

**T.C.  
MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI**



**MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI  
2025 YILI İNŞAAT BİRİM FİYATLARI  
İLE İNŞAAT GENEL FİYAT  
ANALİZLERİ**

## GENEL HÜKÜMLER VE AÇIKLAMALAR

1- Uygulanacak birim fiyat imalatı, birim fiyat tariflerinde atf yapılmış olan Türk Standartlarına uygun olacaktır. Ancak bu standartlarda sonradan bir değişiklik olması halinde yürürlükteki en son standartları geçerli olacaktır.

2- Bu listelerde baskı ve maddi hataların olması halinde, bunlar için Millî Savunma Bakanlığı'nca düzeltilmiş olan en son değerler esas alınacak ve buna ilişkin değişiklik ve düzeltmeler [www.msb.gov.tr](http://www.msb.gov.tr) evrensel ağda (internet) yayınlanacaktır.

3- Değiştirilen analizlerle bunlara göre düzenlenen yeni birim fiyatlar yürürlüğe konulduğu yılbaşından itibaren geçerli olup, geçmiş yıllarda ihale edilmiş işler için sözleşmesine esas birim fiyat analizleri esas alınarak uygulama yılı birim fiyatları bulunacaktır.

4- Birim fiyatlara % 25 yüklenici karı ve genel giderler dahildir.

5- Birim fiyat listesinde yer alan fiyatlara KDV dahil değildir.

(1 Ocak 2025 tarihinden itibaren geçerlidir.)

# İÇİNDEKİLER

		SAYFA NUMARASI
<b>BİRİNCİ BÖLÜM</b>		
MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI İNŞAAT BİRİM FİYAT LİSTESİ		1-1/5
<b>İKİNCİ BÖLÜM</b>		
MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI 2025 YILI DEĞİŞEN POZLARIN LİSTESİ		2-1
<b>ÜÇÜNCÜ BÖLÜM</b>		
MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI 2025 YILI İNŞAAT GENEL FİYAT ANALİZLERİ		
İMALATIN ÇEŞİDİ	POZ ARALIĞI	
1. Dolgu İşleri	48.125.1002	3-1
2. Beton İşleri	48.150.1001 - 2008	3-2/7
3. Tuğla İşleri	48.220.1008 - 2001	3-8/15
4. Tesviye/Şap İşleri	48.250.1001 - 1002	3-16/17
5. Tenekecilik İşleri (Çinko - Bakır - Sac)	48.310.1001	3-18
6. Çinko, Bakır, Alüminyum, Sac ve Diğer Çatı Örtüsü İşleri	48.325.2003 - 2007	3-19/24
8. Taşyünü ve Camyünü Malzemeler İle Isı ve Ses Yalıtımı Yapılması İşleri	48.340.1004 - 1006	3-25/27
9. Mermer, Granit, Bazalt Kaplama İşleri (Döşeme, Duvar, Merdiven, Limonluk, Süpürgelik, Denizlik, Parapet, Harpuşa, Söve vb.)	48.410.1101 - 9003	3-28/43
10. Andezit Kaplama (Merdiven, Denizlik, Parapet, Harpuşa) İşleri	48.420.1002 - 1302	3-44/47
11. Doğal/Beton Parke Taşı, Çim Taşı, Oluk Taşı, Bordür İşleri	48.435.1002	3-48
12. Döşeme Duvar ve Cephelerde Dilatasyon İşleri	48.440.1102	3-49
13. Mozaik Döşeme, Duvar, Denizlik, Parapet, Harpuşa İşleri	48.450.1003 - 1004	3-50/51
14. Ahşap Kapı Kasası ve Pervazı, Ahşap Kapı Kanadı, Kapitone	48.510.1001 - 1003	3-52/53
15. Metal, PVC, Ahşap, Alçı vb. Asma Tavan İşleri	48.535.1001 - 1005	3-54/58
16. Boya İşleri	48.540.9001	3-59
17. Demir Kapı ve Pencereleler, Çeşitli Demir İmalat İşleri	48.550.2001 - 2002	3-60/62
18. Mekanik Montajlı ve Yalıtımlı Cephe Kaplaması İşleri	48.680.1001 - 1007	3-63/76
19. Çevre Düzenleme ve Emniyeti İşleri	48.685.1001 - 1005	3-77/79
20. Söküm ve Onarım İşleri	48.690.1001 - 2019	3-80/85
21. Diğer İşler	48.700.1405 - 1901	3-86/88
Kablo Kanalı Tip Detayları (48.220.1001 - 48.220.1007 pozları için)		3-89/91
Saha Beton ve Beton Yollarda Derz Detayları (48.150.2001 - 48.150.2004 pozları için)		3-92
Çevre Emniyeti Yapılması Detayları (48.685.1004 - 48.685.1005 pozları için)		3-93/94

# BİRİNCİ BÖLÜM

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI 2025 YILI İNŞAAT BİRİM FİYAT LİSTESİ

**2025 YILI MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI İNŞAAT BİRİM FİYAT LİSTESİ**

No	Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi	Birim Fiyatı
1	48.125.1002	63 mm'ye kadar kırmataş temin edilerek, el ile serme yapılması	m <sup>3</sup>	₺ 530,00
2	48.150.1001	Saha, tretuvar, yol, otopark, hangar ve atölye içi beton kaplama yapılması (C16/20 hazır beton kullanılarak)	m <sup>3</sup>	₺ 3.626,60
3	48.150.1002	Beton kaplama yapılması (C30/37 hazır beton kullanılarak)	m <sup>3</sup>	₺ 4.095,35
4	48.150.2005	Saha betonu ve beton yollarda demirli genişleme derzi yapılması	m	₺ 369,08
5	48.150.2006	Saha betonu ve beton yollarda büzülme derzi yapılması	m	₺ 137,59
6	48.150.2007	Saha betonu ve beton yollarda inşaat derzi yapılması	m	₺ 196,43
7	48.150.2008	Saha betonu ve beton yollarda genişleme derzi yapılması	m	₺ 292,13
8	48.220.1008	Yer altı kablo kanalı için (tek kablolu) kum ve harman tuğlası serilmesi (Tip-A)	m	₺ 169,19
9	48.220.1009	Yer altı kablo kanalı için (bir adet alçak gerilim kablolu ve bir adet yüksek gerilim kablolu) kum ve harman tuğlası serilmesi (Tip-B)	m	₺ 443,16
10	48.220.1010	Yer altı kablo kanalı için (üç adet alçak gerilim kablolu) kum ve harman tuğlası serilmesi (Tip- C)	m	₺ 311,18
11	48.220.1011	Yer altı kablo kanalı için (iki adet alçak gerilim kablosu ve iki adet yüksek gerilim kablosunun yan yana bulunduğu) kum ve harman tuğlası serilmesi (Tip-D)	m	₺ 377,20
12	48.220.1012	Yer altı kablo kanalı için (iki adet alçak gerilim kablosu ve iki adet yüksek gerilim kablosunun üst üste bulunduğu) kum ve harman tuğlası serilmesi (Tip-E)	m	₺ 401,34
13	48.220.1013	Yer altı kablo kanalı için (çok sayıda alçak gerilim kablosu ve yüksek gerilim kablosu için) kum ve harman tuğlası serilmesi (Tip-F)	m	₺ 924,00
14	48.220.1014	Yer altı kablo kanalı için (çok sayıda alçak gerilim kablolu) kum ve harman tuğlası serilmesi (Tip-G)	m	₺ 459,29
15	48.220.2001	Isı merkezi bacalarında harman tuğlası ile baca içi kaplama yapılması	m <sup>3</sup>	₺ 9.803,73
16	48.250.1001	Harç içine karışan maddelerle yalıtım şapı yapılması (normal priz alan su geçirimsizlik katkısı ile)	m <sup>2</sup>	₺ 676,15
17	48.250.1002	Harç içine karışan maddelerle yalıtım şapı yapılması (hızlı priz alan su geçirimsizlik katkısı ile)	m <sup>2</sup>	₺ 679,83
18	48.310.1001	Düşey sac yağmur borusu yapılması	m	₺ 859,16

## 2025 YILI MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI İNŞAAT BİRİM FİYAT LİSTESİ

19	48.325.2003	Mevcut ahşap, betonarme yada çelik aşıklar üzerine 0,65 mm kalınlıkta sıcak daldırma galvaniz üzeri boyalı oluklu/trapez sac ile 10 cm kalınlığında taşıyıcı ısı yalıtımlı ve 15 mm kalınlığında OSB levhalı yerinde kenetli sistem ile çatı örtüsü yapılması	m <sup>2</sup>	₺ 2.505,35
20	48.325.2004	Mevcut ahşap, betonarme yada çelik aşıklar üzerine 0,65 mm kalınlıkta sıcak daldırma galvaniz üzeri boyalı oluklu/trapez sac ile kenetli sistem çatı örtüsü yapılması	m <sup>2</sup>	₺ 773,15
21	48.325.2005	Ahşap çatı üzerine 0,50 mm kalınlıkta boyalı oluklu/trapez sac ile çatı örtüsü yapılması	m <sup>2</sup>	₺ 558,45
22	48.325.2006	Betonarme veya teçhizatlı hazır (hafif veya normal agrega ile) beton plaklarla yapılmış mevcut çatı döşemesi üzerine 0,50 mm kalınlıkta boyalı oluklu/trapez sac ile çatı örtüsü yapılması	m <sup>2</sup>	₺ 592,83
23	48.325.2007	Çelik veya ön yapımlı betonarme kiriş üzerine 0,50 mm kalınlıkta boyalı oluklu/trapez sac ile çatı örtüsü yapılması	m <sup>2</sup>	₺ 560,95
24	48.340.1004	Klima dairesi ve benzeri yerlerin duvarlarına 5 cm kalınlığında taşıyıcı ile ses yalıtımı yapılması (Ses yutma katsayısı (ortalama) $\geq 1,00$ olan)	m <sup>2</sup>	₺ 269,64
25	48.340.1005	Klima dairesi ve benzeri yerlerin döşemesi üzerine 5 cm kalınlığında taşıyıcı ile ses yalıtımı yapılması (Ses yutma katsayısı (ortalama) $\geq 1,00$ olan)	m <sup>2</sup>	₺ 191,20
26	48.340.1006	Klima dairesi ve benzeri yerlerin duvarlarına 2,5 cm kalınlığında taşıyıcı ile ses yalıtımı yapılması (Ses yutma katsayısı (ortalama) $\geq 1,00$ olan)	m <sup>2</sup>	₺ 191,39
27	48.410.1101	3 cm kalınlığındaki beyaz mermer ile limonluk yapılması	m	₺ 198,86
28	48.410.1151	3 cm kalınlığındaki renkli mermer ile limonluk yapılması	m	₺ 210,45
29	48.410.2002	3 cm kalınlığındaki bulancak füme granit ile döşeme kaplaması yapılması	m <sup>2</sup>	₺ 3.833,69
30	48.410.2101	Bulancak füme granit ile süpürgelik yapılması	m	₺ 361,43
31	48.410.2201	Bulancak füme granit ile merdiven basamağı kaplaması yapılması (B:3 cm, R:2 cm)	m	₺ 2.061,86
32	48.410.3002	4 cm kalınlığındaki bazalt plaklarla döşeme kaplaması yapılması	m <sup>2</sup>	₺ 1.782,81
33	48.410.3102	2 cm kalınlığındaki bazalt plaklarla duvar kaplaması yapılması	m <sup>2</sup>	₺ 1.933,10
34	48.410.3202	Bazalt plaklarla merdiven basamağı kaplaması yapılması (B:4 cm, R:3 cm)	m	₺ 1.225,31
35	48.410.3301	Bazalt plaklarla süpürgelik yapılması	m	₺ 202,35

**2025 YILI MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI İNŞAAT BİRİM FİYAT LİSTESİ**

36	48.410.3402	3 cm kalınlığındaki bazalt plaklarla parapet yapılması	m <sup>2</sup>	₺ 2.949,15
37	48.410.3502	3 cm kalınlığındaki bazalt plaklar ile dış denizlik yapılması	m <sup>2</sup>	₺ 2.792,90
38	48.410.3602	3 cm kalınlığındaki bazalt plaklarla harpušta yapılması	m <sup>2</sup>	₺ 3.195,28
39	48.410.3801	Bazalt plaklarla limonluk yapılması	m	₺ 192,15
40	48.410.3902	2 cm kalınlıkta bazalt plaklarla asansör sövesi yapılması	m <sup>2</sup>	₺ 2.625,79
41	48.410.9002	Mermer kenarlarının pahlanması	m	₺ 207,81
42	48.410.9003	Mermer döşeme kaplamasına pirinç derz yapılması	m	₺ 495,28
43	48.420.1002	Andezit plaklar ile merdiven basamağı kaplaması yapılması (B:4 cm, R:3 cm)	m	₺ 1.220,68
44	48.420.1102	3 cm kalınlığında andezit plaklar ile parapet yapılması	m <sup>2</sup>	₺ 2.964,90
45	48.420.1202	3 cm kalınlığında andezit plaklar ile dış denizlik yapılması	m <sup>2</sup>	₺ 2.808,65
46	48.420.1302	3 cm kalınlığında andezit plaklar ile harpušta yapılması	m <sup>2</sup>	₺ 3.226,78
47	48.435.1002	10x25x50 cm boyutlarında bazalt bordür temini ve yerine döşenmesi	m	₺ 651,73
48	48.440.1102	Dilatasyon derzlerinin polietilen fitil ve poliüretan derz mastiği ile doldurulması	m	₺ 205,44
49	48.450.1003	Fugalı, yüzeyi pürüzlü mermer pirinçli suni taş sıva (taraklı mozaik) yapılması (beyaz çimentolu)	m <sup>2</sup>	₺ 2.361,98
50	48.450.1004	Fugalı, yüzeyi pürüzlü mermer pirinçli suni taş sıva (taraklı mozaik) yapılması (normal çimentolu)	m <sup>2</sup>	₺ 2.322,36
51	48.510.1001	Kompakt lamine levha kaplamalı kapı kanadı yapılması (hasta odaları için)	m <sup>2</sup>	₺ 3.724,60
52	48.510.1003	13 mm kalınlığında kompakt lamine levha ile pano ve kapı yapılması	m <sup>2</sup>	₺ 3.936,74
53	48.535.1001	60x60 cm ebadında 15 mm kalınlığında taşıyünü plakadan asma tavan yapılması	m <sup>2</sup>	₺ 554,39
54	48.535.1002	60x60 cm ebadında 8 mm kalınlığında alçı tavan karosundan (pvc lamineli) asma tavan yapılması	m <sup>2</sup>	₺ 453,98
55	48.535.1003	60x120 cm ebadında 9,5 mm kalınlığında delikli alçı tavan karosundan (akustik) asma tavan yapılması	m <sup>2</sup>	₺ 513,04
56	48.535.1004	60x120 cm ebadında 9,5 mm kalınlığında delikli alçı tavan karosundan (akustik) asma tavan yapılması	m <sup>2</sup>	₺ 494,04

**2025 YILI MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI İNŞAAT BİRİM FİYAT LİSTESİ**

57	48.535.1005	60x60 cm ebadında 9,5 mm kalınlığında alçı tavan karosundan (pvc lamineli) ile asma tavan yapılması	m <sup>2</sup>	₺ 472,35
58	48.540.9001	Demir yüzeylerin raspa edilmesi ve tel fırça ile temizlenmesi	m <sup>2</sup>	₺ 111,25
59	48.550.2001	Paslanmaz çelik merdiven korkuluğu ve küpeşesi yapılması	kg	₺ 715,84
60	48.550.2002	Paslanmaz Çelik İmalat Yapılması	kg	₺ 387,00
61	48.680.1001	Açık renkli travertenler (honlu veya cilalı) ile cephe kaplaması yapılması (3x40x80 cm) (mekanik montajlı) (6 cm taşıyıcı ısı yalıtımlı ve su buharı geçişine açık su yalıtımlı)	m <sup>2</sup>	₺ 3.008,70
62	48.680.1002	Koyu renkli travertenler (honlu veya cilalı) ile cephe kaplaması yapılması (3x40x80 cm) (mekanik montajlı) (6 cm taşıyıcı ısı yalıtımlı ve su buharı geçişine açık su yalıtımlı)	m <sup>2</sup>	₺ 2.871,75
63	48.680.1003	Bazalt plaklar ile cephe kaplaması yapılması (3x40x80 cm) (mekanik montajlı) (6 cm taşıyıcı ısı yalıtımlı ve su buharı geçişine açık su yalıtımlı)	m <sup>2</sup>	₺ 2.859,38
64	48.680.1004	Andezit plaklar ile cephe kaplaması yapılması (3x30x60 cm) (mekanik montajlı) (6 cm taşıyıcı ısı yalıtımlı ve su buharı geçişine açık su yalıtımlı)	m <sup>2</sup>	₺ 3.007,54
65	48.680.1005	Andezit plaklar ile cephe kaplaması yapılması (3x40x80 cm) (mekanik montajlı) (6 cm taşıyıcı ısı yalıtımlı ve su buharı geçişine açık su yalıtımlı)	m <sup>2</sup>	₺ 2.892,38
66	48.680.1006	Andezit plaklar ile cephe kaplaması yapılması (3x50x100 cm) (mekanik montajlı) (6 cm taşıyıcı ısı yalıtımlı ve su buharı geçişine açık su yalıtımlı)	m <sup>2</sup>	₺ 2.851,60
67	48.680.1007	Bulancak füme (Giresun) granitler (honlu veya cilalı) ile cephe kaplaması yapılması (2x40x80 cm) (mekanik montajlı) (6 cm taşıyıcı ısı yalıtımlı ve su buharı geçişine açık su yalıtımlı)	m <sup>2</sup>	₺ 4.550,63
68	48.685.1001	J- 8 tipi çevre emniyeti yapılması	m <sup>2</sup>	₺ 503,64
69	48.685.1004	Perde duvar üzerine çerçevesiz galvanizli kafes tel ile çevre emniyeti yapılması	m <sup>2</sup>	₺ 2.774,05
70	48.685.1005	Hudut karakolu için 3 m yüksekliğinde çevre emniyeti yapılması	m	₺ 6.828,68
71	48.690.1001	Kapı ve pencere doğraması madeni aksamının sökülmesi	ad	₺ 41,25
72	48.690.2009	Mevcut mermer plak veya karo mozaik döşeme kaplamasının onarılması ve silinmesi	m <sup>2</sup>	₺ 153,93
73	48.690.2010	Mevcut dökme mozaik döşeme kaplamasının silinmesi	m <sup>2</sup>	₺ 131,55



## 2025 YILI MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI İNŞAAT BİRİM FİYAT LİSTESİ

74	48.690.2011	Eski demir imalatın boyaya hazır hale getirilmesi	m <sup>2</sup>	₺ 162,19
75	48.690.2018	Beton yüzeylerde tamir harcı ile beton onarımı	kg	₺ 96,09
76	48.690.2019	Epoksi enjeksiyon ile çatlak onarımı	m	₺ 12.955,03
77	48.700.1405	Tuvalet kapılarına alüminyum bant yapılması	m	₺ 932,40
78	48.700.1701	Pencere dışına kafes tel yapılması	m <sup>2</sup>	₺ 1.035,63
79	48.700.1901	Füme renkli aynaya bizote yapılması ve yerine monte edilmesi (5 mm kalınlığında)	m <sup>2</sup>	₺ 2.564,38

## İKİNCİ BÖLÜM

# MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI 2025 YILI DEĞİŞEN POZLARIN LİSTESİ

**MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI 2025 YILI DEĞİŞEN  
(TARİF, RAYIÇ VS. DEĞİŞİKLİĞİ NEDENİYLE)  
POZLARIN LİSTESİ**

SIRA NO	POZ NO	ANALİZİN ADI
1	48.220.2001	Isı merkezi bacalarında harman tuğlası ile baca içi kaplama yapılması
2	48.250.1001	Harç içine karışan maddelerle yalıtım şapı yapılması (normal priz alan su geçirimsizlik katkısı ile)
3	48.250.1002	Harç içine karışan maddelerle yalıtım şapı yapılması (hızlı priz alan su geçirimsizlik katkısı ile)
4	48.310.1001	Düşey sac yağmur borusu yapılması
5	48.410.1101	3 cm kalınlığındaki beyaz mermer ile limonluk yapılması
6	48.410.1151	3 cm kalınlığındaki renkli mermer ile limonluk yapılması
7	48.410.2002	3 cm kalınlığındaki bulancak füme granit ile döşeme kaplaması yapılması
8	48.410.2101	Bulancak füme granit ile süpürgelik yapılması
9	48.410.2201	Bulancak füme granit ile merdiven basamağı kaplaması yapılması (B:3 cm, R:2 cm)
10	48.410.3002	4 cm kalınlığındaki bazalt plaklarla döşeme kaplaması yapılması
11	48.410.3102	2 cm kalınlığındaki bazalt plaklarla duvar kaplaması yapılması
12	48.410.3202	Bazalt plaklarla merdiven basamağı kaplaması yapılması (B:4 cm, R:3 cm)
13	48.410.3301	Bazalt plaklarla süpürgelik yapılması
14	48.410.3402	3 cm kalınlığındaki bazalt plaklarla parapet yapılması
15	48.410.3502	3 cm kalınlığındaki bazalt plaklar ile dış denizlik yapılması
16	48.410.3602	3 cm kalınlığındaki bazalt plaklarla harpušta yapılması
17	48.410.3801	Bazalt plaklarla limonluk yapılması
18	48.410.3902	2 cm kalınlıkta bazalt plaklarla asansör sövesi yapılması
19	48.420.1002	Andezit plaklar ile merdiven basamağı kaplaması yapılması (B:4 cm, R:3 cm)
20	48.420.1102	3 cm kalınlığında andezit plaklar ile parapet yapılması
21	48.420.1202	3 cm kalınlığında andezit plaklar ile dış denizlik yapılması
22	48.420.1302	3 cm kalınlığında andezit plaklar ile harpušta yapılması
23	48.435.1002	10x25x50 cm boyutlarında bazalt bordür temini ve yerine döşenmesi
24	48.450.1003	Fugalı, yüzeyi pürüzlü mermer pirinçli suni taş sıva (taraklı mozaik) yapılması (beyaz çimentolu)
25	48.450.1004	Fugalı, yüzeyi pürüzlü mermer pirinçli suni taş sıva (taraklı mozaik) yapılması (normal çimentolu)
26	48.685.1004	Perde duvar üzerine çerçevesi galvanizli kafes tel ile çevre emniyeti yapılması
27	48.685.1005	Hudut karakolu için 3 m yüksekliğinde çevre emniyeti yapılması
28	48.700.1701	Pencere dışına kafes tel yapılması

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

# MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI 2025 YILI İNŞAAT GENEL FİYAT ANALİZLERİ

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			
48.125.1002	63 mm'ye kadar kırmataş temin edilerek, el ile serme yapılması	m <sup>3</sup>			
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
10.130.1009	<u>Malzeme</u> 63 mm'ye kadar kırmataş (en az iki tane sınıfı karıştırılarak hazırlanmış)	m <sup>3</sup>	1,000	325,00	325,00
10.100.1062	<u>İşçilik</u> Düz İşçisi (inşaat işçisi)	sa	0,600	165,00	99,00
Toplam Tutarı					424,00
% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler					106,00
<b>1 m<sup>3</sup> Fiyatı :</b>					<b>530,00</b>
<p>63 mm'ye kadar kırmataş temin edilmesi, alana dökülmesi, el ile serilmesi için gerekli her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik, alet ve edevat giderleri, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 m<sup>3</sup> fiyatıdır.</p> <p>Ölçü: Projesindeki ölçülere göre hacmi hesaplanır.</p>					

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			
48.150.1001	Saha, tretuvar, yol, otopark, hangar ve atölye içi beton kaplama yapılması (C16/20 hazır beton kullanılarak)	m <sup>3</sup>			
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
15.150.1003	<b><u>Malzeme</u></b> Beton santralinde üretilen veya satın alınan ve beton pompasıyla basılan, C16/20 basınç dayanım sınıfında, gri renkte, normal hazır beton dökülmesi (beton nakli dahil) (karsız fiyat)	m <sup>3</sup>	1,000	2.321,02	2.321,02
15.150.1003	<b><u>Ekipman</u></b> <b><u>İşçilik</u></b> Beton santralinde üretilen veya satın alınan ve beton pompasıyla basılan, C16/20 basınç dayanım sınıfında, gri renkte, normal hazır beton dökülmesi (beton nakli dahil) (karsız fiyat) Kalıp, derz lataları, derz malzemeleri, beton yüzeyinin perdahlanması v.b. her türlü malzeme ve işler karşılığı	m <sup>3</sup>	0,250	2.321,02	580,26
Toplam Tutarı					2.901,28
% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler					725,32
<b>1 m<sup>3</sup> Fiyatı :</b>					<b>3.626,60</b>
<p>Şartnamesindeki esaslar dâhilinde ve projesinde gösterilen veya idarece verilen talimata uygun olarak C16/20 kalitesinde yol betonu dökülmesi, sıkıştırılması, tesviyesi, derzlerin bırakılması veya açılması ve teçhizi, doldurulması, itinalı bir suretle beton kürünün sulanmak, örtmek vs. şekillerde tamamlanması suretiyle her çeşit (taşıt yolu, yaya kaldırım, tünel içi kaldırım ve yol betonları) beton yol yapılması, derz latalarının iş başında temini ve yerleştirilmesi, bitüm ve boya malzemesinin iş başında temini, kayma demirlerine bir kat sülyen bir kat bitüm sürülmesi, gerekli çelik kalıp malzemelerinin iş başında temini ve kalıpların yapılması, dilatasyon derzlerinin altına sabit derz latalarının temin edilerek yerleştirilmesi, beton yüzeyinin perdah makinası ile perdahlanması, beton yüzeyinin yol eksenine dik (enine) istikamette süpürülmesi, kendir ve kenevirin iş başında temini ve bunların derz boşluklarına yerleştirilmesi, daha sonra derzlerin iyice temizlenmesi, kurutulması ve derz cidarlarına bitümlü malzeme sürülmesi, soğuk veya sıcak derz malzemelerinin iş başında temini ve derzlerin bunlarla doldurulması suretiyle beton yol, tretuvar, tünel içi kaldırım ve yol betonları yapılması ve diğer bütün işlerin yapılması için gerekli her türlü malzeme ve zayıtı, makine, işçilik, alet ve edevat giderleri ile yüklenici kârı ve genel giderler dâhil (demir bedeli, demir işçiliği ile demirin yüklenmesi, iş başında boşaltılması hariç) 1 m<sup>3</sup> fiyatıdır.</p> <p>Ölçü: Tatbik projesi ebadları üzerinden hesaplanan m3 cinsinden hacmidir.</p> <p>Not: 1-) Kullanılması halinde hasır çelik bedeli ayrıca ilgili pozdan ödenecektir.</p>					

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			
48.150.1002	Beton kaplama yapılması (C30/37 hazır beton kullanılarak)	m <sup>3</sup>			
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
15.150.1006	<b><u>Malzeme</u></b> Beton santralinde üretilen veya satın alınan ve beton pompasıyla basılan, C30/37 basınç dayanım sınıfında, gri renkte, normal hazır beton dökülmesi (beton nakli dahil) (karsız fiyat)	m <sup>3</sup>	1,000	2.621,02	2.621,02
15.150.1006	<b><u>Ekipman</u></b> <b><u>İşçilik</u></b> Beton santralinde üretilen veya satın alınan ve beton pompasıyla basılan, C30/37 basınç dayanım sınıfında, gri renkte, normal hazır beton dökülmesi (beton nakli dahil) (karsız fiyat) Kalıp, derz lataları, derz malzemeleri, beton yüzeyinin perdahlanması v.b. her türlü malzeme ve işler karşılığı	m <sup>3</sup>	0,250	2.621,02	655,26
Toplam Tutarı					3.276,28
% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler					819,07
<b>1 m<sup>3</sup> Fiyatı :</b>					<b>4.095,35</b>
<p>Şartnamesindeki esaslar dâhilinde ve projesinde gösterilen veya idarece verilen talimata uygun olarak C30/37 kalitesinde yol betonu dökülmesi, sıkıştırılması, tesviyesi, derzlerin bırakılması veya açılması ve teçhizi, doldurulması, itinalı bir suretle beton kürünün sulanmak, örtmek vs. şekillerde tamamlanması suretiyle her çeşit (taşıt yolu, yaya kaldırım, tünel içi kaldırım ve yol betonları) beton yol yapılması, derz latalarının iş başında temini ve yerleştirilmesi, bitüm ve boya malzemesinin iş başında temini, kayma demirlerine bir kat sülyen bir kat bitüm sürülmesi, gerekli çelik kalıp malzemelerinin iş başında temini ve kalıpların yapılması, dilatasyon derzlerinin altına sabit derz latalarının temin edilerek yerleştirilmesi, beton yüzeyinin perdah makinası ile perdahlanması, beton yüzeyinin yol eksenine dik (enine) istikamette süpürülmesi, kendir ve kenevirin iş başında temini ve bunların derz boşluklarına yerleştirilmesi, daha sonra derzlerin iyice temizlenmesi, kurutulması ve derz cidarlarına bitümlü malzeme sürülmesi, soğuk veya sıcak derz malzemelerinin iş başında temini ve derzlerin bunlarla doldurulması suretiyle beton yol, tretuvar, tünel içi kaldırım ve yol betonları yapılması ve diğer bütün işlerin yapılması için gerekli her türlü malzeme ve zayıtı, makine, işçilik, alet ve edevat giderleri ile yüklenici kârı ve genel giderler dâhil (demir bedeli, demir işçiliği ile demirin; yüklenmesi, iş başında boşaltılması hariç) 1 m<sup>3</sup> fiyatıdır.</p> <p>Ölçü: Tatbik projesi ebadları üzerinden hesaplanan m3 cinsinden hacmidir.</p> <p>Not: 1-) Kullanılması halinde hasır çelik bedeli ayrıca ilgili pozdan ödenecektir.</p>					

