

د افغانستان اسلامي امارت
د امارتي شرکتونو لوی ریاست
افغان تیلی کام بشپړ مخاېراتي امارتي شرکت

تخنیکي مشخصات

د 35 نویو ټاورونو د تدارک

نېټه / /



فهرست فهرست

03.....	لنډيزونه
03.....	پس منظر
04	موخى
04	مشخصات
04	تخنيكى مشخصات او اړتياوى
6.....	دقيمتونو جدول
07	دمسوليتونو لړليک
07	دپروژې ددوران وخت
11	متفرقه
08	دټاډيې شرايط
09-10.11.....	نقشې او معلومات



Abbreviations

AFTEL (Afghan telecom) a national telecommunication company of Afghanistan
مخابراتی شرکت

GFT (Greenfield Tower)/Self-support گرينفيلد ټاور.

AGL (Above Ground Level) د ځمکې له سطحې څخه پورته.

C (Centigrade) سانتي گريد.

افغان ټيلي کام

د افغان ټيلي کام مخابراتي شرکت د مخابراتو او معلوماتي ټکنالوجي وزارت تر اداري لاندې د مخابراتي خدمتونو د وړاندې کولو په موخه د ۲۰۰۵ کال د سپټمبر په ۲۴ مه جوړ او تاسيس شو. افغان ټيلي کام مخابراتي شرکت د GSM شبکې (سلام)، د نار لرونکو ټيليفونونو ((IMS، نوري فايبر کيبل، WiMAX او همدارنگه د VCN کليوالي مخابراتي شبکو له لارې د هېواد په کليو او بانډو کې مېشتو خلکو ته د مخابراتي او ارتباطي خدمتونو اسانه لاسرسی برابر کړی دی. دغه شرکت خپل مخابراتي او انټرنېټي خدمات تر دې دمه د هېواد په ۳۴ ولايتونو کې ۱۵۵ کوچنيو او لويو ښارونو ته غځولي دي، چې له دې لارې زرگونه هېوادوال ترې گټه اخلي.

افغان ټيلي کام په هېواد کې يوازينی مخابراتي شرکت دی چې د نوري فايبر کيبل پراخي شبکې له لارې يې ډېری دولتي ادارې د غريزو خدماتو، انټرنېټ او نورو مخابراتي اسانتياوو سره نښلولي دي. همدارنگه، د پوهنتونونو، ښوونځيو، بانکونو او دولتي مرکزونو د استازوليو ترمنځ د اړيکو د ټينگښت په موخه يې د فايبر آپټيک کيبل شبکه فعاله کړې ده.

د GSM سلام شبکې په تاسيس سره، افغان ټيلي کام د لوړ کيفيت مخابراتي خدمات د «سلام» تر شعار لاندې وړاندې کړي دي. دا شبکه د ۱۰۰ سلنه افغاني حلارو په کارولو، د خلکو د اړتياوو او خوښې مطابق، د گرځنده ټيليفون بشپړ خدمات او د ترې جی 3G ټکنالوجي له لارې د انټرنېټ خدمتونه وړاندې کوي، چې په هېواد کې يې د مخابراتو په سکتور کې د پام وړ بدلونونه رامنځته کړي دي.

افغان ټيلي کام مخابراتي شرکت د مخابراتو او معلوماتي ټکنالوجي په برخه کې د نوې راڅرگندېدونکې ټکنالوجي سره سم، د بازار د اړتياوو د پوره کولو لپاره په دوامداره توگه هڅه کوي. دغه شرکت د پيرونونکو اړتياوو ته ځانگړې پاملرنه کوي او د هېواد د پرمختگ لپاره د ارتباطاتو ارزښت حياتي بولي. د خپلو پيرونونکو د رضائيت او د سيالي د موقف د پياوړتيا په موخه، افغان ټيلي کام بېلابېلې ستراتيژي پلي کوي، څو د خپل سوداگريز فعاليت او وړاندې کېدونکو حلارو په ټولو برخو کې د پيرونونکو کلتور لا پياوړی کړي.



موخي

د ور او تجربه لرونکو پلورونکو انتخاب چې د سلام شبکې د پراخولو لپاره د لوړ کیفیت برجونو عرضه کولو وړ وي. دا د ترلاسه کول چې پیرودل شوي مخابراتي برجونه اړین تخنیکي مشخصات پوره کوي او د سلام اړتیاو سره مطابقت لري. د باور وړ پلورونکو څخه د رقابتي او ارزانه وړاندیزونو او نرخونو ترلاسه کول او د تدارکاتو پروسې پلي کول. د لوړ کیفیت برجونو د استملاک او پلي کولو له لارې د سلام شبکې ظرفیت / پوښښ او فعالیت لوړول.

(Scope) مشخصات

د مخابراتي سایټونو تدارکات/جوړول (دټاورونو پیرودل).
د مخابراتي برجونو د جوړولو لپاره د بنسټونو تدارکات/جوړول د شته برجونو موادو/ لارښود پر بنسټ.
د منلو / ازموینو ترسره کول ترڅو دا د ترلاسه شي چې د برجونو (ټاورونو) بنسټونه ټاکل شوي ساختماني / تخنیکي اړتیاوې پوره کوي.

تخنیکي اړتیاوې

- د مخابراتو برج نصبولو تجهیزاتو مشخصاتو او دیزاین اړتیاو څارنه.
- د کرینفیلډ ټاور لپاره د برج لوړوالی باید 30 متره دځمکې لیدل سطحې څخه لوړوي د اضافي پینو په ګډون.
- برج باید د دې وړتیا ولري چې د مطلوب مخابراتي تجهیزاتو، آنتنونو او لوازمو لپاره د مناسب بار ظرفیت ملاتړ وکړي او باید د تجهیزاتو وزن او هر ډول احتمالي لوړولو یا اضافه کولو یا په راتلونکي کې د نور MNOS (مخابراتي شرکتونه) سره شریکولو وړتیا ولري.
- برجونه باید د محلي باد بار (ضمیمه #1 ته مراجعه وکړئ) او د چاپیریال شرایطو سره د اړونده صنعت معیارونو، لارښوونو سره سم مقاومت وکړي او باید د قوي بادونو، زلزلې فعالیت او نورو چاپیریالي عواملو سره مقاومت وکړي.
- برج باید د منفی 50 څخه تر مثبت 60 پورې تودوخه ولري.
- برج باید د 8 ریکتر زلزله مقاومت ولري.
- د برج جوړښت او بولټونه، مغز او ویلډونه باید د پایښت لرونکي موادو څخه جوړ شي لکه ګالوانیز فولاد چې د زنگ په وړاندې مقاومت لري او د ځایی شرایطو لپاره مناسب وي.
- د کرینفیلډ لوړوالی د برج لوړوالی د بشپړولو په توګه شامل شوي برخو سره مطابقت لري.
- د برج رنگ باید د ملي معیارونو سره سم روښانه او دوامدار وي.



• برج باید د مختلف ډوله انتنونو او مخابراتي تجهیزاتو ځای په ځای کولو لپاره د نصب کولو مختلف انتخابونه وړاندې کړي.

• د برج بنسټ او د لنگر بولتونه باید د ټول جوړښت لپاره ثبات او ملاتړ چمتو کولو لپاره ډیزاین شي، او د دوی لارښود باید د بنسټ ډول (قبل شوي کانکریټ) ولري چې د خاورې شرایطو او د ځانګړي سایټ انجنیري اړتیاو پورې اړه لري.

• برج باید د برښنا محافظت سیستم ولري، لکه د برښنا مخنیوی کونکي او ځمکنی تجهیزات، ترڅو د برج، پرسونل او تجهیزاتو خونديتوب یقیني کړي.

• برج باید په سر کې د الوتني څراغ ولري څراغ د پاورسیستم (ریکټیپایر) نښلولو لپاره د غزولو وړ کیبل ولري

• برج باید اړین لوازم ولري لکه د ختلو خونديتوب وسایل، د زیني سیستمونه، پلیټ فارمونه، د زوال مخنیوی کونکي، د کیبل تری سیستمونه د ساتني اسانتیا، نصب کولو ملاتړ، او د ځمکي لاندې راډونه د برج له پورتنۍ برخې څخه ښکته د برج اصلي ځمکي سره نښلول (دبرج مکمل ګروندینګ سیستم جوړول)، د نصبولو لارښوونې.

• د برج ډیزاین باید د ساتني او ترمیم فعالیتونو لپاره اسانه لاسرسي ته اجازه ورکړي او په هر 10 مترو کې باید د ولاړ کار لپاره کافي ځای شتون ولري، د تجهیزاتو نصب کول، کیبل / فیډر روټینګ، د GSM/MW ملاتړ) د GSM لپاره 3 ملاتړ قطبونه او مایکروویف MW لپاره 2 ملاتړ قطبونه باید ولري.

