

TẬP ĐOÀN CÔNG NGHIỆP VIÊN THÔNG QUÂN ĐỘI
CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ VIETTEL



Hãy nói theo cách của bạn

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

— ★★★★★ —

HỒ SƠ THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ MỞ RỘNG MẠNG THÔNG TIN DI ĐỘNG 2G, 3G KHU VỰC MIỀN TRUNG GIAI ĐOẠN 2016- 2018

CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG CỘT ANTEN TỰ ĐÚNG H=18M, TỦ THIẾT BỊ DC MINI

LẮP ĐẶT THIẾT BỊ VÀ PHỤ TRỢ TẠI TRẠM TH0053-11 TỈNH THỪA THIÊN HUẾ

ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG HUONG CHỮ - THỊ XÃ HUONG TRÀ - TỈNH THỪA THIÊN HUẾ

HÀ NỘI, THÁNG-2019

TẬP ĐOÀN CÔNG NGHIỆP VIÊN THÔNG QUÂN ĐỘI
CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ VIETTEL



Hãy nói theo cách của bạn

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
— ★★★★★ —

HỒ SƠ THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ MỞ RỘNG MẠNG THÔNG TIN DI ĐỘNG 2G, 3G KHU VỰC MIỀN TRUNG GIAI ĐOẠN 2016-2018

CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG CỘT ANTEN TỰ ĐÚNG H=18M, TỦ THIẾT BỊ DC MINI

LẮP ĐẶT THIẾT BỊ VÀ PHỤ TRỢ TẠI TRẠM TH0053-11 TỈNH THỪA THIÊN HUẾ

ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG HUONG CHỮ - THỊ XÃ HUONG TRÀ - TỈNH THỪA THIÊN HUẾ

Hà nội, ngày tháng năm 2019

ĐƠN VỊ CHỦ ĐẦU TƯ

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

P. GIÁM ĐỐC

CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ

NGUYỄN HỮU ĐỨC

PHAN XUÂN QUÝ

HÀNG MỤC: XÂY DỰNG CỘT ANTEN TỰ ĐỨNG H=18M, TỦ THIẾT BỊ DC MINI

THUYẾT MINH THIẾT KẾ CỘT ANTEN

1/ GHI CHÚ CHUNG:

- CỘT ANTEN TỰ DÙNG CÓ ĐỘ CAO H=18m.
- THANH CỘT THUỘC NHÓM CỘT TẠM GIÁC 3 CẠNH, TIẾT DIỆN NGANG 0.6x0.6x0.6m. CỘT GỒM 3 ĐÓT (MỖI ĐÓT CÓ CHIỀU DÀI 6m). THANH CẠNH ĐƯỢC CHẾ TẠO BẰNG THÉP ĐỒNG, CÁC THANH GIẰNG DÙNG THÉP TRÒN, LIÊN KẾT CÁC THANH BẰNG LIÊN KẾT HÀN. LIÊN KẾT CÁC ĐÓT DÙNG LIÊN KẾT BULONG M22x90 CÓ CẤP ĐỘ BỀN 6.6.
- CÁC GHI CHÚ SAU DÂY ÁP DỤNG CHO TẤT CẢ CÁC BẢN VẼ TRONG TẬP HỒ SƠ NÀY.
- CÁC KÍCH THUỐC ĐO BẰNG mm, CAO ĐỘ GHI BẰNG m.

2/ CÁC TIÊU CHUẨN ÁP DỤNG ĐỂ THIẾT KẾ THANH CỘT ANTEN VÀ MÔNG:

- TCVN 2737: 1995. TÀI TRỌNG VÀ TÁC ĐỘNG - TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ;
- TCVN 5574: 2012. KẾT CẤU BÊTÔNG VÀ BÊTÔNG CỐT THÉP - TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ;
- TCVN 5575: 2012. KẾT CẤU THÉP - TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ;
- TCVN 3223: 2000. QUY HẠM ĐIỆN DÙNG CHO THÉP CÁC BÓN THẤP VÀ THÉP HỢP KIM THẤP - KÝ HIỆU, KÍCH THUỐC VÀ YÊU CẦU KỸ THUẬT CHUNG;
- TCVN 1916: 1995. BULONG, VÍT, VÍT CỎ VÀ ĐAI ỐC - YÊU CẦU KỸ THUẬT;
- QCVN 02-2009/BXD. SỐ LIỆU ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN DÙNG TRONG XÂY DỰNG;
- TCVN 9362: 2012. TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ NỀN NHÀ VÀ CÔNG TRÌNH;
- TCVN 4453: 1995. KẾT CẤU BÊTÔNG VÀ BÊTÔNG CỐT THÉP TOÀN KHỐI - TIÊU CHUẨN THI CÔNG VÀ NGHIỆM THU;
- TCVN 1651:2008. THÉP CỐT BÊTÔNG;
- TCVN 4085:2011. KẾT CẤU GẠCH ĐÁ - TIÊU CHUẨN THI CÔNG VÀ NGHIỆM THU;
- TCVN 1765:1975. THÉP CACBON KẾT CẤU THÔNG THƯỜNG;
- TCVN 1766:1975. THÉP CACBON KẾT CẤU CHẤT LƯỢNG TỐT;
- CÁC TIÊU CHUẨN VÀ QUY PHẠM XÂY DỰNG CHUYÊN NGÀNH KHÁC CÓ LIÊN QUAN.

3/ TÀI TRỌNG TÍNH TOÁN CỘT ANTEN BAO GỒM:

- TRỌNG LƯỢNG BẢN THANH CỘT ANTEN VÀ CÁC ANTEN.

LOẠI ANTEN	SỐ LƯỢNG (CÁI)	CAO TRÌNH
GSM 900	01	TỪ 15m ĐẾN 18m
SMALL CELL RBS 6501	01	TỪ 15m ĐẾN 18m
RRU	01	TỪ 1m ĐẾN 3m

- VẬN TỐC GIÓ THIẾT KẾ: VÙNG GIÓ IA (THEO TCVN 2737: 1995).
- CỘT ANTEN ĐƯỢC TÍNH TOÁN VỚI GIÁ ĐỊNH TỐI THIỂU 20 NĂM

4/ VẬT LIỆU (SỬ DỤNG CHO CHẾ TẠO THANH CỘT ANTEN):

- THÉP ĐỒNG, THÉP TRÒN, THÉP TÂM VÀ THÉP HÌNH ĐƯỢC CHẾ TẠO THEO CÁC TIÊU CHUẨN QUY ĐỊNH DƯỚI DÂY HOẶC VỚI CÁC TIÊU CHUẨN KHÁC TƯƠNG ĐƯƠNG.

LOẠI THÉP	TIÊU CHUẨN	MÀC THÉP	GIỚI HẠN CHẠY (daN/cm²)	GIỚI HẠN BỀN (daN/cm²)
THÉP TÂM	JIS G3101	SS400	≥ 2450	≥ 4000
THÉP ĐỒNG	JIS G3444	SLK 400	≥ 2350	≥ 4000
	ASTM A53	GRADE B		
THÉP HÌNH	JIS G3101	SS400	≥ 2450	≥ 4000
	TCVN 1656-85	CT38	≥ 2500	≥ 3800
	TCVN 1654-93	CT38	≥ 2500	≥ 3800
	TCVN 1654-75	CT38	≥ 2500	≥ 3800
THÉP CACBON	TCVN 1766: 1975	C20	≥ 2500	≥ 4200
	TCVN 1766: 1975	C35	≥ 3200	≥ 5400
	TCVN 1766: 1975	C45	≥ 3600	≥ 6100
	TCVN 1765: 1975	CT38	≥ 2500	≥ 3800

sửa đổi	
Lên	Xác nhận
1	
2	
3	
Chú đầu tư: TẬP ĐOÀN CÔNG NGHIỆP VIÊN THÔNG QUẬN BỐ	
Vị quyết định đầu tư: TỔNG CÔNG TY MANG LƯỚI VIETEL	
Cơ sở thực: XÂY DỰNG CỘT ANTEN TỰ DÙNG H=18M, TỰ THIẾT BỊ DC MÀN, Lắp đặt thiết bị và phụ trợ	
Tài liệu tham khảo: 11 hình ảnh ảnh thiên nhiên	
Hình mục: XÂY DỰNG CỘT ANTEN TỰ DÙNG H=18M, TỰ THIẾT BỊ DC MÀN	
Vào đêm: PHƯỜNG HƯƠNG CHƯ THị xã Hương Trà - Tỉnh Thừa Thiên Huế	
Đơn vị thiết kế:  Tập đoàn viễn thông quân đội CÔNG TY CỔ PHẦN THIẾT KẾ VIETTEL Số 10A, Ngõ 10A, Phố Trần Hưng Đạo, Quận Hoàn Kiếm, TP. Hà Nội TEL: 0436266667 - FAX: 0436266666	
P. Giám đốc:	
Nguyễn Hữu Đức	
Chữ viết:	
Phạm Xuân Quý	
Thiết kế:	
Hoàng Công Phấn	
Kiểm:	
Phạm Xuân Quý	
Giải đoàn thực hiện: HỒ SƠ THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	
Tài bản vẽ:	
THUYẾT MINH THIẾT KẾ	
Ty lệ	Số hiệu
2019	TM-01

- THỰC HIỆN CÔNG NGHỆ UỐN NỒNG ĐỐI VỚI TẤT CẢ CÁC GÓC UỐN CỦA CÁC THANH GIẰNG, BULONG MÔNG VÀ CÁC MỐC CỎ (CHỈ TIẾT XEM TRONG HỒ SƠ THIẾT KẾ).
- CHỈ TIÊU VẬT LIỆU THIẾT DÙNG CHO BÉTÔNG ĐƯỢC QUY ĐỊNH CHI TIẾT TRONG CÁC BẢN VẼ (KHÔNG THIẾT HIỆN TRONG BẢNG TRÊN)
- DÂY CÁP THIẾT: CÁP DÂY CỎ LÀ LOẠI CÁP XOẮN NHIỀU SỢI BÊN TRONG, CƯỜNG ĐỘ CAO, DÂY CÁP ĐƯỢC SẢN XUẤT VÀ THÍ NGHIỆM ĐỘ GIẢN DÀI THEO TIÊU CHUẨN ASTM A475-03 HOẶC TIÊU CHUẨN TƯỜNG ĐƯƠNG. CÁP DÂY CỎ ĐƯỢC MÀ CHỐNG GỈ, MẶT ĐỘ LỚP MÀ ĐẠT CHUẨN CLASS A THEO TIÊU CHUẨN ASTM A475-03.

