

TURK TELEKOM GSM / UMTS / LTE TECHNICAL SITE SURVEY REPORT

İÇİNDEKİLER/CONTENTS:

SAHA ADI/SITE NAME :		KÜLTÜR MAH.
SAHA ID/SITE ID :		LBT0801
TSS ÇALIŞMASINA KATILANLAR/ATTENDED SURVEY PERSON	TURK TELEKOM RF	ONUR DURTAŞ
	MESAN YAPI A.Ş.	BERZAN ATAN
	ERS TECNİC	YAHYA ÖZTÜRK
TURK TELEKOM SM		AYNUR ASLAN
Dosya Hazırlanış Tarihi/TSSR Prepared Date:(gg.aa.yyyy)		24.11.2020
Sahaya Gidiş Tarihi/Survey Date: (gg.aa.yyyy)		24.11.2020
REVİZYON/REVISION :		BTK REVİZYON

Survey GUIDELINE

1- Survey aşağıdaki alternatifleri mutlaka içermelidir.

• Duvarlara veya bina köşelerine montaj > ilave 4X Anten / ilave 3X Anten

• İlave 1 veya 2 pole montajı > ilave 4X Anten / ilave 3X Anten

• Mevcut pole kullanımı > Pole değişimi + Mevcut antenin 5X Anten ile değişimi

2- Mevcut Pole, Kule ve anten bağlantı aparatlarının güncel yük bilgileri surveyde belirtilecek.(Pole üzerinde 3 gsm anteni ve 2 mw 60cm anten den fazlası olması durumunda asırı yuklu olarak etiketlenecek. Kuleli sahalarda ruzgar alanı hesaplaması yapılacak)

4- Mevcut 2G/3G antenlerde yer değişimi yapmadan yön, tilt ve tip değişikliği yapılabilir.

5- Akü maksimum 3 set olacak. (2 set mevcut ise 1 set ilave edilecek. Toplam 450Ah olacak)(İlave edilecek Aküler mevcut Akü marka ve model ile aynı olacak. Marka ve model farkı olan sahalarda mevcut Aküler sökülecek yerine 3 set yeni Akü montaj yapılacak. Çıkan Aküler uygun marka ve modeller ile birleştirilerek diğer sahalara monte edilecek.)

6- DC 1500W ve altında (eski versiyon) ise yeni tip DC ile swaplanacak

7- Yeni tip DC (1800W ve üstü) ise sahaya 8KW sağlanacak şekilde rectifier kart ilavesi yapılacak.

AYNUR ASLAN	YAHYA ÖZTÜRK	ONUR DURTAŞ
-------------	--------------	-------------

	SITE NAME	KÜLTÜR MAH.			Tanım :			
	SITE ID	LBT0801			ISG KONTROL FORMU			
	Region	10	City	BATMAN	Tarih / Date	24.11.2020	Proje	

Saha Tipi / Site Type	ROOFTOP	Bina Yüksekliği / building height	22m	Kule Yüksekliği / tower height	
------------------------------	----------------	--	------------	---------------------------------------	--

SAHAYA GİRİŞ ÇIKIŞLAR / ULAŞIM		YES / EVET NO / HAYIR	YORUMLAR / Comments
1	4x4 veya Başka Özel bir Araç gerekiyor mu? / need 4x4 or other private vehicle?	NO / HAYIR	
2	Yapım / Bakım aşamasında gece çalışmaları gerekli olacak mı? Need work at night?	NO / HAYIR	
3	Yapım işleri için Vinç veya çalışma platformu gerekli olacak mı? / need to work platform	NO / HAYIR	
4	Vinç veya çalışma platformunu kullanabilmek için yeterli alan var mı? / enough area for cranes usage?	YES / EVET	
5	Yakın çevrede Hastane veya Sağlık Merkezi var mı? / Is there hospital or health center?	NO / HAYIR	
6	Saha yangın tehlikesinden uzak mı?	YES / EVET	
7	Saha girişleri mal sahibi tarafından mı sağlanıyor?	YES / EVET	
8	Doğalgaz, Elektrik ve Su Kanalı vb.. Yer:altından geçen hatlar var mı?	YES / EVET	
9	Yapılacak kazı ve montaj çalışmalarında izin alınması gerekli mi? / need permission	NO / HAYIR	
10			
11			
ÇATILAR		YES / EVET NO / HAYIR	YORUMLAR / Comments
12	Bina içinde asansör var mı? Is there elevator?		
13			
14	Çatiya güvenli ulaşımı sağlayacak sabit merdiven var mı? / is there ladder?		
15	Çatiya malzeme nakli için yeterli alan var mı?		
16	Bina içinde ısklandırma yeterli mi? / need to lighting		
17	Çatiya çıkan merdivenin üzerinde ısklandırma var mı?		
18	Çatiya açılan kapı veya kapaktan malzeme transferi yapabilecek yeterli alan var mı?		
19	Çatiya açılan yer düşme koruması olmayan çatı kenarına yakın mı?		
20	Çati taşıma sistemi iyi durumda mı?		
21	Taşıma sistemi üzerinde çatlaklar, kırıklar vb var mı?		
22	Çati üzerinde güvenli yürüyüş yolu yapılacak mı? Need to walking way?		
23	Kuş yuvası, fare vb gibi hayvanlara rastlandı mı?		
24	Çati üzerinde/arasında kolay tutuşabilecek yanıcı malzeme var mı?		
25	Çati kaplama malzemesinde asbest kullanılmış mı?		
26	Çati üzerindeki kiremitler iyi durumda mı?		
27	Çati üzerinde hassas bölgeler (pencereler, şeffaf kaplama malzemesi vb) mevcut mu?		
28	Çati üzerinde ankoraaj noktaları yerleştirmek gerekli mi?		
29	Saha kamufleajlı saha olarak mı planlandı?		
30	Diğer		
KULE		YES / EVET NO / HAYIR	YORUMLAR / ÖNERİLER
31	Saha kırsal alanda mı?		
32	Sahaya ulaşım yolu araçların manevra yapmasını kolaylaştıracak yeterli genişliğe sahip mi?		
33	Sahaya ulaşım yolu malzeme nakliyatı için uygun mu?		
34	Sahaya ulaşım yolunda yeterli ısklandırma mevcut mu?		
35	Saha yakınlarında yerleşim birimi (köy, kasaba) var mı?		
36	Acil durumlar için bölgede cep telefonu kapsama alanı var mı? (Lütfen Yorumlar kısmında TT MOBİL, TURKCELL, VDF şeklinde belirtiniz)		
37	Sahaya ulaşım için özel izin alınması (bölge güvenlik güçlerinden) gerekiyor mu?		
38	Saha TV/Radyo verici istasyonları yakınında mı?		
39	Yakınlarda içme suyu temin edilecek yerler var mı? (Yoksa personel için içme suyu temin edin)		
40	Kullanılması gereken halatlar planlandı mı?		
41	Vahşi hayvan aktivitesi var mı?		
42	Diğer		