• برج باید د برښنا محافظت سیستم ولري، لکه د برښنا مخنیوی کونکي او ځمکنی تجهیزات، ترڅو د برج، پرسونل او تجهیزاتو خونديتوب یقیني کړي.

• برج باید ټول اړونده محلي مقررات، د ودانۍ کوډونه، د خونديتوب معیارونه او د چاپیریال اړتیاوې پوره کړي.

• د برج د جوړښت لږترلږه ژوند باید 15 کاله وي، او د ځمکي لاندې د جوړښت لږترلږه ژوند باید 100 کاله وي.



د کریفیلد ډیرش متره ټاورونو لیست او د قیمتونو جدول

شماره	تشریح	نوعیت د ټاور	تعداد ټاور	قیمت فی ټاور	قیمت مجموعی	ملاحظات
1	ډیرش متره کریفیلد ټاور مطابق ددیزاین	گرین فیلد ډیرش متره	35			
2	ټول ټال قیمت					



مسئولیت میترکس

(ملا تر = S = دهغه مسئولیت R = Responsible and S=Support)

No	Item	Vendor	AFTEL
1	د پروژې تطبیق		
1	تولید	R	
2	چمتو کړي	R	
3	دافغان تیلی کام گدام ته تحویلی	R	S
4	د گودام اسانتیا	S	R
5	فزیکی ازموینه	R	R
6	تفتیش	S	R
7	د AFTEL گودام کې د هر برج بیا بسته کول	R	S
8	د ټولو گمرکي اسنادو وضاحت	R	S
9	جی آر ان GRN	R	R
10	اعتبار	S	R
11	راپور ورکول	R	S
12	نصب	s	R

1.0 میاشتي 3 (DDP) د پروژې موده 1.0

2.0 متفرقه

- علاقمند داوطلبان ، 30 GFT لپاره عمومي نقشي وگوری.
 - علاقه مند داوطلبان د هر برج لپاره د فولادو موادو ضخامت عرضه کوي.
 - علاقه مند داوطلبان د هر برخی حساب شوي وزن (30m) چمتو کوي.
 - علاقه مند داوطلبان د هر برج په اړه عمومي معلومات چمتو کوي (د غړو لپاره کارول شوي فولاد ډول، کراس سیکشن شکل او د څو ټوټي پیوستون توضیحات او د تولید هیواد).
 - لیواله داوطلبان چې ماسټر پلان/لارښوونې، د کانکریټ بنسټ ابعاد، لنگرونه چمتو کوي.
 - د برج ډیزاین کوډ باید د ANSI/TIA-222-G) برج ډیزاین کوډ / (ضمیمه جدول نمبر 1 سره سم وي.
 - برجونه باید دا فشار/پریس ټاپینگ نښي ولري:
 - د برج لوړوالی
 - د نصبولو حواله نښه
 - د جوړونکي نوم
 - د تولید میاشت او کال
 - د برج په څلورو خواوو کې د سلام شبکې لوگو (د لید بینرونه)
 - هر اړخ په دې توگه د بل لوري ته د هر ډول او ټولو ادعاوو، زیانونو، او لگښتونو په مقابل کې د جبران کولو ژمنه کوي، د نورو شیانو په منځ کې، د هر ډول جسمي زیان، خاني زیان، یا ملکیت زیان، جبران، دفاع او د زیان ساتلو په اړه.
- نوټ: د TTSP د اترا محترمي اداري جواز درلودل ضروري دی



• هر اړخ په دې توگه د بل لوري ته د هر ډول او ټولو ادعاوو، زيانونو، او لگښتونو په مقابل کې د جبران کولو ژمنه کوي، د نورو شيانو په منځ کې، د هر ډول جسمي زيان، ځاني زيان، يا ملکيت زيان، جبران، دفاع او د زيان ساتلو په اړه.

3.0 د تاديبې شرايط (DDP)

تاديبه شوي محصول (د AFTEL گودام) په کوم کې چې قراردادې د بار وړلو پورې اړوند ټول مسؤليت، خطر او لگښت (مالیات، گمرکي (...)) په غاړه اخلي تر هغه چې AFTEL يې په مهتاب قلعه/کابل، افغانستان کې تر لاسه کړي.

په يوه مرحله کېنې بايد د افغان ټيلي کام مهتاب قلعه گدام ته راوړل شي .

ديادولو وړ ده چې د ټاورونو دمکمل تهپه او گدام ته تر انتقال وروسته دتشریح او جی آر ان څخه وروسته مطابق انوايس (پيسی) اجراکړل شي .

ميعاد د اجناسو رد او تعويض کولو دوه مياشتي .

4.0 Attachments

Table#1

Details	Item
160km/h	Basic wind speed
144km/h (3Sec Gust)	Operational wind speed
5.5 درجه	Maximum sway
should be at least 10 SQM, evenly distributed along top 10 meter section	
as per ANSI /TIA-222-H (Exposure category C, Topographic category 1, Risk Category 2)	Wind load standard
Fabrication, Galvanizing and Painting	Fabrication, galvanizing and painting to be in accordance with AISC specifications • All components to be hot dip galvanized in accordance with ASTM A123, Galvanization thickness shouldn't be less than 120 microns
Tower Material	Tower Structure shall be as follows: - Tower Legs (HL) → ASTM A242 (FY=50KSI) - Other Tower Materials (L) → ASTM A36 (FY=36KSI) - Base plate and wing Plate → ASTM A242 (FY=46KSI) - Connection Bolts → ISO 898-1, Grade 8.8 - Nuts: ISO 898-2. Grade 8 - Plain Washers → ISO 7089, Grade A (Class 200) - Anchor Rods → ASTM A615, G60 deformed bars Weight 5Tone-5000KG




دديرش متره گر بنفيلد ټاور مشخصات په لاندی ډول سره دی

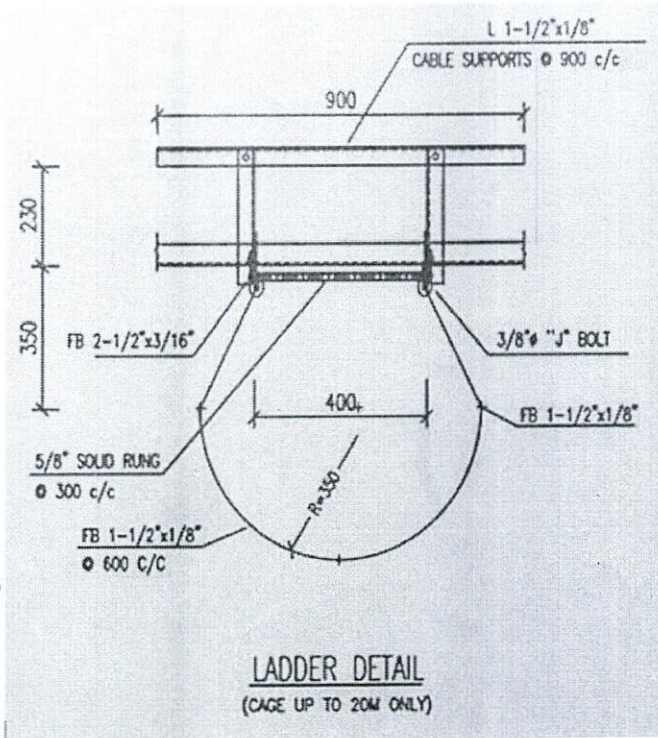
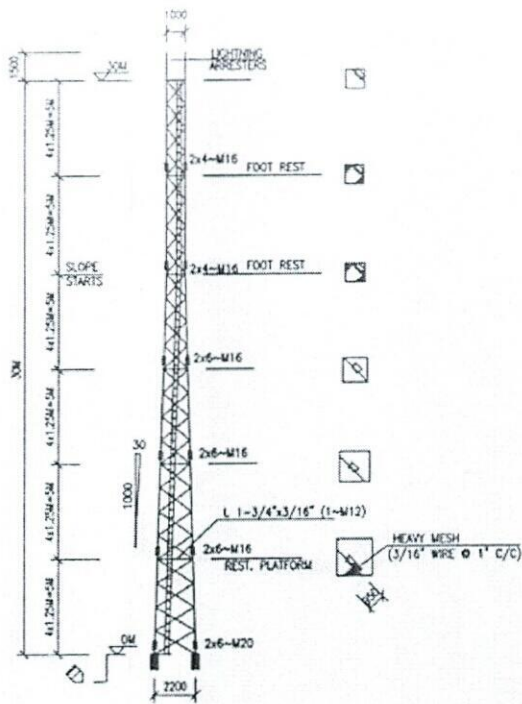
ضمیمي

