÖRTÜ İLE KAPATILMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**FİYAT**	**YOL CEPHESİ UZUNLUĞU (m)**	**BİNA YÜKSEKLİĞİ (m)**	**MALİYET**	
Örtü Sistemleri (m2)	3,12 TL	12,5	8,4	327,60 TL	
ÇATI İMALATLARINDA GÜVENLİK SİSTEMLERİNİN OLUŞTURULMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**GÜVENLİK HALATI FİYATI**	**DURDURMA HALATI FİYATI**	**ÇATI GENİŞLİĞİ (m)**	**ÇATI ENİ (m)**	**MALİYET**
Güvenlik Halatları (m)	2,00 TL	5,50 TL	9,45	5,9	91,55 TL
İLKYARDIM VE YANGIN TEHLİKESİNE KARŞIN GEREKLİ EKİPMANLAR					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**GEREKLİ EKİPMAN SAYISI**	**MALİYET**	
El Merdivenleri	Adet	60,00 TL	2	120,00 TL	
Yangın Söndürme Tüpü	Adet	25,00 TL	2	50,00 TL	
İlk Yardım Çantası	Adet	60,00 TL	1	60,00 TL	
Seyyar Elektrik Dağıtım Panosu	Adet	40,00 TL	3	120,00 TL	
			TOPLAM MALİYET		**2.291,85 TL**

Çizelge C.20 : (devam) Proje 20 toplu koruma donanım maliyetleri

PROJE NO:20	**İNŞAAT ALANI: 555,24**			**KAT ADEDİ: 5**
KAZI ALANININ PERDELERLE ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**PARSEL UZUNLUĞU**	**MALİYET**
Çit Sistemleri	mtül	42,75 TL	7	299,25 TL
KAZI ALANINA GEREKLİ UYARI LEVHALARININ KONULMASI				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**ADET**	**MALİYET**
Yasaklayıcı İşaretler	Adet	2,50 TL	5	12,50 TL
Uyarı İşaretleri	Adet	2,50 TL	10	25,00 TL
Emredici İşaretler	Adet	2,50 TL	10	25,00 TL
Acil Çıkış ve İlkyardım İşaretleri	Adet	2,50 TL	4	10,00 TL
			TOPLAM	72,50 TL
DÖŞEME KENARLARININ, ASANSÖR BOŞLUKLARININ KORKULUKLARLA ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**		**TEK AÇIKLIK GENİŞLİĞİ**	**MALİYET**
Döşeme Kenarı	mtül		7	28,74 TL
"	mtül		6,95	28,62 TL
"	mtül		1,5	14,99 TL
			TEK KAT İÇİN MALİYET	72,35 TL
			TÜM KATLAR İÇİN MALİYET	361,73 TL
MERDİVEN BOŞLUKLARININ KORKULUKLARLA ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**		**MERDİVEN TEK KANAT UZUNLUĞU**	**MALİYET**
Korkuluk Sistemleri	mtül		1,2	39,2
			TÜM KATLAR İÇİN MALİYET	196,00 TL

Çizelge C.20 : (devam) Proje 20 toplu koruma donanım maliyetleri

GIRGIR VİNÇLERİN ÇALIŞTIĞI ALANLARDA GÜVENLİK ALAN PERDELERİNİN OLUŞTURULMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**			**MALİYET**	
Korkuluk Sistemleri	ADET			91,10 TL	
BİNA YOL CEPHLERİNİN ÖRTÜ İLE KAPATILMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**FİYAT**	**YOL CEPHESİ UZUNLUĞU (m)**	**BİNA YÜKSEKLİĞİ (m)**	**MALİYET**	
Örtü Sistemleri (m2)	3,12 TL	7	8,45	184,55 TL	
ÇATI İMALATLARINDA GÜVENLİK SİSTEMLERİNİN OLUŞTURULMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**GÜVENLİK HALATI FİYATI**	**DURDURMA HALATI FİYATI**	**ÇATI GENİŞLİĞİ (m)**	**ÇATI ENİ (m)**	**MALİYET**
Güvenlik Halatları (m)	2,00 TL	5,50 TL	7,55	6,9	93,25 TL
İLKYARDIM VE YANGIN TEHLİKESİNE KARŞIN GEREKLİ EKİPMANLAR					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**GEREKLİ EKİPMAN SAYISI**	**MALİYET**	
El Merdivenleri	Adet	60,00 TL	2	120,00 TL	
Yangın Söndürme Tüpü	Adet	25,00 TL	2	50,00 TL	
İlk Yardım Çantası	Adet	60,00 TL	1	60,00 TL	
Seyyar Elektrik Dağıtım Panosu	Adet	40,00 TL	3	120,00 TL	
				TOPLAM MALİYET	**1.648,37**

Çizelge C.21 : Proje 21 toplu koruma donanım maliyetleri

PROJE NO:21	**İNŞAAT ALANI: 775,93**			**KAT ADEDİ: 5**
KAZI ALANININ PERDELERLE ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**PARSEL UZUNLUĞU**	**MALİYET**
Çit Sistemleri	mtül	42,75 TL	8	342,00 TL
KAZI ALANINA GEREKLİ UYARI LEVHALARININ KONULMASI				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**ADET**	**MALİYET**
Yasaklayıcı İşaretler	Adet	2,50 TL	5	12,50 TL
Uyarı İşaretleri	Adet	2,50 TL	10	25,00 TL
Emredici İşaretler	Adet	2,50 TL	10	25,00 TL
Acil Çıkış ve İlkyardım İşaretleri	Adet	2,50 TL	4	10,00 TL
			TOPLAM	72,50 TL
DÖŞEME KENARLARININ, ASANSÖR BOŞLUKLARININ KORKULUKLARLA ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**		**TEK AÇIKLIK GENİŞLİĞİ**	**MALİYET**
Döşeme Kenarı	mtül		8	31,24 TL
"	mtül		8	31,24 TL
Şaft	mtül		4,1	21,49 TL
			TEK KAT İÇİN MALİYET	83,97 TL
			TÜM KATLAR İÇİN MALİYET	419,85 TL
MERDİVEN BOŞLUKLARININ KORKULUKLARLA ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**		**MERDİVEN TEK KANAT UZUNLUĞU**	**MALİYET**
Korkuluk Sistemleri	mtül		2	46,24
			TÜM KATLAR İÇİN MALİYET	231,20 TL

Çizelge C.21 : (devam) Proje 21 toplu koruma donanım maliyetleri

GIRGIR VİNÇLERİN ÇALIŞTIĞI ALANLARDA GÜVENLİK ALAN PERDELERİNİN OLUŞTURULMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**			**MALİYET**	
Korkuluk Sistemleri	ADET			91,10 TL	
BİNA YOL CEPHLERİNİN ÖRTÜ İLE KAPATILMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**FİYAT**	**YOL CEPHESİ UZUNLUĞU (m)**	**BİNA YÜKSEKLİĞİ (m)**	**MALİYET**	
Örtü Sistemleri (m2)	3,12 TL	8	8,7	217,15 TL	
ÇATI İMALATLARINDA GÜVENLİK SİSTEMLERİNİN OLUŞTURULMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**GÜVENLİK HALATI FİYATI**	**DURDURMA HALATI FİYATI**	**ÇATI GENİŞLİĞİ (m)**	**ÇATI ENİ (m)**	**MALİYET**
Güvenlik Halatları (m)	2,00 TL	5,50 TL	9	7,9	101,65 TL
İLKYARDIM VE YANGIN TEHLİKESİNE KARŞIN GEREKLİ EKİPMANLAR					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**GEREKLİ EKİPMAN SAYISI**	**MALİYET**	
El Merdivenleri	Adet	60,00 TL	2	120,00 TL	
Yangın Söndürme Tüpü	Adet	25,00 TL	2	50,00 TL	
İlk Yardım Çantası	Adet	60,00 TL	1	60,00 TL	
Seyyar Elektrik Dağıtım Panosu	Adet	40,00 TL	3	120,00 TL	
			TOPLAM MALİYET		**1.825,45 TL**

Çizelge C.22 : Proje 22 toplu koruma donanım maliyetleri

PROJE NO:22	**İNŞAAT ALANI: 924,97**			**KAT ADEDİ: 6**
KAZI ALANININ PERDELERLE ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**PARSEL UZUNLUĞU**	**MALİYET**
Çit Sistemleri	mtül	42,75 TL	8,7	371,93 TL
KAZI ALANINA GEREKLİ UYARI LEVHALARININ KONULMASI				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**ADET**	**MALİYET**
Yasaklayıcı İşaretler	Adet	2,50 TL	5	12,50 TL
Uyarı İşaretleri	Adet	2,50 TL	12	30,00 TL
Emredici İşaretler	Adet	2,50 TL	12	30,00 TL
Acil Çıkış ve İlkyardım İşaretleri	Adet	2,50 TL	4	10,00 TL
			TOPLAM	82,50 TL
DÖŞEME KENARLARININ, ASANSÖR BOŞLUKLARININ KORKULUKLARLA ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**		**TEK AÇIKLIK GENİŞLİĞİ**	**MALİYET**
Döşeme Kenarı	mtül		10,6	37,74 TL
"	mtül		15,45	49,87 TL
"	mtül		3,5	19,99 TL
"	mtül		4,45	22,37 TL
"	mtül		12,25	41,87 TL
Şaft	mtül		3,8	20,74 TL
			TEK KAT İÇİN MALİYET	192,57 TL
			TÜM KATLAR İÇİN MALİYET	1.155,39 TL
MERDİVEN BOŞLUKLARININ KORKULUKLARLA ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**		**MERDİVEN TEK KANAT UZUNLUĞU**	**MALİYET**
Korkuluk Sistemleri	mtül		2	46,24
			TÜM KATLAR İÇİN MALİYET	277,44 TL

Çizelge C.22 : (devam) Proje 22 toplu koruma donanım maliyetleri

GIRGIR VİNÇLERİN ÇALIŞTIĞI ALANLARDA GÜVENLİK ALAN PERDELERİNİN OLUŞTURULMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**			**MALİYET**	
Korkuluk Sistemleri	ADET			91,10 TL	
BİNA YOL CEPHLERİNİN ÖRTÜ İLE KAPATILMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**FİYAT**	**YOL CEPHESİ UZUNLUĞU (m)**	**BİNA YÜKSEKLİĞİ (m)**	**MALİYET**	
Örtü Sistemleri (m2)	3,12 TL	8,7	8,55	232,08 TL	
ÇATI İMALATLARINDA GÜVENLİK SİSTEMLERİNİN OLUŞTURULMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**GÜVENLİK HALATI FİYATI**	**DURDURMA HALATI FİYATI**	**ÇATI GENİŞLİĞİ (m)**	**ÇATI ENİ (m)**	**MALİYET**
Güvenlik Halatları (m)	2,00 TL	5,50 TL	5,8	15	134,40 TL
İLKYARDIM VE YANGIN TEHLİKESİNE KARŞIN GEREKLİ EKİPMANLAR					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**GEREKLİ EKİPMAN SAYISI**	**MALİYET**	
El Merdivenleri	Adet	60,00 TL	2	120,00 TL	
Yangın Söndürme Tüpü	Adet	25,00 TL	2	50,00 TL	
İlk Yardım Çantası	Adet	60,00 TL	1	60,00 TL	
Seyyar Elektrik Dağıtım Panosu	Adet	40,00 TL	3	120,00 TL	
				TOPLAM MALİYET	**2.694,74**

Çizelge C.23 : Proje 23 toplu koruma donanım maliyetleri

PROJE NO:23	**İNŞAAT ALANI: 1092,5**			**KAT ADEDİ: 7**
KAZI ALANININ PERDELERLE ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**PARSEL UZUNLUĞU**	**MALİYET**
Çit Sistemleri	mtül	42,75 TL	8	342,00 TL
KAZI ALANINA GEREKLİ UYARI LEVHALARININ KONULMASI				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**ADET**	**MALİYET**
Yasaklayıcı İşaretler	Adet	2,50 TL	5	12,50 TL
Uyarı İşaretleri	Adet	2,50 TL	14	35,00 TL
Emredici İşaretler	Adet	2,50 TL	14	35,00 TL
Acil Çıkış ve İlkyardım İşaretleri	Adet	2,50 TL	4	10,00 TL
			TOPLAM	92,50 TL
DÖŞEME KENARLARININ, ASANSÖR BOŞLUKLARININ KORKULUKLARLA ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**		**TEK AÇIKLIK GENİŞLİĞİ**	**MALİYET**
Döşeme Kenarı	mtül		8	31,24 TL
"	mtül		8	31,24 TL
Asansör Boşluğu	mtül		1,2	14,24 TL
Şaft	mtül		6,7	27,99 TL
Şaft	mtül		2	16,24 TL
Şaft	mtül		3	18,74 TL
			TEK KAT İÇİN MALİYET	120,95 TL
			TÜM KATLAR İÇİN MALİYET	846,65 TL

Çizelge C.23 : (devam) Proje 23 toplu koruma donanım maliyetleri

MERDİVEN BOŞLUKLARININ KORKULUKLARLA ÇEVRİLMESİ					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**		**MERDİVEN TEK KANAT UZUNLUĞU**	**MALİYET**	
Korkuluk Sistemleri	mtül		1,75	44,04	
		TÜM KATLAR İÇİN MALİYET		308,28 TL	
GIRGIR VİNÇLERİN ÇALIŞTIĞI ALANLARDA GÜVENLİK ALAN PERDELERİNİN OLUŞTURULMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**			**MALİYET**	
Korkuluk Sistemleri	ADET			91,10 TL	
BİNA YOL CEPHLERİNİN ÖRTÜ İLE KAPATILMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**FİYAT**	**YOL CEPHESİ UZUNLUĞU (m)**	**BİNA YÜKSEKLİĞİ (m)**	**MALİYET**	
Örtü Sistemleri (m2)	3,12 TL	8	11,6	289,54 TL	
ÇATI İMALATLARINDA GÜVENLİK SİSTEMLERİNİN OLUŞTURULMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**GÜVENLİK HALATI FİYATI**	**DURDURMA HALATI FİYATI**	**ÇATI GENİŞLİĞİ (m)**	**ÇATI ENİ (m)**	**MALİYET**
Güvenlik Halatları (m)	2,00 TL	5,50 TL	7,9	15	138,50 TL
İLKYARDIM VE YANGIN TEHLİKESİNE KARŞIN GEREKLİ EKİPMANLAR					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**GEREKLİ EKİPMAN SAYISI**	**MALİYET**	
El Merdivenleri	Adet	60,00 TL	2	120,00 TL	
Yangın Söndürme Tüpü	Adet	25,00 TL	3	75,00 TL	
İlk Yardım Çantası	Adet	60,00 TL	1	60,00 TL	
Seyyar Elektrik Dağıtım Panosu	Adet	40,00 TL	4	160,00 TL	
			TOPLAM MALİYET		**2.523,57 TL**

Çizelge C.24 : Proje 24 toplu koruma donanım maliyetleri

PROJE NO:24	**İNŞAAT ALANI: 644,44**			**KAT ADEDİ: 7**
KAZI ALANININ PERDELERLE ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**PARSEL UZUNLUĞU**	**MALİYET**
Çit Sistemleri	mtül	42,75 TL	10,92	466,83 TL
KAZI ALANINA GEREKLİ UYARI LEVHALARININ KONULMASI				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**ADET**	**MALİYET**
Yasaklayıcı İşaretler	Adet	2,50 TL	5	12,50 TL
Uyarı İşaretleri	Adet	2,50 TL	14	35,00 TL
Emredici İşaretler	Adet	2,50 TL	14	35,00 TL
Acil Çıkış ve İlkyardım İşaretleri	Adet	2,50 TL	4	10,00 TL
			TOPLAM	92,50 TL
DÖŞEME KENARLARININ, ASANSÖR BOŞLUKLARININ KORKULUKLARLA ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**		**TEK AÇIKLIK GENİŞLİĞİ**	**MALİYET**
Döşeme Kenarı	mtül		8	31,24 TL
"	mtül		8	31,24 TL
Şaft	mtül		2,1	16,49 TL
			TEK KAT İÇİN MALİYET	78,97 TL
			TÜM KATLAR İÇİN MALİYET	552,79 TL
MERDİVEN BOŞLUKLARININ KORKULUKLARLA ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**		**MERDİVEN TEK KANAT UZUNLUĞU**	**MALİYET**
Korkuluk Sistemleri	mtül		2,2	48
			TÜM KATLAR İÇİN MALİYET	336,00 TL

Çizelge C.24 : (devam) Proje 24 toplu koruma donanım maliyetleri

GIRGIR VİNÇLERİN ÇALIŞTIĞI ALANLARDA GÜVENLİK ALAN PERDELERİNİN OLUŞTURULMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**			**MALİYET**	
Korkuluk Sistemleri	ADET			91,10 TL	
BİNA YOL CEPHLERİNİN ÖRTÜ İLE KAPATILMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**FİYAT**	**YOL CEPHESİ UZUNLUĞU (m)**	**BİNA YÜKSEKLİĞİ (m)**	**MALİYET**	
Örtü Sistemleri (m2)	3,12 TL	8	8,7	217,15 TL	
ÇATI İMALATLARINDA GÜVENLİK SİSTEMLERİNİN OLUŞTURULMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**GÜVENLİK HALATI FİYATI**	**DURDURMA HALATI FİYATI**	**ÇATI GENİŞLİĞİ (m)**	**ÇATI ENİ (m)**	**MALİYET**
Güvenlik Halatları (m)	2,00 TL	5,50 TL	15	9,5	122,45 TL
İLKYARDIM VE YANGIN TEHLİKESİNE KARŞIN GEREKLİ EKİPMANLAR					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**GEREKLİ EKİPMAN SAYISI**	**MALİYET**	
El Merdivenleri	Adet	60,00 TL	2	120,00 TL	
Yangın Söndürme Tüpü	Adet	25,00 TL	3	75,00 TL	
İlk Yardım Çantası	Adet	60,00 TL	1	60,00 TL	
Seyyar Elektrik Dağıtım Panosu	Adet	40,00 TL	4	160,00 TL	
				TOPLAM MALİYET	**2.293,82**

Çizelge C.25 : Proje 25 toplu koruma donanım maliyetleri

PROJE NO:25	**İNŞAAT ALANI: 748,2**			**KAT ADEDİ: 5**
KAZI ALANININ PERDELERLE ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**PARSEL UZUNLUĞU**	**MALİYET**
Çit Sistemleri	mtül	42,75 TL	30,45	1.301,74 TL
KAZI ALANINA GEREKLİ UYARI LEVHALARININ KONULMASI				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**ADET**	**MALİYET**
Yasaklayıcı İşaretler	Adet	2,50 TL	5	12,50 TL
Uyarı İşaretleri	Adet	2,50 TL	10	25,00 TL
Emredici İşaretler	Adet	2,50 TL	10	25,00 TL
Acil Çıkış ve İlkyardım İşaretleri	Adet	2,50 TL	4	10,00 TL
			TOPLAM	72,50 TL
DÖŞEME KENARLARININ, ASANSÖR BOŞLUKLARININ KORKULUKLARLA ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**		**TEK AÇIKLIK GENİŞLİĞİ**	**MALİYET**
Döşeme Kenarı	mtül		4	21,24 TL
"	mtül		1	13,74 TL
"	mtül		3,65	20,37 TL
"	mtül		1	13,74 TL
"	mtül		13,25	44,37 TL
			TEK KAT İÇİN MALİYET	113,45 TL
			TÜM KATLAR İÇİN MALİYET	567,25 TL

Çizelge C.25 : (devam) Proje 25 toplu koruma donanım maliyetleri

MERDİVEN BOŞLUKLARININ KORKULUKLARLA ÇEVRİLMESİ					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**		**MERDİVEN TEK KANAT UZUNLUĞU**	**MALİYET**	
Korkuluk Sistemleri	mtül		1,5	41,84	
			TÜM KATLAR İÇİN MALİYET	209,20 TL	
GIRGIR VİNÇLERİN ÇALIŞTIĞI ALANLARDA GÜVENLİK ALAN PERDELERİNİN OLUŞTURULMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**			**MALİYET**	
Korkuluk Sistemleri	ADET			91,10 TL	
BİNA YOL CEPHLERİNİN ÖRTÜ İLE KAPATILMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**FİYAT**	**YOL CEPHESİ UZUNLUĞU (m)**	**BİNA YÜKSEKLİĞİ (m)**	**MALİYET**	
Örtü Sistemleri (m2)	3,12 TL	22,6	8,4	592,30 TL	
ÇATI İMALATLARINDA GÜVENLİK SİSTEMLERİNİN OLUŞTURULMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**GÜVENLİK HALATI FİYATI**	**DURDURMA HALATI FİYATI**	**ÇATI GENİŞLİĞİ (m)**	**ÇATI ENİ (m)**	**MALİYET**
Güvenlik Halatları (m)	2,00 TL	5,50 TL	11,95	6	97,10 TL
İLKYARDIM VE YANGIN TEHLİKESİNE KARŞIN GEREKLİ EKİPMANLAR					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**GEREKLİ EKİPMAN SAYISI**	**MALİYET**	
El Merdivenleri	Adet	60,00 TL	2	120,00 TL	
Yangın Söndürme Tüpü	Adet	25,00 TL	2	50,00 TL	
İlk Yardım Çantası	Adet	60,00 TL	1	60,00 TL	
Seyyar Elektrik Dağıtım Panosu	Adet	40,00 TL	3	120,00 TL	
			TOPLAM MALİYET		**3.281,19 TL**

Çizelge C.26 : Proje 26 toplu koruma donanım maliyetleri

PROJE NO:26	**İNŞAAT ALANI: 521,4**			**KAT ADEDİ: 5**
KAZI ALANININ PERDELERLE ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**PARSEL UZUNLUĞU**	**MALİYET**
Çit Sistemleri	mtül	42,75 TL	11	470,25 TL
KAZI ALANINA GEREKLİ UYARI LEVHALARININ KONULMASI				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**ADET**	**MALİYET**
Yasaklayıcı İşaretler	Adet	2,50 TL	5	12,50 TL
Uyarı İşaretleri	Adet	2,50 TL	10	25,00 TL
Emredici İşaretler	Adet	2,50 TL	10	25,00 TL
Acil Çıkış ve İlkyardım İşaretleri	Adet	2,50 TL	4	10,00 TL
			TOPLAM	72,50 TL
DÖŞEME KENARLARININ, ASANSÖR BOŞLUKLARININ KORKULUKLARLA ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**		**TEK AÇIKLIK GENİŞLİĞİ**	**MALİYET**
Döşeme Kenarı	mtül		3,1	18,99 TL
"	mtül		4,1	21,49 TL
"	mtül		2,7	17,99 TL
Şaft	mtül		2,3	16,99 TL
			TEK KAT İÇİN MALİYET	75,46 TL
			TÜM KATLAR İÇİN MALİYET	377,30 TL
MERDİVEN BOŞLUKLARININ KORKULUKLARLA ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**		**MERDİVEN TEK KANAT UZUNLUĞU**	**MALİYET**
Korkuluk Sistemleri	mtül		2,4	49,76
			TÜM KATLAR İÇİN MALİYET	248,80 TL

Çizelge C.26 : (devam) Proje 26 toplu koruma donanım maliyetleri

GIRGIR VİNÇLERİN ÇALIŞTIĞI ALANLARDA GÜVENLİK ALAN PERDELERİNİN OLUŞTURULMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**			**MALİYET**	
Korkuluk Sistemleri	ADET			91,10 TL	
BİNA YOL CEPHLERİNİN ÖRTÜ İLE KAPATILMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**FİYAT**	**YOL CEPHESİ UZUNLUĞU (m)**	**BİNA YÜKSEKLİĞİ (m)**	**MALİYET**	
Örtü Sistemleri (m2)	3,12 TL	11	8,25	283,14 TL	
ÇATI İMALATLARINDA GÜVENLİK SİSTEMLERİNİN OLUŞTURULMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**GÜVENLİK HALATI FİYATI**	**DURDURMA HALATI FİYATI**	**ÇATI GENİŞLİĞİ (m)**	**ÇATI ENİ (m)**	**MALİYET**
Güvenlik Halatları (m)	2,00 TL	5,50 TL	11	9,3	113,35 TL
İLKYARDIM VE YANGIN TEHLİKESİNE KARŞIN GEREKLİ EKİPMANLAR					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**GEREKLİ EKİPMAN SAYISI**	**MALİYET**	
El Merdivenleri	Adet	60,00 TL	2	120,00 TL	
Yangın Söndürme Tüpü	Adet	25,00 TL	2	50,00 TL	
İlk Yardım Çantası	Adet	60,00 TL	1	60,00 TL	
Seyyar Elektrik Dağıtım Panosu	Adet	40,00 TL	3	120,00 TL	
				TOPLAM MALİYET	**2.006,44**

Çizelge C.27 : Proje 27 toplu koruma donanım maliyetleri

PROJE NO:27	**İNŞAAT ALANI: 882,77**			**KAT ADEDİ: 5**
KAZI ALANININ PERDELERLE ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**PARSEL UZUNLUĞU**	**MALİYET**
Çit Sistemleri	mtül	42,75 TL	14,3	611,33 TL
KAZI ALANINA GEREKLİ UYARI LEVHALARININ KONULMASI				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**ADET**	**MALİYET**
Yasaklayıcı İşaretler	Adet	2,50 TL	5	12,50 TL
Uyarı İşaretleri	Adet	2,50 TL	10	25,00 TL
Emredici İşaretler	Adet	2,50 TL	10	25,00 TL
Acil Çıkış ve İlkyardım İşaretleri	Adet	2,50 TL	4	10,00 TL
			TOPLAM	72,50 TL
DÖŞEME KENARLARININ, ASANSÖR BOŞLUKLARININ KORKULUKLARLA ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**		**TEK AÇIKLIK GENİŞLİĞİ**	**MALİYET**
Döşeme Kenarı	mtül		14,4	47,24 TL
"	mtül		14,3	46,99 TL
Şaft	mtül		1,85	15,87 TL
Şaft	mtül		1,85	15,87 TL
			TEK KAT İÇİN MALİYET	110,10 TL
			TÜM KATLAR İÇİN MALİYET	550,48 TL
MERDİVEN BOŞLUKLARININ KORKULUKLARLA ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**		**MERDİVEN TEK KANAT UZUNLUĞU**	**MALİYET**
Korkuluk Sistemleri	mtül		2	46,24
			TÜM KATLAR İÇİN MALİYET	231,20 TL

Çizelge C.27 : (devam) Proje 27 toplu koruma donanım maliyetleri

GIRGIR VİNÇLERİN ÇALIŞTIĞI ALANLARDA GÜVENLİK ALAN PERDELERİNİN OLUŞTURULMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**			**MALİYET**	
Korkuluk Sistemleri	ADET			91,10 TL	
BİNA YOL CEPHLERİNİN ÖRTÜ İLE KAPATILMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**FİYAT**	**YOL CEPHESİ UZUNLUĞU (m)**	**BİNA YÜKSEKLİĞİ (m)**	**MALİYET**	
Örtü Sistemleri (m2)	3,12 TL	14,3	8,6	383,70 TL	
ÇATI İMALATLARINDA GÜVENLİK SİSTEMLERİNİN OLUŞTURULMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**GÜVENLİK HALATI FİYATI**	**DURDURMA HALATI FİYATI**	**ÇATI GENİŞLİĞİ (m)**	**ÇATI ENİ (m)**	**MALİYET**
Güvenlik Halatları (m)	2,00 TL	5,50 TL	6,2	14,1	130,15 TL
İLKYARDIM VE YANGIN TEHLİKESİNE KARŞIN GEREKLİ EKİPMANLAR					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**GEREKLİ EKİPMAN SAYISI**	**MALİYET**	
El Merdivenleri	Adet	60,00 TL	2	120,00 TL	
Yangın Söndürme Tüpü	Adet	25,00 TL	2	50,00 TL	
İlk Yardım Çantası	Adet	60,00 TL	1	60,00 TL	
Seyyar Elektrik Dağıtım Panosu	Adet	40,00 TL	3	120,00 TL	
				TOPLAM MALİYET	**2.420,45**

Çizelge C.28 : Proje 28 toplu koruma donanım maliyetleri

PROJE NO:28	**İNŞAAT ALANI: 879,39**			**KAT ADEDİ: 6**
KAZI ALANININ PERDELERLE ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**PARSEL UZUNLUĞU**	**MALİYET**
Çit Sistemleri	mtül	42,75 TL	23,6	1.008,90 TL
KAZI ALANINA GEREKLİ UYARI LEVHALARININ KONULMASI				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**ADET**	**MALİYET**
Yasaklayıcı İşaretler	Adet	2,50 TL	5	12,50 TL
Uyarı İşaretleri	Adet	2,50 TL	12	30,00 TL
Emredici İşaretler	Adet	2,50 TL	12	30,00 TL
Acil Çıkış ve İlkyardım İşaretleri	Adet	2,50 TL	4	10,00 TL
			TOPLAM	82,50 TL
DÖŞEME KENARLARININ, ASANSÖR BOŞLUKLARININ KORKULUKLARLA ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**		**TEK AÇIKLIK GENİŞLİĞİ**	**MALİYET**
Döşeme Kenarı	mtül		2	16,24 TL
"	mtül		2,8	18,24 TL
"	mtül		5	23,74 TL
"	mtül		2,6	17,74 TL
"	mtül		2,85	18,37 TL
"	mtül		3	18,74 TL
"	mtül		4,35	22,12 TL
"	mtül		3	18,74 TL
"	mtül		3,75	20,62 TL
Asansör Boşluğu	mtül		1,5	14,99 TL
Şaft	mtül		2,1	16,49 TL
			TEK KAT İÇİN MALİYET	206,02 TL
			TÜM KATLAR İÇİN MALİYET	1.236,09 TL

Çizelge C.28 : (devam) Proje 28 toplu koruma donanım maliyetleri

MERDİVEN BOŞLUKLARININ KORKULUKLARLA ÇEVRİLMESİ					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**		**MERDİVEN TEK KANAT UZUNLUĞU**	**MALİYET**	
Korkuluk Sistemleri	mtül		2	46,24	
			TÜM KATLAR İÇİN MALİYET	277,44 TL	
GIRGIR VİNÇLERİN ÇALIŞTIĞI ALANLARDA GÜVENLİK ALAN PERDELERİNİN OLUŞTURULMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**			**MALİYET**	
Korkuluk Sistemleri	ADET			91,10 TL	
BİNA YOL CEPHLERİNİN ÖRTÜ İLE KAPATILMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**FİYAT**	**YOL CEPHESİ UZUNLUĞU (m)**	**BİNA YÜKSEKLİĞİ (m)**	**MALİYET**	
Örtü Sistemleri (m2)	3,12 TL	23,6	15	1.104,48 TL	
ÇATI İMALATLARINDA GÜVENLİK SİSTEMLERİNİN OLUŞTURULMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**GÜVENLİK HALATI FİYATI**	**DURDURMA HALATI FİYATI**	**ÇATI GENİŞLİĞİ (m)**	**ÇATI ENİ (m)**	**MALİYET**
Güvenlik Halatları (m)	2,00 TL	5,50 TL	7,6	14,6	135,70 TL
İLKYARDIM VE YANGIN TEHLİKESİNE KARŞIN GEREKLİ EKİPMANLAR					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**GEREKLİ EKİPMAN SAYISI**	**MALİYET**	
El Merdivenleri	Adet	60,00 TL	2	120,00 TL	
Yangın Söndürme Tüpü	Adet	25,00 TL	2	50,00 TL	
İlk Yardım Çantası	Adet	60,00 TL	1	60,00 TL	
Seyyar Elektrik Dağıtım Panosu	Adet	40,00 TL	3	120,00 TL	
			TOPLAM MALİYET		**4.286,21 TL**

Çizelge C.29 : (devam) Proje 29 toplu koruma donanım maliyetleri

PROJE NO:29	**İNŞAAT ALANI: 784,2**			**KAT ADEDİ: 7**
KAZI ALANININ PERDELERLE ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**PARSEL UZUNLUĞU**	**MALİYET**
Çit Sistemleri	mtül	42,75 TL	7,45	318,49 TL
KAZI ALANINA GEREKLİ UYARI LEVHALARININ KONULMASI				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**ADET**	**MALİYET**
Yasaklayıcı İşaretler	Adet	2,50 TL	5	12,50 TL
Uyarı İşaretleri	Adet	2,50 TL	14	35,00 TL
Emredici İşaretler	Adet	2,50 TL	14	35,00 TL
Acil Çıkış ve İlkyardım İşaretleri	Adet	2,50 TL	4	10,00 TL
			TOPLAM	92,50 TL
DÖŞEME KENARLARININ, ASANSÖR BOŞLUKLARININ KORKULUKLARLA ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**		**TEK AÇIKLIK GENİŞLİĞİ**	**MALİYET**
Döşeme Kenarı	mtül		8,55	32,62 TL
"	mtül		3,55	20,12 TL
"	mtül		3,7	20,49 TL
"	mtül		3,7	20,49 TL
"	mtül		2,95	18,62 TL
"	mtül		3,44	19,84 TL
"	mtül		5,85	25,87 TL
Asansör Boşluğu	mtül		1,1	13,99 TL
			TEK KAT İÇİN MALİYET	172,02 TL
			TÜM KATLAR İÇİN MALİYET	1.204,14 TL

Çizelge C.29 : (devam) Proje 29 toplu koruma donanım maliyetleri

MERDİVEN BOŞLUKLARININ KORKULUKLARLA ÇEVRİLMESİ					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**		**MERDİVEN TEK KANAT UZUNLUĞU**	**MALİYET**	
Korkuluk Sistemleri	mtül		1,7	43,6	
		TÜM KATLAR İÇİN MALİYET		305,20 TL	
GIRGIR VİNÇLERİN ÇALIŞTIĞI ALANLARDA GÜVENLİK ALAN PERDELERİNİN OLUŞTURULMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**			**MALİYET**	
Korkuluk Sistemleri	ADET			91,10 TL	
BİNA YOL CEPHLERİNİN ÖRTÜ İLE KAPATILMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**FİYAT**	**YOL CEPHESİ UZUNLUĞU (m)**	**BİNA YÜKSEKLİĞİ (m)**	**MALİYET**	
Örtü Sistemleri (m2)	3,12 TL	7,45	14,25	331,23 TL	
ÇATI İMALATLARINDA GÜVENLİK SİSTEMLERİNİN OLUŞTURULMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**GÜVENLİK HALATI FİYATI**	**DURDURMA HALATI FİYATI**	**ÇATI GENİŞLİĞİ (m)**	**ÇATI ENİ (m)**	**MALİYET**
Güvenlik Halatları (m)	2,00 TL	5,50 TL	19,4	14,6	144,70 TL
İLKYARDIM VE YANGIN TEHLİKESİNE KARŞIN GEREKLİ EKİPMANLAR					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**GEREKLİ EKİPMAN SAYISI**	**MALİYET**	
El Merdivenleri	Adet	60,00 TL	2	120,00 TL	
Yangın Söndürme Tüpü	Adet	25,00 TL	3	75,00 TL	
İlk Yardım Çantası	Adet	60,00 TL	1	60,00 TL	
Seyyar Elektrik Dağıtım Panosu	Adet	40,00 TL	4	160,00 TL	
			TOPLAM MALİYET	**2.092,35**	

Çizelge C.30 : Proje 30 toplu koruma donanım maliyetleri

PROJE NO:30	**İNŞAAT ALANI: 1182,82**			**KAT ADEDİ: 5**
KAZI ALANININ PERDELERLE ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**PARSEL UZUNLUĞU**	**MALİYET**
Çit Sistemleri	mtül	42,75 TL	15,75	673,31 TL
KAZI ALANINA GEREKLİ UYARI LEVHALARININ KONULMASI				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**ADET**	**MALİYET**
Yasaklayıcı İşaretler	Adet	2,50 TL	5	12,50 TL
Uyarı İşaretleri	Adet	2,50 TL	10	25,00 TL
Emredici İşaretler	Adet	2,50 TL	10	25,00 TL
Acil Çıkış ve İlkyardım İşaretleri	Adet	2,50 TL	4	10,00 TL
			TOPLAM	72,50 TL
DÖŞEME KENARLARININ, ASANSÖR BOŞLUKLARININ KORKULUKLARLA ÇEVRİLMESİ				
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**		**TEK AÇIKLIK GENİŞLİĞİ**	**MALİYET**
Döşeme Kenarı	mtül		3,15	19,12 TL
"	mtül		3,2	19,24 TL
"	mtül		3,16	19,14 TL
"	mtül		4,15	21,62 TL
"	mtül		3,3	19,49 TL
"	mtül		3	18,74 TL
"	mtül		5,1	23,99 TL
"	mtül		3,4	19,74 TL
"	mtül		2,8	18,24 TL
"	mtül		2,4	17,24 TL
"	mtül		2,5	17,49 TL
"	mtül		3,2	19,24 TL
"	mtül		3,35	19,62 TL
"	mtül		5	23,74 TL
Şaft	mtül		4	21,24 TL
Şaft	mtül		4	21,24 TL
Asansör Boşluğu	mtül		1,3	14,49 TL
			TEK KAT İÇİN MALİYET	312,37 TL
			TÜM KATLAR İÇİN MALİYET	1.561,85 TL

Çizelge C.30 : (devam) Proje 30 toplu koruma donanım maliyetleri

MERDİVEN BOŞLUKLARININ KORKULUKLARLA ÇEVRİLMESİ					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**		**MERDİVEN TEK KANAT UZUNLUĞU**	**MALİYET**	
Korkuluk Sistemleri	mtül		2,14	47,47	
			TÜM KATLAR İÇİN MALİYET	237,36 TL	
GIRGIR VİNÇLERİN ÇALIŞTIĞI ALANLARDA GÜVENLİK ALAN PERDELERİNİN OLUŞTURULMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**			**MALİYET**	
Korkuluk Sistemleri	ADET			91,10 TL	
BİNA YOL CEPHLERİNİN ÖRTÜ İLE KAPATILMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**FİYAT**	**YOL CEPHESİ UZUNLUĞU (m)**	**BİNA YÜKSEKLİĞİ (m)**	**MALİYET**	
Örtü Sistemleri (m2)	3,12 TL	16	10,55	526,66 TL	
ÇATI İMALATLARINDA GÜVENLİK SİSTEMLERİNİN OLUŞTURULMASI					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**GÜVENLİK HALATI FİYATI**	**DURDURMA HALATI FİYATI**	**ÇATI GENİŞLİĞİ (m)**	**ÇATI ENİ (m)**	**MALİYET**
Güvenlik Halatları (m)	2,00 TL	5,50 TL	16,65	6,6	103,20 TL
İLKYARDIM VE YANGIN TEHLİKESİNE KARŞIN GEREKLİ EKİPMANLAR					
GEREKLİ EKİPMANLAR	**BİRİM**	**FİYAT**	**GEREKLİ EKİPMAN SAYISI**	**MALİYET**	
El Merdivenleri	Adet	60,00 TL	2	120,00 TL	
Yangın Söndürme Tüpü	Adet	25,00 TL	2	50,00 TL	
İlk Yardım Çantası	Adet	60,00 TL	1	60,00 TL	
Seyyar Elektrik Dağıtım Panosu	Adet	40,00 TL	3	120,00 TL	
				TOPLAM MALİYET	**3.615,95**

EK.D

Çizelge D.1 : Proje 1 bina inşaat maliyetleri

PROJE NO:1 İNŞAAT ALANI:1055.2 m² KAT ADEDİ: 5		Poz No	İŞİN ADI	1. KATEGORİ KONUTLAR İÇİN METRAJ KATSAYISI	MİKTAR	BİRİM	BİRİM FİYATLAR	TOPLAM MALİYET	İŞ KALEMİ TOPLAM MALİYETİ
Kazı ve Dolgular	Kazı ve Dolgular	151402	Kum-Çakıl Serilmesi	0,008520	8,99	m³	17,33	155,80	2.922,00
		150062	G:D:K yum.ves Sert küs.	0,279699	295,14	m³	4,74	1.398,96	
		150011	Makine ile Sert ve Yum. Top.Kaz.	0,024470	25,82	m³	2,32	59,90	
		150061	Makine ile Serb.Kazı. Yapılması	0,045440	47,95	m³	3,55	170,22	
		17136	Ocak Taşı ile Blokaj Yapılması	0,012527	13,22	m³	47,05	622,00	
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	0,105893	111,74	m³	4,61	515,12	
Betonarme İmalatlar	Beton	160581	BS20 Betonu	0,314840	332,22	m³	105,15	34.932,93	35.978,99
		16002	200 Dz. Demirsiz Beton	0,009092	9,59	m³	82,36	789,83	
		16003	300 Dz. Demirsiz Beton	0,002733	2,88	m³	88,97	256,23	
	Kalıp ve İskele	21011	Beton ve B.A Kalıbı	2,108213	2224,59	m²	16,06	35.726,92	46.054,22
		21054	Kalıp İskelesi	2,587245	2730,06	m³	2,76	7.534,97	
		21067	İş İskelesi	0,472542	498,63	m²	5,60	2.792,33	
	Donatı	23014	İnce Donatı	0,016917	17,85	ton	1.478,75	26.395,69	49.910,87
		23015	Kalın Donatı	0,016100	16,99	ton	1.384,06	23.515,18	
Duvar İmalatları	Duvar İmalatları	180713	13,5'lik Tuğla Duvar	0,429758	453,48	m²	14,38	6.521,04	13.090,17
		18071	8,5'lik Tuğla Duvar	0,497641	525,11	m²	12,51	6.569,13	
Çatı İmalatları	Çatı İmalatları	182471	Bitümlü El. Çatı Örtüsü	0,097557	102,94	m²	18,04	1.857,04	6.013,83
		190501	Cam Yünü ile Isı Tecridi	0,029275	30,89	m²	6,59	203,57	
		21210	Ahşap Oturtma Çatı	0,077708	82,00	m²	48,21	3.953,22	
Boya Badana İmalatlar	Boya Badana İmalatları	250361	Akrilik Esaslı Dış Cephe Boy.	0,625026	659,53	m²	9,17	6.047,89	25.641,79
		250.481	Plastik Badana Yapılması	1,448420	1528,37	m²	8,20	12.532,63	
		275601	Silikon Esaslı Dış Cephe Astarı	0,625026	659,53	m²	4,32	2.849,17	
		25045	Kireç Badana Yapılması	0,821909	867,28	m²	1,17	1.014,72	
		231101	Körkasa Boyası	0,316036	333,48	m	1,13	376,83	
		25015	Demir İmalat Boyası	0,062295	65,73	m²	8,37	550,16	
		25005	Ahşap Yağlı Boya	0,193840	204,54	m²	11,10	2.270,39	
Sıva ve Şap İmalatları	Sıva ve Şap İmalatları	27535	Tavan Sıvası	0,763079	805,20	m²	8,89	7.158,23	50.709,35
		27532	Duvar Sıvası Yapılması	1,821576	1922,13	m²	9,22	17.722,04	
		27502	Dış Sıva Yapılması	0,625026	659,53	m²	12,16	8.019,88	
		27586	Sap İmalatları	0,719543	759,26	m²	11,08	8.412,60	
		27534	Fayans Arkası Sıva Yapılması	0,352442	371,90	m²	7,68	2.856,19	
		27581	Tesviye Betonu	0,719543	759,26	m²	5,90	4.479,63	
		27587	Duvar Yüzey İzolasyon Şapı	0,064429	67,99	m²	10,31	700,98	
		19020	Bodrum Perde İzolasyonu	0,064429	67,99	m²	20,00	1.359,80	
Yer ve Duvar Kaplama İşleri	Yer ve Duvar Kaplama İşleri	261941	Duvar Seramik	0,352442	371,90	m²	19,36	7.199,98	17.081,30
		261921	Yer Seramik	0,264202	278,79	m²	18,77	5.232,89	
		262023	Mermer Döşeme kaplaması	0,005383	5,68	m²	57,68	327,62	
		267023	Mermer Denizlik	0,024731	26,10	m²	82,40	2.150,64	
		27565	Mozaik Döşeme Kaplaması.	0,061953	65,37	m²	20,02	1.308,71	
		26601	Mozaik Merdiven Kaplaması	0,061433	64,82	mt	13,29	861,46	
Kapı - Pencere İmalatları	Cam İşleri	28023	4 mm Düzcam Takılması	0,061766	65,18	m²	14,25	928,82	1.175,11
		28019	5 mm Buzlu Cam Takılması	0,010669	11,26	m²	19	213,94	
		280632	6 mm Düz Cam	0,001343	1,42	m²	22,78	32,35	
	Kapı - Pencere ve Doğrama İmalatı	22017	1.Sınıf Çam Ker. İç Kapı Kanadı	0,085639	90,37	m²	49,58	4.480,54	37.018,91
		22037	Kayın Kereste Dış Kapı Kanadı	0,011753	12,40	m²	165,71	2.054,80	
		22004	Kayın Ker. Masif Kasa Pervazı	0,00577	6,09	m²	94,83	577,51	
			Çelik Kapı	0,005342	6,00	adet	965,00	5.790,00	
			İç Kapılar	0,04508	48,00	adet	144,90	6.955,20	
			Kilit ve Aynalar (İç Kapı)	0,044258	47,00	adet	12,00	564,00	
		22003	2.Sınıf Cam Kapı Kasası Yapılması	0,027003	28,49	m²	65,62	1.869,51	
			Kapı Kolu ve Aynalar	0,044258	47,00	adet	13,90	653,30	
			Silindir Trajlı dış Kapı Kilidi	0,005741	7,00	adet	42,90	300,30	
			Mutfak Dolabı Yapılması	0,005342	6,00	adet	339,00	2.034,00	
		21301	Merdiven Küpeştesi	0,018237	19,24	mt	37,11	714,00	
		22045	1.Sınıf Çam Kereste Doğraması	0,100505	106,05	m²	65,52	6.948,40	
		B16	Pencere Menteşesi	0,116178	123,00	adet	23,35	2.872,05	
		B1	Pencere İspanyoleti	0,058089	62,00	adet	1,15	71,30	
			Banyo Dolabı	0,005399	6,00	adet	189,00	1.134,00	
Ahşap Parke Marley İmalatları	Ahşap Parke Marley İmalatları	25115	PVC Marley Kaplama	0,233894	246,80	m²	28,78	7.102,90	21.220,76
		21296	3. Sınıf Parke Yapılması	0,168629	177,94	m²	47,88	8.519,77	
		25081	Parke Cilası Yapılması	0,18635	196,64	m²	19,53	3.840,38	
		21281	Ahsap Süpürgelik	0,354414	373,98	mt	4,70	1.757,71	
Binaya Ait Altyapı İşleri	Binaya Ait Altyapı İşleri	15.140/2	Kum-Çakıl Serilmesi	0,001842	1,94	m³	17,33	33,62	757,47
		15.006/2	G:D:K yum.ves Sert küs.	0,006755	7,13	m³	4,74	33,80	
		15.001	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Kazı.	0,004053	4,28	m³	1,22	5,22	
		15.006	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Küs.	0,002702	2,85	m³	3,55	10,12	
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	0,011974	12,63	m³	4,61	58,22	
		14001	El İle Top. Tabaka Kazılması	0,001535	1,62	m³	8,25	13,37	
		16004	300 Dz.Demirsiz Beton	0,002072	2,19	m³	82,36	180,37	
		18401	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø10	0,001669	1,76	mt	9,79	17,23	
		18409	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø20	0,003807	4,02	mt	14,05	56,48	
		18425	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø40	0,003807	4,02	mt	27,77	111,64	
		18.429	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø100	0,002364	2,49	mt	35,43	88,22	
		17.215/2	Bordür Döşenmesi	0,016119	17,01	mt	8,77	149,18	

Çizelge D.1 : (devam) Proje 1 bina inşaat maliyetleri

		Poz No	İŞİN ADI	1. KATEGORİ KONUTLAR İÇİN METRAJ KATSAYISI	MİKTAR	BİRİM	BİRİM FİYATLAR	TOPLAM MALİYET	İŞ KALEMİ TOPLAM MALİYETİ
Mekanik Tesisat	Mekanik Tesisat	086-201	Gömme Banyo teknesi	0,005342	6,00	adet	136,80	820,80	12.979,01
		077-300	Alafranga Hela Taşı	0,016457	18,00	adet	90,00	1.620,00	
		087-602	Cam Elyaflı Duş Teknesi	0,005511	6,00	adet	184,50	1.107,00	
		072-500	Lavabo Batarya Tesisatı	0,010684	12,00	adet	111,85	1.342,20	
		071-205	50*65 Ayaklı Lvb. Takımı	0,005342	6,00	adet	88,30	529,80	
		204-405	150 PVC Boru	0,059286	62,56	mt	9,85	616,22	
		086-301	Banyo Bataryası	0,010684	12,00	adet	114,10	1.369,20	
		089-402	Mutfak Bataryası	0,005342	6,00	adet	68,40	410,40	
		204-102	3/4-25 Dış Çap	0,299349	315,87	mt	0,95	300,08	
		087-501	Duş Teknesi Tesisatı	0,005511	6,00	adet	107,60	645,60	
		089-111	Taharet Musluğu	0,032115	34,00	adet	13,00	442,00	
		103-103	25 mm Su Sayacı	0,005542	6,00	adet	72,45	434,70	
		072-101	Birinci Snf. Mus.Tes.	0,005542	6,00	adet	63,60	381,60	
		092-400	Havluluk	0,016027	17,00	adet	14,80	251,60	
		090-400	Sabunluk	0,016027	17,00	adet	11,30	192,10	
		107-103	Hidrofor	0,000169	1,00	adet	1.109,60	1.109,60	
		201-208	2" Dikişli Galveniz Borular	0,010132	10,69	mt	12,55	134,16	
		204-403	100PVC Boru	0,042216	44,55	mt	5,35	238,34	
		089-201	Çamaşır Musluğu	0,010684	12,00	adet	15,00	180,00	
		071-102	28*45 Lavabo	0,005542	6,00	adet	26,70	160,20	
		207-103	1" Siber Vana	0,005373	6,00	adet	21,50	129,00	
		204-404	125 PVC Boru	0,012665	13,36	mt	6,90	92,18	
		094-400	Kağıtlık	0,016027	17,00	adet	4,75	80,75	
		097-303	Yer Süzgeci	0,032053	34,00	adet	4,00	136,00	
		207-102	3/4"Siber Vana	0,0055373	6,00	adet	12,20	73,20	
		089-101	Kısa Musluk	0,005373	6,00	adet	13,00	78,00	
		204-101	1/2" 20mm Dış Çap	0,058335	61,56	mt	0,80	49,25	
		204-402	70 PVC Boru	0,006755	7,13	mt	3,00	21,39	
		204-104	1/4" 40mm Dış Çap	0,006939	7,32	mt	1,65	12,08	
		204-103	1" PVC Boru	0,005542	5,85	mt	1,25	7,31	
		204-106	1" 1/2 50mm Dış Çap	0,002533	2,67	mt	2,55	6,81	
		201-108	1"1/2 Dikişli Boru	0,001013	1,07	mt	6,95	7,44	
	Kalorifer Tesisatı	165-708	PKKP 600 Radyatör	0,035584	37,55	mt	166,50	6.252,08	10.001,01
		204-605	Unk Boru	0,948246	1000,59	mt	1,40	1.400,83	
		170-601	Köşe Tipi Radyatör Valfi	0,077846	83,00	adet	8,30	688,90	
		240-201	Koruyucu Kılıf	0,948246	1000,59	mt	0,50	500,30	
		109-101	Kollektör	0,010684	12,00	adet	24,00	288,00	
		169-401	Red Montajı Elemanı	0,037396	40,00	adet	5,50	220,00	
		109-201	Kollektör Ağzı	0,077079	82,00	adet	2,45	200,90	
		170-101	Radyatör Musluğu	0,037396	40,00	adet	11,25	450,00	
	Yağmur İniş Boruları	24063	100mm PVC yağmur borusu	0,017961	18,95	mt	10,24	194,05	408,73
		24060	70mm PVC yağmur borusu	0,040451	42,68	mt	5,03	214,68	
	Asansör	901-107	Tek Hızlı Yolcu Asansörü	0,000169	1,00	adet	16.830,00	16.830,00	16.830,00
	Doğalgaz Tesisatı		Daire İçi Dağıtım Boruları	0,005342	5,64	daire	700,00	3.948,00	4.928,00
			Blok İçi Ana Kolon Çekilmesi	0,000169	1,00	adet	980,00	980,00	
Elektrik Tesisatı	Elektrik Tesisatı	815-101	Telefon Tesisatı Sortisi	0,021661	23,00	adet	16,65	382,95	10.952,94
		735-102	Güvenlik Hattı Priz Sortisi	0,091877	97,00	adet	34,95	3.390,15	
		725-712	Üç Fazlı Sayaç	0,005404	6,00	adet	65,90	395,40	
		734-101	Aydınlatma Sortisi	0,043997	47,00	adet	27,20	1.278,40	
		727-124	4*6 NYA Kablo	0,162109	171,06	mt	5,60	957,94	
		734-102	Aydınlatma Sortisi Komitatör	0,02711	29,00	adet	34,95	1.013,55	
		718-515	2x40 Şalter	0,005419	6,00	adet	69,85	419,10	
		701-201	Önden Kapaklı Saç Pano	0,000691	1,00	adet	755,05	755,05	
		726-402	Topraklama Hattı	0,162109	171,06	mt	2,30	393,44	
		735-101	Priz Sortisi	0,010699	12,00	adet	27,95	335,40	
		818-101	2 Çiftli Ana Hat	0,189895	200,38	mt	1,35	270,51	
		741-103	Topraklı Priz ve Montajı	0,021783	23,00	adet	12,75	293,25	
		724-402	Anahtarlı Otomatik Sigorta 25A	0,032422	35,00	adet	5,15	180,25	
		742-104	C Tipi Porselen Armatür	0,017623	19,00	adet	5,85	111,15	
		724-404	Anahtarlı Otomatik Sigorta 40A	0,010807	12,00	adet	5,15	61,80	
		806-101	Kapı Zili Sortisi	0,010807	12,00	adet	7,20	86,40	
		707-103	Otomatik Sigorta	0,005465	6,00	adet	10,30	61,80	
		813-101	Kapı Otomatik Sortisi	0,005404	6,00	adet	12,45	74,70	
		819-206	200 Çiftli Telefon Dağıtım Kutuları	0,000184	1,00	adet	318,70	318,70	
		737-100	Mer.Oto Düğmesi Sortisi	0,00304	4,00	adet	13,75	55,00	
		809-101	Zil ve Montajı	0,005404	6,00	adet	4,75	28,50	
		814-101	Kurmalı Tip Kapı Otomatiği	0,00169	2,00	adet	14,65	29,30	
		738-100	Merdiven Otomatiği ve Montajı	0,00169	2,00	adet	30,10	60,20	
Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	23152	Kare ve Dikdörtgen pr. Cel.İmal.	0,980589	1034,72	kg	5,81	6.011,72	7.217,88
		23176	Çesitli Demir İşleri Yapılması	0,212922	224,68	kg	4,76	1.069,48	
		23.24/A	Alüminyum Doğrama	0,015889	16,77	kg	8,15	136,68	

TOPLAM BİNA MALİYETİ: 370.892,34 TL

Çizelge D.2 : Proje 2 bina inşaat maliyetleri

PROJE NO:2 İNŞAAT ALANI:357,4 m² KAT ADEDİ: 4		Poz No	İŞİN ADI	1. KATEGORİ KONUTLAR İÇİN METRAJ KATSAYISI	MİKTAR	BİRİM	BİRİM FİYATLAR	TOPLAM MALİYET	İŞ KALEMİ TOPLAM MALİYETİ
Kazı ve Dolgular	Kazı ve Dolgular	151402	Kum-Çakıl Serilmesi	0,008520	3,05	m³	17,33	52,86	989,89
		150062	G:D:K yum.ves Sert küs.	0,279699	99,96	m³	4,74	473,81	
		150011	Makine ile Sert ve Yum. Top.Kaz.	0,024470	8,75	m³	2,32	20,30	
		150061	Makine ile Serb.Kazı. Yapılması	0,045440	16,24	m³	3,55	57,65	
		17136	Ocak Taşı ile Blokaj Yapılması	0,012527	4,48	m³	47,05	210,78	
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	0,105893	37,85	m³	4,61	174,49	
Betonarme İmalatlar	Beton	160581	BS20 Betonu	0,314840	112,52	m³	105,15	11.831,48	12.186,34
		16002	200 Dz. Demirsiz Beton	0,009092	3,25	m³	82,36	267,67	
		16003	300 Dz. Demirsiz Beton	0,002733	0,98	m³	88,97	87,19	
	Kalıp ve İskele	21011	Beton ve B.A Kalıbı	2,108213	753,48	m²	16,06	12.100,89	15.598,79
		21054	Kalıp İskelesi	2,587245	924,68	m³	2,76	2.552,12	
		21067	İş İskelesi	0,472542	168,89	m²	5,60	945,78	
	Donatı	23014	İnce Donatı	0,016917	6,05	ton	1.478,75	8.946,44	16.904,79
		23015	Kalın Donatı	0,016100	5,75	ton	1.384,06	7.958,35	
Duvar İmalatları	Duvar İmalatları	180713	13,5'lik Tuğla Duvar	0,429758	153,60	m²	14,38	2.208,77	4.433,80
		18071	8,5'lik Tuğla Duvar	0,497641	177,86	m²	12,51	2.225,03	
Çatı İmalatları	Çatı İmalatları	182471	Bitümlü El. Çatı Örtüsü	0,097557	34,87	m²	18,04	629,05	2.036,77
		190501	Cam Yünü ile Isı Tecridi	0,029275	10,46	m²	6,59	68,93	
		21210	Ahşap Oturtma Çatı	0,077708	27,77	m²	48,21	1.338,79	
Boya Badana İmalatları	Boya Badana İmalatları	250361	Akrilik Esaslı Dış Cephe Boy.	0,625026	223,38	m²	9,17	2.048,39	8.684,93
		250.481	Plastik Badana Yapılması	1,448420	517,67	m²	8,20	4.244,89	
		275601	Silikon Esaslı Dış Cephe Astarı	0,625026	223,38	m²	4,32	965,00	
		25045	Kireç Badana Yapılması	0,821909	293,75	m²	1,17	343,69	
		231101	Körkasa Boyası	0,316036	112,95	m	1,13	127,63	
		25015	Demir İmalat Boyası	0,062295	22,26	m²	8,37	186,32	
		25005	Ahşap Yağlı Boya	0,193840	69,28	m²	11,10	769,01	
Sıva ve Şap İmalatları	Sıva ve Şap İmalatları	27535	Tavan Sıvası	0,763079	272,72	m²	8,89	2.424,48	17.175,26
		27532	Duvar Sıvası Yapılması	1,821576	651,03	m²	9,22	6.002,50	
		27502	Dış Sıva Yapılması	0,625026	223,38	m²	12,16	2.716,30	
		27586	Sap İmalatları	0,719543	257,16	m²	11,08	2.849,33	
		27534	Fayans Arkası Sıva Yapılması	0,352442	125,96	m²	7,68	967,37	
		27581	Tesviye Betonu	0,719543	257,16	m²	5,90	1.517,24	
		27587	Duvar Yüzey İzolasyon Şapı	0,064429	23,03	m²	10,31	237,44	
		19020	Bodrum Perde İzolasyonu	0,064429	23,03	m²	20,00	460,60	
Yer ve Duvar Kaplama İşleri	Yer ve Duvar Kaplama İşleri	261941	Duvar Seramik	0,352442	125,96	m²	19,36	2.438,59	5.785,30
		261921	Yer Seramik	0,264202	94,43	m²	18,77	1.772,45	
		262023	Mermer Döşeme kaplaması	0,005383	1,92	m²	57,68	110,75	
		267023	Mermer Denizlik	0,024731	8,84	m²	82,40	728,42	
		27565	Mozaik Döşeme Kaplaması.	0,061953	22,14	m²	20,02	443,24	
		26601	Mozaik Merdiven Kaplaması	0,061433	21,96	mt	13,29	291,85	
Kapı - Pencere İmalatları	Cam İşleri	28023	4 mm Düzcam Takılması	0,061766	22,08	m²	14,25	314,64	397,96
		28019	5 mm Buzlu Cam Takılması	0,010669	3,81	m²	19	72,39	
		280632	6 mm Düz Cam	0,001343	0,48	m²	22,78	10,93	
	Kapı - Pencere ve Doğrama İmalatı	22017	1.Sınıf Çam Ker. İç Kapı Kanadı	0,085639	30,61	m²	49,58	1.517,64	12.634,89
		22037	Kayın Kereste Dış Kapı Kanadı	0,011753	4,20	m²	165,71	695,98	
		22004	Kayın Ker. Masif Kasa Pervazı	0,00577	2,06	m²	94,83	195,35	
			Çelik Kapı	0,005342	2,00	adet	965,00	1.930,00	
			İç Kapılar	0,04508	17,00	adet	144,90	2.463,30	
			Kilit ve Aynalar (İç Kapı)	0,044258	16,00	adet	12,00	192,00	
		22003	2.Sınıf Cam Kapı Kasası Yapılması	0,027003	9,65	m²	65,62	633,23	
			Kapı Kolu ve Aynalar	0,044258	16,00	adet	13,90	222,40	
			Silindir Trajlı dış Kapı Kilidi	0,005741	3,00	adet	42,90	128,70	
			Mutfak Dolabı Yapılması	0,005342	2,00	adet	339,00	678,00	
		21301	Merdiven Küpeştesi	0,018237	6,52	mt	37,11	241,96	
		22045	1.Sınıf Çam Kereste Doğraması	0,100505	35,92	m²	65,52	2.353,48	
		B16	Pencere Menteşesi	0,116178	42,00	adet	23,35	980,70	
		B1	Pencere İspanyoleti	0,058089	21,00	adet	1,15	24,15	
			Banyo Dolabı	0,005399	2,00	adet	189,00	378,00	
Ahşap Parke Marley İmalatları	Ahşap Parke Marley İmalatları	25115	PVC Marley Kaplama	0,233894	83,59	m²	28,78	2.405,72	7.187,50
		21296	3. Sınıf Parke Yapılması	0,168629	60,27	m²	47,88	2.885,73	
		25081	Parke Cilası Yapılması	0,18635	66,60	m²	19,53	1.300,70	
		21281	Ahsap Süpürgelik	0,354414	126,67	mt	4,70	595,35	
Binaya Ait Altyapı İşleri	Binaya Ait Altyapı İşleri	15.140/2	Kum-Çakıl Serilmesi	0,001842	0,66	m³	17,33	11,44	256,32
		15.006/2	G:D:K yum.ves Sert küs.	0,006755	2,41	m³	4,74	11,42	
		15.001	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Kazı.	0,004053	1,45	m³	1,22	1,77	
		15.006	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Küs.	0,002702	0,97	m³	3,55	3,44	
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	0,011974	4,28	m³	4,61	19,73	
		14001	El İle Top. Tabaka Kazılması	0,001535	0,55	m³	8,25	4,54	
		16004	300 Dz.Demirsiz Beton	0,002072	0,74	m³	82,36	60,95	
		18401	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø10	0,001669	0,60	mt	9,79	5,87	
		18409	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø20	0,003807	1,36	mt	14,05	19,11	
		18425	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø40	0,003807	1,36	mt	27,77	37,77	
		18.429	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø100	0,002364	0,84	mt	35,43	29,76	
		17.215/2	Bordür Döşenmesi	0,016119	5,76	mt	8,77	50,52	

Çizelge D.2 : (devam) Proje 2 bina inşaat maliyetleri

		Poz No	İŞİN ADI	1. KATEGORİ KONUTLAR İÇİN METRAJ KATSAYISI	MİKTAR	BİRİM	BİRİM FİYATLAR	TOPLAM MALİYET	İŞ KALEMİ TOPLAM MALİYETİ
Mekanik Tesisat	Mekanik Tesisat	086-201	Gömme Banyo teknesi	0,005342	2,00	adet	136,80	273,60	5.095,68
		077-300	Alafranga Hela Taşı	0,016457	6,00	adet	90,00	540,00	
		087-602	Cam Elyaflı Duş Teknesi	0,005511	2,00	adet	184,50	369,00	
		072-500	Lavabo Batarya Tesisatı	0,010684	4,00	adet	111,85	447,40	
		071-205	50*65 Ayaklı Lvb. Takımı	0,005342	2,00	adet	88,30	176,60	
		204-405	150 PVC Boru	0,059286	21,19	mt	9,85	208,72	
		086-301	Banyo Bataryası	0,010684	4,00	adet	114,10	456,40	
		089-402	Mutfak Bataryası	0,005342	2,00	adet	68,40	136,80	
		204-102	3/4-25 Dış Çap	0,299349	106,99	mt	0,95	101,64	
		087-501	Duş Teknesi Tesisatı	0,005511	2,00	adet	107,60	215,20	
		089-111	Taharet Musluğu	0,032115	12,00	adet	13,00	156,00	
		103-103	25 mm Su Sayacı	0,005542	2,00	adet	72,45	144,90	
		072-101	Birinci Snf. Mus.Tes.	0,005542	2,00	adet	63,60	127,20	
		092-400	Havluluk	0,016027	6,00	adet	14,80	88,80	
		090-400	Sabunluk	0,016027	6,00	adet	11,30	67,80	
		107-103	Hidrofor	0,000169	1,00	adet	1.109,60	1.109,60	
		201-208	2" Dikişli Galveniz Borular	0,010132	3,62	mt	12,55	45,43	
		204-403	100PVC Boru	0,042216	15,09	mt	5,35	80,73	
		089-201	Çamaşır Musluğu	0,010684	4,00	adet	15,00	60,00	
		071-102	28*45 Lavabo	0,005542	2,00	adet	26,70	53,40	
		207-103	1" Siber Vana	0,005373	2,00	adet	21,50	43,00	
		204-404	125 PVC Boru	0,012665	4,53	mt	6,90	31,26	
		094-400	Kağıtlık	0,016027	6,00	adet	4,75	28,50	
		097-303	Yer Süzgeci	0,032053	12,00	adet	4,00	48,00	
		207-102	3/4"Siber Vana	0,0055373	2,00	adet	12,20	24,40	
		089-101	Kısa Musluk	0,005373	2,00	adet	13,00	26,00	
		204-101	1/2" 20mm Dış Çap	0,058335	20,85	mt	0,80	16,68	
		204-402	70 PVC Boru	0,006755	2,41	mt	3,00	7,23	
		204-104	1/4" 40mm Dış Çap	0,006939	2,48	mt	1,65	4,09	
		204-103	1" PVC Boru	0,005542	1,98	mt	1,25	2,48	
		204-106	1" 1/2 50mm Dış Çap	0,002533	0,91	mt	2,55	2,32	
		201-108	1"1/2 Dikişli Boru	0,001013	0,36	mt	6,95	2,50	
	Kalorifer Tesisatı	165-708	PKKP 600 Radyatör	0,035584	12,72	mt	166,50	2.117,88	3.393,29
		204-605	Unk Boru	0,948246	338,90	mt	1,40	474,46	
		170-601	Köşe Tipi Radyatör Valfi	0,077846	28,00	adet	8,30	232,40	
		240-201	Koruyucu Kılıf	0,948246	338,90	mt	0,50	169,45	
		109-101	Kollektör	0,010684	4,00	adet	24,00	96,00	
		169-401	Red Montajı Elemanı	0,037396	14,00	adet	5,50	77,00	
		109-201	Kollektör Ağzı	0,077079	28,00	adet	2,45	68,60	
		170-101	Radyatör Musluğu	0,037396	14,00	adet	11,25	157,50	
	Yağmur İniş Boruları	24063	100mm PVC yağmur borusu	0,017961	6,42	mt	10,24	65,74	138,47
		24060	70mm PVC yağmur borusu	0,040451	14,46	mt	5,03	72,73	
	Asansör	901-107	Tek Hızlı Yolcu Asansörü	0,000169	1,00	adet	16.830,00	16.830,00	16.830,00
	Doğalgaz Tesisatı		Daire İçi Dağıtım Boruları	0,005342	1,91	daire	700,00	1.337,00	2.317,00
			Blok İçi Ana Kolon Çekilmesi	0,000169	1,00	adet	980,00	980,00	
Elektrik Tesisatı	Elektrik Tesisatı	815-101	Telefon Tesisatı Sortisi	0,021661	8,00	adet	16,65	133,20	4.459,04
		735-102	Güvenlik Hattı Priz Sortisi	0,091877	33,00	adet	34,95	1.153,35	
		725-712	Üç Fazlı Sayaç	0,005404	2,00	adet	65,90	131,80	
		734-101	Aydınlatma Sortisi	0,043997	16,00	adet	27,20	435,20	
		727-124	4*6 NYA Kablo	0,162109	57,94	mt	5,60	324,46	
		734-102	Aydınlatma Sortisi Komitatör	0,02711	10,00	adet	34,95	349,50	
		718-515	2x40 Şalter	0,005419	2,00	adet	69,85	139,70	
		701-201	Önden Kapaklı Saç Pano	0,000691	1,00	adet	755,05	755,05	
		726-402	Topraklama Hattı	0,162109	57,94	mt	2,30	133,26	
		735-101	Priz Sortisi	0,010699	4,00	adet	27,95	111,80	
		818-101	2 Çiftli Ana Hat	0,189895	67,87	mt	1,35	91,62	
		741-103	Topraklı Priz ve Montajı	0,021783	8,00	adet	12,75	102,00	
		724-402	Anahtarlı Otomatik Sigorta 25A	0,032422	12,00	adet	5,15	61,80	
		742-104	C Tipi Porselen Armatür	0,017623	7,00	adet	5,85	40,95	
		724-404	Anahtarlı Otomatik Sigorta 40A	0,010807	4,00	adet	5,15	20,60	
		806-101	Kapı Zili Sortisi	0,010807	4,00	adet	7,20	28,80	
		707-103	Otomatik Sigorta	0,005465	2,00	adet	10,30	20,60	
		813-101	Kapı Otomatik Sortisi	0,005404	2,00	adet	12,45	24,90	
		819-206	200 Çiftli Telefon Dağıtım Kutuları	0,000184	1,00	adet	318,70	318,70	
		737-100	Mer.Oto Düğmesi Sortisi	0,00304	2,00	adet	13,75	27,50	
		809-101	Zil ve Montajı	0,005404	2,00	adet	4,75	9,50	
		814-101	Kurmalı Tip Kapı Otomatiği	0,00169	1,00	adet	14,65	14,65	
		738-100	Merdiven Otomatiği ve Montajı	0,00169	1,00	adet	30,10	30,10	
Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	23152	Kare ve Dikdörtgen pr. Cel.İmal.	0,980589	350,46	kg	5,81	2.036,17	2.444,70
		23176	Çesitli Demir İşleri Yapılması	0,212922	76,10	kg	4,76	362,24	
		23.24/A	Alüminyum Doğrama	0,015889	5,68	kg	8,15	46,29	
							TOPLAM BİNA MALİYETİ:		**138.950,72 TL**

