
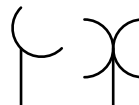


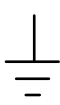

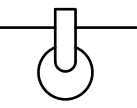

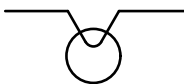




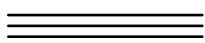



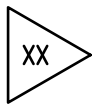
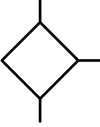

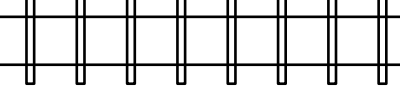



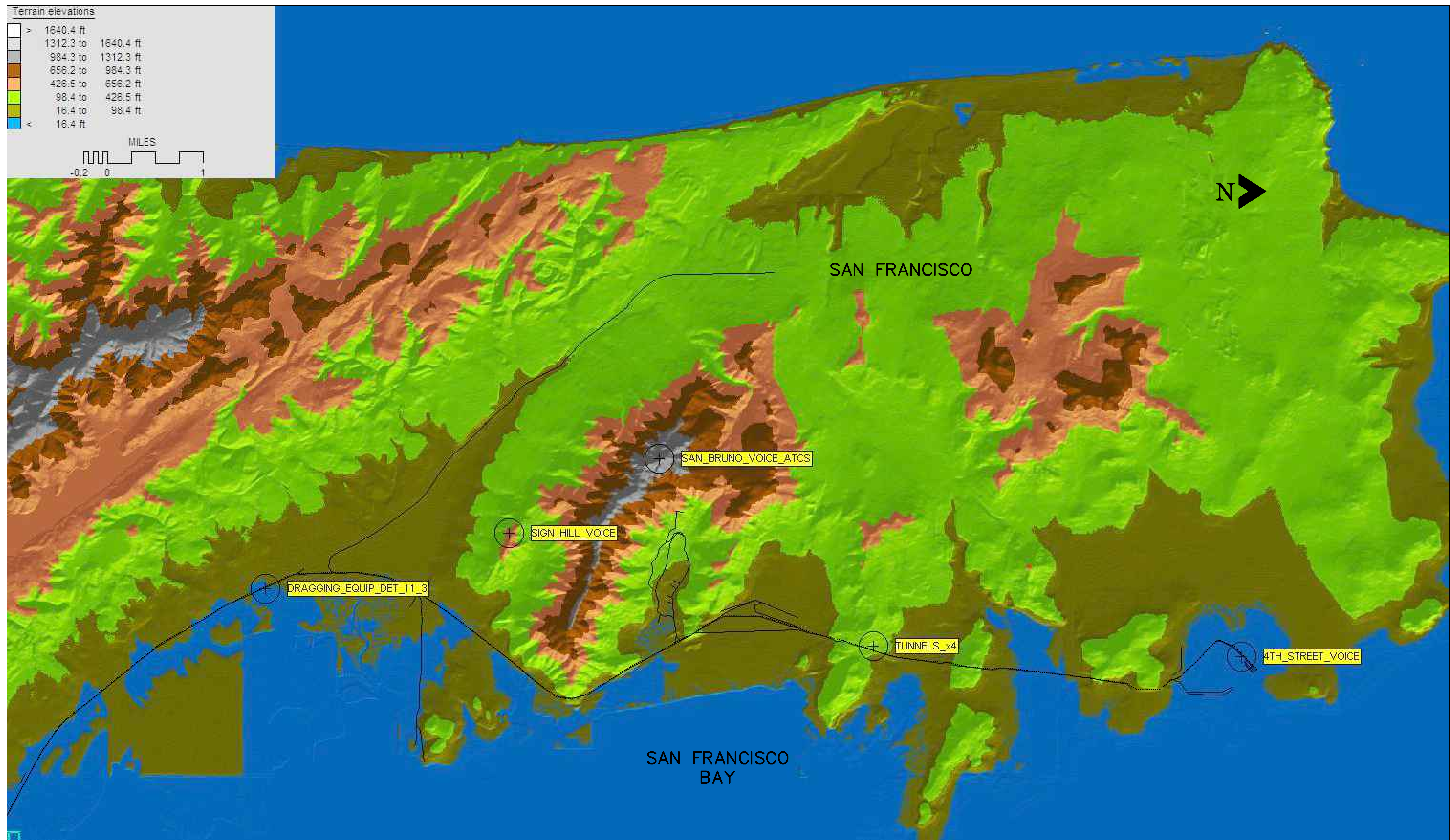
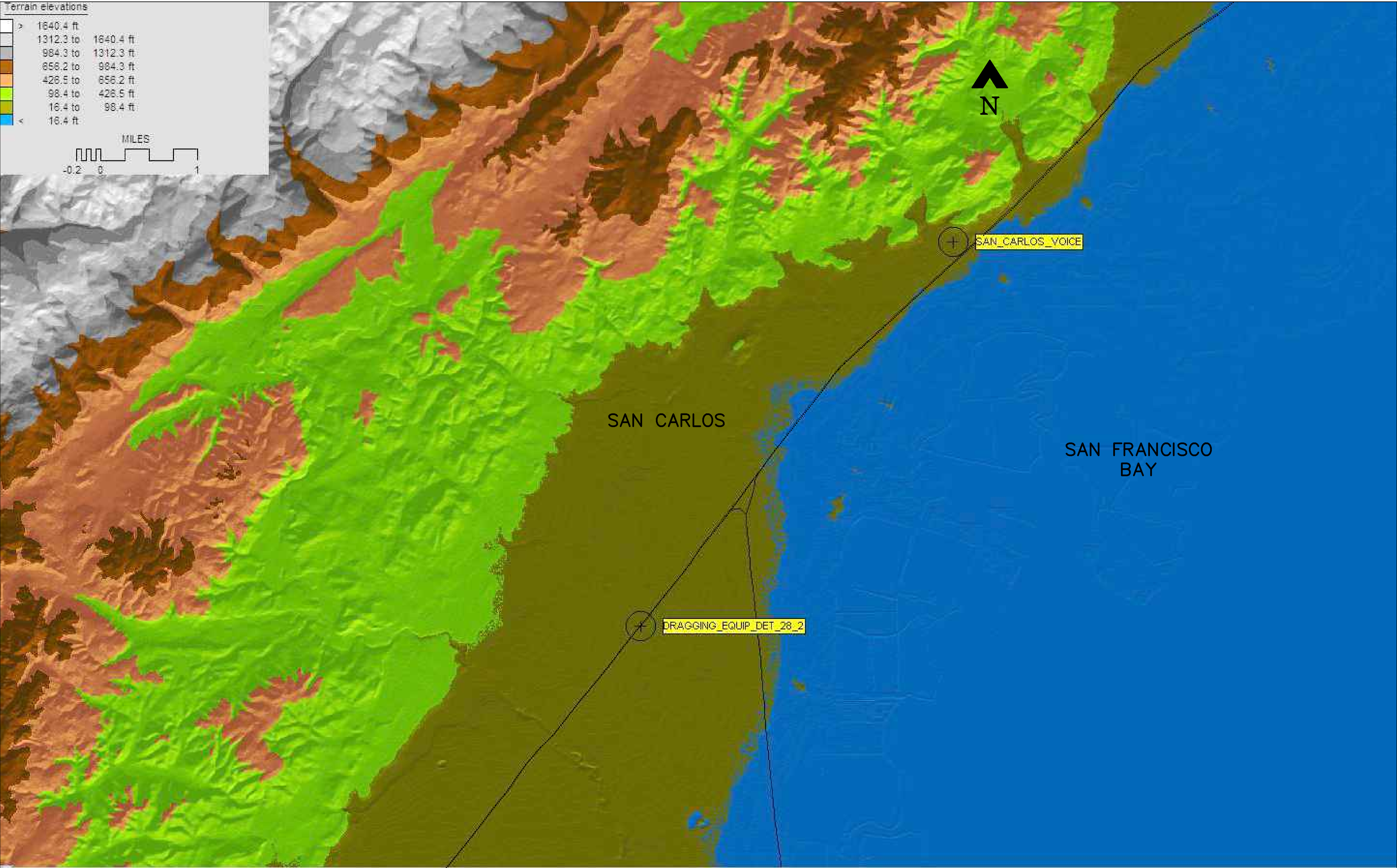
	CENTRAL CONTROL FACILITY		RELAY
	MICROWAVE SITE		RESISTOR
	DATA RADIO BASE STATION ANTENNA TOWER AND SITE		EARTH GROUND
	SPREAD SPECTRUM REPEATER SITE		CAVITY FILTER
	CONTROL POINT		CAVITY NOTCH FILTER
	50 OHM TERMINATION		CRYSTAL FILTER
	PENINSULA CORRIDOR		SAMPLE TAP / DIRECTIONAL COUPLER
	LEASED 4 WIRE E&M CIRCUITS		FERRITE ISOLATOR
	COAXIAL CABLE		DUPLEXER
	AMPLIFIER OR PRE-AMPLIFIER (XX DENOTES GAIN IN dB)		POWER COMBINER / SPLITTER
	RF DEVICE (XXXX DENOTES DEVICE TYPE)		RAILROAD TRACKS
			RUGGEDCOM SWITCH

											PENINSULA CORRIDOR JOINT POWERS BOARD											ENGINEERING STANDARD DRAWINGS											CADD FILE NAME: SD-6001												
											<div>APPROVED BY:</div> <div></div> <div>DIRECTOR, ENGINEERING</div>																						TRAIN CONTROL COMMUNICATIONS VOICE RADIO – BASE STATIONS VHF VOICE RADIO AND DATA RADIO NETWORK											REV:	EDITION: FIFTH
																																												SCALE: NTS	




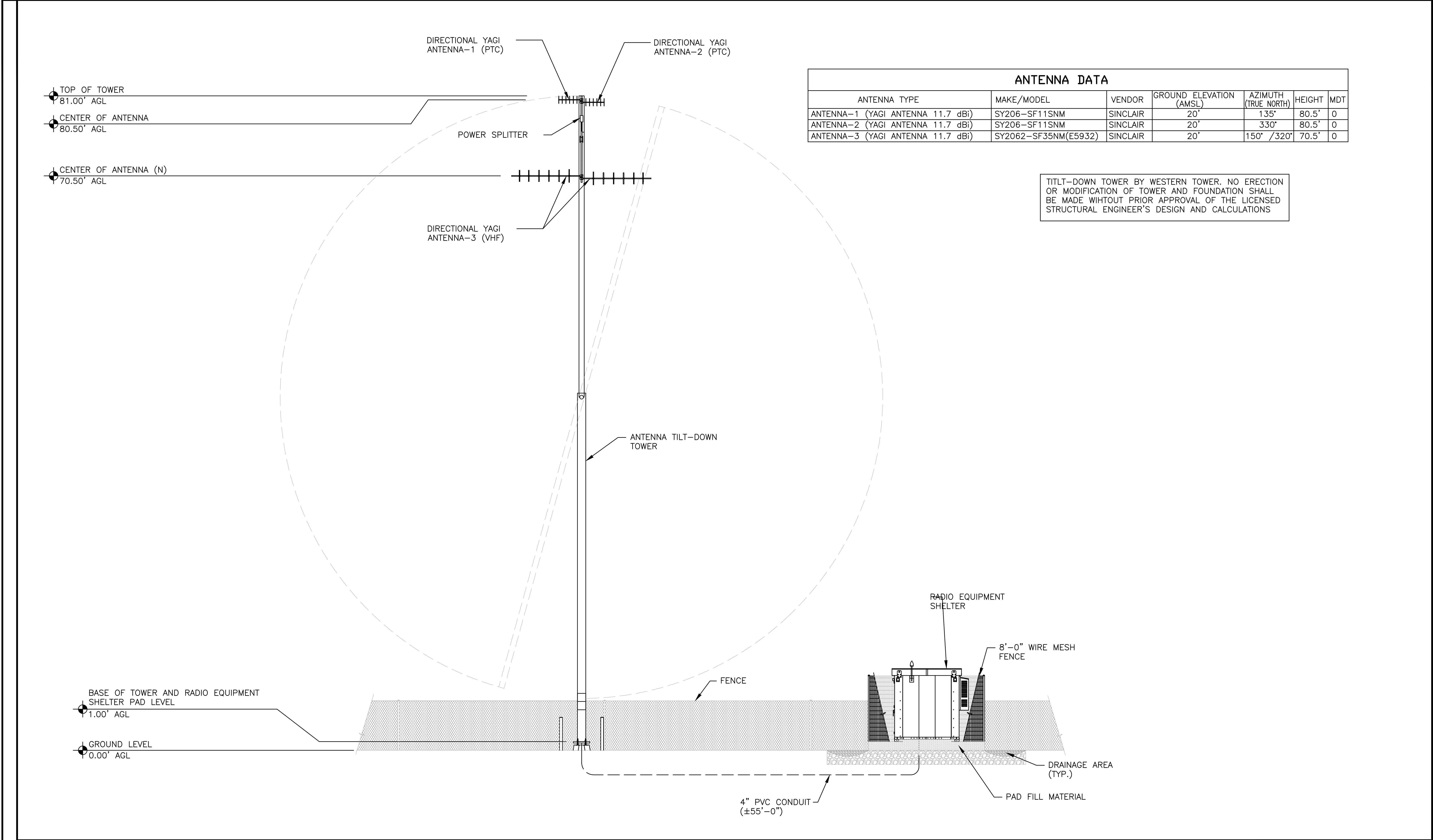
										PENINSULA CORRIDOR JOINT POWERS BOARD		ENGINEERING STANDARD DRAWINGS		CADD FILE NAME: SD-6002	
										APPROVED BY: <i>Bin Zhang</i> DIRECTOR, ENGINEERING		Caltrain		TRAIN CONTROL COMMUNICATION VOICE RADIO – BASE STATIONS VOICE AND ATCS BASE STATIONS DED TRANSMITTERS: MP00.0–MP14.0	
010126					FIFTH EDITION									REV: SD-6002	
REV					DATE					BY		CHK		EDITION: FIFTH	
APP					DESCRIPTION					SCALE: NTS		STANDARD DRAWING NO.: SD-6002			



										PENINSULA CORRIDOR JOINT POWERS BOARD		ENGINEERING STANDARD DRAWINGS		CADD FILE NAME: SD-6003	
										APPROVED BY: <i>Bin Zhang</i> DIRECTOR, ENGINEERING				REV: SD-6003	
010126												TRAIN CONTROL COMMUNICATION VOICE RADIO – BASE STATIONS VOICE AND ATCS BASE STATIONS DED TRANSMITTERS: MP17.0–MP31.0		EDITION: FIFTH	
FIFTH EDITION												SCALE: NTS		STANDARD DRAWING NO.: SD-6003	
REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION	REV	DATE	BY	CHK	APP					




										PENINSULA CORRIDOR JOINT POWERS BOARD		ENGINEERING STANDARD DRAWINGS		CADD FILE NAME: SD-6004	
										APPROVED BY: <i>Bin Zhang</i> DIRECTOR, ENGINEERING				REV: SD-6004	
010126												TRAIN CONTROL COMMUNICATION VOICE RADIO – BASE STATIONS VOICE AND ATCS BASE STATIONS DED TRANSMITTERS: MP40.0-CP LICK		EDITION: FIFTH	
FIFTH EDITION												SCALE: NTS		STANDARD DRAWING NO.: SD-6004	
REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION	REV	DATE	BY	CHK	APP					



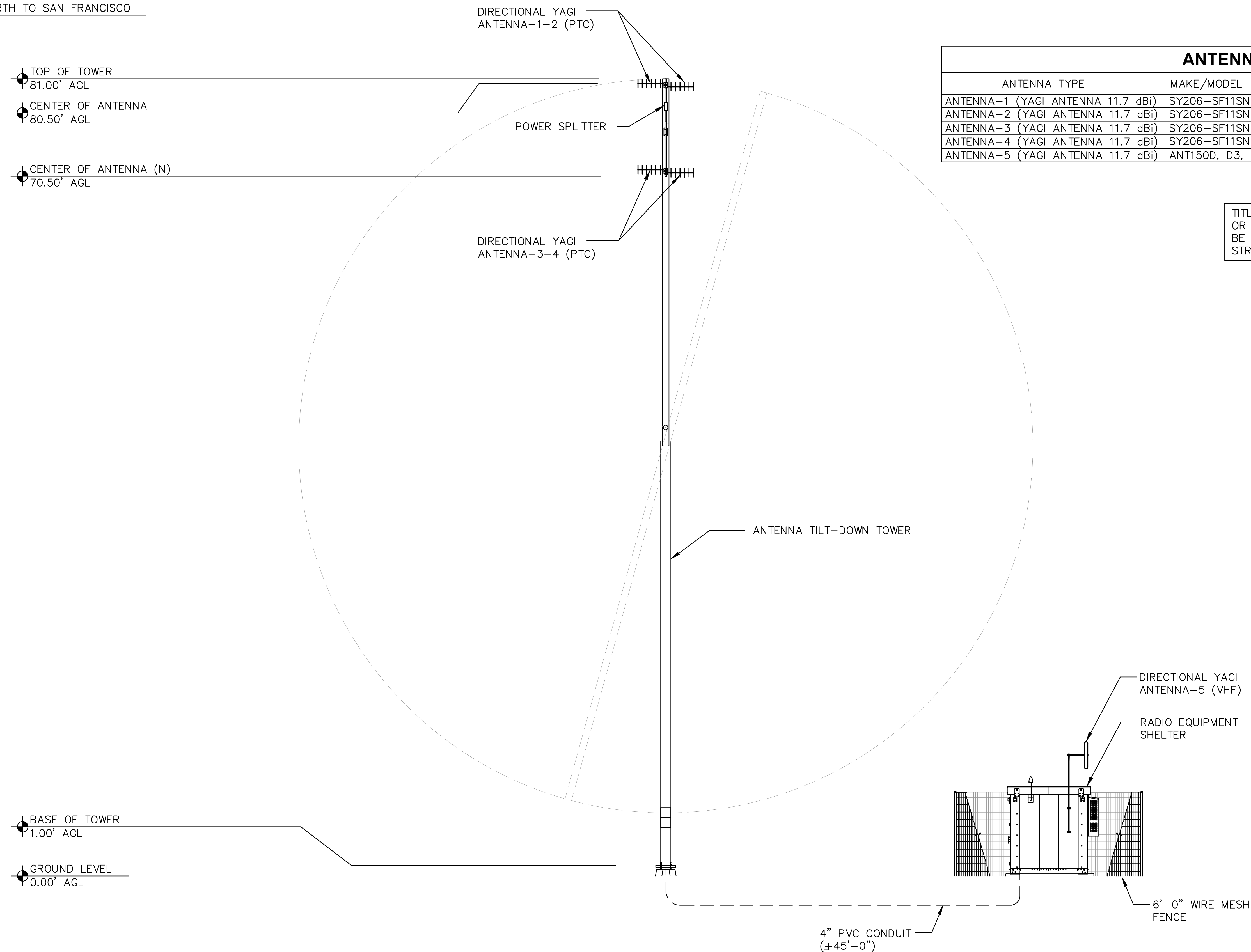
ANTENNA DATA						
ANTENNA TYPE	MAKE/MODEL	VENDOR	GROUND ELEVATION (AMSL)	AZIMUTH (TRUE NORTH)	HEIGHT	MDT
ANTENNA-1 (YAGI ANTENNA 11.7 dBi)	SY206-SF11SNM	SINCLAIR	20'	135°	80.5'	0
ANTENNA-2 (YAGI ANTENNA 11.7 dBi)	SY206-SF11SNM	SINCLAIR	20'	330°	80.5'	0
ANTENNA-3 (YAGI ANTENNA 11.7 dBi)	SY2062-SF35NM(E5932)	SINCLAIR	20'	150° /320°	70.5'	0

TITLT-DOWN TOWER BY WESTERN TOWER. NO ERECTION OR MODIFICATION OF TOWER AND FOUNDATION SHALL BE MADE WIHTOUT PRIOR APPROVAL OF THE LICENSED STRUCTURAL ENGINEER'S DESIGN AND CALCULATIONS

																				PENINSULA CORRIDOR JOINT POWERS BOARD										ENGINEERING STANDARD DRAWINGS										CADD FILE NAME: SD-6007																			
																				APPROVED BY: <i>Bin Zhang</i> DIRECTOR, ENGINEERING																				TRAIN CONTROL COMMUNICATION VOICE RADIO – BASE STATIONS VHF CO-LOCATED W/ PTC TOWER AND COMMUNICATION HUT – HILLSDALE										REV: SD-6007					EDITION: FIFTH				
010126										FIFTH EDITION																														SCALE: NTS																			
REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION					REV	DATE	BY	CHK	APP											STANDARD DRAWING NO.: SD-6007																																		

/ NORTH TO SAN FRANCISCO

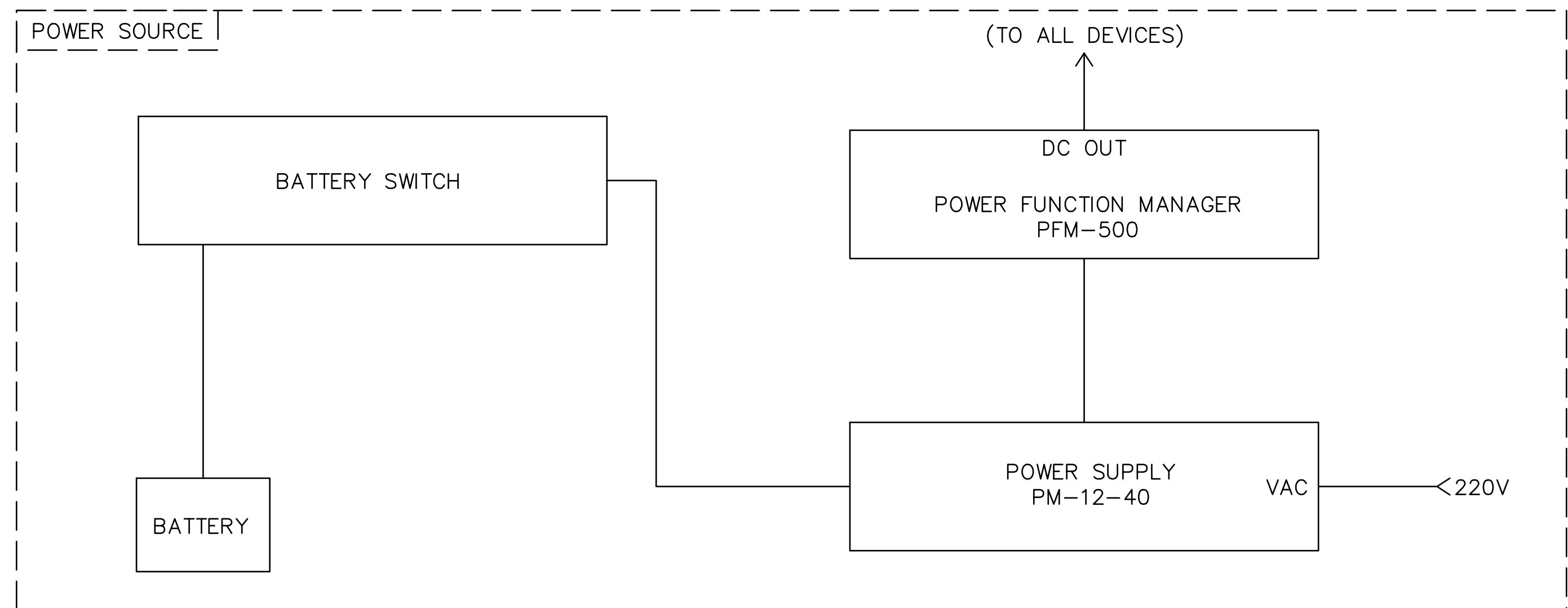
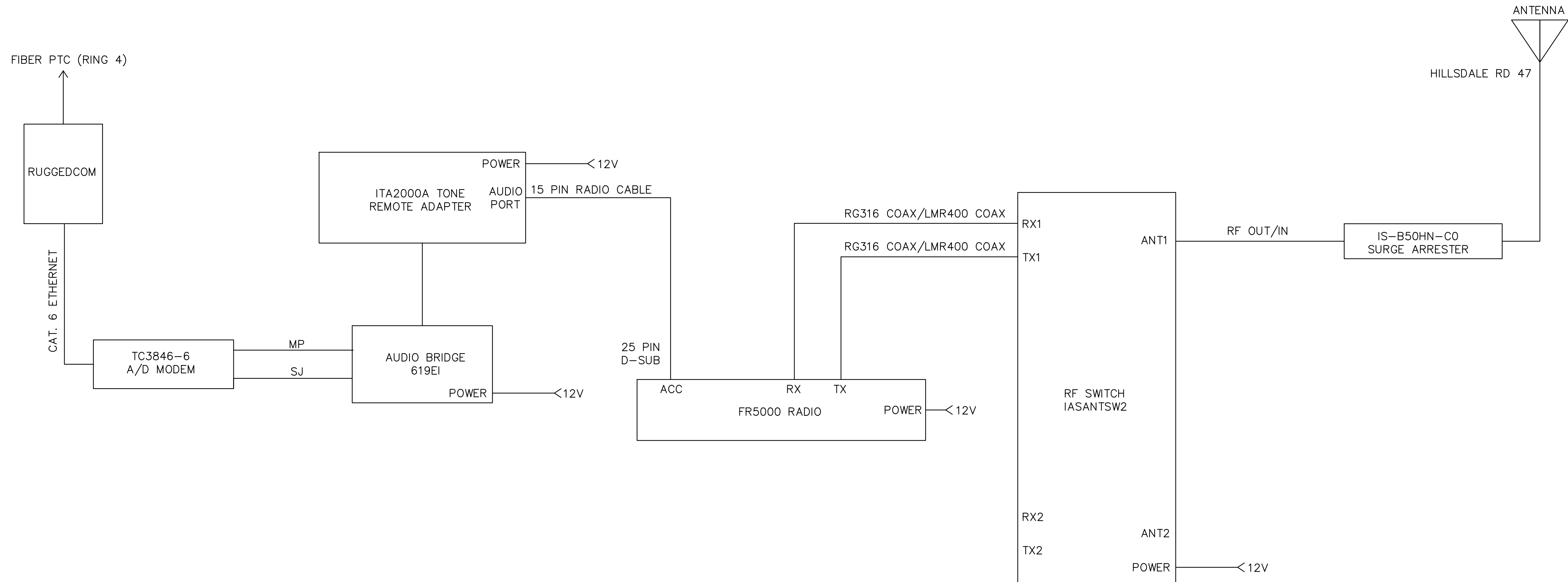
SOUTH TO SAN JOSE \





ANTENNA DATA						
ANTENNA TYPE	MAKE/MODEL	VENDOR	GROUND ELEVATION (AMSL)	AZIMUTH (TRUE NORTH)	HEIGHT	MDT
ANTENNA-1 (YAGI ANTENNA 11.7 dBi)	SY206-SF11SNM	SINCLAIR	58'	125°	80.5'	0
ANTENNA-2 (YAGI ANTENNA 11.7 dBi)	SY206-SF11SNM	SINCLAIR	58'	310°	80.5'	0
ANTENNA-3 (YAGI ANTENNA 11.7 dBi)	SY206-SF11SNM	SINCLAIR	58'	125°	70.5'	0
ANTENNA-4 (YAGI ANTENNA 11.7 dBi)	SY206-SF11SNM	SINCLAIR	58'	310°	70.5'	0
ANTENNA-5 (YAGI ANTENNA 11.7 dBi)	ANT150D, D3, D6-9	TELEWAVE	58'	160°	20.5'	0

TILT-DOWN TOWER BY WESTERN TOWER. NO ERECTION OR MODIFICATION OF TOWER AND FOUNDATION SHALL BE MADE WITHOUT PRIOR APPROVAL OF THE LICENSED STRUCTURAL ENGINEER'S DESIGN AND CALCULATIONS

[illegible]

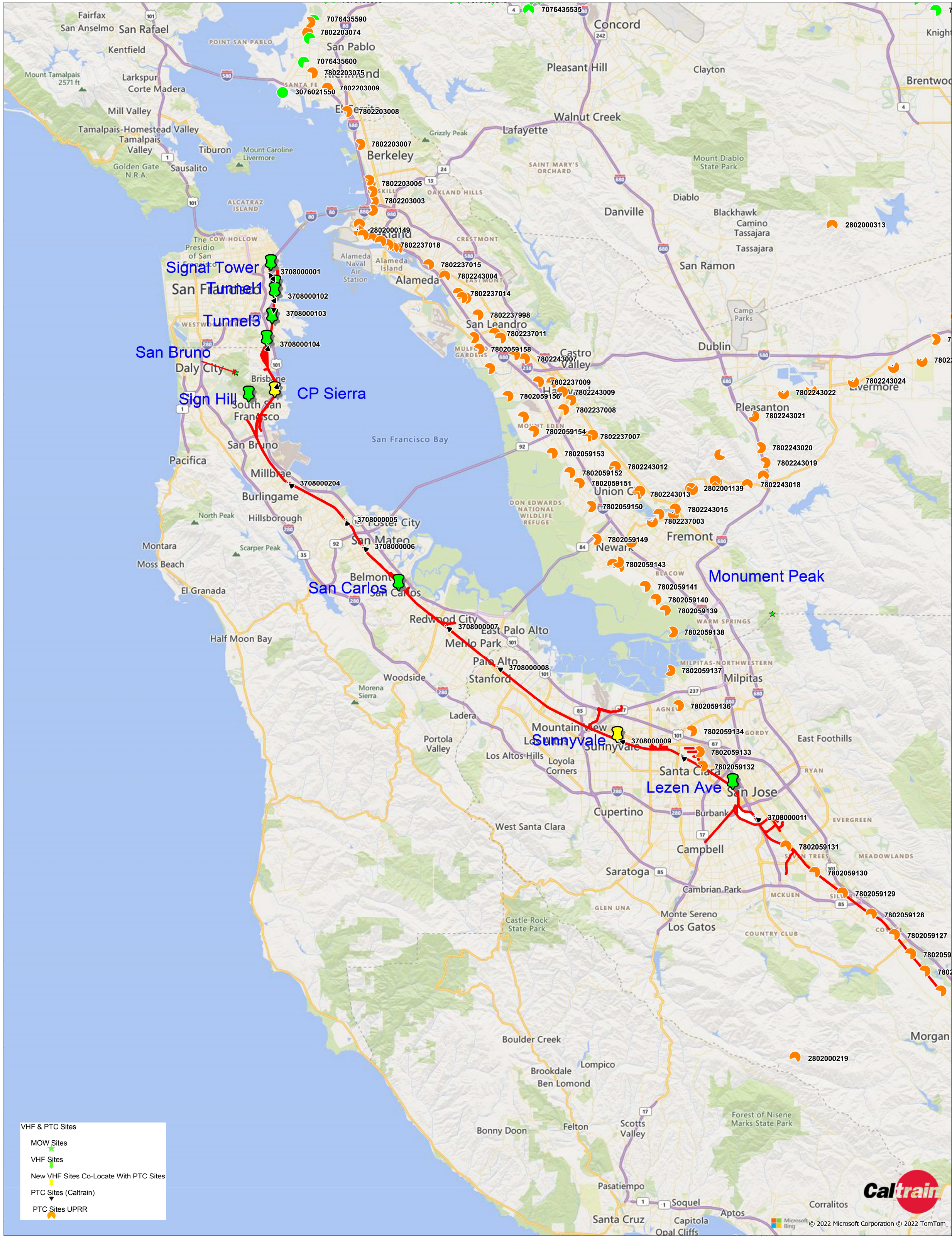



NOTES:
MP = MENLO PARK
SJ = SAN JOSE

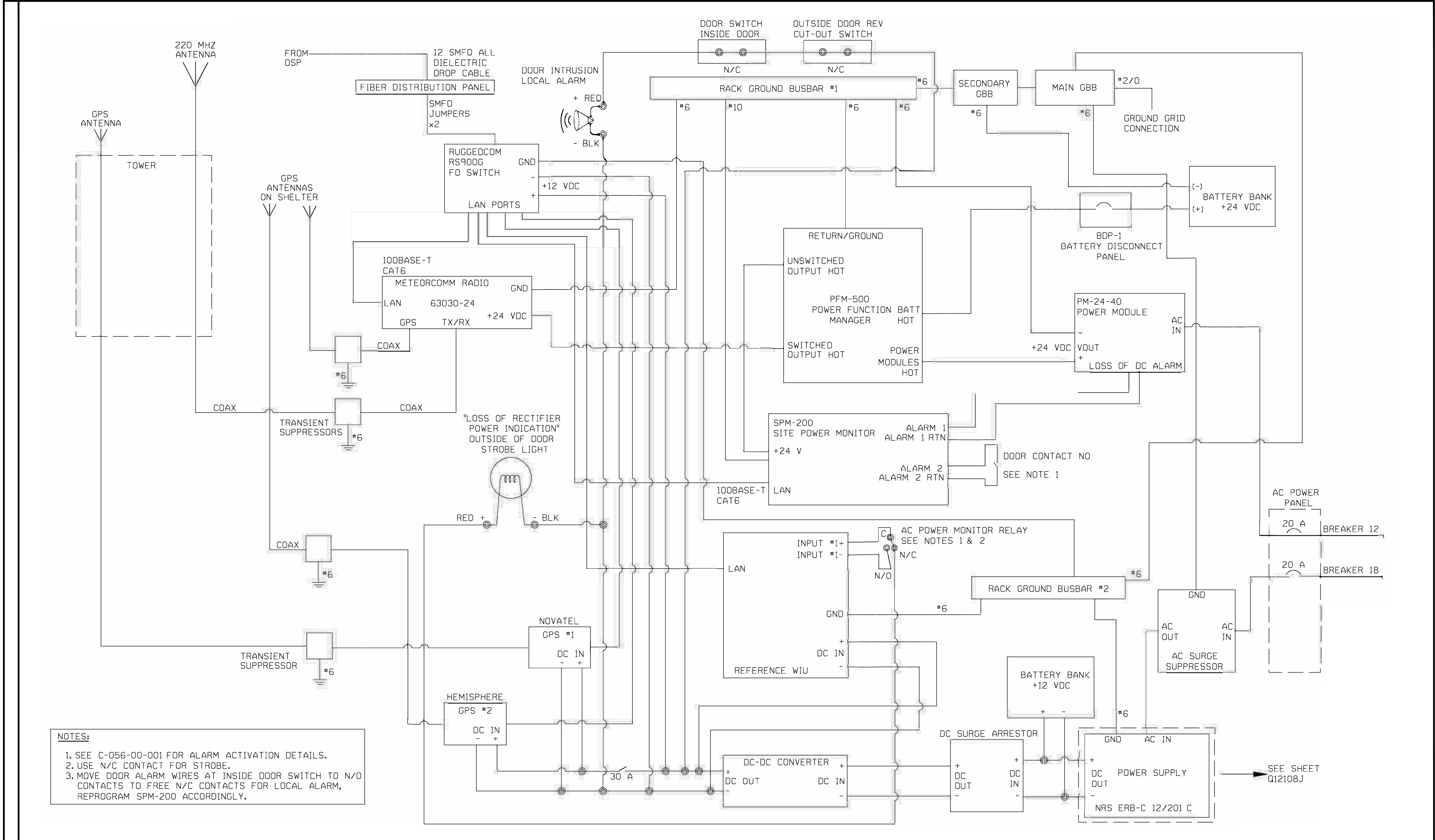
												PENINSULA CORRIDOR JOINT POWERS BOARD						ENGINEERING STANDARD DRAWINGS						CADD FILE NAME: SD-6009							
												<div>APPROVED BY:  DIRECTOR, ENGINEERING</div>												TRAIN CONTROL COMMUNICATION VOICE RADIO – BASE STATIONS						REV:	EDITION: FIFTH
																														SCALE: NTS	
																								STANDARD DRAWING NO.: SD-6009							
REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION	REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION																				
	010126				FIFTH EDITION																										

STANDARD DRAWING NO.:
SD-6010

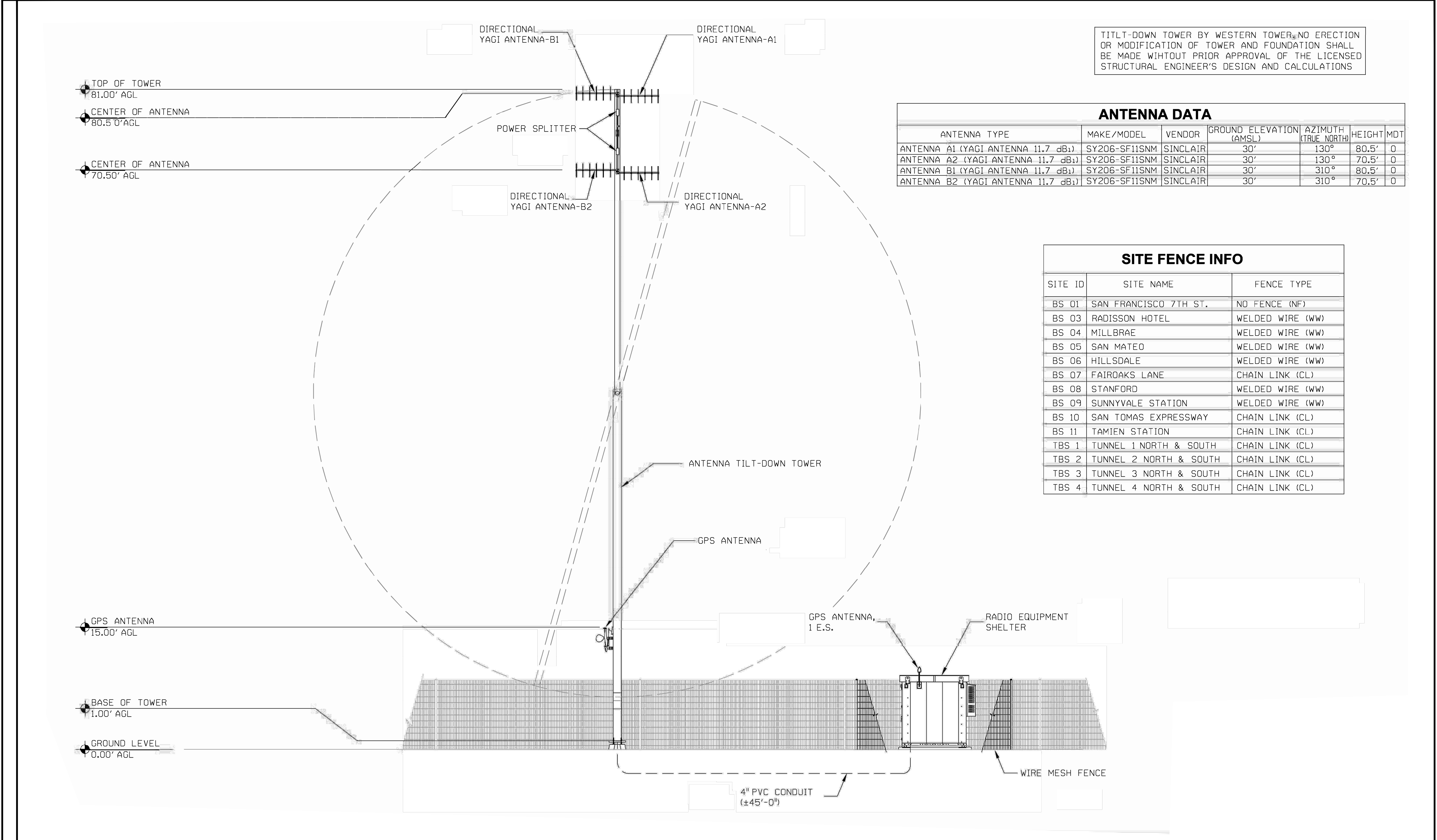
[illegible]



																				PENINSULA CORRIDOR JOINT POWERS BOARD										ENGINEERING STANDARD DRAWINGS										CADD FILE NAME: SD-6011																													
																				APPROVED BY: <i>Bin Zhang</i> DIRECTOR, ENGINEERING																				TRAIN CONTROL COMMUNICATION VOICE RADIO – BASE STATIONS										REV: EDITION: FIFTH																			
																																								SCALE: NTS																													
																																								VHF & PTC SITE MAP										STANDARD DRAWING NO.: SD-6011																			
010126										FIFTH EDITION																																																											
REV DATE BY CHK APP										DESCRIPTION										REV DATE BY CHK APP																																																	




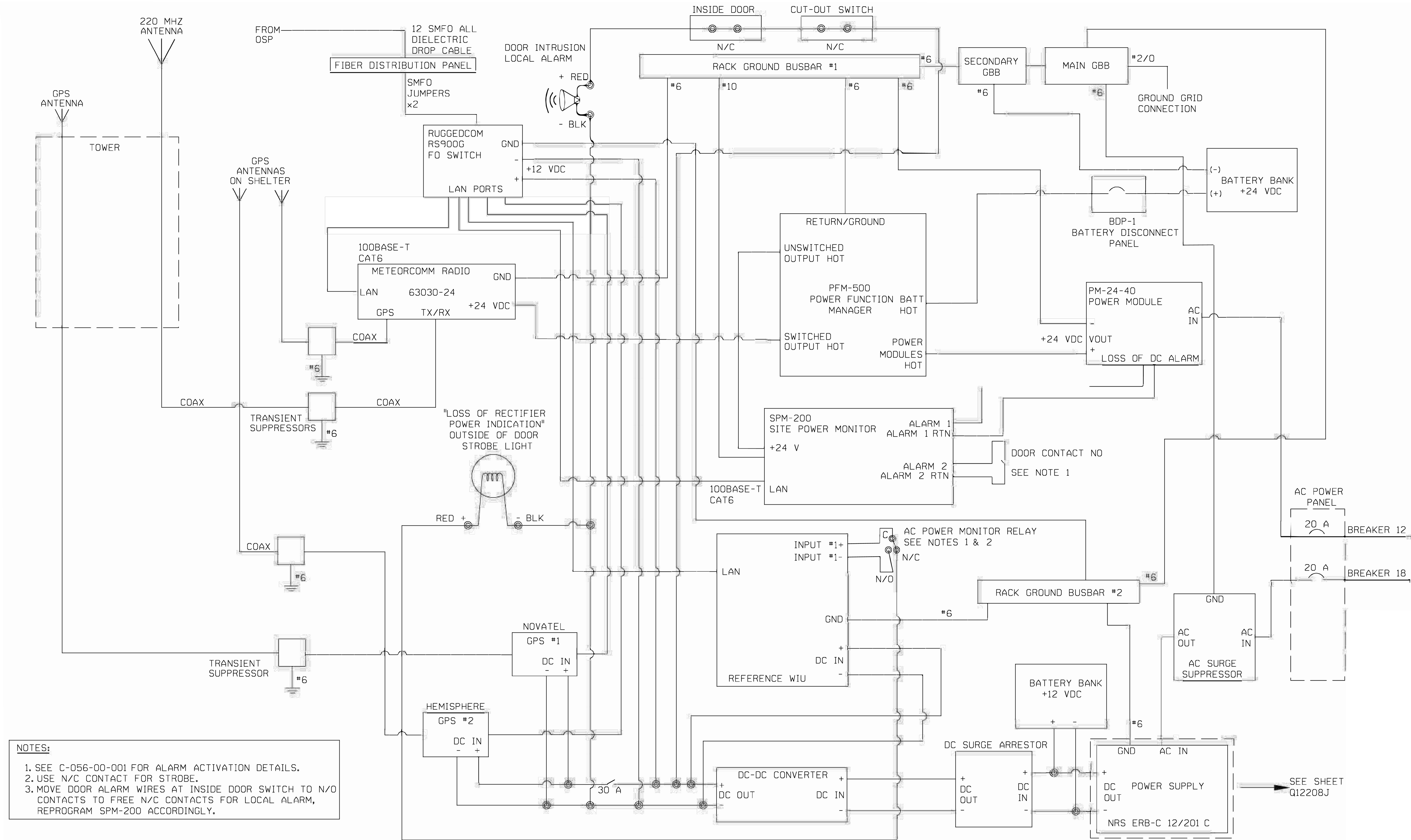
										PENINSULA CORRIDOR JOINT POWERS BOARD		ENGINEERING STANDARD DRAWINGS		CADD FILE NAME: SD-6012	
										APPROVED BY: <i>Bin Zhang</i>		Caltrain		TRAIN CONTROL COMMUNICATION VOICE RADIO – BASE STATIONS	
										DIRECTOR, ENGINEERING				PTC SCHEMATIC DIAGRAM	
														REVISIONS	
														EDITION: FIFTH	
														SCALE: NTS	
														STANDARD DRAWING NO.: SD-6012	
010126					FIFTH EDITION										
REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION	REV	DATE	BY	CHK	APP					



ANTENNA DATA						
ANTENNA TYPE	MAKE/MODEL	VENDOR	GROUND ELEVATION (AMSL)	AZIMUTH (TRUE NORTH)	HEIGHT	MDT
ANTENNA A1 (YAGI ANTENNA 11.7 dBi)	SY206-SF11SNM	SINCLAIR	30'	130°	80.5'	0
ANTENNA A2 (YAGI ANTENNA 11.7 dBi)	SY206-SF11SNM	SINCLAIR	30'	130°	70.5'	0
ANTENNA B1 (YAGI ANTENNA 11.7 dBi)	SY206-SF11SNM	SINCLAIR	30'	310°	80.5'	0
ANTENNA B2 (YAGI ANTENNA 11.7 dBi)	SY206-SF11SNM	SINCLAIR	30'	310°	70.5'	0

SITE FENCE INFO		
SITE ID	SITE NAME	FENCE TYPE
BS 01	SAN FRANCISCO 7TH ST.	NO FENCE (NF)
BS 03	RADISSON HOTEL	WELDED WIRE (WW)
BS 04	MILLBRAE	WELDED WIRE (WW)
BS 05	SAN MATEO	WELDED WIRE (WW)
BS 06	HILLSDALE	WELDED WIRE (WW)
BS 07	FAIROAKS LANE	CHAIN LINK (CL)
BS 08	STANFORD	WELDED WIRE (WW)
BS 09	SUNNYVALE STATION	WELDED WIRE (WW)
BS 10	SAN TOMAS EXPRESSWAY	CHAIN LINK (CL)
BS 11	TAMIEN STATION	CHAIN LINK (CL)
TBS 1	TUNNEL 1 NORTH & SOUTH	CHAIN LINK (CL)
TBS 2	TUNNEL 2 NORTH & SOUTH	CHAIN LINK (CL)
TBS 3	TUNNEL 3 NORTH & SOUTH	CHAIN LINK (CL)
TBS 4	TUNNEL 4 NORTH & SOUTH	CHAIN LINK (CL)

																				PENINSULA CORRIDOR JOINT POWERS BOARD										ENGINEERING STANDARD DRAWINGS										CADD FILE NAME: SD-6013											
																				APPROVED BY: <i>Bin Zhang</i> DIRECTOR, ENGINEERING																				TRAIN CONTROL COMMUNICATION VOICE RADIO – BASE STATIONS										REV:	EDITION: FIFTH
																																								SCALE: NTS										STANDARD DRAWING NO.: SD-6013	
010126										FIFTH EDITION																																									
REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION					REV	DATE	BY	CHK	APP																																					



NOTES:

- SEE C-056-00-001 FOR ALARM ACTIVATION DETAILS.
- USE N/C CONTACT FOR STROBE.
- MOVE DOOR ALARM WIRES AT INSIDE DOOR SWITCH TO N/O CONTACTS TO FREE N/C CONTACTS FOR LOCAL ALARM, REPROGRAM SPM-200 ACCORDINGLY.

PENINSULA CORRIDOR JOINT POWERS BOARD

ENGINEERING STANDARD DRAWINGS

APPROVED BY:

Bin Zhang

DIRECTOR, ENGINEERING



TRAIN CONTROL COMMUNICATION
VOICE RADIO – BASE STATIONS

SCHEMATIC DIAGRAM

CADD FILE NAME:
SD-6014

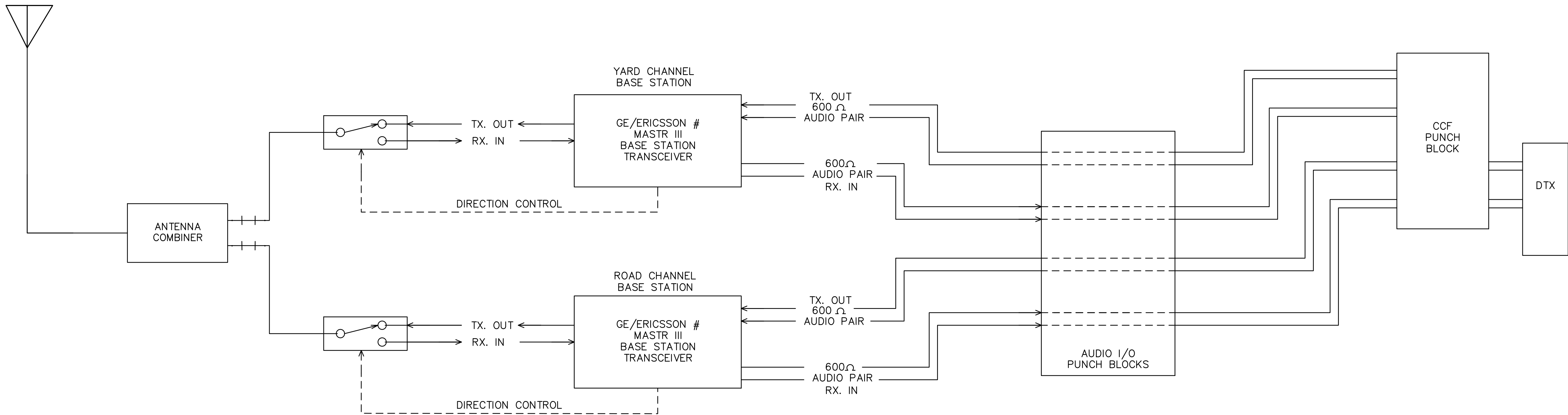
REV: EDITION:
FIFTH



SCALE:
NTS

STANDARD DRAWING NO.:
SD-6014

REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION	REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION
010126					FIFTH EDITION						

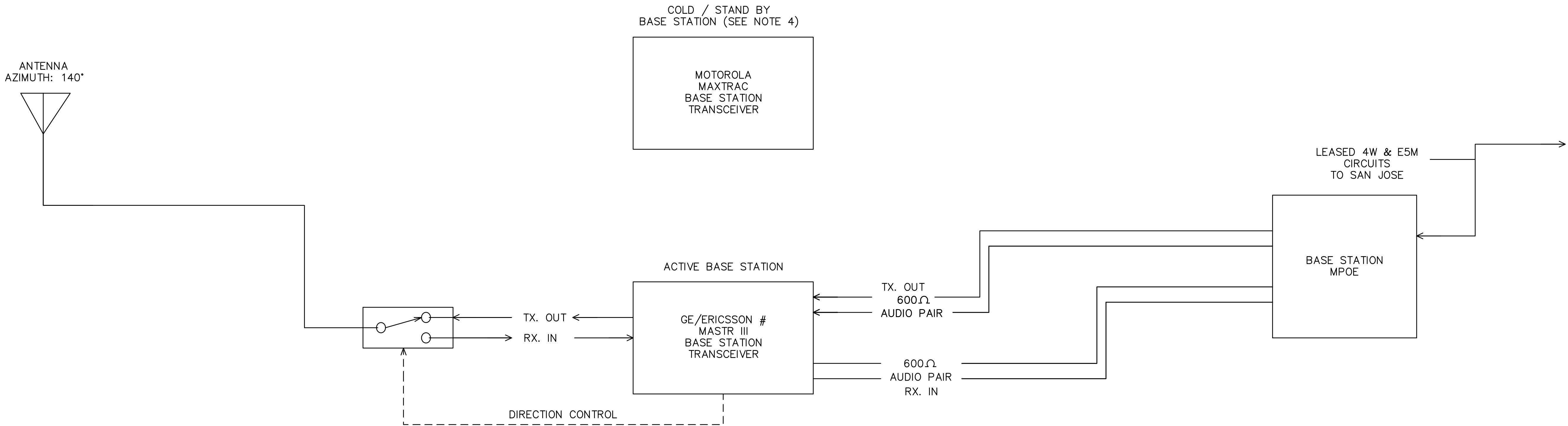
- NOTES:
- 1. LOCATION : N37 19' 44.6" / W 122 54' 1.5", ELEVATION (TERRAIN & TOWER): 130'
 - 2. ANTENNA AZIMUTH: 334° / 154° (DUAL YAGI ANTENNAS ORIENTED 180° WRT EACH OTHER)
 - 3. DRAWING DEPICTS THE COAXIAL RELAYS CONFIGURED TO SUPPORT BASE STATION TRANSMIT OPERATIONS





												PENINSULA CORRIDOR JOINT POWERS BOARD						ENGINEERING STANDARD DRAWINGS						CADD FILE NAME: SD-6051							
												<div>APPROVED BY:</div> <div></div> <div>DIRECTOR, ENGINEERING</div>												TRAIN CONTROL COMMUNICATION VOICE RADIO – EXISTING SYSTEM EXISTING SYSTEM SAN JOSE BASE STATION						REV: SD-6051	
																														EDITION: FIFTH	
																								SCALE: NTS							
																								STANDARD DRAWING NO.: SD-6051							
REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION	REV	DATE	BY	CHK	APP																					
	010126				FIFTH EDITION																										

NOTES:

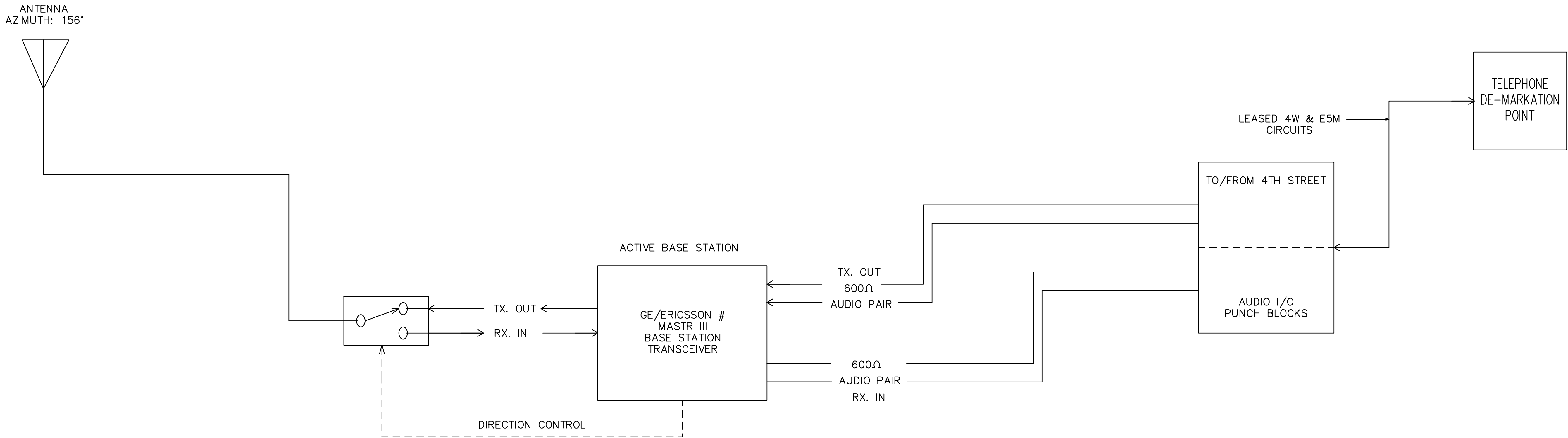
- 1. LOCATION: N37°30'23.4"/W122°15'43.1", ELEVATION (TERRAIN & TOWER): 99'
- 2. ANTENNA AZIMUTH: 140" (DIRECTIONAL: YAGI)
- 3. DRAWING DEPICTS THE COAXIAL RELAYS CONFIGURED TO SUPPORT BASE STATION TRANSMIT OPERATIONS
- 4. THE COLD / STANDBY BASE STATION IS PROGRAMMED TO THE SAME OPERATING FREQUENCIES & CONFIGURED IDENTICAL TO THE ACTIVE BASE STATION, HOWEVER ITS POWER SWITCH IS SET TO OFF





																				PENINSULA CORRIDOR JOINT POWERS BOARD										ENGINEERING STANDARD DRAWINGS										CADD FILE NAME: SD-6052											
																				<div>APPROVED BY:  DIRECTOR, ENGINEERING</div>																				TRAIN CONTROL COMMUNICATION VOICE RADIO – EXISTING SYSTEM EXISTING SYSTEM SAN CARLOS BASE STATION										REV:	EDITION: FIFTH
																																								SCALE: NTS										STANDARD DRAWING NO.: SD-6052	
REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION					REV	DATE	BY	CHK	APP																																					
	010126				FIFTH EDITION																																														

NOTES:

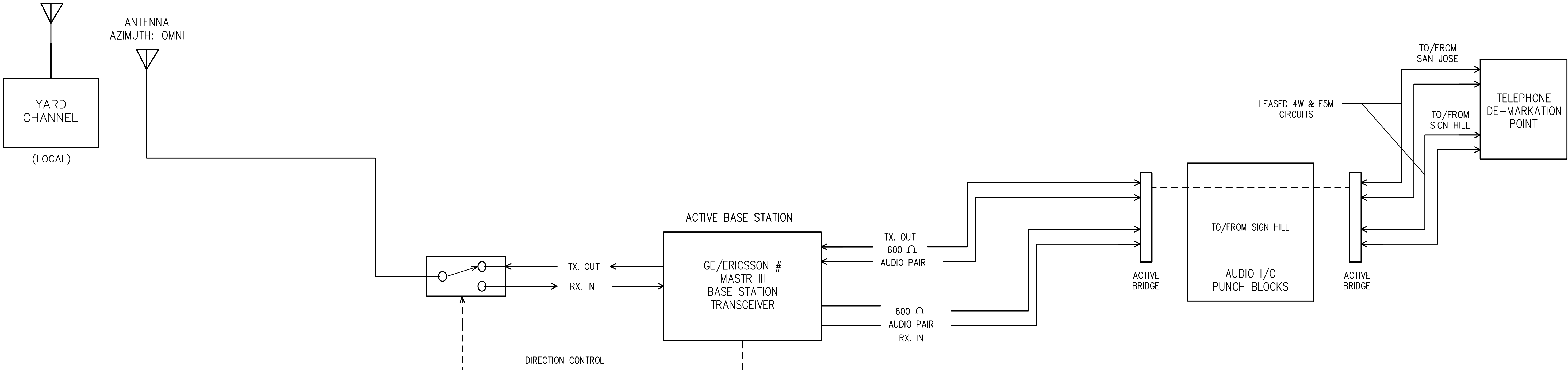
- 1. LOCATION : N37° 39' 53.8" / W122° 25' 14.1", ELEVATION (TERRAIN & TOWER): 576'
- 2. ANTENNA AZIMUTH: 156" (DIRECTIONAL: YAGI)
- 3. DRAWING DEPICTS THE COAXIAL RELAYS CONFIGURED TO SUPPORT BASE STATION TRANSMIT OPERATIONS
- 4. THE COLD / STANDBY BASE STATION IS PROGRAMMED TO THE SAME OPERATING FREQUENCIES & CONFIGURED IDENTICAL TO THE ACTIVE BASE STATION, HOWEVER ITS POWER SWITCH IS SET TO OFF




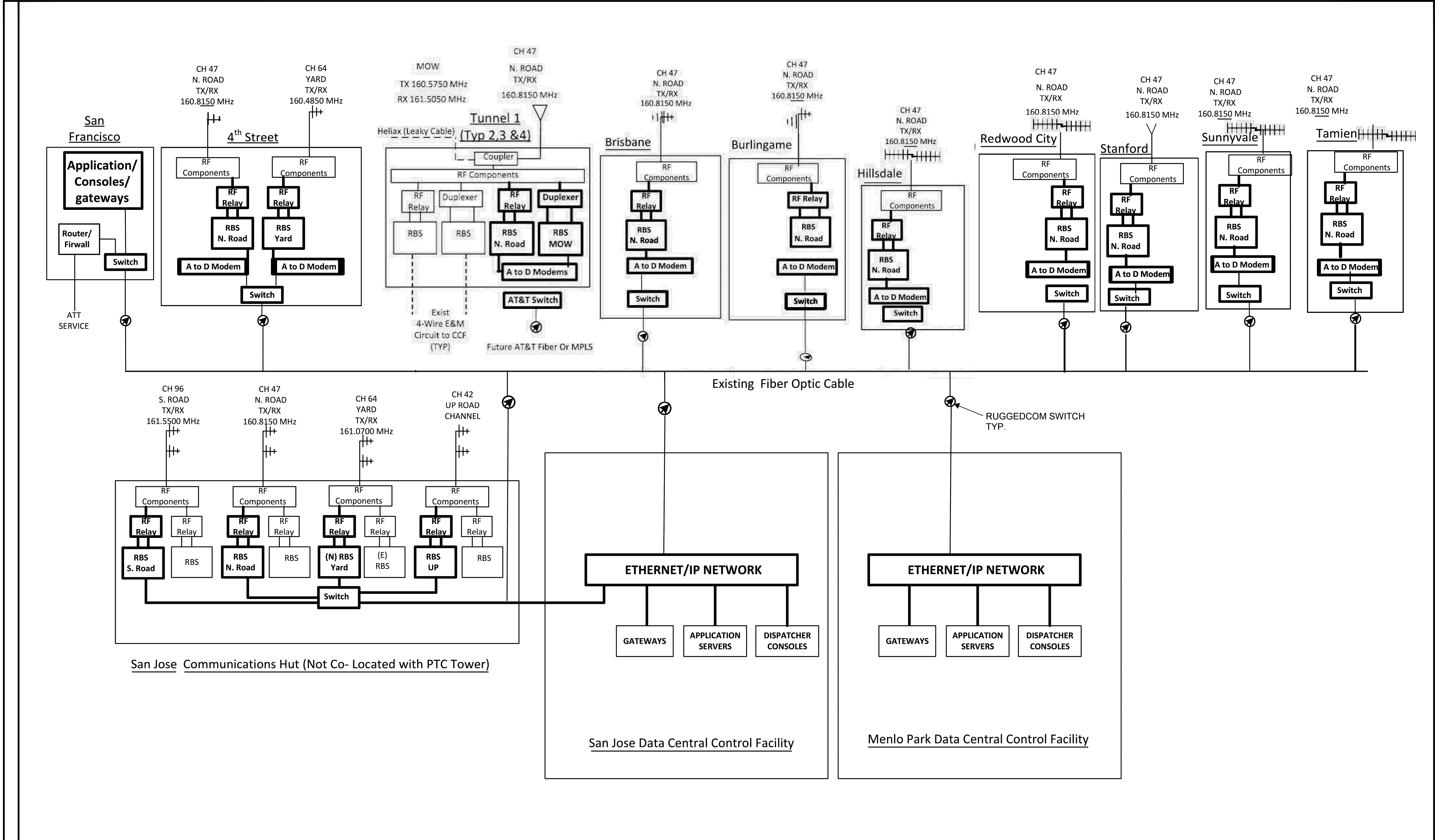
																				PENINSULA CORRIDOR JOINT POWERS BOARD										ENGINEERING STANDARD DRAWINGS										CADD FILE NAME: SD-6053											
																				<div>APPROVED BY:  DIRECTOR, ENGINEERING</div>																				TRAIN CONTROL COMMUNICATION VOICE RADIO – EXISTING SYSTEM EXISTING SYSTEM SIGN HILL BASE STATION										REV:	EDITION: FIFTH
																																								SCALE: NTS										STANDARD DRAWING NO.: SD-6053	
010126										FIFTH EDITION																																									
REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION					REV	DATE	BY	CHK	APP																																					



NOTES:

1. LOCATION : N37° 46' 28.8" / W122° 23' 50.2", ELEVATION (TERRAIN & TOWER): 65'
2. ANTENNA AZIMUTH: (OMNI DIRECTIONAL)
3. DRAWING DEPICTS THE COAXIAL RELAYS CONFIGURED TO SUPPORT BASE STATION TRANSMIT OPERATIONS