Ekiplerde Bulunması Gereken Kişisel Koruyucu Donanımlar (KKD)					
EKİPMAN	İHTİYAÇ	EKİPMAN	İHTİYAÇ	EKİPMAN	İHTİYAÇ
Baret (Kırmızı)		Par.Tip Em.Kemer		İş Elbisesi	
İş Ayakkabısı		Lanyard*2		Seyyar Projektör	
Halat		Karabina		Telsiz ve Tlfn	
F2		F5		Kulak Tıkacı	
Saha Anahtarları		İş Eldiveni		İş Gözlüğü	
Pusulula		Elk.Geç. Eldiven		Kafa Feneri	
Reflektör Yelek		El Feneri		Toz Maskesi	

Araç / Yolcu ve Taşıma		Araçlarda Bulunması Gereken Ekipmanlar			
Tip	İHTİYAÇ	EKİPMAN	İHTİYAÇ	EKİPMAN	İHTİYAÇ
Araç Tipi & Uygunluğu		Yangın Sön. Tüpü		Reflektör	
Araç Kasa Tipi		İlk Yardım Çantası		Yan. Battaniyesi	
Taşıma Tipi		Çekme Halatı		Stepne	
Yolcu İle Malzeme Arası Ayraç		Takoz		Emniyet Şeridi	
Lastik Tipi		Zincir		Seyyar Projektör	
		Kriko		Navigasyon (GPS)	
		Kazma-Kürek		Pusulula	
		Fener		Kafa Feneri	

TECHNICAL SITE SURVEY REPORT

GENEL BİLGİ

Genel Bilgiler/General Info				
	GSM Installation	UMTS Installation	LTE Installation	Standalone Sharing Type
Saha Montaj Tipi/ Site Installation Type	1800	2100+900	800+1800	Non-Sharing

Saha Tipi/Site Type	Sistem Odası/ System Room	Kule/Pole Tipi/Tower/Pole Type	BTK Yerleşim durumu	Kullanılacak Kabinet tipi / Cabinet Type
BİNA ÜSTÜ	2x2 Container	Pole	TERAS	FLEXİ MULTİRADIO

TYPE	Mevcut Pole Tipi / Existing Pole Type	Pole Adet / Pole Qty	Pole Dimension/ Pole Ölçüsü (h)
Type - 1			
Type - 2			
Type - 3			

TYPE	Mevcut Gizleme Tipi / Existing Camouflage Type	Kamufaj Adet/ Camouflage Qty	Kamufaj Ölçüleri/ Camouflage Dimensions (w*d*h)
Type - 1			
Type - 2			
Type - 3			

BÖLGE/REGION	10
ŞEHİR/CITY	BATMAN

Sahaya Ulaşım Var mı?	Var
Montaj için izin gerekli mi?	N

Site Kodu/Site ID	LBT0801
İşletmecisi opt. Saha kodu/ Operator Site ID	LBT0801
İşletmecisi operatörü/ Operator	TT MOBİL
Katılımcı operatör/ Participants Operator 1	
Katılımcı operatör/ Participants Operator 2	
Sistem odası ortak mı?/ System room sharing?	HAYIR/NO

Koordinat/Coordinate	
Enlem/Latitude :	N 37° 54' 11,81"
Boylam/Longitude :	E 041° 07' 33,01"
Rakım/altitude:	

İstasyon Adresi/Station Address	KÜLTÜR MAH. 2638 SK. EKİNCİ APT. MERKEZ BATMAN
---------------------------------	--

İstasyon Adres Tanımı/Station Address Description	KÜLTÜR MAH. 2638 SK. EKİNCİ APT. MERKEZ BATMAN
---	--

Site Acquisition Problem/Kiralama Problemi	
--	--

İlgili Kişiler/Persons	Ünvanı/Title	Telefon Numaraları/Phone Numbers		
		Ev/Home	İş/Work	GSM

İlgili Kişi ile Bağlantı Sağlanabilecek Gün ve Saatler/ Contact Time for Responsible Person	
Montajın Yapılabileceği Uygun Gün ve Saatler/Installation can be made suitable Days and Hours	

Çıkan Sorunlarda Aranacak Vendor/BÇO Yetkilisinin Adı ve Telefonu/Vendor/BCO Name and Phone Number of Authorize Staff to Call in Problem Cases			
Onay Approved	Kontrol/Control YAHYA ÖZTÜRK	Onay/Aproval / Turk Telekom AYNUR ASLAN	HAZIRLAYAN/PREPARED BERZAN ATAN