لومړی نمبر جدول

دټوکو جزیات

جزیات	ټوکي
160km/h کیلو متر فی ساعت	دباد اصلی سرعت
144km/h (3Sec Gust)	دباد عملیاتی سرعت
پنځه درجي ۵	اعظمی حد
دا باید لږ تر لږه 10 مربع متره وي، په مساوي توگه د پورتنی 10 مترو په برخه کی ویشل شوي	دباد بار
، توپوگرافي C د ایکسپوژر کلاس) په وینا ANSI/TIA-222-H د (کتگوری 1، د خطر کتگوری 2	معیاري باد بار
جوړول، کالونیزینک او نقاشي	جوړول، کالونیزیشن او نقاشي باید AISC مشخصاتو سره باید سم وی ټولي برخي باید د ASTM A123 سره سم په گرمو کالونیز کي ډوب شي، د کالونیز ضخامت باید له 120 مایکرون څخه کم نه وي.
دبرج مواد	د برج جوړښت باید په لاندی ډول وي: د برج بنسټ (HL) → ASTM A242 (FY=50KSI) د برج نور ټوکي (L) → ASTM A36 (FY=36KSI) -بیس پلیټ او وزر پلیټ ASTM A242 (FY=46KSI) → -د نښلولو پیچ ISO 898-1 → ، درجه 8.8 -مغز ISO 898-2: اتم ټولگي -ساده وینځلو ISO 7089 → ، A درجه (د 200 ټولگي) -لنجر بارونه ASTM A615 → ، خراب شوي بارونه G60 برج باید پنځه ټنه وزن ولری





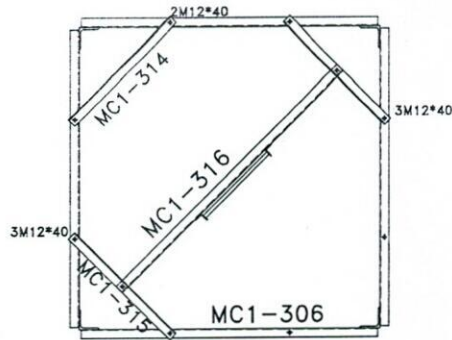
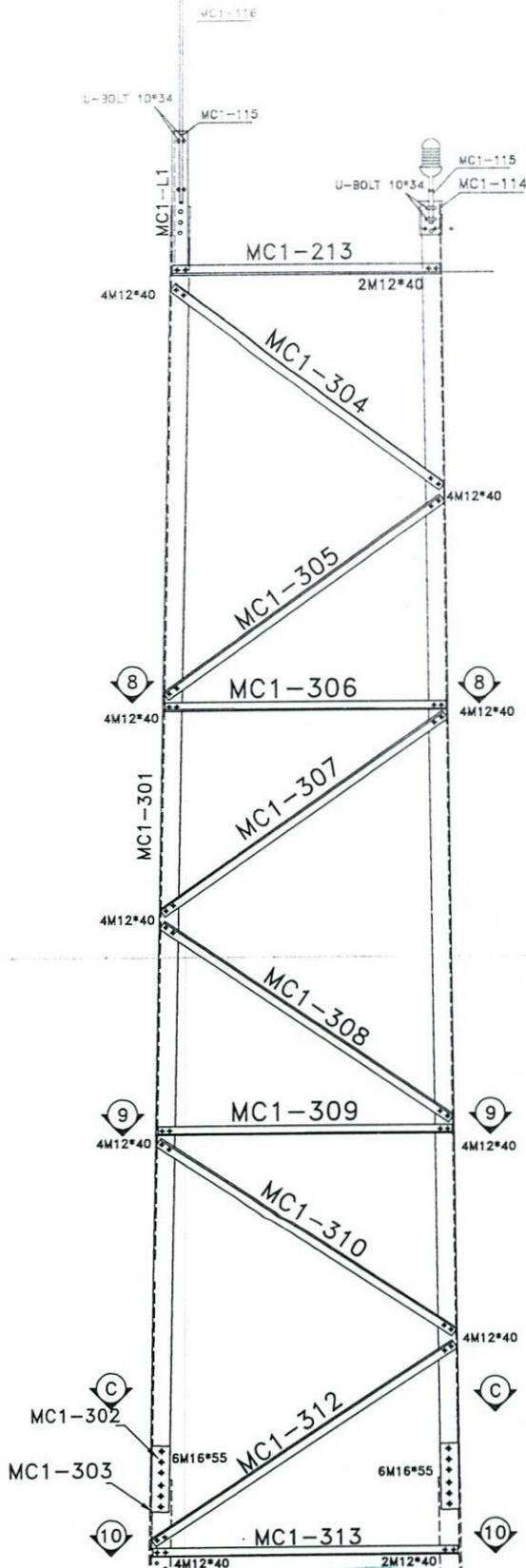
دېورتە ديزاين تفصيلى نقشى ەل دىمشخصاتو دى

[Handwritten signature]

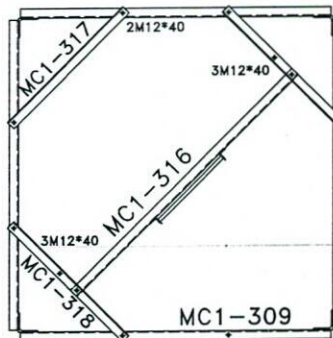
[Handwritten signature]



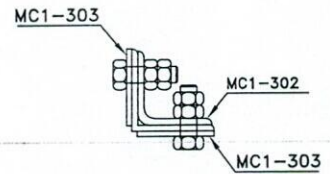
[Handwritten signature]



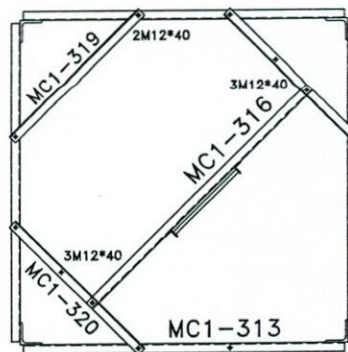
SEC. 8-8



SEC. 9-9



SEC. C-C

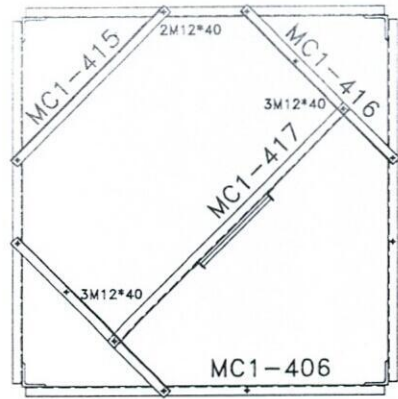
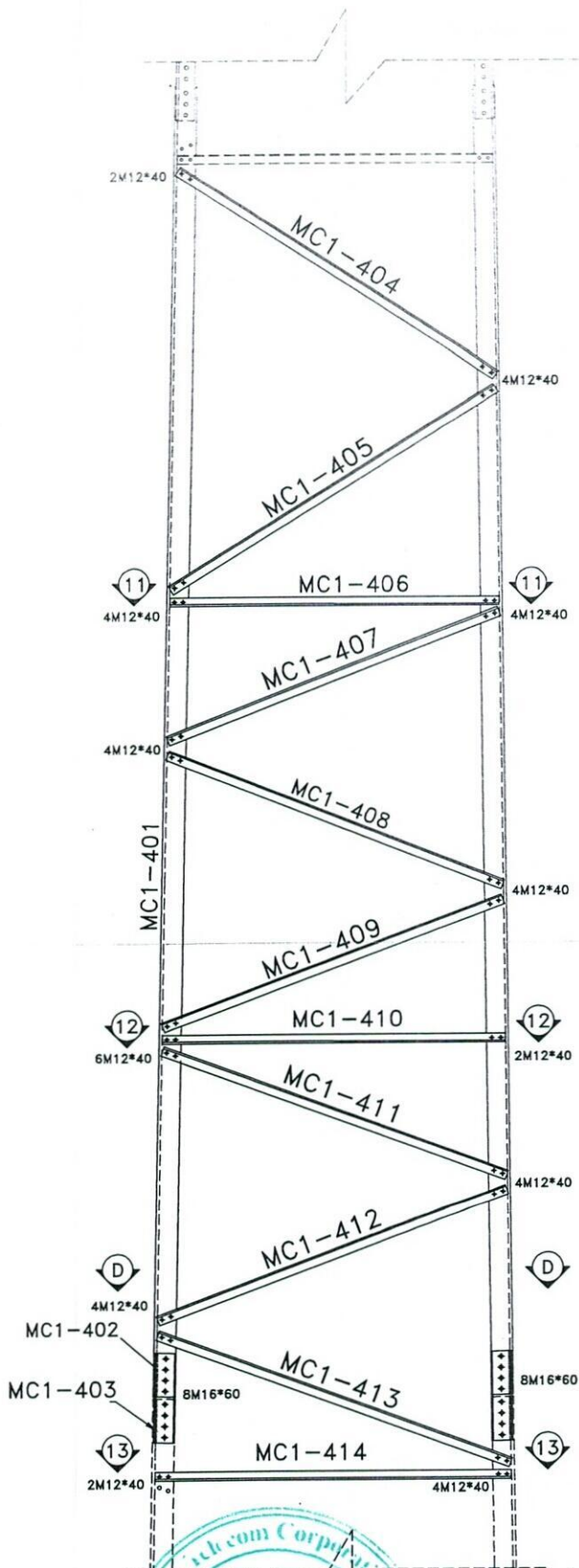