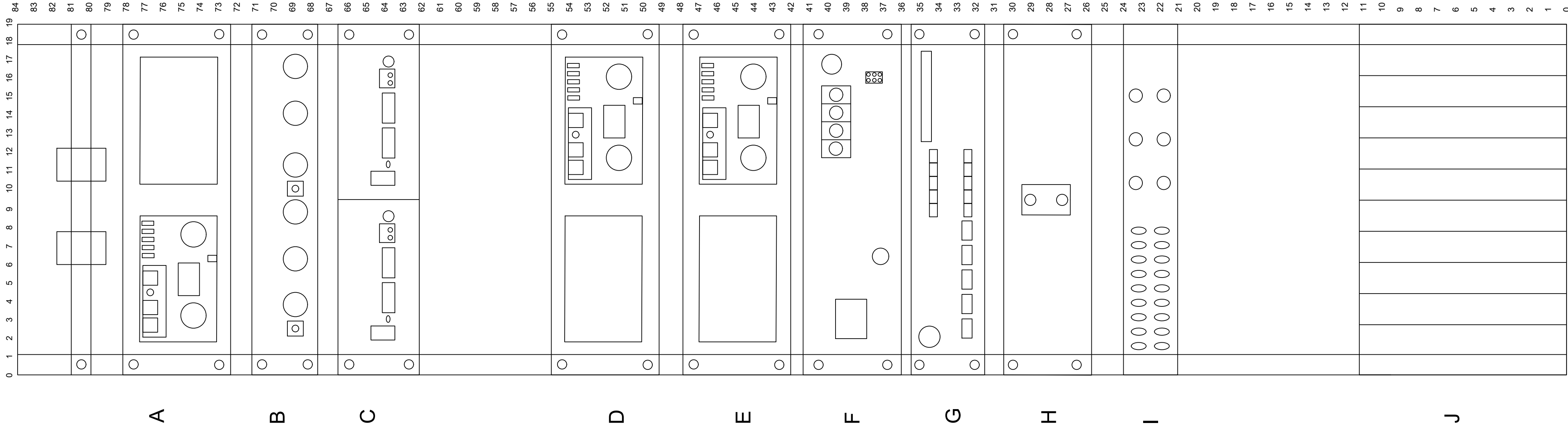


																				PENINSULA CORRIDOR JOINT POWERS BOARD										ENGINEERING STANDARD DRAWINGS										CADD FILE NAME: SD-6054									
																				<div>APPROVED BY: <i>Bin Zhang</i> _____ DIRECTOR, ENGINEERING</div>																				REV: SD-6054									
																																								EDITION: FIFTH									
																																								SCALE: NTS									
010126										FIFTH EDITION																														STANDARD DRAWING NO.: SD-6054									
REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION					REV	DATE	BY	CHK	APP																																			



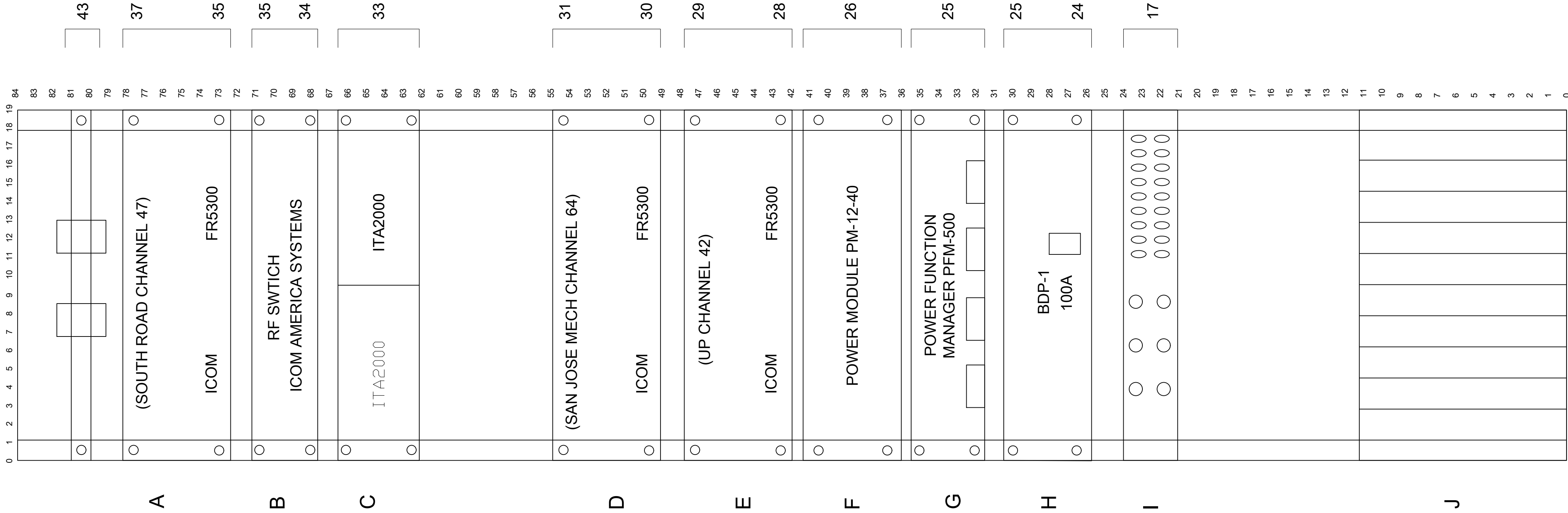
																				PENINSULA CORRIDOR JOINT POWERS BOARD										ENGINEERING STANDARD DRAWINGS										CADD FILE NAME: SD-6056																			
																				APPROVED BY:  DIRECTOR, ENGINEERING																				TRAIN CONTROL COMMUNICATION VOICE RADIO – EXISTING SYSTEM NEW VHF RADIO NETWORK										REV: SD-6056 EDITION: FIFTH									
010126										FIFTH EDITION																														SCALE: NTS										STANDARD DRAWING NO.: SD-6056									
REV DATE BY CHK APP DESCRIPTION										REV DATE BY CHK APP DESCRIPTION																																																	

RACK 1
FRONT



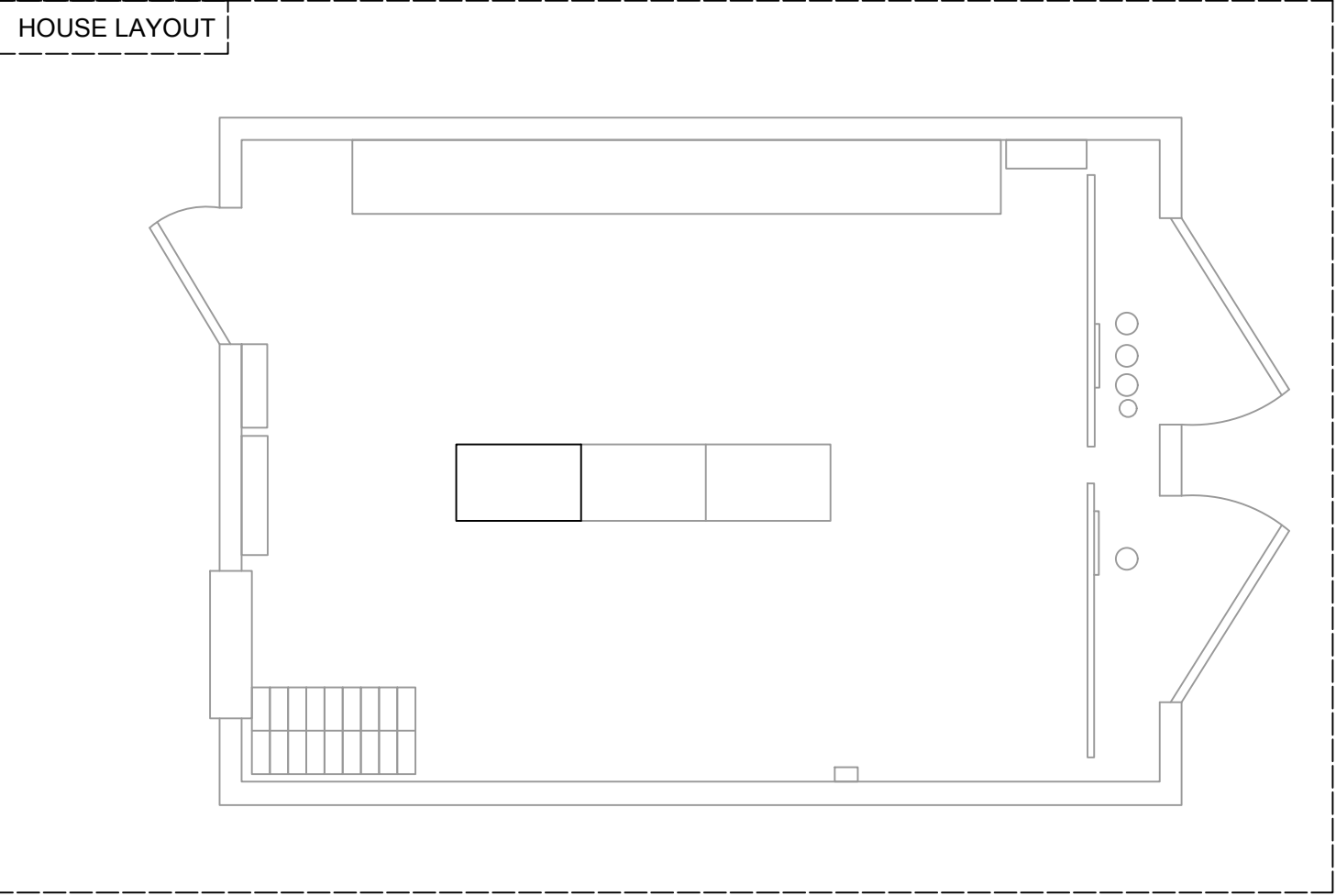
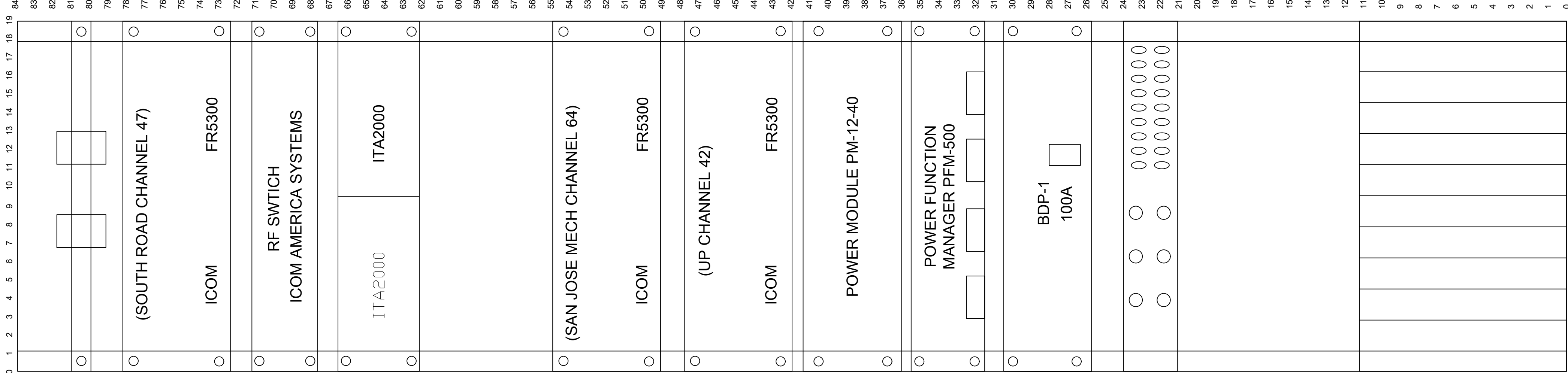
BATTERIES

RACK 1
FRONT



BATTERIES

RACK
LABLE



	010126				FIFTH EDITION
REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION

REV	DATE	BY	CHK	APP	

PENINSULA CORRIDOR JOINT POWERS BOARD

APPROVED BY:

Bin Zhang

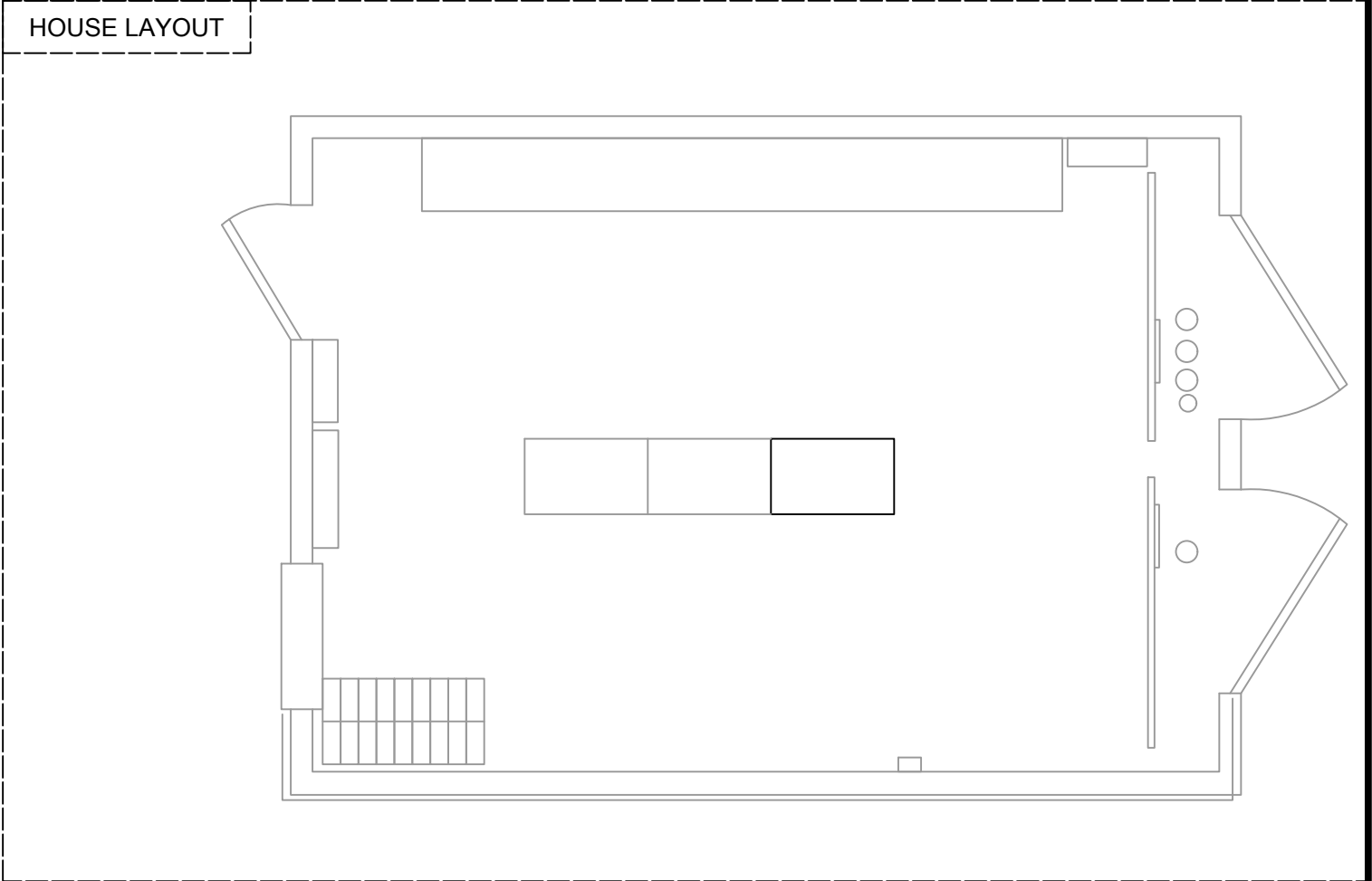
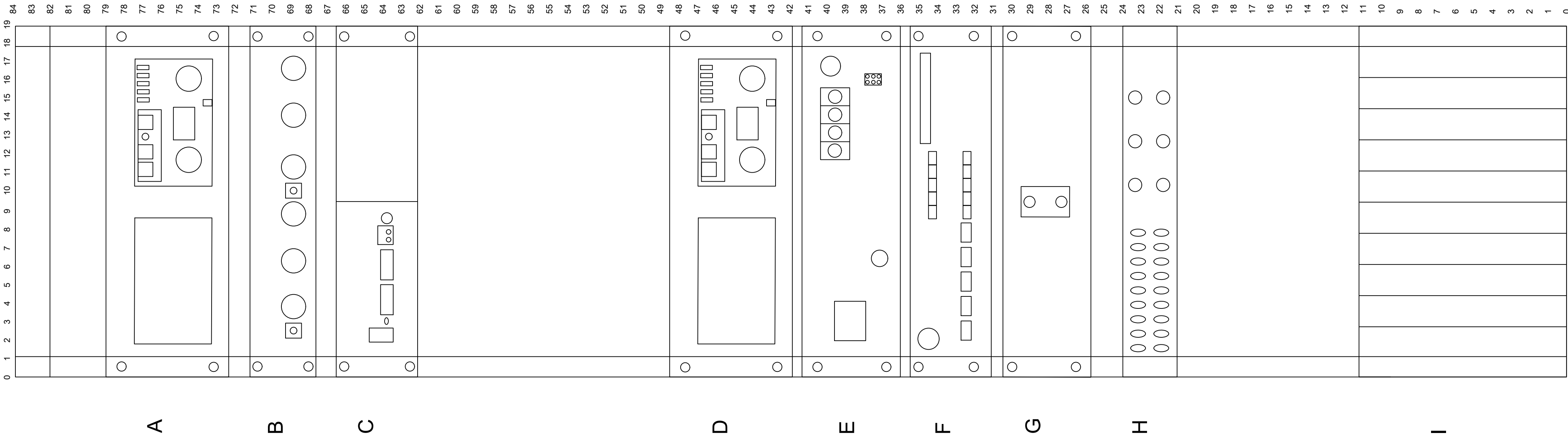
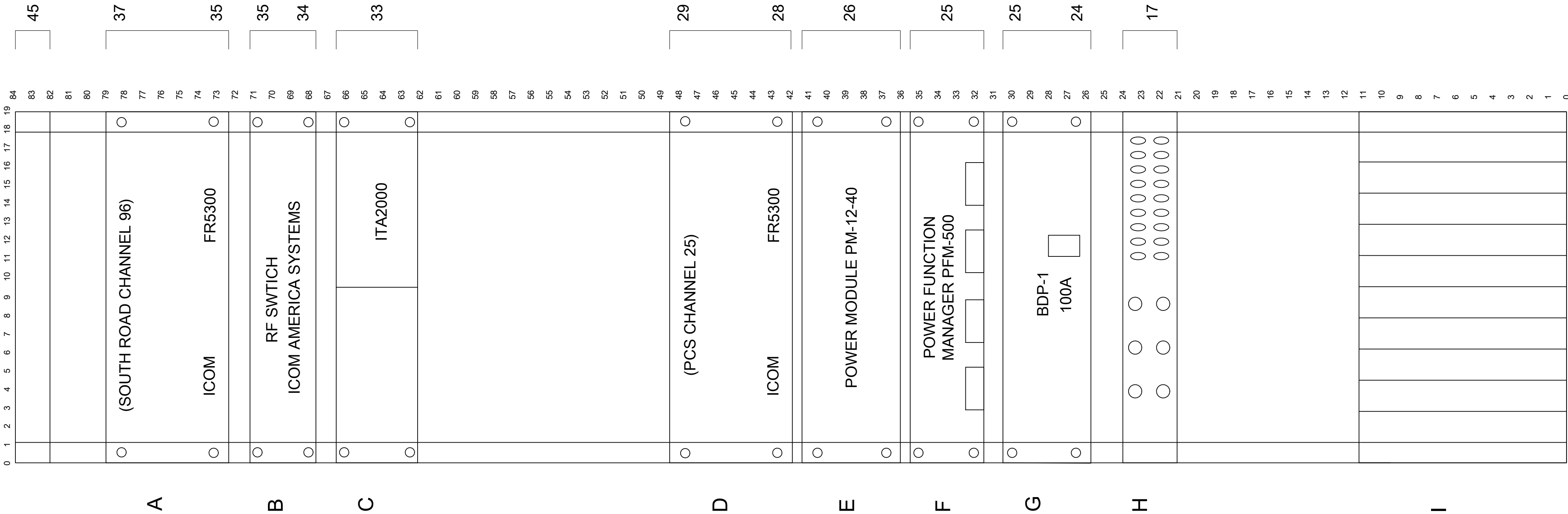
DIRECTOR, ENGINEERING

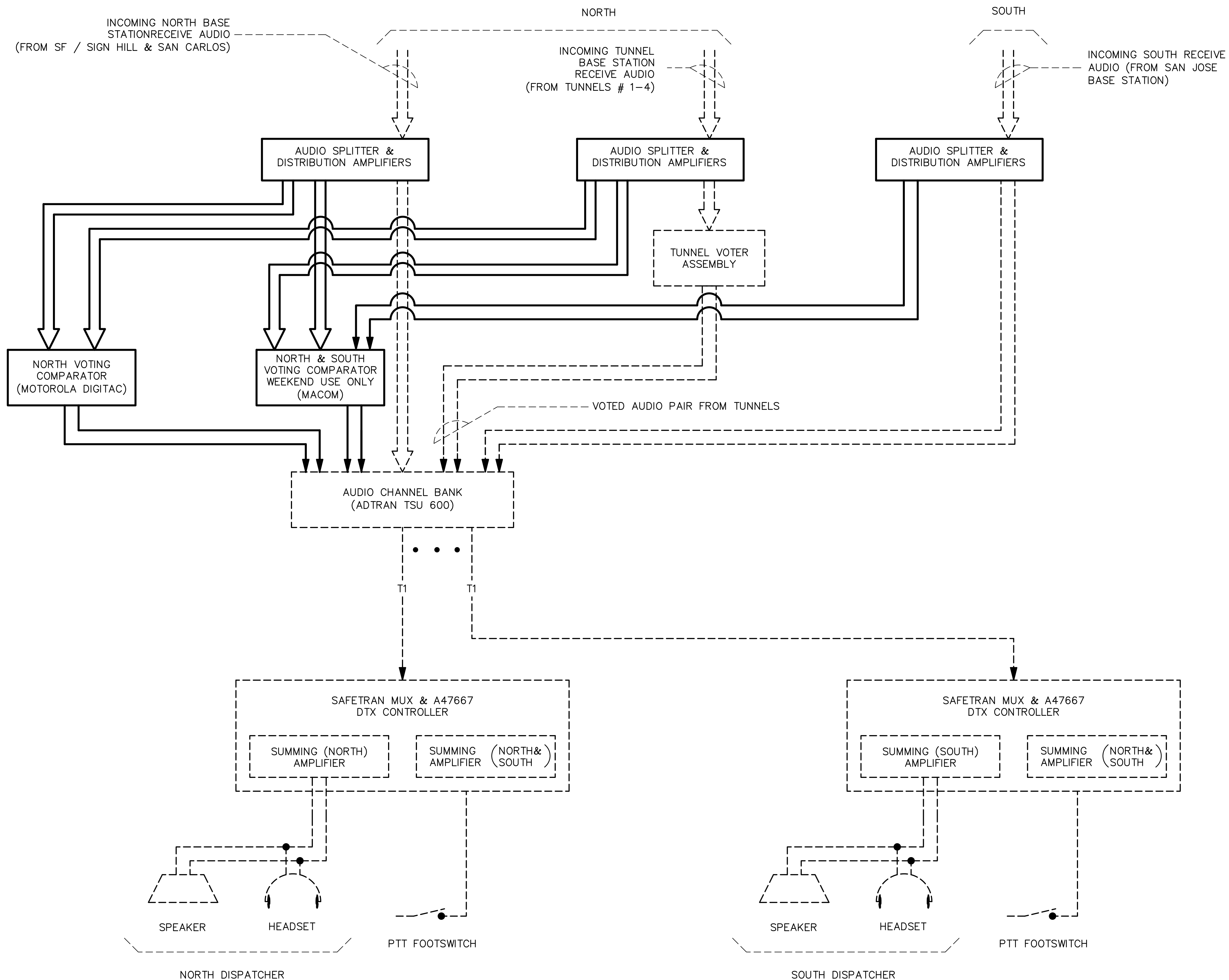


ENGINEERING STANDARD DRAWINGS

TRAIN CONTROL COMMUNICATION
VOICE RADIO - EXISTING SYSTEM
RACK #3 LAYOUT
VHF RADIO SHELTER PLAN
- SAN JOSE

CADD FILE NAME:	
SD-6060	
REV:	EDITION:
	FIFTH
SCALE:	
NTS	
STANDARD DRAWING NO.:	
SD-6060	





PENINSULA CORRIDOR JOINT POWERS BOARD

ENGINEERING STANDARD DRAWINGS

APPROVED BY:

Bin Zhang

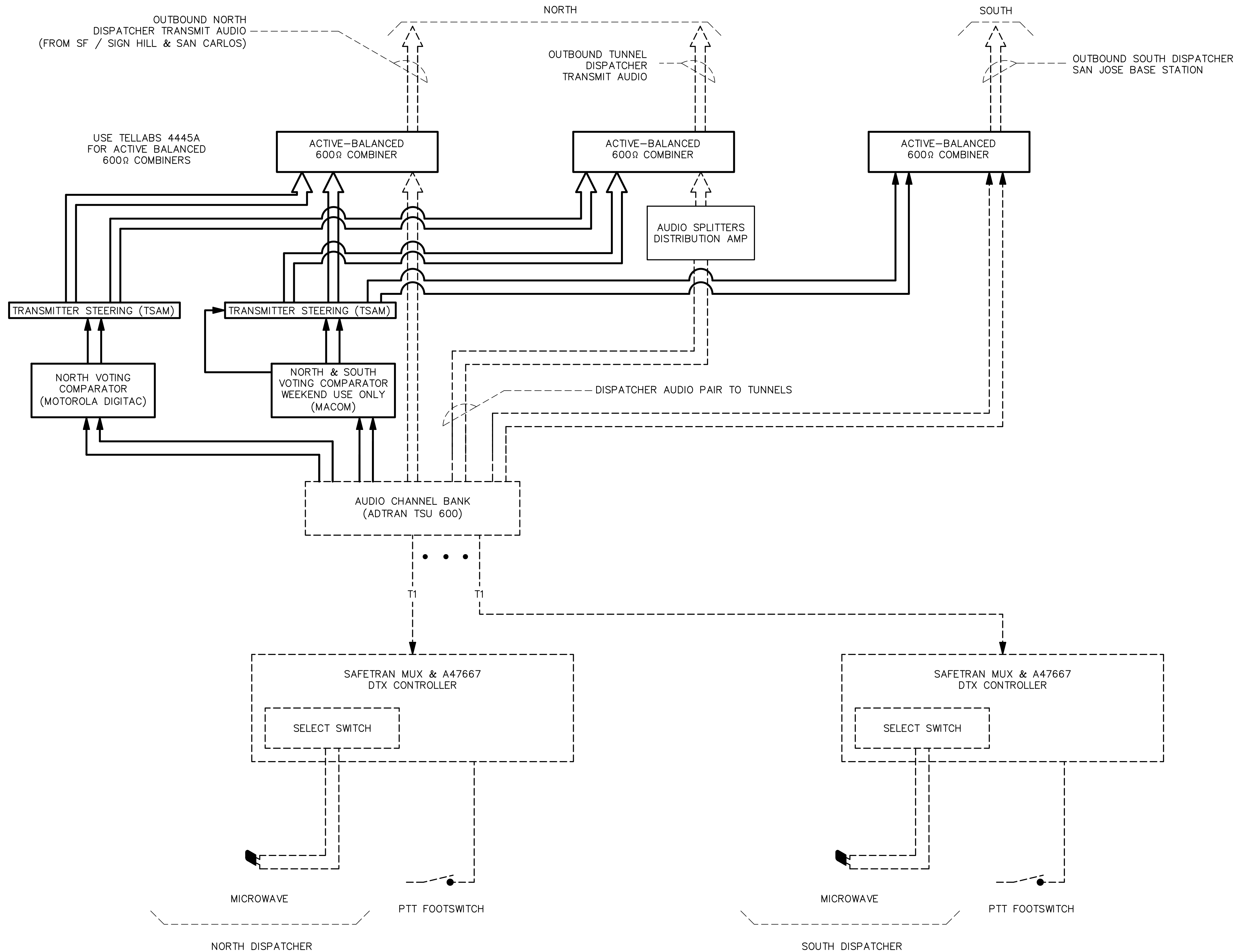
DIRECTOR, ENGINEERING



TRAIN CONTROL COMMUNICATION
VOICE RADIO – CCF INTERFACE
ROAD CHANNEL INTERFACE
AT CCF RECEIVING PATH

CADD FILE NAME:
SD-6101
REV: EDITION:
FIFTH
SCALE: NTS
STANDARD DRAWING NO.:
SD-6101

REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION	REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION
010126					FIFTH EDITION						



010126					FIFTH EDITION
REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION

REV	DATE	BY	CHK	APP	

PENINSULA CORRIDOR JOINT POWERS BOARD

APPROVED BY:

Bin Zhang

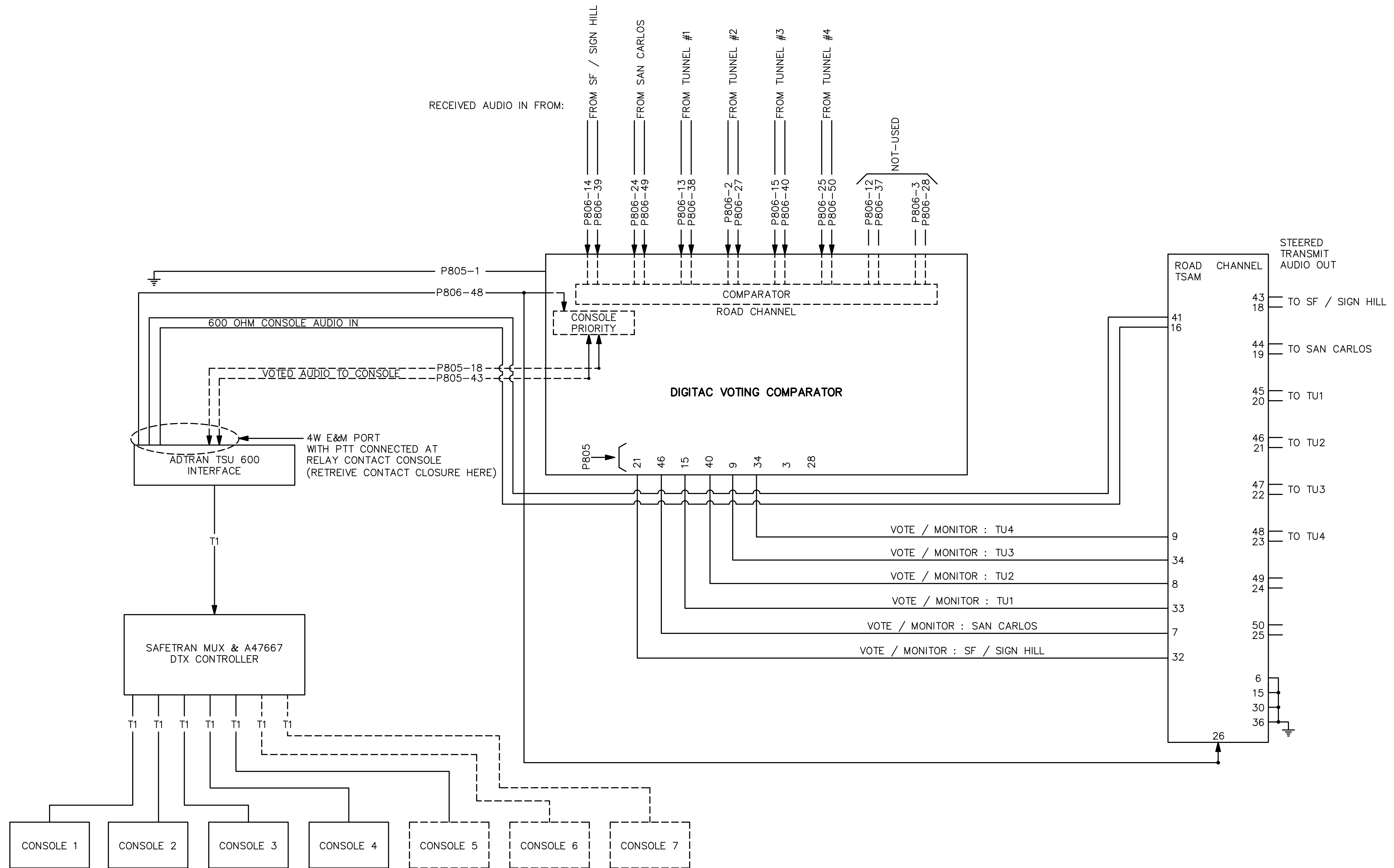
DIRECTOR, ENGINEERING




ENGINEERING STANDARD DRAWINGS

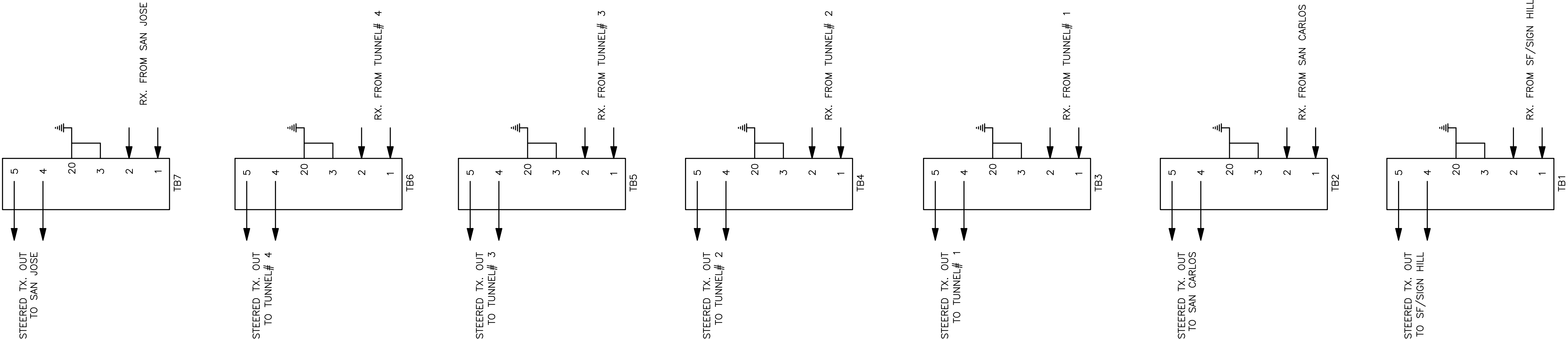
TRAIN CONTROL COMMUNICATION
VOICE RADIO – CCF INTERFACE
ROAD CHANNEL INTERFACE
AT CCF TRANSMITTING PATH

CADD FILE NAME:	SD-6102
REV:	EDITION: FIFTH
SCALE:	NTS
STANDARD DRAWING NO.:	SD-6102





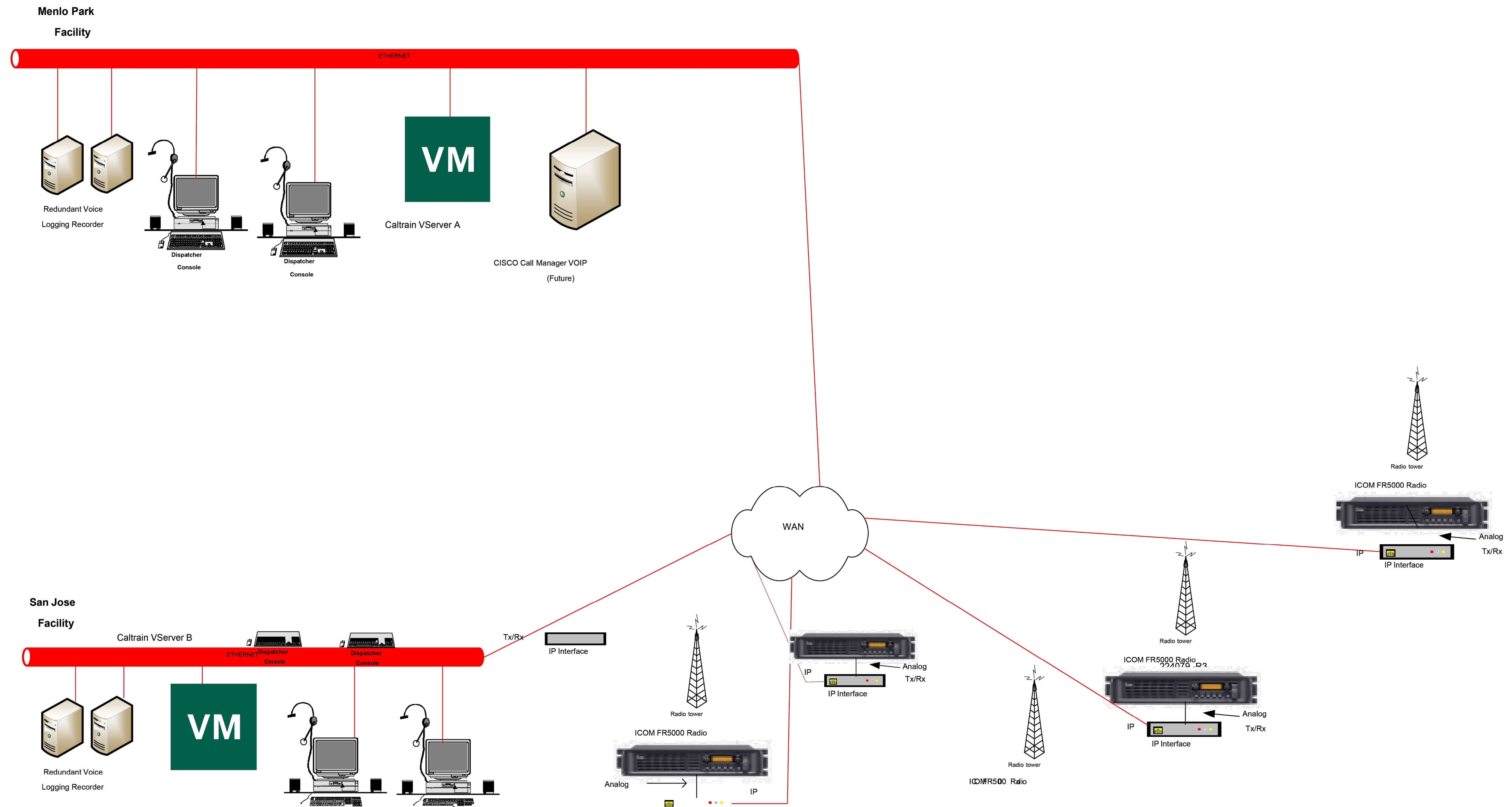
												PENINSULA CORRIDOR JOINT POWERS BOARD						ENGINEERING STANDARD DRAWINGS						CADD FILE NAME: SD-6103							
												APPROVED BY: <i>Bin Zhang</i> DIRECTOR, ENGINEERING												TRAIN CONTROL COMMUNICATION VOICE RADIO – CCF INTERFACE ROAD CHANNEL VOTING AND STEERING INTERFACE AT CCF SHEET 1 OF 3						REV:	EDITION: FIFTH
																								SCALE: NTS						STANDARD DRAWING NO.: SD-6103	
REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION	REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION	REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION	REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION	REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION		
	010126				FIFTH EDITION																										



ROAD RADIO WEEKEND VOTER CONFIGURATION

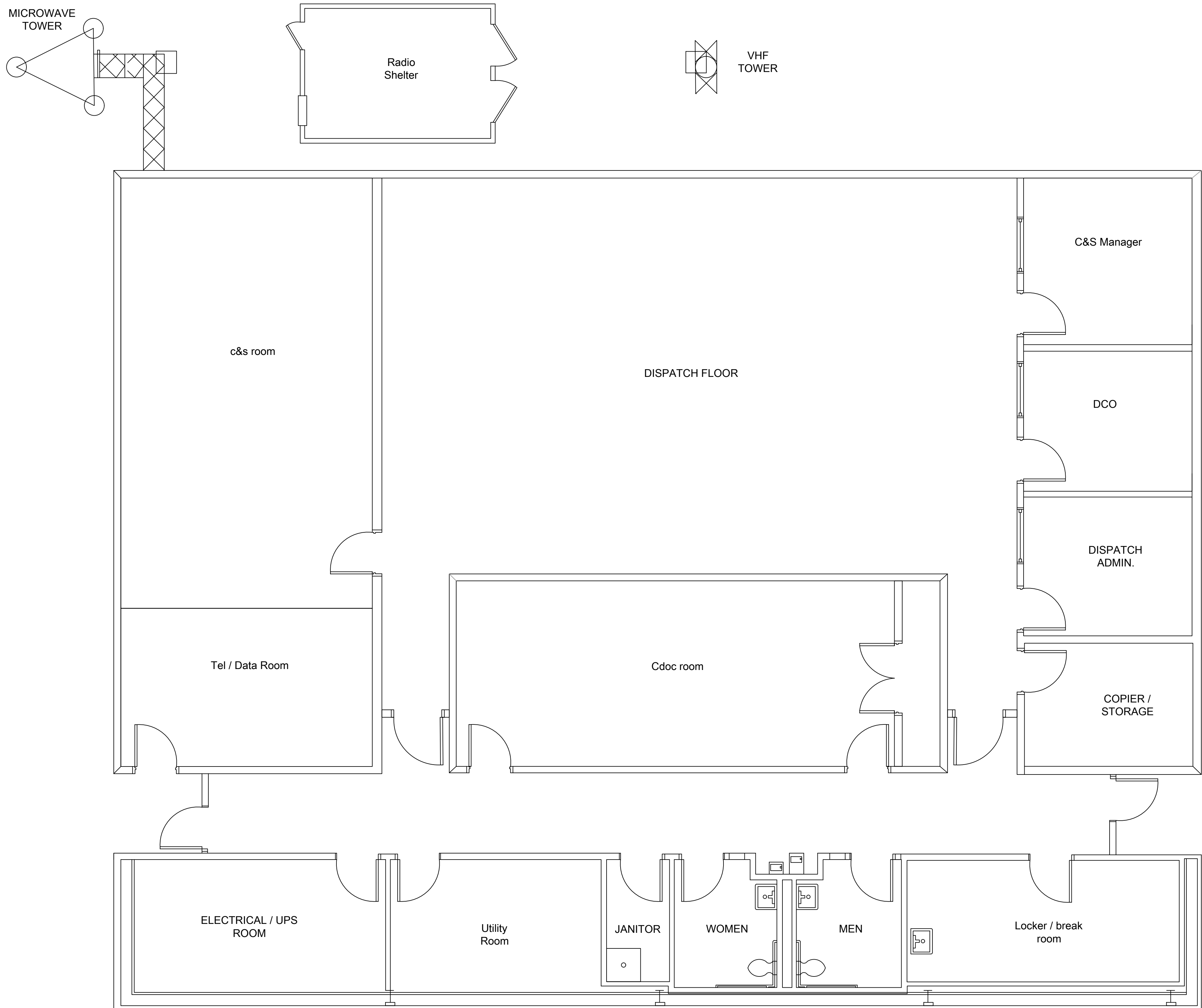


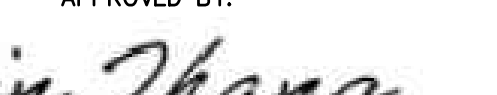

- NOTES:
- THIS CONFIGURATION IS USED FOR OPERATIONS ON WEEKENDS ONLY

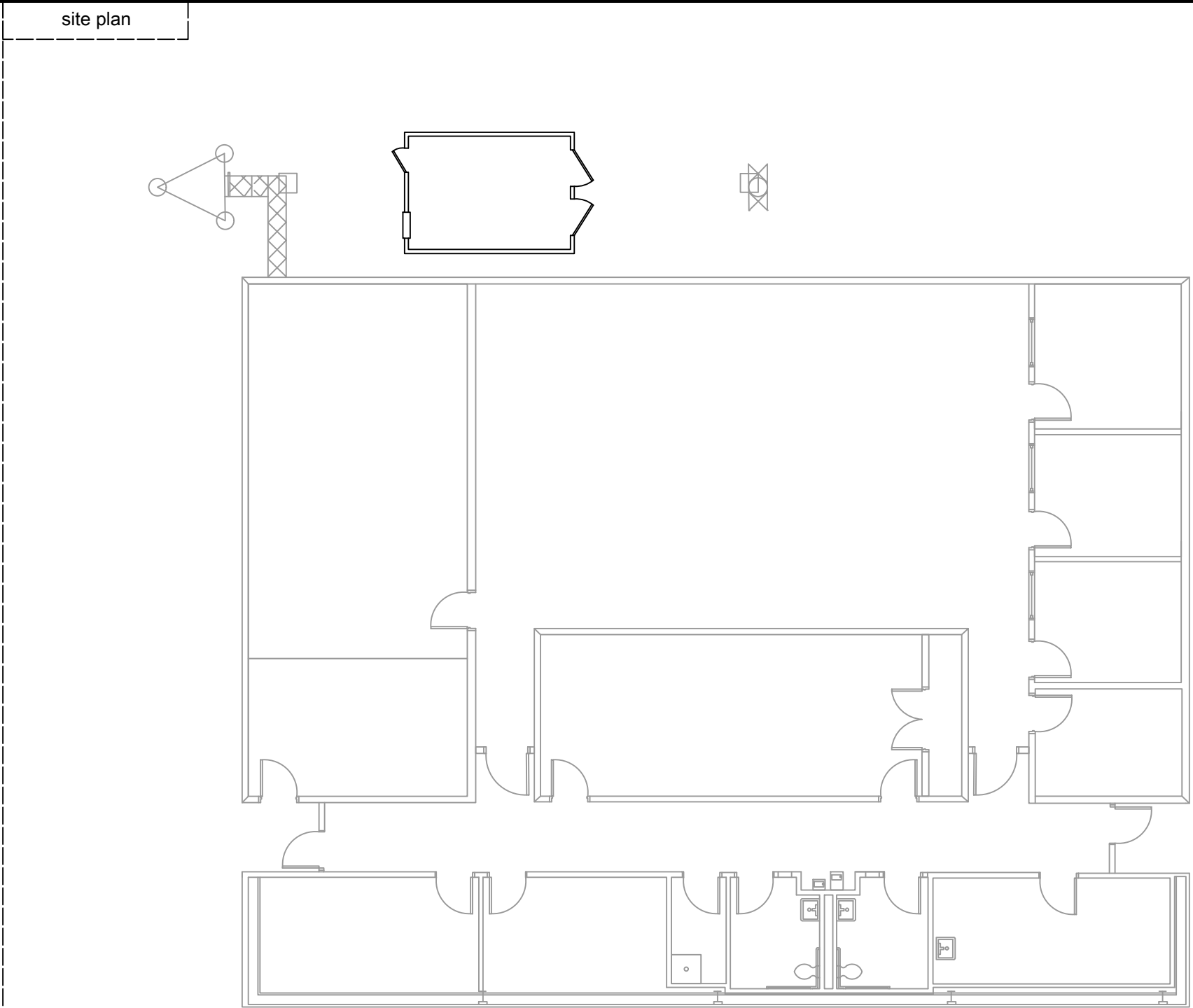
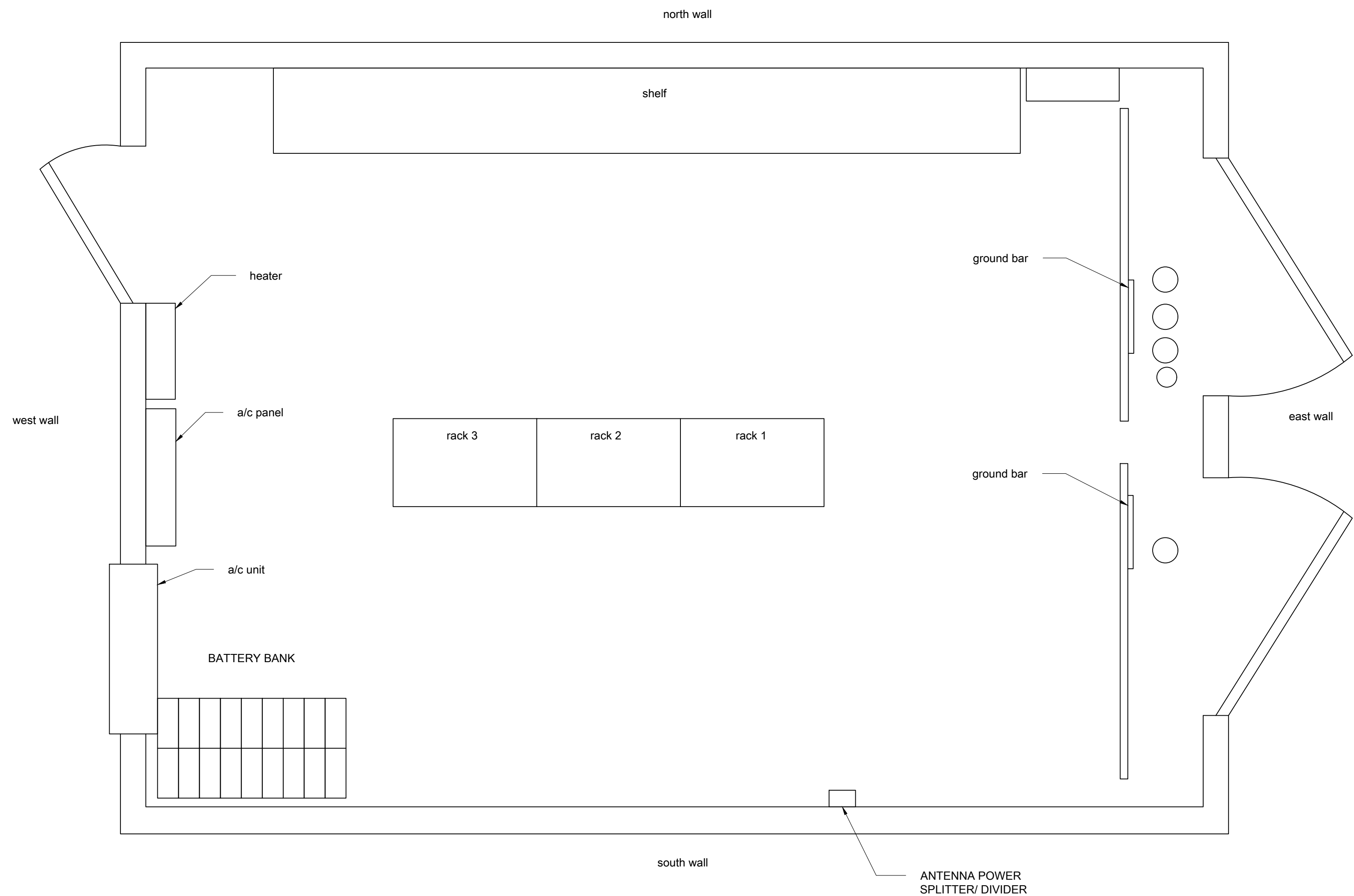
										PENINSULA CORRIDOR JOINT POWERS BOARD					ENGINEERING STANDARD DRAWINGS					CADD FILE NAME: SD-6105						
										APPROVED BY:  DIRECTOR, ENGINEERING										TRAIN CONTROL COMMUNICATION VOICE RADIO – CCF INTERFACE ROAD CHANNEL VOTING AND STEERING INTERFACE AT CCF SHEET 3 OF 3					REV: SCALE: STANDARD DRAWING NO.: SD-6105	EDITION: FIFTH
010126					FIFTH EDITION																					
REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION					REV	DATE	BY	CHK	APP												



										PENINSULA CORRIDOR JOINT POWERS BOARD					ENGINEERING STANDARD DRAWINGS					CADD FILE NAME: SD-6106					
										APPROVED BY:  DIRECTOR, ENGINEERING										TRAIN CONTROL COMMUNICATION VOICE RADIO – CCF INTERFACE PMx WITH Vx LINUX SERVERS AND PENTA PMx APPLICATION					REV: FIFTH
010126 FIFTH EDITION															SCALE: NTS					STANDARD DRAWING NO.: SD-6106					
REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION	REV	DATE	BY	CHK	APP															



										PENINSULA CORRIDOR JOINT POWERS BOARD					ENGINEERING STANDARD DRAWINGS					CADD FILE NAME: SD-6107						
										APPROVED BY:  DIRECTOR, ENGINEERING										TRAIN CONTROL COMMUNICATION VOICE RADIO – CCF INTERFACE TOWER / LIGHT POLE LOCATIONS VHF RADIO SHELTER PLAN – SAN JOSE					REV: EDITION: FIFTH	
																				SCALE: NTS					STANDARD DRAWING NO.: SD-6107	
010126					FIFTH EDITION																					
REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION					REV	DATE	BY	CHK	APP												



010126					FIFTH EDITION
REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION

REV	DATE	BY	CHK	APP	

PENINSULA CORRIDOR JOINT POWERS BOARD

APPROVED BY:

Bin Zhang

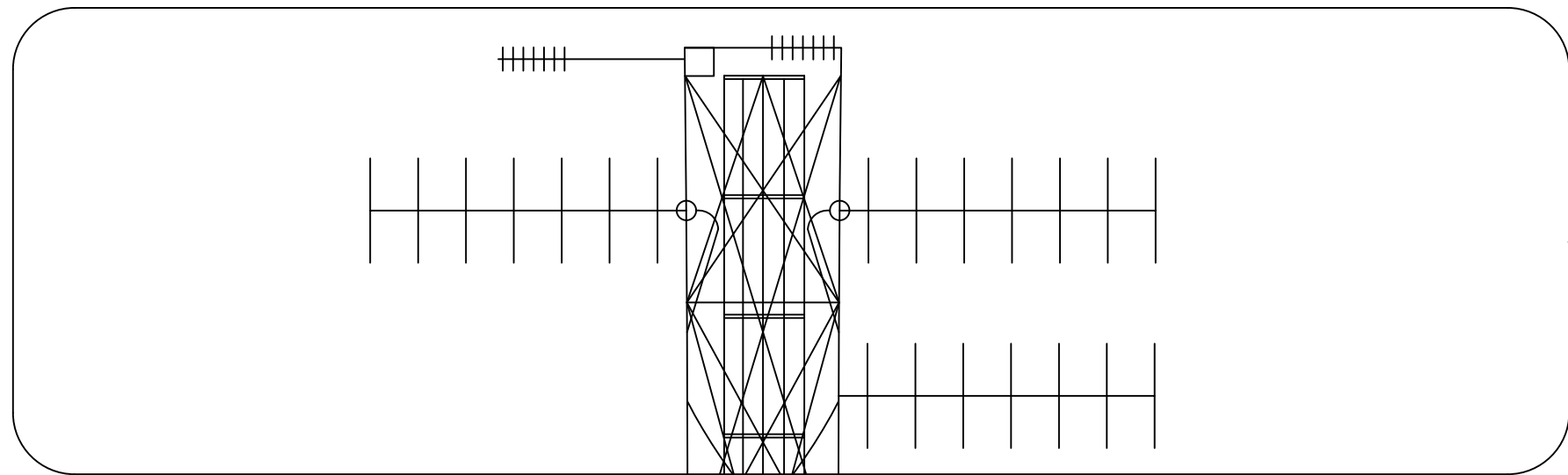
DIRECTOR, ENGINEERING



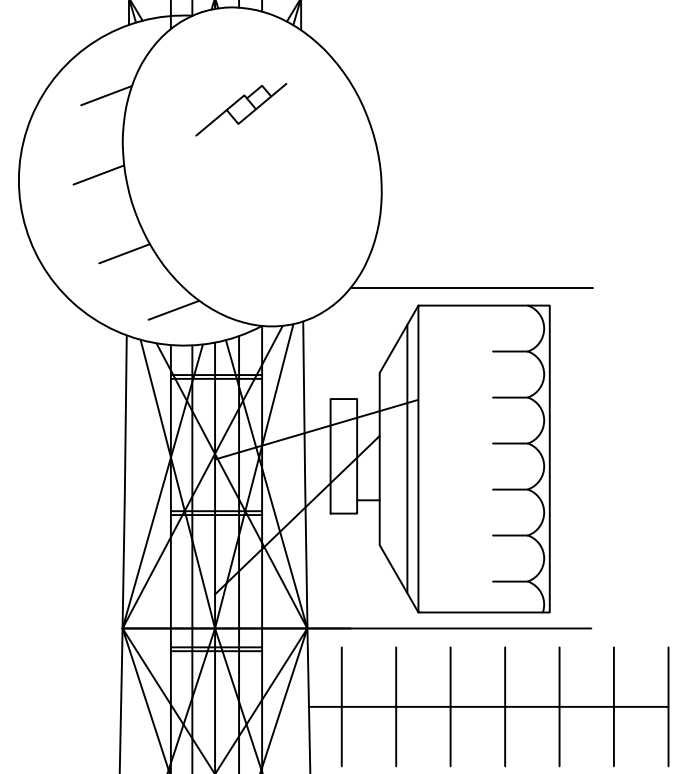
ENGINEERING STANDARD DRAWINGS

TRAIN CONTROL COMMUNICATION
VOICE RADIO – CCF INTERFACE
COMMUNICATION HUT FLOOR PLAN
VHF RADIO SHELTER PLAN
– SAN JOSE

CADD FILE NAME: SD-6108	
REV:	EDITION: FIFTH
SCALE:	NTS
STANDARD DRAWING NO.: SD-6108	

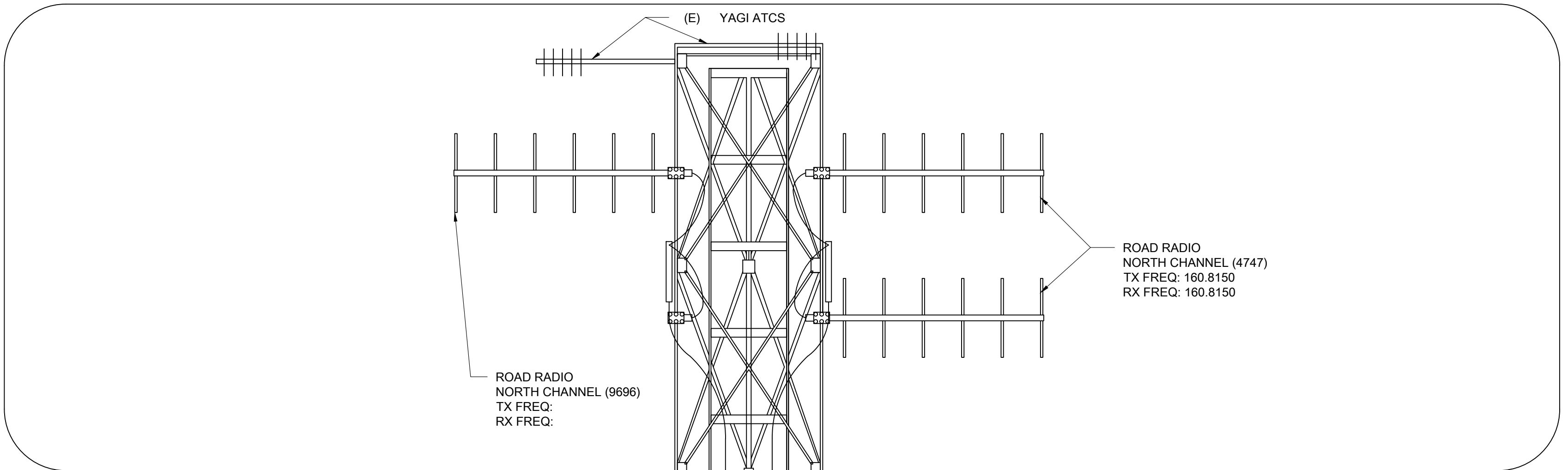


SEE TOWER ENLARGEMENT
DETAIL 1 THIS SHEET



TO SIGNAL
SHELTER

TO RADIO SHELTER LM4 900
DB CABLES.



