



SCADA Altyapı Genişleme İşleri

Zeyilname-3

Tarih:06/05/2020

MEDAŞ şebeke Otomasyon M¼d¼rl¼ę¼ Sancı Mah. Yeni İstanbul Cad. No:92

42300 Selçuklu / KONYA

T¼rkiye

Tel: +90 850 251 30 00 Fax: +90 850 251 31 00

1.GENEL

İşbu Zeyilname sözleşme dokümanlarının ayrılmaz bir bölümünü oluşturur ve sözleşme dokümanları ile birlikte okunmalı ve yorumlanmalıdır. Şartnameler ile bir uyumsuzluk olması durumunda, işbu Zeyilname geçerli olacaktır. İhale sürecinde yayınlanan bütün zeyilnamelerin teklif hazırlık sürecinde dikkate alınmasından teklif sahipleri sorumludurlar.

Teklif Sahipleri işbu Zeyilnameyi aldığını bildirmek için bu sayfayı imzalı olarak İşverene göndereceklerdir.

06/05/2020 tarihli Zeyilname 3'i 3 sayfa olarak aldığımızı teyit ederiz.

Teklif Sahibinin Yetkili İmzası
Şirket Adı:

2. KAPSAM

Bu Zeyilname, yüklenici adaylarından gelen soruların cevaplarını içermektedir.

2.1 Soru ve Cevaplar

No	Soru	Açıklama																
1	Teknik şartnamenin 4.3.4 maddesi IED Panosu kısmı birim fiyat cetvelinde bulunmamaktadır. Ayrıca Ek B Teknik Şartname özel Hükümler kısmında 'Açık Şalt İstasyonlarda röle montajı yapılacak IED panoları da birim fiyata dahil olacaktır.' ibaresi bulunmaktadır. IED panoları hangi birim fiyat kalemine dahil edilecektir?	Açık şalt istasyonlarda IED panosu birim fiyat cetvelindeki alttaki kalemlere dahil olacaktır. <table><tr><th>No</th><th>Hizmetlerin Açıklamaları</th></tr><tr><td></td><td>1</td></tr><tr><td>11</td><td>Dahili Otomasyon Panosu Tip-1 Açık Hücreler için</td></tr><tr><td>12</td><td>Dahili Otomasyon Panosu Tip-2 Açık Hücreler için</td></tr></table>	No	Hizmetlerin Açıklamaları		1	11	Dahili Otomasyon Panosu Tip-1 Açık Hücreler için	12	Dahili Otomasyon Panosu Tip-2 Açık Hücreler için								
No	Hizmetlerin Açıklamaları																	
	1																	
11	Dahili Otomasyon Panosu Tip-1 Açık Hücreler için																	
12	Dahili Otomasyon Panosu Tip-2 Açık Hücreler için																	
2	Teknik şartnamenin 4.7.5.5 maddesi Yardımcı Kontaklar kısmı birim fiyat cetvelinde bulunmamaktadır. İlgili kalemin Birim fiyat cetveline eklenmesini rica ederiz.	Sekonder malzemelere ait malzeme ve montaj bedelleri her bir istasyon için lot olarak birim fiyat cetvelindeki alttaki “<i>Sekonder Malzemeler</i>” kalemine dahil olacaktır. <table><tr><th>No</th><th>Hizmetlerin Açıklamaları</th></tr><tr><td></td><td>1</td></tr><tr><td>25</td><td>Sekonder Malzemeler</td></tr><tr><td></td><td>AG AC Parafudr</td></tr><tr><td></td><td>Kesici Motoru</td></tr><tr><td></td><td>Yük Ayırıcısı Motoru</td></tr><tr><td></td><td>Açık Şalt Bobinli Ayırıcı Kumanda Tertibatı*</td></tr><tr><td></td><td>DC Kaçağı Rölesi*</td></tr></table>	No	Hizmetlerin Açıklamaları		1	25	Sekonder Malzemeler		AG AC Parafudr		Kesici Motoru		Yük Ayırıcısı Motoru		Açık Şalt Bobinli Ayırıcı Kumanda Tertibatı*		DC Kaçağı Rölesi*
No	Hizmetlerin Açıklamaları																	
	1																	
25	Sekonder Malzemeler																	
	AG AC Parafudr																	
	Kesici Motoru																	
	Yük Ayırıcısı Motoru																	
	Açık Şalt Bobinli Ayırıcı Kumanda Tertibatı*																	
	DC Kaçağı Rölesi*																	

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		1	2	3	4	5	6		
	7	24 VOLT , Ah (Her cins ve akım- saat değerinde)	A d et	44		44	T L		
	8	110 VOLT , Ah (Her cins ve akım- saat değerinde)	A d et	10		10	T L		



SCADA Altyapı Genişleme İşleri

Zeyilname-2

Tarih:29/04/2020

MEDAŞ şebeke Otomasyon M¼d¼rl¼ę¼ Sancı Mah. Yeni İstanbul Cad. No:92

42300 Selçuklu / KONYA

T¼rkiye

Tel: +90 850 251 30 00 Fax: +90 850 251 31 00

1.GENEL

İşbu Zeyilname sözleşme dokümanlarının ayrılmaz bir bölümünü oluşturur ve sözleşme dokümanları ile birlikte okunmalı ve yorumlanmalıdır. Şartnameler ile bir uyumsuzluk olması durumunda, işbu Zeyilname geçerli olacaktır. İhale sürecinde yayınlanan bütün zeyilnamelerin teklif hazırlık sürecinde dikkate alınmasından teklif sahipleri sorumludurlar.

Teklif Sahipleri işbu Zeyilnameyi aldığını bildirmek için bu sayfayı imzalı olarak İşverene göndereceklerdir.

29/04/2020 tarihli Zeyilname 2'yi 11 sayfa olarak aldığımızı teyit ederiz.