DƯỜNG KÍNH DANH NGHĨA CÁP (mm)	SỐ SỢI CÁP	DƯỜNG KÍNH DANH NGHĨA CỦA 1 SỢI CÁP (mm)	TRỌNG LƯỢNG (kg/1km)	LỰC KÉO ĐỨT (tấn)
ø8 (7.94)	7	2.64	305	≥ 4.982
ø10 (9.52)	7	3.05	407	≥ 6.8503
ø12 (12.7)	19	2.54	751	≥ 11.877

5/ LIÊN KẾT:

- LIÊN KẾT HÀN: THỰC HIỆN THEO TIÊU CHUẨN TCVN 3223: 2000. QUE HÀN ĐIỆN DÙNG CHO THIẾT CÁC BON THẤP VÀ THIẾT HỢP KIM THẤP - KÝ HIỆU, KÍCH THUỐC VÀ YÊU CẦU KỸ THUẬT CHUNG VÀ TCVN 3909: 2000. QUE HÀN ĐIỆN DÙNG CHO THIẾT CÁC BON THẤP VÀ THIẾT HỢP KIM THẤP - PHƯƠNG PHÁP THỦ. KIM LOẠI QUE HÀN PHẢI CÓ CƯỜNG ĐỘ KÉO ĐỨT TỨC THỜI KHÔNG NHỎ HƠN TRỊ SỐ TƯƠNG ỨNG CỦA THIẾT ĐƯỢC HÀN. HÀN SUỐT TRÊN CHIỀU DÀI TIẾP XÚC, NẾU KHÔNG CỎ CHỈ ĐỊNH CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN TRÊN BẢN VẼ THÍ CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN KHÔNG NHỎ HƠN CHIỀU Đầy NHỎ NHẤT CỦA BẢN LIÊN KẾT. VẬT LIỆU DÙNG CHO LIÊN KẾT HÀN (QUE HÀN): HÀN THỦ CÔNG BẰNG QUE HÀN E432 HOẶC DÙNG CÁC PHƯƠNG PHÁP HÀN KHÁC TƯƠNG ĐƯƠNG.
- LIÊN KẾT BULONG: BULONG MÔNG VÀ BULONG NỐI THANH CÀNH CỎ CÁP ĐỘ BÊN 6.6, BU LÔNG KHÁC LÀ 5.6, BU LÔNG KHÁC LÀ 5.6, MỖI BULONG PHẢI CÓ ĐỦ 1 LÔNG ĐEN PHẪNG VÀ 2 Ề-CỦ. CÁP BÊN - CỎ TÍNH VÀ VẬT LIỆU CHẾ TẠO BULONG, ĐAI ỐC, YÊU CẦU KỸ THUẬT (KẾT CẤU, KÍCH THUỐC, DANH NGOẠI,...) QUY ĐỊNH THEO TCVN 1916: 1995. BULONG, VÍT, VÍT CÂY VÀ ĐAI ỐC - YÊU CẦU KỸ THUẬT

CƯỜNG ĐỘ CHIU CẮT VÀ KÉO CỦA BULONG

TRẠNG THÁI LÀM VIỆC	CẤP ĐỘ BỀN		
	5.6	6.6	8.8
CHIU CẮT (kg/cm ²)	≥ 1900	≥ 2300	≥ 3200
CHIU KÉO (kg/cm ²)	≥ 2100	≥ 2500	≥ 4000

CHỈ TIÊU LỰC XIẾT BULONG

LOẠI BULONG	M16	M18	M22
CẤP ĐỘ BỀN	5.6	5.6	5.6
LỰC XIẾT (kg/cm ²)	9.5	13	32.2

6/ SẢN XUẤT, LẮP DÙNG VÀ NGHIỆM THU CỘT ANTEN: ĐƯỢC THỰC HIỆN THEO TIÊU CHUẨN TCXD 170: 2007. KẾT CẤU THIẾT- GIA CÔNG, LẮP RÁP VÀ NGHIỆM THU - YÊU CẦU KỸ THUẬT.

- SAU KHI GIA CÔNG CHI TIẾT, CẦN KIỂM TRA CÁC KÍCH THUỐC HÌNH HỌC, ĐỘ ĐỒNG TÂM, ĐỘ VUÔNG GÓC CHI TIẾT VÀ TỔNG THỂ CỦA CỘT. CÁC SAI SỐ TÍCH LŨY VÀ MÀ HOÀ DẦU CHO LẮP DÙNG. SAU ĐÓ TOÀN BỘ CẤU KIỆN ĐƯỢC MÀ, KÈM NHỮNG NÔNG. LẮP DÙNG ĐẾN ĐOẠN CỘT NÀO YÊU CẦU XIẾT CHẶT BULONG VÀ CĂNG CÁP DÂY CỎ NGAY. VIỆC LẮP DÙNG CỘT ĐƯỢC TỔ CHỨC CÙNG VỚI CÁC BIỆN PHÁP AN TOÀN NGHIỆM NGẮT. ĐỘ THẲNG ĐƯỜNG CỦA CỘT ĐƯỢC NGHIỆM THU QUA TỪNG ĐÓT. ĐỘ LỆCH TÂM CỘT TẠI ĐỘ CAO BẤT KỲ H $\leq 1/400h$. ĐỘ SIẾT CHẶT CỦA BULONG VÀ CÁC YÊU CẦU KỸ THUẬT KHÁC

7/ YÊU CẦU KỸ THUẬT VÀ QUY TRÌNH LẮP DÙNG, CẦN CHỈNH CỘT ANTEN:

- DÙNG CỘT ANTEN
- KIỂM TRA LẠI ĐỘ THẲNG ĐƯỜNG CỦA THANH CỘT.
- NẾU THANH CỘT CHƯA THẲNG ĐƯỜNG, TIẾP TỤC CẦN CHỈNH

8/ CHỐNG ẨM MÔN: TOÀN BỘ CÁC CHI TIẾT CỘT ĐƯỢC TIẾN HÀNH MÀ KÈM NHỮNG NÔNG. CHIỀU DÀY LỚP MÀ THEO TIÊU CHUẨN SAU:

- CÁC CẤU KIỆN: THANH CÀNH, THANH GIẰNG, BÀN,... THEO TIÊU CHUẨN ASTM A123
- BULONG, VÍT VÀ ĐAI ỐC (SAU KHI CHẾ TẠO) THEO TIÊU CHUẨN ASTM A153

sửa đổi			
Lên	Ngày	Xác nhận	
1			
2			
3			
Chú đầu tư:			
TẬP ĐOÀN CÔNG NGHIỆP VIỄN THÔNG QUỐC BỐ			
Ủy quyền cho đầu tư:			
TỔNG CÔNG TY MẠNG LƯỚI VIETTEL			
Cơ sở thực:			
XÂY DỰNG CỘT ANTEN TỰ BÔNG H-18M, TỰ THIẾT BỊ DC MINI, LẮP ĐẶT THIẾT BỊ VÀ PHỤ TRỢ			
TÀI TRỢ MÀ TTH003-11 THANH HÓA THIÊN HIẾU			
Hạng mục:			
XÂY DỰNG CỘT ANTEN TỰ BÔNG H-18M, TỰ THIẾT BỊ DC MINI			
Đơn vị thực hiện:			
PHƯƠNG HƯƠNG CHỦ THÍ XÃ HƯƠNG TRÁ- THỊNH THUA THIÊN HIẾU			
Đơn vị thiết kế:			
Tập đoàn viễn thông quốc gia Việt Nam			
CÔNG TY CỔ PHẦN THIẾT KẾ VIETTEL			
Số 100 Phố Minh Khai - Cầu Giấy - TP.HCM			
TEL: 0436280007 - FAX: 0436280000			
P. Giám đốc:			
Nguyễn Hữu Đức			
Chủ trì:			
Phạm Xuân Quý			
Thiết kế:			
Hoàng Công Phấn			
Kiểm:			
Phạm Xuân Quý			
Giải đoàn thực hiện:			
HỒ SƠ THIẾT KẾ BẢN VẼ TH CÔNG			
Tờ bản vẽ:			
THUYẾT MINH THIẾT KẾ			
Tỷ lệ	Hoàn thành	Số hiệu	TM-02
	2019	bản vẽ	