SAHADAKİ MEVCUT KONFIGURASYON BİLGİSİ / EXISTING SITE CONFIGURATION INFO

SAHADAKİ İSTENEN KONFIGURASYON BİLGİSİ / REQUIRED SITE CONFIGURATION INFO

Sektör/ Sector	LTE	Kabinet/Cabinet	Güç/Power	Görüş Coverage	Anten Çatıdan/Antenna Roof from	Anten Tipi 1/Antenna Type 1		Anten Tipi 2/Antenna Type 2		Feder Sayısı	Feder Tipi	Feder Uzunluğu	Jumper		Yön/Direction	LTE Tilt		Yükseklik	Montaj Yeri	Diyarbakır	TMA	Power Splitter	Consumer TYPE	Consumer QTY	SYSTEM MOD. Tipi	Çekirge Gücü Power	REF. 2500	REF. 1500	REF. 1200	REF. 900	REF. 800	REF. 700	REF. 600	REF. 500	REF. 400	REF. 300	REF. 200	REF. 100	REF. 50	REF. 25	REF. 12.5	REF. 6.25	REF. 3.125	REF. 1.5625	REF. 0.78125	REF. 0.390625	REF. 0.1953125	REF. 0.09765625	REF. 0.048828125	REF. 0.0244140625	REF. 0.01220703125	REF. 0.006103515625	REF. 0.0030517578125	REF. 0.00152587890625	REF. 0.000762939453125	REF. 0.0003814697265625	REF. 0.00019073486328125	REF. 0.000095367431640625	REF. 0.0000476837158203125	REF. 0.00002384185791015625	REF. 0.000011920928955078125	REF. 0.0000059604644775390625	REF. 0.00000298023223876953125	REF. 0.000001490116119384765625	REF. 0.0000007450580596923828125	REF. 0.00000037252902984619140625	REF. 0.000000186264514923095703125	REF. 0.0000000931322574615478515625	REF. 0.00000004656612873077392578125	REF. 0.000000023283064365386962890625	REF. 0.0000000116415321826934814453125	REF. 0.00000000582076609134674072265625	REF. 0.000000002910383045673370361328125	REF. 0.0000000014551915228366851806640625	REF. 0.00000000072759576141834259033203125	REF. 0.000000000363797880709171295166015625	REF. 0.0000000001818989403545856475830078125	REF. 0.00000000009094947017729282379150390625	REF. 0.000000000045474735088646411895751953125	REF. 0.0000000000227373675443232059478759765625	REF. 0.00000000001136868377216160297393798828125	REF. 0.000000000005684341886080801486968994140625	REF. 0.000000000002842170943040400743484497072265625	REF. 0.0000000000014210854715202003717422485361328125	REF. 0.00000000000071054273576010018587112426806640625	REF. 0.000000000000355271367880050092935562134033203125	REF. 0.0000000000001776356839400250464677810670166015625	REF. 0.0000000000000888178419700125232338905335078125	REF. 0.00000000000004440892098500626161694526675390625	REF. 0.0000000000000222044604925031308084726333759765625	REF. 0.00000000000001110223024625156440423631668798828125	REF. 0.000000000000005551115123125772202118158343969479140625	REF. 0.0000000000000027755575615628861010590791719847395703125	REF. 0.00000000000000138777878078144305052953958599236978828125	REF. 0.000000000000000693889390390721525264769792996184895703125	REF. 0.0000000000000003469446951953607626323848964980924478828125	REF. 0.00000000000000017347234759768038131619244824904622394140625	REF. 0.000000000000000086736173798840190658096224124523111970703125	REF. 0.0000000000000000433680868994200953290481120622615559853515625	REF. 0.00000000000000002168404344971004766452405603113279949267578125	REF. 0.000000000000000010842021724855023832262028015566399746337890625	REF. 0.0000000000000000054210108624275119161310140077831999368447265625	REF. 0.00000000000000000271050543121375595806550700389159996842236328125	REF. 0.000000000000000001355252715606877979032753501945799984211181640625	REF. 0.000000000000000000677626357803438989516376750972899984211181640625	REF. 0.0000000000000000003388131789017194947581883754864499921055908203125	REF. 0.0000000000000000001694065894508597473790941877432249960529541015625	REF. 0.00000000000000000008470329472542987368954709387161249802647705078125	REF. 0.000000000000000000042351647362714936844773546935806249013238525390625	REF. 0.0000000000000000000211758236813574684223867734679031245066192626953125	REF. 0.00000000000000000001058791184067873421119338673395																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
		Type Tipi (GSM)				Anten Sayısı	Anten Sayısı	Feder Sayısı	Feder Tipi	Feder Sayısı	Jumper Adet	Jumper Matraj	M	E		Yükseklik ALT./UST	Pole/Gölceme																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		Anten Tipi 1/Antenna Type 1				Anten Sayısı	Anten Tipi 2/Antenna Type 2	Anten Sayısı	Feder Sayısı	Feder Tipi	Feder Sayısı	Jumper Adet	Jumper Matraj	M		E	Yükseklik ALT./UST	Pole/Gölceme																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
1	800/1800	FLEXI MR Dış.	(+48V)	1	Mevcut Anten	AQU4517R4	1								40°	2	2	25.5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	

TECHNICAL SITE SURVEY REPORT İNŞAAT İŞLERİ/CIVIL WORKS

Site Hazırlığı İnşaat İşleri/Site Preparation Civil Works

BTS Yerleşim yeri/BTS Settlement	Konteyner/Container
Sistem odası tipi/System Room Type	Konteyner/Container

Existing tower height/Mevcut Kule yüksekliği(m)		Existing tower type/Mevcut Kule Tipi		Indoor/Outdoor	
Base station type/İstasyon Tipi		Site location/Site Yeri			

Boyutlar (genişlik,derinlik,yükseklik)/Dimensions(width,depth,height)	
---	--

POLLERİN YÜK DURUMU/ LOAD STATUS	POLE
KULE YÜK DURUMU/ TOWER LOAD STATUS	

*Pol yükleri için her pol için hesaplanıp TSS in sonuna, hesaplama tablosu ve hesaplanan pol resmi eklenecek, Kule montajları için ise hesaplama yapıp hesaplama tablosu TSS in son sayfasına eklenecek

Açıklama/Description

--

Klima/Air Conditioning		Yeni Free Cooling/ New Free cooling	
Mevcut Klima kapasitesi/ Existing Air Conditioning Capacity	BTU	Mevcut Klima Markası/ Existing Air Condition Brand	
Yeni Klima kapasitesi/ Air Conditioning Capacity	BTU	Yeni Klima Markası/ Air Condition Brand	-

Açıklama/Description

--

Kule/Tower		Kule Sahibi /Tower Owner	
Kule Tipi/Tower Type		Diğer Kule tipi/Other Tower Type	
Kulu Rüzgar hızı/Tower Windly Speed		Kule Yükl kapasitesi/Tower Load Capacity	
KuleYüksekligi / Tower Height		BinaYüksekligi / Building Height	

Açıklama/Description

--

Vinç kullanılacak mı?/Use Crane?	HAYIR/NO
----------------------------------	----------

Açıklama/Description

--

Kullanılması Gereken Özel Ekipmanlar/Special Equipment to be Used

--

Onay Approved	Kontrol/ Control YAHYA ÖZTÜRK	Onay/Aproval / Turk Telekom AYNUR ASLAN	HAZIRLAYAN/PREPARED BERZAN ATAN
------------------	----------------------------------	--	------------------------------------

TECHNICAL SITE SURVEY REPORT

ALTYAPI REVİZYON İŞLERİ/INFRASTRUCTURE REVISION WORKS

CO-LOCATED VEYA SHARING YAPILACAK SAHALAR İÇİN DOLDURULACAKTIR/TO BE FILLED FOR ONLY CO-LOCATED AND SHARING SITES

	MODEL	QTY
Yeni ROXTEC tipi -1 ve Sayısı / New ROXTEC type -1 / Qty		
Yeni ROXTEC tipi -2 ve Sayısı / New ROXTEC type -2 / Qty		

PVC KABLO KANALI İHTİYACI (m.)/NEED PVC CANALETTE	
PIMAS BORU İHTİYACI (m.)/NEED PVC PIPE	
Kablo Merdiveni/CABLE LADDER (m)	
S1 - RRU-RET Kablosu Boyu/Cable Length	
S2 - RRU-RET Kablosu Boyu/Cable Length	
S3 - RRU-RET Kablosu Boyu/Cable Length	

DC Çözümü/DC Solution	
Mevcut DC Kabinet Modeli/Existing DC Cab. Model	
Mevcut Rectifier Modul sayısı/Existing Rectifier Module Qty	
Mevcut DC Kabinet Kapasitesi/Existing Rectifier Per Module Capacity	
Yeni DC Kabinet Modeli / New DC Cab. Model	
Yeni Rectifier Modul ilavesi / Add Rectifier Module	
İlave edilen rectifier kart kapasitesi/Add Rectifier Card Capacity	

Mevcut Outdoor Kabinet Tipi /Existing Outdoor Cabinet Type	
New Outdoor Kabinet Tipi / New Outdoor Cabinet Type	

Akü swap ı Gerekli mi/Need Battery Swap	
Mevcut Akü kapasitesi/Existing Battery Per Set Capacity(Ah)	
Yeni akü Kapasitesi/New Battery per Set Capacity(Ah)	
Akü Rack'ı Gerekli mi/Need Battery Rack?	