SEC. 10-10

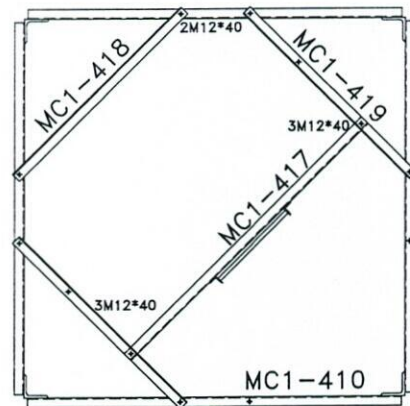
List Of Bolts - PANEL 3	
Specification	Qty
M12*40	168
M16*55	48



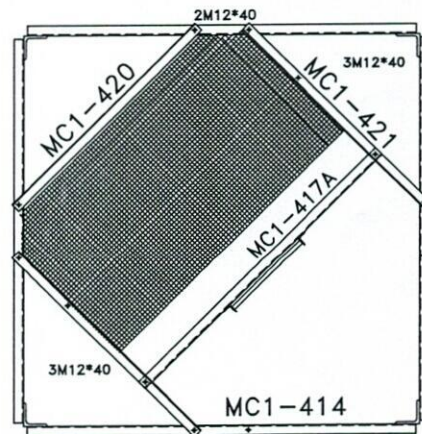
Rev.	Design	Drawn	Checked	Approved	Date	Description
00		S.Ghadiri		A.Salahshour	10/13/24	
Client : Project : AFGHAN TELECOM Title : NB TOWER 30m PANEL 1						
Tower Type: TOWER NB			Scale: 1/11	Ref. No. 00	Sheet No. 1	



SEC. 11-11

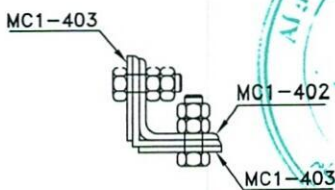


SEC. 12-12



SEC. 13-13

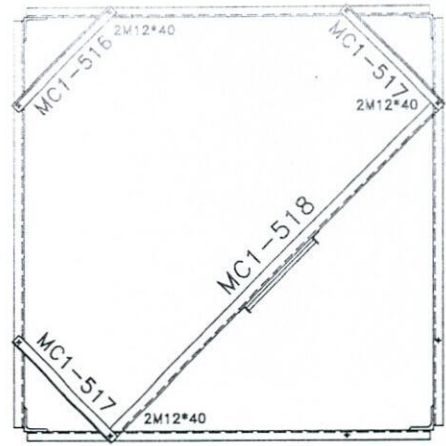
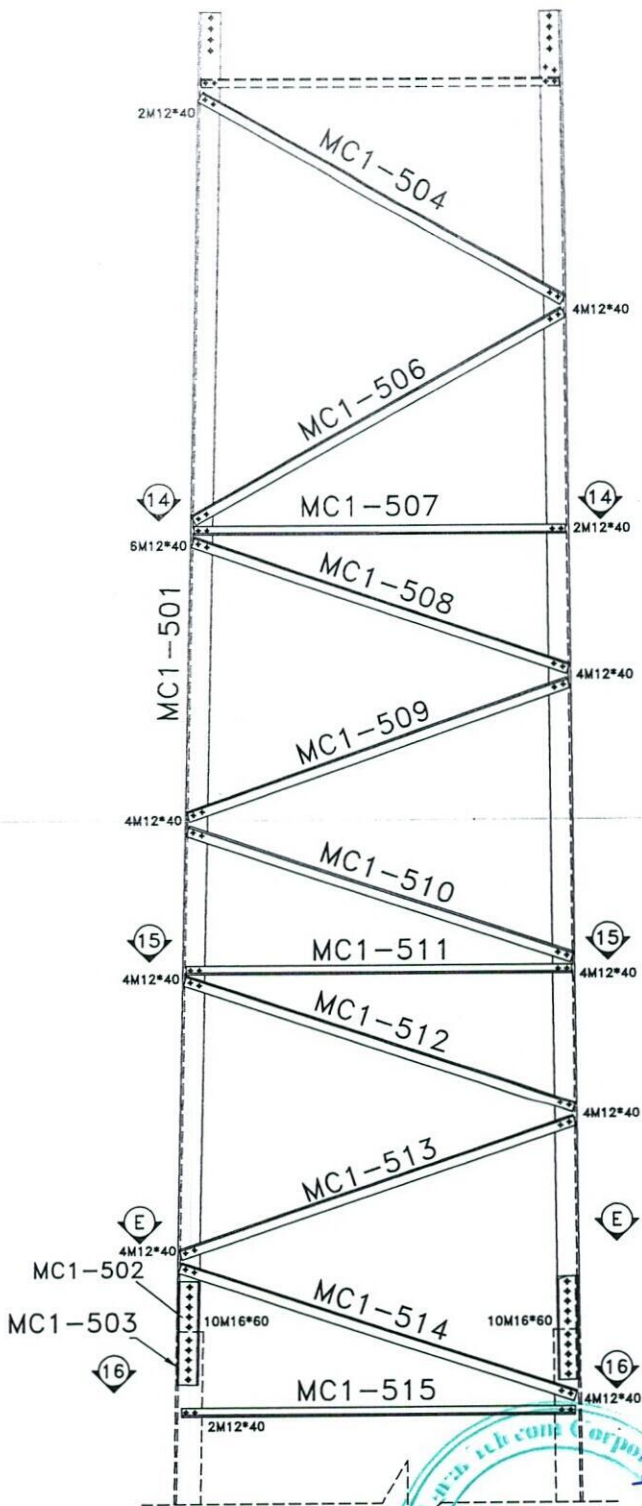
List Of Bolts - PANEL 4	
Specification	Qty
M12*40	200
M16*60	64



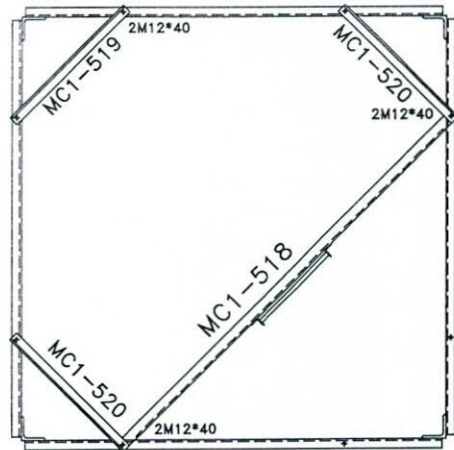
SEC. D-D



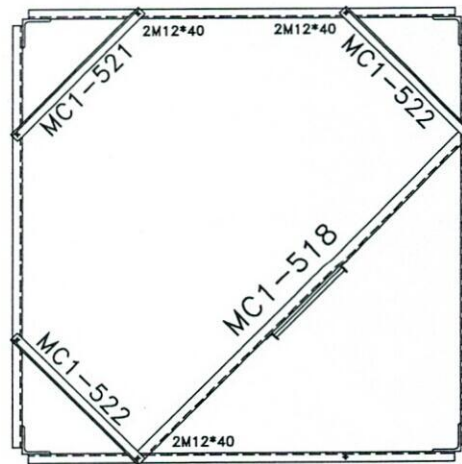
02	--	--	--	--	--	
01	--	--	--	--	--	
00	--	S.Ghadiri	--	A.Salahshour	10/13/2024	
Rev.	Design	Drawn	Checked	Approved	Date	Description
Client :						
Project : AFGHAN TELECOM						
Title : NB TOWER 30m PANEL 2						
Tower Type: TOWER NB		Scale: 1/11		Ref. No. 00		
Project No.:		Sheet No. 2				



