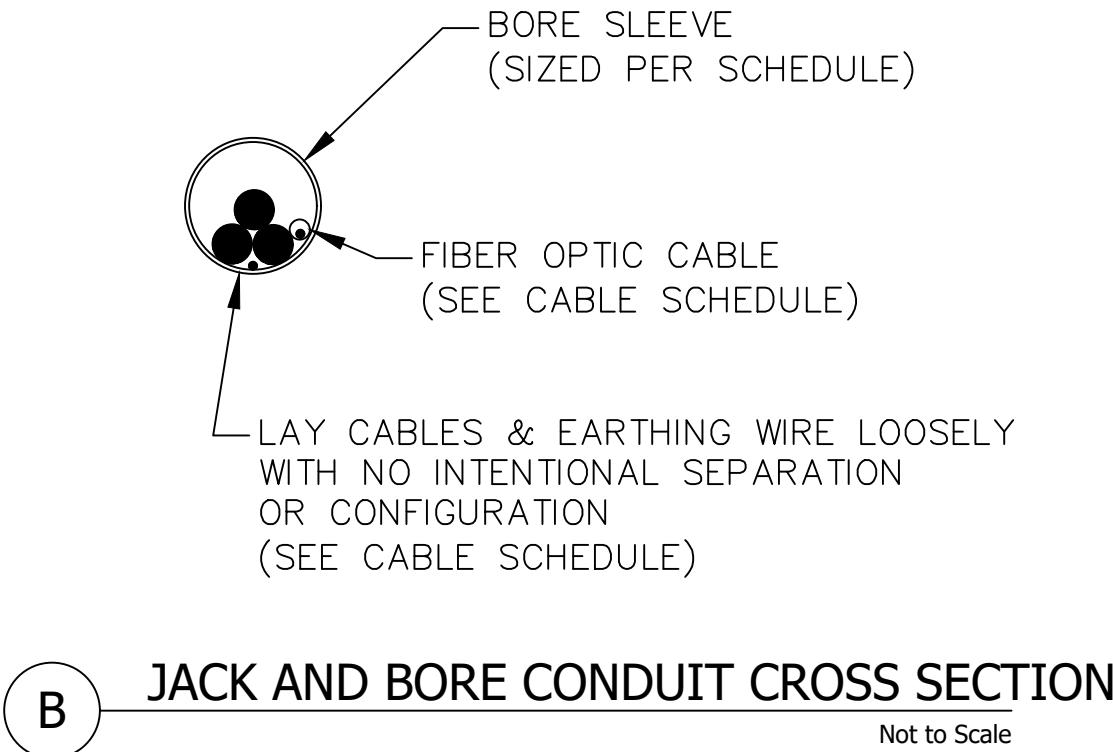


A TYPICAL PAVED ROAD CROSSING WITH JACK AND BORE DETAIL
Not to Scale



Point Name	Span Reference	Easting(NAD83)	Northing(NAD83)	Longitude	Latitude	Description	Length	Estimated Depth	Estimated Bore Conduit
ROAD001	Circuit 1, Circuit 2, Circuit 3, Circuit 4	457466.5453'	1479824.5135'	W074° 37' 45.65"	N042° 53' 43.13"	Clinton Rd.	80 FT	60 IN	8 IN SCH 80 HDPE
ROAD002	Circuit 2	453946.9225'	1485905.4584'	W074° 38' 33.08"	N042° 54' 43.14"	Moyer Dr.	50 FT	60 IN	8 IN SCH 80 HDPE
ROAD003	Circuit 3, Circuit 4	454341.4124'	1481300.5345'	W074° 38' 27.67"	N042° 53' 57.66"	Nestle Rd.	50 FT	60 IN	8 IN SCH 80 HDPE
ROAD004	Circuit 3	453455.1508'	1482398.2699'	W074° 38' 39.6"	N042° 54' 08.49"	Nestle Rd.	50 FT	60 IN	8 IN SCH 80 HDPE
ROAD005	Circuit 3, Circuit 4	451204.0302'	1479181.3107'	W074° 39' 09.77"	N042° 53' 36.67"	Marshville Rd.	80 FT	60 IN	8 IN SCH 80 HDPE
ROAD006	Circuit 4	453933.0609'	1470871.0307'	W074° 38' 32.92"	N042° 52' 14.63"	Dygert Rd.	60 FT	60 IN	8 IN SCH 80 HDPE
ROAD007	Circuit 4	456466.1028'	1474015.1513'	W074° 37' 58.97"	N042° 52' 45.73"	G Bowerman Rd.	80 FT	60 IN	8 IN SCH 80 HDPE
ROAD008	Circuit 4	458800.4545'	1472911.15'	W074° 37' 27.59"	N042° 52' 34.86"	Marshville Rd.	80 FT	60 IN	8 IN SCH 80 HDPE
ROAD009	Circuit 3	451064.6007'	1479593.7957'	W074° 39' 11.66"	N042° 53' 40.74"	Dunckel Rd.	60 FT	60 IN	8 IN SCH 80 HDPE

NOTES

- CONTRACTOR SHALL CONTACT LOCAL ONE CALL UTILITY LOCATING SERVICES, PRIOR TO EXCAVATION.
 - REGARDING PAVED ROAD UNDERGROUND POWER CABLE CROSSINGS:
 - WHEN MV COLLECTION CIRCUITS CROSS UNDER PAVED ROADS, THESE CABLES SHALL BE INSTALLED IN CONDUIT VIA HORIZONTAL DIRECTIONAL BORING (HDB) UNDER THE ROADWAY.
 - A #4/0 AWG BARE COPPER GROUND WIRE SHALL BE INSTALLED WITH EACH POWER CIRCUIT IN THE SAME CONDUIT.
 - THE CONTRACTOR SHALL OBTAIN ALL NECESSARY PERMITS BEFORE COMMENCING WORK. THE CONTRACTOR SHALL PREPARE DRAWINGS OR SKETCHED DETAILS OF THE CABLE CROSSING AS PART OF THE PERMIT APPLICATION. THE CONTRACTOR SHALL BE RESPONSIBLE FOR APPLYING FOR AND SECURING ANY AND ALL PERMITS AND PERMIT PAYMENTS AND/OR APPLICATION FEES.
 - THE CONTRACTOR SHALL OBTAIN APPROVAL OF THE OWNER OF ALL CROSSING CONSTRUCTION METHODS.
 - THE CONTRACTOR SHALL COMPLY WITH ANY SPECIFIC AGREEMENTS AND PERMITS OBTAINED FROM ROAD OWNER/OPERATOR. IN THE CASE THAT THIS DOCUMENT CONFLICTS WITH THESE SPECIFIC AGREEMENTS AND/OR PERMITS, THE CONTRACTOR SHALL COMPLY WITH THE AGREEMENTS/PERMITS AND NOTIFY THE ENGINEER OF RECORD OF THE CONFLICT.
 - THE CONTRACTOR MAY UTILIZE A SINGLE SPLICE ON ONE SIDE OF THE CROSSING. THE SPLICE MUST BE PLACE OUTSIDE OF THE RIGHT-OF-WAY, EASEMENT, OR ANY OTHER PROPERTY SETBACKS FOR FUTURE ACCESS.
 - THE CONTRACTOR SHALL MAINTAIN A MINIMUM DEPTH OF 48-INCHES TO THE TOP OF CONDUIT AND BELOW THE LOWEST GRADE IN THE RIGHT-OF-WAY AT THE CROSSING LOCATION.
 - CABLES SHALL BE WRAP-TIED IN TREFOIL CONFIGURATION AT LEAST EVERY 10' THROUGHOUT THE ENTIRE BORE CONDUIT.
 - IN THE INTEREST OF SAFETY, THE FACE OF THE BORE PIT SHALL BE NO CLOSER THAN 15' TO THE BOTTOM OF THE ROADWAY EMBANKMENT (OR DITCH FLOW LINE) AND/OR NO CLOSER THAN 30' TO THE EDGE OF THE TRAVELED SURFACE, UNLESS OTHERWISE SPECIFIED OR DIRECTED BY THE STATE/LOCAL AUTHORITY REGULATIONS OR DISCRETION.
 - REGARDING UNPAVED OR GRAVEL ROAD CROSSINGS:
 - REFER TO DETAIL "F" ON MHS-E-520-01 FOR MORE INFORMATION ABOUT CUTTING TRENCHES THROUGH GRAVEL OR UNPAVED ROADS.
 - DISTURBED PORTIONS OF THE ROADWAY SHALL BE RESTORED TO ORIGINAL CONDITION AS DESCRIBED IN THE TRENCH DETAIL DRAWINGS.
 - CARE SHALL BE TAKEN NOT TO DAMAGE CABLE DURING COMPACTION OF GRAVEL.
 - PERMANENT ABOVE GROUND MARKERS IDENTIFYING UNDERGROUND CROSSING POWER CABLES SHALL BE INSTALLED AND MAINTAINED AT BOTH EDGES OF THE ROW EASEMENT.
 - IN THE INTEREST OF SAFETY, TRENCHING AND THE PARKING OF EQUIPMENT SHOULD BE PERFORMED AS FAR AS POSSIBLE FROM TRAFFIC LANES.
 - NO DIGGING OR EQUIPMENT WILL BE PERMITTED IN CENTER MEDIANS OR DITCH LINES OR ROAD R.O.W. WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM THE EASEMENT OWNER.
- SPECIAL NOTE:
REFER TO 17 CRR-NY131.9 DEPTH OF BURY AND VERTICAL AND LATERAL CLEARANCES, AND 17 CRR-NY131.19 UNDERGROUND WORK.