İSG İkaz ve Uyarı Levhaları ihtiyacı / Need HS Warning and caution plate (Set)	
Çatı Çıkış kapağı montajı yapılması Gerekli mi?	
Yaşam hattı (düşey/yatay) ihtiyacı (m.)/Lifeline Way	
Yürüme yolu gerekiyor mu? /Need walking way?	
Sahaya Erişim İçin Merdiven Montajı Gerekli mi?	
Bina üstü Korkuluğu gerekli mi?/Need barrier Installation?	

METAL KABLO KANALI İHTİYACI (m.)/NEED METAL CANALETTE	
Kablo Tavaşı İhtiyacı (m.)/NEED CABLE LADDER	
Outdoor Kablo Merdiveni(m)/OUTDOOR CABLE LADDER	

2G için BBU üzerinde yeni kart ilavesi gerekli mi? New Board Addition need For 2G BBU?	
3G için BBU üzerinde yeni kart ilavesi gerekli mi? New Board Addition need For 3G BBU?	
LTE için BBU üzerinde yeni kart ilavesi gerekli mi? New Board Addition need For 3G BBU?	

Yeni BBU Gerekli mi?/Need New BBU?	
Yeni DCDU Gerekli mi?/Need New DCDU?	
DCDU montajı için boş yer var mı/Free place to install DCDU?	
Rectifier Markası / Rectifier Brand	
Yeni DC sigorta kapasitesi/New DC Circuit Braker Capacity	
Yeni DC sigorta Adet/New DC Circuit Braker Qty.	
Yeni DC sigorta ilavesi DC Barada yer varmı? /Free place to install circuit breaker in DC cabinet	

Mevcut Outdoor Kabinet Sayısı / Existing Outdoor Cabinet Qty	
Yeni Outdoor Kabinet Sayısı / New Outdoor Cabinet Qty	

Mevcut Akü Modeli Tip -1 ve Set sayısı / Existing Battery Model type -1 & Set Qty		
Mevcut Akü Modeli Tip -2 ve Set sayısı / Existing Battery Model type -2 & Set Qty		
Yeni akü Akü Modeli/New Battery Model		
Yeni Akü Set Sayısı/New Battery Set Count		

İSG İkaz ve Uyarı Levhaları (Set) / HS Warning and caution plate (Set)	
Yeni Çatı Çıkış kapağı ölçüleri (m*m)	
Yaşam hattı (düşey/yatay) (m.) / Lifeline Way (m)	
Yürüme Yolu (m.) / Walking Way (m)	
Sahaya Erişim İçin Merdiven Montajı (m)	
Bina Üstü Korkuluğu (m) / Barrier Installation(m)	

Onay Approved	Kontrol / Vendor, BÇO YAHYA ÖZTÜRK	Onay/Aproval / Turk Telekom AYNUR ASLAN	HAZIRLAYAN/PREPARED BERZAN ATAN
------------------	---------------------------------------	--	------------------------------------

TECHNICAL SITE SURVEY REPORT

ALTYAPI REVİZYON İŞLERİ/INFRASTRUCTURE REVISION WORKS

	GSM	UMTS	LTE
Anten arkası alüminyum panel var mı sektör 1 /Antenna with Reflector plate Sector 1			
Anten arkası alüminyum panel var mı sektör 2 /Antenna with Reflector plate Sector 2			
Anten arkası alüminyum panel var mı sektör 3 /Antenna with Reflector plate Sector 3			
Anten arkası alüminyum panel var mı sektör 4 /Antenna with Reflector plate Sector 4			

NEW POLE TYPE	Yeni Pole Tipi / New Pole Type	Yeni Pole Adet / New Pole Qty	Yeni Pole Ölçüsü (h) / New Pole Dimension/ (h)
Type - 1			
Type - 2			
Type - 3			

NEW CAMOUFLAGE TYPE	Yeni Gizleme Tipi / New Camouflage Type	Yeni Gizleme Adet / New Camouflage Qty	Yeni Gizleme Ölçüleri / (L*W*H) New Camouflage Dimensions
Type - 1			
Type - 2			
Type - 3			

Kamufraj Revizyonu/Camouflage Revision	
Kamufraj Revizyonu/Camouflage Revision	
Kamufraj Revizyonu/Camouflage Revision	
Kamufraj Revizyonu/Camouflage Revision	

RRU Sehpaı Sayısı/ RRU Stand Qty	
----------------------------------	--

Yeni Anten Offset Tipi/New Antenna Offset Type1	
Yeni Anten Offset Tipi/New Antenna Offset Type2	
Yeni Anten Offset Tipi/New Antenna Offset Type3	

Yeni Galvaniz Boru (Anten Borusu) Tipi/ New Galvanized Pipe Type S1	
Yeni Galvaniz Boru (Anten Borusu) Tipi/ New Galvanized Pipe Type S2	
Yeni Galvaniz Boru (Anten Borusu) Tipi/ New Galvanized Pipe Type S3	
Yeni Galvaniz Boru (Anten Borusu) Tipi/ New Galvanized Pipe Type S4	

Revizyon kamufraj Ebatları (UzunlukxGeniřlikxYükseklik) /Revision Camouflage Dimensions	
Revizyon kamufraj Ebatları (UzunlukxGeniřlikxYükseklik) /Revision Camouflage Dimensions	
Revizyon kamufraj Ebatları (UzunlukxGeniřlikxYükseklik) /Revision Camouflage Dimensions	
Revizyon kamufraj Ebatları (UzunlukxGeniřlikxYükseklik) /Revision Camouflage Dimensions	

Yeni Anten Offset Sayısı 1/New Antenna Offset Pcs 1	
Yeni Anten Offset Sayısı 1/New Antenna Offset Pcs 2	
Yeni Anten Offset Sayısı 1/New Antenna Offset Pcs 3	

Yeni Galvaniz Boru (Anten Borusu) Sayısı/New Galvanized Pipe Count S1	
Yeni Galvaniz Boru (Anten Borusu) Sayısı/New Galvanized Pipe Count S2	
Yeni Galvaniz Boru (Anten Borusu) Sayısı/New Galvanized Pipe Count S3	
Yeni Galvaniz Boru (Anten Borusu) Sayısı/New Galvanized Pipe Count S4	

Onay Approved	Kontrol / Vendor, BÇO	Onay/Aproval / Turk Telekom	HAZIRLAYAN/PREPARED
	YAHYA ÖZTÜRK	AYNUR ASLAN	BERZAN ATAN

TECHNICAL SITE SURVEY REPORT

ENERJİ İŞLERİ

ENERJİ İŞLERİ / POWER WORKS

Enerji Tipi/Power Type	AG
Enerji kaynağı tipi/Power Supply Type	AG
Enerji dağıtım Şirketi/ Power Distrubition Company	DICLE ELEKTRİK DAĞITIM AS