SEC. 14-14

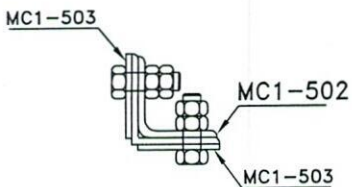


SEC. 15-15

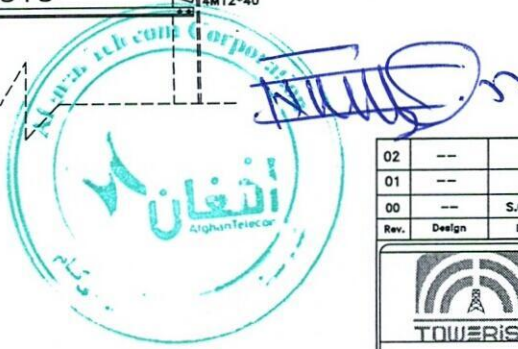


SEC. 16-16

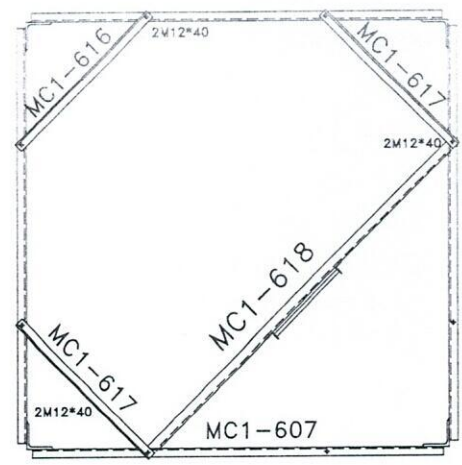
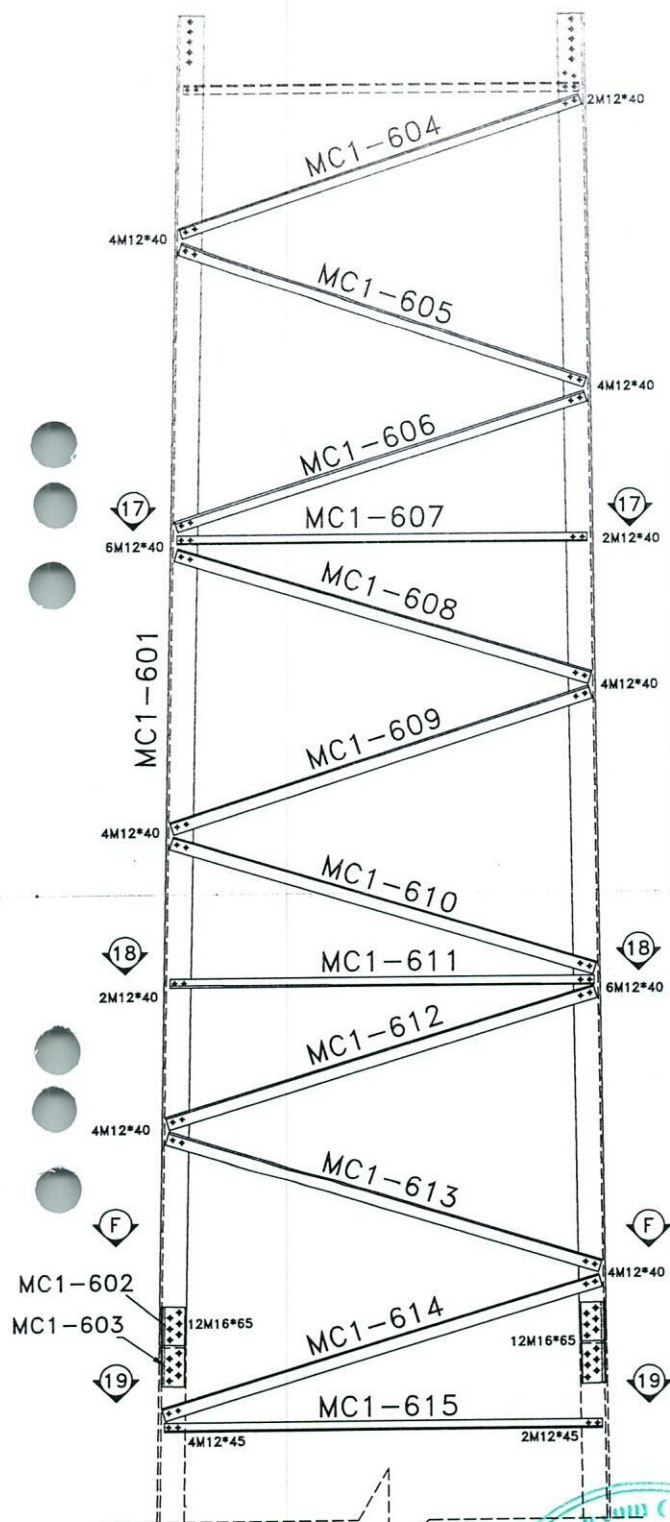
List Of Bolts - PANEL 5	
Specification	Qty
M12*40	194
M16*60	80



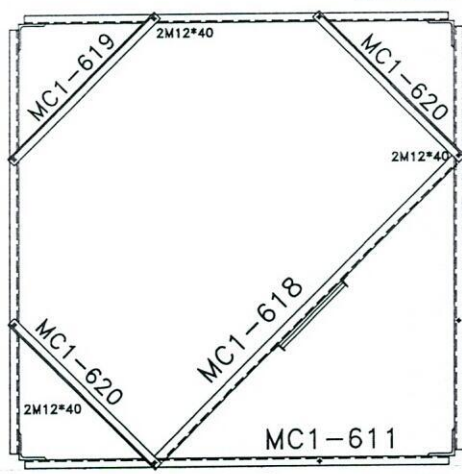
SEC. E-E



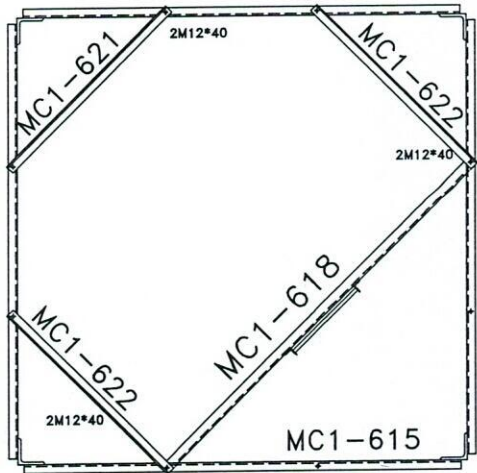
02	--		--				--
01	--		--				--
00	--	S.Ghadiri	--	A.Salahour	10/13/24		--
Rev.	Design	Drawn	Checked	Approved	Date	Description	
				Client : Project : AFGHAN TELECOM Title : NB TOWER 30M PANEL 3			
Tower Type: TOWER NB				Scale: 1/11		Ref. No. 00	
Project No.:				Sheet No. 5			



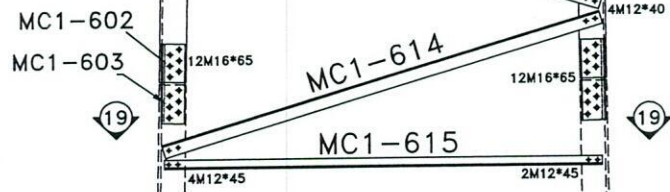
SEC. 17-17



SEC. 18-18

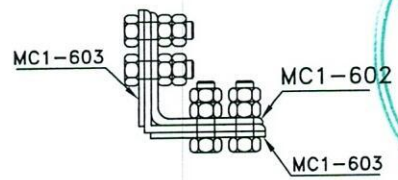


SEC. 19-19

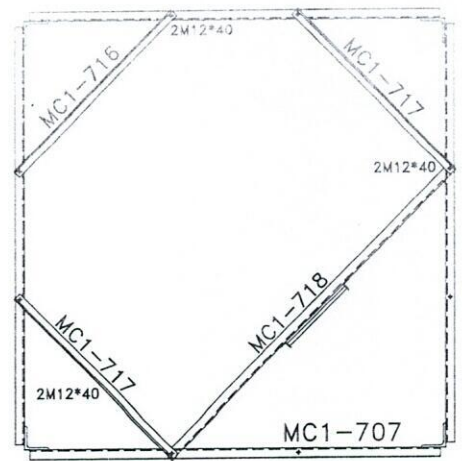
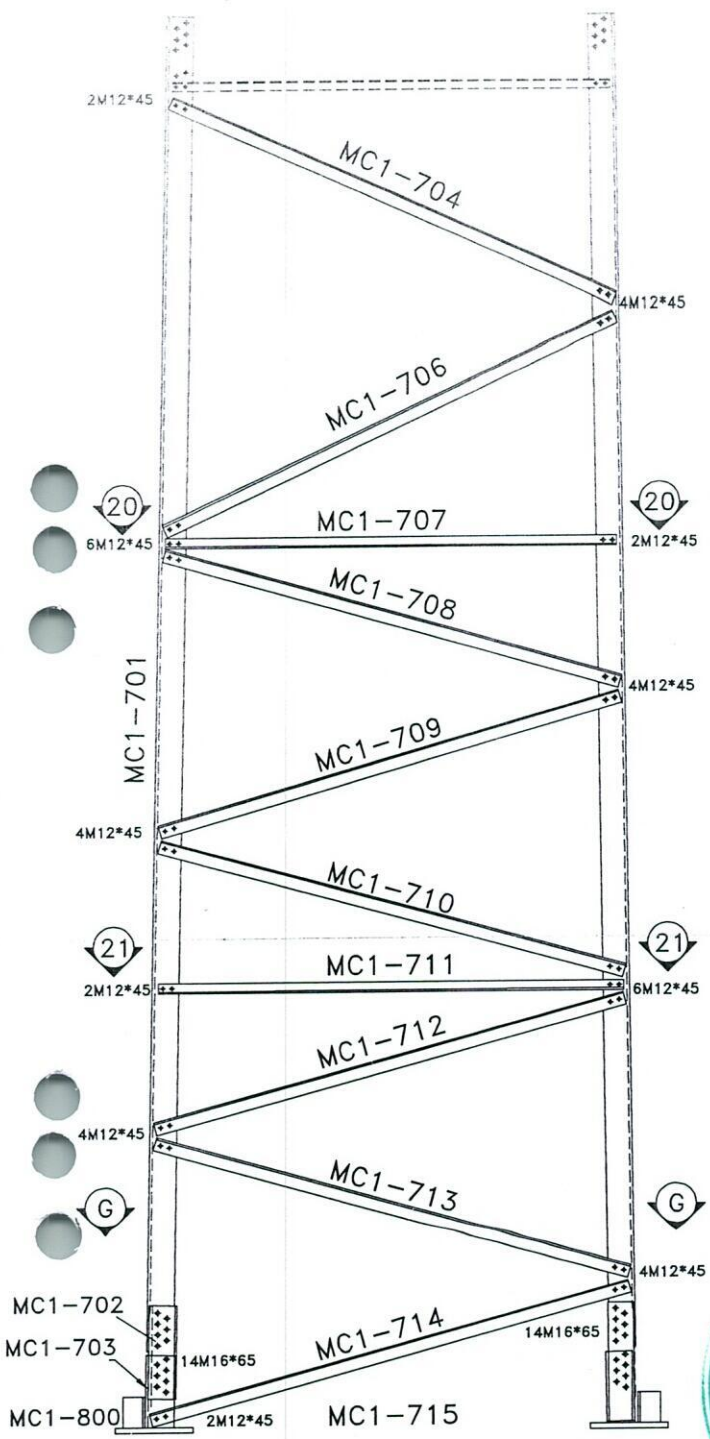