ĐỘ DÀY TỐI THIỂU CỦA LỚP MẠ

CẦU KIẾN	TIÊU CHUẨN	ĐỘ DÀY CỦA TIẾP 8 (MM) HOẶC BULÔNG (KINH BULÔNG D (mm))		CHIỀU DÀY TỐI THIỂU (KINH LƯỚI LƯỚI) CỦA LỚP KIẾN PHỤ LAM (mm)
		3.2 ≤ δ ≤ 4.8	4.8 ≤ δ ≤ 6.4	75 (530)
TIẾP GỐC, TIẾP TẦM, TIẾP TRÒN	ASTM A123	δ ≥ 6.4		85 (600)
		δ ≥ 6.4		100 (705)
		3.2 ≤ δ ≤ 4.8		75 (530)
TIẾP ĐUNG	ASTM A123	4.8 ≤ δ ≤ 6.4		75 (530)
		δ ≥ 6.4		75 (530)
		D ≥ 9.52		53 (381)
BULÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐẼM	ASTM A153	D ≥ 9.52		43 (305)

9/ TIẾP ĐẤT CHO CỘT ANTEN:

- CẦN THI CÔNG TỔ TIẾP ĐẤT CHỐNG SÉT ĐỒNG THỜI VỚI KHI THI CÔNG MÓNG CỘT. KHI LẮP DỤNG ĐỐT CỘT ĐẦU TIÊN PHẢI NỐI TIẾP ĐẤT CHỐNG SÉT NGAY. ĐIỆN TRỞ TIẾP ĐẤT QUY ĐỊNH KHÔNG LỚN HƠN 10Ω PHẢI ĐƯỢC ĐO KIỂM TRA NGAY SAU KHI ĐỒNG CỤC TIẾP ĐẤT VÀ HÀNG NĂM TRƯỚC MÙA MÙA ĐỂ CÓ CÁC XỬ LÝ CẦN THIẾT THEO QUY PHẠM CHỐNG SÉT. TIÊU CHUẨN ÁP DỤNG:
- QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ CHỐNG SÉT CHO CÁC TRẠM VIỄN THÔNG VÀ MẠNG CÁP NGOÀI VI VIỄN THÔNG: QCVN 32: 2011/BTTTT;
- QUY PHẠM CHỐNG SÉT VÀ TIẾP ĐẤT CHO CÁC CÔNG TRÌNH VIỄN THÔNG : TCN 68 – 174: 2006.

10/ DUY TU, BẢO DƯỠNG:

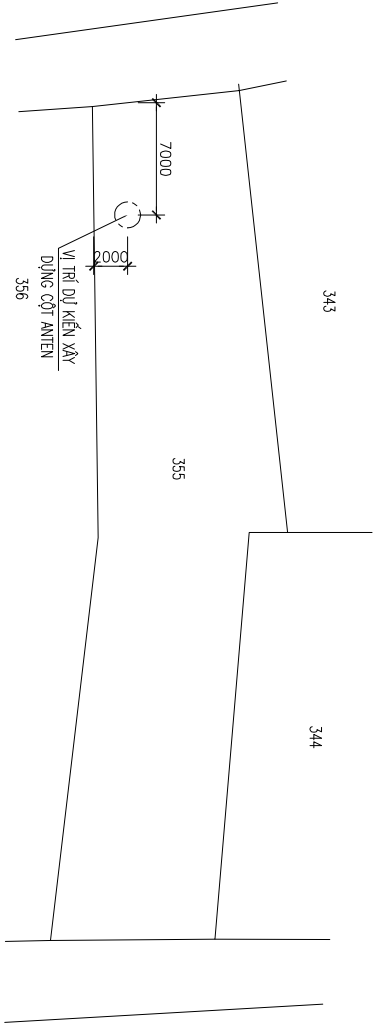
- TIẾN HÀNH BÔI MỖ BẢO QUẢN TẤT CẢ CÁC PHỤ KIỆN (TẦNG ĐÓ, MANÍ, BULÔNG NỐI ĐỐT...) NGAY SAU KHI LẮP DỤNG CỘT. KHI DƯA VÀO SỬ DỤNG CỘT ANTEN PHẢI ĐƯỢC BẢO DƯỠNG ĐỊNH KỲ THEO QUY ĐỊNH CỦA TẬP ĐOÀN (TỜ TRÌNH SỐ 929/TT-KT NGÀY 29/7/2017).

DANH MỤC KIỂM TRA	NỘI DUNG/ĐỐI TƯỢNG ĐƯỢC KIỂM TRA	TÌNH SỰ THỰC HIỆN						GHI CHÚ
		tháng 1 năm	tháng 2 năm	tháng 3 năm	tháng 4 năm	tháng 5 năm	tháng 6 năm	
HỆ THỐNG CỘT ANTEN (THÂN CỘT PHỤ KIỆN, DÂY CO MÓNG CO, THANG CÁP TRỤ ĐÒ CÁP NGOÀI TRỜI)	- CẦN CHỈNH CỘT ANTEN DÂY CO ĐAM BẢO LỰC CĂNG THEO THIẾT KẾ CỘT PHÒNG BỊ NGUYỄN (ĐỒ LÊN TẦM TỰ ĐO CAO H BẮT KỲ H<=400) - SÉT CHẬT NHÀ CÁP ĐAM BẢO LỰC SÉT THEO THIẾT KẾ - ĐO MÀO CƯỜNG Ở CÁC VỊ TRÍ BÊN TRONG CÁP BULÔNG VÀI CỘT BULÔNG MÓNG CỘT: THANG ĐO MÀO VÀ CÁC CHỈ SỐ CÓ BIỂU HIỆN NHAM ẮT (ĐO LÒNG CÁP CÁP LƯA BỎ ĐẮC.) - SƠN VỎ NHÀ CONTAINER (MẶT NGOÀI VÀCH NHÀ, MẶT NGOÀI CÀNH CỬA, MẶT NHÀ) - SƠN CHÂN ĐỂ KHANG NHÀ, ĐẦU NHÀ CONTAINER - SƠN LÔNG ĐIỀU HÒA, GÁ ĐỖ LÔNG ĐIỀU HÒA, CÀNH CÁP BẰNG NẠM LƯỚI (CÀNH CÁP NHÀ XÂY)	X	X	X				- TRẠM ĐIỆN BẢO THỰC HIỆN 1 NĂM/1 LẦN - TRẠM VẬN BẢO THỰC HIỆN 2 NĂM/1 LẦN - TRẠM VẬN BẢO THỰC HIỆN 3 NĂM/1 LẦN - TRẠM ĐẤT LIỀN THỰC HIỆN 1 NĂM/1 LẦN
PHÒNG MÁY LẮP ĐẶT THIẾT BỊ VÀ NHÀ MÁY NỔ	- SƠN VỎ NHÀ XÂY (MẶT TRONG, MẶT NGOÀI), ĐỖ VỖ CÁC VỊ TRÍ TƯỜNG, TRẦN NHÀ BỊ XÚNG CÁP (CÁP MỐC HOẶC ĐUNG TRỐN) PHẢI THỰC HIỆN CÁP MỐC TRƯỚC KHI SƠN - SÉT CHẬT TẾP FEEDER, DÂY NGUỒN, DÂY QUANG, CỘ DINH CHỨC CHÁNH ANTEN - QUẢN LÝ CHỌ SỬ NÓN, BẮNG DINH TỰ CÁC ĐẦU CONNECTOR NGOÀI TRỜI - SÉT CHẬT DÂY TIẾP MẠCH THẬT SÉT VÀ, LỖ FEEDER		X	X				- TRẠM ĐIỆN BẢO THỰC HIỆN 1 NĂM/1 LẦN - TRẠM ĐIỆN BẢO THỰC HIỆN 2 NĂM/1 LẦN - TRẠM VẬN BẢO, ĐẮT LIỀN THỰC HIỆN 3 NĂM/1 LẦN - TRẠM VẬN BẢO, ĐẮT LIỀN THỰC HIỆN 4 NĂM/1 LẦN - TRẠM VẬN BẢO, ĐẮT LIỀN THỰC HIỆN 6 NĂM/1 LẦN
TUYẾN ANTEN—FEEDER DÂY NGUỒN, DÂY QUANG				X				- TRẠM ĐIỆN BẢO THỰC HIỆN 1 NĂM/1 LẦN - TRẠM VẬN BẢO, ĐẮT LIỀN THỰC HIỆN 3 NĂM/1 LẦN - TRẠM VẬN BẢO, ĐẮT LIỀN THỰC HIỆN 6 NĂM/1 LẦN

11/ CÁC QUY ĐỊNH KHÁC XEM CHI TIẾT TẠI CÁC BÀN VẼ THIẾT KẾ.