Çizelge D.3 : Proje 3 bina inşaat maliyetleri

PROJE NO: 3 İNŞAATALANI:1331,61m² KAT ADEDİ: 5		Poz No	İŞİN ADI	1. KATEGORİ KONUTLAR İÇİN METRAJ KATSAYISI	MİKTAR	BİRİM	BİRİM FİYATLAR	TOPLAM MALİYET	İŞ KALEMİ TOPLAM MALİYETİ
Kazı ve Dolgular	Kazı ve Dolgular	151402	Kum-Çakıl Serilmesi	0,008520	11,35	m³	17,33	196,70	3.687,36
		150062	G:D:K yum.ves Sert küs.	0,279699	372,45	m³	4,74	1.765,41	
		150011	Makine ile Sert ve Yum. Top.Kaz.	0,024470	32,58	m³	2,32	75,59	
		150061	Makine ile Serb.Kazı. Yapılması	0,045440	60,51	m³	3,55	214,81	
		17136	Ocak Taşı ile Blokaj Yapılması	0,012527	16,68	m³	47,05	784,79	
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	0,105893	141,01	m³	4,61	650,06	
Betonarme İmalatlar	Beton	160581	BS20 Betonu	0,314840	419,24	m³	105,15	44.083,09	45.404,32
		16002	200 Dz. Demirsiz Beton	0,009092	12,11	m³	82,36	997,38	
		16003	300 Dz. Demirsiz Beton	0,002733	3,64	m³	88,97	323,85	
	Kalıp ve İskele	21011	Beton ve B.A Kalıbı	2,108213	2807,32	m²	16,06	45.085,56	58.118,05
		21054	Kalıp İskelesi	2,587245	3445,20	m³	2,76	9.508,75	
		21067	İş İskelesi	0,472542	629,24	m²	5,60	3.523,74	
	Donatı	23014	İnce Donatı	0,016917	22,53	ton	1.478,75	33.316,24	62.990,49
		23015	Kalın Donatı	0,016100	21,44	ton	1.384,06	29.674,25	
Duvar İmalatları	Duvar İmalatları	180713	13,5'lik Tuğla Duvar	0,429758	572,27	m²	14,38	8.229,24	16.519,12
		18071	8,5'lik Tuğla Duvar	0,497641	662,66	m²	12,51	8.289,88	
Çatı İmalatları	Çatı İmalatları	182471	Bitümlü El. Çatı Örtüsü	0,097557	129,91	m²	18,04	2.343,58	7.589,23
		190501	Cam Yünü ile Isı Tecridi	0,029275	38,98	m²	6,59	256,88	
		21210	Ahşap Oturtma Çatı	0,077708	103,48	m²	48,21	4.988,77	
Boya Badana İmalatlar	Boya Badana İmalatlar	250361	Akrilik Esaslı Dış Cephe Boy.	0,625026	832,29	m²	9,17	7.632,10	32.358,67
		250.481	Plastik Badana Yapılması	1,448420	1928,73	m²	8,20	15.815,59	
		275601	Silikon Esaslı Dış Cephe Astarı	0,625026	832,29	m²	4,32	3.595,49	
		25045	Kireç Badana Yapılması	0,821909	1094,46	m²	1,17	1.280,52	
		231101	Körkasa Boyası	0,316036	420,84	m	1,13	475,55	
		25015	Demir İmalat Boyası	0,062295	82,95	m²	8,37	694,29	
		25005	Ahşap Yağlı Boya	0,193840	258,12	m²	11,10	2.865,13	
Sıva ve Şap İmalatları	Sıva ve Şap İmalatları	27535	Tavan Sıvası	0,763079	1016,12	m²	8,89	9.033,31	63.992,33
		27532	Duvar Sıvası Yapılması	1,821576	2425,63	m²	9,22	22.364,31	
		27502	Dış Sıva Yapılması	0,625026	832,29	m²	12,16	10.120,65	
		27586	Sap İmalatları	0,719543	958,15	m²	11,08	10.616,30	
		27534	Fayans Arkası Sıva Yapılması	0,352442	469,32	m²	7,68	3.604,38	
		27581	Tesviye Betonu	0,719543	958,15	m²	5,90	5.653,09	
		27587	Duvar Yüzey İzolasyon Şapı	0,064429	85,79	m²	10,31	884,49	
		19020	Bodrum Perde İzolasyonu	0,064429	85,79	m²	20,00	1.715,80	
Yer ve Duvar Kaplama İşleri	Yer ve Duvar Kaplama İşleri	261941	Duvar Seramik	0,352442	469,32	m²	19,36	9.086,04	21.555,28
		261921	Yer Seramik	0,264202	351,81	m²	18,77	6.603,47	
		262023	Mermer Döşeme kaplaması	0,005383	7,17	m²	57,68	413,57	
		267023	Mermer Denizlik	0,024731	32,93	m²	82,40	2.713,43	
		27565	Mozaik Döşeme Kaplaması.	0,061953	82,50	m²	20,02	1.651,65	
		26601	Mozaik Merdiven Kaplaması	0,061433	81,80	mt	13,29	1.087,12	
Kapı - Pencere İmalatları	Cam İşleri	28023	4 mm Düzcam Takılması	0,061766	82,25	m²	14,25	1.172,06	1.482,83
		28019	5 mm Buzlu Cam Takılması	0,010669	14,21	m²	19	269,99	
		280632	6 mm Düz Cam	0,001343	1,79	m²	22,78	40,78	
	Kapı - Pencere ve Doğrama İmalatı	22017	1.Sınıf Çam Ker. İç Kapı Kanadı	0,085639	114,04	m²	49,58	5.654,10	47.368,17
		22037	Kayın Kereste Dış Kapı Kanadı	0,011753	15,65	m²	165,71	2.593,36	
		22004	Kayın Ker. Masif Kasa Pervazı	0,00577	7,68	m²	94,83	728,29	
			Çelik Kapı	0,005342	8,00	adet	965,00	7.720,00	
			İç Kapılar	0,04508	61,00	adet	144,90	8.838,90	
			Kilit ve Aynalar (İç Kapı)	0,044258	59,00	adet	12,00	708,00	
		22003	2.Sınıf Cam Kapı Kasası Yapılması	0,027003	35,96	m²	65,62	2.359,70	
			Kapı Kolu ve Aynalar	0,044258	59,00	adet	13,90	820,10	
			Silindir Trajlı dış Kapı Kilidi	0,005741	8,00	adet	42,90	343,20	
			Mutfak Dolabı Yapılması	0,005342	8,00	adet	339,00	2.712,00	
		21301	Merdiven Küpeştesi	0,018237	24,28	mt	37,11	901,03	
		22045	1.Sınıf Çam Kereste Doğraması	0,100505	133,83	m²	65,52	8.768,54	
		B16	Pencere Menteşesi	0,116178	155,00	adet	23,35	3.619,25	
		B1	Pencere İspanyoleti	0,058089	78,00	adet	1,15	89,70	
			Banyo Dolabı	0,005399	8,00	adet	189,00	1.512,00	
Ahşap Parke Marley İmalatları	Ahşap Parke Marley İmalatları	25115	PVC Marley Kaplama	0,233894	311,46	m²	28,78	8.963,82	26.779,76
		21296	3. Sınıf Parke Yapılması	0,168629	224,55	m²	47,88	10.751,45	
		25081	Parke Cilası Yapılması	0,18635	248,15	m²	19,53	4.846,37	
		21281	Ahsap Süpürgelik	0,354414	471,94	mt	4,70	2.218,12	
Binaya Ait Altyapı İşleri	Binaya Ait Altyapı İşleri	15.140/2	Kum-Çakıl Serilmesi	0,001842	2,45	m³	17,33	42,46	955,66
		15.006/2	G:D:K yum.ves Sert küs.	0,006755	9,00	m³	4,74	42,66	
		15.001	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Kazı.	0,004053	5,40	m³	1,22	6,59	
		15.006	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Küs.	0,002702	3,60	m³	3,55	12,78	
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	0,011974	15,94	m³	4,61	73,48	
		14001	El İle Top. Tabaka Kazılması	0,001535	2,04	m³	8,25	16,83	
		16004	300 Dz.Demirsiz Beton	0,002072	2,76	m³	82,36	227,31	
		18401	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø10	0,001669	2,22	mt	9,79	21,73	
		18409	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø20	0,003807	5,07	mt	14,05	71,23	
		18425	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø40	0,003807	5,07	mt	27,77	140,79	
		18.429	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø100	0,002364	3,15	mt	35,43	111,60	
		17.215/2	Bordür Döşenmesi	0,016119	21,46	mt	8,77	188,20	

Çizelge D.3 : (devam) Proje 3 bina inşaat maliyetleri

		Poz No	İŞİN ADI	1. KATEGORİ KONUTLAR İÇİN METRAJ KATSAYISI	MİKTAR	BİRİM	BİRİM FİYATLAR	TOPLAM MALİYET	İŞ KALEMİ TOPLAM MALİYETİ
Mekanik Tesisat	Mekanik Tesisat	086-201	Gömme Banyo teknesi	0,005342	8,00	adet	136,80	1.094,40	16.348,30
		077-300	Alafranga Hela Taşı	0,016457	22,00	adet	90,00	1.980,00	
		087-602	Cam Elyaflı Duş Teknesi	0,005511	8,00	adet	184,50	1.476,00	
		072-500	Lavabo Batarya Tesisatı	0,010684	15,00	adet	111,85	1.677,75	
		071-205	50*65 Ayaklı Lvb. Takımı	0,005342	8,00	adet	88,30	706,40	
		204-405	150 PVC Boru	0,059286	78,95	mt	9,85	777,66	
		086-301	Banyo Bataryası	0,010684	15,00	adet	114,10	1.711,50	
		089-402	Mutfak Bataryası	0,005342	8,00	adet	68,40	547,20	
		204-102	3/4-25 Dış Çap	0,299349	398,62	mt	0,95	378,69	
		087-501	Duş Teknesi Tesisatı	0,005511	8,00	adet	107,60	860,80	
		089-111	Taharet Musluğu	0,032115	43,00	adet	13,00	559,00	
		103-103	25 mm Su Sayacı	0,005542	8,00	adet	72,45	579,60	
		072-101	Birinci Snf. Mus.Tes.	0,005542	8,00	adet	63,60	508,80	
		092-400	Havluluk	0,016027	22,00	adet	14,80	325,60	
		090-400	Sabunluk	0,016027	22,00	adet	11,30	248,60	
		107-103	Hidrofor	0,000169	1,00	adet	1.109,60	1.109,60	
		201-208	2" Dikişli Galveniz Borular	0,010132	13,49	mt	12,55	169,30	
		204-403	100PVC Boru	0,042216	56,22	mt	5,35	300,78	
		089-201	Çamaşır Musluğu	0,010684	15,00	adet	15,00	225,00	
		071-102	28*45 Lavabo	0,005542	8,00	adet	26,70	213,60	
		207-103	1" Siber Vana	0,005373	8,00	adet	21,50	172,00	
		204-404	125 PVC Boru	0,012665	16,86	mt	6,90	116,33	
		094-400	Kağıtlık	0,016027	22,00	adet	4,75	104,50	
		097-303	Yer Süzgeci	0,032053	43,00	adet	4,00	172,00	
		207-102	3/4"Siber Vana	0,0055373	8,00	adet	12,20	97,60	
		089-101	Kısa Musluk	0,005373	8,00	adet	13,00	104,00	
		204-101	1/2" 20mm Dış Çap	0,058335	77,68	mt	0,80	62,14	
		204-402	70 PVC Boru	0,006755	9,00	mt	3,00	27,00	
		204-104	1/4" 40mm Dış Çap	0,006939	9,24	mt	1,65	15,25	
		204-103	1" PVC Boru	0,005542	7,38	mt	1,25	9,23	
		204-106	1" 1/2 50mm Dış Çap	0,002533	3,37	mt	2,55	8,59	
		201-108	1"1/2 Dikişli Boru	0,001013	1,35	mt	6,95	9,38	
	Kalorifer Tesisatı	165-708	PKKP 600 Radyatör	0,035584	47,38	mt	166,50	7.888,77	12.600,94
		204-605	Unk Boru	0,948246	1262,69	mt	1,40	1.767,77	
		170-601	Köşe Tipi Radyatör Valfi	0,077846	104,00	adet	8,30	863,20	
		240-201	Koruyucu Kılıf	0,948246	1262,69	mt	0,50	631,35	
		109-101	Kollektör	0,010684	15,00	adet	24,00	360,00	
		169-401	Red Montajı Elemanı	0,037396	50,00	adet	5,50	275,00	
		109-201	Kollektör Ağzı	0,077079	103,00	adet	2,45	252,35	
		170-101	Radyatör Musluğu	0,037396	50,00	adet	11,25	562,50	
	Yağmur İniş Boruları	24063	100mm PVC yağmur borusu	0,017961	23,92	mt	10,24	244,94	515,86
		24060	70mm PVC yağmur borusu	0,040451	53,86	mt	5,03	270,92	
	Asansör	901-107	Tek Hızlı Yolcu Asansörü	0,000169	1,00	adet	16.830,00	16.830,00	16.830,00
	Doğalgaz Tesisatı		Daire İçi Dağıtım Boruları	0,005342	7,11	daire	700,00	4.977,00	5.957,00
			Blok İçi Ana Kolon Çekilmesi	0,000169	1,00	adet	980,00	980,00	
Elektrik Tesisatı	Elektrik Tesisatı	815-101	Telefon Tesisatı Sortisi	0,021661	29,00	adet	16,65	482,85	13.663,14
		735-102	Güvenlik Hattı Priz Sortisi	0,091877	123,00	adet	34,95	4.298,85	
		725-712	Üç Fazlı Sayaç	0,005404	8,00	adet	65,90	527,20	
		734-101	Aydınlatma Sortisi	0,043997	59,00	adet	27,20	1.604,80	
		727-124	4*6 NYA Kablo	0,162109	215,87	mt	5,60	1.208,87	
		734-102	Aydınlatma Sortisi Komitatör	0,02711	37,00	adet	34,95	1.293,15	
		718-515	2x40 Şalter	0,005419	8,00	adet	69,85	558,80	
		701-201	Önden Kapaklı Saç Pano	0,000691	1,00	adet	755,05	755,05	
		726-402	Topraklama Hattı	0,162109	215,87	mt	2,30	496,50	
		735-101	Priz Sortisi	0,010699	15,00	adet	27,95	419,25	
		818-101	2 Çiftli Ana Hat	0,189895	252,87	mt	1,35	341,37	
		741-103	Topraklı Priz ve Montajı	0,021783	30,00	adet	12,75	382,50	
		724-402	Anahtarlı Otomatik Sigorta 25A	0,032422	44,00	adet	5,15	226,60	
		742-104	C Tipi Porselen Armatür	0,017623	24,00	adet	5,85	140,40	
		724-404	Anahtarlı Otomatik Sigorta 40A	0,010807	15,00	adet	5,15	77,25	
		806-101	Kapı Zili Sortisi	0,010807	15,00	adet	7,20	108,00	
		707-103	Otomatik Sigorta	0,005465	8,00	adet	10,30	82,40	
		813-101	Kapı Otomatik Sortisi	0,005404	8,00	adet	12,45	99,60	
		819-206	200 Çiftli Telefon Dağıtım Kutuları	0,000184	1,00	adet	318,70	318,70	
		737-100	Mer.Oto Düğmesi Sortisi	0,00304	5,00	adet	13,75	68,75	
		809-101	Zil ve Montajı	0,005404	8,00	adet	4,75	38,00	
		814-101	Kurmalı Tip Kapı Otomatiği	0,00169	3,00	adet	14,65	43,95	
		738-100	Merdiven Otomatiği ve Montajı	0,00169	3,00	adet	30,10	90,30	
Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	23152	Kare ve Dikdörtgen pr. Cel.İmal.	0,980589	1305,76	kg	5,81	7.586,47	9.108,52
		23176	Çesitli Demir İşleri Yapılması	0,212922	283,53	kg	4,76	1.349,60	
		23.24/A	Alüminyum Doğrama	0,015889	21,16	kg	8,15	172,45	
							TOPLAM BİNA MALİYETİ:		**463.825,03 TL**

Çizelge D.4 : Proje 4 bina inşaat maliyetleri

PROJE NO: 4 İNŞAATALANI:911,76m² KAT ADEDİ: 7		Poz No	İŞİN ADI	1. KATEGORİ KONUTLAR İÇİN METRAJ KATSAYISI	MİKTAR	BİRİM	BİRİM FİYATLAR	TOPLAM MALİYET	İŞ KALEMİ TOPLAM MALİYETİ
Kazı ve Dolgular	Kazı ve Dolgular	151402	Kum-Çakıl Serilmesi	0,008520	7,77	m³	17,33	134,65	2.524,69
		150062	G:D:K yum.ves Sert küs.	0,279699	255,02	m³	4,74	1.208,79	
		150011	Makine ile Sert ve Yum. Top.Kaz.	0,024470	22,31	m³	2,32	51,76	
		150061	Makine ile Serb.Kazı. Yapılması	0,045440	41,43	m³	3,55	147,08	
		17136	Ocak Taşı ile Blokaj Yapılması	0,012527	11,42	m³	47,05	537,31	
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	0,105893	96,55	m³	4,61	445,10	
Betonarme İmalatlar	Beton	160581	BS20 Betonu	0,314840	287,06	m³	105,15	30.184,36	31.088,66
		16002	200 Dz. Demirsiz Beton	0,009092	8,29	m³	82,36	682,76	
		16003	300 Dz. Demirsiz Beton	0,002733	2,49	m³	88,97	221,54	
	Kalıp ve İskele	21011	Beton ve B.A Kalıbı	2,108213	1922,18	m²	16,06	30.870,21	39.793,61
		21054	Kalıp İskelesi	2,587245	2358,95	m³	2,76	6.510,70	
		21067	İş İskelesi	0,472542	430,84	m²	5,60	2.412,70	
	Donatı	23014	İnce Donatı	0,016917	15,42	ton	1.478,75	22.802,33	43.120,33
		23015	Kalın Donatı	0,016100	14,68	ton	1.384,06	20.318,00	
Duvar İmalatları	Duvar İmalatları	180713	13,5'lik Tuğla Duvar	0,429758	391,84	m²	14,38	5.634,66	11.310,82
		18071	8,5'lik Tuğla Duvar	0,497641	453,73	m²	12,51	5.676,16	
Çatı İmalatları	Çatı İmalatları	182471	Bitümlü El. Çatı Örtüsü	0,097557	88,95	m²	18,04	1.604,66	5.196,23
		190501	Cam Yünü ile Isı Tecridi	0,029275	26,69	m²	6,59	175,89	
		21210	Ahşap Oturtma Çatı	0,077708	70,85	m²	48,21	3.415,68	
Boya Badana İmalatlar	Boya Badana İmalatlar	250361	Akrilik Esaslı Dış Cephe Boy.	0,625026	569,87	m²	9,17	5.225,71	22.156,16
		250.481	Plastik Badana Yapılması	1,448420	1320,61	m²	8,20	10.829,00	
		275601	Silikon Esaslı Dış Cephe Astarı	0,625026	569,87	m²	4,32	2.461,84	
		25045	Kireç Badana Yapılması	0,821909	749,38	m²	1,17	876,77	
		231101	Körkasa Boyası	0,316036	288,15	m	1,13	325,61	
		25015	Demir İmalat Boyası	0,062295	56,80	m²	8,37	475,42	
		25005	Ahşap Yağlı Boya	0,193840	176,74	m²	11,10	1.961,81	
Sıva ve Şap İmalatları	Sıva ve Şap İmalatları	27535	Tavan Sıvası	0,763079	695,74	m²	8,89	6.185,13	43.815,72
		27532	Duvar Sıvası Yapılması	1,821576	1660,84	m²	9,22	15.312,94	
		27502	Dış Sıva Yapılması	0,625026	569,87	m²	12,16	6.929,62	
		27586	Sap İmalatları	0,719543	656,05	m²	11,08	7.269,03	
		27534	Fayans Arkası Sıva Yapılması	0,352442	321,34	m²	7,68	2.467,89	
		27581	Tesviye Betonu	0,719543	656,05	m²	5,90	3.870,70	
		27587	Duvar Yüzey İzolasyon Şapı	0,064429	58,74	m²	10,31	605,61	
		19020	Bodrum Perde İzolasyonu	0,064429	58,74	m²	20,00	1.174,80	
Yer ve Duvar Kaplama İşleri	Yer ve Duvar Kaplama İşleri	261941	Duvar Seramik	0,352442	321,34	m²	19,36	6.221,14	14.759,28
		261921	Yer Seramik	0,264202	240,89	m²	18,77	4.521,51	
		262023	Mermer Döşeme kaplaması	0,005383	4,91	m²	57,68	283,21	
		267023	Mermer Denizlik	0,024731	22,55	m²	82,40	1.858,12	
		27565	Mozaik Döşeme Kaplaması.	0,061953	56,49	m²	20,02	1.130,93	
		26601	Mozaik Merdiven Kaplaması	0,061433	56,01	mt	13,29	744,37	
Kapı - Pencere İmalatları	Cam İşleri	28023	4 mm Düzcam Takılması	0,061766	56,32	m²	14,25	802,56	1.015,22
		28019	5 mm Buzlu Cam Takılması	0,010669	9,73	m²	19	184,87	
		280632	6 mm Düz Cam	0,001343	1,22	m²	22,78	27,79	
	Kapı - Pencere ve Doğrama İmalatı	22017	1.Sınıf Çam Ker. İç Kapı Kanadı	0,085639	78,08	m²	49,58	3.871,21	31.789,53
		22037	Kayın Kereste Dış Kapı Kanadı	0,011753	10,72	m²	165,71	1.776,41	
		22004	Kayın Ker. Masif Kasa Pervazı	0,00577	5,26	m²	94,83	498,81	
			Çelik Kapı	0,005342	5,00	adet	965,00	4.825,00	
			İç Kapılar	0,04508	42,00	adet	144,90	6.085,80	
			Kilit ve Aynalar (İç Kapı)	0,044258	41,00	adet	12,00	492,00	
		22003	2.Sınıf Cam Kapı Kasası Yapılması	0,027003	24,62	m²	65,62	1.615,56	
			Kapı Kolu ve Aynalar	0,044258	41,00	adet	13,90	569,90	
			Silindir Trajlı dış Kapı Kilidi	0,005741	6,00	adet	42,90	257,40	
			Mutfak Dolabı Yapılması	0,005342	5,00	adet	339,00	1.695,00	
		21301	Merdiven Küpeştesi	0,018237	16,63	mt	37,11	617,14	
		22045	1.Sınıf Çam Kereste Doğraması	0,100505	91,64	m²	65,52	6.004,25	
		B16	Pencere Menteşesi	0,116178	106,00	adet	23,35	2.475,10	
		B1	Pencere İspanyoleti	0,058089	53,00	adet	1,15	60,95	
			Banyo Dolabı	0,005399	5,00	adet	189,00	945,00	
Ahşap Parke Marley İmalatları	Ahşap Parke Marley İmalatları	25115	PVC Marley Kaplama	0,233894	213,26	m²	28,78	6.137,62	18.336,27
		21296	3. Sınıf Parke Yapılması	0,168629	153,75	m²	47,88	7.361,55	
		25081	Parke Cilası Yapılması	0,18635	169,91	m²	19,53	3.318,34	
		21281	Ahsap Süpürgelik	0,354414	323,14	mt	4,70	1.518,76	
Binaya Ait Altyapı işleri	Binaya Ait Altyapı İşleri	15.140/2	Kum-Çakıl Serilmesi	0,001842	1,68	m³	17,33	29,11	654,54
		15.006/2	G:D:K yum.ves Sert küs.	0,006755	6,16	m³	4,74	29,20	
		15.001	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Kazı.	0,004053	3,70	m³	1,22	4,51	
		15.006	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Küs.	0,002702	2,46	m³	3,55	8,73	
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	0,011974	10,92	m³	4,61	50,34	
		14001	El İle Top. Tabaka Kazılması	0,001535	1,40	m³	8,25	11,55	
		16004	300 Dz.Demirsiz Beton	0,002072	1,89	m³	82,36	155,66	
		18401	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø10	0,001669	1,52	mt	9,79	14,88	
		18409	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø20	0,003807	3,47	mt	14,05	48,75	
		18425	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø40	0,003807	3,47	mt	27,77	96,36	
		18.429	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø100	0,002364	2,16	mt	35,43	76,53	
		17.215/2	Bordür Döşenmesi	0,016119	14,70	mt	8,77	128,92	

Çizelge D.4 : (devam) Proje 4 bina inşaat maliyetleri

		Poz No	İŞİN ADI	1. KATEGORİ KONUTLAR İÇİN METRAJ KATSAYISI	MİKTAR	BİRİM	BİRİM FİYATLAR	TOPLAM MALİYET	İŞ KALEMİ TOPLAM MALİYETİ
Mekanik Tesisat	Mekanik Tesisat	086-201	Gömme Banyo teknesi		0,005342	5,00	adet	136,80	684,00	11.657,46
		077-300	Alafranga Hela Taşı		0,016457	16,00	adet	90,00	1.440,00	
		087-602	Cam Elyaflı Duş Teknesi		0,005511	6,00	adet	184,50	1.107,00	
		072-500	Lavabo Batarya Tesisatı		0,010684	10,00	adet	111,85	1.118,50	
		071-205	50*65 Ayaklı Lvb. Takımı		0,005342	5,00	adet	88,30	441,50	
		204-405	150 PVC Boru		0,059286	54,05	mt	9,85	532,39	
		086-301	Banyo Bataryası		0,010684	10,00	adet	114,10	1.141,00	
		089-402	Mutfak Bataryası		0,005342	5,00	adet	68,40	342,00	
		204-102	3/4-25 Dış Çap		0,299349	272,93	mt	0,95	259,28	
		087-501	Duş Teknesi Tesisatı		0,005511	6,00	adet	107,60	645,60	
		089-111	Taharet Musluğu		0,032115	30,00	adet	13,00	390,00	
		103-103	25 mm Su Sayacı		0,005542	6,00	adet	72,45	434,70	
		072-101	Birinci Snf. Mus.Tes.		0,005542	6,00	adet	63,60	381,60	
		092-400	Havluluk		0,016027	15,00	adet	14,80	222,00	
		090-400	Sabunluk		0,016027	15,00	adet	11,30	169,50	
		107-103	Hidrofor		0,000169	1,00	adet	1.109,60	1.109,60	
		201-208	2" Dikişli Galveniz Borular		0,010132	9,24	mt	12,55	115,96	
		204-403	100PVC Boru		0,042216	38,49	mt	5,35	205,92	
		089-201	Çamaşır Musluğu		0,010684	10,00	adet	15,00	150,00	
		071-102	28*45 Lavabo		0,005542	6,00	adet	26,70	160,20	
		207-103	1" Siber Vana		0,005373	5,00	adet	21,50	107,50	
		204-404	125 PVC Boru		0,012665	11,55	mt	6,90	79,70	
		094-400	Kağıtlık		0,016027	15,00	adet	4,75	71,25	
		097-303	Yer Süzgeci		0,032053	30,00	adet	4,00	120,00	
		207-102	3/4"Siber Vana		0,0055373	6,00	adet	12,20	73,20	
		089-101	Kısa Musluk		0,005373	5,00	adet	13,00	65,00	
		204-101	1/2" 20mm Dış Çap		0,058335	53,19	mt	0,80	42,55	
		204-402	70 PVC Boru		0,006755	6,16	mt	3,00	18,48	
		204-104	1/4" 40mm Dış Çap		0,006939	6,33	mt	1,65	10,44	
		204-103	1" PVC Boru		0,005542	5,05	mt	1,25	6,31	
		204-106	1" 1/2 50mm Dış Çap		0,002533	2,31	mt	2,55	5,89	
		201-108	1"1/2 Dikişli Boru		0,001013	0,92	mt	6,95	6,39	
	Kalorifer Tesisatı	165-708	PKKP 600 Radyatör		0,035584	32,44	mt	166,50	5.401,26	8.633,45
		204-605	Unk Boru		0,948246	864,57	mt	1,40	1.210,40	
		170-601	Köşe Tipi Radyatör Valfi		0,077846	71,00	adet	8,30	589,30	
		240-201	Koruyucu Kılıf		0,948246	864,57	mt	0,50	432,29	
		109-101	Kollektör		0,010684	10,00	adet	24,00	240,00	
		169-401	Red Montajı Elemanı		0,037396	35,00	adet	5,50	192,50	
		109-201	Kollektör Ağzı		0,077079	71,00	adet	2,45	173,95	
		170-101	Radyatör Musluğu		0,037396	35,00	adet	11,25	393,75	
	Yağmur İniş Boruları	24063	100mm PVC yağmur borusu		0,017961	16,38	mt	10,24	167,73	353,24
		24060	70mm PVC yağmur borusu		0,040451	36,88	mt	5,03	185,51	
	Asansör	901-107	Tek Hızlı Yolcu Asansörü		0,000169	1,00	adet	16.830,00	16.830,00	16.830,00
	Doğalgaz Tesisatı		Daire İçi Dağıtım Boruları		0,005342	4,87	daire	700,00	3.409,00	4.389,00
			Blok İçi Ana Kolon Çekilmesi		0,000169	1,00	adet	980,00	980,00	
Elektrik Tesisatı	Elektrik Tesisatı	815-101	Telefon Tesisatı Sortisi		0,021661	20,00	adet	16,65	333,00	9.591,81
		735-102	Güvenlik Hattı Priz Sortisi		0,091877	84,00	adet	34,95	2.935,80	
		725-712	Üç Fazlı Sayaç		0,005404	5,00	adet	65,90	329,50	
		734-101	Aydınlatma Sortisi		0,043997	41,00	adet	27,20	1.115,20	
		727-124	4*6 NYA Kablo		0,162109	147,80	mt	5,60	827,68	
		734-102	Aydınlatma Sortisi Komitatör		0,02711	25,00	adet	34,95	873,75	
		718-515	2x40 Şalter		0,005419	5,00	adet	69,85	349,25	
		701-201	Önden Kapaklı Saç Pano		0,000691	1,00	adet	755,05	755,05	
		726-402	Topraklama Hattı		0,162109	147,80	mt	2,30	339,94	
		735-101	Priz Sortisi		0,010699	10,00	adet	27,95	279,50	
		818-101	2 Çiftli Ana Hat		0,189895	173,14	mt	1,35	233,74	
		741-103	Topraklı Priz ve Montajı		0,021783	20,00	adet	12,75	255,00	
		724-402	Anahtarlı Otomatik Sigorta 25A		0,032422	30,00	adet	5,15	154,50	
		742-104	C Tipi Porselen Armatür		0,017623	17,00	adet	5,85	99,45	
		724-404	Anahtarlı Otomatik Sigorta 40A		0,010807	10,00	adet	5,15	51,50	
		806-101	Kapı Zili Sortisi		0,010807	10,00	adet	7,20	72,00	
		707-103	Otomatik Sigorta		0,005465	5,00	adet	10,30	51,50	
		813-101	Kapı Otomatik Sortisi		0,005404	5,00	adet	12,45	62,25	
		819-206	200 Çiftli Telefon Dağıtım Kutuları		0,000184	1,00	adet	318,70	318,70	
		737-100	Mer.Oto Düğmesi Sortisi		0,00304	3,00	adet	13,75	41,25	
		809-101	Zil ve Montajı		0,005404	5,00	adet	4,75	23,75	
		814-101	Kurmalı Tip Kapı Otomatiği		0,00169	2,00	adet	14,65	29,30	
		738-100	Merdiven Otomatiği ve Montajı		0,00169	2,00	adet	30,10	60,20	
Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	23152	Kare ve Dikdörtgen pr. Cel.İmal.		0,980589	894,06	kg	5,81	5.194,49	6.236,64
		23176	Çesitli Demir İşleri Yapılması		0,212922	194,13	kg	4,76	924,06	
		23.24/A	Alüminyum Doğrama		0,015889	14,49	kg	8,15	118,09	

TOPLAM BİNA MALİYETİ: 323.252,66 TL

Çizelge D.5 : Proje 5 bina inşaat maliyetleri

PROJE NO: 5 İNŞAATALANI:1075,59m² KAT ADEDİ: 4		Poz No	İŞİN ADI	1. KATEGORİ KONUTLAR İÇİN METRAJ KATSAYISI	MİKTAR	BİRİM	BİRİM FİYATLAR	TOPLAM MALİYET	İŞ KALEMİ TOPLAM MALİYETİ
Kazı ve Dolgular	Kazı ve Dolgular	151402	Kum-Çakıl Serilmesi	0,008520	9,16	m³	17,33	158,74	2.978,11
		150062	G:D:K yum.ves Sert küs.	0,279699	300,84	m³	4,74	1.425,98	
		150011	Makine ile Sert ve Yum. Top.Kaz.	0,024470	26,32	m³	2,32	61,06	
		150061	Makine ile Serb.Kazı. Yapılması	0,045440	48,87	m³	3,55	173,49	
		17136	Ocak Taşı ile Blokaj Yapılması	0,012527	13,47	m³	47,05	633,76	
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	0,105893	113,90	m³	4,61	525,08	
Betonarme İmalatlar	Beton	160581	BS20 Betonu	0,314840	338,64	m³	105,15	35.608,00	36.675,05
		16002	200 Dz. Demirsiz Beton	0,009092	9,78	m³	82,36	805,48	
		16003	300 Dz. Demirsiz Beton	0,002733	2,94	m³	88,97	261,57	
	Kalıp ve İskele	21011	Beton ve B.A Kalıbı	2,108213	2267,57	m²	16,06	36.417,17	46.943,99
		21054	Kalıp İskelesi	2,587245	2782,81	m³	2,76	7.680,56	
		21067	İş İskelesi	0,472542	508,26	m²	5,60	2.846,26	
	Donatı	23014	İnce Donatı	0,016917	18,20	ton	1.478,75	26.913,25	50.885,17
		23015	Kalın Donatı	0,016100	17,32	ton	1.384,06	23.971,92	
Duvar İmalatları	Duvar İmalatları	180713	13,5'lik Tuğla Duvar	0,429758	462,24	m²	14,38	6.647,01	13.343,11
		18071	8,5'lik Tuğla Duvar	0,497641	535,26	m²	12,51	6.696,10	
Çatı İmalatları	Çatı İmalatları	182471	Bitümlü El. Çatı Örtüsü	0,097557	104,93	m²	18,04	1.892,94	6.129,85
		190501	Cam Yünü ile Isı Tecridi	0,029275	31,49	m²	6,59	207,52	
		21210	Ahşap Oturtma Çatı	0,077708	83,58	m²	48,21	4.029,39	
Boya Badana İmalatları	Boya Badana İmalatları	250361	Akrilik Esaslı Dış Cephe Boy.	0,625026	672,27	m²	9,17	6.164,72	26.137,27
		250.481	Plastik Badana Yapılması	1,448420	1557,91	m²	8,20	12.774,86	
		275601	Silikon Esaslı Dış Cephe Astarı	0,625026	672,27	m²	4,32	2.904,21	
		25045	Kireç Badana Yapılması	0,821909	884,04	m²	1,17	1.034,33	
		231101	Körkasa Boyası	0,316036	339,93	m	1,13	384,12	
		25015	Demir İmalat Boyası	0,062295	67,00	m²	8,37	560,79	
		25005	Ahşap Yağlı Boya	0,193840	208,49	m²	11,10	2.314,24	
Sıva ve Şap İmalatları	Sıva ve Şap İmalatları	27535	Tavan Sıvası	0,763079	820,76	m²	8,89	7.296,56	51.688,97
		27532	Duvar Sıvası Yapılması	1,821576	1959,27	m²	9,22	18.064,47	
		27502	Dış Sıva Yapılması	0,625026	672,27	m²	12,16	8.174,80	
		27586	Sap İmalatları	0,719543	773,93	m²	11,08	8.575,14	
		27534	Fayans Arkası Sıva Yapılması	0,352442	379,08	m²	7,68	2.911,33	
		27581	Tesviye Betonu	0,719543	773,93	m²	5,90	4.566,19	
		27587	Duvar Yüzey İzolasyon Şapı	0,064429	69,30	m²	10,31	714,48	
		19020	Bodrum Perde İzolasyonu	0,064429	69,30	m²	20,00	1.386,00	
Yer ve Duvar Kaplama İşleri	Yer ve Duvar Kaplama İşleri	261941	Duvar Seramik	0,352442	379,08	m²	19,36	7.338,99	17.411,00
		261921	Yer Seramik	0,264202	284,17	m²	18,77	5.333,87	
		262023	Mermer Döşeme kaplaması	0,005383	5,79	m²	57,68	333,97	
		267023	Mermer Denizlik	0,024731	26,60	m²	82,40	2.191,84	
		27565	Mozaik Döşeme Kaplaması.	0,061953	66,64	m²	20,02	1.334,13	
		26601	Mozaik Merdiven Kaplaması	0,061433	66,08	mt	13,29	878,20	
Kapı - Pencere İmalatları	Cam İşleri	28023	4 mm Düzcam Takılması	0,061766	66,43	m²	14,25	946,63	1.197,55
		28019	5 mm Buzlu Cam Takılması	0,010669	11,48	m²	19	218,12	
		280632	6 mm Düz Cam	0,001343	1,44	m²	22,78	32,80	
	Kapı - Pencere ve Doğrama İmalatı	22017	1.Sınıf Çam Ker. İç Kapı Kanadı	0,085639	92,11	m²	49,58	4.566,81	37.559,48
		22037	Kayın Kereste Dış Kapı Kanadı	0,011753	12,64	m²	165,71	2.094,57	
		22004	Kayın Ker. Masif Kasa Pervazı	0,00577	6,21	m²	94,83	588,89	
			Çelik Kapı	0,005342	6,00	adet	965,00	5.790,00	
			İç Kapılar	0,04508	49,00	adet	144,90	7.100,10	
			Kilit ve Aynalar (İç Kapı)	0,044258	48,00	adet	12,00	576,00	
		22003	2.Sınıf Cam Kapı Kasası Yapılması	0,027003	29,04	m²	65,62	1.905,60	
			Kapı Kolu ve Aynalar	0,044258	48,00	adet	13,90	667,20	
			Silindir Trajlı dış Kapı Kilidi	0,005741	7,00	adet	42,90	300,30	
			Mutfak Dolabı Yapılması	0,005342	6,00	adet	339,00	2.034,00	
		21301	Merdiven Küpeştesi	0,018237	19,62	mt	37,11	728,10	
		22045	1.Sınıf Çam Kereste Doğraması	0,100505	108,10	m²	65,52	7.082,71	
		B16	Pencere Menteşesi	0,116178	125,00	adet	23,35	2.918,75	
		B1	Pencere İspanyoleti	0,058089	63,00	adet	1,15	72,45	
			Banyo Dolabı	0,005399	6,00	adet	189,00	1.134,00	
Ahşap Parke Marley İmalatları	Ahşap Parke Marley İmalatları	25115	PVC Marley Kaplama	0,233894	251,57	m²	28,78	7.240,18	21.630,88
		21296	3. Sınıf Parke Yapılması	0,168629	181,38	m²	47,88	8.684,47	
		25081	Parke Cilası Yapılması	0,18635	200,44	m²	19,53	3.914,59	
		21281	Ahsap Süpürgelik	0,354414	381,20	mt	4,70	1.791,64	
Binaya Ait Altyapı İşleri	Binaya Ait Altyapı İşleri	15.140/2	Kum-Çakıl Serilmesi	0,001842	1,98	m³	17,33	34,31	771,79
		15.006/2	G:D:K yum.ves Sert küs.	0,006755	7,27	m³	4,74	34,46	
		15.001	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Kazı.	0,004053	4,36	m³	1,22	5,32	
		15.006	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Küs.	0,002702	2,91	m³	3,55	10,33	
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	0,011974	12,88	m³	4,61	59,38	
		14001	El İle Top. Tabaka Kazılması	0,001535	1,65	m³	8,25	13,61	
		16004	300 Dz.Demirsiz Beton	0,002072	2,23	m³	82,36	183,66	
		18401	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø10	0,001669	1,80	mt	9,79	17,62	
		18409	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø20	0,003807	4,09	mt	14,05	57,46	
		18425	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø40	0,003807	4,09	mt	27,77	113,58	
		18.429	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø100	0,002364	2,54	mt	35,43	89,99	
		17.215/2	Bordür Döşenmesi	0,016119	17,34	mt	8,77	152,07	

Çizelge D.5 : (devam) Proje 5 bina inşaat maliyetleri

		Poz No	İŞİN ADI	1. KATEGORİ KONUTLAR İÇİN METRAJ KATSAYISI	MİKTAR	BİRİM	BİRİM FİYATLAR	TOPLAM MALİYET	İŞ KALEMİ TOPLAM MALİYETİ
Mekanik Tesisat	Mekanik Tesisat	086-201	Gömme Banyo teknesi	0,005342	6,00	adet	136,80	820,80	13.055,61
		077-300	Alafranga Hela Taşı	0,016457	18,00	adet	90,00	1.620,00	
		087-602	Cam Elyaflı Duş Teknesi	0,005511	6,00	adet	184,50	1.107,00	
		072-500	Lavabo Batarya Tesisatı	0,010684	12,00	adet	111,85	1.342,20	
		071-205	50*65 Ayaklı Lvb. Takımı	0,005342	6,00	adet	88,30	529,80	
		204-405	150 PVC Boru	0,059286	63,77	mt	9,85	628,13	
		086-301	Banyo Bataryası	0,010684	12,00	adet	114,10	1.369,20	
		089-402	Mutfak Bataryası	0,005342	6,00	adet	68,40	410,40	
		204-102	3/4-25 Dış Çap	0,299349	321,98	mt	0,95	305,88	
		087-501	Duş Teknesi Tesisatı	0,005511	6,00	adet	107,60	645,60	
		089-111	Taharet Musluğu	0,032115	35,00	adet	13,00	455,00	
		103-103	25 mm Su Sayacı	0,005542	6,00	adet	72,45	434,70	
		072-101	Birinci Snf. Mus.Tes.	0,005542	6,00	adet	63,60	381,60	
		092-400	Havluluk	0,016027	18,00	adet	14,80	266,40	
		090-400	Sabunluk	0,016027	18,00	adet	11,30	203,40	
		107-103	Hidrofor	0,000169	1,00	adet	1.109,60	1.109,60	
		201-208	2" Dikişli Galveniz Borular	0,010132	10,90	mt	12,55	136,80	
		204-403	100PVC Boru	0,042216	45,41	mt	5,35	242,94	
		089-201	Çamaşır Musluğu	0,010684	12,00	adet	15,00	180,00	
		071-102	28*45 Lavabo	0,005542	6,00	adet	26,70	160,20	
		207-103	1" Siber Vana	0,005373	6,00	adet	21,50	129,00	
		204-404	125 PVC Boru	0,012665	13,62	mt	6,90	93,98	
		094-400	Kağıtlık	0,016027	18,00	adet	4,75	85,50	
		097-303	Yer Süzgeci	0,032053	35,00	adet	4,00	140,00	
		207-102	3/4"Siber Vana	0,0055373	6,00	adet	12,20	73,20	
		089-101	Kısa Musluk	0,005373	6,00	adet	13,00	78,00	
		204-101	1/2" 20mm Dış Çap	0,058335	62,74	mt	0,80	50,19	
		204-402	70 PVC Boru	0,006755	7,27	mt	3,00	21,81	
		204-104	1/4" 40mm Dış Çap	0,006939	7,46	mt	1,65	12,31	
		204-103	1" PVC Boru	0,005542	5,96	mt	1,25	7,45	
		204-106	1" 1/2 50mm Dış Çap	0,002533	2,72	mt	2,55	6,94	
		201-108	1"1/2 Dikişli Boru	0,001013	1,09	mt	6,95	7,58	
	Kalorifer Tesisatı	165-708	PKKP 600 Radyatör	0,035584	38,27	mt	166,50	6.371,96	10.185,11
		204-605	Unk Boru	0,948246	1019,92	mt	1,40	1.427,89	
		170-601	Köşe Tipi Radyatör Valfi	0,077846	84,00	adet	8,30	697,20	
		240-201	Koruyucu Kılıf	0,948246	1019,92	mt	0,50	509,96	
		109-101	Kollektör	0,010684	12,00	adet	24,00	288,00	
		169-401	Red Montajı Elemanı	0,037396	41,00	adet	5,50	225,50	
		109-201	Kollektör Ağzı	0,077079	83,00	adet	2,45	203,35	
		170-101	Radyatör Musluğu	0,037396	41,00	adet	11,25	461,25	
	Yağmur İniş Boruları	24063	100mm PVC yağmur borusu	0,017961	19,32	mt	10,24	197,84	416,70
		24060	70mm PVC yağmur borusu	0,040451	43,51	mt	5,03	218,86	
	Asansör	901-107	Tek Hızlı Yolcu Asansörü	0,000169	1,00	adet	16.830,00	16.830,00	16.830,00
	Doğalgaz Tesisatı		Daire İçi Dağıtım Boruları	0,005342	5,75	daire	700,00	4.025,00	5.005,00
			Blok İçi Ana Kolon Çekilmesi	0,000169	1,00	adet	980,00	980,00	
Elektrik Tesisatı	Elektrik Tesisatı	815-101	Telefon Tesisatı Sortisi	0,021661	24,00	adet	16,65	399,60	11.145,69
		735-102	Güvenlik Hattı Priz Sortisi	0,091877	99,00	adet	34,95	3.460,05	
		725-712	Üç Fazlı Sayaç	0,005404	6,00	adet	65,90	395,40	
		734-101	Aydınlatma Sortisi	0,043997	48,00	adet	27,20	1.305,60	
		727-124	4*6 NYA Kablo	0,162109	174,36	mt	5,60	976,42	
		734-102	Aydınlatma Sortisi Komitatör	0,02711	30,00	adet	34,95	1.048,50	
		718-515	2x40 Şalter	0,005419	6,00	adet	69,85	419,10	
		701-201	Önden Kapaklı Saç Pano	0,000691	1,00	adet	755,05	755,05	
		726-402	Topraklama Hattı	0,162109	174,36	mt	2,30	401,03	
		735-101	Priz Sortisi	0,010699	12,00	adet	27,95	335,40	
		818-101	2 Çiftli Ana Hat	0,189895	204,25	mt	1,35	275,74	
		741-103	Topraklı Priz ve Montajı	0,021783	24,00	adet	12,75	306,00	
		724-402	Anahtarlı Otomatik Sigorta 25A	0,032422	35,00	adet	5,15	180,25	
		742-104	C Tipi Porselen Armatür	0,017623	19,00	adet	5,85	111,15	
		724-404	Anahtarlı Otomatik Sigorta 40A	0,010807	12,00	adet	5,15	61,80	
		806-101	Kapı Zili Sortisi	0,010807	12,00	adet	7,20	86,40	
		707-103	Otomatik Sigorta	0,005465	6,00	adet	10,30	61,80	
		813-101	Kapı Otomatik Sortisi	0,005404	6,00	adet	12,45	74,70	
		819-206	200 Çiftli Telefon Dağıtım Kutuları	0,000184	1,00	adet	318,70	318,70	
		737-100	Mer.Oto Düğmesi Sortisi	0,00304	4,00	adet	13,75	55,00	
		809-101	Zil ve Montajı	0,005404	6,00	adet	4,75	28,50	
		814-101	Kurmalı Tip Kapı Otomatiği	0,00169	2,00	adet	14,65	29,30	
		738-100	Merdiven Otomatiği ve Montajı	0,00169	2,00	adet	30,10	60,20	
Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	23152	Kare ve Dikdörtgen pr. Cel.İmal.	0,980589	1054,71	kg	5,81	6.127,87	7.357,29
		23176	Çesitli Demir İşleri Yapılması	0,212922	229,02	kg	4,76	1.090,14	
		23.24/A	Alüminyum Doğrama	0,015889	17,09	kg	8,15	139,28	

TOPLAM BİNA MALİYETİ: 377.347,62 TL

Çizelge D.6 : Proje 6 bina inşaat maliyetleri

PROJE NO: 6 İNŞAATALANI:539,83m² KAT ADEDİ: 5		Poz No	İŞİN ADI	1. KATEGORİ KONUTLAR İÇİN METRAJ KATSAYISI	MİKTAR	BİRİM	BİRİM FİYATLAR	TOPLAM MALİYET	İŞ KALEMİ TOPLAM MALİYETİ
Kazı ve Dolgular	Kazı ve Dolgular	151402	Kum-Çakıl Serilmesi	0,008520	4,60	m³	17,33	79,72	1.494,71
		150062	G:D:K yum.ves Sert küs.	0,279699	150,99	m³	4,74	715,69	
		150011	Makine ile Sert ve Yum. Top.Kaz.	0,024470	13,21	m³	2,32	30,65	
		150061	Makine ile Serb.Kazı. Yapılması	0,045440	24,53	m³	3,55	87,08	
		17136	Ocak Taşı ile Blokaj Yapılması	0,012527	6,76	m³	47,05	318,06	
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	0,105893	57,16	m³	4,61	263,51	
Betonarme İmalatlar	Beton	160581	BS20 Betonu	0,314840	169,96	m³	105,15	17.871,29	18.407,36
		16002	200 Dz. Demirsiz Beton	0,009092	4,91	m³	82,36	404,39	
		16003	300 Dz. Demirsiz Beton	0,002733	1,48	m³	88,97	131,68	
	Kalıp ve İskele	21011	Beton ve B.A Kalıbı	2,108213	1138,08	m²	16,06	18.277,56	23.560,87
		21054	Kalıp İskelesi	2,587245	1396,67	m³	2,76	3.854,81	
		21067	İş İskelesi	0,472542	255,09	m²	5,60	1.428,50	
	Donatı	23014	İnce Donatı	0,016917	9,13	ton	1.478,75	13.500,99	25.528,47
		23015	Kalın Donatı	0,016100	8,69	ton	1.384,06	12.027,48	
Duvar İmalatları	Duvar İmalatları	180713	13,5'lik Tuğla Duvar	0,429758	232,00	m²	14,38	3.336,16	6.696,85
		18071	8,5'lik Tuğla Duvar	0,497641	268,64	m²	12,51	3.360,69	
Çatı İmalatları	Çatı İmalatları	182471	Bitümlü El. Çatı Örtüsü	0,097557	52,66	m²	18,04	949,99	3.076,52
		190501	Cam Yünü ile Isı Tecridi	0,029275	15,80	m²	6,59	104,12	
		21210	Ahşap Oturtma Çatı	0,077708	41,95	m²	48,21	2.022,41	
Boya Badana İmalatlar	Boya Badana İmalatlar	250361	Akrilik Esaslı Dış Cephe Boy.	0,625026	337,41	m²	9,17	3.094,05	13.118,13
		250.481	Plastik Badana Yapılması	1,448420	781,90	m²	8,20	6.411,58	
		275601	Silikon Esaslı Dış Cephe Astarı	0,625026	337,41	m²	4,32	1.457,61	
		25045	Kireç Badana Yapılması	0,821909	443,69	m²	1,17	519,12	
		231101	Körkasa Boyası	0,316036	170,61	m	1,13	192,79	
		25015	Demir İmalat Boyası	0,062295	33,63	m²	8,37	281,48	
		25005	Ahşap Yağlı Boya	0,193840	104,64	m²	11,10	1.161,50	
Sıva ve Şap İmalatları	Sıva ve Şap İmalatları	27535	Tavan Sıvası	0,763079	411,93	m²	8,89	3.662,06	25.942,28
		27532	Duvar Sıvası Yapılması	1,821576	983,34	m²	9,22	9.066,39	
		27502	Dış Sıva Yapılması	0,625026	337,41	m²	12,16	4.102,91	
		27586	Sap İmalatları	0,719543	388,43	m²	11,08	4.303,80	
		27534	Fayans Arkası Sıva Yapılması	0,352442	190,26	m²	7,68	1.461,20	
		27581	Tesviye Betonu	0,719543	388,43	m²	5,90	2.291,74	
		27587	Duvar Yüzey İzolasyon Şapı	0,064429	34,78	m²	10,31	358,58	
		19020	Bodrum Perde İzolasyonu	0,064429	34,78	m²	20,00	695,60	
Yer ve Duvar Kaplama İşleri	Yer ve Duvar Kaplama İşleri	261941	Duvar Seramik	0,352442	190,26	m²	19,36	3.683,43	8.738,47
		261921	Yer Seramik	0,264202	142,62	m²	18,77	2.676,98	
		262023	Mermer Döşeme kaplaması	0,005383	2,91	m²	57,68	167,85	
		267023	Mermer Denizlik	0,024731	13,35	m²	82,40	1.100,04	
		27565	Mozaik Döşeme Kaplaması.	0,061953	33,44	m²	20,02	669,47	
		26601	Mozaik Merdiven Kaplaması	0,061433	33,16	mt	13,29	440,70	
Kapı - Pencere İmalatları	Cam İşleri	28023	4 mm Düzcam Takılması	0,061766	33,34	m²	14,25	475,10	600,94
		28019	5 mm Buzlu Cam Takılması	0,010669	5,76	m²	19	109,44	
		280632	6 mm Düz Cam	0,001343	0,72	m²	22,78	16,40	
	Kapı - Pencere ve Doğrama İmalatı	22017	1.Sınıf Çam Ker. İç Kapı Kanadı	0,085639	46,23	m²	49,58	2.292,08	18.917,17
		22037	Kayın Kereste Dış Kapı Kanadı	0,011753	6,34	m²	165,71	1.050,60	
		22004	Kayın Ker. Masif Kasa Pervazı	0,00577	3,11	m²	94,83	294,92	
			Çelik Kapı	0,005342	3,00	adet	965,00	2.895,00	
			İç Kapılar	0,04508	25,00	adet	144,90	3.622,50	
			Kilit ve Aynalar (İç Kapı)	0,044258	24,00	adet	12,00	288,00	
		22003	2.Sınıf Cam Kapı Kasası Yapılması	0,027003	14,58	m²	65,62	956,74	
			Kapı Kolu ve Aynalar	0,044258	24,00	adet	13,90	333,60	
			Silindir Trajlı dış Kapı Kilidi	0,005741	4,00	adet	42,90	171,60	
			Mutfak Dolabı Yapılması	0,005342	3,00	adet	339,00	1.017,00	
		21301	Merdiven Küpeştesi	0,018237	9,84	mt	37,11	365,16	
		22045	1.Sınıf Çam Kereste Doğraması	0,100505	54,26	m²	65,52	3.555,12	
		B16	Pencere Menteşesi	0,116178	63,00	adet	23,35	1.471,05	
		B1	Pencere İspanyoleti	0,058089	32,00	adet	1,15	36,80	
			Banyo Dolabı	0,005399	3,00	adet	189,00	567,00	
Ahşap Parke Marley İmalatları	Ahşap Parke Marley İmalatları	25115	PVC Marley Kaplama	0,233894	126,26	m²	28,78	3.633,76	10.856,20
		21296	3. Sınıf Parke Yapılması	0,168629	91,03	m²	47,88	4.358,52	
		25081	Parke Cilası Yapılması	0,18635	100,60	m²	19,53	1.964,72	
		21281	Ahsap Süpürgelik	0,354414	191,32	mt	4,70	899,20	
Binaya Ait Altyapı İşleri	Binaya Ait Altyapı İşleri	15.140/2	Kum-Çakıl Serilmesi	0,001842	0,99	m³	17,33	17,16	387,79
		15.006/2	G:D:K yum.ves Sert küs.	0,006755	3,65	m³	4,74	17,30	
		15.001	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Kazı.	0,004053	2,19	m³	1,22	2,67	
		15.006	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Küs.	0,002702	1,46	m³	3,55	5,18	
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	0,011974	6,46	m³	4,61	29,78	
		14001	El İle Top. Tabaka Kazılması	0,001535	0,83	m³	8,25	6,85	
		16004	300 Dz.Demirsiz Beton	0,002072	1,12	m³	82,36	92,24	
		18401	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø10	0,001669	0,90	mt	9,79	8,81	
		18409	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø20	0,003807	2,06	mt	14,05	28,94	
		18425	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø40	0,003807	2,06	mt	27,77	57,21	
		18.429	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø100	0,002364	1,28	mt	35,43	45,35	
		17.215/2	Bordür Döşenmesi	0,016119	8,70	mt	8,77	76,30	

Çizelge D.6 : (devam) Proje 6 bina inşaat maliyetleri

		Poz No	İŞİN ADI	1. KATEGORİ KONUTLAR İÇİN METRAJ KATSAYISI	MİKTAR	BİRİM	BİRİM FİYATLAR	TOPLAM MALİYET	İŞ KALEMİ TOPLAM MALİYETİ
Mekanik Tesisat	Mekanik Tesisat	086-201	Gömme Banyo teknesi	0,005342	3,00	adet	136,80	410,40	7.093,98
		077-300	Alafranga Hela Taşı	0,016457	9,00	adet	90,00	810,00	
		087-602	Cam Elyaflı Duş Teknesi	0,005511	3,00	adet	184,50	553,50	
		072-500	Lavabo Batarya Tesisatı	0,010684	6,00	adet	111,85	671,10	
		071-205	50*65 Ayaklı Lvb. Takımı	0,005342	3,00	adet	88,30	264,90	
		204-405	150 PVC Boru	0,059286	32,00	mt	9,85	315,20	
		086-301	Banyo Bataryası	0,010684	6,00	adet	114,10	684,60	
		089-402	Mutfak Bataryası	0,005342	3,00	adet	68,40	205,20	
		204-102	3/4-25 Dış Çap	0,299349	161,60	mt	0,95	153,52	
		087-501	Duş Teknesi Tesisatı	0,005511	3,00	adet	107,60	322,80	
		089-111	Taharet Musluğu	0,032115	18,00	adet	13,00	234,00	
		103-103	25 mm Su Sayacı	0,005542	3,00	adet	72,45	217,35	
		072-101	Birinci Snf. Mus.Tes.	0,005542	3,00	adet	63,60	190,80	
		092-400	Havluluk	0,016027	9,00	adet	14,80	133,20	
		090-400	Sabunluk	0,016027	9,00	adet	11,30	101,70	
		107-103	Hidrofor	0,000169	1,00	adet	1.109,60	1.109,60	
		201-208	2" Dikişli Galveniz Borular	0,010132	5,47	mt	12,55	68,65	
		204-403	100PVC Boru	0,042216	22,79	mt	5,35	121,93	
		089-201	Çamaşır Musluğu	0,010684	6,00	adet	15,00	90,00	
		071-102	28*45 Lavabo	0,005542	3,00	adet	26,70	80,10	
		207-103	1" Siber Vana	0,005373	3,00	adet	21,50	64,50	
		204-404	125 PVC Boru	0,012665	6,84	mt	6,90	47,20	
		094-400	Kağıtlık	0,016027	9,00	adet	4,75	42,75	
		097-303	Yer Süzgeci	0,032053	18,00	adet	4,00	72,00	
		207-102	3/4"Siber Vana	0,0055373	3,00	adet	12,20	36,60	
		089-101	Kısa Musluk	0,005373	3,00	adet	13,00	39,00	
		204-101	1/2" 20mm Dış Çap	0,058335	31,49	mt	0,80	25,19	
		204-402	70 PVC Boru	0,006755	3,65	mt	3,00	10,95	
		204-104	1/4" 40mm Dış Çap	0,006939	3,75	mt	1,65	6,19	
		204-103	1" PVC Boru	0,005542	2,99	mt	1,25	3,74	
		204-106	1" 1/2 50mm Dış Çap	0,002533	1,37	mt	2,55	3,49	
		201-108	1"1/2 Dikişli Boru	0,001013	0,55	mt	6,95	3,82	
	Kalorifer Tesisatı	165-708	PKKP 600 Radyatör	0,035584	19,21	mt	166,50	3.198,47	5.126,62
		204-605	Unk Boru	0,948246	511,89	mt	1,40	716,65	
		170-601	Köşe Tipi Radyatör Valfi	0,077846	43,00	adet	8,30	356,90	
		240-201	Koruyucu Kılıf	0,948246	511,89	mt	0,50	255,95	
		109-101	Kollektör	0,010684	6,00	adet	24,00	144,00	
		169-401	Red Montajı Elemanı	0,037396	21,00	adet	5,50	115,50	
		109-201	Kollektör Ağzı	0,077079	42,00	adet	2,45	102,90	
		170-101	Radyatör Musluğu	0,037396	21,00	adet	11,25	236,25	
	Yağmur İniş Boruları	24063	100mm PVC yağmur borusu	0,017961	9,70	mt	10,24	99,33	209,19
		24060	70mm PVC yağmur borusu	0,040451	21,84	mt	5,03	109,86	
	Asansör	901-107	Tek Hızlı Yolcu Asansörü	0,000169	1,00	adet	16.830,00	16.830,00	16.830,00
	Doğalgaz Tesisatı		Daire İçi Dağıtım Boruları	0,005342	2,88	daire	700,00	2.016,00	2.996,00
			Blok İçi Ana Kolon Çekilmesi	0,000169	1,00	adet	980,00	980,00	
Elektrik Tesisatı	Elektrik Tesisatı	815-101	Telefon Tesisatı Sortisi	0,021661	12,00	adet	16,65	199,80	6.135,82
		735-102	Güvenlik Hattı Priz Sortisi	0,091877	50,00	adet	34,95	1.747,50	
		725-712	Üç Fazlı Sayaç	0,005404	3,00	adet	65,90	197,70	
		734-101	Aydınlatma Sortisi	0,043997	24,00	adet	27,20	652,80	
		727-124	4*6 NYA Kablo	0,162109	87,51	mt	5,60	490,06	
		734-102	Aydınlatma Sortisi Komitatör	0,02711	15,00	adet	34,95	524,25	
		718-515	2x40 Şalter	0,005419	3,00	adet	69,85	209,55	
		701-201	Önden Kapaklı Saç Pano	0,000691	1,00	adet	755,05	755,05	
		726-402	Topraklama Hattı	0,162109	87,51	mt	2,30	201,27	
		735-101	Priz Sortisi	0,010699	6,00	adet	27,95	167,70	
		818-101	2 Çiftli Ana Hat	0,189895	102,51	mt	1,35	138,39	
		741-103	Topraklı Priz ve Montajı	0,021783	12,00	adet	12,75	153,00	
		724-402	Anahtarlı Otomatik Sigorta 25A	0,032422	18,00	adet	5,15	92,70	
		742-104	C Tipi Porselen Armatür	0,017623	10,00	adet	5,85	58,50	
		724-404	Anahtarlı Otomatik Sigorta 40A	0,010807	6,00	adet	5,15	30,90	
		806-101	Kapı Zili Sortisi	0,010807	6,00	adet	7,20	43,20	
		707-103	Otomatik Sigorta	0,005465	3,00	adet	10,30	30,90	
		813-101	Kapı Otomatik Sortisi	0,005404	3,00	adet	12,45	37,35	
		819-206	200 Çiftli Telefon Dağıtım Kutuları	0,000184	1,00	adet	318,70	318,70	
		737-100	Mer.Oto Düğmesi Sortisi	0,00304	2,00	adet	13,75	27,50	
		809-101	Zil ve Montajı	0,005404	3,00	adet	4,75	14,25	
		814-101	Kurmalı Tip Kapı Otomatiği	0,00169	1,00	adet	14,65	14,65	
		738-100	Merdiven Otomatiği ve Montajı	0,00169	1,00	adet	30,10	30,10	
Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	23152	Kare ve Dikdörtgen pr. Cel.İmal.	0,980589	529,35	kg	5,81	3.075,52	3.692,56
		23176	Çesitli Demir İşleri Yapılması	0,212922	114,94	kg	4,76	547,11	
		23.24/A	Alüminyum Doğrama	0,015889	8,58	kg	8,15	69,93	