SEC. F-F

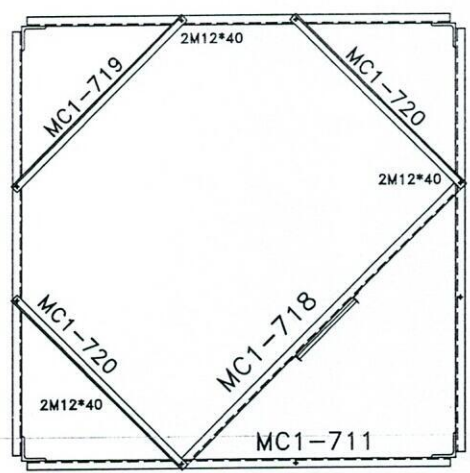
List Of Bolts - PANEL 6		
Specification	Qty	
M12*40	186	
M12*45	24	
M16*65	96	



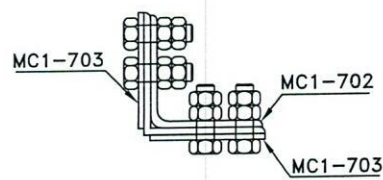
02	---	---	---	---	---	---
01	---	---	---	---	---	---
00	---	S.Ghadiri	---	A.Salahshour	10/13/24	---
Rev.	Design	Drawn	Checked	Approved	Date	Description
Client : Project : AFGHAN TELECOM Title : NB TOWER 30M PANEL 4						
Tower Type: TOWER NB			Scale: 1/11		Ref. No. 00	Sheet No. 6



SEC. 20-20



SEC. 21-21



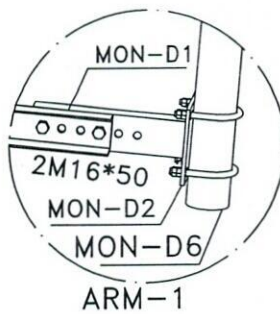
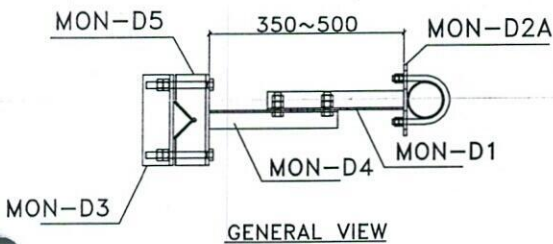
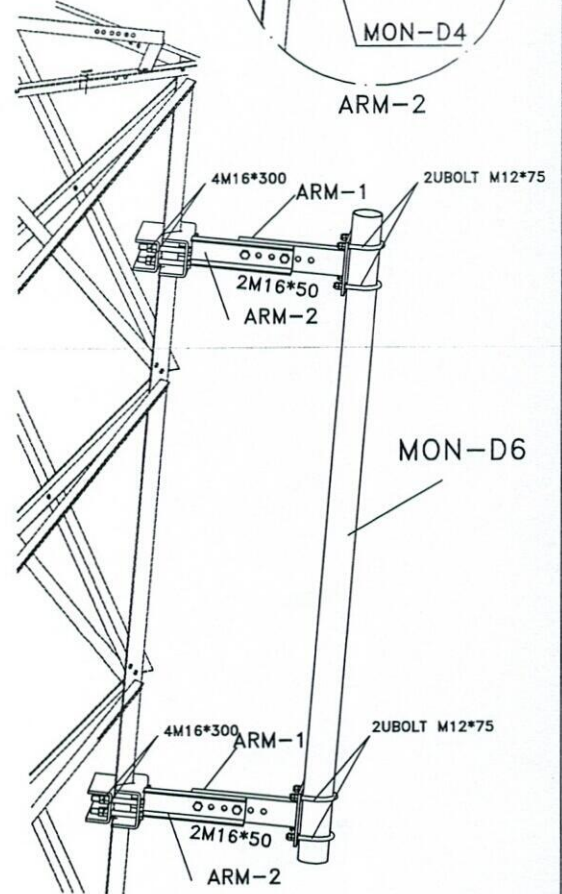
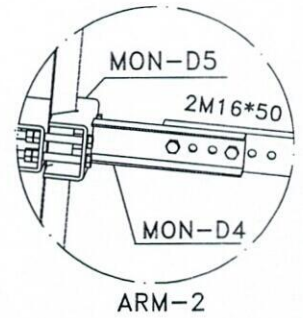
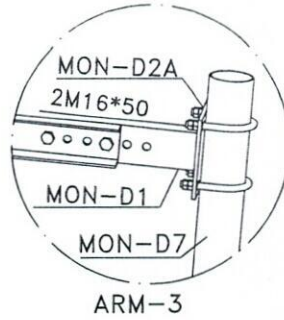
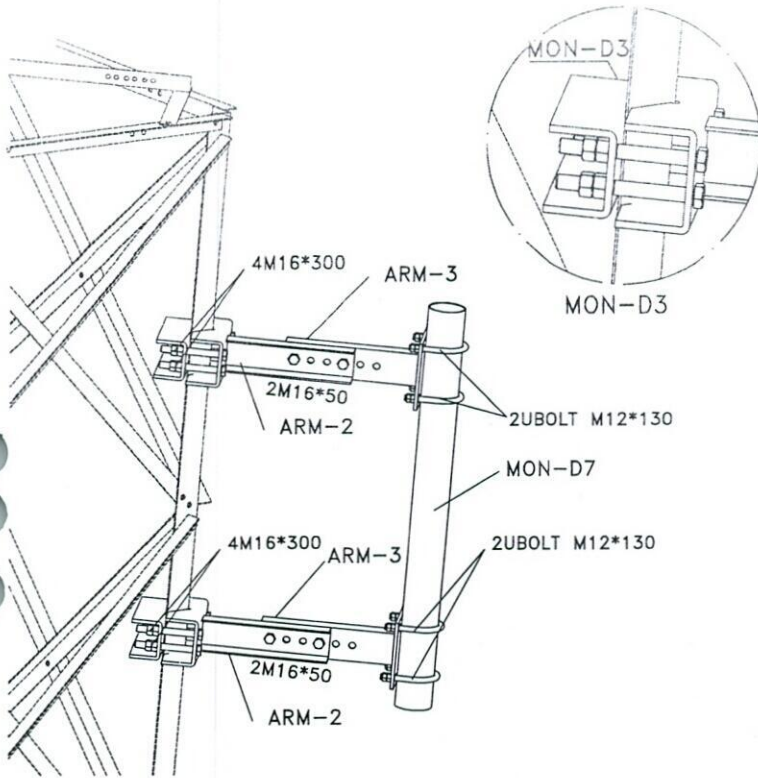
SEC. G-G



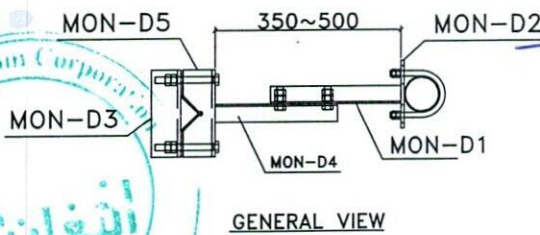
List Of Bolts - PANEL 7		
Specification	Qty	
M12*40	18	
M12*45	176	
M16*65	112	