sửa đổi		
Lên	Ngày	Xác nhận
1		
2		
3		
Chữ đầu tư:		
TẬP ĐOÀN CÔNG NGHIỆP VIỄN THÔNG QUỐC BỘI		
Ủy quyền chủ đầu tư:		
TỔNG CÔNG TY MẠNG LƯỚI VIETTEL		
Cơ sở thực:		
XÂY DỰNG CỘT ANTEN TỰ ĐỘNG H=18M, TỰ THIẾT BỊ DC MÀN, LẮP ĐẶT THIẾT BỊ VÀ PHỤ TRỢ		
TÀI TRỢ MẠC TTH0035-11 THỊNH PHƯỚC THIÊN HUỆ		
Hạng mục:		
XÂY DỰNG CỘT ANTEN TỰ ĐỘNG H=18M, TỰ THIẾT BỊ DC MÀN		
Đơn vị thiết kế:		
PHƯƠNG HƯƠNG CHỮ THỊ XÁ HƯƠNG TRÁ: THỊNH PHƯỚC THIÊN HUỆ		
Đơn vị thi công:		
 Tập đoàn Viễn thông Quốc Bội CÔNG TY CỔ PHẦN THIẾT KẾ VIETTEL Số 100 Nguyễn Văn Linh - Cầu Giấy - TP.HCM TEL: 024 3660 0000 - FAX: 024 3660 0000		
P. Giám đốc:		
Nguyễn Hữu Đức		
Chủ trì:		
Phạm Xuân Quý		
Thiết kế:		
Hương Công Phấn		
Kiểm:		
Phạm Xuân Quý		
Giai đoạn thực hiện:		
HỒ SƠ THIẾT KẾ BÀN VẼ THỊ CÔNG		
Tài bản vẽ:		
THUYẾT MINH THIẾT KẾ		
Ty lệ	Hiện thành	Số hiệu
2019	2019	TM-03

SO ĐỒ VỊ TRÍ ĐẶT CỘT



THÔNG SỐ THIẾT KẾ

TỌA ĐỘ		ĐỘ CAO
LONG	LAT	CỘT (M)
107.516566	16.491931	18

sửa đổi		
Lần	Ngày	Xác nhận
1		
2		
3		

Chữ đầu tư:
TẬP ĐOÀN CÔNG NGHIỆP VIỄN THÔNG
QUẬN BỐ

Ủy quyền chủ đầu tư:
TỔNG CÔNG TY MẠNG LƯỚI
VIETTEL

Công trình:
XÂY DỰNG CỘT ANTEN TỰ BÔNG H-18M,
TỰ THIẾT BỊ DC MINI,
Lắp đặt thiết bị và phụ trợ
tại trạm TT0005-11 tỉnh Thừa Thiên Huế

Hạng mục:
XÂY DỰNG CỘT ANTEN TỰ BÔNG H-18M,
TỰ THIẾT BỊ DC MINI

Đơn vị thi công:
PHÒNG HƯỚNG CHỈ
THỊ XÃ HƯƠNG TRÀ - TỈNH THỪA THIÊN HUẾ

Đơn vị thiết kế:

Hệ thống báo động của Việt
Tập đoàn viễn thông quân đội
CÔNG TY CỔ PHẦN THIẾT KẾ VIETTEL
Số 816, Phố Trần Hưng Đạo, Cầu Giấy, Hà Nội
TEL: 0436200000 / FAX: 0436200000

P. Giám đốc:	
Nguyễn Hữu Đức	
Chủ trì:	
Phạm Xuân Quý	
Thiết kế:	
Hoàng Công Phấn	
Kiểm:	
Phạm Xuân Quý	

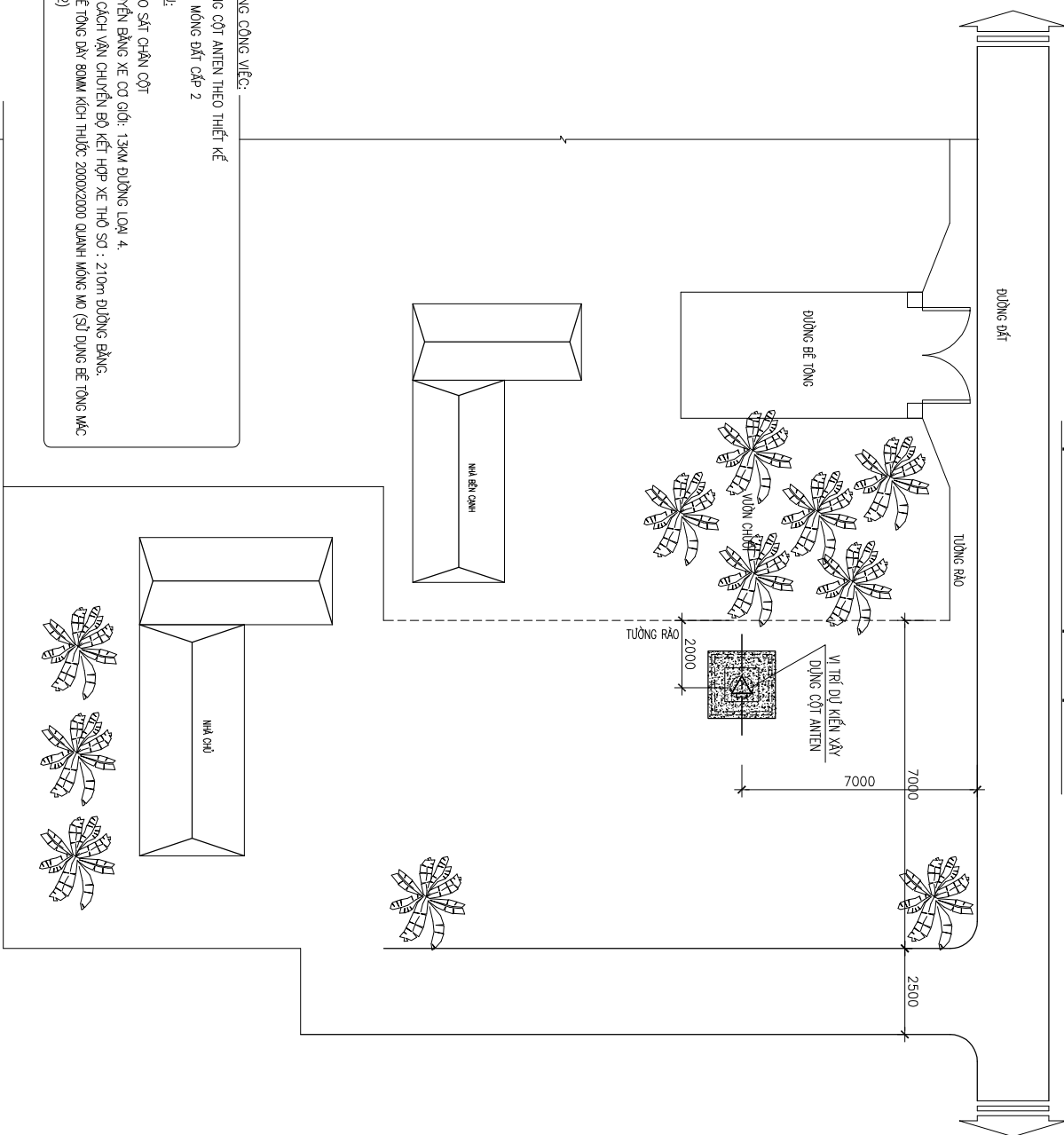
Giai đoạn thực hiện:
HỒ SƠ THIẾT KẾ BẢN VẼ TH CÔNG

Tên bản vẽ:

SO ĐỒ VỊ TRÍ CỘT

Tỷ lệ	Hoàn thành	Số hiệu
	2019	MB-01

MẶT BẰNG BỐ TRÍ VỊ TRÍ CỘT ANTEN



- MỒI DÙNG CÔNG VIỆC:**
- THI CÔNG CỘT ANTEN THEO THIẾT KẾ
 - HỖ ĐÀO MỔNG ĐẤT CẤP 2
- CHỈ CHỈ:**
- RRU TREO SẮT CHÂN CỘT
 - VÁN CHUYỂN BẢNG XE CỎ GIỜ: 13KM ĐƯỜNG LOẠI 4.
 - KHOẢNG CÁCH VÁN CHUYỂN BỎ KẾT HỢP XE TRỞ SỐ : 210m ĐƯỜNG BẢNG.
 - ĐỒ KẾN BẾ TÔNG DÀY 80MM KÍCH THƯỚC 2000X2000 QUANH MÔNG MỎ (SỬ DỤNG BẾ TÔNG MẠC 150# BÀ 1X2)

sửa đổi	
Lên	Xác nhận
1	
2	
3	

Chú đầu tư:

TẬP ĐOÀN CÔNG NGHIỆP VIÊN THÔNG
QUẬN BỐ

Vị quyết của đầu tư:

TỔNG CÔNG TY MẠNG LƯỚI
VIETTEL

Cơ sở thực:

XÂY DỰNG CỘT ANTEN TỰ BÔNG H-18M,
TỰ THIẾT BỊ DC MÀN,
Lắp đặt thiết bị và phụ trợ
TẠI TRẠM TTH003-11 TỈNH THỪA THIÊN HUẾ

Hạng mục:

XÂY DỰNG CỘT ANTEN TỰ BÔNG H-18M,
TỰ THIẾT BỊ DC MÀN

Đơn vị thiết kế:

PHƯỜNG HƯƠNG CHỮ
THỊ XÃ HƯƠNG TRÀ - TỈNH THỪA THIÊN HUẾ

Đơn vị thi công:

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ:

TẬP ĐOÀN VIỄN THÔNG QUÂN ĐỘI
CÔNG TY CỔ PHẦN THIẾT KẾ VIETTEL
Số 100 Phố Trần Hưng Đạo - Cầu Giấy - TP. Hà Nội
TEL: 04.36600000 / 7.700.14000000

P. Giám đốc:

Nguyễn Hữu Đức

Chủ trì:

Phạm Xuân Quý

Thiết kế:

Hoàng Công Phúc

Kiểm:

Phạm Xuân Quý

Giai đoạn thực hiện:

HỖ SƠ THIẾT KẾ BÀN VẼ THI CÔNG

Tên bản vẽ:

MẶT BẰNG
BỐ TRÍ CỘT ANTEN

Tỷ lệ:

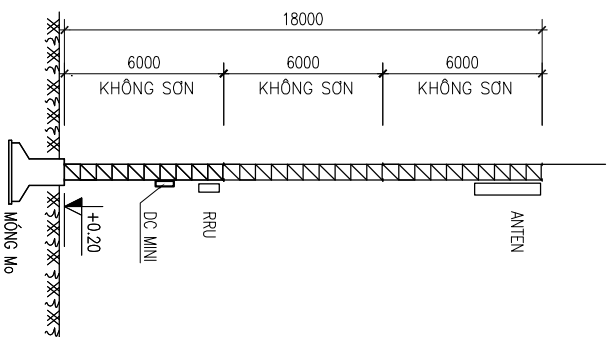
2019

Số hiệu:

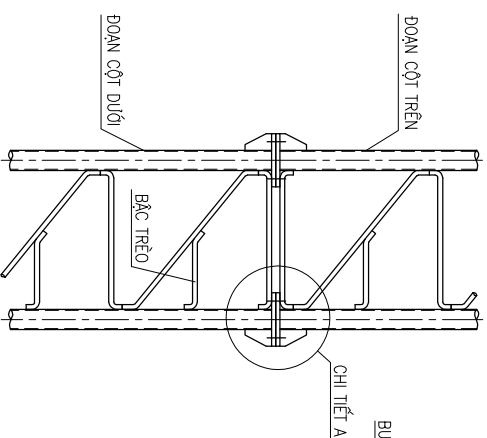
MB-02

Bản vẽ:

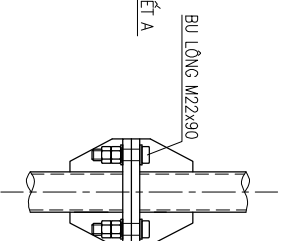
SƠ ĐỒ CHUNG



QUI CÁCH LẮP CẮC ĐỐT CỘT

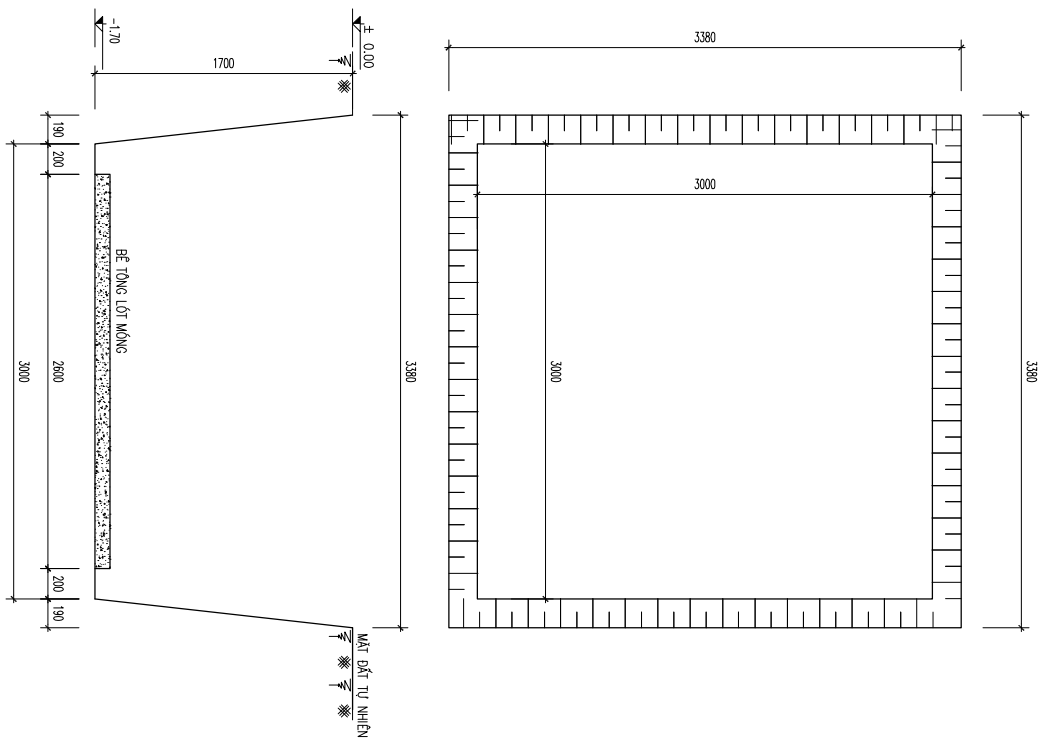


CHI TIẾT A



sửa đổi	
Lên	Xác nhận
1	
2	
3	
Chú đầu tư:	
TẬP ĐOÀN CÔNG NGHIỆP VIỄN THÔNG QUÂN ĐỘI	
Ủy quyền chủ đầu tư:	
TỔNG CÔNG TY MẠNG LƯỚI VIETTEL	
Cơ sở thực:	
XÂY DỰNG CỘT ANTEN TỰ BÔNG H-18M, TỰ THIẾT BỊ DC MINI, Lắp đặt thiết bị và phụ trợ	
Tại Trạm TT0005-11 Thành Phố Hồ Chí Minh	
Hạng mục:	
XÂY DỰNG CỘT ANTEN TỰ BÔNG H-18M, TỰ THIẾT BỊ DC MINI	
Đơn vị:	
PHƯỜNG HƯƠNG CHỮ THỊ XÁ HƯƠNG TRÀ - THỊNH PHÚC THIÊN HIẾ	
Đơn vị thiết kế:	
 Hãy gửi báo cáo của bạn TẬP ĐOÀN VIỄN THÔNG QUÂN ĐỘI CÔNG TY CỔ PHẦN THIẾT KẾ VIETTEL Số 100 Phố Nguyễn Huệ, Quận 1, TP. Hồ Chí Minh TEL: 0800600007 / 7700 10000000	
P. Giám đốc:	
Nguyễn Hữu Đức	
Chủ trì:	
Phan Xuân Quý	
Thiết kế:	
Hương Công Phấn	
Kiểm:	
Phan Xuân Quý	
Giải đoạn thực hiện:	
HỒ SƠ THIẾT KẾ BẢN VẼ TH CÔNG	
Tên bản vẽ:	
SƠ ĐỒ CHUNG	
Tỷ lệ	Số hiệu
1:1	SCD-01
Ngày	Bản vẽ
2019	

MẶT BẰNG HỒ ĐÀO MÔNG MỎ

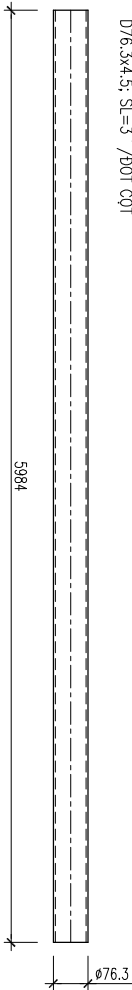


CÔNG THỨC TÍNH THỂ TÍCH: $V=h \times ((a+0.4)x(b+0.4) + a1xb1 + (a+a1+0.4) \times (b+b1+0.4))/6$			
$a1=a+0.4+2 \times k \times h$ $b1=b+0.4+2 \times k \times h$ a, b: KÍCH THƯỚC BỂ TÔNG LỚT MÔNG a1, b1: KÍCH THƯỚC MIỆNG HỒ ĐÀO k: ĐỘ DỐC h: CHIỀU SÂU HỒ ĐÀO	$\frac{h(m)}{k}$	ĐẤT CẤP 2	ĐẤT CẤP 3
	$h \leq 1.5$	0	0
	$1.5 < h \leq 2.5$	0.16	0.1
	$2.5 < h \leq 3$	0.5	0.25