Teklif Sahibinin Yetkili İmzası
Şirket Adı:

2. KAPSAM

Bu Zeyilname, SCADA Altyapı Genişleme İşleri İhale Dokümanlarındaki bazı hususlarda değişiklik ve yüklenici adaylarından gelen soruların cevaplarını içermektedir.

2.1 İhale Dokümanında Düzeltmeler

2.1.1.

EK-B_EK-1 Tip Teknik Şartnamenin 3.2.5.1. G.SHDSL Ekipmanı başlığı aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.

MEVCUT METİN	YENİ METİN
EK-B_EK-1 Tip Teknik Şartname 3.2.5.1. G.SHDSL Ekipmanı İstasyonlarda kullanılacak olan G.SHDSL yönlendiricisinin teknik gereksinimleri en az aşağıdakileri içerecek, fakat bunlarla sınırlı olduğu anlamına gelmemektedir. G.SHDSL Arayüzü aşağıdaki özelliklere sahip olacaktır: ○ Ethernet Arayüze sahip 2-Telli G.SHDSL Özel Hat Modem ○ Tip: 2-telli koşulsuz burgulu çift. ○ Standart: ITU-T G.991.2 & ETSI 101 524 Standartlarını destekleyecek. Hat Kodlama: TC-PAM ○ Veri Aktarım Hızı Aralığı: 64 ile 2048 kbps aralığında olan çoklu veri aktarım hızlarını destekleyecektir. ○ Empedans: 135 Ω ○ Mesafe: 24 AWG (0.5mm) üzerinden 64 Kbps için 10 km' ye kadar ve 2048 Kbps için 5 km' ye kadar destekleyecektir. Koruma: yıldırım ve dalgalı güç kaynaklarına karşı hat koruma devreleri olacak ve ITU k.21 ve IEC 60950 standartlarını sağlayacaktır. • Ekipmanın diyagnostik özellikleri aşağıdakileri içerecektir: ○ ITU V.54 ile uyumlu lokal analog geri döngü ○ ITU V.54 ile uyumlu uzak sayısal geri döngü Tanılamalar için Dahili BERT seçeneklerini de içerecektir. • Cihaz bant yönetim portu dışında 10/100 taban TX aracılığı ile stand alone'dan stand alone Yönetimi destekleyecektir. • Geri döngü için dip anahtarları PPPoA, PPPoE ve RFC1483/2684 köprüleme	EK-B_EK-1 Tip Teknik Şartname 3.2.5.1. G.SHDSL Ekipmanı İstasyonlarda kullanılacak olan G.SHDSL yönlendiricisinin teknik gereksinimleri en az aşağıdakileri içerecek, fakat bunlarla sınırlı olduğu anlamına gelmemektedir. G.SHDSL Arayüzü aşağıdaki özelliklere sahip olacaktır: ○ Ethernet Arayüze sahip 2-Telli G.SHDSL Özel Hat Modem ○ Tip: 2-telli koşulsuz burgulu çift. ○ Standart: ITU-T G.991.2 & ETSI 101 524 Standartlarını destekleyecek. Hat Kodlama: TC-PAM ○ Veri Aktarım Hızı Aralığı: 64 ile 2048 kbps aralığında olan çoklu veri aktarım hızlarını destekleyecektir. ○ Empedans: 135 Ω ○ Mesafe: 24 AWG (0.5mm) üzerinden 64 Kbps için 10 km' ye kadar ve 2048 Kbps için 5 km' ye kadar destekleyecektir. Koruma: yıldırım ve dalgalı güç kaynaklarına karşı hat koruma devreleri olacak ve ITU k.21 ve IEC 60950 standartlarını sağlayacaktır. • Ekipmanın diyagnostik özellikleri aşağıdakileri içerecektir: ○ ITU V.54 ile uyumlu lokal analog geri döngü ○ ITU V.54 ile uyumlu uzak sayısal geri döngü Tanılamalar için Dahili BERT seçeneklerini de içerecektir. • Cihaz bant yönetim portu dışında 10/100 taban TX aracılığı ile stand alone'dan stand alone Yönetimi destekleyecektir. • Geri döngü için dip anahtarları PPPoA, PPPoE ve RFC1483/2684 köprüleme