CONCEPTUAL - NOT FOR CONSTRUCTION

NO.	REVISIONS	DATE	BY	CHK	APR	NO.	REVISIONS	DATE	BY	CHK	APR	ENGINEERING RECORD	DATE	MOHAWK SOLAR 34.5KV COLLECTION SYSTEM ROAD CROSSING DETAILS		
						A	ISSUED FOR REVIEW	11/26/18	EA	SA	SA	DRAWN: J. STRUBLE	02/15/19			
						B	ISSUED FOR REVIEW	12/19/18	JSS	SRA	SRA	DESIGNED: J. STRUBLE	02/15/19			
						C	ISSUED FOR REVIEW	02/22/19	JSS	SRA	SRA	CHECKED: S.AKERS	06/03/19			
						D	ISSUED FOR REVIEW	06/03/19	JSS	SRA	SRA	APPROVED: S.AKERS	06/03/19			
												CADFILE: MHS-E-522-01.DWG	SCALE:NITS	DWG.NO: MHS-E-522-01	SHEET 1 OF 4	REV. D

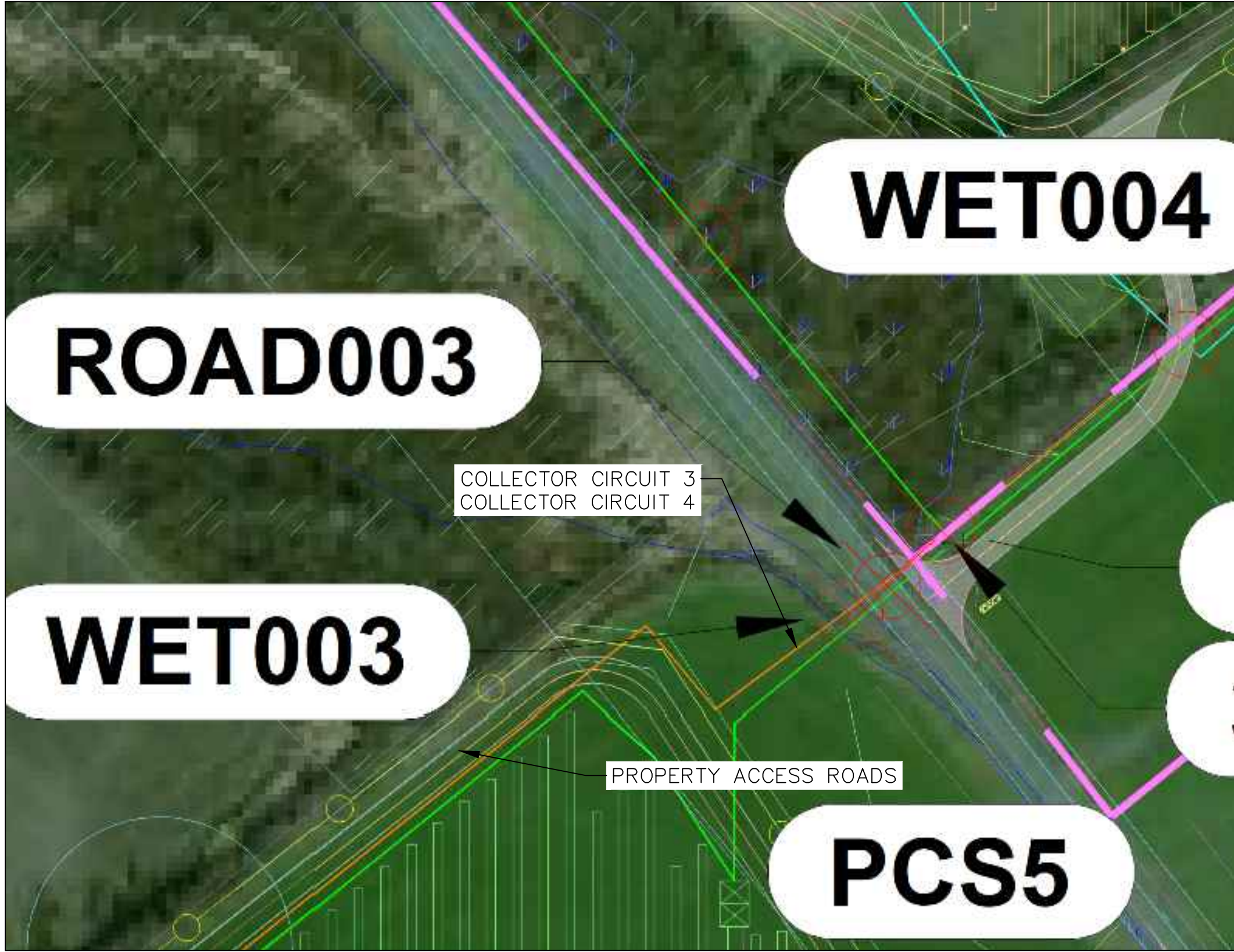




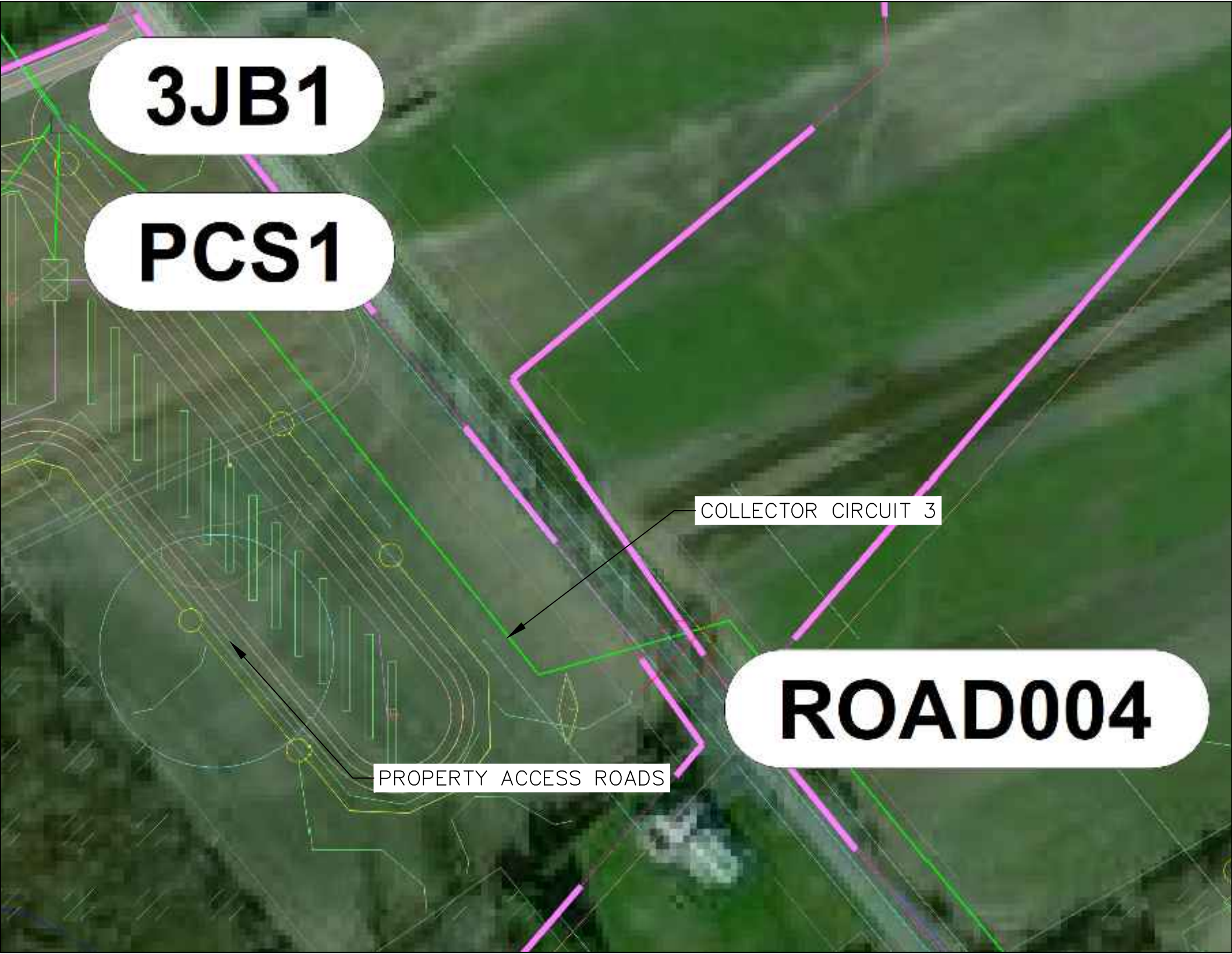
1 ROAD CROSSING 1 - PLAN VIEW



2 ROAD CROSSING 2 - PLAN VIEW



3 ROAD CROSSING 3 - PLAN VIEW



4 ROAD CROSSING 4 - PLAN VIEW

NOTES

- 1. CONTRACTOR SHALL CONTACT LOCAL ONE CALL UTILITY LOCATING SERVICES, PRIOR TO EXCAVATION.
 - 2. REGARDING PAVED ROAD UNDERGROUND POWER CABLE CROSSINGS:
 - 2.a. WHEN MV COLLECTION CIRCUITS CROSS UNDER PAVED ROADS, THESE CABLES SHALL BE INSTALLED IN CONDUIT VIA HORIZONTAL DIRECTIONAL BORING (HDB) UNDER THE ROADWAY.
 - 2.b. A #4/0 AWG BARE COPPER GROUND WIRE SHALL BE INSTALLED WITH EACH POWER CIRCUIT IN THE SAME CONDUIT.
 - 2.c. THE CONTRACTOR SHALL OBTAIN ALL NECESSARY PERMITS BEFORE COMMENCING WORK. THE CONTRACTOR SHALL PREPARE DRAWINGS OR SKETCHED DETAILS OF THE CABLE CROSSING AS PART OF THE PERMIT APPLICATION. THE CONTRACTOR SHALL BE RESPONSIBLE FOR APPLYING FOR AND SECURING ANY AND ALL PERMITS AND PERMIT PAYMENTS AND/OR APPLICATION FEES.
 - 2.d. THE CONTRACTOR SHALL OBTAIN APPROVAL OF THE OWNER OF ALL CROSSING CONSTRUCTION METHODS.
 - 2.e. THE CONTRACTOR SHALL COMPLY WITH ANY SPECIFIC AGREEMENTS AND PERMITS OBTAINED FROM ROAD OWNER/OPERATOR. IN THE CASE THAT THIS DOCUMENT CONFLICTS WITH THESE SPECIFIC AGREEMENTS AND/OR PERMITS, THE CONTRACTOR SHALL COMPLY WITH THE AGREEMENTS/PERMITS AND NOTIFY THE ENGINEER OF RECORD OF THE CONFLICT.
 - 2.f. THE CONTRACTOR MAY UTILIZE A SINGLE SPLICE ON ONE SIDE OF THE CROSSING. THE SPLICE MUST BE PLACE OUTSIDE OF THE RIGHT-OF-WAY, EASEMENT, OR ANY OTHER PROPERTY SETBACKS FOR FUTURE ACCESS.
 - 2.g. THE CONTRACTOR SHALL MAINTAIN A MINIMUM DEPTH OF 48-INCHES TO THE TOP OF CONDUIT AND BELOW THE LOWEST GRADE IN THE RIGHT-OF-WAY AT THE CROSSING LOCATION.
