

TEKNİK ŞARTNAME

İşin Adı: FUAT SEZGİN MTAL EĞİTİM -ELEKTRİK-MOTOR ATÖLYESİ BİNASI İÇME SUYU ALTYAPI HATTI YENİLEME İŞİ

İş Grubu: Ana Grup>İnşaat İmalatları

Sayfa 1 / 2

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
1	Y.15.001/1A	Makine ile yumuşak ve sert toprak kazılması (Serbest kazı) Teknik Tarifi: Yumuşak ve sert toprak zeminde; makina ile kazının yapılması, taşıtlara yüklenmesi, 25 metreye kadar taşınması, depo, imla veya sedde yerinde boşaltılması, serilmesi, inşaat yapıldıktan sonra kazı yerinde kalan boşlukların doldurulması, kazı yeri, depo ve dolgunun tesviyesi ve düzeltilmesi için yapılan her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik, araç ve gereç giderleri, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m ³ kazı fiyatı: Ölçü: Kazının hacmi kazı projesi üzerinden hesaplanır. Not: 1) Bu birim fiyata 25 metre dışındaki taşıma, dolgunun sulama ve sıkıştırma bedelleri dâhil değildir. 2) Derinlik zammı ödenmez.	m ³		
2	Y.16.050/12	Beton santralinde üretilen veya satın alınan ve beton pompasıyla basılan, C 12/15 basınç dayanım sınıfında, gri renkte, normal hazır beton dökülmesi (beton nakli dahil) Teknik Tarifi: Beton üretimine uygun komple beton tesisinde (asgari 60m ³ /sa kapasiteli, dört gözlü agrega bunkerli kompresörlü ve kumanda kabini ile birlikte bilgisayar kontrollü, min. 50 ton kapasiteli çimento silosu bulunan konveyör bant sistemli, geri kazanım ünitesi, agrega ve beton deneylerini yapabilecek kapasitede laboratuvar, jeneratör, yeteri kadar transmikser ve mobil beton pompası ile en az bir adet yükleyici, katkı tankı ve katkı tartı bunkerli, nem ölçer ve benzeri her türlü ekip ve ekipmana sahip periyodik kalibrasyonu yapılmış beton üretim tesisi) standardına ve projesine uygun, yıkanmış, elenmiş granülo-metrik kum-çakıl ve/veya kırmataş, çimento, su ve gerektiğinde katkı malzemesi ile C 12/15 sınıfında üretilen veya bu niteliklere sahip beton tesisinden satın alınan hazır beton harcının; beton kalite kontrollerinin yapılması, transmikserlere yüklenmesi, iş yerine kadar nakli, döküm yerine beton pompası ile basılması, yerleştirilmesi, sulanması, soğuktan, sıcaktan ve diğer dış tesirlerden korunması ve bakımının yapılması, gerekli ve yeter sayıda deney için numune alınması ve gerekli deneylerin yapılması, için gerekli her türlü işçilik, malzeme ve zayıtı, makine araç, gereç ve laboratuvar giderleri, iş yerindeki her türlü yatay ve düşey taşımalar, yükleme ve boşaltmalar, beton bünyesine giren granülo-metrik kum çakıl veya kırmataşın ve çimentonun temin edildiği, üretildiği veya satın alındığı yerden taşıtlara yüklenmesi, beton tesisine nakli, taşıtlardan boşaltılması, istifi, beton tesisine konulması, beton bünyesinde ve sulama için kullanılan suyun temini ve nakli, beton tesisi ve diğer tüm ekipmanların temini ve amortisman giderleri ile her türlü diğer giderler ve yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, yerinde dökülmüş ve basınç dayanımı C 12/15 olan gri renkte, normal hazır betonun 1 m ³ fiyatı: Ölçü: Projedeki boyutlar üzerinden hesaplanır. Not: 1) Üretilen veya satın alınan betonun üretildiği tesisin, TSE ve mevzuatının gerektirdiği diğer belgelere sahip olması ve bu belgeleri imalata başlamadan önce idareye vermesi zorunludur. İbraz edilen belgelerin uygun olduğunun tespit ve kullanılmasına müsaade edilmesi kaydıyla ancak, bu tesiste üretilen veya satın alınan ve yürürlükteki mevzuatına göre piyasaya arz koşullarını da taşıyan uygunluk belgeli betonun imalatta kullanılması mümkün olacaktır. 2) Betonun satın alınarak temin edilmesi halinde, üzerinde işin adı da belirtilmiş olan faturaların birer suretinin ödeme belgelerine eklenmesi zorunludur. 3) Beton bünyesine ilave olarak konulacak katkı malzemesinin bedeli ayrıca ödenecektir. 4) Pompa kullanılmaması halinde analizden pompa bedeli düşülür.	m ³		