TOPLAM BİNA MALİYETİ: 199.409,93 TL

Çizelge D.7 : Proje 7 bina inşaat maliyetleri

PROJE NO: 7 İNŞAATALANI:659,9m² KAT ADEDİ: 7		Poz No	İŞİN ADI	1. KATEGORİ KONUTLAR İÇİN METRAJ KATSAYISI	MİKTAR	BİRİM	BİRİM FİYATLAR	TOPLAM MALİYET	İŞ KALEMİ TOPLAM MALİYETİ
Kazı ve Dolgular	Kazı ve Dolgular	151402	Kum-Çakıl Serilmesi	0,008520	5,62	m³	17,33	97,39	1.827,43
		150062	G:D:K yum.ves Sert küs.	0,279699	184,57	m³	4,74	874,86	
		150011	Makine ile Sert ve Yum. Top.Kaz.	0,024470	16,15	m³	2,32	37,47	
		150061	Makine ile Serb.Kazı. Yapılması	0,045440	29,99	m³	3,55	106,46	
		17136	Ocak Taşı ile Blokaj Yapılması	0,012527	8,27	m³	47,05	389,10	
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	0,105893	69,88	m³	4,61	322,15	
Betonarme İmalatlar	Beton	160581	BS20 Betonu	0,314840	207,76	m³	105,15	21.845,96	22.500,27
		16002	200 Dz. Demirsiz Beton	0,009092	6,00	m³	82,36	494,16	
		16003	300 Dz. Demirsiz Beton	0,002733	1,80	m³	88,97	160,15	
	Kalıp ve İskele	21011	Beton ve B.A Kalıbı	2,108213	1391,21	m²	16,06	22.342,83	28.801,28
		21054	Kalıp İskelesi	2,587245	1707,32	m³	2,76	4.712,20	
		21067	İş İskelesi	0,472542	311,83	m²	5,60	1.746,25	
	Donatı	23014	İnce Donatı	0,016917	11,16	ton	1.478,75	16.502,85	31.201,57
		23015	Kalın Donatı	0,016100	10,62	ton	1.384,06	14.698,72	
Duvar İmalatları	Duvar İmalatları	180713	13,5'lik Tuğla Duvar	0,429758	283,60	m²	14,38	4.078,17	8.186,33
		18071	8,5'lik Tuğla Duvar	0,497641	328,39	m²	12,51	4.108,16	
Çatı İmalatları	Çatı İmalatları	182471	Bitümlü El. Çatı Örtüsü	0,097557	64,38	m²	18,04	1.161,42	3.760,95
		190501	Cam Yünü ile Isı Tecridi	0,029275	19,32	m²	6,59	127,32	
		21210	Ahşap Oturtma Çatı	0,077708	51,28	m²	48,21	2.472,21	
Boya Badana İmalatları	Boya Badana İmalatları	250361	Akrilik Esaslı Dış Cephe Boy.	0,625026	412,45	m²	9,17	3.782,17	16.035,83
		250.481	Plastik Badana Yapılması	1,448420	955,81	m²	8,20	7.837,64	
		275601	Silikon Esaslı Dış Cephe Astarı	0,625026	412,45	m²	4,32	1.781,78	
		25045	Kireç Badana Yapılması	0,821909	542,38	m²	1,17	634,58	
		231101	Körkasa Boyası	0,316036	208,55	m	1,13	235,66	
		25015	Demir İmalat Boyası	0,062295	41,11	m²	8,37	344,09	
		25005	Ahşap Yağlı Boya	0,193840	127,92	m²	11,10	1.419,91	
Sıva ve Şap İmalatları	Sıva ve Şap İmalatları	27535	Tavan Sıvası	0,763079	503,56	m²	8,89	4.476,65	31.712,64
		27532	Duvar Sıvası Yapılması	1,821576	1202,06	m²	9,22	11.082,99	
		27502	Dış Sıva Yapılması	0,625026	412,45	m²	12,16	5.015,39	
		27586	Sap İmalatları	0,719543	474,83	m²	11,08	5.261,12	
		27534	Fayans Arkası Sıva Yapılması	0,352442	232,58	m²	7,68	1.786,21	
		27581	Tesviye Betonu	0,719543	474,83	m²	5,90	2.801,50	
		27587	Duvar Yüzey İzolasyon Şapı	0,064429	42,52	m²	10,31	438,38	
		19020	Bodrum Perde İzolasyonu	0,064429	42,52	m²	20,00	850,40	
Yer ve Duvar Kaplama İşleri	Yer ve Duvar Kaplama İşleri	261941	Duvar Seramik	0,352442	232,58	m²	19,36	4.502,75	10.682,03
		261921	Yer Seramik	0,264202	174,35	m²	18,77	3.272,55	
		262023	Mermer Döşeme kaplaması	0,005383	3,55	m²	57,68	204,76	
		267023	Mermer Denizlik	0,024731	16,32	m²	82,40	1.344,77	
		27565	Mozaik Döşeme Kaplaması.	0,061953	40,88	m²	20,02	818,42	
		26601	Mozaik Merdiven Kaplaması	0,061433	40,54	mt	13,29	538,78	
Kapı - Pencere İmalatları	Cam İşleri	28023	4 mm Düzcam Takılması	0,061766	40,76	m²	14,25	580,83	734,86
		28019	5 mm Buzlu Cam Takılması	0,010669	7,04	m²	19	133,76	
		280632	6 mm Düz Cam	0,001343	0,89	m²	22,78	20,27	
	Kapı - Pencere ve Doğrama İmalatı	22017	1.Sınıf Çam Ker. İç Kapı Kanadı	0,085639	56,51	m²	49,58	2.801,77	23.520,45
		22037	Kayın Kereste Dış Kapı Kanadı	0,011753	7,76	m²	165,71	1.285,91	
		22004	Kayın Ker. Masif Kasa Pervazı	0,00577	3,81	m²	94,83	361,30	
			Çelik Kapı	0,005342	4,00	adet	965,00	3.860,00	
			İç Kapılar	0,04508	30,00	adet	144,90	4.347,00	
			Kilit ve Aynalar (İç Kapı)	0,044258	30,00	adet	12,00	360,00	
		22003	2.Sınıf Cam Kapı Kasası Yapılması	0,027003	17,82	m²	65,62	1.169,35	
			Kapı Kolu ve Aynalar	0,044258	30,00	adet	13,90	417,00	
			Silindir Trajlı dış Kapı Kilidi	0,005741	4,00	adet	42,90	171,60	
			Mutfak Dolabı Yapılması	0,005342	4,00	adet	339,00	1.356,00	
		21301	Merdiven Küpeştesi	0,018237	12,03	mt	37,11	446,43	
		22045	1.Sınıf Çam Kereste Doğraması	0,100505	66,32	m²	65,52	4.345,29	
		B16	Pencere Menteşesi	0,116178	77,00	adet	23,35	1.797,95	
		B1	Pencere İspanyoleti	0,058089	39,00	adet	1,15	44,85	
			Banyo Dolabı	0,005399	4,00	adet	189,00	756,00	
Ahşap Parke Marley İmalatları	Ahşap Parke Marley İmalatları	25115	PVC Marley Kaplama	0,233894	154,35	m²	28,78	4.442,19	13.271,12
		21296	3. Sınıf Parke Yapılması	0,168629	111,28	m²	47,88	5.328,09	
		25081	Parke Cilası Yapılması	0,18635	122,97	m²	19,53	2.401,60	
		21281	Ahsap Süpürgelik	0,354414	233,88	mt	4,70	1.099,24	
Binaya Ait Altyapı İşleri	Binaya Ait Altyapı İşleri	15.140/2	Kum-Çakıl Serilmesi	0,001842	1,22	m³	17,33	21,14	473,76
		15.006/2	G:D:K yum.ves Sert küs.	0,006755	4,46	m³	4,74	21,14	
		15.001	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Kazı.	0,004053	2,67	m³	1,22	3,26	
		15.006	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Küs.	0,002702	1,78	m³	3,55	6,32	
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	0,011974	7,90	m³	4,61	36,42	
		14001	El İle Top. Tabaka Kazılması	0,001535	1,01	m³	8,25	8,33	
		16004	300 Dz.Demirsiz Beton	0,002072	1,37	m³	82,36	112,83	
		18401	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø10	0,001669	1,10	mt	9,79	10,77	
		18409	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø20	0,003807	2,51	mt	14,05	35,27	
		18425	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø40	0,003807	2,51	mt	27,77	69,70	
		18.429	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø100	0,002364	1,56	mt	35,43	55,27	
		17.215/2	Bordür Döşenmesi	0,016119	10,64	mt	8,77	93,31	

Çizelge D.7 : (devam) Proje 7 bina inşaat maliyetleri

		Poz No	İŞİN ADI	1. KATEGORİ KONUTLAR İÇİN METRAJ KATSAYISI	MİKTAR	BİRİM	BİRİM FİYATLAR	TOPLAM MALİYET	İŞ KALEMİ TOPLAM MALİYETİ
Mekanik Tesisat	Mekanik Tesisat	086-201	Gömme Banyo teknesi	0,005342	4,00	adet	136,80	547,20	8.849,67
		077-300	Alafranga Hela Taşı	0,016457	11,00	adet	90,00	990,00	
		087-602	Cam Elyaflı Duş Teknesi	0,005511	4,00	adet	184,50	738,00	
		072-500	Lavabo Batarya Tesisatı	0,010684	8,00	adet	111,85	894,80	
		071-205	50*65 Ayaklı Lvb. Takımı	0,005342	4,00	adet	88,30	353,20	
		204-405	150 PVC Boru	0,059286	39,12	mt	9,85	385,33	
		086-301	Banyo Bataryası	0,010684	8,00	adet	114,10	912,80	
		089-402	Mutfak Bataryası	0,005342	4,00	adet	68,40	273,60	
		204-102	3/4-25 Dış Çap	0,299349	197,54	mt	0,95	187,66	
		087-501	Duş Teknesi Tesisatı	0,005511	4,00	adet	107,60	430,40	
		089-111	Taharet Musluğu	0,032115	22,00	adet	13,00	286,00	
		103-103	25 mm Su Sayacı	0,005542	4,00	adet	72,45	289,80	
		072-101	Birinci Snf. Mus.Tes.	0,005542	4,00	adet	63,60	254,40	
		092-400	Havluluk	0,016027	11,00	adet	14,80	162,80	
		090-400	Sabunluk	0,016027	11,00	adet	11,30	124,30	
		107-103	Hidrofor	0,000169	1,00	adet	1.109,60	1.109,60	
		201-208	2" Dikişli Galveniz Borular	0,010132	6,69	mt	12,55	83,96	
		204-403	100PVC Boru	0,042216	27,86	mt	5,35	149,05	
		089-201	Çamaşır Musluğu	0,010684	8,00	adet	15,00	120,00	
		071-102	28*45 Lavabo	0,005542	4,00	adet	26,70	106,80	
		207-103	1" Siber Vana	0,005373	4,00	adet	21,50	86,00	
		204-404	125 PVC Boru	0,012665	8,36	mt	6,90	57,68	
		094-400	Kağıtlık	0,016027	11,00	adet	4,75	52,25	
		097-303	Yer Süzgeci	0,032053	22,00	adet	4,00	88,00	
		207-102	3/4"Siber Vana	0,0055373	4,00	adet	12,20	48,80	
		089-101	Kısa Musluk	0,005373	4,00	adet	13,00	52,00	
		204-101	1/2" 20mm Dış Çap	0,058335	38,50	mt	0,80	30,80	
		204-402	70 PVC Boru	0,006755	4,46	mt	3,00	13,38	
		204-104	1/4" 40mm Dış Çap	0,006939	4,58	mt	1,65	7,56	
		204-103	1" PVC Boru	0,005542	3,66	mt	1,25	4,58	
		204-106	1" 1/2 50mm Dış Çap	0,002533	1,67	mt	2,55	4,26	
		201-108	1"1/2 Dikişli Boru	0,001013	0,67	mt	6,95	4,66	
	Kalorifer Tesisatı	165-708	PKKP 600 Radyatör	0,035584	23,48	mt	166,50	3.909,42	6.265,65
		204-605	Unk Boru	0,948246	625,75	mt	1,40	876,05	
		170-601	Köşe Tipi Radyatör Valfi	0,077846	52,00	adet	8,30	431,60	
		240-201	Koruyucu Kılıf	0,948246	625,75	mt	0,50	312,88	
		109-101	Kollektör	0,010684	8,00	adet	24,00	192,00	
		169-401	Red Montajı Elemanı	0,037396	25,00	adet	5,50	137,50	
		109-201	Kollektör Ağzı	0,077079	51,00	adet	2,45	124,95	
		170-101	Radyatör Musluğu	0,037396	25,00	adet	11,25	281,25	
	Yağmur İniş Boruları	24063	100mm PVC yağmur borusu	0,017961	11,85	mt	10,24	121,34	255,59
		24060	70mm PVC yağmur borusu	0,040451	26,69	mt	5,03	134,25	
	Asansör	901-107	Tek Hızlı Yolcu Asansörü	0,000169	1,00	adet	16.830,00	16.830,00	16.830,00
	Doğalgaz Tesisatı		Daire İçi Dağıtım Boruları	0,005342	3,53	daire	700,00	2.471,00	3.451,00
			Blok İçi Ana Kolon Çekilmesi	0,000169	1,00	adet	980,00	980,00	
Elektrik Tesisatı	Elektrik Tesisatı	815-101	Telefon Tesisatı Sortisi	0,021661	15,00	adet	16,65	249,75	7.395,76
		735-102	Güvenlik Hattı Priz Sortisi	0,091877	61,00	adet	34,95	2.131,95	
		725-712	Üç Fazlı Sayaç	0,005404	4,00	adet	65,90	263,60	
		734-101	Aydınlatma Sortisi	0,043997	30,00	adet	27,20	816,00	
		727-124	4*6 NYA Kablo	0,162109	106,98	mt	5,60	599,09	
		734-102	Aydınlatma Sortisi Komitatör	0,02711	18,00	adet	34,95	629,10	
		718-515	2x40 Şalter	0,005419	4,00	adet	69,85	279,40	
		701-201	Önden Kapaklı Saç Pano	0,000691	1,00	adet	755,05	755,05	
		726-402	Topraklama Hattı	0,162109	106,98	mt	2,30	246,05	
		735-101	Priz Sortisi	0,010699	8,00	adet	27,95	223,60	
		818-101	2 Çiftli Ana Hat	0,189895	125,31	mt	1,35	169,17	
		741-103	Topraklı Priz ve Montajı	0,021783	15,00	adet	12,75	191,25	
		724-402	Anahtarlı Otomatik Sigorta 25A	0,032422	22,00	adet	5,15	113,30	
		742-104	C Tipi Porselen Armatür	0,017623	12,00	adet	5,85	70,20	
		724-404	Anahtarlı Otomatik Sigorta 40A	0,010807	8,00	adet	5,15	41,20	
		806-101	Kapı Zili Sortisi	0,010807	8,00	adet	7,20	57,60	
		707-103	Otomatik Sigorta	0,005465	4,00	adet	10,30	41,20	
		813-101	Kapı Otomatik Sortisi	0,005404	4,00	adet	12,45	49,80	
		819-206	200 Çiftli Telefon Dağıtım Kutuları	0,000184	1,00	adet	318,70	318,70	
		737-100	Mer.Oto Düğmesi Sortisi	0,00304	3,00	adet	13,75	41,25	
		809-101	Zil ve Montajı	0,005404	4,00	adet	4,75	19,00	
		814-101	Kurmalı Tip Kapı Otomatiği	0,00169	2,00	adet	14,65	29,30	
		738-100	Merdiven Otomatiği ve Montajı	0,00169	2,00	adet	30,10	60,20	
Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	23152	Kare ve Dikdörtgen pr. Cel.İmal.	0,980589	647,09	kg	5,81	3.759,59	4.513,91
		23176	Çesitli Demir İşleri Yapılması	0,212922	140,51	kg	4,76	668,83	
		23.24/A	Alüminyum Doğrama	0,015889	10,49	kg	8,15	85,49	

TOPLAM BİNA MALİYETİ: 240.270,10 TL

Çizelge D.8 : Proje 8 bina inşaat maliyetleri

PROJE NO: 8 İNŞAATALANI:748m² KAT ADEDİ: 5		Poz No	İŞİN ADI	1. KATEGORİ KONUTLAR İÇİN METRAJ KATSAYISI	MİKTAR	BİRİM	BİRİM FİYATLAR	TOPLAM MALİYET	İŞ KALEMİ TOPLAM MALİYETİ
Kazı ve Dolgular	Kazı ve Dolgular	151402	Kum-Çakıl Serilmesi	0,008520	6,37	m³	17,33	110,39	2.071,19
		150062	G:D:K yum.ves Sert küs.	0,279699	209,21	m³	4,74	991,66	
		150011	Makine ile Sert ve Yum. Top.Kaz.	0,024470	18,30	m³	2,32	42,46	
		150061	Makine ile Serb.Kazı. Yapılması	0,045440	33,99	m³	3,55	120,66	
		17136	Ocak Taşı ile Blokaj Yapılması	0,012527	9,37	m³	47,05	440,86	
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	0,105893	79,21	m³	4,61	365,16	
Betonarme İmalatlar	Beton	160581	BS20 Betonu	0,314840	235,50	m³	105,15	24.762,83	25.504,38
		16002	200 Dz. Demirsiz Beton	0,009092	6,80	m³	82,36	560,05	
		16003	300 Dz. Demirsiz Beton	0,002733	2,04	m³	88,97	181,50	
	Kalıp ve İskele	21011	Beton ve B.A Kalıbı	2,108213	1576,94	m²	16,06	25.325,66	32.646,36
		21054	Kalıp İskelesi	2,587245	1935,26	m³	2,76	5.341,32	
		21067	İş İskelesi	0,472542	353,46	m²	5,60	1.979,38	
	Donatı	23014	İnce Donatı	0,016917	12,65	ton	1.478,75	18.706,19	35.370,27
		23015	Kalın Donatı	0,016100	12,04	ton	1.384,06	16.664,08	
Duvar İmalatları	Duvar İmalatları	180713	13,5'lik Tuğla Duvar	0,429758	321,46	m²	14,38	4.622,59	9.279,31
		18071	8,5'lik Tuğla Duvar	0,497641	372,24	m²	12,51	4.656,72	
Çatı İmalatları	Çatı İmalatları	182471	Bitümlü El. Çatı Örtüsü	0,097557	72,97	m²	18,04	1.316,38	4.263,15
		190501	Cam Yünü ile Isı Tecridi	0,029275	21,90	m²	6,59	144,32	
		21210	Ahşap Oturtma Çatı	0,077708	58,13	m²	48,21	2.802,45	
Boya Badana İmalatlar	Boya Badana İmalatlar	250361	Akrilik Esaslı Dış Cephe Boy.	0,625026	467,52	m²	9,17	4.287,16	18.176,74
		250.481	Plastik Badana Yapılması	1,448420	1083,42	m²	8,20	8.884,04	
		275601	Silikon Esaslı Dış Cephe Astarı	0,625026	467,52	m²	4,32	2.019,69	
		25045	Kireç Badana Yapılması	0,821909	614,79	m²	1,17	719,30	
		231101	Körkasa Boyası	0,316036	236,39	m	1,13	267,12	
		25015	Demir İmalat Boyası	0,062295	46,60	m²	8,37	390,04	
		25005	Ahşap Yağlı Boya	0,193840	144,99	m²	11,10	1.609,39	
Sıva ve Şap İmalatları	Sıva ve Şap İmalatları	27535	Tavan Sıvası	0,763079	570,78	m²	8,89	5.074,23	35.946,19
		27532	Duvar Sıvası Yapılması	1,821576	1362,54	m²	9,22	12.562,62	
		27502	Dış Sıva Yapılması	0,625026	467,52	m²	12,16	5.685,04	
		27586	Sap İmalatları	0,719543	538,22	m²	11,08	5.963,48	
		27534	Fayans Arkası Sıva Yapılması	0,352442	263,63	m²	7,68	2.024,68	
		27581	Tesviye Betonu	0,719543	538,22	m²	5,90	3.175,50	
		27587	Duvar Yüzey İzolasyon Şapı	0,064429	48,19	m²	10,31	496,84	
		19020	Bodrum Perde İzolasyonu	0,064429	48,19	m²	20,00	963,80	
Yer ve Duvar Kaplama İşleri	Yer ve Duvar Kaplama İşleri	261941	Duvar Seramik	0,352442	263,63	m²	19,36	5.103,88	12.108,47
		261921	Yer Seramik	0,264202	197,62	m²	18,77	3.709,33	
		262023	Mermer Döşeme kaplaması	0,005383	4,03	m²	57,68	232,45	
		267023	Mermer Denizlik	0,024731	18,50	m²	82,40	1.524,40	
		27565	Mozaik Döşeme Kaplaması.	0,061953	46,34	m²	20,02	927,73	
		26601	Mozaik Merdiven Kaplaması	0,061433	45,95	mt	13,29	610,68	
Kapı - Pencere İmalatları	Cam İşleri	28023	4 mm Düzcam Takılması	0,061766	46,20	m²	14,25	658,35	832,75
		28019	5 mm Buzlu Cam Takılması	0,010669	7,98	m²	19	151,62	
		280632	6 mm Düz Cam	0,001343	1,00	m²	22,78	22,78	
	Kapı - Pencere ve Doğrama İmalatı	22017	1.Sınıf Çam Ker. İç Kapı Kanadı	0,085639	64,06	m²	49,58	3.176,09	26.064,59
		22037	Kayın Kereste Dış Kapı Kanadı	0,011753	8,79	m²	165,71	1.456,59	
		22004	Kayın Ker. Masif Kasa Pervazı	0,00577	4,32	m²	94,83	409,67	
			Çelik Kapı	0,005342	4,00	adet	965,00	3.860,00	
			İç Kapılar	0,04508	34,00	adet	144,90	4.926,60	
			Kilit ve Aynalar (İç Kapı)	0,044258	34,00	adet	12,00	408,00	
		22003	2.Sınıf Cam Kapı Kasası Yapılması	0,027003	20,20	m²	65,62	1.325,52	
			Kapı Kolu ve Aynalar	0,044258	34,00	adet	13,90	472,60	
			Silindir Trajlı dış Kapı Kilidi	0,005741	5,00	adet	42,90	214,50	
			Mutfak Dolabı Yapılması	0,005342	4,00	adet	339,00	1.356,00	
		21301	Merdiven Küpeştesi	0,018237	13,64	mt	37,11	506,18	
		22045	1.Sınıf Çam Kereste Doğraması	0,100505	75,18	m²	65,52	4.925,79	
		B16	Pencere Menteşesi	0,116178	87,00	adet	23,35	2.031,45	
		B1	Pencere İspanyoleti	0,058089	44,00	adet	1,15	50,60	
			Banyo Dolabı	0,005399	5,00	adet	189,00	945,00	
Ahşap Parke Marley İmalatları	Ahşap Parke Marley İmalatları	25115	PVC Marley Kaplama	0,233894	174,95	m²	28,78	5.035,06	15.042,42
		21296	3. Sınıf Parke Yapılması	0,168629	126,13	m²	47,88	6.039,10	
		25081	Parke Cilası Yapılması	0,18635	139,39	m²	19,53	2.722,29	
		21281	Ahsap Süpürgelik	0,354414	265,10	mt	4,70	1.245,97	
Binaya Ait Altyapı İşleri	Binaya Ait Altyapı İşleri	15.140/2	Kum-Çakıl Serilmesi	0,001842	1,38	m³	17,33	23,92	537,09
		15.006/2	G:D:K yum.ves Sert küs.	0,006755	5,05	m³	4,74	23,94	
		15.001	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Kazı.	0,004053	3,03	m³	1,22	3,70	
		15.006	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Küs.	0,002702	2,02	m³	3,55	7,17	
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	0,011974	8,96	m³	4,61	41,31	
		14001	El İle Top. Tabaka Kazılması	0,001535	1,15	m³	8,25	9,49	
		16004	300 Dz.Demirsiz Beton	0,002072	1,55	m³	82,36	127,66	
		18401	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø10	0,001669	1,25	mt	9,79	12,24	
		18409	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø20	0,003807	2,85	mt	14,05	40,04	
		18425	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø40	0,003807	2,85	mt	27,77	79,14	
		18.429	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø100	0,002364	1,77	mt	35,43	62,71	
		17.215/2	Bordür Döşenmesi	0,016119	12,06	mt	8,77	105,77	

Çizelge D.8 : (devam) Proje 8 bina inşaat maliyetleri

		Poz No	İŞİN ADI	1. KATEGORİ KONUTLAR İÇİN METRAJ KATSAYISI	MİKTAR	BİRİM	BİRİM FİYATLAR	TOPLAM MALİYET	İŞ KALEMİ TOPLAM MALİYETİ
Mekanik Tesisat	Mekanik Tesisat	086-201	Gömme Banyo teknesi	0,005342	4,00	adet	136,80	547,20	9.733,03
		077-300	Alafranga Hela Taşı	0,016457	13,00	adet	90,00	1.170,00	
		087-602	Cam Elyaflı Duş Teknesi	0,005511	5,00	adet	184,50	922,50	
		072-500	Lavabo Batarya Tesisatı	0,010684	8,00	adet	111,85	894,80	
		071-205	50*65 Ayaklı Lvb. Takımı	0,005342	4,00	adet	88,30	353,20	
		204-405	150 PVC Boru	0,059286	44,35	mt	9,85	436,85	
		086-301	Banyo Bataryası	0,010684	8,00	adet	114,10	912,80	
		089-402	Mutfak Bataryası	0,005342	4,00	adet	68,40	273,60	
		204-102	3/4-25 Dış Çap	0,299349	223,91	mt	0,95	212,71	
		087-501	Duş Teknesi Tesisatı	0,005511	5,00	adet	107,60	538,00	
		089-111	Taharet Musluğu	0,032115	25,00	adet	13,00	325,00	
		103-103	25 mm Su Sayacı	0,005542	5,00	adet	72,45	362,25	
		072-101	Birinci Snf. Mus.Tes.	0,005542	5,00	adet	63,60	318,00	
		092-400	Havluluk	0,016027	12,00	adet	14,80	177,60	
		090-400	Sabunluk	0,016027	12,00	adet	11,30	135,60	
		107-103	Hidrofor	0,000169	1,00	adet	1.109,60	1.109,60	
		201-208	2" Dikişli Galveniz Borular	0,010132	7,58	mt	12,55	95,13	
		204-403	100PVC Boru	0,042216	31,58	mt	5,35	168,95	
		089-201	Çamaşır Musluğu	0,010684	8,00	adet	15,00	120,00	
		071-102	28*45 Lavabo	0,005542	5,00	adet	26,70	133,50	
		207-103	1" Siber Vana	0,005373	5,00	adet	21,50	107,50	
		204-404	125 PVC Boru	0,012665	9,47	mt	6,90	65,34	
		094-400	Kağıtlık	0,016027	12,00	adet	4,75	57,00	
		097-303	Yer Süzgeci	0,032053	24,00	adet	4,00	96,00	
		207-102	3/4"Siber Vana	0,0055373	5,00	adet	12,20	61,00	
		089-101	Kısa Musluk	0,005373	5,00	adet	13,00	65,00	
		204-101	1/2" 20mm Dış Çap	0,058335	43,63	mt	0,80	34,90	
		204-402	70 PVC Boru	0,006755	5,05	mt	3,00	15,15	
		204-104	1/4" 40mm Dış Çap	0,006939	5,19	mt	1,65	8,56	
		204-103	1" PVC Boru	0,005542	4,15	mt	1,25	5,19	
		204-106	1" 1/2 50mm Dış Çap	0,002533	1,89	mt	2,55	4,82	
		201-108	1"1/2 Dikişli Boru	0,001013	0,76	mt	6,95	5,28	
	Kalorifer Tesisatı	165-708	PKKP 600 Radyatör	0,035584	26,62	mt	166,50	4.432,23	7.072,69
		204-605	Unk Boru	0,948246	709,29	mt	1,40	993,01	
		170-601	Köşe Tipi Radyatör Valfi	0,077846	59,00	adet	8,30	489,70	
		240-201	Koruyucu Kılıf	0,948246	709,29	mt	0,50	354,65	
		109-101	Kollektör	0,010684	8,00	adet	24,00	192,00	
		169-401	Red Montajı Elemanı	0,037396	28,00	adet	5,50	154,00	
		109-201	Kollektör Ağzı	0,077079	58,00	adet	2,45	142,10	
		170-101	Radyatör Musluğu	0,037396	28,00	adet	11,25	315,00	
	Yağmur İniş Boruları	24063	100mm PVC yağmur borusu	0,017961	13,43	mt	10,24	137,52	289,73
		24060	70mm PVC yağmur borusu	0,040451	30,26	mt	5,03	152,21	
	Asansör	901-107	Tek Hızlı Yolcu Asansörü	0,000169	1,00	adet	16.830,00	16.830,00	16.830,00
	Doğalgaz Tesisatı		Daire İçi Dağıtım Boruları	0,005342	4,00	daire	700,00	2.800,00	3.780,00
			Blok İçi Ana Kolon Çekilmesi	0,000169	1,00	adet	980,00	980,00	
Elektrik Tesisatı	Elektrik Tesisatı	815-101	Telefon Tesisatı Sortisi	0,021661	17,00	adet	16,65	283,05	8.286,71
		735-102	Güvenlik Hattı Priz Sortisi	0,091877	69,00	adet	34,95	2.411,55	
		725-712	Üç Fazlı Sayaç	0,005404	5,00	adet	65,90	329,50	
		734-101	Aydınlatma Sortisi	0,043997	33,00	adet	27,20	897,60	
		727-124	4*6 NYA Kablo	0,162109	121,26	mt	5,60	679,06	
		734-102	Aydınlatma Sortisi Komitatör	0,02711	21,00	adet	34,95	733,95	
		718-515	2x40 Şalter	0,005419	5,00	adet	69,85	349,25	
		701-201	Önden Kapaklı Saç Pano	0,000691	1,00	adet	755,05	755,05	
		726-402	Topraklama Hattı	0,162109	121,26	mt	2,30	278,90	
		735-101	Priz Sortisi	0,010699	9,00	adet	27,95	251,55	
		818-101	2 Çiftli Ana Hat	0,189895	142,04	mt	1,35	191,75	
		741-103	Topraklı Priz ve Montajı	0,021783	17,00	adet	12,75	216,75	
		724-402	Anahtarlı Otomatik Sigorta 25A	0,032422	25,00	adet	5,15	128,75	
		742-104	C Tipi Porselen Armatür	0,017623	14,00	adet	5,85	81,90	
		724-404	Anahtarlı Otomatik Sigorta 40A	0,010807	9,00	adet	5,15	46,35	
		806-101	Kapı Zili Sortisi	0,010807	9,00	adet	7,20	64,80	
		707-103	Otomatik Sigorta	0,005465	5,00	adet	10,30	51,50	
		813-101	Kapı Otomatik Sortisi	0,005404	5,00	adet	12,45	62,25	
		819-206	200 Çiftli Telefon Dağıtım Kutuları	0,000184	1,00	adet	318,70	318,70	
		737-100	Mer.Oto Düğmesi Sortisi	0,00304	3,00	adet	13,75	41,25	
		809-101	Zil ve Montajı	0,005404	5,00	adet	4,75	23,75	
		814-101	Kurmalı Tip Kapı Otomatiği	0,00169	2,00	adet	14,65	29,30	
		738-100	Merdiven Otomatiği ve Montajı	0,00169	2,00	adet	30,10	60,20	
Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	23152	Kare ve Dikdörtgen pr. Cel.İmal.	0,980589	733,48	kg	5,81	4.261,52	5.116,47
		23176	Çesitli Demir İşleri Yapılması	0,212922	159,27	kg	4,76	758,13	
		23.24/A	Alüminyum Doğrama	0,015889	11,88	kg	8,15	96,82	

TOPLAM BİNA MALİYETİ: 268.951,54 TL

Çizelge D.9 : Proje 9 bina inşaat maliyetleri

PROJE NO: 9 İNŞAATALANI:1251,3m² KAT ADEDİ: 5		Poz No	İŞİN ADI	1. KATEGORİ KONUTLAR İÇİN METRAJ KATSAYISI	MİKTAR	BİRİM	BİRİM FİYATLAR	TOPLAM MALİYET	İŞ KALEMİ TOPLAM MALİYETİ
Kazı ve Dolgular	Kazı ve Dolgular	151402	Kum-Çakıl Serilmesi	0,008520	10,66	m³	17,33	184,74	3.465,15
		150062	G:D:K yum.ves Sert küs.	0,279699	349,99	m³	4,74	1.658,95	
		150011	Makine ile Sert ve Yum. Top.Kaz.	0,024470	30,62	m³	2,32	71,04	
		150061	Makine ile Serb.Kazı. Yapılması	0,045440	56,86	m³	3,55	201,85	
		17136	Ocak Taşı ile Blokaj Yapılması	0,012527	15,68	m³	47,05	737,74	
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	0,105893	132,50	m³	4,61	610,83	
Betonarme İmalatlar	Beton	160581	BS20 Betonu	0,314840	393,96	m³	105,15	41.424,89	42.666,43
		16002	200 Dz. Demirsiz Beton	0,009092	11,38	m³	82,36	937,26	
		16003	300 Dz. Demirsiz Beton	0,002733	3,42	m³	88,97	304,28	
	Kalıp ve İskele	21011	Beton ve B.A Kalıbı	2,108213	2638,01	m²	16,06	42.366,44	54.612,94
		21054	Kalıp İskelesi	2,587245	3237,42	m³	2,76	8.935,28	
		21067	İş İskelesi	0,472542	591,29	m²	5,60	3.311,22	
	Donatı	23014	İnce Donatı	0,016917	21,17	ton	1.478,75	31.305,14	59.193,95
		23015	Kalın Donatı	0,016100	20,15	ton	1.384,06	27.888,81	
Duvar İmalatları	Duvar İmalatları	180713	13,5'lik Tuğla Duvar	0,429758	537,76	m²	14,38	7.732,99	15.522,97
		18071	8,5'lik Tuğla Duvar	0,497641	622,70	m²	12,51	7.789,98	
Çatı İmalatları	Çatı İmalatları	182471	Bitümlü El. Çatı Örtüsü	0,097557	122,07	m²	18,04	2.202,14	7.131,47
		190501	Cam Yünü ile Isı Tecridi	0,029275	36,63	m²	6,59	241,39	
		21210	Ahşap Oturtma Çatı	0,077708	97,24	m²	48,21	4.687,94	
Boya Badana İmalatları	Boya Badana İmalatları	250361	Akrilik Esaslı Dış Cephe Boy.	0,625026	782,10	m²	9,17	7.171,86	30.407,20
		250.481	Plastik Badana Yapılması	1,448420	1812,41	m²	8,20	14.861,76	
		275601	Silikon Esaslı Dış Cephe Astarı	0,625026	782,10	m²	4,32	3.378,67	
		25045	Kireç Badana Yapılması	0,821909	1028,45	m²	1,17	1.203,29	
		231101	Körkasa Boyası	0,316036	395,46	m	1,13	446,87	
		25015	Demir İmalat Boyası	0,062295	77,95	m²	8,37	652,44	
		25005	Ahşap Yağlı Boya	0,193840	242,55	m²	11,10	2.692,31	
Sıva ve Şap İmalatları	Sıva ve Şap İmalatları	27535	Tavan Sıvası	0,763079	954,84	m²	8,89	8.488,53	60.133,04
		27532	Duvar Sıvası Yapılması	1,821576	2279,34	m²	9,22	21.015,51	
		27502	Dış Sıva Yapılması	0,625026	782,10	m²	12,16	9.510,34	
		27586	Sap İmalatları	0,719543	900,36	m²	11,08	9.975,99	
		27534	Fayans Arkası Sıva Yapılması	0,352442	441,01	m²	7,68	3.386,96	
		27581	Tesviye Betonu	0,719543	900,36	m²	5,90	5.312,12	
		27587	Duvar Yüzey İzolasyon Şapı	0,064429	80,62	m²	10,31	831,19	
		19020	Bodrum Perde İzolasyonu	0,064429	80,62	m²	20,00	1.612,40	
Yer ve Duvar Kaplama İşleri	Yer ve Duvar Kaplama İşleri	261941	Duvar Seramik	0,352442	441,01	m²	19,36	8.537,95	20.255,90
		261921	Yer Seramik	0,264202	330,60	m²	18,77	6.205,36	
		262023	Mermer Döşeme kaplaması	0,005383	6,74	m²	57,68	388,76	
		267023	Mermer Denizlik	0,024731	30,95	m²	82,40	2.550,28	
		27565	Mozaik Döşeme Kaplaması.	0,061953	77,52	m²	20,02	1.551,95	
		26601	Mozaik Merdiven Kaplaması	0,061433	76,87	mt	13,29	1.021,60	
Kapı - Pencere İmalatları	Cam İşleri	28023	4 mm Düzcam Takılması	0,061766	77,29	m²	14,25	1.101,38	1.393,30
		28019	5 mm Buzlu Cam Takılması	0,010669	13,35	m²	19	253,65	
		280632	6 mm Düz Cam	0,001343	1,68	m²	22,78	38,27	
	Kapı - Pencere ve Doğrama İmalatı	22017	1.Sınıf Çam Ker. İç Kapı Kanadı	0,085639	107,16	m²	49,58	5.312,99	43.736,15
		22037	Kayın Kereste Dış Kapı Kanadı	0,011753	14,71	m²	165,71	2.437,59	
		22004	Kayın Ker. Masif Kasa Pervazı	0,00577	7,22	m²	94,83	684,67	
			Çelik Kapı	0,005342	7,00	adet	965,00	6.755,00	
			İç Kapılar	0,04508	57,00	adet	144,90	8.259,30	
			Kilit ve Aynalar (İç Kapı)	0,044258	56,00	adet	12,00	672,00	
		22003	2.Sınıf Cam Kapı Kasası Yapılması	0,027003	33,79	m²	65,62	2.217,30	
			Kapı Kolu ve Aynalar	0,044258	56,00	adet	13,90	778,40	
			Silindir Trajlı dış Kapı Kilidi	0,005741	8,00	adet	42,90	343,20	
			Mutfak Dolabı Yapılması	0,005342	7,00	adet	339,00	2.373,00	
		21301	Merdiven Küpeştesi	0,018237	22,82	mt	37,11	846,85	
		22045	1.Sınıf Çam Kereste Doğraması	0,100505	125,76	m²	65,52	8.239,80	
		B16	Pencere Menteşesi	0,116178	146,00	adet	23,35	3.409,10	
		B1	Pencere İspanyoleti	0,058089	73,00	adet	1,15	83,95	
			Banyo Dolabı	0,005399	7,00	adet	189,00	1.323,00	
Ahşap Parke Marley İmalatları	Ahşap Parke Marley İmalatları	25115	PVC Marley Kaplama	0,233894	292,67	m²	28,78	8.423,04	25.164,57
		21296	3. Sınıf Parke Yapılması	0,168629	211,01	m²	47,88	10.103,16	
		25081	Parke Cilası Yapılması	0,18635	233,18	m²	19,53	4.554,01	
		21281	Ahsap Süpürgelik	0,354414	443,48	mt	4,70	2.084,36	
Binaya Ait Altyapı İşleri	Binaya Ait Altyapı İşleri	15.140/2	Kum-Çakıl Serilmesi	0,001842	2,30	m³	17,33	39,86	897,60
		15.006/2	G:D:K yum.ves Sert küs.	0,006755	8,45	m³	4,74	40,05	
		15.001	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Kazı.	0,004053	5,07	m³	1,22	6,19	
		15.006	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Küs.	0,002702	3,38	m³	3,55	12,00	
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	0,011974	14,98	m³	4,61	69,06	
		14001	El İle Top. Tabaka Kazılması	0,001535	1,92	m³	8,25	15,84	
		16004	300 Dz.Demirsiz Beton	0,002072	2,59	m³	82,36	213,31	
		18401	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø10	0,001669	2,09	mt	9,79	20,46	
		18409	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø20	0,003807	4,76	mt	14,05	66,88	
		18425	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø40	0,003807	4,76	mt	27,77	132,19	
		18.429	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø100	0,002364	2,96	mt	35,43	104,87	
		17.215/2	Bordür Döşenmesi	0,016119	20,17	mt	8,77	176,89	

Çizelge D.9 : (devam) Proje 9 bina inşaat maliyetleri

		Poz No	İŞİN ADI	1. KATEGORİ KONUTLAR İÇİN METRAJ KATSAYISI	MİKTAR	BİRİM	BİRİM FİYATLAR	TOPLAM MALİYET	İŞ KALEMİ TOPLAM MALİYETİ
Mekanik Tesisat	Mekanik Tesisat	086-201	Gömme Banyo teknesi	0,005342	7,00	adet	136,80	957,60	15.044,34
		077-300	Alafranga Hela Taşı	0,016457	21,00	adet	90,00	1.890,00	
		087-602	Cam Elyaflı Duş Teknesi	0,005511	7,00	adet	184,50	1.291,50	
		072-500	Lavabo Batarya Tesisatı	0,010684	14,00	adet	111,85	1.565,90	
		071-205	50*65 Ayaklı Lvb. Takımı	0,005342	7,00	adet	88,30	618,10	
		204-405	150 PVC Boru	0,059286	74,18	mt	9,85	730,67	
		086-301	Banyo Bataryası	0,010684	14,00	adet	114,10	1.597,40	
		089-402	Mutfak Bataryası	0,005342	7,00	adet	68,40	478,80	
		204-102	3/4-25 Dış Çap	0,299349	374,58	mt	0,95	355,85	
		087-501	Duş Teknesi Tesisatı	0,005511	7,00	adet	107,60	753,20	
		089-111	Taharet Musluğu	0,032115	41,00	adet	13,00	533,00	
		103-103	25 mm Su Sayacı	0,005542	7,00	adet	72,45	507,15	
		072-101	Birinci Snf. Mus.Tes.	0,005542	7,00	adet	63,60	445,20	
		092-400	Havluluk	0,016027	21,00	adet	14,80	310,80	
		090-400	Sabunluk	0,016027	21,00	adet	11,30	237,30	
		107-103	Hidrofor	0,000169	1,00	adet	1.109,60	1.109,60	
		201-208	2" Dikişli Galveniz Borular	0,010132	12,68	mt	12,55	159,13	
		204-403	100PVC Boru	0,042216	52,82	mt	5,35	282,59	
		089-201	Çamaşır Musluğu	0,010684	14,00	adet	15,00	210,00	
		071-102	28*45 Lavabo	0,005542	7,00	adet	26,70	186,90	
		207-103	1" Siber Vana	0,005373	7,00	adet	21,50	150,50	
		204-404	125 PVC Boru	0,012665	15,85	mt	6,90	109,37	
		094-400	Kağıtlık	0,016027	21,00	adet	4,75	99,75	
		097-303	Yer Süzgeci	0,032053	41,00	adet	4,00	164,00	
		207-102	3/4"Siber Vana	0,0055373	7,00	adet	12,20	85,40	
		089-101	Kısa Musluk	0,005373	7,00	adet	13,00	91,00	
		204-101	1/2" 20mm Dış Çap	0,058335	72,99	mt	0,80	58,39	
		204-402	70 PVC Boru	0,006755	8,45	mt	3,00	25,35	
		204-104	1/4" 40mm Dış Çap	0,006939	8,68	mt	1,65	14,32	
		204-103	1" PVC Boru	0,005542	6,93	mt	1,25	8,66	
		204-106	1" 1/2 50mm Dış Çap	0,002533	3,17	mt	2,55	8,08	
		201-108	1"1/2 Dikişli Boru	0,001013	1,27	mt	6,95	8,83	
	Kalorifer Tesisatı	165-708	PKKP 600 Radyatör	0,035584	44,53	mt	166,50	7.414,25	11.842,98
		204-605	Unk Boru	0,948246	1186,54	mt	1,40	1.661,16	
		170-601	Köşe Tipi Radyatör Valfi	0,077846	98,00	adet	8,30	813,40	
		240-201	Koruyucu Kılıf	0,948246	1186,54	mt	0,50	593,27	
		109-101	Kollektör	0,010684	14,00	adet	24,00	336,00	
		169-401	Red Montajı Elemanı	0,037396	47,00	adet	5,50	258,50	
		109-201	Kollektör Ağzı	0,077079	97,00	adet	2,45	237,65	
		170-101	Radyatör Musluğu	0,037396	47,00	adet	11,25	528,75	
	Yağmur İniş Boruları	24063	100mm PVC yağmur borusu	0,017961	22,47	mt	10,24	230,09	484,71
		24060	70mm PVC yağmur borusu	0,040451	50,62	mt	5,03	254,62	
	Asansör	901-107	Tek Hızlı Yolcu Asansörü	0,000169	1,00	adet	16.830,00	16.830,00	16.830,00
	Doğalgaz Tesisatı		Daire İçi Dağıtım Boruları	0,005342	6,68	daire	700,00	4.676,00	5.656,00
			Blok İçi Ana Kolon Çekilmesi	0,000169	1,00	adet	980,00	980,00	
Elektrik Tesisatı	Elektrik Tesisatı	815-101	Telefon Tesisatı Sortisi	0,021661	28,00	adet	16,65	466,20	12.792,91
		735-102	Güvenlik Hattı Priz Sortisi	0,091877	115,00	adet	34,95	4.019,25	
		725-712	Üç Fazlı Sayaç	0,005404	7,00	adet	65,90	461,30	
		734-101	Aydınlatma Sortisi	0,043997	56,00	adet	27,20	1.523,20	
		727-124	4*6 NYA Kablo	0,162109	202,85	mt	5,60	1.135,96	
		734-102	Aydınlatma Sortisi Komitatör	0,02711	34,00	adet	34,95	1.188,30	
		718-515	2x40 Şalter	0,005419	7,00	adet	69,85	488,95	
		701-201	Önden Kapaklı Saç Pano	0,000691	1,00	adet	755,05	755,05	
		726-402	Topraklama Hattı	0,162109	202,85	mt	2,30	466,56	
		735-101	Priz Sortisi	0,010699	14,00	adet	27,95	391,30	
		818-101	2 Çiftli Ana Hat	0,189895	237,62	mt	1,35	320,79	
		741-103	Topraklı Priz ve Montajı	0,021783	28,00	adet	12,75	357,00	
		724-402	Anahtarlı Otomatik Sigorta 25A	0,032422	41,00	adet	5,15	211,15	
		742-104	C Tipi Porselen Armatür	0,017623	23,00	adet	5,85	134,55	
		724-404	Anahtarlı Otomatik Sigorta 40A	0,010807	14,00	adet	5,15	72,10	
		806-101	Kapı Zili Sortisi	0,010807	14,00	adet	7,20	100,80	
		707-103	Otomatik Sigorta	0,005465	7,00	adet	10,30	72,10	
		813-101	Kapı Otomatik Sortisi	0,005404	7,00	adet	12,45	87,15	
		819-206	200 Çiftli Telefon Dağıtım Kutuları	0,000184	1,00	adet	318,70	318,70	
		737-100	Mer.Oto Düğmesi Sortisi	0,00304	4,00	adet	13,75	55,00	
		809-101	Zil ve Montajı	0,005404	7,00	adet	4,75	33,25	
		814-101	Kurmalı Tip Kapı Otomatiği	0,00169	3,00	adet	14,65	43,95	
		738-100	Merdiven Otomatiği ve Montajı	0,00169	3,00	adet	30,10	90,30	
Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	23152	Kare ve Dikdörtgen pr. Cel.İmal.	0,980589	1227,01	kg	5,81	7.128,93	8.559,16
		23176	Çesitli Demir İşleri Yapılması	0,212922	266,43	kg	4,76	1.268,21	
		23.24/A	Alüminyum Doğrama	0,015889	19,88	kg	8,15	162,02	

TOPLAM BİNA MALİYETİ: 435.790,77 TL

Çizelge D.10 : Proje 10 bina inşaat maliyetleri

PROJE NO: 10 İNŞAATALANI:1227,72m² KAT ADEDİ: 6		Poz No	İŞİN ADI	1. KATEGORİ KONUTLAR İÇİN METRAJ KATSAYISI	MİKTAR	BİRİM	BİRİM FİYATLAR	TOPLAM MALİYET	İŞ KALEMİ TOPLAM MALİYETİ
Kazı ve Dolgular	Kazı ve Dolgular	151402	Kum-Çakıl Serilmesi	0,008520	10,46	m³	17,33	181,27	3.399,66
		150062	G:D:K yum.ves Sert küs.	0,279699	343,39	m³	4,74	1.627,67	
		150011	Makine ile Sert ve Yum. Top.Kaz.	0,024470	30,04	m³	2,32	69,69	
		150061	Makine ile Serb.Kazı. Yapılması	0,045440	55,79	m³	3,55	198,05	
		17136	Ocak Taşı ile Blokaj Yapılması	0,012527	15,38	m³	47,05	723,63	
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	0,105893	130,01	m³	4,61	599,35	
Betonarme İmalatlar	Beton	160581	BS20 Betonu	0,314840	386,54	m³	105,15	40.644,68	41.862,76
		16002	200 Dz. Demirsiz Beton	0,009092	11,16	m³	82,36	919,14	
		16003	300 Dz. Demirsiz Beton	0,002733	3,36	m³	88,97	298,94	
	Kalıp ve İskele	21011	Beton ve B.A Kalıbı	2,108213	2588,30	m²	16,06	41.568,10	53.583,83
		21054	Kalıp İskelesi	2,587245	3176,41	m³	2,76	8.766,89	
		21067	İş İskelesi	0,472542	580,15	m²	5,60	3.248,84	
	Donatı	23014	İnce Donatı	0,016917	20,77	ton	1.478,75	30.713,64	58.076,51
		23015	Kalın Donatı	0,016100	19,77	ton	1.384,06	27.362,87	
Duvar İmalatları	Duvar İmalatları	180713	13,5'lik Tuğla Duvar	0,429758	527,62	m²	14,38	7.587,18	15.230,29
		18071	8,5'lik Tuğla Duvar	0,497641	610,96	m²	12,51	7.643,11	
Çatı İmalatları	Çatı İmalatları	182471	Bitümlü El. Çatı Örtüsü	0,097557	119,77	m²	18,04	2.160,65	6.996,72
		190501	Cam Yünü ile Isı Tecridi	0,029275	35,94	m²	6,59	236,84	
		21210	Ahşap Oturtma Çatı	0,077708	95,40	m²	48,21	4.599,23	
Boya Badana İmalatlar	Boya Badana İmalatlar	250361	Akrilik Esaslı Dış Cephe Boy.	0,625026	767,36	m²	9,17	7.036,69	29.834,11
		250.481	Plastik Badana Yapılması	1,448420	1778,25	m²	8,20	14.581,65	
		275601	Silikon Esaslı Dış Cephe Astarı	0,625026	767,36	m²	4,32	3.315,00	
		25045	Kireç Badana Yapılması	0,821909	1009,07	m²	1,17	1.180,61	
		231101	Körkasa Boyası	0,316036	388,00	m	1,13	438,44	
		25015	Demir İmalat Boyası	0,062295	76,48	m²	8,37	640,14	
		25005	Ahşap Yağlı Boya	0,193840	237,98	m²	11,10	2.641,58	
Sıva ve Şap İmalatları	Sıva ve Şap İmalatları	27535	Tavan Sıvası	0,763079	936,85	m²	8,89	8.328,60	59.000,01
		27532	Duvar Sıvası Yapılması	1,821576	2236,39	m²	9,22	20.619,52	
		27502	Dış Sıva Yapılması	0,625026	767,36	m²	12,16	9.331,10	
		27586	Sap İmalatları	0,719543	883,40	m²	11,08	9.788,07	
		27534	Fayans Arkası Sıva Yapılması	0,352442	432,70	m²	7,68	3.323,14	
		27581	Tesviye Betonu	0,719543	883,40	m²	5,90	5.212,06	
		27587	Duvar Yüzey İzolasyon Şapı	0,064429	79,10	m²	10,31	815,52	
		19020	Bodrum Perde İzolasyonu	0,064429	79,10	m²	20,00	1.582,00	
Yer ve Duvar Kaplama İşleri	Yer ve Duvar Kaplama İşleri	261941	Duvar Seramik	0,352442	432,70	m²	19,36	8.377,07	19.873,46
		261921	Yer Seramik	0,264202	324,37	m²	18,77	6.088,42	
		262023	Mermer Döşeme kaplaması	0,005383	6,61	m²	57,68	381,26	
		267023	Mermer Denizlik	0,024731	30,36	m²	82,40	2.501,66	
		27565	Mozaik Döşeme Kaplaması.	0,061953	76,06	m²	20,02	1.522,72	
		26601	Mozaik Merdiven Kaplaması	0,061433	75,42	mt	13,29	1.002,33	
Kapı - Pencere İmalatları	Cam İşleri	28023	4 mm Düzcam Takılması	0,061766	75,83	m²	14,25	1.080,58	1.367,07
		28019	5 mm Buzlu Cam Takılması	0,010669	13,10	m²	19	248,90	
		280632	6 mm Düz Cam	0,001343	1,65	m²	22,78	37,59	
	Kapı - Pencere ve Doğrama İmalatı	22017	1.Sınıf Çam Ker. İç Kapı Kanadı	0,085639	105,14	m²	49,58	5.212,84	43.121,09
		22037	Kayın Kereste Dış Kapı Kanadı	0,011753	14,43	m²	165,71	2.391,20	
		22004	Kayın Ker. Masif Kasa Pervazı	0,00577	7,08	m²	94,83	671,40	
			Çelik Kapı	0,005342	7,00	adet	965,00	6.755,00	
			İç Kapılar	0,04508	56,00	adet	144,90	8.114,40	
			Kilit ve Aynalar (İç Kapı)	0,044258	55,00	adet	12,00	660,00	
		22003	2.Sınıf Cam Kapı Kasası Yapılması	0,027003	33,15	m²	65,62	2.175,30	
			Kapı Kolu ve Aynalar	0,044258	55,00	adet	13,90	764,50	
			Silindir Trajlı dış Kapı Kilidi	0,005741	8,00	adet	42,90	343,20	
			Mutfak Dolabı Yapılması	0,005342	7,00	adet	339,00	2.373,00	
		21301	Merdiven Küpeştesi	0,018237	22,39	mt	37,11	830,89	
		22045	1.Sınıf Çam Kereste Doğraması	0,100505	123,39	m²	65,52	8.084,51	
		B16	Pencere Menteşesi	0,116178	143,00	adet	23,35	3.339,05	
		B1	Pencere İspanyoleti	0,058089	72,00	adet	1,15	82,80	
			Banyo Dolabı	0,005399	7,00	adet	189,00	1.323,00	
Ahşap Parke Marley İmalatları	Ahşap Parke Marley İmalatları	25115	PVC Marley Kaplama	0,233894	287,16	m²	28,78	8.264,46	24.690,39
		21296	3. Sınıf Parke Yapılması	0,168629	207,03	m²	47,88	9.912,60	
		25081	Parke Cilası Yapılması	0,18635	228,79	m²	19,53	4.468,27	
		21281	Ahsap Süpürgelik	0,354414	435,12	mt	4,70	2.045,06	
Binaya Ait Altyapı İşleri	Binaya Ait Altyapı İşleri	15.140/2	Kum-Çakıl Serilmesi	0,001842	2,26	m³	17,33	39,17	880,48
		15.006/2	G:D:K yum.ves Sert küs.	0,006755	8,29	m³	4,74	39,29	
		15.001	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Kazı.	0,004053	4,98	m³	1,22	6,08	
		15.006	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Küs.	0,002702	3,32	m³	3,55	11,79	
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	0,011974	14,70	m³	4,61	67,77	
		14001	El İle Top. Tabaka Kazılması	0,001535	1,88	m³	8,25	15,51	
		16004	300 Dz.Demirsiz Beton	0,002072	2,54	m³	82,36	209,19	
		18401	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø10	0,001669	2,05	mt	9,79	20,07	
		18409	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø20	0,003807	4,67	mt	14,05	65,61	
		18425	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø40	0,003807	4,67	mt	27,77	129,69	
		18.429	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø100	0,002364	2,90	mt	35,43	102,75	
		17.215/2	Bordür Döşenmesi	0,016119	19,79	mt	8,77	173,56	

Çizelge D.10 : (devam) Proje 10 bina inşaat maliyetleri

		Poz No	İŞİN ADI	1. KATEGORİ KONUTLAR İÇİN METRAJ KATSAYISI	MİKTAR	BİRİM	BİRİM FİYATLAR	TOPLAM MALİYET	İŞ KALEMİ TOPLAM MALİYETİ
Mekanik Tesisat	Mekanik Tesisat	086-201	Gömme Banyo teknesi	0,005342	7,00	adet	136,80	957,60	14.963,36
		077-300	Alafranga Hela Taşı	0,016457	21,00	adet	90,00	1.890,00	
		087-602	Cam Elyaflı Duş Teknesi	0,005511	7,00	adet	184,50	1.291,50	
		072-500	Lavabo Batarya Tesisatı	0,010684	14,00	adet	111,85	1.565,90	
		071-205	50*65 Ayaklı Lvb. Takımı	0,005342	7,00	adet	88,30	618,10	
		204-405	150 PVC Boru	0,059286	72,79	mt	9,85	716,98	
		086-301	Banyo Bataryası	0,010684	14,00	adet	114,10	1.597,40	
		089-402	Mutfak Bataryası	0,005342	7,00	adet	68,40	478,80	
		204-102	3/4-25 Dış Çap	0,299349	367,52	mt	0,95	349,14	
		087-501	Duş Teknesi Tesisatı	0,005511	7,00	adet	107,60	753,20	
		089-111	Taharet Musluğu	0,032115	40,00	adet	13,00	520,00	
		103-103	25 mm Su Sayacı	0,005542	7,00	adet	72,45	507,15	
		072-101	Birinci Snf. Mus.Tes.	0,005542	7,00	adet	63,60	445,20	
		092-400	Havluluk	0,016027	20,00	adet	14,80	296,00	
		090-400	Sabunluk	0,016027	20,00	adet	11,30	226,00	
		107-103	Hidrofor	0,000169	1,00	adet	1.109,60	1.109,60	
		201-208	2" Dikişli Galveniz Borular	0,010132	12,44	mt	12,55	156,12	
		204-403	100PVC Boru	0,042216	51,83	mt	5,35	277,29	
		089-201	Çamaşır Musluğu	0,010684	14,00	adet	15,00	210,00	
		071-102	28*45 Lavabo	0,005542	7,00	adet	26,70	186,90	
		207-103	1" Siber Vana	0,005373	7,00	adet	21,50	150,50	
		204-404	125 PVC Boru	0,012665	15,55	mt	6,90	107,30	
		094-400	Kağıtlık	0,016027	20,00	adet	4,75	95,00	
		097-303	Yer Süzgeci	0,032053	40,00	adet	4,00	160,00	
		207-102	3/4"Siber Vana	0,0055373	7,00	adet	12,20	85,40	
		089-101	Kısa Musluk	0,005373	7,00	adet	13,00	91,00	
		204-101	1/2" 20mm Dış Çap	0,058335	71,62	mt	0,80	57,30	
		204-402	70 PVC Boru	0,006755	8,29	mt	3,00	24,87	
		204-104	1/4" 40mm Dış Çap	0,006939	8,52	mt	1,65	14,06	
		204-103	1" PVC Boru	0,005542	6,80	mt	1,25	8,50	
		204-106	1" 1/2 50mm Dış Çap	0,002533	3,11	mt	2,55	7,93	
		201-108	1"1/2 Dikişli Boru	0,001013	1,24	mt	6,95	8,62	
	Kalorifer Tesisatı	165-708	PKKP 600 Radyatör	0,035584	43,69	mt	166,50	7.274,39	11.622,38
		204-605	Unk Boru	0,948246	1164,18	mt	1,40	1.629,85	
		170-601	Köşe Tipi Radyatör Valfi	0,077846	96,00	adet	8,30	796,80	
		240-201	Koruyucu Kılıf	0,948246	1164,18	mt	0,50	582,09	
		109-101	Kollektör	0,010684	14,00	adet	24,00	336,00	
		169-401	Red Montajı Elemanı	0,037396	46,00	adet	5,50	253,00	
		109-201	Kollektör Ağzı	0,077079	95,00	adet	2,45	232,75	
		170-101	Radyatör Musluğu	0,037396	46,00	adet	11,25	517,50	
	Yağmur İniş Boruları	24063	100mm PVC yağmur borusu	0,017961	22,05	mt	10,24	225,79	475,58
		24060	70mm PVC yağmur borusu	0,040451	49,66	mt	5,03	249,79	
	Asansör	901-107	Tek Hızlı Yolcu Asansörü	0,000169	1,00	adet	16.830,00	16.830,00	16.830,00
	Doğalgaz Tesisatı		Daire İçi Dağıtım Boruları	0,005342	6,56	daire	700,00	4.592,00	5.572,00
			Blok İçi Ana Kolon Çekilmesi	0,000169	1,00	adet	980,00	980,00	
Elektrik Tesisatı	Elektrik Tesisatı	815-101	Telefon Tesisatı Sortisi	0,021661	27,00	adet	16,65	449,55	12.619,10
		735-102	Güvenlik Hattı Priz Sortisi	0,091877	113,00	adet	34,95	3.949,35	
		725-712	Üç Fazlı Sayaç	0,005404	7,00	adet	65,90	461,30	
		734-101	Aydınlatma Sortisi	0,043997	55,00	adet	27,20	1.496,00	
		727-124	4*6 NYA Kablo	0,162109	199,02	mt	5,60	1.114,51	
		734-102	Aydınlatma Sortisi Komitatör	0,02711	34,00	adet	34,95	1.188,30	
		718-515	2x40 Şalter	0,005419	7,00	adet	69,85	488,95	
		701-201	Önden Kapaklı Saç Pano	0,000691	1,00	adet	755,05	755,05	
		726-402	Topraklama Hattı	0,162109	199,02	mt	2,30	457,75	
		735-101	Priz Sortisi	0,010699	14,00	adet	27,95	391,30	
		818-101	2 Çiftli Ana Hat	0,189895	233,14	mt	1,35	314,74	
		741-103	Topraklı Priz ve Montajı	0,021783	27,00	adet	12,75	344,25	
		724-402	Anahtarlı Otomatik Sigorta 25A	0,032422	40,00	adet	5,15	206,00	
		742-104	C Tipi Porselen Armatür	0,017623	22,00	adet	5,85	128,70	
		724-404	Anahtarlı Otomatik Sigorta 40A	0,010807	14,00	adet	5,15	72,10	
		806-101	Kapı Zili Sortisi	0,010807	14,00	adet	7,20	100,80	
		707-103	Otomatik Sigorta	0,005465	7,00	adet	10,30	72,10	
		813-101	Kapı Otomatik Sortisi	0,005404	7,00	adet	12,45	87,15	
		819-206	200 Çiftli Telefon Dağıtım Kutuları	0,000184	1,00	adet	318,70	318,70	
		737-100	Mer.Oto Düğmesi Sortisi	0,00304	4,00	adet	13,75	55,00	
		809-101	Zil ve Montajı	0,005404	7,00	adet	4,75	33,25	
		814-101	Kurmalı Tip Kapı Otomatiği	0,00169	3,00	adet	14,65	43,95	
		738-100	Merdiven Otomatiği ve Montajı	0,00169	3,00	adet	30,10	90,30	
Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	23152	Kare ve Dikdörtgen pr. Cel.İmal.	0,980589	1203,89	kg	5,81	6.994,60	8.397,92
		23176	Çesitli Demir İşleri Yapılması	0,212922	261,41	kg	4,76	1.244,31	
		23.24/A	Alüminyum Doğrama	0,015889	19,51	kg	8,15	159,01	
							TOPLAM BİNA MALİYETİ:		**428.396,72 TL**