 - 2.h. CABLES SHALL BE WRAP-TIED IN TREFOIL CONFIGURATION AT LEAST EVERY 10' THROUGHOUT THE ENTIRE BORE CONDUIT.
 - 2.i. IN THE INTEREST OF SAFETY, THE FACE OF THE BORE PIT SHALL BE NO CLOSER THAN 15' TO THE BOTTOM OF THE ROADWAY EMBANKMENT (OR DITCH FLOW LINE) AND/OR NO CLOSER THAN 30' TO THE EDGE OF THE TRAVELED SURFACE, UNLESS OTHERWISE SPECIFIED OR DIRECTED BY THE STATE/LOCAL AUTHORITY REGULATIONS OR DISCRETION.
 - 3. REGARDING UNPAVED OR GRAVEL ROAD CROSSINGS:
 - 3.a. REFER TO DETAIL "F" ON MHK-E-520-01 FOR MORE INFORMATION ABOUT CUTTING TRENCHES THROUGH GRAVEL OR UNPAVED ROADS.
 - 3.b. DISTURBED PORTIONS OF THE ROADWAY SHALL BE RESTORED TO ORIGINAL CONDITION AS DESCRIBED IN THE TRENCH DETAIL DRAWINGS.
 - 3.c. CARE SHALL BE TAKEN NOT TO DAMAGE CABLE DURING COMPACTION OF GRAVEL.
 - 4. PERMANENT ABOVE GROUND MARKERS IDENTIFYING UNDERGROUND CROSSING POWER CABLES SHALL BE INSTALLED AND MAINTAINED AT BOTH EDGES OF THE ROW EASEMENT.
 - 5. IN THE INTEREST OF SAFETY, TRENCHING AND THE PARKING OF EQUIPMENT SHOULD BE PERFORMED AS FAR AS POSSIBLE FROM TRAFFIC LANES.
 - 6. NO DIGGING OR EQUIPMENT WILL BE PERMITTED IN CENTER MEDIANS OR DITCH LINES OR ROAD R.O.W. WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM THE EASEMENT OWNER.
- SPECIAL NOTE:
REFER TO 17 CRR-NY131.9 DEPTH OF BURY AND VERTICAL AND LATERAL CLEARANCES, AND 17 CRR-NY131.19 UNDERGROUND WORK.

CONCEPTUAL - NOT FOR CONSTRUCTION

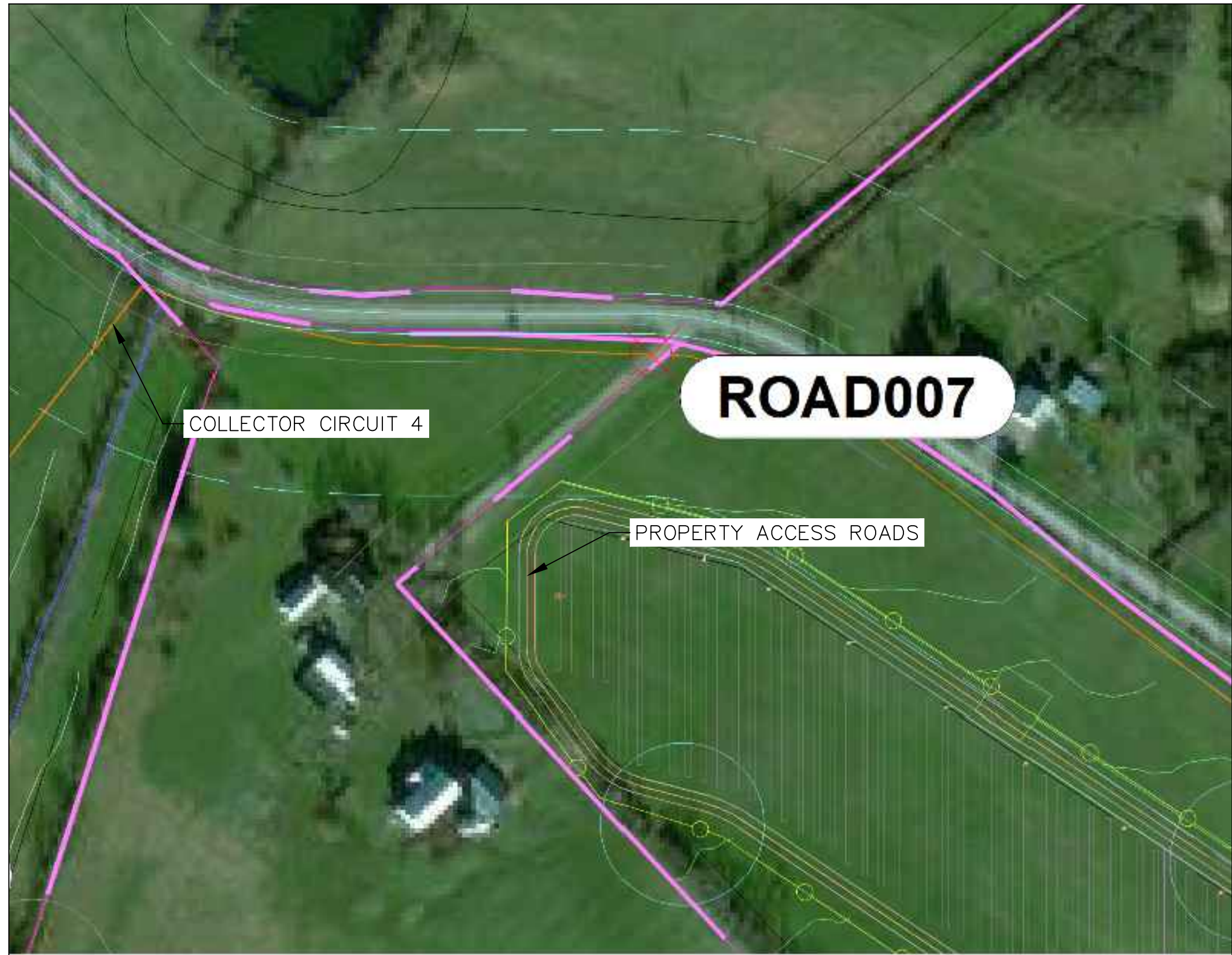
NO.					REVISIONS					DATE	BY	CHK	APR	NO.					REVISIONS					DATE	BY	CHK	APR	 <div>MOTT MACDONALD</div>												ENGINEERING RECORD				DATE				MOHAWK SOLAR 34.5KV COLLECTION SYSTEM ROAD CROSSING DETAILS															
																																								DRAWN: J. STRUBLE				02/15/19																			
																																												DESIGNED: J. STRUBLE				02/15/19															
																																												CHECKED: S.AKERS				06/03/19															
																																												APPROVED: S.AKERS				06/03/19															
																																												CADFILE: MHS-E-522-01.DWG				SCALE:NTS				DWG.NO: MHS-E-522-01				SHEET 2 OF 4				REV D			