3	Y.16.050/16	Beton santralinde üretilen veya satın alınan ve beton pompasıyla basılan, C 30/37 basınç dayanım sınıfında, gri renkte, normal hazır beton dökülmesi (beton nakli dahil) Teknik Tarifi: Beton üretimine uygun komple beton tesisinde (asgari 60m ³ /sa kapasiteli, dört gözlü agrega bunkerli kompresörlü ve kumanda kabini ile birlikte bilgisayar kontrollü, min. 50 ton kapasiteli çimento silosu bulunan konveyör bant sistemli, geri kazanım ünitesi, agrega ve beton deneylerini yapabilecek kapasitede laboratuvar, jeneratör, yeteri kadar transmikser ve mobil beton pompası ile en az bir adet yükleyici, katkı tankı ve katkı tartı bunkerli, nem ölçer ve benzeri her türlü ekip ve ekipmana sahip periyodik kalibrasyonu yapılmış beton üretim tesisi) standardına ve projesine uygun, yıkanmış, elenmiş granülo-metrik kum-çakıl ve/veya kırmataş, çimento, su ve gerektiğinde katkı malzemesi ile C 30/37 sınıfında üretilen veya bu niteliklere sahip beton tesisinden satın alınan hazır beton harcının; beton kalite kontrollerinin yapılması, transmikserlere yüklenmesi, iş yerine kadar nakli, döküm yerine beton pompası ile basılması, yerleştirilmesi, vibratör ile sıkıştırılması, sulanması, soğuktan, sıcaktan ve diğer dış tesirlerden korunması ve bakımının yapılması, gerekli ve yeter sayıda deney için numune alınması ve gerekli deneylerin yapılması, için gerekli her türlü işçilik, malzeme ve zayıtı, makine araç, gereç ve laboratuvar giderleri, iş yerindeki her türlü yatay ve düşey taşımalar, yükleme ve boşaltmalar, beton bünyesine giren granülo-metrik kum çakıl veya kırmataşın ve çimentonun temin edildiği, üretildiği veya satın alındığı yerden taşıtlara yüklenmesi, beton tesisine nakli, taşıtlardan boşaltılması, istifi, beton tesisine konulması, beton bünyesinde ve sulama için kullanılan suyun temini ve nakli, beton tesisi ve diğer tüm ekipmanların temini ve amortisman giderleri ile her türlü diğer giderler ve yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, yerinde dökülmüş ve basınç dayanımı C 30/37 olan gri renkte, normal hazır betonun 1 m ³ fiyatı: Ölçü: Projedeki boyutlar üzerinden hesaplanır. Not: 1) Üretilen veya satın alınan betonun üretildiği tesisin, TSE ve mevzuatının gerektirdiği diğer belgelere sahip olması ve bu belgeleri imalata başlamadan önce idareye vermesi zorunludur. İbraz edilen belgelerin uygun olduğunun tespit ve kullanılmasına müsaade edilmesi kaydıyla ancak, bu tesiste üretilen veya satın alınan ve yürürlükteki mevzuatına göre piyasaya arz koşullarını da taşıyan uygunluk belgeli betonun imalatta kullanılması mümkün olacaktır. 2) Betonun satın alınarak temin edilmesi halinde, üzerinde işin adı da belirtilmiş olan faturaların birer suretinin ödeme belgelerine eklenmesi zorunludur. 3) Beton bünyesine ilave olarak konulacak katkı malzemesinin bedeli ayrıca ödenecektir. 4) Pompa kullanılmaması halinde analizden pompa bedeli düşülür.	m ³		
4	Y.23.014	Ø 8- Ø 12 mm nervürlü beton çelik çubuğu, çubukların kesilmesi, bükülmesi ve yerine konulması Teknik Tarifi: Nervürlü beton çelik çubuğunun detay projesine göre kesilip bükülerek hazırlanması yerine konması, bağlanması için demir, bağlama teli ve gerekli her türlü malzeme ve zayıtı, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik,	Ton		