AG / OG Hattı ile ilgili açıklamalar/AG/OG Line Comment	
--	--

Enerji Kablosu Tipi/Power Cable Type		Enerji Kablosu Uzunluğu (m.) / AC Cable Lenght	
--------------------------------------	--	---	--

Sayaç/Power Meter Status	Mevcut Abone		
Sayaç Panosu Yeri/Power Meter Status		Abone Numarası/Subscriber	

TOPRAKLAMA / GROUNDING

Mevcut Sistem Topraklaması Varmı?/Existing system grounding ?		Yeni Sistem Topraklaması Yapılacak mı?/New System grounding need?	
--	--	--	--

	Kablo Kesiti - 1	Miktar	Kablo Kesiti - 2	Miktar	Kablo Kesiti - 3	Miktar
Yeni Sistem Topraklaması için Gerekli Kablo Miktarı/Grounding Cable pcs						

Yeni Toprak Barası İhtiyacı/Earting Busbar	N/A
--	-----

TRANSMİSYON / TRANSMİSION

MW dış birim yer değişimi (adet) / MW ODU location change	
Transmisyon yolu / Transmission Line	
Transmisyon boş Port Sayısı / Transmission Free Port Qty.	
Transmiyon Kablo/Port Tipi 1 / Transmission Cable/ Port Type 1	
Transmiyon Kablo/Port Tipi 2 / Transmission Cable/ Port Type 2	
MW iç birim yer değişimi gereklimi / Need MW IDU location change	

Yeni MW Gereklili mi? / Need New MW?	
MW Swap Gereklili mi? / Need MW Swap?	
Yeni MW Tipi / New MW Type	
Transmisyon için gerekli kablo uzunluğu Tip 1 / Need Transmission Cable Length Type 1	
Transmisyon için gerekli kablo uzunluğu Tip 2 / Need Transmission Cable Length Type 2	
AGG. Router yer değişimi gereklimi / Need AGG. Router location change	

Mevcut TR Rack Tipi / Existing TR Rack Type	
---	--

Mevcut TR Rack demontajı yapılacak mı? / Existing TR Rack Dismantled	
---	--

Yeni TR Rack İhtiyacı/ New Need TR Rack	
---	--

Yeni TR Rack Sayısı / New TR Rack Quantity	
--	--

Açıklama/Description	
----------------------	--

Onay/Approved	Kontrol / Vendor,BÇO	Onay/Aproval / Turk Telekom	HAZIRLAYAN/PREPARED
	YAHYA ÖZTÜRK	AYNUR ASLAN	BERZAN ATAN

TECHNICAL SITE SURVEY REPORT

AÇIKLAMALAR

Genel Açıklamalar/General Description				
Sistem Odası/System Room				
Mevcut sistemdeki konfigürasyon değişiklikleri/Existing system configuration change				
Yeni sistem konfigürasyonu/New system configuration				
İnşaat işleri açıklama/Civil works description				
Altyapı Revizyon Açıklama/Infrastructure revision description				
Enerji ve Transmisyon işleri açıklama/Energy and Transmission Works				
Genel açıklamalar/General Description				
<ul style="list-style-type: none">* MEVCUTTA BULUNAN KONTEYNERİN YERİ DEĞİŞECEKTİR* 1 ADET 6 m. L PRT POL MONTAJI YAPILACAKTIR MEVCUT ANTENLER BU POLE TAŞINACAKTIR* 60 m. 4X10 nyyy KULLANILACAKTIR* 7 ADET 10 m. F/O KULLANILACAKTIR* 5 ADET 10 m. 2X10 nyy KULLANILACAKTIR* 24 ADET 5 m. JUMPER KULLANILACAKTIR* 24 ADET COLD SHRINK KULLANILACAKTIR*-				
	RF Planlama RF Planning	Transmisyon Transmission	Saha Yönetimi Site Management	Kiralama Site Acquisition
Onay/ Approval	ONUR DURTAŞ	KENAN TURGUL	AYNUR ASLAN	KEMAL KORUL

Düzenleyen – Prepared MESAN YAPI A.Ş.	Sorumlu - Subject responsible TT MOBİL İLETİŞİM HİZMETLERİ A.	İstasyon İsmi - Site Name KÜLTÜR MAH.
Onaylayan - Doc.Respons/Approved	Tarih – Date 24.11.2020	Site No: LBT0801

GENEL GÖRÜNÜM/GENERAL PHOTO



Approved	Signature	Date
		24.11.2020

Düzenleyen – Prepared MESAN YAPI A.Ş.	Sorumlu - Subject responsible TT MOBİL İLETİŞİM HİZMETLERİ A.Ş.	İstasyon İsmi - Site Name KÜLTÜR MAH.
Onaylayan - Doc.Respons/Approved	Tarih – Date 24.11.2020	Site No: LBT0801

ANTEN YERLEŞİM YERİ/ANTENNA INSTALLATION PLACE



CELL.1 (40°)
ANTEN TIPI : AQU4517R4
YUKSEKLİK: 25.50 m.
ANTEN KAZANCI: 14.5 - 17.5 dBi
MECH TILT: 2° - ELECT TILT: 2°
GUVENLIK MESAFESI: 14.47 - 13.63 m.

CELL.3 (330°)
ANTEN TIPI : AQU4517R4
YUKSEKLİK: 25.50 m.
ANTEN KAZANCI: 14.5 - 17.5 dBi
MECH TILT: 2° - ELECT TILT: 2°
GUVENLIK MESAFESI: 14.47 - 13.63 m.

CELL.2 (220°)
ANTEN TIPI : AQU4517R4
YUKSEKLİK: 25.50 m.
ANTEN KAZANCI: 14.5 - 17.5 dBi
MECH TILT: 2° - ELECT TILT: 2°
GUVENLIK MESAFESI: 14.47 - 13.63 m.

Approved	Signature	Date
		24.11.2020

Düzenleyen – Prepared MESAN YAPI A.Ş.	Sorumlu - Subject responsible TT MOBİL İLETİŞİM HİZMETLERİ A	İstasyon İsmi - Site Name KÜLTÜR MAH.
Onaylayan - Doc.Respons/Approved	Tarih – Date 24.11.2020	Site No: LBT0801

SAHADAKİ GÜNCEL DURUM

1.SEKTÖR ANTEN BAKIŞ YÖNÜ 40°



PUSULA LAZERMETRE



Approved	Signature	Date
		24.11.2020

Düzenleyen – Prepared MESAN YAPI A.Ş.	Sorumlu - Subject responsible TT MOBİL İLETİŞİM HİZMETLERİ A	İstasyon İsmi - Site Name KÜLTÜR MAH.
Onaylayan - Doc.Respons/Approved	Tarih – Date 24.11.2020	Site No: LBT0801