5 ROAD CROSSING 5 - PLAN VIEW



6 ROAD CROSSING 6 - PLAN VIEW



7 ROAD CROSSING 7 - PLAN VIEW



8 ROAD CROSSING 8 - PLAN VIEW

NOTES

- 1. CONTRACTOR SHALL CONTACT LOCAL ONE CALL UTILITY LOCATING SERVICES, PRIOR TO EXCAVATION.
 - 2. REGARDING PAVED ROAD UNDERGROUND POWER CABLE CROSSINGS:
 - 2.a. WHEN MV COLLECTION CIRCUITS CROSS UNDER PAVED ROADS, THESE CABLES SHALL BE INSTALLED IN CONDUIT VIA HORIZONTAL DIRECTIONAL BORING (HDB) UNDER THE ROADWAY.
 - 2.b. A #4/0 AWG BARE COPPER GROUND WIRE SHALL BE INSTALLED WITH EACH POWER CIRCUIT IN THE SAME CONDUIT.
 - 2.c. THE CONTRACTOR SHALL OBTAIN ALL NECESSARY PERMITS BEFORE COMMENCING WORK. THE CONTRACTOR SHALL PREPARE DRAWINGS OR SKETCHED DETAILS OF THE CABLE CROSSING AS PART OF THE PERMIT APPLICATION. THE CONTRACTOR SHALL BE RESPONSIBLE FOR APPLYING FOR AND SECURING ANY AND ALL PERMITS AND PERMIT PAYMENTS AND/OR APPLICATION FEES.
 - 2.d. THE CONTRACTOR SHALL OBTAIN APPROVAL OF THE OWNER OF ALL CROSSING CONSTRUCTION METHODS.
 - 2.e. THE CONTRACTOR SHALL COMPLY WITH ANY SPECIFIC AGREEMENTS AND PERMITS OBTAINED FROM ROAD OWNER/OPERATOR. IN THE CASE THAT THIS DOCUMENT CONFLICTS WITH THESE SPECIFIC AGREEMENTS AND/OR PERMITS, THE CONTRACTOR SHALL COMPLY WITH THE AGREEMENTS/PERMITS AND NOTIFY THE ENGINEER OF RECORD OF THE CONFLICT.
 - 2.f. THE CONTRACTOR MAY UTILIZE A SINGLE SPLICE ON ONE SIDE OF THE CROSSING. THE SPLICE MUST BE PLACE OUTSIDE OF THE RIGHT-OF-WAY, EASEMENT, OR ANY OTHER PROPERTY SETBACKS FOR FUTURE ACCESS.
 - 2.g. THE CONTRACTOR SHALL MAINTAIN A MINIMUM DEPTH OF 48-INCHES TO THE TOP OF CONDUIT AND BELOW THE LOWEST GRADE IN THE RIGHT-OF-WAY AT THE CROSSING LOCATION.
 - 2.h. CABLES SHALL BE WRAP-TIED IN TREFOIL CONFIGURATION AT LEAST EVERY 10' THROUGHOUT THE ENTIRE BORE CONDUIT.
 - 2.i. IN THE INTEREST OF SAFETY, THE FACE OF THE BORE PIT SHALL BE NO CLOSER THAN 15' TO THE BOTTOM OF THE ROADWAY EMBANKMENT (OR DITCH FLOW LINE) AND/OR NO CLOSER THAN 30' TO THE EDGE OF THE TRAVELED SURFACE, UNLESS OTHERWISE SPECIFIED OR DIRECTED BY THE STATE/LOCAL AUTHORITY REGULATIONS OR DISCRETION.
 - 3. REGARDING UNPAVED OR GRAVEL ROAD CROSSINGS:
 - 3.a. REFER TO DETAIL "F" ON MHK-E-520-01 FOR MORE INFORMATION ABOUT CUTTING TRENCHES THROUGH GRAVEL OR UNPAVED ROADS.
 - 3.b. DISTURBED PORTIONS OF THE ROADWAY SHALL BE RESTORED TO ORIGINAL CONDITION AS DESCRIBED IN THE TRENCH DETAIL DRAWINGS.
 - 3.c. CARE SHALL BE TAKEN NOT TO DAMAGE CABLE DURING COMPACTION OF GRAVEL.
 - 4. PERMANENT ABOVE GROUND MARKERS IDENTIFYING UNDERGROUND CROSSING POWER CABLES SHALL BE INSTALLED AND MAINTAINED AT BOTH EDGES OF THE ROW EASEMENT.
 - 5. IN THE INTEREST OF SAFETY, TRENCHING AND THE PARKING OF EQUIPMENT SHOULD BE PERFORMED AS FAR AS POSSIBLE FROM TRAFFIC LANES.
 - 6. NO DIGGING OR EQUIPMENT WILL BE PERMITTED IN CENTER MEDIANS OR DITCH LINES OR ROAD R.O.W. WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM THE EASEMENT OWNER.
- SPECIAL NOTE:
REFER TO 17 CRR-NY131.9 DEPTH OF BURY AND VERTICAL AND LATERAL CLEARANCES, AND 17 CRR-NY131.19 UNDERGROUND WORK.

CONCEPTUAL - NOT FOR CONSTRUCTION

NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE										BY										CHK										APR										NO.										REVISIONS										DATE									
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--



9 ROAD CROSSING 9 - PLAN VIEW

NOTES

1. CONTRACTOR SHALL CONTACT LOCAL ONE CALL UTILITY LOCATING SERVICES, PRIOR TO EXCAVATION.
2. REGARDING PAVED ROAD UNDERGROUND POWER CABLE CROSSINGS:
 - a. WHEN MV COLLECTION CIRCUITS CROSS UNDER PAVED ROADS, THESE CABLES SHALL BE INSTALLED IN CONDUIT VIA HORIZONTAL DIRECTIONAL BORING (HDB) UNDER THE ROADWAY.
 - b. A #4/0 AWG BARE COPPER GROUND WIRE SHALL BE INSTALLED WITH EACH POWER CIRCUIT IN THE SAME CONDUIT.
 - c. THE CONTRACTOR SHALL OBTAIN ALL NECESSARY PERMITS BEFORE COMMENCING WORK. THE CONTRACTOR SHALL PREPARE DRAWINGS OR SKETCHED DETAILS OF THE CABLE CROSSING AS PART OF THE PERMIT APPLICATION. THE CONTRACTOR SHALL BE RESPONSIBLE FOR APPLYING FOR AND SECURING ANY AND ALL PERMITS AND PERMIT PAYMENTS AND/OR APPLICATION FEES.
 - d. THE CONTRACTOR SHALL OBTAIN APPROVAL OF THE OWNER OF ALL CROSSING CONSTRUCTION METHODS.
 - e. THE CONTRACTOR SHALL COMPLY WITH ANY SPECIFIC AGREEMENTS AND PERMITS OBTAINED FROM ROAD OWNER/OPERATOR. IN THE CASE THAT THIS DOCUMENT CONFLICTS WITH THESE SPECIFIC AGREEMENTS AND/OR PERMITS, THE CONTRACTOR SHALL COMPLY WITH THE AGREEMENTS/PERMITS AND NOTIFY THE ENGINEER OF RECORD OF THE CONFLICT.
 - f. THE CONTRACTOR MAY UTILIZE A SINGLE SPLICE ON ONE SIDE OF THE CROSSING. THE SPLICE MUST BE PLACED OUTSIDE OF THE RIGHT-OF-WAY, EASEMENT, OR ANY OTHER PROPERTY SETBACKS FOR FUTURE ACCESS.
 - g. THE CONTRACTOR SHALL MAINTAIN A MINIMUM DEPTH OF 48-INCHES TO THE TOP OF CONDUIT AND BELOW THE LOWEST GRADE IN THE RIGHT-OF-WAY AT THE CROSSING LOCATION.
 - h. CABLES SHALL BE WRAP-TIED IN TREFOIL CONFIGURATION AT LEAST EVERY 10' THROUGHOUT THE ENTIRE BORE CONDUIT.
 - i. IN THE INTEREST OF SAFETY, THE FACE OF THE BORE PIT SHALL BE NO CLOSER THAN 15' TO THE BOTTOM OF THE ROADWAY EMBANKMENT (OR DITCH FLOW LINE) AND/OR NO CLOSER THAN 30' TO THE EDGE OF THE TRAVELED SURFACE, UNLESS OTHERWISE SPECIFIED OR DIRECTED BY THE STATE/LOCAL AUTHORITY REGULATIONS OR DISCRETION.
3. REGARDING UNPAVED OR GRAVEL ROAD CROSSINGS:
 - a. REFER TO DETAIL "F" ON MHK-E-520-01 FOR MORE INFORMATION ABOUT CUTTING TRENCHES THROUGH GRAVEL OR UNPAVED ROADS.
 - b. DISTURBED PORTIONS OF THE ROADWAY SHALL BE RESTORED TO ORIGINAL CONDITION AS DESCRIBED IN THE TRENCH DETAIL DRAWINGS.
 - c. CARE SHALL BE TAKEN NOT TO DAMAGE CABLE DURING COMPACTION OF GRAVEL.
4. PERMANENT ABOVE GROUND MARKERS IDENTIFYING UNDERGROUND CROSSING POWER CABLES SHALL BE INSTALLED AND MAINTAINED AT BOTH EDGES OF THE ROW EASEMENT.
5. IN THE INTEREST OF SAFETY, TRENCHING AND THE PARKING OF EQUIPMENT SHOULD BE PERFORMED AS FAR AS POSSIBLE FROM TRAFFIC LANES.
6. NO DIGGING OR EQUIPMENT WILL BE PERMITTED IN CENTER MEDIANS OR DITCH LINES OR ROAD R.O.W. WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM THE EASEMENT OWNER.