Çizelge D.11 : Proje 11 bina inşaat maliyetleri

PROJE NO: 11 İNŞAATALANI:1517,66m² KAT ADEDİ: 5		Poz No	İŞİN ADI	1. KATEGORİ KONUTLAR İÇİN METRAJ KATSAYISI	MİKTAR	BİRİM	BİRİM FİYATLAR	TOPLAM MALİYET	İŞ KALEMİ TOPLAM MALİYETİ
Kazı ve Dolgular	Kazı ve Dolgular	151402	Kum-Çakıl Serilmesi	0,008520	12,93	m³	17,33	224,08	4.202,42
		150062	G:D:K yum.ves Sert küs.	0,279699	424,49	m³	4,74	2.012,08	
		150011	Makine ile Sert ve Yum. Top.Kaz.	0,024470	37,14	m³	2,32	86,16	
		150061	Makine ile Serb.Kazı. Yapılması	0,045440	68,96	m³	3,55	244,81	
		17136	Ocak Taşı ile Blokaj Yapılması	0,012527	19,01	m³	47,05	894,42	
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	0,105893	160,71	m³	4,61	740,87	
Betonarme İmalatlar	Beton	160581	BS20 Betonu	0,314840	477,82	m³	105,15	50.242,77	51.748,57
		16002	200 Dz. Demirsiz Beton	0,009092	13,80	m³	82,36	1.136,57	
		16003	300 Dz. Demirsiz Beton	0,002733	4,15	m³	88,97	369,23	
	Kalıp ve İskele	21011	Beton ve B.A Kalıbı	2,108213	3199,55	m²	16,06	51.384,77	66.238,18
		21054	Kalıp İskelesi	2,587245	3926,56	m³	2,76	10.837,31	
		21067	İş İskelesi	0,472542	717,16	m²	5,60	4.016,10	
	Donatı	23014	İnce Donatı	0,016917	25,67	ton	1.478,75	37.959,51	71.772,10
		23015	Kalın Donatı	0,016100	24,43	ton	1.384,06	33.812,59	
Duvar İmalatları	Duvar İmalatları	180713	13,5'lik Tuğla Duvar	0,429758	652,23	m²	14,38	9.379,07	18.827,25
		18071	8,5'lik Tuğla Duvar	0,497641	755,25	m²	12,51	9.448,18	
Çatı İmalatları	Çatı İmalatları	182471	Bitümlü El. Çatı Örtüsü	0,097557	148,06	m²	18,04	2.671,00	8.649,20
		190501	Cam Yünü ile Isı Tecridi	0,029275	44,43	m²	6,59	292,79	
		21210	Ahşap Oturtma Çatı	0,077708	117,93	m²	48,21	5.685,41	
Boya Badana İmalatlar	Boya Badana İmalatlar	250361	Akrilik Esaslı Dış Cephe Boy.	0,625026	948,58	m²	9,17	8.698,48	36.879,79
		250.481	Plastik Badana Yapılması	1,448420	2198,21	m²	8,20	18.025,32	
		275601	Silikon Esaslı Dış Cephe Astarı	0,625026	948,58	m²	4,32	4.097,87	
		25045	Kireç Badana Yapılması	0,821909	1247,38	m²	1,17	1.459,43	
		231101	Körkasa Boyası	0,316036	479,64	m	1,13	541,99	
		25015	Demir İmalat Boyası	0,062295	94,54	m²	8,37	791,30	
		25005	Ahşap Yağlı Boya	0,193840	294,18	m²	11,10	3.265,40	
Sıva ve Şap İmalatları	Sıva ve Şap İmalatları	27535	Tavan Sıvası	0,763079	1158,09	m²	8,89	10.295,42	72.933,29
		27532	Duvar Sıvası Yapılması	1,821576	2764,53	m²	9,22	25.488,97	
		27502	Dış Sıva Yapılması	0,625026	948,58	m²	12,16	11.534,73	
		27586	Sap İmalatları	0,719543	1092,02	m²	11,08	12.099,58	
		27534	Fayans Arkası Sıva Yapılması	0,352442	534,89	m²	7,68	4.107,96	
		27581	Tesviye Betonu	0,719543	1092,02	m²	5,90	6.442,92	
		27587	Duvar Yüzey İzolasyon Şapı	0,064429	97,78	m²	10,31	1.008,11	
		19020	Bodrum Perde İzolasyonu	0,064429	97,78	m²	20,00	1.955,60	
Yer ve Duvar Kaplama İşleri	Yer ve Duvar Kaplama İşleri	261941	Duvar Seramik	0,352442	534,89	m²	19,36	10.355,47	24.566,71
		261921	Yer Seramik	0,264202	400,97	m²	18,77	7.526,21	
		262023	Mermer Döşeme kaplaması	0,005383	8,17	m²	57,68	471,25	
		267023	Mermer Denizlik	0,024731	37,53	m²	82,40	3.092,47	
		27565	Mozaik Döşeme Kaplaması.	0,061953	94,02	m²	20,02	1.882,28	
		26601	Mozaik Merdiven Kaplaması	0,061433	93,23	mt	13,29	1.239,03	
Kapı - Pencere İmalatları	Cam İşleri	28023	4 mm Düzcam Takılması	0,061766	93,74	m²	14,25	1.335,80	1.689,88
		28019	5 mm Buzlu Cam Takılması	0,010669	16,19	m²	19	307,61	
		280632	6 mm Düz Cam	0,001343	2,04	m²	22,78	46,47	
	Kapı - Pencere ve Doğrama İmalatı	22017	1.Sınıf Çam Ker. İç Kapı Kanadı	0,085639	129,97	m²	49,58	6.443,91	53.758,67
		22037	Kayın Kereste Dış Kapı Kanadı	0,011753	17,84	m²	165,71	2.956,27	
		22004	Kayın Ker. Masif Kasa Pervazı	0,00577	8,76	m²	94,83	830,71	
			Çelik Kapı	0,005342	9,00	adet	965,00	8.685,00	
			İç Kapılar	0,04508	69,00	adet	144,90	9.998,10	
			Kilit ve Aynalar (İç Kapı)	0,044258	68,00	adet	12,00	816,00	
		22003	2.Sınıf Cam Kapı Kasası Yapılması	0,027003	40,98	m²	65,62	2.689,11	
			Kapı Kolu ve Aynalar	0,044258	68,00	adet	13,90	945,20	
			Silindir Trajlı dış Kapı Kilidi	0,005741	9,00	adet	42,90	386,10	
			Mutfak Dolabı Yapılması	0,005342	9,00	adet	339,00	3.051,00	
		21301	Merdiven Küpeştesi	0,018237	27,68	mt	37,11	1.027,20	
		22045	1.Sınıf Çam Kereste Doğraması	0,100505	152,53	m²	65,52	9.993,77	
		B16	Pencere Menteşesi	0,116178	177,00	adet	23,35	4.132,95	
		B1	Pencere İspanyoleti	0,058089	89,00	adet	1,15	102,35	
			Banyo Dolabı	0,005399	9,00	adet	189,00	1.701,00	
Ahşap Parke Marley İmalatları	Ahşap Parke Marley İmalatları	25115	PVC Marley Kaplama	0,233894	354,97	m²	28,78	10.216,04	30.521,00
		21296	3. Sınıf Parke Yapılması	0,168629	255,92	m²	47,88	12.253,45	
		25081	Parke Cilası Yapılması	0,18635	282,82	m²	19,53	5.523,47	
		21281	Ahsap Süpürgelik	0,354414	537,88	mt	4,70	2.528,04	
Binaya Ait Altyapı İşleri	Binaya Ait Altyapı İşleri	15.140/2	Kum-Çakıl Serilmesi	0,001842	2,80	m³	17,33	48,52	1.088,95
		15.006/2	G:D:K yum.ves Sert küs.	0,006755	10,25	m³	4,74	48,59	
		15.001	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Kazı.	0,004053	6,15	m³	1,22	7,50	
		15.006	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Küs.	0,002702	4,10	m³	3,55	14,56	
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	0,011974	18,17	m³	4,61	83,76	
		14001	El İle Top. Tabaka Kazılması	0,001535	2,33	m³	8,25	19,22	
		16004	300 Dz.Demirsiz Beton	0,002072	3,14	m³	82,36	258,61	
		18401	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø10	0,001669	2,53	mt	9,79	24,77	
		18409	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø20	0,003807	5,78	mt	14,05	81,21	
		18425	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø40	0,003807	5,78	mt	27,77	160,51	
		18.429	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø100	0,002364	3,59	mt	35,43	127,19	
		17.215/2	Bordür Döşenmesi	0,016119	24,46	mt	8,77	214,51	

Çizelge D.11 : (devam) Proje 11 bina inşaat maliyetleri

		Poz No	İŞİN ADI	1. KATEGORİ KONUTLAR İÇİN METRAJ KATSAYISI	MİKTAR	BİRİM	BİRİM FİYATLAR	TOPLAM MALİYET	İŞ KALEMİ TOPLAM MALİYETİ
Mekanik Tesisat	Mekanik Tesisat	086-201	Gömme Banyo teknesi	0,005342	9,00	adet	136,80	1.231,20	18.351,69
		077-300	Alafranga Hela Taşı	0,016457	25,00	adet	90,00	2.250,00	
		087-602	Cam Elyaflı Duş Teknesi	0,005511	9,00	adet	184,50	1.660,50	
		072-500	Lavabo Batarya Tesisatı	0,010684	17,00	adet	111,85	1.901,45	
		071-205	50*65 Ayaklı Lvb. Takımı	0,005342	9,00	adet	88,30	794,70	
		204-405	150 PVC Boru	0,059286	89,98	mt	9,85	886,30	
		086-301	Banyo Bataryası	0,010684	17,00	adet	114,10	1.939,70	
		089-402	Mutfak Bataryası	0,005342	9,00	adet	68,40	615,60	
		204-102	3/4-25 Dış Çap	0,299349	454,31	mt	0,95	431,59	
		087-501	Duş Teknesi Tesisatı	0,005511	9,00	adet	107,60	968,40	
		089-111	Taharet Musluğu	0,032115	49,00	adet	13,00	637,00	
		103-103	25 mm Su Sayacı	0,005542	9,00	adet	72,45	652,05	
		072-101	Birinci Snf. Mus.Tes.	0,005542	9,00	adet	63,60	572,40	
		092-400	Havluluk	0,016027	25,00	adet	14,80	370,00	
		090-400	Sabunluk	0,016027	25,00	adet	11,30	282,50	
		107-103	Hidrofor	0,000169	1,00	adet	1.109,60	1.109,60	
		201-208	2" Dikişli Galveniz Borular	0,010132	15,38	mt	12,55	193,02	
		204-403	100PVC Boru	0,042216	64,07	mt	5,35	342,77	
		089-201	Çamaşır Musluğu	0,010684	17,00	adet	15,00	255,00	
		071-102	28*45 Lavabo	0,005542	9,00	adet	26,70	240,30	
		207-103	1" Siber Vana	0,005373	9,00	adet	21,50	193,50	
		204-404	125 PVC Boru	0,012665	19,22	mt	6,90	132,62	
		094-400	Kağıtlık	0,016027	25,00	adet	4,75	118,75	
		097-303	Yer Süzgeci	0,032053	49,00	adet	4,00	196,00	
		207-102	3/4"Siber Vana	0,0055373	9,00	adet	12,20	109,80	
		089-101	Kısa Musluk	0,005373	9,00	adet	13,00	117,00	
		204-101	1/2" 20mm Dış Çap	0,058335	88,53	mt	0,80	70,82	
		204-402	70 PVC Boru	0,006755	10,25	mt	3,00	30,75	
		204-104	1/4" 40mm Dış Çap	0,006939	10,53	mt	1,65	17,37	
		204-103	1" PVC Boru	0,005542	8,41	mt	1,25	10,51	
		204-106	1" 1/2 50mm Dış Çap	0,002533	3,84	mt	2,55	9,79	
		201-108	1"1/2 Dikişli Boru	0,001013	1,54	mt	6,95	10,70	
	Kalorifer Tesisatı	165-708	PKKP 600 Radyatör	0,035584	54,00	mt	166,50	8.991,00	14.362,43
		204-605	Unk Boru	0,948246	1439,12	mt	1,40	2.014,77	
		170-601	Köşe Tipi Radyatör Valfi	0,077846	119,00	adet	8,30	987,70	
		240-201	Koruyucu Kılıf	0,948246	1439,12	mt	0,50	719,56	
		109-101	Kollektör	0,010684	17,00	adet	24,00	408,00	
		169-401	Red Montajı Elemanı	0,037396	57,00	adet	5,50	313,50	
		109-201	Kollektör Ağzı	0,077079	117,00	adet	2,45	286,65	
		170-101	Radyatör Musluğu	0,037396	57,00	adet	11,25	641,25	
	Yağmur İniş Boruları	24063	100mm PVC yağmur borusu	0,017961	27,26	mt	10,24	279,14	587,93
		24060	70mm PVC yağmur borusu	0,040451	61,39	mt	5,03	308,79	
	Asansör	901-107	Tek Hızlı Yolcu Asansörü	0,000169	1,00	adet	16.830,00	16.830,00	16.830,00
	Doğalgaz Tesisatı		Daire İçi Dağıtım Boruları	0,005342	8,11	daire	700,00	5.677,00	6.657,00
			Blok İçi Ana Kolon Çekilmesi	0,000169	1,00	adet	980,00	980,00	
Elektrik Tesisatı	Elektrik Tesisatı	815-101	Telefon Tesisatı Sortisi	0,021661	33,00	adet	16,65	549,45	16.100,56
		735-102	Güvenlik Hattı Priz Sortisi	0,091877	140,00	adet	34,95	4.893,00	
		725-712	Üç Fazlı Sayaç	0,005404	9,00	adet	65,90	593,10	
		734-101	Aydınlatma Sortisi	0,043997	67,00	adet	27,20	1.822,40	
		727-124	4*6 NYA Kablo	0,162109	246,03	mt	5,60	1.377,77	
		734-102	Aydınlatma Sortisi Komitatör	0,02711	42,00	adet	34,95	1.467,90	
		718-515	2x40 Şalter	0,005419	9,00	adet	69,85	628,65	
		701-201	Önden Kapaklı Saç Pano	0,000691	2,00	adet	755,05	1.510,10	
		726-402	Topraklama Hattı	0,162109	246,03	mt	2,30	565,87	
		735-101	Priz Sortisi	0,010699	17,00	adet	27,95	475,15	
		818-101	2 Çiftli Ana Hat	0,189895	288,20	mt	1,35	389,07	
		741-103	Topraklı Priz ve Montajı	0,021783	34,00	adet	12,75	433,50	
		724-402	Anahtarlı Otomatik Sigorta 25A	0,032422	50,00	adet	5,15	257,50	
		742-104	C Tipi Porselen Armatür	0,017623	27,00	adet	5,85	157,95	
		724-404	Anahtarlı Otomatik Sigorta 40A	0,010807	17,00	adet	5,15	87,55	
		806-101	Kapı Zili Sortisi	0,010807	17,00	adet	7,20	122,40	
		707-103	Otomatik Sigorta	0,005465	9,00	adet	10,30	92,70	
		813-101	Kapı Otomatik Sortisi	0,005404	9,00	adet	12,45	112,05	
		819-206	200 Çiftli Telefon Dağıtım Kutuları	0,000184	1,00	adet	318,70	318,70	
		737-100	Mer.Oto Düğmesi Sortisi	0,00304	5,00	adet	13,75	68,75	
		809-101	Zil ve Montajı	0,005404	9,00	adet	4,75	42,75	
		814-101	Kurmalı Tip Kapı Otomatiği	0,00169	3,00	adet	14,65	43,95	
		738-100	Merdiven Otomatiği ve Montajı	0,00169	3,00	adet	30,10	90,30	
Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	23152	Kare ve Dikdörtgen pr. Cel.İmal.	0,980589	1488,20	kg	5,81	8.646,44	10.381,09
		23176	Çesitli Demir İşleri Yapılması	0,212922	323,14	kg	4,76	1.538,15	
		23.24/A	Alüminyum Doğrama	0,015889	24,11	kg	8,15	196,50	
							TOPLAM BİNA MALİYETİ:		**526.146,71 TL**

Çizelge D.12 : Proje 12 bina inşaat maliyetleri

PROJE NO: 12 İNŞAATALANI:405,12m² KAT ADEDİ: 5		Poz No	İŞİN ADI	1. KATEGORİ KONUTLAR İÇİN METRAJ KATSAYISI	MİKTAR	BİRİM	BİRİM FİYATLAR	TOPLAM MALİYET	İŞ KALEMİ TOPLAM MALİYETİ
Kazı ve Dolgular	Kazı ve Dolgular	151402	Kum-Çakıl Serilmesi	0,008520	3,45	m³	17,33	59,79	1.121,54
		150062	G:D:K yum.ves Sert küs.	0,279699	113,31	m³	4,74	537,09	
		150011	Makine ile Sert ve Yum. Top.Kaz.	0,024470	9,91	m³	2,32	22,99	
		150061	Makine ile Serb.Kazı. Yapılması	0,045440	18,41	m³	3,55	65,36	
		17136	Ocak Taşı ile Blokaj Yapılması	0,012527	5,07	m³	47,05	238,54	
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	0,105893	42,90	m³	4,61	197,77	
Betonarme İmalatlar	Beton	160581	BS20 Betonu	0,314840	127,55	m³	105,15	13.411,88	13.813,72
		16002	200 Dz. Demirsiz Beton	0,009092	3,68	m³	82,36	303,08	
		16003	300 Dz. Demirsiz Beton	0,002733	1,11	m³	88,97	98,76	
	Kalıp ve İskele	21011	Beton ve B.A Kalıbı	2,108213	854,08	m²	16,06	13.716,52	17.681,45
		21054	Kalıp İskelesi	2,587245	1048,14	m³	2,76	2.892,87	
		21067	İş İskelesi	0,472542	191,44	m²	5,60	1.072,06	
	Donatı	23014	İnce Donatı	0,016917	6,85	ton	1.478,75	10.129,44	19.153,51
		23015	Kalın Donatı	0,016100	6,52	ton	1.384,06	9.024,07	
Duvar İmalatları	Duvar İmalatları	180713	13,5'lik Tuğla Duvar	0,429758	174,10	m²	14,38	2.503,56	5.025,58
		18071	8,5'lik Tuğla Duvar	0,497641	201,60	m²	12,51	2.522,02	
Çatı İmalatları	Çatı İmalatları	182471	Bitümlü El. Çatı Örtüsü	0,097557	39,52	m²	18,04	712,94	2.308,75
		190501	Cam Yünü ile Isı Tecridi	0,029275	11,86	m²	6,59	78,16	
		21210	Ahşap Oturtma Çatı	0,077708	31,48	m²	48,21	1.517,65	
Boya Badana İmalatlar	Boya Badana İmalatlar	250361	Akrilik Esaslı Dış Cephe Boy.	0,625026	253,21	m²	9,17	2.321,94	9.844,59
		250.481	Plastik Badana Yapılması	1,448420	586,78	m²	8,20	4.811,60	
		275601	Silikon Esaslı Dış Cephe Astarı	0,625026	253,21	m²	4,32	1.093,87	
		25045	Kireç Badana Yapılması	0,821909	332,97	m²	1,17	389,57	
		231101	Körkasa Boyası	0,316036	128,03	m	1,13	144,67	
		25015	Demir İmalat Boyası	0,062295	25,24	m²	8,37	211,26	
		25005	Ahşap Yağlı Boya	0,193840	78,53	m²	11,10	871,68	
Sıva ve Şap İmalatları	Sıva ve Şap İmalatları	27535	Tavan Sıvası	0,763079	309,14	m²	8,89	2.748,25	19.468,58
		27532	Duvar Sıvası Yapılması	1,821576	737,96	m²	9,22	6.803,99	
		27502	Dış Sıva Yapılması	0,625026	253,21	m²	12,16	3.079,03	
		27586	Sap İmalatları	0,719543	291,50	m²	11,08	3.229,82	
		27534	Fayans Arkası Sıva Yapılması	0,352442	142,78	m²	7,68	1.096,55	
		27581	Tesviye Betonu	0,719543	291,50	m²	5,90	1.719,85	
		27587	Duvar Yüzey İzolasyon Şapı	0,064429	26,10	m²	10,31	269,09	
		19020	Bodrum Perde İzolasyonu	0,064429	26,10	m²	20,00	522,00	
Yer ve Duvar Kaplama İşleri	Yer ve Duvar Kaplama İşleri	261941	Duvar Seramik	0,352442	142,78	m²	19,36	2.764,22	6.557,85
		261921	Yer Seramik	0,264202	107,03	m²	18,77	2.008,95	
		262023	Mermer Döşeme kaplaması	0,005383	2,18	m²	57,68	125,74	
		267023	Mermer Denizlik	0,024731	10,02	m²	82,40	825,65	
		27565	Mozaik Döşeme Kaplaması.	0,061953	25,10	m²	20,02	502,50	
		26601	Mozaik Merdiven Kaplaması	0,061433	24,89	mt	13,29	330,79	
Kapı - Pencere İmalatları	Cam İşleri	28023	4 mm Düzcam Takılması	0,061766	25,02	m²	14,25	356,54	450,92
		28019	5 mm Buzlu Cam Takılması	0,010669	4,32	m²	19	82,08	
		280632	6 mm Düz Cam	0,001343	0,54	m²	22,78	12,30	
	Kapı - Pencere ve Doğrama İmalatı	22017	1.Sınıf Çam Ker. İç Kapı Kanadı	0,085639	34,69	m²	49,58	1.719,93	15.366,10
		22037	Kayın Kereste Dış Kapı Kanadı	0,011753	4,76	m²	165,71	788,78	
		22004	Kayın Ker. Masif Kasa Pervazı	0,00577	2,34	m²	94,83	221,90	
			Çelik Kapı	0,005342	3,00	adet	965,00	2.895,00	
			İç Kapılar	0,04508	19,00	adet	144,90	2.753,10	
			Kilit ve Aynalar (İç Kapı)	0,044258	18,00	adet	12,00	216,00	
		22003	2.Sınıf Cam Kapı Kasası Yapılması	0,027003	10,94	m²	65,62	717,88	
			Kapı Kolu ve Aynalar	0,044258	18,00	adet	13,90	250,20	
			Silindir Trajlı dış Kapı Kilidi	0,005741	3,00	adet	42,90	128,70	
			Mutfak Dolabı Yapılması	0,005342	3,00	adet	339,00	1.017,00	
		21301	Merdiven Küpeştesi	0,018237	7,39	mt	37,11	274,24	
		22045	1.Sınıf Çam Kereste Doğraması	0,100505	40,72	m²	65,52	2.667,97	
		B16	Pencere Menteşesi	0,116178	48,00	adet	23,35	1.120,80	
		B1	Pencere İspanyoleti	0,058089	24,00	adet	1,15	27,60	
			Banyo Dolabı	0,005399	3,00	adet	189,00	567,00	
Ahşap Parke Marley İmalatları	Ahşap Parke Marley İmalatları	25115	PVC Marley Kaplama	0,233894	94,76	m²	28,78	2.727,19	8.147,02
		21296	3. Sınıf Parke Yapılması	0,168629	68,31	m²	47,88	3.270,68	
		25081	Parke Cilası Yapılması	0,18635	75,49	m²	19,53	1.474,32	
		21281	Ahsap Süpürgelik	0,354414	143,58	mt	4,70	674,83	
Binaya Ait Altyapı İşleri	Binaya Ait Altyapı İşleri	15.140/2	Kum-Çakıl Serilmesi	0,001842	0,75	m³	17,33	13,00	290,87
		15.006/2	G:D:K yum.ves Sert küs.	0,006755	2,74	m³	4,74	12,99	
		15.001	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Kazı.	0,004053	1,64	m³	1,22	2,00	
		15.006	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Küs.	0,002702	1,09	m³	3,55	3,87	
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	0,011974	4,85	m³	4,61	22,36	
		14001	El İle Top. Tabaka Kazılması	0,001535	0,62	m³	8,25	5,12	
		16004	300 Dz.Demirsiz Beton	0,002072	0,84	m³	82,36	69,18	
		18401	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø10	0,001669	0,68	mt	9,79	6,66	
		18409	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø20	0,003807	1,54	mt	14,05	21,64	
		18425	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø40	0,003807	1,54	mt	27,77	42,77	
		18.429	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø100	0,002364	0,96	mt	35,43	34,01	
		17.215/2	Bordür Döşenmesi	0,016119	6,53	mt	8,77	57,27	

Çizelge D.12 : (devam) Proje 12 bina inşaat maliyetleri

		Poz No	İŞİN ADI	1. KATEGORİ KONUTLAR İÇİN METRAJ KATSAYISI	MİKTAR	BİRİM	BİRİM FİYATLAR	TOPLAM MALİYET	İŞ KALEMİ TOPLAM MALİYETİ
Mekanik Tesisat	Mekanik Tesisat	086-201	Gömme Banyo teknesi	0,005342	3,00	adet	136,80	410,40	6.349,66
		077-300	Alafranga Hela Taşı	0,016457	7,00	adet	90,00	630,00	
		087-602	Cam Elyaflı Duş Teknesi	0,005511	3,00	adet	184,50	553,50	
		072-500	Lavabo Batarya Tesisatı	0,010684	5,00	adet	111,85	559,25	
		071-205	50*65 Ayaklı Lvb. Takımı	0,005342	3,00	adet	88,30	264,90	
		204-405	150 PVC Boru	0,059286	24,02	mt	9,85	236,60	
		086-301	Banyo Bataryası	0,010684	5,00	adet	114,10	570,50	
		089-402	Mutfak Bataryası	0,005342	3,00	adet	68,40	205,20	
		204-102	3/4-25 Dış Çap	0,299349	121,27	mt	0,95	115,21	
		087-501	Duş Teknesi Tesisatı	0,005511	3,00	adet	107,60	322,80	
		089-111	Taharet Musluğu	0,032115	14,00	adet	13,00	182,00	
		103-103	25 mm Su Sayacı	0,005542	3,00	adet	72,45	217,35	
		072-101	Birinci Snf. Mus.Tes.	0,005542	3,00	adet	63,60	190,80	
		092-400	Havluluk	0,016027	7,00	adet	14,80	103,60	
		090-400	Sabunluk	0,016027	7,00	adet	11,30	79,10	
		107-103	Hidrofor	0,000169	1,00	adet	1.109,60	1.109,60	
		201-208	2" Dikişli Galveniz Borular	0,010132	4,10	mt	12,55	51,46	
		204-403	100PVC Boru	0,042216	17,10	mt	5,35	91,49	
		089-201	Çamaşır Musluğu	0,010684	5,00	adet	15,00	75,00	
		071-102	28*45 Lavabo	0,005542	3,00	adet	26,70	80,10	
		207-103	1" Siber Vana	0,005373	3,00	adet	21,50	64,50	
		204-404	125 PVC Boru	0,012665	5,13	mt	6,90	35,40	
		094-400	Kağıtlık	0,016027	7,00	adet	4,75	33,25	
		097-303	Yer Süzgeci	0,032053	13,00	adet	4,00	52,00	
		207-102	3/4"Siber Vana	0,0055373	3,00	adet	12,20	36,60	
		089-101	Kısa Musluk	0,005373	3,00	adet	13,00	39,00	
		204-101	1/2" 20mm Dış Çap	0,058335	23,63	mt	0,80	18,90	
		204-402	70 PVC Boru	0,006755	2,74	mt	3,00	8,22	
		204-104	1/4" 40mm Dış Çap	0,006939	2,81	mt	1,65	4,64	
		204-103	1" PVC Boru	0,005542	2,25	mt	1,25	2,81	
		204-106	1" 1/2 50mm Dış Çap	0,002533	1,03	mt	2,55	2,63	
		201-108	1"1/2 Dikişli Boru	0,001013	0,41	mt	6,95	2,85	
	Kalorifer Tesisatı	165-708	PKKP 600 Radyatör	0,035584	14,42	mt	166,50	2.400,93	3.862,82
		204-605	Unk Boru	0,948246	384,15	mt	1,40	537,81	
		170-601	Köşe Tipi Radyatör Valfi	0,077846	32,00	adet	8,30	265,60	
		240-201	Koruyucu Kılıf	0,948246	384,15	mt	0,50	192,08	
		109-101	Kollektör	0,010684	5,00	adet	24,00	120,00	
		169-401	Red Montajı Elemanı	0,037396	16,00	adet	5,50	88,00	
		109-201	Kollektör Ağzı	0,077079	32,00	adet	2,45	78,40	
		170-101	Radyatör Musluğu	0,037396	16,00	adet	11,25	180,00	
	Yağmur İniş Boruları	24063	100mm PVC yağmur borusu	0,017961	7,28	mt	10,24	74,55	156,99
		24060	70mm PVC yağmur borusu	0,040451	16,39	mt	5,03	82,44	
	Asansör	901-107	Tek Hızlı Yolcu Asansörü	0,000169	1,00	adet	16.830,00	16.830,00	16.830,00
	Doğalgaz Tesisatı		Daire İçi Dağıtım Boruları	0,005342	2,16	daire	700,00	1.512,00	2.492,00
			Blok İçi Ana Kolon Çekilmesi	0,000169	1,00	adet	980,00	980,00	
Elektrik Tesisatı	Elektrik Tesisatı	815-101	Telefon Tesisatı Sortisi	0,021661	9,00	adet	16,65	149,85	5.045,55
		735-102	Güvenlik Hattı Priz Sortisi	0,091877	38,00	adet	34,95	1.328,10	
		725-712	Üç Fazlı Sayaç	0,005404	3,00	adet	65,90	197,70	
		734-101	Aydınlatma Sortisi	0,043997	18,00	adet	27,20	489,60	
		727-124	4*6 NYA Kablo	0,162109	65,67	mt	5,60	367,75	
		734-102	Aydınlatma Sortisi Komitatör	0,02711	11,00	adet	34,95	384,45	
		718-515	2x40 Şalter	0,005419	3,00	adet	69,85	209,55	
		701-201	Önden Kapaklı Saç Pano	0,000691	1,00	adet	755,05	755,05	
		726-402	Topraklama Hattı	0,162109	65,67	mt	2,30	151,04	
		735-101	Priz Sortisi	0,010699	5,00	adet	27,95	139,75	
		818-101	2 Çiftli Ana Hat	0,189895	76,93	mt	1,35	103,86	
		741-103	Topraklı Priz ve Montajı	0,021783	9,00	adet	12,75	114,75	
		724-402	Anahtarlı Otomatik Sigorta 25A	0,032422	14,00	adet	5,15	72,10	
		742-104	C Tipi Porselen Armatür	0,017623	8,00	adet	5,85	46,80	
		724-404	Anahtarlı Otomatik Sigorta 40A	0,010807	5,00	adet	5,15	25,75	
		806-101	Kapı Zili Sortisi	0,010807	5,00	adet	7,20	36,00	
		707-103	Otomatik Sigorta	0,005465	3,00	adet	10,30	30,90	
		813-101	Kapı Otomatik Sortisi	0,005404	3,00	adet	12,45	37,35	
		819-206	200 Çiftli Telefon Dağıtım Kutuları	0,000184	1,00	adet	318,70	318,70	
		737-100	Mer.Oto Düğmesi Sortisi	0,00304	2,00	adet	13,75	27,50	
		809-101	Zil ve Montajı	0,005404	3,00	adet	4,75	14,25	
		814-101	Kurmalı Tip Kapı Otomatiği	0,00169	1,00	adet	14,65	14,65	
		738-100	Merdiven Otomatiği ve Montajı	0,00169	1,00	adet	30,10	30,10	
Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	23152	Kare ve Dikdörtgen pr. Cel.İmal.	0,980589	397,26	kg	5,81	2.308,08	2.771,17
		23176	Çesitli Demir İşleri Yapılması	0,212922	86,26	kg	4,76	410,60	
		23.24/A	Alüminyum Doğrama	0,015889	6,44	kg	8,15	52,49	
							TOPLAM BİNA MALİYETİ:		**156.738,67 TL**

Çizelge D.13 : Proje 13 bina inşaat maliyetleri

PROJE NO: 13 İNŞAATALANI:1124,56m² KAT ADEDİ: 6		Poz No	İŞİN ADI	1. KATEGORİ KONUTLAR İÇİN METRAJ KATSAYISI	MİKTAR	BİRİM	BİRİM FİYATLAR	TOPLAM MALİYET	İŞ KALEMİ TOPLAM MALİYETİ
Kazı ve Dolgular	Kazı ve Dolgular	151402	Kum-Çakıl Serilmesi	0,008520	9,58	m³	17,33	166,02	3.114,09
		150062	G:D:K yum.ves Sert küs.	0,279699	314,54	m³	4,74	1.490,92	
		150011	Makine ile Sert ve Yum. Top.Kaz.	0,024470	27,52	m³	2,32	63,85	
		150061	Makine ile Serb.Kazı. Yapılması	0,045440	51,10	m³	3,55	181,41	
		17136	Ocak Taşı ile Blokaj Yapılması	0,012527	14,09	m³	47,05	662,93	
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	0,105893	119,08	m³	4,61	548,96	
Betonarme İmalatlar	Beton	160581	BS20 Betonu	0,314840	354,06	m³	105,15	37.229,41	38.344,27
		16002	200 Dz. Demirsiz Beton	0,009092	10,22	m³	82,36	841,72	
		16003	300 Dz. Demirsiz Beton	0,002733	3,07	m³	88,97	273,14	
	Kalıp ve İskele	21011	Beton ve B.A Kalıbı	2,108213	2370,81	m²	16,06	38.075,21	49.081,30
		21054	Kalıp İskelesi	2,587245	2909,51	m³	2,76	8.030,25	
		21067	İş İskelesi	0,472542	531,40	m²	5,60	2.975,84	
	Donatı	23014	İnce Donatı	0,016917	19,02	ton	1.478,75	28.125,83	53.191,16
		23015	Kalın Donatı	0,016100	18,11	ton	1.384,06	25.065,33	
Duvar İmalatları	Duvar İmalatları	180713	13,5'lik Tuğla Duvar	0,429758	483,29	m²	14,38	6.949,71	13.950,68
		18071	8,5'lik Tuğla Duvar	0,497641	559,63	m²	12,51	7.000,97	
Çatı İmalatları	Çatı İmalatları	182471	Bitümlü El. Çatı Örtüsü	0,097557	109,71	m²	18,04	1.979,17	6.409,18
		190501	Cam Yünü ile Isı Tecridi	0,029275	32,92	m²	6,59	216,94	
		21210	Ahşap Oturtma Çatı	0,077708	87,39	m²	48,21	4.213,07	
Boya Badana İmalatlar	Boya Badana İmalatlar	250361	Akrilik Esaslı Dış Cephe Boy.	0,625026	702,88	m²	9,17	6.445,41	27.327,26
		250.481	Plastik Badana Yapılması	1,448420	1628,84	m²	8,20	13.356,49	
		275601	Silikon Esaslı Dış Cephe Astarı	0,625026	702,88	m²	4,32	3.036,44	
		25045	Kireç Badana Yapılması	0,821909	924,29	m²	1,17	1.081,42	
		231101	Körkasa Boyası	0,316036	355,40	m	1,13	401,60	
		25015	Demir İmalat Boyası	0,062295	70,05	m²	8,37	586,32	
		25005	Ahşap Yağlı Boya	0,193840	217,98	m²	11,10	2.419,58	
Sıva ve Şap İmalatları	Sıva ve Şap İmalatları	27535	Tavan Sıvası	0,763079	858,13	m²	8,89	7.628,78	54.042,24
		27532	Duvar Sıvası Yapılması	1,821576	2048,47	m²	9,22	18.886,89	
		27502	Dış Sıva Yapılması	0,625026	702,88	m²	12,16	8.547,02	
		27586	Sap İmalatları	0,719543	809,17	m²	11,08	8.965,60	
		27534	Fayans Arkası Sıva Yapılması	0,352442	396,34	m²	7,68	3.043,89	
		27581	Tesviye Betonu	0,719543	809,17	m²	5,90	4.774,10	
		27587	Duvar Yüzey İzolasyon Şapı	0,064429	72,45	m²	10,31	746,96	
		19020	Bodrum Perde İzolasyonu	0,064429	72,45	m²	20,00	1.449,00	
Yer ve Duvar Kaplama İşleri	Yer ve Duvar Kaplama İşleri	261941	Duvar Seramik	0,352442	396,34	m²	19,36	7.673,14	18.203,39
		261921	Yer Seramik	0,264202	297,11	m²	18,77	5.576,75	
		262023	Mermer Döşeme kaplaması	0,005383	6,05	m²	57,68	348,96	
		267023	Mermer Denizlik	0,024731	27,81	m²	82,40	2.291,54	
		27565	Mozaik Döşeme Kaplaması.	0,061953	69,67	m²	20,02	1.394,79	
		26601	Mozaik Merdiven Kaplaması	0,061433	69,09	mt	13,29	918,21	
Kapı - Pencere İmalatları	Cam İşleri	28023	4 mm Düzcam Takılması	0,061766	69,46	m²	14,25	989,81	1.252,21
		28019	5 mm Buzlu Cam Takılması	0,010669	12,00	m²	19	228,00	
		280632	6 mm Düz Cam	0,001343	1,51	m²	22,78	34,40	
	Kapı - Pencere ve Doğrama İmalatı	22017	1.Sınıf Çam Ker. İç Kapı Kanadı	0,085639	96,31	m²	49,58	4.775,05	40.311,22
		22037	Kayın Kereste Dış Kapı Kanadı	0,011753	13,22	m²	165,71	2.190,69	
		22004	Kayın Ker. Masif Kasa Pervazı	0,00577	6,49	m²	94,83	615,45	
			Çelik Kapı	0,005342	7,00	adet	965,00	6.755,00	
			İç Kapılar	0,04508	51,00	adet	144,90	7.389,90	
			Kilit ve Aynalar (İç Kapı)	0,044258	50,00	adet	12,00	600,00	
		22003	2.Sınıf Cam Kapı Kasası Yapılması	0,027003	30,37	m²	65,62	1.992,88	
			Kapı Kolu ve Aynalar	0,044258	50,00	adet	13,90	695,00	
			Silindir Trajlı dış Kapı Kilidi	0,005741	7,00	adet	42,90	300,30	
			Mutfak Dolabı Yapılması	0,005342	7,00	adet	339,00	2.373,00	
		21301	Merdiven Küpeştesi	0,018237	20,51	mt	37,11	761,13	
		22045	1.Sınıf Çam Kereste Doğraması	0,100505	113,02	m²	65,52	7.405,07	
		B16	Pencere Menteşesi	0,116178	131,00	adet	23,35	3.058,85	
		B1	Pencere İspanyoleti	0,058089	66,00	adet	1,15	75,90	
			Banyo Dolabı	0,005399	7,00	adet	189,00	1.323,00	
Ahşap Parke Marley İmalatları	Ahşap Parke Marley İmalatları	25115	PVC Marley Kaplama	0,233894	263,03	m²	28,78	7.570,00	22.615,42
		21296	3. Sınıf Parke Yapılması	0,168629	189,63	m²	47,88	9.079,48	
		25081	Parke Cilası Yapılması	0,18635	209,56	m²	19,53	4.092,71	
		21281	Ahsap Süpürgelik	0,354414	398,56	mt	4,70	1.873,23	
Binaya Ait Altyapı İşleri	Binaya Ait Altyapı İşleri	15.140/2	Kum-Çakıl Serilmesi	0,001842	2,07	m³	17,33	35,87	807,15
		15.006/2	G:D:K yum.ves Sert küs.	0,006755	7,60	m³	4,74	36,02	
		15.001	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Kazı.	0,004053	4,56	m³	1,22	5,56	
		15.006	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Küs.	0,002702	3,04	m³	3,55	10,79	
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	0,011974	13,47	m³	4,61	62,10	
		14001	El İle Top. Tabaka Kazılması	0,001535	1,73	m³	8,25	14,27	
		16004	300 Dz.Demirsiz Beton	0,002072	2,33	m³	82,36	191,90	
		18401	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø10	0,001669	1,88	mt	9,79	18,41	
		18409	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø20	0,003807	4,28	mt	14,05	60,13	
		18425	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø40	0,003807	4,28	mt	27,77	118,86	
		18.429	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø100	0,002364	2,66	mt	35,43	94,24	
		17.215/2	Bordür Döşenmesi	0,016119	18,13	mt	8,77	159,00	

Çizelge D.13 : (devam) Proje 13 bina inşaat maliyetleri

		Poz No	İŞİN ADI	1. KATEGORİ KONUTLAR İÇİN METRAJ KATSAYISI	MİKTAR	BİRİM	BİRİM FİYATLAR	TOPLAM MALİYET	İŞ KALEMİ TOPLAM MALİYETİ
Mekanik Tesisat	Mekanik Tesisat	086-201	Gömme Banyo teknesi	0,005342	7,00	adet	136,80	957,60	14.315,25
		077-300	Alafranga Hela Taşı	0,016457	19,00	adet	90,00	1.710,00	
		087-602	Cam Elyaflı Duş Teknesi	0,005511	7,00	adet	184,50	1.291,50	
		072-500	Lavabo Batarya Tesisatı	0,010684	13,00	adet	111,85	1.454,05	
		071-205	50*65 Ayaklı Lvb. Takımı	0,005342	7,00	adet	88,30	618,10	
		204-405	150 PVC Boru	0,059286	66,67	mt	9,85	656,70	
		086-301	Banyo Bataryası	0,010684	13,00	adet	114,10	1.483,30	
		089-402	Mutfak Bataryası	0,005342	7,00	adet	68,40	478,80	
		204-102	3/4-25 Dış Çap	0,299349	336,64	mt	0,95	319,81	
		087-501	Duş Teknesi Tesisatı	0,005511	7,00	adet	107,60	753,20	
		089-111	Taharet Musluğu	0,032115	37,00	adet	13,00	481,00	
		103-103	25 mm Su Sayacı	0,005542	7,00	adet	72,45	507,15	
		072-101	Birinci Snf. Mus.Tes.	0,005542	7,00	adet	63,60	445,20	
		092-400	Havluluk	0,016027	19,00	adet	14,80	281,20	
		090-400	Sabunluk	0,016027	19,00	adet	11,30	214,70	
		107-103	Hidrofor	0,000169	1,00	adet	1.109,60	1.109,60	
		201-208	2" Dikişli Galveniz Borular	0,010132	11,39	mt	12,55	142,94	
		204-403	100PVC Boru	0,042216	47,47	mt	5,35	253,96	
		089-201	Çamaşır Musluğu	0,010684	13,00	adet	15,00	195,00	
		071-102	28*45 Lavabo	0,005542	7,00	adet	26,70	186,90	
		207-103	1" Siber Vana	0,005373	7,00	adet	21,50	150,50	
		204-404	125 PVC Boru	0,012665	14,24	mt	6,90	98,26	
		094-400	Kağıtlık	0,016027	19,00	adet	4,75	90,25	
		097-303	Yer Süzgeci	0,032053	37,00	adet	4,00	148,00	
		207-102	3/4"Siber Vana	0,0055373	7,00	adet	12,20	85,40	
		089-101	Kısa Musluk	0,005373	7,00	adet	13,00	91,00	
		204-101	1/2" 20mm Dış Çap	0,058335	65,60	mt	0,80	52,48	
		204-402	70 PVC Boru	0,006755	7,60	mt	3,00	22,80	
		204-104	1/4" 40mm Dış Çap	0,006939	7,80	mt	1,65	12,87	
		204-103	1" PVC Boru	0,005542	6,23	mt	1,25	7,79	
		204-106	1" 1/2 50mm Dış Çap	0,002533	2,85	mt	2,55	7,27	
		201-108	1"1/2 Dikişli Boru	0,001013	1,14	mt	6,95	7,92	
	Kalorifer Tesisatı	165-708	PKKP 600 Radyatör	0,035584	40,02	mt	166,50	6.663,33	10.665,21
		204-605	Unk Boru	0,948246	1066,36	mt	1,40	1.492,90	
		170-601	Köşe Tipi Radyatör Valfi	0,077846	88,00	adet	8,30	730,40	
		240-201	Koruyucu Kılıf	0,948246	1066,36	mt	0,50	533,18	
		109-101	Kollektör	0,010684	13,00	adet	24,00	312,00	
		169-401	Red Montajı Elemanı	0,037396	43,00	adet	5,50	236,50	
		109-201	Kollektör Ağzı	0,077079	87,00	adet	2,45	213,15	
		170-101	Radyatör Musluğu	0,037396	43,00	adet	11,25	483,75	
	Yağmur İniş Boruları	24063	100mm PVC yağmur borusu	0,017961	20,20	mt	10,24	206,85	435,66
		24060	70mm PVC yağmur borusu	0,040451	45,49	mt	5,03	228,81	
	Asansör	901-107	Tek Hızlı Yolcu Asansörü	0,000169	1,00	adet	16.830,00	16.830,00	16.830,00
	Doğalgaz Tesisatı		Daire İçi Dağıtım Boruları	0,005342	6,01	daire	700,00	4.207,00	5.187,00
			Blok İçi Ana Kolon Çekilmesi	0,000169	1,00	adet	980,00	980,00	
Elektrik Tesisatı	Elektrik Tesisatı	815-101	Telefon Tesisatı Sortisi	0,021661	25,00	adet	16,65	416,25	11.734,16
		735-102	Güvenlik Hattı Priz Sortisi	0,091877	104,00	adet	34,95	3.634,80	
		725-712	Üç Fazlı Sayaç	0,005404	7,00	adet	65,90	461,30	
		734-101	Aydınlatma Sortisi	0,043997	50,00	adet	27,20	1.360,00	
		727-124	4*6 NYA Kablo	0,162109	182,30	mt	5,60	1.020,88	
		734-102	Aydınlatma Sortisi Komitatör	0,02711	31,00	adet	34,95	1.083,45	
		718-515	2x40 Şalter	0,005419	7,00	adet	69,85	488,95	
		701-201	Önden Kapaklı Saç Pano	0,000691	1,00	adet	755,05	755,05	
		726-402	Topraklama Hattı	0,162109	182,30	mt	2,30	419,29	
		735-101	Priz Sortisi	0,010699	13,00	adet	27,95	363,35	
		818-101	2 Çiftli Ana Hat	0,189895	213,55	mt	1,35	288,29	
		741-103	Topraklı Priz ve Montajı	0,021783	25,00	adet	12,75	318,75	
		724-402	Anahtarlı Otomatik Sigorta 25A	0,032422	37,00	adet	5,15	190,55	
		742-104	C Tipi Porselen Armatür	0,017623	20,00	adet	5,85	117,00	
		724-404	Anahtarlı Otomatik Sigorta 40A	0,010807	13,00	adet	5,15	66,95	
		806-101	Kapı Zili Sortisi	0,010807	13,00	adet	7,20	93,60	
		707-103	Otomatik Sigorta	0,005465	7,00	adet	10,30	72,10	
		813-101	Kapı Otomatik Sortisi	0,005404	7,00	adet	12,45	87,15	
		819-206	200 Çiftli Telefon Dağıtım Kutuları	0,000184	1,00	adet	318,70	318,70	
		737-100	Mer.Oto Düğmesi Sortisi	0,00304	4,00	adet	13,75	55,00	
		809-101	Zil ve Montajı	0,005404	7,00	adet	4,75	33,25	
		814-101	Kurmalı Tip Kapı Otomatiği	0,00169	2,00	adet	14,65	29,30	
		738-100	Merdiven Otomatiği ve Montajı	0,00169	2,00	adet	30,10	60,20	
Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	23152	Kare ve Dikdörtgen pr. Cel.İmal.	0,980589	1102,73	kg	5,81	6.406,86	7.692,23
		23176	Çesitli Demir İşleri Yapılması	0,212922	239,44	kg	4,76	1.139,73	
		23.24/A	Alüminyum Doğrama	0,015889	17,87	kg	8,15	145,64	
							TOPLAM BİNA MALİYETİ:		**395.509,08 TL**

Çizelge D.14 : Proje 14 bina inşaat maliyetleri

PROJE NO: 14 İNŞAATALANI:473,5m² KAT ADEDİ: 5		Poz No	İŞİN ADI	1. KATEGORİ KONUTLAR İÇİN METRAJ KATSAYISI	MİKTAR	BİRİM	BİRİM FİYATLAR	TOPLAM MALİYET	İŞ KALEMİ TOPLAM MALİYETİ
Kazı ve Dolgular	Kazı ve Dolgular	151402	Kum-Çakıl Serilmesi	0,008520	4,03	m³	17,33	69,84	1.311,06
		150062	G:D:K yum.ves Sert küs.	0,279699	132,44	m³	4,74	627,77	
		150011	Makine ile Sert ve Yum. Top.Kaz.	0,024470	11,59	m³	2,32	26,89	
		150061	Makine ile Serb.Kazı. Yapılması	0,045440	21,52	m³	3,55	76,40	
		17136	Ocak Taşı ile Blokaj Yapılması	0,012527	5,93	m³	47,05	279,01	
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	0,105893	50,14	m³	4,61	231,15	
Betonarme İmalatlar	Beton	160581	BS20 Betonu	0,314840	149,08	m³	105,15	15.675,76	16.145,50
		16002	200 Dz. Demirsiz Beton	0,009092	4,31	m³	82,36	354,97	
		16003	300 Dz. Demirsiz Beton	0,002733	1,29	m³	88,97	114,77	
	Kalıp ve İskele	21011	Beton ve B.A Kalıbı	2,108213	998,24	m²	16,06	16.031,73	20.665,90
		21054	Kalıp İskelesi	2,587245	1225,06	m³	2,76	3.381,17	
		21067	İş İskelesi	0,472542	223,75	m²	5,60	1.253,00	
	Donatı	23014	İnce Donatı	0,016917	8,01	ton	1.478,75	11.844,79	22.391,33
		23015	Kalın Donatı	0,016100	7,62	ton	1.384,06	10.546,54	
Duvar İmalatları	Duvar İmalatları	180713	13,5'lik Tuğla Duvar	0,429758	203,49	m²	14,38	2.926,19	5.873,92
		18071	8,5'lik Tuğla Duvar	0,497641	235,63	m²	12,51	2.947,73	
Çatı İmalatları	Çatı İmalatları	182471	Bitümlü El. Çatı Örtüsü	0,097557	46,19	m²	18,04	833,27	2.698,26
		190501	Cam Yünü ile Isı Tecridi	0,029275	13,86	m²	6,59	91,34	
		21210	Ahşap Oturtma Çatı	0,077708	36,79	m²	48,21	1.773,65	
Boya Badana İmalatlar	Boya Badana İmalatlar	250361	Akrilik Esaslı Dış Cephe Boy.	0,625026	295,95	m²	9,17	2.713,86	11.506,27
		250.481	Plastik Badana Yapılması	1,448420	685,83	m²	8,20	5.623,81	
		275601	Silikon Esaslı Dış Cephe Astarı	0,625026	295,95	m²	4,32	1.278,50	
		25045	Kireç Badana Yapılması	0,821909	389,17	m²	1,17	455,33	
		231101	Körkasa Boyası	0,316036	149,64	m	1,13	169,09	
		25015	Demir İmalat Boyası	0,062295	29,50	m²	8,37	246,92	
		25005	Ahşap Yağlı Boya	0,193840	91,78	m²	11,10	1.018,76	
Sıva ve Şap İmalatları	Sıva ve Şap İmalatları	27535	Tavan Sıvası	0,763079	361,32	m²	8,89	3.212,13	22.754,80
		27532	Duvar Sıvası Yapılması	1,821576	862,52	m²	9,22	7.952,43	
		27502	Dış Sıva Yapılması	0,625026	295,95	m²	12,16	3.598,75	
		27586	Sap İmalatları	0,719543	340,70	m²	11,08	3.774,96	
		27534	Fayans Arkası Sıva Yapılması	0,352442	166,88	m²	7,68	1.281,64	
		27581	Tesviye Betonu	0,719543	340,70	m²	5,90	2.010,13	
		27587	Duvar Yüzey İzolasyon Şapı	0,064429	30,51	m²	10,31	314,56	
		19020	Bodrum Perde İzolasyonu	0,064429	30,51	m²	20,00	610,20	
Yer ve Duvar Kaplama İşleri	Yer ve Duvar Kaplama İşleri	261941	Duvar Seramik	0,352442	166,88	m²	19,36	3.230,80	7.664,71
		261921	Yer Seramik	0,264202	125,10	m²	18,77	2.348,13	
		262023	Mermer Döşeme kaplaması	0,005383	2,55	m²	57,68	147,08	
		267023	Mermer Denizlik	0,024731	11,71	m²	82,40	964,90	
		27565	Mozaik Döşeme Kaplaması.	0,061953	29,33	m²	20,02	587,19	
		26601	Mozaik Merdiven Kaplaması	0,061433	29,09	mt	13,29	386,61	
Kapı - Pencere İmalatları	Cam İşleri	28023	4 mm Düzcam Takılması	0,061766	29,25	m²	14,25	416,81	527,34
		28019	5 mm Buzlu Cam Takılması	0,010669	5,05	m²	19	95,95	
		280632	6 mm Düz Cam	0,001343	0,64	m²	22,78	14,58	
	Kapı - Pencere ve Doğrama İmalatı	22017	1.Sınıf Çam Ker. İç Kapı Kanadı	0,085639	40,55	m²	49,58	2.010,47	17.149,57
		22037	Kayın Kereste Dış Kapı Kanadı	0,011753	5,57	m²	165,71	923,00	
		22004	Kayın Ker. Masif Kasa Pervazı	0,00577	2,73	m²	94,83	258,89	
			Çelik Kapı	0,005342	3,00	adet	965,00	2.895,00	
			İç Kapılar	0,04508	22,00	adet	144,90	3.187,80	
			Kilit ve Aynalar (İç Kapı)	0,044258	21,00	adet	12,00	252,00	
		22003	2.Sınıf Cam Kapı Kasası Yapılması	0,027003	12,79	m²	65,62	839,28	
			Kapı Kolu ve Aynalar	0,044258	21,00	adet	13,90	291,90	
			Silindir Trajlı dış Kapı Kilidi	0,005741	3,00	adet	42,90	128,70	
			Mutfak Dolabı Yapılması	0,005342	3,00	adet	339,00	1.017,00	
		21301	Merdiven Küpeştesi	0,018237	8,64	mt	37,11	320,63	
		22045	1.Sınıf Çam Kereste Doğraması	0,100505	47,59	m²	65,52	3.118,10	
		B16	Pencere Menteşesi	0,116178	56,00	adet	23,35	1.307,60	
		B1	Pencere İspanyoleti	0,058089	28,00	adet	1,15	32,20	
			Banyo Dolabı	0,005399	3,00	adet	189,00	567,00	
Ahşap Parke Marley İmalatları	Ahşap Parke Marley İmalatları	25115	PVC Marley Kaplama	0,233894	110,75	m²	28,78	3.187,39	9.522,69
		21296	3. Sınıf Parke Yapılması	0,168629	79,85	m²	47,88	3.823,22	
		25081	Parke Cilası Yapılması	0,18635	88,24	m²	19,53	1.723,33	
		21281	Ahsap Süpürgelik	0,354414	167,82	mt	4,70	788,75	
Binaya Ait Altyapı İşleri	Binaya Ait Altyapı İşleri	15.140/2	Kum-Çakıl Serilmesi	0,001842	0,87	m³	17,33	15,08	339,61
		15.006/2	G:D:K yum.ves Sert küs.	0,006755	3,20	m³	4,74	15,17	
		15.001	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Kazı.	0,004053	1,92	m³	1,22	2,34	
		15.006	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Küs.	0,002702	1,28	m³	3,55	4,54	
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	0,011974	5,67	m³	4,61	26,14	
		14001	El İle Top. Tabaka Kazılması	0,001535	0,73	m³	8,25	6,02	
		16004	300 Dz.Demirsiz Beton	0,002072	0,98	m³	82,36	80,71	
		18401	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø10	0,001669	0,79	mt	9,79	7,73	
		18409	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø20	0,003807	1,80	mt	14,05	25,29	
		18425	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø40	0,003807	1,80	mt	27,77	49,99	
		18.429	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø100	0,002364	1,12	mt	35,43	39,68	
		17.215/2	Bordür Döşenmesi	0,016119	7,63	mt	8,77	66,92	

Çizelge D.14 : (devam) Proje 14 bina inşaat maliyetleri

		Poz No	İŞİN ADI	1. KATEGORİ KONUTLAR İÇİN METRAJ KATSAYISI	MİKTAR	BİRİM	BİRİM FİYATLAR	TOPLAM MALİYET	İŞ KALEMİ TOPLAM MALİYETİ
Mekanik Tesisat	Mekanik Tesisat	086-201	Gömme Banyo teknesi	0,005342	3,00	adet	136,80	410,40	6.845,79
		077-300	Alafranga Hela Taşı	0,016457	8,00	adet	90,00	720,00	
		087-602	Cam Elyaflı Duş Teknesi	0,005511	3,00	adet	184,50	553,50	
		072-500	Lavabo Batarya Tesisatı	0,010684	6,00	adet	111,85	671,10	
		071-205	50*65 Ayaklı Lvb. Takımı	0,005342	3,00	adet	88,30	264,90	
		204-405	150 PVC Boru	0,059286	28,07	mt	9,85	276,49	
		086-301	Banyo Bataryası	0,010684	6,00	adet	114,10	684,60	
		089-402	Mutfak Bataryası	0,005342	3,00	adet	68,40	205,20	
		204-102	3/4-25 Dış Çap	0,299349	141,74	mt	0,95	134,65	
		087-501	Duş Teknesi Tesisatı	0,005511	3,00	adet	107,60	322,80	
		089-111	Taharet Musluğu	0,032115	16,00	adet	13,00	208,00	
		103-103	25 mm Su Sayacı	0,005542	3,00	adet	72,45	217,35	
		072-101	Birinci Snf. Mus.Tes.	0,005542	3,00	adet	63,60	190,80	
		092-400	Havluluk	0,016027	8,00	adet	14,80	118,40	
		090-400	Sabunluk	0,016027	8,00	adet	11,30	90,40	
		107-103	Hidrofor	0,000169	1,00	adet	1.109,60	1.109,60	
		201-208	2" Dikişli Galveniz Borular	0,010132	4,80	mt	12,55	60,24	
		204-403	100PVC Boru	0,042216	19,99	mt	5,35	106,95	
		089-201	Çamaşır Musluğu	0,010684	6,00	adet	15,00	90,00	
		071-102	28*45 Lavabo	0,005542	3,00	adet	26,70	80,10	
		207-103	1" Siber Vana	0,005373	3,00	adet	21,50	64,50	
		204-404	125 PVC Boru	0,012665	6,00	mt	6,90	41,40	
		094-400	Kağıtlık	0,016027	8,00	adet	4,75	38,00	
		097-303	Yer Süzgeci	0,032053	16,00	adet	4,00	64,00	
		207-102	3/4"Siber Vana	0,0055373	3,00	adet	12,20	36,60	
		089-101	Kısa Musluk	0,005373	3,00	adet	13,00	39,00	
		204-101	1/2" 20mm Dış Çap	0,058335	27,62	mt	0,80	22,10	
		204-402	70 PVC Boru	0,006755	3,20	mt	3,00	9,60	
		204-104	1/4" 40mm Dış Çap	0,006939	3,29	mt	1,65	5,43	
		204-103	1" PVC Boru	0,005542	2,62	mt	1,25	3,28	
		204-106	1" 1/2 50mm Dış Çap	0,002533	1,20	mt	2,55	3,06	
		201-108	1"1/2 Dikişli Boru	0,001013	0,48	mt	6,95	3,34	
	Kalorifer Tesisatı	165-708	PKKP 600 Radyatör	0,035584	16,85	mt	166,50	2.805,53	4.501,87
		204-605	Unk Boru	0,948246	448,99	mt	1,40	628,59	
		170-601	Köşe Tipi Radyatör Valfi	0,077846	37,00	adet	8,30	307,10	
		240-201	Koruyucu Kılıf	0,948246	448,99	mt	0,50	224,50	
		109-101	Kollektör	0,010684	6,00	adet	24,00	144,00	
		169-401	Red Montajı Elemanı	0,037396	18,00	adet	5,50	99,00	
		109-201	Kollektör Ağzı	0,077079	37,00	adet	2,45	90,65	
		170-101	Radyatör Musluğu	0,037396	18,00	adet	11,25	202,50	
	Yağmur İniş Boruları	24063	100mm PVC yağmur borusu	0,017961	8,50	mt	10,24	87,04	183,36
		24060	70mm PVC yağmur borusu	0,040451	19,15	mt	5,03	96,32	
	Asansör	901-107	Tek Hızlı Yolcu Asansörü	0,000169	1,00	adet	16.830,00	16.830,00	16.830,00
	Doğalgaz Tesisatı		Daire İçi Dağıtım Boruları	0,005342	2,53	daire	700,00	1.771,00	2.751,00
			Blok İçi Ana Kolon Çekilmesi	0,000169	1,00	adet	980,00	980,00	
Elektrik Tesisatı	Elektrik Tesisatı	815-101	Telefon Tesisatı Sortisi	0,021661	11,00	adet	16,65	183,15	5.627,15
		735-102	Güvenlik Hattı Priz Sortisi	0,091877	44,00	adet	34,95	1.537,80	
		725-712	Üç Fazlı Sayaç	0,005404	3,00	adet	65,90	197,70	
		734-101	Aydınlatma Sortisi	0,043997	21,00	adet	27,20	571,20	
		727-124	4*6 NYA Kablo	0,162109	76,76	mt	5,60	429,86	
		734-102	Aydınlatma Sortisi Komitatör	0,02711	13,00	adet	34,95	454,35	
		718-515	2x40 Şalter	0,005419	3,00	adet	69,85	209,55	
		701-201	Önden Kapaklı Saç Pano	0,000691	1,00	adet	755,05	755,05	
		726-402	Topraklama Hattı	0,162109	76,76	mt	2,30	176,55	
		735-101	Priz Sortisi	0,010699	6,00	adet	27,95	167,70	
		818-101	2 Çiftli Ana Hat	0,189895	89,92	mt	1,35	121,39	
		741-103	Topraklı Priz ve Montajı	0,021783	11,00	adet	12,75	140,25	
		724-402	Anahtarlı Otomatik Sigorta 25A	0,032422	16,00	adet	5,15	82,40	
		742-104	C Tipi Porselen Armatür	0,017623	9,00	adet	5,85	52,65	
		724-404	Anahtarlı Otomatik Sigorta 40A	0,010807	6,00	adet	5,15	30,90	
		806-101	Kapı Zili Sortisi	0,010807	6,00	adet	7,20	43,20	
		707-103	Otomatik Sigorta	0,005465	3,00	adet	10,30	30,90	
		813-101	Kapı Otomatik Sortisi	0,005404	3,00	adet	12,45	37,35	
		819-206	200 Çiftli Telefon Dağıtım Kutuları	0,000184	1,00	adet	318,70	318,70	
		737-100	Mer.Oto Düğmesi Sortisi	0,00304	2,00	adet	13,75	27,50	
		809-101	Zil ve Montajı	0,005404	3,00	adet	4,75	14,25	
		814-101	Kurmalı Tip Kapı Otomatiği	0,00169	1,00	adet	14,65	14,65	
		738-100	Merdiven Otomatiği ve Montajı	0,00169	1,00	adet	30,10	30,10	
Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	23152	Kare ve Dikdörtgen pr. Cel.İmal.	0,980589	464,31	kg	5,81	2.697,64	3.238,83
		23176	Çesitli Demir İşleri Yapılması	0,212922	100,82	kg	4,76	479,90	
		23.24/A	Alüminyum Doğrama	0,015889	7,52	kg	8,15	61,29	
							TOPLAM BİNA MALİYETİ:		**178.528,96 TL**

Çizelge D.15 : Proje 15 bina inşaat maliyetleri

PROJE NO: 15 İNŞAATALANI:441,34m² KAT ADEDİ: 5		Poz No	İŞİN ADI	1. KATEGORİ KONUTLAR İÇİN METRAJ KATSAYISI	MİKTAR	BİRİM	BİRİM FİYATLAR	TOPLAM MALİYET	İŞ KALEMİ TOPLAM MALİYETİ
Kazı ve Dolgular	Kazı ve Dolgular	151402	Kum-Çakıl Serilmesi	0,008520	3,76	m³	17,33	65,16	1.222,13
		150062	G:D:K yum.ves Sert küs.	0,279699	123,44	m³	4,74	585,11	
		150011	Makine ile Sert ve Yum. Top.Kaz.	0,024470	10,80	m³	2,32	25,06	
		150061	Makine ile Serb.Kazı. Yapılması	0,045440	20,05	m³	3,55	71,18	
		17136	Ocak Taşı ile Blokaj Yapılması	0,012527	5,53	m³	47,05	260,19	
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	0,105893	46,73	m³	4,61	215,43	
Betonarme İmalatlar	Beton	160581	BS20 Betonu	0,314840	138,95	m³	105,15	14.610,59	15.048,50
		16002	200 Dz. Demirsiz Beton	0,009092	4,01	m³	82,36	330,26	
		16003	300 Dz. Demirsiz Beton	0,002733	1,21	m³	88,97	107,65	
	Kalıp ve İskele	21011	Beton ve B.A Kalıbı	2,108213	930,44	m²	16,06	14.942,87	19.262,26
		21054	Kalıp İskelesi	2,587245	1141,85	m³	2,76	3.151,51	
		21067	İş İskelesi	0,472542	208,55	m²	5,60	1.167,88	
	Donatı	23014	İnce Donatı	0,016917	7,47	ton	1.478,75	11.046,26	20.886,93
		23015	Kalın Donatı	0,016100	7,11	ton	1.384,06	9.840,67	
Duvar İmalatları	Duvar İmalatları	180713	13,5'lik Tuğla Duvar	0,429758	189,67	m²	14,38	2.727,45	5.475,02
		18071	8,5'lik Tuğla Duvar	0,497641	219,63	m²	12,51	2.747,57	
Çatı İmalatları	Çatı İmalatları	182471	Bitümlü El. Çatı Örtüsü	0,097557	43,06	m²	18,04	776,80	2.515,54
		190501	Cam Yünü ile Isı Tecridi	0,029275	12,92	m²	6,59	85,14	
		21210	Ahşap Oturtma Çatı	0,077708	34,30	m²	48,21	1.653,60	
Boya Badana İmalatlar	Boya Badana İmalatlar	250361	Akrilik Esaslı Dış Cephe Boy.	0,625026	275,85	m²	9,17	2.529,54	10.724,78
		250.481	Plastik Badana Yapılması	1,448420	639,25	m²	8,20	5.241,85	
		275601	Silikon Esaslı Dış Cephe Astarı	0,625026	275,85	m²	4,32	1.191,67	
		25045	Kireç Badana Yapılması	0,821909	362,74	m²	1,17	424,41	
		231101	Körkasa Boyası	0,316036	139,48	m	1,13	157,61	
		25015	Demir İmalat Boyası	0,062295	27,49	m²	8,37	230,09	
		25005	Ahşap Yağlı Boya	0,193840	85,55	m²	11,10	949,61	
Sıva ve Şap İmalatları	Sıva ve Şap İmalatları	27535	Tavan Sıvası	0,763079	336,78	m²	8,89	2.993,97	21.209,34
		27532	Duvar Sıvası Yapılması	1,821576	803,93	m²	9,22	7.412,23	
		27502	Dış Sıva Yapılması	0,625026	275,85	m²	12,16	3.354,34	
		27586	Sap İmalatları	0,719543	317,56	m²	11,08	3.518,56	
		27534	Fayans Arkası Sıva Yapılması	0,352442	155,55	m²	7,68	1.194,62	
		27581	Tesviye Betonu	0,719543	317,56	m²	5,90	1.873,60	
		27587	Duvar Yüzey İzolasyon Şapı	0,064429	28,44	m²	10,31	293,22	
		19020	Bodrum Perde İzolasyonu	0,064429	28,44	m²	20,00	568,80	
Yer ve Duvar Kaplama İşleri	Yer ve Duvar Kaplama İşleri	261941	Duvar Seramik	0,352442	155,55	m²	19,36	3.011,45	7.143,93
		261921	Yer Seramik	0,264202	116,60	m²	18,77	2.188,58	
		262023	Mermer Döşeme kaplaması	0,005383	2,38	m²	57,68	137,28	
		267023	Mermer Denizlik	0,024731	10,91	m²	82,40	898,98	
		27565	Mozaik Döşeme Kaplaması.	0,061953	27,34	m²	20,02	547,35	
		26601	Mozaik Merdiven Kaplaması	0,061433	27,11	mt	13,29	360,29	
Kapı - Pencere İmalatları	Cam İşleri	28023	4 mm Düzcam Takılması	0,061766	27,26	m²	14,25	388,46	491,39
		28019	5 mm Buzlu Cam Takılması	0,010669	4,71	m²	19	89,49	
		280632	6 mm Düz Cam	0,001343	0,59	m²	22,78	13,44	
	Kapı - Pencere ve Doğrama İmalatı	22017	1.Sınıf Çam Ker. İç Kapı Kanadı	0,085639	37,80	m²	49,58	1.874,12	16.231,17
		22037	Kayın Kereste Dış Kapı Kanadı	0,011753	5,19	m²	165,71	860,03	
		22004	Kayın Ker. Masif Kasa Pervazı	0,00577	2,55	m²	94,83	241,82	
			Çelik Kapı	0,005342	3,00	adet	965,00	2.895,00	
			İç Kapılar	0,04508	20,00	adet	144,90	2.898,00	
			Kilit ve Aynalar (İç Kapı)	0,044258	20,00	adet	12,00	240,00	
		22003	2.Sınıf Cam Kapı Kasası Yapılması	0,027003	11,92	m²	65,62	782,19	
			Kapı Kolu ve Aynalar	0,044258	20,00	adet	13,90	278,00	
			Silindir Trajlı dış Kapı Kilidi	0,005741	3,00	adet	42,90	128,70	
			Mutfak Dolabı Yapılması	0,005342	3,00	adet	339,00	1.017,00	
		21301	Merdiven Küpeştesi	0,018237	8,05	mt	37,11	298,74	
		22045	1.Sınıf Çam Kereste Doğraması	0,100505	44,36	m²	65,52	2.906,47	
		B16	Pencere Menteşesi	0,116178	52,00	adet	23,35	1.214,20	
		B1	Pencere İspanyoleti	0,058089	26,00	adet	1,15	29,90	
			Banyo Dolabı	0,005399	3,00	adet	189,00	567,00	
Ahşap Parke Marley İmalatları	Ahşap Parke Marley İmalatları	25115	PVC Marley Kaplama	0,233894	103,23	m²	28,78	2.970,96	8.875,51
		21296	3. Sınıf Parke Yapılması	0,168629	74,42	m²	47,88	3.563,23	
		25081	Parke Cilası Yapılması	0,18635	82,24	m²	19,53	1.606,15	
		21281	Ahsap Süpürgelik	0,354414	156,42	mt	4,70	735,17	
Binaya Ait Altyapı İşleri	Binaya Ait Altyapı İşleri	15.140/2	Kum-Çakıl Serilmesi	0,001842	0,81	m³	17,33	14,04	316,16
		15.006/2	G:D:K yum.ves Sert küs.	0,006755	2,98	m³	4,74	14,13	
		15.001	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Kazı.	0,004053	1,79	m³	1,22	2,18	
		15.006	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Küs.	0,002702	1,19	m³	3,55	4,22	
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	0,011974	5,28	m³	4,61	24,34	
		14001	El İle Top. Tabaka Kazılması	0,001535	0,68	m³	8,25	5,61	
		16004	300 Dz.Demirsiz Beton	0,002072	0,91	m³	82,36	74,95	
		18401	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø10	0,001669	0,74	mt	9,79	7,24	
		18409	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø20	0,003807	1,68	mt	14,05	23,60	
		18425	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø40	0,003807	1,68	mt	27,77	46,65	
		18.429	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø100	0,002364	1,04	mt	35,43	36,85	
		17.215/2	Bordür Döşenmesi	0,016119	7,11	mt	8,77	62,35	