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			
48.150.2005	Saha betonu ve beton yollarda demirli genişleme derzi yapılması	m			
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
	<b><u>Malzeme</u></b>				
10.130.4506	Kavak kerestesi (TS 1249 EN 975-2)	m <sup>3</sup>	0,004	4.350,00	17,40
10.420.1006	Çiviler (TS 155)	kg	0,010	20,00	0,20
10.300.2158	Polietilen fitil (çap:Ø 6 mm)	m	1,000	1,50	1,50
	(uygun çaplı derz dolgu fitili karşılığı)				
10.300.2157	Tek bileşenli poliüretan esaslı UV dayanımlı derz dolgu mastigi (310 ml kartuş)	ad	0,810	160,00	129,60
10.130.1703	Beton çelik çubuğu düz Ø14 - Ø50 mm (S220)	kg	1,450	19,70	28,57
10.160.1027	Makine yağı	kg	0,010	47,25	0,47
10.300.1175	Demir-çelik yüzey koruyucu astar (antipas)	lt	0,005	120,00	0,60
25.305.1101	Sert PVC plastik boru (Ø20), montaj dahil (karsız fiyat)	m	0,450	29,83	13,42
	<b><u>İşçilik</u></b>				
10.100.1068	Birinci sınıf usta	sa	0,200	250,00	50,00
10.100.1041	Marangoz usta yardımcısı	sa	0,100	185,00	18,50
10.100.1047	Soğuk demirci usta yardımcısı	sa	0,100	185,00	18,50
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi)	sa	0,100	165,00	16,50
Toplam Tutarı					295,26
% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler					73,82
<b>1 m Fiyatı :</b>					<b>369,08</b>
<p>Beton yollarda 30-50 m aralıkta, saha betonlarında her iki istikamette 30-50 m aralıkta, anolar halinde dökülen betonun dolu gözlerinin dökümü esnasında birleşim yerlerine onaylı projesindeki detaya göre 75 cm ara ile 50 cm boyunda Ø16 yuvarlak demir yerleştirilmesi, boş gözlerinin betonu dökülmeden önce demirin açıkta kalan ucunun 2 kat boyanarak yağlanması, 20 mm genişliğinde derz teşkil etmek için 48 saat suda bekletilmiş 20x150 mm ebadındaki kavak kerestesinin konulması ve üzerine 20x50 mm ebadındaki kavak kerestenin master çekmek için geçici olarak eklenmesi, daha sonra boş gözlere beton dökülerek prizini aldıktan sonra 20x50 mm'lik parçanın sökülmesi, beton kenarlarının mala ile pahlanması ve derzin içine uygun çaplı polietilen fitilin sıkıca yerleştirilmesinden sonra üzerine UV dayanımlı poliüretan esaslı mastik ile doldurulması için gerekli her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik, alet ve edevat giderleri, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 m fiyatıdır.</p> <p>Ölçü: Proje üzerinden uygulama yapılan demirli genişleme derzi uzunluğu hesaplanır.</p> <p>Not:</p> <p>1) Derz derinliği beton kalınlığının 1/3 ile 1/4 'ü arasında olmalıdır.</p> <p>2) Derz genişliğinden % 30 daha fazla çaplı derz dolgu fitili seçilir.</p>					



## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			
48.150.2006	Saha betonu ve beton yollarda büzülme derzi yapılması	m			
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
10.130.1708	<b><u>Malzeme</u></b> Sıcak haddelenmiş profil demirler (S235 JR) (I-U-T-Omega) (TS 910, TS 911 EN 10055, TS 912)	kg	0,163	22,50	3,67
10.300.2158	Polietilen fitil (çap:Ø 6 mm) (uygun çaplı derz dolgu fitili karşılığı)	m	1,000	1,50	1,50
10.300.2157	Tek bileşenli poliüretan esaslı UV dayanımlı derz dolgu mastigi (310 ml kartuş)	ad	0,240	160,00	38,40
	<b><u>İşçilik</u></b>				
10.100.1068	Birinci sınıf usta	sa	0,200	250,00	50,00
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi)	sa	0,100	165,00	16,50
<b>Toplam Tutarı</b>					<b>110,07</b>
<b>% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler</b>					<b>27,52</b>
<b>1 m Fiyatı :</b>					<b>137,59</b>
<p>3x4 m ebadında alanlar halinde dama şeklinde (bir boş, bir dolu) dökülen saha veya yol betonunun kenarlarının mala ile pahlanması, boş gözlerere dökülen beton pirizini almadan eski betonla olan ara kesitine T50'lik profil sokularak, onaylı projesindeki detaya göre 50 mm derinlik ve 6 mm kalınlıkta derz teşkil edilmesi, derzin içine uygun çaplı polietilen fitilin sıkıca yerleştirilmesinden sonra üzerine UV dayanımlı poliüretan esaslı mastik ile doldurulması için gerekli her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik, alet ve edevat giderleri, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 m fiyatıdır.</p> <p>Ölçü: Proje üzerinden uygulama yapılan büzülme derzi uzunluğu hesaplanır.</p> <p>Not:</p> <p>1) Derz derinliği beton kalınlığının 1/3 ile 1/4 'ü arasında olmalıdır.</p> <p>2) Derz genişliğinden % 30 daha fazla çaplı derz dolgu fitili seçilir.</p>					

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			
48.150.2007	Saha betonu ve beton yollarda inşaat derzi yapılması	m			
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
10.130.1708	<b><u>Malzeme</u></b> Sıcak haddelenmiş profil demirler (S235 JR) (I-U-T-Omega) (TS 910, TS 911 EN 10055, TS 912) (% 10 zayıyatı ve 30 kez kullanılması kabulüyle)	kg	0,163	22,50	3,67
10.300.2158	Polietilen fitil (çap:Ø 6 mm) (uygun çaplı derz dolgu fitili karşılığı)	m	1,000	1,50	1,50
10.300.2157	Tek bileşenli poliüretan esaslı UV dayanımlı derz dolgu mastigi (310 ml kartuş)	ad	0,240	160,00	38,40
10.130.1703	Beton çelik çubuğu düz Ø14 - Ø50 mm (S220)	kg	1,450	19,70	28,57
	<b><u>İşçilik</u></b>				
10.100.1068	Birinci sınıf usta	sa	0,200	250,00	50,00
10.100.1047	Soğuk demirci usta yardımcısı	sa	0,100	185,00	18,50
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi)	sa	0,100	165,00	16,50
Toplam Tutarı					157,14
% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler					39,29
<b>1 m Fiyatı :</b>					<b>196,43</b>
<p>3x4 m ebadında anolar halinde dama şeklinde (bir boş, bir dolu) dökülen saha veya yol betonunun dolu gözlerinin dökümü esnasında onaylı projesindeki detaya göre anoların birleşim yerlerine 75 cm ara ile 50 cm boyunda Ø16 yuvarlak demir yerleştirilmesi, beton kenarlarının mala ile pahlanması, daha sonra boş gözlere dökülen beton pirizini almadan eski betonla olan ara kesitine T50'lik profil sokularak 50 mm derinlikte ve 6 mm kalınlıkta derz teşkil edilmesi, derzin içine uygun çaplı polietilen fitilin sıkıca yerleştirilmesinden sonra üzerine UV dayanımlı poliüretan esaslı mastik ile doldurulması için gerekli her türlü malzeme ve zayıyatı, işçilik, alet ve edevat giderleri, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşmalar, boşaltma, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 m fiyatıdır.</p> <p>Ölçü: Proje üzerinden uygulama yapılan inşaat derzi uzunluğu hesaplanır.</p> <p>Not:</p> <p>1) Derz derinliği beton kalınlığının 1/3 ile 1/4 'ü arasında olmalıdır.</p> <p>2) Derz genişliğinden % 30 daha fazla çaplı derz dolgu fitili seçilir.</p>					

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			
48.150.2008	Saha betonu ve beton yollarda genişleme derzi yapılması	m			
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
	<b><u>Malzeme</u></b>				
10.130.4506	Kavak kerestesi (TS 1249 EN 975-2)	m <sup>3</sup>	0,004	4.350,00	17,40
10.420.1006	Çiviler (TS 155)	kg	0,010	20,00	0,20
10.300.2158	Polietilen fitil (çap:Ø 6 mm)	m	1,000	1,50	1,50
	(uygun çaplı derz dolgu fitili karşılığı)				
10.300.2157	Tek bileşenli poliüretan esaslı UV dayanımlı derz dolgu mastigi (310 ml kartuş)	ad	0,810	160,00	129,60
	<b><u>İşçilik</u></b>				
10.100.1068	Birinci sınıf usta	sa	0,200	250,00	50,00
10.100.1041	Marangoz usta yardımcısı	sa	0,100	185,00	18,50
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi)	sa	0,100	165,00	16,50
Toplam Tutarı					233,70
% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler					58,43
<b>1 m Fiyatı :</b>					<b>292,13</b>
<p>Beton yollarda 30-50 m aralıkta, saha betonlarında her iki istikamette 30-50 m aralıkta, 20 mm genişliğinde derz teşkil etmek için 48 saat suda bekletilmiş 20x150 mm ebadındaki kavak kerestesinin konulması ve üzerine 20x50 mm ebadındaki kavak kerestenin master çekmek için geçici olarak eklenmesi, daha sonra boş gözlere beton dökülerek prizini aldıktan sonra 20x50 mm'lik parçanın sökülmesi, beton kenarlarının mala ile pahlanması ve derzin içine uygun çaplı polietilen fitilin sıkıca yerleştirilmesinden sonra üzerine UV dayanımlı poliüretan esaslı mastik ile doldurulması için gerekli her türlü malzeme ve zayıatı, işçilik, alet ve edevat giderleri, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 m fiyatıdır.</p> <p>Ölçü: Proje üzerinden uygulama yapılan genişleme derzi uzunluğu hesaplanır.</p> <p>Not:</p> <p>1) Derz derinliği beton kalınlığının 1/3 ile 1/4 'ü arasında olmalıdır.</p> <p>2) Derz genişliğinden % 30 daha fazla çaplı derz dolgu fitili seçilir.</p>					

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			
48.220.1008	Yer altı kablo kanalı için (tek kablolu) kum ve harman tuğlası serilmesi (Tip-A)	m			
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
10.130.2211	<b><u>Malzeme</u></b> 190 x 90 x 50 mm dolu harman tuğlası	ad	11,000	5,15	56,65
10.130.1005	Kum (tuvenan agregadan elenmiş ve yıkanmış)	m <sup>3</sup>	0,100	272,00	27,20
	<b><u>İşçilik</u></b>				
10.100.1045	Duvarcı usta yardımcısı	sa	0,100	185,00	18,50
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi)	sa	0,200	165,00	33,00
Toplam Tutarı					135,35
% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler					33,84
<b>1 m Fiyatı :</b>					<b>169,19</b>
<p>Onaylı projesi tip detayındaki ölçülerde kazısı yapılmış olan kanal tabanına 10 cm yüksekliğinde kum serilmesi, üzerine detay projesine göre uygun kablo döşenmesi ve tekrar 10 cm kum serilmesi, üzerine dolu harman tuğlanın (19x9x5) enlemesine dizilerek yerleştirilmesi için gerekli her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik, alet ve edevat giderleri, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 m fiyatıdır.</p> <p>Ölçü: Kablo kanalı uzunluğu ölçülür.</p> <p>Not: Kanal kazısı ve dolgu sıkıştırılması bu fiyata dâhil olmayıp ait oldukları pozdan ödenir.</p>					

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			
48.220.1009	Yer altı kablo kanalı için (bir adet alçak gerilim kablolu ve bir adet yüksek gerilim kablolu) kum ve harman tuğlası serilmesi (Tip-B)	m			
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
10.130.2211	<b><u>Malzeme</u></b> 190 x 90 x 50 mm dolu harman tuğlası	ad	33,000	5,15	169,95
10.130.1005	Kum (tuvenan agregadan elenmiş ve yıkanmış)	m <sup>3</sup>	0,1106	272,00	30,08
	<b><u>İşçilik</u></b>				
10.100.1045	Duvarcı usta yardımcısı	sa	0,300	185,00	55,50
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi)	sa	0,600	165,00	99,00
Toplam Tutarı					354,53
% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler					88,63
<b>1 m Fiyatı :</b>					<b>443,16</b>
<p>Onaylı projesi tip detayındaki ölçülerde kazısı yapılmış olan kanala dolu harman tuğlanın (19x9x5) kablo arasına dikine yerleştirilmesi, kanal tabanına 10 cm yüksekliğinde kum serilmesi, üzerine detay projesine göre uygun kablo döşenmesi ve tekrar 10 cm kum serilmesi, üzerine dolu harman tuğlanın (19x9x5) enlemesine iki sıra yana dizilerek yerleştirilmesi için gerekli her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik, alet ve edevat giderleri, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 m fiyatıdır.</p> <p>Ölçü: Kablo kanalı uzunluğu ölçülür.</p> <p>Not: Kanal kazısı ve dolgu sıkıştırılması bu fiyata dâhil olmayıp ait oldukları pozdan ödenir.</p>					

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			
48.220.1010	Yer altı kablo kanalı için (üç adet alçak gerilim kablolu) kum ve harman tuğlası serilmesi (Tip- C)	m			
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
10.130.2211	<b><u>Malzeme</u></b> 190 x 90 x 50 mm dolu harman tuğlası	ad	22,000	5,15	113,30
10.130.1005	Kum (tuvenan agregadan elenmiş ve yıkanmış)	m <sup>3</sup>	0,120	272,00	32,64
	<b><u>İşçilik</u></b>				
10.100.1045	Duvarcı usta yardımcısı	sa	0,200	185,00	37,00
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi)	sa	0,400	165,00	66,00
Toplam Tutarı					248,94
% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler					62,24
<b>1 m Fiyatı :</b>					<b>311,18</b>
<p>Onaylı projesi tip detayındaki ölçülerde kazısı yapılmış olan kanal tabanına 10 cm yüksekliğinde kum serilmesi, üzerine detay projesine göre uygun kablo döşenmesi ve tekrar 10 cm kum serilmesi, üzerine dolu harman tuğlanın (19x9x5) enlemesine iki sıra yan yana dizilerek yerleştirilmesi için gerekli her türlü malzeme ve zayıyatı, işçilik, alet ve edevat giderleri, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 m fiyatıdır.</p> <p>Ölçü: Kablo kanalı uzunluğu ölçülür.</p> <p>Not: Kanal kazısı ve dolgu sıkıştırılması bu fiyata dâhil olmayıp ait oldukları pozdan ödenir.</p>					

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			
48.220.1011	Yer altı kablo kanalı için (iki adet alçak gerilim kablosu ve iki adet yüksek gerilim kablosunun yan yana bulunduğu) kum ve harman tuğlası serilmesi (Tip-D)	m			
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
10.130.2211	<u>Malzeme</u> 190 x 90 x 50 mm dolu harman tuğlası	ad	27,200	5,15	140,08
10.130.1005	Kum (tuvenan agregadan elenmiş ve yıkanmış)	m <sup>3</sup>	0,140	272,00	38,08
	<u>İşçilik</u>				
10.100.1045	Duvarcı usta yardımcısı	sa	0,240	185,00	44,40
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi)	sa	0,480	165,00	79,20
Toplam Tutarı					301,76
% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler					75,44
<b>1 m Fiyatı :</b>					<b>377,20</b>
<p>Onaylı projesi tip detayındaki ölçülerde kazısı yapılmış olan kanal tabanına 10 cm yüksekliğinde kum serilmesi, üzerine detay projesine göre uygun kablo döşenmesi ve tekrar 10 cm kum serilmesi, üzerine dolu harman tuğlanın (19x9x5) dizilerek yan yana yerleştirilmesi için gerekli her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik, alet ve edevat giderleri, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 m fiyatıdır.</p> <p>Ölçü: Kablo kanalı uzunluğu ölçülür.</p> <p>Not: Kanal kazısı ve dolgu sıkıştırılması bu fiyata dâhil olmayıp ait oldukları pozdan ödenir.</p>					

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			
48.220.1012	Yer altı kablo kanalı için (iki adet alçak gerilim kablosu ve iki adet yüksek gerilim kablosunun üst üste bulunduğu) kum ve harman tuğlası serilmesi (Tip-E)	m			
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
10.130.2211	<u>Malzeme</u> 190 x 90 x 50 mm dolu harman tuğlası	ad	27,200	5,15	140,08
10.130.1005	Kum (tuvenan agregadan elenmiş ve yıkanmış)	m <sup>3</sup>	0,211	272,00	57,39
	<u>İşçilik</u>				
10.100.1045	Duvarcı usta yardımcısı	sa	0,240	185,00	44,40
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi)	sa	0,480	165,00	79,20
Toplam Tutarı					321,07
% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler					80,27
<b>1 m Fiyatı :</b>					<b>401,34</b>
<p>Onaylı projesi tip detayındaki ölçülerde kazısı yapılmış olan kanal tabanına 10 cm yüksekliğinde kum serilmesi, üzerine detay projesine göre uygun kablo döşenmesi ve tekrar 10 cm kum serilmesi, üzerine dolu harman tuğlanın (19x9x5) iki sıra yan yana dizilerek yerleştirilmesi, 10 cm yüksekliğinde kum serilmesi, üzerine detay projesine göre uygun kablo döşenmesi ve tekrar 10 cm kum serilmesi, üzerine dolu harman tuğlanın (19x9x5) enine dizilerek yerleştirilmesi için gerekli her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik, alet ve edevat giderleri, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 m fiyatıdır.</p> <p>Ölçü: Kablo kanalı uzunluğu ölçülür.</p> <p>Not: Kanal kazısı ve dolgu sıkıştırılması bu fiyata dâhil olmayıp ait oldukları pozdan ödenir.</p>					



## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			
48.220.1013	Yer altı kablo kanalı için (çok sayıda alçak gerilim kablosu ve yüksek gerilim kablosu için) kum ve harman tuğlası serilmesi (Tip-F)	m			
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
10.130.2211	<b><u>Malzeme</u></b> 190 x 90 x 50 mm dolu harman tuğlası	ad	66,000	5,15	339,90
10.130.1005	Kum (tuvenan agregadan elenmiş ve yıkanmış)	m <sup>3</sup>	0,332	272,00	90,30
	<b><u>İşçilik</u></b>				
10.100.1045	Duvarcı usta yardımcısı	sa	0,600	185,00	111,00
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi)	sa	1,200	165,00	198,00
Toplam Tutarı					739,20
% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler					184,80
<b>1 m Fiyatı :</b>					<b>924,00</b>
<p>Onaylı projesi tip detayındaki ölçülerde kazısı yapılmış olan kanal tabanına 10 cm yüksekliğinde kum serilmesi, üzerine detay projesine göre uygun kablo döşenmesi ve tekrar 10 cm kum serilmesi, üzerine dolu harman tuğlanın (19x9x5) enlemesine üç sıra yan yana dizilerek yerleştirilmesi, 10 cm yüksekliğinde kum serilmesi, üzerine detay projesine göre uygun kablo döşenmesi ve tekrar 10 cm kum serilmesi, üzerine dolu harman tuğlanın (19x9x5) enlemesine üç sıra yan yana dizilerek yerleştirilmesi için gerekli her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik, alet ve edevat giderleri, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 m fiyatıdır.</p> <p>Ölçü: Kablo kanalı uzunluğu ölçülür.</p> <p>Not: Kanal kazısı ve dolgu sıkıştırılması bu fiyata dâhil olmayıp ait oldukları pozdan ödenir.</p>					

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			
48.220.1014	Yer altı kablo kanalı için (çok sayıda alçak gerilim kablolu) kum ve harman tuğlası serilmesi (Tip-G)	m			
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
10.130.2211	<b><u>Malzeme</u></b> 190 x 90 x 50 mm dolu harman tuğlası	ad	33,000	5,15	169,95
10.130.1005	Kum (tuvenan agregadan elenmiş ve yıkanmış)	m <sup>3</sup>	0,158	272,00	42,98
	<b><u>İşçilik</u></b>				
10.100.1045	Duvarcı usta yardımcısı	sa	0,300	185,00	55,50
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi)	sa	0,600	165,00	99,00
Toplam Tutarı					367,43
% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler					91,86
<b>1 m Fiyatı :</b>					<b>459,29</b>
<p>Onaylı projesi tip detayındaki ölçülerde kazısı yapılmış olan kanal tabanına 10 cm yüksekliğinde kum serilmesi, üzerine detay projesine göre uygun kablo döşenmesi ve tekrar 10 cm kum serilmesi, üzerine dolu harman tuğlanın (19x9x5) enlemesine üç sıra yan yana dizilerek yerleştirilmesi için gerekli her türlü malzeme ve zayıatı, işçilik, alet ve edevat giderleri, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 m fiyatıdır.</p> <p>Ölçü: Kablo kanalı uzunluğu ölçülür.</p> <p>Not: Kanal kazısı ve dolgu sıkıştırılması bu fiyata dâhil olmayıp ait oldukları pozdan ödenir.</p>					

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			
48.220.2001	Isı merkezi bacalarında harman tuğlası ile baca içi kaplama yapılması	m <sup>3</sup>			
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
10.130.2211	<b><u>Malzeme</u></b> 190 x 90 x 50 mm dolu harman tuğlası (zayıyla)	ad	890,000	5,15	4.583,50
19.100.2503	200 kg çimento dozlu harç yapılması	m <sup>3</sup>	0,275	1.307,20	359,48
	<b><u>İşçilik</u></b>				
10.100.1013	Duvarcı ustası	sa	5,000	250,00	1.250,00
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi)	sa	7,500	165,00	1.237,50
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi) İnşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma	sa	2,500	165,00	412,50
Toplam Tutarı					7.842,98
% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler					1.960,75
<b>1 m<sup>3</sup> Fiyatı :</b>					<b>9.803,73</b>
<p>Projesine uygun olarak 890 adet harman tuğlası ve 200 dozlu 0,275 m<sup>3</sup> harç ile baca içinin örülmesi için gerekli her türlü malzeme ve zayılatı, işçilik, alet ve edevat giderleri, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 m<sup>3</sup> fiyatıdır.</p> <p>Ölçü: Projedeki boyutlar üzerinden hesaplanır. 0,10 m<sup>2</sup>'den küçük boşluklar düşülmez.</p>					

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			
48.250.1001	Harç içine karışan maddelerle yalıtım şapı yapılması (normal priz alan su geçirimsizlik katkısı ile)	m <sup>2</sup>			
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
10.130.1025	<b><u>Malzeme</u></b> Kum (tuvenan agregadan elenmiş ve yıkanmış) (makina ile temin) (08.009/1)	m <sup>3</sup>	0,035	268,92	9,41
10.130.1209	Portland Kalkerli Çimento (Torbali) (TS EN 197-1 CEM II/A-L 42,5 R)	ton	0,014	2.250,00	31,50
10.300.2001	Normal priz alan su geçirimsizlik katkısı (sıvı)	kg	0,420	23,00	9,66
10.130.9991	Su	m <sup>3</sup>	0,0091	38,50	0,35
	<b><u>İşçilik</u></b> Maddenin harca karıştırılması ve şapın uygulanması;				
10.100.1012	Sıvacı ustası	sa	1,300	250,00	325,00
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi) İnşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma	sa	1,000	165,00	165,00
Toplam Tutarı					540,92
% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler					135,23
<b>1 m<sup>2</sup> Fiyatı :</b>					<b>676,15</b>
<p>Yalıtım yapılacak sathın temizlenmesi, derzlerin ayıklanıp yıkanması, 1 m<sup>3</sup> harç'a (1 m<sup>3</sup> kum, 400 kg- çimento) 12 kg normal priz alan su geçirimsizlik katkı maddesi kullanılarak elde edilen harçla ortalama 3,50 cm kalınlıkta ve iki aşamada olmak üzere teknik şartnameye uygun yalıtım şapı yapılması ve sulanması için gerekli her türlü malzeme ve zayıatı, işçilik, alet ve edevat giderleri, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 m<sup>2</sup> fiyatıdır.</p> <p>Ölçü: Yalıtım şapı yapılan satıh alanı projesinden ölçülür.</p> <p>Not: 1) İdarenin yazılı izni ile uygulanır. 2) Kullanılacak gereçlerin orijinal ambalajlı olması, laboratuvar raporu bulunması şarttır.</p>					

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			
48.250.1002	Harç içine karışan maddelerle yalıtım şapı yapılması (hızlı priz alan su geçirimsizlik katkısı ile)	m <sup>2</sup>			
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
10.130.1025	<b><u>Malzeme</u></b> Kum (tuvenan agregadan elenmiş ve yıkanmış) (makina ile temin) (08.009/1)	m <sup>3</sup>	0,035	268,92	9,41
10.130.1209	Portland Kalkerli Çimento (Torbalı) (TS EN 197-1 CEM II/A-L 42,5 R)	ton	0,014	2.250,00	31,50
10.300.2002	Hızlı priz alan su geçirmezlik katkısı (sıvı)	kg	0,420	30,00	12,60
10.130.9991	Su	m <sup>3</sup>	0,0091	38,50	0,35
	<b><u>İşçilik</u></b> Maddenin harca karıştırılması ve şapın uygulanması;				
10.100.1012	Sıvacı ustası	sa	1,300	250,00	325,00
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi) İnşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma	sa	1,000	165,00	165,00
Toplam Tutarı					543,86
% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler					135,97
<b>1 m<sup>2</sup> Fiyatı :</b>					<b>679,83</b>
<p>Yalıtım yapılacak sathın temizlenmesi, derzlerin ayıklanıp yıkanması, 1 m<sup>3</sup> harç'a (1 m<sup>3</sup> kum, 400 kg- çimento) 12 kg hızlı priz alan su geçirimsizlik katkı maddesi kullanılarak elde edilen harçla ortalama 3,50 cm kalınlıkta ve iki aşamada olmak üzere teknik şartnameye uygun yalıtım şapı yapılması ve sulanması için gerekli her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik, alet ve edevat giderleri, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 m<sup>2</sup> fiyatıdır.</p> <p>Ölçü: Yalıtım şapı yapılan satıh alanı projesinden ölçülür.</p> <p>Not:</p> <p>1) İdarenin yazılı izni ile uygulanır.</p> <p>2) Kullanılacak gereçlerin orijinal ambalajlı olması, laboratuvar raporu bulunması şarttır.</p>					

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			
48.310.1001	Düşey sac yağmur borusu yapılması	m			
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
10.200.1002	<b><u>Malzeme</u></b> Düz siyah sac (2,0 mm kalınlık) (%10 zayıtı dâhil)	kg	7,910	20,84	164,84
10.130.1707	Lamalar (TS EN 10058) (kelepçe yapılması karşılığı)	kg	0,500	22,50	11,25
10.420.1012	Vida ve plastik dübel	ad	2,000	1,50	3,00
15.540.1121	Demir yüzeylere iki kat antipas, iki kat sentetik esaslı parlak boya yapılması (karsız fiyat)	m <sup>2</sup>	1,000	241,24	241,24
10.100.1026	<b><u>İşçilik</u></b> Tenekeci ustası	sa	0,500	250,00	125,00
10.100.1066	Tenekeci usta yardımcısı	sa	0,500	185,00	92,50
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi)	sa	0,300	165,00	49,50
Toplam Tutarı					687,33
% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler					171,83
<b>1 m Fiyatı :</b>					<b>859,16</b>
<p>İdarece onaylanmış detaylara göre; 2 mm'lik siyah sacdan (10.200.1002) 10x10 cm kare kesitli yağmur iniş borusu yapılması, kaynaklanması, her iki yüzünün iki kat antipas ve iki kat sentetik esaslı parlak boya ile boyanması, 20/5 lama ile 60 cm kelepçe yapılarak bir metre ara kullanılması ve vida ile bina yüzeyine tespiti için gerekli her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik, alet ve edevat giderleri, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 m fiyatıdır.</p> <p>Ölçü: Projeye göre uzunluğu hesaplanır.</p>					

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			
48.325.2003	Mevcut ahşap, betonarme yada çelik aşıklar üzerine 0,65 mm kalınlıkta sıcak daldırma galvaniz üzeri boyalı oluklu/trapez sac ile 10 cm kalınlığında taşıyıcı ısı yalıtımlı ve 15 mm kalınlığında OSB levhali yerinde kenetli sistem ile çatı örtüsü yapılması	m <sup>2</sup>			
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
10.200.1304	<b><u>Malzeme</u></b> Sıcak daldırma galvaniz üzeri boyalı oluklu/trapez sac fabrikasyon rulo boyama sistemi ile boyanmış (dışa bakan yüzeyi min. 5 mikron epoksi astar ve üstü min. 20 mikron polyester son kat boya içe bakan yüzeyi min. 5 mikron epoksi astar)  (zayıyatıyla 2x6,24x1,20= 14,976 kg)	kg	14,976	43,90	657,45
10.200.1304	Sıcak daldırma galvaniz üzeri boyalı oluklu/trapez sac fabrikasyon rulo boyama sistemi ile boyanmış (dışa bakan yüzeyi min. 5 mikron epoksi astar ve üstü min. 20 mikron polyester son kat boya içe bakan yüzeyi min. 5 mikron epoksi astar)  Bulon, klips, bağlantı vidaları, silikon, ısı yalıtım bantları, kenetli levha haline getirilmesi ve ek yerlerinin kenetlenmesi v.s. karşılığı % 15	kg	2,246	43,90	98,60
19.100.2012	Galvanizli sacdan Z profilli aşık yapılması  1,50 mm galvanizli sac z profil aşık (1,5x0,20/0,60x7,85= 3,925 kg)	kg	3,925	85,91	337,20
10.330.5498	Su buharı geçişine açık su yalıtım örtüsü TS EN 13859-1,2 (su sızdırmazlık sınıfı WI)  Buhar kesici ve dengeleyici örtü karşılığı	m <sup>2</sup>	2,200	38,00	83,60
10.310.1191	Taşıyıcı Isı Yalıtım Levhaları (TS EN 13162+A1), Eğik Çatılarda Isı Yalıtımı İçin (Mertek arası, kenet çatı gibi), 0,030 ≤ Isıl iletkenliği < 0,035W/(m.K) olan	m <sup>3</sup>	0,105	1.750,00	183,75
10.170.1924	Nemli şartlarda yük taşıyıcı olarak kullanılan (OSB/3 Tipi), 15 mm kalınlığında	m <sup>2</sup>	1,050	193,50	203,18
10.100.1026	<b><u>İşçilik</u></b> Tenekeci ustası	sa	0,700	250,00	175,00

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

10.100.1017	Dülger ustası	sa	0,300	250,00	75,00
10.100.1010	Yalıtımcı Ustası	sa	0,300	250,00	75,00
10.100.1064	Çırac	sa	0,350	165,00	57,75
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi) (İnşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma dahil)	sa	0,350	165,00	57,75
Toplam Tutarı					2.004,28
% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler					501,07
<b>1 m<sup>2</sup> Fiyatı :</b>					<b>2.505,35</b>

Mevcut ahşap, çelik, betonarme kiriş veya aşıklı çatı üzerine 0,65 mm fabrikasyon rulo boyama sistemi ile boyanmış (dışa bakan yüzeyi min. 5 mikron epoksi astar ve üstü min. 20 mikron polyester son kat boya içe bakan yüzeyi min. 5 mikron epoksi astar) galvanizli sacdan oluklu/trapez levhanın proje, şartname ve detayında belirtildiği şekilde aşıklar üzerine, her aşıkta ve en fazla iki hadvede bir mevcut altyapı ile sac arasında uygun tespiti sağlayacak vidalar ile vidalanması, tamamlanmış trapez kaplama üzerine su buharı aktarımı (Sd) minimum 50 m olan buhar geçirimsiz örtülerin serilmesi (buhar kesici örtü), boyuna ve enine en az 10 cm binilerin yapılması ve ek yerlerinin uygun şekilde bantlanması, 60 cm ara ile 1,50 mm kalınlığında galvanizli sacdan bükümlendirilmiş Z-profillerin her hadvede bir trapezlere vidalanması, Z-profiller arasına 10 cm kalınlıktaki taşıyıcı levhaların yerleştirilmesi, 15 mm kalınlıktaki OSB/3 levhaların Z-profillere vidalanarak tespit edilmesi, OSB levhalar üzerine su sızdırmazlık sınıfı W1 su buharı aktarımı (Sd) en fazla 0,03 m olan nefes alan su yalıtım örtüleri (buhar dengeleyici örtü) binileri minimum 10 cm olacak şekilde serilmesi ve en fazla 30 cm aralıklarla zımbalanarak OSB'ye tespit edilmesi, ek yerleri ve montaj sırasında hasar gören bölümlerin bantlar ile yapıştirılarak örtü tabakasının tamamen su geçirimsiz hale getirilmesi, üzerine 0,65 mm fabrikasyon rulo boyama sistemi ile boyanmış (dışa bakan yüzeyi min. 5 mikron epoksi astar ve üstü min. 20 mikron polyester son kat boya içe bakan yüzeyi min. 5 mikron epoksi astar) kenet levhanının OSB üzerine 35 cm aralıklar ile monte edilmiş bağlantı klipsleri yardımı ile monte edilmesi ile gizli vidalama formuna sahip son kat kaplamanın yapılarak elektrikli dikiş robotu ile hatvelerinin bükümlendirilerek işbaşında kenetli sistem çatı örtüsü yapılması için gerekli her türlü malzeme ve zayıyatı, işçilik, araç gereç giderleri, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 m<sup>2</sup> fiyatıdır.