protokolleri de desteklenecektir. - Ekipman, en az 4 adet oto-anlaşma yapan 10/100 Mbps Ethernet portu içerecektir. MDI/MDX Autosense desteklenecektir. 802.1x, VLAN ve DMZ de Ethernet portlar üzerinde desteklenecektir. - Teklif edilen ekipmanlar durum denetimli güvenlik duvarı ve dinamik paket denetimi IPS özelliğini destekleyecektir. - Ekipman ITU G.992.1, G.992.3 ve G.992.5 standartlarını destekleyecektir. - Teklif edilen cihaz IKE protokolü, 3DES, AES şifreleme ve PPTP IPSEC tünelleme özelliklerini destekleyecektir. Ekipmanlar en az 20 IPsec VPN tüneli destekleyecektir. - Ekipman donanım tabanlı IPSEC 3DES ve AES şifrelemeyi destekleyecektir. - VPN özellikleri kontrol merkezinden yönetilebilir olacaktır. - Ekipman en az 20 ATM PVC ve Kural Tabanlı Yönlendirmeyi destekleyecektir. - ATM CBR, UBR, VBRrt ve VBRnrt desteği mevcut olacaktır. - Ekipmanlar DHCP sunucu, DHCP istemci, DHCP röle ve NAT fonksiyonlarına sahip olacaktır. - Ekipmanlara Telnet üzerinden erişilebilecektir. - Ekipmanlar syslog sunucusu destekleyecektir. - Ekipmanlar WEB, Konsol, Telnet, SNMP üzerinden yönetilebilir olacaktır. - SSHv2 protokolü desteklenecektir. - RIPv1 ve v2, BGP ve OSPF yönlendirme protokolleri desteklenecektir. - Çoklu gönderim PIM protokolleri ve GRE tünel, IPSEC üzerinden çoğa gönderim için desteklenecektir. - En az bir G.SHDSL port mevcut olacaktır. - Ekipmanlar 1 çevirmeli ISDN portuna sahip olacaktır. Bu port cihazın çevirmeli veya uzaktan bant genişliği yönetimi ile G.SHDSL'yi yedeklemek için kullanılacaktır. - Ekipmanlar IPv6 desteğine sahip olacaktır. - Ekipmanlar Dinamik Çok Noktalı VPN (DMVPN)'yi destekleyecektir. - Ekipmanlar en az 256 MB RAM'a sahip	protokolleri de desteklenecektir. - Ekipman, en az 4 adet oto-anlaşma yapan 10/100 Mbps Ethernet portu içerecektir. MDI/MDX Autosense desteklenecektir. 802.1x, VLAN ve DMZ de Ethernet portlar üzerinde desteklenecektir. - Teklif edilen ekipmanlar durum denetimli güvenlik duvarı ve dinamik paket denetimi IPS özelliğini destekleyecektir. - Ekipman ITU G.992.1, G.992.3 ve G.992.5 standartlarını destekleyecektir. - Teklif edilen cihaz IKE protokolü, 3DES, AES şifreleme ve PPTP IPSEC tünelleme özelliklerini destekleyecektir. Ekipmanlar en az 20 IPsec VPN tüneli destekleyecektir. - Ekipman donanım tabanlı IPSEC 3DES ve AES şifrelemeyi destekleyecektir. - VPN özellikleri kontrol merkezinden yönetilebilir olacaktır. - Ekipman en az 20 ATM PVC ve Kural Tabanlı Yönlendirmeyi destekleyecektir. - ATM CBR, UBR, VBRrt ve VBRnrt desteği mevcut olacaktır. - Ekipmanlar DHCP sunucu, DHCP istemci, DHCP röle ve NAT fonksiyonlarına sahip olacaktır. - Ekipmanlara Telnet üzerinden erişilebilecektir. - Ekipmanlar syslog sunucusu destekleyecektir. - Ekipmanlar WEB, Konsol, Telnet, SNMP üzerinden yönetilebilir olacaktır. - SSHv2 protokolü desteklenecektir. - RIPv1 ve v2, BGP ve OSPF yönlendirme protokolleri desteklenecektir. - Çoklu gönderim PIM protokolleri ve GRE tünel, IPSEC üzerinden çoğa gönderim için desteklenecektir. - En az bir G.SHDSL port mevcut olacaktır. - Ekipmanlar 1 çevirmeli ISDN portuna sahip olacaktır. Bu port cihazın çevirmeli veya uzaktan bant genişliği yönetimi ile G.SHDSL'yi yedeklemek için kullanılacaktır. - Ekipmanlar IPv6 desteğine sahip olacaktır. - Ekipmanlar Dinamik Çok Noktalı VPN (DMVPN)'yi destekleyecektir. - Ekipmanlar en az 256 MB RAM'a sahip
--	--

olacaktır ve 768'e kadar yükseltilebilmeyi destekleyecektir. • En az 128 MB flash bellek mevcut olacaktır. • Ekipman 1 USB port ve 1 konsol portuna sahip olacaktır. • Cihaz 24 VDC (+/-%20) üzerinden güç sağlanacaktır. • Cihaz EMI için (EMI) FCC Sınıf A CE Sınıf A, EN 61000-6-4 standartlarını karşılayacaktır. • Cihaz EN 60950-1 Güvenlik Standardı ile uyumlu olacaktır. • Teklif edilen çözüm DiffServ IP QoS (Hizmet Kalitesi) desteği sağlayacaktır. Çözüm ayrıca, protokol, kaynak ve hedef ağ IP adresi, TCP/UDP port tabanlı öncelikleme, ara belleğe alma ve erişim kontrolü sağlayacaktır. Ekipman Link Bölümlene ve Biniştirme (LFI), Düşük Gecikme Kuyruklama (LLQ) ve Öncelikli Kuyruklama (PQ)'ya sahip olacaktır. Bant genişliği farklı hizmetler (video, web, mail, ftp vs.) için ayarlanabilir olacaktır. • İstasyonlarda haberleşmenin yedeklilik performansı Yüklenici'nin sorumluluğundadır. • G.SHDSL ekipmanı hücresel modem ile entegre edilecektir. • Yüklenici, G.SHDSL ekipmanının -25°C ila +55°C sıcaklık ve %10 ila %95 yoğunlaşmayan göreceli nem koşullarında ve İstasyonlardaki EMI ortamlarında ve darbe gerilimi olaylarında düzgün bir şekilde çalışmasını sürdürmek için gerekli önlemleri alacaktır. G.SHDSL ekipmanı RTU panosuna kurulacaktır. G.SHDSL ekipmanı ve DSL hizmetine yönelik gerekli kablajlar için, Yüklenici sahadaki EMI ve iklimsel şartlarda ve saha operasyonlarında en iyi çözümleri sağlamaktan sorumlu olacaktır. Yüklenici tüm detaylı incelemeleri, testleri ve gereken değişiklikleri gerçekleştirecektir. Yüklenicinin tüm teklif edilen çözümleri Şirket' in onayına tabi olacaktır. G.SHDSL hizmetinin sabit hat Telekom sağlayıcıları tarafından sağlanmadığı ADM, İM ve DM noktaları için noktadan noktaya ADSL sağlanacaktır. Yüklenici, bu ADSL ekipmanının ve diğer ilgili ekipmanı/ cihazları tedarik edecek, kuracak ve devreye alacaktır.	olacaktır ve 768'e kadar yükseltilebilmeyi destekleyecektir. • En az 128 MB flash bellek mevcut olacaktır. • Ekipman 1 USB port ve 1 konsol portuna sahip olacaktır. • Cihaz 24 VDC (+/-%20) üzerinden güç sağlanacaktır. • Cihaz EMI için (EMI) FCC Sınıf A CE Sınıf A, EN 61000-6-4 standartlarını karşılayacaktır. • Cihaz EN 60950-1 Güvenlik Standardı ile uyumlu olacaktır. • Teklif edilen çözüm DiffServ IP QoS (Hizmet Kalitesi) desteği sağlayacaktır. Çözüm ayrıca, protokol, kaynak ve hedef ağ IP adresi, TCP/UDP port tabanlı öncelikleme, ara belleğe alma ve erişim kontrolü sağlayacaktır. Ekipman Link Bölümlene ve Biniştirme (LFI), Düşük Gecikme Kuyruklama (LLQ) ve Öncelikli Kuyruklama (PQ)'ya sahip olacaktır. Bant genişliği farklı hizmetler (video, web, mail, ftp vs.) için ayarlanabilir olacaktır. • İstasyonlarda haberleşmenin yedeklilik performansı Yüklenici'nin sorumluluğundadır. • <u>G.SHDSL ekipmanı data hattı montajına uyumlu olacak ve karasal haberleşmenin sağlanmadığı durumlarda data hattı üzerinden haberleşme devam edecektir. Sistem EDGE/3G/HSxPA/LTE/4G teknolojilerine uyumlu olacaktır. Hücresel anten olarak Tip Teknik Şartname 3.4.4 Hücresel Mobil Eleman – Hücresel Anten bölümünde belirtilen şartlara uygun anten montaj edilebilecek ve bu cihaz ile birlikte temin edilecektir.</u> • G.SHDSL ekipmanı hücresel modem ile entegre edilecektir. • Yüklenici, G.SHDSL ekipmanının -25°C ila +55°C sıcaklık ve %10 ila %95 yoğunlaşmayan göreceli nem koşullarında ve İstasyonlardaki EMI ortamlarında ve darbe gerilimi olaylarında düzgün bir şekilde çalışmasını sürdürmek için gerekli önlemleri alacaktır. G.SHDSL ekipmanı RTU panosuna kurulacaktır. G.SHDSL ekipmanı ve DSL hizmetine yönelik gerekli kablajlar için, Yüklenici sahadaki EMI ve iklimsel şartlarda ve saha operasyonlarında en iyi çözümleri sağlamaktan sorumlu olacaktır. Yüklenici tüm detaylı incelemeleri, testleri ve gereken değişiklikleri gerçekleştirecektir.
---	--