1 TOWER ENLARGEMENT
NOT TO SCALE

010126					FIFTH EDITION
REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION

REV	DATE	BY	CHK	APP	

PENINSULA CORRIDOR JOINT POWERS BOARD

APPROVED BY:

Bin Zhang

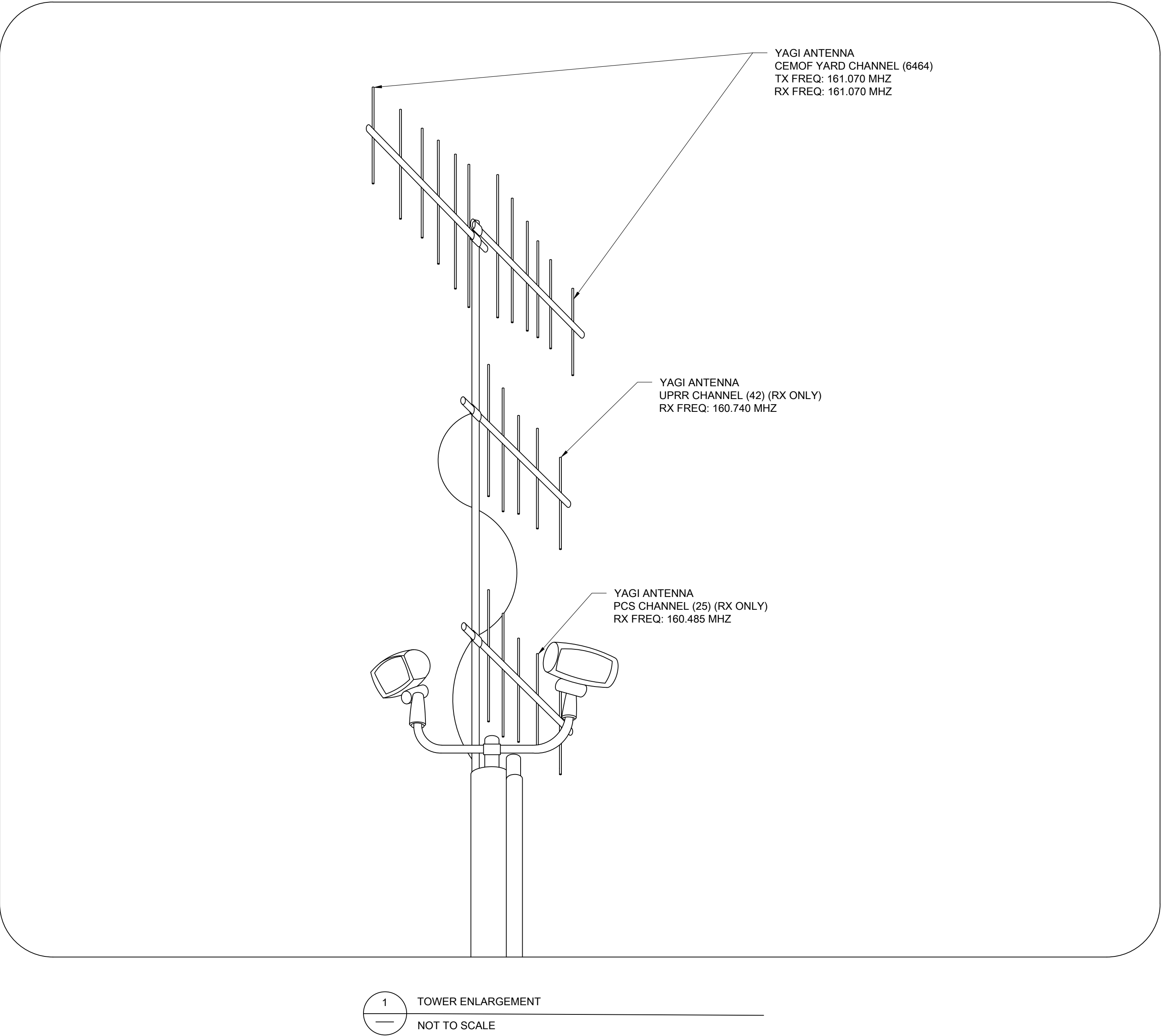
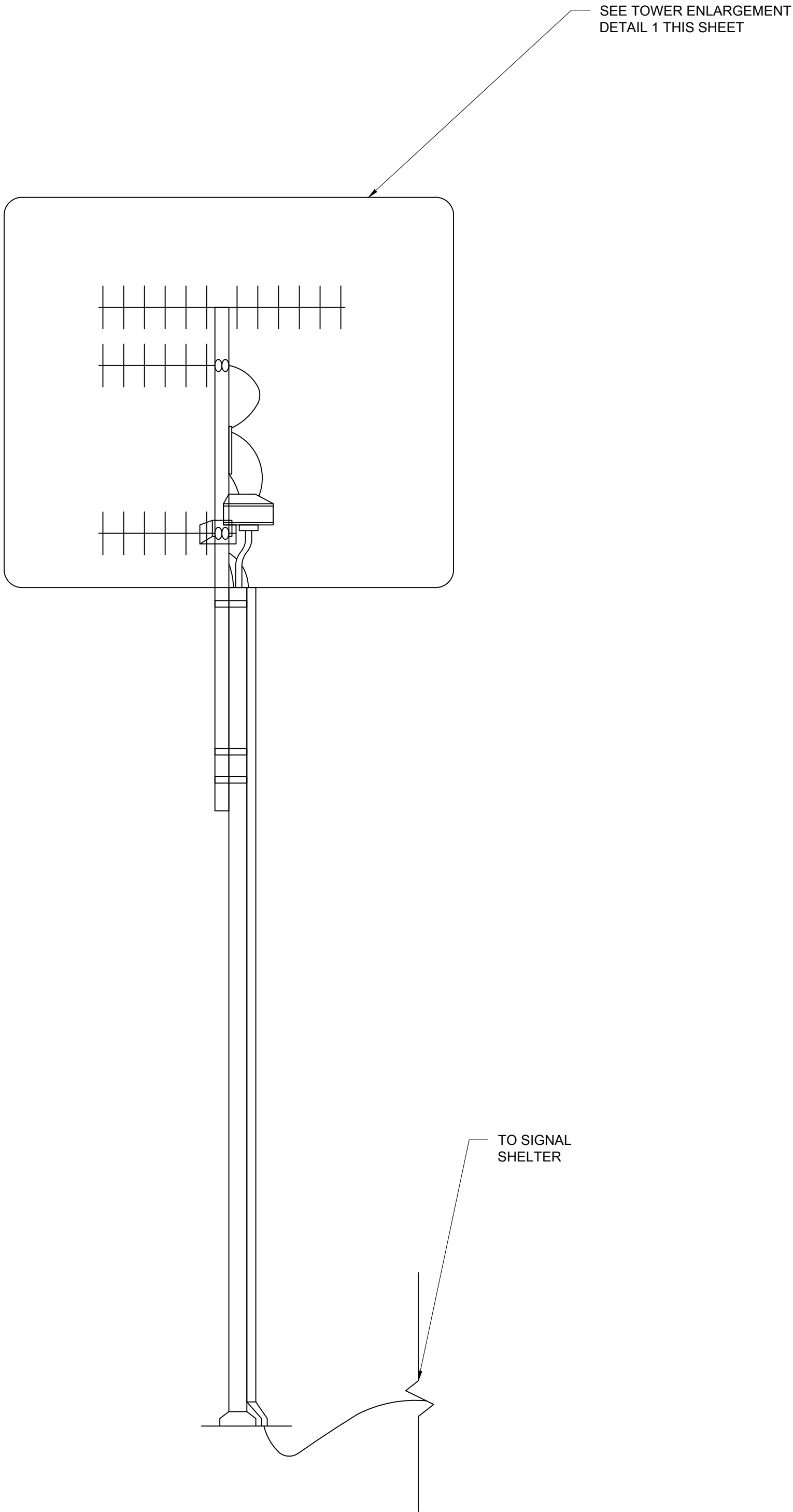
DIRECTOR, ENGINEERING



ENGINEERING STANDARD DRAWINGS

TRAIN CONTROL COMMUNICATION
VOICE RADIO – CCF INTERFACE
RADIO SITE TOWER / ANTENNA
VHF RADIO SHELTER PLAN
– SAN JOSE

CADD FILE NAME: SD-6109	
REV:	EDITION: FIFTH
SCALE:	NTS
STANDARD DRAWING NO.: SD-6109	



												PENINSULA CORRIDOR JOINT POWERS BOARD		ENGINEERING STANDARD DRAWINGS		CADD FILE NAME: SD-6110	
												APPROVED BY: <i>Bin Zhang</i>		Caltrain®		TRAIN CONTROL COMMUNICATION VOICE RADIO - CCF INTERFACE RADIO SITE LIGHT - POLE / ANTENNA VHF RADIO SHELTER PLAN - SAN JOSE	
												DIRECTOR, ENGINEERING				REVISIONS	
																EDITION: FIFTH	
																SCALE: NTS	
																STANDARD DRAWING NO.: SD-6110	
REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION	REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION						
	010126				FIFTH EDITION												

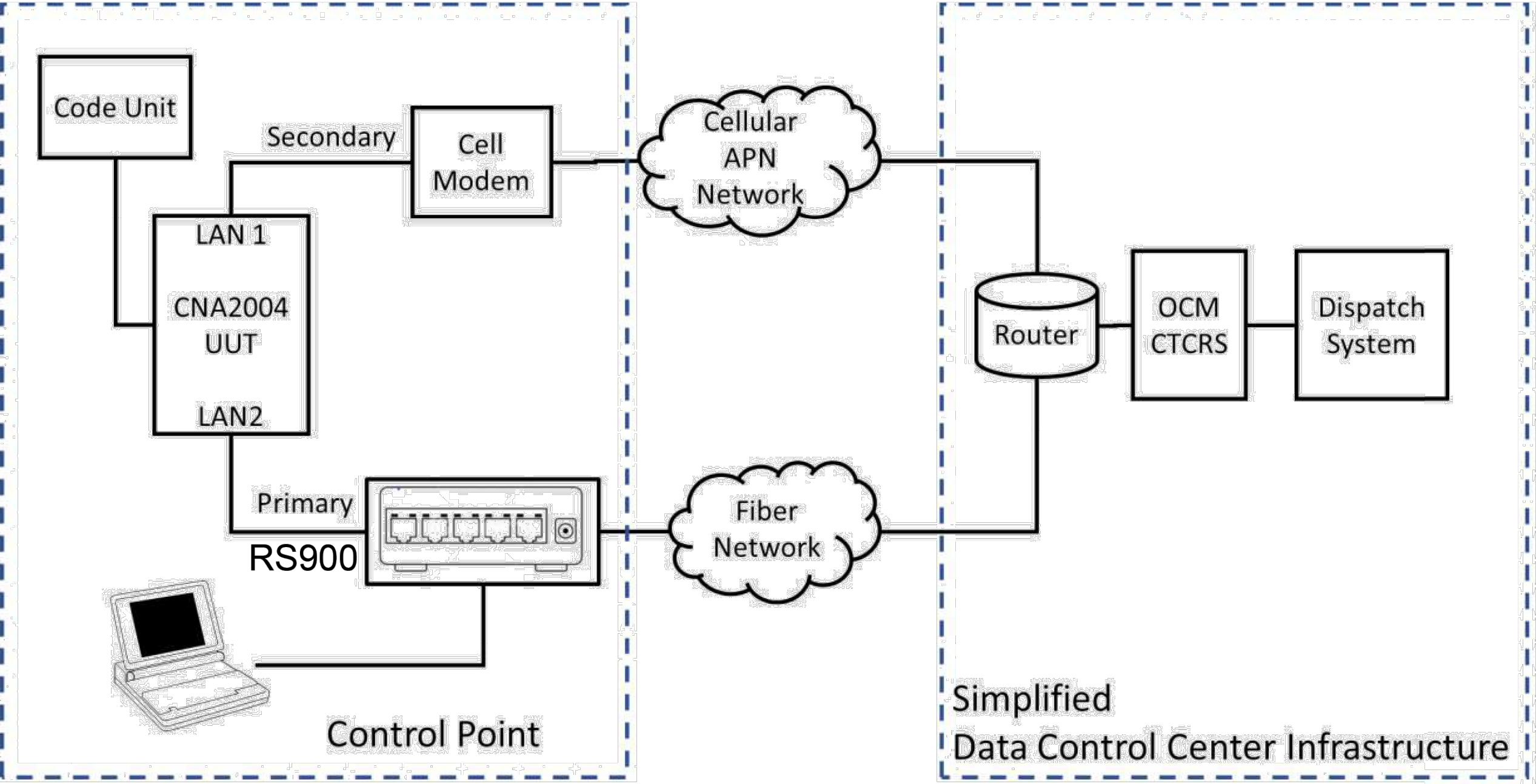



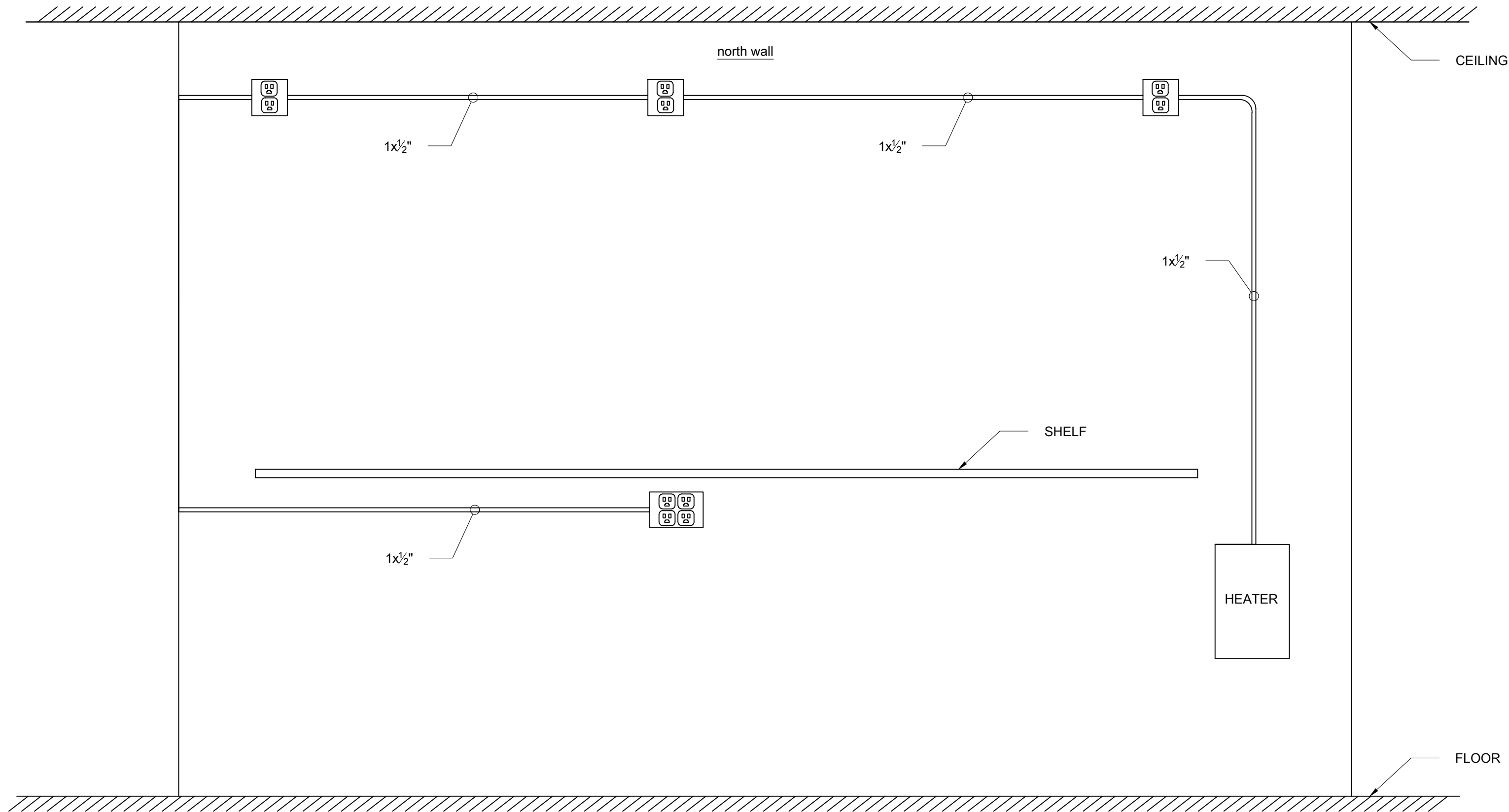
Figure 1 Simplified System Configuration

1. Cellular Modem, antenna, and coax are installed and operational at selected control point.
2. Spare CNA3000 installed and powered up at selected control point.
3. CTCRS servers must be properly routed and pingable from the selected control point via the Field Installed Cellular Modem and Caltrain Fiber network (Proper routing should be confirmed by Caltrain IT prior to test).

MP 00.17 - CP 4TH STREET
MP 00.65 - CP COMMON
MP 02.02 - CP ARMY
MP 04.86 - CP TUNNEL
MP 05.34 - CP CPGENEVA
MP 06.86 - CP BRISBANE
MP 08.01 - CP CPSIERRA
MP 10.24 - CP SCOTT
MP 12.65 - CP CENTER
MP 13.52 - CP BART
MP 14.01 - CP TROUSDALE
MP 17.91 - CP PALM
MP 21.42 - CP CP RALSTON
MP 25.94 - CP DUMBARTON
MP 26.99 - CP JUNCTION
MP 29.01 - CP ALMA

MP 33.51 - CP MAYFIELD
MP 37.99 - CP MARY
MP 41.45 - CP BOWERS
MP 43.84 - CP DE LA CRUZ
MP 43.93 - CP COAST
MP 46.51 - CP SHARK
MP 46.71 - CP ALAMEDA1 EAST
MP 46.71 - CP ALAMEDA2 WEST
MP 47.00 - CP BIRD
MP 47.86 - CP DELMAS
MP 48.44 - CP MACK
MP 48.64 - CP MICHAEL
MP 44.45 - CP FRANKLIN
MP 39.29 - CP HENDY
MP 45.71 - CP STOCKTON
MP 50.2 - CP LICK

										PENINSULA CORRIDOR JOINT POWERS BOARD					ENGINEERING STANDARD DRAWINGS					CADD FILE NAME: SD-6111						
										APPROVED BY: <i>Bin Zhang</i> DIRECTOR, ENGINEERING										TRAIN CONTROL COMMUNICATION VOICE RADIO - CCF INTERFACE CENTRALIZED TRAIN CONTROL RELAY SERVICE SYSTEM CONFIGURATION - SAN JOSE					REV:	EDITION: FIFTH
010126																				SCALE: NTS						
FIFTH EDITION																				STANDARD DRAWING NO.: SD-6111						
REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION					REV	DATE	BY	CHK	APP												



PENINSULA CORRIDOR JOINT POWERS BOARD

ENGINEERING STANDARD DRAWINGS

CADD FILE NAME:
SD-6112

REV: EDITION:
FIFTH

SCALE: NTS

STANDARD DRAWING NO.:
SD-6112

APPROVED BY:

Bin Zhang

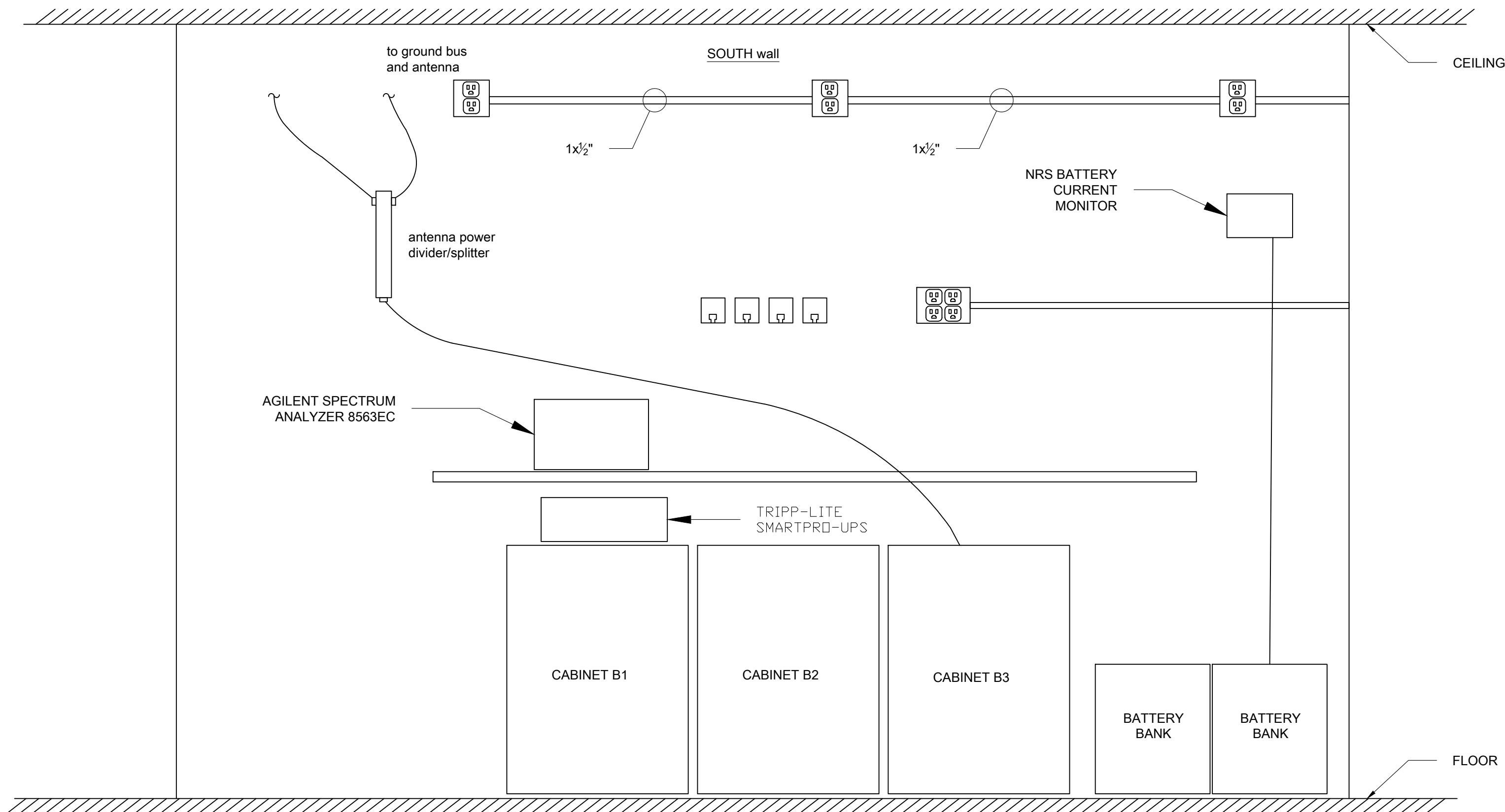
DIRECTOR, ENGINEERING



TRAIN CONTROL COMMUNICATION
VOICE RADIO – CCF INTERFACE
COMM HUT NORTH WALL LAYOUT
VHF RADIO SHELTER PLAN
– SAN JOSE

010126					FIFTH EDITION
REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION

REV	DATE	BY	CHK	APP	



010126					FIFTH EDITION
REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION

REV	DATE	BY	CHK	APP	

PENINSULA CORRIDOR JOINT POWERS BOARD

APPROVED BY:

Bin Zhang

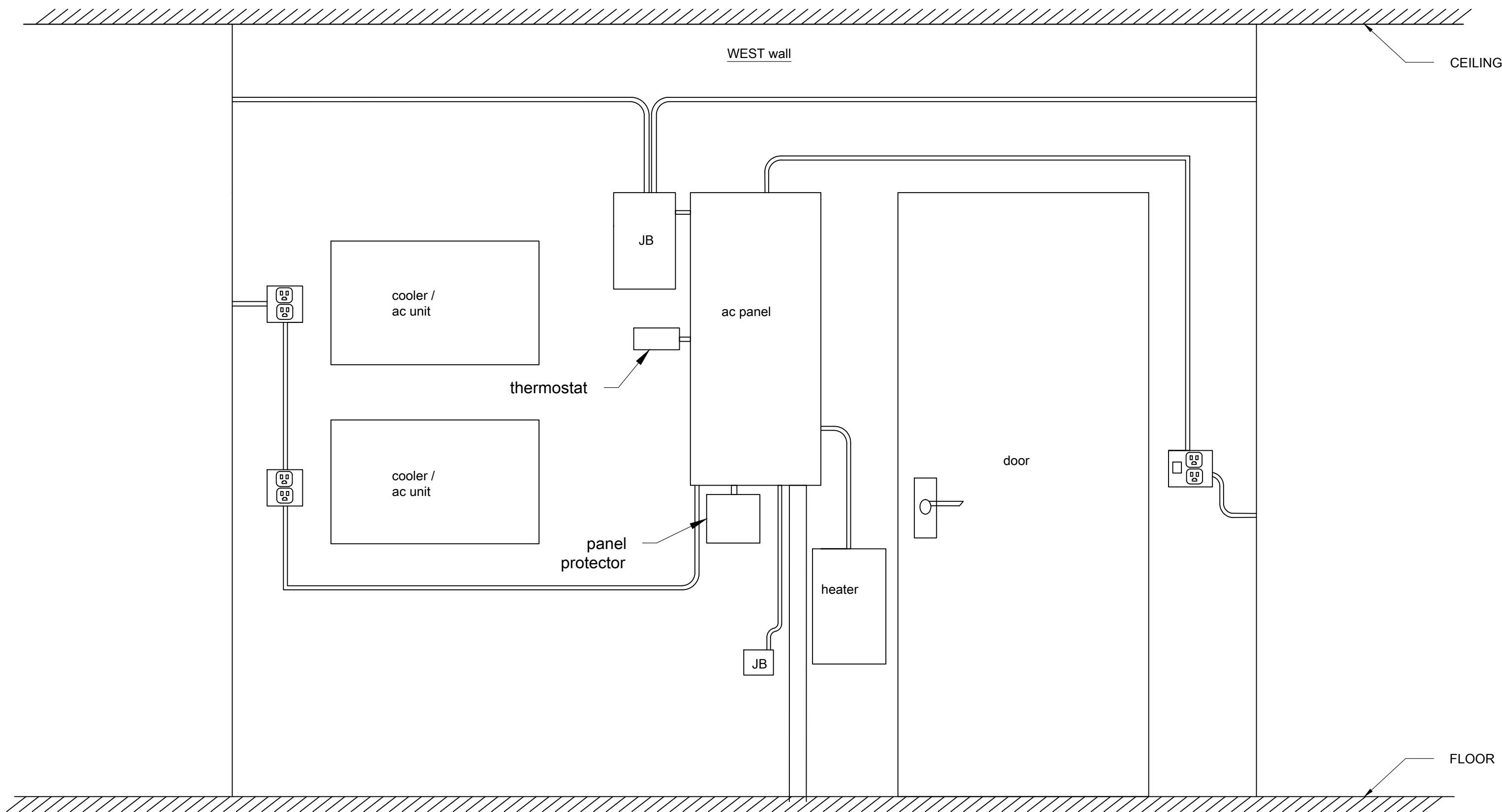
DIRECTOR, ENGINEERING



ENGINEERING STANDARD DRAWINGS

TRAIN CONTROL COMMUNICATION
VOICE RADIO – CCF INTERFACE
COMM HUT SOUTH WALL LAYOUT
VHF RADIO SHELTER PLAN
– SAN JOSE

CADD FILE NAME: SD-6113	
REV:	EDITION: FIFTH
SCALE:	NTS
STANDARD DRAWING NO.: SD-6113	



	010126				FIFTH EDITION
REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION

REV	DATE	BY	CHK	APP	

PENINSULA CORRIDOR JOINT POWERS BOARD

APPROVED BY:

Bin Zhang

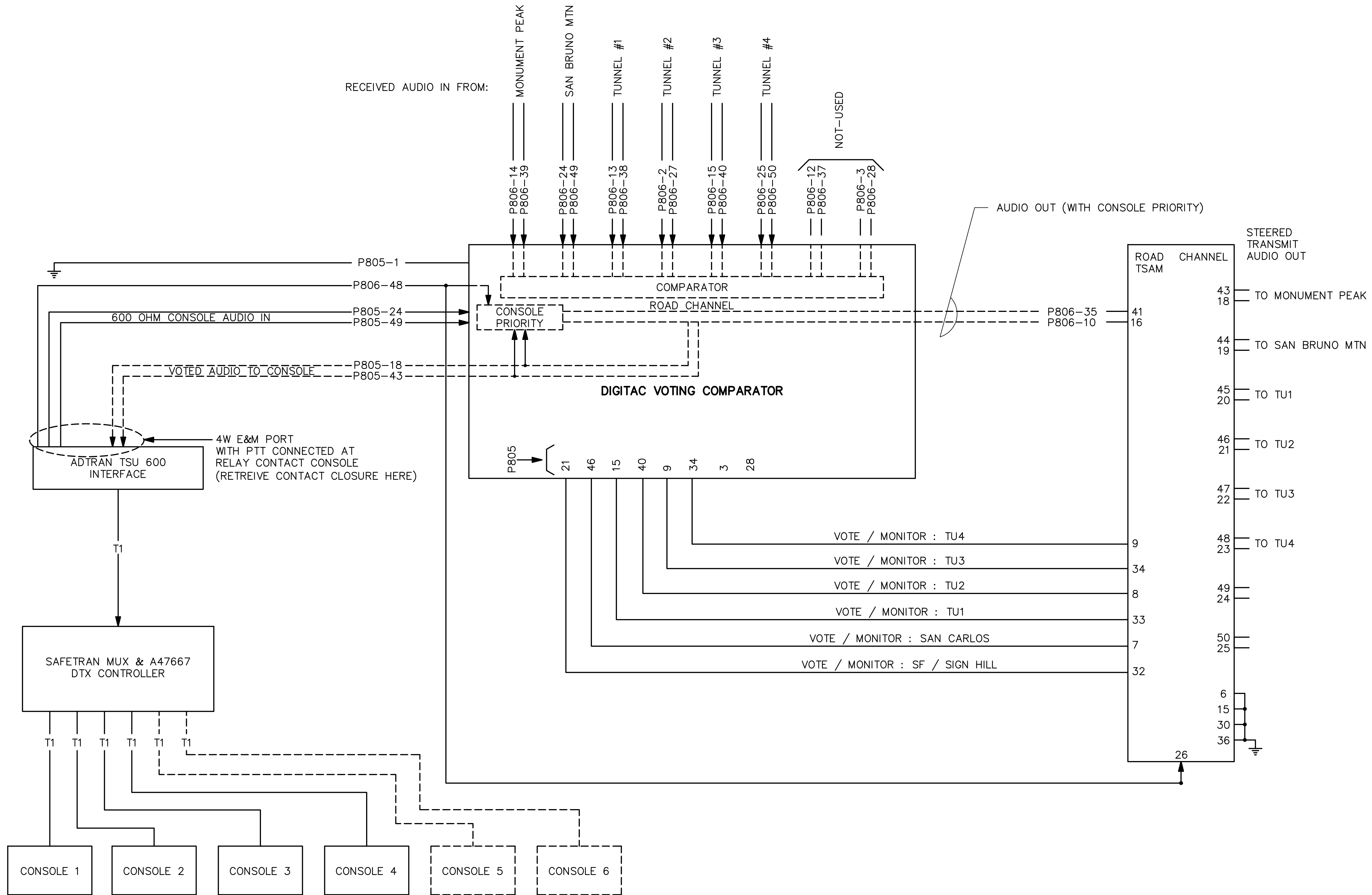
DIRECTOR, ENGINEERING



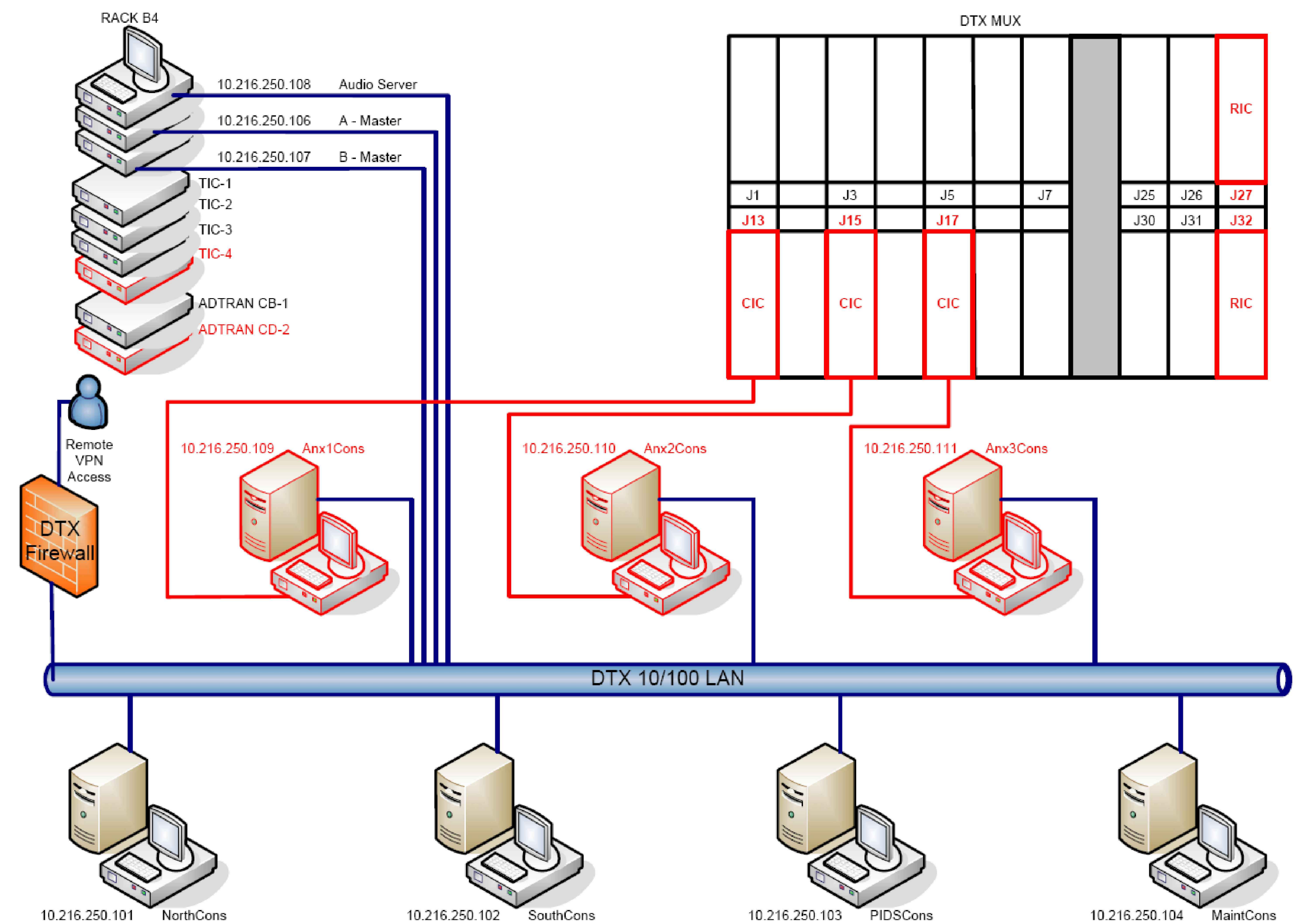
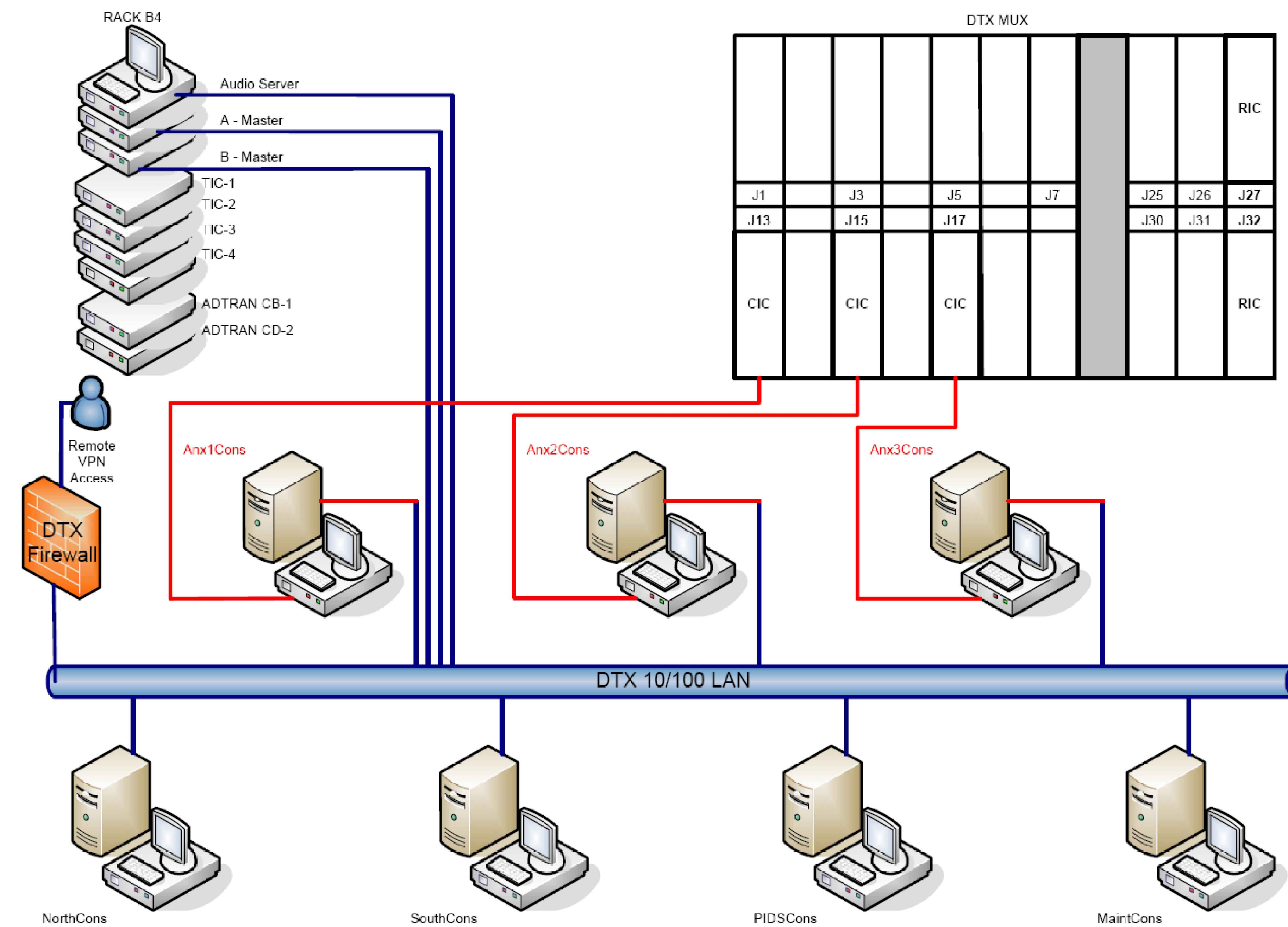
ENGINEERING STANDARD DRAWINGS

TRAIN CONTROL COMMUNICATION
VOICE RADIO – CCF INTERFACE
COMM HUT WEST WALL LAYOUT
VHF RADIO SHELTER PLAN
– SAN JOSE

CADD FILE NAME: SD-6114	
REV:	EDITION: FIFTH
SCALE:	NTS
STANDARD DRAWING NO.: SD-6114	



												PENINSULA CORRIDOR JOINT POWERS BOARD		ENGINEERING STANDARD DRAWINGS		CADD FILE NAME: SD-6151	
												APPROVED BY: <i>Bin Zhang</i>		TRAIN CONTROL COMMUNICATION VOICE RADIO – MAINTENANCE CHANNEL MAINTENANCE CHANNEL VOTING AND STEERING INTERFACE AT CCF		REV:	EDITION: FIFTH
												Caltrain®		SCALE: NTS		STANDARD DRAWING NO.: SD-6151	
												DIRECTOR, ENGINEERING					
REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION	REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION						
	010126				FIFTH EDITION												



PENINSULA CORRIDOR JOINT POWERS BOARD

APPROVED BY:

Bin Zhang

DIRECTOR, ENGINEERING



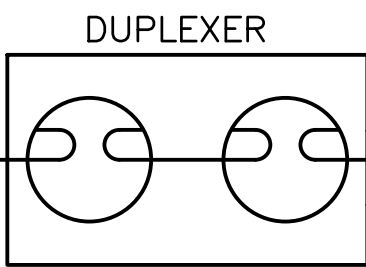
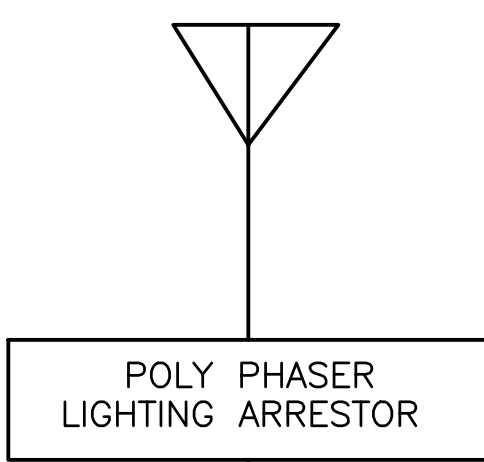
ENGINEERING STANDARD DRAWINGS

TRAIN CONTROL COMMUNICATION
VOICE RADIO – MAINTENANCE CHANNEL
DTX, LAN AND IP ADDRESS
AT CCF

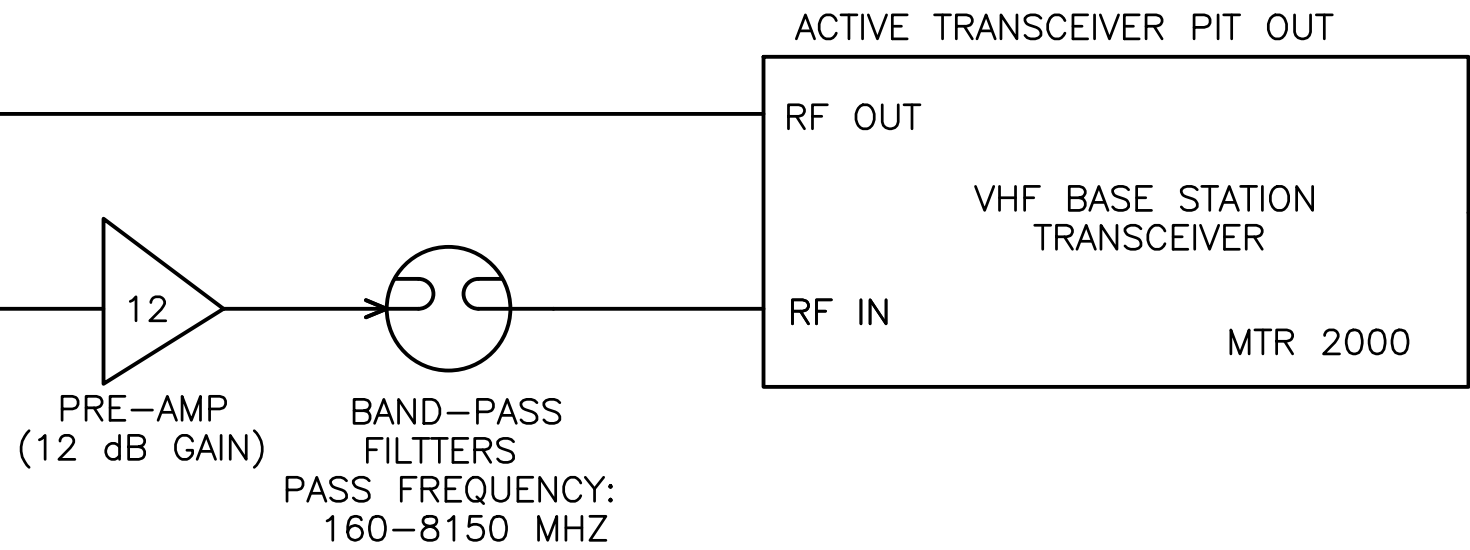
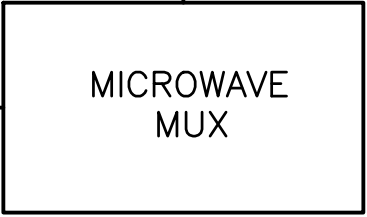
CADD FILE NAME:
SD-6152
REV: EDITION:
FIFTH
SCALE:
NTS
STANDARD DRAWING NO.:
SD-6152

REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION	REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION
010126					FIFTH EDITION						

BASE STATION ANTENNA

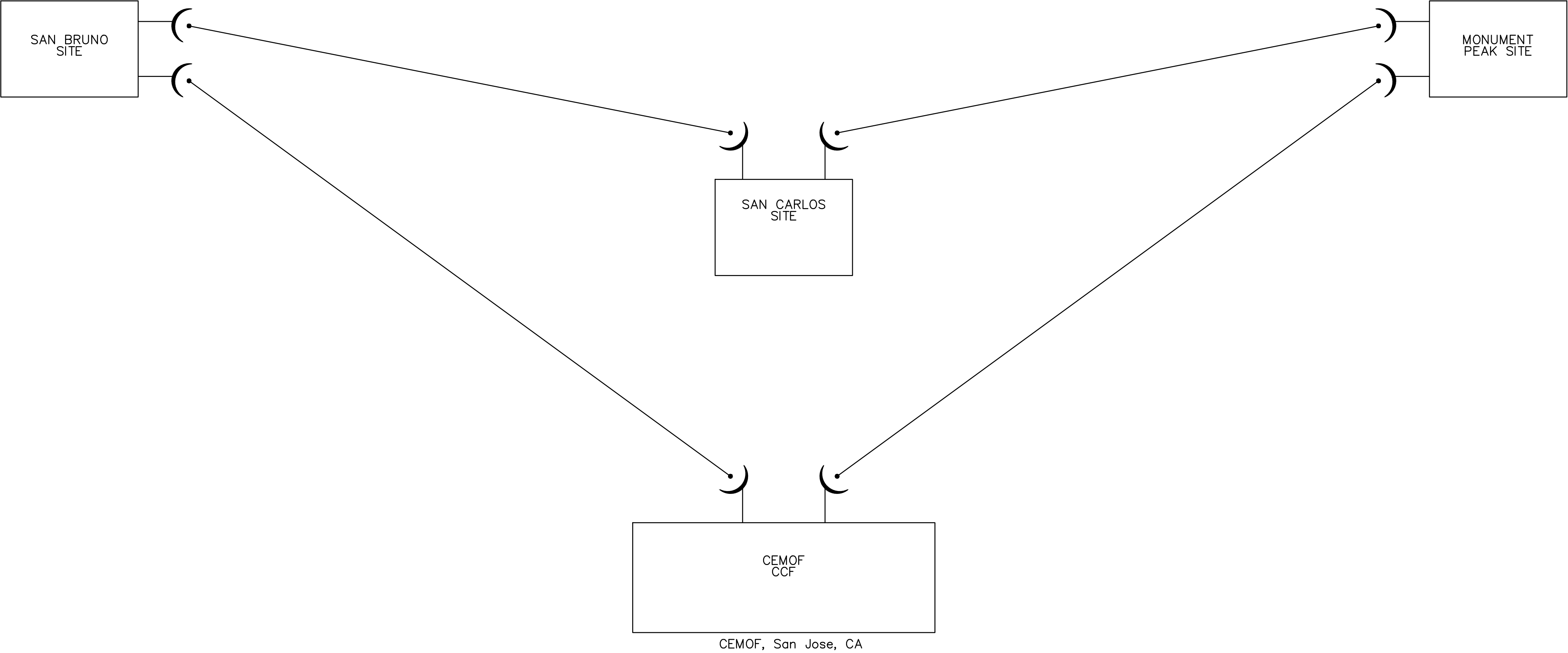




MICROWAVE ANTENNA
(PART OF MICROWAVE
RADIO NETWORK BACK
TO CCF)

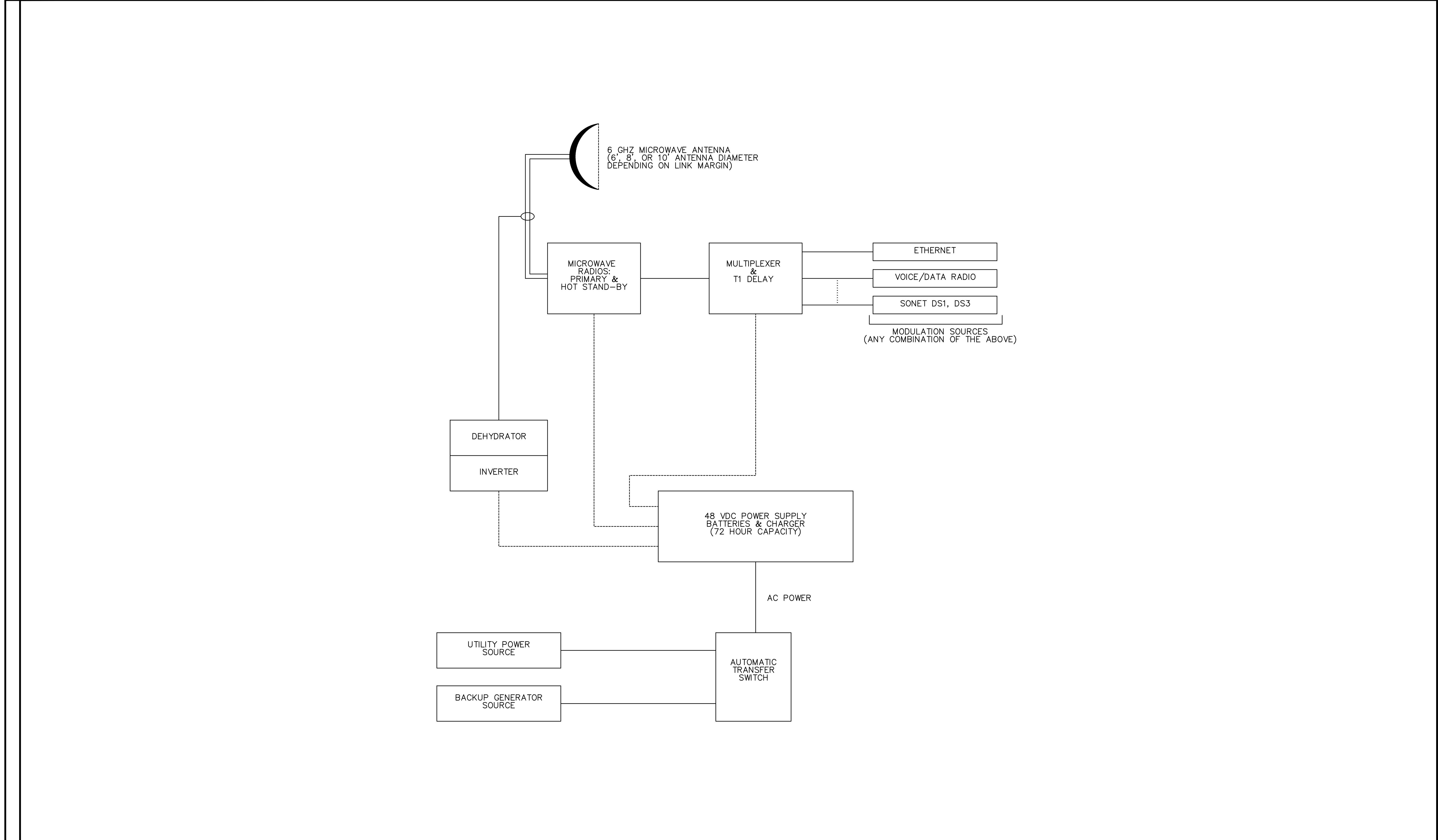


4 WIRE
TONE CONTROL

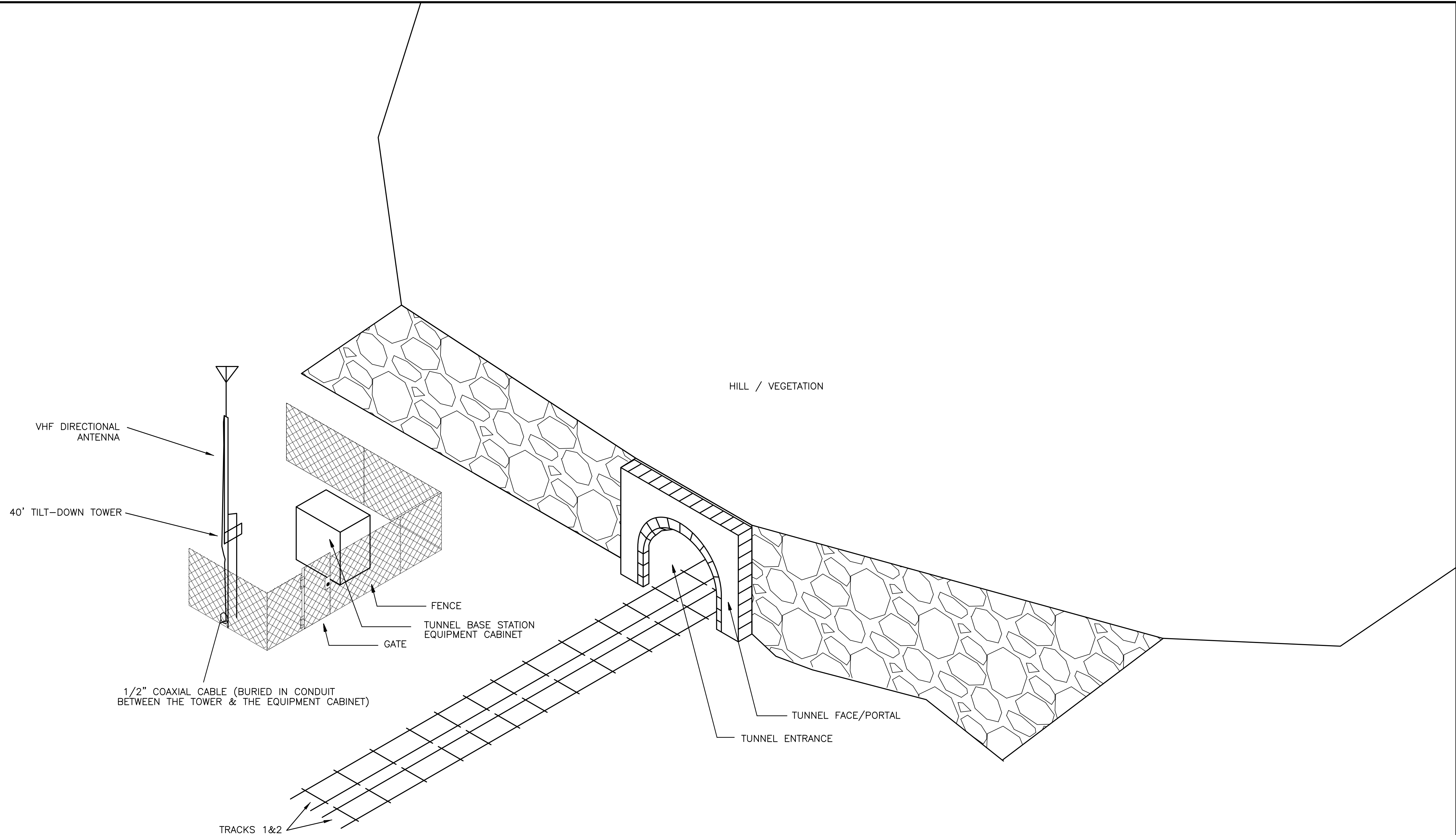
																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----



																				PENINSULA CORRIDOR JOINT POWERS BOARD										ENGINEERING STANDARD DRAWINGS										CADD FILE NAME: SD-6201																			
																				<div>APPROVED BY:  DIRECTOR, ENGINEERING</div>																				TRAIN CONTROL COMMUNICATION VOICE RADIO – MICROWAVE NETWORK										REV: SD-6201									
																																								MICROWAVE NETWORK ARCHITECTURE										EDITION: FIFTH									
																																								SCALE: NTS																			
010126										FIFTH EDITION																														STANDARD DRAWING NO.: SD-6201																			
REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION					REV	DATE	BY	CHK	APP																																													



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



010126					FIFTH EDITION
REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION

REV	DATE	BY	CHK	APP	

PENINSULA CORRIDOR JOINT POWERS BOARD

APPROVED BY:

Bin Zhang

DIRECTOR, ENGINEERING

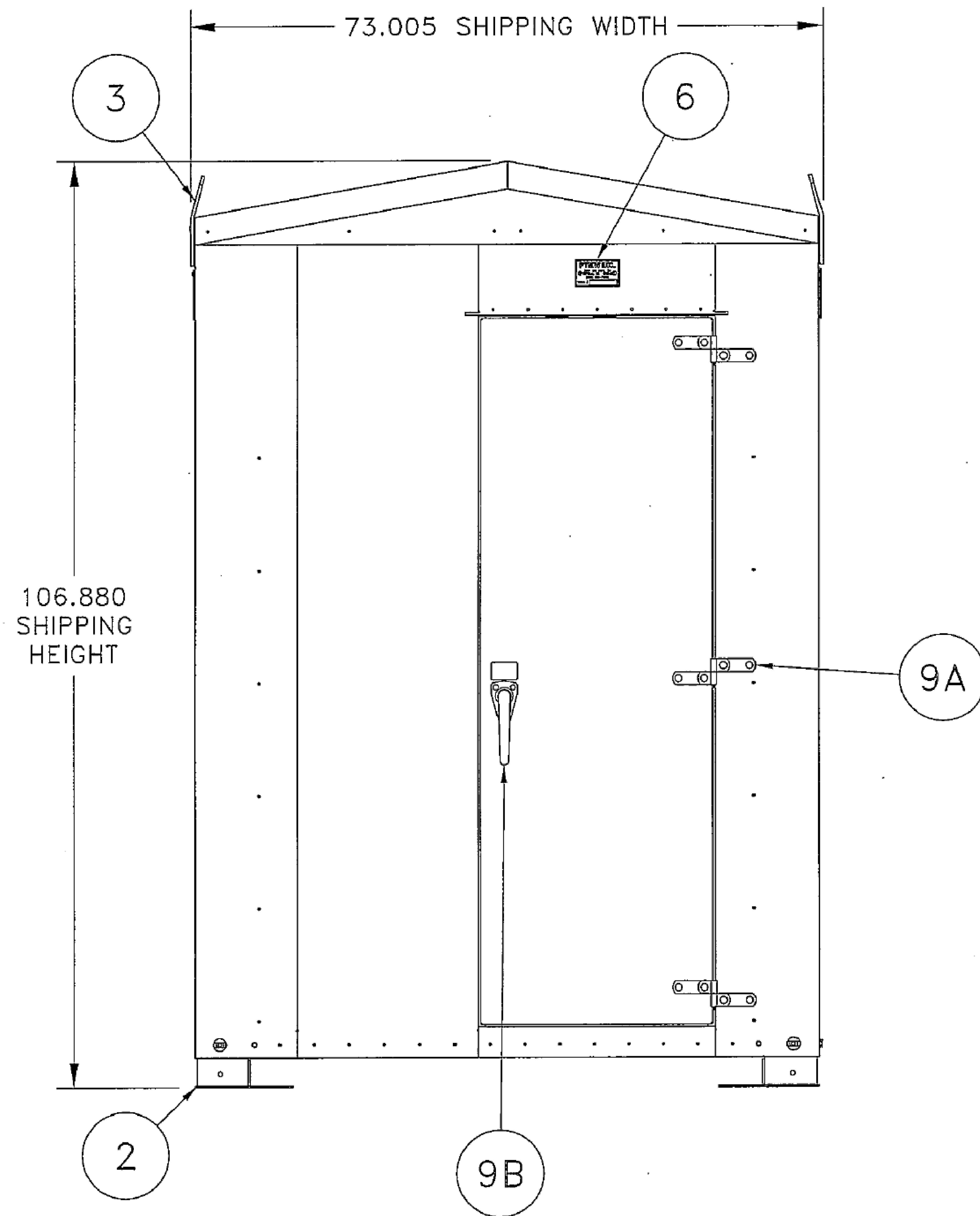


ENGINEERING STANDARD DRAWINGS

TRAIN CONTROL COMMUNICATION
VOICE RADIO – TUNNEL RADIO SITES

TYPICAL TUNNEL

CADD FILE NAME: SD-6301	
REV:	EDITION: FIFTH
SCALE:	NTS
STANDARD DRAWING NO.: SD-6301	



GENERAL NOTES OF MATERIALS AND PROCEDURES

(SEE REFERENCE ON SHEET 1 THROUGH 3)

EXTERIOR FEATURES (1 THROUGH 8):

- HOUSE CONSTRUCTED OF ALUMINUM WITH PVC PEEL COAT TO PROTECT EXTERIOR SURFACE DURING MANUFACTURING (PEEL COAT REMOVED PRIOR TO SHIPPING TO CUSTOMER) FOR WALLS DOORS AND ROOF. FLOOR CONSTRUCTED OF MILL FINISH ALUMINUM
- ENCLOSURE EQUIPPED WITH INNER WALL TYPE FOUNDATIONS CONSTRUCTED OF GALVANIZED STEEL MINIMUM 60" LONG WITH 12" SQUARE FOOTING PLATE AND ADJUSTABLE FROM 36" TO 52" IN 1" INCREMENTS
- ENCLOSURE EQUIPPED WITH LIFTING LUGS LOCATED AT THE FOUR REINFORCED ROOF CORNERS
- INTAKE AND EXHAUST VENTS LOCATED AT GABLE ENDS OF ROOF WITH REUSABLE FILTERS
- ALL EXTERIOR SEAMS SEALED WITH GRAY SILICONE CAULK
- MANUFACTURER'S NAME PLATE WITH SERIAL NUMBER LOCATED ABOVE THE FRONT DOOR
- AERIAL CABLE ENTRIES PROVIDED AS SHOWN
- FOUR GROUNDING PIGTAILS LOCATED BELOW THE FLOOR

DOORS (9):

- DOORS TO INCLUDE THE FOLLOWING:
 - VANDAL RESISTANT BOLT ON STAINLESS STEEL HINGES WITH GREASE FILLING
 - HEAVY DUTY THREE POINT LOCKING SYSTEM WITH EXTERIOR HANDLE THAT WILL ACCEPT A STANDARD RAILROAD PADLOCK
 - PROP ROD TO HOLD DOOR OPEN AT 90 AND 160 DEGREES
 - EPDM EXTRUDED RUBBER GASKET PROVIDING A WEATHER TIGHT SEAL

INTERIOR FEATURES:

- WALLS INSULATED WITH 1" RIGID INSULATION AND 2" IN THE DOORS. CEILING INSULATED WITH 2" .030 CLASS A WHITE PLASTIC LAMINATED INSULATION
- WALLS COVERED WITH 3/4" PLYWOOD WITH 0.030" CLASS A WHITE PLASTIC LAMINATE BETWEEN THE KEYWAYS
- FLOOR COVERED WITH 1/2" RIGID INSULATION, 7/16" OSB PLYWOOD AND 1/8" RUBBER MATTING
- WIRE CHASE IS A PURCHASED OPEN LADDER STYLE MODULAR ALUMINUM ASSEMBLY
- TWO 24-1/4" X 84-1/8" ALUMINUM RACKS PROVIDED WITH #12-24 TAPPED HOLES ON E.I.A. UNIVERSAL SPACING
- SIX 4-5/8" DIAMETER CABLE ENTRY HOLES PROVIDED WITH SHIPPING COVER PLATES

ELECTRICAL:

- ALL SUPPLIED ELECTRICAL COMPONENTS TO BE UL LISTED. ALL POWER CIRCUITS TO BE RUN IN CONDUIT AND SECURED TO HOUSE STRUCTURE. ELECTRICAL SYSTEM TO INCLUDE THE FOLLOWING ITEMS INSTALLED BY THE MANUFACTURER:

- (1 EACH) 100A 12 SPACE MAIN CIRCUIT BREAKER LOAD CENTER (SQUARE D #Q0112M100)
- (1 EACH) 15A LIGHT SWITCH
- (1 EACH) 15A DUPLEX RECEPTACLE
- (1 EACH) 4" 2 BULB FLOURESCENT LIGHT FIXTURE (T-8) WITH LAMPS, SHATTER GUARDS AND TUBE LOCKS
- (1 EACH) 110V VENTILATION FAN 292 CFM
- (1 EACH) 110V 30° TO 110° RANGE THERMOSTAT
- (6' LONG) LENGTH OF 2" EMT CONDUIT FOR POWER ENTRY
- (1 EACH) 120 / 240 VOLT SURGE PROTECTOR (ERICO # EPD120/ 240TDFL)

SHIP LOOSE ITEMS:

- THE FOLLOWING ITEMS SHIP LOOSE WITH HOUSE:

- (1 EACH) 3 FOOT LENGTH OF 2" LIQUID TIGHT CONDUIT WITH 2" EMT COMPRESSION CONNECTOR, 2" STRAIGHT CONNECTOR, 2" NPT COUPLING AND PLASTIC CAP
- (6 EACH) 24" LENGTHS OF 4" SCH 40 PVC CONDUIT WITH COUPLINGS, LOCK RINGS AND PLASTIC BUSHINGS

PENINSULA CORRIDOR JOINT POWERS BOARD

APPROVED BY:

Bin Zhang

DIRECTOR, ENGINEERING

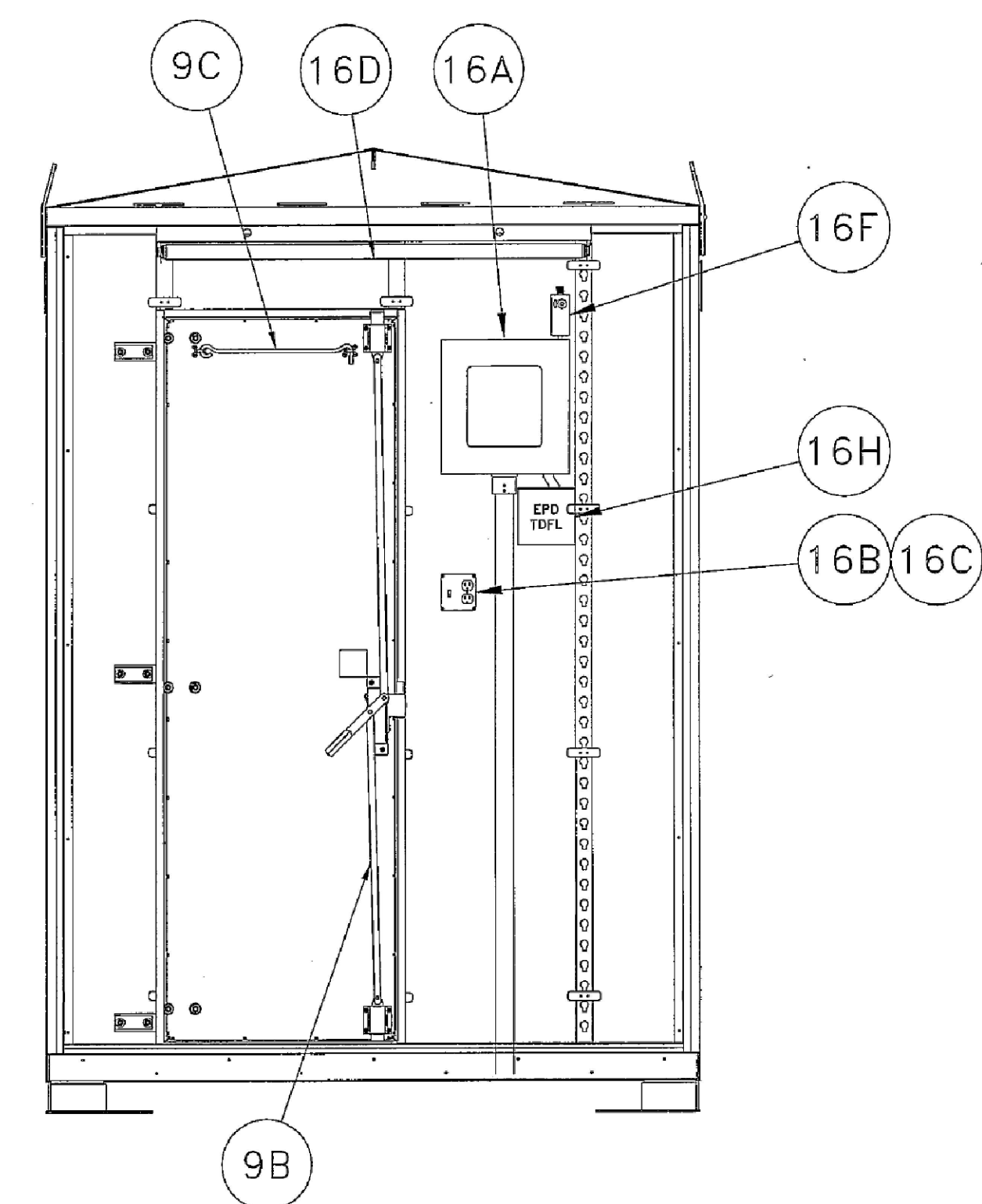


ENGINEERING STANDARD DRAWINGS

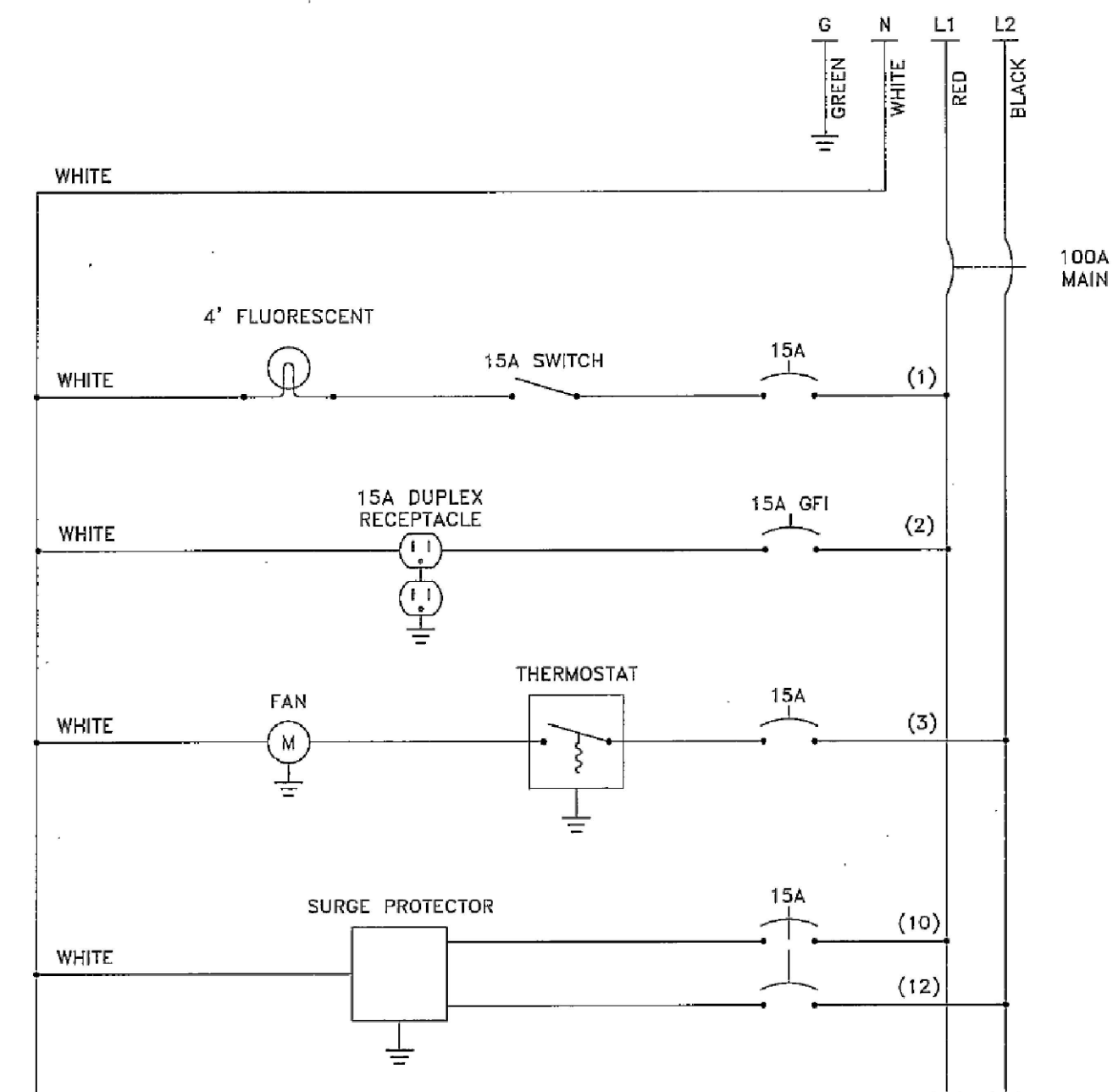
TRAIN CONTROL COMMUNICATION
VOICE RADIO – TUNNEL RADIO SITES
TUNNEL RADIO CABINET
SHEET 1 OF 3