SAHADAKİ GÜNCEL DURUM

2.SEKTÖR ANTEN BAKIŞ YÖNÜ 220°



PUSULA LAZERMETRE



Approved	Signature	Date
		24.11.2020

Düzenleyen – Prepared MESAN YAPI A.Ş.	Sorumlu - Subject responsible TT MOBİL İLETİŞİM HİZMETLERİ A	İstasyon İsmi - Site Name KÜLTÜR MAH.
Onaylayan - Doc.Respons/Approved	Tarih – Date 24.11.2020	Site No: LBT0801

SAHADAKİ GÜNCEL DURUM

3.SEKTÖR ANTEN BAKIŞ YÖNÜ 330°



PUSULA LAZERMETRE



Approved	Signature	Date
		24.11.2020

Düzenleyen – Prepared MESAN YAPI A.Ş.	Sorumlu - Subject responsible TT MOBİL İLETİŞİM HİZMETLERİ A.Ş.	İstasyon İsmi - Site Name KÜLTÜR MAH.
Onaylayan - Doc.Respons/Approved	Tarih – Date 24.11.2020	Site No: LBT0801

SİSTEM ODASI/SYSTEM ROOM

KONTEYNERİN TAŞINACAĞI YER



Approved	Signature	Date
		24.11.2020

TURK TELEKOM GSM - UMTS - LTE

PANORAMIK/PANORAMIC



0 DERECE



30 DERECE



60 DERECE



90 DERECE



120 DERECE



150 DERECE



180 DERECE



210 DERECE



240 DERECE



270 DERECE



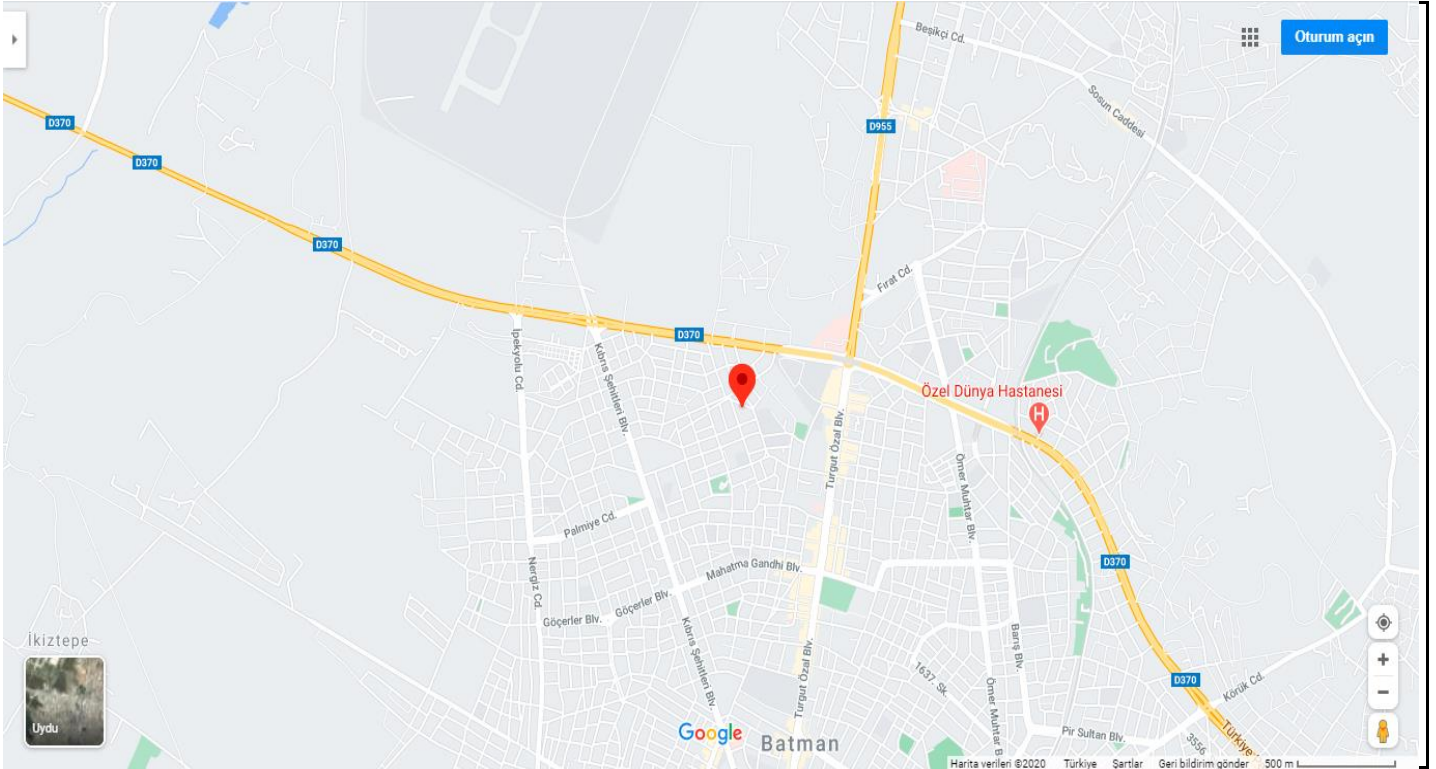
300 DERECE



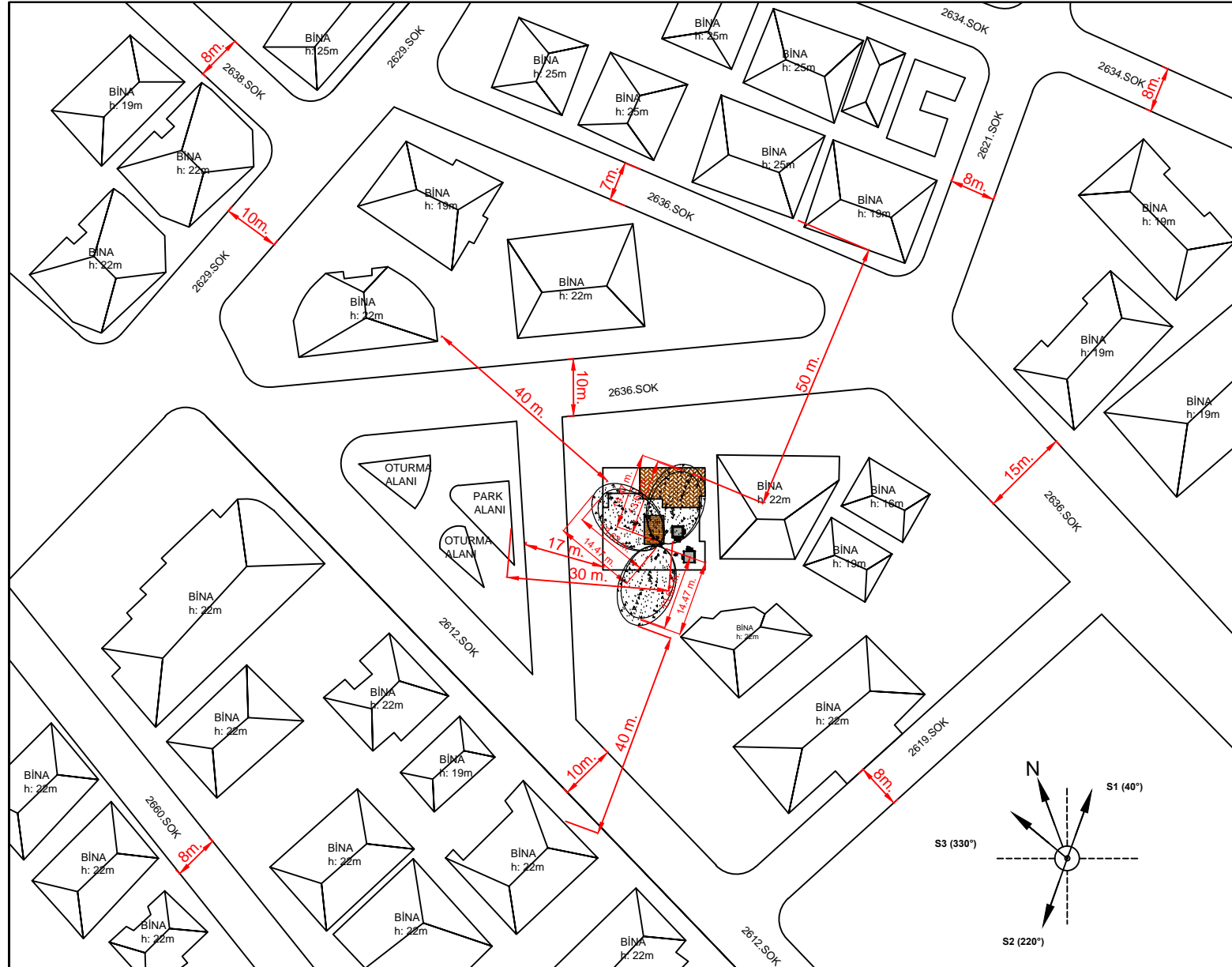
330 DERECE

Düzenleyen – Prepared MESAN YAPI A.Ş.	Sorumlu - Subject responsible TT MOBİL İLETİŞİM HİZMETLERİ A.	İstasyon İsmi - Site Name KÜLTÜR MAH.
Onaylayan - Doc.Respons/Approved TT MOBİL İLETİŞİM HİZMETLERİ A.Ş.	Tarih – Date 24.11.2020	Dosya - Reference File LBT0801

SITE SKETCH



Approved	Signature	Date
		24.11.2020



GENERAL NOTES

- RF (FEEDER) CABLE
- RF (FEEDER) KABLOSU
- MICRO WAVE RADIO C CABLE
- MICRO WAVE RADIO KABLOSU
- AC CABLE
- AC KABLOSU
- AC GROUNDING CABLE
- AC TOPRAKLAMA KABLOSU
- GROUNDING CABLE
- TOPRAKLAMA KABLOSU
- LIGHTNING GROUNDING CABLE
- PARATONER TOPRAKLAMA KABLOSU
- GROUNDING PIT
- TOPRAKLAMA ALANI
- ANTILIGHTNING PROTECTION
- YILDIRIM KORUMASI

5			
4			
3			
2			
1			
NO	UPDATE BY	DESCRIPTION	DATE

UPDATES

DESIGN COMPANY	