02	--	--	--	--	--	--
01	--	--	--	--	--	--
00	--	S.Ghadiri	--	A.Salahshour	10/13/24	--
Rev.	Design	Drawn	Checked	Approved	Date	Description
Client : Project : AFGHAN TELECOM Title : NB TOWER 30M PANEL 5						
Tower Type: TOWER NB			Scale: 1/11		Ref. No. 00	Sheet No. 5
Project No.:						


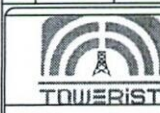
BILL OF MATERIAL MW			
ASSEMBLY	POSITION	SIZE	QUANTITY
ARM-3	MON-D3	PL8	2
	MON-D1	UNP80	2
	MON-D2A	PL8	2
ARM-2	MON-D4	UNP80	2
	MON-D5	PL8	2
	MON-D7	PIPE115*3	1
BOLT	M16*300	-	8
UBOLT	M12*130	-	4

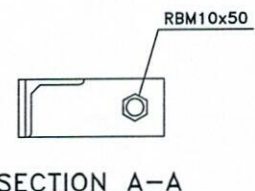
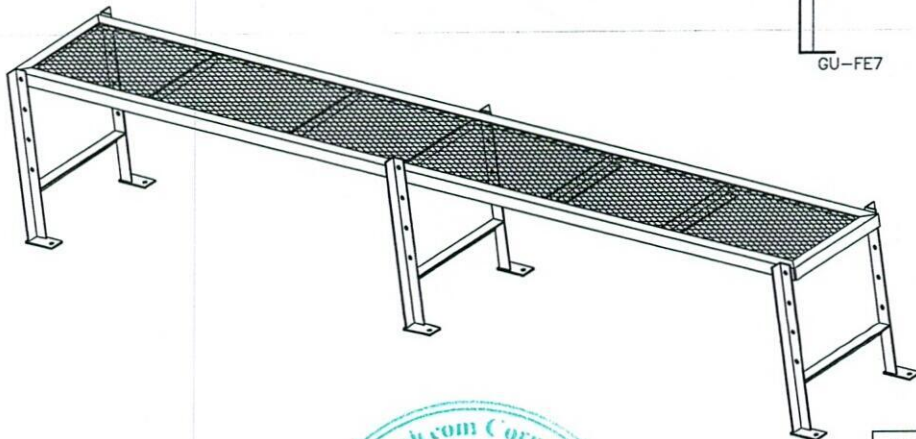
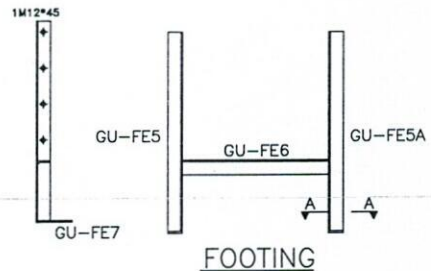
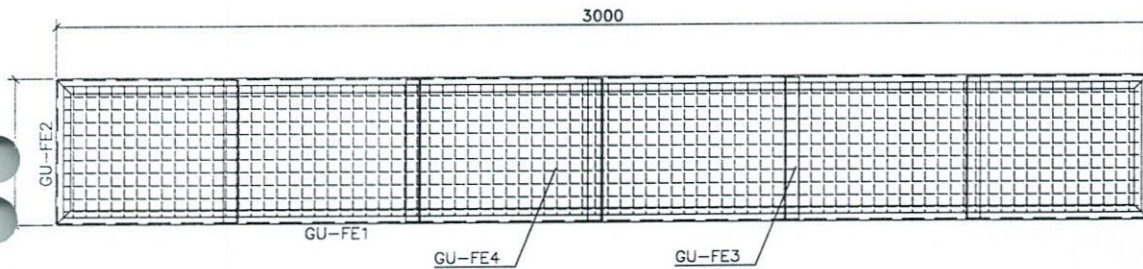


BILL OF MATERIAL GSM			
ASSEMBLY	POSITION	SIZE	QUANTITY
ARM-1	MON-D3	PL8	2
	MON-D1	UNP80	2
	MON-D2	PL8	2
ARM-2	MON-D4	UNP80	2
	MON-D5	PL8	2
	MON-D6	PIPE60*3	1
BOLT	M16*300	-	8
UBOLT	M12*130	-	4



02	--	S.Ghadiri	--	A.Salahour	01/03/11	--
01	--	S.Ghadiri	--	A.Salahour	01/02/24	--
00	--	S.Ghadiri	--	A.Salahour	10/13/24	--
Rev.	Design	Drawn	Checked	Approved	Date	Description

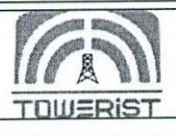
		Client : AFGHAN TELECOM	
		Title : NB TOWER 30M MOUNTING	
Tower Type: TOWER NB		Scale: 1/11	
Project No.:		Ref. No. 00	
Sheet No. 12		Date:	

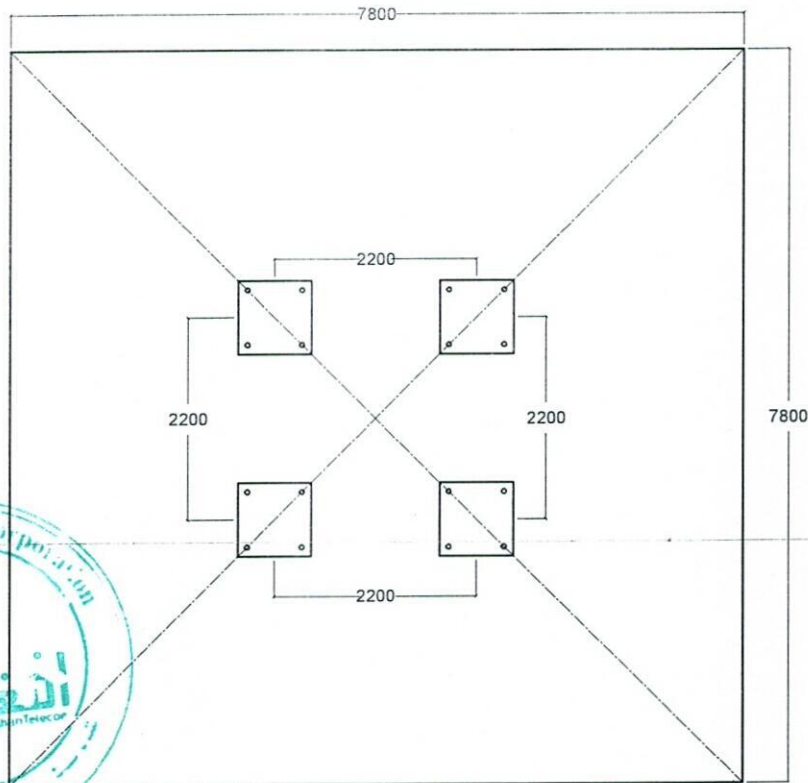
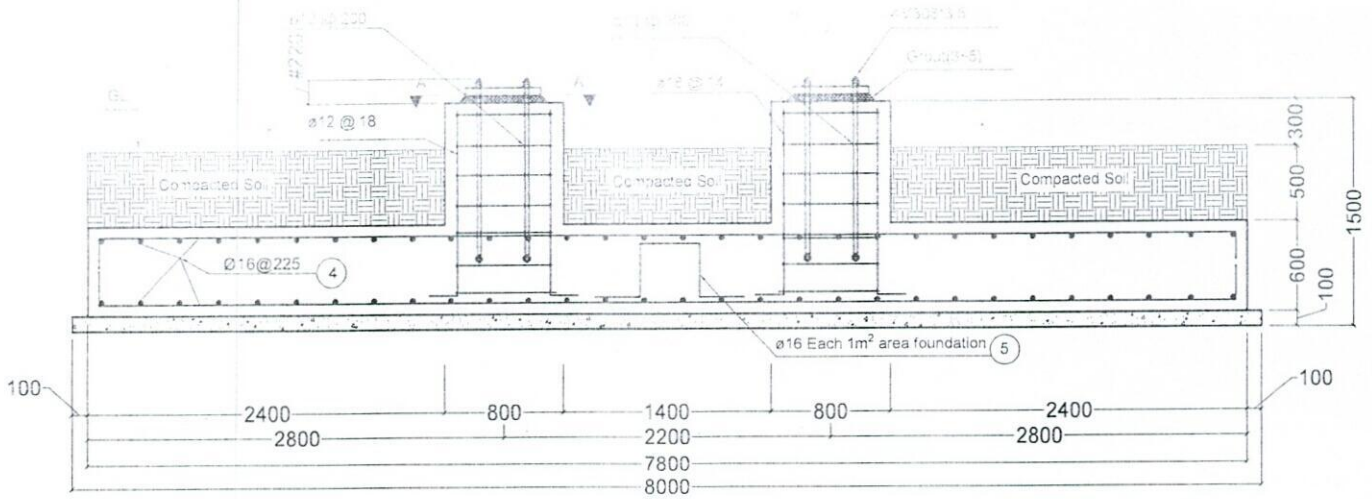