CADD FILE NAME:
SD-6303
REV: EDITION:
FIFTH
SCALE:
NTS
STANDARD DRAWING NO.:
SD-6303

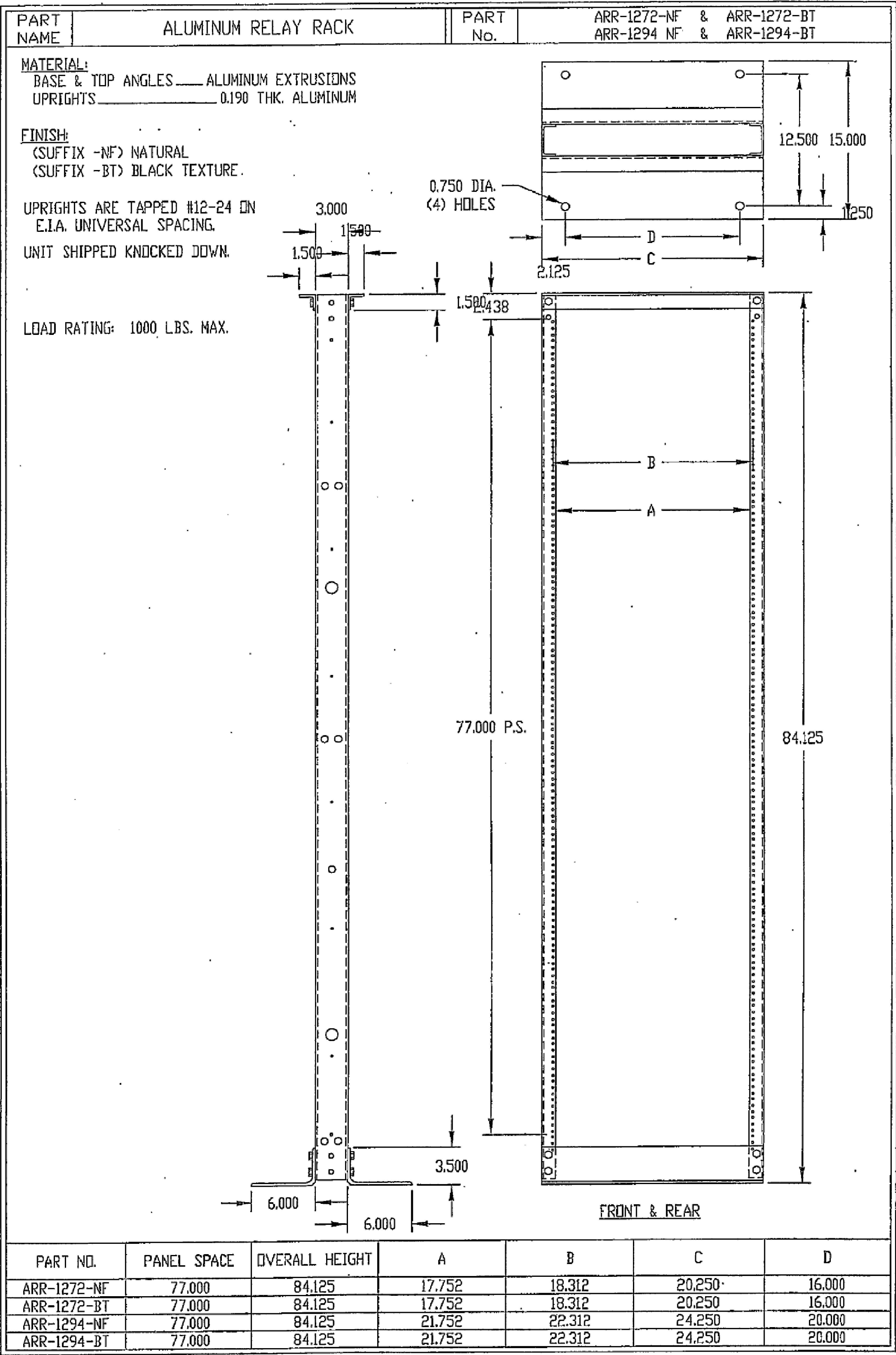
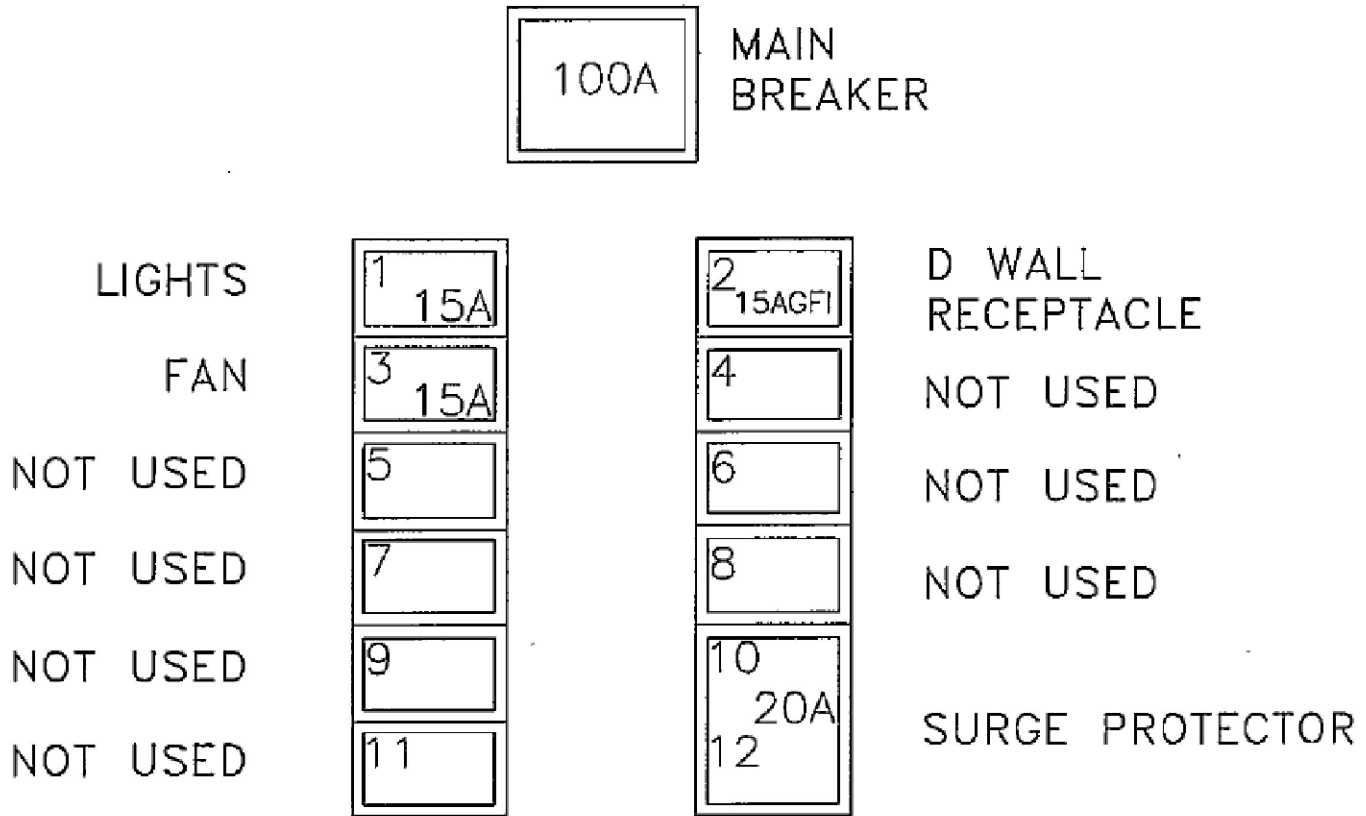
REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION	REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION
010126					FIFTH EDITION						

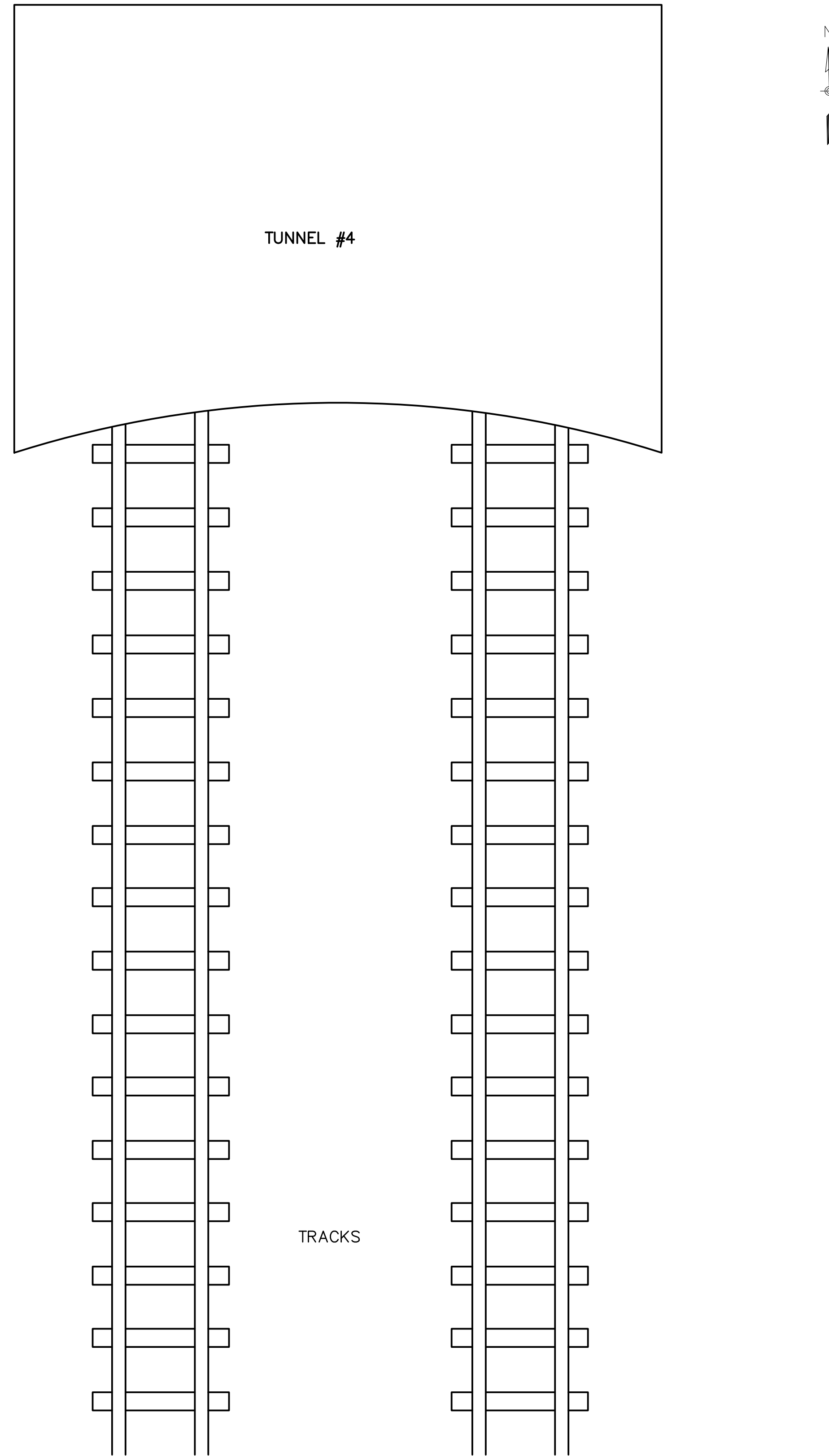
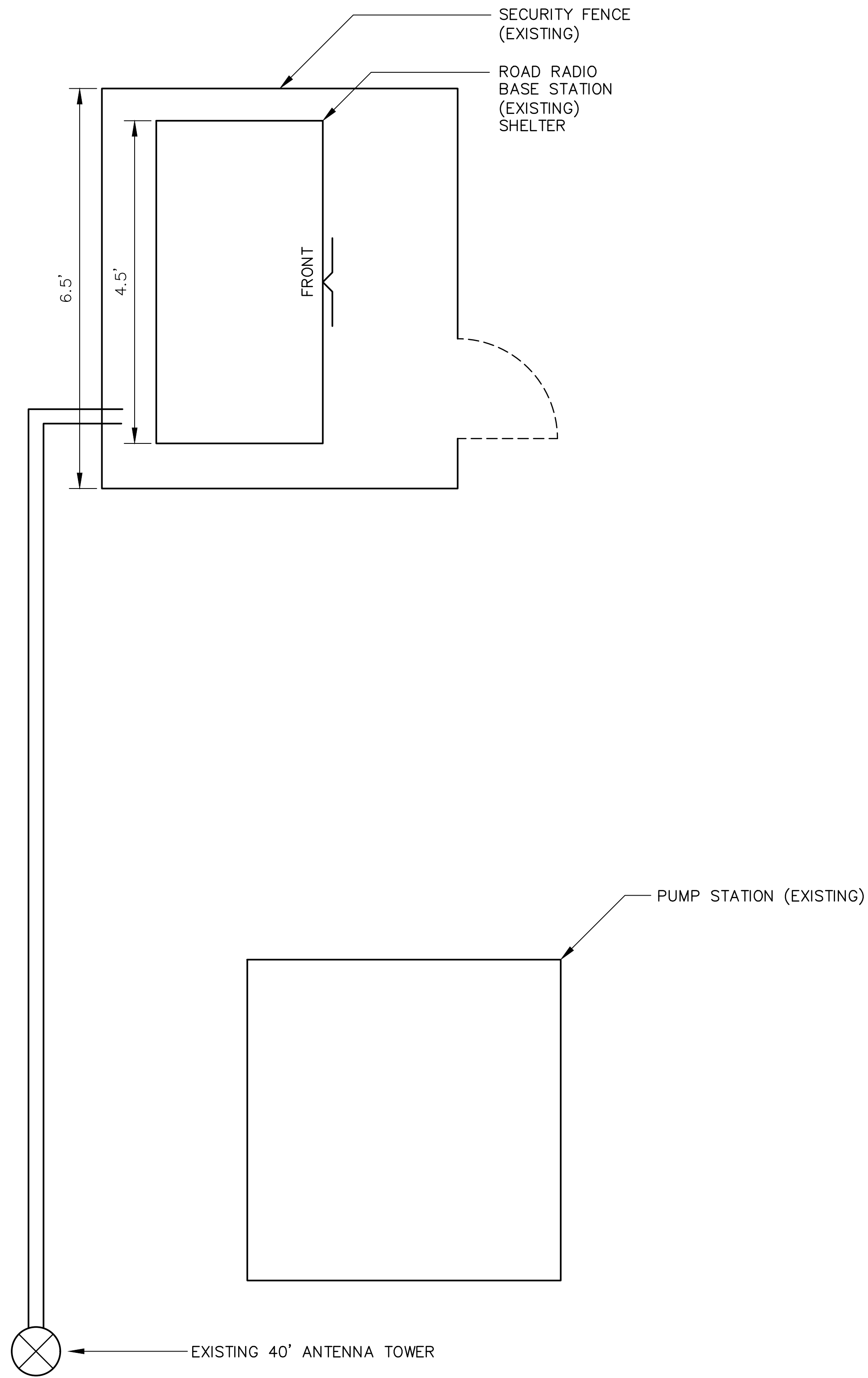


--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--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

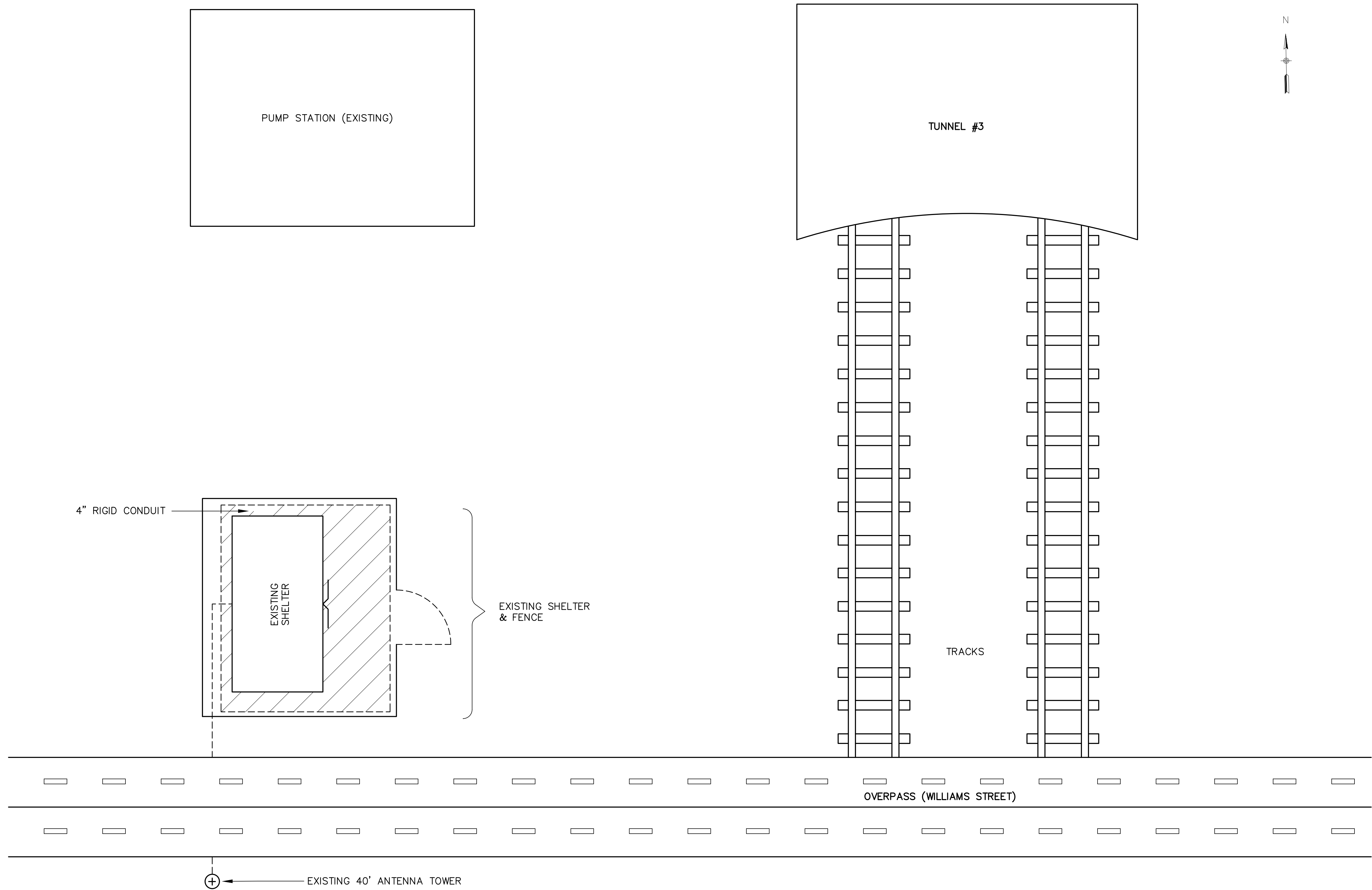


ELECTRICAL SCHEMATIC

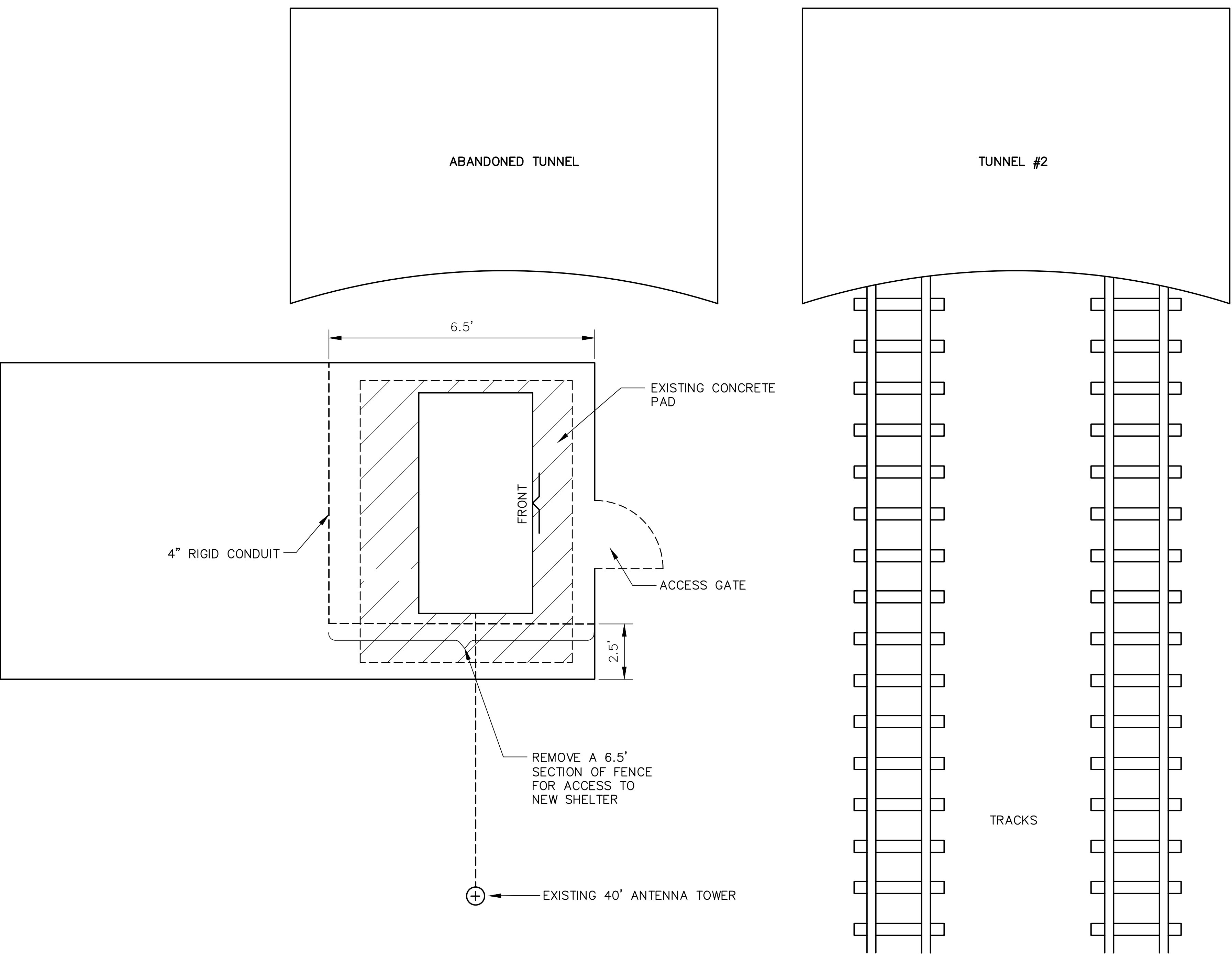




--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--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



												PENINSULA CORRIDOR JOINT POWERS BOARD		ENGINEERING STANDARD DRAWINGS		CADD FILE NAME: SD-6307	
												APPROVED BY: <i>Bin Zhang</i>		TRAIN CONTROL COMMUNICATION VOICE RADIO – TUNNEL RADIO SITES TUNNEL 3 PLAN VIEW AND DETAILS		REV:	EDITION: FIFTH
												Caltrain®		SCALE: NTS		STANDARD DRAWING NO.: SD-6307	
010126						FIFTH EDITION											
REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION	REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION						



010126					FIFTH EDITION
REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION

REV	DATE	BY	CHK	APP	

PENINSULA CORRIDOR JOINT POWERS BOARD

APPROVED BY:

Bin Zhang

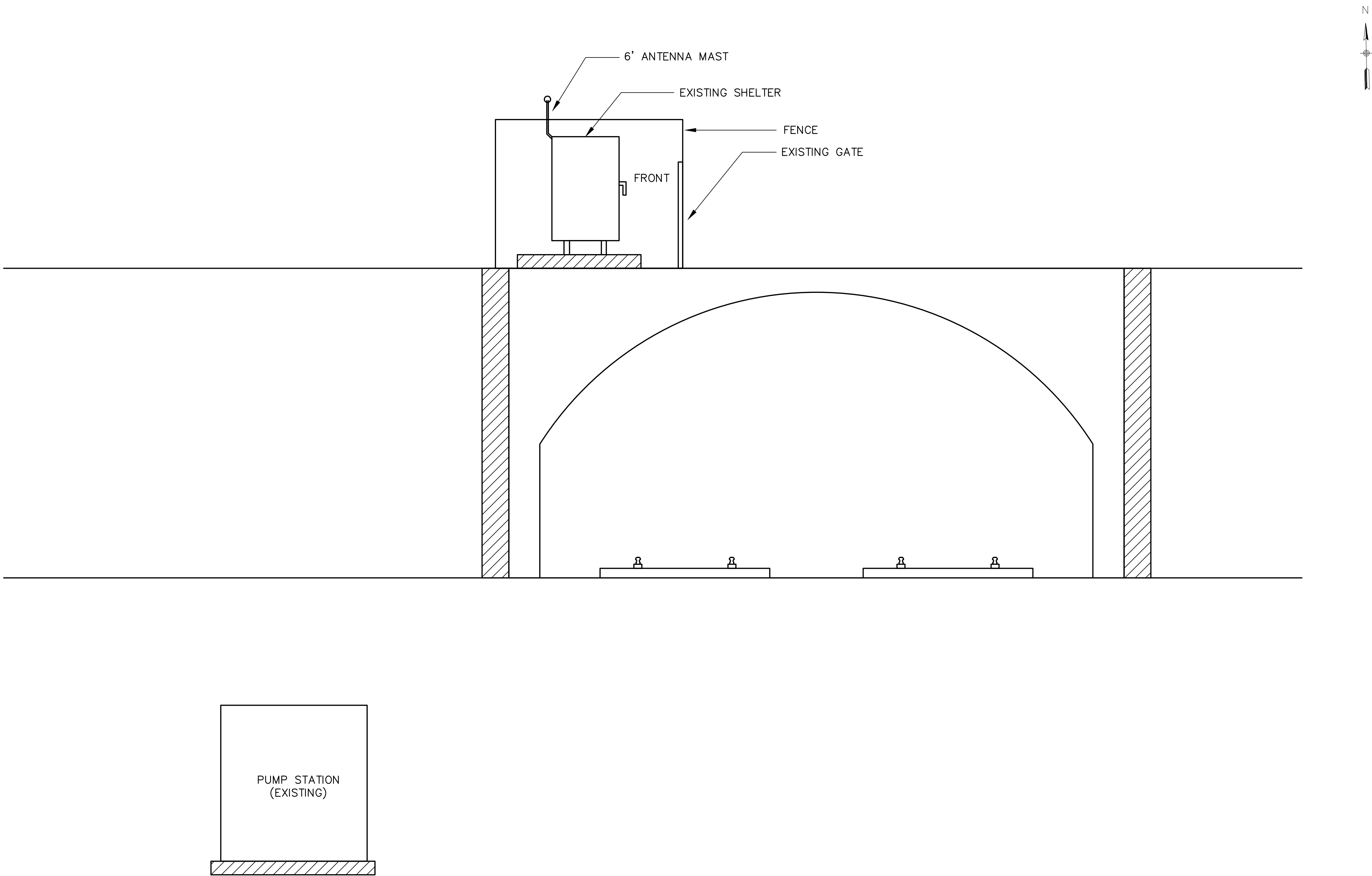
DIRECTOR, ENGINEERING



ENGINEERING STANDARD DRAWINGS

TRAIN CONTROL COMMUNICATION
VOICE RADIO – TUNNEL RADIO SITES
TUNNEL 2
PLAN VIEW AND DETAILS

CADD FILE NAME: SD-6308	
REV:	EDITION: FIFTH
SCALE:	NTS
STANDARD DRAWING NO.: SD-6308	



010126					FIFTH EDITION
REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION

REV	DATE	BY	CHK	APP	

PENINSULA CORRIDOR JOINT POWERS BOARD

APPROVED BY:

Bin Zhang

DIRECTOR, ENGINEERING

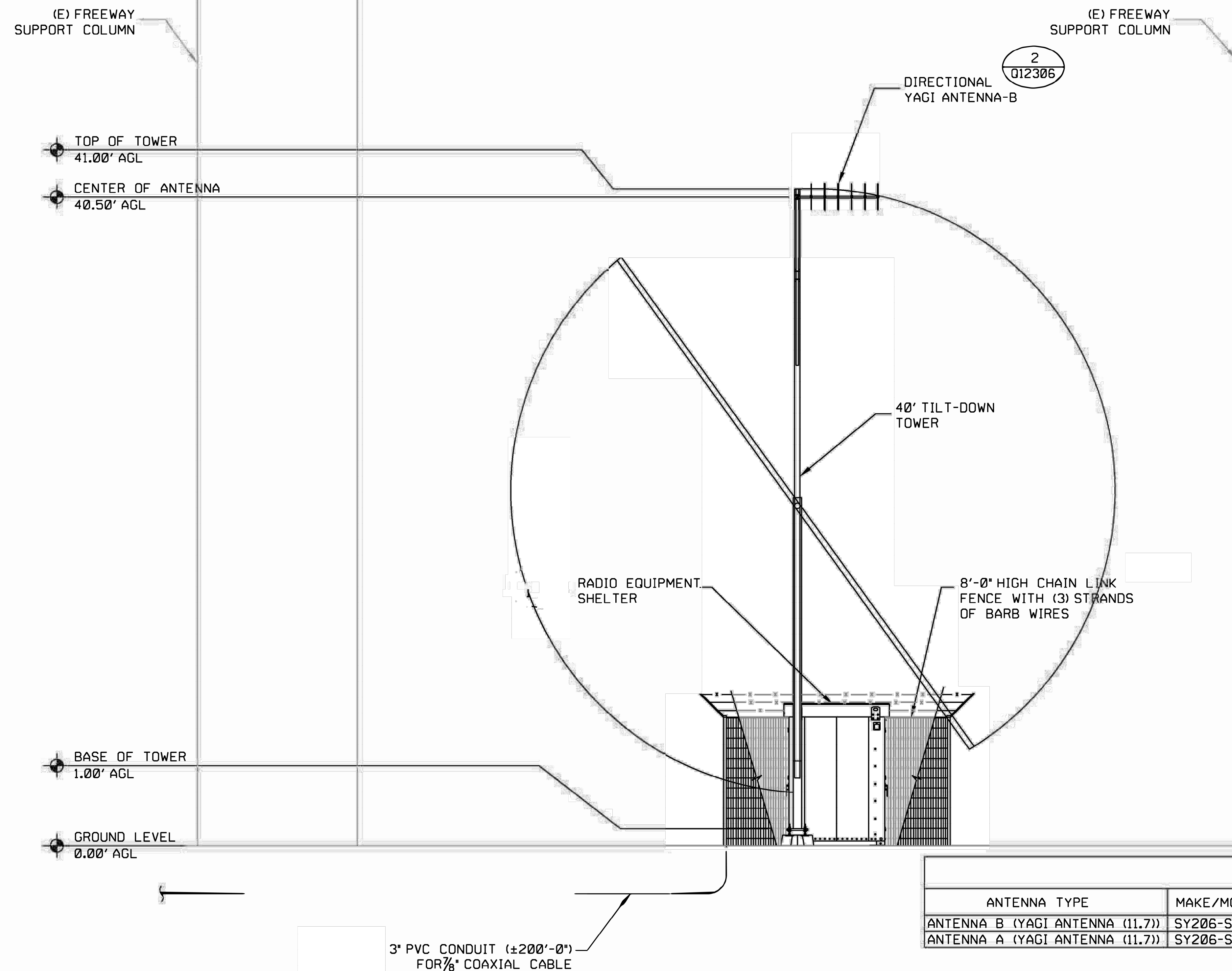


ENGINEERING STANDARD DRAWINGS

TRAIN CONTROL COMMUNICATION
VOICE RADIO – TUNNEL RADIO SITES
TUNNEL 1
ELEVATION VIEW

CADD FILE NAME: SD-6309	
REV:	EDITION: FIFTH
SCALE:	NTS
STANDARD DRAWING NO.: SD-6309	

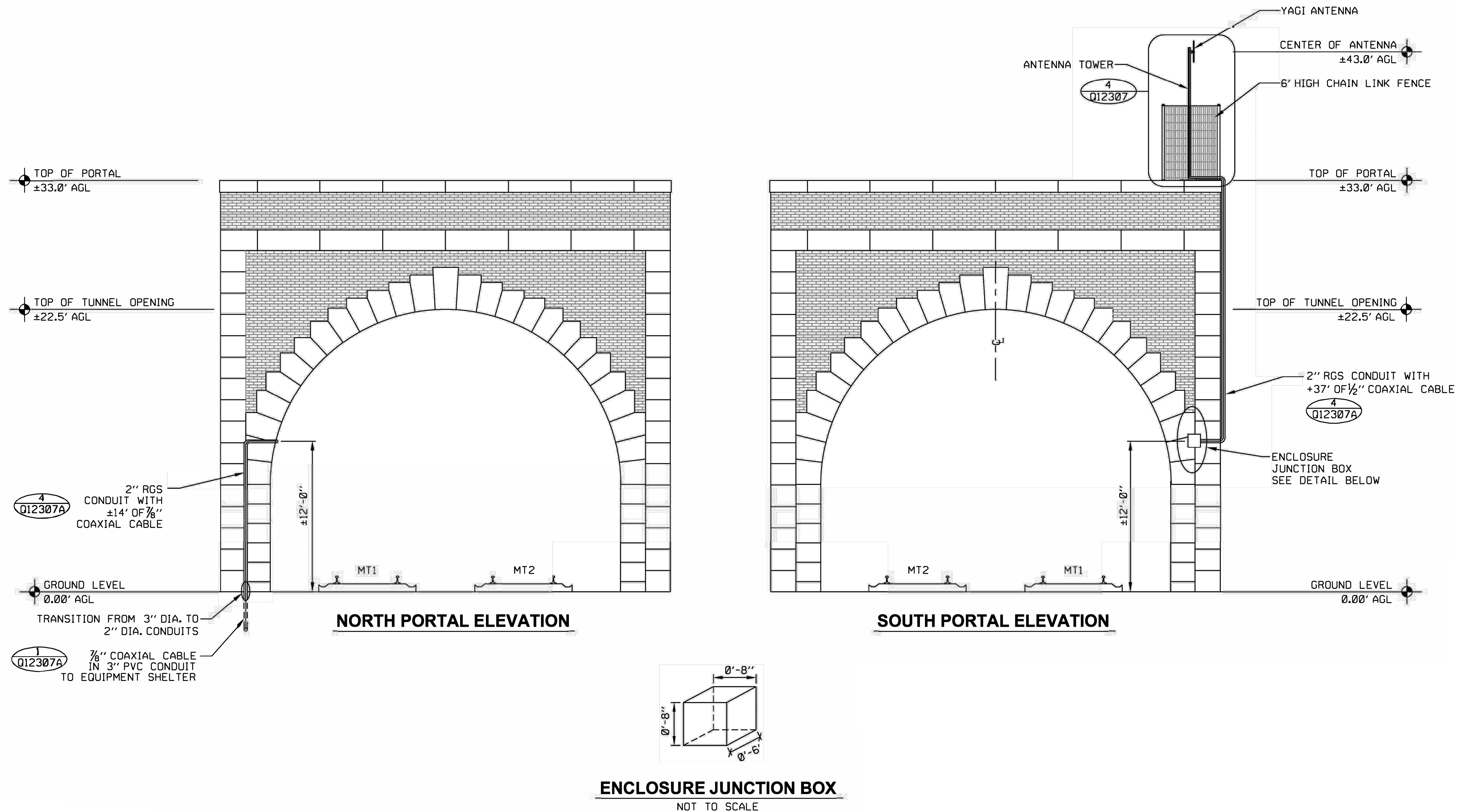
TILT-DOWN TOWER BY WESTERN TOWER. NO ERECTION OR MODIFICATION OF TOWER AND FOUNDATION SHALL BE MADE WIHTOUT PRIOR APPROVAL OF THE LICENSED STRUCTURAL ENGINEER'S DESIGN AND CALCULATIONS



ANTENNA TYPE	MAKE/MODEL	VENDOR	GROUND ELEVATION (AMSL)	AZIMUTH (TRUE NORTH)	HEIGHT	MDT
ANTENNA B (YAGI ANTENNA (11.7))	SY206-SF11SNM(U)	SINCLAIR	24'	330°	40' (ABOVE GROUND LEVEL)	0
ANTENNA A (YAGI ANTENNA (11.7))	SY206-SF11SNM(U)	SINCLAIR	50'	180°	10' (ABOVE TOP OF TUNNEL)	0

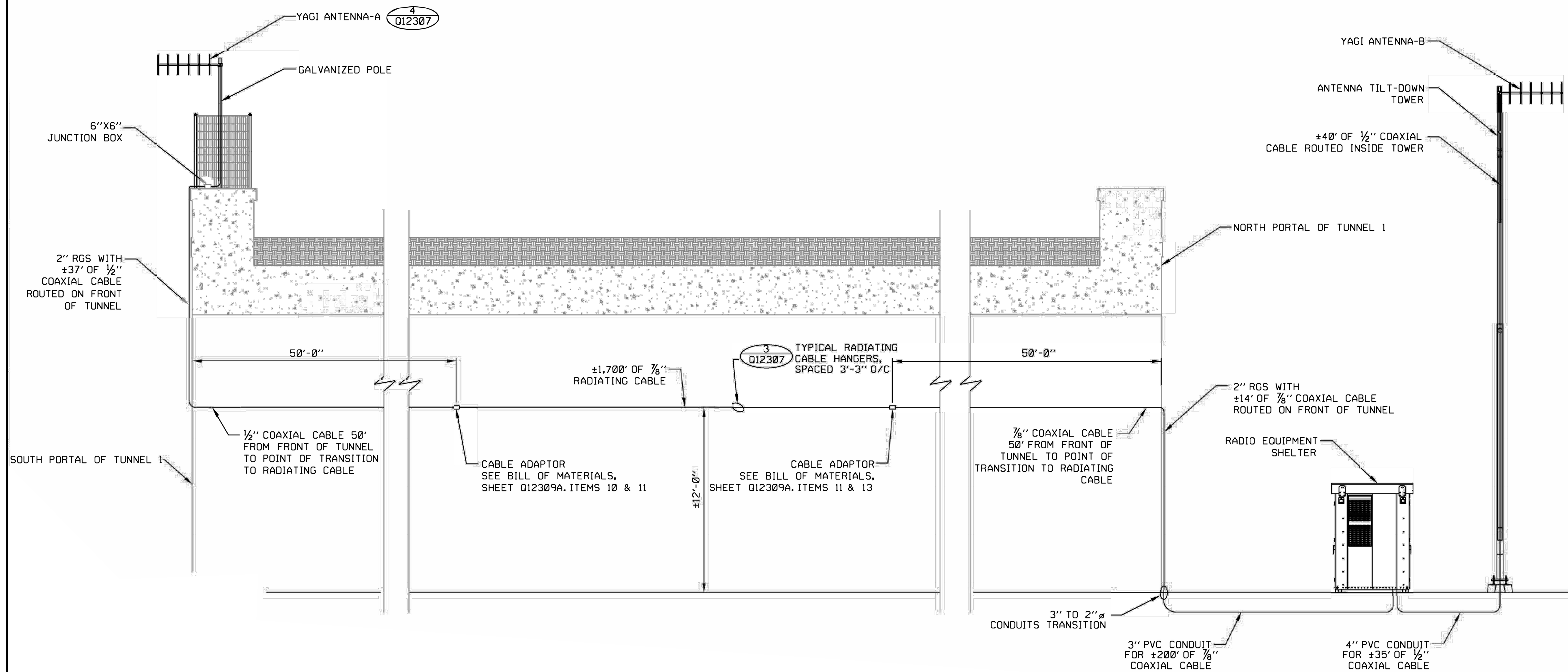
ANTENNA TYPE	MAKE/MODEL	VENDOR	GROUND ELEVATION (AMSL)	AZIMUTH (TRUE NORTH)	HEIGHT	MDT
ANTENNA B (YAGI ANTENNA (11.7))	SY206-SF11SNM(U)	SINCLAIR	24'	330°	40' (ABOVE GROUND LEVEL)	0
ANTENNA A (YAGI ANTENNA (11.7))	SY206-SF11SNM(U)	SINCLAIR	50'	180°	10' (ABOVE TOP OF TUNNEL)	0

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

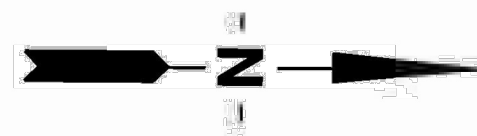


--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--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

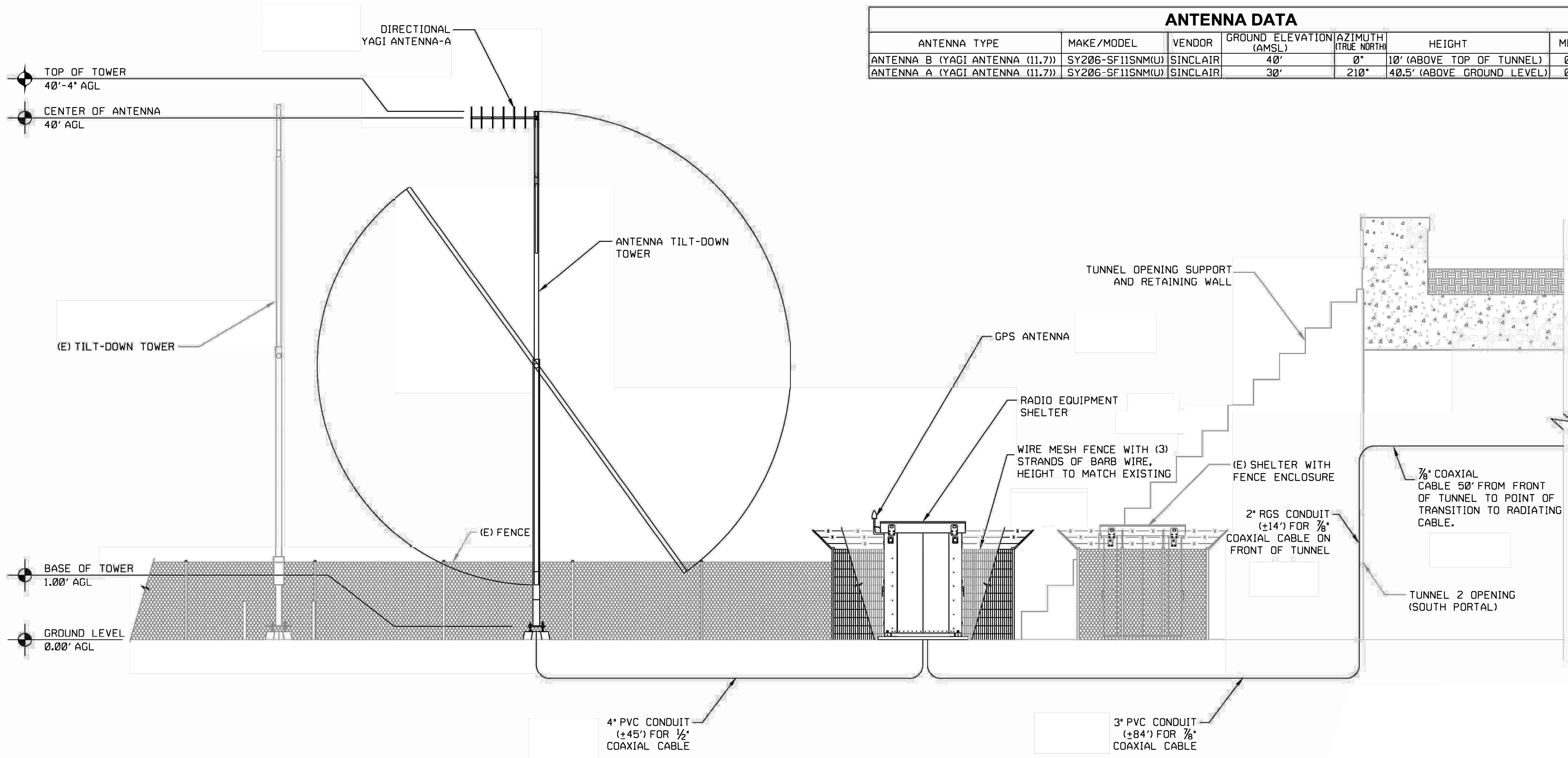
NOTE:
GALVANIZED POLE BY WESTERN TOWERS, NO ERECTION OR MODIFICATION OF POLE AND POLE ATTACHMENT SYSTEM SHALL BE MADE WITHOUT PRIOR APPROVAL OF THE LICENSED STRUCTURAL ENGINEER'S DESIGN AND CALCULATIONS.



												PENINSULA CORRIDOR JOINT POWERS BOARD						ENGINEERING STANDARD DRAWINGS						CADD FILE NAME: SD-6312	
												APPROVED BY: <div>Bin Zhang</div> <div>DIRECTOR, ENGINEERING</div>						<div>Caltrain</div>						REV: EDITION: FIFTH	
010126																		TRAIN CONTROL COMMUNICATION VOICE RADIO – TUNNEL RADIO SITES PTC TUNNEL 1 TUNNEL ELEVATION DIAGRAM						SCALE: NTS	
FIFTH EDITION																								STANDARD DRAWING NO.: SD-6312	
REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION	REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION	REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION								

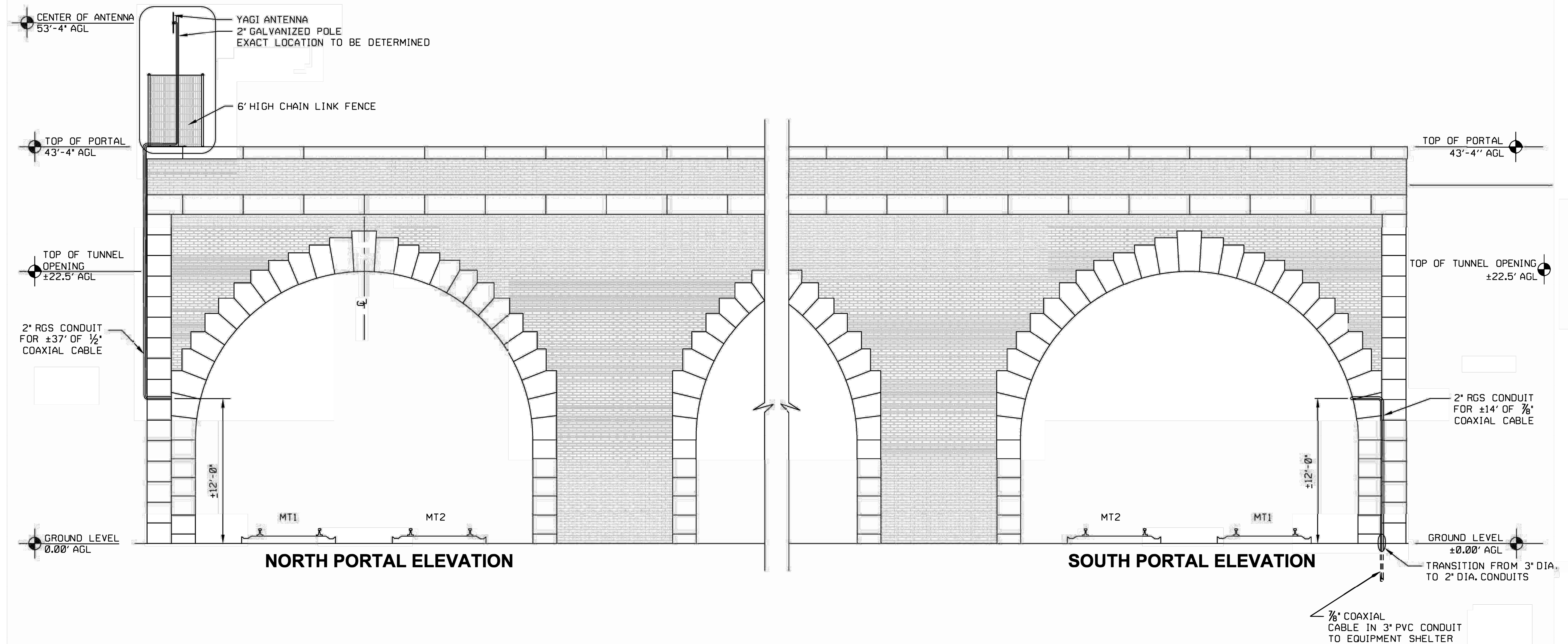


TILT-DOWN TOWER BY WESTERN TOWER. NO ERECTION OR MODIFICATION OF TOWER AND FOUNDATION SHALL BE MADE WIHTOUT PRIOR APPROVAL OF THE LICENSED STRUCTURAL ENGINEER'S DESIGN AND CALCULATIONS

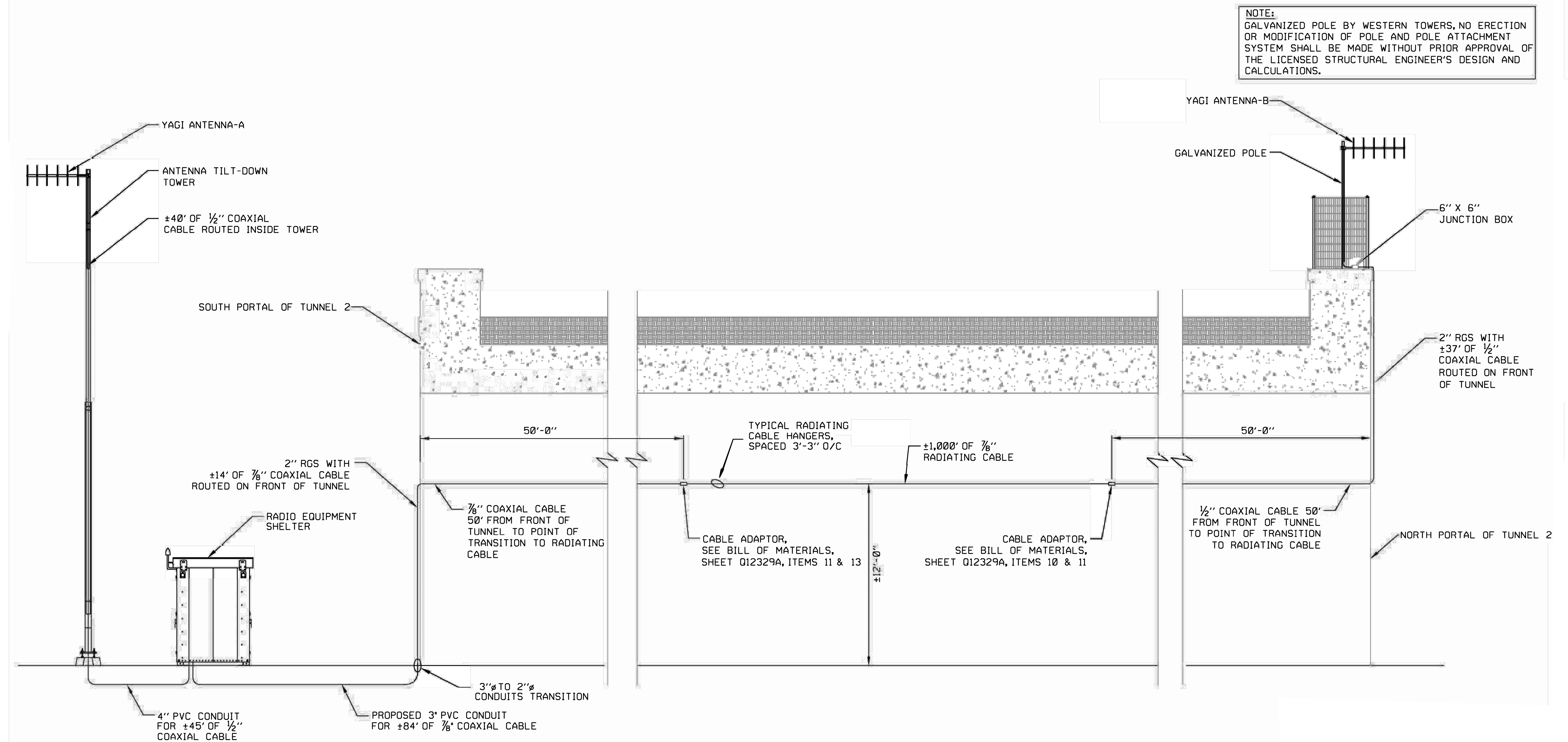


ANTENNA DATA						
ANTENNA TYPE	MAKE/MODEL	VENDOR	GROUND ELEVATION (AMSL)	AZIMUTH (TRUE NORTH)	HEIGHT	MDT
ANTENNA B (YAGI ANTENNA (11.7))	SY206-SF11SNM(U)	SINCLAIR	40'	0°	10' (ABOVE TOP OF TUNNEL)	0
ANTENNA A (YAGI ANTENNA (11.7))	SY206-SF11SNM(U)	SINCLAIR	30'	210°	40.5' (ABOVE GROUND LEVEL)	0

										PENINSULA CORRIDOR JOINT POWERS BOARD		ENGINEERING STANDARD DRAWINGS		CADD FILE NAME: SD-6313	
										APPROVED BY: <i>Bin Zhang</i> DIRECTOR, ENGINEERING		Caltrain		TRAIN CONTROL COMMUNICATION VOICE RADIO – TUNNEL RADIO SITES PTC TUNNEL 2 SHELTER & TOWER ELEVATIONS	
010126					FIFTH EDITION									REV: SD-6313	
														EDITION: FIFTH	
														SCALE: NTS	
														STANDARD DRAWING NO.: SD-6313	
REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION	REV	DATE	BY	CHK	APP					



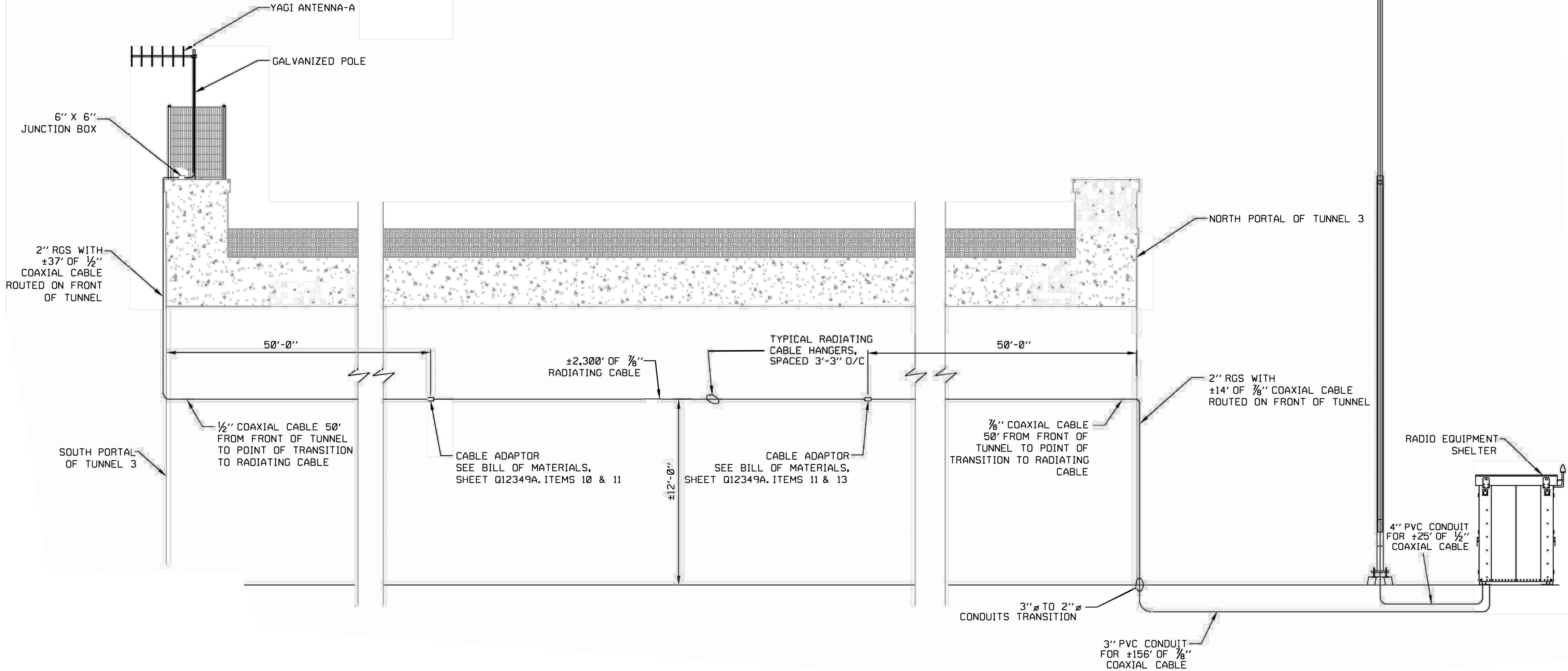
										PENINSULA CORRIDOR JOINT POWERS BOARD		ENGINEERING STANDARD DRAWINGS		CADD FILE NAME: SD-6314	
										APPROVED BY: <i>Bin Zhang</i>		TRAIN CONTROL COMMUNICATION VOICE RADIO – TUNNEL RADIO SITES PTC TUNNEL 2 NORTH & SOUTH PORTAL ELEVATIONS		REV:	EDITION: FIFTH
														SCALE: NTS	
														STANDARD DRAWING NO.: SD-6314	
010126				FIFTH EDITION	REV	DATE	BY	CHK	APP	DIRECTOR, ENGINEERING		Caltrain			



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

NOTE:
GALVANIZED POLE BY WESTERN TOWERS, NO ERECTION OR MODIFICATION OF POLE AND POLE ATTACHMENT SYSTEM SHALL BE MADE WITHOUT PRIOR APPROVAL OF THE LICENSED STRUCTURAL ENGINEER'S DESIGN AND CALCULATIONS.