Çizelge D.15 : (devam) Proje 15 bina inşaat maliyetleri

		Poz No	İŞİN ADI	1. KATEGORİ KONUTLAR İÇİN METRAJ KATSAYISI	MİKTAR	BİRİM	BİRİM FİYATLAR	TOPLAM MALİYET	İŞ KALEMİ TOPLAM MALİYETİ
Mekanik Tesisat	Mekanik Tesisat	086-201	Gömme Banyo teknesi	0,005342	3,00	adet	136,80	410,40	6.542,55
		077-300	Alafranga Hela Taşı	0,016457	8,00	adet	90,00	720,00	
		087-602	Cam Elyaflı Duş Teknesi	0,005511	3,00	adet	184,50	553,50	
		072-500	Lavabo Batarya Tesisatı	0,010684	5,00	adet	111,85	559,25	
		071-205	50*65 Ayaklı Lvb. Takımı	0,005342	3,00	adet	88,30	264,90	
		204-405	150 PVC Boru	0,059286	26,17	mt	9,85	257,77	
		086-301	Banyo Bataryası	0,010684	5,00	adet	114,10	570,50	
		089-402	Mutfak Bataryası	0,005342	3,00	adet	68,40	205,20	
		204-102	3/4-25 Dış Çap	0,299349	132,11	mt	0,95	125,50	
		087-501	Duş Teknesi Tesisatı	0,005511	3,00	adet	107,60	322,80	
		089-111	Taharet Musluğu	0,032115	15,00	adet	13,00	195,00	
		103-103	25 mm Su Sayacı	0,005542	3,00	adet	72,45	217,35	
		072-101	Birinci Snf. Mus.Tes.	0,005542	3,00	adet	63,60	190,80	
		092-400	Havluluk	0,016027	8,00	adet	14,80	118,40	
		090-400	Sabunluk	0,016027	8,00	adet	11,30	90,40	
		107-103	Hidrofor	0,000169	1,00	adet	1.109,60	1.109,60	
		201-208	2" Dikişli Galveniz Borular	0,010132	4,47	mt	12,55	56,10	
		204-403	100PVC Boru	0,042216	18,63	mt	5,35	99,67	
		089-201	Çamaşır Musluğu	0,010684	5,00	adet	15,00	75,00	
		071-102	28*45 Lavabo	0,005542	3,00	adet	26,70	80,10	
		207-103	1" Siber Vana	0,005373	3,00	adet	21,50	64,50	
		204-404	125 PVC Boru	0,012665	5,59	mt	6,90	38,57	
		094-400	Kağıtlık	0,016027	8,00	adet	4,75	38,00	
		097-303	Yer Süzgeci	0,032053	15,00	adet	4,00	60,00	
		207-102	3/4"Siber Vana	0,0055373	3,00	adet	12,20	36,60	
		089-101	Kısa Musluk	0,005373	3,00	adet	13,00	39,00	
		204-101	1/2" 20mm Dış Çap	0,058335	25,75	mt	0,80	20,60	
		204-402	70 PVC Boru	0,006755	2,98	mt	3,00	8,94	
		204-104	1/4" 40mm Dış Çap	0,006939	3,06	mt	1,65	5,05	
		204-103	1" PVC Boru	0,005542	2,45	mt	1,25	3,06	
		204-106	1" 1/2 50mm Dış Çap	0,002533	1,12	mt	2,55	2,86	
		201-108	1"1/2 Dikişli Boru	0,001013	0,45	mt	6,95	3,13	
	Kalorifer Tesisatı	165-708	PKKP 600 Radyatör	0,035584	15,70	mt	166,50	2.614,05	4.190,20
		204-605	Unk Boru	0,948246	418,50	mt	1,40	585,90	
		170-601	Köşe Tipi Radyatör Valfi	0,077846	35,00	adet	8,30	290,50	
		240-201	Koruyucu Kılıf	0,948246	418,50	mt	0,50	209,25	
		109-101	Kollektör	0,010684	5,00	adet	24,00	120,00	
		169-401	Red Montajı Elemanı	0,037396	17,00	adet	5,50	93,50	
		109-201	Kollektör Ağzı	0,077079	35,00	adet	2,45	85,75	
		170-101	Radyatör Musluğu	0,037396	17,00	adet	11,25	191,25	
	Yağmur İniş Boruları	24063	100mm PVC yağmur borusu	0,017961	7,93	mt	10,24	81,20	170,99
		24060	70mm PVC yağmur borusu	0,040451	17,85	mt	5,03	89,79	
	Asansör	901-107	Tek Hızlı Yolcu Asansörü	0,000169	1,00	adet	16.830,00	16.830,00	16.830,00
	Doğalgaz Tesisatı		Daire İçi Dağıtım Boruları	0,005342	2,36	daire	700,00	1.652,00	2.632,00
			Blok İçi Ana Kolon Çekilmesi	0,000169	1,00	adet	980,00	980,00	
Elektrik Tesisatı	Elektrik Tesisatı	815-101	Telefon Tesisatı Sortisi	0,021661	10,00	adet	16,65	166,50	5.330,04
		735-102	Güvenlik Hattı Priz Sortisi	0,091877	41,00	adet	34,95	1.432,95	
		725-712	Üç Fazlı Sayaç	0,005404	3,00	adet	65,90	197,70	
		734-101	Aydınlatma Sortisi	0,043997	20,00	adet	27,20	544,00	
		727-124	4*6 NYA Kablo	0,162109	71,55	mt	5,60	400,68	
		734-102	Aydınlatma Sortisi Komitatör	0,02711	12,00	adet	34,95	419,40	
		718-515	2x40 Şalter	0,005419	3,00	adet	69,85	209,55	
		701-201	Önden Kapaklı Saç Pano	0,000691	1,00	adet	755,05	755,05	
		726-402	Topraklama Hattı	0,162109	71,55	mt	2,30	164,57	
		735-101	Priz Sortisi	0,010699	5,00	adet	27,95	139,75	
		818-101	2 Çiftli Ana Hat	0,189895	83,81	mt	1,35	113,14	
		741-103	Topraklı Priz ve Montajı	0,021783	10,00	adet	12,75	127,50	
		724-402	Anahtarlı Otomatik Sigorta 25A	0,032422	15,00	adet	5,15	77,25	
		742-104	C Tipi Porselen Armatür	0,017623	8,00	adet	5,85	46,80	
		724-404	Anahtarlı Otomatik Sigorta 40A	0,010807	5,00	adet	5,15	25,75	
		806-101	Kapı Zili Sortisi	0,010807	5,00	adet	7,20	36,00	
		707-103	Otomatik Sigorta	0,005465	3,00	adet	10,30	30,90	
		813-101	Kapı Otomatik Sortisi	0,005404	3,00	adet	12,45	37,35	
		819-206	200 Çiftli Telefon Dağıtım Kutuları	0,000184	1,00	adet	318,70	318,70	
		737-100	Mer.Oto Düğmesi Sortisi	0,00304	2,00	adet	13,75	27,50	
		809-101	Zil ve Montajı	0,005404	3,00	adet	4,75	14,25	
		814-101	Kurmalı Tip Kapı Otomatiği	0,00169	1,00	adet	14,65	14,65	
		738-100	Merdiven Otomatiği ve Montajı	0,00169	1,00	adet	30,10	30,10	
Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	23152	Kare ve Dikdörtgen pr. Cel.İmal.	0,980589	432,77	kg	5,81	2.514,39	3.018,82
		23176	Çesitli Demir İşleri Yapılması	0,212922	93,97	kg	4,76	447,30	
		23.24/A	Alüminyum Doğrama	0,015889	7,01	kg	8,15	57,13	
							TOPLAM BİNA MALİYETİ:		**168.117,26 TL**

Çizelge D.16 : Proje 16 bina inşaat maliyetleri

PROJE NO: 16 İNŞAATALANI:603,55m² KAT ADEDİ: 5		Poz No	İŞİN ADI	1. KATEGORİ KONUTLAR İÇİN METRAJ KATSAYISI	MİKTAR	BİRİM	BİRİM FİYATLAR	TOPLAM MALİYET	İŞ KALEMİ TOPLAM MALİYETİ
Kazı ve Dolgular	Kazı ve Dolgular	151402	Kum-Çakıl Serilmesi	0,008520	5,14	m³	17,33	89,08	1.671,22
		150062	G:D:K yum.ves Sert küs.	0,279699	168,81	m³	4,74	800,16	
		150011	Makine ile Sert ve Yum. Top.Kaz.	0,024470	14,77	m³	2,32	34,27	
		150061	Makine ile Serb.Kazı. Yapılması	0,045440	27,43	m³	3,55	97,38	
		17136	Ocak Taşı ile Blokaj Yapılması	0,012527	7,56	m³	47,05	355,70	
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	0,105893	63,91	m³	4,61	294,63	
Betonarme İmalatlar	Beton	160581	BS20 Betonu	0,314840	190,02	m³	105,15	19.980,60	20.579,56
		16002	200 Dz. Demirsiz Beton	0,009092	5,49	m³	82,36	452,16	
		16003	300 Dz. Demirsiz Beton	0,002733	1,65	m³	88,97	146,80	
	Kalıp ve İskele	21011	Beton ve B.A Kalıbı	2,108213	1272,41	m²	16,06	20.434,90	26.341,84
		21054	Kalıp İskelesi	2,587245	1561,53	m³	2,76	4.309,82	
		21067	İş İskelesi	0,472542	285,20	m²	5,60	1.597,12	
	Donatı	23014	İnce Donatı	0,016917	10,21	ton	1.478,75	15.098,04	28.551,10
		23015	Kalın Donatı	0,016100	9,72	ton	1.384,06	13.453,06	
Duvar İmalatları	Duvar İmalatları	180713	13,5'lik Tuğla Duvar	0,429758	259,38	m²	14,38	3.729,88	7.487,26
		18071	8,5'lik Tuğla Duvar	0,497641	300,35	m²	12,51	3.757,38	
Çatı İmalatları	Çatı İmalatları	182471	Bitümlü El. Çatı Örtüsü	0,097557	58,88	m²	18,04	1.062,20	3.439,70
		190501	Cam Yünü ile Isı Tecridi	0,029275	17,67	m²	6,59	116,45	
		21210	Ahşap Oturtma Çatı	0,077708	46,90	m²	48,21	2.261,05	
Boya Badana İmalatlar	Boya Badana İmalatlar	250361	Akrilik Esaslı Dış Cephe Boy.	0,625026	377,23	m²	9,17	3.459,20	14.666,42
		250.481	Plastik Badana Yapılması	1,448420	874,19	m²	8,20	7.168,36	
		275601	Silikon Esaslı Dış Cephe Astarı	0,625026	377,23	m²	4,32	1.629,63	
		25045	Kireç Badana Yapılması	0,821909	496,06	m²	1,17	580,39	
		231101	Körkasa Boyası	0,316036	190,74	m	1,13	215,54	
		25015	Demir İmalat Boyası	0,062295	37,60	m²	8,37	314,71	
		25005	Ahşap Yağlı Boya	0,193840	116,99	m²	11,10	1.298,59	
Sıva ve Şap İmalatları	Sıva ve Şap İmalatları	27535	Tavan Sıvası	0,763079	460,56	m²	8,89	4.094,38	29.004,58
		27532	Duvar Sıvası Yapılması	1,821576	1099,41	m²	9,22	10.136,56	
		27502	Dış Sıva Yapılması	0,625026	377,23	m²	12,16	4.587,12	
		27586	Sap İmalatları	0,719543	434,28	m²	11,08	4.811,82	
		27534	Fayans Arkası Sıva Yapılması	0,352442	212,72	m²	7,68	1.633,69	
		27581	Tesviye Betonu	0,719543	434,28	m²	5,90	2.562,25	
		27587	Duvar Yüzey İzolasyon Şapı	0,064429	38,89	m²	10,31	400,96	
		19020	Bodrum Perde İzolasyonu	0,064429	38,89	m²	20,00	777,80	
Yer ve Duvar Kaplama İşleri	Yer ve Duvar Kaplama İşleri	261941	Duvar Seramik	0,352442	212,72	m²	19,36	4.118,26	9.770,35
		261921	Yer Seramik	0,264202	159,46	m²	18,77	2.993,06	
		262023	Mermer Döşeme kaplaması	0,005383	3,25	m²	57,68	187,46	
		267023	Mermer Denizlik	0,024731	14,93	m²	82,40	1.230,23	
		27565	Mozaik Döşeme Kaplaması.	0,061953	37,39	m²	20,02	748,55	
		26601	Mozaik Merdiven Kaplaması	0,061433	37,08	mt	13,29	492,79	
Kapı - Pencere İmalatları	Cam İşleri	28023	4 mm Düzcam Takılması	0,061766	37,28	m²	14,25	531,24	672,05
		28019	5 mm Buzlu Cam Takılması	0,010669	6,44	m²	19	122,36	
		280632	6 mm Düz Cam	0,001343	0,81	m²	22,78	18,45	
	Kapı - Pencere ve Doğrama İmalatı	22017	1.Sınıf Çam Ker. İç Kapı Kanadı	0,085639	51,69	m²	49,58	2.562,79	22.119,66
		22037	Kayın Kereste Dış Kapı Kanadı	0,011753	7,09	m²	165,71	1.174,88	
		22004	Kayın Ker. Masif Kasa Pervazı	0,00577	3,48	m²	94,83	330,01	
			Çelik Kapı	0,005342	4,00	adet	965,00	3.860,00	
			İç Kapılar	0,04508	28,00	adet	144,90	4.057,20	
			Kilit ve Aynalar (İç Kapı)	0,044258	27,00	adet	12,00	324,00	
		22003	2.Sınıf Cam Kapı Kasası Yapılması	0,027003	16,30	m²	65,62	1.069,61	
			Kapı Kolu ve Aynalar	0,044258	27,00	adet	13,90	375,30	
			Silindir Trajlı dış Kapı Kilidi	0,005741	4,00	adet	42,90	171,60	
			Mutfak Dolabı Yapılması	0,005342	4,00	adet	339,00	1.356,00	
		21301	Merdiven Küpeştesi	0,018237	11,01	mt	37,11	408,58	
		22045	1.Sınıf Çam Kereste Doğraması	0,100505	60,66	m²	65,52	3.974,44	
		B16	Pencere Menteşesi	0,116178	71,00	adet	23,35	1.657,85	
		B1	Pencere İspanyoleti	0,058089	36,00	adet	1,15	41,40	
			Banyo Dolabı	0,005399	4,00	adet	189,00	756,00	
Ahşap Parke Marley İmalatları	Ahşap Parke Marley İmalatları	25115	PVC Marley Kaplama	0,233894	141,17	m²	28,78	4.062,87	12.138,02
		21296	3. Sınıf Parke Yapılması	0,168629	101,78	m²	47,88	4.873,23	
		25081	Parke Cilası Yapılması	0,18635	112,47	m²	19,53	2.196,54	
		21281	Ahsap Süpürgelik	0,354414	213,91	mt	4,70	1.005,38	
Binaya Ait Altyapı İşleri	Binaya Ait Altyapı İşleri	15.140/2	Kum-Çakıl Serilmesi	0,001842	1,11	m³	17,33	19,24	433,38
		15.006/2	G:D:K yum.ves Sert küs.	0,006755	4,08	m³	4,74	19,34	
		15.001	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Kazı.	0,004053	2,45	m³	1,22	2,99	
		15.006	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Küs.	0,002702	1,63	m³	3,55	5,79	
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	0,011974	7,23	m³	4,61	33,33	
		14001	El İle Top. Tabaka Kazılması	0,001535	0,93	m³	8,25	7,67	
		16004	300 Dz.Demirsiz Beton	0,002072	1,25	m³	82,36	102,95	
		18401	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø10	0,001669	1,01	mt	9,79	9,89	
		18409	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø20	0,003807	2,30	mt	14,05	32,32	
		18425	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø40	0,003807	2,30	mt	27,77	63,87	
		18.429	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø100	0,002364	1,43	mt	35,43	50,66	
		17.215/2	Bordür Döşenmesi	0,016119	9,73	mt	8,77	85,33	

Çizelge D.16 : (devam) Proje 16 bina inşaat maliyetleri

		Poz No	İŞİN ADI	1. KATEGORİ KONUTLAR İÇİN METRAJ KATSAYISI	MİKTAR	BİRİM	BİRİM FİYATLAR	TOPLAM MALİYET	İŞ KALEMİ TOPLAM MALİYETİ
Mekanik Tesisat	Mekanik Tesisat	086-201	Gömme Banyo teknesi	0,005342	4,00	adet	136,80	547,20	8.374,51
		077-300	Alafranga Hela Taşı	0,016457	10,00	adet	90,00	900,00	
		087-602	Cam Elyaflı Duş Teknesi	0,005511	4,00	adet	184,50	738,00	
		072-500	Lavabo Batarya Tesisatı	0,010684	7,00	adet	111,85	782,95	
		071-205	50*65 Ayaklı Lvb. Takımı	0,005342	4,00	adet	88,30	353,20	
		204-405	150 PVC Boru	0,059286	35,78	mt	9,85	352,43	
		086-301	Banyo Bataryası	0,010684	7,00	adet	114,10	798,70	
		089-402	Mutfak Bataryası	0,005342	4,00	adet	68,40	273,60	
		204-102	3/4-25 Dış Çap	0,299349	180,67	mt	0,95	171,64	
		087-501	Duş Teknesi Tesisatı	0,005511	4,00	adet	107,60	430,40	
		089-111	Taharet Musluğu	0,032115	20,00	adet	13,00	260,00	
		103-103	25 mm Su Sayacı	0,005542	4,00	adet	72,45	289,80	
		072-101	Birinci Snf. Mus.Tes.	0,005542	4,00	adet	63,60	254,40	
		092-400	Havluluk	0,016027	10,00	adet	14,80	148,00	
		090-400	Sabunluk	0,016027	10,00	adet	11,30	113,00	
		107-103	Hidrofor	0,000169	1,00	adet	1.109,60	1.109,60	
		201-208	2" Dikişli Galveniz Borular	0,010132	6,12	mt	12,55	76,81	
		204-403	100PVC Boru	0,042216	25,48	mt	5,35	136,32	
		089-201	Çamaşır Musluğu	0,010684	7,00	adet	15,00	105,00	
		071-102	28*45 Lavabo	0,005542	4,00	adet	26,70	106,80	
		207-103	1" Siber Vana	0,005373	4,00	adet	21,50	86,00	
		204-404	125 PVC Boru	0,012665	7,64	mt	6,90	52,72	
		094-400	Kağıtlık	0,016027	10,00	adet	4,75	47,50	
		097-303	Yer Süzgeci	0,032053	20,00	adet	4,00	80,00	
		207-102	3/4"Siber Vana	0,0055373	4,00	adet	12,20	48,80	
		089-101	Kısa Musluk	0,005373	4,00	adet	13,00	52,00	
		204-101	1/2" 20mm Dış Çap	0,058335	35,21	mt	0,80	28,17	
		204-402	70 PVC Boru	0,006755	4,08	mt	3,00	12,24	
		204-104	1/4" 40mm Dış Çap	0,006939	4,19	mt	1,65	6,91	
		204-103	1" PVC Boru	0,005542	3,34	mt	1,25	4,18	
		204-106	1" 1/2 50mm Dış Çap	0,002533	1,53	mt	2,55	3,90	
		201-108	1"1/2 Dikişli Boru	0,001013	0,61	mt	6,95	4,24	
	Kalorifer Tesisatı	165-708	PKKP 600 Radyatör	0,035584	21,48	mt	166,50	3.576,42	5.722,31
		204-605	Unk Boru	0,948246	572,31	mt	1,40	801,23	
		170-601	Köşe Tipi Radyatör Valfi	0,077846	47,00	adet	8,30	390,10	
		240-201	Koruyucu Kılıf	0,948246	572,31	mt	0,50	286,16	
		109-101	Kollektör	0,010684	7,00	adet	24,00	168,00	
		169-401	Red Montajı Elemanı	0,037396	23,00	adet	5,50	126,50	
		109-201	Kollektör Ağzı	0,077079	47,00	adet	2,45	115,15	
		170-101	Radyatör Musluğu	0,037396	23,00	adet	11,25	258,75	
	Yağmur İniş Boruları	24063	100mm PVC yağmur borusu	0,017961	10,84	mt	10,24	111,00	233,78
		24060	70mm PVC yağmur borusu	0,040451	24,41	mt	5,03	122,78	
	Asansör	901-107	Tek Hızlı Yolcu Asansörü	0,000169	1,00	adet	16.830,00	16.830,00	16.830,00
	Doğalgaz Tesisatı		Daire İçi Dağıtım Boruları	0,005342	3,22	daire	700,00	2.254,00	3.234,00
			Blok İçi Ana Kolon Çekilmesi	0,000169	1,00	adet	980,00	980,00	
Elektrik Tesisatı	Elektrik Tesisatı	815-101	Telefon Tesisatı Sortisi	0,021661	14,00	adet	16,65	233,10	6.918,20
		735-102	Güvenlik Hattı Priz Sortisi	0,091877	56,00	adet	34,95	1.957,20	
		725-712	Üç Fazlı Sayaç	0,005404	4,00	adet	65,90	263,60	
		734-101	Aydınlatma Sortisi	0,043997	27,00	adet	27,20	734,40	
		727-124	4*6 NYA Kablo	0,162109	97,84	mt	5,60	547,90	
		734-102	Aydınlatma Sortisi Komitatör	0,02711	17,00	adet	34,95	594,15	
		718-515	2x40 Şalter	0,005419	4,00	adet	69,85	279,40	
		701-201	Önden Kapaklı Saç Pano	0,000691	1,00	adet	755,05	755,05	
		726-402	Topraklama Hattı	0,162109	97,84	mt	2,30	225,03	
		735-101	Priz Sortisi	0,010699	7,00	adet	27,95	195,65	
		818-101	2 Çiftli Ana Hat	0,189895	114,61	mt	1,35	154,72	
		741-103	Topraklı Priz ve Montajı	0,021783	14,00	adet	12,75	178,50	
		724-402	Anahtarlı Otomatik Sigorta 25A	0,032422	20,00	adet	5,15	103,00	
		742-104	C Tipi Porselen Armatür	0,017623	11,00	adet	5,85	64,35	
		724-404	Anahtarlı Otomatik Sigorta 40A	0,010807	7,00	adet	5,15	36,05	
		806-101	Kapı Zili Sortisi	0,010807	7,00	adet	7,20	50,40	
		707-103	Otomatik Sigorta	0,005465	4,00	adet	10,30	41,20	
		813-101	Kapı Otomatik Sortisi	0,005404	4,00	adet	12,45	49,80	
		819-206	200 Çiftli Telefon Dağıtım Kutuları	0,000184	1,00	adet	318,70	318,70	
		737-100	Mer.Oto Düğmesi Sortisi	0,00304	2,00	adet	13,75	27,50	
		809-101	Zil ve Montajı	0,005404	4,00	adet	4,75	19,00	
		814-101	Kurmalı Tip Kapı Otomatiği	0,00169	2,00	adet	14,65	29,30	
		738-100	Merdiven Otomatiği ve Montajı	0,00169	2,00	adet	30,10	60,20	
Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	23152	Kare ve Dikdörtgen pr. Cel.İmal.	0,980589	591,83	kg	5,81	3.438,53	4.128,40
		23176	Çesitli Demir İşleri Yapılması	0,212922	128,51	kg	4,76	611,71	
		23.24/A	Alüminyum Doğrama	0,015889	9,59	kg	8,15	78,16	
							TOPLAM BİNA MALİYETİ:		222.316,34 TL

Çizelge D.17 : Proje 17 bina inşaat maliyetleri

PROJE NO: 17 İNŞAATALANI:777,19m² KAT ADEDİ: 5		Poz No	İŞİN ADI	1. KATEGORİ KONUTLAR İÇİN METRAJ KATSAYISI	MİKTAR	BİRİM	BİRİM FİYATLAR	TOPLAM MALİYET	İŞ KALEMİ TOPLAM MALİYETİ
Kazı ve Dolgular	Kazı ve Dolgular	151402	Kum-Çakıl Serilmesi	0,008520	6,62	m³	17,33	114,72	2.152,29
		150062	G:D:K yum.ves Sert küs.	0,279699	217,38	m³	4,74	1.030,38	
		150011	Makine ile Sert ve Yum. Top.Kaz.	0,024470	19,02	m³	2,32	44,13	
		150061	Makine ile Serb.Kazı. Yapılması	0,045440	35,32	m³	3,55	125,39	
		17136	Ocak Taşı ile Blokaj Yapılması	0,012527	9,74	m³	47,05	458,27	
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	0,105893	82,30	m³	4,61	379,40	
Betonarme İmalatlar	Beton	160581	BS20 Betonu	0,314840	244,69	m³	105,15	25.729,15	26.500,06
		16002	200 Dz. Demirsiz Beton	0,009092	7,07	m³	82,36	582,29	
		16003	300 Dz. Demirsiz Beton	0,002733	2,12	m³	88,97	188,62	
	Kalıp ve İskele	21011	Beton ve B.A Kalıbı	2,108213	1638,48	m²	16,06	26.313,99	33.920,34
		21054	Kalıp İskelesi	2,587245	2010,78	m³	2,76	5.549,75	
		21067	İş İskelesi	0,472542	367,25	m²	5,60	2.056,60	
	Donatı	23014	İnce Donatı	0,016917	13,15	ton	1.478,75	19.445,56	36.760,15
		23015	Kalın Donatı	0,016100	12,51	ton	1.384,06	17.314,59	
Duvar İmalatları	Duvar İmalatları	180713	13,5'lik Tuğla Duvar	0,429758	334,00	m²	14,38	4.802,92	9.641,29
		18071	8,5'lik Tuğla Duvar	0,497641	386,76	m²	12,51	4.838,37	
Çatı İmalatları	Çatı İmalatları	182471	Bitümlü El. Çatı Örtüsü	0,097557	75,82	m²	18,04	1.367,79	4.429,11
		190501	Cam Yünü ile Isı Tecridi	0,029275	22,75	m²	6,59	149,92	
		21210	Ahşap Oturtma Çatı	0,077708	60,39	m²	48,21	2.911,40	
Boya Badana İmalatlar	Boya Badana İmalatlar	250361	Akrilik Esaslı Dış Cephe Boy.	0,625026	485,76	m²	9,17	4.454,42	18.886,06
		250.481	Plastik Badana Yapılması	1,448420	1125,70	m²	8,20	9.230,74	
		275601	Silikon Esaslı Dış Cephe Astarı	0,625026	485,76	m²	4,32	2.098,48	
		25045	Kireç Badana Yapılması	0,821909	638,78	m²	1,17	747,37	
		231101	Körkasa Boyası	0,316036	245,62	m	1,13	277,55	
		25015	Demir İmalat Boyası	0,062295	48,42	m²	8,37	405,28	
		25005	Ahşap Yağlı Boya	0,193840	150,65	m²	11,10	1.672,22	
Sıva ve Şap İmalatları	Sıva ve Şap İmalatları	27535	Tavan Sıvası	0,763079	593,06	m²	8,89	5.272,30	37.348,80
		27532	Duvar Sıvası Yapılması	1,821576	1415,71	m²	9,22	13.052,85	
		27502	Dış Sıva Yapılması	0,625026	485,76	m²	12,16	5.906,84	
		27586	Sap İmalatları	0,719543	559,22	m²	11,08	6.196,16	
		27534	Fayans Arkası Sıva Yapılması	0,352442	273,91	m²	7,68	2.103,63	
		27581	Tesviye Betonu	0,719543	559,22	m²	5,90	3.299,40	
		27587	Duvar Yüzey İzolasyon Şapı	0,064429	50,07	m²	10,31	516,22	
		19020	Bodrum Perde İzolasyonu	0,064429	50,07	m²	20,00	1.001,40	
Yer ve Duvar Kaplama İşleri	Yer ve Duvar Kaplama İşleri	261941	Duvar Seramik	0,352442	273,91	m²	19,36	5.302,90	12.580,52
		261921	Yer Seramik	0,264202	205,34	m²	18,77	3.854,23	
		262023	Mermer Döşeme kaplaması	0,005383	4,18	m²	57,68	241,10	
		267023	Mermer Denizlik	0,024731	19,22	m²	82,40	1.583,73	
		27565	Mozaik Döşeme Kaplaması.	0,061953	48,15	m²	20,02	963,96	
		26601	Mozaik Merdiven Kaplaması	0,061433	47,75	mt	13,29	634,60	
Kapı - Pencere İmalatları	Cam İşleri	28023	4 mm Düzcam Takılması	0,061766	48,00	m²	14,25	684,00	865,20
		28019	5 mm Buzlu Cam Takılması	0,010669	8,29	m²	19	157,51	
		280632	6 mm Düz Cam	0,001343	1,04	m²	22,78	23,69	
	Kapı - Pencere ve Doğrama İmalatı	22017	1.Sınıf Çam Ker. İç Kapı Kanadı	0,085639	66,56	m²	49,58	3.300,04	28.238,94
		22037	Kayın Kereste Dış Kapı Kanadı	0,011753	9,13	m²	165,71	1.512,93	
		22004	Kayın Ker. Masif Kasa Pervazı	0,00577	4,48	m²	94,83	424,84	
			Çelik Kapı	0,005342	5,00	adet	965,00	4.825,00	
			İç Kapılar	0,04508	36,00	adet	144,90	5.216,40	
			Kilit ve Aynalar (İç Kapı)	0,044258	35,00	adet	12,00	420,00	
		22003	2.Sınıf Cam Kapı Kasası Yapılması	0,027003	20,99	m²	65,62	1.377,36	
			Kapı Kolu ve Aynalar	0,044258	35,00	adet	13,90	486,50	
			Silindir Trajlı dış Kapı Kilidi	0,005741	5,00	adet	42,90	214,50	
			Mutfak Dolabı Yapılması	0,005342	5,00	adet	339,00	1.695,00	
		21301	Merdiven Küpeştesi	0,018237	14,17	mt	37,11	525,85	
		22045	1.Sınıf Çam Kereste Doğraması	0,100505	78,11	m²	65,52	5.117,77	
		B16	Pencere Menteşesi	0,116178	91,00	adet	23,35	2.124,85	
		B1	Pencere İspanyoleti	0,058089	46,00	adet	1,15	52,90	
			Banyo Dolabı	0,005399	5,00	adet	189,00	945,00	
Ahşap Parke Marley İmalatları	Ahşap Parke Marley İmalatları	25115	PVC Marley Kaplama	0,233894	181,78	m²	28,78	5.231,63	15.629,93
		21296	3. Sınıf Parke Yapılması	0,168629	131,06	m²	47,88	6.275,15	
		25081	Parke Cilası Yapılması	0,18635	144,83	m²	19,53	2.828,53	
		21281	Ahsap Süpürgelik	0,354414	275,45	mt	4,70	1.294,62	
Binaya Ait Altyapı İşleri	Binaya Ait Altyapı İşleri	15.140/2	Kum-Çakıl Serilmesi	0,001842	1,43	m³	17,33	24,78	557,91
		15.006/2	G:D:K yum.ves Sert küs.	0,006755	5,25	m³	4,74	24,89	
		15.001	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Kazı.	0,004053	3,15	m³	1,22	3,84	
		15.006	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Küs.	0,002702	2,10	m³	3,55	7,46	
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	0,011974	9,31	m³	4,61	42,92	
		14001	El İle Top. Tabaka Kazılması	0,001535	1,19	m³	8,25	9,82	
		16004	300 Dz.Demirsiz Beton	0,002072	1,61	m³	82,36	132,60	
		18401	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø10	0,001669	1,30	mt	9,79	12,73	
		18409	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø20	0,003807	2,96	mt	14,05	41,59	
		18425	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø40	0,003807	2,96	mt	27,77	82,20	
		18.429	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø100	0,002364	1,84	mt	35,43	65,19	
		17.215/2	Bordür Döşenmesi	0,016119	12,53	mt	8,77	109,89	

Çizelge D.17 : (devam) Proje 17 bina inşaat maliyetleri

		Poz No	İŞİN ADI	1. KATEGORİ KONUTLAR İÇİN METRAJ KATSAYISI	MİKTAR	BİRİM	BİRİM FİYATLAR	TOPLAM MALİYET	İŞ KALEMİ TOPLAM MALİYETİ
Mekanik Tesisat	Mekanik Tesisat	086-201	Gömme Banyo teknesi	0,005342	5,00	adet	136,80	684,00	10.343,37
		077-300	Alafranga Hela Taşı	0,016457	13,00	adet	90,00	1.170,00	
		087-602	Cam Elyaflı Duş Teknesi	0,005511	5,00	adet	184,50	922,50	
		072-500	Lavabo Batarya Tesisatı	0,010684	9,00	adet	111,85	1.006,65	
		071-205	50*65 Ayaklı Lvb. Takımı	0,005342	5,00	adet	88,30	441,50	
		204-405	150 PVC Boru	0,059286	46,08	mt	9,85	453,89	
		086-301	Banyo Bataryası	0,010684	9,00	adet	114,10	1.026,90	
		089-402	Mutfak Bataryası	0,005342	5,00	adet	68,40	342,00	
		204-102	3/4-25 Dış Çap	0,299349	232,65	mt	0,95	221,02	
		087-501	Duş Teknesi Tesisatı	0,005511	5,00	adet	107,60	538,00	
		089-111	Taharet Musluğu	0,032115	25,00	adet	13,00	325,00	
		103-103	25 mm Su Sayacı	0,005542	5,00	adet	72,45	362,25	
		072-101	Birinci Snf. Mus.Tes.	0,005542	5,00	adet	63,60	318,00	
		092-400	Havluluk	0,016027	13,00	adet	14,80	192,40	
		090-400	Sabunluk	0,016027	13,00	adet	11,30	146,90	
		107-103	Hidrofor	0,000169	1,00	adet	1.109,60	1.109,60	
		201-208	2" Dikişli Galveniz Borular	0,010132	7,87	mt	12,55	98,77	
		204-403	100PVC Boru	0,042216	32,81	mt	5,35	175,53	
		089-201	Çamaşır Musluğu	0,010684	9,00	adet	15,00	135,00	
		071-102	28*45 Lavabo	0,005542	5,00	adet	26,70	133,50	
		207-103	1" Siber Vana	0,005373	5,00	adet	21,50	107,50	
		204-404	125 PVC Boru	0,012665	9,84	mt	6,90	67,90	
		094-400	Kağıtlık	0,016027	13,00	adet	4,75	61,75	
		097-303	Yer Süzgeci	0,032053	25,00	adet	4,00	100,00	
		207-102	3/4"Siber Vana	0,0055373	5,00	adet	12,20	61,00	
		089-101	Kısa Musluk	0,005373	5,00	adet	13,00	65,00	
		204-101	1/2" 20mm Dış Çap	0,058335	45,34	mt	0,80	36,27	
		204-402	70 PVC Boru	0,006755	5,25	mt	3,00	15,75	
		204-104	1/4" 40mm Dış Çap	0,006939	5,39	mt	1,65	8,89	
		204-103	1" PVC Boru	0,005542	4,31	mt	1,25	5,39	
		204-106	1" 1/2 50mm Dış Çap	0,002533	1,97	mt	2,55	5,02	
		201-108	1"1/2 Dikişli Boru	0,001013	0,79	mt	6,95	5,49	
	Kalorifer Tesisatı	165-708	PKKP 600 Radyatör	0,035584	27,66	mt	166,50	4.605,39	7.377,44
		204-605	Unk Boru	0,948246	736,97	mt	1,40	1.031,76	
		170-601	Köşe Tipi Radyatör Valfi	0,077846	61,00	adet	8,30	506,30	
		240-201	Koruyucu Kılıf	0,948246	736,97	mt	0,50	368,49	
		109-101	Kollektör	0,010684	9,00	adet	24,00	216,00	
		169-401	Red Montajı Elemanı	0,037396	30,00	adet	5,50	165,00	
		109-201	Kollektör Ağzı	0,077079	60,00	adet	2,45	147,00	
		170-101	Radyatör Musluğu	0,037396	30,00	adet	11,25	337,50	
	Yağmur İniş Boruları	24063	100mm PVC yağmur borusu	0,017961	13,96	mt	10,24	142,95	301,09
		24060	70mm PVC yağmur borusu	0,040451	31,44	mt	5,03	158,14	
	Asansör	901-107	Tek Hızlı Yolcu Asansörü	0,000169	1,00	adet	16.830,00	16.830,00	16.830,00
	Doğalgaz Tesisatı		Daire İçi Dağıtım Boruları	0,005342	4,15	daire	700,00	2.905,00	3.885,00
			Blok İçi Ana Kolon Çekilmesi	0,000169	1,00	adet	980,00	980,00	
Elektrik Tesisatı	Elektrik Tesisatı	815-101	Telefon Tesisatı Sortisi	0,021661	17,00	adet	16,65	283,05	8.530,90
		735-102	Güvenlik Hattı Priz Sortisi	0,091877	72,00	adet	34,95	2.516,40	
		725-712	Üç Fazlı Sayaç	0,005404	5,00	adet	65,90	329,50	
		734-101	Aydınlatma Sortisi	0,043997	35,00	adet	27,20	952,00	
		727-124	4*6 NYA Kablo	0,162109	125,99	mt	5,60	705,54	
		734-102	Aydınlatma Sortisi Komitatör	0,02711	22,00	adet	34,95	768,90	
		718-515	2x40 Şalter	0,005419	5,00	adet	69,85	349,25	
		701-201	Önden Kapaklı Saç Pano	0,000691	1,00	adet	755,05	755,05	
		726-402	Topraklama Hattı	0,162109	125,99	mt	2,30	289,78	
		735-101	Priz Sortisi	0,010699	9,00	adet	27,95	251,55	
		818-101	2 Çiftli Ana Hat	0,189895	147,58	mt	1,35	199,23	
		741-103	Topraklı Priz ve Montajı	0,021783	17,00	adet	12,75	216,75	
		724-402	Anahtarlı Otomatik Sigorta 25A	0,032422	26,00	adet	5,15	133,90	
		742-104	C Tipi Porselen Armatür	0,017623	14,00	adet	5,85	81,90	
		724-404	Anahtarlı Otomatik Sigorta 40A	0,010807	9,00	adet	5,15	46,35	
		806-101	Kapı Zili Sortisi	0,010807	9,00	adet	7,20	64,80	
		707-103	Otomatik Sigorta	0,005465	5,00	adet	10,30	51,50	
		813-101	Kapı Otomatik Sortisi	0,005404	5,00	adet	12,45	62,25	
		819-206	200 Çiftli Telefon Dağıtım Kutuları	0,000184	1,00	adet	318,70	318,70	
		737-100	Mer.Oto Düğmesi Sortisi	0,00304	3,00	adet	13,75	41,25	
		809-101	Zil ve Montajı	0,005404	5,00	adet	4,75	23,75	
		814-101	Kurmalı Tip Kapı Otomatiği	0,00169	2,00	adet	14,65	29,30	
		738-100	Merdiven Otomatiği ve Montajı	0,00169	2,00	adet	30,10	60,20	
Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	23152	Kare ve Dikdörtgen pr. Cel.İmal.	0,980589	762,10	kg	5,81	4.427,80	5.316,13
		23176	Çesitli Demir İşleri Yapılması	0,212922	165,48	kg	4,76	787,68	
		23.24/A	Alüminyum Doğrama	0,015889	12,35	kg	8,15	100,65	
							TOPLAM BİNA MALİYETİ:		**280.094,53 TL**

Çizelge D.18 : Proje 18 bina inşaat maliyetleri

PROJE NO: 18 İNŞAATALANI:544,42m² KAT ADEDİ: 5		Poz No	İŞİN ADI	1. KATEGORİ KONUTLAR İÇİN METRAJ KATSAYISI	MİKTAR	BİRİM	BİRİM FİYATLAR	TOPLAM MALİYET	İŞ KALEMİ TOPLAM MALİYETİ
Kazı ve Dolgular	Kazı ve Dolgular	151402	Kum-Çakıl Serilmesi	0,008520	4,64	m³	17,33	80,41	1.507,55
		150062	G:D:K yum.ves Sert küs.	0,279699	152,27	m³	4,74	721,76	
		150011	Makine ile Sert ve Yum. Top.Kaz.	0,024470	13,32	m³	2,32	30,90	
		150061	Makine ile Serb.Kazı. Yapılması	0,045440	24,74	m³	3,55	87,83	
		17136	Ocak Taşı ile Blokaj Yapılması	0,012527	6,82	m³	47,05	320,88	
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	0,105893	57,65	m³	4,61	265,77	
Betonarme İmalatlar	Beton	160581	BS20 Betonu	0,314840	171,41	m³	105,15	18.023,76	18.564,01
		16002	200 Dz. Demirsiz Beton	0,009092	4,95	m³	82,36	407,68	
		16003	300 Dz. Demirsiz Beton	0,002733	1,49	m³	88,97	132,57	
	Kalıp ve İskele	21011	Beton ve B.A Kalıbı	2,108213	1147,75	m²	16,06	18.432,87	23.761,13
		21054	Kalıp İskelesi	2,587245	1408,55	m³	2,76	3.887,60	
		21067	İş İskelesi	0,472542	257,26	m²	5,60	1.440,66	
	Donatı	23014	İnce Donatı	0,016917	9,21	ton	1.478,75	13.619,29	25.757,50
		23015	Kalın Donatı	0,016100	8,77	ton	1.384,06	12.138,21	
Duvar İmalatları	Duvar İmalatları	180713	13,5'lik Tuğla Duvar	0,429758	233,97	m²	14,38	3.364,49	6.753,82
		18071	8,5'lik Tuğla Duvar	0,497641	270,93	m²	12,51	3.389,33	
Çatı İmalatları	Çatı İmalatları	182471	Bitümlü El. Çatı Örtüsü	0,097557	53,11	m²	18,04	958,10	3.102,91
		190501	Cam Yünü ile Isı Tecridi	0,029275	15,94	m²	6,59	105,04	
		21210	Ahşap Oturtma Çatı	0,077708	42,31	m²	48,21	2.039,77	
Boya Badana İmalatlar	Boya Badana İmalatlar	250361	Akrilik Esaslı Dış Cephe Boy.	0,625026	340,28	m²	9,17	3.120,37	13.229,66
		250.481	Plastik Badana Yapılması	1,448420	788,55	m²	8,20	6.466,11	
		275601	Silikon Esaslı Dış Cephe Astarı	0,625026	340,28	m²	4,32	1.470,01	
		25045	Kireç Badana Yapılması	0,821909	447,46	m²	1,17	523,53	
		231101	Körkasa Boyası	0,316036	172,06	m	1,13	194,43	
		25015	Demir İmalat Boyası	0,062295	33,91	m²	8,37	283,83	
		25005	Ahşap Yağlı Boya	0,193840	105,53	m²	11,10	1.171,38	
Sıva ve Şap İmalatları	Sıva ve Şap İmalatları	27535	Tavan Sıvası	0,763079	415,44	m²	8,89	3.693,26	26.163,02
		27532	Duvar Sıvası Yapılması	1,821576	991,70	m²	9,22	9.143,47	
		27502	Dış Sıva Yapılması	0,625026	340,28	m²	12,16	4.137,80	
		27586	Sap İmalatları	0,719543	391,73	m²	11,08	4.340,37	
		27534	Fayans Arkası Sıva Yapılması	0,352442	191,88	m²	7,68	1.473,64	
		27581	Tesviye Betonu	0,719543	391,73	m²	5,90	2.311,21	
		27587	Duvar Yüzey İzolasyon Şapı	0,064429	35,08	m²	10,31	361,67	
		19020	Bodrum Perde İzolasyonu	0,064429	35,08	m²	20,00	701,60	
Yer ve Duvar Kaplama İşleri	Yer ve Duvar Kaplama İşleri	261941	Duvar Seramik	0,352442	191,88	m²	19,36	3.714,80	8.812,60
		261921	Yer Seramik	0,264202	143,84	m²	18,77	2.699,88	
		262023	Mermer Döşeme kaplaması	0,005383	2,93	m²	57,68	169,00	
		267023	Mermer Denizlik	0,024731	13,46	m²	82,40	1.109,10	
		27565	Mozaik Döşeme Kaplaması.	0,061953	33,73	m²	20,02	675,27	
		26601	Mozaik Merdiven Kaplaması	0,061433	33,45	mt	13,29	444,55	
Kapı - Pencere İmalatları	Cam İşleri	28023	4 mm Düzcam Takılması	0,061766	33,63	m²	14,25	479,23	606,25
		28019	5 mm Buzlu Cam Takılması	0,010669	5,81	m²	19	110,39	
		280632	6 mm Düz Cam	0,001343	0,73	m²	22,78	16,63	
	Kapı - Pencere ve Doğrama İmalatı	22017	1.Sınıf Çam Ker. İç Kapı Kanadı	0,085639	46,62	m²	49,58	2.311,42	19.039,89
		22037	Kayın Kereste Dış Kapı Kanadı	0,011753	6,40	m²	165,71	1.060,54	
		22004	Kayın Ker. Masif Kasa Pervazı	0,00577	3,14	m²	94,83	297,77	
			Çelik Kapı	0,005342	3,00	adet	965,00	2.895,00	
			İç Kapılar	0,04508	25,00	adet	144,90	3.622,50	
			Kilit ve Aynalar (İç Kapı)	0,044258	25,00	adet	12,00	300,00	
		22003	2.Sınıf Cam Kapı Kasası Yapılması	0,027003	14,70	m²	65,62	964,61	
			Kapı Kolu ve Aynalar	0,044258	25,00	adet	13,90	347,50	
			Silindir Trajlı dış Kapı Kilidi	0,005741	4,00	adet	42,90	171,60	
			Mutfak Dolabı Yapılması	0,005342	3,00	adet	339,00	1.017,00	
		21301	Merdiven Küpeştesi	0,018237	9,93	mt	37,11	368,50	
		22045	1.Sınıf Çam Kereste Doğraması	0,100505	54,72	m²	65,52	3.585,25	
		B16	Pencere Menteşesi	0,116178	64,00	adet	23,35	1.494,40	
		B1	Pencere İspanyoleti	0,058089	32,00	adet	1,15	36,80	
			Banyo Dolabı	0,005399	3,00	adet	189,00	567,00	
Ahşap Parke Marley İmalatları	Ahşap Parke Marley İmalatları	25115	PVC Marley Kaplama	0,233894	127,34	m²	28,78	3.664,85	10.948,90
		21296	3. Sınıf Parke Yapılması	0,168629	91,81	m²	47,88	4.395,86	
		25081	Parke Cilası Yapılması	0,18635	101,45	m²	19,53	1.981,32	
		21281	Ahsap Süpürgelik	0,354414	192,95	mt	4,70	906,87	
Binaya Ait Altyapı İşleri	Binaya Ait Altyapı İşleri	15.140/2	Kum-Çakıl Serilmesi	0,001842	1,00	m³	17,33	17,33	390,92
		15.006/2	G:D:K yum.ves Sert küs.	0,006755	3,68	m³	4,74	17,44	
		15.001	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Kazı.	0,004053	2,21	m³	1,22	2,70	
		15.006	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Küs.	0,002702	1,47	m³	3,55	5,22	
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	0,011974	6,52	m³	4,61	30,06	
		14001	El İle Top. Tabaka Kazılması	0,001535	0,84	m³	8,25	6,93	
		16004	300 Dz.Demirsiz Beton	0,002072	1,13	m³	82,36	93,07	
		18401	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø10	0,001669	0,91	mt	9,79	8,91	
		18409	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø20	0,003807	2,07	mt	14,05	29,08	
		18425	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø40	0,003807	2,07	mt	27,77	57,48	
		18.429	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø100	0,002364	1,29	mt	35,43	45,70	
		17.215/2	Bordür Döşenmesi	0,016119	8,78	mt	8,77	77,00	

Çizelge D.18 : (devam) Proje 18 bina inşaat maliyetleri

		Poz No	İŞİN ADI	1. KATEGORİ KONUTLAR İÇİN METRAJ KATSAYISI	MİKTAR	BİRİM	BİRİM FİYATLAR	TOPLAM MALİYET	İŞ KALEMİ TOPLAM MALİYETİ
Mekanik Tesisat	Mekanik Tesisat	086-201	Gömme Banyo teknesi	0,005342	3,00	adet	136,80	410,40	7.567,57
		077-300	Alafranga Hela Taşı	0,016457	9,00	adet	90,00	810,00	
		087-602	Cam Elyaflı Duş Teknesi	0,005511	4,00	adet	184,50	738,00	
		072-500	Lavabo Batarya Tesisatı	0,010684	6,00	adet	111,85	671,10	
		071-205	50*65 Ayaklı Lvb. Takımı	0,005342	3,00	adet	88,30	264,90	
		204-405	150 PVC Boru	0,059286	32,28	mt	9,85	317,96	
		086-301	Banyo Bataryası	0,010684	6,00	adet	114,10	684,60	
		089-402	Mutfak Bataryası	0,005342	3,00	adet	68,40	205,20	
		204-102	3/4-25 Dış Çap	0,299349	162,97	mt	0,95	154,82	
		087-501	Duş Teknesi Tesisatı	0,005511	4,00	adet	107,60	430,40	
		089-111	Taharet Musluğu	0,032115	18,00	adet	13,00	234,00	
		103-103	25 mm Su Sayacı	0,005542	4,00	adet	72,45	289,80	
		072-101	Birinci Snf. Mus.Tes.	0,005542	4,00	adet	63,60	254,40	
		092-400	Havluluk	0,016027	9,00	adet	14,80	133,20	
		090-400	Sabunluk	0,016027	9,00	adet	11,30	101,70	
		107-103	Hidrofor	0,000169	1,00	adet	1.109,60	1.109,60	
		201-208	2" Dikişli Galveniz Borular	0,010132	5,52	mt	12,55	69,28	
		204-403	100PVC Boru	0,042216	22,98	mt	5,35	122,94	
		089-201	Çamaşır Musluğu	0,010684	6,00	adet	15,00	90,00	
		071-102	28*45 Lavabo	0,005542	4,00	adet	26,70	106,80	
		207-103	1" Siber Vana	0,005373	3,00	adet	21,50	64,50	
		204-404	125 PVC Boru	0,012665	6,90	mt	6,90	47,61	
		094-400	Kağıtlık	0,016027	9,00	adet	4,75	42,75	
		097-303	Yer Süzgeci	0,032053	18,00	adet	4,00	72,00	
		207-102	3/4"Siber Vana	0,0055373	4,00	adet	12,20	48,80	
		089-101	Kısa Musluk	0,005373	3,00	adet	13,00	39,00	
		204-101	1/2" 20mm Dış Çap	0,058335	31,76	mt	0,80	25,41	
		204-402	70 PVC Boru	0,006755	3,68	mt	3,00	11,04	
		204-104	1/4" 40mm Dış Çap	0,006939	3,78	mt	1,65	6,24	
		204-103	1" PVC Boru	0,005542	3,02	mt	1,25	3,78	
		204-106	1" 1/2 50mm Dış Çap	0,002533	1,38	mt	2,55	3,52	
		201-108	1"1/2 Dikişli Boru	0,001013	0,55	mt	6,95	3,82	
	Kalorifer Tesisatı	165-708	PKKP 600 Radyatör	0,035584	19,37	mt	166,50	3.225,11	5.161,52
		204-605	Unk Boru	0,948246	516,24	mt	1,40	722,74	
		170-601	Köşe Tipi Radyatör Valfi	0,077846	43,00	adet	8,30	356,90	
		240-201	Koruyucu Kılıf	0,948246	516,24	mt	0,50	258,12	
		109-101	Kollektör	0,010684	6,00	adet	24,00	144,00	
		169-401	Red Montajı Elemanı	0,037396	21,00	adet	5,50	115,50	
		109-201	Kollektör Ağzı	0,077079	42,00	adet	2,45	102,90	
		170-101	Radyatör Musluğu	0,037396	21,00	adet	11,25	236,25	
	Yağmur İniş Boruları	24063	100mm PVC yağmur borusu	0,017961	9,78	mt	10,24	100,15	210,91
		24060	70mm PVC yağmur borusu	0,040451	22,02	mt	5,03	110,76	
	Asansör	901-107	Tek Hızlı Yolcu Asansörü	0,000169	1,00	adet	16.830,00	16.830,00	16.830,00
	Doğalgaz Tesisatı		Daire İçi Dağıtım Boruları	0,005342	2,91	daire	700,00	2.037,00	3.017,00
			Blok İçi Ana Kolon Çekilmesi	0,000169	1,00	adet	980,00	980,00	
Elektrik Tesisatı	Elektrik Tesisatı	815-101	Telefon Tesisatı Sortisi	0,021661	12,00	adet	16,65	199,80	6.177,87
		735-102	Güvenlik Hattı Priz Sortisi	0,091877	51,00	adet	34,95	1.782,45	
		725-712	Üç Fazlı Sayaç	0,005404	3,00	adet	65,90	197,70	
		734-101	Aydınlatma Sortisi	0,043997	24,00	adet	27,20	652,80	
		727-124	4*6 NYA Kablo	0,162109	88,26	mt	5,60	494,26	
		734-102	Aydınlatma Sortisi Komitatör	0,02711	15,00	adet	34,95	524,25	
		718-515	2x40 Şalter	0,005419	3,00	adet	69,85	209,55	
		701-201	Önden Kapaklı Saç Pano	0,000691	1,00	adet	755,05	755,05	
		726-402	Topraklama Hattı	0,162109	88,26	mt	2,30	203,00	
		735-101	Priz Sortisi	0,010699	6,00	adet	27,95	167,70	
		818-101	2 Çiftli Ana Hat	0,189895	103,38	mt	1,35	139,56	
		741-103	Topraklı Priz ve Montajı	0,021783	12,00	adet	12,75	153,00	
		724-402	Anahtarlı Otomatik Sigorta 25A	0,032422	18,00	adet	5,15	92,70	
		742-104	C Tipi Porselen Armatür	0,017623	10,00	adet	5,85	58,50	
		724-404	Anahtarlı Otomatik Sigorta 40A	0,010807	6,00	adet	5,15	30,90	
		806-101	Kapı Zili Sortisi	0,010807	6,00	adet	7,20	43,20	
		707-103	Otomatik Sigorta	0,005465	3,00	adet	10,30	30,90	
		813-101	Kapı Otomatik Sortisi	0,005404	3,00	adet	12,45	37,35	
		819-206	200 Çiftli Telefon Dağıtım Kutuları	0,000184	1,00	adet	318,70	318,70	
		737-100	Mer.Oto Düğmesi Sortisi	0,00304	2,00	adet	13,75	27,50	
		809-101	Zil ve Montajı	0,005404	3,00	adet	4,75	14,25	
		814-101	Kurmalı Tip Kapı Otomatiği	0,00169	1,00	adet	14,65	14,65	
		738-100	Merdiven Otomatiği ve Montajı	0,00169	1,00	adet	30,10	30,10	
Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	23152	Kare ve Dikdörtgen pr. Cel.İmal.	0,980589	533,85	kg	5,81	3.101,67	3.723,95
		23176	Çesitli Demir İşleri Yapılması	0,212922	115,92	kg	4,76	551,78	
		23.24/A	Alüminyum Doğrama	0,015889	8,65	kg	8,15	70,50	
							TOPLAM BİNA MALİYETİ:		**201.326,98 TL**

Çizelge D.19 : Proje 19 bina inşaat maliyetleri

PROJE NO: 19 İNŞAATALANI:628,47m² KAT ADEDİ: 5		Poz No	İŞİN ADI	1. KATEGORİ KONUTLAR İÇİN METRAJ KATSAYISI	MİKTAR	BİRİM	BİRİM FİYATLAR	TOPLAM MALİYET	İŞ KALEMİ TOPLAM MALİYETİ
Kazı ve Dolgular	Kazı ve Dolgular	151402	Kum-Çakıl Serilmesi	0,008520	5,35	m³	17,33	92,72	1.740,07
		150062	G:D:K yum.ves Sert küs.	0,279699	175,78	m³	4,74	833,20	
		150011	Makine ile Sert ve Yum. Top.Kaz.	0,024470	15,38	m³	2,32	35,68	
		150061	Makine ile Serb.Kazı. Yapılması	0,045440	28,56	m³	3,55	101,39	
		17136	Ocak Taşı ile Blokaj Yapılması	0,012527	7,87	m³	47,05	370,28	
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	0,105893	66,55	m³	4,61	306,80	
Betonarme İmalatlar	Beton	160581	BS20 Betonu	0,314840	197,87	m³	105,15	20.806,03	21.429,34
		16002	200 Dz. Demirsiz Beton	0,009092	5,71	m³	82,36	470,28	
		16003	300 Dz. Demirsiz Beton	0,002733	1,72	m³	88,97	153,03	
	Kalıp ve İskele	21011	Beton ve B.A Kalıbı	2,108213	1324,95	m²	16,06	21.278,70	27.429,58
		21054	Kalıp İskelesi	2,587245	1626,01	m³	2,76	4.487,79	
		21067	İş İskelesi	0,472542	296,98	m²	5,60	1.663,09	
	Donatı	23014	İnce Donatı	0,016917	10,63	ton	1.478,75	15.719,11	29.725,80
		23015	Kalın Donatı	0,016100	10,12	ton	1.384,06	14.006,69	
Duvar İmalatları	Duvar İmalatları	180713	13,5'lik Tuğla Duvar	0,429758	270,09	m²	14,38	3.883,89	7.796,39
		18071	8,5'lik Tuğla Duvar	0,497641	312,75	m²	12,51	3.912,50	
Çatı İmalatları	Çatı İmalatları	182471	Bitümlü El. Çatı Örtüsü	0,097557	61,31	m²	18,04	1.106,03	3.581,87
		190501	Cam Yünü ile Isı Tecridi	0,029275	18,40	m²	6,59	121,26	
		21210	Ahşap Oturtma Çatı	0,077708	48,84	m²	48,21	2.354,58	
Boya Badana İmalatlar	Boya Badana İmalatlar	250361	Akrilik Esaslı Dış Cephe Boy.	0,625026	392,81	m²	9,17	3.602,07	15.272,08
		250.481	Plastik Badana Yapılması	1,448420	910,29	m²	8,20	7.464,38	
		275601	Silikon Esaslı Dış Cephe Astarı	0,625026	392,81	m²	4,32	1.696,94	
		25045	Kireç Badana Yapılması	0,821909	516,55	m²	1,17	604,36	
		231101	Körkasa Boyası	0,316036	198,62	m	1,13	224,44	
		25015	Demir İmalat Boyası	0,062295	39,15	m²	8,37	327,69	
		25005	Ahşap Yağlı Boya	0,193840	121,82	m²	11,10	1.352,20	
Sıva ve Şap İmalatları	Sıva ve Şap İmalatları	27535	Tavan Sıvası	0,763079	479,57	m²	8,89	4.263,38	30.202,00
		27532	Duvar Sıvası Yapılması	1,821576	1144,81	m²	9,22	10.555,15	
		27502	Dış Sıva Yapılması	0,625026	392,81	m²	12,16	4.776,57	
		27586	Sap İmalatları	0,719543	452,21	m²	11,08	5.010,49	
		27534	Fayans Arkası Sıva Yapılması	0,352442	221,50	m²	7,68	1.701,12	
		27581	Tesviye Betonu	0,719543	452,21	m²	5,90	2.668,04	
		27587	Duvar Yüzey İzolasyon Şapı	0,064429	40,49	m²	10,31	417,45	
		19020	Bodrum Perde İzolasyonu	0,064429	40,49	m²	20,00	809,80	
Yer ve Duvar Kaplama İşleri	Yer ve Duvar Kaplama İşleri	261941	Duvar Seramik	0,352442	221,50	m²	19,36	4.288,24	10.172,98
		261921	Yer Seramik	0,264202	166,04	m²	18,77	3.116,57	
		262023	Mermer Döşeme kaplaması	0,005383	3,38	m²	57,68	194,96	
		267023	Mermer Denizlik	0,024731	15,54	m²	82,40	1.280,50	
		27565	Mozaik Döşeme Kaplaması.	0,061953	38,94	m²	20,02	779,58	
		26601	Mozaik Merdiven Kaplaması	0,061433	38,61	mt	13,29	513,13	
Kapı - Pencere İmalatları	Cam İşleri	28023	4 mm Düzcam Takılması	0,061766	38,82	m²	14,25	553,19	699,82
		28019	5 mm Buzlu Cam Takılması	0,010669	6,71	m²	19	127,49	
		280632	6 mm Düz Cam	0,001343	0,84	m²	22,78	19,14	
	Kapı - Pencere ve Doğrama İmalatı	22017	1.Sınıf Çam Ker. İç Kapı Kanadı	0,085639	53,82	m²	49,58	2.668,40	22.755,67
		22037	Kayın Kereste Dış Kapı Kanadı	0,011753	7,39	m²	165,71	1.224,60	
		22004	Kayın Ker. Masif Kasa Pervazı	0,00577	3,63	m²	94,83	344,23	
			Çelik Kapı	0,005342	4,00	adet	965,00	3.860,00	
			İç Kapılar	0,04508	29,00	adet	144,90	4.202,10	
			Kilit ve Aynalar (İç Kapı)	0,044258	28,00	adet	12,00	336,00	
		22003	2.Sınıf Cam Kapı Kasası Yapılması	0,027003	16,97	m²	65,62	1.113,57	
			Kapı Kolu ve Aynalar	0,044258	28,00	adet	13,90	389,20	
			Silindir Trajlı dış Kapı Kilidi	0,005741	4,00	adet	42,90	171,60	
			Mutfak Dolabı Yapılması	0,005342	4,00	adet	339,00	1.356,00	
		21301	Merdiven Küpeştesi	0,018237	11,46	mt	37,11	425,28	
		22045	1.Sınıf Çam Kereste Doğraması	0,100505	63,16	m²	65,52	4.138,24	
		B16	Pencere Menteşesi	0,116178	74,00	adet	23,35	1.727,90	
		B1	Pencere İspanyoleti	0,058089	37,00	adet	1,15	42,55	
			Banyo Dolabı	0,005399	4,00	adet	189,00	756,00	
Ahşap Parke Marley İmalatları	Ahşap Parke Marley İmalatları	25115	PVC Marley Kaplama	0,233894	147,00	m²	28,78	4.230,66	12.639,21
		21296	3. Sınıf Parke Yapılması	0,168629	105,98	m²	47,88	5.074,32	
		25081	Parke Cilası Yapılması	0,18635	117,12	m²	19,53	2.287,35	
		21281	Ahsap Süpürgelik	0,354414	222,74	mt	4,70	1.046,88	
Binaya Ait Altyapı İşleri	Binaya Ait Altyapı İşleri	15.140/2	Kum-Çakıl Serilmesi	0,001842	1,16	m³	17,33	20,10	450,96
		15.006/2	G:D:K yum.ves Sert küs.	0,006755	4,25	m³	4,74	20,15	
		15.001	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Kazı.	0,004053	2,55	m³	1,22	3,11	
		15.006	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Küs.	0,002702	1,70	m³	3,55	6,04	
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	0,011974	7,53	m³	4,61	34,71	
		14001	El İle Top. Tabaka Kazılması	0,001535	0,96	m³	8,25	7,92	
		16004	300 Dz.Demirsiz Beton	0,002072	1,30	m³	82,36	107,07	
		18401	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø10	0,001669	1,05	mt	9,79	10,28	
		18409	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø20	0,003807	2,39	mt	14,05	33,58	
		18425	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø40	0,003807	2,39	mt	27,77	66,37	
		18.429	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø100	0,002364	1,49	mt	35,43	52,79	
		17.215/2	Bordür Döşenmesi	0,016119	10,13	mt	8,77	88,84	