KADİ AĞRAP
İnşaat Mühendisi

TEKNİK ŞARTNAME

İşin Adı: FUAT SEZGİN MTAL EĞİTİM -ELEKTRİK-MOTOR ATÖLYESİ BINASI İÇME SUYU ALTYAPI
HATTI YENİLEME İŞİ

İş Grubu: Ana Grup>İnşaat İmalatları

Sayfa 2 / 2

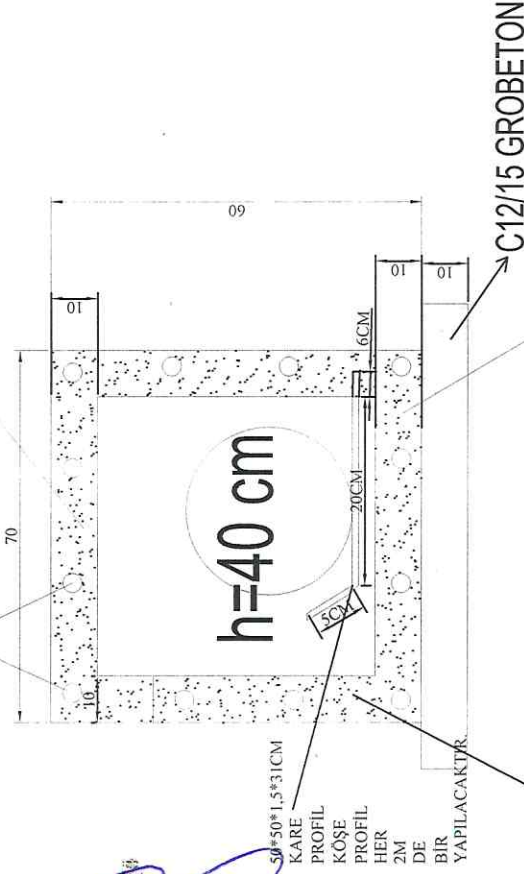
S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
		yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 ton fiyatı: Ölçü: 1) Betonarme proje demir donatı detaylarına göre kroşeler ile birlikte demirin boyu ölçülür. 2) Çelik çubukların ağırlıkları aşağıdaki cetvelden alınır. 3) Projede gösterilmeyen çelik çubuklar ve ekler hesaba katılmaz. 4) Cetveldeki (m) ağırlıkları hesaba esastır. Bağlama teli, çelik çubuk sıraları arasında kullanılacak çelikler ve zayıt analizde dikkate alındığından, ayrıca ödeme yapılmaz. Çap (Ø) Birim Ağırlığı mm Kg/m 8 0,395 10 0,617 12 0,888			
5	Y.21.001/01	Ahşaptan seri kalıp yapılması	m ²		
		Teknik Tarifi: Proje ve şartnamesine göre, seri halde yapılan ve yerde dökülüp kullanılacağı yere taşınan beton ve betonarme münferit yapım işleri için, iç yüzleri rendelenmiş ve yağlanmış II. sınıf çam kerestesinden seri kalıp yapılması, sökülmesi, temizlenmesi, bu işler için gerekli tahta, mesnet, kadronlar, kuşaklar, destekler, çivi, tel, benzeri gereçler, malzeme ve zayıtı ile işçilik, iş yerinde yatay-düşey taşıma, yükleme-boşaltma, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m ² fiyatı: Ölçü: Kalıp gören yüzler projesinden veya yerinde ölçülerek hesaplanır. Not: Kalıptan çıkan malzeme yükleniciye aittir.			
6	15.190.1011	Silindir ile Sıkıştırılmış Beton Yollarda Beton Kalınlığının 1/3 - 1/4 ü oranında Derz Kesilmesi	m		
		Teknik Tarifi: Derz kesme makinesi ile Silindire sıkıştırılmış beton yollarda yok kesitinin takribi 1/3 ü oranında derzin kesilmesi, derz yerinin hava kompresörü vb. yardımı ile toz, kir, çapak vb. kalıntılardan arındırılması için her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik, iş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma ile yüklenici kârı ve genel giderler dâhil, 1 m fiyatı: Ölçü: Proje üzerinden uygulama yapılan alan hesaplanır. Not: Derz kesim işlemi beton dökümünden sonra en geç 24 saat içerisinde yapılacaktır.			
7	18.1732	Beton yol kırılması	m ³		
		Teknik Tarifi: İller Bankası A.Ş. şartnamelerine ve projesine uygun olarak, kalınlığı 10,0 cm ve daha fazla olan, her cins beton ve betonarme yolun her cins alet ile kırılması, çıkan malzemenin yol veya kazı hendeği kenarına konulması, inşaat yerindeki yükleme, yatay, düşey taşıma, boşaltma ve gerekli her türlü işçilik, malzeme ve zayıtı, makine araç, gereç bedelleri ile Yüklenici kârı ve genel giderleri dâhil, beton yol kırılmasının 1,0 m ³ (Bir metreküp) fiyatı. Ölçü: Kalınlığı 10,0 cm ve daha fazla olan, her cins beton ve betonarme yolun her cins alet ile kırılması, çıkan malzemenin yol veya kazı hendeği kenarına konulmasının 1,0 m ³ (Bir metreküp) cinsinden miktarıdır. Not: Kırılan beton yol malzemesinin taşınması gerektiğinde taşıma bedeli ve bu taşımaya ait yükleme, boşaltma bedeli ayrıca ödenir.			