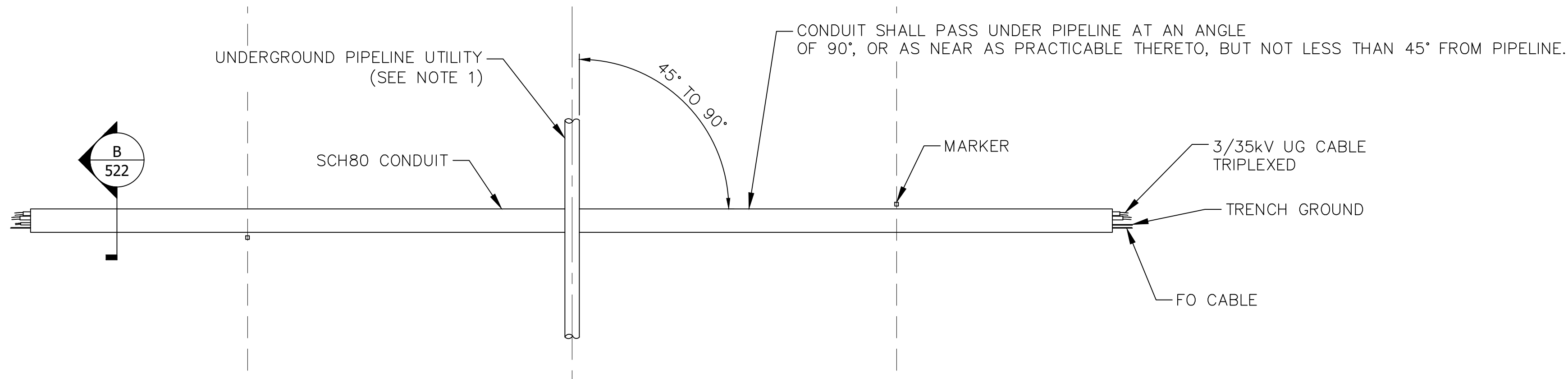
SPECIAL NOTE:
REFER TO 17 CRR-NY131.9 DEPTH OF BURY AND VERTICAL AND LATERAL CLEARANCES,
AND 17 CRR-NY131.19 UNDERGROUND WORK.

CONCEPTUAL - NOT FOR CONSTRUCTION

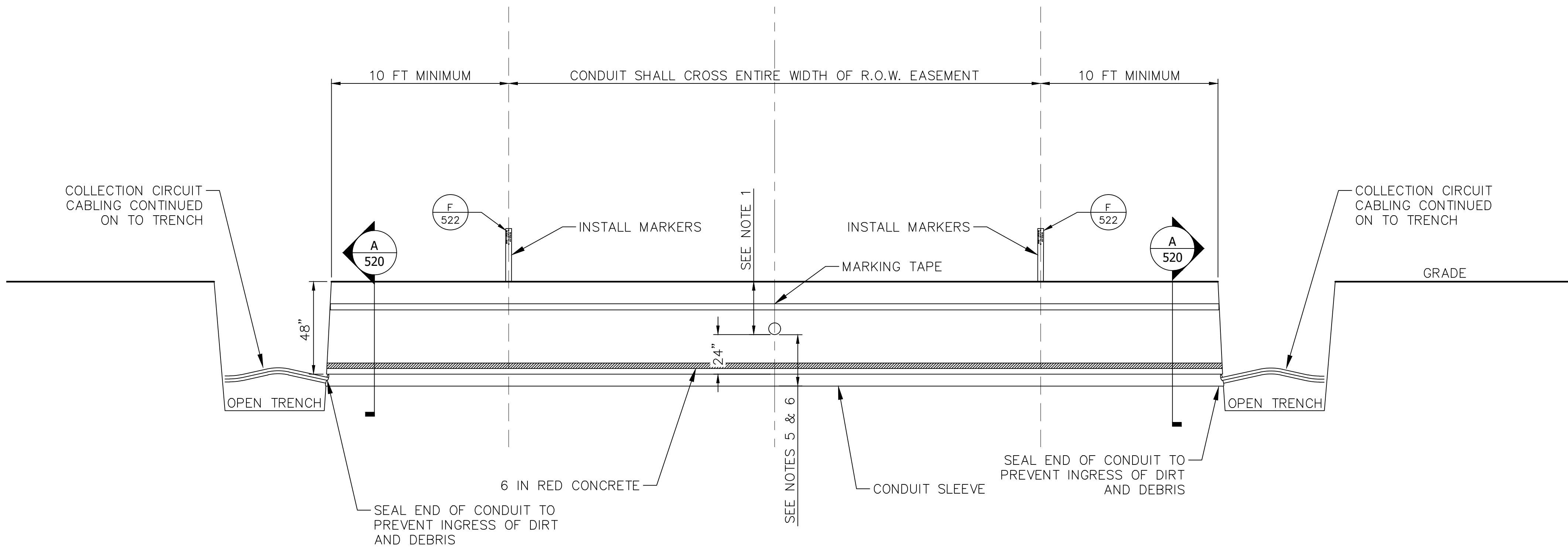
NO.										REVISIONS										DATE	BY	CHK	APR	NO.										REVISIONS										DATE	BY	CHK	APR	<div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div>AVANGRID RENEWABLES</div></div><div><div>M</div><div>MOTT MACDONALD</div><div>M</div></div></div>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	----	-----	-----	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	----	-----	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

NOTES

1. PRIOR TO EXCAVATION, CONTRACTOR SHALL CONTACT LOCAL ONE CALL UTILITY LOCATING SERVICES TO VERIFY DEPTH AND LOCATION OF ALL UTILITIES AT THE CROSSING LOCATION.
2. ALL PIPELINE CROSSINGS SHALL COMPLY WITH SPECIFIC AGREEMENTS AND PERMITS WITH PIPELINE OWNER/OPERATOR. IN THE CASE THAT THIS DOCUMENT CONFLICTS WITH THESE SPECIFIC AGREEMENTS AND/OR PERMITS, THE CONTRACTOR SHALL COMPLY WITH THE AGREEMENTS/PERMITS AND NOTIFY THE OWNER OF THE CONFLICT.
3. PERMANENT ABOVE GRADE ROUTE MARKERS SHALL BE INSTALLED AND MAINTAINED AT THE LIMITS OF THE PIPELINE EASEMENT UNLESS THE CROSSING IS IN A CULTIVATED FIELD. IF CROSSING IS IN A CULTIVATED FIELD, THEN UNDERGROUND EXTENDED-RANGE MARKER BALLS SHALL BE INSTALLED.
4. EACH INSTALLED CROSSING SHALL BE ENCASED THROUGHOUT THE WIDTH OF THE PIPELINE UTILITY EASEMENT.
5. CONTRACTOR SHALL PROVIDE AND INSTALL A PLASTIC WARNING TAPE 18 INCHES BELOW GRADE.
6. CONTRACTOR SHALL MAINTAIN A SEPARATION OF NOT LESS THAN 24 INCHES WHEN PARALLELING GAS, WATER, OIL, OR OTHER PIPELINE SYSTEMS AND NOT LESS THAN 24 INCHES WHEN CROSSING THESE PIPELINE SYSTEMS BETWEEN THE BOTTOM OF THE PIPELINE SYSTEM AND THE TOP OF THE COLLECTION SYSTEM INSTALLATION CONDUIT, UNLESS OTHERWISE SPECIFICALLY AGREED UPON AND NOTED BY AVANGRID AND THE PIPELINE UTILITY PRIOR TO CONSTRUCTION.
7. COLLECTION SYSTEM CABLES SHALL BE SEPARATED FROM GAS TRANSMISSION LINES BY A CLEARANCE OF NOT LESS THAN 24 INCHES. IF THIS CLEARANCE CANNOT BE ATTAINED, THE GAS TRANSMISSION LINE SHALL BE PROTECTED FROM DAMAGE THAT MIGHT RESULT FROM THE PROXIMITY OF THE COLLECTION SYSTEM CABLES.
8. A THREE PHASE SPLICE CAN BE INSTALLED ON EITHER SIDE OF THE CROSSING FOR PULLING THROUGH THE CONDUIT. ALL SPLICES TO BE APPROVED BY THE OWNER PRIOR TO INSTALLATION.
9. THE BORE LENGTH IN THE TABLE CORRESPONDS TO THE DOMINION PIPELINE AS WELL AS THE NATIONAL GRID TRANSMISSION LINE BECAUSE THEY RUN PARALLEL IN THE SAME CORRIDOR.