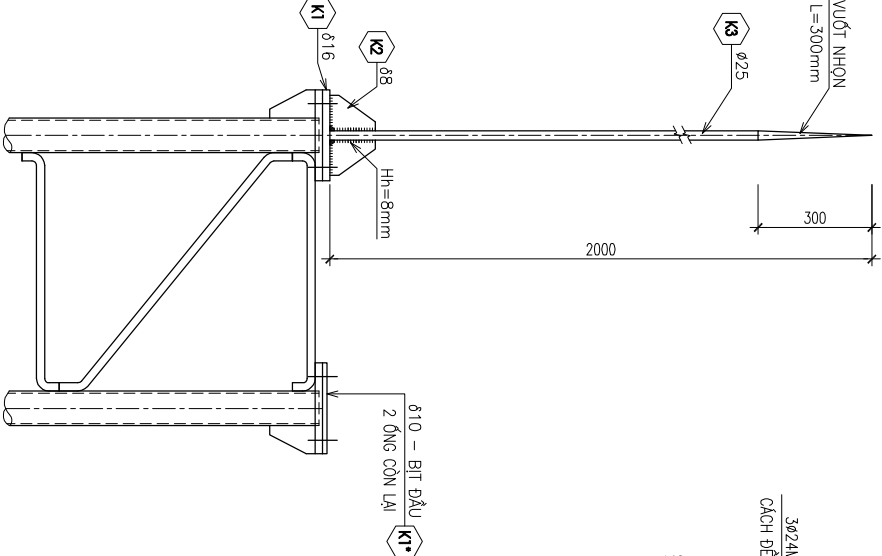
sửa đổi		
Lên	Ngày	Xác nhận
1		
2		
3		
Chú đầu tư:		
TẬP ĐOÀN CÔNG NGHIỆP VIÊN THÔNG QUÂN BỘI		
Ủy quyền chủ đầu tư:		
TỔNG CÔNG TY MĂNG LƯỚI VIỆTTEL		
Cơ sở thực:		
XÂY DỰNG CỘT ANTEN TỰ BÔNG H=18M, TỰ THIẾT BỊ DC MINI, Lắp đặt thiết bị và phụ trợ		
TẠI TRẠM TH0005-11 THỊNH PHÚA THIÊN HIẾU		
Hạng mục:		
XÂY DỰNG CỘT ANTEN TỰ BÔNG H=18M, TỰ THIẾT BỊ DC MINI		
Đơn vị thi công:		
PHÒNG HƯỚNG CHỈ THỊ XÃ HƯỚNG TRÀ - THỊNH PHÚA THIÊN HIẾU		
Đơn vị thiết kế:		
Tập đoàn Viễn thông Quân đội CÔNG TY CỔ PHẦN THIẾT KẾ VIETTEL Số 80A Phố Nguyễn Huệ - Quận 1 - TP.HCM TEL: 84-800-000-000 / 84-800-000-000		
P. Giám đốc:		
Nguyễn Hữu Đức		
Chủ trì:		
Phạm Xuân Quý		
Thiết kế:		
Hoàng Công Phúc		
Kiểm:		
Phạm Xuân Quý		
Giải đoạn thực hiện:		
HỒ SƠ THIẾT KẾ BẢN VẼ TH CÔNG		
Tên bản vẽ:		
CHI TIẾT HỒ ĐÀO MÔNG		
Tỷ lệ	Hiện thành	Số hiệu bản vẽ
2019		M-02

THANH T1

D76.3x4.5; SL=3 / ĐỐT CỘT

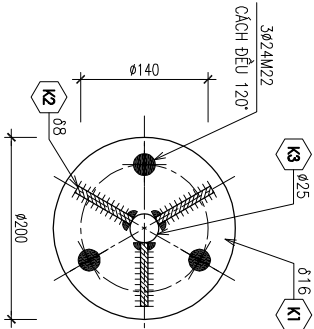


CHI TIẾT KIM THU SÉT



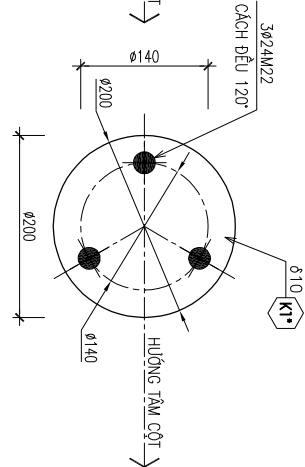
CHI TIẾT K1

$\delta=16$; SL=1



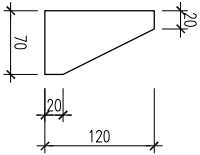
CHI TIẾT K1*

$\delta=10$; SL=2



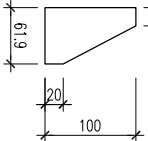
CHI TIẾT K2

$\delta=8$; SL=3



BÀN B2

$\delta=8$; SL=18^b / ĐỐT CỘT



ĐỐT CỘT ĐIỆN HÌNH

SỬA ĐỔI		Xác nhận	
Lần	Ngày		
1			
2			
3			
Chú đầu tư:			
TẬP ĐOÀN CÔNG NGHIỆP VIÊN THÔNG			
QUẬN BỐ			
Ủy quyền chủ đầu tư:			
TỔNG CÔNG TY MẠNG LƯỚI			
VIETTEL			
Cơ sở thực:			
XÂY DỰNG CỘT ANTEN TỰ ĐỘNG H=18M,			
TỰ THIẾT BỊ DC MÀN			
Lắp đặt thiết bị và phụ trợ			
TẠI TRẠM TH0005-11 THỊNH PHÚC THIÊN HUY			
Hạng mục:			
XÂY DỰNG CỘT ANTEN TỰ ĐỘNG H=18M,			
TỰ THIẾT BỊ DC MÀN			
Đơn vị thực:			
PHÒNG HƯỚNG CHỈ			
THÀNH HƯỚNG TRÁ - THỊNH PHÚC THIÊN HUY			
Đơn vị thiết kế:			
			
Hàng và thao tác của bạn			
Tập đoàn Viễn thông Quân đội			
CÔNG TY CỔ PHẦN THIẾT KẾ VIETTEL			
Số 09, Ngõ 10/1, Đường 10, Cầu Giấy, Hà Nội			
TEL: 04.36600000 - FAX: 04.36600000			
P. Giám đốc:			
Nguyễn Hữu Đức			
Chú nh:			
Phạm Xuân Quý			
Thiết kế:			
Hoàng Công Phúc			
Kiểm:			
Phạm Xuân Quý			
Giải đoạn thực hiện:			
HỒ SƠ THIẾT KẾ BẢN VẼ TH CÔNG			
Tên bản vẽ:			
ĐỒ THỊ CỘT ĐIỆN HÌNH			
Tỷ lệ	Hoàn thành	Số hiệu	
	2019	bản vẽ	T-02

Tỷ lệ	Hình thành	Số hiệu	T-02
2019	bản vẽ		

TT	TÊN VÀ QUY CÁCH VẬT LIỆU CHỦ YẾU	Đ.V	S.L
1	KIM THU LỘT	BỘ	01
2	ĐOẠN CỘT Δ 600x600 L=6000	ĐOẠN	03
3	BULONG NỐI ĐÓT CỘT M22x90 + 2 ĐUO + 2 ĐỆM PHẪNG	BỘ	27

BẢNG THÔNG KÊ VẬT LIỆU

BẢNG THÔNG KÊ THÉP

TÊN C.KIỆN	SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG-KÍCH THUỘC	d/ø (mm)	L (mm) S (m2)	SỐ LƯỢNG	SỐ LƯỢNG	SỐ LƯỢNG	TỔNG
	T1	D76.3x4.5	4	5984	3	9	5386	423.24
	T2		18	14449.7	3	9	130	259.7
	T3		18	360	10	30	10.8	21.6
	B1	PL 16	16	0.0268	6	18	0.4824	60.6
	B2	PL 8	8	0.0045	18	54	0.243	15.3

BẢNG THÔNG KÊ THÉP CHI TIẾT THU SÉT

TÊN C.KIỆN	SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG-KÍCH THUỘC	d/ø (mm)	L (mm) S (m2)	SỐ LƯỢNG	SỐ LƯỢNG	SỐ LƯỢNG	TỔNG
	K1	PL 16	16	0.0314	1	1	0.031	3.9
	K1*	PL 10	10	0.0314	2	2	0.063	4.9
	K2	PL 8	8	0.0059	3	3	0.018	1.1
	K3	2000	25	2000	1	1	2	7.7

sửa đổi		
Lần	Ngày	Xác nhận
1		
2		
3		

Chú đầu tư:
TẬP ĐOÀN CÔNG NGHIỆP VIÊN THÔNG
QUẬN BỐ

Ủy quyền chủ đầu tư:
TỔNG CÔNG TY MẠNG LƯỚI
VIETTEL

Công trình:
XÂY DỰNG CỘT ANTEN TỰ BÓNG H=18M,
TỰ THIẾT BỊ DC MINI,
Lắp đặt THIẾT BỊ VÀ PHỤ TRỢ
TẠI TRẠM TTH0035-11 TỈNH THỪA THIÊN HUẾ

Hạng mục:
XÂY DỰNG CỘT ANTEN TỰ BÓNG H=18M,
TỰ THIẾT BỊ DC MINI

Đơn vị thi công:
PHƯỜNG HƯƠNG CHỮ
THỊ XÃ HƯƠNG TRÀ - TỈNH THỪA THIÊN HUẾ



Hệ thống báo động của trạm

TẬP ĐOÀN VIÊN THÔNG QUẬN BỐ

CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ VIETTEL

KHOA THIẾT KẾ KỸ THUẬT CÔNG TRÌNH

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ KỸ THUẬT CÔNG TRÌNH

TEL: 0904.666.667 - FAX: 0904.666.668

Đơn vị thiết kế:

P. Giám đốc:	
Nguyễn Hữu Đức	
Chủ trì:	
Phạm Xuân Quý	
Thiết kế:	
Hoàng Công Phấn	
Kiểm:	
Phạm Xuân Quý	

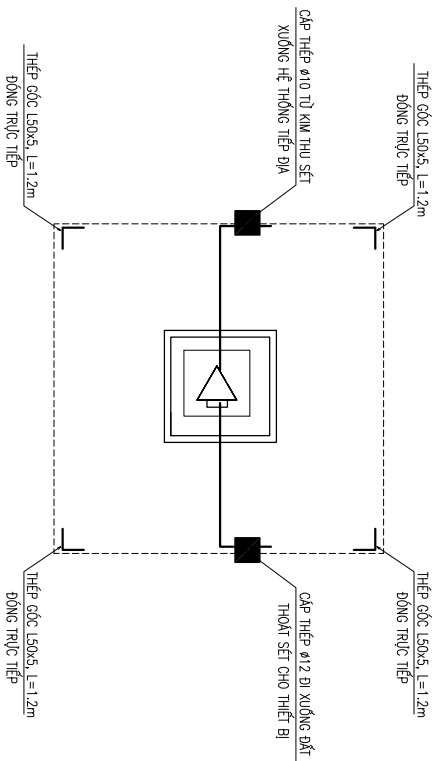
Giai đoạn thực hiện:
HỒ SƠ THIẾT KẾ BÀN VẼ TRƯỞNG