	Yüklenicinin tüm teklif edilen çözümleri Şirket' in onayına tabi olacaktır. G.SHDSL hizmetinin sabit hat Telekom sağlayıcıları tarafından sağlanmadığı ADM, İM ve DM noktaları için noktadan noktaya ADSL sağlanacaktır. Yüklenici, bu ADSL ekipmanının ve diğer ilgili ekipmanı/cihazları tedarik edecek, kuracak ve devreye alacaktır.
--	--

2.1.2.

EK-B_Ek-1 Tip Teknik Şartnamenin 3.2.5.2. Metro Ethernet Ekipmanı başlığı aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.

MEVCUT METİN	YENİ METİN
3.2.5.2. Metro Ethernet Ekipmanı İstasyonlarda kullanılacak olan Metro Ethernet ekipmanının teknik gereksinimleri en az aşağıdakileri içerecek, fakat bunlarla sınırlı olduğu anlamına gelmemektedir. - Ekipman, en az 4 adet oto-anlaşma yapan 10/100 Mbps Ethernet portu içerecektir. MDI/MDX Autosense desteklenecektir. 802.1x, VLAN ve DMZ de Ethernet portlar üzerinde desteklenecektir. - Cihaz 1 adet SFP(Fiber) WAN porta sahip olacaktır. - Cihaz sahip olduğu fiber port üzerinden simetrik Metro Ethernet veri iletişimini destekleyecektir. - Teklif edilen ekipmanlar durum denetimli güvenlik duvarı ve dinamik paket denetimi IPS özelliğini destekleyecektir. - Ekipman ITU G.992.1, G.992.3 ve G.992.5 standartlarını destekleyecektir. - Teklif edilen cihaz IKE protokolü, 3DES, AES şifreleme ve PPTP IPSEC tünelleme özelliklerini destekleyecektir. Ekipmanlar en az 20 IPSec VPN tüneli destekleyecektir. - Ekipman donanım tabanlı IPSEC 3DES ve AES şifrelemeyi destekleyecektir. - VPN özellikleri kontrol merkezinden yönetilebilir olacaktır. - Ekipmanlar DHCP sunucu, DHCP istemci, DHCP röle ve NAT fonksiyonlarına sahip olacaktır. - Ekipmanlara Telnet üzerinden	3.2.5.2. Metro Ethernet Ekipmanı İstasyonlarda kullanılacak olan Metro Ethernet ekipmanının teknik gereksinimleri en az aşağıdakileri içerecek, fakat bunlarla sınırlı olduğu anlamına gelmemektedir. - Ekipman, en az 4 adet oto-anlaşma yapan 10/100 Mbps Ethernet portu içerecektir. MDI/MDX Autosense desteklenecektir. 802.1x, VLAN ve DMZ de Ethernet portlar üzerinde desteklenecektir. - Cihaz 1 adet SFP(Fiber) WAN porta sahip olacaktır. - Cihaz sahip olduğu fiber port üzerinden simetrik Metro Ethernet veri iletişimini destekleyecektir. - Teklif edilen ekipmanlar durum denetimli güvenlik duvarı ve dinamik paket denetimi IPS özelliğini destekleyecektir. - Ekipman ITU G.992.1, G.992.3 ve G.992.5 standartlarını destekleyecektir. - Teklif edilen cihaz IKE protokolü, 3DES, AES şifreleme ve PPTP IPSEC tünelleme özelliklerini destekleyecektir. Ekipmanlar en az 20 IPSec VPN tüneli destekleyecektir. - Ekipman donanım tabanlı IPSEC 3DES ve AES şifrelemeyi destekleyecektir. - VPN özellikleri kontrol merkezinden yönetilebilir olacaktır. - Ekipmanlar DHCP sunucu, DHCP istemci, DHCP röle ve NAT fonksiyonlarına sahip olacaktır. - Ekipmanlara Telnet üzerinden