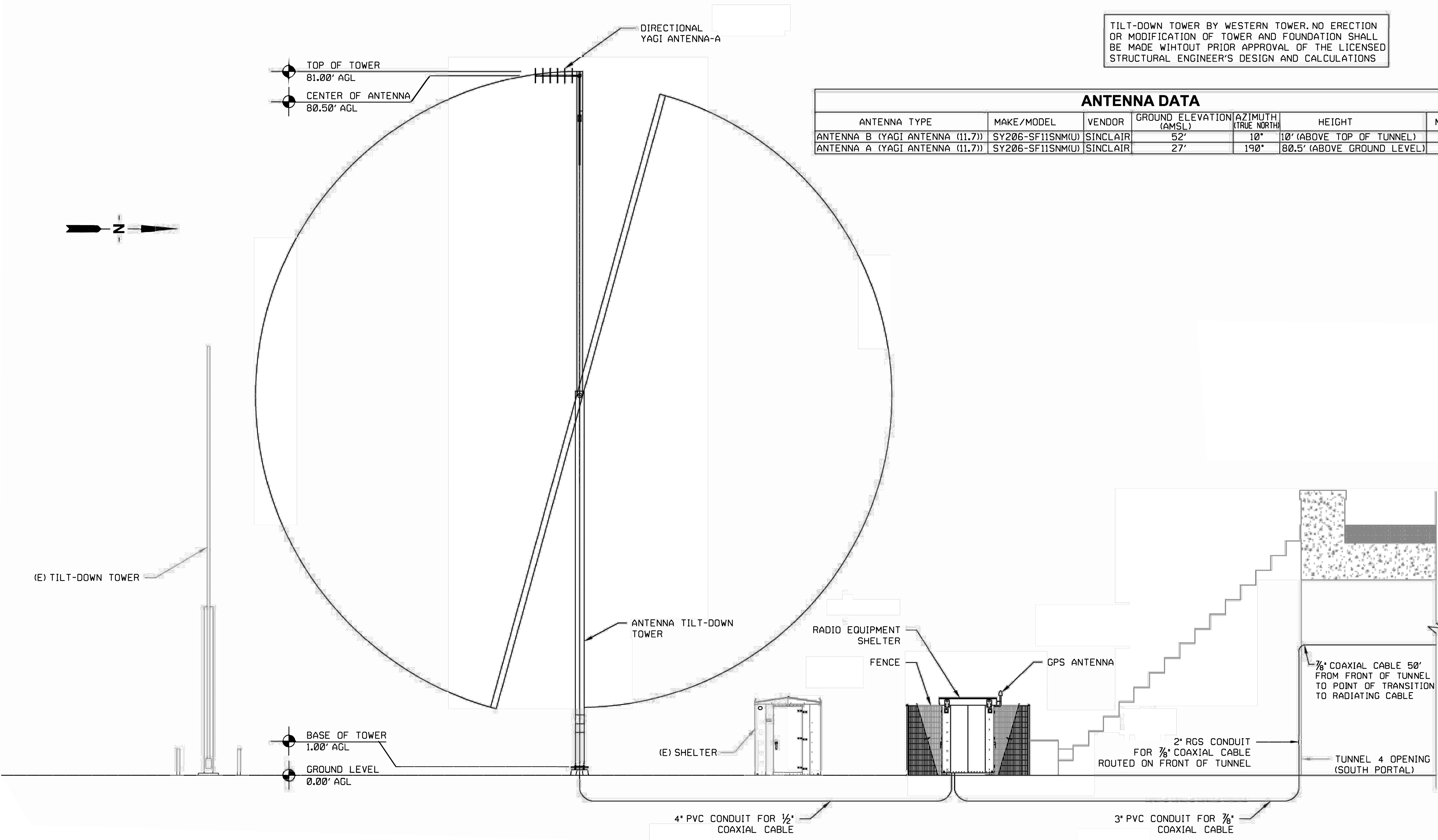
YAGI ANTENNA-B
ANTENNA TILT-DOWN TOWER
60' OF 1/2" COAXIAL CABLE ROUTED INSIDE TOWER



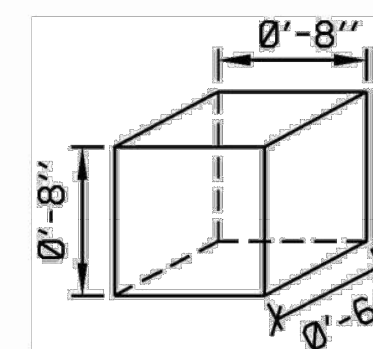
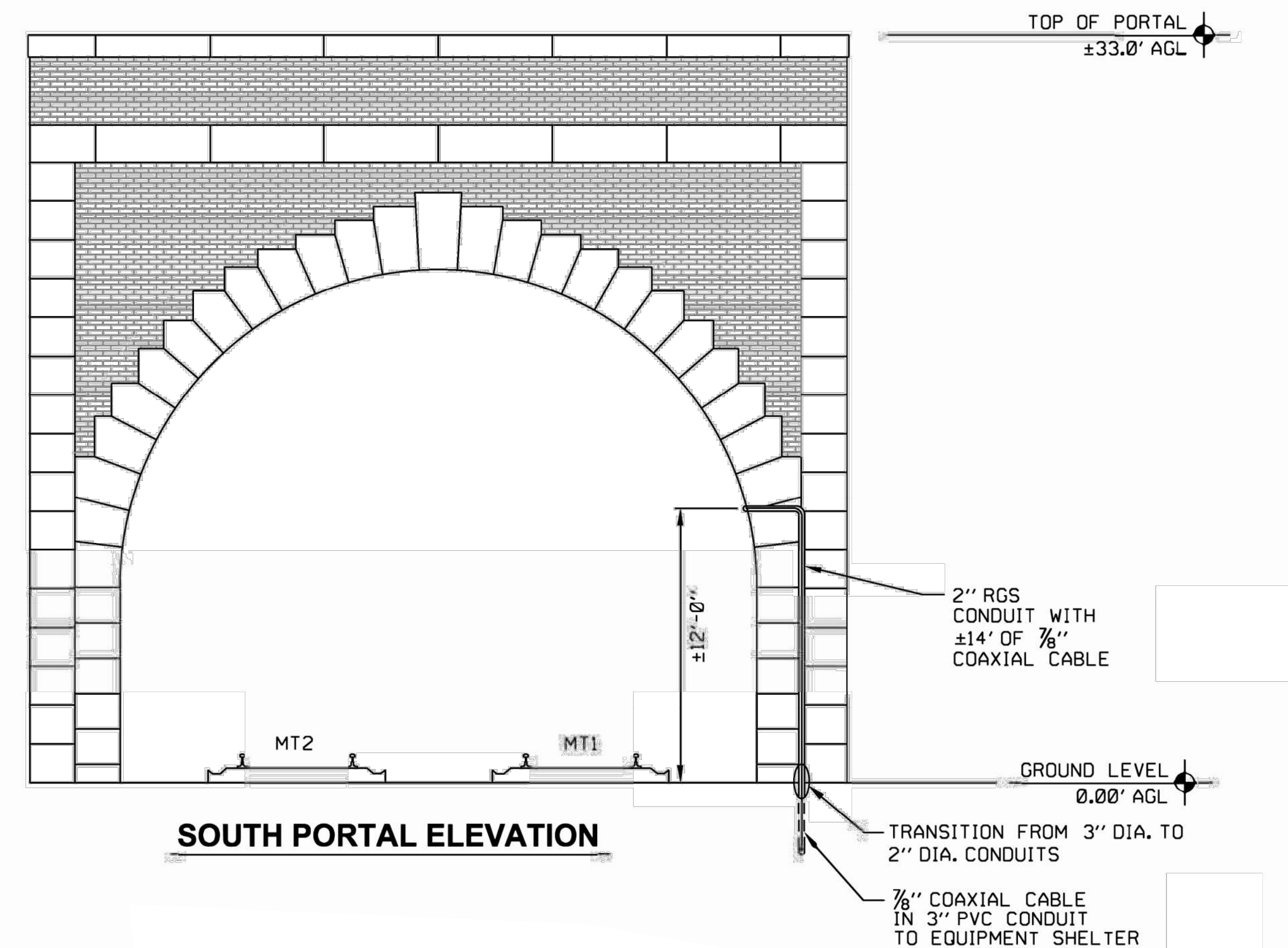
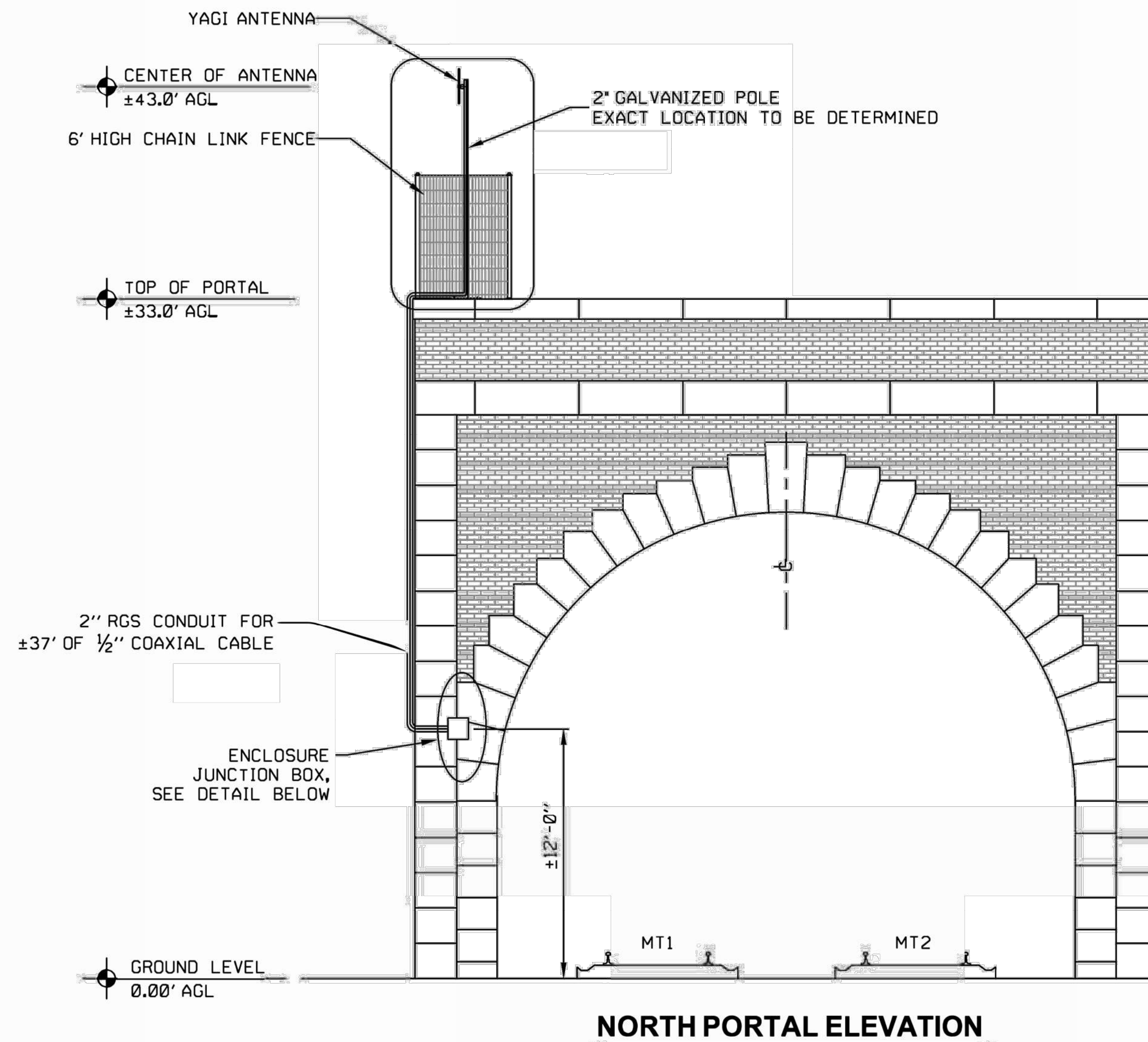
										PENINSULA CORRIDOR JOINT POWERS BOARD		ENGINEERING STANDARD DRAWINGS		CADD FILE NAME: SD-6318	
										APPROVED BY: <i>Bin Zhang</i>		Caltrain		TRAIN CONTROL COMMUNICATION VOICE RADIO – TUNNEL RADIO SITES PTC TUNNEL 3 TUNNEL ELEVATION DIAGRAM	
										DIRECTOR, ENGINEERING				REV: EDITION: FIFTH	
010126														SCALE: NTS	
FIFTH EDITION														STANDARD DRAWING NO.: SD-6318	
REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION	REV	DATE	BY	CHK	APP					

TILT-DOWN TOWER BY WESTERN TOWER. NO ERECTION OR MODIFICATION OF TOWER AND FOUNDATION SHALL BE MADE WIHTOUT PRIOR APPROVAL OF THE LICENSED STRUCTURAL ENGINEER'S DESIGN AND CALCULATIONS

ANTENNA DATA						
ANTENNA TYPE	MAKE/MODEL	VENDOR	GROUND ELEVATION (AMSL)	AZIMUTH (TRUE NORTH)	HEIGHT	MDT
ANTENNA B (YAGI ANTENNA (11.7'))	SY206-SF11SNM(U)	SINCLAIR	52'	10°	10' (ABOVE TOP OF TUNNEL)	0
ANTENNA A (YAGI ANTENNA (11.7'))	SY206-SF11SNM(U)	SINCLAIR	27'	190°	80.5' (ABOVE GROUND LEVEL)	0



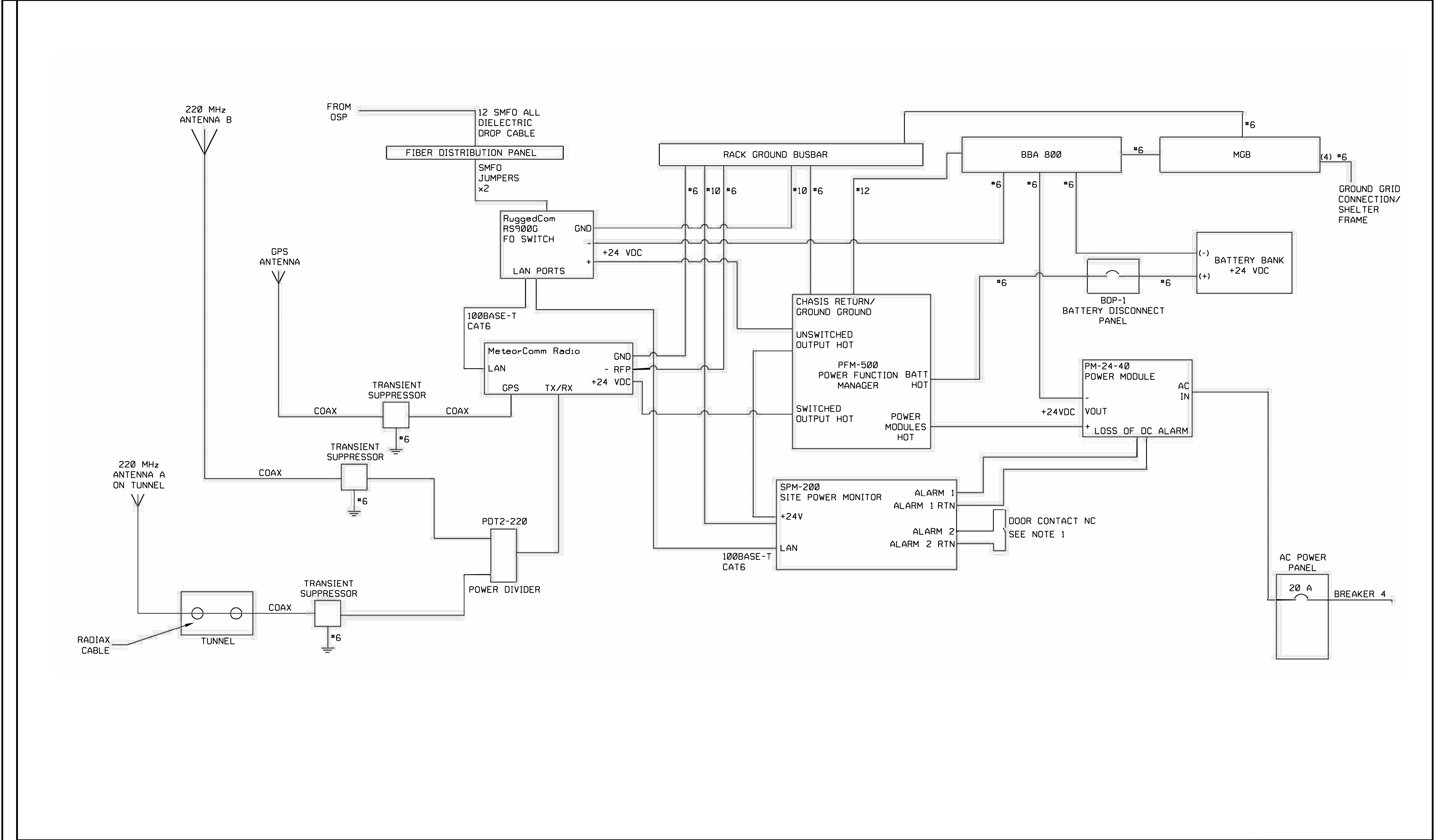
																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----




ENCLOSURE JUNCTION BOX
NOT TO SCALE

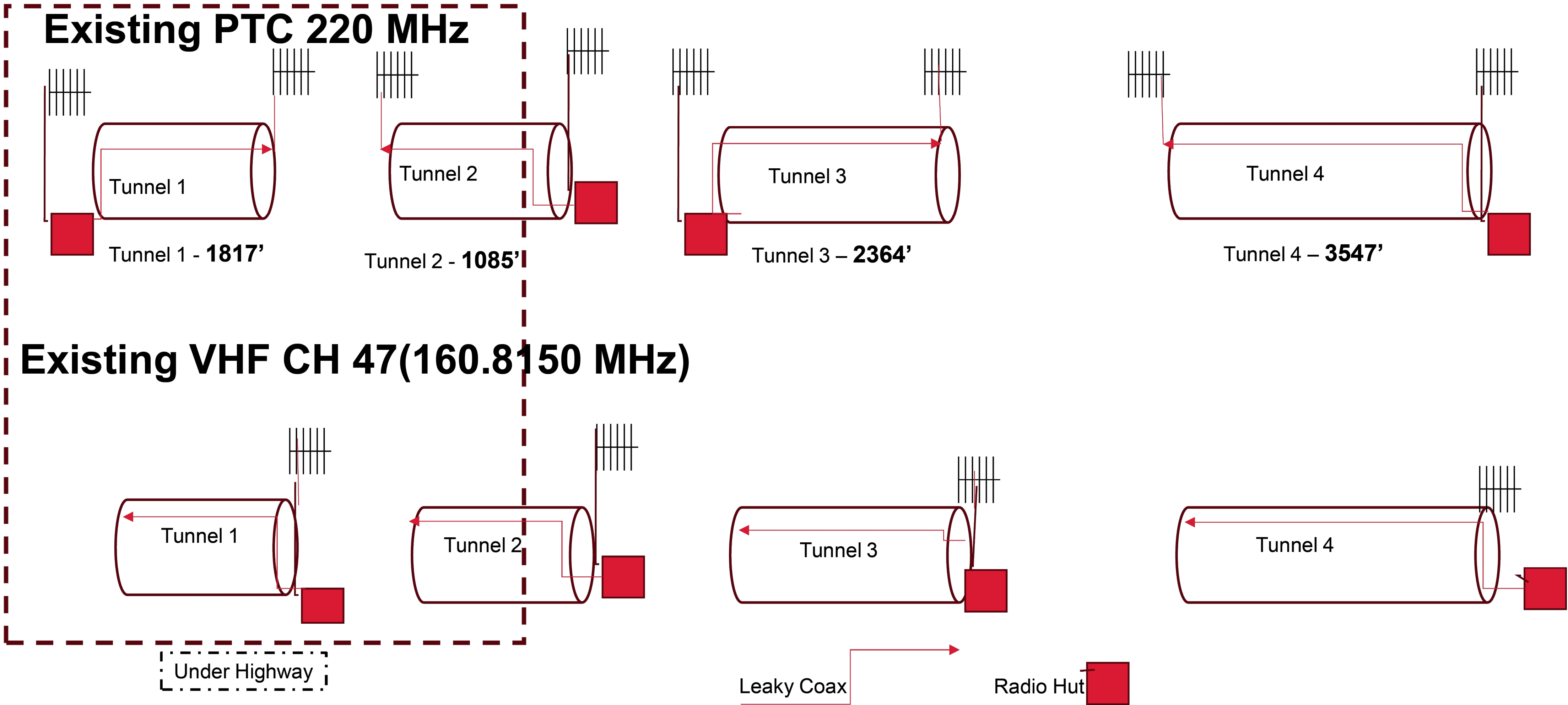
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--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

TRAIN CONTROL COMMUNICATION
VOICE RADIO – TUNNEL RADIO SITES
PTC TUNNEL 4
NORTH & SOUTH PORTAL ELEVATIONS

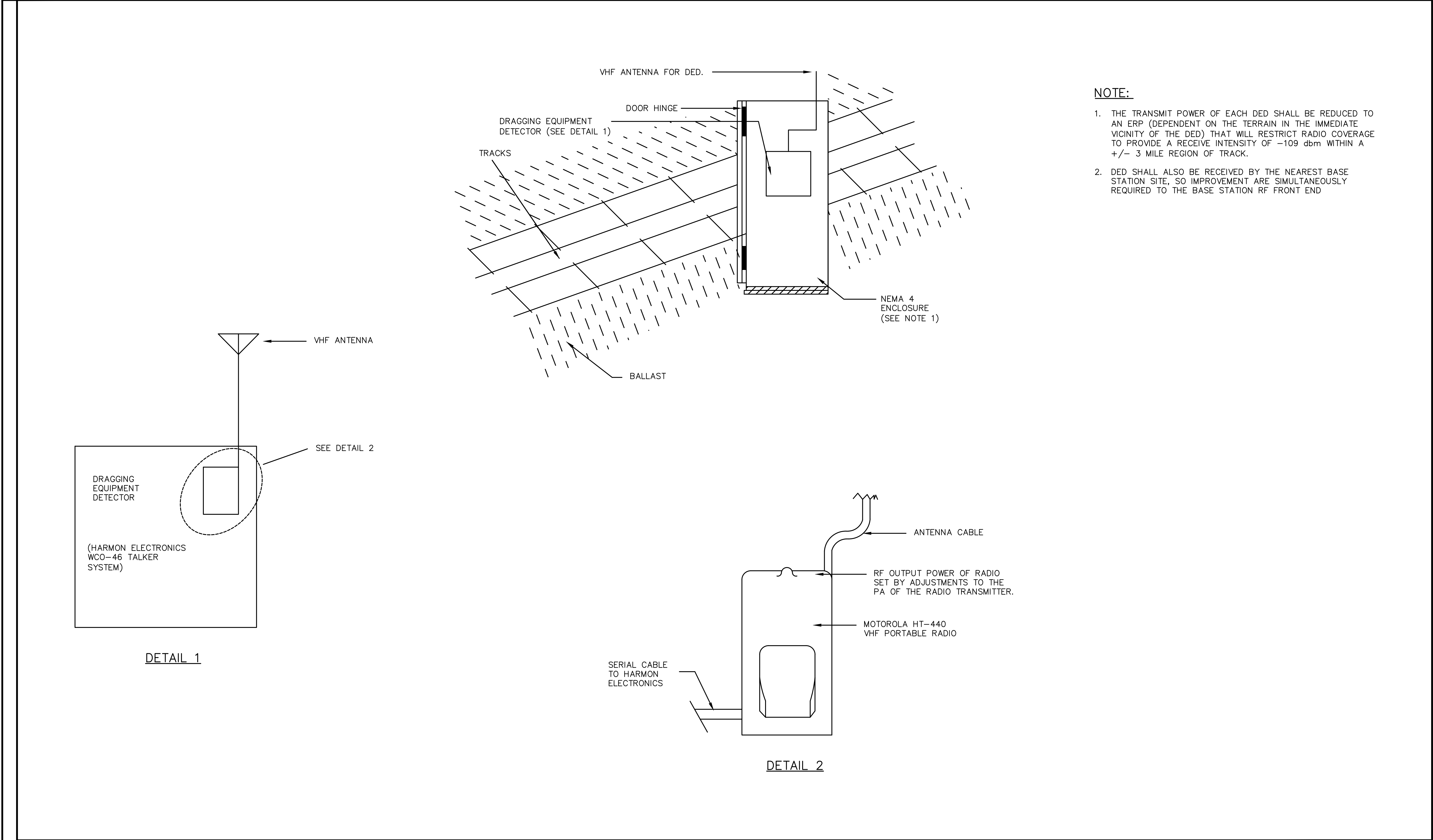


										PENINSULA CORRIDOR JOINT POWERS BOARD		ENGINEERING STANDARD DRAWINGS		CADD FILE NAME: SD-6322	
										APPROVED BY: <i>Bin Zhang</i>				REV: EDITION: FIFTH	
010126 FIFTH EDITION												SCALE: NTS		STANDARD DRAWING NO.: SD-6322	
REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION	REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION				

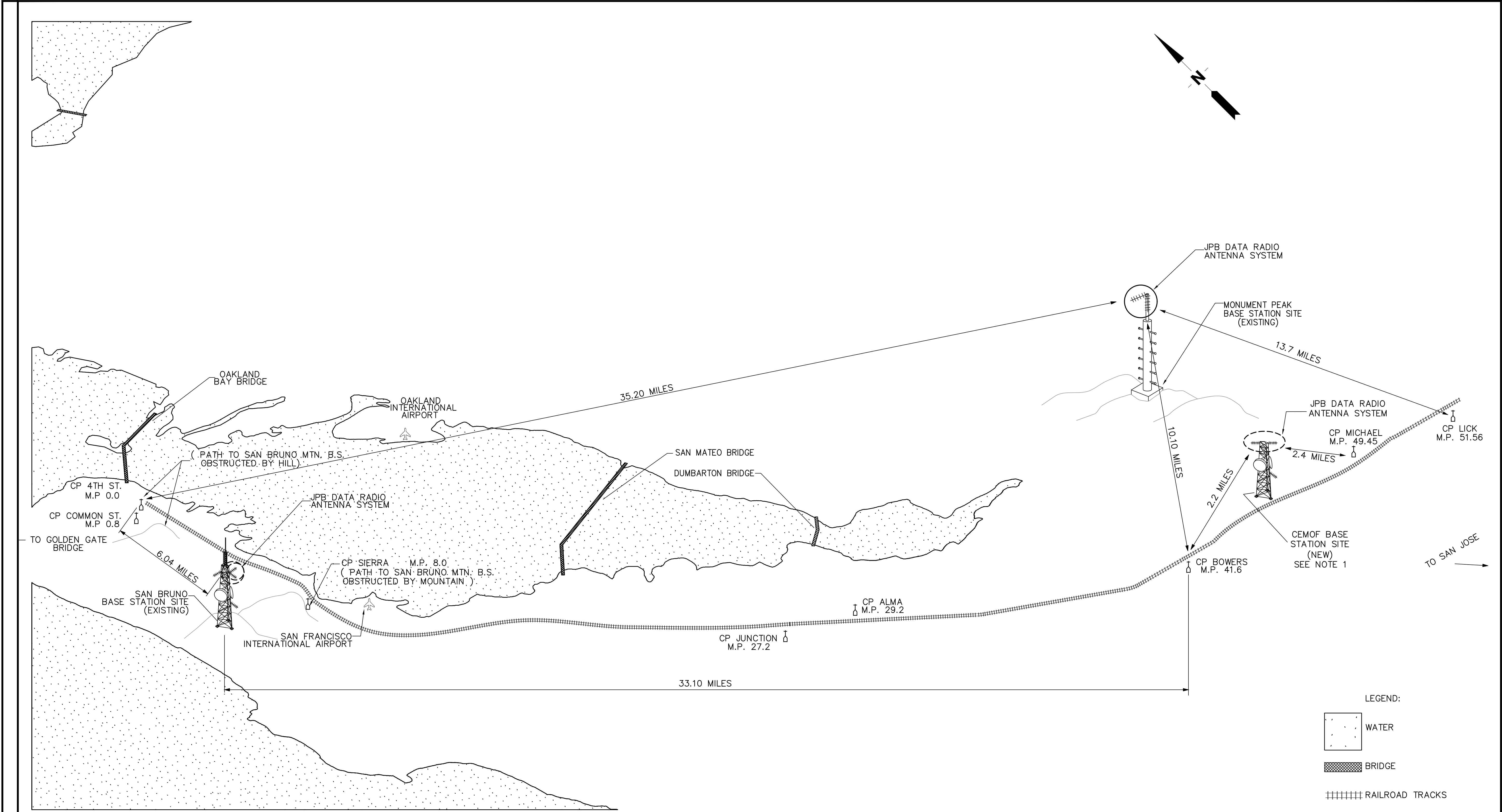
PTC & VHF Networks For Tunnels





										PENINSULA CORRIDOR JOINT POWERS BOARD					ENGINEERING STANDARD DRAWINGS					CADD FILE NAME: SD-6323	
										APPROVED BY: <div>Bin Zhang</div> <div>DIRECTOR, ENGINEERING</div>					<div>Caltrain</div>					REV: EDITION: FIFTH	
															TRAIN CONTROL COMMUNICATION VOICE RADIO – TUNNEL RADIO SITES PTC & VHF NETWORK FOR TUNNELS					SCALE: NTS	
010126																				STANDARD DRAWING NO.: SD-6323	
REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION					REV	DATE	BY	CHK	APP							

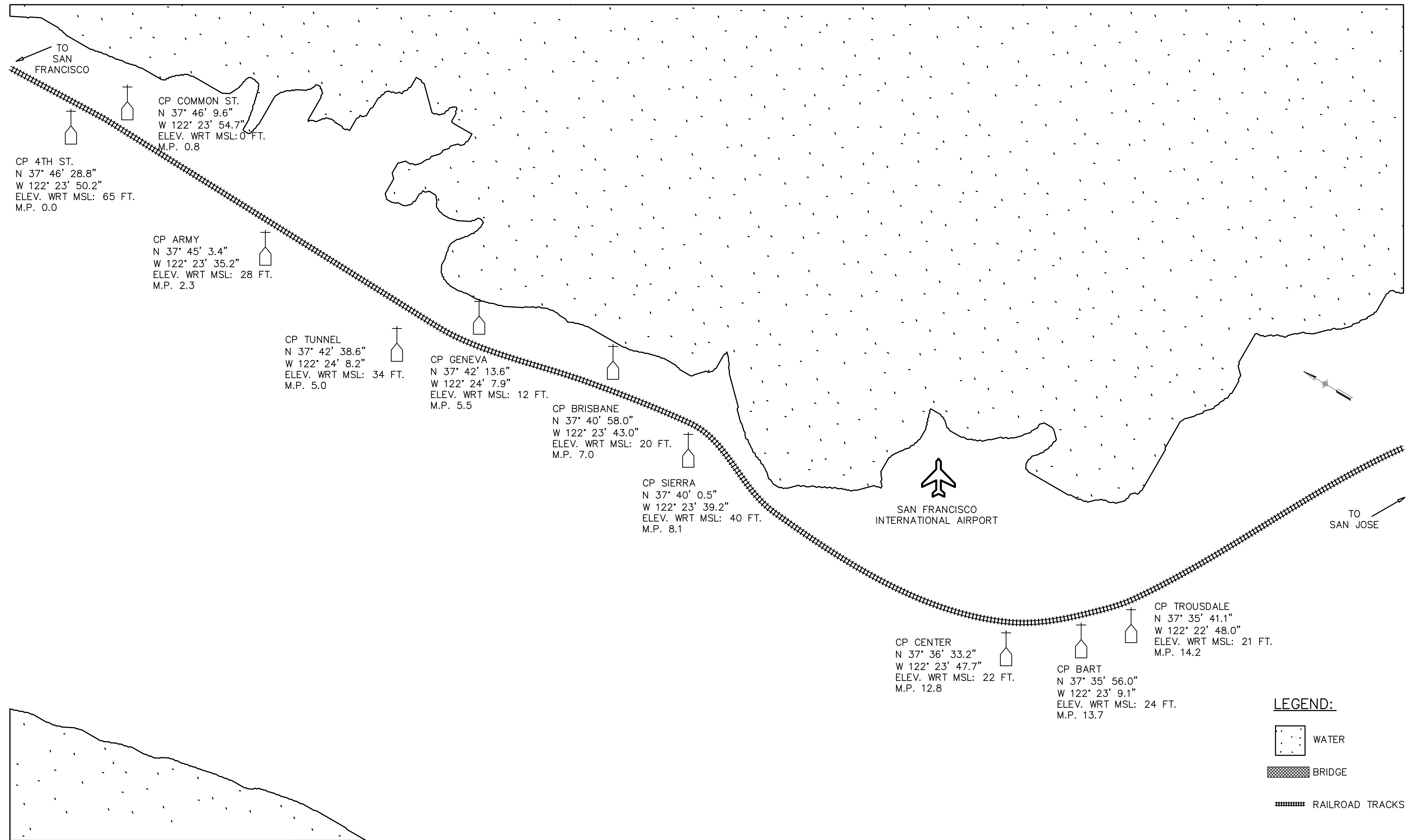


										PENINSULA CORRIDOR JOINT POWERS BOARD		ENGINEERING STANDARD DRAWINGS		CADD FILE NAME: SD-6351	
										APPROVED BY: <i>Bin Zhang</i> DIRECTOR, ENGINEERING		Caltrain®		TRAIN CONTROL COMMUNICATION VOICE RADIO – DED SITES TYPICAL DRAGGING EQUIPMENT DETECTOR	
010126					FIFTH EDITION							REV: EDITION: FIFTH		SCALE: NTS	
REV DATE BY CHK APP DESCRIPTION					REV DATE BY CHK APP							STANDARD DRAWING NO.: SD-6351			



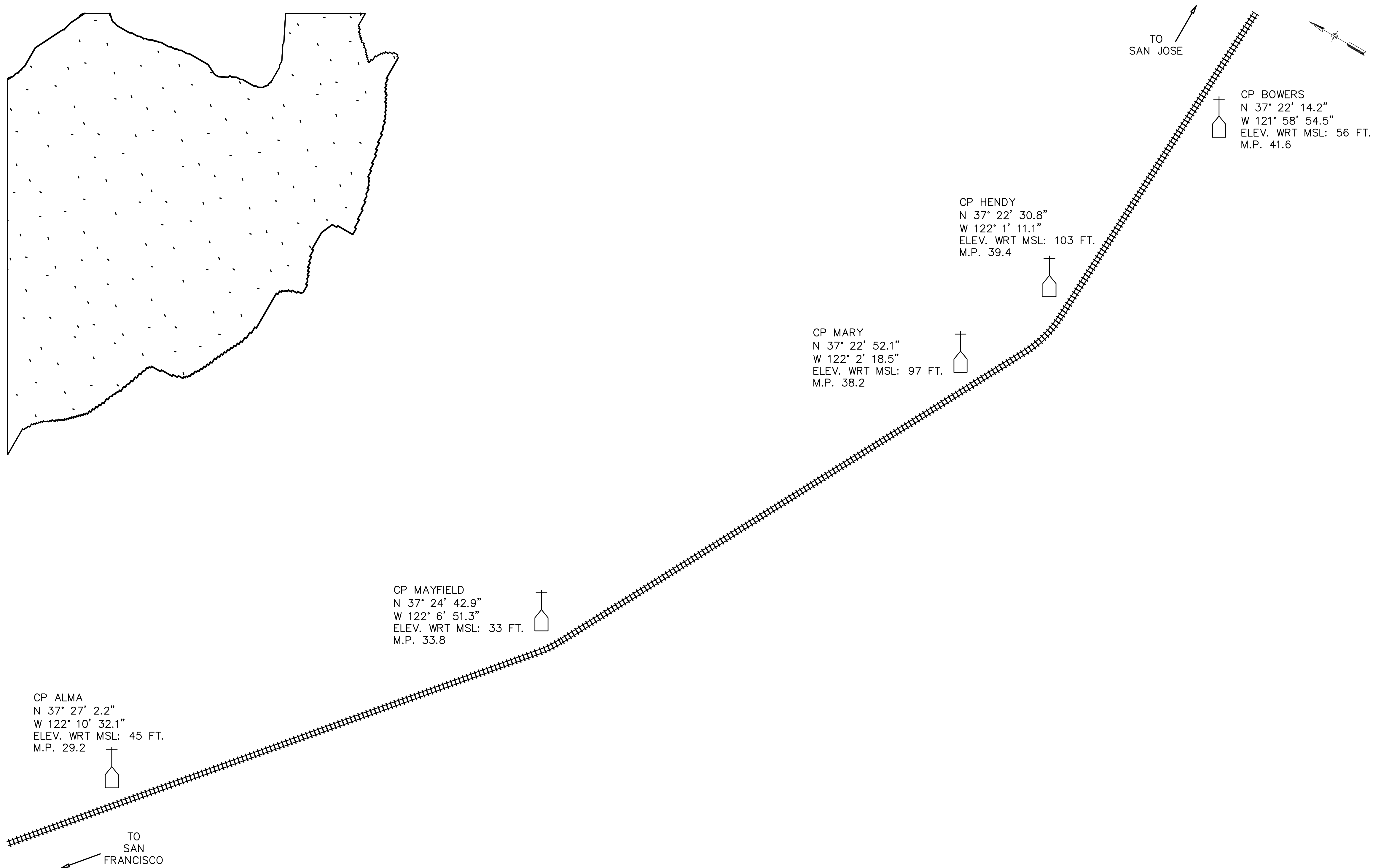
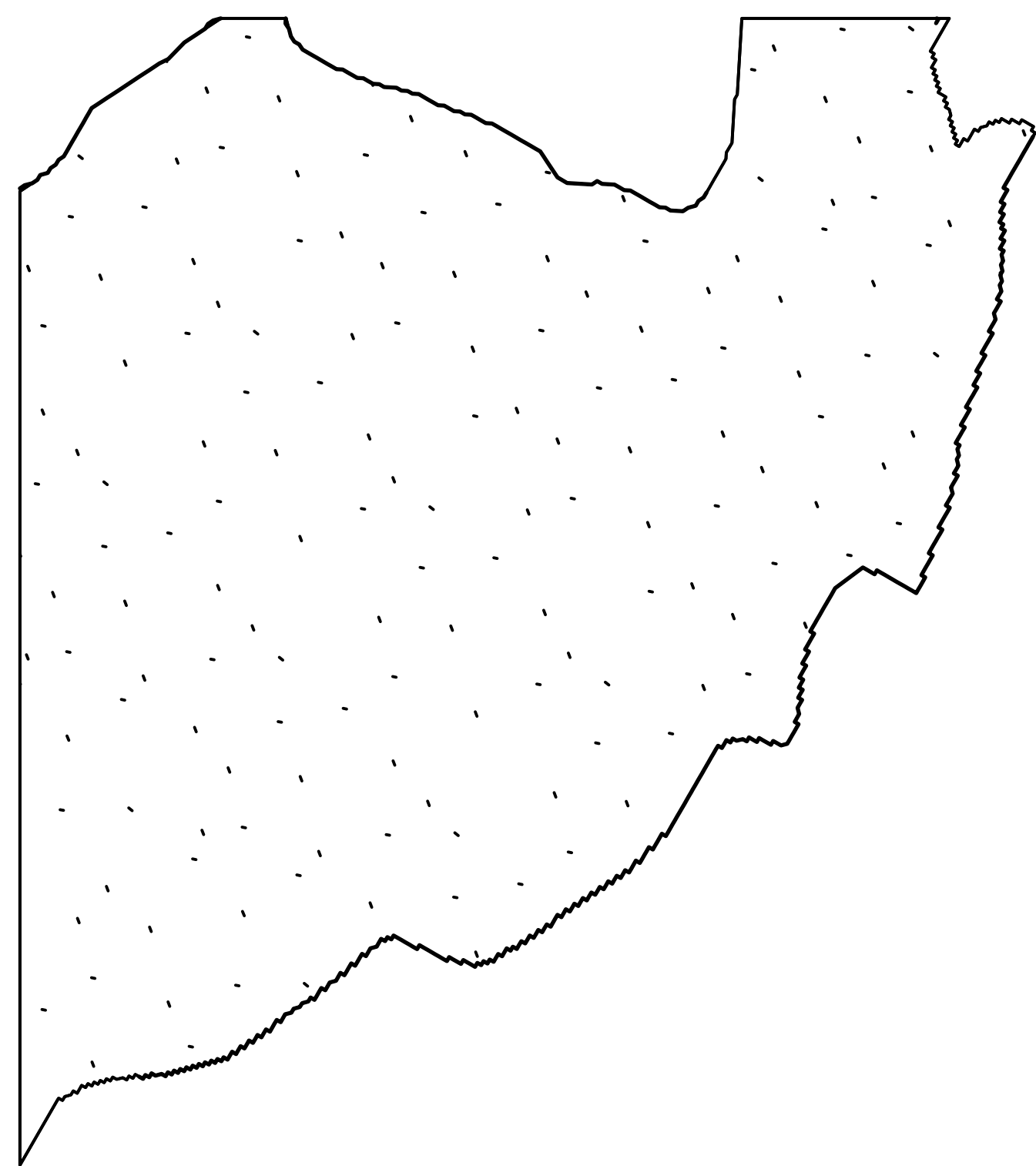
NOTE:
1. AT CEMOF SITE, THERE IS AN EXISTING ANTENNA TOWER AND COMMUNICATION HOUSE THAT SHALL BE USED TO SUPPORT THE NEW ATCS BASE STATION INSTALLATION. TOWER SHALL BE EXTENDED BY 20' PER THE CONTRACT DRAWINGS.

										PENINSULA CORRIDOR JOINT POWERS BOARD					ENGINEERING STANDARD DRAWINGS					CADD FILE NAME: SD-6500						
										<div>APPROVED BY:  DIRECTOR, ENGINEERING</div>										TRAIN CONTROL COMMUNICATION ATCS (DATA) RADIO SYSTEM RADIO BASE STATION SITES AND CONTROL POINTS					REV:	EDITION: FIFTH
																				SCALE: NTS						
																				STANDARD DRAWING NO.: SD-6500						

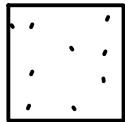

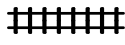


REFERENCE ONLY



										PENINSULA CORRIDOR JOINT POWERS BOARD		ENGINEERING STANDARD DRAWINGS		CADD FILE NAME: SD-6501	
										APPROVED BY: <i>Bin Zhang</i>		Caltrain		REV: EDITION: FIFTH	
														SCALE: NTS	
010126 FIFTH EDITION														STANDARD DRAWING NO.: SD-6501	
REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION	REV	DATE	BY	CHK	APP					

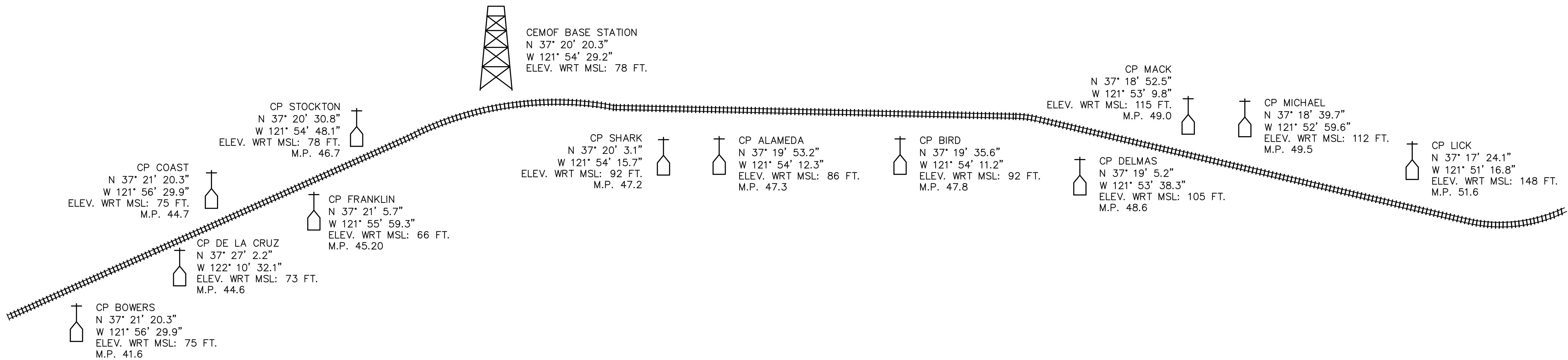


LEGEND:



-  WATER
-  BRIDGE
-  RAILROAD TRACKS

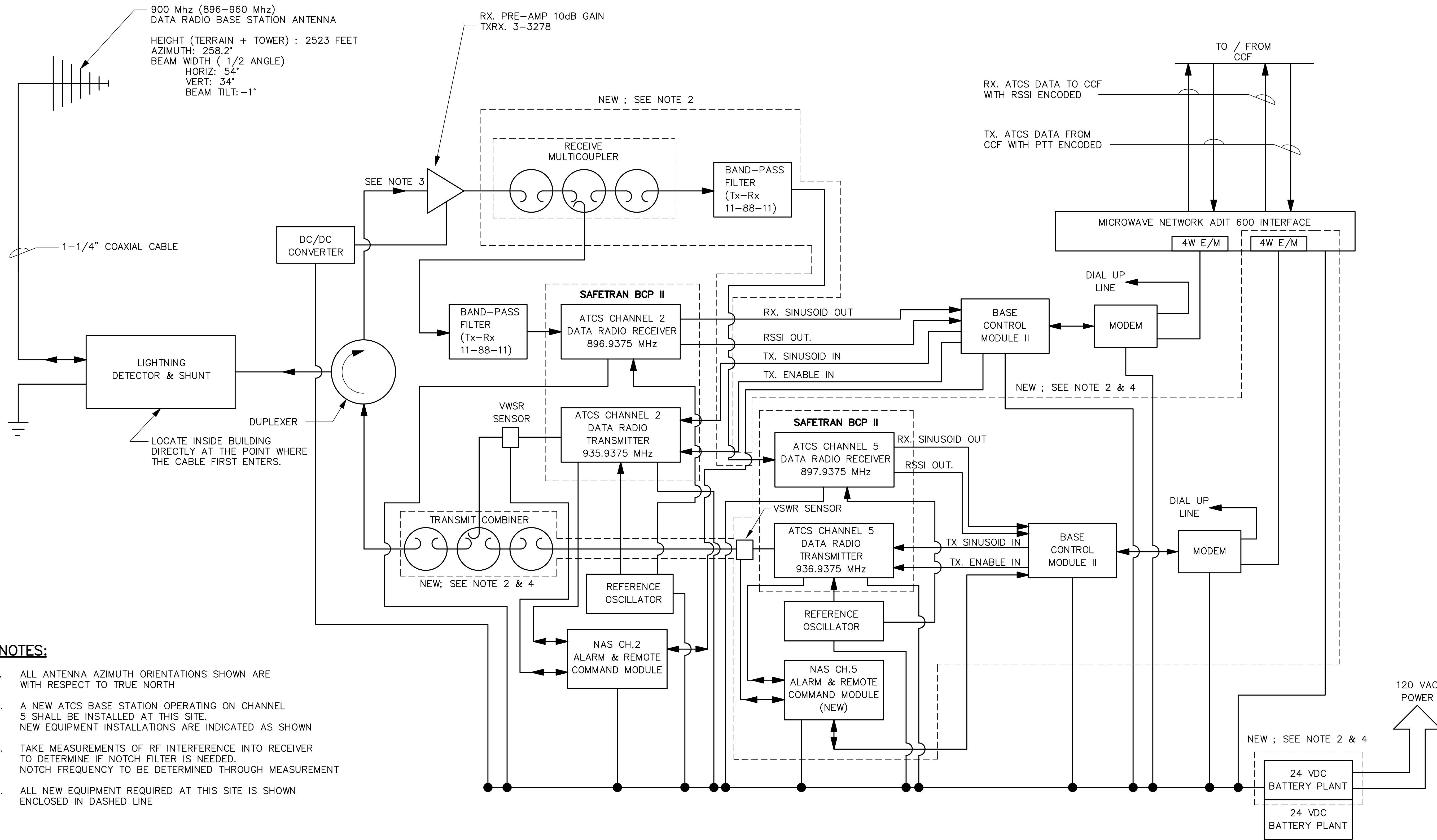
REFERENCE ONLY

										PENINSULA CORRIDOR JOINT POWERS BOARD										ENGINEERING STANDARD DRAWINGS										CADD FILE NAME: SD-6503	
										<div>APPROVED BY:  DIRECTOR, ENGINEERING</div>																				REV: EDITION: FIFTH	
010126																				TRAIN CONTROL COMMUNICATION ATCS (DATA) RADIO SYSTEM SINGLE LINE DRAWING CP ALMA TO CP BOWERS										STANDARD DRAWING NO.: SD-6503	
REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION					REV	DATE	BY	CHK	APP																	




REFERENCE ONLY

																				PENINSULA CORRIDOR JOINT POWERS BOARD										ENGINEERING STANDARD DRAWINGS										CADD FILE NAME: SD-6504																			
																				<div>APPROVED BY:</div> <div></div> <div>DIRECTOR, ENGINEERING</div>																				TRAIN CONTROL COMMUNICATION ATCS (DATA) RADIO SYSTEM SINGLE LINE DRAWING CP BOWERS TO CP LICK										REV: EDITION: FIFTH									
																																								SCALE: NTS										STANDARD DRAWING NO.: SD-6504									
010126 FIFTH EDITION																																																											
REV DATE BY CHK APP DESCRIPTION										REV DATE BY CHK APP																																																	

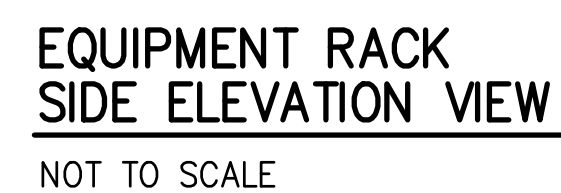


NOTES:

1. ALL ANTENNA AZIMUTH ORIENTATIONS SHOWN ARE WITH RESPECT TO TRUE NORTH
2. A NEW ATCS BASE STATION OPERATING ON CHANNEL 5 SHALL BE INSTALLED AT THIS SITE. NEW EQUIPMENT INSTALLATIONS ARE INDICATED AS SHOWN
3. TAKE MEASUREMENTS OF RF INTERFERENCE INTO RECEIVER TO DETERMINE IF NOTCH FILTER IS NEEDED. NOTCH FREQUENCY TO BE DETERMINED THROUGH MEASUREMENT
4. ALL NEW EQUIPMENT REQUIRED AT THIS SITE IS SHOWN ENCLOSED IN DASHED LINE

										PENINSULA CORRIDOR JOINT POWERS BOARD					ENGINEERING STANDARD DRAWINGS					CADD FILE NAME: SD-6600										
										APPROVED BY: <i>Bin Zhang</i> DIRECTOR, ENGINEERING										TRAIN CONTROL COMMUNICATION ATCS (DATA) RADIO SYSTEM BLOCK DIAGRAM, CHANNELS 2 AND 5 MONUMENT PEAK BASE STATION					REV:	EDITION: FIFTH				
																				SCALE: NTS					STANDARD DRAWING NO.: SD-6600					
010126									FIFTH EDITION				REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION				REV	DATE	BY	CHK	APP				
REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION				REV	DATE	BY	CHK	APP																	

FRONT AND REAR ELEVATIONS SHOW RACK WITH DOORS REMOVED



**EQUIPMENT RACK
FRONT ELEVATION VIEW**

NOT TO SCALE

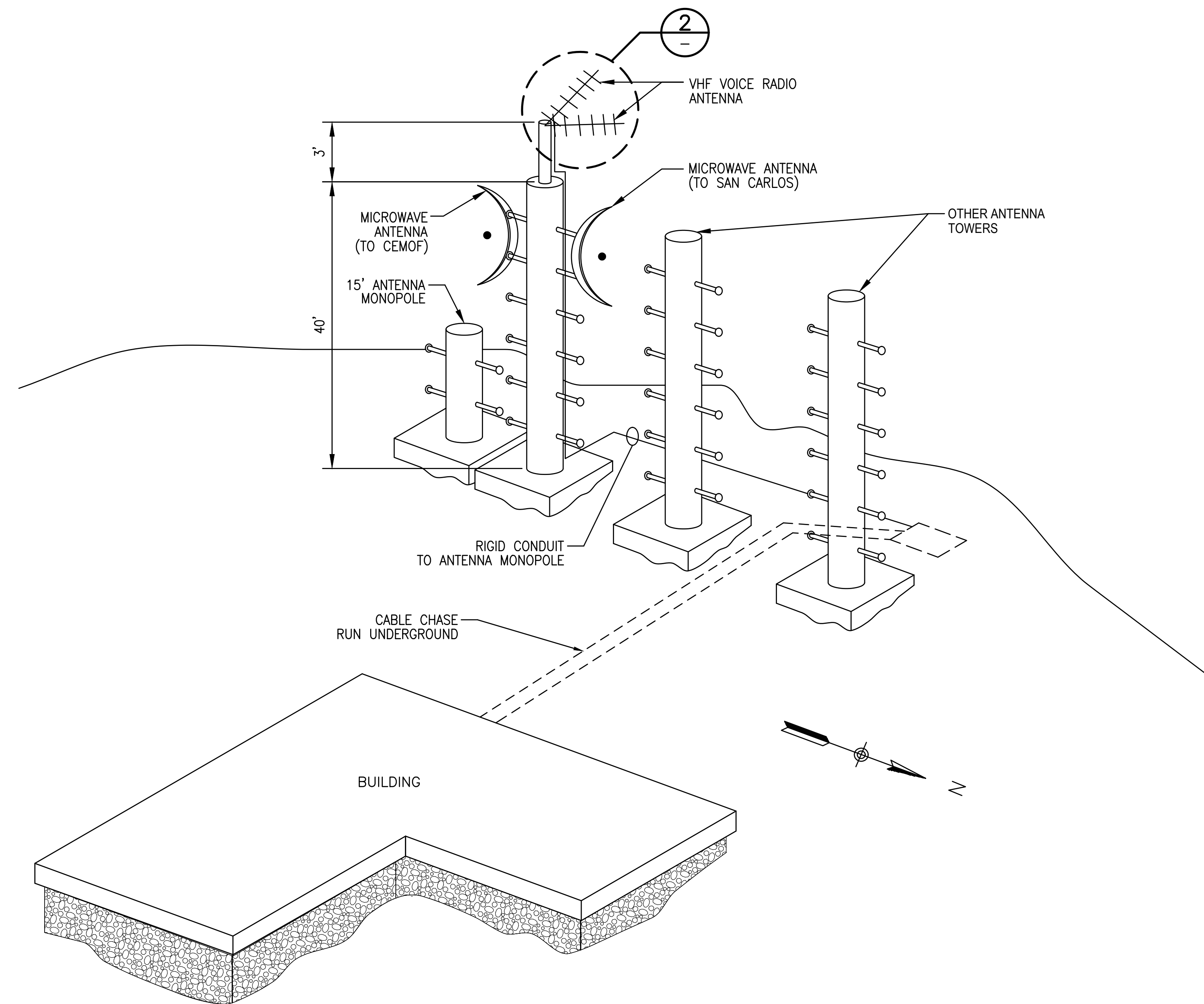
**EQUIPMENT RACK
REAR ELEVATION VIEW**

NOT TO SCALE

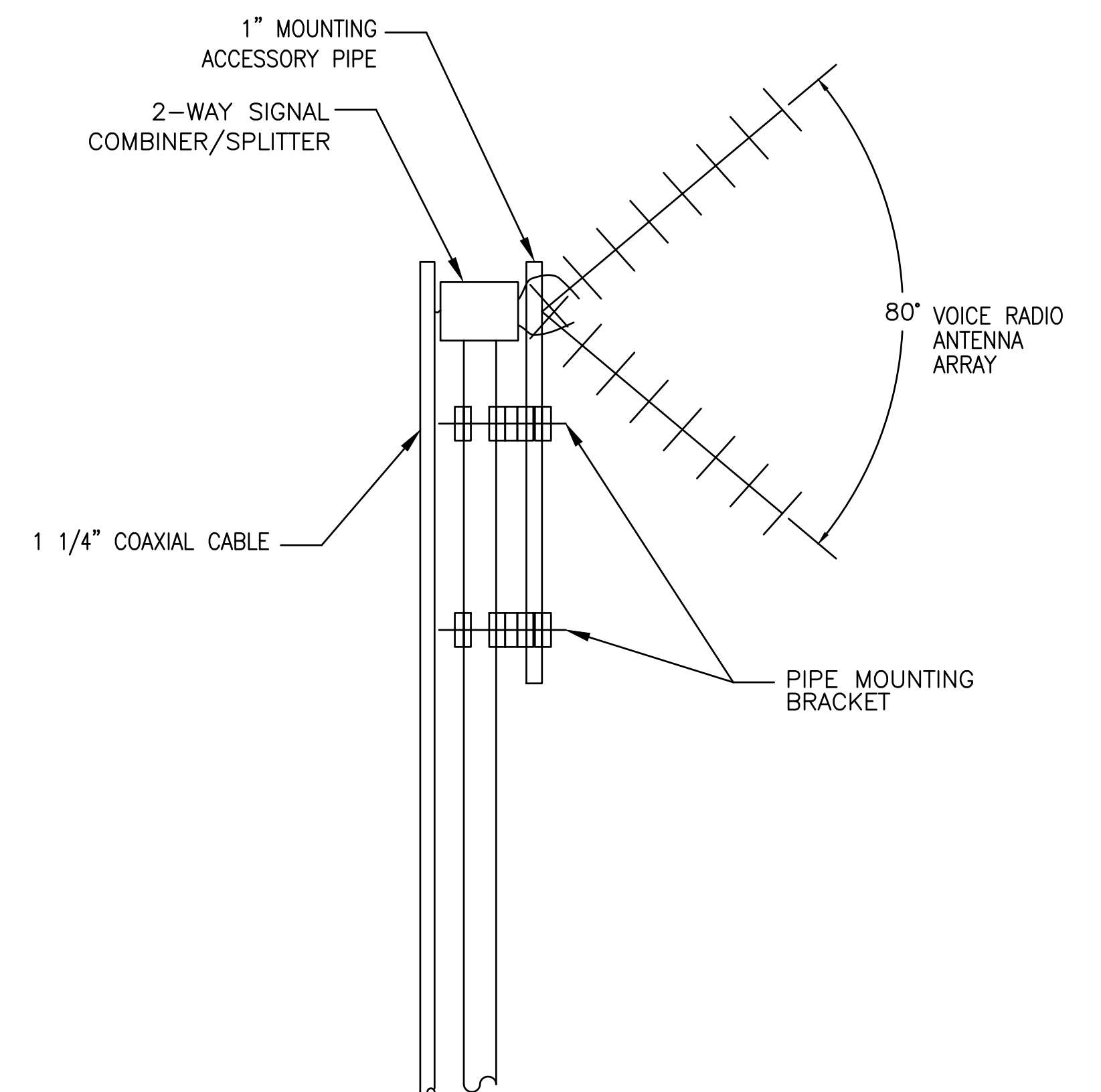
**EQUIPMENT RACK
TOP ELEVATION VIEW**

NOT TO SCALE

																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

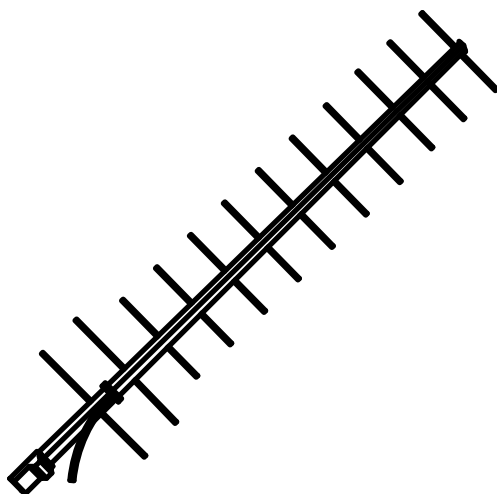


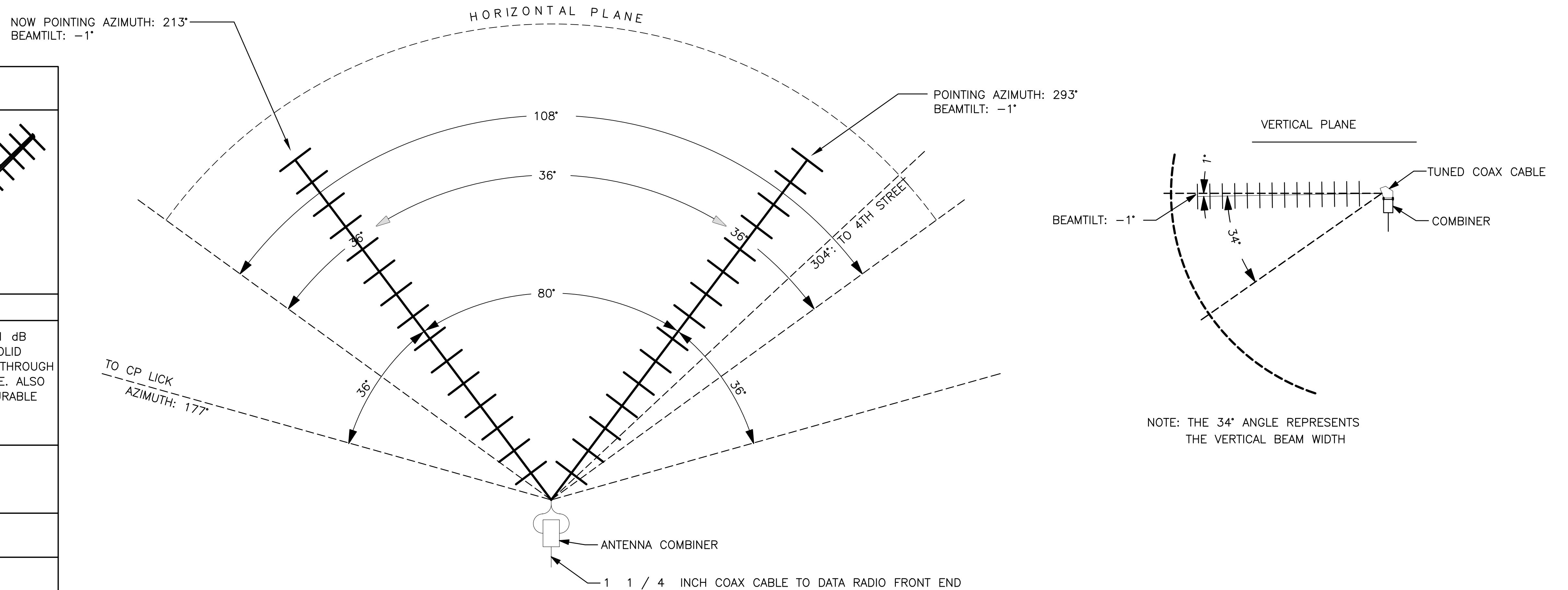
MONUMENT PEAK BASE STATION SITE PLAN
PLAN
 SCALE: NOT TO SCALE



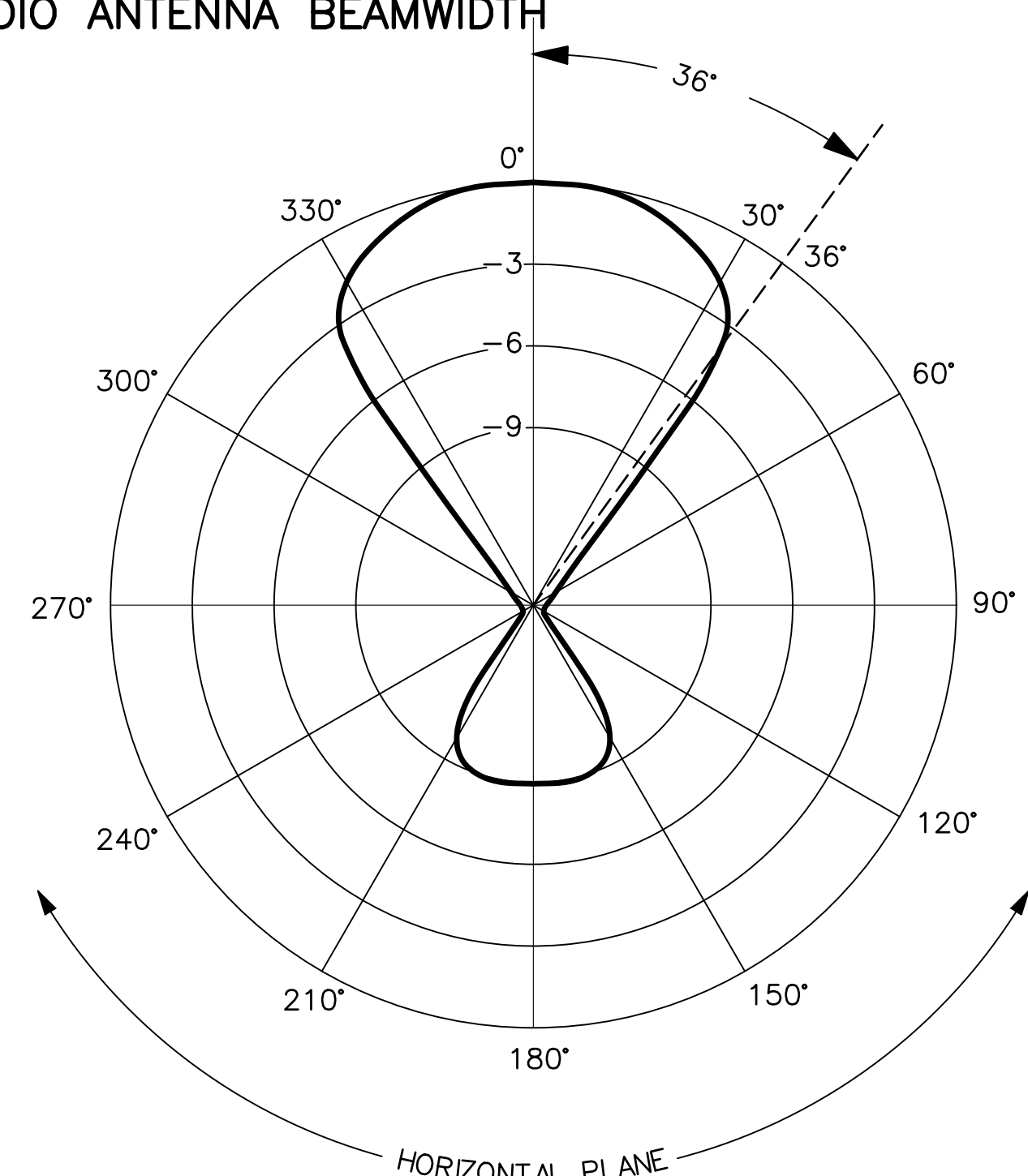
RADIO ANTENNA
 INSTALLATION DETAIL
DETAIL
 SCALE: NTS

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

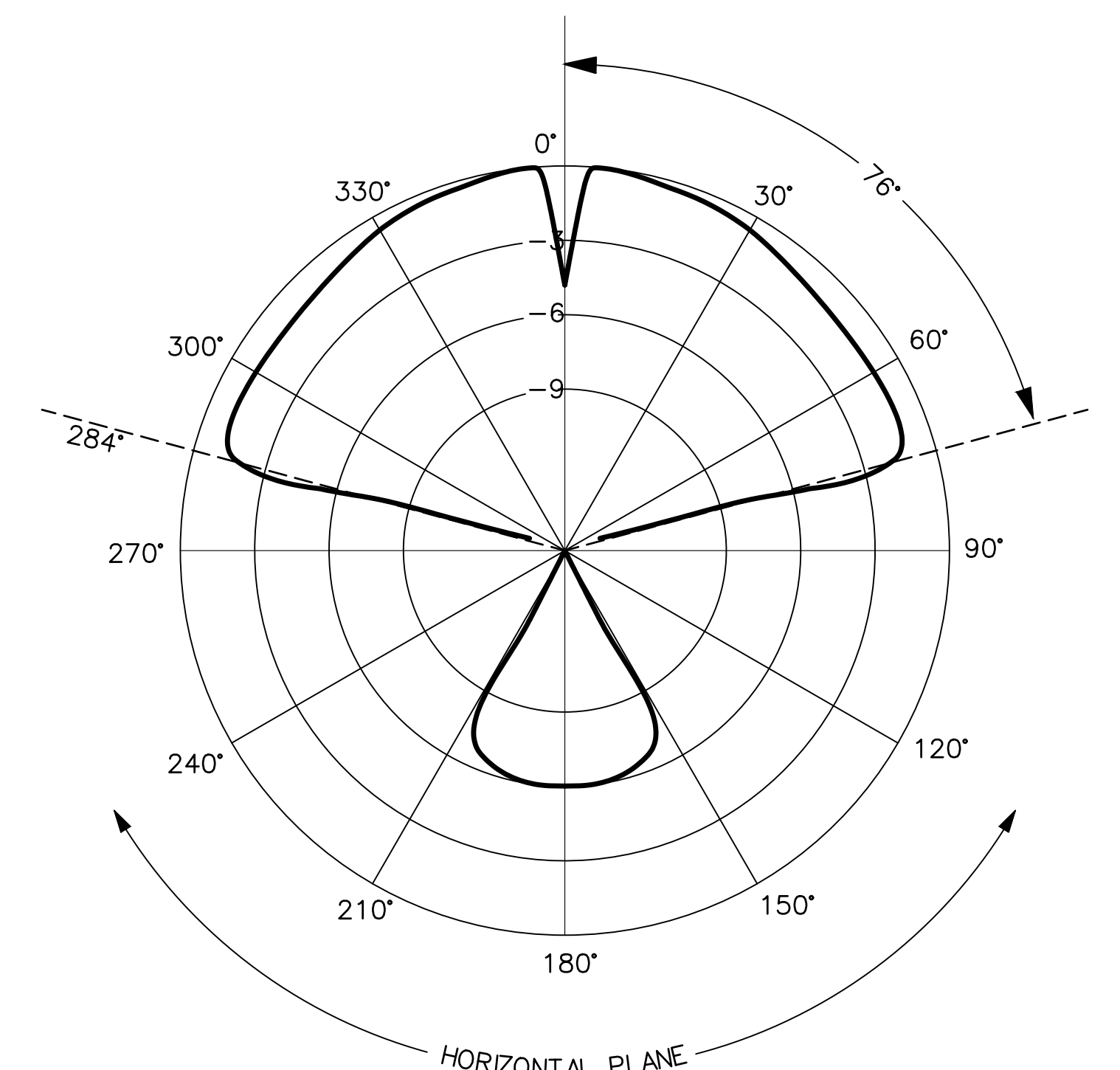
<p>Manufacturer Mfg. Part Number</p>	<p>MAXRAD MYA93012</p>
<p>896–960 MHz</p> <p>Yagi/Corner</p> <p>Reflector</p> <p>Antenna</p>	
<p>Antenna Type:</p>	<p>12 – ELEMENT YAGI</p>
<p>DESCRIPTION:</p>	<p>12 ELEMENT YAGI. 11 dB DIRECTIONAL GAIN. SOLID ELEMENTS MOUNTED THROUGH BOOM FOR LONG LIFE. ALSO AVAILABLE WITH A DURABLE BLACK FINISH.</p>
<p>ELECTRICAL SPECIFICATIONS</p> <p>General Frequency (MHz):</p> <p>Bandwidth @ rated VSWR (MHz)</p> <p>Specific Frequency: see below</p>	<p>806–960 80</p>
<p>Gain (dBd):</p> <p>Gain (dBi):</p>	<p>11 13, 15</p>
<p>Horizontal Beamwidth (degrees):</p> <p>Vertical Beamwidth (degrees):</p>	<p>36 DEG. 34 DEG.</p>
<p>Front to Back Ratio (dB):</p> <p>Maximum Power Input (W):</p> <p>VSWR @ 50 ohms:</p>	<p>20 dB 150 WATTS 1.5:1</p>
<p>Polarization:</p> <p>Lightning Protection:</p>	<p>VERT./HORIZ. DC GROUND</p>
<p>MECHANICAL SPECIFICATIONS</p> <p>Size (HxWxD):</p> <p>Weight (Lbs):</p>	<p>4' 2</p>
<p>Rated Wind Velocity (MPH):</p> <p>Wind Load, Flat Plate (Ft2):</p> <p>Lateral Thrust (Lbs):</p> <p>Bending Moment (ft Lbs):</p>	<p>125 0.27 16.6 23.3</p>