Ölçü: Proje üzerinden yerinde kenetli sistem çatı örtüsü yapılan yüzey alanı hesap edilir.

Not:

- 1) Standart olarak kullanılan trapez galvanizli sac için; aşık aralıkları, çatı rüzgar kar yükleri, diğer sabit ve değişken yükler göz önüne alınarak, yük taşıma tablolarından trapez formu ve sac kalınlığının doğruluğu teyit edilmeli, gerekiyorsa farklı formlar tercih edilmelidir.
- 2) Trapez sac levhanın montajına hakim rüzgar yönünün tersinden başlanır ve yapılacak hesaba göre vida sıklığı arttırılabilir.
- 3) Montaj yapılan aşıkların ahşap, betonarme, çelik olmasına göre uygun montaj vidası seçilir.
- 4) Z- profil yüksekliği ısı kayıp hesabı sonucunda bulunacak yalıtım kalınlığına eşit olacaktır.
- 5) Isı kayıp hesabı sonucuna göre taşıyıcı levha kalınlığı değiştirilebilir.
- 6) Çatının maruz kalacağı rüzgâr yüküne göre, çatının saçak kısımlarındaki son 1,5 metrelik bölümde klips sıklığı 20 cm'e kadar düşürülebilir.



## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			
48.325.2004	Mevcut ahşap, betonarme yada çelik aşıklar üzerine 0,65 mm kalınlıkta sıcak daldırma galvaniz üzeri boyalı oluklu/trapez sac ile kenetli sistem çatı örtüsü yapılması	m <sup>2</sup>			
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
10.200.1304	<b><u>Malzeme</u></b> Sıcak daldırma galvaniz üzeri boyalı oluklu/trapez sac fabrikasyon rulo boyama sistemi ile boyanmış (dışa bakan yüzeyi min. 5 mikron epoksi astar ve üstü min. 20 mikron polyester son kat boya içe bakan yüzeyi min. 5 mikron epoksi astar)  (zayıatıyla 6,24x1,20= 7,488 kg)	kg	7,488	43,90	328,72
10.200.1304	Sıcak daldırma galvaniz üzeri boyalı oluklu/trapez sac fabrikasyon rulo boyama sistemi ile boyanmış (dışa bakan yüzeyi min. 5 mikron epoksi astar ve üstü min. 20 mikron polyester son kat boya içe bakan yüzeyi min. 5 mikron epoksi astar)  Bulon, klips, bağlantı vidaları, silikon, kenetli levha haline getirilmesi ve ek yerlerinin kenetlenmesi v.s. karşılığı % 15	kg	1,123	43,90	49,30
10.100.1026	<b><u>İşçilik</u></b> Tenekeci ustası	sa	0,500	250,00	125,00
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi)	sa	0,350	165,00	57,75
10.100.1064	Çıracak	sa	0,350	165,00	57,75
Toplam Tutarı					618,52
% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler					154,63
<b>1 m<sup>2</sup> Fiyatı :</b>					<b>773,15</b>
<p>Mevcut ahşap, çelik, betonarme kiriş veya aşıklı çatı üzerine 0,65 mm fabrikasyon rulo boyama sistemi boyanmış (dışa bakan yüzeyi min. 5 mikron epoksi astar ve üstü min. 20 mikron polyester son kat boya içe bakan yüzeyi min. 5 mikron epoksi astar) galvanizli sacdan oluklu/trapez levhanın kenet makinası ile mahyadan saçağa (veya saçaktan saçağa) tek boy olarak gizli vidalama formuna sahip son kat kaplamanın yapılarak elektrikli dikiş robotu ile hatvelerinin bükümlendirilerek kenetli sistem çatı örtüsü yapılması için gerekli her türlü malzeme ve zayıatı, işçilik, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, araç gereç giderleri, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 m<sup>2</sup> fiyatıdır.</p> <p>Ölçü: Kaplanan çatı yüzeyleri alan olarak hesap edilir.</p> <p>Not:</p> <p>1) İdarenin yazılı izni ile uygulanır.</p> <p>2) Trapez sac levhanın montajına hakim rüzgar yönünün tersinden başlanır.</p>					

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			
48.325.2005	Ahşap çatı üzerine 0,50 mm kalınlıkta boyalı oluklu/trapez sac ile çatı örtüsü yapılması	m <sup>2</sup>			
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
10.200.1304	<b><u>Malzeme</u></b> Sıcak daldırma galvaniz üzeri boyalı oluklu/trapez sac fabrikasyon rulo boyama sistemi ile boyanmış (dışa bakan yüzeyi min. 5 mikron epoksi astar ve üstü min. 20 mikron polyester son kat boya içe bakan yüzeyi min. 5 mikron epoksi astar)  (zayıatıyla 4,80x1,20= 5,760 kg)	kg	5,760	43,90	252,86
10.130.4502	Çam kerestesi (II.sınıf) (Kadron 5 x 5 cm. zayıatıyla)	m <sup>3</sup>	0,003	7.500,00	22,50
10.420.1007	Galvanizli çivi (TS 155)	kg	0,100	45,00	4,50
10.240.9116	Kepli trifon vida	ad	2,000	2,20	4,40
10.420.1517	Lastik conta	ad	2,000	1,70	3,40
10.420.1154	Madeni pul	ad	2,000	0,80	1,60
	<b><u>İşçilik</u></b>				
10.100.1026	Tenekeci ustası	sa	0,300	250,00	75,00
10.100.1064	Çırak	sa	0,250	165,00	41,25
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi)	sa	0,250	165,00	41,25
Toplam Tutarı					446,76
% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler					111,69
<b>1 m<sup>2</sup> Fiyatı :</b>					<b>558,45</b>
<p>Mevcut ahşap çatı üzerine 5x5 cm lik ikinci sınıf çam kerestesinden kadronların galvanizli çivi ile yeterli aralıklarla tespiti, kadronların üzerine 0,50 mm kalınlığında galvaniz üzeri boyalı oluklu/trapez sac fabrikasyon rulo boyama sistemi ile boyanmış (dışa bakan yüzeyi min. 5 mikron epoksi astar ve üstü min. 20 mikron polyester son kat boya içe bakan yüzeyi min. 5 mikron epoksi astar) levhaların döşeme işlemine hâkim rüzgâr yönüne ters yönden başlamak ve birbiri üzerine şartnamesine uygun olarak en az enden 10 cm ve boydan 15 cm bindirilerek, oluklu/trapez levhaların matkapla delindikten sonra, madeni pul ve lastik conta kullanılarak en az 6,5 cm'lik kepli trifon vidalarla, tespit edilmesi, baca dibi ve diğer sıva diplerinin su sızdırmayacak şekilde yalıtılması, mahya elemanları ile mahyaların teşkili, inşaat yerindeki yükleme yatay ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü malzeme ve zayıatı, işçilik, araç ve gereç giderleri, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 m<sup>2</sup> fiyatıdır.</p> <p>Ölçü: Kaplanan çatı yüzeyleri alan olarak hesap edilir.</p>					

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			
48.325.2006	Betonarme veya teçhizatlı hazır (hafif veya normal agrega ile) beton plaklarla yapılmış mevcut çatı döşemesi üzerine 0,50 mm kalınlıkta boyalı oluklu/trapez sac ile çatı örtüsü yapılması	m <sup>2</sup>			
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
10.200.1304	<b><u>Malzeme</u></b> Sıcak daldırma galvaniz üzeri boyalı oluklu/trapez sac fabrikasyon rulo boyama sistemi ile boyanmış (dışa bakan yüzeyi min. 5 mikron epoksi astar ve üstü min. 20 mikron polyester son kat boya içe bakan yüzeyi min. 5 mikron epoksi astar)  (zayıyatıyla 4,80x1,20= 5,760 kg)	kg	5,760	43,90	252,86
10.130.4502	Çam kerestesi (II.sınıf) (Kadron 5 x 5 cm. zayıyatıyla)	m <sup>3</sup>	0,003	7.500,00	22,50
10.420.1012	Vida ve plastik dübel	ad	2,000	1,50	3,00
10.240.9116	Kepli trifon vida	ad	2,000	2,20	4,40
10.420.1517	Lastik conta	ad	2,000	1,70	3,40
10.420.1154	Madeni pul	ad	2,000	0,80	1,60
	<b><u>İşçilik</u></b>				
10.100.1017	Dülger ustası	sa	0,100	250,00	25,00
10.100.1026	Tenekeci ustası	sa	0,250	250,00	62,50
10.100.1064	Çırak	sa	0,300	165,00	49,50
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi)	sa	0,300	165,00	49,50
Toplam Tutarı					474,26
% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler					118,57
<b>1 m<sup>2</sup> Fiyatı :</b>					<b>592,83</b>

Mevcut betonarme veya teçhizatlı hazır beton plaklardan (hafif veya normal agregalı) çatı döşemesi üzerine ikinci sınıf çam kerestesinden 5x5 cm lik kadronların 6/8 lik vida ve 12 lik plastik dübel ile beton delinerek yeterli aralıklı olarak tespiti, kadronların üzerine 0,50 mm kalınlığında galvaniz üzeri boyalı oluklu/trapez sac fabrikasyon rulo boyama sistemi ile boyanmış (dışa bakan yüzeyi min. 5 mikron epoksi astar ve üstü min. 20 mikron polyester son kat boya içe bakan yüzeyi min. 5 mikron epoksi astar) levhaların döşeme işlemine hâkim rüzgâr yönüne ters yönden başlamak ve birbiri üzerine şartnamesine uygun olarak en az enden 10 cm ve boydan 15 cm bindirilerek, oluklu/trapez levhalar matkapla delindikten sonra, madeni pul ve lastik conta kullanılarak en az 6,5 cmlik kepli trifon vidalarla vidalanarak tespit edilmesi, baca dibi ve diğer sıva diplerinin su sızdırmayacak şekilde yalıtılması, mahya elemanları ile mahyaların teşkili, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü malzeme ve zayıyatı, işçilik, araç ve gereç giderleri, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 m<sup>2</sup> fiyatıdır.

Ölçü: Kaplanan çatı yüzeyleri alan olarak hesap edilir. 0.25 m<sup>2</sup> den büyük boşluklar düşülür, varsa saçak alınları ölçüye dâhil edilir.

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			
48.325.2007	Çelik veya ön yapımlı betonarme kiriş üzerine 0,50 mm kalınlıkta boyalı oluklu/trapez sac ile çatı örtüsü yapılması	m <sup>2</sup>			
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
10.200.1304	<b><u>Malzeme</u></b> Sıcak daldırma galvaniz üzeri boyalı oluklu/trapez sac fabrikasyon rulo boyama sistemi ile boyanmış (dışa bakan yüzeyi min. 5 mikron epoksi astar ve üstü min. 20 mikron polyester son kat boya içe bakan yüzeyi min. 5 mikron epoksi astar)  (zayıyatıyla 4,80x1,20= 5,760 kg)	kg	5,760	43,90	252,86
10.240.9117	Kepli kancalı vida	ad	2,000	2,20	4,40
10.420.1517	Lastik conta	ad	2,000	1,70	3,40
10.420.1154	Madeni pul	ad	2,000	0,80	1,60
	<b><u>İşçilik</u></b>				
10.100.1026	Tenekeci ustası	sa	0,350	250,00	87,50
10.100.1064	Çırak	sa	0,300	165,00	49,50
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi)	sa	0,300	165,00	49,50
Toplam Tutarı					448,76
% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler					112,19
<b>1 m<sup>2</sup> Fiyatı :</b>					<b>560,95</b>
<p>Mevcut çelik veya ön yapımlı betonarme kiriş üzerine 0,50 mm kalınlığında galvaniz üzeri boyalı oluklu/trapez sac fabrikasyon rulo boyama sistemi ile boyanmış (dışa bakan yüzeyi min. 5 mikron epoksi astar ve üstü min. 20 mikron polyester son kat boya içe bakan yüzeyi min. 5 mikron epoksi astar) levhaların döşeme işlemine hâkim rüzgâr yönüne ters yönden başlamak ve birbiri üzerine şartnamesine uygun olarak en az enden 10 cm ve boydan 15 cm bindirilerek, oluklu levhalar matkapla delindikten sonra, madeni pul ve lastik conta kullanılarak kepli kancalı vidalarla , çelik veya ön yapımlı betonarme kirişe uygun şekil verilerek, bu kirişlere monte edilmesi, baca dibi ve diğer sıva diplerinin su sızdırmayacak şekilde yalıtılması, mahya elemanları ile mahyaların teşkili, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü malzeme ve zayıyatı, işçilik, araç ve gereç giderleri, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 m<sup>2</sup> fiyatıdır.</p> <p>Ölçü: Kaplanan çatı yüzeyleri alan olarak hesap edilir. 0.25 m<sup>2</sup> den büyük boşluklar düşülür, varsa saçak alınları ölçüye dâhil edilir.</p> <p>Not: Mevcut çelik ve ön yapımlı betonarme oluklu levha tespit aşıklarının aralıkları levha tespiti için uygun değilse, aşıklar kendi pozundaki bedel karşılığında uygun aralıkta yeniden yaptırılır.</p>					

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			
48.340.1004	Klima dairesi ve benzeri yerlerin duvarlarına 5 cm kalınlığında taşıyünü ile ses yalıtımı yapılması (Ses yutma katsayısı (ortalama) $\geq 1,00$ olan)	m <sup>2</sup>			
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
10.310.1253	<b><u>Malzeme</u></b> Taşyünü Isı ve Ses Yalıtım Levhaları (TS EN 13162+A1), Yük Altında Kullanılmayan Detaylarda Isı ve Ses Yalıtımı İçin, Bölme Duvar, Yükseltilmiş Döşeme, Asma Tavan vb. Diğer Detaylarda Kullanılan Taşyünü Levhalar, Ses yutma katsayısı (ortalama) $\geq 1,00$ (zayıyatı ile)	m <sup>3</sup>	0,0525	2.385,00	125,21
10.330.2351	Çelik çivili ısı yalıtım dübelleri, 9-15 cm (15cm dahil) uzunluklar için	ad	6,000	3,50	21,00
10.330.2503	Isı yalıtım levhası yapıştırıcısı (TS 13566) (çimento esaslı polimer katkı)	kg	4,000	4,00	16,00
	<b><u>İşçilik</u></b>				
10.100.1042	Yalıtımcı usta yardımcısı	sa	0,200	185,00	37,00
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi)	sa	0,100	165,00	16,50
Toplam Tutarı					215,71
% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler					53,93
<b>1 m<sup>2</sup> Fiyatı :</b>					<b>269,64</b>
<p>Onaylı detay projesine göre; mevcut betonarme duvar üzerine 5 cm kalınlığında taşıyünü levhaların konulması ve yüzeye tespiti için gerekli her türlü malzeme ve zayıatları, işçilik, alet ve devat giderleri, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 m<sup>2</sup> fiyatıdır.</p> <p>Ölçü: Projesindeki ölçülere göre kaplanan yüzey hesaplanır.</p> <p>Not: Ses yalıtım malzemesi olan taş yününün kalınlığı ve yoğunluğu ses yalıtım hesaplarına göre değişebilir.</p>					

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			
48.340.1005	Klima dairesi ve benzeri yerlerin döşemesi üzerine 5 cm kalınlığında taşıyünü ile ses yalıtımı yapılması (Ses yutma katsayısı (ortalama) $\geq 1,00$ olan)	m <sup>2</sup>			
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
10.310.1253	<u><b>Malzeme</b></u> Taşyünü Isı ve Ses Yalıtım Levhaları (TS EN 13162+A1), Yük Altında Kullanılmayan Detaylarda Isı ve Ses Yalıtımı İçin, Bölme Duvar, Yükseltilmiş Döşeme, Asma Tavan vb. Diğer Detaylarda Kullanılan Taşyünü Levhalar, Ses yutma katsayısı (ortalama) $\geq 1,00$ olan (zayıfatı ile)	m <sup>3</sup>	0,0525	2.385,00	125,21
10.100.1042	<u><b>İşçilik</b></u> Yalıtımcı usta yardımcısı	sa	0,150	185,00	27,75
Toplam Tutarı					152,96
% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler					38,24
<b>1 m<sup>2</sup> Fiyatı :</b>					<b>191,20</b>
<p>Onaylı detay projesine göre; mevcut betonarme döşeme üzerine 5 cm kalınlığında taşıyünü levhaların döşenmesi için gerekli her türlü malzeme ve zayıfatları, işçilik, alet ve edevat giderleri, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 m<sup>2</sup> fiyatıdır.</p> <p>Ölçü: Projesindeki ölçülere göre kaplanan yüzey hesaplanır.</p> <p>Not: Ses yalıtım malzemesi olan taş yününün kalınlığı ve yoğunluğu ses yalıtım hesaplarına göre değişebilir.</p>					

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			
48.340.1006	Klima dairesi ve benzeri yerlerin duvarlarına 2,5 cm kalınlığında taşıyünü ile ses yalıtımı yapılması (Ses yutma katsayısı (ortalama) $\geq 1,00$ olan)	m <sup>2</sup>			
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
10.310.1253	<b><u>Malzeme</u></b> Taşyünü Isı ve Ses Yalıtım Levhaları (TS EN 13162+A1), Yük Altında Kullanılmayan Detaylarda Isı ve Ses Yalıtımı İçin, Bölme Duvar, Yükseltilmiş Döşeme, Asma Tavan vb. Diğer Detaylarda Kullanılan Taşyünü Levhalar, Ses yutma katsayısı (ortalama) $\geq 1,00$ (zayıyatı ile)	m <sup>3</sup>	0,02625	2.385,00	62,61
10.330.2351	Çelik çivili ısı yalıtım dübelleri, 9-15 cm (15cm dahil) uzunluklar için	ad	6,000	3,50	21,00
10.330.2503	Isı yalıtım levhası yapıştırıcısı (TS 13566) (çimento esaslı polimer katkılı)	kg	4,000	4,00	16,00
	<b><u>İşçilik</u></b>				
10.100.1042	Yalıtımcı usta yardımcısı	sa	0,200	185,00	37,00
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi)	sa	0,100	165,00	16,50
Toplam Tutarı					153,11
% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler					38,28
<b>1 m<sup>2</sup> Fiyatı :</b>					<b>191,39</b>
<p>Onaylı detay projesine göre, mevcut betonarme duvar üzerine 2,5 cm kalınlığında taşıyünü levhaların konulması ve yüzeye tespiti için gerekli her türlü malzeme ve zayıatları, işçilik, alet ve edevat giderleri, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 m<sup>2</sup> fiyatıdır.</p> <p>Ölçü: Projesindeki ölçülere göre kaplanan yüzey hesaplanır.</p> <p>Not: Ses yalıtım malzemesi olan taş yününün kalınlığı ve yoğunluğu ses yalıtım hesaplarına göre değişebilir.</p>					

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			
48.410.1101	3 cm kalınlığındaki beyaz mermer ile limonluk yapılması	m			
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
10.240.1001	<b><u>Malzeme</u></b> Beyaz ve gri mermerler (honlu veya cilalı) (TS 10449), beyaz mermer (zayıatıyla)	m <sup>2</sup>	0,105	325,00	34,13
10.240.1001	Beyaz ve gri mermerler (honlu veya cilalı) (TS 10449), beyaz mermer	m <sup>2</sup>	0,022	325,00	7,15
19.100.2510	Kum ve kırmataş ile 400 kg çimento dozlu harç yapılması	m <sup>3</sup>	0,001	1.796,61	1,80
19.100.2432	Saten alçı harcı hazırlanması	m <sup>3</sup>	0,0012	3.338,10	4,01
	<b><u>İşçilik</u></b>				
10.100.1005	Mermer kaplama ustası	sa	0,250	250,00	62,50
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi)	sa	0,300	165,00	49,50
Toplam Tutarı					159,09
% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler					39,77
<b>1 m Fiyatı :</b>					<b>198,86</b>
<p>Beyaz mermer merdiven basamağı kenarına 10x3 cm ebadında limonluğun konulması ve silinmesi için gerekli her türlü malzeme ve zayıatı, işçilik, alet ve edevat giderleri, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 m fiyatıdır.</p> <p>Ölçü: Limonluk yapılan yerler projesi üzerinden hesaplanır.</p> <p>Not:</p> <p>K=tespit edilen katsayı, a=en (cm), b=boy (cm), h=kalınlık (cm)</p> <p><math>K=(k_1 \times k_2) - 1</math>, <math>k_1 = \log(axb) / \log(180) - 0,22</math> (ebat artış katsayısı), <math>k_2 = \log(h) / \log(6) + 0,61</math> (kalınlık artış katsayısı)</p> <p>Tüm serbest boylar için ebat artış katsayısı <math>k_1 = 1</math> dir.</p> <p>3x30xs.boy için, <math>k_1 = 1</math>, <math>k_2 = \log(3) / \log(6) + 0,61 = 1,22</math></p> <p><math>K = (1 \times 1,22) - 1 = 0,22</math></p> <p>2x30xs.boy için</p> <p><math>K = 1</math></p> <p>10.240.1001..... <math>0,10 \times 0,22 = 0,022 \text{ m}^2</math></p>					



## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			
48.410.1151	3 cm kalınlığındaki renkli mermer ile limonluk yapılması	m			
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
	<b><u>Malzeme</u></b>				
10.240.1701	Renkli mermerler (honlu veya cilalı) (TS 10449), renkli mermer (zayıatıyla)	m <sup>2</sup>	0,105	398,00	41,79
10.240.1701	Renkli mermerler (honlu veya cilalı) (TS 10449), renkli mermer	m <sup>2</sup>	0,022	398,00	8,76
19.100.2510	Kum ve kırmataş ile 400 kg çimento dozlu harç yapılması	m <sup>3</sup>	0,001	1.796,61	1,80
19.100.2432	Saten alçı harcı hazırlanması	m <sup>3</sup>	0,0012	3.338,10	4,01
	<b><u>İşçilik</u></b>				
10.100.1005	Mermer kaplama ustası	sa	0,250	250,00	62,50
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi)	sa	0,300	165,00	49,50
Toplam Tutarı					168,36
% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler					42,09
<b>1 m Fiyatı :</b>					<b>210,45</b>
<p>Renkli mermer merdiven basamağı kenarına 10x3 cm ebadında limonluğun konulması ve silinmesi için gerekli her türlü malzeme ve zayıatı, işçilik, alet ve edevat giderleri, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 m fiyatıdır.</p> <p>Ölçü: Limonluk yapılan yerler projesi üzerinden hesaplanır.</p> <p>Not:</p> <p>K=tespit edilen katsayı, a=en (cm), b=boy (cm), h=kalınlık (cm)</p> <p><math>K=(k_1 \times k_2) - 1</math>, <math>k_1 = \log(axb) / \log(180) - 0,22</math> (ebat artış katsayısı), <math>k_2 = \log(h) / \log(6) + 0,61</math> (kalınlık artış katsayısı)</p> <p>Tüm serbest boylar için ebat artış katsayısı <math>k_1 = 1</math> dir.</p> <p>3x30xs.boy için, <math>k_1 = 1</math>, <math>k_2 = \log(3) / \log(6) + 0,61 = 1,22</math></p> <p><math>K = (1 \times 1,22) - 1 = 0,22</math></p> <p>2x30xs.boy için</p> <p><math>K = 1</math></p> <p>10.240.1701..... <math>0,10 \times 0,22 = 0,022 \text{ m}^2</math></p>					

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			
48.410.2002	3 cm kalınlığındaki bulancak füme granit ile döşeme kaplaması yapılması	m <sup>2</sup>			
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
	<b><u>Malzeme</u></b>				
10.240.2405	Granitler (honlu veya cilalı) (TS 6234, TS 699), Bulancak Füme (Giresun) (zayıyatıyla)	m <sup>2</sup>	1,050	1.635,00	1.716,75
10.240.2405	Granitler (honlu veya cilalı) (TS 6234, TS 699), Bulancak Füme (Giresun)	m <sup>2</sup>	0,220	1.635,00	359,70
19.100.2510	Kum ve kırmataş ile 400 kg çimento dozlu harç yapılması	m <sup>3</sup>	0,040	1.796,61	71,86
10.300.2231	Çimento esaslı, standart performanslı derz dolgusu (TS EN 13888 - CG1)	kg	0,500	11,50	5,75
10.130.9991	Su	m <sup>3</sup>	0,010	38,50	0,39
	<b><u>İşçilik</u></b>				
10.100.1005	Mermer kaplama ustası	sa	2,000	250,00	500,00
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi)	sa	2,000	165,00	330,00
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi) (İş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma)	sa	0,500	165,00	82,50
Toplam Tutarı					3.066,95
% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler					766,74
<b>1 m<sup>2</sup> Fiyatı :</b>					<b>3.833,69</b>

Şartnamesine uygun yapılmış tesviye betonu yüzünün temizlenmesi, ıslatılması, üzerine 4 cm kalınlıkta 400 kg dozlu çimento harcı ile bir altlık yapılması, üzerine aralıkları en çok 2 mm olmak üzere 3 cm kalınlıkta her boyutta bulancak füme granitlerin projedeki şekil ve taksimata göre tesviyesinde döşenmesi, derzlerin ve bütün yüzeylerin çimento esaslı derz macunu ile sıvanması, döşeme yüzündeki, macunun yarım saat sonra temizlenmesi, silinmesi ve bu işlerin yapılmasında gerekli her türlü malzeme ve zayıyatı, işçilik, alet ve edevat giderleri, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 m<sup>2</sup> fiyatıdır.

Ölçü: Kaplama yapılan yüzeyler projesi üzerinden hesaplanır. (m<sup>2</sup>)

Not:

K=tespit edilen katsayı, a=en (cm), b=boy (cm), h=kalınlık (cm)

$K=(k_1 \times k_2) - 1$ ,  $k_1 = \log(axb) / \log(180) - 0,22$  (ebat artış katsayısı),  $k_2 = \log(h) / \log(6) + 0,61$  (kalınlık artış katsayısı)

Tüm serbest boylar için ebat artış katsayısı  $k_1 = 1$  dir.