erişebilecektir. - Ekipmanlar syslog sunucusu destekleyecektir. - Ekipmanlar WEB, Konsol, Telnet, SNMP üzerinden yönetilebilir olacaktır. - SSHv2 protokolü desteklenecektir. - Ekipmanlar IPv6 desteğine sahip olacaktır. - Ekipmanlar Dinamik Çok Noktalı VPN (DMVPN)'yi destekleyecektir. - Ekipmanlar en az 256 MB RAM'a sahip olacaktır ve 768'e kadar yükseltilebilmeyi destekleyecektir. - En az 128 MB flash bellek mevcut olacaktır. - Ekipman 1 USB port ve 1 konsol portuna sahip olacaktır. - Cihaz 24 VDC (+/-%20) üzerinden güç sağlanacaktır. - Cihaz EMI için (EMI) FCC Sınıf A CE Sınıf A, EN 61000-6-4 standartlarını karşılayacaktır. - Cihaz EN 60950-1 Güvenlik Standardı ile uyumlu olacaktır. - Metro Ethernet ekipmanı hücresele modem ile entegre edilecektir. - Teklif edilen çözüm DiffServ IP QoS (Hizmet Kalitesi) desteği sağlayacaktır. Çözüm ayrıca, protokol, kaynak ve hedef ağ IP adresi, TCP/UDP port tabanlı öncelikleme, ara belleğe alma ve erişim kontrolü sağlayacaktır. Ekipman Link Bölümleme ve Biniştirme (LFI), Düşük Gecikme Kuyruklama (LLQ) ve Öncelikli Kuyruklama (PQ)'ya sahip olacaktır. Bant genişliği farklı hizmetler (video, web, mail, ftp vs.) için ayarlanabilir olacaktır.	erişebilecektir. - Ekipmanlar syslog sunucusu destekleyecektir. - Ekipmanlar WEB, Konsol, Telnet, SNMP üzerinden yönetilebilir olacaktır. - SSHv2 protokolü desteklenecektir. - Ekipmanlar IPv6 desteğine sahip olacaktır. - Ekipmanlar Dinamik Çok Noktalı VPN (DMVPN)'yi destekleyecektir. - Ekipmanlar en az 256 MB RAM'a sahip olacaktır ve 768'e kadar yükseltilebilmeyi destekleyecektir. - En az 128 MB flash bellek mevcut olacaktır. - Ekipman 1 USB port ve 1 konsol portuna sahip olacaktır. - Cihaz 24 VDC (+/-%20) üzerinden güç sağlanacaktır. - Cihaz EMI için (EMI) FCC Sınıf A CE Sınıf A, EN 61000-6-4 standartlarını karşılayacaktır. - Cihaz EN 60950-1 Güvenlik Standardı ile uyumlu olacaktır. <u>Metro Ethernet ekipmanı data hattı montajına uyumlu olacak ve karasal haberleşmenin sağlanmadığı durumlarda data hattı üzerinden haberleşme devam edecektir. Sistem EDGE/3G/HSxPA/LTE/4G teknolojilerine uyumlu olacaktır. Hücresele anten olarak Tip Teknik Şartname 3.4.4 Hücresele Mobil Eleman – Hücresele Anten bölümünde belirtilen şartlara uygun anten montaj edilebilecek ve bu cihaz ile birlikte temin edilecektir.</u> <u>Metro Ethernet ekipmanı hücresele modem ile entegre edilecektir.</u> - Teklif edilen çözüm DiffServ IP QoS (Hizmet Kalitesi) desteği sağlayacaktır. Çözüm ayrıca, protokol, kaynak ve hedef ağ IP adresi, TCP/UDP port tabanlı öncelikleme, ara belleğe alma ve erişim kontrolü sağlayacaktır. Ekipman Link Bölümleme ve Biniştirme (LFI), Düşük Gecikme Kuyruklama (LLQ) ve Öncelikli Kuyruklama (PQ)'ya sahip olacaktır. Bant genişliği farklı hizmetler (video, web, mail, ftp vs.) için ayarlanabilir olacaktır.
--	---

2.1.3.

EK-B_Ek-1 Tip Teknik Şartnamenin 6.2 Test ve Bakım Ekipmanı başlığı aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.