Tên bản vẽ:

ĐÓT CỘT ĐIỆN HÌNH

Tỷ lệ	Hoàn thành	Số hiệu	T-03
	2019	bản vẽ	

MẶT BẰNG BỐ TRÍ TIẾP ĐỊA



sửa đổi	
Lên	Xác nhận
1	
2	
3	

Chú đầu tư:	
TẬP ĐOÀN CÔNG NGHIỆP VIỄN THÔNG QUÂN BỘI	

Ủy quyền chủ đầu tư:	
TỔNG CÔNG TY MẠNG LƯỚI VIETTEL	

Cơng trình:	
XÂY DỰNG CỘT ANTEN TỰ BÔNG H-18M, TỰ THIẾT BỊ DC MÀN, Lắp đặt thiết bị và phụ trợ tại trạm TT0005-11 thành phố Thuận Hải	

Hạng mục:	
XÂY DỰNG CỘT ANTEN TỰ BÔNG H-18M, TỰ THIẾT BỊ DC MÀN	

Đơn vị thi công:	
PHƯỜNG HƯƠNG CHỮ THỊ XÁ HƯƠNG TRÀ - THỊNH PHÚC THIÊN HIẾU	

Đơn vị thiết kế:	
Tập đoàn viễn thông quân đội CÔNG TY CỔ PHẦN THIẾT KẾ VIETTEL số 89 Phố Nguyễn Huệ - Quận 1 - TP.HCM TEL: 84-9036000077 FAX: 84-9036000077	

P. Giám đốc:	
Nguyễn Hữu Đức	
Chủ trì:	
Phạm Xuân Quý	
Thiết kế:	
Hoàng Công Phấn	
Kiểm:	
Phạm Xuân Quý	

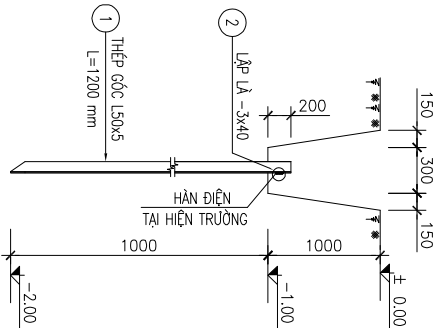
Giải đoạn thực hiện:	
HỒ SƠ THIẾT KẾ BẢN VẼ TH CÔNG	

Tên bản vẽ:	
MẶT BẰNG BỐ TRÍ TIẾP ĐỊA	

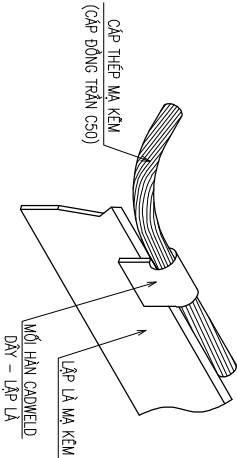
Tỷ lệ	Hoàn thành	Số hiệu
2019	bản vẽ	TD-01

CHI TIẾT CỌC TIẾP DÂY

SL: 04 CỌC



QUY CÁCH HÀN CÁP TIẾP MÀ KẼM VỚI LẮP LẢ



THÔNG KÊ VẬT LIỆU

TT	DANH MỤC VẬT TƯ	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG
1	- THÉP GỐC L50x5 MÀ KẼM (4 THANH - 1.2m/THANH) - (4.81 kg/m)	m	4.8
2	- LẮP LẢ MÀ KẼM - 3x40 (0.942 kg/m)	m	20
3	- DÂY CÁP TIẾP MÀ KẼM Ø12mm	m	10
4	- DÂY CÁP TIẾP MÀ KẼM Ø10mm (TỪ KIM THU SÉT ĐÌNH CỘT ANTEN XƯỚNG HỆ THỐNG TIẾP DÂY)	m	23
5	- DÂY CÁP ĐỒNG TRẦN C50 (15m TỪ TỔ CỌC ĐẾN TỪ THIẾT BỊ VÀ 0.5m HÀN NỐI VỚI CÁP TIẾP Ø12)	m	15.5
6	- MỐI HÀN CADWELD (NỐI CÁP TIẾP Ø12 VÀ DÂY ĐỒNG C50 DÀI 500mm, NỐI CÁP TIẾP CÁP ĐỒNG VỚI LẮP LẢ 40x3, MỐI CÁP TIẾP Ø10 VÀO KIM THU SÉT)	MỐI HÀN	05
7	- MỐI HÀN ĐIỆN NỐI LẮP LẢ VỚI CỌC	MỐI HÀN	08
8	- LÁT THẤT INOX CỐ ĐÌNH CÁP TIẾP MÀ KẼM Ø10mm, CÁP VÀNG XANH M16, M25 TỪ ĐÌNH CỘT XƯỚNG (2m/CÁP) VÀO THANG TRÉO	CÁI	09

SỬA BỔ

Lên Ngày Xác nhận

1

2

3

Chú đầu tư:

TẬP ĐOÀN CÔNG NGHIỆP VIÊN THÔNG
QUẦN BỐ

Vị quyết của đầu tư:

TỔNG CÔNG TY MĂNG LƯỚI
VIETTEL

Cơ sở thực:

XÂY DỰNG CỘT ANTEN TỰ ĐÔNG H-18M,
TỰ THIẾT BỊ DC MINI,
LẮP BẮT THIẾT BỊ VÀ PHỤ TRỢ

TÀI TRỢM TTH003-11 THỊNH PHƯỚC THIÊN HIẾU

Hạng mục:

XÂY DỰNG CỘT ANTEN TỰ ĐÔNG H-18M,
TỰ THIẾT BỊ DC MINI

Đơn vị:

PHƯỜNG HƯƠNG CHỮ
THỊ XÃ HƯƠNG TRÀ - THỊNH PHƯỚC THIÊN HIẾU

Đơn vị thiết kế:



Hệ thống thiết kế của đơn vị
TẬP ĐOÀN VIÊN THÔNG QUẦN BỐ
CÔNG TY CỔ PHẦN THIẾT KẾ VIETTEL
Số 100, Phố Trần Hưng Đạo, Quận Hoàn Kiếm, Hà Nội
TEL: 04.3944.0000 - 04.3944.0001

P. Giám đốc:

Nguyễn Hữu Đức

Chức vụ:

Phan Xuân Quý

Thiết kế:

Hương Công Phấn

Kiểm:

Phan Xuân Quý

Giải đơn thực hiện:

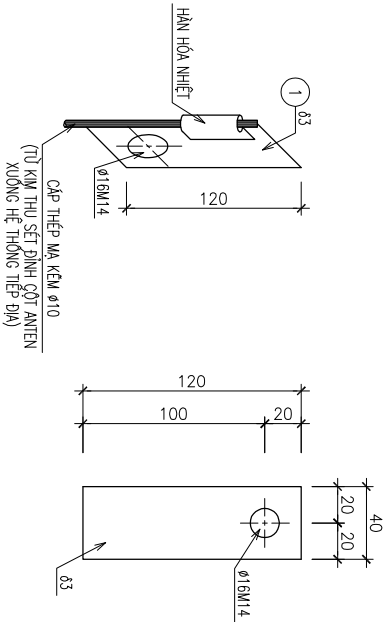
HỖ SƠ THIẾT KẾ BÀN VẼ THỰC CÔNG

Tên bản vẽ:

CHI TIẾT
HỆ THỐNG TIẾP DÂY

Tỷ lệ Hoàn thành Số hiệu
2019 bản vẽ TD-02

CHI TIẾT HÀN CÁP THÉP MÀ KẼM D10 VÀO ĐÌNH CỘT



GHI CHÚ

1. MÀ KẼM NHƯNG NỒNG TOÀN BỘ CÁC CHI TIẾT
2. DÂY CÁP THÉP MÀ KẼM Ø10mm TỪ ĐÌNH CỘT ĐƯỢC CỎ ĐÌNH VÀO THÂN CỘT ANTEN BẰNG CÁC DÂY INOX, KHOẢNG CÁCH 2m/ DÂY
3. MỎI HÀN HÒA NHIỆT GAWELDED ĐƯỢC BƠI MỖ BẢO QUẢN SAU KHI THI CÔNG XONG

THỐNG KÊ CỐT THÉP

TÊN C.KIỆN	SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG-KÍCH THƯỚC	d/ø (mm)	L (mm)	S (m2)	SỐ LƯỢNG	ΣL (m)	TỔNG T. LƯỢNG (kg)
	1	PL 3x120x40	3	0.0048	1	1	0.0048	0.1
TỔNG KÌ THÉP BẢN								0.1

sửa đổi	
Lần	Ngày
1	
2	
3	

Chú đầu tư:
TẬP ĐOÀN CÔNG NGHIỆP VIỄN THÔNG QUÂN ĐỘI

Ủy quyền chủ đầu tư:
TỔNG CÔNG TY MẠNG LƯỚI VIETTEL

Cơ sở thực:
XÂY DỰNG CỘT ANTEN TỰ ĐÔNG H-18M, TỰ THIẾT BỊ DC MINI, Lắp đặt thiết bị và phụ trợ TÀI TRẠM TTH003-11 thành phố Hòa Thiên Huế