Kadir AĞRAP
İnşaat Mühendisi

BETON KANAL DETAYI

Kadir AĞRAP
Mühendisi

Q12/20 L=50 cm Beton Kapak



C30/37 BETON

Q10/20 Tevzi

15.120.1001
15.150.1002
15.150.1006
15.160.1001
15.180.1001
15.190.1011
43.650.1002

NOT: 87 MT boyunda 80 cm genişliğinde beton yol kesilecek ve aynı boyutlarda 20 cm yüksekliğindeki beton kırılacak, toplamda 70 cm yüksekliği olacak şekilde kazı yapılacaktır.Kesitte görüldüğü gibi beton kanal imalatı yapılacaktır ve kanal boyunca 50x70x10 cm boyutlarında projesine uygun şekilde beton kanal kapakları(Toplam 174 adet) yapılacaktır.

Kazı yapılırken elektrik, doğalgaz ve kanalizasyon hatlarına zarar verilmeyecektir.

NOT 2:KAZI YAPILIRKEN DOĞALGAZ HATTINA ZARAR VERMEMEK İÇİN ALO 187 ARANIP SONRASINDA KAZI İŞLEMLERİNE DEVAM EDİLECEKTİR.KAZI İŞLEMİNDEN DOĞAN TÜM ZARARLAR YÜKLENİCİ TARAFINDAN KARŞILACAKTIR.

NOT:MEVCUT ELEKTRİK ALT YAPI HATTINDA HERHANGİ BİR İŞLEM YAPILMAYACAKTIR.KAZI ÇALIŞMASI ESNASINDA MEVCUT HATLARA ZARAR VERİLMEMESİ İÇİN GÖSTERİLMİŞTİR.