C FEEDER PIPELINE CROSSING - PLAN VIEW
Not to Scale



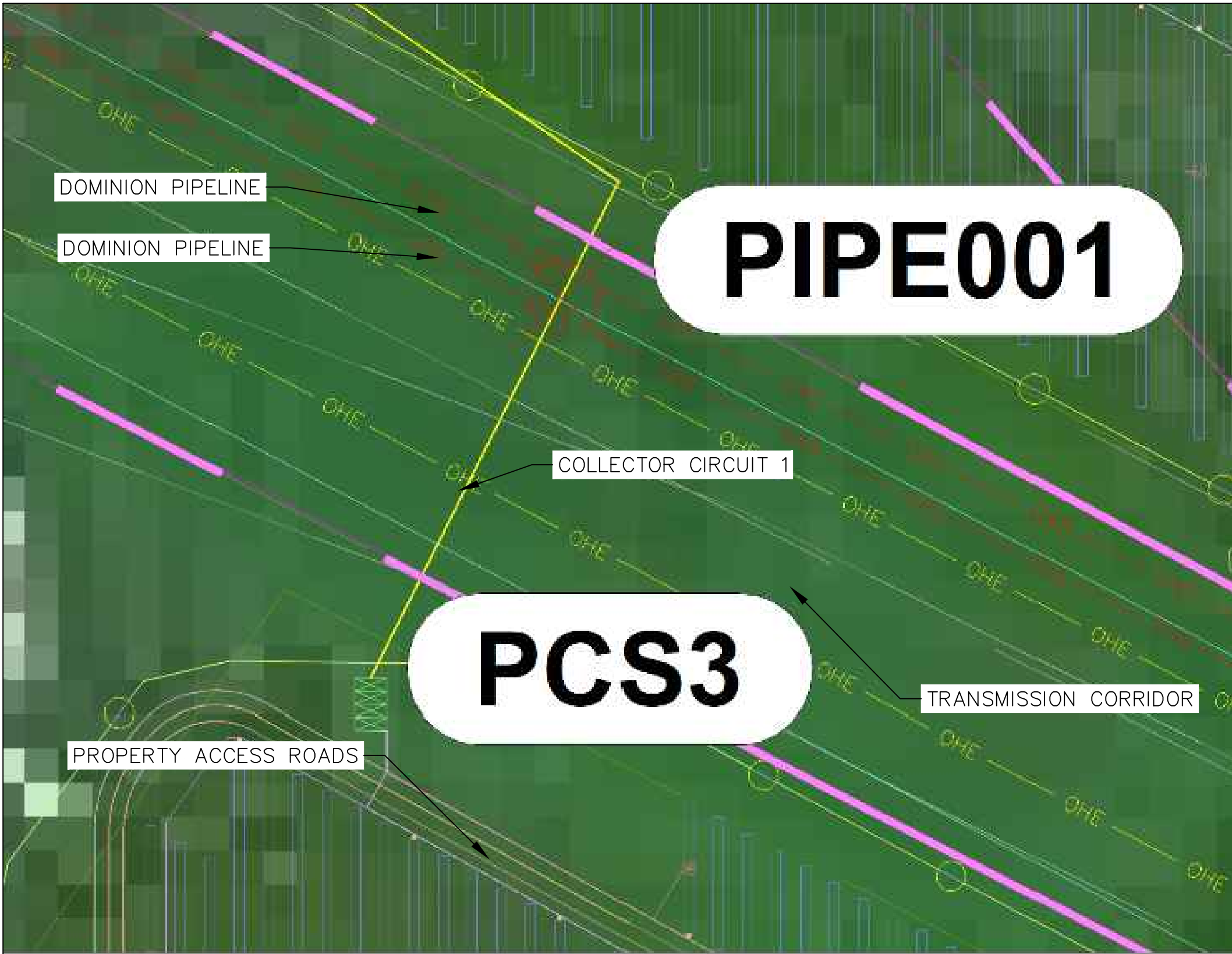
D FEEDER PIPELINE CROSSING - PROFILE VIEW
Not to Scale

Point Name	Span Reference	Easting(NAD83)	Northing(NAD83)	Longitude	Latitude	Description	Length	Estimated Depth	Estimated Bore Conduit
PIPE001	Circuit 1	457621.5989'	1479235.2737'	W074° 37' 43.55"	N042° 53' 37.31"	Dominion Pipeline/National Grid T-Line	90 FT	60 IN	8 IN SCH 80 HDPE
PIPE002	Circuit 3, Circuit 4	453587.7682'	1480703.5898'	W074° 38' 37.78"	N042° 53' 51.75"	Dominion Pipeline/National Grid T-Line	90 FT	60 IN	8 IN SCH 80 HDPE
PIPE003	Circuit 4	453611.3955'	1469366.5513'	W074° 38' 37.2"	N042° 41' 59.76"	Iroquois Pipeline	80 FT	60 IN	8 IN SCH 80 HDPE
PIPE004	Circuit 4	462571.1711'	1476638.6983'	W074° 36' 37.01"	N042° 53' 11.73"	Dominion Pipeline/National Grid T-Line	90 FT	60 IN	8 IN SCH 80 HDPE
PIPE005	Fiber	456303.9104'	1479697.1247'	W074° 38' 01.27"	N042° 53' 41.85"	Dominion Pipeline/National Grid T-Line	90 FT	60 IN	8 IN SCH 80 HDPE

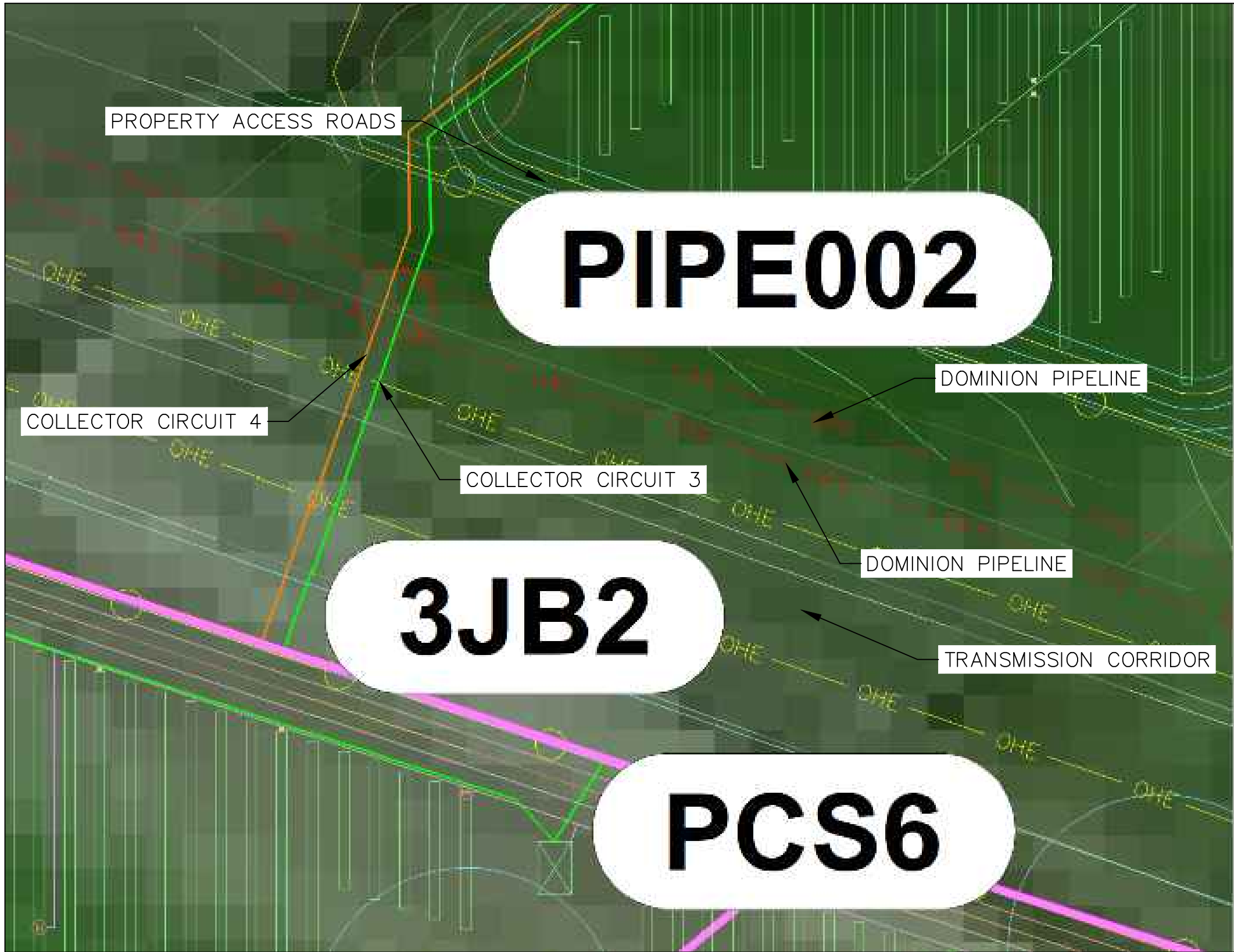
NOTE: THE LIST OF BORES ARE PRELIMINARY AND SUBJECT TO CHANGE.