MEVCUT METİN	YENİ METİN
6.2. Test ve Bakım Ekipmanı Yüklenici, tüm test ve bakım ekipmanlarının temininden sorumludur. Yüklenici, 1 ünite RTU-IED test paneli, RTU protokol analizörü, temin edecektir. Yüklenici, tüm gerekli donanım ve yazılımlarıyla birlikte 2 adet laptop bilgisayar temin edecektir. Laptop bilgisayarlar, özel olarak mühendislik amaçları için ve zorlu çevresel koşullara uygun olarak tasarlanmış olacaktır. Laptop bilgisayarlar seri porta sahip olacaktır. Yüklenici, Laptop bilgisayarların özellikleri hakkında Şirket onayını alacaktır. RTU ve IED Test Panelleri: Yüklenici, test amaçlı kullanılmak üzere 1 ünite RTU/IED test paneli temin edecektir. Kabinler, her bir tip için olan I/O modülleriyle birlikte tüm gerekli donanımı içerecektir. Paneller, en az 2 adet ve farklı model RTU, IED içerecektir. Ayrıca test paneli projede kullanılacak farklı türdeki/modeldeki iletişim ekipmanlarının tamamını içerecektir. RTU test paneli, Kontrol Merkezi ve RTU'ların simülasyonu ve Kontrol Merkezi, RTU'lar ve çevresel aygıtlar arasındaki iletişim arayüzlerinin test edilebilmesi için kullanılacaktır. RTU test ekipmanı, üç operasyon moduna sahip olacaktır; • Ana Simülasyon Modu: Bu mod, veri tarama istemlerini ve denetimsel kontrol komutlarını iletişim hattındaki bir veya daha fazla RTU'ya yayınlama kapasitesine sahip olacaktır. • RTU Simülasyon Modu: Bu mod, belirli bir protokol için uygun yanıtla birlikte veri tarama istemlerine ve denetimsel kontrol komutlarına yanıt veren bir veya daha fazla RTU için RTU testini yapılındıracaktır. • Hat İzleme Modu: Bu mod, kontrol merkezi, RTU'lar ve IED'ler arasındaki iletişimi iletişim hattından izlemek amacıyla kullanılacaktır. RTU test ekipmanı, bir Ethernet porta, 2 seri porta (RS232/RS485) ve bir USB porta sahip olacaktır. RTU test ekipmanı, IEC 60870-5-101, IEC60870-5-104, IEC61850 ve MODBUS	6.2. Test ve Bakım Ekipmanı Yüklenici, tüm test ve bakım ekipmanlarının temininden sorumludur. Yüklenici, 1 ünite RTU-IED test paneli, RTU protokol analizörü, temin edecektir. Yüklenici, tüm gerekli donanım ve yazılımlarıyla birlikte 2 adet laptop bilgisayar temin edecektir. Laptop bilgisayarlar, özel olarak mühendislik amaçları için ve zorlu çevresel koşullara uygun olarak tasarlanmış olacaktır. Laptop bilgisayarlar seri porta sahip olacaktır. Yüklenici, Laptop bilgisayarların özellikleri hakkında Şirket onayını alacaktır. RTU ve IED Test Panelleri: Yüklenici, test amaçlı kullanılmak üzere 1 ünite RTU/IED test paneli temin edecektir. Kabinler, her bir tip için olan I/O modülleriyle birlikte tüm gerekli donanımı içerecektir. Paneller, en az 2 adet ve farklı model-marka RTU, IED içerecektir. Ayrıca test paneli projede kullanılacak farklı türdeki/modeldeki iletişim ekipmanlarının tamamını içerecektir. RTU test paneli, Kontrol Merkezi ve RTU'ların simülasyonu ve Kontrol Merkezi, RTU'lar ve çevresel aygıtlar arasındaki iletişim arayüzlerinin test edilebilmesi için kullanılacaktır. RTU test ekipmanı, üç operasyon moduna sahip olacaktır; • Ana Simülasyon Modu: Bu mod, veri tarama istemlerini ve denetimsel kontrol komutlarını iletişim hattındaki bir veya daha fazla RTU'ya yayınlama kapasitesine sahip olacaktır. • RTU Simülasyon Modu: Bu mod, belirli bir protokol için uygun yanıtla birlikte veri tarama istemlerine ve denetimsel kontrol komutlarına yanıt veren bir veya daha fazla RTU için RTU testini yapılındıracaktır. • Hat İzleme Modu: Bu mod, kontrol merkezi, RTU'lar ve IED'ler arasındaki iletişimi iletişim hattından izlemek amacıyla kullanılacaktır. RTU test ekipmanı, bir Ethernet porta, 2 seri porta (RS232/RS485) ve bir USB porta sahip olacaktır. RTU test ekipmanı, IEC 60870-5-101, IEC 60870-5-103, IEC60870-5-104, IEC61850 ve MODBUS RTU/TCP protokollerini

RTU/TCP protokollerini destekleyecektir. RTU test ekipmanı en az aşağıda belirtilen özellikleri destekleyecektir; • Olay başlatma • RTU tepki süresi ölçümü (1ms çözünürlük) • İleri test gerekliliklerine uyulabilmesi amacıyla mesaj yapısı, güvenlik hatası, mesaj zamanlaması ve diğer alanlar üzerinden düşük düzeyli kontrol • Hata saptama testi için iletişim hata oluşturucusu • Zaman senkronizasyonu IED test ekipmanı, birlikte üretilecek 4 fazlı gerilim ve 3 fazlı akım kaynağı temin edecektir. Çalışma aralığı, faz ve frekans birbirinden bağımsız olarak ayarlanabilecektir. IED test ekipmanı, 1000VA güç çıkışına sahip olacaktır. IED test ekipmanı, her faz için en az 300 VAC çıkış ve test edilmiş ekipman için yardımcı DC çıkışı sağlayacaktır. İlgili RTU/IED test panelleri, eğitimde kullanılacak ve çalışır durumda teslim edilecektir.	destekleyecektir. RTU test ekipmanı en az aşağıda belirtilen özellikleri destekleyecektir; • Olay başlatma • RTU tepki süresi ölçümü (1ms çözünürlük) • İleri test gerekliliklerine uyulabilmesi amacıyla mesaj yapısı, güvenlik hatası, mesaj zamanlaması ve diğer alanlar üzerinden düşük düzeyli kontrol • Hata saptama testi için iletişim hata oluşturucusu • Zaman senkronizasyonu IED test ekipmanı, birlikte üretilecek 4 fazlı gerilim ve 3 fazlı akım kaynağı temin edecektir. Çalışma aralığı, faz ve frekans birbirinden bağımsız olarak ayarlanabilecektir. IED test ekipmanı, 1000VA güç çıkışına sahip olacaktır. IED test ekipmanı, her faz için en az 300 VAC çıkış ve test edilmiş ekipman için yardımcı DC çıkışı sağlayacaktır. İlgili RTU/IED test panelleri, eğitimde kullanılacak ve çalışır durumda teslim edilecektir.
--	---

2.1.4.

EK-B Teknik Şartnameye aşağıdaki madde eklenmiştir ve Birim Fiyat Tablosundan Hücresel Modem Ekipmanı çıkarılmıştır.

Tip Teknik Şartname 3.4.4 “Hücresel Model Ekipmanı” hücresel haberleşme ve karasal haberleşmenin aynı cihaz üzerinde yapılması planlandığı için kapsamdan çıkarılmıştır. G.SHDSL ve Metro Ethernet Ekipmanlarına hücresel EDGE/3G/HSxPA/LTE/4G teknolojilerine uygun data hattı montajı yapılacak ve karasal haberleşmenin sağlamadığı durumlarda cihaz hücresel haberleşme kanalı ile sisteme veri alış verişini otomatik olarak devam ettirecektir.