[Handwritten signature]

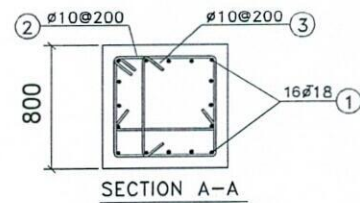
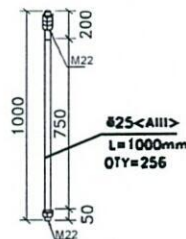
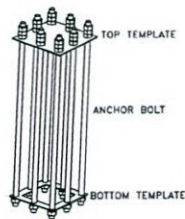
Specification	Qty
M12*45	6
RBM10x50	6

Rev.	Design	Drawn	Checked	Approved	Date	Description
02	--	S.Ghadiri	--	A.Salahshour	01/03/11	--
01	--	S.Ghadiri	--	A.Salahshour	01/02/24	--
00	--	S.Ghadiri	--	A.Salahshour	10/13/24	--

 Tower Type: TOWER NB	Client :		
	Project : AFGHAN TELECOM		
Project No.:	Title : NB TOWER 30M PLATFORM 3m		
	Scale: 1/11	Ref. No. 00	Sheet No. 12

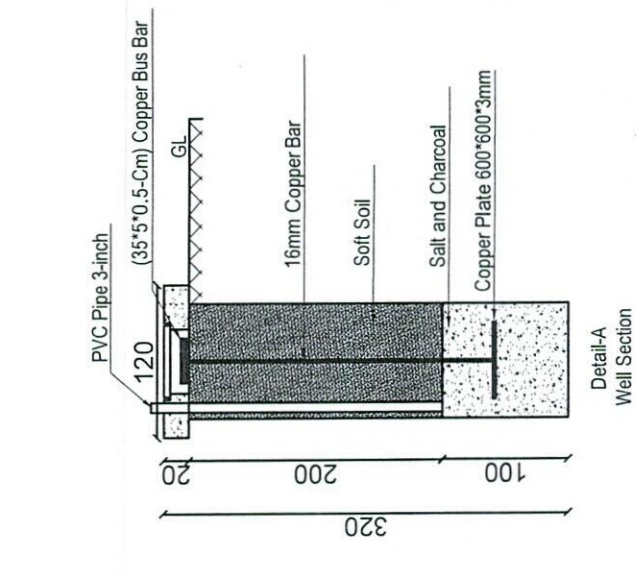


- Notes:
1. All Dimensions are in mm.
 2. F_c of concrete = 250 kg/cm².
 3. F_y of longitudinal Bars = 4000 kg/cm².
 4. Cover = 7.5 cm.
 5. Soil Allowable Stress = 1.5~2 kg/cm².
 6. Concrete to be poured max in tow stages.
 7. Concrete to confirm the specification.

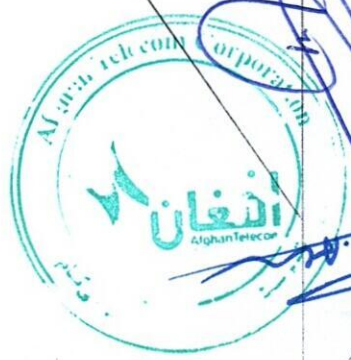
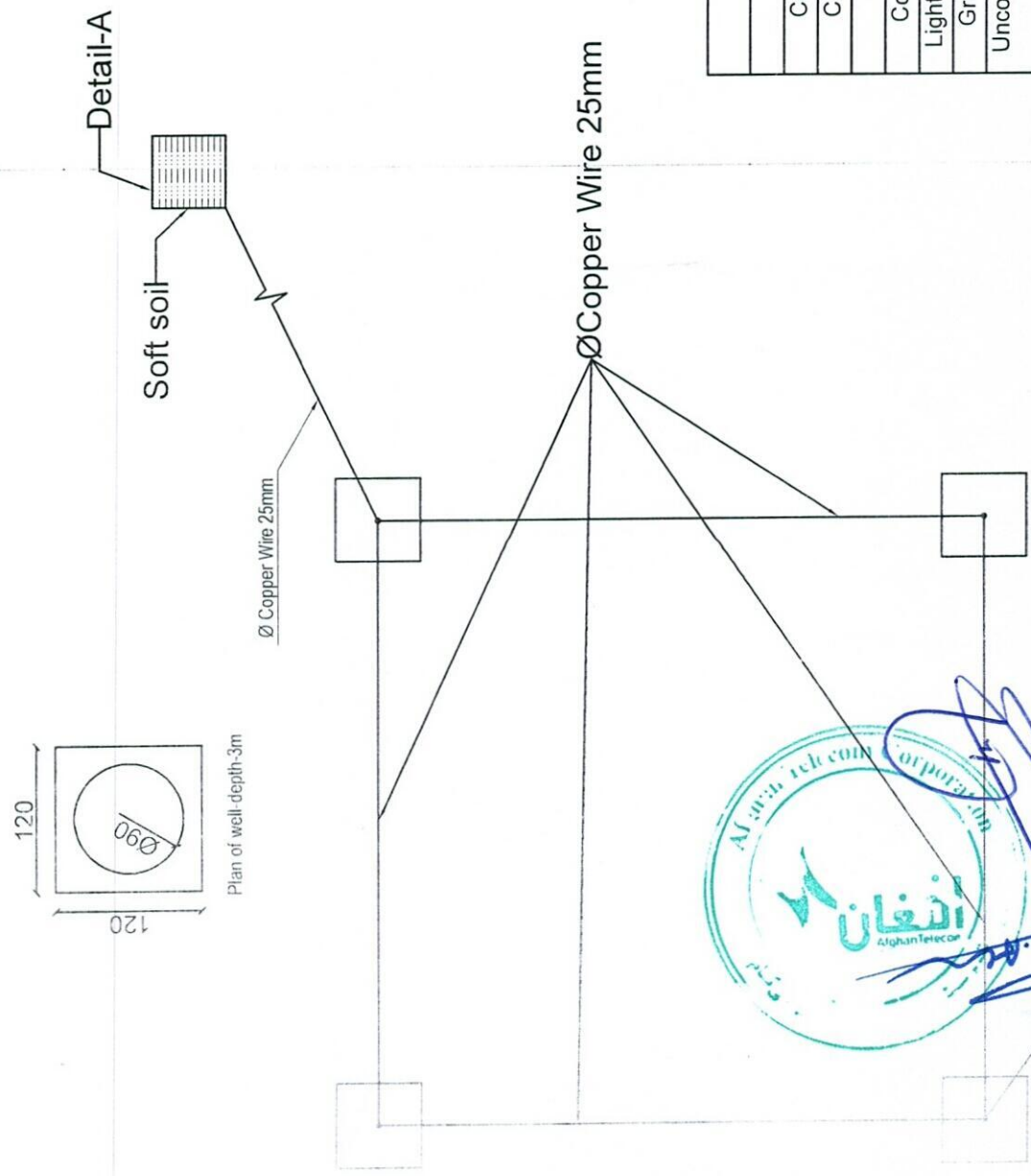


Bill of Material						
Pos	Shape	Dia(mm)	Length(m)	Quantity	Total Length(m)	Total Weight
1		18	1.50	64	96	192
2		10	2.8	28	79.00	49
3		10	0.85	56	48.00	30
4		16	8.15	140	1203	1741
5		16	2.20	59	130	204
Concrete Volume :38.55 m ³				Total Weight = 2216 kg		

REVISION RECORDS		تغییرات	
REVISION NO	تغییرات شماره	DATE	تاریخ
DESCRIPTION		توضیحات	
PROJECT TITLE / NO:		GSM SITES	
DRAWING TITLE:		30m Tower Grounding System	
DRAWN BY:		CIVIL TEAM	
CHECKED BY:			
APPROVED BY:			
SCALE:		1:75	
ACTUAL DATE:		14/02/2025	
ISSUE DATE:		DRG.NO: 23	
OWNER:		AFGHAN TELECOM	
Salam Telecom Company		KABUL AFGHANISTAN	



Item	Quantity	Dimension
Copper Rod	4 Pcs	1m*Ø16mm
Copper Rod	1 Pcs	2m*Ø16mm
Busbar	5 Pcs	35cm*5cm*5mm
Copper Plate	1 Pcs	60cm*60cm*3mm
Lightning Arrestor	1 Pcs	1m
Ground Cable	45m	25mm
Uncovered Ground Cable	12m	25mm
Tower Light with photo cell	1 Pcs	48V DC
Power Cable	50m	2*2mm



Ø6mm Copper Rod under the Ground Length 100cm

Grounding system - well plan & section

REF: A101

SCALE: 1:75