DESIGN OF CALTRAIN DATA RADIO ANTENNA BEAMWIDTH



SINGLE ANTENNA; VERTICALLY POLARIZED

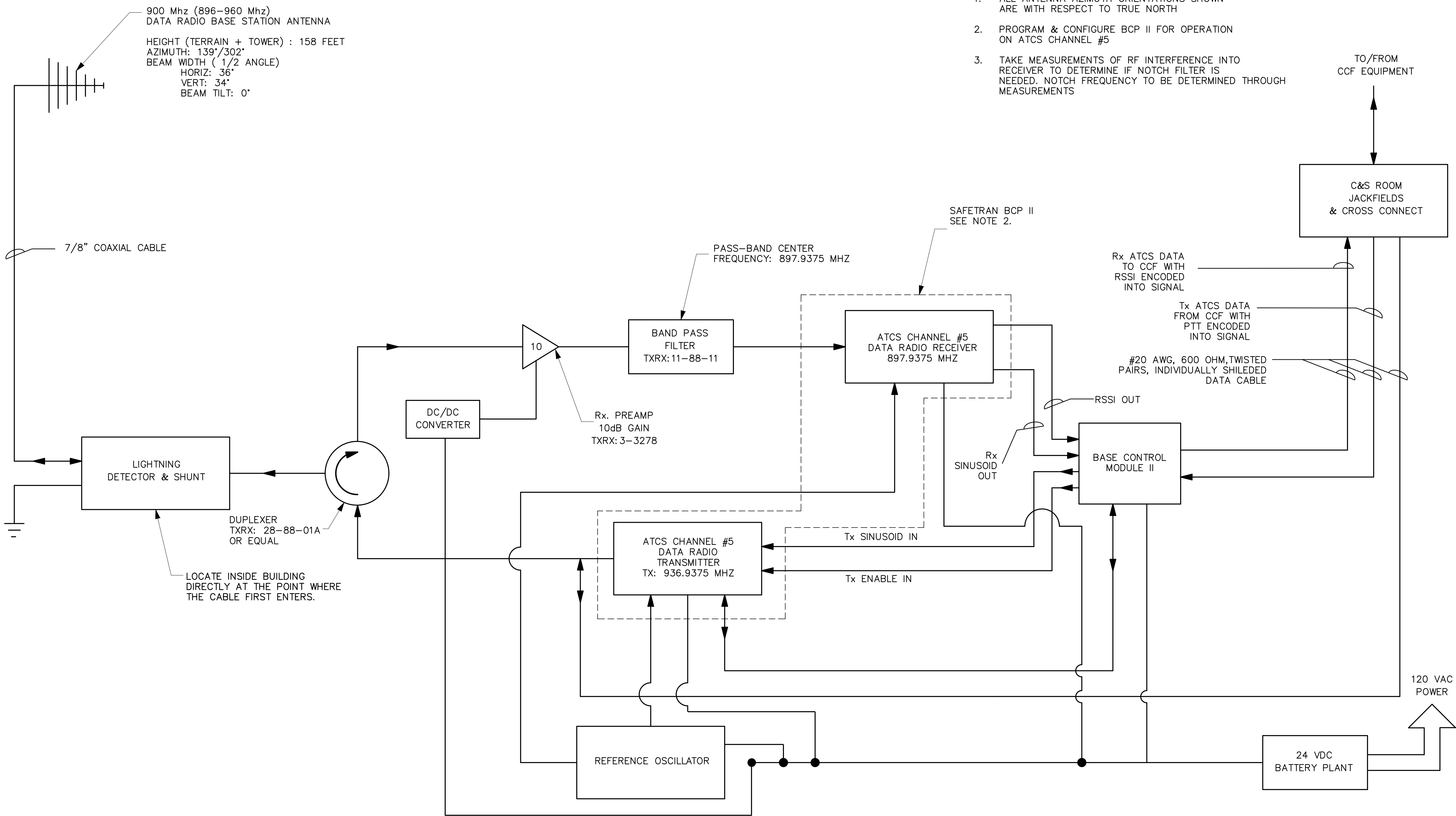


2 ANTENNA PHASED ARRAY; VERTICALLY POLARIZED



NOTES:

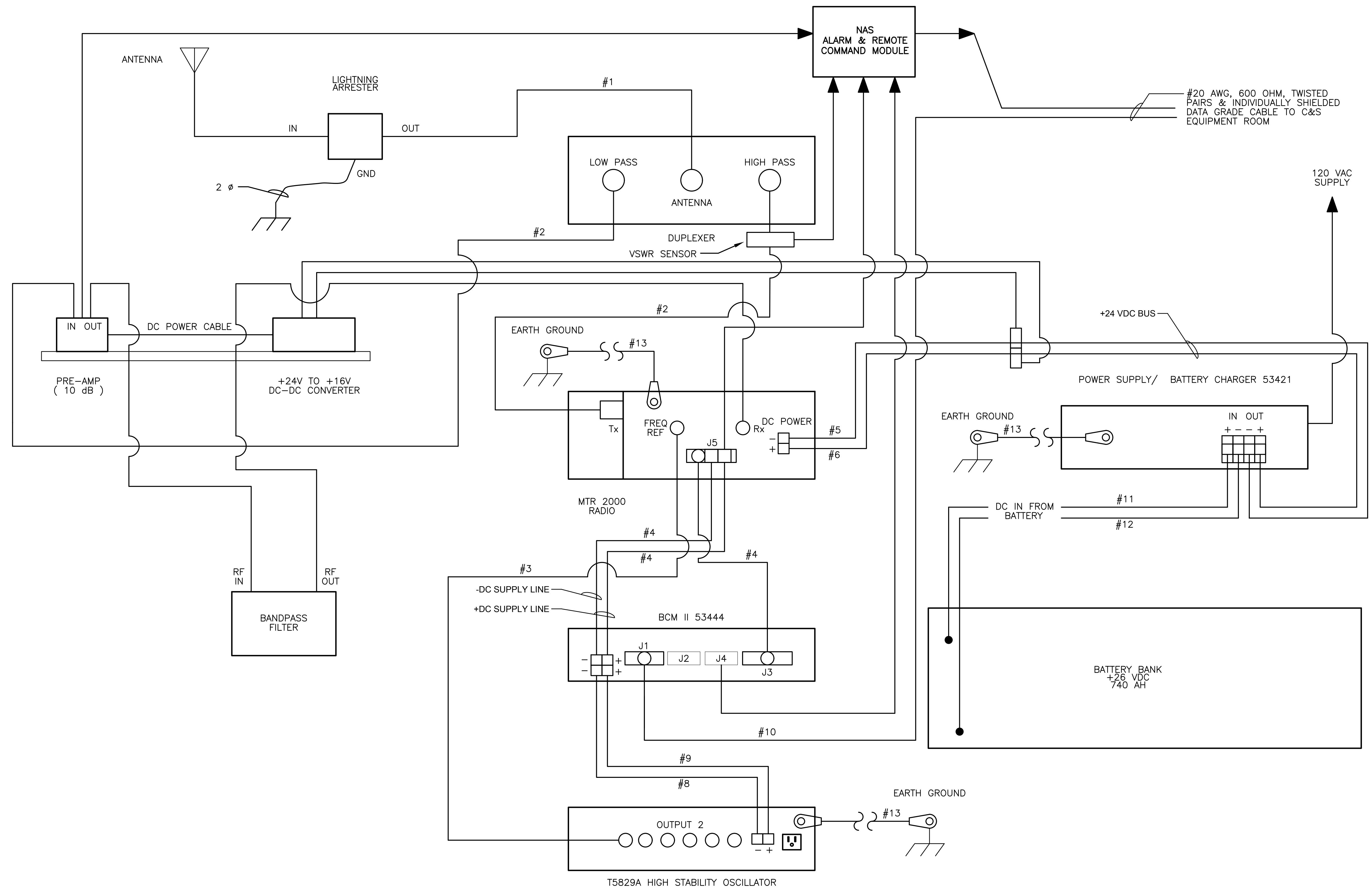
1. 0dB REFERENCE ON SINGLE ANTENNA PATTERN CORRESPONDS TO 13dBi GAIN.
2. 0dB REFERENCE ON PHASED ARRAY PATTERN CORRESPONDS TO 15dBi GAIN.
3. ANTENNA POINTING AZIMUTHS ARE WITH RESPECT TO TRUE NORTH.

[illegible]



- NOTE:**
1. ALL ANTENNA AZIMUTH ORIENTATIONS SHOWN ARE WITH RESPECT TO TRUE NORTH
 2. PROGRAM & CONFIGURE BCP II FOR OPERATION ON ATCS CHANNEL #5
 3. TAKE MEASUREMENTS OF RF INTERFERENCE INTO RECEIVER TO DETERMINE IF NOTCH FILTER IS NEEDED. NOTCH FREQUENCY TO BE DETERMINED THROUGH MEASUREMENTS

												PENINSULA CORRIDOR JOINT POWERS BOARD						ENGINEERING STANDARD DRAWINGS						CADD FILE NAME: SD-6604							
												APPROVED BY:  DIRECTOR, ENGINEERING												TRAIN CONTROL COMMUNICATION ATCS (DATA) RADIO SYSTEM CEMOF BASE STATION BLOCK DIAGRAM OF ATCS DATA RADIO						REV:	EDITION: FIFTH
																								SCALE: NTS							
																								STANDARD DRAWING NO.: SD-6604							
REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION	REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION	REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION	REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION								
	010126				FIFTH EDITION																										



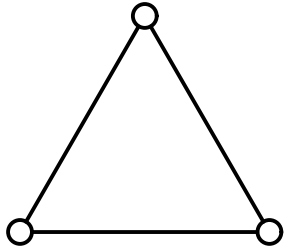
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--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

ACCORDING TO ANSI/EIA-222-F 1996				
90 mph/78 + 1/2" RADIAL ICE W/ (3 second gust) PER OBC AND IBC				
	CaAa	FLAT PLATE AREA	WEIGHT	ELEVATION
NO ICE	40.0 SQ.FT	22.22 SQ.FT	1200 LBS	60.0 FT
1/2 ICE	49.5 SQ.FT	27.50 SQ.FT	1600 LBS	60.0 FT
NO ICE	71.5 SQ.FT	39.72 SQ.FT	900 LBS	60 FT TO 30 FT
1/2 ICE	87.0 SQ.FT	48.33 SQ.FT	1700 LBS	60 FT TO 30 FT
(1) - 7/8 COAX ELEVATION 0 FT TO 60 FT				
CLIMBING LADDER ELEVATION 0 FT TO 40 FT				

70 mph/51 mph + 1/2" RADIAL ICE (FASTEST MPH) PER EIA-222-F				
	CaAa	FLAT PLATE AREA	WEIGHT	ELEVATION
NO ICE	42.0 SQ.FT	23.33 SQ.FT	1200 LBS	60.0 FT
1/2 ICE	52.0 SQ.FT	28.89 SQ.FT	1600 LBS	60.0 FT
NO ICE	76.5 SQ.FT	42.50 SQ.FT	900 LBS	60 FT TO 30 FT
1/2 ICE	93.0 SQ.FT	51.67 SQ.FT	1700 LBS	60 FT TO 30 FT
(1) - 7/8 COAX ELEVATION 0 FT TO 60 FT				
CLIMBING LADDER ELEVATION 0 FT TO 40 FT				

LEGS	2.375" X 0.154"	1.9" X 0.145"	2.0 X 10 GA	*	ASTM
DIAGONALS	L1 3/4 X 1 3/4 X 1/8	L1 1/2 X 1 1/2 X 1/8	L1 3/4 X 1 3/4 X 1/8	A36	
GIRTS	L1 3/4 X 1 3/4 X 1/8	L1 1/2 X 1 1/2 X 1/8	L1 1/4 X 1 1/4 X 1/8		
BRACE BOLTS	(1) – 5/8" DIA		– SHOP WELDED –	A307 GRADE B	
SPLICE BOLTS		(4) – 1/2" DIA	92) – 1/2" DIA		
ANCHOR BOLTS		(4) – 3/4" DIA (C1018 THREADED ROD)			

* PIPE LEGS 42 KSI MIN YIELD
10GA TUBE LEGS 30KSI MIN YIELD

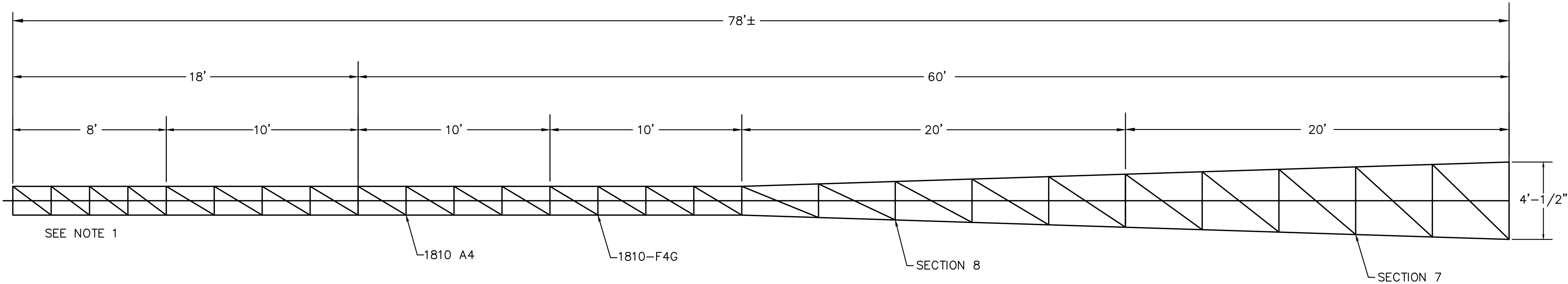


INTERIOR BRACING
(NOT REQUIRED)

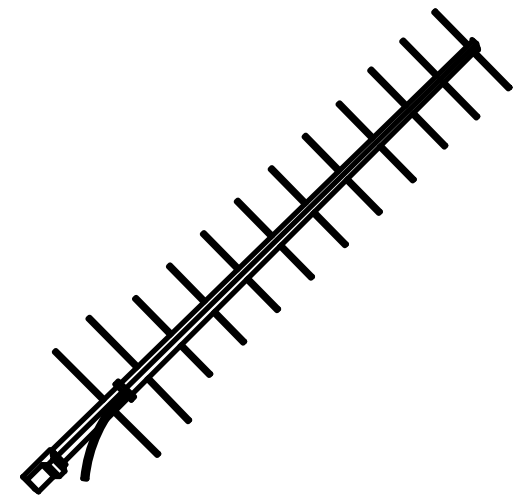
FOUNDATION REACTIONS:

TOTAL MOMENT: 90.7 FT-KIPS
TOTAL SHEAR: 4 KIPS
TOTAL DOWNLOAD: 3 KIPS

NEW TOWER SHALL BE ENGINEER
APPROVED EQUAL OR BETTER
THAN TOWER SHOWN HERE



												PENINSULA CORRIDOR JOINT POWERS BOARD		ENGINEERING STANDARD DRAWINGS		CADD FILE NAME: SD-6606	
												APPROVED BY: <i>Bin Zhang</i>				TRAIN CONTROL COMMUNICATION ATCS (DATA) RADIO SYSTEM CEMOF BASE STATION TOWER EXTENSION DETAILS	
												DIRECTOR, ENGINEERING				REV: EDITION: FIFTH	
																SCALE: NTS	
																STANDARD DRAWING NO.: SD-6606	
REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION	REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION						
	010126				FIFTH EDITION												

Manufacturer Mfg. Part Number	MAXRAD MYA93012
896-960 MHz Yagi/Corner Reflector Antenna	
Antenna Type:	12 - ELEMENT YAGI
DESCRIPTION:	12 ELEMENT YAGI. 11 dB DIRECTIONAL GAIN. SOLID ELEMENTS MOUNTED THROUGH BOOM FOR LONG LIFE. ALSO AVAILABLE WITH A DURABLE BLACK FINISH.
ELECTRICAL SPECIFICATIONS: General Frequency (MHz): Bandwidth @ rated VSWR (MHz) Specific Frequency: see below	806-960 80
Gain (dBd): Gain (dBi):	11 13, 15
Horizontal Beamwidth (degrees): Vertical Beamwidth (degrees):	36 DEG. 34 DEG.
Front to Back Ratio (dB): Maximum Power Input (W): VSWR @ 50 ohms:	20 dB 150 WATTS 1.5:1
Polarization: Lightning Protection:	VERT./HORIZ. DC GROUND
MECHANICAL SPECIFICATIONS: Size (HxWxD): Weight (Lbs):	 4' 2
Rated Wind Velocity (MPH): Wind Load, Flat Plate (Ft2): Lateral Thrust (Lbs): Bending Moment (ft Lbs):	125 0.27 16.6 23.3

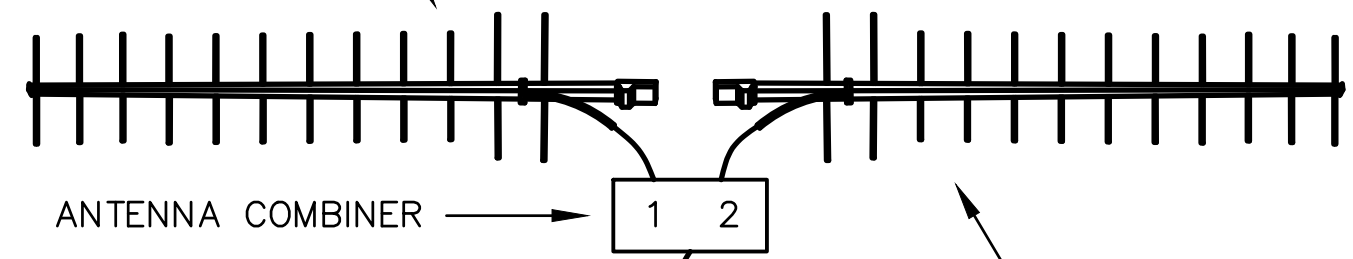
DATA RADIO BASE STATION ANTENNA
SINGLE ANTENNA SPECIFICATIONS

NOTES:

1. ANTENNA MASTS SHALL USE AN 'EXOTHERMIC' CADWELD TO THE TOWER FRAME. THIS CADWELD SHALL POSSESS THE STRENGTH TO MEET THE STRUCTURAL AND WIND LOADING REQUIREMENTS OF THE TECHNICAL SPECIFICATION. THE CONTRACTOR'S REGISTERED CIVIL/STRUCTURAL ENGINEER SHALL DETERMINE THE APPROPRIATE EXOTHERMIC AND STRUCTURAL WELD AND SUBMIT THE CALCULATIONS TO CALTRAIN FOR REVIEW AND APPROVAL.
2. A CUSTOM ANTENNA MAST IS REQUIRED. MAST SHALL BE OF AN EXCELLENT CONDUCTOR. ANTENNA SHALL BE GROUNDED THROUGH THE MAST AND TOWER TO GROUND. CONTRACTOR SHALL USE THIS CONFIGURATION OR ENGINEER APPROVED EQUAL.
3. ANTENNA POINTING AZIMUTHS ARE WITH RESPECT TO TRUE NORTH.

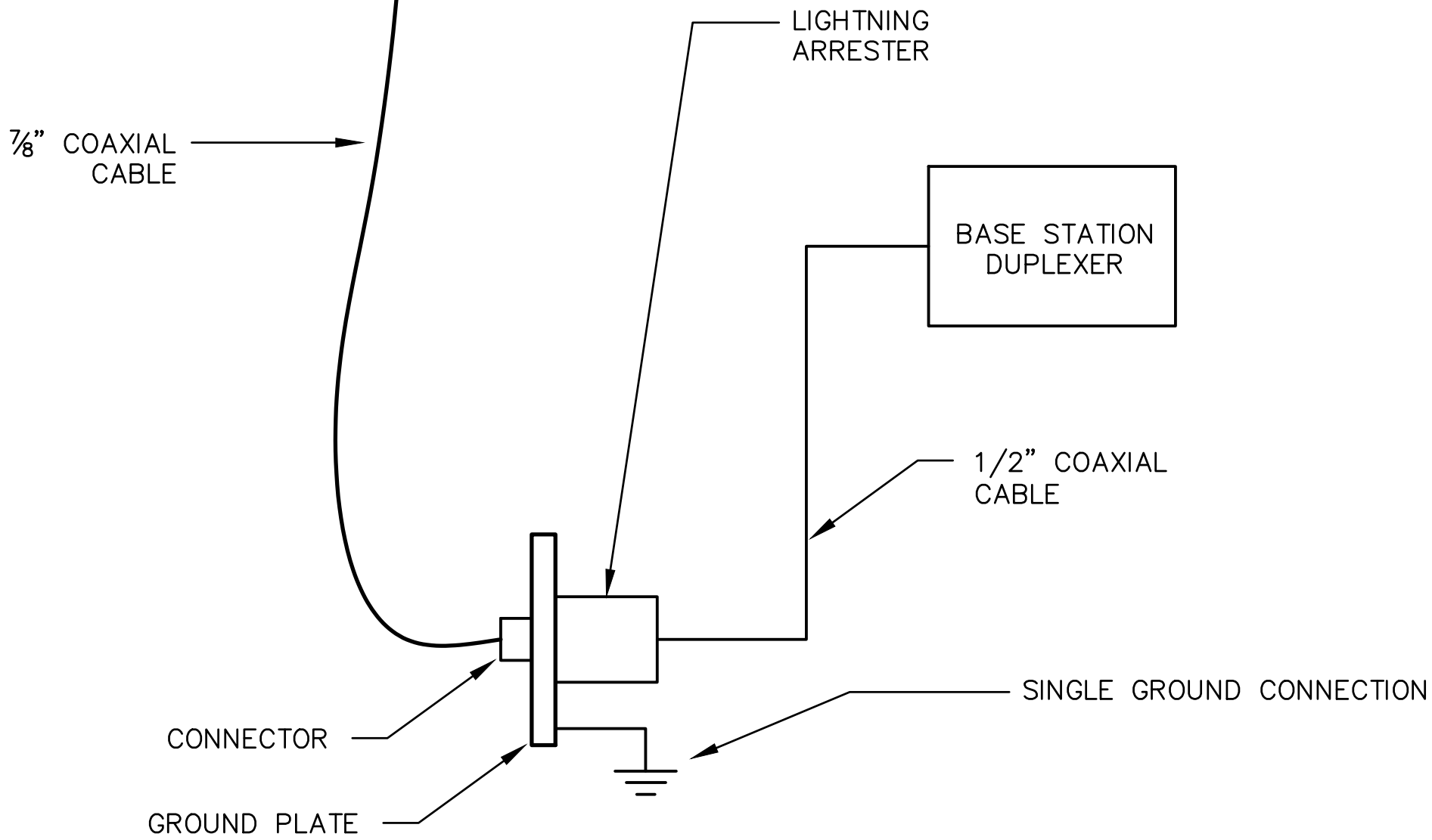
NORTH-FACING ELEMENT

HEIGHT (TERRAIN + TOWER): 158 FEET
POINTING AZIMUTH: 302°
BEAMWIDTH: H-36°, V-34°
BEAMTILT: 0°

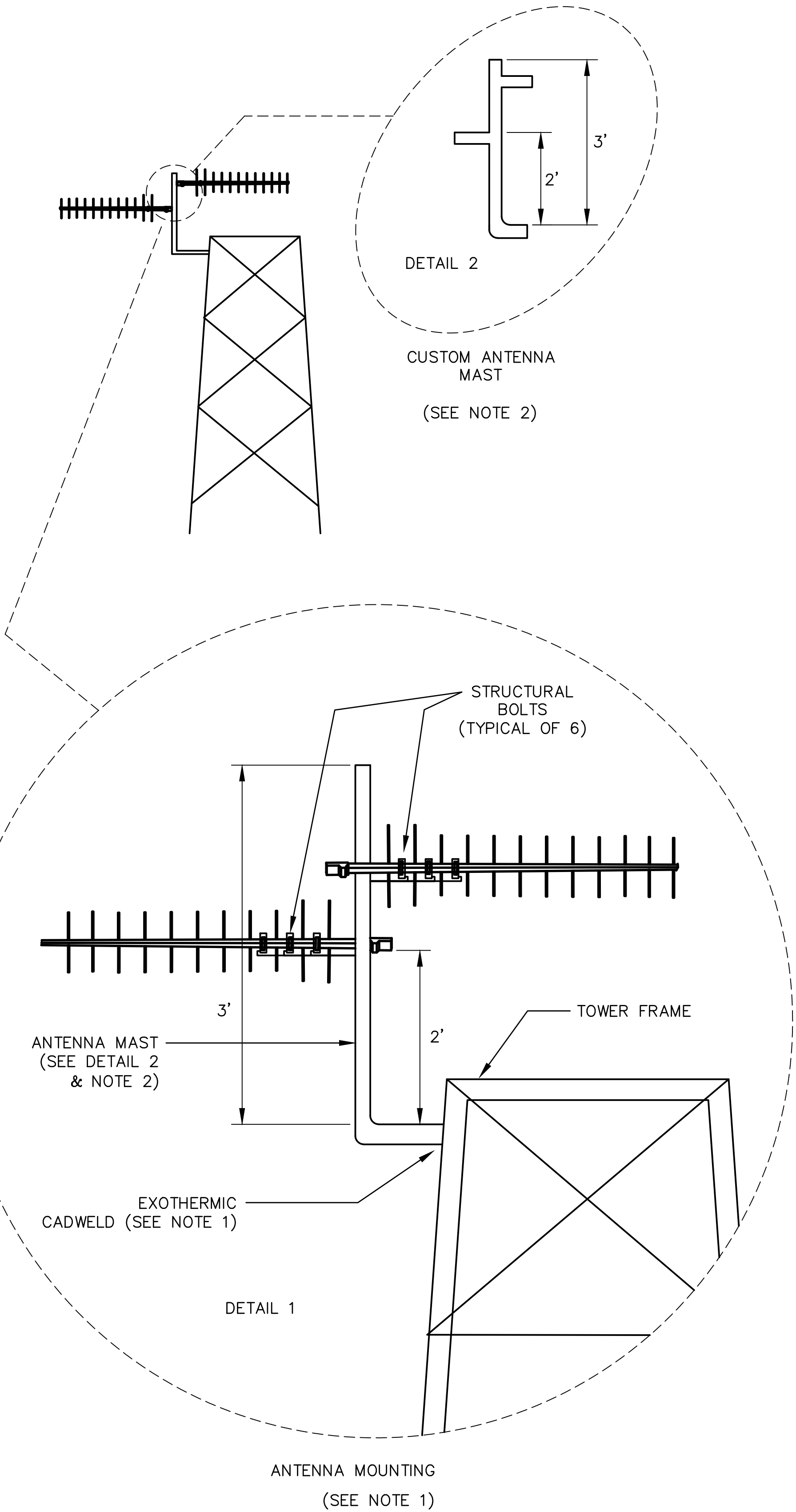


SOUTH-FACING ELEMENT

HEIGHT (TERRAIN + TOWER): 158 FEET
POINTING AZIMUTH: 139°
BEAMWIDTH: H-36°, V-34°
BEAMTILT: 0°



SINGLE LINE DRAWING OF
ANTENNA SYSTEM



ANTENNA MOUNTING
(SEE NOTE 1)

PENINSULA CORRIDOR JOINT POWERS BOARD

ENGINEERING STANDARD DRAWINGS

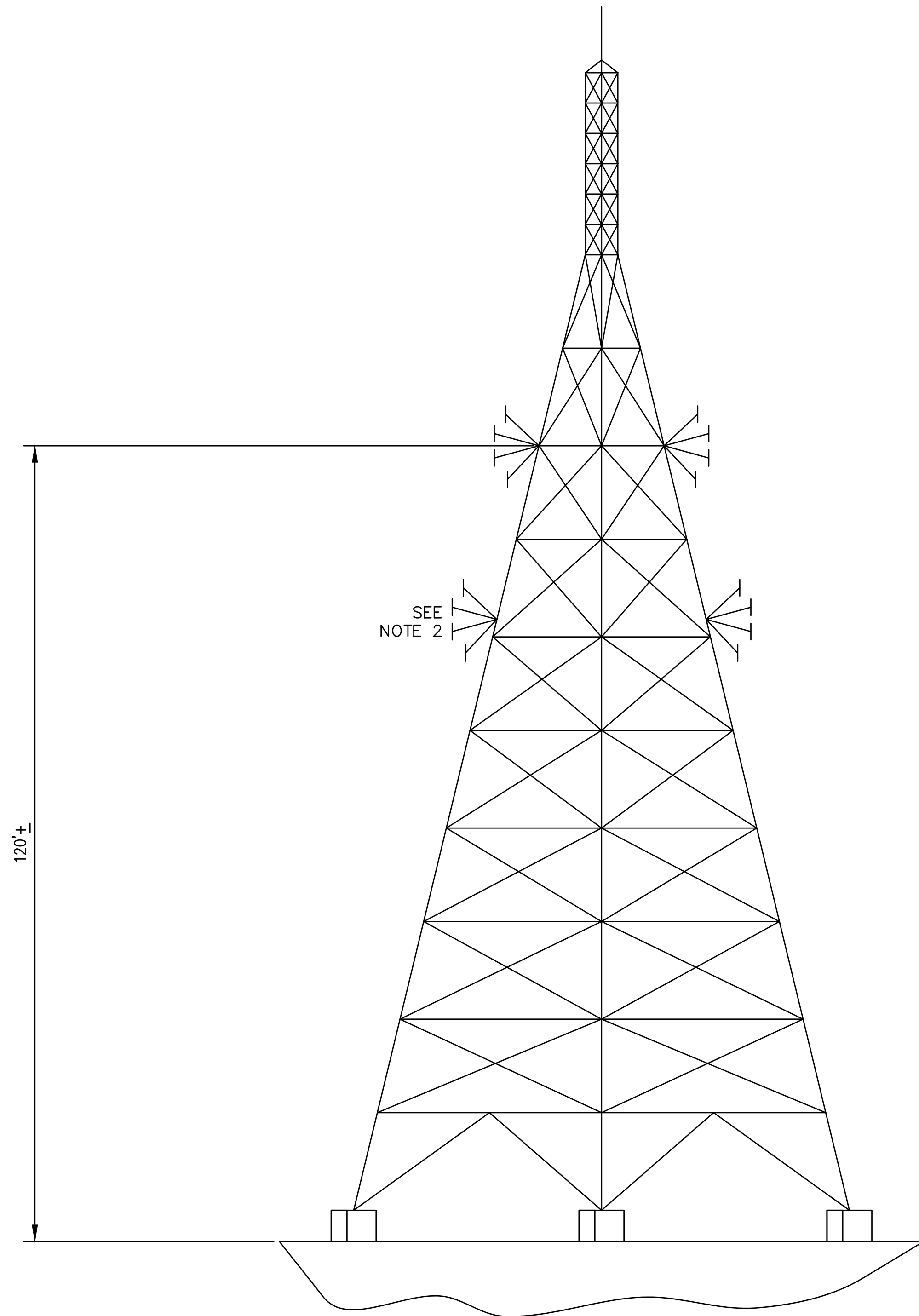
010126					FIFTH EDITION
REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION

APPROVED BY:
<i>Bin Zhang</i>
DIRECTOR, ENGINEERING



TRAIN CONTROL COMMUNICATION ATCS (DATA) RADIO SYSTEM CEM OF BASE STATION TOWER INSTALLATION DETAILS
--

CADD FILE NAME: SD-6607	
REV:	EDITION: FIFTH
SCALE: NTS	
STANDARD DRAWING NO.: SD-6607	



SAN BRUNO MOUNTAIN BASE STATION
ANTENNA TOWER
NOT TO SCALE

010126					FIFTH EDITION
REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION

REV	DATE	BY	CHK	APP	

PENINSULA CORRIDOR JOINT POWERS BOARD

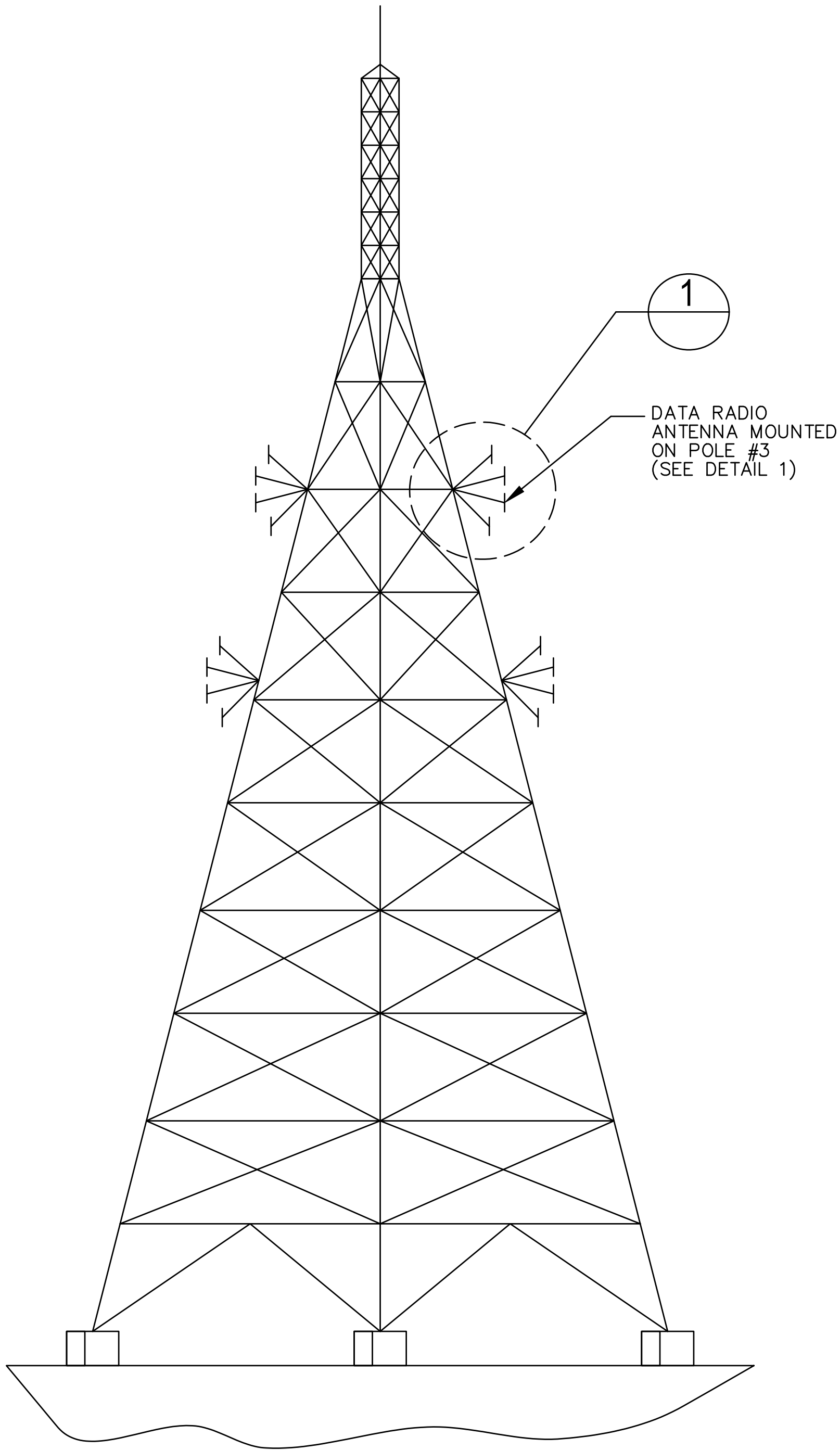
APPROVED BY:
Bin Zhang
DIRECTOR, ENGINEERING



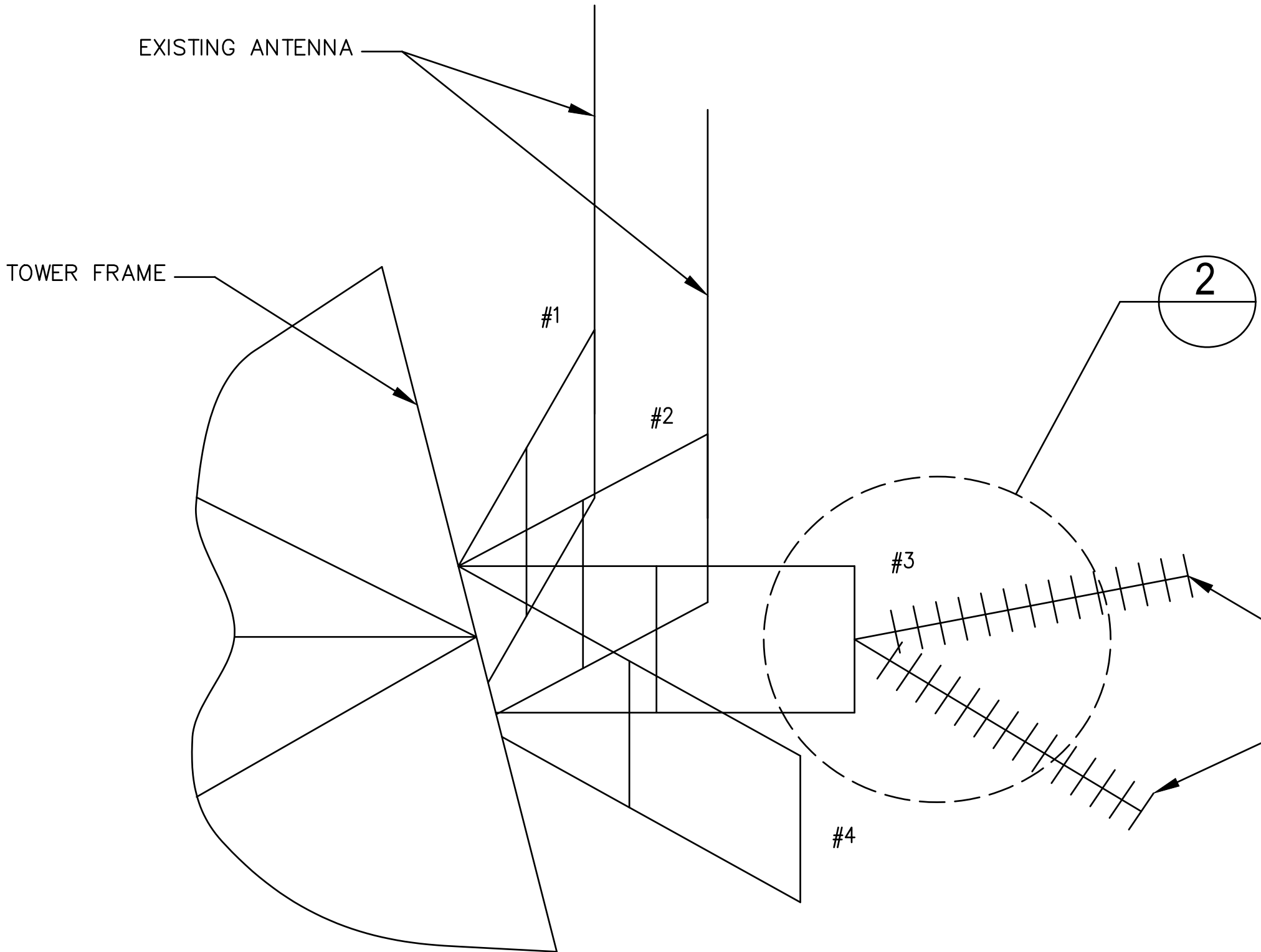
ENGINEERING STANDARD DRAWINGS

TRAIN CONTROL COMMUNICATION
ATCS (DATA) RADIO SYSTEM
SAN BRUNO MOUNTAIN
BASE STATION SITE
ANTENNA DETAILS

CADD FILE NAME: SD-6608	
REV:	EDITION: FIFTH
SCALE:	NTS
STANDARD DRAWING NO.:	SD-6608



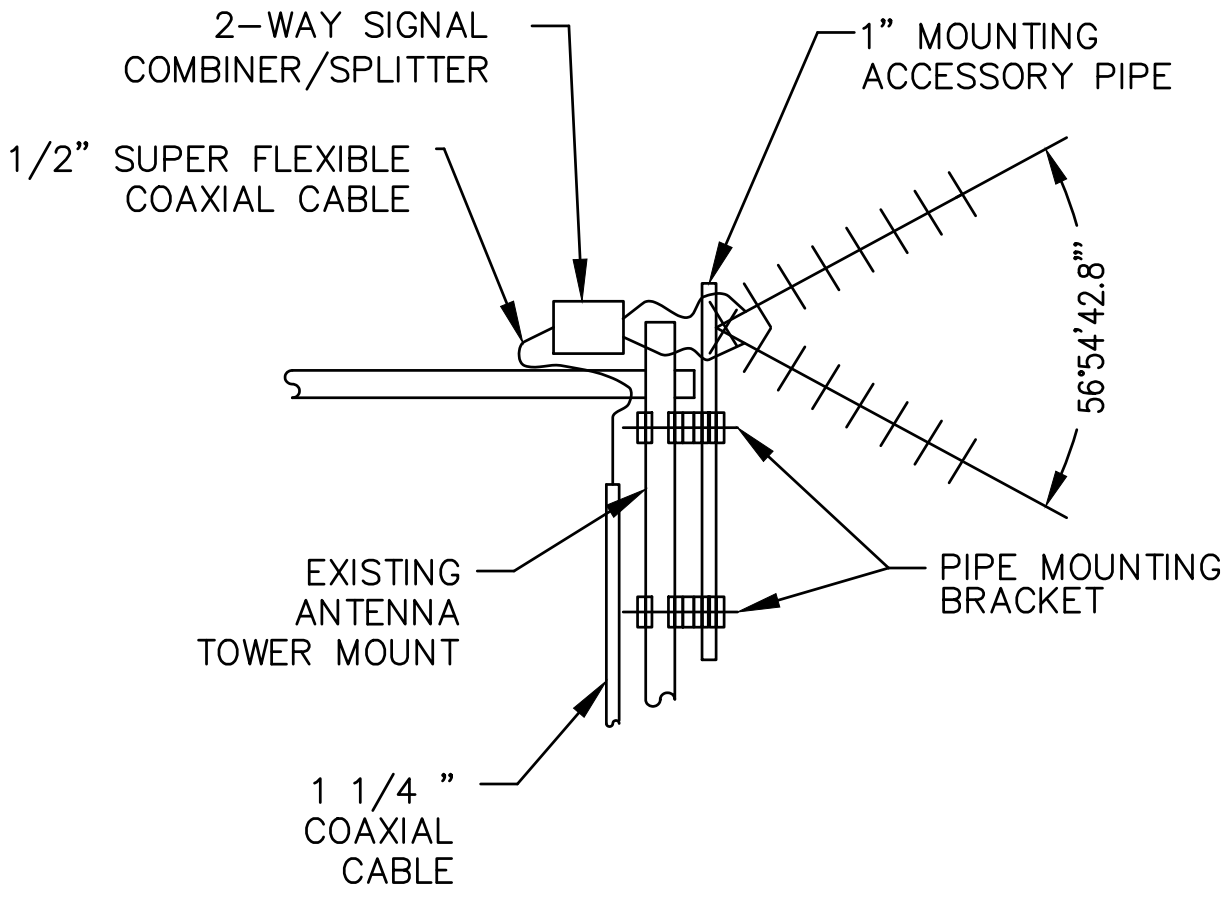
SAN BRUNO MOUNTAIN BASE STATION
 ANTENNA TOWER
 NOT TO SCALE



RADIO ANTENNA DETAIL
 NOT TO SCALE

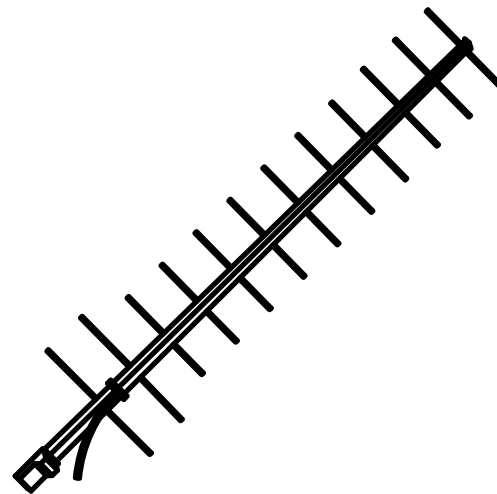
NOTE:
 ALL ANTENNA AZIMUTH ORIENTATIONS SHOWN ARE WITH
 RESPECT TO TRUE NORTH.

900 Mhz (896-960 Mhz)
 DATA RADIO BASE STATION ANTENNA.
 HEIGHT (TERRAIN + TOWER) : 1400 FEET
 AZIMUTH: 89.1°
 BEAM WIDTH (1/2 ANGLE)
 HORIZ: 71°
 VERT: 34°
 BEAM TILT: -1°



RADIO ANTENNA
 INSTALLATION DETAIL
 NOT TO SCALE

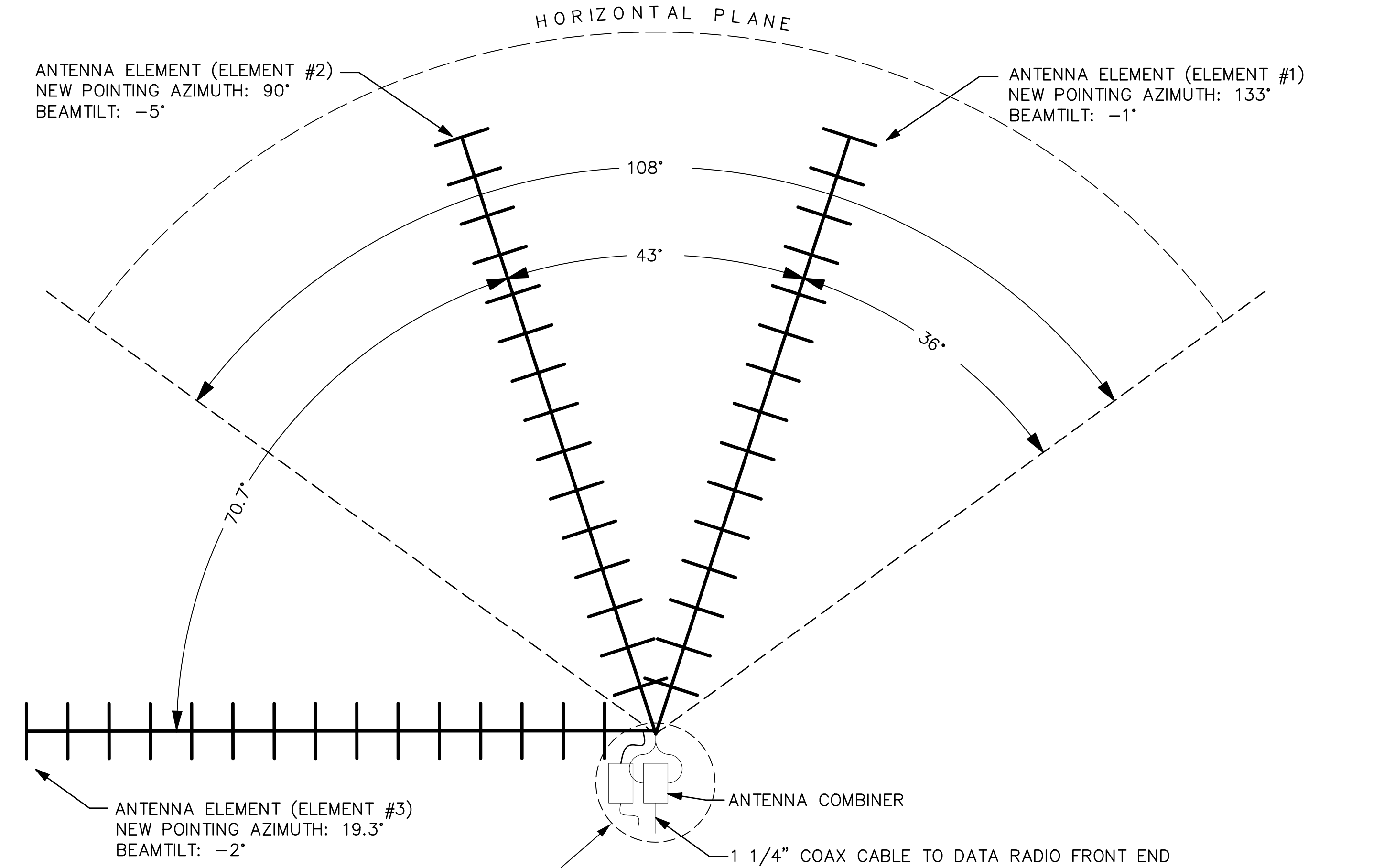
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--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

Manufacturer Mfg. Part Number	MAXRAD MYA93012
896–960 MHz Yagi/Corner Reflector Antenna	
Antenna Type:	12 – ELEMENT YAGI
DESCRIPTION:	12 ELEMENT YAGI. 11 dB DIRECTIONAL GAIN. SOLID ELEMENTS MOUNTED THROUGH BOOM FOR LONG LIFE. ALSO AVAILABLE WITH A DURABLE BLACK FINISH.
ELECTRICAL SPECIFICATIONS General Frequency (MHz): Bandwidth @ rated VSWR (MHz) Specific Frequency: see below	806–960 80
Gain (dBd): Gain (dBi):	11 13, 15
Horizontal Beamwidth (degrees): Vertical Beamwidth (degrees):	36 DEG. 34 DEG.
Front to Back Ratio (dB): Maximum Power Input (W): VSWR @ 50 ohms:	20 dB 150 WATTS 1.5:1
Polarization: Lightning Protection:	VERT./HORIZ. DC GROUND
MECHANICAL SPECIFICATIONS Size (HxWxD): Weight (Lbs):	4’ 2
Rated Wind Velocity (MPH): Wind Load, Flat Plate (Ft2): Lateral Thrust (Lbs): Bending Moment (ft Lbs):	125 0.27 16.6 23.3

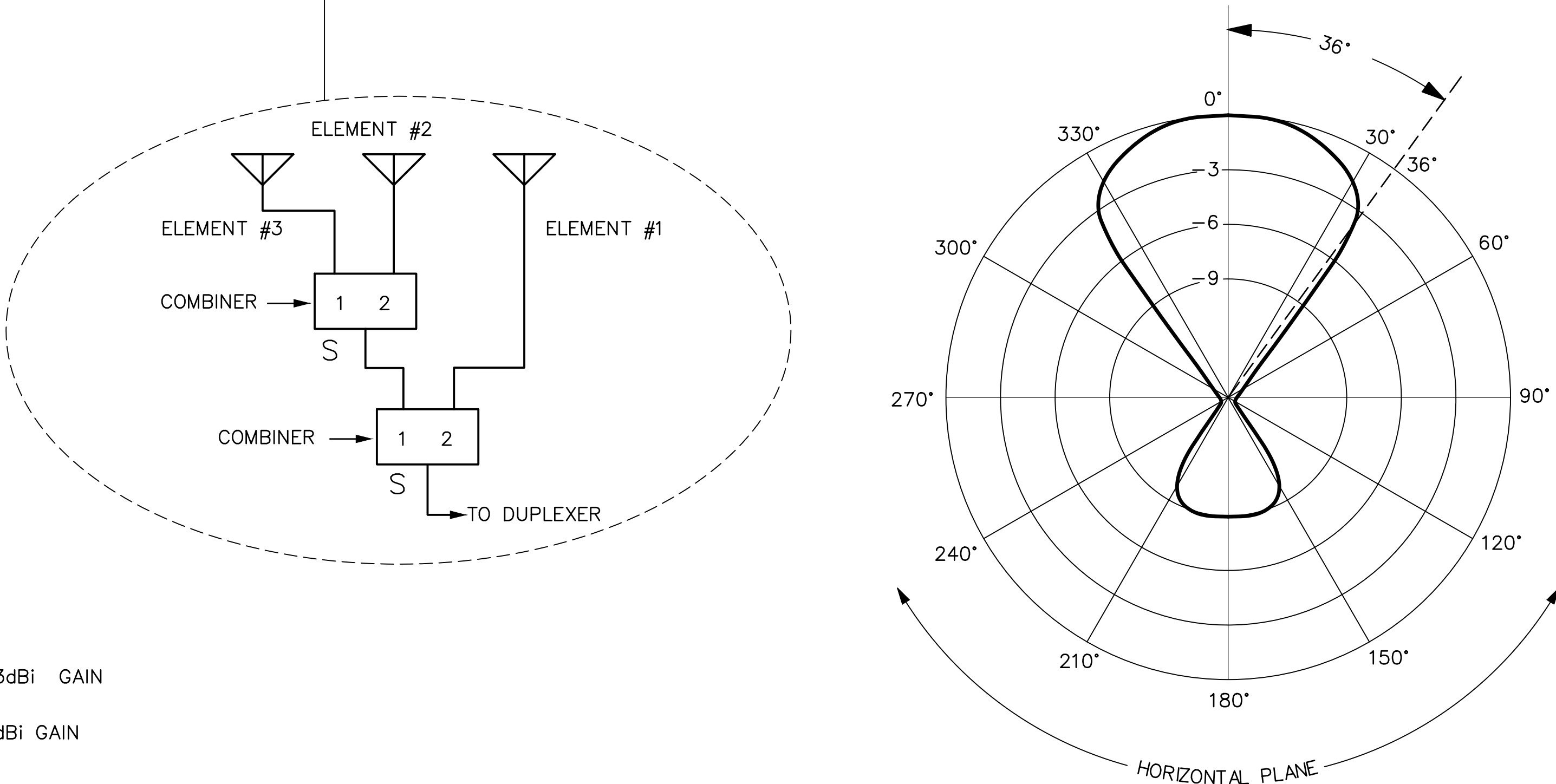
DATA RADIO BASE STATION ANTENNA
SINGLE ANTENNA SPECIFICATIONS

NOTE:

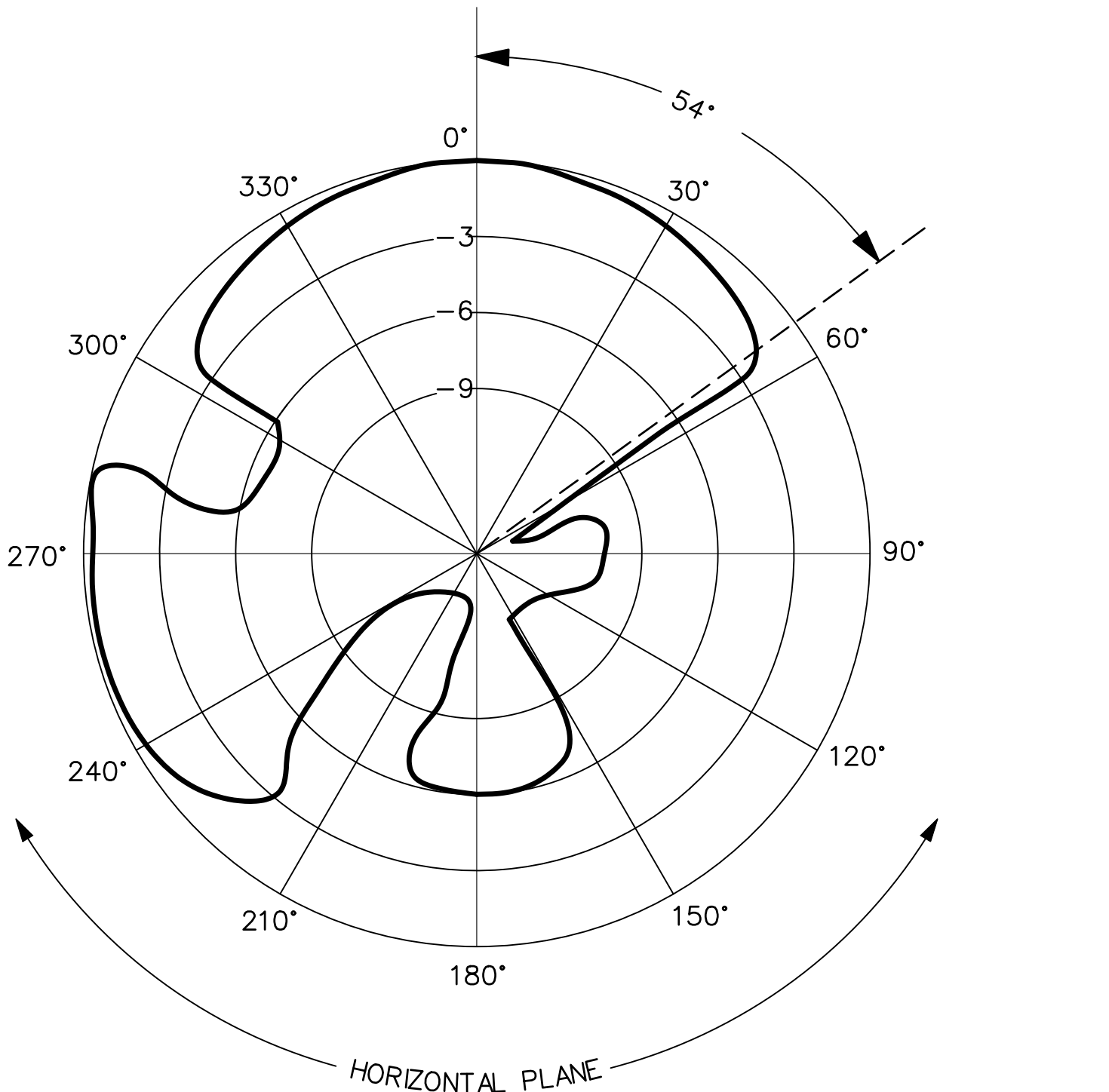
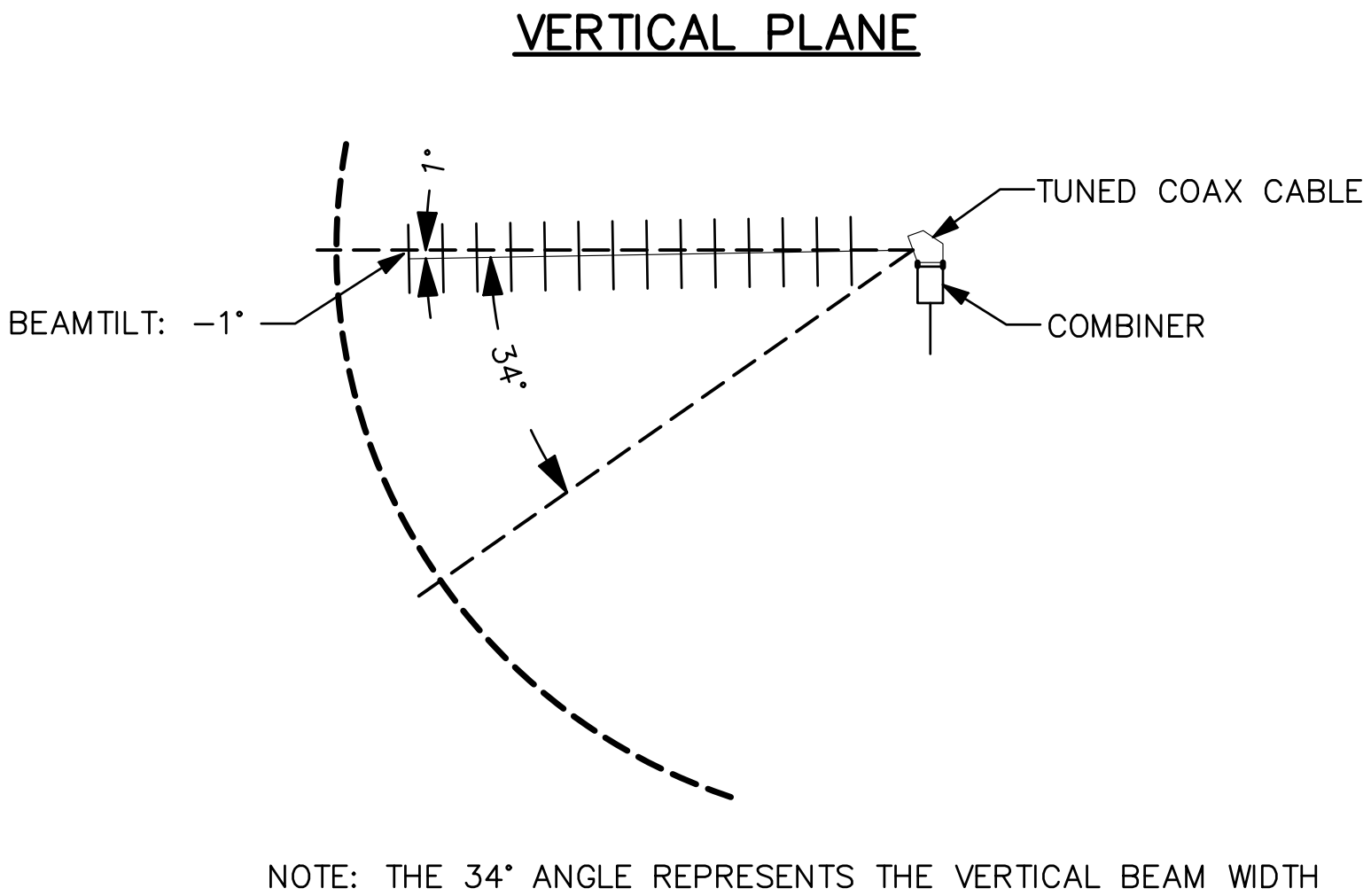
- 0 dB REFERENCE ON SINGLE ANTENNA PATTERN CORRESPONDS TO 13dBi GAIN
- 0 dB REFERENCE ON PHASED ARRAY PATTERN CORRESPONDS TO 15dBi GAIN
- ANTENNA POINTING AZIMUTHS ARE WITH RESPECT TO TRUE NORTH