3x30xs.boy için,  $k_1 = 1$ ,  $k_2 = \log(3) / \log(6) + 0,61 = 1,22$

$K = (1 \times 1,22) - 1 = 0,22$

2x30xs.boy için

$K = 1$

10.240.2405.....  $1,00 \times 0,22 = 0,22$  m<sup>2</sup>

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			
48.410.2101	Bulancak füme granit ile süpürgelik yapılması	m			
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
10.240.2405	<b><u>Malzeme</u></b> Granitler (honlu veya cilalı) (TS 6234, TS 699), Bulancak Füme (Giresun) (zayıatıyla)	m <sup>2</sup>	0,105	1.635,00	171,68
19.100.2510	Kum ve kırmataş ile 400 kg çimento dozlu harç yapılması	m <sup>3</sup>	0,0025	1.796,61	4,49
10.130.9991	Su	m <sup>3</sup>	0,001	38,50	0,04
10.480.1821	İşlenmiş küçük demirler (muhtelif)	kg	0,015	35,00	0,53
10.300.2231	Çimento esaslı, standart performanslı derz dolgusu (TS EN 13888 - CG1)	kg	0,035	11,50	0,40
	<b><u>İşçilik</u></b>				
10.100.1005	Mermer kaplama ustası	sa	0,250	250,00	62,50
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi)	sa	0,300	165,00	49,50
Toplam Tutarı					289,14
% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler					72,29
<b>1 m Fiyatı :</b>					<b>361,43</b>
<p>Süpürgelik yapılacak yüzeyin iyice temizlenmesi, ıslatılması, üzerine 1,5 cm kalınlıkta 400 kg çimento dozlu bir tabaka yapılması, üzerine 400 kg çimento dozlu harç ile aralıkları 2 mm geçmemek üzere 10 cm genişliğinde düzgün şekilde kesilmiş bulancak füme granit süpürgeliklerin yerine konulması, derzlerin dolgu malzemesi ile kapatılması, duvara yerleştirilmiş kenet demirlerin granit süpürgeliklere tespiti, yapımı sırasında kırılan çatlayan plakların değiştirilmesi, yüzeyinin harç bulaşıklarından temizlenmesi, silinmesi için gerekli her türlü malzeme ve zayıatı, işçilik, alet ve edevat giderleri, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 m fiyatıdır.</p> <p>Ölçü: Süpürgelik yapılan yerler projesi üzerinden hesaplanır. (m)</p>					

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			
48.410.2201	Bulancak füme granit ile merdiven basamağı kaplaması yapılması (B:3 cm, R:2 cm)	m			
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
	<b><u>Malzeme</u></b>				
10.240.2405	Granitler (honlu veya cilalı) (TS 6234, TS 699), Bulancak Füme (Giresun) (3 cm, basamak zayıyatıyla)	m <sup>2</sup>	0,380	1.635,00	621,30
10.240.2405	Granitler (honlu veya cilalı) (TS 6234, TS 699), Bulancak Füme (Giresun) (2 cm, rıht zayıyatıyla)	m <sup>2</sup>	0,150	1.635,00	245,25
10.240.2405	Granitler (honlu veya cilalı) (TS 6234, TS 699), Bulancak Füme (Giresun) (3 cm)	m <sup>2</sup>	0,0836	1.635,00	136,69
19.100.2510	Kum ve kırmataş ile 400 kg çimento dozlu harç yapılması	m <sup>3</sup>	0,013	1.796,61	23,36
10.130.9991	Su	m <sup>3</sup>	0,010	38,50	0,39
	<b><u>İşçilik</u></b>				
10.100.1005	Mermer kaplama ustası	sa	1,500	250,00	375,00
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi)	sa	1,000	165,00	165,00
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi) (İş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma)	sa	0,500	165,00	82,50
Toplam Tutarı					1.649,49
% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler					412,37
<b>1 m Fiyatı :</b>					<b>2.061,86</b>
<p>Şartnamesine uygun yapılmış mevcut beton basamak yüzeylerinin temizlenmesi, ıslatılması, 400 kg çimento dozlu harçla bir altlık yapılması, bunun üzerine 3 cm kalınlığında granit levha ile basamak ve 2 cm kalınlığında granit levha ile rıhtın ayrı ayrı yekpare şekilde hazırlanması ve kaplanması, temizlenmesi, silinmesi ve bu işlerin yapılmasında gerekli her türlü malzeme ve zayıyatı, işçilik, alet ve edevat giderleri, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1m fiyatıdır.</p> <p>Ölçü: Süpürgelikten basamak ucuna kadar basamak dış kenar boyları projesi üzerinden hesaplanır. (m)</p> <p>Not: Süpürgelik ve limonluk kaplamaları bu fiyata dâhil değildir.  <math>K=(k_1 \times k_2) - 1</math>, <math>k_1 = \log(axb) / \log(180) - 0,22</math> (ebat artış katsayısı), <math>k_2 = \log(h) / \log(6) + 0,61</math> (kalınlık artış katsayısı)  Tüm serbest boylar için ebat artış katsayısı <math>k_1 = 1</math> dir.  3x30xs.boy için, <math>k_1 = 1</math>, <math>k_2 = \log(3) / \log(6) + 0,61 = 1,22</math>  <math>K = (1 \times 1,22) - 1 = 0,22</math>  2x30xs.boy için  <math>K = 1</math>  10.240.2405..... <math>0,38 \times 0,22 = 0,0836 \text{ m}^2</math></p>					

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			
48.410.3002	4 cm kalınlığındaki bazalt plaklarla döşeme kaplaması yapılması	m <sup>2</sup>			
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
10.240.2921	<b><u>Malzeme</u></b> Bazalt plaklar, 4x30xserbest boy (zayıatıyla)	m <sup>2</sup>	1,050	415,00	435,75
19.100.2510	Kum ve kırmataş ile 400 kg çimento dozlu harç yapılması	m <sup>3</sup>	0,040	1.796,61	71,86
10.300.2231	Çimento esaslı, standart performanslı derz dolgusu (TS EN 13888 - CG1)	kg	0,500	11,50	5,75
10.130.9991	Su	m <sup>3</sup>	0,010	38,50	0,39
	<b><u>İşçilik</u></b>				
10.100.1005	Mermer kaplama ustası	sa	2,000	250,00	500,00
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi)	sa	2,000	165,00	330,00
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi) (İş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşım, boşaltma)	sa	0,500	165,00	82,50
Toplam Tutarı					1.426,25
% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler					356,56
<b>1 m<sup>2</sup> Fiyatı :</b>					<b>1.782,81</b>
<p>Şartnamesine uygun yapılmış tesviye betonu yüzünün temizlenmesi, ıslatılması, üzerine 4 cm kalınlıkta 400 kg dozlu çimento harcı ile bir altlık yapılması, üzerine aralıkları en çok 2 mm olmak üzere 4 cm kalınlıkta her boyutta bazalt plakların projedeki şekil ve taksimata göre tesviyesinde döşenmesi, derzlerin ve bütün yüzeylerin çimento esaslı derz macunu ile sıvanması, döşeme yüzündeki, macunun yarım saat sonra temizlenmesi, silinmesi ve bu işlerin yapılmasında gerekli her türlü malzeme ve zayıatı, işçilik, alet ve edevat giderleri, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 m<sup>2</sup> fiyatıdır.</p> <p>Ölçü: Kaplama yapılan yüzeyler projesi üzerinden hesaplanır. (m<sup>2</sup>)</p>					

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			
48.410.3102	2 cm kalınlığındaki bazalt plaklarla duvar kaplaması yapılması	m <sup>2</sup>			
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
	<b><u>Malzeme</u></b>				
10.240.2914	Bazalt plaklar, 2x40xserbest boy (zayıyatıyla)	m <sup>2</sup>	1,050	342,00	359,10
19.100.2510	Kum ve kırmataş ile 400 kg çimento dozlu harç yapılması	m <sup>3</sup>	0,025	1.796,61	44,92
19.100.2518	500 dozlu çimento şerbeti	m <sup>3</sup>	0,005	1.524,15	7,62
10.300.2231	Çimento esaslı, standart performanslı derz dolgusu (TS EN 13888 - CG1)	kg	0,800	11,50	9,20
10.130.9991	Su	m <sup>3</sup>	0,010	38,50	0,39
10.480.1821	İşlenmiş küçük demirler (muhtelif)	kg	0,150	35,00	5,25
	<b><u>İşçilik</u></b>				
10.100.1005	Mermer kaplama ustası	sa	2,500	250,00	625,00
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi)	sa	2,500	165,00	412,50
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi) (İş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma)	sa	0,500	165,00	82,50
Toplam Tutarı					1.546,48
% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler					386,62
<b>1 m<sup>2</sup> Fiyatı :</b>					<b>1.933,10</b>
<p>Duvar yüzlerinin iyice temizlenmesi, derzlerin açılması, duvar yüzünün ıslatılması, üzerine 1,5 cm kalınlıkta 400 kg çimento dozlu bir tabaka yapılması, bunun üstüne 400 kg çimento dozlu harçla aralıkları en çok 2 mm olmak üzere 2 cm kalınlıkta, 40 cm x serbest boy ebadında bazalt plakların kaplanması, her sıra yapıldıktan sonra arkalarının çimento şerbeti ile doldurulması, derzlerin istenilen renkte derz dolgu malzemesi ile doldurulması, evvelce duvarlara yerleştirilmiş kenet demirlerine bazalt plakların tespiti, kaplama esnasında kırılan, çatlayan levhaların değiştirilmesi, kaplama yüzünün harç bulaşıklarından temizlenmesi, silinmesi, gerekli her türlü malzeme ve zayıyatı, işçilik, alet ve edevat giderleri, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 m<sup>2</sup> fiyatıdır.</p> <p>Ölçü: 1) Bazalt kaplanan bütün yüzeyler projesi üzerinden hesaplanır. 2) Köşelerdeki bindirmeler nazarı itibara alınmaz. Dış köşelerdeki bazalt kalınlığı ölçüden çıkarılmaz.</p>					

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			
48.410.3202	Bazalt plaklarla merdiven basamağı kaplaması yapılması (B:4 cm, R:3 cm)	m			
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
10.240.2921	<b><u>Malzeme</u></b> Bazalt plaklar, 4x30xserbest boy (Basamak zayıtıyla)	m <sup>2</sup>	0,380	415,00	157,70
10.240.2917	Bazalt plaklar, 3x30xserbest boy (Rıht zayıtıyla)	m <sup>2</sup>	0,150	342,00	51,30
19.100.2510	Kum ve kırmataş ile 400 kg çimento dozlu harç yapılması	m <sup>3</sup>	0,013	1.796,61	23,36
10.130.9991	Su	m <sup>3</sup>	0,010	38,50	0,39
	<b><u>İşçilik</u></b>				
10.100.1005	Mermer kaplama ustası	sa	1,500	250,00	375,00
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi) Pah işçiliği için;	sa	1,500	165,00	247,50
10.100.1005	Mermer kaplama ustası	sa	0,500	250,00	125,00
Toplam Tutarı					980,25
% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler					245,06
<b>1 m Fiyatı :</b>					<b>1.225,31</b>
<p>Şartnamesine uygun yapılmış mevcut beton basamak yüzeylerinin temizlenmesi, ıslatılması, 400 kg çimento dozlu harçla bir altlık yapılması, bunun üzerine 4 cm kalınlığında bazalt plak ile basamak ve 3 cm kalınlığında bazalt plak ile rıhtın ayrı ayrı yekpare şekilde hazırlanması ve kaplanması, temizlenmesi, silinmesi, basamak uçlarının pahlanması için gerekli her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik, alet ve edevat giderleri, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 m fiyatıdır.</p> <p>Ölçü: Süpürgelikten basamak ucuna kadar basamak dış kenarı boyları projesi üzerinden ölçülerek hesaplanır. Süpürgelik ve limonluk kaplamaları bu ölçüye dâhil değildir.</p>					

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			
48.410.3301	Bazalt plaklarla süpürgelik yapılması	m			
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
10.240.2912	<b><u>Malzeme</u></b> Bazalt plaklar, 2x40x40 cm (zayıyla)	m <sup>2</sup>	0,105	423,00	44,42
19.100.2510	Kum ve kırmataş ile 400 kg çimento dozlu harç yapılması	m <sup>3</sup>	0,0025	1.796,61	4,49
10.130.9991	Su	m <sup>3</sup>	0,001	38,50	0,04
10.480.1821	İşlenmiş küçük demirler (muhtelif)	kg	0,015	35,00	0,53
10.300.2231	Çimento esaslı, standart performanslı derz dolgusu (TS EN 13888 - CG1)	kg	0,035	11,50	0,40
	<b><u>İşçilik</u></b>				
10.100.1005	Mermer kaplama ustası	sa	0,250	250,00	62,50
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi)	sa	0,300	165,00	49,50
Toplam Tutarı					161,88
% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler					40,47
<b>1 m Fiyatı :</b>					<b>202,35</b>
<p>Süpürgelik yapılacak yüzeyin iyice temizlenmesi, ıslatılması, üzerine 1,5 cm kalınlıkta 400 kg çimento dozlu bir tabaka yapılması, üzerine 400 kg çimento dozlu harç ile aralıkları 2 mm geçmemek üzere 10 cm genişliğinde bazalt plakların yerine konulması, derzlerin dolgu malzemesi ile kapatılması, duvara yerleştirilmiş kenet demirlerin bazalt süpürgeliklere tespiti, yapımı sırasında kırılan çatlayan plakların değiştirilmesi, yüzeyinin harç bulaşıklarından temizlenmesi, silinmesi için gerekli her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik, alet ve edevat giderleri, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 m fiyatıdır.</p> <p>Ölçü: Süpürgelik yapılan yerler projesi üzerinden hesaplanır.</p>					



## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			
48.410.3402	3 cm kalınlığındaki bazalt plaklarla parapet yapılması	m <sup>2</sup>			
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
	<b><u>Malzeme</u></b>				
10.240.2917	Bazalt plaklar, 3x30xserbest boy (zayıatıyla)	m <sup>2</sup>	1,050	342,00	359,10
19.100.2510	Kum ve kırmataş ile 400 kg çimento dozlu harç yapılması	m <sup>3</sup>	0,050	1.796,61	89,83
10.130.9991	Su	m <sup>3</sup>	0,010	38,50	0,39
	<b><u>İşçilik</u></b>				
10.100.1005	Mermer kaplama ustası	sa	5,000	250,00	1.250,00
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi)	sa	3,500	165,00	577,50
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi) (İş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma)	sa	0,500	165,00	82,50
Toplam Tutarı					2.359,32
% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler					589,83
<b>1 m<sup>2</sup> Fiyatı :</b>					<b>2.949,15</b>
<p>Şartnamesine uygun yapılmış mevcut yüzeylerinin temizlenmesi, ıslatılması, 400 kg çimento dozlu harçla bir altlık yapılması, bunun üzerine meyil ve damlalıklı olarak yekpare şekilde hazırlanmış 3 cm kalınlığında bazalt plaktan yapılmış parapetin yerine kaplanması, temizlenmesi, silinmesi ve bu işlerin yapılmasında gerekli her türlü malzeme ve zayıatı, işçilik, alet ve edevat giderleri, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 m<sup>2</sup> fiyatıdır.</p> <p>Ölçü: Kaplama yapılan yüzeyler projesi üzerinden hesaplanır.</p>					

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			
48.410.3502	3 cm kalınlığındaki bazalt plaklar ile dış denizlik yapılması	m <sup>2</sup>			
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
10.240.2917	<b><u>Malzeme</u></b> Bazalt plaklar, 3x30xserbest boy (zayılatıyla)	m <sup>2</sup>	1,050	342,00	359,10
19.100.2510	Kum ve kırmataş ile 400 kg çimento dozlu harç yapılması	m <sup>3</sup>	0,050	1.796,61	89,83
10.130.9991	Su	m <sup>3</sup>	0,010	38,50	0,39
	<b><u>İşçilik</u></b>				
10.100.1005	Mermer kaplama ustası	sa	4,500	250,00	1.125,00
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi)	sa	3,500	165,00	577,50
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi) (İş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma)	sa	0,500	165,00	82,50
Toplam Tutarı					2.234,32
% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler					558,58
<b>1 m<sup>2</sup> Fiyatı :</b>					<b>2.792,90</b>
<p>Şartnamesine uygun yapılmış mevcut yüzeylerinin temizlenmesi, ıslatılması, 400 kg çimento dozlu harçla bir altlık yapılması, bunun üzerine meyil ve damlalıklı olarak yekpare şekilde hazırlanmış 3 cm kalınlığında bazalt plakadan yapılmış dış denizliğin yerine kaplanması, temizlenmesi, silinmesi ve bu işlerin yapılmasında gerekli her türlü malzeme ve zayıatı, işçilik, alet ve edevat giderleri, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 m<sup>2</sup> fiyatıdır.</p> <p>Ölçü: Kaplama yapılan yüzeyler projesi üzerinden hesaplanır.</p>					

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			
48.410.3602	3 cm kalınlığındaki bazalt plaklarla harpuşta yapılması	m <sup>2</sup>			
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
10.240.2918	<b><u>Malzeme</u></b> Bazalt plaklar, 3x40xserbest boy (zayıatıyla)	m <sup>2</sup>	1,050	405,00	425,25
19.100.2510	Kum ve kırmataş ile 400 kg çimento dozlu harç yapılması	m <sup>3</sup>	0,050	1.796,61	89,83
10.300.2231	Çimento esaslı, standart performanslı derz dolgusu (TS EN 13888 - CG1)	kg	0,500	11,50	5,75
10.130.9991	Su	m <sup>3</sup>	0,010	38,50	0,39
	<b><u>İşçilik</u></b>				
10.100.1005	Mermer kaplama ustası	sa	5,500	250,00	1.375,00
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi)	sa	3,500	165,00	577,50
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi) (İş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma)	sa	0,500	165,00	82,50
<b>Toplam Tutarı</b>					<b>2.556,22</b>
<b>% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler</b>					<b>639,06</b>
<b>1 m<sup>2</sup> Fiyatı :</b>					<b>3.195,28</b>
<p>Şartnamesine uygun yapılmış mevcut yüzeylerinin temizlenmesi, ıslatılması, 400 kg çimento dozlu harçla bir altlık yapılması, bunun üzerine meyil ve damlalıklı olarak yekpare şekilde hazırlanmış 3 cm kalınlığında bazalt plakadan yapılmış harpuştanın yerine kaplanması, derzlerin ve bütün yüzeylerin çimento esaslı derz macunu ile sıvanması, döşeme yüzündeki, macunun yarım saat sonra temizlenmesi, silinmesi ve bu işlerin yapılmasında gerekli her türlü malzeme ve zayıatı, işçilik, alet ve edevat giderleri, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 m<sup>2</sup> fiyatıdır.</p> <p>Ölçü: Kaplama yapılan yüzeyler projesi üzerinden hesaplanır.</p> <p>Not: Suyun akışını sağlayacak şekilde harpuşta üzerine çift yönlü eğim verilecektir.</p>					

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı		Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
48.410.3801	Bazalt plaklarla limonluk yapılması		m			
10.240.2917	<b><u>Malzeme</u></b> Bazalt plaklar, 3x30xserbest boy (zayıatıyla)	m <sup>2</sup>	0,105	342,00	35,91	
19.100.2510	Kum ve kırmataş ile 400 kg çimento dozlu harç yapılması	m <sup>3</sup>	0,001	1.796,61	1,80	
19.100.2432	Saten alçı harcı hazırlanması	m <sup>3</sup>	0,0012	3.338,10	4,01	
10.100.1005	<b><u>İşçilik</u></b> Mermer kaplama ustası	sa	0,250	250,00	62,50	
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi)	sa	0,300	165,00	49,50	
Toplam Tutarı						153,72
% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler						38,43
<b>1 m Fiyatı :</b>						<b>192,15</b>
<p>Bazalt merdiven basamağı kenarına 10x3 cm ebadında limonluğun konulması ve silinmesi için gerekli her türlü malzeme ve zayıatı, işçilik, alet ve edevat giderleri, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 m fiyatıdır.</p> <p>Ölçü: Limonluk yapılan yerler projesi üzerinden hesaplanır.</p>						

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			
48.410.3902	2 cm kalınlıkta bazalt plaklarla asansör sövesi yapılması	m <sup>2</sup>			
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
	<b><u>Malzeme</u></b>				
10.240.2913	Bazalt plaklar, 2x30xserbest boy (zayıatıyla)	m <sup>2</sup>	1,050	315,00	330,75
19.100.2510	Kum ve kırmataş ile 400 kg çimento dozlu harç yapılması	m <sup>3</sup>	0,025	1.796,61	44,92
19.100.2518	500 dozlu çimento şerbeti	m <sup>3</sup>	0,005	1.524,15	7,62
10.300.2231	Çimento esaslı, standart performanslı derz dolgusu (TS EN 13888 - CG1)	kg	0,800	11,50	9,20
10.130.9991	Su	m <sup>3</sup>	0,010	38,50	0,39
10.480.1821	İşlenmiş küçük demirler (muhtelif)	kg	0,150	35,00	5,25
	<b><u>İşçilik</u></b>				
10.100.1005	Mermer kaplama ustası	sa	4,500	250,00	1.125,00
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi)	sa	3,000	165,00	495,00
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi) (İş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma)	sa	0,500	165,00	82,50
Toplam Tutarı					2.100,63
% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler					525,16
<b>1 m<sup>2</sup> Fiyatı :</b>					<b>2.625,79</b>
<p>Şartnamesine uygun yapılmış kaba sıva ve benzeri duvar yüzlerinin iyice temizlenmesi, derzlerin açılması, duvar yüzünün ıslatılması, üzerine 1,5 cm kalınlıkta 400 kg çimento dozlu bir altlık yapılması, bunun üstüne 400 kg çimento dozlu harçla aralıkları 2 mm olmak üzere evvelce duvarlara yerleştirilmiş kenet demirlerine 2 cm kalınlığındaki bazalt plakların tespit edilerek projesindeki şekil ve taksimata göre şakülünde döşenmesi, her sıra yapıldıktan sonra arkalarının çimento şerbeti ile doldurulması, derzlerin ve bütün yüzeylerin çimento esaslı derz macunu ile sıvanması, duvar yüzündeki macunun yarım saat sonra temizlenmesi, silinmesi ve bu işlerin yapılmasında gerekli her türlü malzeme ve zayıatı, işçilik, alet ve edevat giderleri, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 m<sup>2</sup> fiyatıdır.</p> <p>Ölçü: Kaplama yapılan yüzeyler projesi üzerinden hesaplanır.</p>					

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı				Ölçü Birimi
48.410.9002	Mermer kenarlarının pahlanması				m
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
10.100.1005	<u>İşçilik</u> Mermer kaplama ustası	sa	0,500	250,00	125,00
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi)	sa	0,250	165,00	41,25
Toplam Tutarı					166,25
% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler					41,56
<b>1 m Fiyatı :</b>					<b>207,81</b>
<p>Tezgah üstü, duvar kaplaması vb. mahallerde kullanılan mermerlerin görünen kenarlarının pahlanması, temizlenmesi ve silinmesi için gerekli her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik, alet ve edevat giderleri, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 m fiyatıdır.</p> <p>Ölçü: Pahlanan mermerin uzunluğu hesaplanır.</p>					

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı			Ölçü Birimi	
48.410.9003	Mermer döşeme kaplamasına pirinç derz yapılması			m	
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
10.200.2862	<b><u>Malzeme</u></b> Pirinç lama (Pirinç kaynak, atölye giderleri ve zayıat dâhil)	kg	0,880	259,00	227,92
10.130.1708	Sıcak haddelenmiş profil demirler (S235 JR) (I-U-T-Omega) (TS 910, TS 911 EN 10055, TS 912) (Polietilen yapıştırıcı karşılığı)	kg	0,080	22,50	1,80
10.100.1068	<b><u>İşçilik</u></b> Birinci sınıf usta	sa	0,600	250,00	150,00
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi)	sa	0,100	165,00	16,50
Toplam Tutarı					396,22
% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler					99,06
<b>1 m Fiyatı :</b>					<b>495,28</b>
<p>Mermer plakların derzlerine 30 mm genişlik ve 3 mm kalınlığında pirinç lamaların yerleştirilmesi, pirinç kaynakla eklerin yapılması, mermere polietilenle yapıştırılması için gerekli her türlü malzeme ve zayıatı, işçilik, alet ve edevat giderleri, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 m fiyatıdır.</p> <p>Ölçü: Pirinç derz uzunluğu ölçülür.</p>					

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			
48.420.1002	Andezit plaklar ile merdiven basamağı kaplaması yapılması (B:4 cm, R:3 cm)	m			
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
10.240.2668	<b><u>Malzeme</u></b> Andezit plaklar, 4 cm kalınlığında, 30 cm x serbest boy (Basamak zayıtıyla)	m <sup>2</sup>	0,380	423,00	160,74
10.240.2646	Andezit plaklar, 3 cm kalınlığında, 15 cm x serbest boy (Riht zayıtıyla)	m <sup>2</sup>	0,150	297,00	44,55
19.100.2510	Kum ve kırmataş ile 400 kg çimento dozlu harç yapılması	m <sup>3</sup>	0,013	1.796,61	23,36
10.130.9991	Su	m <sup>3</sup>	0,010	38,50	0,39
	<b><u>İşçilik</u></b>				
10.100.1005	Mermer kaplama ustası	sa	1,500	250,00	375,00
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi)	sa	1,500	165,00	247,50
10.100.1005	Pah işçiliği; Mermer kaplama ustası	sa	0,500	250,00	125,00
Toplam Tutarı					976,54
% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler					244,14
<b>1 m Fiyatı :</b>					<b>1.220,68</b>
<p>Şartnamesine uygun yapılmış mevcut beton basamak yüzeylerinin temizlenmesi, ıslatılması, 400 kg çimento dozlu harçla bir altlık yapılması, bunun üzerine 4 cm kalınlığında andezit plak ile basamak ve 3 cm kalınlığında andezit plak ile rihtin ayrı ayrı yekpare şekilde hazırlanması ve kaplanması, temizlenmesi, silinmesi, basamak uçlarının pahlanması için gerekli her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik, alet ve edevat giderleri, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 m fiyatıdır.</p> <p>Ölçü: Süpürgelikten basamak ucuna kadar basamak dış kenarı boyları projesi üzerinden ölçülerek hesaplanır. Süpürgelik ve limonluk kaplamaları bu ölçüye dâhil değildir.</p>					



## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			
48.420.1102	3 cm kalınlığında andezit plaklar ile parapet yapılması	m <sup>2</sup>			
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
10.240.2648	<u>Malzeme</u> Andezit plaklar, 3 cm kalınlığında, 30 cm x serbest boy (zayiatıyla)	m <sup>2</sup>	1,050	354,00	371,70
19.100.2510	Kum ve kırmataş ile 400 kg çimento dozlu harç yapılması	m <sup>3</sup>	0,050	1.796,61	89,83
10.130.9991	Su	m <sup>3</sup>	0,010	38,50	0,39
	<u>İşçilik</u>				
10.100.1005	Mermer kaplama ustası	sa	5,000	250,00	1.250,00
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi)	sa	3,500	165,00	577,50
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi) (İş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma)	sa	0,500	165,00	82,50
Toplam Tutarı					2.371,92
% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler					592,98
<b>1 m<sup>2</sup> Fiyatı :</b>					<b>2.964,90</b>
<p>Şartnamesine uygun yapılmış mevcut yüzeylerinin temizlenmesi, ıslatılması, 400 kg çimento dozlu harçla bir altlık yapılması, bunun üzerine meyil ve damlalıklı olarak yekpare şekilde hazırlanmış 3 cm kalınlığında andezit plaktan yapılmış parapetin yerine kaplanması, temizlenmesi, silinmesi ve bu işlerin yapılmasında gerekli her türlü malzeme ve zayiatı, işçilik, alet ve edevat giderleri, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 m<sup>2</sup> fiyatıdır.</p> <p>Ölçü: Kaplama yapılan yüzeyler projesi üzerinden hesaplanır.</p>					

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			
48.420.1202	3 cm kalınlığında andezit plaklar ile dış denizlik yapılması	m <sup>2</sup>			
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
10.240.2648	<b><u>Malzeme</u></b> Andezit plaklar, 3 cm kalınlığında, 30 cm x serbest boy (zayıatıyla)	m <sup>2</sup>	1,050	354,00	371,70
19.100.2510	Kum ve kırmataş ile 400 kg çimento dozlu harç yapılması	m <sup>3</sup>	0,050	1.796,61	89,83
10.130.9991	Su	m <sup>3</sup>	0,010	38,50	0,39
	<b><u>İşçilik</u></b>				
10.100.1005	Mermer kaplama ustası	sa	4,500	250,00	1.125,00
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi)	sa	3,500	165,00	577,50
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi) (İş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma)	sa	0,500	165,00	82,50
<b>Toplam Tutarı</b>					<b>2.246,92</b>
<b>% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler</b>					<b>561,73</b>
<b>1 m<sup>2</sup> Fiyatı :</b>					<b>2.808,65</b>
<p>Şartnamesine uygun yapılmış mevcut yüzeylerinin temizlenmesi, ıslatılması, 400 kg çimento dozlu harçla bir altlık yapılması, bunun üzerine meyil ve damlalıklı olarak yekpare şekilde hazırlanmış 3 cm kalınlığında andezit plakadan yapılmış dış denizliğin yerine kaplanması, temizlenmesi, silinmesi ve bu işlerin yapılmasında gerekli her türlü malzeme ve zayıatı, işçilik, alet ve edevat giderleri, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 m<sup>2</sup> fiyatıdır.</p> <p>Ölçü: Kaplama yapılan yüzeyler projesi üzerinden hesaplanır.</p>					

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			
48.420.1302	3 cm kalınlığında andezit plaklar ile harpuşta yapılması	m <sup>2</sup>			
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
10.240.2649	<b><u>Malzeme</u></b> Andezit plaklar, 3 cm kalınlığında, 40 cm x serbest boy (zayiatıyla)	m <sup>2</sup>	1,050	429,00	450,45
19.100.2510	Kum ve kırmataş ile 400 kg çimento dozlu harç yapılması	m <sup>3</sup>	0,050	1.796,61	89,83
10.300.2231	Çimento esaslı, standart performanslı derz dolgusu (TS EN 13888 - CG1)	kg	0,500	11,50	5,75
10.130.9991	Su	m <sup>3</sup>	0,010	38,50	0,39
	<b><u>İşçilik</u></b>				
10.100.1005	Mermer kaplama ustası	sa	5,500	250,00	1.375,00
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi)	sa	3,500	165,00	577,50
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi) (İş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma)	sa	0,500	165,00	82,50
<b>Toplam Tutarı</b>					<b>2.581,42</b>
<b>% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler</b>					<b>645,36</b>
<b>1 m<sup>2</sup> Fiyatı :</b>					<b>3.226,78</b>
<p>Şartnamesine uygun yapılmış mevcut yüzeylerinin temizlenmesi, ıslatılması, 400 kg çimento dozlu harçla bir altlık yapılması, bunun üzerine meyil ve damlalıklı olarak yekpare şekilde hazırlanmış 3 cm kalınlığında andezit plakadan yapılmış harpuştanın yerine kaplanması, derzlerin ve bütün yüzeylerin çimento esaslı derz macunu ile sıvanması, döşeme yüzündeki, macunun yarım saat sonra temizlenmesi, silinmesi ve bu işlerin yapılmasında gerekli her türlü malzeme ve zayiatı, işçilik, alet ve edevat giderleri, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 m<sup>2</sup> fiyatıdır.</p> <p>Ölçü: Kaplama yapılan yüzeyler projesi üzerinden hesaplanır.</p> <p>Not: Suyun akışını sağlayacak şekilde harpuşta üzerine çift yönlü eğim verilecektir.</p>					

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı				Ölçü Birimi
48.435.1002	10x25x50 cm boyutlarında bazalt bordür temini ve yerine döşenmesi				m
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
10.240.2903	<u>Malzeme</u> Bazalt taşı, bordürler, 10x25x50 cm (zayıyatıyla)	ad	2,100	198,00	415,80
19.100.2511	400 kg çimento dozlu ince harç yapılması	m <sup>3</sup>	0,001	1.832,51	1,83
10.100.1013	<u>İşçilik</u> Duvarcı ustası	sa	0,250	250,00	62,50
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi)	sa	0,250	165,00	41,25
Toplam Tutarı					521,38
% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler					130,35
<b>1 m Fiyatı :</b>					<b>651,73</b>
<p>Proje ve tekniğine uygun olarak 10x25x50cm boyutlarında bazalt taşı bordürlerin yerine montajı, iki bordür arasındaki birleşim yerlerinin 400 dozlu çimento harcı ile kapatılması için gerekli her türlü malzeme ve zayıyatı, işçilik, alet ve edevat giderleri, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 m fiyatıdır.</p> <p>Ölçü: Bordür boyu projesi üzerinden hesaplanır.</p>					

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			Ölçü Birimi
48.440.1102	Dilatasyon derzlerinin polietilen fitil ve poliüretan derz mastiği ile doldurulması				m
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
10.300.2157	<b><u>Malzeme</u></b> Tek bileşenli poliüretan esaslı UV dayanımlı derz dolgu mastiği (310 ml kartuş)	ad	0,810	160,00	129,60
10.300.2158	Polietilen fitil (çap:Ø 6 mm) (uygun çaplı derz dolgu fitili karşılığı)	m	1,000	1,50	1,50
10.100.1010	<b><u>İşçilik</u></b> Yalıtımcı Ustası	sa	0,100	250,00	25,00
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi)	sa	0,050	165,00	8,25
Toplam Tutarı					164,35
% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler					41,09
<b>1 m Fiyatı :</b>					<b>205,44</b>
<p>Binalarda dış duvar ve döşeme dilatasyon derzlerine, uygun çaplı polietilen fitilin sıkıca yerleştirilmesinden sonra üzerine UV dayanımlı poliüretan esaslı mastik ile doldurulması için gerekli her türlü malzeme ve zayıyatı, işçilik, alet ve edevat giderleri, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 m fiyatıdır.</p> <p>Ölçü: Projeden dilatasyon derzlerinin uzunluğu hesaplanır.</p> <p>Not:</p> <p>1) Derz derinliği beton kalınlığının 1/3 ile 1/4 'ü arasında olmalıdır.</p> <p>2) Derz genişliğinden % 30 daha fazla çaplı derz dolgu fitili seçilir.</p>					