Hạng mục:
XÂY DỰNG CỘT ANTEN TỰ ĐÔNG H-18M, TỰ THIẾT BỊ DC MINI

Đơn vị thi công:
PHƯỜNG HƯƠNG CHƯỞ THỊ XÃ HƯƠNG TRÀ - THỊ XÃ THUA THIÊN HUẾ

Đơn vị thiết kế:

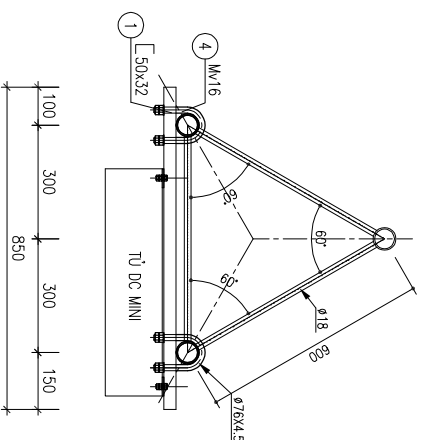
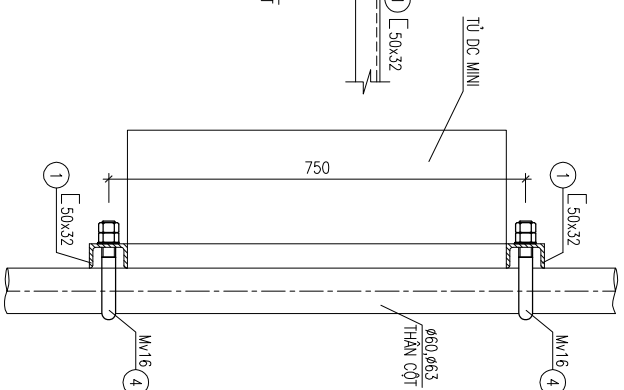
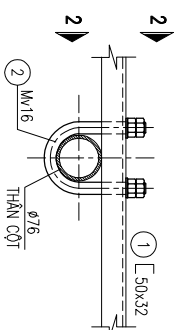
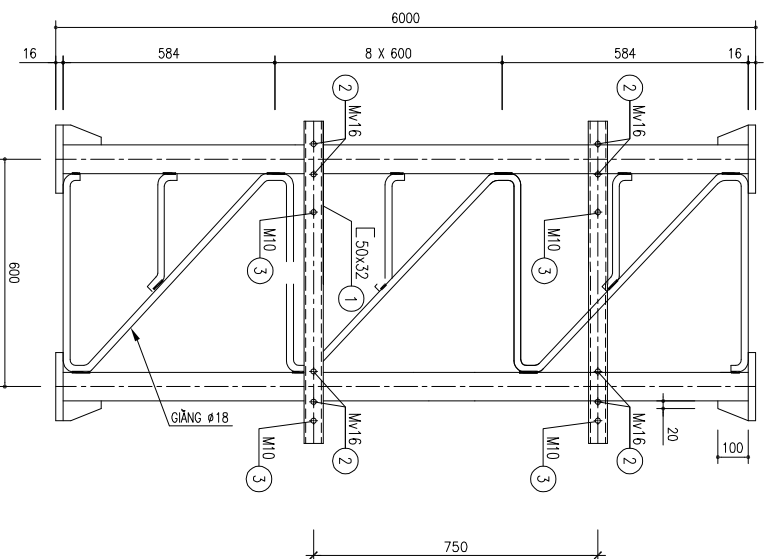
Hàng nội ngoại cảnh của tỉnh
TẬP ĐOÀN VIỄN THÔNG QUÂN ĐỘI
CÔNG TY CỔ PHẦN THIẾT KẾ VIETTEL
Số 100, Phố Nguyễn Huệ, Quận 1, TP. HCM
TEL: 08.38.66.66.66 - FAX: 08.38.66.66.66

P. Giám đốc:
Nguyễn Hữu Đức
Chủ trì:
Phạm Xuân Quý
Thiết kế:
Huỳnh Công Phấn
Kiểm tra:
Phạm Xuân Quý

Giai đoạn thực hiện:
HỒ SƠ THIẾT KẾ BẢN VẼ TH CÔNG

Tên bản vẽ:
CHI TIẾT
HỆ THỐNG TIẾP ĐỊA
Tỷ lệ: Hoàn thành: 2019, Số hiệu: bản vẽ: TD-03

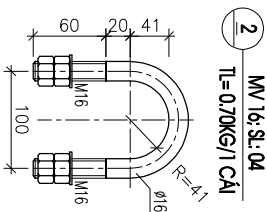
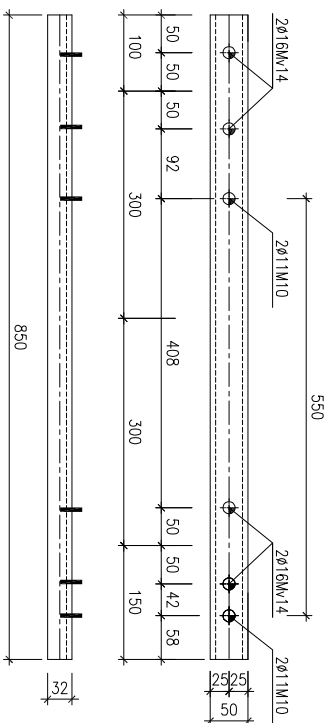
CHI TIẾT BẮT THANH C50X32 VÀO THÂN CỘT ANTEN



2-2

sửa đổi		
Lần	Ngày	Xác nhận
1		
2		
3		
Chủ đầu tư: TẬP ĐOÀN CÔNG NGHIỆP VIÊN THÔNG QUẬN BỐ		
Ủy quyền chủ đầu tư: TỔNG CÔNG TY MẠNG LƯỚI VIETTEL		
Công trình: XÂY DỰNG CỘT ANTEN TỰ ĐỘNG H-18M, TỰ THIẾT BỊ DC MINI, LẬP BẮT THIẾT BỊ VÀ PHỤ TRỢ TẠI TRẠM TTH005-11 TỈNH THỪA THIÊN HUẾ		
Hình thức: XÂY DỰNG CỘT ANTEN TỰ ĐỘNG H-18M, TỰ THIẾT BỊ DC MINI		
Đơn vị thiết kế: PHƯỜNG HƯƠNG CHỮ THỊ XÃ HƯƠNG TRÀ - TỈNH THỪA THIÊN HUẾ		
P. Giám đốc: Nguyễn Hữu Đức		
Chủ trì: Phạm Xuân Quý		
Thiết kế: Hoàng Công Phúc		
Kiểm tra: Phạm Xuân Quý		
Giải đoạn thực hiện: HỒ SƠ THIẾT KẾ BẢN VẼ TH CÔNG		
Tên bản vẽ: CHI TIẾT BỘ GÁ TREO THIẾT BỊ DC MINI		
Tỷ lệ	Hoàn thành	Số hiệu
2019	2019	BC-01

C50X32
SL: 02



GHI CHÚ: 1 BỘ MẸ GỒM: 4 ÉCROU + 2 LONGĐEN

THỐNG KÊ CỐT THÉP

TÊN C/MEN	SỐ HÌNH DẠNG-KÍCH THUỘC	d/ø (mm)	L (mm)	S (m ²)	SỐ LƯỢNG	ΣL (m)	TỔNG T _c (kg)
	HÌNH				1 C/MEN	T. BỐ	ΣS (m ²)
1	US0,32x4,4x7	4,4	850	2	2	1,7	6,9
2	360	18	360	2	4	1,4	2,8

BU LÔNG M10X50 BẮT TỰ DC MINI VÀO GIÁ ĐỖ : 4 BỘ (MỖI BU LÔNG GỒM 2 ÉCROU + 2 LONGĐEN)

GHI CHÙ:

- MÀ NHỮNG NÔNG CHỒNG GI THÀNH PHẨM TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT CỦA BỘ GA

sửa đổi		
Lần	Ngày	Xác nhận
1		
2		
3		

Chủ đầu tư :
TẬP ĐOÀN CÔNG NGHIỆP VIÊN THÔNG
QUẦN ĐỘI

Ủy quyền chủ đầu tư:
**TỔNG CÔNG TY MẠNG LƯỚI
VIETTEL**

Công trình:
XÂY DỰNG CỘT ANTEN TỰ DÙNG H=18M
TỦ THIẾT BỊ DC MINI,

TẠI TRẠM TH0053-11 TỈNH THỪA THIÊN HUẾ

Hạng mục:
**XÂY DỰNG CỘT ANTEN TỰ ĐỘNG H=18M,
TỦ THIẾT BỊ DC MINI**

Địa điểm:
PHƯỜNG HƯƠNG CHÙ
THỊ XÃ HƯƠNG TRÀ - TỈNH THỪA THIÊN HUẾ

Danh vi thiết kế:



Hãy nói theo cách của bạn

TẬP ĐOÀN VIỄN THÔNG QUÂN ĐỘI
CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ VIETTEL

Số 100, Phố Trần Hưng Đạo - Q. Cầu Giấy - TP. Hà Nội
TEL: 84-04-62561071 FAX: 84-04-62561020

P. Glám d'éc :

NGUYỄN HỮU ĐỨC

Chú tì:

Phan Xuân Quý

[illegible]

Hàng Công Phẩm

.....

Highly Accurate

HỒ SƠ THIẾT KẾ

--	--

CHI TIẾT BỘ GẮM

ty lệ	Hoàn thành	Số hiệu bản vẽ	BG-02
	2019		