Çizelge D.19 : (devam) Proje 19 bina inşaat maliyetleri

		Poz No	İŞİN ADI	1. KATEGORİ KONUTLAR İÇİN METRAJ KATSAYISI	MİKTAR	BİRİM	BİRİM FİYATLAR	TOPLAM MALİYET	İŞ KALEMİ TOPLAM MALİYETİ
Mekanik Tesisat	Mekanik Tesisat	086-201	Gömme Banyo teknesi	0,005342	4,00	adet	136,80	547,20	8.547,45
		077-300	Alafranga Hela Taşı	0,016457	11,00	adet	90,00	990,00	
		087-602	Cam Elyaflı Duş Teknesi	0,005511	4,00	adet	184,50	738,00	
		072-500	Lavabo Batarya Tesisatı	0,010684	7,00	adet	111,85	782,95	
		071-205	50*65 Ayaklı Lvb. Takımı	0,005342	4,00	adet	88,30	353,20	
		204-405	150 PVC Boru	0,059286	37,26	mt	9,85	367,01	
		086-301	Banyo Bataryası	0,010684	7,00	adet	114,10	798,70	
		089-402	Mutfak Bataryası	0,005342	4,00	adet	68,40	273,60	
		204-102	3/4-25 Dış Çap	0,299349	188,13	mt	0,95	178,72	
		087-501	Duş Teknesi Tesisatı	0,005511	4,00	adet	107,60	430,40	
		089-111	Taharet Musluğu	0,032115	21,00	adet	13,00	273,00	
		103-103	25 mm Su Sayacı	0,005542	4,00	adet	72,45	289,80	
		072-101	Birinci Snf. Mus.Tes.	0,005542	4,00	adet	63,60	254,40	
		092-400	Havluluk	0,016027	11,00	adet	14,80	162,80	
		090-400	Sabunluk	0,016027	11,00	adet	11,30	124,30	
		107-103	Hidrofor	0,000169	1,00	adet	1.109,60	1.109,60	
		201-208	2" Dikişli Galveniz Borular	0,010132	6,37	mt	12,55	79,94	
		204-403	100PVC Boru	0,042216	26,53	mt	5,35	141,94	
		089-201	Çamaşır Musluğu	0,010684	7,00	adet	15,00	105,00	
		071-102	28*45 Lavabo	0,005542	4,00	adet	26,70	106,80	
		207-103	1" Siber Vana	0,005373	4,00	adet	21,50	86,00	
		204-404	125 PVC Boru	0,012665	7,96	mt	6,90	54,92	
		094-400	Kağıtlık	0,016027	11,00	adet	4,75	52,25	
		097-303	Yer Süzgeci	0,032053	21,00	adet	4,00	84,00	
		207-102	3/4"Siber Vana	0,0055373	4,00	adet	12,20	48,80	
		089-101	Kısa Musluk	0,005373	4,00	adet	13,00	52,00	
		204-101	1/2" 20mm Dış Çap	0,058335	36,66	mt	0,80	29,33	
		204-402	70 PVC Boru	0,006755	4,25	mt	3,00	12,75	
		204-104	1/4" 40mm Dış Çap	0,006939	4,36	mt	1,65	7,19	
		204-103	1" PVC Boru	0,005542	3,48	mt	1,25	4,35	
		204-106	1" 1/2 50mm Dış Çap	0,002533	1,59	mt	2,55	4,05	
		201-108	1"1/2 Dikişli Boru	0,001013	0,64	mt	6,95	4,45	
	Kalorifer Tesisatı	165-708	PKKP 600 Radyatör	0,035584	22,36	mt	166,50	3.722,94	5.951,98
		204-605	Unk Boru	0,948246	595,94	mt	1,40	834,32	
		170-601	Köşe Tipi Radyatör Valfi	0,077846	49,00	adet	8,30	406,70	
		240-201	Koruyucu Kılıf	0,948246	595,94	mt	0,50	297,97	
		109-101	Kollektör	0,010684	7,00	adet	24,00	168,00	
		169-401	Red Montajı Elemanı	0,037396	24,00	adet	5,50	132,00	
		109-201	Kollektör Ağzı	0,077079	49,00	adet	2,45	120,05	
		170-101	Radyatör Musluğu	0,037396	24,00	adet	11,25	270,00	
	Yağmur İniş Boruları	24063	100mm PVC yağmur borusu	0,017961	11,29	mt	10,24	115,61	243,47
		24060	70mm PVC yağmur borusu	0,040451	25,42	mt	5,03	127,86	
	Asansör	901-107	Tek Hızlı Yolcu Asansörü	0,000169	1,00	adet	16.830,00	16.830,00	16.830,00
	Doğalgaz Tesisatı		Daire İçi Dağıtım Boruları	0,005342	3,36	daire	700,00	2.352,00	3.332,00
			Blok İçi Ana Kolon Çekilmesi	0,000169	1,00	adet	980,00	980,00	
Elektrik Tesisatı	Elektrik Tesisatı	815-101	Telefon Tesisatı Sortisi	0,021661	14,00	adet	16,65	233,10	7.099,56
		735-102	Güvenlik Hattı Priz Sortisi	0,091877	58,00	adet	34,95	2.027,10	
		725-712	Üç Fazlı Sayaç	0,005404	4,00	adet	65,90	263,60	
		734-101	Aydınlatma Sortisi	0,043997	28,00	adet	27,20	761,60	
		727-124	4*6 NYA Kablo	0,162109	101,88	mt	5,60	570,53	
		734-102	Aydınlatma Sortisi Komitatör	0,02711	18,00	adet	34,95	629,10	
		718-515	2x40 Şalter	0,005419	4,00	adet	69,85	279,40	
		701-201	Önden Kapaklı Saç Pano	0,000691	1,00	adet	755,05	755,05	
		726-402	Topraklama Hattı	0,162109	101,88	mt	2,30	234,32	
		735-101	Priz Sortisi	0,010699	7,00	adet	27,95	195,65	
		818-101	2 Çiftli Ana Hat	0,189895	119,34	mt	1,35	161,11	
		741-103	Topraklı Priz ve Montajı	0,021783	14,00	adet	12,75	178,50	
		724-402	Anahtarlı Otomatik Sigorta 25A	0,032422	21,00	adet	5,15	108,15	
		742-104	C Tipi Porselen Armatür	0,017623	12,00	adet	5,85	70,20	
		724-404	Anahtarlı Otomatik Sigorta 40A	0,010807	7,00	adet	5,15	36,05	
		806-101	Kapı Zili Sortisi	0,010807	7,00	adet	7,20	50,40	
		707-103	Otomatik Sigorta	0,005465	4,00	adet	10,30	41,20	
		813-101	Kapı Otomatik Sortisi	0,005404	4,00	adet	12,45	49,80	
		819-206	200 Çiftli Telefon Dağıtım Kutuları	0,000184	1,00	adet	318,70	318,70	
		737-100	Mer.Oto Düğmesi Sortisi	0,00304	2,00	adet	13,75	27,50	
		809-101	Zil ve Montajı	0,005404	4,00	adet	4,75	19,00	
		814-101	Kurmalı Tip Kapı Otomatiği	0,00169	2,00	adet	14,65	29,30	
		738-100	Merdiven Otomatiği ve Montajı	0,00169	2,00	adet	30,10	60,20	
Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	23152	Kare ve Dikdörtgen pr. Cel.İmal.	0,980589	616,27	kg	5,81	3.580,53	4.298,93
		23176	Çesitli Demir İşleri Yapılması	0,212922	133,82	kg	4,76	636,98	
		23.24/A	Alüminyum Doğrama	0,015889	9,99	kg	8,15	81,42	
							TOPLAM BİNA MALİYETİ:		**230.199,16 TL**

Çizelge D.20: Proje 20 bina inşaat maliyetleri

PROJE NO: 20 İNŞAATALANI:555,24m² KAT ADEDİ: 5		Poz No	İŞİN ADI	1. KATEGORİ KONUTLAR İÇİN METRAJ KATSAYISI	MİKTAR	BİRİM	BİRİM FİYATLAR	TOPLAM MALİYET	İŞ KALEMİ TOPLAM MALİYETİ
Kazı ve Dolgular	Kazı ve Dolgular	151402	Kum-Çakıl Serilmesi	0,008520	4,73	m³	17,33	81,97	1.537,73
		150062	G:D:K yum.ves Sert küs.	0,279699	155,30	m³	4,74	736,12	
		150011	Makine ile Sert ve Yum. Top.Kaz.	0,024470	13,59	m³	2,32	31,53	
		150061	Makine ile Serb.Kazı. Yapılması	0,045440	25,23	m³	3,55	89,57	
		17136	Ocak Taşı ile Blokaj Yapılması	0,012527	6,96	m³	47,05	327,47	
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	0,105893	58,80	m³	4,61	271,07	
Betonarme İmalatlar	Beton	160581	BS20 Betonu	0,314840	174,81	m³	105,15	18.381,27	18.932,42
		16002	200 Dz. Demirsiz Beton	0,009092	5,05	m³	82,36	415,92	
		16003	300 Dz. Demirsiz Beton	0,002733	1,52	m³	88,97	135,23	
	Kalıp ve İskele	21011	Beton ve B.A Kalıbı	2,108213	1170,56	m²	16,06	18.799,19	24.233,31
		21054	Kalıp İskelesi	2,587245	1436,54	m³	2,76	3.964,85	
		21067	İş İskelesi	0,472542	262,37	m²	5,60	1.469,27	
	Donatı	23014	İnce Donatı	0,016917	9,39	ton	1.478,75	13.885,46	26.258,96
		23015	Kalın Donatı	0,016100	8,94	ton	1.384,06	12.373,50	
Duvar İmalatları	Duvar İmalatları	180713	13,5'lik Tuğla Duvar	0,429758	238,62	m²	14,38	3.431,36	6.888,00
		18071	8,5'lik Tuğla Duvar	0,497641	276,31	m²	12,51	3.456,64	
Çatı İmalatları	Çatı İmalatları	182471	Bitümlü El. Çatı Örtüsü	0,097557	54,17	m²	18,04	977,23	3.164,58
		190501	Cam Yünü ile Isı Tecridi	0,029275	16,25	m²	6,59	107,09	
		21210	Ahşap Oturtma Çatı	0,077708	43,15	m²	48,21	2.080,26	
Boya Badana İmalatlar	Boya Badana İmalatları	250361	Akrilik Esaslı Dış Cephe Boy.	0,625026	347,04	m²	9,17	3.182,36	13.492,61
		250.481	Plastik Badana Yapılması	1,448420	804,22	m²	8,20	6.594,60	
		275601	Silikon Esaslı Dış Cephe Astarı	0,625026	347,04	m²	4,32	1.499,21	
		25045	Kireç Badana Yapılması	0,821909	456,36	m²	1,17	533,94	
		231101	Körkasa Boyası	0,316036	175,48	m	1,13	198,29	
		25015	Demir İmalat Boyası	0,062295	34,59	m²	8,37	289,52	
		25005	Ahşap Yağlı Boya	0,193840	107,63	m²	11,10	1.194,69	
Sıva ve Şap İmalatları	Sıva ve Şap İmalatları	27535	Tavan Sıvası	0,763079	423,69	m²	8,89	3.766,60	26.682,75
		27532	Duvar Sıvası Yapılması	1,821576	1011,41	m²	9,22	9.325,20	
		27502	Dış Sıva Yapılması	0,625026	347,04	m²	12,16	4.220,01	
		27586	Sap İmalatları	0,719543	399,52	m²	11,08	4.426,68	
		27534	Fayans Arkası Sıva Yapılması	0,352442	195,69	m²	7,68	1.502,90	
		27581	Tesviye Betonu	0,719543	399,52	m²	5,90	2.357,17	
		27587	Duvar Yüzey İzolasyon Şapı	0,064429	35,77	m²	10,31	368,79	
		19020	Bodrum Perde İzolasyonu	0,064429	35,77	m²	20,00	715,40	
Yer ve Duvar Kaplama İşleri	Yer ve Duvar Kaplama İşleri	261941	Duvar Seramik	0,352442	195,69	m²	19,36	3.788,56	8.987,94
		261921	Yer Seramik	0,264202	146,70	m²	18,77	2.753,56	
		262023	Mermer Döşeme kaplaması	0,005383	2,99	m²	57,68	172,46	
		267023	Mermer Denizlik	0,024731	13,73	m²	82,40	1.131,35	
		27565	Mozaik Döşeme Kaplaması.	0,061953	34,40	m²	20,02	688,69	
		26601	Mozaik Merdiven Kaplaması	0,061433	34,11	mt	13,29	453,32	
Kapı - Pencere İmalatları	Cam İşleri	28023	4 mm Düzcam Takılması	0,061766	34,29	m²	14,25	488,63	618,20
		28019	5 mm Buzlu Cam Takılması	0,010669	5,92	m²	19	112,48	
		280632	6 mm Düz Cam	0,001343	0,75	m²	22,78	17,09	
	Kapı - Pencere ve Doğrama İmalatı	22017	1.Sınıf Çam Ker. İç Kapı Kanadı	0,085639	47,55	m²	49,58	2.357,53	19.379,86
		22037	Kayın Kereste Dış Kapı Kanadı	0,011753	6,53	m²	165,71	1.082,09	
		22004	Kayın Ker. Masif Kasa Pervazı	0,00577	3,20	m²	94,83	303,46	
			Çelik Kapı	0,005342	3,00	adet	965,00	2.895,00	
			İç Kapılar	0,04508	26,00	adet	144,90	3.767,40	
			Kilit ve Aynalar (İç Kapı)	0,044258	25,00	adet	12,00	300,00	
		22003	2.Sınıf Cam Kapı Kasası Yapılması	0,027003	14,99	m²	65,62	983,64	
			Kapı Kolu ve Aynalar	0,044258	25,00	adet	13,90	347,50	
			Silindir Trajlı dış Kapı Kilidi	0,005741	4,00	adet	42,90	171,60	
			Mutfak Dolabı Yapılması	0,005342	3,00	adet	339,00	1.017,00	
		21301	Merdiven Küpeştesi	0,018237	10,13	mt	37,11	375,92	
		22045	1.Sınıf Çam Kereste Doğraması	0,100505	55,80	m²	65,52	3.656,02	
		B16	Pencere Menteşesi	0,116178	65,00	adet	23,35	1.517,75	
		B1	Pencere İspanyoleti	0,058089	33,00	adet	1,15	37,95	
			Banyo Dolabı	0,005399	3,00	adet	189,00	567,00	
Ahşap Parke Marley İmalatları	Ahşap Parke Marley İmalatları	25115	PVC Marley Kaplama	0,233894	129,87	m²	28,78	3.737,66	11.166,30
		21296	3. Sınıf Parke Yapılması	0,168629	93,63	m²	47,88	4.483,00	
		25081	Parke Cilası Yapılması	0,18635	103,47	m²	19,53	2.020,77	
		21281	Ahsap Süpürgelik	0,354414	196,78	mt	4,70	924,87	
Binaya Ait Altyapı İşleri	Binaya Ait Altyapı İşleri	15.140/2	Kum-Çakıl Serilmesi	0,001842	1,02	m³	17,33	17,68	398,16
		15.006/2	G:D:K yum.ves Sert küs.	0,006755	3,75	m³	4,74	17,78	
		15.001	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Kazı.	0,004053	2,25	m³	1,22	2,75	
		15.006	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Küs.	0,002702	1,50	m³	3,55	5,33	
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	0,011974	6,65	m³	4,61	30,66	
		14001	El İle Top. Tabaka Kazılması	0,001535	0,85	m³	8,25	7,01	
		16004	300 Dz.Demirsiz Beton	0,002072	1,15	m³	82,36	94,71	
		18401	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø10	0,001669	0,93	mt	9,79	9,10	
		18409	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø20	0,003807	2,11	mt	14,05	29,65	
		18425	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø40	0,003807	2,11	mt	27,77	58,59	
		18.429	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø100	0,002364	1,31	mt	35,43	46,41	
		17.215/2	Bordür Döşenmesi	0,016119	8,95	mt	8,77	78,49	

Çizelge D.20: (devam) Proje 20 bina inşaat maliyetleri

		Poz No	İŞİN ADI	1. KATEGORİ KONUTLAR İÇİN METRAJ KATSAYISI	MİKTAR	BİRİM	BİRİM FİYATLAR	TOPLAM MALİYET	İŞ KALEMİ TOPLAM MALİYETİ
Mekanik Tesisat	Mekanik Tesisat	086-201	Gömme Banyo teknesi	0,005342	3,00	adet	136,80	410,40	7.672,73
		077-300	Alafranga Hela Taşı	0,016457	10,00	adet	90,00	900,00	
		087-602	Cam Elyaflı Duş Teknesi	0,005511	4,00	adet	184,50	738,00	
		072-500	Lavabo Batarya Tesisatı	0,010684	6,00	adet	111,85	671,10	
		071-205	50*65 Ayaklı Lvb. Takımı	0,005342	3,00	adet	88,30	264,90	
		204-405	150 PVC Boru	0,059286	32,92	mt	9,85	324,26	
		086-301	Banyo Bataryası	0,010684	6,00	adet	114,10	684,60	
		089-402	Mutfak Bataryası	0,005342	3,00	adet	68,40	205,20	
		204-102	3/4-25 Dış Çap	0,299349	166,21	mt	0,95	157,90	
		087-501	Duş Teknesi Tesisatı	0,005511	4,00	adet	107,60	430,40	
		089-111	Taharet Musluğu	0,032115	18,00	adet	13,00	234,00	
		103-103	25 mm Su Sayacı	0,005542	4,00	adet	72,45	289,80	
		072-101	Birinci Snf. Mus.Tes.	0,005542	4,00	adet	63,60	254,40	
		092-400	Havluluk	0,016027	9,00	adet	14,80	133,20	
		090-400	Sabunluk	0,016027	9,00	adet	11,30	101,70	
		107-103	Hidrofor	0,000169	1,00	adet	1.109,60	1.109,60	
		201-208	2" Dikişli Galveniz Borular	0,010132	5,63	mt	12,55	70,66	
		204-403	100PVC Boru	0,042216	23,44	mt	5,35	125,40	
		089-201	Çamaşır Musluğu	0,010684	6,00	adet	15,00	90,00	
		071-102	28*45 Lavabo	0,005542	4,00	adet	26,70	106,80	
		207-103	1" Siber Vana	0,005373	3,00	adet	21,50	64,50	
		204-404	125 PVC Boru	0,012665	7,03	mt	6,90	48,51	
		094-400	Kağıtlık	0,016027	9,00	adet	4,75	42,75	
		097-303	Yer Süzgeci	0,032053	18,00	adet	4,00	72,00	
		207-102	3/4"Siber Vana	0,0055373	4,00	adet	12,20	48,80	
		089-101	Kısa Musluk	0,005373	3,00	adet	13,00	39,00	
		204-101	1/2" 20mm Dış Çap	0,058335	32,39	mt	0,80	25,91	
		204-402	70 PVC Boru	0,006755	3,75	mt	3,00	11,25	
		204-104	1/4" 40mm Dış Çap	0,006939	3,85	mt	1,65	6,35	
		204-103	1" PVC Boru	0,005542	3,08	mt	1,25	3,85	
		204-106	1" 1/2 50mm Dış Çap	0,002533	1,41	mt	2,55	3,60	
		201-108	1"1/2 Dikişli Boru	0,001013	0,56	mt	6,95	3,89	
	Kalorifer Tesisatı	165-708	PKKP 600 Radyatör	0,035584	19,76	mt	166,50	3.290,04	5.256,69
		204-605	Unk Boru	0,948246	526,50	mt	1,40	737,10	
		170-601	Köşe Tipi Radyatör Valfi	0,077846	44,00	adet	8,30	365,20	
		240-201	Koruyucu Kılıf	0,948246	526,50	mt	0,50	263,25	
		109-101	Kollektör	0,010684	6,00	adet	24,00	144,00	
		169-401	Red Montajı Elemanı	0,037396	21,00	adet	5,50	115,50	
		109-201	Kollektör Ağzı	0,077079	43,00	adet	2,45	105,35	
		170-101	Radyatör Musluğu	0,037396	21,00	adet	11,25	236,25	
	Yağmur İniş Boruları	24063	100mm PVC yağmur borusu	0,017961	9,97	mt	10,24	102,09	215,06
		24060	70mm PVC yağmur borusu	0,040451	22,46	mt	5,03	112,97	
	Asansör	901-107	Tek Hızlı Yolcu Asansörü	0,000169	1,00	adet	16.830,00	16.830,00	16.830,00
	Doğalgaz Tesisatı		Daire İçi Dağıtım Boruları	0,005342	2,97	daire	700,00	2.079,00	3.059,00
			Blok İçi Ana Kolon Çekilmesi	0,000169	1,00	adet	980,00	980,00	
Elektrik Tesisatı	Elektrik Tesisatı	815-101	Telefon Tesisatı Sortisi	0,021661	13,00	adet	16,65	216,45	6.501,72
		735-102	Güvenlik Hattı Priz Sortisi	0,091877	52,00	adet	34,95	1.817,40	
		725-712	Üç Fazlı Sayaç	0,005404	4,00	adet	65,90	263,60	
		734-101	Aydınlatma Sortisi	0,043997	25,00	adet	27,20	680,00	
		727-124	4*6 NYA Kablo	0,162109	90,01	mt	5,60	504,06	
		734-102	Aydınlatma Sortisi Komitatör	0,02711	16,00	adet	34,95	559,20	
		718-515	2x40 Şalter	0,005419	4,00	adet	69,85	279,40	
		701-201	Önden Kapaklı Saç Pano	0,000691	1,00	adet	755,05	755,05	
		726-402	Topraklama Hattı	0,162109	90,01	mt	2,30	207,02	
		735-101	Priz Sortisi	0,010699	6,00	adet	27,95	167,70	
		818-101	2 Çiftli Ana Hat	0,189895	105,44	mt	1,35	142,34	
		741-103	Topraklı Priz ve Montajı	0,021783	13,00	adet	12,75	165,75	
		724-402	Anahtarlı Otomatik Sigorta 25A	0,032422	19,00	adet	5,15	97,85	
		742-104	C Tipi Porselen Armatür	0,017623	10,00	adet	5,85	58,50	
		724-404	Anahtarlı Otomatik Sigorta 40A	0,010807	7,00	adet	5,15	36,05	
		806-101	Kapı Zili Sortisi	0,010807	7,00	adet	7,20	50,40	
		707-103	Otomatik Sigorta	0,005465	4,00	adet	10,30	41,20	
		813-101	Kapı Otomatik Sortisi	0,005404	4,00	adet	12,45	49,80	
		819-206	200 Çiftli Telefon Dağıtım Kutuları	0,000184	1,00	adet	318,70	318,70	
		737-100	Mer.Oto Düğmesi Sortisi	0,00304	2,00	adet	13,75	27,50	
		809-101	Zil ve Montajı	0,005404	4,00	adet	4,75	19,00	
		814-101	Kurmalı Tip Kapı Otomatiği	0,00169	1,00	adet	14,65	14,65	
		738-100	Merdiven Otomatiği ve Montajı	0,00169	1,00	adet	30,10	30,10	
Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	23152	Kare ve Dikdörtgen pr. Cel.İmal.	0,980589	544,46	kg	5,81	3.163,31	3.797,92
		23176	Çesitli Demir İşleri Yapılması	0,212922	118,22	kg	4,76	562,73	
		23.24/A	Alüminyum Doğrama	0,015889	8,82	kg	8,15	71,88	
							TOPLAM BİNA MALİYETİ:		**205.073,94 TL**

Çizelge D.21: Proje 21 bina inşaat maliyetleri

PROJE NO: 21 İNŞAATALANI:775,93m² KAT ADEDİ: 5		Poz No	İŞİN ADI	1. KATEGORİ KONUTLAR İÇİN METRAJ KATSAYISI	MİKTAR	BİRİM	BİRİM FİYATLAR	TOPLAM MALİYET	İŞ KALEMİ TOPLAM MALİYETİ
Kazı ve Dolgular	Kazı ve Dolgular	151402	Kum-Çakıl Serilmesi	0,008520	6,61	m³	17,33	114,55	2.148,63
		150062	G:D:K yum.ves Sert küs.	0,279699	217,03	m³	4,74	1.028,72	
		150011	Makine ile Sert ve Yum. Top.Kaz.	0,024470	18,99	m³	2,32	44,06	
		150061	Makine ile Serb.Kazı. Yapılması	0,045440	35,26	m³	3,55	125,17	
		17136	Ocak Taşı ile Blokaj Yapılması	0,012527	9,72	m³	47,05	457,33	
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	0,105893	82,17	m³	4,61	378,80	
Betonarme İmalatlar	Beton	160581	BS20 Betonu	0,314840	244,29	m³	105,15	25.687,09	26.456,35
		16002	200 Dz. Demirsiz Beton	0,009092	7,05	m³	82,36	580,64	
		16003	300 Dz. Demirsiz Beton	0,002733	2,12	m³	88,97	188,62	
	Kalıp ve İskele	21011	Beton ve B.A Kalıbı	2,108213	1635,83	m²	16,06	26.271,43	33.865,49
		21054	Kalıp İskelesi	2,587245	2007,52	m³	2,76	5.540,76	
		21067	İş İskelesi	0,472542	366,66	m²	5,60	2.053,30	
	Donatı	23014	İnce Donatı	0,016917	13,13	ton	1.478,75	19.415,99	36.702,90
		23015	Kalın Donatı	0,016100	12,49	ton	1.384,06	17.286,91	
Duvar İmalatları	Duvar İmalatları	180713	13,5'lik Tuğla Duvar	0,429758	333,46	m²	14,38	4.795,15	9.625,64
		18071	8,5'lik Tuğla Duvar	0,497641	386,13	m²	12,51	4.830,49	
Çatı İmalatları	Çatı İmalatları	182471	Bitümlü El. Çatı Örtüsü	0,097557	75,70	m²	18,04	1.365,63	4.422,41
		190501	Cam Yünü ile Isı Tecridi	0,029275	22,72	m²	6,59	149,72	
		21210	Ahşap Oturtma Çatı	0,077708	60,30	m²	48,21	2.907,06	
Boya Badana İmalatlar	Boya Badana İmalatlar	250361	Akrilik Esaslı Dış Cephe Boy.	0,625026	484,98	m²	9,17	4.447,27	18.855,53
		250.481	Plastik Badana Yapılması	1,448420	1123,87	m²	8,20	9.215,73	
		275601	Silikon Esaslı Dış Cephe Astarı	0,625026	484,98	m²	4,32	2.095,11	
		25045	Kireç Badana Yapılması	0,821909	637,74	m²	1,17	746,16	
		231101	Körkasa Boyası	0,316036	245,22	m	1,13	277,10	
		25015	Demir İmalat Boyası	0,062295	48,34	m²	8,37	404,61	
		25005	Ahşap Yağlı Boya	0,193840	150,41	m²	11,10	1.669,55	
Sıva ve Şap İmalatları	Sıva ve Şap İmalatları	27535	Tavan Sıvası	0,763079	592,10	m²	8,89	5.263,77	37.288,41
		27532	Duvar Sıvası Yapılması	1,821576	1413,42	m²	9,22	13.031,73	
		27502	Dış Sıva Yapılması	0,625026	484,98	m²	12,16	5.897,36	
		27586	Sap İmalatları	0,719543	558,31	m²	11,08	6.186,07	
		27534	Fayans Arkası Sıva Yapılması	0,352442	273,47	m²	7,68	2.100,25	
		27581	Tesviye Betonu	0,719543	558,31	m²	5,90	3.294,03	
		27587	Duvar Yüzey İzolasyon Şapı	0,064429	49,99	m²	10,31	515,40	
		19020	Bodrum Perde İzolasyonu	0,064429	49,99	m²	20,00	999,80	
Yer ve Duvar Kaplama İşleri	Yer ve Duvar Kaplama İşleri	261941	Duvar Seramik	0,352442	273,47	m²	19,36	5.294,38	12.560,48
		261921	Yer Seramik	0,264202	205,00	m²	18,77	3.847,85	
		262023	Mermer Döşeme kaplaması	0,005383	4,18	m²	57,68	241,10	
		267023	Mermer Denizlik	0,024731	19,19	m²	82,40	1.581,26	
		27565	Mozaik Döşeme Kaplaması.	0,061953	48,07	m²	20,02	962,36	
		26601	Mozaik Merdiven Kaplaması	0,061433	47,67	mt	13,29	633,53	
Kapı - Pencere İmalatları	Cam İşleri	28023	4 mm Düzcam Takılması	0,061766	47,93	m²	14,25	683,00	864,01
		28019	5 mm Buzlu Cam Takılması	0,010669	8,28	m²	19	157,32	
		280632	6 mm Düz Cam	0,001343	1,04	m²	22,78	23,69	
	Kapı - Pencere ve Doğrama İmalatı	22017	1.Sınıf Çam Ker. İç Kapı Kanadı	0,085639	66,45	m²	49,58	3.294,59	28.075,06
		22037	Kayın Kereste Dış Kapı Kanadı	0,011753	9,12	m²	165,71	1.511,28	
		22004	Kayın Ker. Masif Kasa Pervazı	0,00577	4,48	m²	94,83	424,84	
			Çelik Kapı	0,005342	5,00	adet	965,00	4.825,00	
			İç Kapılar	0,04508	35,00	adet	144,90	5.071,50	
			Kilit ve Aynalar (İç Kapı)	0,044258	35,00	adet	12,00	420,00	
		22003	2.Sınıf Cam Kapı Kasası Yapılması	0,027003	20,95	m²	65,62	1.374,74	
			Kapı Kolu ve Aynalar	0,044258	35,00	adet	13,90	486,50	
			Silindir Trajlı dış Kapı Kilidi	0,005741	5,00	adet	42,90	214,50	
			Mutfak Dolabı Yapılması	0,005342	5,00	adet	339,00	1.695,00	
		21301	Merdiven Küpeştesi	0,018237	14,15	mt	37,11	525,11	
		22045	1.Sınıf Çam Kereste Doğraması	0,100505	77,98	m²	65,52	5.109,25	
		B16	Pencere Menteşesi	0,116178	91,00	adet	23,35	2.124,85	
		B1	Pencere İspanyoleti	0,058089	46,00	adet	1,15	52,90	
			Banyo Dolabı	0,005399	5,00	adet	189,00	945,00	
Ahşap Parke Marley İmalatları	Ahşap Parke Marley İmalatları	25115	PVC Marley Kaplama	0,233894	181,49	m²	28,78	5.223,28	15.604,24
		21296	3. Sınıf Parke Yapılması	0,168629	130,84	m²	47,88	6.264,62	
		25081	Parke Cilası Yapılması	0,18635	144,59	m²	19,53	2.823,84	
		21281	Ahsap Süpürgelik	0,354414	275,00	mt	4,70	1.292,50	
Binaya Ait Altyapı İşleri	Binaya Ait Altyapı İşleri	15.140/2	Kum-Çakıl Serilmesi	0,001842	1,43	m³	17,33	24,78	556,81
		15.006/2	G:D:K yum.ves Sert küs.	0,006755	5,24	m³	4,74	24,84	
		15.001	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Kazı.	0,004053	3,14	m³	1,22	3,83	
		15.006	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Küs.	0,002702	2,10	m³	3,55	7,46	
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	0,011974	9,29	m³	4,61	42,83	
		14001	El İle Top. Tabaka Kazılması	0,001535	1,19	m³	8,25	9,82	
		16004	300 Dz.Demirsiz Beton	0,002072	1,61	m³	82,36	132,60	
		18401	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø10	0,001669	1,30	mt	9,79	12,73	
		18409	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø20	0,003807	2,95	mt	14,05	41,45	
		18425	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø40	0,003807	2,95	mt	27,77	81,92	
		18.429	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø100	0,002364	1,83	mt	35,43	64,84	
		17.215/2	Bordür Döşenmesi	0,016119	12,51	mt	8,77	109,71	

Çizelge D.21: (devam) Proje 21 bina inşaat maliyetleri

		Poz No	İŞİN ADI	1. KATEGORİ KONUTLAR İÇİN METRAJ KATSAYISI	MİKTAR	BİRİM	BİRİM FİYATLAR	TOPLAM MALİYET	İŞ KALEMİ TOPLAM MALİYETİ
Mekanik Tesisat	Mekanik Tesisat	086-201	Gömme Banyo teknesi	0,005342	5,00	adet	136,80	684,00	10.341,65
		077-300	Alafranga Hela Taşı	0,016457	13,00	adet	90,00	1.170,00	
		087-602	Cam Elyaflı Duş Teknesi	0,005511	5,00	adet	184,50	922,50	
		072-500	Lavabo Batarya Tesisatı	0,010684	9,00	adet	111,85	1.006,65	
		071-205	50*65 Ayaklı Lvb. Takımı	0,005342	5,00	adet	88,30	441,50	
		204-405	150 PVC Boru	0,059286	46,00	mt	9,85	453,10	
		086-301	Banyo Bataryası	0,010684	9,00	adet	114,10	1.026,90	
		089-402	Mutfak Bataryası	0,005342	5,00	adet	68,40	342,00	
		204-102	3/4-25 Dış Çap	0,299349	232,27	mt	0,95	220,66	
		087-501	Duş Teknesi Tesisatı	0,005511	5,00	adet	107,60	538,00	
		089-111	Taharet Musluğu	0,032115	25,00	adet	13,00	325,00	
		103-103	25 mm Su Sayacı	0,005542	5,00	adet	72,45	362,25	
		072-101	Birinci Snf. Mus.Tes.	0,005542	5,00	adet	63,60	318,00	
		092-400	Havluluk	0,016027	13,00	adet	14,80	192,40	
		090-400	Sabunluk	0,016027	13,00	adet	11,30	146,90	
		107-103	Hidrofor	0,000169	1,00	adet	1.109,60	1.109,60	
		201-208	2" Dikişli Galveniz Borular	0,010132	7,86	mt	12,55	98,64	
		204-403	100PVC Boru	0,042216	32,76	mt	5,35	175,27	
		089-201	Çamaşır Musluğu	0,010684	9,00	adet	15,00	135,00	
		071-102	28*45 Lavabo	0,005542	5,00	adet	26,70	133,50	
		207-103	1" Siber Vana	0,005373	5,00	adet	21,50	107,50	
		204-404	125 PVC Boru	0,012665	9,83	mt	6,90	67,83	
		094-400	Kağıtlık	0,016027	13,00	adet	4,75	61,75	
		097-303	Yer Süzgeci	0,032053	25,00	adet	4,00	100,00	
		207-102	3/4"Siber Vana	0,0055373	5,00	adet	12,20	61,00	
		089-101	Kısa Musluk	0,005373	5,00	adet	13,00	65,00	
		204-101	1/2" 20mm Dış Çap	0,058335	45,26	mt	0,80	36,21	
		204-402	70 PVC Boru	0,006755	5,24	mt	3,00	15,72	
		204-104	1/4" 40mm Dış Çap	0,006939	5,38	mt	1,65	8,88	
		204-103	1" PVC Boru	0,005542	4,30	mt	1,25	5,38	
		204-106	1" 1/2 50mm Dış Çap	0,002533	1,97	mt	2,55	5,02	
		201-108	1"1/2 Dikişli Boru	0,001013	0,79	mt	6,95	5,49	
	Kalorifer Tesisatı	165-708	PKKP 600 Radyatör	0,035584	27,61	mt	166,50	4.597,07	7.366,84
		204-605	Unk Boru	0,948246	735,77	mt	1,40	1.030,08	
		170-601	Köşe Tipi Radyatör Valfi	0,077846	61,00	adet	8,30	506,30	
		240-201	Koruyucu Kılıf	0,948246	735,77	mt	0,50	367,89	
		109-101	Kollektör	0,010684	9,00	adet	24,00	216,00	
		169-401	Red Montajı Elemanı	0,037396	30,00	adet	5,50	165,00	
		109-201	Kollektör Ağzı	0,077079	60,00	adet	2,45	147,00	
		170-101	Radyatör Musluğu	0,037396	30,00	adet	11,25	337,50	
	Yağmur İniş Boruları	24063	100mm PVC yağmur borusu	0,017961	13,94	mt	10,24	142,75	300,64
		24060	70mm PVC yağmur borusu	0,040451	31,39	mt	5,03	157,89	
	Asansör	901-107	Tek Hızlı Yolcu Asansörü	0,000169	1,00	adet	16.830,00	16.830,00	16.830,00
	Doğalgaz Tesisatı		Daire İçi Dağıtım Boruları	0,005342	4,15	daire	700,00	2.905,00	3.885,00
			Blok İçi Ana Kolon Çekilmesi	0,000169	1,00	adet	980,00	980,00	
Elektrik Tesisatı	Elektrik Tesisatı	815-101	Telefon Tesisatı Sortisi	0,021661	17,00	adet	16,65	283,05	8.529,01
		735-102	Güvenlik Hattı Priz Sortisi	0,091877	72,00	adet	34,95	2.516,40	
		725-712	Üç Fazlı Sayaç	0,005404	5,00	adet	65,90	329,50	
		734-101	Aydınlatma Sortisi	0,043997	35,00	adet	27,20	952,00	
		727-124	4*6 NYA Kablo	0,162109	125,79	mt	5,60	704,42	
		734-102	Aydınlatma Sortisi Komitatör	0,02711	22,00	adet	34,95	768,90	
		718-515	2x40 Şalter	0,005419	5,00	adet	69,85	349,25	
		701-201	Önden Kapaklı Saç Pano	0,000691	1,00	adet	755,05	755,05	
		726-402	Topraklama Hattı	0,162109	125,79	mt	2,30	289,32	
		735-101	Priz Sortisi	0,010699	9,00	adet	27,95	251,55	
		818-101	2 Çiftli Ana Hat	0,189895	147,35	mt	1,35	198,92	
		741-103	Topraklı Priz ve Montajı	0,021783	17,00	adet	12,75	216,75	
		724-402	Anahtarlı Otomatik Sigorta 25A	0,032422	26,00	adet	5,15	133,90	
		742-104	C Tipi Porselen Armatür	0,017623	14,00	adet	5,85	81,90	
		724-404	Anahtarlı Otomatik Sigorta 40A	0,010807	9,00	adet	5,15	46,35	
		806-101	Kapı Zili Sortisi	0,010807	9,00	adet	7,20	64,80	
		707-103	Otomatik Sigorta	0,005465	5,00	adet	10,30	51,50	
		813-101	Kapı Otomatik Sortisi	0,005404	5,00	adet	12,45	62,25	
		819-206	200 Çiftli Telefon Dağıtım Kutuları	0,000184	1,00	adet	318,70	318,70	
		737-100	Mer.Oto Düğmesi Sortisi	0,00304	3,00	adet	13,75	41,25	
		809-101	Zil ve Montajı	0,005404	5,00	adet	4,75	23,75	
		814-101	Kurmalı Tip Kapı Otomatiği	0,00169	2,00	adet	14,65	29,30	
		738-100	Merdiven Otomatiği ve Montajı	0,00169	2,00	adet	30,10	60,20	
Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	23152	Kare ve Dikdörtgen pr. Cel.İmal.	0,980589	760,87	kg	5,81	4.420,65	5.307,54
		23176	Çesitli Demir İşleri Yapılması	0,212922	165,21	kg	4,76	786,40	
		23.24/A	Alüminyum Doğrama	0,015889	12,33	kg	8,15	100,49	
							TOPLAM BİNA MALİYETİ:		**279.586,64 TL**

Çizelge D.22: Proje 22 bina inşaat maliyetleri

PROJE NO: 22 İNŞAATALANI:924,97m² KAT ADEDİ: 5		Poz No	İŞİN ADI	1. KATEGORİ KONUTLAR İÇİN METRAJ KATSAYISI	MİKTAR	BİRİM	BİRİM FİYATLAR	TOPLAM MALİYET	İŞ KALEMİ TOPLAM MALİYETİ
Kazı ve Dolgular	Kazı ve Dolgular	151402	Kum-Çakıl Serilmesi	0,008520	7,88	m³	17,33	136,56	2.561,42
		150062	G:D:K yum.ves Sert küs.	0,279699	258,71	m³	4,74	1.226,29	
		150011	Makine ile Sert ve Yum. Top.Kaz.	0,024470	22,63	m³	2,32	52,50	
		150061	Makine ile Serb.Kazı. Yapılması	0,045440	42,03	m³	3,55	149,21	
		17136	Ocak Taşı ile Blokaj Yapılması	0,012527	11,59	m³	47,05	545,31	
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	0,105893	97,95	m³	4,61	451,55	
Betonarme İmalatlar	Beton	160581	BS20 Betonu	0,314840	291,22	m³	105,15	30.621,78	31.539,52
		16002	200 Dz. Demirsiz Beton	0,009092	8,41	m³	82,36	692,65	
		16003	300 Dz. Demirsiz Beton	0,002733	2,53	m³	88,97	225,09	
	Kalıp ve İskele	21011	Beton ve B.A Kalıbı	2,108213	1950,03	m²	16,06	31.317,48	40.370,19
		21054	Kalıp İskelesi	2,587245	2393,12	m³	2,76	6.605,01	
		21067	İş İskelesi	0,472542	437,09	m²	5,60	2.447,70	
	Donatı	23014	İnce Donatı	0,016917	15,65	ton	1.478,75	23.142,44	43.751,09
		23015	Kalın Donatı	0,016100	14,89	ton	1.384,06	20.608,65	
Duvar İmalatları	Duvar İmalatları	180713	13,5'lik Tuğla Duvar	0,429758	397,51	m²	14,38	5.716,19	11.474,54
		18071	8,5'lik Tuğla Duvar	0,497641	460,30	m²	12,51	5.758,35	
Çatı İmalatları	Çatı İmalatları	182471	Bitümlü El. Çatı Örtüsü	0,097557	90,24	m²	18,04	1.627,93	5.271,72
		190501	Cam Yünü ile Isı Tecridi	0,029275	27,08	m²	6,59	178,46	
		21210	Ahşap Oturtma Çatı	0,077708	71,88	m²	48,21	3.465,33	
Boya Badana İmalatlar	Boya Badana İmalatlar	250361	Akrilik Esaslı Dış Cephe Boy.	0,625026	578,13	m²	9,17	5.301,45	22.477,23
		250.481	Plastik Badana Yapılması	1,448420	1339,75	m²	8,20	10.985,95	
		275601	Silikon Esaslı Dış Cephe Astarı	0,625026	578,13	m²	4,32	2.497,52	
		25045	Kireç Badana Yapılması	0,821909	760,24	m²	1,17	889,48	
		231101	Körkasa Boyası	0,316036	292,32	m	1,13	330,32	
		25015	Demir İmalat Boyası	0,062295	57,62	m²	8,37	482,28	
		25005	Ahşap Yağlı Boya	0,193840	179,30	m²	11,10	1.990,23	
Sıva ve Şap İmalatları	Sıva ve Şap İmalatları	27535	Tavan Sıvası	0,763079	705,83	m²	8,89	6.274,83	44.450,72
		27532	Duvar Sıvası Yapılması	1,821576	1684,90	m²	9,22	15.534,78	
		27502	Dış Sıva Yapılması	0,625026	578,13	m²	12,16	7.030,06	
		27586	Sap İmalatları	0,719543	665,56	m²	11,08	7.374,40	
		27534	Fayans Arkası Sıva Yapılması	0,352442	326,00	m²	7,68	2.503,68	
		27581	Tesviye Betonu	0,719543	665,56	m²	5,90	3.926,80	
		27587	Duvar Yüzey İzolasyon Şapı	0,064429	59,59	m²	10,31	614,37	
		19020	Bodrum Perde İzolasyonu	0,064429	59,59	m²	20,00	1.191,80	
Yer ve Duvar Kaplama İşleri	Yer ve Duvar Kaplama İşleri	261941	Duvar Seramik	0,352442	326,00	m²	19,36	6.311,36	14.973,22
		261921	Yer Seramik	0,264202	244,38	m²	18,77	4.587,01	
		262023	Mermer Döşeme kaplaması	0,005383	4,98	m²	57,68	287,25	
		267023	Mermer Denizlik	0,024731	22,88	m²	82,40	1.885,31	
		27565	Mozaik Döşeme Kaplaması.	0,061953	57,30	m²	20,02	1.147,15	
		26601	Mozaik Merdiven Kaplaması	0,061433	56,82	mt	13,29	755,14	
Kapı - Pencere İmalatları	Cam İşleri	28023	4 mm Düzcam Takılması	0,061766	57,13	m²	14,25	814,10	1.029,88
		28019	5 mm Buzlu Cam Takılması	0,010669	9,87	m²	19	187,53	
		280632	6 mm Düz Cam	0,001343	1,24	m²	22,78	28,25	
	Kapı - Pencere ve Doğrama İmalatı	22017	1.Sınıf Çam Ker. İç Kapı Kanadı	0,085639	79,21	m²	49,58	3.927,23	32.044,87
		22037	Kayın Kereste Dış Kapı Kanadı	0,011753	10,87	m²	165,71	1.801,27	
		22004	Kayın Ker. Masif Kasa Pervazı	0,00577	5,34	m²	94,83	506,39	
			Çelik Kapı	0,005342	5,00	adet	965,00	4.825,00	
			İç Kapılar	0,04508	42,00	adet	144,90	6.085,80	
			Kilit ve Aynalar (İç Kapı)	0,044258	41,00	adet	12,00	492,00	
		22003	2.Sınıf Cam Kapı Kasası Yapılması	0,027003	24,98	m²	65,62	1.639,19	
			Kapı Kolu ve Aynalar	0,044258	41,00	adet	13,90	569,90	
			Silindir Trajlı dış Kapı Kilidi	0,005741	6,00	adet	42,90	257,40	
			Mutfak Dolabı Yapılması	0,005342	5,00	adet	339,00	1.695,00	
		21301	Merdiven Küpeştesi	0,018237	16,87	mt	37,11	626,05	
		22045	1.Sınıf Çam Kereste Doğraması	0,100505	92,96	m²	65,52	6.090,74	
		B16	Pencere Menteşesi	0,116178	108,00	adet	23,35	2.521,80	
		B1	Pencere İspanyoleti	0,058089	54,00	adet	1,15	62,10	
			Banyo Dolabı	0,005399	5,00	adet	189,00	945,00	
Ahşap Parke Marley İmalatları	Ahşap Parke Marley İmalatları	25115	PVC Marley Kaplama	0,233894	216,34	m²	28,78	6.226,27	18.601,73
		21296	3. Sınıf Parke Yapılması	0,168629	155,98	m²	47,88	7.468,32	
		25081	Parke Cilası Yapılması	0,18635	172,37	m²	19,53	3.366,39	
		21281	Ahsap Süpürgelik	0,354414	327,82	mt	4,70	1.540,75	
Binaya Ait Altyapı İşleri	Binaya Ait Altyapı İşleri	15.140/2	Kum-Çakıl Serilmesi	0,001842	1,70	m³	17,33	29,46	664,12
		15.006/2	G:D:K yum.ves Sert küs.	0,006755	6,25	m³	4,74	29,63	
		15.001	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Kazı.	0,004053	3,75	m³	1,22	4,58	
		15.006	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Küs.	0,002702	2,50	m³	3,55	8,88	
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	0,011974	11,08	m³	4,61	51,08	
		14001	El İle Top. Tabaka Kazılması	0,001535	1,42	m³	8,25	11,72	
		16004	300 Dz.Demirsiz Beton	0,002072	1,92	m³	82,36	158,13	
		18401	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø10	0,001669	1,54	mt	9,79	15,08	
		18409	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø20	0,003807	3,52	mt	14,05	49,46	
		18425	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø40	0,003807	3,52	mt	27,77	97,75	
		18.429	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø100	0,002364	2,19	mt	35,43	77,59	
		17.215/2	Bordür Döşenmesi	0,016119	14,91	mt	8,77	130,76	

Çizelge D.22: (devam) Proje 22 bina inşaat maliyetleri

		Poz No	İŞİN ADI	1. KATEGORİ KONUTLAR İÇİN METRAJ KATSAYISI	MİKTAR	BİRİM	BİRİM FİYATLAR	TOPLAM MALİYET	İŞ KALEMİ TOPLAM MALİYETİ
Mekanik Tesisat	Mekanik Tesisat	086-201	Gömme Banyo teknesi	0,005342	5,00	adet	136,80	684,00	11.676,10
		077-300	Alafranga Hela Taşı	0,016457	16,00	adet	90,00	1.440,00	
		087-602	Cam Elyaflı Duş Teknesi	0,005511	6,00	adet	184,50	1.107,00	
		072-500	Lavabo Batarya Tesisatı	0,010684	10,00	adet	111,85	1.118,50	
		071-205	50*65 Ayaklı Lvb. Takımı	0,005342	5,00	adet	88,30	441,50	
		204-405	150 PVC Boru	0,059286	54,84	mt	9,85	540,17	
		086-301	Banyo Bataryası	0,010684	10,00	adet	114,10	1.141,00	
		089-402	Mutfak Bataryası	0,005342	5,00	adet	68,40	342,00	
		204-102	3/4-25 Dış Çap	0,299349	276,89	mt	0,95	263,05	
		087-501	Duş Teknesi Tesisatı	0,005511	6,00	adet	107,60	645,60	
		089-111	Taharet Musluğu	0,032115	30,00	adet	13,00	390,00	
		103-103	25 mm Su Sayacı	0,005542	6,00	adet	72,45	434,70	
		072-101	Birinci Snf. Mus.Tes.	0,005542	6,00	adet	63,60	381,60	
		092-400	Havluluk	0,016027	15,00	adet	14,80	222,00	
		090-400	Sabunluk	0,016027	15,00	adet	11,30	169,50	
		107-103	Hidrofor	0,000169	1,00	adet	1.109,60	1.109,60	
		201-208	2" Dikişli Galveniz Borular	0,010132	9,37	mt	12,55	117,59	
		204-403	100PVC Boru	0,042216	39,05	mt	5,35	208,92	
		089-201	Çamaşır Musluğu	0,010684	10,00	adet	15,00	150,00	
		071-102	28*45 Lavabo	0,005542	6,00	adet	26,70	160,20	
		207-103	1" Siber Vana	0,005373	5,00	adet	21,50	107,50	
		204-404	125 PVC Boru	0,012665	11,71	mt	6,90	80,80	
		094-400	Kağıtlık	0,016027	15,00	adet	4,75	71,25	
		097-303	Yer Süzgeci	0,032053	30,00	adet	4,00	120,00	
		207-102	3/4"Siber Vana	0,0055373	6,00	adet	12,20	73,20	
		089-101	Kısa Musluk	0,005373	5,00	adet	13,00	65,00	
		204-101	1/2" 20mm Dış Çap	0,058335	53,96	mt	0,80	43,17	
		204-402	70 PVC Boru	0,006755	6,25	mt	3,00	18,75	
		204-104	1/4" 40mm Dış Çap	0,006939	6,42	mt	1,65	10,59	
		204-103	1" PVC Boru	0,005542	5,13	mt	1,25	6,41	
		204-106	1" 1/2 50mm Dış Çap	0,002533	2,34	mt	2,55	5,97	
		201-108	1"1/2 Dikişli Boru	0,001013	0,94	mt	6,95	6,53	
	Kalorifer Tesisatı	165-708	PKKP 600 Radyatör	0,035584	32,91	mt	166,50	5.479,52	8.754,56
		204-605	Unk Boru	0,948246	877,10	mt	1,40	1.227,94	
		170-601	Köşe Tipi Radyatör Valfi	0,077846	73,00	adet	8,30	605,90	
		240-201	Koruyucu Kılıf	0,948246	877,10	mt	0,50	438,55	
		109-101	Kollektör	0,010684	10,00	adet	24,00	240,00	
		169-401	Red Montajı Elemanı	0,037396	35,00	adet	5,50	192,50	
		109-201	Kollektör Ağzı	0,077079	72,00	adet	2,45	176,40	
		170-101	Radyatör Musluğu	0,037396	35,00	adet	11,25	393,75	
	Yağmur İniş Boruları	24063	100mm PVC yağmur borusu	0,017961	16,61	mt	10,24	170,09	358,31
		24060	70mm PVC yağmur borusu	0,040451	37,42	mt	5,03	188,22	
	Asansör	901-107	Tek Hızlı Yolcu Asansörü	0,000169	1,00	adet	16.830,00	16.830,00	16.830,00
	Doğalgaz Tesisatı		Daire İçi Dağıtım Boruları	0,005342	4,94	daire	700,00	3.458,00	4.438,00
			Blok İçi Ana Kolon Çekilmesi	0,000169	1,00	adet	980,00	980,00	
Elektrik Tesisatı	Elektrik Tesisatı	815-101	Telefon Tesisatı Sortisi	0,021661	21,00	adet	16,65	349,65	9.791,64
		735-102	Güvenlik Hattı Priz Sortisi	0,091877	85,00	adet	34,95	2.970,75	
		725-712	Üç Fazlı Sayaç	0,005404	5,00	adet	65,90	329,50	
		734-101	Aydınlatma Sortisi	0,043997	41,00	adet	27,20	1.115,20	
		727-124	4*6 NYA Kablo	0,162109	149,95	mt	5,60	839,72	
		734-102	Aydınlatma Sortisi Komitatör	0,02711	26,00	adet	34,95	908,70	
		718-515	2x40 Şalter	0,005419	6,00	adet	69,85	419,10	
		701-201	Önden Kapaklı Saç Pano	0,000691	1,00	adet	755,05	755,05	
		726-402	Topraklama Hattı	0,162109	149,95	mt	2,30	344,89	
		735-101	Priz Sortisi	0,010699	10,00	adet	27,95	279,50	
		818-101	2 Çiftli Ana Hat	0,189895	175,65	mt	1,35	237,13	
		741-103	Topraklı Priz ve Montajı	0,021783	21,00	adet	12,75	267,75	
		724-402	Anahtarlı Otomatik Sigorta 25A	0,032422	30,00	adet	5,15	154,50	
		742-104	C Tipi Porselen Armatür	0,017623	17,00	adet	5,85	99,45	
		724-404	Anahtarlı Otomatik Sigorta 40A	0,010807	10,00	adet	5,15	51,50	
		806-101	Kapı Zili Sortisi	0,010807	10,00	adet	7,20	72,00	
		707-103	Otomatik Sigorta	0,005465	6,00	adet	10,30	61,80	
		813-101	Kapı Otomatik Sortisi	0,005404	5,00	adet	12,45	62,25	
		819-206	200 Çiftli Telefon Dağıtım Kutuları	0,000184	1,00	adet	318,70	318,70	
		737-100	Mer.Oto Düğmesi Sortisi	0,00304	3,00	adet	13,75	41,25	
		809-101	Zil ve Montajı	0,005404	5,00	adet	4,75	23,75	
		814-101	Kurmalı Tip Kapı Otomatiği	0,00169	2,00	adet	14,65	29,30	
		738-100	Merdiven Otomatiği ve Montajı	0,00169	2,00	adet	30,10	60,20	
Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	23152	Kare ve Dikdörtgen pr. Cel.İmal.	0,980589	907,02	kg	5,81	5.269,79	6.327,08
		23176	Çesitli Demir İşleri Yapılması	0,212922	196,95	kg	4,76	937,48	
		23.24/A	Alüminyum Doğrama	0,015889	14,70	kg	8,15	119,81	
							TOPLAM BİNA MALİYETİ:		**327.385,94 TL**

Çizelge D.23: Proje 23 bina inşaat maliyetleri

PROJE NO: 23 İNŞAATALANI:1092,5m² KAT ADEDİ: 7		Poz No	İŞİN ADI	1. KATEGORİ KONUTLAR İÇİN METRAJ KATSAYISI	MİKTAR	BİRİM	BİRİM FİYATLAR	TOPLAM MALİYET	İŞ KALEMİ TOPLAM MALİYETİ
Kazı ve Dolgular	Kazı ve Dolgular	151402	Kum-Çakıl Serilmesi	0,008520	9,31	m³	17,33	161,34	3.025,41
		150062	G:D:K yum.ves Sert küs.	0,279699	305,57	m³	4,74	1.448,40	
		150011	Makine ile Sert ve Yum. Top.Kaz.	0,024470	26,73	m³	2,32	62,01	
		150061	Makine ile Serb.Kazı. Yapılması	0,045440	49,64	m³	3,55	176,22	
		17136	Ocak Taşı ile Blokaj Yapılması	0,012527	13,69	m³	47,05	644,11	
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	0,105893	115,69	m³	4,61	533,33	
Betonarme İmalatlar	Beton	160581	BS20 Betonu	0,314840	343,96	m³	105,15	36.167,39	37.251,24
		16002	200 Dz. Demirsiz Beton	0,009092	9,93	m³	82,36	817,83	
		16003	300 Dz. Demirsiz Beton	0,002733	2,99	m³	88,97	266,02	
	Kalıp ve İskele	21011	Beton ve B.A Kalıbı	2,108213	2303,22	m²	16,06	36.989,71	47.682,04
		21054	Kalıp İskelesi	2,587245	2826,57	m³	2,76	7.801,33	
		21067	İş İskelesi	0,472542	516,25	m²	5,60	2.891,00	
	Donatı	23014	İnce Donatı	0,016917	18,48	ton	1.478,75	27.327,30	51.672,92
		23015	Kalın Donatı	0,016100	17,59	ton	1.384,06	24.345,62	
Duvar İmalatları	Duvar İmalatları	180713	13,5'lik Tuğla Duvar	0,429758	469,51	m²	14,38	6.751,55	13.552,86
		18071	8,5'lik Tuğla Duvar	0,497641	543,67	m²	12,51	6.801,31	
Çatı İmalatları	Çatı İmalatları	182471	Bitümlü El. Çatı Örtüsü	0,097557	106,58	m²	18,04	1.922,70	6.226,48
		190501	Cam Yünü ile Isı Tecridi	0,029275	31,98	m²	6,59	210,75	
		21210	Ahşap Oturtma Çatı	0,077708	84,90	m²	48,21	4.093,03	
Boya Badana İmalatlar	Boya Badana İmalatlar	250361	Akrilik Esaslı Dış Cephe Boy.	0,625026	682,84	m²	9,17	6.261,64	26.548,25
		250.481	Plastik Badana Yapılması	1,448420	1582,40	m²	8,20	12.975,68	
		275601	Silikon Esaslı Dış Cephe Astarı	0,625026	682,84	m²	4,32	2.949,87	
		25045	Kireç Badana Yapılması	0,821909	897,94	m²	1,17	1.050,59	
		231101	Körkasa Boyası	0,316036	345,27	m	1,13	390,16	
		25015	Demir İmalat Boyası	0,062295	68,06	m²	8,37	569,66	
		25005	Ahşap Yağlı Boya	0,193840	211,77	m²	11,10	2.350,65	
Sıva ve Şap İmalatları	Sıva ve Şap İmalatları	27535	Tavan Sıvası	0,763079	833,66	m²	8,89	7.411,24	52.501,63
		27532	Duvar Sıvası Yapılması	1,821576	1990,07	m²	9,22	18.348,45	
		27502	Dış Sıva Yapılması	0,625026	682,84	m²	12,16	8.303,33	
		27586	Sap İmalatları	0,719543	786,10	m²	11,08	8.709,99	
		27534	Fayans Arkası Sıva Yapılması	0,352442	385,04	m²	7,68	2.957,11	
		27581	Tesviye Betonu	0,719543	786,10	m²	5,90	4.637,99	
		27587	Duvar Yüzey İzolasyon Şapı	0,064429	70,39	m²	10,31	725,72	
		19020	Bodrum Perde İzolasyonu	0,064429	70,39	m²	20,00	1.407,80	
Yer ve Duvar Kaplama İşleri	Yer ve Duvar Kaplama İşleri	261941	Duvar Seramik	0,352442	385,04	m²	19,36	7.454,37	17.684,72
		261921	Yer Seramik	0,264202	288,64	m²	18,77	5.417,77	
		262023	Mermer Döşeme kaplaması	0,005383	5,88	m²	57,68	339,16	
		267023	Mermer Denizlik	0,024731	27,02	m²	82,40	2.226,45	
		27565	Mozaik Döşeme Kaplaması.	0,061953	67,68	m²	20,02	1.354,95	
		26601	Mozaik Merdiven Kaplaması	0,061433	67,12	mt	13,29	892,02	
Kapı - Pencere İmalatları	Cam İşleri	28023	4 mm Düzcam Takılması	0,061766	67,48	m²	14,25	961,59	1.216,62
		28019	5 mm Buzlu Cam Takılması	0,010669	11,66	m²	19	221,54	
		280632	6 mm Düz Cam	0,001343	1,47	m²	22,78	33,49	
	Kapı - Pencere ve Doğrama İmalatı	22017	1.Sınıf Çam Ker. İç Kapı Kanadı	0,085639	93,56	m²	49,58	4.638,70	38.044,42
		22037	Kayın Kereste Dış Kapı Kanadı	0,011753	12,84	m²	165,71	2.127,72	
		22004	Kayın Ker. Masif Kasa Pervazı	0,00577	6,30	m²	94,83	597,43	
			Çelik Kapı	0,005342	6,00	adet	965,00	5.790,00	
			İç Kapılar	0,04508	50,00	adet	144,90	7.245,00	
			Kilit ve Aynalar (İç Kapı)	0,044258	49,00	adet	12,00	588,00	
		22003	2.Sınıf Cam Kapı Kasası Yapılması	0,027003	29,50	m²	65,62	1.935,79	
			Kapı Kolu ve Aynalar	0,044258	49,00	adet	13,90	681,10	
			Silindir Trajlı dış Kapı Kilidi	0,005741	7,00	adet	42,90	300,30	
			Mutfak Dolabı Yapılması	0,005342	6,00	adet	339,00	2.034,00	
		21301	Merdiven Küpeştesi	0,018237	19,92	mt	37,11	739,23	
		22045	1.Sınıf Çam Kereste Doğraması	0,100505	109,80	m²	65,52	7.194,10	
		B16	Pencere Menteşesi	0,116178	127,00	adet	23,35	2.965,45	
		B1	Pencere İspanyoleti	0,058089	64,00	adet	1,15	73,60	
			Banyo Dolabı	0,005399	6,00	adet	189,00	1.134,00	
Ahşap Parke Marley İmalatları	Ahşap Parke Marley İmalatları	25115	PVC Marley Kaplama	0,233894	255,53	m²	28,78	7.354,15	21.971,03
		21296	3. Sınıf Parke Yapılması	0,168629	184,23	m²	47,88	8.820,93	
		25081	Parke Cilası Yapılması	0,18635	203,59	m²	19,53	3.976,11	
		21281	Ahsap Süpürgelik	0,354414	387,20	mt	4,70	1.819,84	
Binaya Ait Altyapı İşleri	Binaya Ait Altyapı İşleri	15.140/2	Kum-Çakıl Serilmesi	0,001842	2,01	m³	17,33	34,83	783,61
		15.006/2	G:D:K yum.ves Sert küs.	0,006755	7,38	m³	4,74	34,98	
		15.001	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Kazı.	0,004053	4,43	m³	1,22	5,40	
		15.006	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Küs.	0,002702	2,95	m³	3,55	10,47	
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	0,011974	13,08	m³	4,61	60,30	
		14001	El İle Top. Tabaka Kazılması	0,001535	1,68	m³	8,25	13,86	
		16004	300 Dz.Demirsiz Beton	0,002072	2,26	m³	82,36	186,13	
		18401	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø10	0,001669	1,82	mt	9,79	17,82	
		18409	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø20	0,003807	4,16	mt	14,05	58,45	
		18425	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø40	0,003807	4,16	mt	27,77	115,52	
		18.429	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø100	0,002364	2,58	mt	35,43	91,41	
		17.215/2	Bordür Döşenmesi	0,016119	17,61	mt	8,77	154,44	

Çizelge D.23: (devam) Proje 23 bina inşaat maliyetleri

		Poz No	İŞİN ADI	1. KATEGORİ KONUTLAR İÇİN METRAJ KATSAYISI	MİKTAR	BİRİM	BİRİM FİYATLAR	TOPLAM MALİYET	İŞ KALEMİ TOPLAM MALİYETİ
Mekanik Tesisat	Mekanik Tesisat	086-201	Gömme Banyo teknesi	0,005342	6,00	adet	136,80	820,80	13.563,45
		077-300	Alafranga Hela Taşı	0,016457	18,00	adet	90,00	1.620,00	
		087-602	Cam Elyaflı Duş Teknesi	0,005511	7,00	adet	184,50	1.291,50	
		072-500	Lavabo Batarya Tesisatı	0,010684	12,00	adet	111,85	1.342,20	
		071-205	50*65 Ayaklı Lvb. Takımı	0,005342	6,00	adet	88,30	529,80	
		204-405	150 PVC Boru	0,059286	64,77	mt	9,85	637,98	
		086-301	Banyo Bataryası	0,010684	12,00	adet	114,10	1.369,20	
		089-402	Mutfak Bataryası	0,005342	6,00	adet	68,40	410,40	
		204-102	3/4-25 Dış Çap	0,299349	327,04	mt	0,95	310,69	
		087-501	Duş Teknesi Tesisatı	0,005511	7,00	adet	107,60	753,20	
		089-111	Taharet Musluğu	0,032115	36,00	adet	13,00	468,00	
		103-103	25 mm Su Sayacı	0,005542	7,00	adet	72,45	507,15	
		072-101	Birinci Snf. Mus.Tes.	0,005542	7,00	adet	63,60	445,20	
		092-400	Havluluk	0,016027	18,00	adet	14,80	266,40	
		090-400	Sabunluk	0,016027	18,00	adet	11,30	203,40	
		107-103	Hidrofor	0,000169	1,00	adet	1.109,60	1.109,60	
		201-208	2" Dikişli Galveniz Borular	0,010132	11,07	mt	12,55	138,93	
		204-403	100PVC Boru	0,042216	46,12	mt	5,35	246,74	
		089-201	Çamaşır Musluğu	0,010684	12,00	adet	15,00	180,00	
		071-102	28*45 Lavabo	0,005542	7,00	adet	26,70	186,90	
		207-103	1" Siber Vana	0,005373	6,00	adet	21,50	129,00	
		204-404	125 PVC Boru	0,012665	13,84	mt	6,90	95,50	
		094-400	Kağıtlık	0,016027	18,00	adet	4,75	85,50	
		097-303	Yer Süzgeci	0,032053	36,00	adet	4,00	144,00	
		207-102	3/4"Siber Vana	0,0055373	7,00	adet	12,20	85,40	
		089-101	Kısa Musluk	0,005373	6,00	adet	13,00	78,00	
		204-101	1/2" 20mm Dış Çap	0,058335	63,73	mt	0,80	50,98	
		204-402	70 PVC Boru	0,006755	7,38	mt	3,00	22,14	
		204-104	1/4" 40mm Dış Çap	0,006939	7,58	mt	1,65	12,51	
		204-103	1" PVC Boru	0,005542	6,05	mt	1,25	7,56	
		204-106	1" 1/2 50mm Dış Çap	0,002533	2,77	mt	2,55	7,06	
		201-108	1"1/2 Dikişli Boru	0,001013	1,11	mt	6,95	7,71	
	Kalorifer Tesisatı	165-708	PKKP 600 Radyatör	0,035584	38,88	mt	166,50	6.473,52	10.338,64
		204-605	Unk Boru	0,948246	1035,96	mt	1,40	1.450,34	
		170-601	Köşe Tipi Radyatör Valfi	0,077846	86,00	adet	8,30	713,80	
		240-201	Koruyucu Kılıf	0,948246	1035,96	mt	0,50	517,98	
		109-101	Kollektör	0,010684	12,00	adet	24,00	288,00	
		169-401	Red Montajı Elemanı	0,037396	41,00	adet	5,50	225,50	
		109-201	Kollektör Ağzı	0,077079	85,00	adet	2,45	208,25	
		170-101	Radyatör Musluğu	0,037396	41,00	adet	11,25	461,25	
	Yağmur İniş Boruları	24063	100mm PVC yağmur borusu	0,017961	19,62	mt	10,24	200,91	423,19
		24060	70mm PVC yağmur borusu	0,040451	44,19	mt	5,03	222,28	
	Asansör	901-107	Tek Hızlı Yolcu Asansörü	0,000169	1,00	adet	16.830,00	16.830,00	16.830,00
	Doğalgaz Tesisatı		Daire İçi Dağıtım Boruları	0,005342	5,84	daire	700,00	4.088,00	5.068,00
			Blok İçi Ana Kolon Çekilmesi	0,000169	1,00	adet	980,00	980,00	
Elektrik Tesisatı	Elektrik Tesisatı	815-101	Telefon Tesisatı Sortisi	0,021661	24,00	adet	16,65	399,60	11.279,76
		735-102	Güvenlik Hattı Priz Sortisi	0,091877	101,00	adet	34,95	3.529,95	
		725-712	Üç Fazlı Sayaç	0,005404	6,00	adet	65,90	395,40	
		734-101	Aydınlatma Sortisi	0,043997	49,00	adet	27,20	1.332,80	
		727-124	4*6 NYA Kablo	0,162109	177,10	mt	5,60	991,76	
		734-102	Aydınlatma Sortisi Komitatör	0,02711	30,00	adet	34,95	1.048,50	
		718-515	2x40 Şalter	0,005419	6,00	adet	69,85	419,10	
		701-201	Önden Kapaklı Saç Pano	0,000691	1,00	adet	755,05	755,05	
		726-402	Topraklama Hattı	0,162109	177,10	mt	2,30	407,33	
		735-101	Priz Sortisi	0,010699	12,00	adet	27,95	335,40	
		818-101	2 Çiftli Ana Hat	0,189895	207,46	mt	1,35	280,07	
		741-103	Topraklı Priz ve Montajı	0,021783	24,00	adet	12,75	306,00	
		724-402	Anahtarlı Otomatik Sigorta 25A	0,032422	36,00	adet	5,15	185,40	
		742-104	C Tipi Porselen Armatür	0,017623	20,00	adet	5,85	117,00	
		724-404	Anahtarlı Otomatik Sigorta 40A	0,010807	12,00	adet	5,15	61,80	
		806-101	Kapı Zili Sortisi	0,010807	12,00	adet	7,20	86,40	
		707-103	Otomatik Sigorta	0,005465	6,00	adet	10,30	61,80	
		813-101	Kapı Otomatik Sortisi	0,005404	6,00	adet	12,45	74,70	
		819-206	200 Çiftli Telefon Dağıtım Kutuları	0,000184	1,00	adet	318,70	318,70	
		737-100	Mer.Oto Düğmesi Sortisi	0,00304	4,00	adet	13,75	55,00	
		809-101	Zil ve Montajı	0,005404	6,00	adet	4,75	28,50	
		814-101	Kurmalı Tip Kapı Otomatiği	0,00169	2,00	adet	14,65	29,30	
		738-100	Merdiven Otomatiği ve Montajı	0,00169	2,00	adet	30,10	60,20	
Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	23152	Kare ve Dikdörtgen pr. Cel.İmal.	0,980589	1071,29	kg	5,81	6.224,19	7.472,94
		23176	Çesitli Demir İşleri Yapılması	0,212922	232,62	kg	4,76	1.107,27	
		23.24/A	Alüminyum Doğrama	0,015889	17,36	kg	8,15	141,48	
							TOPLAM BİNA MALİYETİ:		383.137,21 TL