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			
48.450.1003	Fugalı, yüzeyi pürüzlü mermer pirinçli suni taş sıva (taraklı mozaik) yapılması (beyaz çimentolu)	m <sup>2</sup>			
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
19.100.2426	<u>Malzeme</u> Mozaik harcı yapılması (beyaz çimentolu)	m <sup>3</sup>	0,025	4.027,90	100,70
10.130.4501	Çam kerestesi (I.sınıf)	m <sup>3</sup>	0,001	8.500,00	8,50
19.100.2509	400 kg çimento dozlu harç yapılması	m <sup>3</sup>	0,020	1.759,51	35,19
10.130.9991	Su	m <sup>3</sup>	0,005	38,50	0,19
	<u>İşçilik</u>				
10.100.1007	Mozayikçi ustası	sa	5,000	250,00	1.250,00
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi)	sa	3,000	165,00	495,00
Toplam Tutarı					1.889,58
% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler					472,40
<b>1 m<sup>2</sup> Fiyatı :</b>					<b>2.361,98</b>
<p>1 m<sup>3</sup> kuma 400 kg çimento katılarak hazırlanan harçta ortalama 2 cm kalınlığında bir tabaka yapılması bunun üzerine mozayik harçla projesine uygun, 2,5x2,5 cm kesitinde rendelenmiş çitalarla yapılan 1x1 m anolara, ortalama 2,5 cm kalınlığında masterında dekoratif taraklanıp veya murçlandıktan sonra 2 cm kalacak şekilde fugalı suni taş sıvanın yapılması, gerekli zamanlarda sulanması, temizlenmesi için gerekli her türlü malzeme ve zayıyatı, işçilik, çalışma sehpaları, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma, alet ve edevat giderleri, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 m<sup>2</sup> fiyatıdır.</p> <p>Ölçü: Mozayik yapılan yüzeyler projesi üzerinden hesaplanır.</p>					

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			
48.450.1004	Fugalı, yüzeyi pürüzlü mermer pirinçli suni taş sıva (taraklı mozaik) yapılması (normal çimentolu)	m <sup>2</sup>			
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
	<b><u>Malzeme</u></b>				
19.100.2425	Mozaik harcı yapılması	m <sup>3</sup>	0,025	2.760,40	69,01
10.130.4501	Çam kerestesi (I.sınıf)	m <sup>3</sup>	0,001	8.500,00	8,50
19.100.2509	400 kg çimento dozlu harç yapılması	m <sup>3</sup>	0,020	1.759,51	35,19
10.130.9991	Su	m <sup>3</sup>	0,005	38,50	0,19
	<b><u>İşçilik</u></b>				
10.100.1007	Mozayikçi ustası	sa	5,000	250,00	1.250,00
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi)	sa	3,000	165,00	495,00
Toplam Tutarı					1.857,89
% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler					464,47
<b>1 m<sup>2</sup> Fiyatı :</b>					<b>2.322,36</b>
<p>1 m<sup>3</sup> kuma 400 kg çimento katılarak hazırlanan harçta ortalama 2 cm kalınlığında bir tabaka yapılması bunun üzerine mozayik harçla projesine uygun, 2,5x2,5 cm kesitinde rendelenmiş çitalarla yapılan 1x1 m anolara, ortalama 2,5 cm kalınlığında masterında dekoratif taraklanıp veya murçlandıktan sonra 2 cm kalacak şekilde fugalı suni taş sıvanın yapılması, gerekli zamanlarda sulanması, temizlenmesi için gerekli her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik, çalışma sehpaları, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma, alet ve edevat giderleri, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 m<sup>2</sup> fiyatıdır.</p> <p>Ölçü: Mozayik yapılan yüzeyler projesi üzerinden hesaplanır.</p>					

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			
48.510.1001	Kompakt lamine levha kaplamalı kapı kanadı yapılması (hasta odaları için)	m <sup>2</sup>			
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
10.170.2551 (3)	<b><u>Malzeme</u></b> Dekoratif laminat levhalar (TS EN 438-1) (yüksek basınçta sıkıştırılmış termoset reçine esaslı), yoğun (kompakt) lamine levhalar (muhtelif renk, desen ve yüzey şeklinde), 3 mm kalınlığında (kalınlıklara ait fiyatlar enterpolasyon yapılarak bulunur) (zayıatıyla)	m <sup>2</sup>	2,200	593,61	1.305,94
10.130.4501	Çam kerestesi (I.sınıf)	m <sup>3</sup>	0,031	8.500,00	263,50
10.170.1801	Kontraplak 5 mm	m <sup>3</sup>	0,012	19.687,00	236,24
10.420.1302	Sentetik tutkal (TS EN 12765)	kg	0,450	25,00	11,25
	<b><u>Ekipman</u></b>				
19.100.1091	Ahşap doğrama imalat atelyesinin 1 saatlik ücreti	sa	0,180	4.841,67	871,50
	<b><u>İşçilik</u></b>				
10.100.1017	Dülger ustası	sa	1,000	250,00	250,00
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi)	sa	0,250	165,00	41,25
Toplam Tutarı					2.979,68
% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler					744,92
<b>1 m<sup>2</sup> Fiyatı :</b>					<b>3.724,60</b>
<p>Onaylı projesine göre, 1.sınıf çam keresteden temizi en az 45 mm kalınlıkta olacak şekilde, temizi en az 32 mm kalınlıkta ve seren başlıklarından yapılan çatki arasına 20/32 mm lik çıtalarla ve 2 cm aralıklarla meydana getirilen iskeletin iki yüzüne 5 mm kontraplak prese etmek suretiyle iki yüzü kontraplak presli iç kapı kanadı yapılması, 3 mm kompakt lamine levhanın tutkal ile preslenerek yapıştırılması ve yerine takılması için çivi, vida, tutkal ve gerekli her türlü malzeme ve zayıatı, işçilik, alet ve edevat giderleri, iş yerindeki yükleme, iş yerindeki yatay ve düşey taşımalar, boşaltma ve madeni aksamların yerine takılması, kapı kanadının yerine takılıp alıştırılması, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil (madeni aksam bedeli hariç) 1 m<sup>2</sup> fiyatıdır.</p> <p>Ölçü:</p> <p>1) Kapı kanadının dıştan dışa eni ve boyu çarpılarak alan hesaplanır. Bu ölçüye kapı kasaları dâhil edilmez.</p> <p>2) Boşluktaki kapı kanatlarının çoğaltılması halinde açılır veya sabit kanatların hepsi kapalı şekilde ölçüye girecektir. (Sabit, kanatlar telaro kasa şeklinde biterse bunlarda kanat ölçüsüne sokulur, ayrıca kasa bedeli ödenmez.)</p> <p>Not:</p> <p>1) Genel olarak kapı doğramalarında kullanılacak madeni aksam, idarenin beğenmesi şartı ile her cins kilit ve kilit kolları, aynaları, sürgü, stop lastikli tampon, menteşe ve yaylı menteşeden ibarettir.</p> <p>2) Madeni aksamın yerlerine takılması işçiliği doğrama fiyatlarına dâhildir.</p>					



## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			
48.510.1003	13 mm kalınlığında kompakt lamine levha ile pano ve kapı yapılması	m <sup>2</sup>			
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
10.170.2551 (13)	<b><u>Malzeme</u></b> Dekoratif laminat levhalar (TS EN 438-1) (yüksek basınçta sıkıştırılmış termoset reçine esaslı), yoğun (kompakt) lamine levhalar (muhtelif renk, desen ve yüzey şeklinde), 13 mm kalınlığında (kalınlıklara ait fiyatlar enterpolasyon yolu ile bulunur) (zayıyla)	m <sup>2</sup>	1,100	2.229,72	2.452,69
10.420.1305	Silikon esaslı 800 serisi macun	kg	0,100	112,00	11,20
19.100.1091	<b><u>Ekipman</u></b> Ahşap doğrama imalat atelyesinin 1 saatlik ücreti	sa	0,060	4.841,67	290,50
10.100.1017	<b><u>İşçilik</u></b> Dülger ustası	sa	1,250	250,00	312,50
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi)	sa	0,500	165,00	82,50
Toplam Tutarı					3.149,39
% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler					787,35
<b>1 m<sup>2</sup> Fiyatı :</b>					<b>3.936,74</b>
<p>13 mm kalınlıktaki kompakt lamine levhaların atölyelerde proje ve detaylarına göre seçilen ölçü ve renklerde hazırlanması, gerekli kenarların yuvarlatılması, birleşim yerlerinde silikon kullanılması, aksesuar montajının (aksesuar bedelleri hariç) yapılması, yerine takılması için gerekli her türlü malzeme ve zayıatı, işçilik, alet ve edevat giderleri, yatay ve düşey taşımalar, yükleme-boşaltma, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 m<sup>2</sup> fiyatıdır.</p> <p>Ölçü: Projedeki boyutlar üzerinden alanı hesaplanır.</p>					

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			
48.535.1001	60x60 cm ebadında 15 mm kalınlığında taşıyıcı plakadan asma tavan yapılması	m <sup>2</sup>			
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
10.240.6752	<b><u>Malzeme</u></b> 15 mm kalınlığında, min. % 70 bağıl nem dayanımına sahip, TS EN ISO 11654'e göre alpha w değeri min. 0,55 olan beyaz boyalı taşıyıcı asma tavan plakası	m <sup>2</sup>	1,050	132,50	139,13
10.200.3071	24 mm genişliğinde ana taşıyıcı T profiller, 0,40 mm kalınlığında, h=38 mm yüksekliğinde profil	m	1,000	13,15	13,15
10.200.3091	24 mm genişliğinde ara taşıyıcı T profiller, 0,40 mm kalınlığında, h=30 mm yüksekliğinde profil	m	2,600	19,00	49,40
10.200.3125	Kenar L profili (0,50 mm kalınlığında)	m	1,100	9,45	10,40
10.200.3137	Çelik dubel (6x45 vida, kovan, L-demir ve somun dahil)	ad	1,000	1,93	1,93
10.200.3136	Çiftli yay (0,60 mm kalınlığında yay çeliğinden mamul, fosfat ve benzeri kaplanmış)	ad	1,000	2,00	2,00
10.200.3129	Askı çubuğu 40 cm (4 mm galvanizli çubuk, uzunluk: 40cm)	ad	1,000	1,00	1,00
10.420.1012	Vida ve plastik dübel	ad	2,000	1,50	3,00
	<b><u>İşçilik</u></b>				
10.100.1068	Birinci sınıf usta	sa	0,400	250,00	100,00
10.100.1047	Soğuk demirci usta yardımcısı	sa	0,400	185,00	74,00
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi)	sa	0,300	165,00	49,50
Toplam Tutarı					443,51
% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler					110,88
<b>1 m<sup>2</sup> Fiyatı :</b>					<b>554,39</b>

İdarece onaylanmış proje ve detaylarına göre 24 mm genişliğinde T ana ve ara taşıyıcı profillerin, 40 cm uzunluğunda 4 mm çapındaki özel ayarlı galvanizli çelik askı takımları ile 60 cm aralıklı mesafede ve istenilen kottaki düzeyde teraziye alınarak asılması, tavan kenarlarına 0,50 mm kalınlığında L profillerin dönülmesi, T ana ve ara taşıyıcı profillerin üzerine 60x60 cm ebadında 15 mm kalınlığında taşıyıcı plakaların yerleştirilmesi, elektrik armatürleri veya tesisat özelliklerine göre yerlerinin açılması suretiyle asma tavan teşkili için her türlü malzeme ve zayiati, atölye masrafları, işyerinde yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 m<sup>2</sup> fiyatıdır.

Ölçü:

- 1) Asma tavan yapılan yüzeyler ölçülür.
- 2) 0,25 m<sup>2</sup> den küçük havalandırma ve elektrik armatürleri boşlukları ile diğer boşluklar düşülmez.

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			
48.535.1002	60x60 cm ebadında 8 mm kalınlığında alçı tavan karosundan (pvc lamineli) asma tavan yapılması	m <sup>2</sup>			
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
10.240.5765	<b><u>Malzeme</u></b> 8 mm kalınlıkta, 60x60 cm ebatlarında, ön yüzü pvc, arka yüzü metal film kaplı alçı tavan karosu (Tip A)	m <sup>2</sup>	1,050	56,00	58,80
10.200.3071	24 mm genişliğinde ana taşıyıcı T profiller, 0,40 mm kalınlığında, h=38 mm yüksekliğinde profil	m	1,000	13,15	13,15
10.200.3091	24 mm genişliğinde ara taşıyıcı T profiller, 0,40 mm kalınlığında, h=30 mm yüksekliğinde profil	m	2,600	19,00	49,40
10.200.3125	Kenar L profili (0,50 mm kalınlığında)	m	1,100	9,45	10,40
10.200.3137	Çelik dubel (6x45 vida, kovan, L-demir ve somun dahil)	ad	1,000	1,93	1,93
10.200.3136	Çiftli yay (0,60 mm kalınlığında yay çeliğinden mamul, fosfat ve benzeri kaplanmış)	ad	1,000	2,00	2,00
10.200.3129	Askı çubuğu 40 cm (4 mm galvanizli çubuk, uzunluk: 40cm)	ad	1,000	1,00	1,00
10.420.1012	Vida ve plastik dübel	ad	2,000	1,50	3,00
	<b><u>İşçilik</u></b>				
10.100.1068	Birinci sınıf usta	sa	0,400	250,00	100,00
10.100.1047	Soğuk demirci usta yardımcısı	sa	0,400	185,00	74,00
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi)	sa	0,300	165,00	49,50
Toplam Tutarı					363,18
% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler					90,80
<b>1 m<sup>2</sup> Fiyatı :</b>					<b>453,98</b>
<p>İdarece onaylanmış proje ve detaylarına göre 24 mm genişliğinde T ana ve ara taşıyıcı profillerin, 40 cm uzunluğunda 4 mm çapındaki özel ayarlı galvanizli çelik askı takımları ile 60 cm aralıklı mesafede ve istenilen kottaki düzeyde teraziye alınarak asılması, tavan kenarlarına 0,50 mm kalınlığında L profillerin dönülmesi, T ana ve ara taşıyıcı profillerin üzerine 60x60 cm ebadında 8 mm kalınlığında alçı tavan karolarının yerleştirilmesi, elektrik armatürleri veya tesisat özelliklerine göre yerlerinin açılması suretiyle asma tavan teşkili için her türlü malzeme ve zayiati, atölye masrafları, işyerinde yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 m<sup>2</sup> fiyatıdır.</p> <p>Ölçü:</p> <p>1) Asma tavan yapılan yüzeyler ölçülür.</p> <p>2) 0,25 m2 den küçük havalandırma ve elektrik armatürleri boşlukları ile diğer boşluklar düşülmez.</p>					

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			
48.535.1003	60x60 cm ebadında 9,5 mm kalınlığında delikli alçı tavan karosundan (akustik) asma tavan yapılması	m <sup>2</sup>			
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
10.240.5782	<b><u>Malzeme</u></b> 9,5 mm kalınlıkta, 60x60 cm ebatlarında, ön yüzü boyalı, arka yüzü cam tülü kaplı, delikli alçı tavan karosu (TİP A)	m <sup>2</sup>	1,050	101,00	106,05
10.200.3071	24 mm genişliğinde ana taşıyıcı T profiller, 0,40 mm kalınlığında, h=38 mm yüksekliğinde profil	m	1,000	13,15	13,15
10.200.3091	24 mm genişliğinde ara taşıyıcı T profiller, 0,40 mm kalınlığında, h=30 mm yüksekliğinde profil	m	2,600	19,00	49,40
10.200.3125	Kenar L profili (0,50 mm kalınlığında)	m	1,100	9,45	10,40
10.200.3137	Çelik dubel (6x45 vida, kovan, L-demir ve somun dahil)	ad	1,000	1,93	1,93
10.200.3136	Çiftli yay (0,60 mm kalınlığında yay çeliğinden mamul, fosfat ve benzeri kaplanmış)	ad	1,000	2,00	2,00
10.200.3129	Askı çubuğu 40 cm (4 mm galvanizli çubuk, uzunluk: 40cm)	ad	1,000	1,00	1,00
10.420.1012	Vida ve plastik dübel	ad	2,000	1,50	3,00
10.100.1068	<b><u>İşçilik</u></b> Birinci sınıf usta	sa	0,400	250,00	100,00
10.100.1047	Soğuk demirci usta yardımcısı	sa	0,400	185,00	74,00
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi)	sa	0,300	165,00	49,50
Toplam Tutarı					410,43
% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler					102,61
<b>1 m<sup>2</sup> Fiyatı :</b>					<b>513,04</b>
<p>İdarece onaylanmış proje ve detaylarına göre 24 mm genişliğinde T ana ve ara taşıyıcı profillerin, 40 cm uzunluğunda 4 mm çapındaki özel ayarlı galvanizli çelik askı takımları ile 60 cm aralıklı mesafede ve istenilen kottaki düzeyde teraziye alınarak asılması, tavan kenarlarına 0,50 mm kalınlığında L profillerin dönülmesi, T ana ve ara taşıyıcı profillerin üzerine 60x60 cm ebadında 9,5 mm kalınlığında delikli alçı tavan karolarının yerleştirilmesi, elektrik armatürleri veya tesisat özelliklerine göre yerlerinin açılması suretiyle asma tavan teşkili için her türlü malzeme ve zayıtı, atölye masrafları, işyerinde yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 m<sup>2</sup> fiyatıdır.</p> <p>Ölçü:</p> <p>1) Asma tavan yapılan yüzeyler ölçülür.</p> <p>2) 0,25 m2 den küçük havalandırma ve elektrik armatürleri boşlukları ile diğer boşluklar düşülmez.</p>					

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			
48.535.1004	60x120 cm ebadında 9,5 mm kalınlığında delikli alçı tavan karosundan (akustik) asma tavan yapılması	m <sup>2</sup>			
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
10.240.5784	<b><u>Malzeme</u></b> 9,5 mm kalınlıkta, 60x120 cm ebatlarında, ön yüzü boyalı, arka yüzü cam tülü kaplı, delikli alçı tavan karosu (TİP A)	m <sup>2</sup>	1,050	101,00	106,05
10.200.3071	24 mm genişliğinde ana taşıyıcı T profiller, 0,40 mm kalınlığında, h=38 mm yüksekliğinde profil	m	1,000	13,15	13,15
10.200.3091	24 mm genişliğinde ara taşıyıcı T profiller, 0,40 mm kalınlığında, h=30 mm yüksekliğinde profil	m	1,800	19,00	34,20
10.200.3125	Kenar L profili (0,50 mm kalınlığında)	m	1,100	9,45	10,40
10.200.3137	Çelik dubel (6x45 vida, kovan, L-demir ve somun dahil)	ad	1,000	1,93	1,93
10.200.3136	Çiftli yay (0,60 mm kalınlığında yay çeliğinden mamul, fosfat ve benzeri kaplanmış)	ad	1,000	2,00	2,00
10.200.3129	Askı çubuğu 40 cm (4 mm galvanizli çubuk, uzunluk: 40cm)	ad	1,000	1,00	1,00
10.420.1012	Vida ve plastik dübel	ad	2,000	1,50	3,00
10.100.1068	<b><u>İşçilik</u></b> Birinci sınıf usta	sa	0,400	250,00	100,00
10.100.1047	Soğuk demirci usta yardımcısı	sa	0,400	185,00	74,00
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi)	sa	0,300	165,00	49,50
Toplam Tutarı					395,23
% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler					98,81
<b>1 m<sup>2</sup> Fiyatı :</b>					<b>494,04</b>
<p>İdarece onaylanmış proje ve detaylarına göre 24 mm genişliğinde T ana ve ara taşıyıcı profillerin, 40 cm uzunluğunda 4 mm çapındaki özel ayarlı galvanizli çelik askı takımlarının istenilen kottaki düzeyde teraziye alınarak asılması, tavan kenarlarına 0,50 mm kalınlığında L profillerin dönülmesi, T ana ve ara taşıyıcı profillerin üzerine 60x120 cm ebadında 9,5 mm kalınlığında delikli alçı tavan karolarının yerleştirilmesi, elektrik armatürleri veya tesisat özelliklerine göre yerlerinin açılması suretiyle asma tavan teşkili için her türlü malzeme ve zayıtı, atölye masrafları, işyerinde yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 m<sup>2</sup> fiyatıdır.</p> <p>Ölçü:</p> <p>1) Asma tavan yapılan yüzeyler ölçülür.</p> <p>2) 0,25 m2 den küçük havalandırma ve elektrik armatürleri boşlukları ile diğer boşluklar düşülmez.</p>					

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			
48.535.1005	60x60 cm ebadında 9,5 mm kalınlığında alçı tavan karosundan (pvc lamineli) ile asma tavan yapılması	m <sup>2</sup>			
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
10.240.5766	<b><u>Malzeme</u></b> 9,5 mm kalınlıkta, 60x60 cm ebatlarında, ön yüzü pvc, arka yüzü metal film kaplı alçı tavan karosu (Tip A)	m <sup>2</sup>	1,050	70,00	73,50
10.200.3071	24 mm genişliğinde ana taşıyıcı T profiller, 0,40 mm kalınlığında, h=38 mm yüksekliğinde profil	m	1,000	13,15	13,15
10.200.3091	24 mm genişliğinde ara taşıyıcı T profiller, 0,40 mm kalınlığında, h=30 mm yüksekliğinde profil	m	2,600	19,00	49,40
10.200.3125	Kenar L profili (0,50 mm kalınlığında)	m	1,100	9,45	10,40
10.200.3137	Çelik dubel (6x45 vida, kovan, L-demir ve somun dahil)	ad	1,000	1,93	1,93
10.200.3136	Çiftli yay (0,60 mm kalınlığında yay çeliğinden mamul, fosfat ve benzeri kaplanmış)	ad	1,000	2,00	2,00
10.200.3129	Askı çubuğu 40 cm (4 mm galvanizli çubuk, uzunluk: 40cm)	ad	1,000	1,00	1,00
10.420.1012	Vida ve plastik dübel	ad	2,000	1,50	3,00
	<b><u>İşçilik</u></b>				
10.100.1068	Birinci sınıf usta	sa	0,400	250,00	100,00
10.100.1047	Soğuk demirci usta yardımcısı	sa	0,400	185,00	74,00
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi)	sa	0,300	165,00	49,50
Toplam Tutarı					377,88
% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler					94,47
<b>1 m<sup>2</sup> Fiyatı :</b>					<b>472,35</b>
<p>İdarece onaylanmış proje ve detaylarına göre 24 mm genişliğinde T ana ve ara taşıyıcı profillerin, 40 cm uzunluğunda 4 mm çapındaki özel ayarlı galvanizli çelik askı takımları ile 60 cm aralıklı mesafede ve istenilen kottaki düzeyde teraziye alınarak asılması, tavan kenarlarına 0,50 mm kalınlığında L profillerin dönülmesi, T ana ve ara taşıyıcı profillerin üzerine 60x60 cm ebadında 9,5 mm kalınlığında alçı tavan karolarının yerleştirilmesi, elektrik armatürleri veya tesisat özelliklerine göre yerlerinin açılması suretiyle asma tavan teşkili için her türlü malzeme ve zayiati, atölye masrafları, işyerinde yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 m<sup>2</sup> fiyatıdır.</p> <p>Ölçü:</p> <p>1) Asma tavan yapılan yüzeyler ölçülür.</p> <p>2) 0,25 m2 den küçük havalandırma ve elektrik armatürleri boşlukları ile diğer boşluklar düşülmez.</p>					

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı				Ölçü Birimi
48.540.9001	Demir yüzeylerin raspa edilmesi ve tel fırça ile temizlenmesi				m <sup>2</sup>
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
10.300.1602	<u>Malzeme</u> Zımpara kağıdı (A4 ebadında)	ad	1,000	6,50	6,50
10.100.1062	<u>İşçilik</u> Düz İşçisi (inşaat işçisi)	sa	0,500	165,00	82,50
Toplam Tutarı					89,00
% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler					22,25
<b>1 m<sup>2</sup> Fiyatı :</b>					<b>111,25</b>
<p>Demir imalatın yüzeyinin raspa edilmesi tel fırça ve zımpara ile temizlenmesi ve boyaya hazır hale getirilmesi için gerekli her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik, alet ve edevat giderleri, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 m<sup>2</sup> fiyatıdır.</p> <p>Ölçü: Temizlenen yüzey m<sup>2</sup> cinsinden hesaplanır.</p>					

**MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ**

Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			
48.550.2001	Paslanmaz çelik merdiven korkuluğu ve küpeştesi yapılması	kg			
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
10.200.1601	<b><u>Malzeme</u></b> 1.4301 (AISI 304) kalite paslanmaz çubuk	kg	1,100	93,50	102,85
10.200.1601	(zayıatlı) 1.4301 (AISI 304) kalite paslanmaz çubuk	kg	0,220	93,50	20,57
	(Atölye masrafları, kaynak, argon kaynağı, rozet, mafsal, somun, torna, freze, metrik bağlantı elemanları, ufak malzemeler, çelik civata, polisaj, malzemenin şantiyeye nakliyesi karşılığı) Malzeme bedelinin % 20'si (1,100x0,20=0,220 kg)				
	<b><u>İşçilik</u></b>				
10.100.1018	Sıcak demirci ustası	sa	0,500	250,00	125,00
10.100.1021	Kaynakçı ustası	sa	0,500	250,00	125,00
10.100.1027	Tornacı ustası	sa	0,500	250,00	125,00
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi) (yapılması için)	sa	0,200	165,00	33,00
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi) (Yerine yerleştirmek için)	sa	0,250	165,00	41,25
Toplam Tutarı					572,67
% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler					143,17
<b>1 kg Fiyatı :</b>					<b>715,84</b>



## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Parlak paslanmaz çelikten (304 kalite) merdiven korkuluğu yapılması; 60 veya 90 cm ara ile dikmeleri Ø 32x1,5, korkuluk üst başlık küpeştesi Ø 51x1,5, ara bağlama boruları 3 adet Ø 16x1,5 çapında paslanmaz çelikten imal edilecek, küpeşte bağlantı elemanları paslanmaz mafsallardan olacak, ara kayıtların dikme borulara bağlantısı M6'lık vidalarla yapılacak, bunların üzerine paslanmaz kör somun monte edilecek, dikmelerin basamak bağlantı yerlerine M10 vida veya fırın boyalı ankraj demirinin yerinde punta ile kaynak yapılacak, üzerine krom-nikel Ø 51'lik kapaklar takılacaktır. Ø 51'lik küpeştenin ağız kapakları paslanmaz çelik kapakla kapatılacak, merdiven dönüşüm yerleri patentli dirsek olacak, dirsekle küpeşte birleşim yeri kaynaklı olacaktır. Yapılan bütün kaynaklar pürüzsüz olacaktır.

Parlak paslanmaz çelikten (304 kalite) merdiven küpeştesi yapılması; 0,5 metre ara ile bağlantı mafsalı kullanılacak, kaynak izi belli olmayacak, küpeşte ile duvar arasındaki mesafe en az 5 cm olacaktır.

Paslanmaz çelikten projesine uygun ölçülerde imal edilecek merdiven korkuluğu ve küpeştesi için gerekli atölye masrafları, kaynak, argon kaynağı, rozet, mafsal, somun, torna, freze, polisaj, metrik bağlantı elemanları, ufak malzemeler, çelik civata kullanılması ve yerine montajı için gerekli her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik, malzemenin şantiyeye nakliyesi, iş yerindeki yükleme, boşaltma, yatay ve düşey taşımalar, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 kg fiyatıdır.

Ölçü: Projesine göre imal edilen paslanmaz çelik imalat yerine konulmadan önce tartılır ve bir tutanakla atışmana geçirilir. İdare lüzum görürse proje boyutları üzerinden bütün aksamın cetveldeki ağırlıklarına (TSE normlarına göre ağırlıkları hesap edilir, standart olmadığı takdirde Alman normlarına göre hesap yapılır.) nazaran tartı ağırlığını tahkik eder. Bu tahkik neticesinde cetvellere nazaran % 5 ağırlık fazlasına kadar ödeme yapılır. % 5'den fazla ağırlık dikkate alınmaz. Hesap tahkikinde perçin ve civata delikleri dolu kabul edilir. Bu tartı neticesinde bulunan ağırlığın cetveldekinden az olması halinde yapılan imalatın idarece kabul edilmesi şartıyla tartı esas alınır.