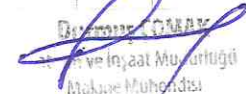
TEKNİK ŞARTNAME

İşin Adı: FUAT SEZGİN MTAL EĞİTİM -ELEKTRİK-MOTOR ATÖLYESİ BİNASI İÇME SUYU ALTYAPI HATTI YENİLEME İŞİ

İş Grubu: Ana Grup>Mekanik Tesisat

Sayfa 1 / 2

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Persantaj (%)
1	Y.23.176	Lama ve profil demirlerden çeşitli demir işleri yapılması ve yerine konulması	kg		
		<p>Teknik Tarifi: Çeşitli çelik çubuk, lama ve profil demirlerden yapılan her çeşit merdiven balkon köprü korkulukları, pencere ve bahçe parmaklıkları, çatıya çıkma, fosseptik ve benzeri yerlere yapılan merdivenler, ızgara ve benzeri işlerin yapılması için demir perçin, civata, kaynak ve her türlü malzeme ve zayıtı, iş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, (boya bedeli hariç) 1 kg fiyatı: Ölçü: İmalât ve varsa tespit malzemesi ile birlikte boyanmadan ve montajdan önce tartılır. Not: Ancak idareler lüzum gördüğü takdirde proje boyutları üzerinden bütün profillerin ve düğüm noktaları levhalarının cetveldeki ağırlıklarına nazaran tartı ağırlığını tahkik edebilir. Bu tartı neticesinde; cetvellere nazaran %7 ağırlık fazlası da ödeme yapılır, %7'den fazla ağırlık dikkate alınmaz. Bu tartı neticesinde bulunan ağırlığın cetveldekinden az olması halinde yapılan imalâtın idarece kabul edilmesi şartıyla tartı esas alınır.</p>			
2	204-3107/3400	Pn 20 polipropilen boru 2", 63/10.5 mm Polipropilen temiz su boruları (Bina dışında kanala, %18 eklenmiş)	m		
		<p>Teknik Tarifi: Polipropilen Temiz Su Boruları (TS EN ISO 15874-1, 2, 3, 5, 7) (Ölçü: m) TS EN ISO 15874-2'ye uygun, polipropilen (PPR-C), Tip; 3ten mamül ve Sağlık Bakanlığında içme suyu borusu olarak kullanılmasında sakınca bulunmadığı belgelendirilmiş, boruların iş yerinde temini, projesine uygun olarak kesilmesi, fizyoterm kaynak makinesi ile bağlantı parçalarının boru uçlarına 260 °C sıcaklıkta sıkılarak kaynak edilmesi. (Kaynak için her türlü malzeme ve işçilik dâhil) Montaj malzemelerinin bedelleri dâhildir.</p>			
3	204-3108/3300	Pn 20 polipropilen boru 2 1/2", 75/12.5 mm Polipropilen temiz su boruları (Bina içinde fizyoterm kaynak ve vidalı, %45 eklenmiş)	m		
		<p>Teknik Tarifi: Polipropilen Temiz Su Boruları (TS EN ISO 15874-1, 2, 3, 5, 7) (Ölçü: m) TS EN ISO 15874-2'ye uygun, polipropilen (PPR-C), Tip; 3ten mamül ve Sağlık Bakanlığında içme suyu borusu olarak kullanılmasında sakınca bulunmadığı belgelendirilmiş, boruların iş yerinde temini, projesine uygun olarak kesilmesi, fizyoterm kaynak makinesi ile bağlantı parçalarının boru uçlarına 260 °C sıcaklıkta sıkılarak kaynak edilmesi. (Kaynak için her türlü malzeme ve işçilik dâhil) Montaj malzemelerinin bedelleri dâhildir.</p>			
4	204-3108/3400	Pn 20 polipropilen boru 2 1/2", 75/12.5 mm Polipropilen temiz su boruları (Bina dışında kanala, %18 eklenmiş)	m		
		<p>Teknik Tarifi: Polipropilen Temiz Su Boruları (TS EN ISO 15874-1, 2, 3, 5, 7) (Ölçü: m) TS EN ISO 15874-2'ye uygun, polipropilen (PPR-C), Tip; 3ten mamül ve Sağlık Bakanlığında içme suyu borusu olarak kullanılmasında sakınca bulunmadığı belgelendirilmiş, boruların iş yerinde temini, projesine uygun olarak kesilmesi, fizyoterm kaynak makinesi ile bağlantı parçalarının boru uçlarına 260 °C sıcaklıkta sıkılarak kaynak edilmesi. (Kaynak için her türlü malzeme ve işçilik dâhil) Montaj malzemelerinin bedelleri dâhildir.</p>			
5	210-628	50 Ø mm (2"), Pirinç, preste imal edilmiş teflon (PTFE) contalı, tam geçişli, vidalı; (TS EN 13547)	Adet		