Çizelge D.24: Proje 24 bina inşaat maliyetleri

PROJE NO: 24 İNŞAATALANI:644,64m² KAT ADEDİ: 7		Poz No	İŞİN ADI	1. KATEGORİ KONUTLAR İÇİN METRAJ KATSAYISI	MİKTAR	BİRİM	BİRİM FİYATLAR	TOPLAM MALİYET	İŞ KALEMİ TOPLAM MALİYETİ
Kazı ve Dolgular	Kazı ve Dolgular	151402	Kum-Çakıl Serilmesi	0,008520	5,49	m³	17,33	95,14	1.785,22
		150062	G:D:K yum.ves Sert küs.	0,279699	180,31	m³	4,74	854,67	
		150011	Makine ile Sert ve Yum. Top.Kaz.	0,024470	15,77	m³	2,32	36,59	
		150061	Makine ile Serb.Kazı. Yapılması	0,045440	29,29	m³	3,55	103,98	
		17136	Ocak Taşı ile Blokaj Yapılması	0,012527	8,08	m³	47,05	380,16	
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	0,105893	68,26	m³	4,61	314,68	
Betonarme İmalatlar	Beton	160581	BS20 Betonu	0,314840	202,96	m³	105,15	21.341,24	21.980,46
		16002	200 Dz. Demirsiz Beton	0,009092	5,86	m³	82,36	482,63	
		16003	300 Dz. Demirsiz Beton	0,002733	1,76	m³	88,97	156,59	
	Kalıp ve İskele	21011	Beton ve B.A Kalıbı	2,108213	1359,04	m²	16,06	21.826,18	28.135,29
		21054	Kalıp İskelesi	2,587245	1667,84	m³	2,76	4.603,24	
		21067	İş İskelesi	0,472542	304,62	m²	5,60	1.705,87	
	Donatı	23014	İnce Donatı	0,016917	10,91	ton	1.478,75	16.133,16	30.499,70
		23015	Kalın Donatı	0,016100	10,38	ton	1.384,06	14.366,54	
Duvar İmalatları	Duvar İmalatları	180713	13,5'lik Tuğla Duvar	0,429758	277,04	m²	14,38	3.983,84	7.997,05
		18071	8,5'lik Tuğla Duvar	0,497641	320,80	m²	12,51	4.013,21	
Çatı İmalatları	Çatı İmalatları	182471	Bitümlü El. Çatı Örtüsü	0,097557	62,89	m²	18,04	1.134,54	3.673,73
		190501	Cam Yünü ile Isı Tecridi	0,029275	18,87	m²	6,59	124,35	
		21210	Ahşap Oturtma Çatı	0,077708	50,09	m²	48,21	2.414,84	
Boya Badana İmalatlar	Boya Badana İmalatlar	250361	Akrilik Esaslı Dış Cephe Boy.	0,625026	402,92	m²	9,17	3.694,78	15.665,13
		250.481	Plastik Badana Yapılması	1,448420	933,71	m²	8,20	7.656,42	
		275601	Silikon Esaslı Dış Cephe Astarı	0,625026	402,92	m²	4,32	1.740,61	
		25045	Kireç Badana Yapılması	0,821909	529,84	m²	1,17	619,91	
		231101	Körkasa Boyası	0,316036	203,73	m	1,13	230,21	
		25015	Demir İmalat Boyası	0,062295	40,16	m²	8,37	336,14	
		25005	Ahşap Yağlı Boya	0,193840	124,96	m²	11,10	1.387,06	
Sıva ve Şap İmalatları	Sıva ve Şap İmalatları	27535	Tavan Sıvası	0,763079	491,91	m²	8,89	4.373,08	30.979,12
		27532	Duvar Sıvası Yapılması	1,821576	1174,26	m²	9,22	10.826,68	
		27502	Dış Sıva Yapılması	0,625026	402,92	m²	12,16	4.899,51	
		27586	Sap İmalatları	0,719543	463,85	m²	11,08	5.139,46	
		27534	Fayans Arkası Sıva Yapılması	0,352442	227,20	m²	7,68	1.744,90	
		27581	Tesviye Betonu	0,719543	463,85	m²	5,90	2.736,72	
		27587	Duvar Yüzey İzolasyon Şapı	0,064429	41,53	m²	10,31	428,17	
		19020	Bodrum Perde İzolasyonu	0,064429	41,53	m²	20,00	830,60	
Yer ve Duvar Kaplama İşleri	Yer ve Duvar Kaplama İşleri	261941	Duvar Seramik	0,352442	227,20	m²	19,36	4.398,59	10.434,99
		261921	Yer Seramik	0,264202	170,32	m²	18,77	3.196,91	
		262023	Mermer Döşeme kaplaması	0,005383	3,47	m²	57,68	200,15	
		267023	Mermer Denizlik	0,024731	15,94	m²	82,40	1.313,46	
		27565	Mozaik Döşeme Kaplaması.	0,061953	39,94	m²	20,02	799,60	
		26601	Mozaik Merdiven Kaplaması	0,061433	39,60	mt	13,29	526,28	
Kapı - Pencere İmalatları	Cam İşleri	28023	4 mm Düzcam Takılması	0,061766	39,82	m²	14,25	567,44	717,98
		28019	5 mm Buzlu Cam Takılması	0,010669	6,88	m²	19	130,72	
		280632	6 mm Düz Cam	0,001343	0,87	m²	22,78	19,82	
	Kapı - Pencere ve Doğrama İmalatı	22017	1.Sınıf Çam Ker. İç Kapı Kanadı	0,085639	55,21	m²	49,58	2.737,31	23.206,70
		22037	Kayın Kereste Dış Kapı Kanadı	0,011753	7,58	m²	165,71	1.256,08	
		22004	Kayın Ker. Masif Kasa Pervazı	0,00577	3,72	m²	94,83	352,77	
			Çelik Kapı	0,005342	4,00	adet	965,00	3.860,00	
			İç Kapılar	0,04508	30,00	adet	144,90	4.347,00	
			Kilit ve Aynalar (İç Kapı)	0,044258	29,00	adet	12,00	348,00	
		22003	2.Sınıf Cam Kapı Kasası Yapılması	0,027003	17,41	m²	65,62	1.142,44	
			Kapı Kolu ve Aynalar	0,044258	29,00	adet	13,90	403,10	
			Silindir Trajlı dış Kapı Kilidi	0,005741	4,00	adet	42,90	171,60	
			Mutfak Dolabı Yapılması	0,005342	4,00	adet	339,00	1.356,00	
		21301	Merdiven Küpeştesi	0,018237	11,76	mt	37,11	436,41	
		22045	1.Sınıf Çam Kereste Doğraması	0,100505	64,79	m²	65,52	4.245,04	
		B16	Pencere Menteşesi	0,116178	75,00	adet	23,35	1.751,25	
		B1	Pencere İspanyoleti	0,058089	38,00	adet	1,15	43,70	
			Banyo Dolabı	0,005399	4,00	adet	189,00	756,00	
Ahşap Parke Marley İmalatları	Ahşap Parke Marley İmalatları	25115	PVC Marley Kaplama	0,233894	150,78	m²	28,78	4.339,45	12.963,96
		21296	3. Sınıf Parke Yapılması	0,168629	108,70	m²	47,88	5.204,56	
		25081	Parke Cilası Yapılması	0,18635	120,13	m²	19,53	2.346,14	
		21281	Ahsap Süpürgelik	0,354414	228,47	mt	4,70	1.073,81	
Binaya Ait Altyapı İşleri	Binaya Ait Altyapı İşleri	15.140/2	Kum-Çakıl Serilmesi	0,001842	1,19	m³	17,33	20,62	462,72
		15.006/2	G:D:K yum.ves Sert küs.	0,006755	4,35	m³	4,74	20,62	
		15.001	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Kazı.	0,004053	2,61	m³	1,22	3,18	
		15.006	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Küs.	0,002702	1,74	m³	3,55	6,18	
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	0,011974	7,72	m³	4,61	35,59	
		14001	El İle Top. Tabaka Kazılması	0,001535	0,99	m³	8,25	8,17	
		16004	300 Dz.Demirsiz Beton	0,002072	1,34	m³	82,36	110,36	
		18401	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø10	0,001669	1,08	mt	9,79	10,57	
		18409	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø20	0,003807	2,45	mt	14,05	34,42	
		18425	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø40	0,003807	2,45	mt	27,77	68,04	
		18.429	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø100	0,002364	1,52	mt	35,43	53,85	
		17.215/2	Bordür Döşenmesi	0,016119	10,39	mt	8,77	91,12	

Çizelge D.24: (devam) Proje 24 bina inşaat maliyetleri

		Poz No	İŞİN ADI	1. KATEGORİ KONUTLAR İÇİN METRAJ KATSAYISI	MİKTAR	BİRİM	BİRİM FİYATLAR	TOPLAM MALİYET	İŞ KALEMİ TOPLAM MALİYETİ
Mekanik Tesisat	Mekanik Tesisat	086-201	Gömme Banyo teknesi	0,005342	4,00	adet	136,80	547,20	8.570,07
		077-300	Alafranga Hela Taşı	0,016457	11,00	adet	90,00	990,00	
		087-602	Cam Elyaflı Duş Teknesi	0,005511	4,00	adet	184,50	738,00	
		072-500	Lavabo Batarya Tesisatı	0,010684	7,00	adet	111,85	782,95	
		071-205	50*65 Ayaklı Lvb. Takımı	0,005342	4,00	adet	88,30	353,20	
		204-405	150 PVC Boru	0,059286	38,22	mt	9,85	376,47	
		086-301	Banyo Bataryası	0,010684	7,00	adet	114,10	798,70	
		089-402	Mutfak Bataryası	0,005342	4,00	adet	68,40	273,60	
		204-102	3/4-25 Dış Çap	0,299349	192,97	mt	0,95	183,32	
		087-501	Duş Teknesi Tesisatı	0,005511	4,00	adet	107,60	430,40	
		089-111	Taharet Musluğu	0,032115	21,00	adet	13,00	273,00	
		103-103	25 mm Su Sayacı	0,005542	4,00	adet	72,45	289,80	
		072-101	Birinci Snf. Mus.Tes.	0,005542	4,00	adet	63,60	254,40	
		092-400	Havluluk	0,016027	11,00	adet	14,80	162,80	
		090-400	Sabunluk	0,016027	11,00	adet	11,30	124,30	
		107-103	Hidrofor	0,000169	1,00	adet	1.109,60	1.109,60	
		201-208	2" Dikişli Galveniz Borular	0,010132	6,53	mt	12,55	81,95	
		204-403	100PVC Boru	0,042216	27,21	mt	5,35	145,57	
		089-201	Çamaşır Musluğu	0,010684	7,00	adet	15,00	105,00	
		071-102	28*45 Lavabo	0,005542	4,00	adet	26,70	106,80	
		207-103	1" Siber Vana	0,005373	4,00	adet	21,50	86,00	
		204-404	125 PVC Boru	0,012665	8,16	mt	6,90	56,30	
		094-400	Kağıtlık	0,016027	11,00	adet	4,75	52,25	
		097-303	Yer Süzgeci	0,032053	21,00	adet	4,00	84,00	
		207-102	3/4"Siber Vana	0,0055373	4,00	adet	12,20	48,80	
		089-101	Kısa Musluk	0,005373	4,00	adet	13,00	52,00	
		204-101	1/2" 20mm Dış Çap	0,058335	37,61	mt	0,80	30,09	
		204-402	70 PVC Boru	0,006755	4,35	mt	3,00	13,05	
		204-104	1/4" 40mm Dış Çap	0,006939	4,47	mt	1,65	7,38	
		204-103	1" PVC Boru	0,005542	3,57	mt	1,25	4,46	
		204-106	1" 1/2 50mm Dış Çap	0,002533	1,63	mt	2,55	4,16	
		201-108	1"1/2 Dikişli Boru	0,001013	0,65	mt	6,95	4,52	
	Kalorifer Tesisatı	165-708	PKKP 600 Radyatör	0,035584	22,94	mt	166,50	3.819,51	6.113,49
		204-605	Unk Boru	0,948246	611,28	mt	1,40	855,79	
		170-601	Köşe Tipi Radyatör Valfi	0,077846	51,00	adet	8,30	423,30	
		240-201	Koruyucu Kılıf	0,948246	611,28	mt	0,50	305,64	
		109-101	Kollektör	0,010684	7,00	adet	24,00	168,00	
		169-401	Red Montajı Elemanı	0,037396	25,00	adet	5,50	137,50	
		109-201	Kollektör Ağzı	0,077079	50,00	adet	2,45	122,50	
		170-101	Radyatör Musluğu	0,037396	25,00	adet	11,25	281,25	
	Yağmur İniş Boruları	24063	100mm PVC yağmur borusu	0,017961	11,58	mt	10,24	118,58	249,76
		24060	70mm PVC yağmur borusu	0,040451	26,08	mt	5,03	131,18	
	Asansör	901-107	Tek Hızlı Yolcu Asansörü	0,000169	1,00	adet	16.830,00	16.830,00	16.830,00
	Doğalgaz Tesisatı		Daire İçi Dağıtım Boruları	0,005342	3,44	daire	700,00	2.408,00	3.388,00
			Blok İçi Ana Kolon Çekilmesi	0,000169	1,00	adet	980,00	980,00	
Elektrik Tesisatı	Elektrik Tesisatı	815-101	Telefon Tesisatı Sortisi	0,021661	14,00	adet	16,65	233,10	7.234,25
		735-102	Güvenlik Hattı Priz Sortisi	0,091877	60,00	adet	34,95	2.097,00	
		725-712	Üç Fazlı Sayaç	0,005404	4,00	adet	65,90	263,60	
		734-101	Aydınlatma Sortisi	0,043997	29,00	adet	27,20	788,80	
		727-124	4*6 NYA Kablo	0,162109	104,50	mt	5,60	585,20	
		734-102	Aydınlatma Sortisi Komitatör	0,02711	18,00	adet	34,95	629,10	
		718-515	2x40 Şalter	0,005419	4,00	adet	69,85	279,40	
		701-201	Önden Kapaklı Saç Pano	0,000691	1,00	adet	755,05	755,05	
		726-402	Topraklama Hattı	0,162109	104,50	mt	2,30	240,35	
		735-101	Priz Sortisi	0,010699	7,00	adet	27,95	195,65	
		818-101	2 Çiftli Ana Hat	0,189895	122,41	mt	1,35	165,25	
		741-103	Topraklı Priz ve Montajı	0,021783	15,00	adet	12,75	191,25	
		724-402	Anahtarlı Otomatik Sigorta 25A	0,032422	21,00	adet	5,15	108,15	
		742-104	C Tipi Porselen Armatür	0,017623	12,00	adet	5,85	70,20	
		724-404	Anahtarlı Otomatik Sigorta 40A	0,010807	7,00	adet	5,15	36,05	
		806-101	Kapı Zili Sortisi	0,010807	7,00	adet	7,20	50,40	
		707-103	Otomatik Sigorta	0,005465	4,00	adet	10,30	41,20	
		813-101	Kapı Otomatik Sortisi	0,005404	4,00	adet	12,45	49,80	
		819-206	200 Çiftli Telefon Dağıtım Kutuları	0,000184	1,00	adet	318,70	318,70	
		737-100	Mer.Oto Düğmesi Sortisi	0,00304	2,00	adet	13,75	27,50	
		809-101	Zil ve Montajı	0,005404	4,00	adet	4,75	19,00	
		814-101	Kurmalı Tip Kapı Otomatiği	0,00169	2,00	adet	14,65	29,30	
		738-100	Merdiven Otomatiği ve Montajı	0,00169	2,00	adet	30,10	60,20	
Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	23152	Kare ve Dikdörtgen pr. Cel.İmal.	0,980589	632,13	kg	5,81	3.672,68	4.409,50
		23176	Çesitli Demir İşleri Yapılması	0,212922	137,26	kg	4,76	653,36	
		23.24/A	Alüminyum Doğrama	0,015889	10,24	kg	8,15	83,46	
							TOPLAM BİNA MALİYETİ:		235.297,12 TL

Çizelge D.25: Proje 25 bina inşaat maliyetleri

PROJE NO: 25 İNŞAATALANI:748,2m² KAT ADEDİ: 5		Poz No	İŞİN ADI	1. KATEGORİ KONUTLAR İÇİN METRAJ KATSAYISI	MİKTAR	BİRİM	BİRİM FİYATLAR	TOPLAM MALİYET	İŞ KALEMİ TOPLAM MALİYETİ
Kazı ve Dolgular	Kazı ve Dolgular	151402	Kum-Çakıl Serilmesi	0,008520	6,37	m³	17,33	110,39	2.071,62
		150062	G:D:K yum.ves Sert küs.	0,279699	209,27	m³	4,74	991,94	
		150011	Makine ile Sert ve Yum. Top.Kaz.	0,024470	18,31	m³	2,32	42,48	
		150061	Makine ile Serb.Kazı. Yapılması	0,045440	34,00	m³	3,55	120,70	
		17136	Ocak Taşı ile Blokaj Yapılması	0,012527	9,37	m³	47,05	440,86	
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	0,105893	79,23	m³	4,61	365,25	
Betonarme İmalatlar	Beton	160581	BS20 Betonu	0,314840	235,56	m³	105,15	24.769,13	25.510,68
		16002	200 Dz. Demirsiz Beton	0,009092	6,80	m³	82,36	560,05	
		16003	300 Dz. Demirsiz Beton	0,002733	2,04	m³	88,97	181,50	
	Kalıp ve İskele	21011	Beton ve B.A Kalıbı	2,108213	1577,36	m²	16,06	25.332,40	32.655,09
		21054	Kalıp İskelesi	2,587245	1935,78	m³	2,76	5.342,75	
		21067	İş İskelesi	0,472542	353,56	m²	5,60	1.979,94	
	Donatı	23014	İnce Donatı	0,016917	12,66	ton	1.478,75	18.720,98	35.398,90
		23015	Kalın Donatı	0,016100	12,05	ton	1.384,06	16.677,92	
Duvar İmalatları	Duvar İmalatları	180713	13,5'lik Tuğla Duvar	0,429758	321,54	m²	14,38	4.623,75	9.281,60
		18071	8,5'lik Tuğla Duvar	0,497641	372,33	m²	12,51	4.657,85	
Çatı İmalatları	Çatı İmalatları	182471	Bitümlü El. Çatı Örtüsü	0,097557	72,99	m²	18,04	1.316,74	4.263,99
		190501	Cam Yünü ile Isı Tecridi	0,029275	21,90	m²	6,59	144,32	
		21210	Ahşap Oturtma Çatı	0,077708	58,14	m²	48,21	2.802,93	
Boya Badana İmalatları	Boya Badana İmalatları	250361	Akrilik Esaslı Dış Cephe Boy.	0,625026	467,64	m²	9,17	4.288,26	18.181,53
		250.481	Plastik Badana Yapılması	1,448420	1083,71	m²	8,20	8.886,42	
		275601	Silikon Esaslı Dış Cephe Astarı	0,625026	467,64	m²	4,32	2.020,20	
		25045	Kireç Badana Yapılması	0,821909	614,95	m²	1,17	719,49	
		231101	Körkasa Boyası	0,316036	236,46	m	1,13	267,20	
		25015	Demir İmalat Boyası	0,062295	46,61	m²	8,37	390,13	
		25005	Ahşap Yağlı Boya	0,193840	145,03	m²	11,10	1.609,83	
Sıva ve Şap İmalatları	Sıva ve Şap İmalatları	27535	Tavan Sıvası	0,763079	570,94	m²	8,89	5.075,66	35.955,92
		27532	Duvar Sıvası Yapılması	1,821576	1362,90	m²	9,22	12.565,94	
		27502	Dış Sıva Yapılması	0,625026	467,64	m²	12,16	5.686,50	
		27586	Sap İmalatları	0,719543	538,36	m²	11,08	5.965,03	
		27534	Fayans Arkası Sıva Yapılması	0,352442	263,70	m²	7,68	2.025,22	
		27581	Tesviye Betonu	0,719543	538,36	m²	5,90	3.176,32	
		27587	Duvar Yüzey İzolasyon Şapı	0,064429	48,21	m²	10,31	497,05	
		19020	Bodrum Perde İzolasyonu	0,064429	48,21	m²	20,00	964,20	
Yer ve Duvar Kaplama İşleri	Yer ve Duvar Kaplama İşleri	261941	Duvar Seramik	0,352442	263,70	m²	19,36	5.105,23	12.111,27
		261921	Yer Seramik	0,264202	197,68	m²	18,77	3.710,45	
		262023	Mermer Döşeme kaplaması	0,005383	4,03	m²	57,68	232,45	
		267023	Mermer Denizlik	0,024731	18,50	m²	82,40	1.524,40	
		27565	Mozaik Döşeme Kaplaması.	0,061953	46,35	m²	20,02	927,93	
		26601	Mozaik Merdiven Kaplaması	0,061433	45,96	mt	13,29	610,81	
Kapı - Pencere İmalatları	Cam İşleri	28023	4 mm Düzcam Takılması	0,061766	46,21	m²	14,25	658,49	832,89
		28019	5 mm Buzlu Cam Takılması	0,010669	7,98	m²	19	151,62	
		280632	6 mm Düz Cam	0,001343	1,00	m²	22,78	22,78	
	Kapı - Pencere ve Doğrama İmalatı	22017	1.Sınıf Çam Ker. İç Kapı Kanadı	0,085639	64,08	m²	49,58	3.177,09	26.066,90
		22037	Kayın Kereste Dış Kapı Kanadı	0,011753	8,79	m²	165,71	1.456,59	
		22004	Kayın Ker. Masif Kasa Pervazı	0,00577	4,32	m²	94,83	409,67	
			Çelik Kapı	0,005342	4,00	adet	965,00	3.860,00	
			İç Kapılar	0,04508	34,00	adet	144,90	4.926,60	
			Kilit ve Aynalar (İç Kapı)	0,044258	34,00	adet	12,00	408,00	
		22003	2.Sınıf Cam Kapı Kasası Yapılması	0,027003	20,20	m²	65,62	1.325,52	
			Kapı Kolu ve Aynalar	0,044258	34,00	adet	13,90	472,60	
			Silindir Trajlı dış Kapı Kilidi	0,005741	5,00	adet	42,90	214,50	
			Mutfak Dolabı Yapılması	0,005342	4,00	adet	339,00	1.356,00	
		21301	Merdiven Küpeştesi	0,018237	13,64	mt	37,11	506,18	
		22045	1.Sınıf Çam Kereste Doğraması	0,100505	75,20	m²	65,52	4.927,10	
		B16	Pencere Menteşesi	0,116178	87,00	adet	23,35	2.031,45	
		B1	Pencere İspanyoleti	0,058089	44,00	adet	1,15	50,60	
			Banyo Dolabı	0,005399	5,00	adet	189,00	945,00	
Ahşap Parke Marley İmalatları	Ahşap Parke Marley İmalatları	25115	PVC Marley Kaplama	0,233894	175,00	m²	28,78	5.036,50	15.046,89
		21296	3. Sınıf Parke Yapılması	0,168629	126,17	m²	47,88	6.041,02	
		25081	Parke Cilası Yapılması	0,18635	139,43	m²	19,53	2.723,07	
		21281	Ahsap Süpürgelik	0,354414	265,17	mt	4,70	1.246,30	
Binaya Ait Altyapı İşleri	Binaya Ait Altyapı İşleri	15.140/2	Kum-Çakıl Serilmesi	0,001842	1,38	m³	17,33	23,92	537,09
		15.006/2	G:D:K yum.ves Sert küs.	0,006755	5,05	m³	4,74	23,94	
		15.001	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Kazı.	0,004053	3,03	m³	1,22	3,70	
		15.006	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Küs.	0,002702	2,02	m³	3,55	7,17	
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	0,011974	8,96	m³	4,61	41,31	
		14001	El İle Top. Tabaka Kazılması	0,001535	1,15	m³	8,25	9,49	
		16004	300 Dz.Demirsiz Beton	0,002072	1,55	m³	82,36	127,66	
		18401	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø10	0,001669	1,25	mt	9,79	12,24	
		18409	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø20	0,003807	2,85	mt	14,05	40,04	
		18425	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø40	0,003807	2,85	mt	27,77	79,14	
		18.429	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø100	0,002364	1,77	mt	35,43	62,71	
		17.215/2	Bordür Döşenmesi	0,016119	12,06	mt	8,77	105,77	

Çizelge D.25: (devam) Proje 25 bina inşaat maliyetleri

		Poz No	İŞİN ADI	1. KATEGORİ KONUTLAR İÇİN METRAJ KATSAYISI	MİKTAR	BİRİM	BİRİM FİYATLAR	TOPLAM MALİYET	İŞ KALEMİ TOPLAM MALİYETİ
Mekanik Tesisat	Mekanik Tesisat	086-201	Gömme Banyo teknesi	0,005342	4,00	adet	136,80	547,20	9.733,37
		077-300	Alafranga Hela Taşı	0,016457	13,00	adet	90,00	1.170,00	
		087-602	Cam Elyaflı Duş Teknesi	0,005511	5,00	adet	184,50	922,50	
		072-500	Lavabo Batarya Tesisatı	0,010684	8,00	adet	111,85	894,80	
		071-205	50*65 Ayaklı Lvb. Takımı	0,005342	4,00	adet	88,30	353,20	
		204-405	150 PVC Boru	0,059286	44,36	mt	9,85	436,95	
		086-301	Banyo Bataryası	0,010684	8,00	adet	114,10	912,80	
		089-402	Mutfak Bataryası	0,005342	4,00	adet	68,40	273,60	
		204-102	3/4-25 Dış Çap	0,299349	223,97	mt	0,95	212,77	
		087-501	Duş Teknesi Tesisatı	0,005511	5,00	adet	107,60	538,00	
		089-111	Taharet Musluğu	0,032115	25,00	adet	13,00	325,00	
		103-103	25 mm Su Sayacı	0,005542	5,00	adet	72,45	362,25	
		072-101	Birinci Snf. Mus.Tes.	0,005542	5,00	adet	63,60	318,00	
		092-400	Havluluk	0,016027	12,00	adet	14,80	177,60	
		090-400	Sabunluk	0,016027	12,00	adet	11,30	135,60	
		107-103	Hidrofor	0,000169	1,00	adet	1.109,60	1.109,60	
		201-208	2" Dikişli Galveniz Borular	0,010132	7,58	mt	12,55	95,13	
		204-403	100PVC Boru	0,042216	31,59	mt	5,35	169,01	
		089-201	Çamaşır Musluğu	0,010684	8,00	adet	15,00	120,00	
		071-102	28*45 Lavabo	0,005542	5,00	adet	26,70	133,50	
		207-103	1" Siber Vana	0,005373	5,00	adet	21,50	107,50	
		204-404	125 PVC Boru	0,012665	9,48	mt	6,90	65,41	
		094-400	Kağıtlık	0,016027	12,00	adet	4,75	57,00	
		097-303	Yer Süzgeci	0,032053	24,00	adet	4,00	96,00	
		207-102	3/4"Siber Vana	0,0055373	5,00	adet	12,20	61,00	
		089-101	Kısa Musluk	0,005373	5,00	adet	13,00	65,00	
		204-101	1/2" 20mm Dış Çap	0,058335	43,65	mt	0,80	34,92	
		204-402	70 PVC Boru	0,006755	5,05	mt	3,00	15,15	
		204-104	1/4" 40mm Dış Çap	0,006939	5,19	mt	1,65	8,56	
		204-103	1" PVC Boru	0,005542	4,15	mt	1,25	5,19	
		204-106	1" 1/2 50mm Dış Çap	0,002533	1,90	mt	2,55	4,85	
		201-108	1"1/2 Dikişli Boru	0,001013	0,76	mt	6,95	5,28	
	Kalorifer Tesisatı	165-708	PKKP 600 Radyatör	0,035584	26,62	mt	166,50	4.432,23	7.073,04
		204-605	Unk Boru	0,948246	709,48	mt	1,40	993,27	
		170-601	Köşe Tipi Radyatör Valfi	0,077846	59,00	adet	8,30	489,70	
		240-201	Koruyucu Kılıf	0,948246	709,48	mt	0,50	354,74	
		109-101	Kollektör	0,010684	8,00	adet	24,00	192,00	
		169-401	Red Montajı Elemanı	0,037396	28,00	adet	5,50	154,00	
		109-201	Kollektör Ağzı	0,077079	58,00	adet	2,45	142,10	
		170-101	Radyatör Musluğu	0,037396	28,00	adet	11,25	315,00	
	Yağmur İniş Boruları	24063	100mm PVC yağmur borusu	0,017961	13,44	mt	10,24	137,63	289,89
		24060	70mm PVC yağmur borusu	0,040451	30,27	mt	5,03	152,26	
	Asansör	901-107	Tek Hızlı Yolcu Asansörü	0,000169	1,00	adet	16.830,00	16.830,00	16.830,00
	Doğalgaz Tesisatı		Daire İçi Dağıtım Boruları	0,005342	4,00	daire	700,00	2.800,00	3.780,00
			Blok İçi Ana Kolon Çekilmesi	0,000169	1,00	adet	980,00	980,00	
Elektrik Tesisatı	Elektrik Tesisatı	815-101	Telefon Tesisatı Sortisi	0,021661	17,00	adet	16,65	283,05	8.287,00
		735-102	Güvenlik Hattı Priz Sortisi	0,091877	69,00	adet	34,95	2.411,55	
		725-712	Üç Fazlı Sayaç	0,005404	5,00	adet	65,90	329,50	
		734-101	Aydınlatma Sortisi	0,043997	33,00	adet	27,20	897,60	
		727-124	4*6 NYA Kablo	0,162109	121,29	mt	5,60	679,22	
		734-102	Aydınlatma Sortisi Komitatör	0,02711	21,00	adet	34,95	733,95	
		718-515	2x40 Şalter	0,005419	5,00	adet	69,85	349,25	
		701-201	Önden Kapaklı Saç Pano	0,000691	1,00	adet	755,05	755,05	
		726-402	Topraklama Hattı	0,162109	121,29	mt	2,30	278,97	
		735-101	Priz Sortisi	0,010699	9,00	adet	27,95	251,55	
		818-101	2 Çiftli Ana Hat	0,189895	142,08	mt	1,35	191,81	
		741-103	Topraklı Priz ve Montajı	0,021783	17,00	adet	12,75	216,75	
		724-402	Anahtarlı Otomatik Sigorta 25A	0,032422	25,00	adet	5,15	128,75	
		742-104	C Tipi Porselen Armatür	0,017623	14,00	adet	5,85	81,90	
		724-404	Anahtarlı Otomatik Sigorta 40A	0,010807	9,00	adet	5,15	46,35	
		806-101	Kapı Zili Sortisi	0,010807	9,00	adet	7,20	64,80	
		707-103	Otomatik Sigorta	0,005465	5,00	adet	10,30	51,50	
		813-101	Kapı Otomatik Sortisi	0,005404	5,00	adet	12,45	62,25	
		819-206	200 Çiftli Telefon Dağıtım Kutuları	0,000184	1,00	adet	318,70	318,70	
		737-100	Mer.Oto Düğmesi Sortisi	0,00304	3,00	adet	13,75	41,25	
		809-101	Zil ve Montajı	0,005404	5,00	adet	4,75	23,75	
		814-101	Kurmalı Tip Kapı Otomatiği	0,00169	2,00	adet	14,65	29,30	
		738-100	Merdiven Otomatiği ve Montajı	0,00169	2,00	adet	30,10	60,20	
Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	23152	Kare ve Dikdörtgen pr. Cel.İmal.	0,980589	733,68	kg	5,81	4.262,68	5.117,90
		23176	Çesitli Demir İşleri Yapılması	0,212922	159,31	kg	4,76	758,32	
		23.24/A	Alüminyum Doğrama	0,015889	11,89	kg	8,15	96,90	
							TOPLAM BİNA MALİYETİ:		**269.025,57 TL**

Çizelge D.26: Proje 26 bina inşaat maliyetleri

PROJE NO: 26 İNŞAATALANI:521,4m² KAT ADEDİ: 5		Poz No	İŞİN ADI	1. KATEGORİ KONUTLAR İÇİN METRAJ KATSAYISI	MİKTAR	BİRİM	BİRİM FİYATLAR	TOPLAM MALİYET	İŞ KALEMİ TOPLAM MALİYETİ
Kazı ve Dolgular	Kazı ve Dolgular	151402	Kum-Çakıl Serilmesi	0,008520	4,44	m³	17,33	76,95	1.443,69
		150062	G:D:K yum.ves Sert küs.	0,279699	145,84	m³	4,74	691,28	
		150011	Makine ile Sert ve Yum. Top.Kaz.	0,024470	12,76	m³	2,32	29,60	
		150061	Makine ile Serb.Kazı. Yapılması	0,045440	23,69	m³	3,55	84,10	
		17136	Ocak Taşı ile Blokaj Yapılması	0,012527	6,53	m³	47,05	307,24	
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	0,105893	55,21	m³	4,61	254,52	
Betonarme İmalatlar	Beton	160581	BS20 Betonu	0,314840	164,16	m³	105,15	17.261,42	17.778,15
		16002	200 Dz. Demirsiz Beton	0,009092	4,74	m³	82,36	390,39	
		16003	300 Dz. Demirsiz Beton	0,002733	1,42	m³	88,97	126,34	
	Kalıp ve İskele	21011	Beton ve B.A Kalıbı	2,108213	1099,22	m²	16,06	17.653,47	22.756,41
		21054	Kalıp İskelesi	2,587245	1348,99	m³	2,76	3.723,21	
		21067	İş İskelesi	0,472542	246,38	m²	5,60	1.379,73	
	Donatı	23014	İnce Donatı	0,016917	8,82	ton	1.478,75	13.042,58	24.654,84
		23015	Kalın Donatı	0,016100	8,39	ton	1.384,06	11.612,26	
Duvar İmalatları	Duvar İmalatları	180713	13,5'lik Tuğla Duvar	0,429758	224,08	m²	14,38	3.222,27	6.468,24
		18071	8,5'lik Tuğla Duvar	0,497641	259,47	m²	12,51	3.245,97	
Çatı İmalatları	Çatı İmalatları	182471	Bitümlü El. Çatı Örtüsü	0,097557	50,87	m²	18,04	917,69	2.971,72
		190501	Cam Yünü ile Isı Tecridi	0,029275	15,26	m²	6,59	100,56	
		21210	Ahşap Oturtma Çatı	0,077708	40,52	m²	48,21	1.953,47	
Boya Badana İmalatlar	Boya Badana İmalatlar	250361	Akrilik Esaslı Dış Cephe Boy.	0,625026	325,89	m²	9,17	2.988,41	12.670,30
		250.481	Plastik Badana Yapılması	1,448420	755,21	m²	8,20	6.192,72	
		275601	Silikon Esaslı Dış Cephe Astarı	0,625026	325,89	m²	4,32	1.407,84	
		25045	Kireç Badana Yapılması	0,821909	428,54	m²	1,17	501,39	
		231101	Körkasa Boyası	0,316036	164,78	m	1,13	186,20	
		25015	Demir İmalat Boyası	0,062295	32,48	m²	8,37	271,86	
		25005	Ahşap Yağlı Boya	0,193840	101,07	m²	11,10	1.121,88	
Sıva ve Şap İmalatları	Sıva ve Şap İmalatları	27535	Tavan Sıvası	0,763079	397,87	m²	8,89	3.537,06	25.056,53
		27532	Duvar Sıvası Yapılması	1,821576	949,77	m²	9,22	8.756,88	
		27502	Dış Sıva Yapılması	0,625026	325,89	m²	12,16	3.962,82	
		27586	Sap İmalatları	0,719543	375,17	m²	11,08	4.156,88	
		27534	Fayans Arkası Sıva Yapılması	0,352442	183,76	m²	7,68	1.411,28	
		27581	Tesviye Betonu	0,719543	375,17	m²	5,90	2.213,50	
		27587	Duvar Yüzey İzolasyon Şapı	0,064429	33,59	m²	10,31	346,31	
		19020	Bodrum Perde İzolasyonu	0,064429	33,59	m²	20,00	671,80	
Yer ve Duvar Kaplama İşleri	Yer ve Duvar Kaplama İşleri	261941	Duvar Seramik	0,352442	183,76	m²	19,36	3.557,59	8.439,71
		261921	Yer Seramik	0,264202	137,75	m²	18,77	2.585,57	
		262023	Mermer Döşeme kaplaması	0,005383	2,81	m²	57,68	162,08	
		267023	Mermer Denizlik	0,024731	12,89	m²	82,40	1.062,14	
		27565	Mozaik Döşeme Kaplaması.	0,061953	32,30	m²	20,02	646,65	
		26601	Mozaik Merdiven Kaplaması	0,061433	32,03	mt	13,29	425,68	
Kapı - Pencere İmalatları	Cam İşleri	28023	4 mm Düzcam Takılması	0,061766	32,20	m²	14,25	458,85	580,44
		28019	5 mm Buzlu Cam Takılması	0,010669	5,56	m²	19	105,64	
		280632	6 mm Düz Cam	0,001343	0,70	m²	22,78	15,95	
	Kapı - Pencere ve Doğrama İmalatı	22017	1.Sınıf Çam Ker. İç Kapı Kanadı	0,085639	44,65	m²	49,58	2.213,75	18.391,99
		22037	Kayın Kereste Dış Kapı Kanadı	0,011753	6,13	m²	165,71	1.015,80	
		22004	Kayın Ker. Masif Kasa Pervazı	0,00577	3,01	m²	94,83	285,44	
			Çelik Kapı	0,005342	3,00	adet	965,00	2.895,00	
			İç Kapılar	0,04508	24,00	adet	144,90	3.477,60	
			Kilit ve Aynalar (İç Kapı)	0,044258	24,00	adet	12,00	288,00	
		22003	2.Sınıf Cam Kapı Kasası Yapılması	0,027003	14,08	m²	65,62	923,93	
			Kapı Kolu ve Aynalar	0,044258	24,00	adet	13,90	333,60	
			Silindir Trajlı dış Kapı Kilidi	0,005741	3,00	adet	42,90	128,70	
			Mutfak Dolabı Yapılması	0,005342	3,00	adet	339,00	1.017,00	
		21301	Merdiven Küpeştesi	0,018237	9,51	mt	37,11	352,92	
		22045	1.Sınıf Çam Kereste Doğraması	0,100505	52,40	m²	65,52	3.433,25	
		B16	Pencere Menteşesi	0,116178	61,00	adet	23,35	1.424,35	
		B1	Pencere İspanyoleti	0,058089	31,00	adet	1,15	35,65	
			Banyo Dolabı	0,005399	3,00	adet	189,00	567,00	
Ahşap Parke Marley İmalatları	Ahşap Parke Marley İmalatları	25115	PVC Marley Kaplama	0,233894	121,95	m²	28,78	3.509,72	10.485,37
		21296	3. Sınıf Parke Yapılması	0,168629	87,92	m²	47,88	4.209,61	
		25081	Parke Cilası Yapılması	0,18635	97,16	m²	19,53	1.897,53	
		21281	Ahsap Süpürgelik	0,354414	184,79	mt	4,70	868,51	
Binaya Ait Altyapı İşleri	Binaya Ait Altyapı İşleri	15.140/2	Kum-Çakıl Serilmesi	0,001842	0,96	m³	17,33	16,64	373,79
		15.006/2	G:D:K yum.ves Sert küs.	0,006755	3,52	m³	4,74	16,68	
		15.001	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Kazı.	0,004053	2,11	m³	1,22	2,57	
		15.006	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Küs.	0,002702	1,41	m³	3,55	5,01	
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	0,011974	6,24	m³	4,61	28,77	
		14001	El İle Top. Tabaka Kazılması	0,001535	0,80	m³	8,25	6,60	
		16004	300 Dz.Demirsiz Beton	0,002072	1,08	m³	82,36	88,95	
		18401	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø10	0,001669	0,87	mt	9,79	8,52	
		18409	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø20	0,003807	1,98	mt	14,05	27,82	
		18425	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø40	0,003807	1,98	mt	27,77	54,98	
		18.429	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø100	0,002364	1,23	mt	35,43	43,58	
		17.215/2	Bordür Döşenmesi	0,016119	8,40	mt	8,77	73,67	

Çizelge D.26: (devam) Proje 26 bina inşaat maliyetleri

		Poz No	İŞİN ADI	1. KATEGORİ KONUTLAR İÇİN METRAJ KATSAYISI	MİKTAR	BİRİM	BİRİM FİYATLAR	TOPLAM MALİYET	İŞ KALEMİ TOPLAM MALİYETİ
Mekanik Tesisat	Mekanik Tesisat	086-201	Gömme Banyo teknesi	0,005342	3,00	adet	136,80	410,40	7.050,92
		077-300	Alafranga Hela Taşı	0,016457	9,00	adet	90,00	810,00	
		087-602	Cam Elyaflı Duş Teknesi	0,005511	3,00	adet	184,50	553,50	
		072-500	Lavabo Batarya Tesisatı	0,010684	6,00	adet	111,85	671,10	
		071-205	50*65 Ayaklı Lvb. Takımı	0,005342	3,00	adet	88,30	264,90	
		204-405	150 PVC Boru	0,059286	30,91	mt	9,85	304,46	
		086-301	Banyo Bataryası	0,010684	6,00	adet	114,10	684,60	
		089-402	Mutfak Bataryası	0,005342	3,00	adet	68,40	205,20	
		204-102	3/4-25 Dış Çap	0,299349	156,08	mt	0,95	148,28	
		087-501	Duş Teknesi Tesisatı	0,005511	3,00	adet	107,60	322,80	
		089-111	Taharet Musluğu	0,032115	17,00	adet	13,00	221,00	
		103-103	25 mm Su Sayacı	0,005542	3,00	adet	72,45	217,35	
		072-101	Birinci Snf. Mus.Tes.	0,005542	3,00	adet	63,60	190,80	
		092-400	Havluluk	0,016027	9,00	adet	14,80	133,20	
		090-400	Sabunluk	0,016027	9,00	adet	11,30	101,70	
		107-103	Hidrofor	0,000169	1,00	adet	1.109,60	1.109,60	
		201-208	2" Dikişli Galveniz Borular	0,010132	5,28	mt	12,55	66,26	
		204-403	100PVC Boru	0,042216	22,01	mt	5,35	117,75	
		089-201	Çamaşır Musluğu	0,010684	6,00	adet	15,00	90,00	
		071-102	28*45 Lavabo	0,005542	3,00	adet	26,70	80,10	
		207-103	1" Siber Vana	0,005373	3,00	adet	21,50	64,50	
		204-404	125 PVC Boru	0,012665	6,60	mt	6,90	45,54	
		094-400	Kağıtlık	0,016027	9,00	adet	4,75	42,75	
		097-303	Yer Süzgeci	0,032053	17,00	adet	4,00	68,00	
		207-102	3/4"Siber Vana	0,0055373	3,00	adet	12,20	36,60	
		089-101	Kısa Musluk	0,005373	3,00	adet	13,00	39,00	
		204-101	1/2" 20mm Dış Çap	0,058335	30,42	mt	0,80	24,34	
		204-402	70 PVC Boru	0,006755	3,52	mt	3,00	10,56	
		204-104	1/4" 40mm Dış Çap	0,006939	3,62	mt	1,65	5,97	
		204-103	1" PVC Boru	0,005542	2,89	mt	1,25	3,61	
		204-106	1" 1/2 50mm Dış Çap	0,002533	1,32	mt	2,55	3,37	
		201-108	1"1/2 Dikişli Boru	0,001013	0,53	mt	6,95	3,68	
	Kalorifer Tesisatı	165-708	PKKP 600 Radyatör	0,035584	18,55	mt	166,50	3.088,58	4.947,73
		204-605	Unk Boru	0,948246	494,42	mt	1,40	692,19	
		170-601	Köşe Tipi Radyatör Valfi	0,077846	41,00	adet	8,30	340,30	
		240-201	Koruyucu Kılıf	0,948246	494,42	mt	0,50	247,21	
		109-101	Kollektör	0,010684	6,00	adet	24,00	144,00	
		169-401	Red Montajı Elemanı	0,037396	20,00	adet	5,50	110,00	
		109-201	Kollektör Ağzı	0,077079	41,00	adet	2,45	100,45	
		170-101	Radyatör Musluğu	0,037396	20,00	adet	11,25	225,00	
	Yağmur İniş Boruları	24063	100mm PVC yağmur borusu	0,017961	9,36	mt	10,24	95,85	201,93
		24060	70mm PVC yağmur borusu	0,040451	21,09	mt	5,03	106,08	
	Asansör	901-107	Tek Hızlı Yolcu Asansörü	0,000169	1,00	adet	16.830,00	16.830,00	16.830,00
	Doğalgaz Tesisatı		Daire İçi Dağıtım Boruları	0,005342	2,79	daire	700,00	1.953,00	2.933,00
			Blok İçi Ana Kolon Çekilmesi	0,000169	1,00	adet	980,00	980,00	
Elektrik Tesisatı	Elektrik Tesisatı	815-101	Telefon Tesisatı Sortisi	0,021661	12,00	adet	16,65	199,80	6.005,22
		735-102	Güvenlik Hattı Priz Sortisi	0,091877	48,00	adet	34,95	1.677,60	
		725-712	Üç Fazlı Sayaç	0,005404	3,00	adet	65,90	197,70	
		734-101	Aydınlatma Sortisi	0,043997	23,00	adet	27,20	625,60	
		727-124	4*6 NYA Kablo	0,162109	84,52	mt	5,60	473,31	
		734-102	Aydınlatma Sortisi Komitatör	0,02711	15,00	adet	34,95	524,25	
		718-515	2x40 Şalter	0,005419	3,00	adet	69,85	209,55	
		701-201	Önden Kapaklı Saç Pano	0,000691	1,00	adet	755,05	755,05	
		726-402	Topraklama Hattı	0,162109	84,52	mt	2,30	194,40	
		735-101	Priz Sortisi	0,010699	6,00	adet	27,95	167,70	
		818-101	2 Çiftli Ana Hat	0,189895	99,01	mt	1,35	133,66	
		741-103	Topraklı Priz ve Montajı	0,021783	12,00	adet	12,75	153,00	
		724-402	Anahtarlı Otomatik Sigorta 25A	0,032422	17,00	adet	5,15	87,55	
		742-104	C Tipi Porselen Armatür	0,017623	10,00	adet	5,85	58,50	
		724-404	Anahtarlı Otomatik Sigorta 40A	0,010807	6,00	adet	5,15	30,90	
		806-101	Kapı Zili Sortisi	0,010807	6,00	adet	7,20	43,20	
		707-103	Otomatik Sigorta	0,005465	3,00	adet	10,30	30,90	
		813-101	Kapı Otomatik Sortisi	0,005404	3,00	adet	12,45	37,35	
		819-206	200 Çiftli Telefon Dağıtım Kutuları	0,000184	1,00	adet	318,70	318,70	
		737-100	Mer.Oto Düğmesi Sortisi	0,00304	2,00	adet	13,75	27,50	
		809-101	Zil ve Montajı	0,005404	3,00	adet	4,75	14,25	
		814-101	Kurmalı Tip Kapı Otomatiği	0,00169	1,00	adet	14,65	14,65	
		738-100	Merdiven Otomatiği ve Montajı	0,00169	1,00	adet	30,10	30,10	
Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	23152	Kare ve Dikdörtgen pr. Cel.İmal.	0,980589	511,28	kg	5,81	2.970,54	3.566,48
		23176	Çesitli Demir İşleri Yapılması	0,212922	111,02	kg	4,76	528,46	
		23.24/A	Alüminyum Doğrama	0,015889	8,28	kg	8,15	67,48	
							TOPLAM BİNA MALİYETİ:		**193.606,46 TL**

Çizelge D.27: Proje 27 bina inşaat maliyetleri

PROJE NO: 27 İNŞAATALANI:882,77m² KAT ADEDİ: 5		Poz No	İŞİN ADI	1. KATEGORİ KONUTLAR İÇİN METRAJ KATSAYISI	MİKTAR	BİRİM	BİRİM FİYATLAR	TOPLAM MALİYET	İŞ KALEMİ TOPLAM MALİYETİ
Kazı ve Dolgular	Kazı ve Dolgular	151402	Kum-Çakıl Serilmesi	0,008520	7,52	m³	17,33	130,32	2.444,48
		150062	G:D:K yum.ves Sert küs.	0,279699	246,91	m³	4,74	1.170,35	
		150011	Makine ile Sert ve Yum. Top.Kaz.	0,024470	21,60	m³	2,32	50,11	
		150061	Makine ile Serb.Kazı. Yapılması	0,045440	40,11	m³	3,55	142,39	
		17136	Ocak Taşı ile Blokaj Yapılması	0,012527	11,06	m³	47,05	520,37	
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	0,105893	93,48	m³	4,61	430,94	
Betonarme İmalatlar	Beton	160581	BS20 Betonu	0,314840	277,93	m³	105,15	29.224,34	30.100,11
		16002	200 Dz. Demirsiz Beton	0,009092	8,03	m³	82,36	661,35	
		16003	300 Dz. Demirsiz Beton	0,002733	2,41	m³	88,97	214,42	
	Kalıp ve İskele	21011	Beton ve B.A Kalıbı	2,108213	1861,07	m²	16,06	29.888,78	38.528,49
		21054	Kalıp İskelesi	2,587245	2283,94	m³	2,76	6.303,67	
		21067	İş İskelesi	0,472542	417,15	m²	5,60	2.336,04	
	Donatı	23014	İnce Donatı	0,016917	14,93	ton	1.478,75	22.077,74	41.745,23
		23015	Kalın Donatı	0,016100	14,21	ton	1.384,06	19.667,49	
Duvar İmalatları	Duvar İmalatları	180713	13,5'lik Tuğla Duvar	0,429758	379,38	m²	14,38	5.455,48	10.951,12
		18071	8,5'lik Tuğla Duvar	0,497641	439,30	m²	12,51	5.495,64	
Çatı İmalatları	Çatı İmalatları	182471	Bitümlü El. Çatı Örtüsü	0,097557	86,12	m²	18,04	1.553,60	5.031,10
		190501	Cam Yünü ile Isı Tecridi	0,029275	25,84	m²	6,59	170,29	
		21210	Ahşap Oturtma Çatı	0,077708	68,60	m²	48,21	3.307,21	
Boya Badana İmalatlar	Boya Badana İmalatlar	250361	Akrilik Esaslı Dış Cephe Boy.	0,625026	551,75	m²	9,17	5.059,55	21.451,66
		250.481	Plastik Badana Yapılması	1,448420	1278,62	m²	8,20	10.484,68	
		275601	Silikon Esaslı Dış Cephe Astarı	0,625026	551,75	m²	4,32	2.383,56	
		25045	Kireç Badana Yapılması	0,821909	725,56	m²	1,17	848,91	
		231101	Körkasa Boyası	0,316036	278,99	m	1,13	315,26	
		25015	Demir İmalat Boyası	0,062295	54,99	m²	8,37	460,27	
		25005	Ahşap Yağlı Boya	0,193840	171,12	m²	11,10	1.899,43	
Sıva ve Şap İmalatları	Sıva ve Şap İmalatları	27535	Tavan Sıvası	0,763079	673,62	m²	8,89	5.988,48	42.422,84
		27532	Duvar Sıvası Yapılması	1,821576	1608,03	m²	9,22	14.826,04	
		27502	Dış Sıva Yapılması	0,625026	551,75	m²	12,16	6.709,28	
		27586	Sap İmalatları	0,719543	635,19	m²	11,08	7.037,91	
		27534	Fayans Arkası Sıva Yapılması	0,352442	311,13	m²	7,68	2.389,48	
		27581	Tesviye Betonu	0,719543	635,19	m²	5,90	3.747,62	
		27587	Duvar Yüzey İzolasyon Şapı	0,064429	56,88	m²	10,31	586,43	
		19020	Bodrum Perde İzolasyonu	0,064429	56,88	m²	20,00	1.137,60	
Yer ve Duvar Kaplama İşleri	Yer ve Duvar Kaplama İşleri	261941	Duvar Seramik	0,352442	311,13	m²	19,36	6.023,48	14.289,59
		261921	Yer Seramik	0,264202	233,23	m²	18,77	4.377,73	
		262023	Mermer Döşeme kaplaması	0,005383	4,75	m²	57,68	273,98	
		267023	Mermer Denizlik	0,024731	21,83	m²	82,40	1.798,79	
		27565	Mozaik Döşeme Kaplaması.	0,061953	54,69	m²	20,02	1.094,89	
		26601	Mozaik Merdiven Kaplaması	0,061433	54,23	mt	13,29	720,72	
Kapı - Pencere İmalatları	Cam İşleri	28023	4 mm Düzcam Takılması	0,061766	54,53	m²	14,25	777,05	983,14
		28019	5 mm Buzlu Cam Takılması	0,010669	9,42	m²	19	178,98	
		280632	6 mm Düz Cam	0,001343	1,19	m²	22,78	27,11	
	Kapı - Pencere ve Doğrama İmalatı	22017	1.Sınıf Çam Ker. İç Kapı Kanadı	0,085639	75,60	m²	49,58	3.748,25	30.945,03
		22037	Kayın Kereste Dış Kapı Kanadı	0,011753	10,38	m²	165,71	1.720,07	
		22004	Kayın Ker. Masif Kasa Pervazı	0,00577	5,09	m²	94,83	482,68	
			Çelik Kapı	0,005342	5,00	adet	965,00	4.825,00	
			İç Kapılar	0,04508	40,00	adet	144,90	5.796,00	
			Kilit ve Aynalar (İç Kapı)	0,044258	40,00	adet	12,00	480,00	
		22003	2.Sınıf Cam Kapı Kasası Yapılması	0,027003	23,84	m²	65,62	1.564,38	
			Kapı Kolu ve Aynalar	0,044258	40,00	adet	13,90	556,00	
			Silindir Trajlı dış Kapı Kilidi	0,005741	6,00	adet	42,90	257,40	
			Mutfak Dolabı Yapılması	0,005342	5,00	adet	339,00	1.695,00	
		21301	Merdiven Küpeştesi	0,018237	16,10	mt	37,11	597,47	
		22045	1.Sınıf Çam Kereste Doğraması	0,100505	88,72	m²	65,52	5.812,93	
		B16	Pencere Menteşesi	0,116178	103,00	adet	23,35	2.405,05	
		B1	Pencere İspanyoleti	0,058089	52,00	adet	1,15	59,80	
			Banyo Dolabı	0,005399	5,00	adet	189,00	945,00	
Ahşap Parke Marley İmalatları	Ahşap Parke Marley İmalatları	25115	PVC Marley Kaplama	0,233894	206,47	m²	28,78	5.942,21	17.752,81
		21296	3. Sınıf Parke Yapılması	0,168629	148,86	m²	47,88	7.127,42	
		25081	Parke Cilası Yapılması	0,18635	164,50	m²	19,53	3.212,69	
		21281	Ahsap Süpürgelik	0,354414	312,87	mt	4,70	1.470,49	
Binaya Ait Altyapı İşleri	Binaya Ait Altyapı İşleri	15.140/2	Kum-Çakıl Serilmesi	0,001842	1,63	m³	17,33	28,25	633,78
		15.006/2	G:D:K yum.ves Sert küs.	0,006755	5,96	m³	4,74	28,25	
		15.001	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Kazı.	0,004053	3,58	m³	1,22	4,37	
		15.006	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Küs.	0,002702	2,39	m³	3,55	8,48	
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	0,011974	10,57	m³	4,61	48,73	
		14001	El İle Top. Tabaka Kazılması	0,001535	1,36	m³	8,25	11,22	
		16004	300 Dz.Demirsiz Beton	0,002072	1,83	m³	82,36	150,72	
		18401	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø10	0,001669	1,47	mt	9,79	14,39	
		18409	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø20	0,003807	3,36	mt	14,05	47,21	
		18425	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø40	0,003807	3,36	mt	27,77	93,31	
		18.429	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø100	0,002364	2,09	mt	35,43	74,05	
		17.215/2	Bordür Döşenmesi	0,016119	14,23	mt	8,77	124,80	

Çizelge D.27: (devam) Proje 27 bina inşaat maliyetleri

		Poz No	İŞİN ADI	1. KATEGORİ KONUTLAR İÇİN METRAJ KATSAYISI	MİKTAR	BİRİM	BİRİM FİYATLAR	TOPLAM MALİYET	İŞ KALEMİ TOPLAM MALİYETİ
Mekanik Tesisat	Mekanik Tesisat	086-201	Gömme Banyo teknesi		0,005342	5,00	adet	136,80	684,00	11.042,63
		077-300	Alafranga Hela Taşı		0,016457	15,00	adet	90,00	1.350,00	
		087-602	Cam Elyaflı Duş Teknesi		0,005511	5,00	adet	184,50	922,50	
		072-500	Lavabo Batarya Tesisatı		0,010684	10,00	adet	111,85	1.118,50	
		071-205	50*65 Ayaklı Lvb. Takımı		0,005342	5,00	adet	88,30	441,50	
		204-405	150 PVC Boru		0,059286	52,34	mt	9,85	515,55	
		086-301	Banyo Bataryası		0,010684	10,00	adet	114,10	1.141,00	
		089-402	Mutfak Bataryası		0,005342	5,00	adet	68,40	342,00	
		204-102	3/4-25 Dış Çap		0,299349	264,26	mt	0,95	251,05	
		087-501	Duş Teknesi Tesisatı		0,005511	5,00	adet	107,60	538,00	
		089-111	Taharet Musluğu		0,032115	29,00	adet	13,00	377,00	
		103-103	25 mm Su Sayacı		0,005542	5,00	adet	72,45	362,25	
		072-101	Birinci Snf. Mus.Tes.		0,005542	5,00	adet	63,60	318,00	
		092-400	Havluluk		0,016027	15,00	adet	14,80	222,00	
		090-400	Sabunluk		0,016027	15,00	adet	11,30	169,50	
		107-103	Hidrofor		0,000169	1,00	adet	1.109,60	1.109,60	
		201-208	2" Dikişli Galveniz Borular		0,010132	8,94	mt	12,55	112,20	
		204-403	100PVC Boru		0,042216	37,27	mt	5,35	199,39	
		089-201	Çamaşır Musluğu		0,010684	10,00	adet	15,00	150,00	
		071-102	28*45 Lavabo		0,005542	5,00	adet	26,70	133,50	
		207-103	1" Siber Vana		0,005373	5,00	adet	21,50	107,50	
		204-404	125 PVC Boru		0,012665	11,18	mt	6,90	77,14	
		094-400	Kağıtlık		0,016027	15,00	adet	4,75	71,25	
		097-303	Yer Süzgeci		0,032053	29,00	adet	4,00	116,00	
		207-102	3/4"Siber Vana		0,0055373	5,00	adet	12,20	61,00	
		089-101	Kısa Musluk		0,005373	5,00	adet	13,00	65,00	
		204-101	1/2" 20mm Dış Çap		0,058335	51,50	mt	0,80	41,20	
		204-402	70 PVC Boru		0,006755	5,96	mt	3,00	17,88	
		204-104	1/4" 40mm Dış Çap		0,006939	6,13	mt	1,65	10,11	
		204-103	1" PVC Boru		0,005542	4,89	mt	1,25	6,11	
		204-106	1" 1/2 50mm Dış Çap		0,002533	2,24	mt	2,55	5,71	
		201-108	1"1/2 Dikişli Boru		0,001013	0,89	mt	6,95	6,19	
	Kalorifer Tesisatı	165-708	PKKP 600 Radyatör		0,035584	31,41	mt	166,50	5.229,77	8.371,47
		204-605	Unk Boru		0,948246	837,08	mt	1,40	1.171,91	
		170-601	Köşe Tipi Radyatör Valfi		0,077846	69,00	adet	8,30	572,70	
		240-201	Koruyucu Kılıf		0,948246	837,08	mt	0,50	418,54	
		109-101	Kollektör		0,010684	10,00	adet	24,00	240,00	
		169-401	Red Montajı Elemanı		0,037396	34,00	adet	5,50	187,00	
		109-201	Kollektör Ağzı		0,077079	69,00	adet	2,45	169,05	
		170-101	Radyatör Musluğu		0,037396	34,00	adet	11,25	382,50	
	Yağmur İniş Boruları	24063	100mm PVC yağmur borusu		0,017961	15,86	mt	10,24	162,41	342,03
		24060	70mm PVC yağmur borusu		0,040451	35,71	mt	5,03	179,62	
	Asansör	901-107	Tek Hızlı Yolcu Asansörü		0,000169	1,00	adet	16.830,00	16.830,00	16.830,00
	Doğalgaz Tesisatı		Daire İçi Dağıtım Boruları		0,005342	4,72	daire	700,00	3.304,00	4.284,00
			Blok İçi Ana Kolon Çekilmesi		0,000169	1,00	adet	980,00	980,00	
Elektrik Tesisatı	Elektrik Tesisatı	815-101	Telefon Tesisatı Sortisi		0,021661	20,00	adet	16,65	333,00	9.376,99
		735-102	Güvenlik Hattı Priz Sortisi		0,091877	82,00	adet	34,95	2.865,90	
		725-712	Üç Fazlı Sayaç		0,005404	5,00	adet	65,90	329,50	
		734-101	Aydınlatma Sortisi		0,043997	39,00	adet	27,20	1.060,80	
		727-124	4*6 NYA Kablo		0,162109	143,10	mt	5,60	801,36	
		734-102	Aydınlatma Sortisi Komitatör		0,02711	24,00	adet	34,95	838,80	
		718-515	2x40 Şalter		0,005419	5,00	adet	69,85	349,25	
		701-201	Önden Kapaklı Saç Pano		0,000691	1,00	adet	755,05	755,05	
		726-402	Topraklama Hattı		0,162109	143,10	mt	2,30	329,13	
		735-101	Priz Sortisi		0,010699	10,00	adet	27,95	279,50	
		818-101	2 Çiftli Ana Hat		0,189895	167,63	mt	1,35	226,30	
		741-103	Topraklı Priz ve Montajı		0,021783	20,00	adet	12,75	255,00	
		724-402	Anahtarlı Otomatik Sigorta 25A		0,032422	29,00	adet	5,15	149,35	
		742-104	C Tipi Porselen Armatür		0,017623	16,00	adet	5,85	93,60	
		724-404	Anahtarlı Otomatik Sigorta 40A		0,010807	10,00	adet	5,15	51,50	
		806-101	Kapı Zili Sortisi		0,010807	10,00	adet	7,20	72,00	
		707-103	Otomatik Sigorta		0,005465	5,00	adet	10,30	51,50	
		813-101	Kapı Otomatik Sortisi		0,005404	5,00	adet	12,45	62,25	
		819-206	200 Çiftli Telefon Dağıtım Kutuları		0,000184	1,00	adet	318,70	318,70	
		737-100	Mer.Oto Düğmesi Sortisi		0,00304	3,00	adet	13,75	41,25	
		809-101	Zil ve Montajı		0,005404	5,00	adet	4,75	23,75	
		814-101	Kurmalı Tip Kapı Otomatiği		0,00169	2,00	adet	14,65	29,30	
		738-100	Merdiven Otomatiği ve Montajı		0,00169	2,00	adet	30,10	60,20	
Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	23152	Kare ve Dikdörtgen pr. Cel.İmal.		0,980589	865,63	kg	5,81	5.029,31	6.038,34
		23176	Çesitli Demir İşleri Yapılması		0,212922	187,96	kg	4,76	894,69	
		23.24/A	Alüminyum Doğrama		0,015889	14,03	kg	8,15	114,34	
								TOPLAM BİNA MALİYETİ:		313.564,84 TL