3.4.4. Hücresel Mobil Ekipmanı bölümünde belirtilen “Hücresel Anten” G.SHDSL ve Metro Ethernet Ekipmanlarına montaj edilecek ve birim fiyat tablosunda G.SHDSL ve Metro Ethernet Ekipmanlarına dahil olacaktır.

2.2 Yüklenici Adaylarından Gelen Soru ve Medaş Açıklamaları

N o	Soru	MEDAŞ Açıklama
1	Tip Teknik Şartname 5.2 Test ve Bakım ekipmanı sayfa 61 -62’de istenilen test düzeneği içinde;	Tip Teknik Şartname 5.2’deki aşağıdaki ifadelerimiz geçerlidir. “Yüklenici, test amaçlı kullanılmak üzere 1 ünite

	2 adet farklı marka RTU ve modülleri, - RTU test protokolü (comproware) her bir protokol için ayrı ayrı mı olacak (her protokol için ayrı lisanslandırılmaktadır.)	<i>RTU/IED test paneli temin edecektir. Kabinler, her bir tip için olan I/O modülleriyle birlikte tüm gerekli donanımı içerecektir. Paneller, en az 2 adet ve farklı marka RTU, IED içerecektir.”</i> <i>“RTU test ekipmanı, IEC 60870-5-101, IEC 60870-5-103, IEC60870-5-104, IEC61850 ve MODBUS RTU/TCP protokollerini destekleyecektir.”</i>
2	Tip Teknik Şartname 5.2 Test ve Bakım ekipmanı sayfa 61 -62’de istenilen test düzeneği içinde; 2 adet farklı marka EID, - Omicron veya muadili bir adet 3 fazlı röle test cihazı, - Projede kullanılacak farklı türdeki/modeldeki iletişim ekipmanlarının tamamı olarak 1 adet Ethernet Switch, 1 adet 3G Router, 1 adet xDSL Router, 1 adet ME Router, - Özellikle istenilen özelliklerde ki 3 fazlı Röle test cihazının bedeli oldukça yüksek bu nedenle bir hata yapmak istemiyoruz, Burada istenilen yazılımları da dahil olan 3 fazlı bir röle test cihazı mıdır?	Tip Teknik Şartname 5.2’deki aşağıdaki ifadelerimiz geçerlidir. <i>“Yüklenici, test amaçlı kullanılmak üzere 1 ünite RTU/IED test paneli temin edecektir. Kabinler, her bir tip için olan I/O modülleriyle birlikte tüm gerekli donanımı içerecektir. Paneller, en az 2 adet ve farklı marka RTU, IED içerecektir.”</i> <i>“IED test ekipmanı, birlikte üretilecek 4 fazlı gerilim ve 3 fazlı akım kaynağı temin edecektir.</i> <i>Çalışma aralığı, faz ve frekans birbirinden bağımsız olarak ayarlanabilecektir. IED test ekipmanı, 1000VA güç çıkışına sahip olacaktır.</i> <i>IED test ekipmanı, her faz için en az 300 VAC çıkış ve test edilmiş ekipman için yardımcı DC çıkışı sağlayacaktır.”</i> <i>“Ayrıca test paneli projede kullanılacak farklı türdeki/modeldeki iletişim ekipmanlarının tamamını içerecektir.”</i>
3	Teknik şartnamenin 4.7.4. maddesinde bulunan aşağıdaki açıklama için OG kablo ve ilgili donanımları kısmı proje kapsamına dahil değildir. Doğruluğunun teyidini arz ederiz. Şartname maddesi: Yüklenici, tüm enerji kablolarını (OG, AG), kontrol kablolarını, şebeke arayüz kablolarını ve ilgili donanımı (uzantılar, salmastra bilezikleri, kablo sonlandırma kutuları, vs.) tüm ekipmanlar için temin edecek, yerleştirecek ve hizmete alacaktır. Yüklenici, kablounun her iki ucundaki yerleştirme ve sonlandırmadan sorumludur.	İhale Dokümanları ile birlikte verilen projelerde keşif miktarlarında öngörülen kullanılacak malzemeler belirtilmiştir. OG hücre revizyonu yapılması gereken durumda ve ihtiyaç olması halinde OG kablo’da kapsama dahildir.
4	Birim fiyat cetvelinde belirtilen 7 ve 8 dolu kalemlerin içeriği anlaşılmamaktadır. Kast edilen sadece akü mü yoksa aküleri dahil redresör müdür? Gerekli açıklamanın yapılmasını arz ederiz.	İhale Dokümanları ile birlikte verilen projelerde keşif miktarlarında öngörülen kullanılacak malzemeler belirtilmiştir. Birim fiyat cetvelinde 7 ve 8 nolu kalemler Akü ve Redresör dahil komple tesisini ifade etmektedir. Her tür Ah’deki Akü-Redresör için 7 ve 8 nolu kalemler geçerli olacaktır. Tip Teknik Şartname “4.5 DC Sistem” bölümünde detayları tanımlanmıştır.
	Teknik şartnamenin 4.7.1. maddesinde bulunan açıklamanın birim fiyat cetveli ile sınırlı olduğunu teyit etmenizi rica ederiz.	4.7.1 nolu Şartname maddesinin aşağıdaki ilgili bölümü geçerlidir. <i>“Saha adaptasyon kapsamındaki işler</i>