		<p>Teknik Tarifi: KÜRESEL VANALAR (TS 3148) 2014/68/AB Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, pirinçten kesici elemanlı, pik karbonlu çelik veya paslanmaz çelikten, vidalı, wafer, lug veya flanşlı, geçişe bir küre ile kumanda edilen, elle açılıp kapama düzenli küresel vanaların, tüm bağlantı elemanları ile birlikte temini ve yerine montajı.</p>			
6	230-1230	Boru Dış Çapı (2") 60 Ø mm-Cam Yünü Et Kalınlığı: 25 mm, Cam yünü Esaslı Alüminyum Folyo Kaplı Prefabrik Boru Yalıtımı (TS EN 14303)	m		
		<p>Teknik Tarifi: Alüminyum Folyo Kaplı Cam Yünü Prefabrik Boru ile Isı Yalıtımı (Ölçü: m) Alüminyum Folyo Kaplı Cam Yünü Prefabrik Boru ile Isı Yalıtımı (Ölçü: m)Yangına tepki sınıfı en az A2L, s1-d0 olan, alüminyum folyo kaplı cam yünü prefabrik boru yalıtım malzemesi ile yalıtılacak borunun pas ve kirlerinin temizlenmesi ve korozyona karşı korunması amacıyla 2 kat sülyen boya ile boyanmasının ardından dış çapına uygun olarak seçilmiş, alüminyum folyo kaplı cam yünü prefabrik boru yalıtım malzemesinin kesik tarafından açılarak boruya yerleştirilmesi, malzemesinin kesik tarafından açılarak boruya yerleştirilip boyuna kendinden yapışkanlı bindirme paylarının birleştirilmesi ve enine ek yerleri özel yapıştırıcı ve kendinden yapışkanlı alüminyum folyo bant ile sızdırmaz bir şekilde yapıştırılması ve boru çapına bağlı olarak ince tel, kayış vb elemanlar ile her 30 cm'de bir bağlanarak ısı yalıtımının yapılması. Adı geçen yalıtım malzemelerinin temini, iş yerine getirilmesi ve montajlarının yapılması. (Birim fiyata sülyen boya dâhil değildir.)</p>			
7	230-1236	Boru Dış Çapı (2 1/2") 76 Ø mm-Cam Yünü Et Kalınlığı: 25 mm, Cam yünü Esaslı Alüminyum Folyo Kaplı Prefabrik Boru Yalıtımı (TS EN 14303)	m		
		<p>Teknik Tarifi: Alüminyum Folyo Kaplı Cam Yünü Prefabrik Boru ile Isı Yalıtımı (Ölçü: m) Alüminyum Folyo Kaplı Cam Yünü Prefabrik Boru ile Isı Yalıtımı (Ölçü: m)Yangına tepki sınıfı en az A2L, s1-d0 olan, alüminyum folyo kaplı cam yünü prefabrik boru yalıtım malzemesi ile yalıtılacak borunun pas ve kirlerinin temizlenmesi ve korozyona karşı korunması amacıyla 2 kat sülyen boya ile boyanmasının ardından dış çapına uygun olarak seçilmiş, alüminyum folyo kaplı cam yünü prefabrik boru yalıtım malzemesinin kesik tarafından açılarak boruya yerleştirilmesi, malzemesinin kesik tarafından açılarak boruya yerleştirilip boyuna kendinden yapışkanlı bindirme paylarının birleştirilmesi ve enine ek yerleri özel yapıştırıcı ve kendinden yapışkanlı alüminyum folyo bant ile sızdırmaz bir şekilde yapıştırılması ve boru çapına bağlı olarak ince tel, kayış vb elemanlar ile her 30 cm'de bir bağlanarak ısı yalıtımının yapılması. Adı geçen yalıtım malzemelerinin temini, iş yerine getirilmesi ve montajlarının yapılması. (Birim fiyata sülyen boya dâhil değildir.)</p>			
8	1001-001/DMntj	Demontaj, DN 80, Yer Üstü Yangın Musluğu (HİDRANT) (TS EN 14339, 14384, 1074-6)	Adet		
		<p>Teknik Tarifi: Demontaj için uygun araç ve gereçler kullanılmalıdır Tekrar montajı yapılacak olan malzemelerin zarar görmemesi için her türlü özen gösterilmelidir. Demontajı yapılan malzemelerden tekrar kullanılmayacak olanlar İdarenin göstereceği yere tasnif edilerek tutanakla idare yetkililerine teslim edilecektir.</p>			
9	1001-001/Mntj	Montaj, DN 80, Yer Üstü Yangın Musluğu (HİDRANT) (TS EN 14339, 14384, 1074-6)	Adet		