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			
48.550.2002	Paslanmaz Çelik İmalat Yapılması	kg			
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
10.200.1601	<b><u>Malzeme</u></b> 1.4301 (AISI 304) kalite paslanmaz çubuk	kg	0,088	93,50	8,23
10.200.1603	1.4301 (AISI 304) kalite paslanamaz sac	kg	1,012	91,00	92,09
10.200.1601	1.4301 (AISI 304) kalite paslanmaz çubuk	kg	0,0088	93,50	0,82
10.200.1603	(kaynak, argon kaynağı, torna freze ve çelik civata kullanılması karşılığı) 1.4301 (AISI 304) kalite paslanamaz sac (kaynak, argon kaynağı, torna freze ve çelik civata kullanılması karşılığı)	kg	0,1012	91,00	9,21
10.100.1018	<b><u>İşçilik</u></b> Sıcak demirci ustası	sa	0,200	250,00	50,00
10.100.1021	Kaynakçı ustası	sa	0,200	250,00	50,00
10.100.1027	Tornacı ustası	sa	0,100	250,00	25,00
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi) (yapılması için)	sa	0,200	165,00	33,00
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi) (Yerine yerleştirmek için)	sa	0,250	165,00	41,25
Toplam Tutarı					309,60
% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler					77,40
<b>1 kg Fiyatı :</b>					<b>387,00</b>
<p>304 kalite paslanmaz çelik levhalardan projesine uygun ölçülerde imal edilecek olan servis standı, özel su tankları vb. imalatın yapılması, gerektiğinde argon kaynağı, torna, freze ve çelik civata kullanılması, yerine montajı için gerekli her türlü malzeme ve zayiata, işçilik, iş yerindeki yükleme, boşaltma, yatay ve düşey taşımalar, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 kg fiyatıdır.</p> <p>Ölçü: Projesine göre imal edilen paslanmaz çelik imalat, yerine konulmadan önce tartılır ve bir zabıtle ataşmana geçirilir. İdare lüzum görürse proje boyutları üzerinden bütün aksamın cetveldeki ağırlıklarına (TSE normlarına göre ağırlıkları hesap edilir, standart olmadığı takdirde Alman normlarına göre hesap yapılır.) nazaran tartı ağırlığını tahkik eder. Bu tahkik neticesinde cetvellere nazaran % 5 ağırlık fazlasına kadar ödeme yapılır. % 5'den fazla ağırlık dikkate alınmaz. Hesap tahkikinde perçin ve civata delikleri dolu kabul edilir. Bu tartı neticesinde bulunan ağırlığın cetveldekinden az olması halinde yapılan imalatın idarece kabul edilmesi şartıyla tartı esas alınır.</p>					

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			
48.680.1001	Açık renkli travertenler (honlu veya cilalı) ile cephe kaplaması yapılması (3x40x80 cm) (mekanik montajlı) (6 cm taşıyünü ısı yalıtımlı ve su buharı geçişine açık su yalıtımlı)	m <sup>2</sup>			
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
	<b><u>Malzeme</u></b>				
10.240.2101	Açık renkli traverten (iş başında) (zayıatlı)	m <sup>2</sup>	1,100	428,00	470,80
10.240.2101	Açık renkli traverten (iş başında) Ebat+kalınlık artış katsayısı k= 0,22 (3 x 30-40-50 x serbest boy için)	m <sup>2</sup>	0,220	428,00	94,16
10.310.1111	Taşıyünü Isı Yalıtım Levhaları (TS EN 13162+A1), Giydirme Cephe ve İçten Isı Yalıtımı İçin, Yüzeye dik çekme mukavemeti en az 1,0kPa (TR1) (zayıatlı)	m <sup>3</sup>	0,063	1.750,00	110,25
10.330.2351	Çelik çivili ısı yalıtım dübelleri, 9-15 cm (15cm dahil) uzunluklar için	ad	6,000	3,50	21,00
10.330.5498	Su buharı geçişine açık su yalıtım örtüsü TS EN 13859-1,2 (su sızdırmazlık sınıfı WI) (zayıatlı)	m <sup>2</sup>	1,100	38,00	41,80
10.420.1008	Geniş başlı galvanizli çivi (TS 155) (shingle çivisi)	kg	0,030	45,00	1,35
10.200.3822	Dış cephe mekanik montaj elemanları; U profil (ST 37 sıcak daldırma galvaniz), 40/30/3 mm (işbaşında)	m	2,500	62,90	157,25
10.200.3901	L konsol (ST 37 sıcak daldırma galvaniz), 50/60x120x3 mm (işbaşında)	ad	2,000	12,50	25,00
10.200.4067	Klipsli dübel (ST 37 elektroliz galvaniz), M10x90 mm (işbaşında)	ad	4,000	6,30	25,20
10.200.4241	Cıvata (ST 37 elektroliz galvaniz), M10x30 mm (işbaşında)	ad	4,000	1,10	4,40
10.200.4282	Somun (ST 37 elektroliz galvaniz), M10 (işbaşında)	ad	4,000	0,75	3,00
10.200.4192	Düz pul (paslanmaz çelik AISI 304), 34/26/3 mm (işbaşında)	ad	4,000	2,70	10,80
10.200.3922	Z ankraj (paslanmaz çelik AISI 304), 30x3xY40 mm (işbaşında)	ad	7,000	12,00	84,00
10.200.4145	Ayar kolu (paslanmaz çelik AISI 304), M10x60 mm (işbaşında)	ad	7,000	4,75	33,25
10.200.4173	Flanşlı pim (paslanmaz çelik AISI 304), Ø5x50 mm (işbaşında)	ad	7,000	1,75	12,25
10.200.4235	Cıvata (ST 37 elektroliz galvaniz), M8x30 mm (işbaşında)	ad	7,000	0,75	5,25
10.200.4281	Somun (ST 37 elektroliz galvaniz), M6-8 (dahil) arası (işbaşında)	ad	7,000	0,25	1,75

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

10.200.4191	Düz pul (paslanmaz çelik AISI 304), 30/22/2,5 mm (işbaşında) Akrilik bant, mermer ve taş yapıştırıcı, dondurucu karşılığı; (10.200.3822+10.200.3901+10.200.4067 +10.200.4241+10.200.4282+10.200.4192 +10.200.3922+10.200.4145+10.200.4173 +10.200.4235+10.200.4281+10.200.4191 poz nolu imalat tutarının % 2'si) <b><u>İşçilik</u></b>	ad	7,000	1,85	12,95 7,50
10.100.1068	Birinci sınıf usta	sa	2,500	250,00	625,00
10.100.1069	Birinci sınıf usta yardımcısı	sa	2,000	185,00	370,00
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi)	sa	1,000	165,00	165,00
10.100.1010	Yalıtımcı Ustası	sa	0,500	250,00	125,00

**Toplam Tutarı** 2.406,96

**% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler** 601,74

**1 m<sup>2</sup> Fiyatı :** 3.008,70

Onaylı projesinde belirtilen, açık renkli 3 cm kalınlığında 40x80 cm travertenlerin temini, mekanik montaj taşıyıcı sistemin yapılması, yalıtımın yapılması ve travertenler ile cephe kaplaması yapılması için gerekli tüm malzeme ve zayıtı, işçilik, araç ve gereç giderleri, inşaat alanındaki yükleme, yatay düşey taşıma, boşaltma, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 m<sup>2</sup> fiyatıdır.

Travertenlerin arkasına yapılacak yalıtım;

Mekanik montaj raylarının atılmasını müteakip cephede 6 cm taşünü levhaların ısı yalıtım dubeli ile yüzeye tespitinden sonra üzerine su buharı geçişine açık su yalıtım örtüsü uygulanacaktır. Su yalıtım örtüsü birbiri üzerine en az 10 cm binecek şekilde ve ek yerlerinin altından en fazla 10 cm aralıklarla geniş başlı galvanizli çivilerle çakılacaktır. Su yalıtım örtüsü ile oluşturulan tüm bindirmeler (bini çizgisi esas alınmak kaydı ile) cephe çevresinde (alt, üst ve yanlar) ve tüm girinti noktalarında (ankraj vs) çift taraflı akrilik bant ile yapıştırılacaktır.

Mekanik Montaj Ankraj Malzemeleri;

Dış cephede kullanılacak gövde ankraj elemanları bu iş için imal edilmiş ve üretilmiş orijinal tip olacaktır. 40/30/3 mm U profil, 50/60x120x3 mm L konsol sıcak daldırma galvaniz, klipsli dubel, civata, somun elektroliz galvaniz, 30x3xY40 mm Z ankraj, ayar kolu, Ø5x50 mm flannşlı pim ve pul paslanmaz çelik AISI 304 olacaktır. Ankraj hem düşey hem yatay yükleri taşıyabilmelidir. Ankrajlarda kullanılacak çelik kalınlığı min. 3 mm, ayar kolları min. M10 olmalıdır. Onaylı projesinde bulunan ölçülere bağlı olarak profil bağlantı elemanları minimum M10x90 dübeller yardımı ile betonarme yüzeye monte edilir. U profiller M10 civata, pul, somun takımı kullanılarak profil bağlantı elemanlarına monte edilecek ve projeye uygun ankraj sistemi M8 civata, pul, somun takımı ile U profillerine bağlanacaktır.

Travertenler;

Taşlar delikler fabrikada hazırlanmış olarak şantiyeye gelecektir. Taşlar paslanmaz çelik pimler vasıtası ile saplamalar üzerine oturtulur, pim - delik arasındaki boşluk taş yapıştırıcı ve dondurucu ile doldurulmalıdır. Bir üst sıradaki taş plakası, alt sıradaki pimplere oturtularak üst deliklerden aynı yöntemle sabitlenmelidir. Cephe yüzeyi yatay ve düşey aksları belirleyen iplere uygun olacak şekilde su terazileri, lazerli nivo, şakul ile kontrol edilerek cephe kaplaması tamamlanmalıdır. Cephe kaplaması esnasında kırılan, çatlayan plakların değiştirilmesi, kırık parça kullanılmaması gerekmektedir. Taşlar aynı ocak yerinden temin edilmiş olacaktır. Taşlar ve mekanik montaj ankraj malzemeleri ilgili standartlara uygun olacaktır.

Ölçü: Proje üzerinden mekanik montajlı yalıtımlı cephe kaplaması yapılan yüzey alanı hesaplanır.

Not:1) İmalattan önce uygulamacı firma tarafından taşların ebatlandırılarak uygulama montaj çizimleri ile mekanik sistemin statik hesapları yapılacak ve idare onayından sonra imalata geçilecektir. Analizde kullanılan mekanik montaj ankraj elemanları minimum kullanılacak ebatlardır. Statik hesap sonucu daha büyük ebatlarda mekanik montaj ankraj elemanları çıkması durumunda, statik projeye uygun imalata geçilecek ve analizdeki ebatlar değiştirilecektir.

2) Isı kayıp hesabı sonucuna göre taşünü levha kalınlığı değiştirilebilir.

3) Renk seçimi ve ton farklılıkları için idare onayı alınacaktır.

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			
48.680.1002	Koyu renkli travertenler (honlu veya cilalı) ile cephe kaplaması yapılması (3x40x80 cm) (mekanik montajlı) (6 cm taşıyünü ısı yalıtımlı ve su buharı geçişine açık su yalıtımlı)	m <sup>2</sup>			
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
	<b><u>Malzeme</u></b>				
10.240.2102	Koyu renkli traverten (iş başında) (zayıatlı)	m <sup>2</sup>	1,100	345,00	379,50
10.240.2102	Koyu renkli traverten (iş başında) Ebat+kalınlık artış katsayısı k= 0,22 (3 x 30-40-50 x serbest boy için)	m <sup>2</sup>	0,220	345,00	75,90
10.310.1111	Taşıyünü Isı Yalıtım Levhaları (TS EN 13162+A1), Giydirme Cephe ve İçten Isı Yalıtımı İçin, Yüzeye dik çekme mukavemeti en az 1,0kPa (TR1) (zayıatlı)	m <sup>3</sup>	0,063	1.750,00	110,25
10.330.2351	Çelik çivili ısı yalıtım dübelleri, 9-15 cm (15cm dahil) uzunluklar için	ad	6,000	3,50	21,00
10.330.5498	Su buharı geçişine açık su yalıtım örtüsü TS EN 13859-1,2 (su sızdırmazlık sınıfı WI) (zayıatlı)	m <sup>2</sup>	1,100	38,00	41,80
10.420.1008	Geniş başlı galvanizli çivi (TS 155) (shingle çivisi)	kg	0,030	45,00	1,35
10.200.3822	Dış cephe mekanik montaj elemanları; U profil (ST 37 sıcak daldırma galvaniz), 40/30/3 mm (işbaşında)	m	2,500	62,90	157,25
10.200.3901	L konsol (ST 37 sıcak daldırma galvaniz), 50/60x120x3 mm (işbaşında)	ad	2,000	12,50	25,00
10.200.4067	Klipsli dübel (ST 37 elektroliz galvaniz), M10x90 mm (işbaşında)	ad	4,000	6,30	25,20
10.200.4241	Cıvata (ST 37 elektroliz galvaniz), M10x30 mm (işbaşında)	ad	4,000	1,10	4,40
10.200.4282	Somun (ST 37 elektroliz galvaniz), M10 (işbaşında)	ad	4,000	0,75	3,00
10.200.4192	Düz pul (paslanmaz çelik AISI 304), 34/26/3 mm (işbaşında)	ad	4,000	2,70	10,80
10.200.3922	Z ankraj (paslanmaz çelik AISI 304), 30x3xY40 mm (işbaşında)	ad	7,000	12,00	84,00
10.200.4145	Ayar kolu (paslanmaz çelik AISI 304), M10x60 mm (işbaşında)	ad	7,000	4,75	33,25
10.200.4173	Flanşlı pim (paslanmaz çelik AISI 304), Ø5x50 mm (işbaşında)	ad	7,000	1,75	12,25
10.200.4235	Cıvata (ST 37 elektroliz galvaniz), M8x30 mm (işbaşında)	ad	7,000	0,75	5,25
10.200.4281	Somun (ST 37 elektroliz galvaniz), M6-8 (dahil) arası (işbaşında)	ad	7,000	0,25	1,75

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

10.200.4191	Düz pul (paslanmaz çelik AISI 304), 30/22/2,5 mm (işbaşında) Akrilik bant, mermer ve taş yapıştırıcı, dondurucu karşılığı; (10.200.3822+10.200.3901+10.200.4067 +10.200.4241+10.200.4282+10.200.4192 +10.200.3922+10.200.4145+10.200.4173 +10.200.4235+10.200.4281+10.200.4191 poz nolu imalat tutarının % 2'si) <b><u>İşçilik</u></b>	ad	7,000	1,85	12,95 7,50
10.100.1068	Birinci sınıf usta	sa	2,500	250,00	625,00
10.100.1069	Birinci sınıf usta yardımcısı	sa	2,000	185,00	370,00
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi)	sa	1,000	165,00	165,00
10.100.1010	Yalıtımcı Ustası	sa	0,500	250,00	125,00

**Toplam Tutarı** 2.297,40

**% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler** 574,35

**1 m<sup>2</sup> Fiyatı :** 2.871,75

Onaylı projesinde belirtilen, koyu renkli 3 cm kalınlığında 40x80 cm travertenlerin temini, mekanik montaj taşıyıcı sistemin yapılması, yalıtımın yapılması ve travertenler ile cephe kaplaması yapılması için gerekli tüm malzeme ve zayıtı, işçilik, araç ve gereç giderleri, inşaat alanındaki yükleme, yatay düşey taşıma, boşaltma, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 m<sup>2</sup> fiyatıdır.

Travertenlerin arkasına yapılacak yalıtım;

Mekanik montaj raylarının atılmasını müteakip cephede 6 cm taşıyıcı levhaların ısı yalıtım dubeli ile yüzeye tespitinden sonra üzerine su buharı geçişine açık su yalıtım örtüsü uygulanacaktır. Su yalıtım örtüsü birbiri üzerine en az 10 cm binecek şekilde ve ek yerlerinin altından en fazla 10 cm aralıklarla geniş başlı galvanizli çivilerle çakılacaktır. Su yalıtım örtüsü ile oluşturulan tüm bindirmeler (bini çizgisi esas alınmak kaydı ile) cephe çevresinde (alt, üst ve yanlar) ve tüm girinti noktalarında (ankraj vs) çift taraflı akrilik bant ile yapıştırılacaktır.

Mekanik Montaj Ankraj Malzemeleri;

Dış cephede kullanılacak gövde ankraj elemanları bu iş için imal edilmiş ve üretilmiş orijinal tip olacaktır. 40/30/3 mm U profil, 50/60x120x3 mm L konsol sıcak daldırma galvaniz, klipsli dubel, civata, somun elektroliz galvaniz, 30x3xY40 mm Z ankraj, ayar kolu, Ø5x50 mm flanşlı pim ve pul paslanmaz çelik AISI 304 olacaktır. Ankraj hem düşey hem yatay yükleri taşıyabilmelidir. Ankrajlarda kullanılacak çelik kalınlığı min. 3 mm, ayar kolları min. M10 olmalıdır. Onaylı projesinde bulunan ölçülere bağlı olarak profil bağlantı elemanları minimum M10x90 dübellere yardımı ile betonarme yüzeye monte edilir. U profiller M10 civata, pul, somun takımı kullanılarak profil bağlantı elemanlarına monte edilecek ve projeye uygun ankraj sistemi M8 civata, pul, somun takımı ile U profillerine bağlanacaktır.

Travertenler;

Taşlar delikler fabrikada hazırlanmış olarak şantiyeye gelecektir. Taşlar paslanmaz çelik pimler vasıtası ile saplamalar üzerine oturtulur, pim - delik arasındaki boşluk taş yapıştırıcı ve dondurucu ile doldurulmalıdır. Bir üst sıradaki taş plakası, alt sıradaki pimplere oturtularak üst deliklerden aynı yöntemle sabitlenmelidir. Cephe yüzeyi yatay ve düşey aksları belirleyen iplere uygun olacak şekilde su terazileri, lazerli nivo, şakul ile kontrol edilerek cephe kaplaması tamamlanmalıdır. Cephe kaplaması esnasında kırılan, çatlayan plakaların değiştirilmesi, kırık parça kullanılmaması gerekmektedir. Taşlar aynı ocak yerinden temin edilmiş olacaktır. Taşlar ve mekanik montaj ankraj malzemeleri ilgili standartlara uygun olacaktır.

Ölçü: Proje üzerinden mekanik montajlı yalıtımlı cephe kaplaması yapılan yüzey alanı hesaplanır.

Not:1) İmalattan önce uygulamacı firma tarafından taşların ebatlandırılarak uygulama montaj çizimleri ile mekanik sistemin statik hesapları yapılacak ve idare onayından sonra imalata geçilecektir. Analizde kullanılan mekanik montaj ankraj elemanları minimum kullanılacak ebatlardır. Statik hesap sonucu daha büyük ebatlarda mekanik montaj ankraj elemanları çıkması durumunda, statik projeye uygun imalata geçilecek ve analizdeki ebatlar değiştirilecektir.

2) Isı kayıp hesabı sonucuna göre taşıyıcı levha kalınlığı değiştirilebilir.

3) Renk seçimi ve ton farklılıkları için idare onayı alınacaktır.

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			
48.680.1003	Bazalt plaklar ile cephe kaplaması yapılması (3x40x80 cm) (mekanik montajlı) (6 cm taşıyünü ısı yalıtımlı ve su buharı geçişine açık su yalıtımlı)	m <sup>2</sup>			
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
	<b><u>Malzeme</u></b>				
10.240.2918	Bazalt plaklar, 3x40xserbest boy (zayıatlı)	m <sup>2</sup>	1,100	405,00	445,50
10.310.1111	Taşıyünü Isı Yalıtım Levhaları (TS EN 13162+A1), Giydirme Cephe ve İçten Isı Yalıtımı İçin, Yüzeğe dik çekme mukavemeti en az 1,0kPa (TR1) (zayıatlı)	m <sup>3</sup>	0,063	1.750,00	110,25
10.330.2351	Çelik çivili ısı yalıtım dübelleri, 9-15 cm (15cm dahil) uzunluklar için	ad	6,000	3,50	21,00
10.330.5498	Su buharı geçişine açık su yalıtım örtüsü TS EN 13859-1,2 (su sızdırmazlık sınıfı WI) (zayıatlı)	m <sup>2</sup>	1,100	38,00	41,80
10.420.1008	Geniş başlı galvanizli çivi (TS 155) (shingle çivisi)	kg	0,030	45,00	1,35
10.200.3822	Dış cephe mekanik montaj elemanları; U profil (ST 37 sıcak daldırma galvaniz), 40/30/3 mm (işbaşında)	m	2,500	62,90	157,25
10.200.3901	L konsol (ST 37 sıcak daldırma galvaniz), 50/60x120x3 mm (işbaşında)	ad	2,000	12,50	25,00
10.200.4067	Klipsli dübel (ST 37 elektroliz galvaniz), M10x90 mm (işbaşında)	ad	4,000	6,30	25,20
10.200.4241	Cıvata (ST 37 elektroliz galvaniz), M10x30 mm (işbaşında)	ad	4,000	1,10	4,40
10.200.4282	Somun (ST 37 elektroliz galvaniz), M10 (işbaşında)	ad	4,000	0,75	3,00
10.200.4192	Düz pul (paslanmaz çelik AISI 304), 34/26/3 mm (işbaşında)	ad	4,000	2,70	10,80
10.200.3922	Z ankraj (paslanmaz çelik AISI 304), 30x3xY40 mm (işbaşında)	ad	7,000	12,00	84,00
10.200.4145	Ayar kolu (paslanmaz çelik AISI 304), M10x60 mm (işbaşında)	ad	7,000	4,75	33,25
10.200.4173	Flanşlı pim (paslanmaz çelik AISI 304), Ø5x50 mm (işbaşında)	ad	7,000	1,75	12,25
10.200.4235	Cıvata (ST 37 elektroliz galvaniz), M8x30 mm (işbaşında)	ad	7,000	0,75	5,25
10.200.4281	Somun (ST 37 elektroliz galvaniz), M6-8 (dahil) arası (işbaşında)	ad	7,000	0,25	1,75
10.200.4191	Düz pul (paslanmaz çelik AISI 304), 30/22/2,5 mm (işbaşında)	ad	7,000	1,85	12,95

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

	Akrilik bant, mermer ve taş yapıştırıcı, dondurucu karşılığı; (10.200.3822+10.200.3901+10.200.4067+10.200.4241+10.200.4282+10.200.4192+10.200.3922+10.200.4145+10.200.4173+10.200.4235+10.200.4281+10.200.4191 poz nolu imalat tutarının % 2'si) <b>İşçilik</b>				7,50
10.100.1068	Birinci sınıf usta	sa	2,500	250,00	625,00
10.100.1069	Birinci sınıf usta yardımcısı	sa	2,000	185,00	370,00
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi)	sa	1,000	165,00	165,00
10.100.1010	Yalıtımcı Ustası	sa	0,500	250,00	125,00
<b>Toplam Tutarı</b>					<b>2.287,50</b>
<b>% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler</b>					<b>571,88</b>
<b>1 m<sup>2</sup> Fiyatı :</b>					<b>2.859,38</b>

Onaylı projesinde belirtilen, 3 cm kalınlığında 40x80 cm bazalt plakların temini, mekanik montaj taşıyıcı sistemin yapılması, yalıtımın yapılması ve bazalt plaklar ile cephe kaplaması yapılması için gerekli tüm malzeme ve zayiati, işçilik, araç ve gereç giderleri, inşaat alanındaki yüklenme, yatay düşey taşıma, boşaltma, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 m<sup>2</sup> fiyatıdır.

Bazalt plakların arkasına yapılacak yalıtım;

Mekanik montaj raylarının atılmasını müteakip cephede 6 cm taşıyıcı levhaların ısı yalıtım dubeli ile yüzeye tespitinden sonra üzerine su buharı geçişine açık su yalıtım örtüsü uygulanacaktır. Su yalıtım örtüsü birbiri üzerine en az 10 cm binecek şekilde ve ek yerlerinin altından en fazla 10 cm aralıklarla geniş başlı galvanizli çivilerle çakılacaktır. Su yalıtım örtüsü ile oluşturulan tüm bindirmeler (bini çizgisi esas alınmak kaydı ile) cephe çevresinde (alt, üst ve yanlar) ve tüm girinti noktalarında (ankraj vs) çift taraflı akrilik bant ile yapıştırılacaktır.

Mekanik Montaj Ankraj Malzemeleri;

Dış cephede kullanılacak gövde ankraj elemanları bu iş için imal edilmiş ve üretilmiş orijinal tip olacaktır. 40/30/3 mm U profil, 50/60x120x3 mm L konsol sıcak daldırma galvaniz, klipsli dubel, civata, somun elektroliz galvaniz, 30x3xY40 mm Z ankraj, ayar kolu, Ø5x50 mm flanşlı pim ve pul paslanmaz çelik AISI 304 olacaktır. Ankraj hem düşey hem yatay yükleri taşıyabilmelidir. Ankrajlarda kullanılacak çelik kalınlığı min. 3 mm, ayar kolları min. M10 olmalıdır. Onaylı projesinde bulunan ölçülere bağlı olarak profil bağlantı elemanları minimum M10x90 dübellere yardımcı ile betonarme yüzeye monte edilir. U profiller M10 civata, pul, somun takımı kullanılarak profil bağlantı elemanlarına monte edilecek ve projeye uygun ankraj sistemi M8 civata, pul, somun takımı ile U profillerine bağlanacaktır.

Bazalt plaklar;

Taşlar delikler fabrikada hazırlanmış olarak şantiyeye gelecektir. Taşlar paslanmaz çelik pimler vasıtası ile saplamalar üzerine oturtulur, pim - delik arasındaki boşluk taş yapıştırıcı ve dondurucu ile doldurulmalıdır. Bir üst sıradaki taş plakası, alt sıradaki pimplere oturtularak üst deliklerden aynı yöntemle sabitlenmelidir. Cephe yüzeyi yatay ve düşey aksları belirleyen iplere uygun olacak şekilde su terazileri, lazerli nivo, şakul ile kontrol edilerek cephe kaplaması tamamlanmalıdır. Cephe kaplaması esnasında kırılan, çatlayan plakların değiştirilmesi, kırık parça kullanılmaması gerekmektedir. Taşlar aynı ocak yerinden temin edilmiş olacaktır. Taşlar ve mekanik montaj ankraj malzemeleri ilgili standartlara uygun olacaktır.

Ölçü: Proje üzerinden mekanik montajlı yalıtımlı cephe kaplaması yapılan yüzey alanı hesaplanır.

Not:1) İmalattan önce uygulamacı firma tarafından taşların ebatlandırılarak uygulama montaj çizimleri ile mekanik sistemin statik hesapları yapılacak ve idare onayından sonra imalata geçilecektir. Analizde kullanılan mekanik montaj ankraj elemanları minimum kullanılacak ebatlardır. Statik hesap sonucu daha büyük ebatlarda mekanik montaj ankraj elemanları çıkması durumunda, statik projeye uygun imalata geçilecek ve analizdeki ebatlar değiştirilecektir.

2) Isı kayıp hesabı sonucuna göre taşıyıcı levha kalınlığı değiştirilebilir.

3) Renk seçimi ve ton farklılıkları için idare onayı alınacaktır.



## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			
48.680.1004	Andezit plaklar ile cephe kaplaması yapılması (3x30x60 cm) (mekanik montajlı) (6 cm taşıyıcı ısı yalıtımlı ve su buharı geçişine açık su yalıtımlı)	m <sup>2</sup>			
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
	<b><u>Malzeme</u></b>				
10.240.2648	Andezit plaklar, 3 cm kalınlığında, 30 cm x serbest boy (zayıatlı)	m <sup>2</sup>	1,100	354,00	389,40
10.310.1111	Taşıyıcı Isı Yalıtım Levhaları (TS EN 13162+A1), Giydirmeye Cephe ve İçten Isı Yalıtımı İçin, Yüzeye dik çekme mukavemeti en az 1,0kPa (TR1) (zayıatlı)	m <sup>3</sup>	0,063	1.750,00	110,25
10.330.2351	Çelik çivili ısı yalıtım dübelleri, 9-15 cm (15cm dahil) uzunluklar için	ad	6,000	3,50	21,00
10.330.5498	Su buharı geçişine açık su yalıtım örtüsü TS EN 13859-1,2 (su sızdırmazlık sınıfı WI) (zayıatlı)	m <sup>2</sup>	1,100	38,00	41,80
10.420.1008	Geniş başlı galvanizli çivi (TS 155) (shingle çivisi) Dış cephe mekanik montaj elemanları;	kg	0,030	45,00	1,35
10.200.3822	U profil (ST 37 sıcak daldırma galvaniz), 40/30/3 mm (işbaşında)	m	3,330	62,90	209,46
10.200.3901	L konsol (ST 37 sıcak daldırma galvaniz), 50/60x120x3 mm (işbaşında)	ad	2,220	12,50	27,75
10.200.4067	Klipsli dübel (ST 37 elektroliz galvaniz), M10x90 mm (işbaşında)	ad	4,440	6,30	27,97
10.200.4241	Cıvata (ST 37 elektroliz galvaniz), M10x30 mm (işbaşında)	ad	4,440	1,10	4,88
10.200.4282	Somun (ST 37 elektroliz galvaniz), M10 (işbaşında)	ad	4,440	0,75	3,33
10.200.4192	Düz pul (paslanmaz çelik AISI 304), 34/26/3 mm (işbaşında)	ad	4,440	2,70	11,99
10.200.3922	Z ankraj (paslanmaz çelik AISI 304), 30x3xY40 mm (işbaşında)	ad	12,220	12,00	146,64
10.200.4145	Ayar kolu (paslanmaz çelik AISI 304), M10x60 mm (işbaşında)	ad	12,220	4,75	58,05
10.200.4173	Flanşlı pim (paslanmaz çelik AISI 304), Ø5x50 mm (işbaşında)	ad	12,220	1,75	21,39
10.200.4235	Cıvata (ST 37 elektroliz galvaniz), M8x30 mm (işbaşında)	ad	12,220	0,75	9,17
10.200.4281	Somun (ST 37 elektroliz galvaniz), M6-8 (dahil) arası (işbaşında)	ad	12,220	0,25	3,06
10.200.4191	Düz pul (paslanmaz çelik AISI 304), 30/22/2,5 mm (işbaşında)	ad	12,220	1,85	22,61

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

	Akrilik bant, mermer ve taş yapıştırıcı, dondurucu karşılığı; (10.200.3822+10.200.3901+10.200.4067+10.200.4241+10.200.4282+10.200.4192+10.200.3922+10.200.4145+10.200.4173+10.200.4235+10.200.4281+10.200.4191 poz nolu imalat tutarının % 2'si) <b>İşçilik</b>				10,93
10.100.1068	Birinci sınıf usta	sa	2,500	250,00	625,00
10.100.1069	Birinci sınıf usta yardımcısı	sa	2,000	185,00	370,00
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi)	sa	1,000	165,00	165,00
10.100.1010	Yalıtımcı Ustası	sa	0,500	250,00	125,00
<b>Toplam Tutarı</b>					<b>2.406,03</b>
<b>% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler</b>					<b>601,51</b>
<b>1 m<sup>2</sup> Fiyatı :</b>					<b>3.007,54</b>

Onaylı projesinde belirtilen, 3 cm kalınlığında 30x60 cm andezit plakların temini, mekanik montaj taşıyıcı sistemin yapılması, yalıtımın yapılması ve andezit plaklar ile cephe kaplaması yapılması için gerekli tüm malzeme ve zayıtı, işçilik, araç ve gereç giderleri, inşaat alanındaki yükleme, yatay düşey taşıma, boşaltma, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 m<sup>2</sup> fiyatıdır.

Andezit plakların arkasına yapılacak yalıtım;

Mekanik montaj raylarının atılmasını müteakip cephede 6 cm taşıyıcı levhaların ısı yalıtım dubeli ile yüzeye tespitinden sonra üzerine su buharı geçişine açık su yalıtım örtüsü uygulanacaktır. Su yalıtım örtüsü birbiri üzerine en az 10 cm binecek şekilde ve ek yerlerinin altından en fazla 10 cm aralıklarla geniş başlı galvanizli çivilerle çakılacaktır. Su yalıtım örtüsü ile oluşturulan tüm bindirmeler (bini çizgisi esas alınmak kaydı ile) cephe çevresinde (alt, üst ve yanlar) ve tüm girinti noktalarında (ankraj vs) çift taraflı akrilik bant ile yapıştırılacaktır.