DESIGN OF CALTAIN DATA RADIO ANTENNA BEAMWIDTH

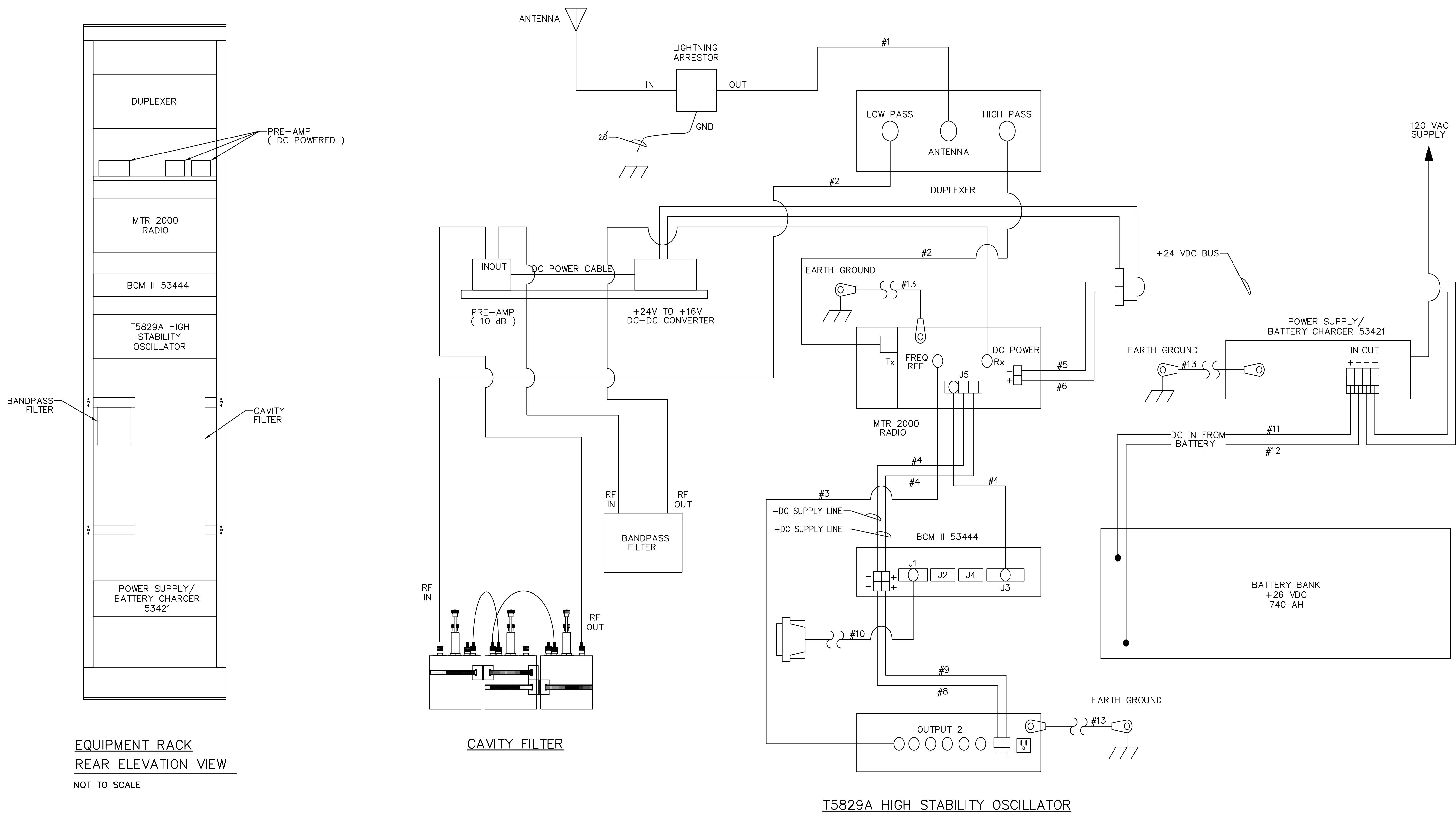


SINGLE ANTENNA; VERTICALLY POLARIZED

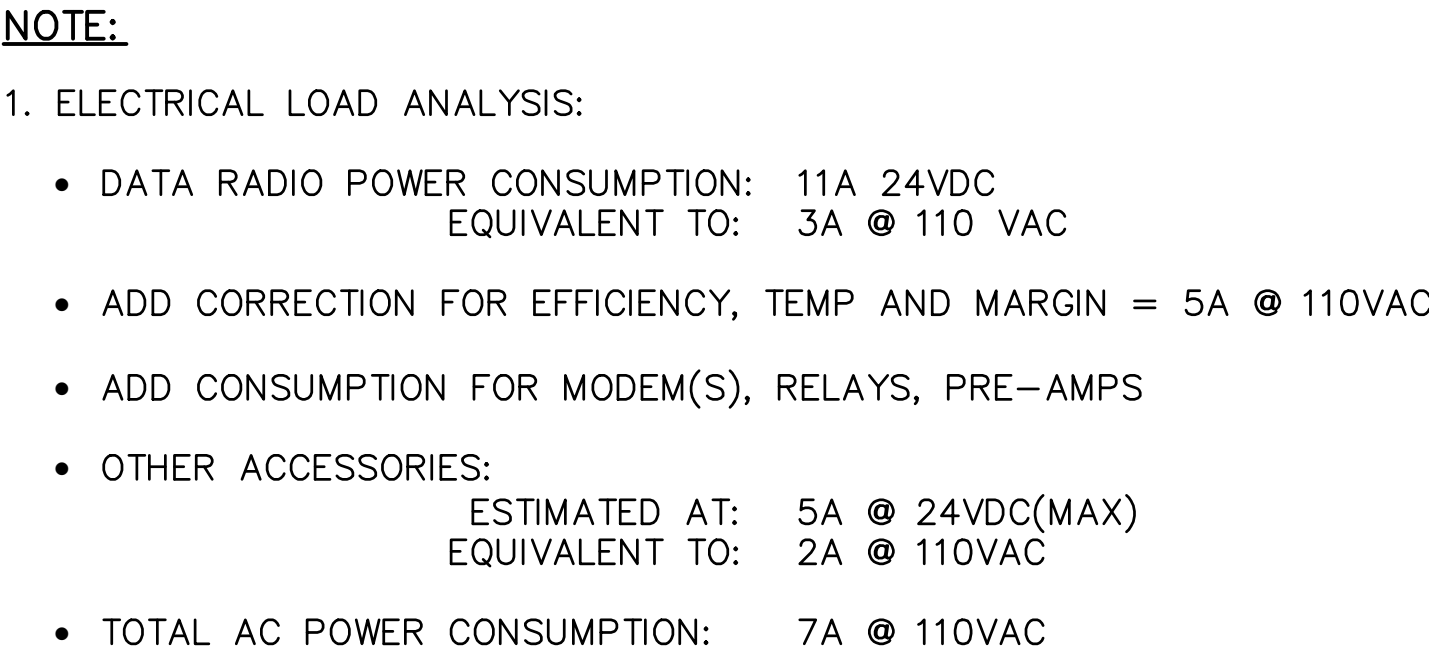



3 ANTENNA PHASED ARRAY; VERTICALLY POLARIZED

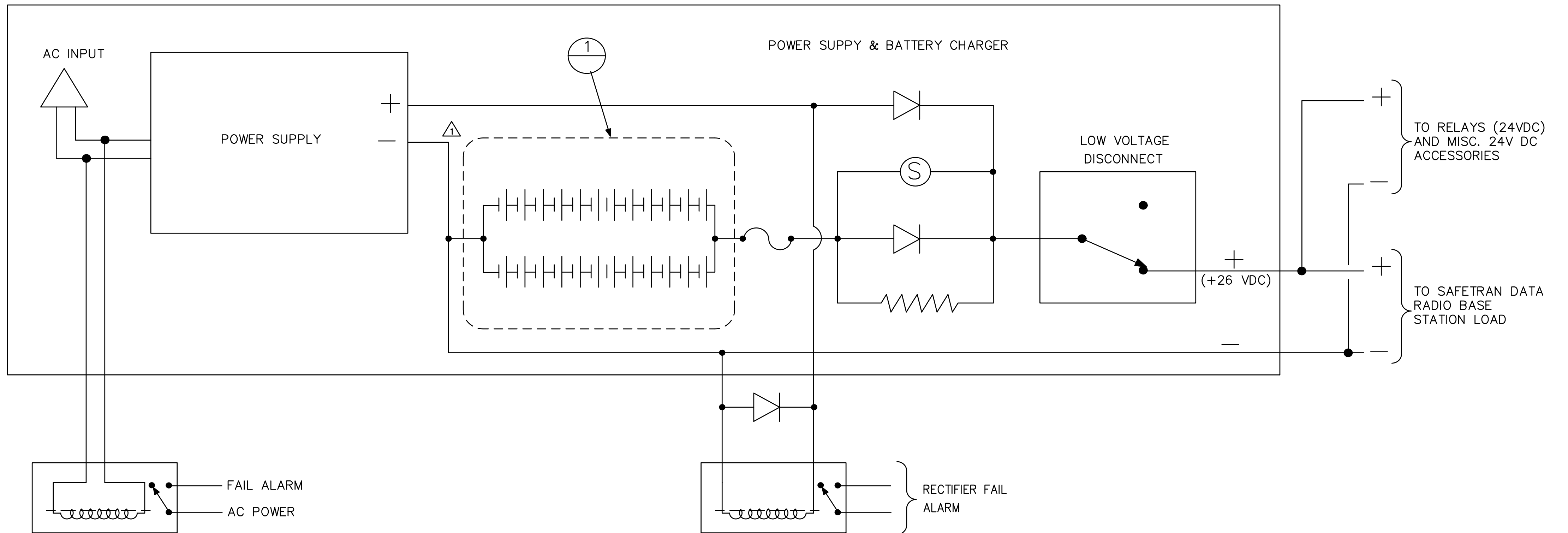
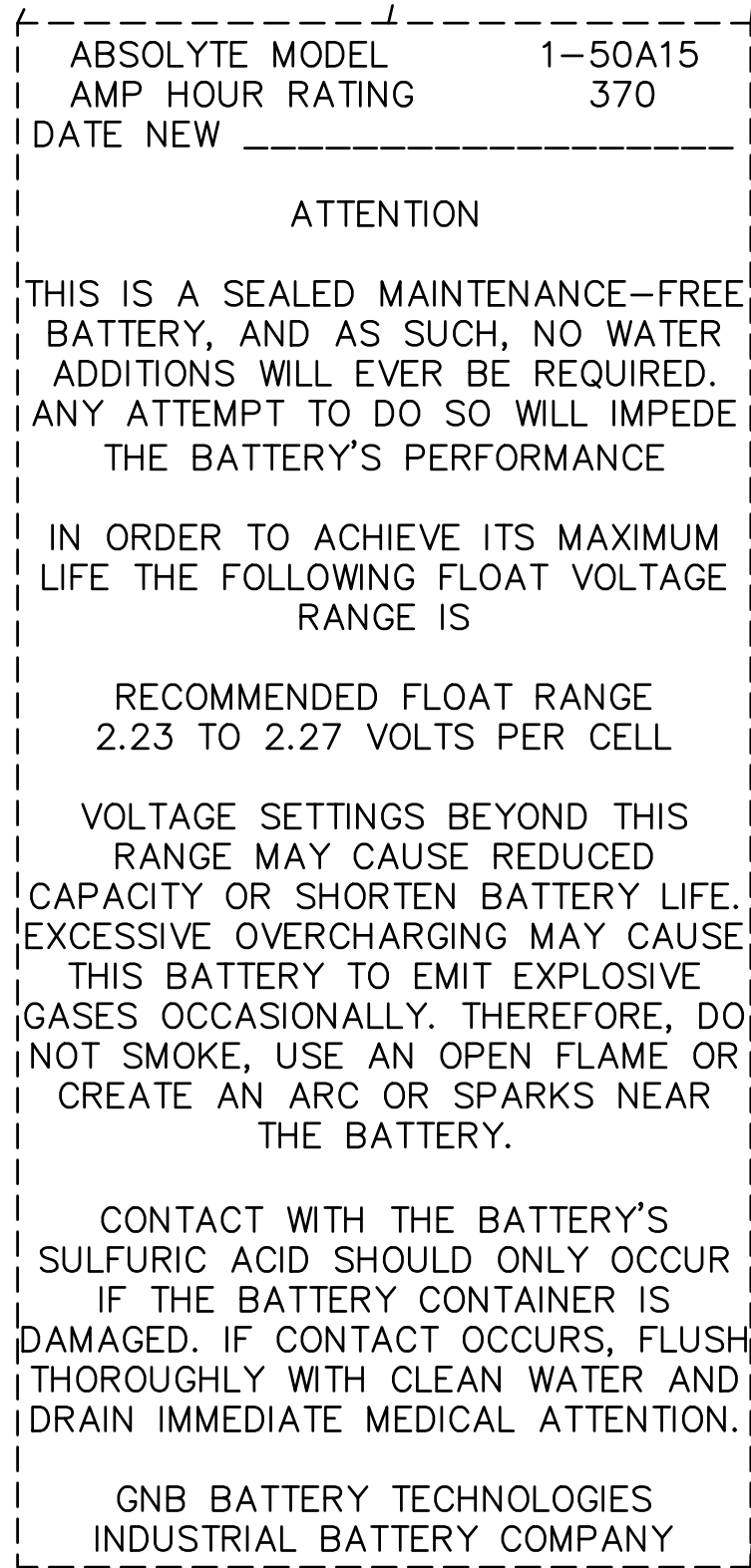
										PENINSULA CORRIDOR JOINT POWERS BOARD					ENGINEERING STANDARD DRAWINGS					CADD FILE NAME: SD—6610						
										APPROVED BY: <i>Bin Zhang</i> DIRECTOR, ENGINEERING										TRAIN CONTROL COMMUNICATION ATCS (DATA) RADIO SYSTEM SAN BRUNO MOUNTAIN BASE STATION ATCS ANTENNA ARRAY DETAILS					REV: EDITION: FIFTH	
																				SCALE: NTS						
																				STANDARD DRAWING NO.: SD—6610						
REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION					REV	DATE	BY	CHK	APP												





												PENINSULA CORRIDOR JOINT POWERS BOARD						ENGINEERING STANDARD DRAWINGS						CADD FILE NAME: SD-6611							
												APPROVED BY: <div>Bin Zhang</div> <div>DIRECTOR, ENGINEERING</div>						<div>Caltrain.</div>						TRAIN CONTROL COMMUNICATION ATCS (DATA) RADIO SYSTEM BASE STATION SIGNAL AND DC LINE DIAGRAM						REV:	EDITION: FIFTH
																								SCALE: NTS							
																								STANDARD DRAWING NO.: SD-6611							
REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION	REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION	REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION	REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION								
	010126				FIFTH EDITION																										

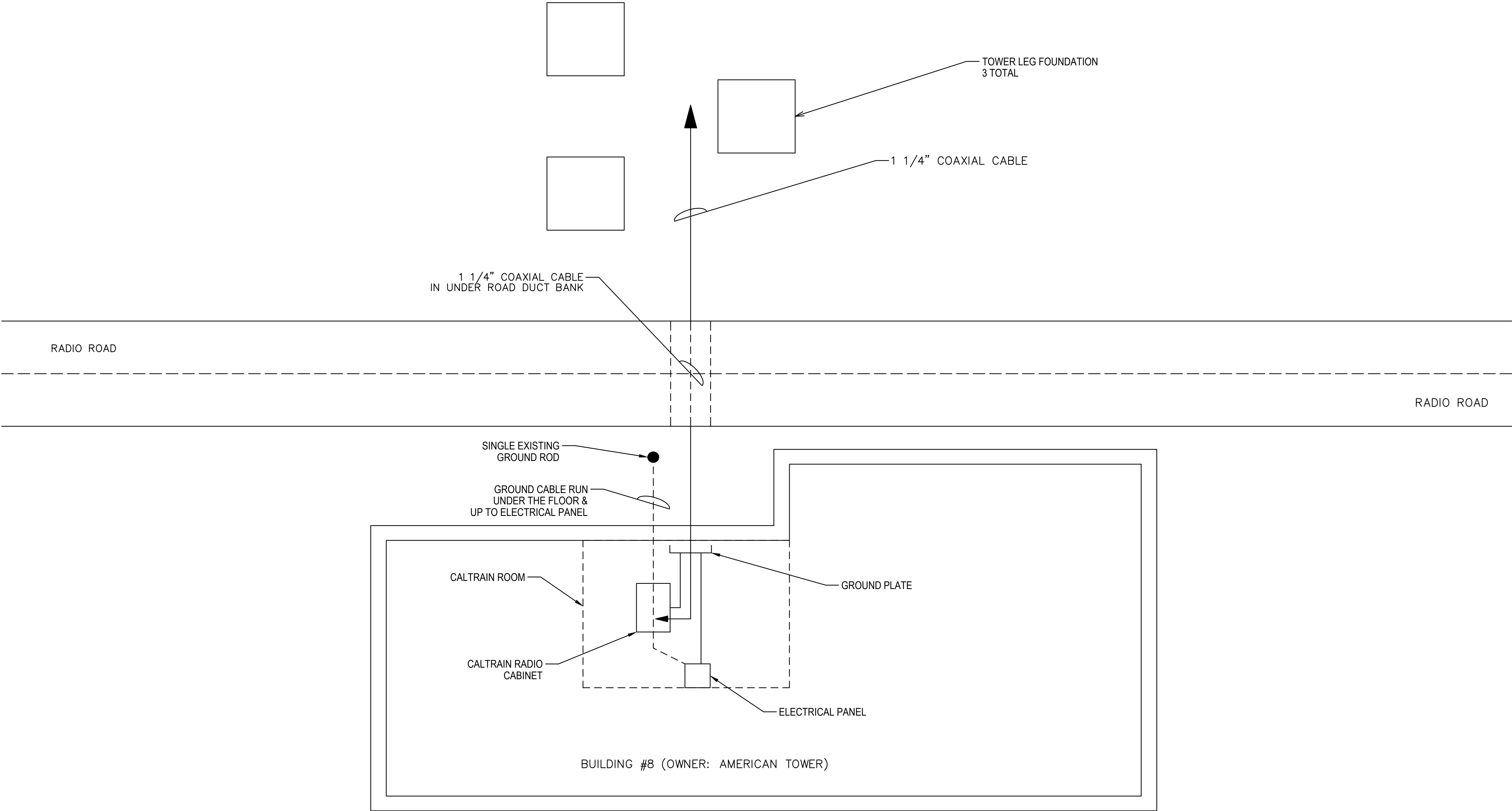


																				PENINSULA CORRIDOR JOINT POWERS BOARD										ENGINEERING STANDARD DRAWINGS										CADD FILE NAME: SD-6612									
																																								REV: EDITION: <div></div> <div>FIFTH</div>									
																																								SCALE: NTS									
																																								STANDARD DRAWING NO.: SD-6612									
010126 FIFTH EDITION																																																	
REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION					REV	DATE	BY	CHK	APP						APPROVED BY: <div>Bin Zhang</div> <div>DIRECTOR, ENGINEERING</div>																				TRAIN CONTROL COMMUNICATION ATCS (DATA) RADIO SYSTEM BASE STATION ELECTRICAL LOAD ANALYSIS									



WORST CASE SCENARIO: DUTY CYCLE: 50% ASSUME 40/40/20 FOR TX/RX/STANDBY.
 BCP DC POWER CONSUMPTION: 11A Tx, 1A Rx, 1A STANDBY
 CAPACITY REQUIRED (FOR 48 HOUR CONTINUOUS BACKUP)
 = 11 X 19.2 + 1 X 19.2 + 1 X 9.6 = 211.2 + 19.2 + 9.6
 CAPACITY REQUIRED = 240 AH
 CORRECTED FOR TEMP, AGING & MARGIN = 240 X 1.1 X 1.2 X 1.25 = 396 AH
 ADD RELAYS, BASE CONTROL MODULE & DC ACCESSORIES = 200 AH
 FOR A TOTAL FOR ONE BASE STATION OF = 596 AH
 ADD 20% CONVENIENCE MARGIN = 715 AH
 TOTAL BATTERY SUPPLIED = 740 AH

												PENINSULA CORRIDOR JOINT POWERS BOARD						ENGINEERING STANDARD DRAWINGS						CADD FILE NAME: SD-6613	
												<div>APPROVED BY:  DIRECTOR, ENGINEERING</div> <div></div>						TRAIN CONTROL COMMUNICATION ATCS (DATA) RADIO SYSTEM BASE STATION BATTERY BACKUP SYSTEM						REV:	EDITION: FIFTH
																								SCALE: NTS	
																								STANDARD DRAWING NO.: SD-6613	
010126 FIFTH EDITION																									
REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION	REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION														



010126					FIFTH EDITION
REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION

REV	DATE	BY	CHK	APP	

PENINSULA CORRIDOR JOINT POWERS BOARD

APPROVED BY:

Bin Zhang

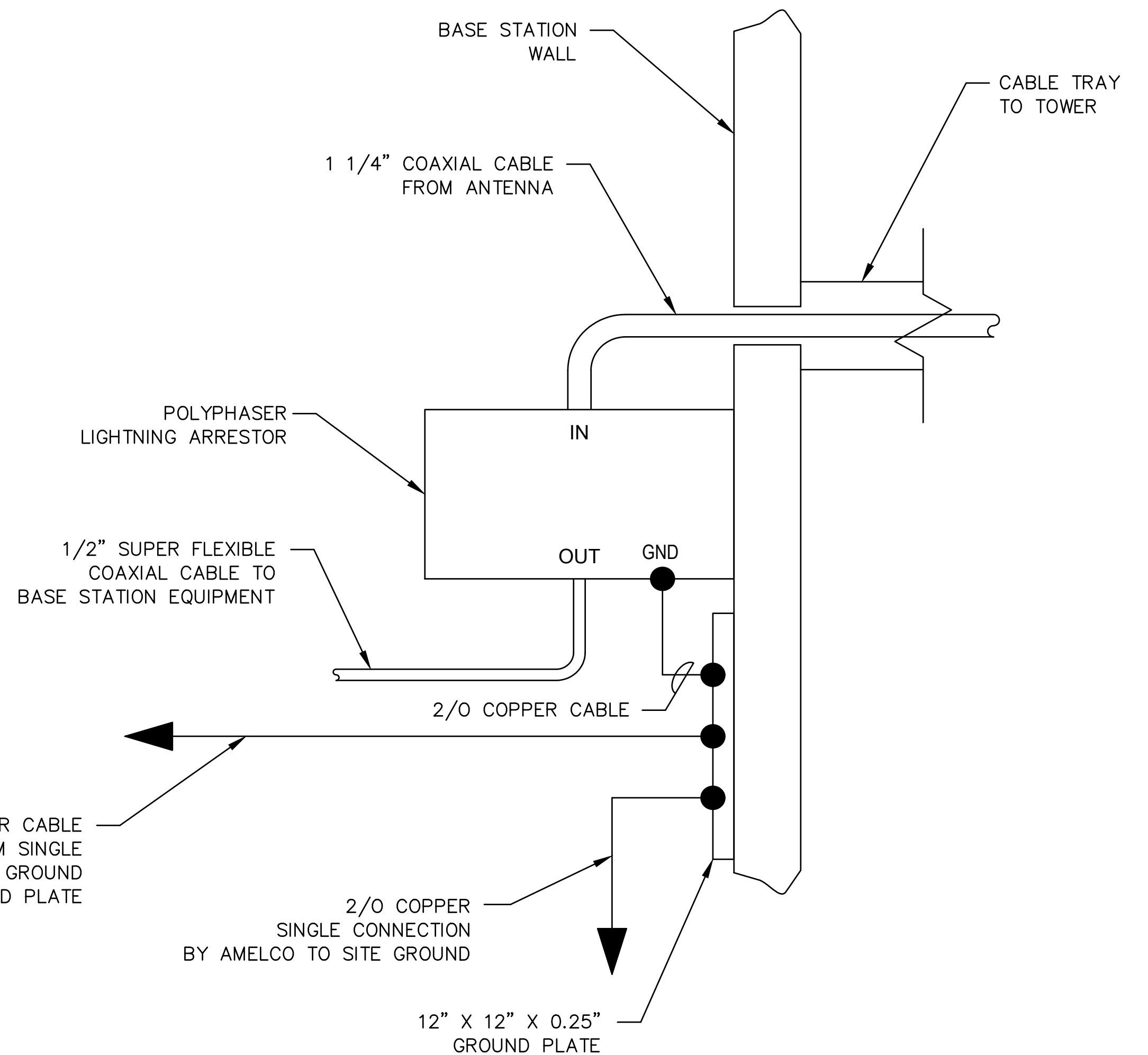
DIRECTOR, ENGINEERING

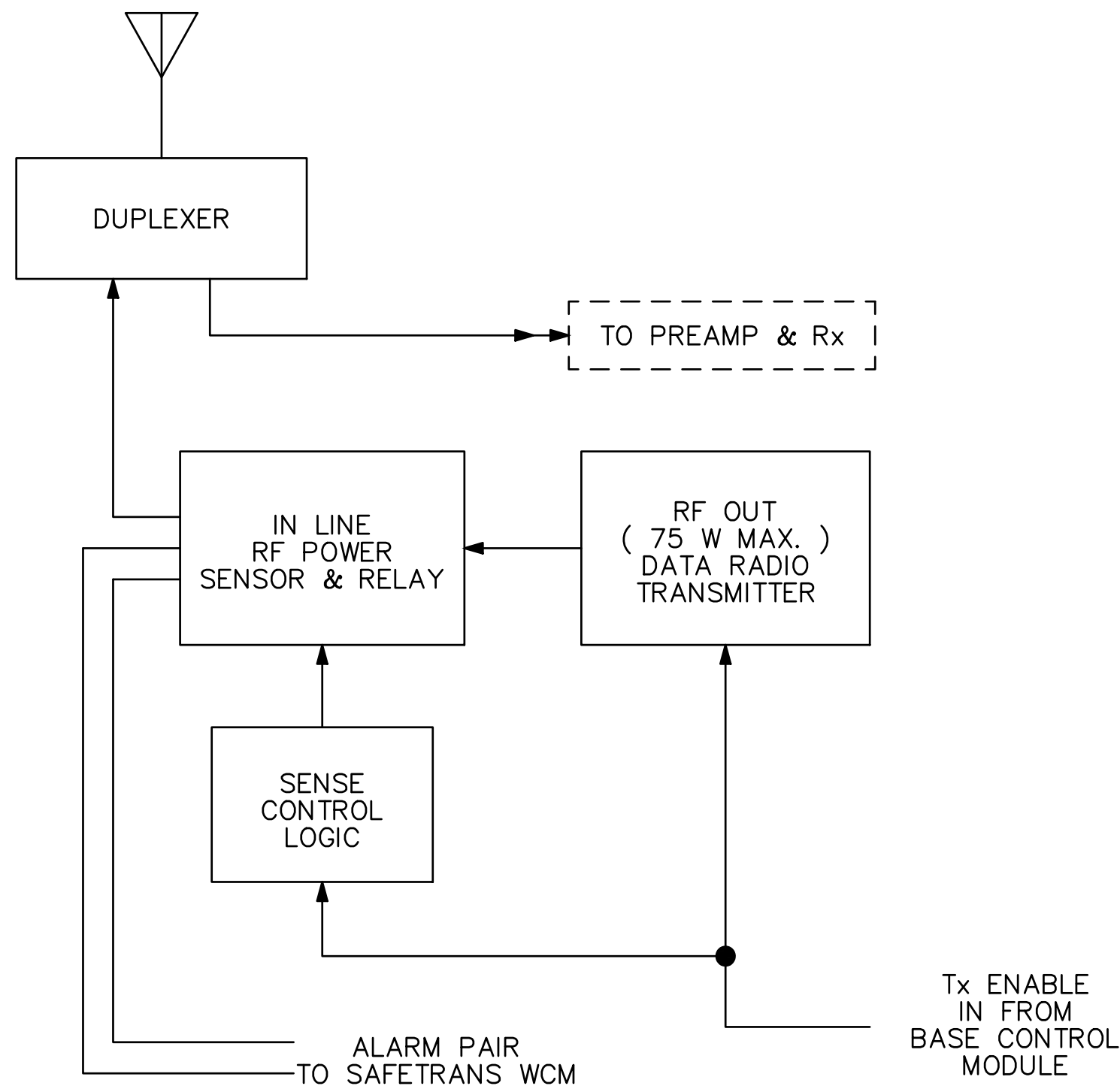


ENGINEERING STANDARD DRAWINGS

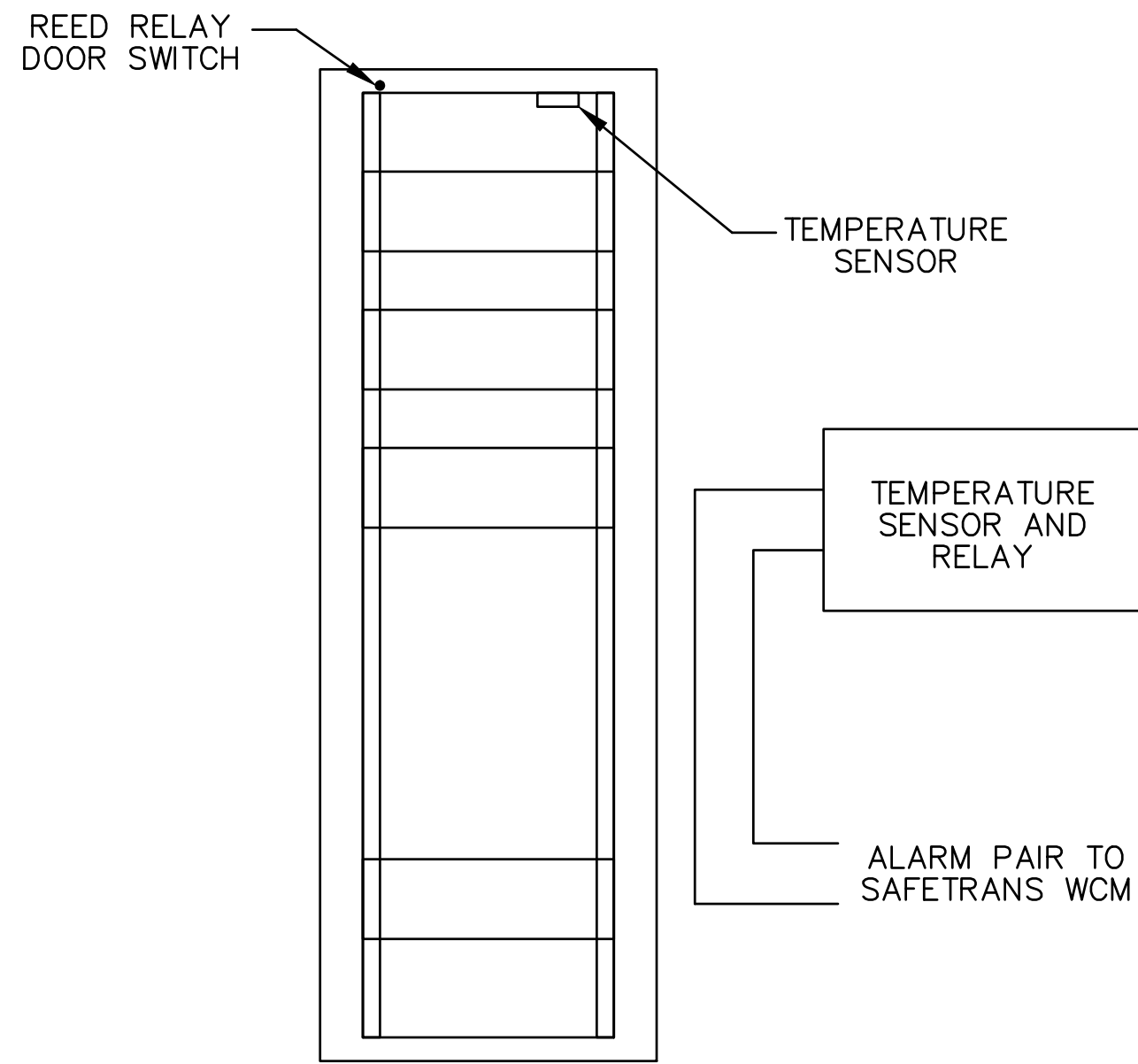
TRAIN CONTROL COMMUNICATION
ATCS (DATA) RADIO SYSTEM
SAN BRUNO MOUNTAIN STATION
AMERICAN TOWER BUILDING NO. 8

CADD FILE NAME: SD-6614	
REV:	EDITION: FIFTH
SCALE:	NTS
STANDARD DRAWING NO.: SD-6614	

[illegible]



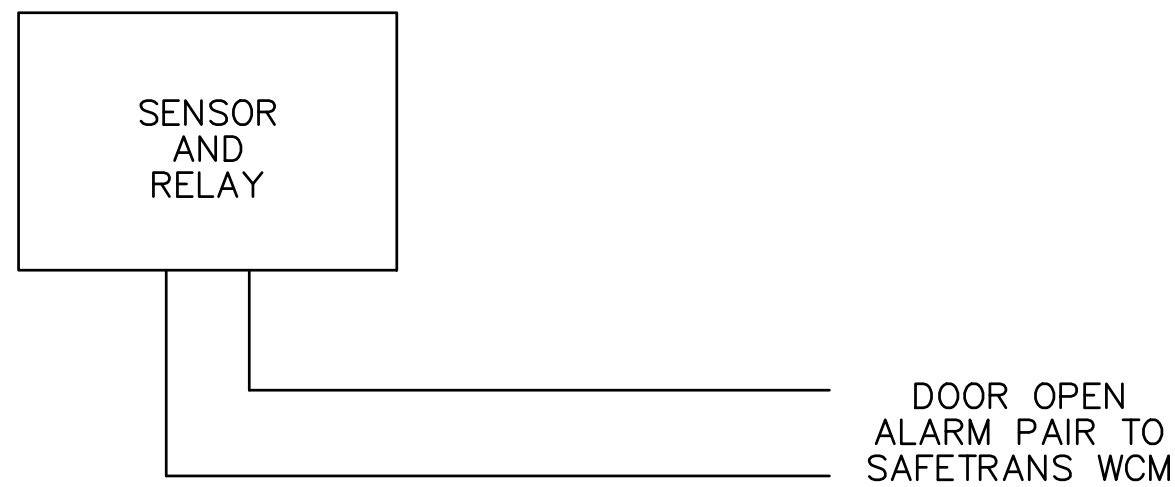
RF LOW/LOSS OF POWER ALARM
BLOCK DIAGRAM (SEE NOTE 1)
NTS



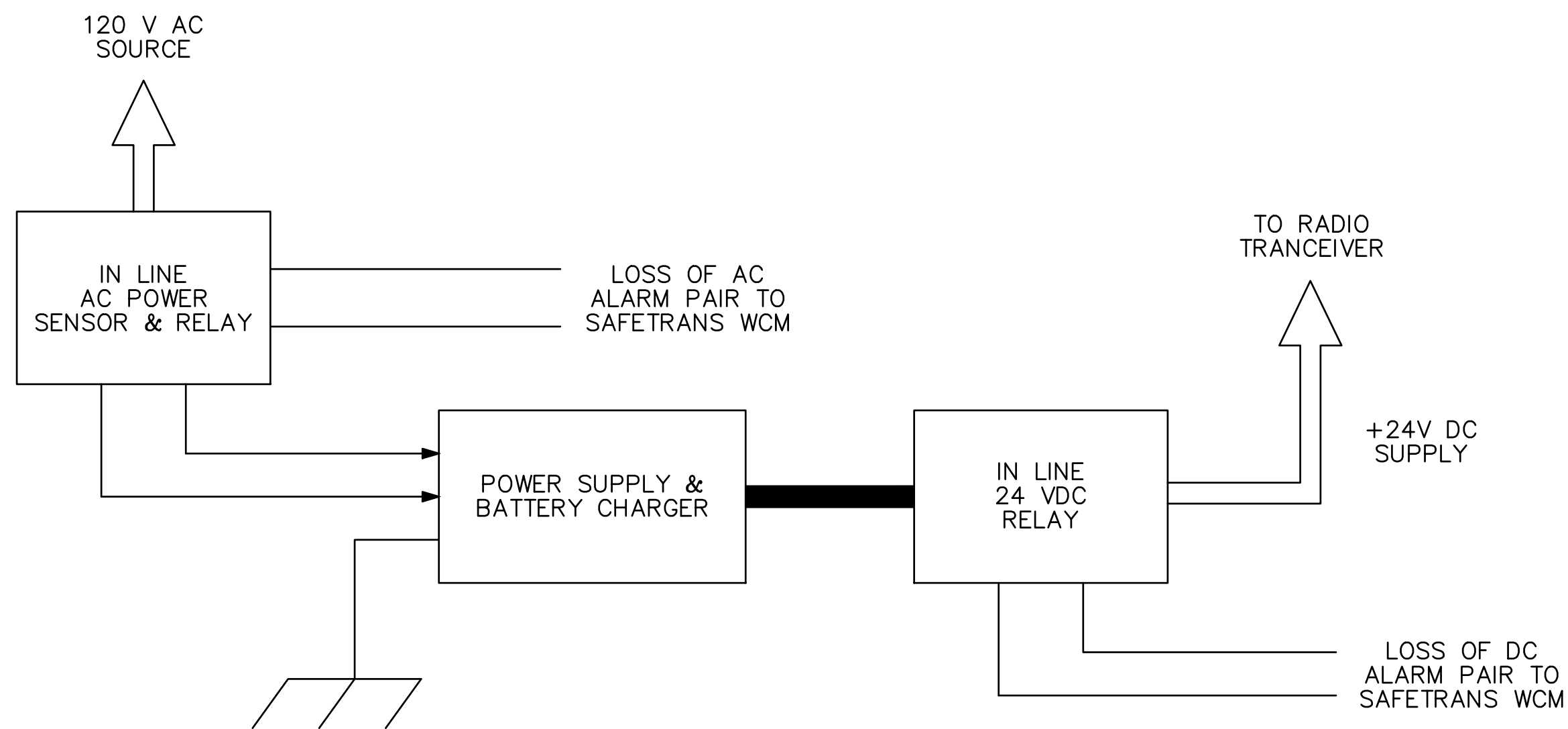
HIGH TEMPERATURE ALARM
BLOCK DIAGRAM (SEE NOTE 2)
NTS

NOTES:

1. ALARM WILL BE GENERATED IF TRANSMIT POWER FALLS TO 32w OR LESS (-3dB OR LOWER)
2. SENSOR SHALL BE PLACED ADJACENT TO THE EQUIPMENT RACK AND SHALL PRODUCE AN ALARM IF THE TEMPERATURE RISES GREATER THAN 5° ABOVE THE SET "TOP OF RANGE VALUE"
3. THE VSWR SENSOR SHALL GENERATE AN ALARM IF THE VSWR RISES 10% OR GREATER FROM THE SET "TOP OF RANGE" VALUE



DOOR OPEN ALARM
BLOCK DIAGRAM
NTS



LOSS OF AC & DC POWER
BLOCK DIAGRAM
NTS

PENINSULA CORRIDOR JOINT POWERS BOARD

ENGINEERING STANDARD DRAWINGS

APPROVED BY:

Bin Zhang

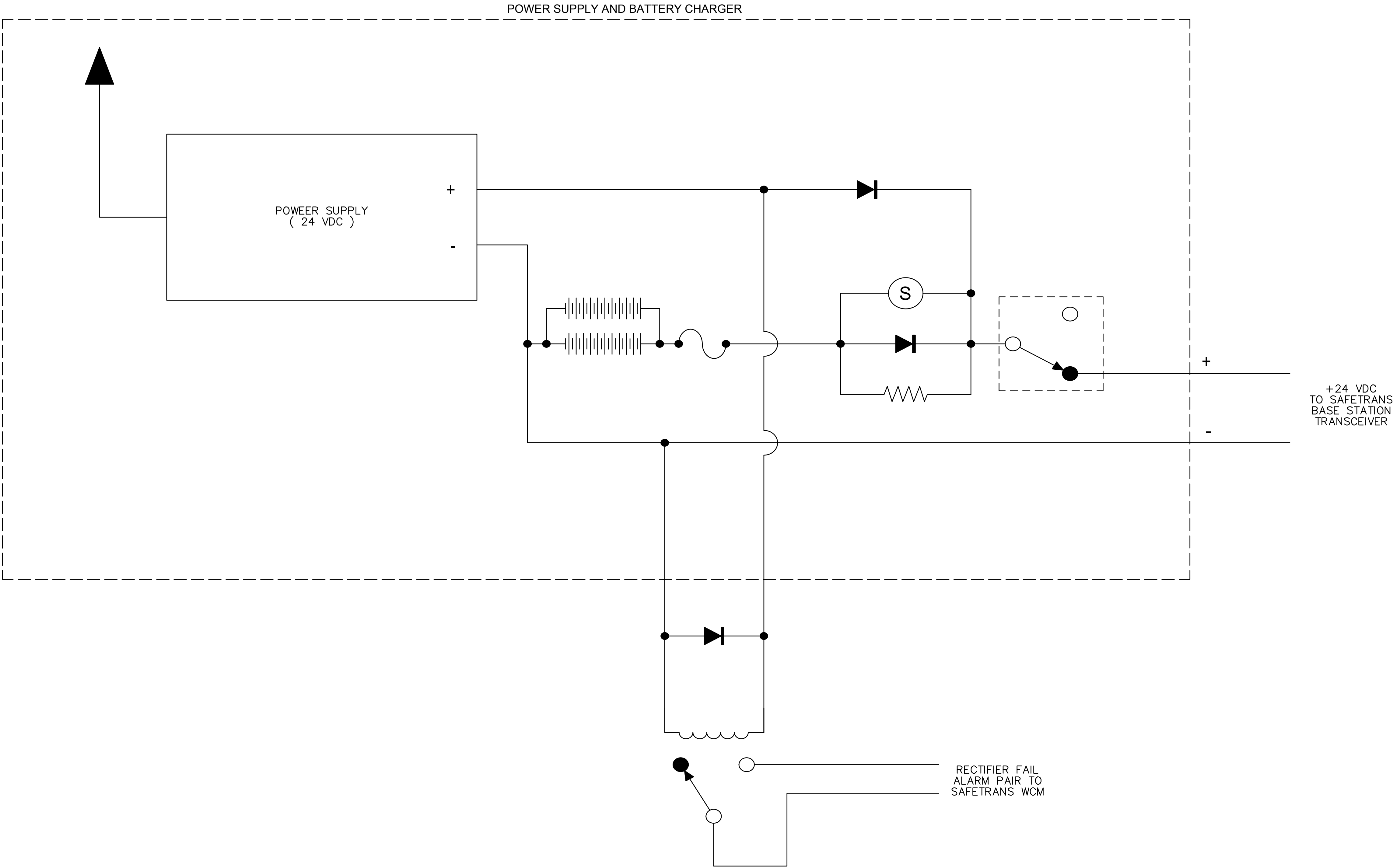
DIRECTOR, ENGINEERING





TRAIN CONTROL COMMUNICATION
ATCS (DATA) RADIO SYSTEM
BASE STATION SITE ALARMS
BLOCK DIAGRAM

CADD FILE NAME:
SD-6616
REV: EDITION:
FIFTH
SCALE: NTS
STANDARD DRAWING NO.:
SD-6616

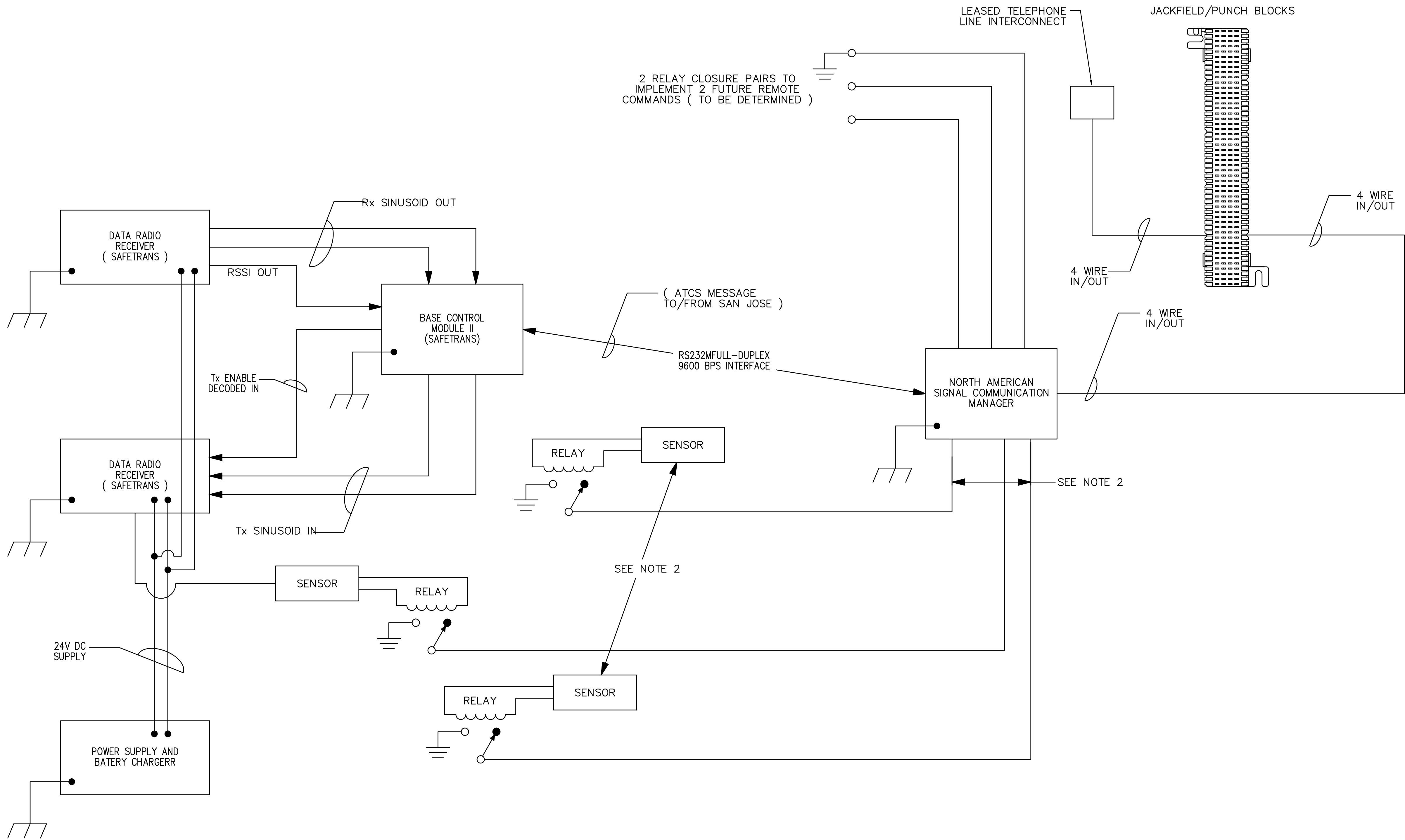
REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION	REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION
010126					FIFTH EDITION						



																				PENINSULA CORRIDOR JOINT POWERS BOARD										ENGINEERING STANDARD DRAWINGS										CADD FILE NAME: SD-6617																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
																				<div>APPROVED BY:</div> <div></div> <div>DIRECTOR, ENGINEERING</div>																				TRAIN CONTROL COMMUNICATION ATCS (DATA) RADIO SYSTEM BASE STATION RECTIFIER FAIL ALARM CIRCUIT DIAGRAM										REV:					EDITION: FIFTH																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
																																																		SCALE: NTS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
																																								STANDARD DRAWING NO.: SD-6617																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
010126					FIFTH EDITION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		

NOTES:

1. MATCH CORRESPONDING 4 WIRE MODEM AT CCF
2. TYPICAL OF 8. A TOTAL OF FOUR (4) MIN. UP TO EIGHT (MAX.) EQUIPMENT STATUS CONDITIONS SHALL BE MONITORED BY THE SENSOR TO GENERATE ALARMS WHICH SHALL BE ENCODED BY THE WCM AND INCORPORATED INTO THE ATCS MESSAGE FOR TRANSMISSION BACK TO THE RAIL OPERATIONS CONTROL AT CCF



PENINSULA CORRIDOR JOINT POWERS BOARD

ENGINEERING STANDARD DRAWINGS

REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION	REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION
010126					FIFTH EDITION						

APPROVED BY:

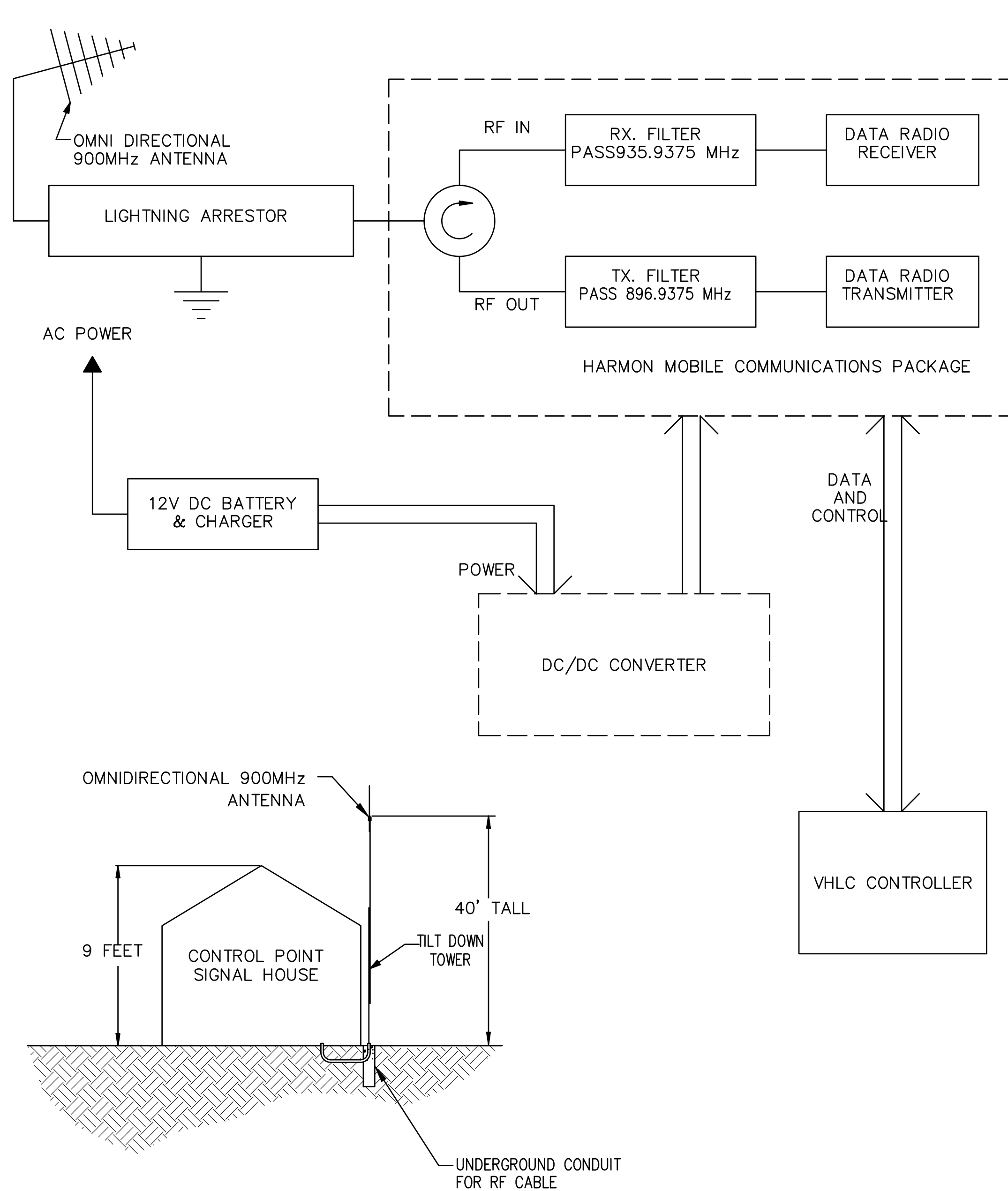
Bin Zhang

DIRECTOR, ENGINEERING

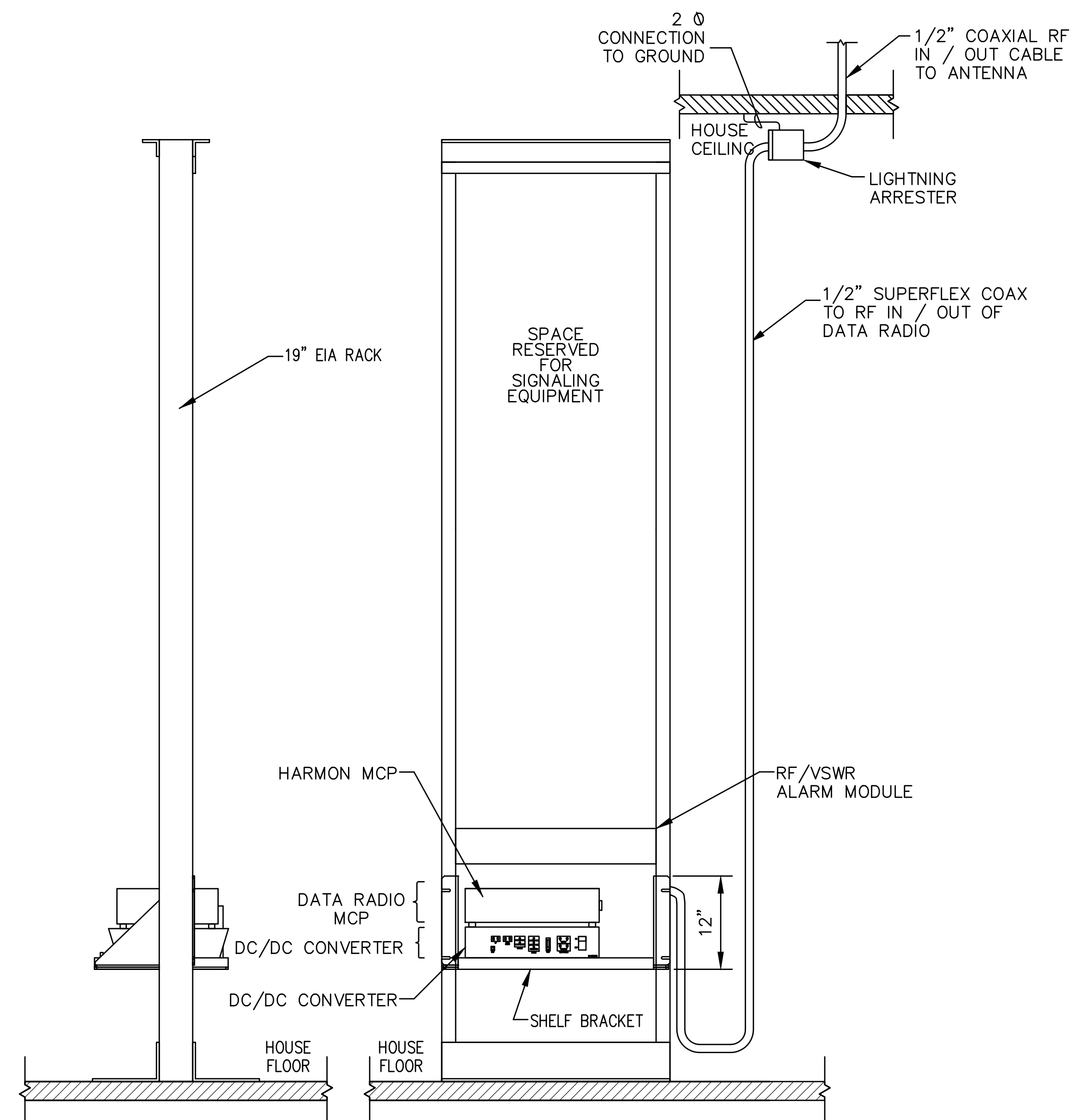


TRAIN CONTROL COMMUNICATION
ATCS (DATA) RADIO SYSTEM
INTERFACE TO LEASED
TELEPHONE CIRCUITS
CIRCUIT DIAGRAM

CADD FILE NAME:
SD-6618
REV:
EDITION:
FIFTH
SCALE:
NTS
STANDARD DRAWING NO.:
SD-6618

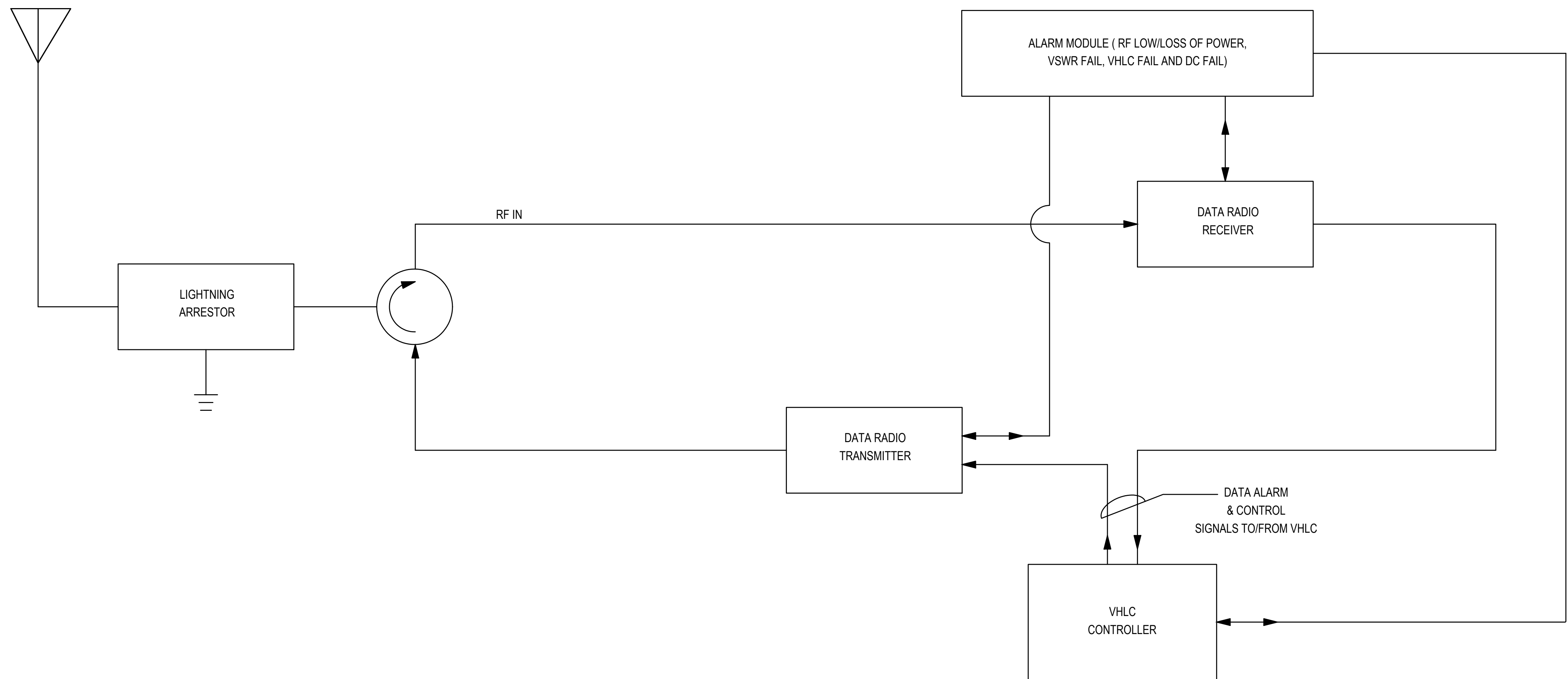


CONTROL POINT RADIO
HUT & ANTENNA DETAIL
NOT TO SCALE



CONTROL POINT RADIO
RACK ASSEMBLY DETAIL
NOT TO SCALE

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



010126					FIFTH EDITION
REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION

REV	DATE	BY	CHK	APP	

PENINSULA CORRIDOR JOINT POWERS BOARD

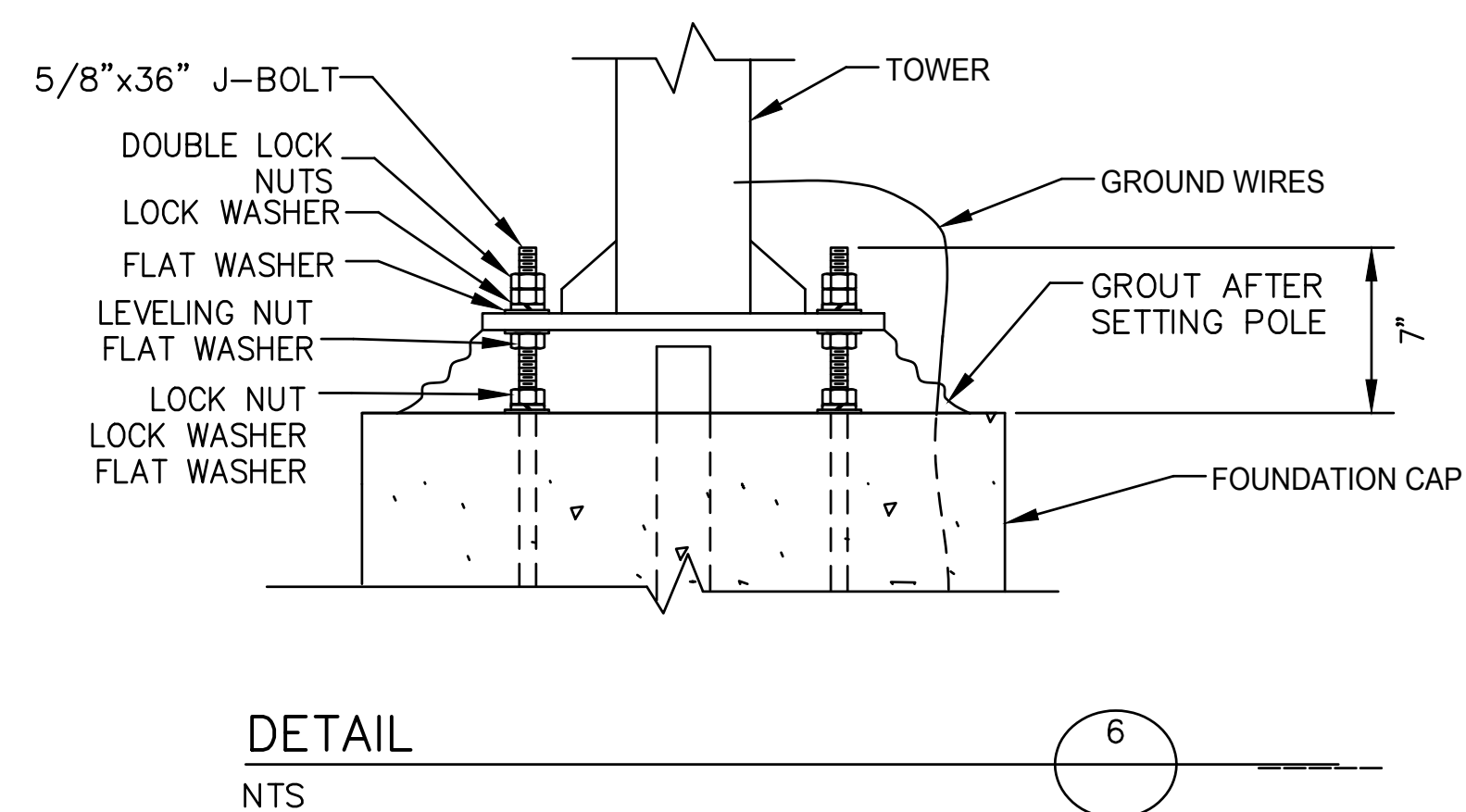
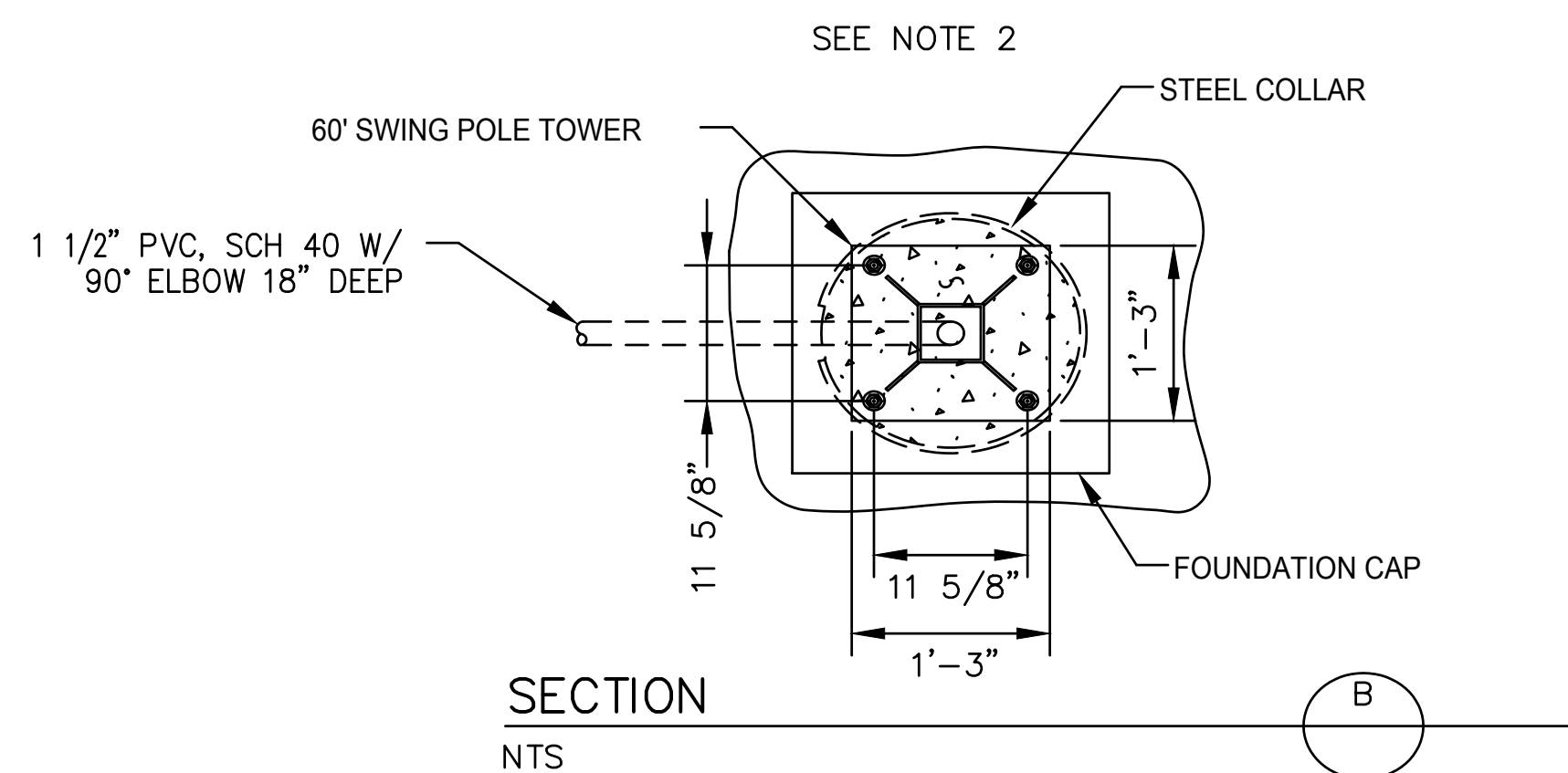
APPROVED BY:
Bin Zhang
DIRECTOR, ENGINEERING