Mühür ve İnşaat Müdürlüğü
Mekanik Mühendisi

TEKNİK ŞARTNAME

İşin Adı: FUAT SEZGİN MTAL EĞİTİM -ELEKTRİK-MOTOR ATÖLYESİ BİNASI İÇME SUYU ALTYAPI HATTI YENİLEME İŞİ

İş Grubu: Ana Grup>Mekanik Tesisat

Sayfa 2 / 2

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Persantaj (%)
		<p>Teknik Tanımı: Yer Üstü Yangın Musluğu (HİDRANT) (Ölçü: Adet) (TS EN 14339, 14384, 1074-6) 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş, CE uygunluk işaretiyle piyasa arz edilmiş, gövdesi pik döküm; su alma kapakları pirinç veya alüminyumdan imal edilmiş, subap mili paslanmaz çelikten, vana kapatıldığında donmaya karşı özel otomatik ve su boşaltmalı, geri tepme vanalı ani basınçlarda şok etkisine dayanıklı; türbülanssız, sürekli düzgün akışlı (kanatçıklı sitli) iki su alma ağızlı, standarda uygun renklere yağlı boyalı; sızdırmaz contalı, flanş bağlantılı yükselmeyen milli hidrandın iş yerinde temini ve yerine montajı.</p>			


Mühür ve İmza Alanı
Mühür ve İmza Alanı

İŞ KALEMLERİ PURSANTAJLARI (YÜZDELERİ)

(Yüzdeler toplam yaklaşık maliyete göredir)

İşin Adı: FUAT SEZGİN MTAL EĞİTİM -ELEKTRİK-MOTOR ATÖLYESİ BİNASI İÇME SUYU ALTYAPI HATTI YENİLEME İŞİ

İş Grubu: Ana Grup>İnşaat İmalatları

Sayfa 1 / 1

S. No	Poz No	İmalatın Cinsi	Birim	Miktarı	Pursantaj (%)
1	Y.15.001/1A	Makine ile yumuşak ve sert toprak kazılması (Serbest kazı)	m ³		
2	Y.16.050/12	Beton santralinde üretilen veya satın alınan ve beton pompasıyla basılan, C 12/15 basınç dayanım sınıfında, gri renkte, normal hazır beton dökülmesi (beton nakli dahil)	m ³		
3	Y.16.050/16	Beton santralinde üretilen veya satın alınan ve beton pompasıyla basılan, C 30/37 basınç dayanım sınıfında, gri renkte, normal hazır beton dökülmesi (beton nakli dahil)	m ³		
4	Y.23.014	Ø 8- Ø 12 mm nervürlü beton çelik çubuğu, çubukların kesilmesi, bükülmesi ve yerine konulması	Ton		
5	Y.21.001/01	Ahşaptan seri kalıp yapılması	m ²		
6	15.190.1011	Silindir ile sıkıştırılmış Beton Yollarda Beton Kalınlığınının 1/3 - 1/4 ü oranında Derz Kesilmesi	m		
7	18.1732	Beton yol kırılması	m ³		

Toplam: 66,7233 --

Kadir AĞRAP
İnşaat Mühendisi