Mekanik Montaj Ankraj Malzemeleri;

Dış cephede kullanılacak gövde ankraj elemanları bu iş için imal edilmiş ve üretilmiş orijinal tip olacaktır. 40/30/3 mm U profil, 50/60x120x3 mm L konsol sıcak daldırma galvaniz, klipsli dubel, civata, somun elektroliz galvaniz, 30x3xY40 mm Z ankraj, ayar kolu, Ø5x50 mm flanşlı pim ve pul paslanmaz çelik AISI 304 olacaktır. Ankraj hem düşey hem yatay yükleri taşıyabilmelidir. Ankrajlarda kullanılacak çelik kalınlığı min. 3 mm, ayar kolları min. M10 olmalıdır. Onaylı projesinde bulunan ölçülere bağlı olarak profil bağlantı elemanları minimum M10x90 dübellere yardımı ile betonarme yüzeye monte edilir. U profiller M10 civata, pul, somun takımı kullanılarak profil bağlantı elemanlarına monte edilecek ve projeye uygun ankraj sistemi M8 civata, pul, somun takımı ile U profillerine bağlanacaktır.

Andezit plaklar;

Taşlar delikler fabrikada hazırlanmış olarak şantiyeye gelecektir. Taşlar paslanmaz çelik pimler vasıtası ile saplamalar üzerine oturtulur, pim - delik arasındaki boşluk taş yapıştırıcı ve dondurucu ile doldurulmalıdır. Bir üst sıradaki taş plakası, alt sıradaki pimplere oturtularak üst deliklerden aynı yöntemle sabitlenmelidir. Cephe yüzeyi yatay ve düşey aksları belirleyen iplere uygun olacak şekilde su terazileri, lazerli nivo, şakul ile kontrol edilerek cephe kaplaması tamamlanmalıdır. Cephe kaplaması esnasında kırılan, çatlayan plakların değiştirilmesi, kırık parça kullanılmaması gerekmektedir. Taşlar aynı ocak yerinden temin edilmiş olacaktır. Taşlar ve mekanik montaj ankraj malzemeleri ilgili standartlara uygun olacaktır.

Ölçü: Proje üzerinden mekanik montajlı yalıtımlı cephe kaplaması yapılan yüzey alanı hesaplanır.

Not:1) İmalattan önce uygulamacı firma tarafından taşların ebatlandırılarak uygulama montaj çizimleri ile mekanik sistemin statik hesapları yapılacak ve idare onayından sonra imalata geçilecektir. Analizde kullanılan mekanik montaj ankraj elemanları minimum kullanılacak ebatlardır. Statik hesap sonucu daha büyük ebatlarda mekanik montaj ankraj elemanları çıkması durumunda, statik projeye uygun imalata geçilecek ve analizdeki ebatlar değiştirilecektir.

2) Isı kayıp hesabı sonucuna göre taşıyıcı levha kalınlığı değiştirilebilir.

3) Renk seçimi ve ton farklılıkları için idare onayı alınacaktır.

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			
48.680.1005	Andezit plaklar ile cephe kaplaması yapılması (3x40x80 cm) (mekanik montajlı) (6 cm taşıyıcı ısı yalıtımlı ve su buharı geçişine açık su yalıtımlı)	m <sup>2</sup>			
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
	<b><u>Malzeme</u></b>				
10.240.2649	Andezit plaklar, 3 cm kalınlığında, 40 cm x serbest boy (zayıatlı)	m <sup>2</sup>	1,100	429,00	471,90
10.310.1111	Taşıyıcı Isı Yalıtım Levhaları (TS EN 13162+A1), Giydirmeye Cephe ve İçten Isı Yalıtımı İçin, Yüzeye dik çekme mukavemeti en az 1,0kPa (TR1) (zayıatlı)	m <sup>3</sup>	0,063	1.750,00	110,25
10.330.2351	Çelik çivili ısı yalıtım dübelleri, 9-15 cm (15cm dahil) uzunluklar için	ad	6,000	3,50	21,00
10.330.5498	Su buharı geçişine açık su yalıtım örtüsü TS EN 13859-1,2 (su sızdırmazlık sınıfı WI) (zayıatlı)	m <sup>2</sup>	1,100	38,00	41,80
10.420.1008	Geniş başlı galvanizli çivi (TS 155) (shingle çivisi) Dış cephe mekanik montaj elemanları;	kg	0,030	45,00	1,35
10.200.3822	U profil (ST 37 sıcak daldırma galvaniz), 40/30/3 mm (işbaşında)	m	2,500	62,90	157,25
10.200.3901	L konsol (ST 37 sıcak daldırma galvaniz), 50/60x120x3 mm (işbaşında)	ad	2,000	12,50	25,00
10.200.4067	Klipsli dübel (ST 37 elektroliz galvaniz), M10x90 mm (işbaşında)	ad	4,000	6,30	25,20
10.200.4241	Cıvata (ST 37 elektroliz galvaniz), M10x30 mm (işbaşında)	ad	4,000	1,10	4,40
10.200.4282	Somun (ST 37 elektroliz galvaniz), M10 (işbaşında)	ad	4,000	0,75	3,00
10.200.4192	Düz pul (paslanmaz çelik AISI 304), 34/26/3 mm (işbaşında)	ad	4,000	2,70	10,80
10.200.3922	Z ankraj (paslanmaz çelik AISI 304), 30x3xY40 mm (işbaşında)	ad	7,000	12,00	84,00
10.200.4145	Ayar kolu (paslanmaz çelik AISI 304), M10x60 mm (işbaşında)	ad	7,000	4,75	33,25
10.200.4173	Flanşlı pim (paslanmaz çelik AISI 304), Ø5x50 mm (işbaşında)	ad	7,000	1,75	12,25
10.200.4235	Cıvata (ST 37 elektroliz galvaniz), M8x30 mm (işbaşında)	ad	7,000	0,75	5,25
10.200.4281	Somun (ST 37 elektroliz galvaniz), M6-8 (dahil) arası (işbaşında)	ad	7,000	0,25	1,75
10.200.4191	Düz pul (paslanmaz çelik AISI 304), 30/22/2,5 mm (işbaşında)	ad	7,000	1,85	12,95

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

	Akrilik bant, mermer ve taş yapıştırıcı, dondurucu karşılığı; (10.200.3822+10.200.3901+10.200.4067+10.200.4241+10.200.4282+10.200.4192+10.200.3922+10.200.4145+10.200.4173+10.200.4235+10.200.4281+10.200.4191 poz nolu imalat tutarının % 2'si) <b>İşçilik</b>				7,50
10.100.1068	Birinci sınıf usta	sa	2,500	250,00	625,00
10.100.1069	Birinci sınıf usta yardımcısı	sa	2,000	185,00	370,00
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi)	sa	1,000	165,00	165,00
10.100.1010	Yalıtımcı Ustası	sa	0,500	250,00	125,00
<b>Toplam Tutarı</b>					<b>2.313,90</b>
<b>% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler</b>					<b>578,48</b>
<b>1 m<sup>2</sup> Fiyatı :</b>					<b>2.892,38</b>

Onaylı projesinde belirtilen, 3 cm kalınlığında 40x80 cm andezit plakların temini, mekanik montaj taşıyıcı sistemin yapılması, yalıtımın yapılması ve andezit plaklar ile cephe kaplaması yapılması için gerekli tüm malzeme ve zayıyatı, işçilik, araç ve gereç giderleri, inşaat alanındaki yükleme, yatay düşey taşıma, boşaltma, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 m<sup>2</sup> fiyatıdır.

Andezit plakların arkasına yapılacak yalıtım;

Mekanik montaj raylarının atılmasını müteakip cephede 6 cm taşıyıcı levhaların ısı yalıtım dubeli ile yüzeye tespitinden sonra üzerine su buharı geçişine açık su yalıtım örtüsü uygulanacaktır. Su yalıtım örtüsü birbiri üzerine en az 10 cm binecek şekilde ve ek yerlerinin altından en fazla 10 cm aralıklarla geniş başlı galvanizli çivilerle çakılacaktır. Su yalıtım örtüsü ile oluşturulan tüm bindirmeler (bini çizgisi esas alınmak kaydı ile) cephe çevresinde (alt, üst ve yanlar) ve tüm girinti noktalarında (ankraj vs) çift taraflı akrilik bant ile yapıştırılacaktır.

Mekanik Montaj Ankraj Malzemeleri;

Dış cephede kullanılacak gövde ankraj elemanları bu iş için imal edilmiş ve üretilmiş orijinal tip olacaktır. 40/30/3 mm U profil, 50/60x120x3 mm L konsol sıcak daldırma galvaniz, klipsli dubel, civata, somun elektroliz galvaniz, 30x3xY40 mm Z ankraj, ayar kolu, Ø5x50 mm flanşlı pim ve pul paslanmaz çelik AISI 304 olacaktır. Ankraj hem düşey hem yatay yükleri taşıyabilmelidir. Ankrajlarda kullanılacak çelik kalınlığı min. 3 mm, ayar kolları min. M10 olmalıdır. Onaylı projesinde bulunan ölçülere bağlı olarak profil bağlantı elemanları minimum M10x90 dübeller yardımı ile betonarme yüzeye monte edilir. U profiller M10 civata, pul, somun takımı kullanılarak profil bağlantı elemanlarına monte edilecek ve projeye uygun ankraj sistemi M8 civata, pul, somun takımı ile U profillerine bağlanacaktır.

Andezit plaklar;

Taşlar delikler fabrikada hazırlanmış olarak şantiyeye gelecektir. Taşlar paslanmaz çelik pimler vasıtası ile saplamalar üzerine oturtulur, pim - delik arasındaki boşluk taş yapıştırıcı ve dondurucu ile doldurulmalıdır. Bir üst sıradaki taş plakası, alt sıradaki pimplere oturtularak üst deliklerden aynı yöntemle sabitlenmelidir. Cephe yüzeyi yatay ve düşey aksları belirleyen iplere uygun olacak şekilde su terazileri, lazerli nivo, şakul ile kontrol edilerek cephe kaplaması tamamlanmalıdır. Cephe kaplaması esnasında kırılan, çatlayan plakların değiştirilmesi, kırık parça kullanılmaması gerekmektedir. Taşlar aynı ocak yerinden temin edilmiş olacaktır. Taşlar ve mekanik montaj ankraj malzemeleri ilgili standartlara uygun olacaktır.

Ölçü: Proje üzerinden mekanik montajlı yalıtımlı cephe kaplaması yapılan yüzey alanı hesaplanır.

Not:1) İmalattan önce uygulamacı firma tarafından taşların ebatlandırılarak uygulama montaj çizimleri ile mekanik sistemin statik hesapları yapılacak ve idare onayından sonra imalata geçilecektir. Analizde kullanılan mekanik montaj ankraj elemanları minimum kullanılacak ebatlardır. Statik hesap sonucu daha büyük ebatlarda mekanik montaj ankraj elemanları çıkması durumunda, statik projeye uygun imalata geçilecek ve analizdeki ebatlar değiştirilecektir.

2) Isı kayıp hesabı sonucuna göre taşıyıcı levha kalınlığı değiştirilebilir.

3) Renk seçimi ve ton farklılıkları için idare onayı alınacaktır.

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			
48.680.1006	Andezit plaklar ile cephe kaplaması yapılması (3x50x100 cm) (mekanik montajlı) (6 cm taşıyıcı ısı yalıtımlı ve su buharı geçişine açık su yalıtımlı)	m <sup>2</sup>			
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
	<b><u>Malzeme</u></b>				
10.240.2650	Andezit plaklar, 3 cm kalınlığında, 50 cm x serbest boy (zayıatlı)	m <sup>2</sup>	1,100	480,00	528,00
10.310.1111	Taşıyıcı Isı Yalıtım Levhaları (TS EN 13162+A1), Giydirmeye Cephe ve İçten Isı Yalıtımı İçin, Yüzeyle dik çekme mukavemeti en az 1,0kPa (TR1) (zayıatlı)	m <sup>3</sup>	0,063	1.750,00	110,25
10.330.2351	Çelik çivili ısı yalıtım dübelleri, 9-15 cm (15cm dahil) uzunluklar için	ad	6,000	3,50	21,00
10.330.5498	Su buharı geçişine açık su yalıtım örtüsü TS EN 13859-1,2 (su sızdırmazlık sınıfı WI) (zayıatlı)	m <sup>2</sup>	1,100	38,00	41,80
10.420.1008	Geniş başlı galvanizli çivi (TS 155) (shingle çivisi) Dış cephe mekanik montaj elemanları;	kg	0,030	45,00	1,35
10.200.3822	U profil (ST 37 sıcak daldırma galvaniz), 40/30/3 mm (işbaşında)	m	2,000	62,90	125,80
10.200.3901	L konsol (ST 37 sıcak daldırma galvaniz), 50/60x120x3 mm (işbaşında)	ad	1,500	12,50	18,75
10.200.4067	Klipsli dübel (ST 37 elektroliz galvaniz), M10x90 mm (işbaşında)	ad	3,000	6,30	18,90
10.200.4241	Cıvata (ST 37 elektroliz galvaniz), M10x30 mm (işbaşında)	ad	3,000	1,10	3,30
10.200.4282	Somun (ST 37 elektroliz galvaniz), M10 (işbaşında)	ad	3,000	0,75	2,25
10.200.4192	Düz pul (paslanmaz çelik AISI 304), 34/26/3 mm (işbaşında)	ad	3,000	2,70	8,10
10.200.3922	Z ankraj (paslanmaz çelik AISI 304), 30x3xY40 mm (işbaşında)	ad	5,200	12,00	62,40
10.200.4145	Ayar kolu (paslanmaz çelik AISI 304), M10x60 mm (işbaşında)	ad	5,200	4,75	24,70
10.200.4173	Flanşlı pim (paslanmaz çelik AISI 304), Ø5x50 mm (işbaşında)	ad	5,200	1,75	9,10
10.200.4235	Cıvata (ST 37 elektroliz galvaniz), M8x30 mm (işbaşında)	ad	5,200	0,75	3,90
10.200.4281	Somun (ST 37 elektroliz galvaniz), M6-8 (dahil) arası (işbaşında)	ad	5,200	0,25	1,30
10.200.4191	Düz pul (paslanmaz çelik AISI 304), 30/22/2,5 mm (işbaşında)	ad	5,200	1,85	9,62

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

	Akrilik bant, mermer ve taş yapıştırıcı, dondurucu karşılığı; (10.200.3822+10.200.3901+10.200.4067+10.200.4241+10.200.4282+10.200.4192+10.200.3922+10.200.4145+10.200.4173+10.200.4235+10.200.4281+10.200.4191 poz nolu imalat tutarının % 2'si) <b>İşçilik</b>				5,76
10.100.1068	Birinci sınıf usta	sa	2,500	250,00	625,00
10.100.1069	Birinci sınıf usta yardımcısı	sa	2,000	185,00	370,00
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi)	sa	1,000	165,00	165,00
10.100.1010	Yalıtımcı Ustası	sa	0,500	250,00	125,00
<b>Toplam Tutarı</b>					<b>2.281,28</b>
<b>% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler</b>					<b>570,32</b>
<b>1 m<sup>2</sup> Fiyatı :</b>					<b>2.851,60</b>

Onaylı projesinde belirtilen, 3 cm kalınlığında 50x100 cm andezit plakların temini, mekanik montaj taşıyıcı sistemin yapılması, yalıtımın yapılması ve andezit plaklar ile cephe kaplaması yapılması için gerekli tüm malzeme ve zayıtı, işçilik, araç ve gereç giderleri, inşaat alanındaki yükleme, yatay düşey taşıma, boşaltma, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 m<sup>2</sup> fiyatıdır.

Andezit plakların arkasına yapılacak yalıtım;

Mekanik montaj raylarının atılmasını müteakip cephede 6 cm taşıyıcı levhaların ısı yalıtım dubeli ile yüzeye tespitinden sonra üzerine su buharı geçişine açık su yalıtım örtüsü uygulanacaktır. Su yalıtım örtüsü birbiri üzerine en az 10 cm binecek şekilde ve ek yerlerinin altından en fazla 10 cm aralıklarla geniş başlı galvanizli çivilerle çakılacaktır. Su yalıtım örtüsü ile oluşturulan tüm bindirmeler (bini çizgisi esas alınmak kaydı ile) cephe çevresinde (alt, üst ve yanlar) ve tüm girinti noktalarında (ankraj vs) çift taraflı akrilik bant ile yapıştırılacaktır.

Mekanik Montaj Ankraj Malzemeleri;

Dış cephede kullanılacak gövde ankraj elemanları bu iş için imal edilmiş ve üretilmiş orijinal tip olacaktır. 40/30/3 mm U profil, 50/60x120x3 mm L konsol sıcak daldırma galvaniz, klipsli dubel, civata, somun elektroliz galvaniz, 30x3xY40 mm Z ankraj, ayar kolu, Ø5x50 mm flanşlı pim ve pul paslanmaz çelik AISI 304 olacaktır. Ankraj hem düşey hem yatay yükleri taşıyabilmelidir. Ankrajlarda kullanılacak çelik kalınlığı min. 3 mm, ayar kolları min. M10 olmalıdır. Onaylı projesinde bulunan ölçülere bağlı olarak profil bağlantı elemanları minimum M10x90 dübellere yardımcı ile betonarme yüzeye monte edilir. U profiller M10 civata, pul, somun takımı kullanılarak profil bağlantı elemanlarına monte edilecek ve projeye uygun ankraj sistemi M8 civata, pul, somun takımı ile U profillerine bağlanacaktır.

Andezit plaklar;

Taşlar delikler fabrikada hazırlanmış olarak şantiyeye gelecektir. Taşlar paslanmaz çelik pimler vasıtası ile saplamalar üzerine oturtulur, pim - delik arasındaki boşluk taş yapıştırıcı ve dondurucu ile doldurulmalıdır. Bir üst sıradaki taş plakası, alt sıradaki pimplere oturtularak üst deliklerden aynı yöntemle sabitlenmelidir. Cephe yüzeyi yatay ve düşey aksları belirleyen iplere uygun olacak şekilde su terazileri, lazerli nivo, şakul ile kontrol edilerek cephe kaplaması tamamlanmalıdır. Cephe kaplaması esnasında kırılan, çatlayan plakların değiştirilmesi, kırık parça kullanılmaması gerekmektedir. Taşlar aynı ocak yerinden temin edilmiş olacaktır. Taşlar ve mekanik montaj ankraj malzemeleri ilgili standartlara uygun olacaktır.

Ölçü: Proje üzerinden mekanik montajlı yalıtımlı cephe kaplaması yapılan yüzey alanı hesaplanır.

Not:1) İmalattan önce uygulamacı firma tarafından taşların ebatlandırılarak uygulama montaj çizimleri ile mekanik sistemin statik hesapları yapılacak ve idare onayından sonra imalata geçilecektir. Analizde kullanılan mekanik montaj ankraj elemanları minimum kullanılacak ebatlardır. Statik hesap sonucu daha büyük ebatlarda mekanik montaj ankraj elemanları çıkması durumunda, statik projeye uygun imalata geçilecek ve analizdeki ebatlar değiştirilecektir.

2) Isı kayıp hesabı sonucuna göre taşıyıcı levha kalınlığı değiştirilebilir.

3) Renk seçimi ve ton farklılıkları için idare onayı alınacaktır.

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			
48.680.1007	Bulancak füme (Giresun) granitler (honlu veya cilalı) ile cephe kaplaması yapılması (2x40x80 cm) (mekanik montajlı) (6 cm taşıyıcı ısı yalıtımlı ve su buharı geçişine açık su yalıtımlı)	m <sup>2</sup>			
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
	<b><u>Malzeme</u></b>				
10.240.2405	Granitler (honlu veya cilalı) (TS 6234, TS 699), Bulancak Füme (Giresun) (zayıatlı)	m <sup>2</sup>	1,100	1.635,00	1.798,50
10.310.1111	Taşıyıcı Isı Yalıtım Levhaları (TS EN 13162+A1), Giydirmeye Cephe ve İçten Isı Yalıtımı İçin, Yüzeye dik çekme mukavemeti en az 1,0kPa (TR1) (zayıatlı)	m <sup>3</sup>	0,063	1.750,00	110,25
10.330.2351	Çelik çivili ısı yalıtım dübelleri, 9-15 cm (15cm dahil) uzunluklar için	ad	6,000	3,50	21,00
10.330.5498	Su buharı geçişine açık su yalıtım örtüsü TS EN 13859-1,2 (su sızdırmazlık sınıfı WI) (zayıatlı)	m <sup>2</sup>	1,100	38,00	41,80
10.420.1008	Geniş başlı galvanizli çivi (TS 155) (shingle çivisi)	kg	0,030	45,00	1,35
10.200.3822	Dış cephe mekanik montaj elemanları; U profil (ST 37 sıcak daldırma galvaniz), 40/30/3 mm (işbaşında)	m	2,500	62,90	157,25
10.200.3901	L konsol (ST 37 sıcak daldırma galvaniz), 50/60x120x3 mm (işbaşında)	ad	2,000	12,50	25,00
10.200.4067	Klipsli dübel (ST 37 elektroliz galvaniz), M10x90 mm (işbaşında)	ad	4,000	6,30	25,20
10.200.4241	Cıvata (ST 37 elektroliz galvaniz), M10x30 mm (işbaşında)	ad	4,000	1,10	4,40
10.200.4282	Somun (ST 37 elektroliz galvaniz), M10 (işbaşında)	ad	4,000	0,75	3,00
10.200.4192	Düz pul (paslanmaz çelik AISI 304), 34/26/3 mm (işbaşında)	ad	4,000	2,70	10,80
10.200.3922	Z ankraj (paslanmaz çelik AISI 304), 30x3xY40 mm (işbaşında)	ad	7,000	12,00	84,00
10.200.4145	Ayar kolu (paslanmaz çelik AISI 304), M10x60 mm (işbaşında)	ad	7,000	4,75	33,25
10.200.4173	Flanşlı pim (paslanmaz çelik AISI 304), Ø5x50 mm (işbaşında)	ad	7,000	1,75	12,25
10.200.4235	Cıvata (ST 37 elektroliz galvaniz), M8x30 mm (işbaşında)	ad	7,000	0,75	5,25
10.200.4281	Somun (ST 37 elektroliz galvaniz), M6-8 (dahil) arası (işbaşında)	ad	7,000	0,25	1,75
10.200.4191	Düz pul (paslanmaz çelik AISI 304), 30/22/2,5 mm (işbaşında)	ad	7,000	1,85	12,95

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

	Akrilik bant, mermer ve taş yapıştırıcı, dondurucu karşılığı; (10.200.3822+10.200.3901+10.200.4067+10.200.4241+10.200.4282+10.200.4192+10.200.3922+10.200.4145+10.200.4173+10.200.4235+10.200.4281+10.200.4191 poz nolu imalat tutarının % 2'si)				7,50
	<b><u>İşçilik</u></b>				
10.100.1068	Birinci sınıf usta	sa	2,500	250,00	625,00
10.100.1069	Birinci sınıf usta yardımcısı	sa	2,000	185,00	370,00
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi)	sa	1,000	165,00	165,00
10.100.1010	Yalıtımcı Ustası	sa	0,500	250,00	125,00
<b>Toplam Tutarı</b>					<b>3.640,50</b>
<b>% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler</b>					<b>910,13</b>
<b>1 m<sup>2</sup> Fiyatı :</b>					<b>4.550,63</b>

Onaylı projesinde belirtilen, 2 cm kalınlığında 40x80 cm bulancak fûme (Giresun) granitlerin temini, mekanik montaj taşıyıcı sistemin yapılması, yalıtımın yapılması ve bulancak fûme (Giresun) granitler ile cephe kaplaması yapılması için gerekli tüm malzeme ve zayıtı, işçilik, araç ve gereç giderleri, inşaat alanındaki yükleme, yatay düşey taşıma, boşaltma, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 m<sup>2</sup> fiyatıdır.

Bulancak fûme (Giresun) granitlerin arkasına yapılacak imalat yalıtım;

Mekanik montaj raylarının atılmasını müteakip cephede 6 cm taşıyıcı levhaların ısı yalıtım dubeli ile yüzeye tespitinden sonra üzerine su buharı geçişine açık su yalıtım örtüsü uygulanacaktır. Su yalıtım örtüsü birbiri üzerine en az 10 cm binecek şekilde ve ek yerlerinin altından en fazla 10 cm aralıklarla geniş başlı galvanizli çivilerle çakılacaktır. Su yalıtım örtüsü ile oluşturulan tüm bindirmeler (bini çizgisi esas alınmak kaydı ile) cephe çevresinde (alt, üst ve yanlar) ve tüm girinti noktalarında (ankraj vs) çift taraflı akrilik bant ile yapıştırılacaktır.

Mekanik Montaj Ankraj Malzemeleri;

Dış cephede kullanılacak gövde ankraj elemanları bu iş için imal edilmiş ve üretilmiş orijinal tip olacaktır. 40/30/3 mm U profil, 50/60x120x3 mm L konsol sıcak daldırma galvaniz, klipsli dubel, civata, somun elektroliz galvaniz, 30x3xY40 mm Z ankraj, ayar kolu, Ø5x50 mm flannşlı pim ve pul paslanmaz çelik AISI 304 olacaktır. Ankraj hem düşey hem yatay yükleri taşıyabilmelidir. Ankrajlarda kullanılacak çelik kalınlığı min. 3 mm, ayar kolları min. M10 olmalıdır. Onaylı projesinde bulunan ölçülere bağlı olarak profil bağlantı elemanları minimum M10x90 dübellere yardımcı ile betonarme yüzeye monte edilir. U profiller M10 civata, pul, somun takımı kullanılarak profil bağlantı elemanlarına monte edilecek ve projeye uygun ankraj sistemi M8 civata, pul, somun takımı ile U profillerine bağlanacaktır.

Bulancak Fûme (Giresun) Granitler;

Taşlar delikler fabrikada hazırlanmış olarak şantiyeye gelecektir. Taşlar paslanmaz çelik pimler vasıtası ile saplamalar üzerine oturtulur, pim - delik arasındaki boşluk taş yapıştırıcı ve dondurucu ile doldurulmalıdır. Bir üst sıradaki taş plakası, alt sıradaki pimplere oturtularak üst deliklerden aynı yöntemle sabitlenmelidir. Cephe yüzeyi yatay ve düşey aksları belirleyen iplere uygun olacak şekilde su terazileri, lazerli nivo, şakul ile kontrol edilerek cephe kaplaması tamamlanmalıdır. Cephe kaplaması esnasında kırılan, çatlayan plakaların değiştirilmesi, kırık parça kullanılmaması gerekmektedir. Taşlar aynı ocak yerinden temin edilmiş olacaktır. Taşlar ve mekanik montaj ankraj malzemeleri ilgili standartlara uygun olacaktır.

Ölçü: Proje üzerinden mekanik montajlı yalıtımlı cephe kaplaması yapılan yüzey alanı hesaplanır.

Not:1) İmalattan önce uygulamacı firma tarafından taşların ebatlandırılarak uygulama montaj çizimleri ile mekanik sistemin statik hesapları yapılacak ve idare onayından sonra imalata geçilecektir. Analizde kullanılan mekanik montaj ankraj elemanları minimum kullanılacak ebatlardır. Statik hesap sonucu daha büyük ebatlarda mekanik montaj ankraj elemanları çıkması durumunda, statik projeye uygun imalata geçilecek ve analizdeki ebatlar değiştirilecektir.

2) Isı kayıp hesabı sonucuna göre taşıyıcı levha kalınlığı değiştirilebilir.

3) Renk seçimi ve ton farklılıkları için idare onayı alınacaktır.



## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			
48.685.1001	J- 8 tipi çevre emniyeti yapılması	m <sup>2</sup>			
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
10.130.1708	<b><u>Malzeme</u></b> Sıcak haddelenmiş profil demirler (S235 JR) (I-U-T-Omega) (TS 910, TS 911 EN 10055, TS 912) (zayıatlı)	kg	4,306	22,50	96,89
10.480.1801	Dikenli tel (galvanizli) (TS EN 10223-1)	kg	0,920	60,00	55,20
10.480.1803	Galvanizli tel	kg	0,046	45,00	2,07
	<b><u>İşçilik</u></b>				
10.100.1068	Birinci sınıf usta	sa	0,500	250,00	125,00
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi)	sa	0,750	165,00	123,75
Toplam Tutarı					402,91
% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler					100,73
<b>1 m<sup>2</sup> Fiyatı :</b>					<b>503,64</b>
<p>İdarece onaylanmış projesine göre, T 80'lik profilin 4 m aralıklarla muhtelif boyutlardaki beton kaidelere dikilmesi, her 40 metrede bir ve kenar köşelerde çift payanda direği ile takviye edilmesi, T 80'lik profilin simetri aksindeki kanadına dikenli telin montajı için delik ve çentiklerin açılması, 25 cm ara ile 9 sıra düz 4 sıra çapraz (2 sıra düz, 2 sıra eğik kısmına) dikenli telin çekilmesi, düz ve çapraz sıraların her kesişme noktasında galvanizli bağ teli ile bağlanması için gerekli her türlü malzeme ve zayıatı, işçilik, alet ve edevat giderleri, iş yerindeki yükleme, boşaltma, yatay ve düşey taşıma, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 m<sup>2</sup> fiyatıdır.</p> <p>Ölçü: Koruma çiti yapılan dikenli telin yüzey alanı ölçülür.</p> <p>Not: Direk dibi temel kazısı, direk dibi betonu ve kalıbı ilgili pozlarından ödenecektir.</p>					

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			
48.685.1004	Perde duvar üzerine çerçevesiz galvanizli kafes tel ile çevre emniyeti yapılması	m <sup>2</sup>			
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
10.130.1707	<b><u>Malzeme</u></b> Lamalar (TS EN 10058) (Kaynak, atölye, zayıat dâhil)	kg	2,484	22,50	55,89
10.130.1708	Sıcak haddelenmiş profil demirler (S235 JR) (I-U-T-Omega) (TS 910, TS 911 EN 10055, TS 912) (Kaynak, atölye, zayıat dâhil)	kg	3,693	22,50	83,09
10.480.1804	Galvanizli kafes tel (muhtelif) (TS 2398) (% 10 zayıatlı)	kg	2,448	55,00	134,64
10.480.1803	Galvanizli tel	kg	0,460	45,00	20,70
10.480.1801	Dikenli tel (galvanizli) (TS EN 10223-1) (% 1 zayıatlı)	kg	0,392	60,00	23,52
10.130.1709	Sıcak haddelenmiş köşebentler (S235 JR) (TS EN 10056-1,2) (Kaynak, atölye, zayıat dâhil)	kg	4,687	22,50	105,46
15.540.1121	Demir yüzeylere iki kat antipas, iki kat sentetik esaslı parlak boya yapılması (karsız fiyat)	m <sup>2</sup>	0,549	241,24	132,44
10.100.1018	<b><u>İşçilik</u></b> Sıcak demirci ustası	sa	3,750	250,00	937,50
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi)	sa	4,400	165,00	726,00
Toplam Tutarı					2.219,24
% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler					554,81
<b>1 m<sup>2</sup> Fiyatı :</b>					<b>2.774,05</b>
<p>Onaylı projesine göre, duvar üzerine I 80'lik profillerin 2,50 m ara ile dikilmesi ve ankrajı I 80'lik profilin eğik kısmına 3 sıra düz 2 sıra çaprazına galvanizli dikenli tel çekilmesi ve bağlanması, I 80'lik profilin düz kısmına 40/40/4 köşebentler ile çerçeve yapılması ve bu çerçevenin içine 3 mm kalınlığında 3x3 cm gözlü 150x210 cm boyutlarında galvanizli kafes tel ile pano yapılması, üzerine 30/5 lama ile çerçeve punto kaynak ile tespiti ve tüm demir aksamın antipas ve sentetik esaslı parlak boya ile boyanması için gerekli her türlü malzeme ve zayıatı, işçilik, alet ve edevat giderleri, iş yerindeki yükleme, boşaltma, yatay ve düşey taşıma, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 m<sup>2</sup> fiyatıdır. (Yüksekliği 1,85 m)</p> <p>Ölçü: Çevre emniyeti için yapılan tel kafes alanı ölçülür.</p>					

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			
48.685.1005	Hudut karakolu için 3 m yüksekliğinde çevre emniyeti yapılması	m			
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
10.130.1708	<b><u>Malzeme</u></b> Sıcak haddelenmiş profil demirler (S235 JR) (I-U-T-Omega) (TS 910, TS 911 EN 10055, TS 912) (% 10 zayıatlı)	kg	43,890	22,50	987,53
10.480.1804	Galvanizli kafes tel (muhtelif) (TS 2398) (% 10 zayıatlı)	kg	5,636	55,00	309,98
10.130.1708	Sıcak haddelenmiş profil demirler (S235 JR) (I-U-T-Omega) (TS 910, TS 911 EN 10055, TS 912)	kg	2,900	22,50	65,25
10.480.1803	Köşe elemanı profil için (I 80, U80) Galvanizli tel 3 mm	kg	0,180	45,00	8,10
15.540.1121	Demir yüzeylere iki kat antipas, iki kat sentetik esaslı parlak boya yapılması (karsız fiyat)	m <sup>2</sup>	2,160	241,24	521,08
10.100.1019	<b><u>İşçilik</u></b> Soğuk demirci ustası	sa	7,000	250,00	1.750,00
10.100.1047	Soğuk demirci usta yardımcısı	sa	3,600	185,00	666,00
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi)	sa	7,000	165,00	1.155,00
Toplam Tutarı					5.462,94
% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler					1.365,74
<b>1 m Fiyatı :</b>					<b>6.828,68</b>
<p>Onaylı proje ve detayına göre, temel kolonlarına temiz yüksekliği 3 m olacak şekilde I 80 profillerin 3 m’de bir dikilmesi, alt, orta ve üstten U 80’lik profillerle birbirine bağlanması, 3 mm kalınlığında 4x4 cm gözlü kafes telinin profillere bağlanması, ek yerlerinin 3 mm kalınlığında bağ teli ile örülmesi, her arada iki taraftan I 80’lik profil ile payanda yapılması, tüm demir aksamın antipas ve sentetik esaslı parlak boya ile boyanması için gerekli her türlü malzeme ve zayıatı, işçilik, alet ve edevat giderleri, iş yerindeki yükleme, boşaltma, yatay ve düşey taşıma, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 m fiyatıdır.</p> <p>Ölçü: Tel kafes çevre emniyeti uzunluğu ölçülür.</p>					

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			
48.690.1001	Kapı ve pencere doğraması madeni aksamının sökülmesi	ad			
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
10.100.1062	<u>İşçilik</u> Düz İşçisi (inşaat işçisi)	sa	0,100	165,00	16,50
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi)	sa	0,100	165,00	16,50
Toplam Tutarı					33,00
% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler					8,25
<b>1 ad Fiyatı :</b>					<b>41,25</b>
<p>Kapı ve pencere doğraması madeni aksamının (kapı ve pencere kolu, kilit, menteşe, tampon, ispanyolet takımı, vasistas vb.) sökülmesi, yenisi takılacak olan madeni aksam için kapı ve pencere doğramasının montaja uygun duruma getirilmesi için işçilik, alet ve edevat giderleri, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 ad fiyatıdır.</p> <p>Ölçü: Sökülen madeni aksam adedi hesaplanır.</p> <p>Not: Sökümden çıkan malzeme idareye aittir.</p>					

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			
48.690.2009	Mevcut mermer plak veya karo mozaik döşeme kaplamasının onarılması ve silinmesi	m <sup>2</sup>			
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
10.300.2231	<b><u>Malzeme</u></b> Çimento esaslı, standart performanslı derz dolgusu (TS EN 13888 - CG1) (Oynayan kısımların sabitleştirilmesi ve derz dolgusu karşılığı)	kg	0,500	11,50	5,75
10.300.1601	Arap sabunu (TS 54)	kg	0,050	20,00	1,00
10.130.9991	Su	m <sup>3</sup>	0,010	38,50	0,39
	<b><u>İşçilik</u></b>				
10.100.1005	Mermer kaplama ustası	sa	0,200	250,00	50,00
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi)	sa	0,400	165,00	66,00
Toplam Tutarı					123,14
% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler					30,79
<b>1 m<sup>2</sup> Fiyatı :</b>					<b>153,93</b>
<p>Suni mermer plak veya karo mozaik döşeme kaplamasının (süpürgelik dâhil) oynayan parçalarının sabitleştirilmesi, bozulmuş derzlerin doldurulması, silinmesi ve temizlenmesi için gerekli her türlü malzeme ve zayıyatı, işçilik, alet ve edevat giderleri, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 m<sup>2</sup> fiyatıdır.</p> <p>Ölçü: Onarılan ve silinen döşeme kaplaması alanı hesaplanır.</p>					

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			
48.690.2010	Mevcut dökme mozaik döşeme kaplamasının silinmesi	m <sup>2</sup>			
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
10.130.9991	<u>Malzeme</u> Su	m <sup>3</sup>	0,010	38,50	0,39
19.100.1032	<u>Ekipman</u> Mozaik silme makinası'nın 1 saatlik ücreti	sa	0,150	423,98	63,60
10.100.1062	<u>İşçilik</u> Düz İşçisi (inşaat işçisi)	sa	0,250	165,00	41,25
Toplam Tutarı					105,24
% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler					26,31
<b>1 m<sup>2</sup> Fiyatı :</b>					<b>131,55</b>
<p>Mevcut dökme mozaik döşeme kaplamasının (süpürgelikler dâhil) mozaik silme makinesi ile silinmesi ve döşeme yüzeyinin temizlenmesi için gerekli her türlü malzeme ve zayıyatı, işçilik, alet ve edevat giderleri, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 m<sup>2</sup> fiyatıdır.</p> <p>Ölçü: Silinen dökme mozaik kaplaması alanı hesaplanır.</p>					

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			
48.690.2011	Eski demir imalatın boyaya hazır hale getirilmesi	m <sup>2</sup>			
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
10.300.1602	<b><u>Malzeme</u></b> Zımpara kağıdı (A4 ebadında) Zımpara ve taşlama motoru karşılığı	ad	4,000	6,50	26,00
10.100.1023	<b><u>İşçilik</u></b> Boyacı ustası	sa	0,250	250,00	62,50
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi)	sa	0,250	165,00	41,25
Toplam Tutarı					129,75
% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler					32,44
<b>1 m<sup>2</sup> Fiyatı :</b>					<b>162,19</b>
<p>Boyası bozulmuş veya boyanmadan uzun süre bekleyerek paslanmış, kârnıncalanmış, eski demir imalatın, boya ve paslarının zımpara kağıdı ile, kârnıncalanmış kısımlarının taşlama motoru ile temiz yüzey ortaya çıkana kadar silinerek temizlenmesi ve boyaya hazır hale getirilmesi için gerekli her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik, alet ve edevat giderleri, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 m<sup>2</sup> fiyatıdır.</p> <p>Ölçü:</p> <p>a) Mobilyalarda boyanan yüzeyler ölçülür.</p> <p>b) Kapı ve bölmelerde;</p> <p>1) Telaro kasalı olanlarda; sıvadan sıvaya iki yüzü ölçülür.</p> <p>2) Kasalı (pervazsız) olanlarda; kasadan kasaya düşey düzlemdeki iki yüzün ölçüsüne kasa alanları dâhil edilir.</p> <p>3) Kasa ve pervazlı olanlarda pervazdan pervaza iki yüzün ölçüsüne kasa dâhil edilir.</p> <p>4) Bütün ölçülerde, girinti, çıkıntı ve cam boşlukları ölçüye katılmaz. Pencere kenarında çıta varsa, ölçü buradan alınır.</p> <p>c) Camekân ve pencerelerde;</p> <p>1) Camekân ve pervazlı pencerelerde; pervaz dışına pervazsız pencerelerde, sıva yüzünden sıva yüzüne olmak üzere düşey düzlemdeki alanı ölçülür. Yalnız bir satıh hesaba alınır, iki satıh boyanır. Cam boşluğu çıkarılmaz, denizlik, kasa ve kenarları mevcut ise ayrıca ölçülerek, alana ilâve edilir.</p> <p>2) Çift pencerelerde aynen ölçülür, iki pencere arasındaki ahşap kasa ayrı ölçülür ve alan ilâve edilir. Her iki pencerenin iki yüzü boyanır, birer yüzü hesap edilir. Cam boşluğu çıkarılmaz.</p> <p>d) Parmaklık ve korkuluklarda bir yüzün düşey düzlemdeki izdüşüm alanı ölçülür. Boşluk düşülmez.</p> <p>e) Kolon, çatı makası, kiriş, kuranglez ve benzeri demir imalâta boyanan yüzler ölçülür.</p>					

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			
48.690.2018	Beton yüzeylerde tamir harcı ile beton onarımı	kg			
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
	<b><u>Malzeme</u></b>				
10.300.2072	Kalın tamir harcı (TS EN 1504-3)	kg	1,100	7,80	8,58
10.130.9991	Su	m <sup>3</sup>	0,001	38,50	0,04
	<b><u>İşçilik</u></b>				
10.100.1012	Sıvacı ustası	sa	0,100	250,00	25,00
10.100.1044	Sıvacı usta yardımcısı	sa	0,100	185,00	18,50
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi)	sa	0,150	165,00	24,75
Toplam Tutarı					76,87
% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler					19,22
<b>1 kg Fiyatı :</b>					<b>96,09</b>
<p>Çimento bazlı ince tamir harcı uygulanmış betonarme yüzeyi, çimento bazlı kalın tamir harcı ile orijinal geometrisine getirmek için gerekli her türlü malzeme ve ziyatı, işçilik, iş yerinde yükleme, boşaltma, yatay ve düşey taşıma, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 kg fiyatıdır.</p> <p>Ölçü: Kullanılan tamir harcı miktarı tutanak ile tespit edilir.</p>					



## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			
48.690.2019	Epoksi enjeksiyon ile çatlak onarımı	m			
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
10.300.2151	<b><u>Malzeme</u></b> Epoksi esaslı eski betonun yeni betona aderansını sağlayan yapıştırıcı (iki bileşenli)	kg	1,000	225,00	225,00
10.300.2155	Epoksi esaslı (iki bileşenli) yapıştırıcı ve tamir harcı	kg	1,000	190,00	190,00
	<b><u>Ekipman</u></b>				
19.100.1026	Enjeksiyon makinası'nın 1 saatlik ücreti (Enjeksiyon dübeller ve nipelleri el pompası ankraj plakalar karşılığı)	sa	6,000	1.168,17	7.009,02
	<b><u>İşçilik</u></b>				
10.100.1068	Birinci sınıf usta	sa	6,000	250,00	1.500,00
10.100.1069	Birinci sınıf usta yardımcısı	sa	6,000	185,00	1.110,00
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi)	sa	2,000	165,00	330,00
Toplam Tutarı					10.364,02
% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler					2.591,01
<b>1 m Fiyatı :</b>					<b>12.955,03</b>
<p>Çatlak betonarme elemanlara epoksi enjeksiyon uygulamak üzere, çatlak üzerinde gerekli temizliğin yapılması, çatlağın üzerinin epoksi macun ile kapatılması, aralıklı olarak enjeksiyon (ortalama 7 adet olacak şekilde) dübellerinin ve nipellerin yerleştirilmesi, el pompası ile enjeksiyon epoksinin çatlağı tamamen dolduracak şekilde enjeksiyonu için gerekli her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik, iş yerindeki yükleme, boşaltma, yatay ve düşey taşıma, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 m fiyatıdır.</p> <p>Ölçü: Epoksi uygulanan uzunluk ölçülür.</p>					

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			
48.700.1405	Tuvalet kapılarına alüminyum bant yapılması	m			
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
10.200.2124	<b><u>Malzeme</u></b> Alüminyum levhalar, EN AW 3003-ALMn1Cu, 3,00 mm kalınlıkta (zayıatıyla)	kg	2,850	153,00	436,05
10.200.2124	Alüminyum levhalar, EN AW 3003-ALMn1Cu, 3,00 mm kalınlıkta	kg	0,285	153,00	43,61
10.420.1011	Poliksaj, eloksaj gibi malzeme karşılığı alüminyum düz levhanın %10'u Ağaç vidası (büyük 144 ad) (TS 431)	kutu	0,111	62,00	6,88
10.100.1032	<b><u>İşçilik</u></b> Alüminyum ustası	sa	0,625	250,00	156,25
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi)	sa	0,625	165,00	103,13
Toplam Tutarı					745,92
% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler					186,48
<b>1 m Fiyatı :</b>					<b>932,40</b>
<p>Ahşap mamul kapı üzerine kapı genişliğinde ve kapı kanadı altından itibaren 10 cm yükseklikte U kesitli 3 mm kalınlıkta beyaz eloksallı düz alüminyum levhanın hazırlanması, kenarlarının pahlanması, havşa başı açılarak kapıya vidayla monte edilmesi için gerekli her türlü malzeme ve zayıatı, işçilik, alet ve edevat giderleri, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 m fiyatıdır.</p> <p>Ölçü: Kapı genişliği ölçülür.</p>					

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

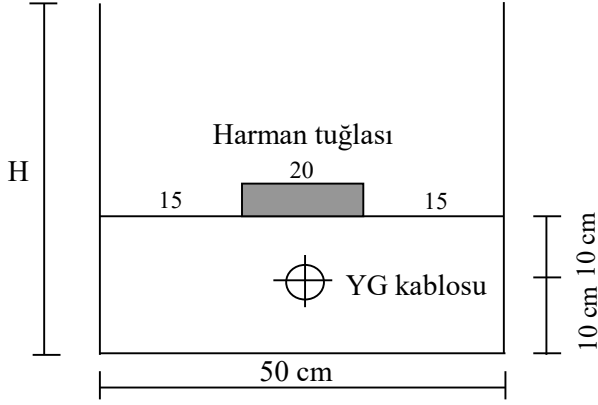
Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			
48.700.1701	Pencere dışına kafes tel yapılması	m <sup>2</sup>			
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
	<b><u>Malzeme</u></b>				
10.130.1707	Lamalar (TS EN 10058)	kg	14,393	22,50	323,84
10.480.1804	Galvanizli kafes tel (muhtelif) (TS 2398) (zayıatıyla)	kg	3,202	55,00	176,11
10.160.1035	Elektrod (3,25-4 mm çapında) (TS EN ISO 2560) (zayıatıyla)	ad	3,000	1,60	4,80
	<b><u>İşçilik</u></b>				
10.100.1021	Kaynakçı ustası	sa	0,300	250,00	75,00
10.100.1068	Birinci sınıf usta	sa	0,500	250,00	125,00
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi)	sa	0,750	165,00	123,75
Toplam Tutarı					828,50
% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler					207,13
<b>1 m<sup>2</sup> Fiyatı :</b>					<b>1.035,63</b>
<p>Onaylı projesine göre, 30/5 lama kasa yapılması ve fens telinin yerleştirilmesi için gerekli her türlü malzeme ve zayıatı, işçilik, alet edevat giderleri, yatay ve düşey taşımalar, yükleme-boşaltma, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 m<sup>2</sup> fiyatıdır.</p> <p>Ölçü: Yerinde yapılan tel kafes yüzeyi dikkate alınır.</p> <p>Not: Hudut karakollarında kullanılacaktır.</p>					

## MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI FİYAT ANALİZİ

Poz No	Analizin Adı	Ölçü Birimi			
48.700.1901	Füme renkli aynaya bizote yapılması ve yerine monte edilmesi (5 mm kalınlığında)	m <sup>2</sup>			
Poz No	Tanımı	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
10.380.1212	<b><u>Malzeme</u></b> Füme renkli aynalar (TS EN 1036-1,2), 5 mm kalınlıkta (zayıyatıyla)	m <sup>2</sup>	1,100	635,00	698,50
10.380.1212	Füme renkli aynalar (TS EN 1036-1,2), 5 mm kalınlıkta Bizote, rodaj ve montaj malzemesi karşılığı	m <sup>2</sup>	0,300	635,00	190,50
10.100.1022	<b><u>İşçilik</u></b> Camcı ustası	sa	3,000	250,00	750,00
10.100.1062	Düz İşçisi (inşaat işçisi)	sa	2,500	165,00	412,50
Toplam Tutarı					2.051,50
% 25 Yüklenici Kârı ve Genel Giderler					512,88
<b>1 m<sup>2</sup> Fiyatı :</b>					<b>2.564,38</b>
<p>5 mm kalınlığında füme renkli aynanın yerine göre ölçüleri alınarak kenarlarına 2 cm bizote yapılması ve montajının yapılması için gerekli her türlü malzeme ve zayıyatı, işçilik, alet ve edevat giderleri, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, yüklenici kârı ve genel giderler dâhil 1 m<sup>2</sup> fiyatıdır.</p> <p>Ölçü: Yerine monte edilen aynanın yüzey alanı alınır.</p>					

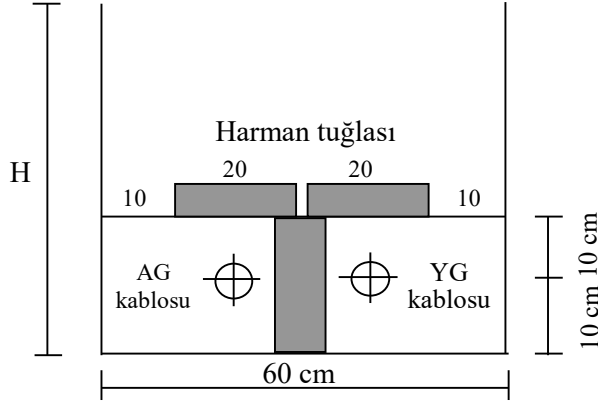
## KABLO KANALI TİP DETAYLARI

### TİP-A KABLO KANALI



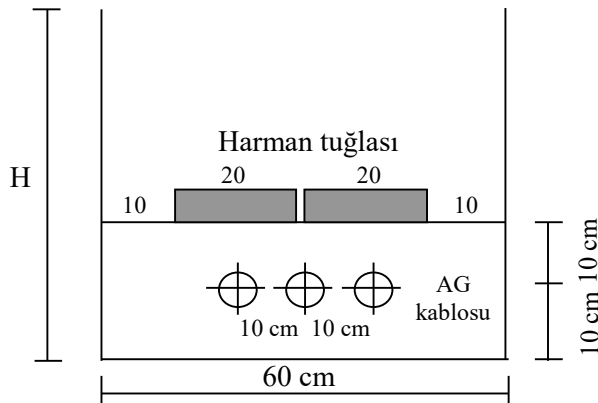
Yük.(cm)	Kazı (m <sup>3</sup> )	Kum (m <sup>3</sup> )	Dolgu (m <sup>3</sup> )
70	0,350	0,100	0,240
100	0,100	0,100	0,390

### TİP-B KABLO KANALI



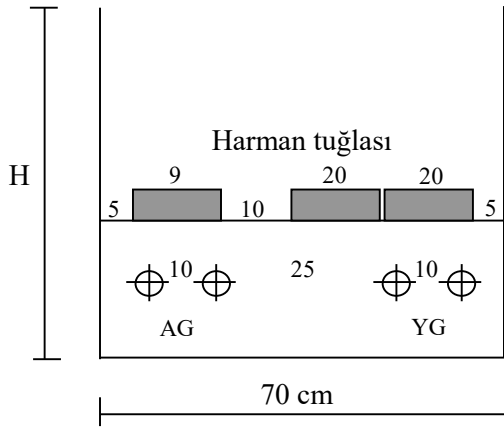
Yük.(cm)	Kazı (m <sup>3</sup> )	Kum (m <sup>3</sup> )	Dolgu (m <sup>3</sup> )
70	0,420	0,1106	0,2812
100	0,600	0,1106	0,4612

### TİP-C KABLO KANALI



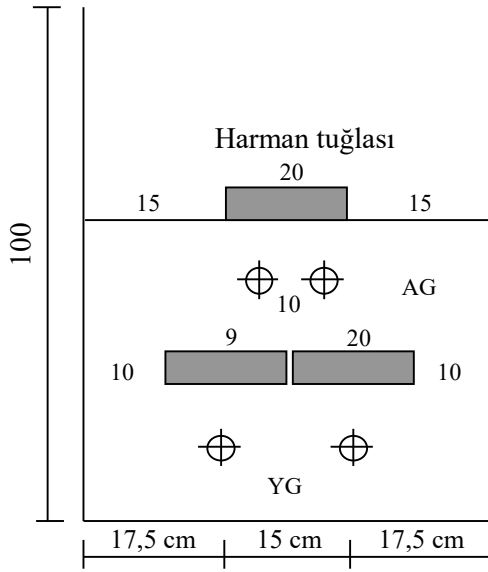
Yük.(cm)	Kazı (m <sup>3</sup> )	Kum (m <sup>3</sup> )	Dolgu (m <sup>3</sup> )
70	0,420	0,120	0,2812
100	0,600	0,120	0,4612

## TİP-D KABLO KANALI



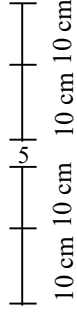
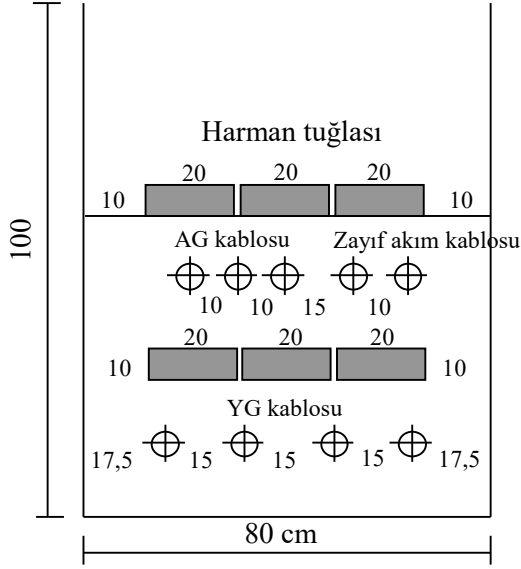
Yük.(cm)	Kazı (m <sup>3</sup> )	Kum (m <sup>3</sup> )	Dolgu (m <sup>3</sup> )
70	0,490	0,140	0,3268
100	0,700	0,140	0,5369

## TİP-E KABLO KANALI



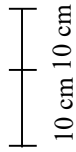
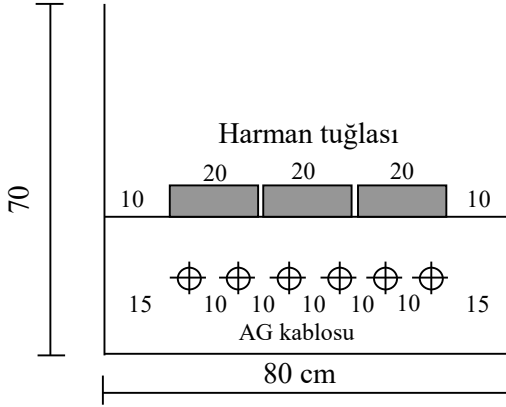
Yük.(cm)	Kazı (m <sup>3</sup> )	Kum (m <sup>3</sup> )	Dolgu (m <sup>3</sup> )
100	0,500	0,211	0,2655

## TİP-F KABLO KANALI



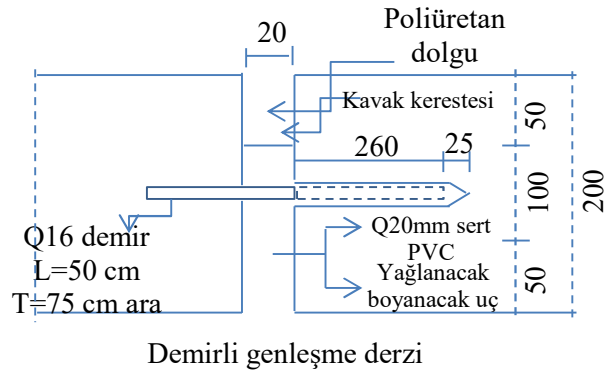
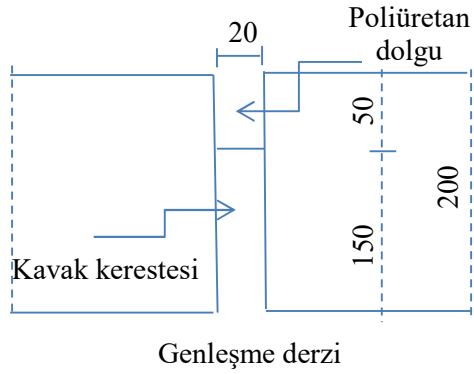
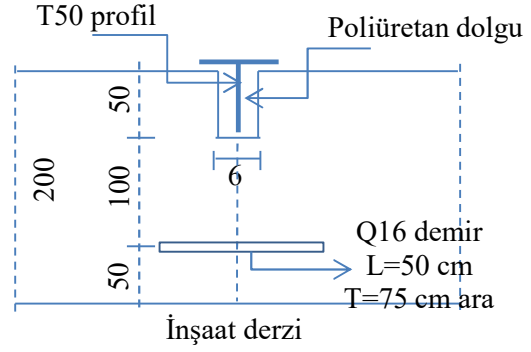
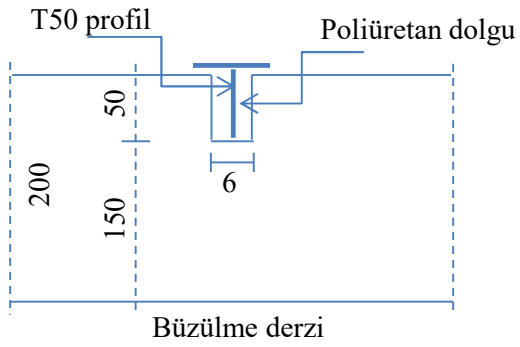
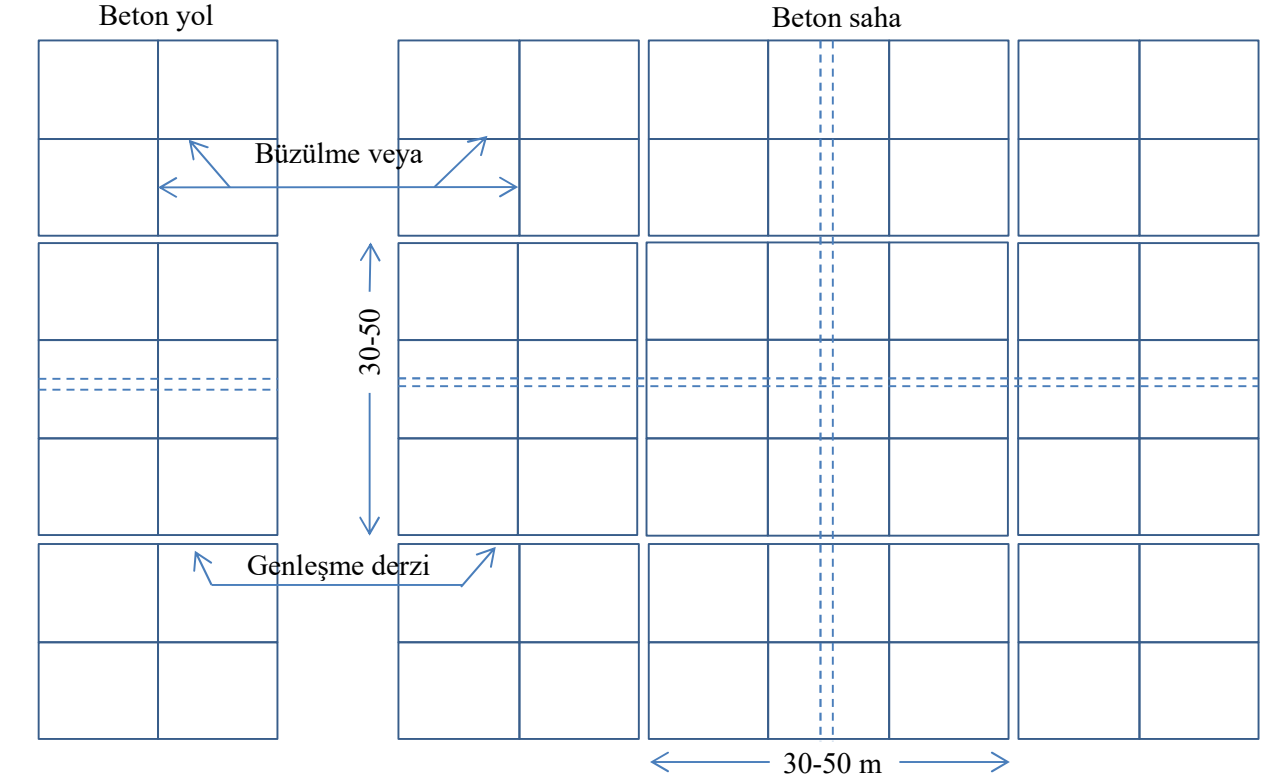
Yük.(cm)	Kazı (m <sup>3</sup> )	Kum (m <sup>3</sup> )	Dolgu (m <sup>3</sup> )
100	0,800	0,332	0,410

## TİP-G KABLO KANALI



Yük.(cm)	Kazı (m <sup>3</sup> )	Kum (m <sup>3</sup> )	Dolgu (m <sup>3</sup> )
70	0,560	0,158	0,360

## SAHA BETON VE BETON YOLLARDA DERZ DETAYLARI





**PERDE DUVAR ÜZERİNE ÇERÇEVELİ GALVANİZLİ KAFES TEL İLE ÇEVRE EMNİYETİ**  
**J9 - ÇEVRE EMNİYETİ YAPILMASI DETAYI (POZ NO: 48.685.1004)**

J9 - ÇEVRE EMNİYET DUVARI (48.685.1004)