CONCEPTUAL - NOT FOR CONSTRUCTION

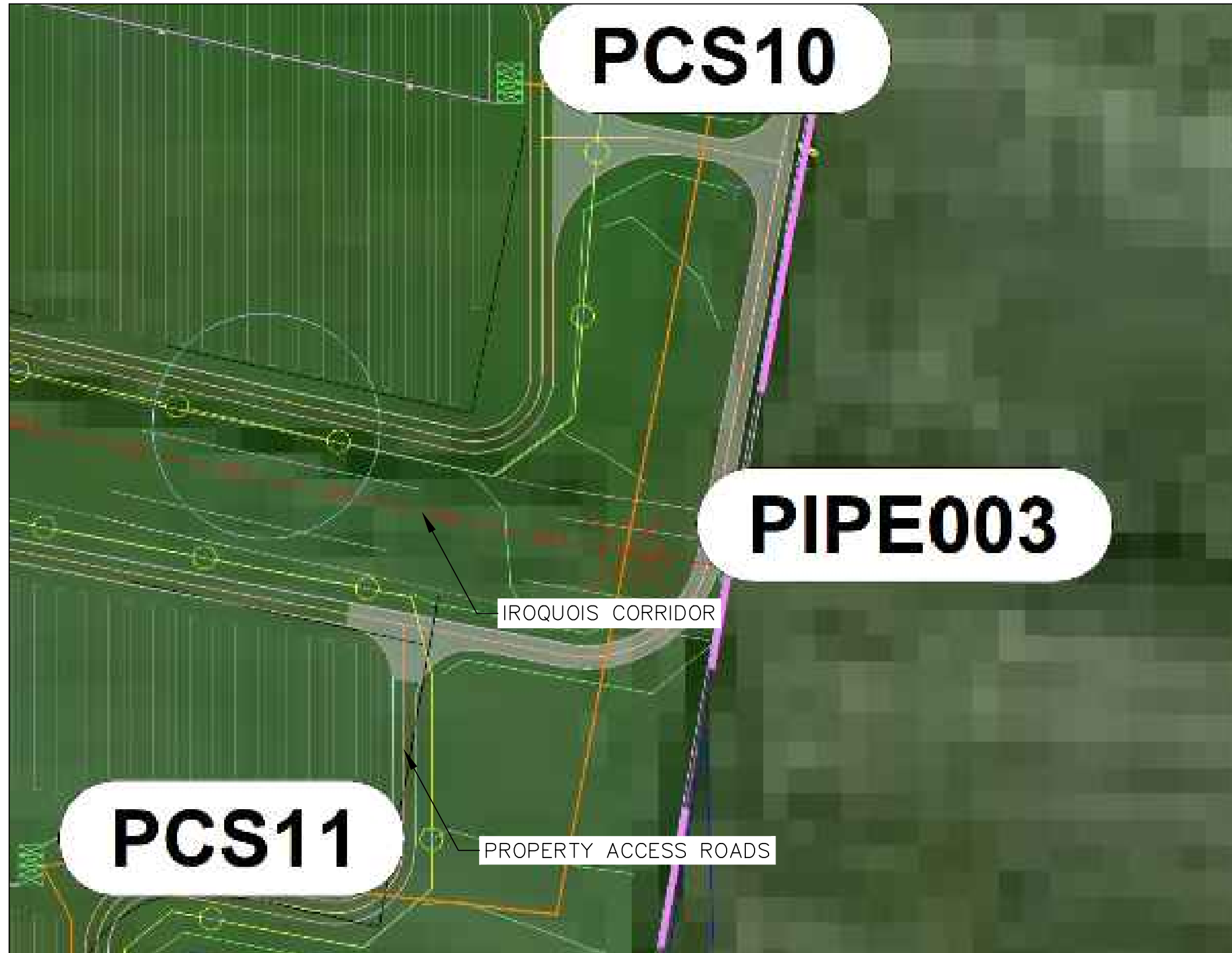
NO.						REVISIONS					DATE					BY					CHK					APR															ENGINEERING RECORD		DATE		MOHAWK SOLAR 34.5KV COLLECTION SYSTEM PIPELINE/T-LINE ROW CROSSING DETAILS									
																																									DRAWN: J. STRUBLE		02/15/19											
						A					11/26/18					EA					SA					SA															DESIGNED: J. STRUBLE		02/15/19											
						B					12/19/18					JSS					SRA					SRA															CHECKED: S.AKERS		06/03/19											
						C					02/22/19					JSS					SRA					SRA															APPROVED: S.AKERS		06/03/19											
						D					06/03/19					JSS					SRA					SRA																												
																																									CADFILE: MHS-E-522-02.DWG		SCALE:NTS		DWG.NO: MHS-E-522-02		SHEET 1 OF 3		REV. D					