5	Şartname maddesi: Saha adaptasyon kapsamındaki işler istasyonların SCADA Sistemi'ne dahil edilebilmesi amacıyla, şartnamede belirtildiği şekilde altyapı tadilat/tevsiat işlerinin gerçekleştirilmesi için primer&sekonder bütün ekipmanların ve mütemmim cüzlerinin, pano içi malzemelerinin (klemens, yardımcı röle vs.), ve kabloların, temini, montajı, devreye alınması ve saha testlerinin gerçekleştirilmesini kapsamaktadır.	istasyonların SCADA Sistemi'ne dahil edilebilmesi amacıyla, şartnamede belirtildiği şekilde altyapı tadilat/tevsiat işlerinin gerçekleştirilmesi için primer&sekonder bütün ekipmanların ve mütemmim cüzlerinin, pano içi malzemelerinin (klemens, yardımcı röle vs.), ve kabloların, temini, montajı, devreye alınması ve saha testlerinin gerçekleştirilmesini kapsamaktadır.”
---	--	--

Eki: Ek-C Birim Fiyat Tablosu



SCADA Altyapı Genişleme İşleri

Zeyilname-1

Tarih:21/04/2020

MEDAŞ Şebeke Otomasyon Müdürlüğü Sancak Mah. Yeni İstanbul Cad. No:92

42300 Selçuklu / KONYA

Türkiye

Tel: +90 850 251 30 00 Fax: +90 850 251 31 00

1.GENEL

İşbu Zeyilname sözleşme dokümanlarının ayrılmaz bir bölümünü oluşturur ve sözleşme dokümanları ile birlikte okunmalı ve yorumlanmalıdır. Şartnameler ile bir uyumsuzluk olması durumunda, işbu Zeyilname geçerli olacaktır. İhale sürecinde yayınlanan bütün zeyilnamelerin teklif hazırlık sürecinde dikkate alınmasından teklif sahipleri sorumludurlar.

Teklif Sahipleri işbu Zeyilnameyi aldığını bildirmek için bu sayfayı imzalı olarak İşverene göndereceklerdir.

..../04/2020 tarihli Zeyilname 1'i ... sayfa olarak aldığımızı teyit ederiz.

Teklif Sahibinin Yetkili İmzası

Şirket Adı:

2. KAPSAM

Bu Zeyilname, SCADA Altyapı Genişleme İşleri İdari şartname’si için aşağıdaki düzeltme ve hususları içermektedir.

MEVCUT METİN	YENİ METİN
2020/YP-164 No’ lu ihalenin <i>İdari şartnamesi Madde 3.1 b</i> ve d bölümleri; b) İhale Tarihi: 28/04/2020 d) Açık Eksiltme Tarihi: 28/04/2020	2020/YP-164 No’ lu ihalenin <i>İdari şartnamesi Madde 3.1 b</i> ve d bölümleri; b) İhale Tarihi: 08.05.2020 d) Açık Eksiltme Tarihi: 08.05.2020

İHALE İLANI**1- İHALE SAHİBİ ŞİRKETİN:**

- a) ADI: MERAM ELEKTRİK DAĞITIM A.Ş.
b) ADRESİ: Sancak Mah. Yeni İstanbul Cad. No:92 Selçuklu / KONYA
c) TEL: 0 850 251 30 00 FAX: 0 332 255 00 85
d) KAYITLI E-POSTA: meram.dagitim@hs02.kep.tr

2- İHALE KONUSU İŞLERİN:

İHALE NO	ADI (TÜRÜ, NİTELİĞİ)	İŞİN SÜRESİ	YAPILACAĞI YER
2020/YP-164	SCADA Altyapı Genişleme İşleri	6 AY	AKSARAY -KONYA

- a) İHALE USULÜ: Açık ihale
b) İHALE DOKÜMANINA ULAŞIM: - İmza karşılığı elden(MEDAŞ GM Satınalma Birimi),
- KEP üzerinden,
- İadeli Taahhütlü Posta ile talep edilebilir.
c) İHALE İLGİLİSİ: Kevser KELEŞ
kevser.keles@meramedas.com.tr
d) İHALENİN YERİ: MEDAŞ GM Toplantı Salonu / KONYA
e) İHALENİN ZAMANI: 28/04/2020 - 14:00

- f) İHALE DOSYASININ TESLİM FORMATI VE TESLİM YERİ: Kapalı Zarf - MEDAŞ GM/KONYA

3- İHALEYE KATILMA ŞARTLARI VE İSTENEN BELGELER:

- a)Mevzuatı gereği kayıtlı olduğu Ticaret ve/veya Sanayi Odası Belgesi
- Gerçek kişi olması halinde, ilk ilan ve ihale tarihinin içerisinde bulunduğu yılda alınmış ilgisine göre Ticaret ve/veya Sanayi Odasına veya ilgili Meslek Odasına kayıtlı olduğunu gösterir belge,
-Tüzel kişi olması halinde, mevzuatı gereği tüzel kişiliğin siciline kayıtlı bulunduğu Ticaret ve/veya Sanayi Odasından, ilk ilan veya ihale tarihinin içerisinde bulunduğu yılda alınmış,tüzel kişiliğin sicile kayıtlı olduğuna dair belge,
b)Teklif vermeye yetkili olduğunu gösteren İmza Beyannamesi veya İmza Sirküleri,
- Gerçek kişi olması halinde, noter tasdikle İmza Beyannamesi
-Tüzel kişi olması halinde, ilgisine göre tüzel kişiliğin ortakları, üyeleri veya kurucuları ile tüzel kişiliğin yönetimindeki görevlileri belirten son durumu gösterir Ticaret Sicil Gazetesi ve bu hususları tevsik eden belgeler ile tüzel kişiliğin noter tasdikli imza sirküleri,
c)Kamu ihalelerinden yasaklı olmadığını gösterir belge, (EKAP ' tan ihale sürecinde alınmış olması gerekir)
d) Banka referans mektubu (ihale sürecinde alınmış olması gerekir)
e)Teklif tutarının %90'ı oranında İş Bitirme Belgesi (son 5 yıl 2015-2019 yıllarını kapsamalıdır)
f) Şirketimiz ihalelerine,
Kamu kurum ve kuruluşları tarafından yasaklı olarak belirlenen firmalar katılamazlar.
g)Benzer iş tanımı:Elektrik dağıtım tesislerine ait scda otomasyon işleri benzer iş olarak kabul edilecektir.