----------------	--

PROJECT NAME:
TURKEY GSM PROJECT

DRAWING STATUS

for APPROVE	for CONSTR.	AS BUILT
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SITE CODE:

LBT0801

SITE NAME:

KÜLTÜR MAH.

AZIMUTHS:

N: 37° 54' 11, 81" E: 41° 07' 33, 01"

SITE ADDRESS:

KÜLTÜR MAH. 2638. SOK. EKİNCİ APT. MERKEZ / BATMAN

TSS DONE BY:

SAQ	
CONSTRUCTION	ONUR DURTAŞ
SUBCONTRACTOR	

DRAWING NAME:

PLAN

REVISION	DATE	SCALE
	24.11.2020	1 / 1000

PREPARED BY

ERS TECNİK

FILE NAME AND PATH :

DRAWING NO : **LBT0801-001**

RF ANTENNA DETAILS

SECTOR	TYPE	SIZE	T.N. AZ.	M.TILT	E.TILT	FEEDER TYPE	FEEDER LENGTH	ROOFTOP	BOTTOM HEIGHT
1	AQU4517R4	150 cm.	40°	2°	2°			21.5+6 m.	+25.50 m.
2	AQU4517R4	150 cm.	220°	2°	2°			21.5+6 m.	+25.50 m.
3	AQU4517R4	150 cm.	330°	2°	2°			21.5+6 m.	+25.50 m.

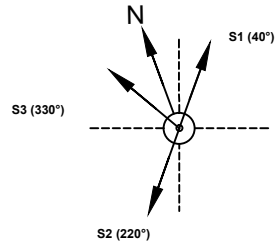
MW ANTENNA DETAILS

DEPT.	RECEIVED DATE&HR	NAME	SIGNATURE	TRANSMITTED DATE&HOUR
CW				
MW				
RF				
AQ				

CELL.3 (330°)
ANTEN TIPI : AQU4517R4
YUKSEKLIK: 25,50 m.
ANTEN KAZANCI: 14,5- 17,5 dBi
MECH TILT: 2° - ELECT TILT: 2°
GUVENLIK MESAFESI: 14.47 - 13.63 m.

CELL.1 (40°)
ANTEN TIPI : AQU4517R4
YUKSEKLIK: 25,50 m.
ANTEN KAZANCI: 14,5- 17,5 dBi
MECH TILT: 2° - ELECT TILT: 2°
GUVENLIK MESAFESI: 14.47 - 13.63 m.

CELL.2 (220°)
ANTEN TIPI : AQU4517R4
YUKSEKLIK: 25,50 m.
ANTEN KAZANCI: 14,5- 17,5 dBi
MECH TILT: 2° - ELECT TILT: 2°
GUVENLIK MESAFESI: 14.47 - 13.63 m.



RF ANTENNA DETAILS

MW ANTENNA DETAILS

SECTOR	TYPE	SIZE	T.N. AZ.	M.TILT	E.TILT	FEEDER TYPE	FEEDER LENGTH	ROOFTOP	BOTTOM HEIGHT	MW	SIZE	AZ.	TOWER	CENTER HEIGHT	CW	RECEIVED DATE&HR	NAME	SIGNATURE	TRANSMITTED DATE&HOUR
1	AQU4517R4	150 cm.	40°	2°	2°			21.5+6 m.	+25.50 m.										
2	AQU4517R4	150 cm.	220°	2°	2°			21.5+6 m.	+25.50 m.										
3	AQU4517R4	150 cm.	330°	2°	2°			21.5+6 m.	+25.50 m.										