ENGINEERING STANDARD DRAWINGS

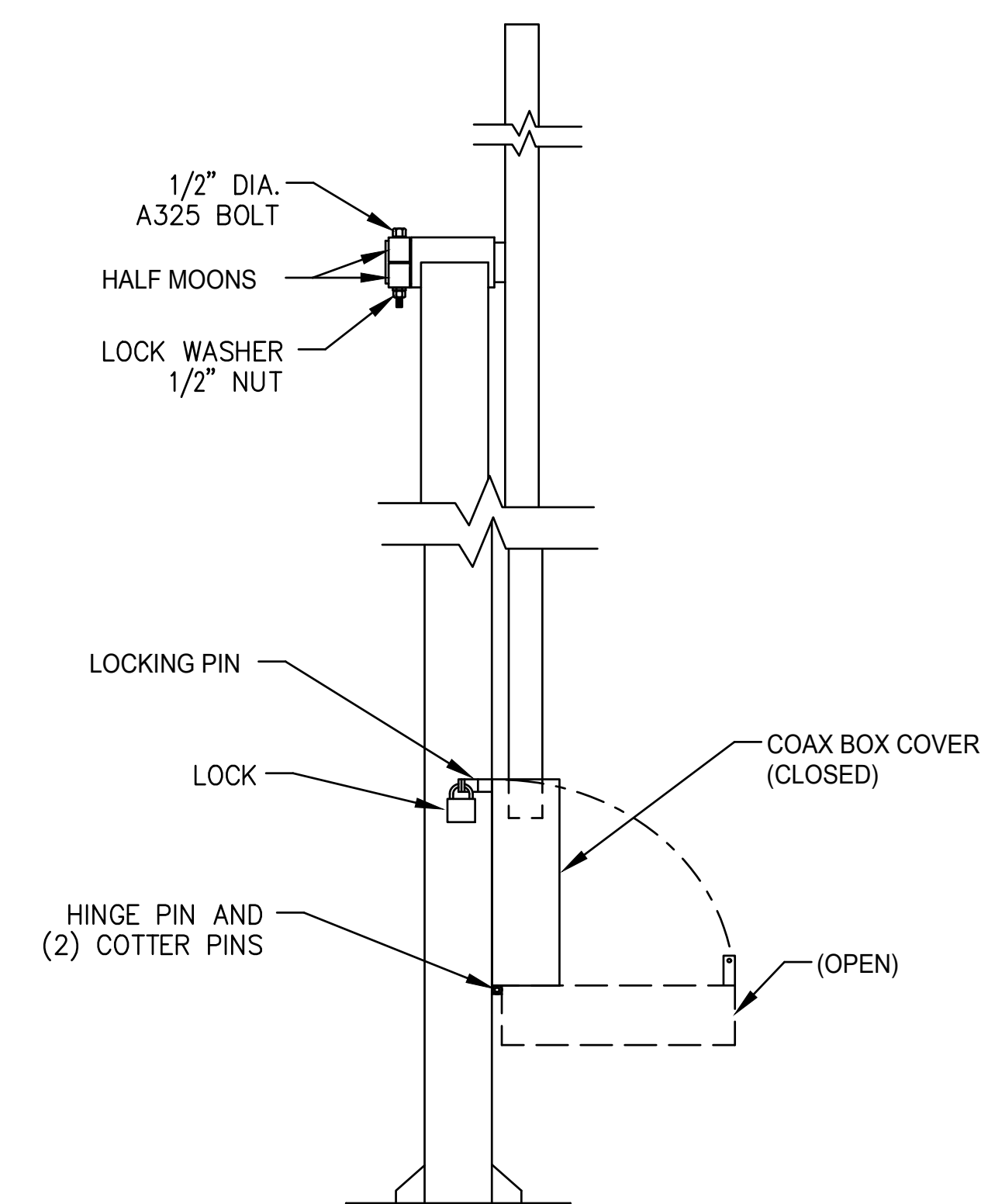
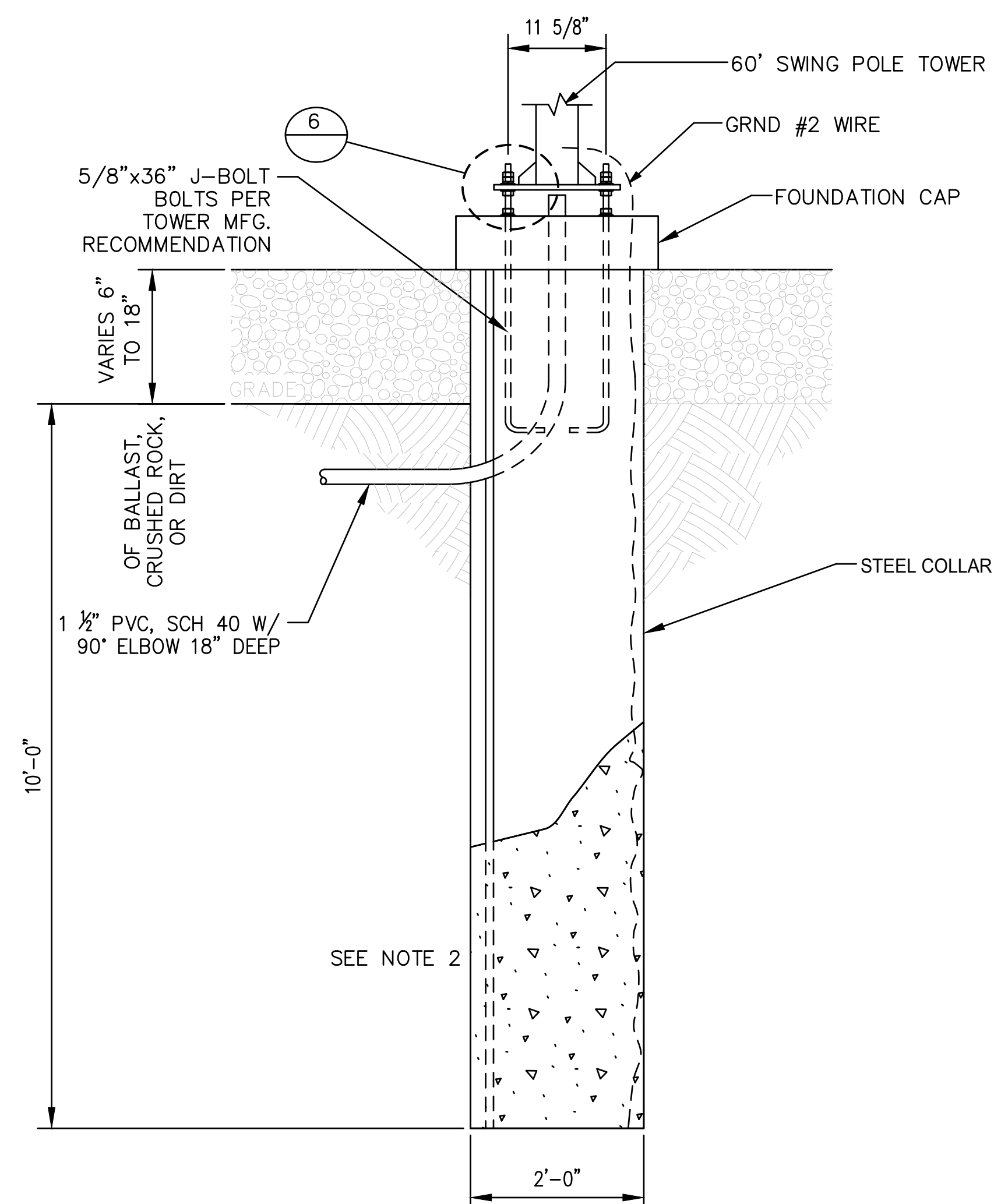
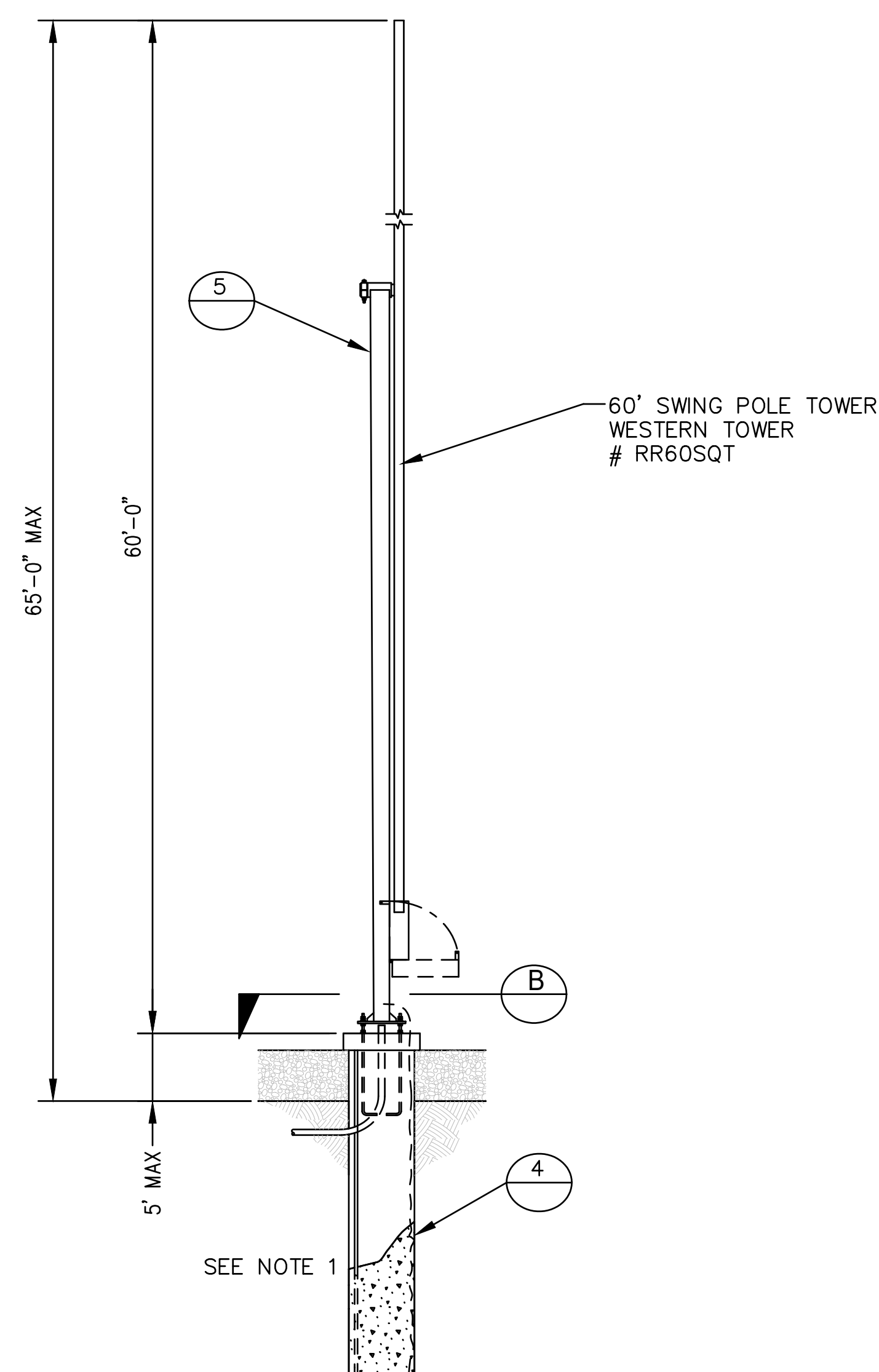
TRAIN CONTROL COMMUNICATION
ATCS (DATA) RADIO SYSTEM
RADIO INTERFACE AND FRONT END
CIRCUIT DIAGRAM

CADD FILE NAME: SD-6620	
REV:	EDITION: FIFTH
SCALE:	NTS
STANDARD DRAWING NO.: SD-6620	



NOTES:

1. FOOTING PER WESTERN TOWERS PLAN.
2. CONCRETE PER CALTRANS STANDARDS
f'c = 3,250 PSI
fy = 40,000 PSI
3. WESTERN TOWERS FOUNDATION CAGE
#4 SPIRAL WITH 6" PITCH
6 #5 VERTICAL
4. THIS TOWER AND FOUNDATION USED AT CP BRISBANE, CP SIERRA, CP MAYFIELD, CP MARY AND CP HENDY.



FOR MAINTENANCE ONLY

	010126				FIFTH EDITION														
REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION	REV	DATE	BY	CHK	APP									

PENINSULA CORRIDOR JOINT POWERS BOARD

APPROVED BY:

Bin Zhang

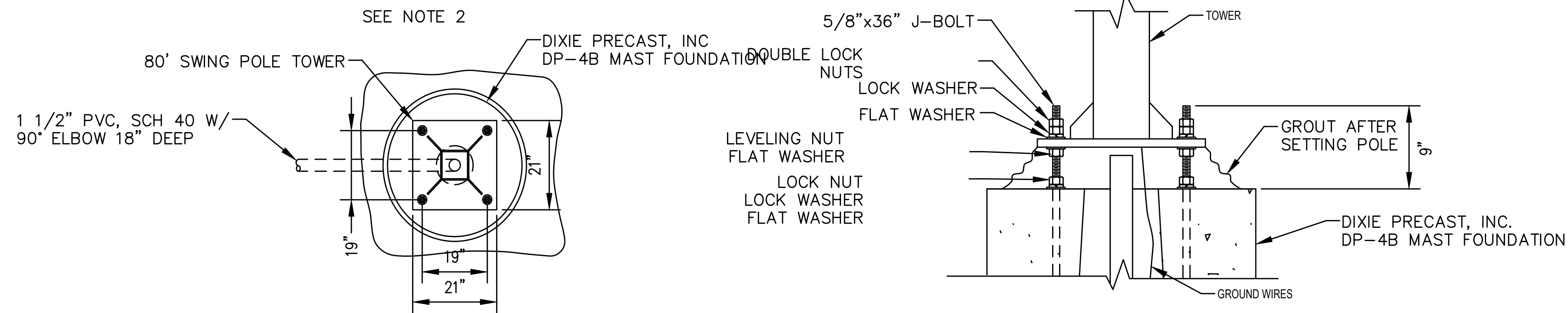
DIRECTOR, ENGINEERING



ENGINEERING STANDARD DRAWINGS

TRAIN CONTROL COMMUNICATION ATCS (DATA) RADIO SYSTEM 40 AND 60 FOOT TILT-DOWN TOWER FOUNDATION DETAILS

S	CADD FILE NAME:		SD-6701
	REV:	EDITION:	FIF
	SCALE:		
	NTS		
R	STANDARD DRAWING NO.:		SD-6701

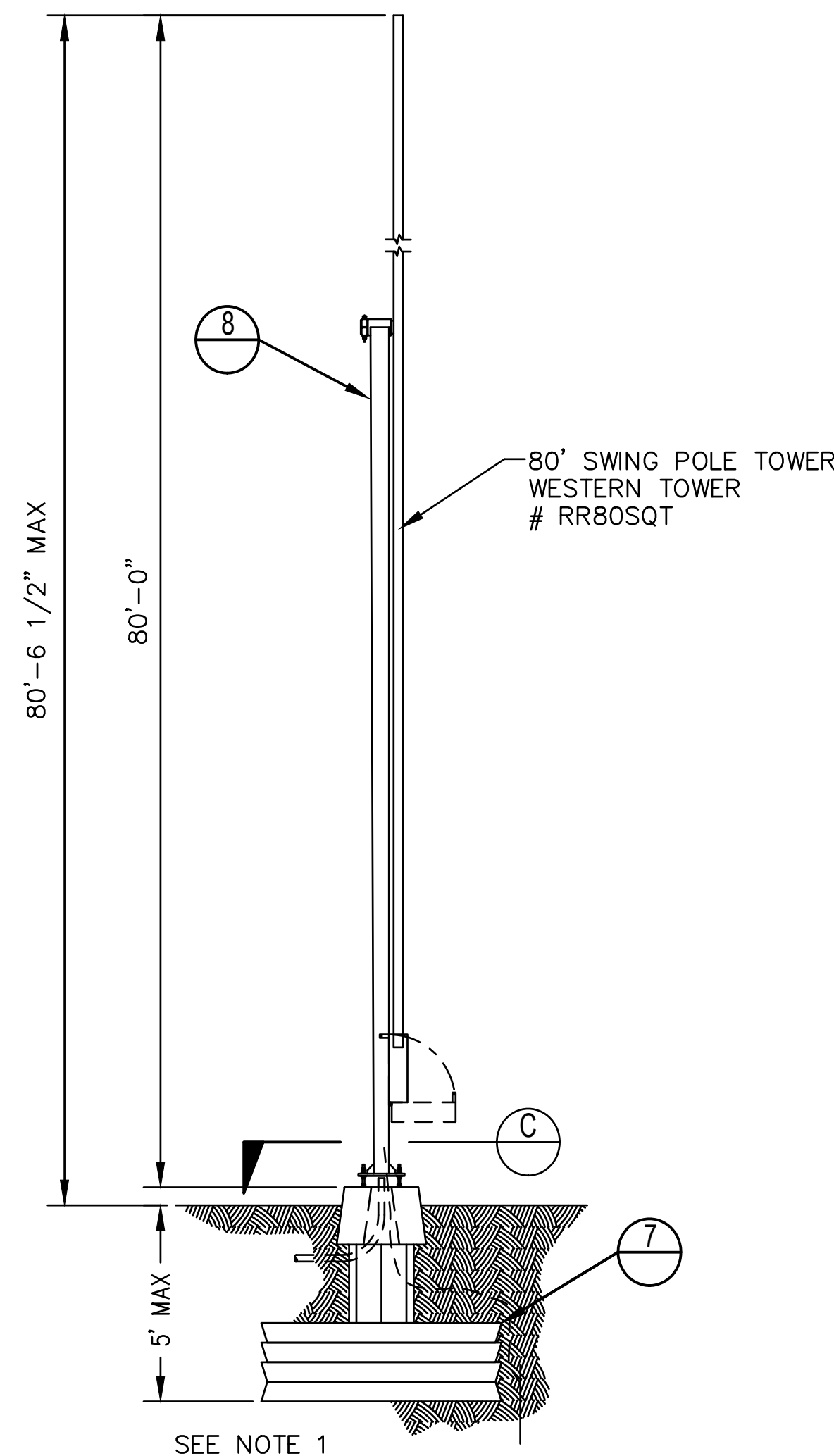


SECTION
NTS

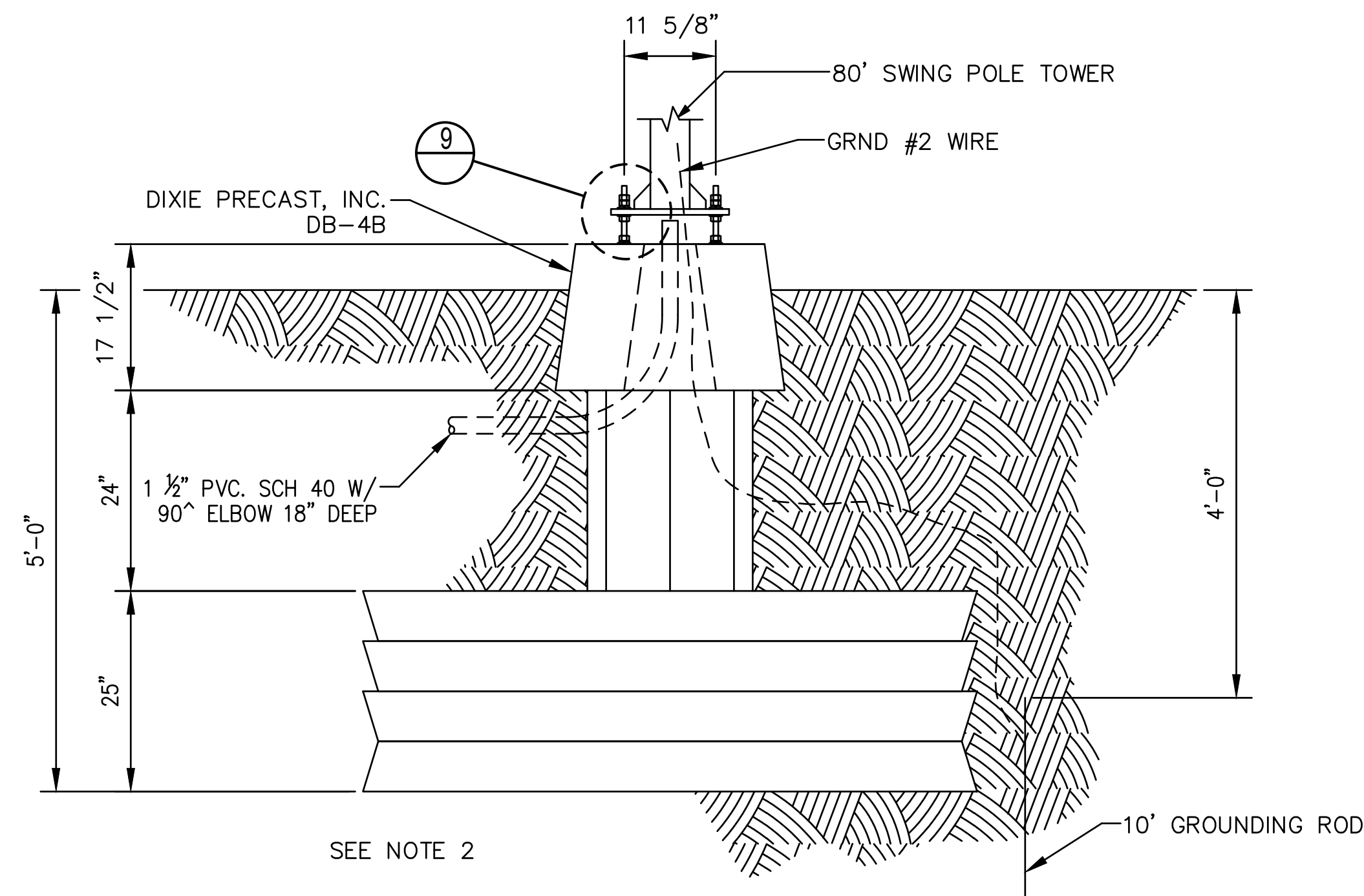
DETAIL
NTS

NOTES:

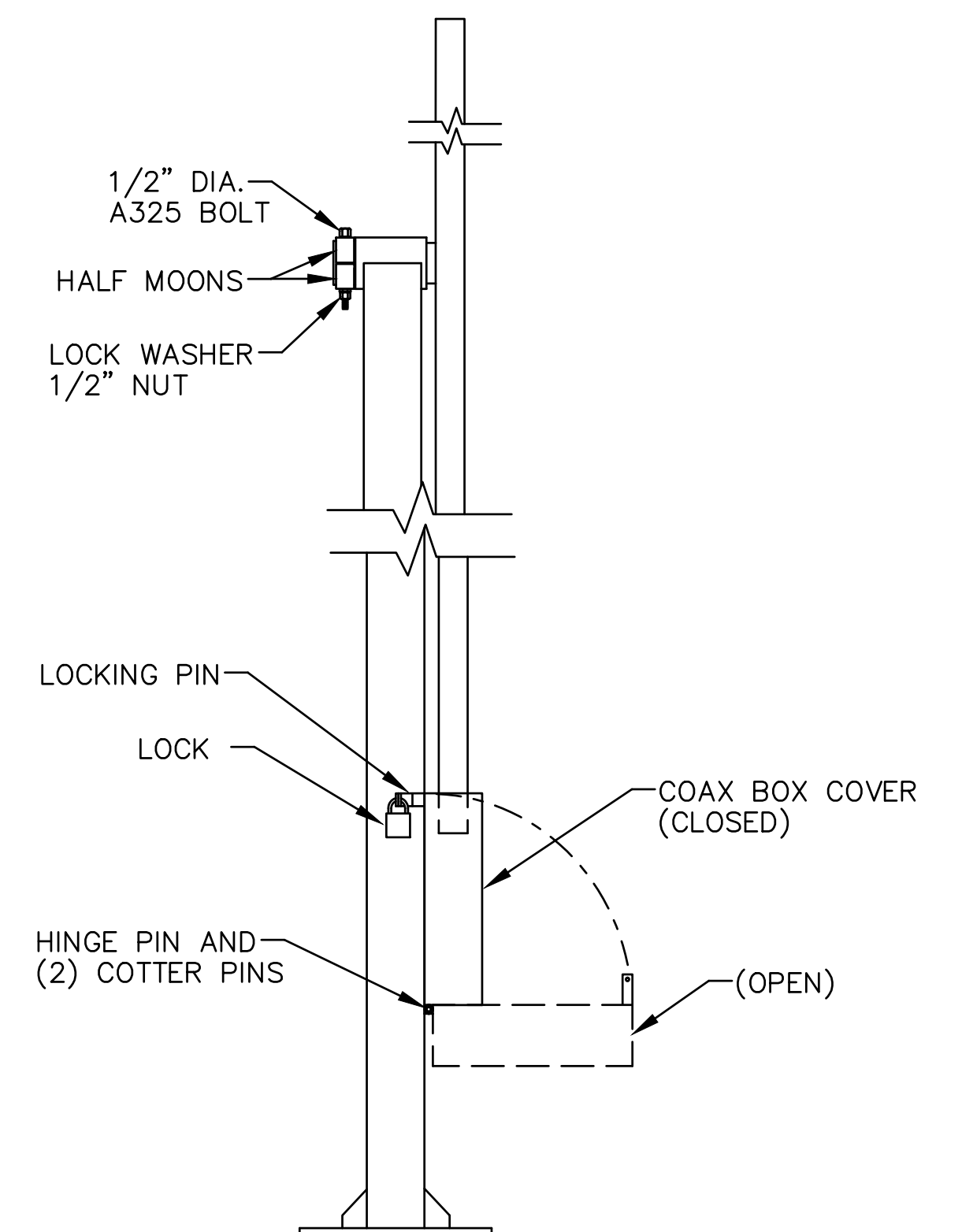
1. FOOTING PER WESTERN TOWERS PLAN. DIXIE PRECAST, INC. DP-4B 4 BOLT SINGLE MAST CANTILEVER FOUNDATION.
2. CONCRETE PER CALTRANS STANDARDS
 $f'_c = 3,250$ PSI
 $f_y = 40,000$ PSI
3. WESTERN TOWERS FOUNDATION CAGE
#4 SPIRAL WITH 6" PITCH
6 #5 VERTICAL
4. FOR NEW INSTALLATIONS, TOWER STRUCTURE AND FOUNDATION SHALL BE DESIGNED BY A PROFESSIONAL CIVIL OR STRUCTURAL ENGINEER LICENSED IN CALIFORNIA.
5. THIS TOWER AND FOUNDATION USED AT CP COMMON STREET AND CP TUNNEL.



TOWER ELEVATION AND FOUNDATION
NTS



FOUNDATION DETAIL
NTS



TOWER DETAIL
NTS

FOR MAINTENANCE ONLY

PENINSULA CORRIDOR JOINT POWERS BOARD

APPROVED BY:

Bin Zhang

DIRECTOR, ENGINEERING



ENGINEERING STANDARD DRAWINGS

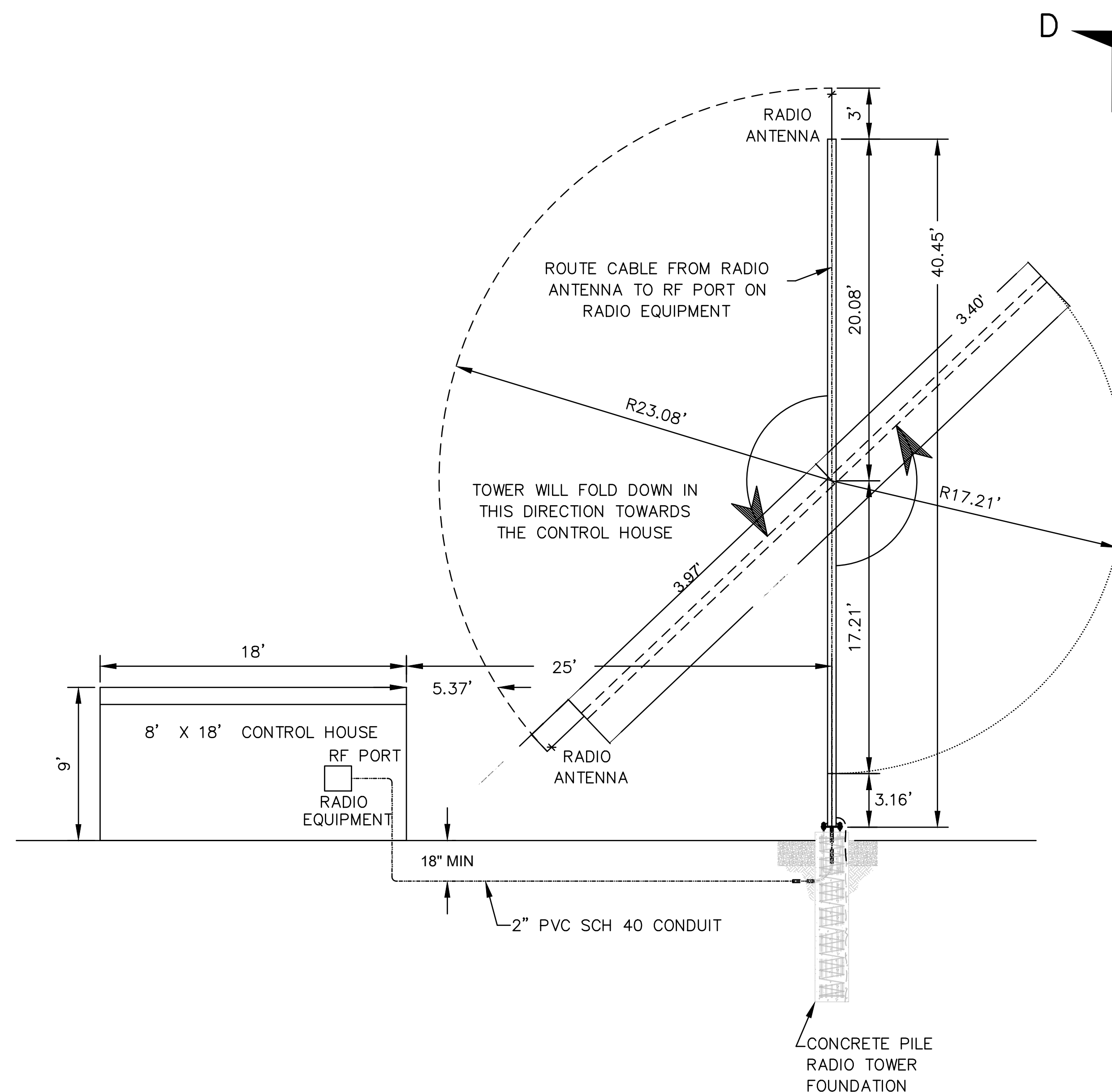
TRAIN CONTROL COMMUNICATION
ATCS (DATA) RADIO SYSTEM
80 FOOT TILT-DOWN TOWER
FOUNDATION DETAILS

CADD FILE NAME:
SD-6702
REV: SD-6702
EDITION: FIFTH
SCALE: NTS
STANDARD DRAWING NO.:
SD-6702

010126					FIFTH EDITION
REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION
REV	DATE	BY	CHK	APP	

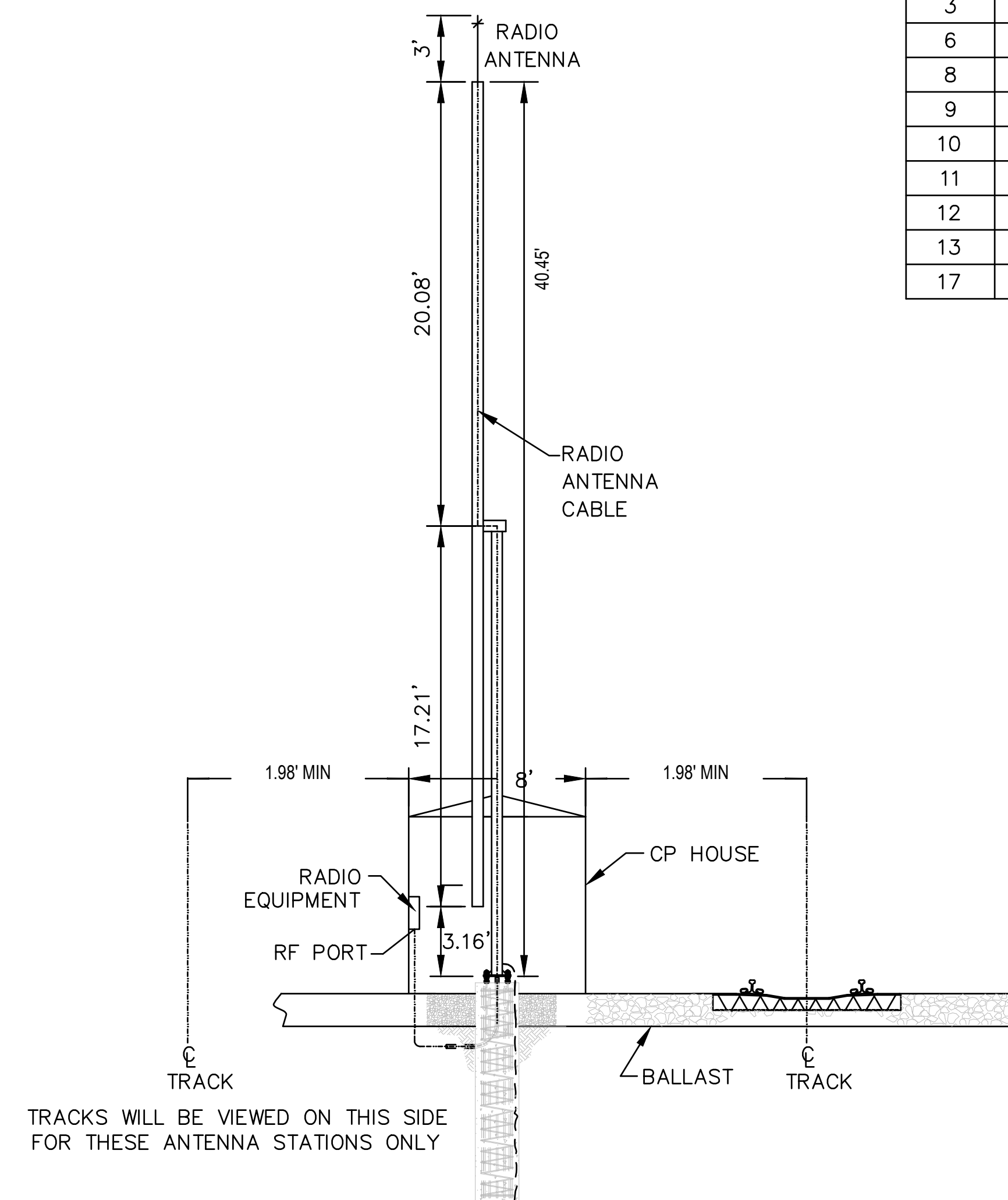
1. CONFIGURE TOWER SO THAT IT TILTS DOWN PARALLEL TO THE TRACKS.
2. FOR NEW INSTALLATIONS, TOWER TILT MECHANISM SHALL BE DESIGNED BY A PROFESSIONAL ELECTRICAL ENGINEER LICENSED IN CALIFORNIA.
3. THIS DRAWING SHOWS A GENERIC ANTENNA LAYOUT FOR THE FOLLOWING CP LOCATIONS:

CONTROL POINTS WITH 40 FT TOWERS		
CP NO.	CP NAME	M.P.
3	CP GENEVA	5.5
6	CP CENTER	12.8
8	CP TROUSDALE	14.2
9	CP PALM	18.2
10	CP RALSTON	21.6
11	CP DUMBARTON	26.0
12	CP JUNCTION	27.2
13	CP ALMA	29.2
17	CP BOWERS	41.6



SECTION

NTS

SECTION

NTS

FOR MAINTENANCE ONLY

[illegible]

PENINSULA CORRIDOR JOINT POWERS BOARD

APPROVED BY:

Bin Zhang

DIRECTOR, ENGINEERING



ENGINEERING STANDARD DRAWINGS

TRAIN CONTROL COMMUNICATION
ATCS (DATA) RADIO SYSTEM
40 FOOT TILT-DOWN TOWER
TILT MECHANISM

CADD FILE NAME:
SD-6703

REV:	EDITION: FIFTH
------	-------------------

SCALE: NTS

STANDARD DRAWING NO.:
SD-6703

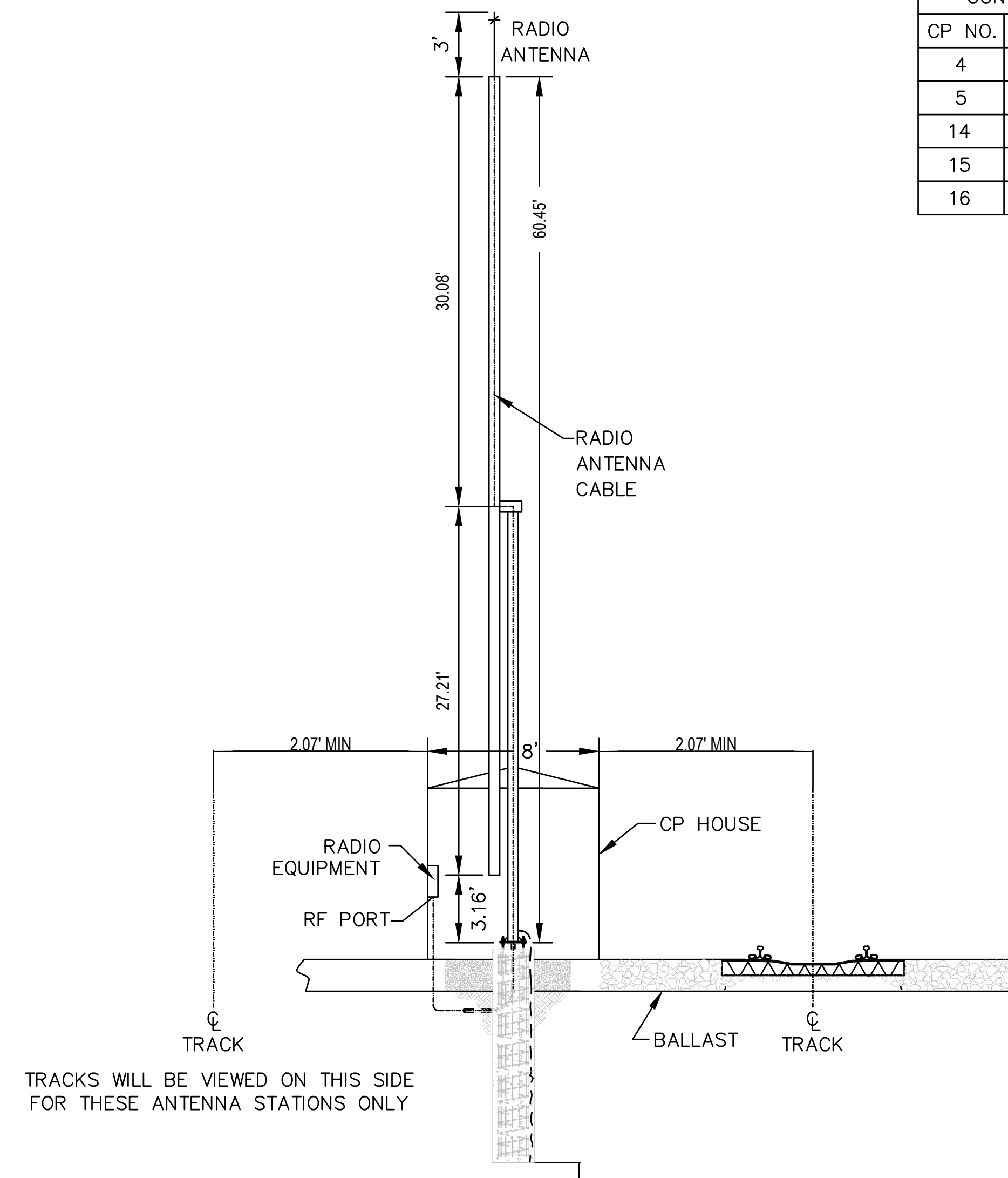
1. CONFIGURE TOWER SO THAT IT TILTS DOWN PARALLEL TO THE TRACKS.
2. FOR NEW INSTALLATIONS, TOWER TILT MECHANISM SHALL BE DESIGNED BY A PROFESSIONAL ELECTRICAL ENGINEER LICENSED IN CALIFORNIA.
3. THIS DRAWING SHOWS A GENERIC ANTENNA LAYOUT FOR THE FOLLOWING CP LOCATIONS:

This technical drawing illustrates the layout for a radio tower foundation and control house. The control house is an 8' x 18' structure with an 8' wide section containing the radio equipment and an RF port. The tower is a 45-degree lattice structure with a 30.08' base and a 60.45' height. The tower will fold down towards the control house. The foundation is a concrete pile. The drawing includes dimensions for the control house, tower, and foundation, as well as labels for the radio antenna, RF port, and conduit.

Key components and dimensions shown in the drawing:


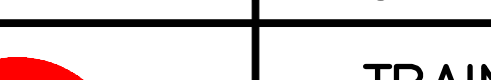
- Control House:** 8' x 18' structure with an 8' wide section for radio equipment and an RF port.
- Radio Equipment:** Located inside the control house, connected to the RF port.
- Radio Antenna:** Located on the tower, with a 3' height from the top of the tower.
- Tower:** A 45-degree lattice structure with a 30.08' base and a 60.45' height. The tower will fold down towards the control house.
- Foundation:** A concrete pile foundation for the tower.
- Conduit:** 2" PVC SCH 40 conduit connecting the radio equipment to the tower.
- Dimensions:**
 - Control house width: 18'
 - Control house depth: 8'
 - Radio equipment width: 8'
 - RF port location: 5.37' from the right side of the control house.
 - Tower base: 30.08'
 - Tower height: 60.45'
 - Tower angle: 45°
 - Tower fold direction: R33.08' and R27.21'
 - Foundation width: 3.16'
 - Foundation depth: 18" MIN

NTS



NTS

FOR MAINTENANCE ONLY

												PENINSULA CORRIDOR JOINT POWERS BOARD						ENGINEERING STANDARD DRAWINGS						CADD FILE NAME: SD-6704							
												<div>APPROVED BY:  DIRECTOR, ENGINEERING</div>						<div></div>						TRAIN CONTROL COMMUNICATION ATCS (DATA) RADIO SYSTEM 60 FOOT TILT-DOWN TOWER TILT MECHANISM						REV:	EDITION: FIFTH
																														SCALE: NTS	
010126						FIFTH EDITION																		STANDARD DRAWING NO.: SD-6704							
REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION	REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION																				

1. CONFIGURE TOWER SO THAT IT TILTS DOWN PARALLEL TO THE TRACKS.
2. FOR NEW INSTALLATIONS, TOWER TILT MECHANISM SHALL BE DESIGNED BY A PROFESSIONAL ELECTRICAL ENGINEER LICENSED IN CALIFORNIA.
3. THIS DRAWING SHOWS A GENERIC ANTENNA LAYOUT FOR THE FOLLOWING CP LOCATIONS:



Technical drawing showing the layout of a radio tower and control house. The control house is an 8' x 18' structure with a radio equipment area and an RF port. The tower is a mast foundation (Dixie Precast, Inc. DP-4B) with a radio antenna at the top. The drawing includes dimensions for the control house (18' length, 9' width), the tower (37.21' height, 3.16' base width), and the antenna (3' height). A dashed line indicates the route of the cable from the antenna to the RF port. A note states: "TOWER WILL FOLD DOWN IN THIS DIRECTION TOWARDS THE CONTROL HOUSE". The drawing also shows a 2" PVC SCH 40 conduit and a minimum 18" clearance.

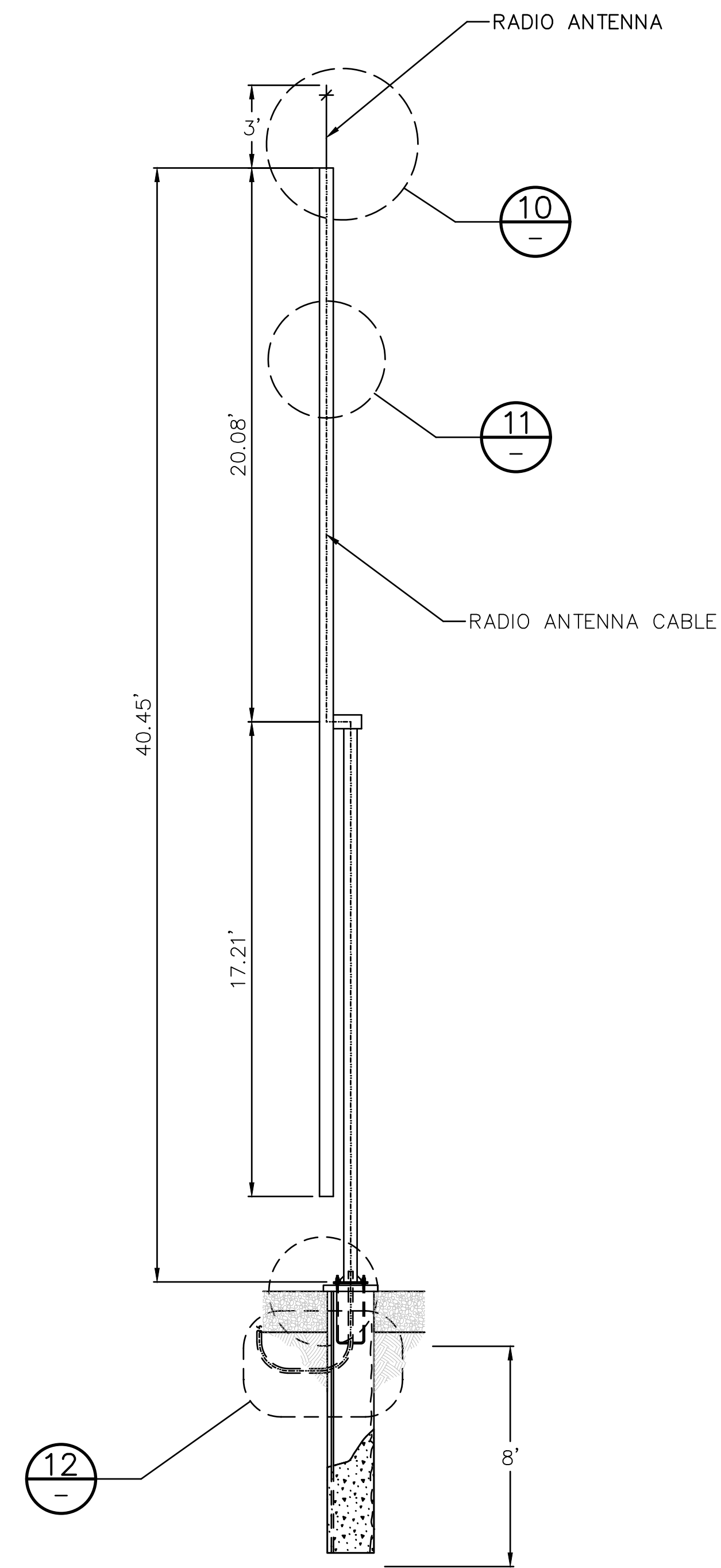
Technical drawing of a radio antenna structure. The drawing shows a vertical antenna mast with a radio antenna at the top. The antenna is connected to a radio antenna cable. The structure is supported by a CP house. The drawing includes the following dimensions and labels:

- 3' (height of the antenna mast above the CP house)
- 40.08' (height of the antenna mast from the ground to the top of the CP house)
- 80.45' (total height of the antenna structure from the ground to the top of the antenna)
- RADIO ANTENNA
- RADIO ANTENNA CABLE
- 37.21' (height of the CP house from the ground to the top of the antenna mast)
- 8' (width of the CP house)
- CP HOUSE
- RADIO EQUIPMENT
- RF PORT
- 3.16' (height of the radio equipment from the ground to the top of the CP house)
- TRACK (center line of the track)
- BALLAST
- TRACK (center line of the track)

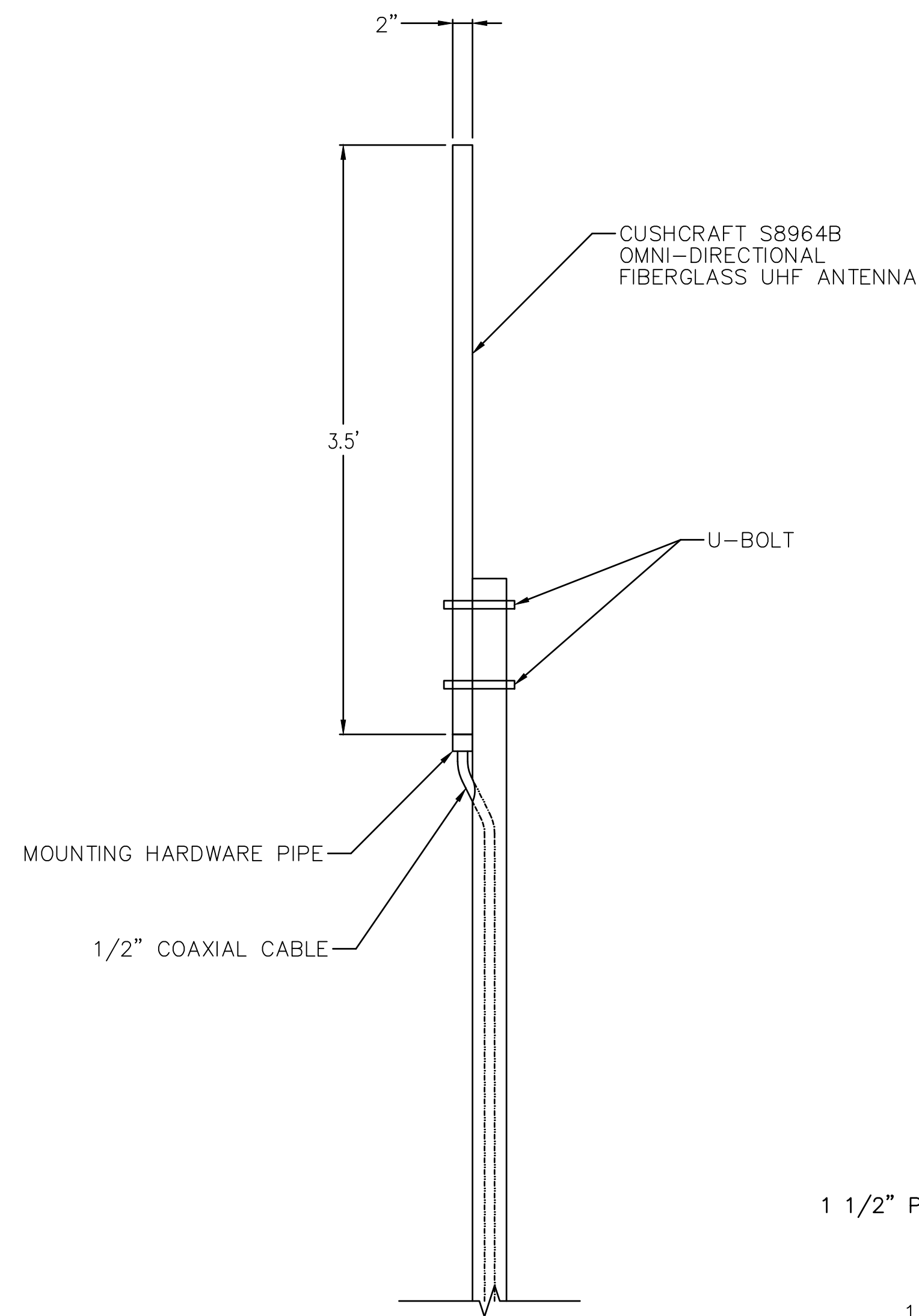
TRACKS WILL BE VIEWED ON THIS SIDE FOR THESE ANTENNA STATIONS ONLY

FOR MAINTENANCE ONLY

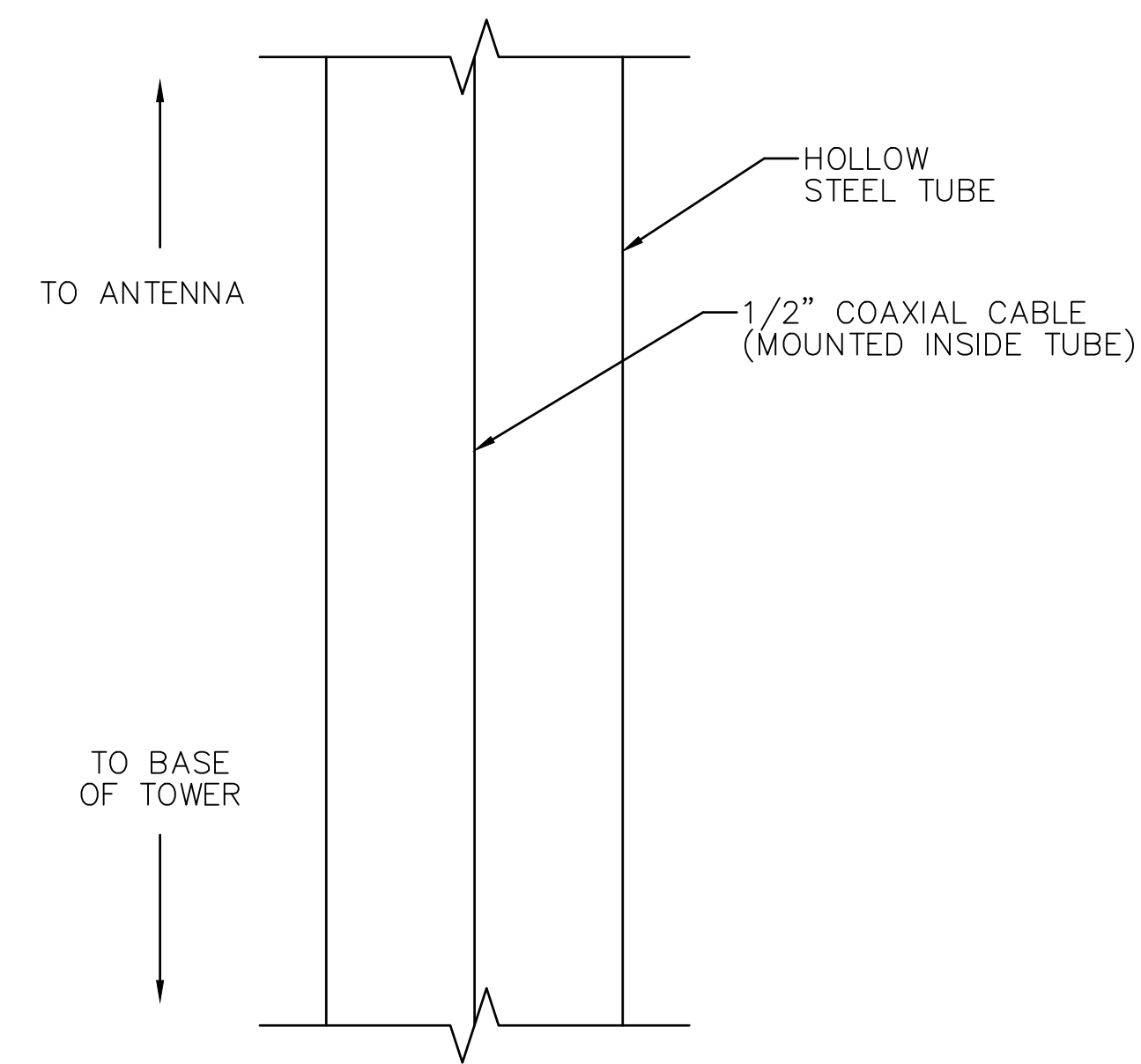
										PENINSULA CORRIDOR JOINT POWERS BOARD					ENGINEERING STANDARD DRAWINGS					CADD FILE NAME: SD-6705	
										APPROVED BY:  DIRECTOR, ENGINEERING										REV: EDITION: FIFTH	
010126					FIFTH EDITION										SCALE: NTS					STANDARD DRAWING NO.: SD-6705	
REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION	REV	DATE	BY	CHK	APP	DESCRIPTION										



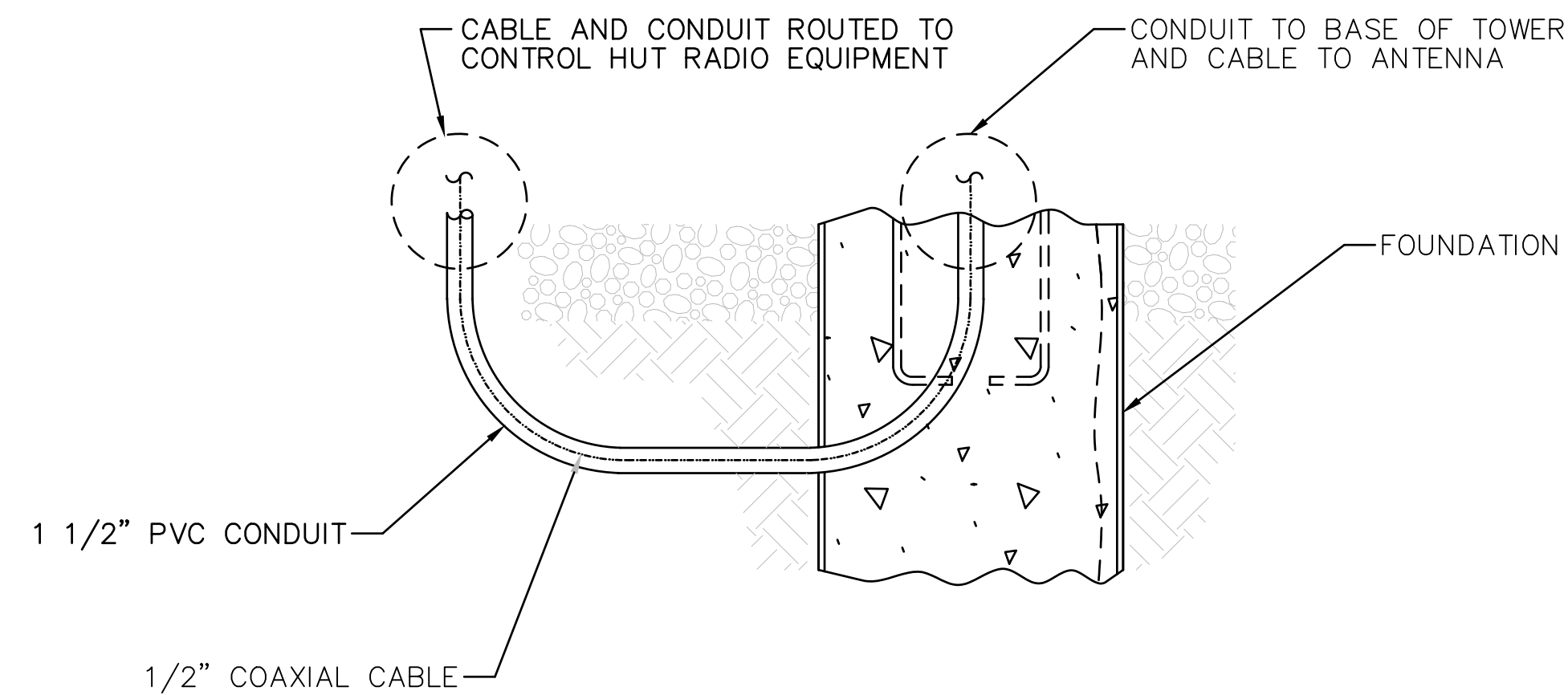
**TYPICAL CONTROL POINT
TILE DOWN ANTENNA DETAIL**
SCALE: NTS



10 DETAIL
SCALE: NTS



11 DETAIL
SCALE: NTS



12 DETAIL
SCALE: NTS

NOTE:

THE ANTENNA FOR CP BART WILL BE INSTALLED ON THE RAILROAD SIGNAL BRIDGE.

OMNIDIRECTIONAL UHF ANTENNA

MANUFACTURER:	CUSHCRAFT/SIGNALS
TABLE:	S8964B
GENERAL FREQ. (MHz.):	896 — 960 MHz.
BANDWIDTH (MHz.):	64 MHz.
GAIN (dBd):	4 dBd
GAIN (dBi):	6.15 dBi
MAX. POWER INPUT (WATTS):	150 WATTS VERT.
BANDWIDTH:	20 DEG.
DOWNTILT (DEG.):	NONE
VSWR:	1.2:1
POLARIZATION:	VERTICAL
INTERMODULATION:	N/A
NULL FILL:	N/A
SIDELobe SUPPRESSION (dB):	N/A
LIGHTNING PROTECTION:	DC GROUND
SIZE (HXWXD"):	3.5 X 2"
WEIGHT (LBS.):	1.1 LBS.
RATED WIND VELOCITY (MPH):	125 MPH
WIND LOAD (SQ. FT.):	0.22 SQ. FT.
LATERAL THRUST @ RWV (LBS.):	N/A
BENDING MOMENT @ RWV (LBS.):	N/A

FOR MAINTENANCE ONLY

																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----