Çizelge D.28: Proje 28 bina inşaat maliyetleri

PROJE NO: 28 İNŞAATALANI:879,39m² KAT ADEDİ: 6		Poz No	İŞİN ADI	1. KATEGORİ KONUTLAR İÇİN METRAJ KATSAYISI	MİKTAR	BİRİM	BİRİM FİYATLAR	TOPLAM MALİYET	İŞ KALEMİ TOPLAM MALİYETİ
Kazı ve Dolgular	Kazı ve Dolgular	151402	Kum-Çakıl Serilmesi	0,008520	7,49	m³	17,33	129,80	2.435,21
		150062	G:D:K yum.ves Sert küs.	0,279699	245,96	m³	4,74	1.165,85	
		150011	Makine ile Sert ve Yum. Top.Kaz.	0,024470	21,52	m³	2,32	49,93	
		150061	Makine ile Serb.Kazı. Yapılması	0,045440	39,96	m³	3,55	141,86	
		17136	Ocak Taşı ile Blokaj Yapılması	0,012527	11,02	m³	47,05	518,49	
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	0,105893	93,12	m³	4,61	429,28	
Betonarme İmalatlar	Beton	160581	BS20 Betonu	0,314840	276,87	m³	105,15	29.112,88	29.985,29
		16002	200 Dz. Demirsiz Beton	0,009092	8,00	m³	82,36	658,88	
		16003	300 Dz. Demirsiz Beton	0,002733	2,40	m³	88,97	213,53	
	Kalıp ve İskele	21011	Beton ve B.A Kalıbı	2,108213	1853,94	m²	16,06	29.774,28	38.380,91
		21054	Kalıp İskelesi	2,587245	2275,20	m³	2,76	6.279,55	
		21067	İş İskelesi	0,472542	415,55	m²	5,60	2.327,08	
	Donatı	23014	İnce Donatı	0,016917	14,88	ton	1.478,75	22.003,80	41.602,09
		23015	Kalın Donatı	0,016100	14,16	ton	1.384,06	19.598,29	
Duvar İmalatları	Duvar İmalatları	180713	13,5'lik Tuğla Duvar	0,429758	377,92	m²	14,38	5.434,49	10.909,12
		18071	8,5'lik Tuğla Duvar	0,497641	437,62	m²	12,51	5.474,63	
Çatı İmalatları	Çatı İmalatları	182471	Bitümlü El. Çatı Örtüsü	0,097557	85,79	m²	18,04	1.547,65	5.011,95
		190501	Cam Yünü ile Isı Tecridi	0,029275	25,74	m²	6,59	169,63	
		21210	Ahşap Oturtma Çatı	0,077708	68,34	m²	48,21	3.294,67	
Boya Badana İmalatlar	Boya Badana İmalatları	250361	Akrilik Esaslı Dış Cephe Boy.	0,625026	549,64	m²	9,17	5.040,20	21.369,55
		250.481	Plastik Badana Yapılması	1,448420	1273,73	m²	8,20	10.444,59	
		275601	Silikon Esaslı Dış Cephe Astarı	0,625026	549,64	m²	4,32	2.374,44	
		25045	Kireç Badana Yapılması	0,821909	722,78	m²	1,17	845,65	
		231101	Körkasa Boyası	0,316036	277,92	m	1,13	314,05	
		25015	Demir İmalat Boyası	0,062295	54,78	m²	8,37	458,51	
		25005	Ahşap Yağlı Boya	0,193840	170,46	m²	11,10	1.892,11	
Sıva ve Şap İmalatları	Sıva ve Şap İmalatları	27535	Tavan Sıvası	0,763079	671,04	m²	8,89	5.965,55	42.260,38
		27532	Duvar Sıvası Yapılması	1,821576	1601,88	m²	9,22	14.769,33	
		27502	Dış Sıva Yapılması	0,625026	549,64	m²	12,16	6.683,62	
		27586	Sap İmalatları	0,719543	632,76	m²	11,08	7.010,98	
		27534	Fayans Arkası Sıva Yapılması	0,352442	309,93	m²	7,68	2.380,26	
		27581	Tesviye Betonu	0,719543	632,76	m²	5,90	3.733,28	
		27587	Duvar Yüzey İzolasyon Şapı	0,064429	56,66	m²	10,31	584,16	
		19020	Bodrum Perde İzolasyonu	0,064429	56,66	m²	20,00	1.133,20	
Yer ve Duvar Kaplama İşleri	Yer ve Duvar Kaplama İşleri	261941	Duvar Seramik	0,352442	309,93	m²	19,36	6.000,24	14.234,91
		261921	Yer Seramik	0,264202	232,34	m²	18,77	4.361,02	
		262023	Mermer Döşeme kaplaması	0,005383	4,73	m²	57,68	272,83	
		267023	Mermer Denizlik	0,024731	21,75	m²	82,40	1.792,20	
		27565	Mozaik Döşeme Kaplaması.	0,061953	54,48	m²	20,02	1.090,69	
		26601	Mozaik Merdiven Kaplaması	0,061433	54,02	mt	13,29	717,93	
Kapı - Pencere İmalatları	Cam İşleri	28023	4 mm Düzcam Takılması	0,061766	54,32	m²	14,25	774,06	979,16
		28019	5 mm Buzlu Cam Takılması	0,010669	9,38	m²	19	178,22	
		280632	6 mm Düz Cam	0,001343	1,18	m²	22,78	26,88	
	Kapı - Pencere ve Doğrama İmalatı	22017	1.Sınıf Çam Ker. İç Kapı Kanadı	0,085639	75,31	m²	49,58	3.733,87	30.865,83
		22037	Kayın Kereste Dış Kapı Kanadı	0,011753	10,34	m²	165,71	1.713,44	
		22004	Kayın Ker. Masif Kasa Pervazı	0,00577	5,07	m²	94,83	480,79	
			Çelik Kapı	0,005342	5,00	adet	965,00	4.825,00	
			İç Kapılar	0,04508	40,00	adet	144,90	5.796,00	
			Kilit ve Aynalar (İç Kapı)	0,044258	39,00	adet	12,00	468,00	
		22003	2.Sınıf Cam Kapı Kasası Yapılması	0,027003	23,75	m²	65,62	1.558,48	
			Kapı Kolu ve Aynalar	0,044258	39,00	adet	13,90	542,10	
			Silindir Trajlı dış Kapı Kilidi	0,005741	6,00	adet	42,90	257,40	
			Mutfak Dolabı Yapılması	0,005342	5,00	adet	339,00	1.695,00	
		21301	Merdiven Küpeştesi	0,018237	16,04	mt	37,11	595,24	
		22045	1.Sınıf Çam Kereste Doğraması	0,100505	88,38	m²	65,52	5.790,66	
		B16	Pencere Menteşesi	0,116178	103,00	adet	23,35	2.405,05	
		B1	Pencere İspanyoleti	0,058089	52,00	adet	1,15	59,80	
			Banyo Dolabı	0,005399	5,00	adet	189,00	945,00	
Ahşap Parke Marley İmalatları	Ahşap Parke Marley İmalatları	25115	PVC Marley Kaplama	0,233894	205,68	m²	28,78	5.919,47	17.684,83
		21296	3. Sınıf Parke Yapılması	0,168629	148,29	m²	47,88	7.100,13	
		25081	Parke Cilası Yapılması	0,18635	163,87	m²	19,53	3.200,38	
		21281	Ahsap Süpürgelik	0,354414	311,67	mt	4,70	1.464,85	
Binaya Ait Altyapı İşleri	Binaya Ait Altyapı İşleri	15.140/2	Kum-Çakıl Serilmesi	0,001842	1,62	m³	17,33	28,07	631,05
		15.006/2	G:D:K yum.ves Sert küs.	0,006755	5,94	m³	4,74	28,16	
		15.001	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Kazı.	0,004053	3,56	m³	1,22	4,34	
		15.006	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Küs.	0,002702	2,38	m³	3,55	8,45	
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	0,011974	10,53	m³	4,61	48,54	
		14001	El İle Top. Tabaka Kazılması	0,001535	1,35	m³	8,25	11,14	
		16004	300 Dz.Demirsiz Beton	0,002072	1,82	m³	82,36	149,90	
		18401	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø10	0,001669	1,47	mt	9,79	14,39	
		18409	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø20	0,003807	3,35	mt	14,05	47,07	
		18425	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø40	0,003807	3,35	mt	27,77	93,03	
		18.429	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø100	0,002364	2,08	mt	35,43	73,69	
		17.215/2	Bordür Döşenmesi	0,016119	14,17	mt	8,77	124,27	

Çizelge D.28: (devam) Proje 28 bina inşaat maliyetleri

		Poz No	İŞİN ADI	1. KATEGORİ KONUTLAR İÇİN METRAJ KATSAYISI	MİKTAR	BİRİM	BİRİM FİYATLAR	TOPLAM MALİYET	İŞ KALEMİ TOPLAM MALİYETİ
Mekanik Tesisat	Mekanik Tesisat	086-201	Gömme Banyo teknesi	0,005342	5,00	adet	136,80	684,00	11.037,94
		077-300	Alafranga Hela Taşı	0,016457	15,00	adet	90,00	1.350,00	
		087-602	Cam Elyaflı Duş Teknesi	0,005511	5,00	adet	184,50	922,50	
		072-500	Lavabo Batarya Tesisatı	0,010684	10,00	adet	111,85	1.118,50	
		071-205	50*65 Ayaklı Lvb. Takımı	0,005342	5,00	adet	88,30	441,50	
		204-405	150 PVC Boru	0,059286	52,14	mt	9,85	513,58	
		086-301	Banyo Bataryası	0,010684	10,00	adet	114,10	1.141,00	
		089-402	Mutfak Bataryası	0,005342	5,00	adet	68,40	342,00	
		204-102	3/4-25 Dış Çap	0,299349	263,24	mt	0,95	250,08	
		087-501	Duş Teknesi Tesisatı	0,005511	5,00	adet	107,60	538,00	
		089-111	Taharet Musluğu	0,032115	29,00	adet	13,00	377,00	
		103-103	25 mm Su Sayacı	0,005542	5,00	adet	72,45	362,25	
		072-101	Birinci Snf. Mus.Tes.	0,005542	5,00	adet	63,60	318,00	
		092-400	Havluluk	0,016027	15,00	adet	14,80	222,00	
		090-400	Sabunluk	0,016027	15,00	adet	11,30	169,50	
		107-103	Hidrofor	0,000169	1,00	adet	1.109,60	1.109,60	
		201-208	2" Dikişli Galveniz Borular	0,010132	8,91	mt	12,55	111,82	
		204-403	100PVC Boru	0,042216	37,12	mt	5,35	198,59	
		089-201	Çamaşır Musluğu	0,010684	10,00	adet	15,00	150,00	
		071-102	28*45 Lavabo	0,005542	5,00	adet	26,70	133,50	
		207-103	1" Siber Vana	0,005373	5,00	adet	21,50	107,50	
		204-404	125 PVC Boru	0,012665	11,14	mt	6,90	76,87	
		094-400	Kağıtlık	0,016027	15,00	adet	4,75	71,25	
		097-303	Yer Süzgeci	0,032053	29,00	adet	4,00	116,00	
		207-102	3/4"Siber Vana	0,0055373	5,00	adet	12,20	61,00	
		089-101	Kısa Musluk	0,005373	5,00	adet	13,00	65,00	
		204-101	1/2" 20mm Dış Çap	0,058335	51,30	mt	0,80	41,04	
		204-402	70 PVC Boru	0,006755	5,94	mt	3,00	17,82	
		204-104	1/4" 40mm Dış Çap	0,006939	6,10	mt	1,65	10,07	
		204-103	1" PVC Boru	0,005542	4,87	mt	1,25	6,09	
		204-106	1" 1/2 50mm Dış Çap	0,002533	2,23	mt	2,55	5,69	
		201-108	1"1/2 Dikişli Boru	0,001013	0,89	mt	6,95	6,19	
	Kalorifer Tesisatı	165-708	PKKP 600 Radyatör	0,035584	31,29	mt	166,50	5.209,79	8.326,21
		204-605	Unk Boru	0,948246	833,88	mt	1,40	1.167,43	
		170-601	Köşe Tipi Radyatör Valfi	0,077846	69,00	adet	8,30	572,70	
		240-201	Koruyucu Kılıf	0,948246	833,88	mt	0,50	416,94	
		109-101	Kollektör	0,010684	10,00	adet	24,00	240,00	
		169-401	Red Montajı Elemanı	0,037396	33,00	adet	5,50	181,50	
		109-201	Kollektör Ağzı	0,077079	68,00	adet	2,45	166,60	
		170-101	Radyatör Musluğu	0,037396	33,00	adet	11,25	371,25	
	Yağmur İniş Boruları	24063	100mm PVC yağmur borusu	0,017961	15,79	mt	10,24	161,69	340,61
		24060	70mm PVC yağmur borusu	0,040451	35,57	mt	5,03	178,92	
	Asansör	901-107	Tek Hızlı Yolcu Asansörü	0,000169	1,00	adet	16.830,00	16.830,00	16.830,00
	Doğalgaz Tesisatı		Daire İçi Dağıtım Boruları	0,005342	4,70	daire	700,00	3.290,00	4.270,00
			Blok İçi Ana Kolon Çekilmesi	0,000169	1,00	adet	980,00	980,00	
Elektrik Tesisatı	Elektrik Tesisatı	815-101	Telefon Tesisatı Sortisi	0,021661	20,00	adet	16,65	333,00	9.336,92
		735-102	Güvenlik Hattı Priz Sortisi	0,091877	81,00	adet	34,95	2.830,95	
		725-712	Üç Fazlı Sayaç	0,005404	5,00	adet	65,90	329,50	
		734-101	Aydınlatma Sortisi	0,043997	39,00	adet	27,20	1.060,80	
		727-124	4*6 NYA Kablo	0,162109	142,56	mt	5,60	798,34	
		734-102	Aydınlatma Sortisi Komitatör	0,02711	24,00	adet	34,95	838,80	
		718-515	2x40 Şalter	0,005419	5,00	adet	69,85	349,25	
		701-201	Önden Kapaklı Saç Pano	0,000691	1,00	adet	755,05	755,05	
		726-402	Topraklama Hattı	0,162109	142,56	mt	2,30	327,89	
		735-101	Priz Sortisi	0,010699	10,00	adet	27,95	279,50	
		818-101	2 Çiftli Ana Hat	0,189895	166,99	mt	1,35	225,44	
		741-103	Topraklı Priz ve Montajı	0,021783	20,00	adet	12,75	255,00	
		724-402	Anahtarlı Otomatik Sigorta 25A	0,032422	29,00	adet	5,15	149,35	
		742-104	C Tipi Porselen Armatür	0,017623	16,00	adet	5,85	93,60	
		724-404	Anahtarlı Otomatik Sigorta 40A	0,010807	10,00	adet	5,15	51,50	
		806-101	Kapı Zili Sortisi	0,010807	10,00	adet	7,20	72,00	
		707-103	Otomatik Sigorta	0,005465	5,00	adet	10,30	51,50	
		813-101	Kapı Otomatik Sortisi	0,005404	5,00	adet	12,45	62,25	
		819-206	200 Çiftli Telefon Dağıtım Kutuları	0,000184	1,00	adet	318,70	318,70	
		737-100	Mer.Oto Düğmesi Sortisi	0,00304	3,00	adet	13,75	41,25	
		809-101	Zil ve Montajı	0,005404	5,00	adet	4,75	23,75	
		814-101	Kurmalı Tip Kapı Otomatiği	0,00169	2,00	adet	14,65	29,30	
		738-100	Merdiven Otomatiği ve Montajı	0,00169	2,00	adet	30,10	60,20	
Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	23152	Kare ve Dikdörtgen pr. Cel.İmal.	0,980589	862,32	kg	5,81	5.010,08	6.015,20
		23176	Çesitli Demir İşleri Yapılması	0,212922	187,24	kg	4,76	891,26	
		23.24/A	Alüminyum Doğrama	0,015889	13,97	kg	8,15	113,86	
							TOPLAM BİNA MALİYETİ:		312.507,16 TL

Çizelge D.29: Proje 29 bina inşaat maliyetleri

PROJE NO: 29 İNŞAATALANI:784,2m² KAT ADEDİ: 7		Poz No	İŞİN ADI	1. KATEGORİ KONUTLAR İÇİN METRAJ KATSAYISI	MİKTAR	BİRİM	BİRİM FİYATLAR	TOPLAM MALİYET	İŞ KALEMİ TOPLAM MALİYETİ
Kazı ve Dolgular	Kazı ve Dolgular	151402	Kum-Çakıl Serilmesi	0,008520	6,68	m³	17,33	115,76	2.171,28
		150062	G:D:K yum.ves Sert küs.	0,279699	219,34	m³	4,74	1.039,67	
		150011	Makine ile Sert ve Yum. Top.Kaz.	0,024470	19,19	m³	2,32	44,52	
		150061	Makine ile Serb.Kazı. Yapılması	0,045440	35,63	m³	3,55	126,49	
		17136	Ocak Taşı ile Blokaj Yapılması	0,012527	9,82	m³	47,05	462,03	
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	0,105893	83,04	m³	4,61	382,81	
Betonarme İmalatlar	Beton	160581	BS20 Betonu	0,314840	246,90	m³	105,15	25.961,54	26.739,17
		16002	200 Dz. Demirsiz Beton	0,009092	7,13	m³	82,36	587,23	
		16003	300 Dz. Demirsiz Beton	0,002733	2,14	m³	88,97	190,40	
	Kalıp ve İskele	21011	Beton ve B.A Kalıbı	2,108213	1653,26	m²	16,06	26.551,36	34.226,37
		21054	Kalıp İskelesi	2,587245	2028,92	m³	2,76	5.599,82	
		21067	İş İskelesi	0,472542	370,57	m²	5,60	2.075,19	
	Donatı	23014	İnce Donatı	0,016917	13,27	ton	1.478,75	19.623,01	37.103,69
		23015	Kalın Donatı	0,016100	12,63	ton	1.384,06	17.480,68	
Duvar İmalatları	Duvar İmalatları	180713	13,5'lik Tuğla Duvar	0,429758	337,02	m²	14,38	4.846,35	9.728,38
		18071	8,5'lik Tuğla Duvar	0,497641	390,25	m²	12,51	4.882,03	
Çatı İmalatları	Çatı İmalatları	182471	Bitümlü El. Çatı Örtüsü	0,097557	76,50	m²	18,04	1.380,06	4.469,29
		190501	Cam Yünü ile Isı Tecridi	0,029275	22,96	m²	6,59	151,31	
		21210	Ahşap Oturtma Çatı	0,077708	60,94	m²	48,21	2.937,92	
Boya Badana İmalatlar	Boya Badana İmalatlar	250361	Akrilik Esaslı Dış Cephe Boy.	0,625026	490,15	m²	9,17	4.494,68	19.056,45
		250.481	Plastik Badana Yapılması	1,448420	1135,85	m²	8,20	9.313,97	
		275601	Silikon Esaslı Dış Cephe Astarı	0,625026	490,15	m²	4,32	2.117,45	
		25045	Kireç Badana Yapılması	0,821909	644,54	m²	1,17	754,11	
		231101	Körkasa Boyası	0,316036	247,84	m	1,13	280,06	
		25015	Demir İmalat Boyası	0,062295	48,85	m²	8,37	408,87	
		25005	Ahşap Yağlı Boya	0,193840	152,01	m²	11,10	1.687,31	
Sıva ve Şap İmalatları	Sıva ve Şap İmalatları	27535	Tavan Sıvası	0,763079	598,41	m²	8,89	5.319,86	37.686,21
		27532	Duvar Sıvası Yapılması	1,821576	1428,48	m²	9,22	13.170,59	
		27502	Dış Sıva Yapılması	0,625026	490,15	m²	12,16	5.960,22	
		27586	Sap İmalatları	0,719543	564,27	m²	11,08	6.252,11	
		27534	Fayans Arkası Sıva Yapılması	0,352442	276,39	m²	7,68	2.122,68	
		27581	Tesviye Betonu	0,719543	564,27	m²	5,90	3.329,19	
		27587	Duvar Yüzey İzolasyon Şapı	0,064429	50,53	m²	10,31	520,96	
		19020	Bodrum Perde İzolasyonu	0,064429	50,53	m²	20,00	1.010,60	
Yer ve Duvar Kaplama İşleri	Yer ve Duvar Kaplama İşleri	261941	Duvar Seramik	0,352442	276,39	m²	19,36	5.350,91	12.693,90
		261921	Yer Seramik	0,264202	207,19	m²	18,77	3.888,96	
		262023	Mermer Döşeme kaplaması	0,005383	4,22	m²	57,68	243,41	
		267023	Mermer Denizlik	0,024731	19,39	m²	82,40	1.597,74	
		27565	Mozaik Döşeme Kaplaması.	0,061953	48,58	m²	20,02	972,57	
		26601	Mozaik Merdiven Kaplaması	0,061433	48,18	mt	13,29	640,31	
Kapı - Pencere İmalatları	Cam İşleri	28023	4 mm Düzcam Takılması	0,061766	48,44	m²	14,25	690,27	873,22
		28019	5 mm Buzlu Cam Takılması	0,010669	8,37	m²	19	159,03	
		280632	6 mm Düz Cam	0,001343	1,05	m²	22,78	23,92	
	Kapı - Pencere ve Doğrama İmalatı	22017	1.Sınıf Çam Ker. İç Kapı Kanadı	0,085639	67,16	m²	49,58	3.329,79	28.374,56
		22037	Kayın Kereste Dış Kapı Kanadı	0,011753	9,22	m²	165,71	1.527,85	
		22004	Kayın Ker. Masif Kasa Pervazı	0,00577	4,52	m²	94,83	428,63	
			Çelik Kapı	0,005342	5,00	adet	965,00	4.825,00	
			İç Kapılar	0,04508	36,00	adet	144,90	5.216,40	
			Kilit ve Aynalar (İç Kapı)	0,044258	35,00	adet	12,00	420,00	
		22003	2.Sınıf Cam Kapı Kasası Yapılması	0,027003	21,18	m²	65,62	1.389,83	
			Kapı Kolu ve Aynalar	0,044258	35,00	adet	13,90	486,50	
			Silindir Trajlı dış Kapı Kilidi	0,005741	5,00	adet	42,90	214,50	
			Mutfak Dolabı Yapılması	0,005342	5,00	adet	339,00	1.695,00	
		21301	Merdiven Küpeştesi	0,018237	14,30	mt	37,11	530,67	
		22045	1.Sınıf Çam Kereste Doğraması	0,100505	78,82	m²	65,52	5.164,29	
		B16	Pencere Menteşesi	0,116178	92,00	adet	23,35	2.148,20	
		B1	Pencere İspanyoleti	0,058089	46,00	adet	1,15	52,90	
			Banyo Dolabı	0,005399	5,00	adet	189,00	945,00	
Ahşap Parke Marley İmalatları	Ahşap Parke Marley İmalatları	25115	PVC Marley Kaplama	0,233894	183,42	m²	28,78	5.278,83	15.770,86
		21296	3. Sınıf Parke Yapılması	0,168629	132,24	m²	47,88	6.331,65	
		25081	Parke Cilası Yapılması	0,18635	146,14	m²	19,53	2.854,11	
		21281	Ahsap Süpürgelik	0,354414	277,93	mt	4,70	1.306,27	
Binaya Ait Altyapı İşleri	Binaya Ait Altyapı İşleri	15.140/2	Kum-Çakıl Serilmesi	0,001842	1,44	m³	17,33	24,96	562,36
		15.006/2	G:D:K yum.ves Sert küs.	0,006755	5,30	m³	4,74	25,12	
		15.001	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Kazı.	0,004053	3,18	m³	1,22	3,88	
		15.006	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Küs.	0,002702	2,12	m³	3,55	7,53	
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	0,011974	9,39	m³	4,61	43,29	
		14001	El İle Top. Tabaka Kazılması	0,001535	1,20	m³	8,25	9,90	
		16004	300 Dz.Demirsiz Beton	0,002072	1,62	m³	82,36	133,42	
		18401	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø10	0,001669	1,31	mt	9,79	12,82	
		18409	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø20	0,003807	2,99	mt	14,05	42,01	
		18425	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø40	0,003807	2,99	mt	27,77	83,03	
		18.429	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø100	0,002364	1,85	mt	35,43	65,55	
		17.215/2	Bordür Döşenmesi	0,016119	12,64	mt	8,77	110,85	

Çizelge D.29: (devam) Proje 29 bina inşaat maliyetleri

		Poz No	İŞİN ADI	1. KATEGORİ KONUTLAR İÇİN METRAJ KATSAYISI	MİKTAR	BİRİM	BİRİM FİYATLAR	TOPLAM MALİYET	İŞ KALEMİ TOPLAM MALİYETİ
Mekanik Tesisat	Mekanik Tesisat	086-201	Gömme Banyo teknesi	0,005342	5,00	adet	136,80	684,00	10.370,30
		077-300	Alafranga Hela Taşı	0,016457	13,00	adet	90,00	1.170,00	
		087-602	Cam Elyaflı Duş Teknesi	0,005511	5,00	adet	184,50	922,50	
		072-500	Lavabo Batarya Tesisatı	0,010684	9,00	adet	111,85	1.006,65	
		071-205	50*65 Ayaklı Lvb. Takımı	0,005342	5,00	adet	88,30	441,50	
		204-405	150 PVC Boru	0,059286	46,49	mt	9,85	457,93	
		086-301	Banyo Bataryası	0,010684	9,00	adet	114,10	1.026,90	
		089-402	Mutfak Bataryası	0,005342	5,00	adet	68,40	342,00	
		204-102	3/4-25 Dış Çap	0,299349	234,75	mt	0,95	223,01	
		087-501	Duş Teknesi Tesisatı	0,005511	5,00	adet	107,60	538,00	
		089-111	Taharet Musluğu	0,032115	26,00	adet	13,00	338,00	
		103-103	25 mm Su Sayacı	0,005542	5,00	adet	72,45	362,25	
		072-101	Birinci Snf. Mus.Tes.	0,005542	5,00	adet	63,60	318,00	
		092-400	Havluluk	0,016027	13,00	adet	14,80	192,40	
		090-400	Sabunluk	0,016027	13,00	adet	11,30	146,90	
		107-103	Hidrofor	0,000169	1,00	adet	1.109,60	1.109,60	
		201-208	2" Dikişli Galveniz Borular	0,010132	7,95	mt	12,55	99,77	
		204-403	100PVC Boru	0,042216	33,11	mt	5,35	177,14	
		089-201	Çamaşır Musluğu	0,010684	9,00	adet	15,00	135,00	
		071-102	28*45 Lavabo	0,005542	5,00	adet	26,70	133,50	
		207-103	1" Siber Vana	0,005373	5,00	adet	21,50	107,50	
		204-404	125 PVC Boru	0,012665	9,93	mt	6,90	68,52	
		094-400	Kağıtlık	0,016027	13,00	adet	4,75	61,75	
		097-303	Yer Süzgeci	0,032053	26,00	adet	4,00	104,00	
		207-102	3/4"Siber Vana	0,0055373	5,00	adet	12,20	61,00	
		089-101	Kısa Musluk	0,005373	5,00	adet	13,00	65,00	
		204-101	1/2" 20mm Dış Çap	0,058335	45,75	mt	0,80	36,60	
		204-402	70 PVC Boru	0,006755	5,30	mt	3,00	15,90	
		204-104	1/4" 40mm Dış Çap	0,006939	5,44	mt	1,65	8,98	
		204-103	1" PVC Boru	0,005542	4,35	mt	1,25	5,44	
		204-106	1" 1/2 50mm Dış Çap	0,002533	1,99	mt	2,55	5,07	
		201-108	1"1/2 Dikişli Boru	0,001013	0,79	mt	6,95	5,49	
	Kalorifer Tesisatı	165-708	PKKP 600 Radyatör	0,035584	27,90	mt	166,50	4.645,35	7.440,76
		204-605	Unk Boru	0,948246	743,61	mt	1,40	1.041,05	
		170-601	Köşe Tipi Radyatör Valfi	0,077846	62,00	adet	8,30	514,60	
		240-201	Koruyucu Kılıf	0,948246	743,61	mt	0,50	371,81	
		109-101	Kollektör	0,010684	9,00	adet	24,00	216,00	
		169-401	Red Montajı Elemanı	0,037396	30,00	adet	5,50	165,00	
		109-201	Kollektör Ağzı	0,077079	61,00	adet	2,45	149,45	
		170-101	Radyatör Musluğu	0,037396	30,00	adet	11,25	337,50	
	Yağmur İniş Boruları	24063	100mm PVC yağmur borusu	0,017961	14,09	mt	10,24	144,28	303,83
		24060	70mm PVC yağmur borusu	0,040451	31,72	mt	5,03	159,55	
	Asansör	901-107	Tek Hızlı Yolcu Asansörü	0,000169	1,00	adet	16.830,00	16.830,00	16.830,00
	Doğalgaz Tesisatı		Daire İçi Dağıtım Boruları	0,005342	4,19	daire	700,00	2.933,00	3.913,00
			Blok İçi Ana Kolon Çekilmesi	0,000169	1,00	adet	980,00	980,00	
Elektrik Tesisatı	Elektrik Tesisatı	815-101	Telefon Tesisatı Sortisi	0,021661	17,00	adet	16,65	283,05	8.589,42
		735-102	Güvenlik Hattı Priz Sortisi	0,091877	73,00	adet	34,95	2.551,35	
		725-712	Üç Fazlı Sayaç	0,005404	5,00	adet	65,90	329,50	
		734-101	Aydınlatma Sortisi	0,043997	35,00	adet	27,20	952,00	
		727-124	4*6 NYA Kablo	0,162109	127,13	mt	5,60	711,93	
		734-102	Aydınlatma Sortisi Komitatör	0,02711	22,00	adet	34,95	768,90	
		718-515	2x40 Şalter	0,005419	5,00	adet	69,85	349,25	
		701-201	Önden Kapaklı Saç Pano	0,000691	1,00	adet	755,05	755,05	
		726-402	Topraklama Hattı	0,162109	127,13	mt	2,30	292,40	
		735-101	Priz Sortisi	0,010699	9,00	adet	27,95	251,55	
		818-101	2 Çiftli Ana Hat	0,189895	148,92	mt	1,35	201,04	
		741-103	Topraklı Priz ve Montajı	0,021783	18,00	adet	12,75	229,50	
		724-402	Anahtarlı Otomatik Sigorta 25A	0,032422	26,00	adet	5,15	133,90	
		742-104	C Tipi Porselen Armatür	0,017623	14,00	adet	5,85	81,90	
		724-404	Anahtarlı Otomatik Sigorta 40A	0,010807	9,00	adet	5,15	46,35	
		806-101	Kapı Zili Sortisi	0,010807	9,00	adet	7,20	64,80	
		707-103	Otomatik Sigorta	0,005465	5,00	adet	10,30	51,50	
		813-101	Kapı Otomatik Sortisi	0,005404	5,00	adet	12,45	62,25	
		819-206	200 Çiftli Telefon Dağıtım Kutuları	0,000184	1,00	adet	318,70	318,70	
		737-100	Mer.Oto Düğmesi Sortisi	0,00304	3,00	adet	13,75	41,25	
		809-101	Zil ve Montajı	0,005404	5,00	adet	4,75	23,75	
		814-101	Kurmalı Tip Kapı Otomatiği	0,00169	2,00	adet	14,65	29,30	
		738-100	Merdiven Otomatiği ve Montajı	0,00169	2,00	adet	30,10	60,20	
Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	23152	Kare ve Dikdörtgen pr. Cel.İmal.	0,980589	768,98	kg	5,81	4.467,77	5.364,10
		23176	Çesitli Demir İşleri Yapılması	0,212922	166,97	kg	4,76	794,78	
		23.24/A	Alüminyum Doğrama	0,015889	12,46	kg	8,15	101,55	
							TOPLAM BİNA MALİYETİ:		**282.267,15 TL**

Çizelge D.30: Proje 30 bina inşaat maliyetleri

PROJE NO: 30 İNŞAATALANI:1182,82m² KAT ADEDİ: 5		Poz No	İŞİN ADI	1. KATEGORİ KONUTLAR İÇİN METRAJ KATSAYISI	MİKTAR	BİRİM	BİRİM FİYATLAR	TOPLAM MALİYET	İŞ KALEMİ TOPLAM MALİYETİ
Kazı ve Dolgular	Kazı ve Dolgular	151402	Kum-Çakıl Serilmesi	0,008520	10,08	m³	17,33	174,69	3.275,45
		150062	G:D:K yum.ves Sert küs.	0,279699	330,83	m³	4,74	1.568,13	
		150011	Makine ile Sert ve Yum. Top.Kaz.	0,024470	28,94	m³	2,32	67,14	
		150061	Makine ile Serb.Kazı. Yapılması	0,045440	53,75	m³	3,55	190,81	
		17136	Ocak Taşı ile Blokaj Yapılması	0,012527	14,82	m³	47,05	697,28	
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	0,105893	125,25	m³	4,61	577,40	
Betonarme İmalatlar	Beton	160581	BS20 Betonu	0,314840	372,40	m³	105,15	39.157,86	40.330,60
		16002	200 Dz. Demirsiz Beton	0,009092	10,75	m³	82,36	885,37	
		16003	300 Dz. Demirsiz Beton	0,002733	3,23	m³	88,97	287,37	
	Kalıp ve İskele	21011	Beton ve B.A Kalıbı	2,108213	2493,64	m²	16,06	40.047,86	51.624,16
		21054	Kalıp İskelesi	2,587245	3060,25	m³	2,76	8.446,29	
		21067	İş İskelesi	0,472542	558,93	m²	5,60	3.130,01	
	Donatı	23014	İnce Donatı	0,016917	20,01	ton	1.478,75	29.589,79	55.942,29
		23015	Kalın Donatı	0,016100	19,04	ton	1.384,06	26.352,50	
Duvar İmalatları	Duvar İmalatları	180713	13,5'lik Tuğla Duvar	0,429758	508,33	m²	14,38	7.309,79	14.673,43
		18071	8,5'lik Tuğla Duvar	0,497641	588,62	m²	12,51	7.363,64	
Çatı İmalatları	Çatı İmalatları	182471	Bitümlü El. Çatı Örtüsü	0,097557	115,39	m²	18,04	2.081,64	6.740,83
		190501	Cam Yünü ile Isı Tecridi	0,029275	34,63	m²	6,59	228,21	
		21210	Ahşap Oturtma Çatı	0,077708	91,91	m²	48,21	4.430,98	
Boya Badana İmalatlar	Boya Badana İmalatlar	250361	Akrilik Esaslı Dış Cephe Boy.	0,625026	739,29	m²	9,17	6.779,29	28.742,98
		250.481	Plastik Badana Yapılması	1,448420	1713,22	m²	8,20	14.048,40	
		275601	Silikon Esaslı Dış Cephe Astarı	0,625026	739,29	m²	4,32	3.193,73	
		25045	Kireç Badana Yapılması	0,821909	972,17	m²	1,17	1.137,44	
		231101	Körkasa Boyası	0,316036	373,81	m	1,13	422,41	
		25015	Demir İmalat Boyası	0,062295	73,68	m²	8,37	616,70	
		25005	Ahşap Yağlı Boya	0,193840	229,28	m²	11,10	2.545,01	
Sıva ve Şap İmalatları	Sıva ve Şap İmalatları	27535	Tavan Sıvası	0,763079	902,59	m²	8,89	8.024,03	56.842,29
		27532	Duvar Sıvası Yapılması	1,821576	2154,60	m²	9,22	19.865,41	
		27502	Dış Sıva Yapılması	0,625026	739,29	m²	12,16	8.989,77	
		27586	Sap İmalatları	0,719543	851,09	m²	11,08	9.430,08	
		27534	Fayans Arkası Sıva Yapılması	0,352442	416,88	m²	7,68	3.201,64	
		27581	Tesviye Betonu	0,719543	851,09	m²	5,90	5.021,43	
		27587	Duvar Yüzey İzolasyon Şapı	0,064429	76,21	m²	10,31	785,73	
		19020	Bodrum Perde İzolasyonu	0,064429	76,21	m²	20,00	1.524,20	
Yer ve Duvar Kaplama İşleri	Yer ve Duvar Kaplama İşleri	261941	Duvar Seramik	0,352442	416,88	m²	19,36	8.070,80	19.146,77
		261921	Yer Seramik	0,264202	312,50	m²	18,77	5.865,63	
		262023	Mermer Döşeme kaplaması	0,005383	6,37	m²	57,68	367,42	
		267023	Mermer Denizlik	0,024731	29,25	m²	82,40	2.410,20	
		27565	Mozaik Döşeme Kaplaması.	0,061953	73,28	m²	20,02	1.467,07	
		26601	Mozaik Merdiven Kaplaması	0,061433	72,66	mt	13,29	965,65	
Kapı - Pencere İmalatları	Cam İşleri	28023	4 mm Düzcam Takılması	0,061766	73,06	m²	14,25	1.041,11	1.317,11
		28019	5 mm Buzlu Cam Takılması	0,010669	12,62	m²	19	239,78	
		280632	6 mm Düz Cam	0,001343	1,59	m²	22,78	36,22	
	Kapı - Pencere ve Doğrama İmalatı	22017	1.Sınıf Çam Ker. İç Kapı Kanadı	0,085639	101,30	m²	49,58	5.022,45	41.908,19
		22037	Kayın Kereste Dış Kapı Kanadı	0,011753	13,90	m²	165,71	2.303,37	
		22004	Kayın Ker. Masif Kasa Pervazı	0,00577	6,82	m²	94,83	646,74	
			Çelik Kapı	0,005342	7,00	adet	965,00	6.755,00	
			İç Kapılar	0,04508	54,00	adet	144,90	7.824,60	
			Kilit ve Aynalar (İç Kapı)	0,044258	53,00	adet	12,00	636,00	
		22003	2.Sınıf Cam Kapı Kasası Yapılması	0,027003	31,94	m²	65,62	2.095,90	
			Kapı Kolu ve Aynalar	0,044258	53,00	adet	13,90	736,70	
			Silindir Trajlı dış Kapı Kilidi	0,005741	7,00	adet	42,90	300,30	
			Mutfak Dolabı Yapılması	0,005342	7,00	adet	339,00	2.373,00	
		21301	Merdiven Küpeştesi	0,018237	21,57	mt	37,11	800,46	
		22045	1.Sınıf Çam Kereste Doğraması	0,100505	118,88	m²	65,52	7.789,02	
		B16	Pencere Menteşesi	0,116178	138,00	adet	23,35	3.222,30	
		B1	Pencere İspanyoleti	0,058089	69,00	adet	1,15	79,35	
			Banyo Dolabı	0,005399	7,00	adet	189,00	1.323,00	
Ahşap Parke Marley İmalatları	Ahşap Parke Marley İmalatları	25115	PVC Marley Kaplama	0,233894	276,65	m²	28,78	7.961,99	23.787,22
		21296	3. Sınıf Parke Yapılması	0,168629	199,46	m²	47,88	9.550,14	
		25081	Parke Cilası Yapılması	0,18635	220,42	m²	19,53	4.304,80	
		21281	Ahsap Süpürgelik	0,354414	419,21	mt	4,70	1.970,29	
Binaya Ait Altyapı İşleri	Binaya Ait Altyapı İşleri	15.140/2	Kum-Çakıl Serilmesi	0,001842	2,18	m³	17,33	37,78	848,86
		15.006/2	G:D:K yum.ves Sert küs.	0,006755	7,99	m³	4,74	37,87	
		15.001	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Kazı.	0,004053	4,79	m³	1,22	5,84	
		15.006	Mkn. İle Sert ve Yum. Toprak Küs.	0,002702	3,20	m³	3,55	11,36	
		14018	El ile Sert Küs.Top.Sıkıştırılması	0,011974	14,16	m³	4,61	65,28	
		14001	El İle Top. Tabaka Kazılması	0,001535	1,82	m³	8,25	15,02	
		16004	300 Dz.Demirsiz Beton	0,002072	2,45	m³	82,36	201,78	
		18401	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø10	0,001669	1,97	mt	9,79	19,29	
		18409	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø20	0,003807	4,50	mt	14,05	63,23	
		18425	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø40	0,003807	4,50	mt	27,77	124,97	
		18.429	Beton Büzlerin Döşenmesi Ø100	0,002364	2,80	mt	35,43	99,20	
		17.215/2	Bordür Döşenmesi	0,016119	19,07	mt	8,77	167,24	

Çizelge D.30: (devam) Proje 30 bina inşaat maliyetleri

		Poz No	İŞİN ADI	1. KATEGORİ KONUTLAR İÇİN METRAJ KATSAYISI	MİKTAR	BİRİM	BİRİM FİYATLAR	TOPLAM MALİYET	İŞ KALEMİ TOPLAM MALİYETİ
Mekanik Tesisat	Mekanik Tesisat	086-201	Gömme Banyo teknesi	0,005342	7,00	adet	136,80	957,60	14.504,26
		077-300	Alafranga Hela Taşı	0,016457	20,00	adet	90,00	1.800,00	
		087-602	Cam Elyaflı Duş Teknesi	0,005511	7,00	adet	184,50	1.291,50	
		072-500	Lavabo Batarya Tesisatı	0,010684	13,00	adet	111,85	1.454,05	
		071-205	50*65 Ayaklı Lvb. Takımı	0,005342	7,00	adet	88,30	618,10	
		204-405	150 PVC Boru	0,059286	70,12	mt	9,85	690,68	
		086-301	Banyo Bataryası	0,010684	13,00	adet	114,10	1.483,30	
		089-402	Mutfak Bataryası	0,005342	7,00	adet	68,40	478,80	
		204-102	3/4-25 Dış Çap	0,299349	354,08	mt	0,95	336,38	
		087-501	Duş Teknesi Tesisatı	0,005511	7,00	adet	107,60	753,20	
		089-111	Taharet Musluğu	0,032115	38,00	adet	13,00	494,00	
		103-103	25 mm Su Sayacı	0,005542	7,00	adet	72,45	507,15	
		072-101	Birinci Snf. Mus.Tes.	0,005542	7,00	adet	63,60	445,20	
		092-400	Havluluk	0,016027	19,00	adet	14,80	281,20	
		090-400	Sabunluk	0,016027	19,00	adet	11,30	214,70	
		107-103	Hidrofor	0,000169	1,00	adet	1.109,60	1.109,60	
		201-208	2" Dikişli Galveniz Borular	0,010132	11,98	mt	12,55	150,35	
		204-403	100PVC Boru	0,042216	49,93	mt	5,35	267,13	
		089-201	Çamaşır Musluğu	0,010684	13,00	adet	15,00	195,00	
		071-102	28*45 Lavabo	0,005542	7,00	adet	26,70	186,90	
		207-103	1" Siber Vana	0,005373	7,00	adet	21,50	150,50	
		204-404	125 PVC Boru	0,012665	14,98	mt	6,90	103,36	
		094-400	Kağıtlık	0,016027	19,00	adet	4,75	90,25	
		097-303	Yer Süzgeci	0,032053	38,00	adet	4,00	152,00	
		207-102	3/4"Siber Vana	0,0055373	7,00	adet	12,20	85,40	
		089-101	Kısa Musluk	0,005373	7,00	adet	13,00	91,00	
		204-101	1/2" 20mm Dış Çap	0,058335	69,00	mt	0,80	55,20	
		204-402	70 PVC Boru	0,006755	7,99	mt	3,00	23,97	
		204-104	1/4" 40mm Dış Çap	0,006939	8,21	mt	1,65	13,55	
		204-103	1" PVC Boru	0,005542	6,56	mt	1,25	8,20	
		204-106	1" 1/2 50mm Dış Çap	0,002533	3,00	mt	2,55	7,65	
		201-108	1"1/2 Dikişli Boru	0,001013	1,20	mt	6,95	8,34	
	Kalorifer Tesisatı	165-708	PKKP 600 Radyatör	0,035584	42,09	mt	166,50	7.007,99	11.202,08
		204-605	Unk Boru	0,948246	1121,60	mt	1,40	1.570,24	
		170-601	Köşe Tipi Radyatör Valfi	0,077846	93,00	adet	8,30	771,90	
		240-201	Koruyucu Kılıf	0,948246	1121,60	mt	0,50	560,80	
		109-101	Kollektör	0,010684	13,00	adet	24,00	312,00	
		169-401	Red Montajı Elemanı	0,037396	45,00	adet	5,50	247,50	
		109-201	Kollektör Ağzı	0,077079	92,00	adet	2,45	225,40	
		170-101	Radyatör Musluğu	0,037396	45,00	adet	11,25	506,25	
	Yağmur İniş Boruları	24063	100mm PVC yağmur borusu	0,017961	21,24	mt	10,24	217,50	458,19
		24060	70mm PVC yağmur borusu	0,040451	47,85	mt	5,03	240,69	
	Asansör	901-107	Tek Hızlı Yolcu Asansörü	0,000169	1,00	adet	16.830,00	16.830,00	16.830,00
	Doğalgaz Tesisatı		Daire İçi Dağıtım Boruları	0,005342	6,32	daire	700,00	4.424,00	5.404,00
			Blok İçi Ana Kolon Çekilmesi	0,000169	1,00	adet	980,00	980,00	
Elektrik Tesisatı	Elektrik Tesisatı	815-101	Telefon Tesisatı Sortisi	0,021661	26,00	adet	16,65	432,90	12.195,55
		735-102	Güvenlik Hattı Priz Sortisi	0,091877	109,00	adet	34,95	3.809,55	
		725-712	Üç Fazlı Sayaç	0,005404	7,00	adet	65,90	461,30	
		734-101	Aydınlatma Sortisi	0,043997	53,00	adet	27,20	1.441,60	
		727-124	4*6 NYA Kablo	0,162109	191,75	mt	5,60	1.073,80	
		734-102	Aydınlatma Sortisi Komitatör	0,02711	33,00	adet	34,95	1.153,35	
		718-515	2x40 Şalter	0,005419	7,00	adet	69,85	488,95	
		701-201	Önden Kapaklı Saç Pano	0,000691	1,00	adet	755,05	755,05	
		726-402	Topraklama Hattı	0,162109	191,75	mt	2,30	441,03	
		735-101	Priz Sortisi	0,010699	13,00	adet	27,95	363,35	
		818-101	2 Çiftli Ana Hat	0,189895	224,61	mt	1,35	303,22	
		741-103	Topraklı Priz ve Montajı	0,021783	26,00	adet	12,75	331,50	
		724-402	Anahtarlı Otomatik Sigorta 25A	0,032422	39,00	adet	5,15	200,85	
		742-104	C Tipi Porselen Armatür	0,017623	21,00	adet	5,85	122,85	
		724-404	Anahtarlı Otomatik Sigorta 40A	0,010807	13,00	adet	5,15	66,95	
		806-101	Kapı Zili Sortisi	0,010807	13,00	adet	7,20	93,60	
		707-103	Otomatik Sigorta	0,005465	7,00	adet	10,30	72,10	
		813-101	Kapı Otomatik Sortisi	0,005404	7,00	adet	12,45	87,15	
		819-206	200 Çiftli Telefon Dağıtım Kutuları	0,000184	1,00	adet	318,70	318,70	
		737-100	Mer.Oto Düğmesi Sortisi	0,00304	4,00	adet	13,75	55,00	
		809-101	Zil ve Montajı	0,005404	7,00	adet	4,75	33,25	
		814-101	Kurmalı Tip Kapı Otomatiği	0,00169	2,00	adet	14,65	29,30	
		738-100	Merdiven Otomatiği ve Montajı	0,00169	2,00	adet	30,10	60,20	
Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	Demir Doğrama Alüminyum İmalatları	23152	Kare ve Dikdörtgen pr. Cel.İmal.	0,980589	1159,86	kg	5,81	6.738,79	8.090,74
		23176	Çesitli Demir İşleri Yapılması	0,212922	251,85	kg	4,76	1.198,81	
		23.24/A	Alüminyum Doğrama	0,015889	18,79	kg	8,15	153,14	
							TOPLAM BİNA MALİYETİ:		**413.865,00 TL**

EK E

Çizelge E.1 : Betonarme-Statik Proje Hizmet Bedelleri

	YAPI ALANI (m^2)	YAPI BİRİM MALİYETİ (TL/M^2)	YAPI SINIFI KATSAYISI	PROJE ÜCRET ORANI (%)	HİZMET ORANI	HİZMET BÖLÜMLERİ	BÖLGE KATSAYISI	PROJE ÜCRETİ (TL)
P1	1055,20	437,00	3	4,11	0,75	1	1	14.214,10
P2	357,40	437,00	3	5,31	0,75	1	1	6.220,02
P3	1331,60	437,00	3	3,94	0,75	1	1	17.195,42
P4	911,66	437,00	3	4,30	0,75	1	1	12.848,25
P5	1075,59	437,00	3	4,09	0,75	1	1	14.418,26
P6	539,83	437,00	3	4,97	0,75	1	1	8.793,39
P7	659,90	437,00	3	4,75	0,75	1	1	10.273,41
P8	748,00	437,00	3	4,59	0,75	1	1	11.252,71
P9	1251,30	437,00	3	3,99	0,75	1	1	16.363,53
P10	1227,77	437,00	3	4,00	0,75	1	1	16.096,06
P11	1517,66	437,00	3	3,83	0,75	1	1	19.050,92
P12	405,12	437,00	3	5,21	0,75	1	1	6.917,74
P13	1124,56	437,00	3	4,08	0,75	1	1	15.037,84
P14	473,50	437,00	3	5,08	0,75	1	1	7.883,63
P15	441,34	437,00	3	5,11	0,75	1	1	7.391,57
P16	603,55	437,00	3	4,86	0,75	1	1	9.613,74
P17	777,19	437,00	3	4,54	0,75	1	1	11.564,47
P18	544,42	437,00	3	4,96	0,75	1	1	8.850,31
P19	628,47	437,00	3	4,81	0,75	1	1	9.907,69
P20	555,24	437,00	3	4,94	0,75	1	1	8.989,81
P21	775,93	437,00	3	4,54	0,75	1	1	11.545,72
P22	924,97	437,00	3	4,28	0,75	1	1	12.975,20
P23	1092,50	437,00	3	4,09	0,75	1	1	14.644,94
P24	644,44	437,00	3	4,78	0,75	1	1	10.096,09
P25	748,20	437,00	3	4,59	0,75	1	1	11.255,72
P26	521,40	437,00	3	4,99	0,75	1	1	8.527,35
P27	882,77	437,00	3	4,44	0,75	1	1	12.846,16
P28	879,39	437,00	3	4,35	0,75	1	1	12.537,57
P29	784,20	437,00	3	4,54	0,75	1	1	11.668,78
P30	1188,82	437,00	3	4,03	0,75	1	1	15.702,32

EK F

Çizelge F.1 : Mimari Proje Hizmet Bedelleri

	YAPI ALANI (m^2)	YAPI BİRİM MALİYETİ (TL/M^2)	YAPI SINIFI KATSAYISI	SINIF ÜCRET ORANI (%)	HİZMET BÖLÜM ORANI	BÖLGE KATSAYISI	PROJE ÜCRETİ (TL)
P1	1055,20	437,00	1	4,11	0,7	1	13.266,49
P2	357,40	437,00	1	5,31	0,7	1	5.805,35
P3	1331,60	437,00	1	3,94	0,7	1	16.049,06
P4	911,66	437,00	1	4,30	0,7	1	11.991,70
P5	1075,59	437,00	1	4,09	0,7	1	13.457,04
P6	539,83	437,00	1	4,97	0,7	1	8.207,16
P7	659,90	437,00	1	4,75	0,7	1	9.588,51
P8	748,00	437,00	1	4,59	0,7	1	10.502,53
P9	1251,30	437,00	1	3,99	0,7	1	15.272,63
P10	1227,77	437,00	1	4,00	0,7	1	15.022,99
P11	1517,66	437,00	1	3,83	0,7	1	17.780,86
P12	405,12	437,00	1	5,21	0,7	1	6.456,56
P13	1124,56	437,00	1	4,08	0,7	1	14.035,32
P14	473,50	437,00	1	5,08	0,7	1	7.358,06
P15	441,34	437,00	1	5,11	0,7	1	6.898,80
P16	603,55	437,00	1	4,86	0,7	1	8.972,82
P17	777,19	437,00	1	4,54	0,7	1	10.793,51
P18	544,42	437,00	1	4,96	0,7	1	8.260,29
P19	628,47	437,00	1	4,81	0,7	1	9.247,18
P20	555,24	437,00	1	4,94	0,7	1	8.390,49
P21	775,93	437,00	1	4,54	0,7	1	10.776,01
P22	924,97	437,00	1	4,28	0,7	1	12.110,19
P23	1092,50	437,00	1	4,09	0,7	1	13.668,61
P24	644,44	437,00	1	4,78	0,7	1	9.423,01
P25	748,20	437,00	1	4,59	0,7	1	10.505,33
P26	521,40	437,00	1	4,99	0,7	1	7.958,86
P27	882,77	437,00	1	4,44	0,7	1	11.989,75
P28	879,39	437,00	1	4,35	0,7	1	11.701,73
P29	784,20	437,00	1	4,54	0,7	1	10.890,86
P30	1188,82	437,00	1	4,03	0,7	1	14.655,50

EK G

Çizelge G.1: Mekanik Tesisat Proje Hizmet Bedelleri

	YAPI ALANI (m^2)	YAPI BİRİM MALİYETİ (TL/M^2)	MÜHENDİSLİK HİZMETİ KATSAYISI (%)	HİZMET DALI ORANI (%)	HİZMET BÖLÜM ORANI (%)	İHTİSAS KATSAYISI	BÖLGE KATSAYISI	PROJE ÜCRETİ (TL)
P1	1055,20	437,00	4,11	50	75	1	1	7.107,05
P2	357,40	437,00	5,31	50	75	1	1	3.110,01
P3	1331,60	437,00	3,94	50	75	1	1	8.597,71
P4	911,66	437,00	4,30	50	75	1	1	6.424,13
P5	1075,59	437,00	4,09	50	75	1	1	7.209,13
P6	539,83	437,00	4,97	50	75	1	1	4.396,69
P7	659,90	437,00	4,75	50	75	1	1	5.136,70
P8	748,00	437,00	4,59	50	75	1	1	5.626,35
P9	1251,30	437,00	3,99	50	75	1	1	8.181,77
P10	1227,77	437,00	4,00	50	75	1	1	8.048,03
P11	1517,66	437,00	3,83	50	75	1	1	9.525,46
P12	405,12	437,00	5,21	50	75	1	1	3.458,87
P13	1124,56	437,00	4,08	50	75	1	1	7.518,92
P14	473,50	437,00	5,08	50	75	1	1	3.941,82
P15	441,34	437,00	5,11	50	75	1	1	3.695,79
P16	603,55	437,00	4,86	50	75	1	1	4.806,87
P17	777,19	437,00	4,54	50	75	1	1	5.782,24
P18	544,42	437,00	4,96	50	75	1	1	4.425,15
P19	628,47	437,00	4,81	50	75	1	1	4.953,84
P20	555,24	437,00	4,94	50	75	1	1	4.494,90
P21	775,93	437,00	4,54	50	75	1	1	5.772,86
P22	924,97	437,00	4,28	50	75	1	1	6.487,60
P23	1092,50	437,00	4,09	50	75	1	1	7.322,47
P24	644,44	437,00	4,78	50	75	1	1	5.048,04
P25	748,20	437,00	4,59	50	75	1	1	5.627,86
P26	521,40	437,00	4,99	50	75	1	1	4.263,68
P27	882,77	437,00	4,44	50	75	1	1	6.423,08
P28	879,39	437,00	4,35	50	75	1	1	6.268,79
P29	784,20	437,00	4,54	50	75	1	1	5.834,39
P30	1188,82	437,00	4,03	50	75	1	1	7.851,16

EK H

Çizelge H.1: Elektirk Tesisat Proje Hizmet Bedelleri

	YAPI ALANI (m^2)	YAPI BİRİM MALİYETİ (TL/M^2)	YAPI SINIFI KATSAYISI	HİZMET ORANI KATSAYISI	PROJE ÜCRETİ (TL)
P1	1055,20	437,00	2	1	3.211,53
P2	357,40	437,00	2	1	1.465,91
P3	1331,60	437,00	2	1	3.902,97
P4	911,66	437,00	2	1	2.852,45
P5	1075,59	437,00	2	1	3.262,54
P6	539,83	437,00	2	1	1.922,28
P7	659,90	437,00	2	1	2.222,65
P8	748,00	437,00	2	1	2.443,04
P9	1251,30	437,00	2	1	3.702,09
P10	1227,77	437,00	2	1	3.643,23
P11	1517,66	437,00	2	1	4.368,42
P12	405,12	437,00	2	1	1.585,29
P13	1124,56	437,00	2	1	3.385,04
P14	473,50	437,00	2	1	1.756,35
P15	441,34	437,00	2	1	1.675,90
P16	603,55	437,00	2	1	2.081,68
P17	777,19	437,00	2	1	2.516,06
P18	544,42	437,00	2	1	1.933,76
P19	628,47	437,00	2	1	2.144,02
P20	555,24	437,00	2	1	1.960,83
P21	775,93	437,00	2	1	2.512,91
P22	924,97	437,00	2	1	2.885,74
P23	1092,50	437,00	2	1	3.304,84
P24	644,44	437,00	2	1	2.183,97
P25	748,20	437,00	2	1	2.443,54
P26	521,40	437,00	2	1	1.876,17
P27	882,77	437,00	2	1	2.780,18
P28	879,39	437,00	2	1	2.771,72
P29	784,20	437,00	2	1	2.533,59
P30	1188,82	437,00	2	1	3.545,79

EK I

Çizelge I.1: Yapı Denetim Hizmet Bedelleri

	YAPI ALANI (m^2)	YAPI BİRİM MALİYETİ (TL/M^2)	İŞİN BİTİRİLME SÜRESİ (YIL)	YAPI SINIFI	HİZMET BEDELİ ORANI (%)	TOPLAM HİZMET BEDELİ (TL)
P1	1055,20	437,00	1	3/A	2,71	12.496,42
P2	357,40	437,00	1	3/A	2,71	4.232,58
P3	1331,60	437,00	1	3/A	2,71	15.769,74
P4	911,66	437,00	1	3/A	2,71	10.796,52
P5	1075,59	437,00	1	3/A	2,71	12.737,89
P6	539,83	437,00	1	3/A	2,71	6.393,04
P7	659,90	437,00	1	3/A	2,71	7.815,00
P8	748,00	437,00	1	3/A	2,71	8.858,34
P9	1251,30	437,00	1	3/A	2,71	14.818,77
P10	1227,77	437,00	1	3/A	2,71	14.540,11
P11	1517,66	437,00	1	3/A	2,71	17.973,19
P12	405,12	437,00	1	3/A	2,71	4.797,71
P13	1124,56	437,00	1	3/A	2,71	13.317,83
P14	473,50	437,00	1	3/A	2,71	5.607,52
P15	441,34	437,00	1	3/A	2,71	5.226,66
P16	603,55	437,00	1	3/A	2,71	7.147,66
P17	777,19	437,00	1	3/A	2,71	9.204,03
P18	544,42	437,00	1	3/A	2,71	6.447,40
P19	628,47	437,00	1	3/A	2,71	7.442,78
P20	555,24	437,00	1	3/A	2,71	6.575,54
P21	775,93	437,00	1	3/A	2,71	9.189,11
P22	924,97	437,00	1	3/A	2,71	10.954,14
P23	1092,50	437,00	1	3/A	2,71	12.938,15
P24	644,44	437,00	1	3/A	2,71	7.631,91
P25	748,20	437,00	1	3/A	2,71	8.860,71
P26	521,40	437,00	1	3/A	2,71	6.174,78
P27	882,77	437,00	1	3/A	2,71	10.454,38
P28	879,39	437,00	1	3/A	2,71	10.414,35
P29	784,20	437,00	1	3/A	2,71	9.287,05
P30	1188,82	437,00	1	3/A	2,71	14.078,84

EK J

Çizelge J.1: Toplam bina maliyetleti ile İSİG maliyetlerinin karşılaştırılması

	İnşaat Alanları (m^2)	PROJE MALİYETLERİ							İSİG MALİYETLERİ			Toplam Çalışma Saati	İSİG Maliyet Oranları	İSİG Saatlik Maliyetleri (TL)	Birim İnşaat Alanına Düşen İSİG Maliyeti
		Malzeme-İşçilik Maliyetleri (TL)	Betoname Proje Hizmet Bedeli (TL)	Mimari Proje Hizmet Bedeli (TL)	Mekanik Proje Hizmet Bedeli (TL)	Elektrik Proje Hizmet Bedeli (TL)	Yapı Denetim Hizmet Bedeli (TL)	Şantiye Genel Giderleri	Kişisel Koruyucu Donanım Maliyetleri (TL)	Çevresel İş Güvenliği Maliyeti (TL)	İSİG Danışmanlık-Eğitim Maliyeti (TL)				
P1	1055,20	370.892,34	14.214,10	13.266,49	7.107,05	3.211,53	12.496,42	16.847,52	3.945,10	3.325,18	5.250,00	29.126,27	2,78	0,430	11,87
P2	357,40	138.950,72	6.220,02	5.805,35	3.110,01	1.465,91	4.232,58	6.391,38	3.242,90	1.941,66	5.250,00	11.771,48	5,91	0,886	29,20
P3	1331,60	463.825,03	17.195,42	16.049,06	8.597,71	3.902,97	15.769,74	21.013,60	4.368,45	4.445,14	5.250,00	36.001,28	2,51	0,391	10,56
P4	911,66	323.252,66	12.848,25	11.991,70	6.424,13	2.852,45	10.796,52	14.726,63	3.616,50	3.654,06	5.250,00	25.558,30	3,17	0,490	13,73
P5	1075,59	377.347,62	14.418,26	13.457,04	7.209,13	3.262,54	12.737,89	17.137,30	3.945,10	4.277,16	5.250,00	29.632,64	2,93	0,455	12,53
P6	539,83	199.409,93	8.793,39	8.207,16	4.396,69	1.922,28	6.393,04	9.164,90	3.334,95	3.672,80	5.250,00	16.308,26	4,89	0,752	22,71
P7	659,90	240.270,10	10.273,41	9.588,51	5.136,70	2.222,65	7.815,00	11.012,25	3.334,95	4.095,54	5.250,00	19.295,74	4,24	0,657	19,22
P8	748,00	268.951,54	11.252,71	10.502,53	5.626,35	2.443,04	8.858,34	12.305,38	3.429,70	5.014,47	5.250,00	21.486,68	4,10	0,637	18,31
P9	1251,30	435.790,77	16.363,53	15.272,63	8.181,77	3.702,09	14.818,77	19.765,18	4.181,65	4.343,94	5.250,00	34.003,50	2,61	0,405	11,01
P10	1227,77	428.396,72	16.096,06	15.022,99	8.048,03	3.643,23	14.540,11	19.429,89	4.181,65	5.036,85	5.250,00	33.417,86	2,78	0,433	11,78
P11	1517,66	526.146,71	19.050,92	17.780,86	9.525,46	4.368,42	17.973,19	23.793,82	4.787,20	5.153,93	5.250,00	40.629,89	2,49	0,374	10,01
P12	405,12	156.738,67	6.917,74	6.456,56	3.458,87	1.585,29	4.797,71	7.198,19	3.242,90	2.524,07	5.250,00	12.960,52	5,77	0,850	27,19
P13	1124,56	395.509,08	15.037,84	14.035,32	7.518,92	3.385,04	13.317,83	17.952,16	3.945,10	4.353,21	5.250,00	30.852,34	2,93	0,439	12,05
P14	473,50	178.528,96	7.883,63	7.358,06	3.941,82	1.756,35	5.607,52	8.203,05	3.242,90	1.979,39	5.250,00	14.659,54	4,86	0,714	22,12
P15	441,34	168.117,26	7.391,57	6.898,80	3.695,79	1.675,90	5.226,66	7.720,24	3.242,90	2.355,49	5.250,00	13.860,34	5,32	0,783	24,58
P16	603,55	222.316,34	9.613,74	8.972,82	4.806,87	2.081,68	7.147,66	10.197,56	3.334,95	4.086,07	5.250,00	17.895,92	4,73	0,708	20,99
P17	777,19	280.094,53	11.564,47	10.793,51	5.782,24	2.516,06	9.204,03	12.798,19	3.429,70	3.545,96	5.250,00	22.214,99	3,68	0,550	15,73
P18	544,42	201.326,98	8.850,31	8.260,29	4.425,15	1.933,76	6.447,40	9.249,76	3.334,95	1.888,72	5.250,00	16.423,89	4,33	0,638	19,24
P19	628,47	230.199,16	9.907,69	9.247,18	4.953,84	2.144,02	7.442,78	10.555,79	3.334,95	2.291,85	5.250,00	18.514,45	3,96	0,587	17,31
P20	555,24	205.073,94	8.989,81	8.390,49	4.494,90	1.960,83	6.575,54	9.419,42	3.334,95	1.648,37	5.250,00	16.692,41	4,16	0,613	18,43

Çizelge A.7: (devam) Toplam bina maliyetleti ile İSİG maliyetlerinin karşılaştırılması

	İnşaat Alanları (m^2)	PROJE MALİYETLERİ							İSİG MALİYETLERİ			Toplam Çalışma Saati	İSİG Maliyet Oranları	İSİG Saatlik Maliyetleri (TL)	Birim İnşaat Alanına Düşen İSİG Maliyeti
		Malzeme-İşçilik Maliyetleri (TL)	Betoname Proje Hizmet Bedeli (TL)	Mimari Proje Hizmet Bedeli (TL)	Mekanik Proje Hizmet Bedeli (TL)	Elektrik Proje Hizmet Bedeli (TL)	Yapı Denetim Hizmet Bedeli (TL)	Şantiye Genel Giderleri	Kişisel Koruyucu Donanım Maliyetleri (TL)	Çevresel İş Güvenliği Maliyeti (TL)	İSİG Danışmanlık-Eğitim Maliyeti (TL)				
P18	544,42	201.326,98	8.850,31	8.260,29	4.425,15	1.933,76	6.447,40	9.249,76	3.334,95	1.888,72	5.250,00	16.423,89	4,33	0,638	19,24
P19	628,47	230.199,16	9.907,69	9.247,18	4.953,84	2.144,02	7.442,78	10.555,79	3.334,95	2.291,85	5.250,00	18.514,45	3,96	0,587	17,31
P20	555,24	205.073,94	8.989,81	8.390,49	4.494,90	1.960,83	6.575,54	9.419,42	3.334,95	1.648,37	5.250,00	16.692,41	4,16	0,613	18,43
P21	775,93	279.586,64	11.545,72	10.776,01	5.772,86	2.512,91	9.189,11	12.775,33	3.429,70	1.825,45	5.250,00	22.183,07	3,18	0,474	13,54
P22	924,97	327.385,94	12.975,20	12.110,19	6.487,60	2.885,74	10.954,14	14.911,95	3.663,55	2.694,74	5.250,00	25.885,47	3,02	0,448	12,55
P23	1092,50	383.137,21	14.644,94	13.668,61	7.322,47	3.304,84	12.938,15	17.400,65	3.945,10	2.523,57	5.250,00	30.053,60	2,62	0,390	10,73
P24	644,44	235.297,12	10.096,09	9.423,01	5.048,04	2.183,97	7.631,91	10.787,21	3.334,95	2.293,82	5.250,00	18.916,26	3,88	0,575	16,88
P25	748,20	269.025,57	11.255,72	10.505,33	5.627,86	2.443,54	8.860,71	12.308,75	3.429,70	3.281,19	5.250,00	21.491,59	3,74	0,557	15,99
P26	521,40	193.606,46	8.527,35	7.958,86	4.263,68	1.876,17	6.174,78	8.896,29	3.334,95	2.006,44	5.250,00	16.346,78	4,55	0,648	20,31
P27	882,77	313.564,84	12.846,16	11.989,75	6.423,08	2.780,18	10.454,38	14.322,34	3.616,50	2.420,45	5.250,00	24.838,89	3,06	0,454	12,79
P28	879,39	312.507,16	12.537,57	11.701,73	6.268,79	2.771,72	10.414,35	14.248,05	3.616,50	4.286,21	5.250,00	24.753,95	3,56	0,531	14,96
P29	784,20	282.267,15	11.668,78	10.890,86	5.834,39	2.533,59	9.287,05	12.899,27	3.429,70	2.902,35	5.250,00	22.388,02	3,47	0,517	14,77
P30	1188,82	413.865,00	15.702,32	14.655,50	7.851,16	3.545,79	14.078,84	18.787,94	4.134,60	3.615,95	5.250,00	32.301,03	2,69	0,402	10,94
													3,73	**0,560**	**16,40**

ÖZGEÇMİŞ

Ad Soyad: Nesimi Teoman Korkutan

Doğum Yeri ve Tarihi: Nazilli 24.04.1982

Adres: Mecidiyeköy Mah. Eskiosmanlı Sk. No:46 D:2 Şişli/İSTANBUL

Lisans Üniversite: Dokuz Eylül Üniversitesi Mühendislik Fakültesi İnşaat Mühendisliği Bölümü