GENERAL NOTES

- RF (FEEDER) CABLE
RF (FEEDER) KABLOSU
- MICRO WAVE RADIO C ABL
MICRO WAVE RADIO KABLOSU
- AC CABLE
AC KABLOSU
- AC GROUNDING CABLE
AC TOPRAKLAMA KABLOSU
- GROUNDING CABLE
TOPRAKLAMA KABLOSU
- LIGHTNING GROUNDING CABLE
PARATONER TOPRAKLAMA KABLOSU
- GROUNDING PIT
TOPRAKLAMA ALANI
- ANTLIGHTNING PROTECTION
YILDIRIM KORUMASI

5			
4			
3			
2			
1			
NO	UPDATE BY	DESCRIPTION	DATE

UPDATES

DESIGN COMPANY	
----------------	--

PROJECT NAME:
TURKEY GSM PROJECT

DRAWING STATUS

for APPROVE X	for CONSTR. X	AS BUILT O
------------------	------------------	---------------

SITE CODE:

LBT0801

SITE NAME:

KÜLTÜR MAH.

AZIMUTHS:

N: 37° 54' 11, 81" E: 41° 07' 33, 01"

SITE ADDRESS:

KÜLTÜR MAH. 2638. SOK. EKİNCİ APT. MERKEZ / BATMAN

TSS DONE BY:

SAQ	
CONSTRUCTION	ONUR DURTAŞ
SUBCONTRACTOR	

DRAWING NAME:

PLAN

REVISION	DATE	SCALE
	24.11.2020	1 / 300

PREPARED BY

ERS TECNİK

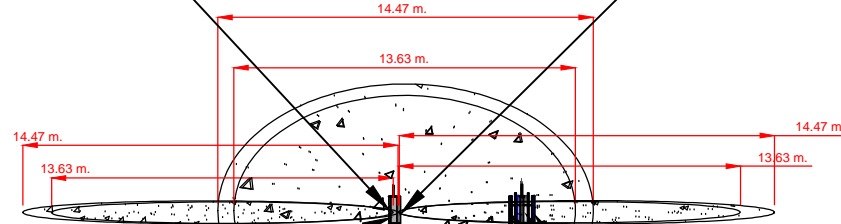
FILE NAME AND PATH :

DRAWING NO : **LBT0801-002**

CELL.3 (330°)
ANTEN TIPI : AQU4517R4
YUKSEKLİK: 25,50 m.
ANTEN KAZANCI: 14,5- 17,5 dBi
MECH TILT: 2° - ELECT TILT: 2°
GUVENLIK MESAFESI: 14,47 - 13,63 m.

CELL.1 (40°)
ANTEN TIPI : AQU4517R4
YUKSEKLİK: 25,50 m.
ANTEN KAZANCI: 14,5- 17,5 dBi
MECH TILT: 2° - ELECT TILT: 2°
GUVENLIK MESAFESI: 14,47 - 13,63 m.

CELL.2 (220°)
ANTEN TIPI : AQU4517R4
YUKSEKLİK: 25,50 m.
ANTEN KAZANCI: 14,5- 17,5 dBi
MECH TILT: 2° - ELECT TILT: 2°
GUVENLIK MESAFESI: 14,47 - 13,63 m.



MEVCUT TURKCELL ANTENLERİ

MEVCUT TURKCELL SEPERASYON

GENERAL NOTES

- RF (FEEDER) CABLE
RF (FEEDER) KABLOSU
- MICRO WAVE RADIO C ABL
MICRO WAVE RADIO KABLOSU
- AC CABLE
AC KABLOSU
- AC GROUNDING CABLE
AC TOPRAKLAMA KABLOSU
- GROUNDING CABLE
TOPRAKLAMA KABLOSU
- LIGHTNING GROUNDING CABLE
PARATONER TOPRAKLAMA KABLOSU
- GROUNDING PIT
TOPRAKLAMA ALANI
- ANTILIGHTNING PROTECTION
YILDIRIM KORUMASI

5			
A			
3			
A			
A			
NO	UPDATE BY	DESCRIPTION	DATE

UPDATES

DESIGN COMPANY	
----------------	--

PROJECT NAME:
TURKEY GSM PROJECT

DRAWING STATUS

for APPROVE X	for CONSTR. X	AS BUILT O
------------------	------------------	---------------

SITE CODE:

LBT0801

SITE NAME:

KÜLTÜR MAH.

AZIMUTHS:

N: 37° 54' 11, 81" E: 41° 07' 33, 01"

SITE ADDRESS:

KÜLTÜR MAH. 2638. SOK. EKİNCİ APT. MERKEZ / BATMAN

TSS DONE BY:

SAQ	
CONSTRUCTION	ONUR DURTAŞ
SUBCONTRACTOR	

DRAWING NAME:

PLAN

REVISION	DATE	SCALE
	24.11.2020	1 / 300

PREPARED BY:

ERS TECNİC

FILE NAME AND PATH :

DRAWING NO : **LBT0801-003**

RF ANTENNA DETAILS

MW ANTENNA DETAILS

SECTOR	TYPE	SIZE	T.N. AZ.	M.TILT	E.TILT	FEEDER TYPE	FEEDER LENGTH	ROOFTOP	BOTTOM HEIGHT	MW	SIZE	AZ.	TOWER	CENTER HEIGHT	CW	RECEIVED DATE&HR	NAME	SIGNATURE	TRANSMITTED DATE&HOUR
1	AQU4517R4	150 cm.	40°	2°	2°			21.5*6 m.	+25.50 m.						MW				
2	AQU4517R4	150 cm.	220°	2°	2°			21.5*6 m.	+25.50 m.						RF				
3	AQU4517R4	150 cm.	330°	2°	2°			21.5*6 m.	+25.50 m.						AQ				

AQU4517R4

DXXXX-690-862/880-960/1710-2690/1710-2690-65/65/65/65-14.5i/15i/17.5i/17.5i-M/M/M/M-R

EasyRET Quad-Band Antenna with Integrated RCUs - 1.5m



Electrical Properties			
Frequency range (MHz)	690 - 862	880 - 960	2 x (1710 - 2690)
Electrical downtilt (°)	0 - 12	0 - 12	0 - 10
Gain (dBi)	14.5	15.0	17.5
Side lobe suppression for first side lobe above main beam (Typ.) (dB)	15	15	16
Horizontal 3dB beam width (°)	65	65	65
Vertical 3dB beam width (°)	14.5	13.0	6.5
VSWR	< 1.5		
Front to back ratio, copolar (dB)	Typ. 26	Typ. 26	Typ. 28
Cross polar ratio (dB)	0°	Typ. 18	Typ. 18
Intermodulation IM3 (dBc)	≤ -150 (2 x 43 dBm carrier)		

Mechanical Properties	
Antenna dimensions (H x W x D) (mm)	1499 x 359 x 178
Packing dimensions (H x W x D) (mm)	1880 x 425 x 255
Antenna net weight (kg)	28
Mechanical downtilt (°)	0 - 16
Connector	8 x 7/16 DIN Female
RET type	Integrated RET
RET protocols	AISG 2.0 / 3GPP