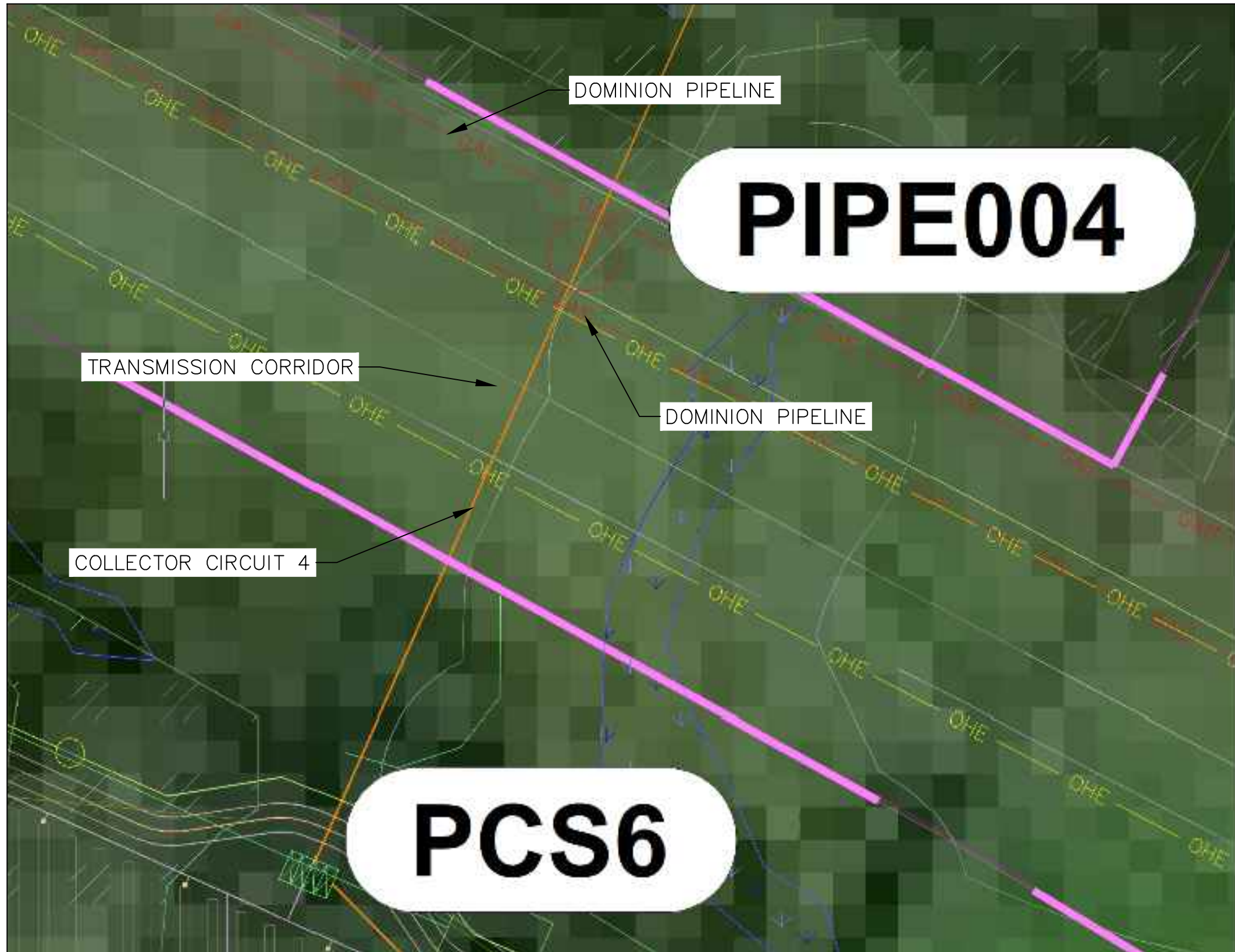
1 PIPELINE CROSSING 1 - PLAN VIEW



2 PIPELINE CROSSING 2 - PLAN VIEW



3 PIPELINE CROSSING 3 - PLAN VIEW



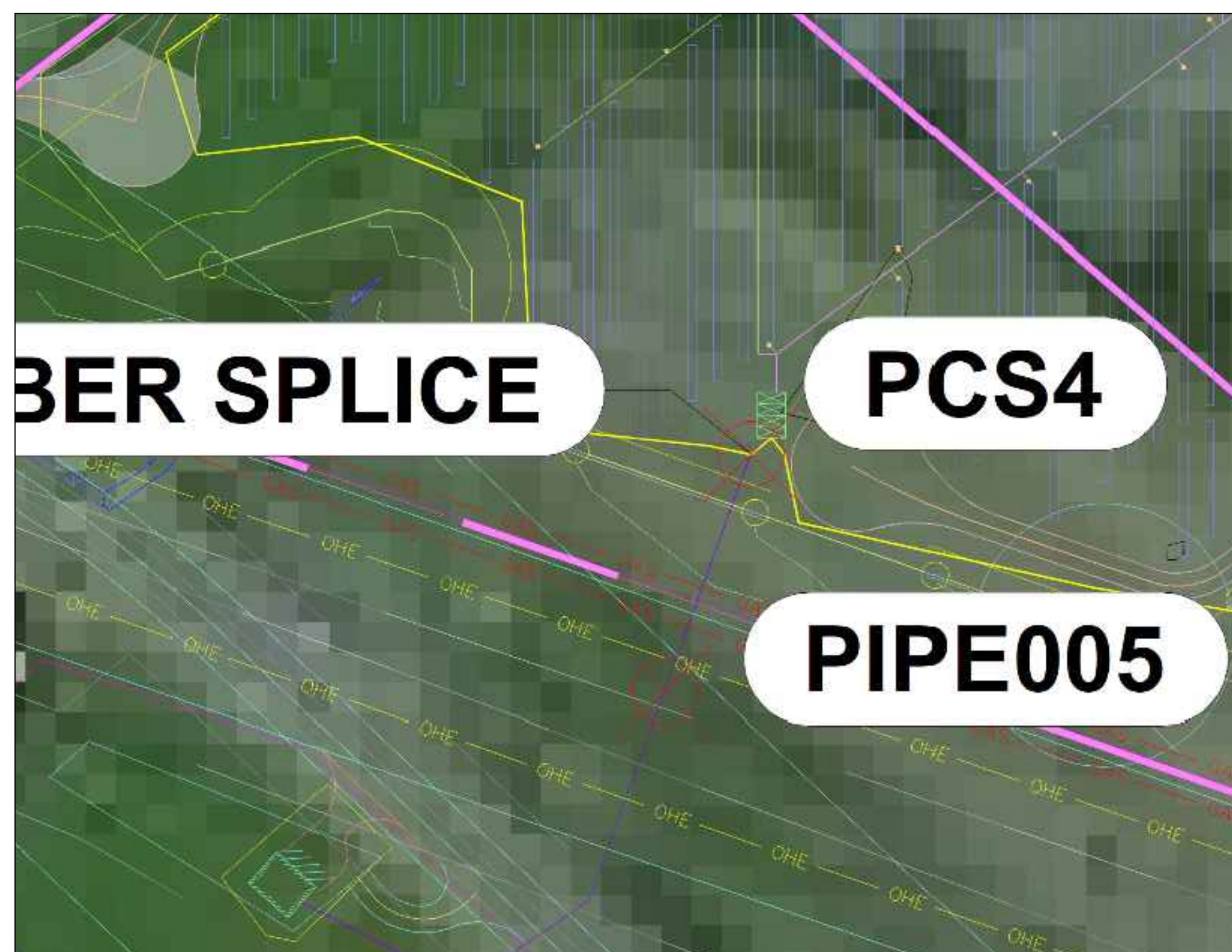
4 PIPELINE CROSSING 4 - PLAN VIEW

NOTES

- 1. PRIOR TO EXCAVATION, CONTRACTOR SHALL CONTACT LOCAL ONE CALL UTILITY LOCATING SERVICES TO VERIFY DEPTH AND LOCATION OF ALL UTILITIES AT THE CROSSING LOCATION.
- 2. ALL PIPELINE CROSSINGS SHALL COMPLY WITH SPECIFIC AGREEMENTS AND PERMITS WITH PIPELINE OWNER/OPERATOR. IN THE CASE THAT THIS DOCUMENT CONFLICTS WITH THESE SPECIFIC AGREEMENTS AND/OR PERMITS, THE CONTRACTOR SHALL COMPLY WITH THE AGREEMENTS/PERMITS AND NOTIFY THE OWNER OF THE CONFLICT.
- 3. PERMANENT ABOVE GRADE ROUTE MARKERS SHALL BE INSTALLED AND MAINTAINED AT THE LIMITS OF THE PIPELINE EASEMENT UNLESS THE CROSSING IS IN A CULTIVATED FIELD. IF CROSSING IS IN A CULTIVATED FIELD, THEN UNDERGROUND EXTENDED-RANGE MARKER BALLS SHALL BE INSTALLED.
- 4. EACH INSTALLED CROSSING SHALL BE ENCASED THROUGHOUT THE WIDTH OF THE PIPELINE UTILITY EASEMENT.
- 5. CONTRACTOR SHALL PROVIDE AND INSTALL A PLASTIC WARNING TAPE 18 INCHES BELOW GRADE.
- 6. CONTRACTOR SHALL MAINTAIN A SEPARATION OF NOT LESS THAN 24 INCHES WHEN PARALLELING GAS, WATER, OIL, OR OTHER PIPELINE SYSTEMS AND NOT LESS THAN 24 INCHES WHEN CROSSING THESE PIPELINE SYSTEMS BETWEEN THE BOTTOM OF THE PIPELINE SYSTEM AND THE TOP OF THE COLLECTION SYSTEM INSTALLATION CONDUIT, UNLESS OTHERWISE SPECIFICALLY AGREED UPON AND NOTED BY AVANGRID AND THE PIPELINE UTILITY PRIOR TO CONSTRUCTION.
- 7. COLLECTION SYSTEM CABLES SHALL BE SEPARATED FROM GAS TRANSMISSION LINES BY A CLEARANCE OF NOT LESS THAN 24 INCHES. IF THIS CLEARANCE CANNOT BE ATTAINED, THE GAS TRANSMISSION LINE SHALL BE PROTECTED FROM DAMAGE THAT MIGHT RESULT FROM THE PROXIMITY OF THE COLLECTION SYSTEM CABLES.
- 8. A THREE PHASE SPLICE CAN BE INSTALLED ON EITHER SIDE OF THE CROSSING FOR PULLING THROUGH THE CONDUIT. ALL SPLICES TO BE APPROVED BY THE OWNER PRIOR TO INSTALLATION.

CONCEPTUAL - NOT FOR CONSTRUCTION

NO.					REVISIONS					DATE	BY	CHK	APR	NO.					REVISIONS					DATE	BY	CHK	APR	 <div>M MOTT MACDONALD</div>												ENGINEERING RECORD		DATE	MOHAWK SOLAR 34.5KV COLLECTION SYSTEM PIPELINE CROSSING DETAILS			
					A	ISSUED FOR REVIEW					11/26/18	EA	SA	SA																			DRAWN: J. STRUBLE		02/15/19											
					B	ISSUED FOR REVIEW					12/19/18	JSS	SRA	SRA																			DESIGNED: J. STRUBLE		02/15/19											
					C	ISSUED FOR REVIEW					02/22/19	JSS	SRA	SRA																			CHECKED: S.AKERS		06/03/19											
					D	ISSUED FOR REVIEW					06/03/19	JSS	SRA	SRA																			APPROVED: S.AKERS		06/03/19											
																																	CADFILE: MHS-E-522-02.DWG		SCALE:NTS	DWG.NO: MHS-E-522-02	SHEET 2 OF 3	REV D								

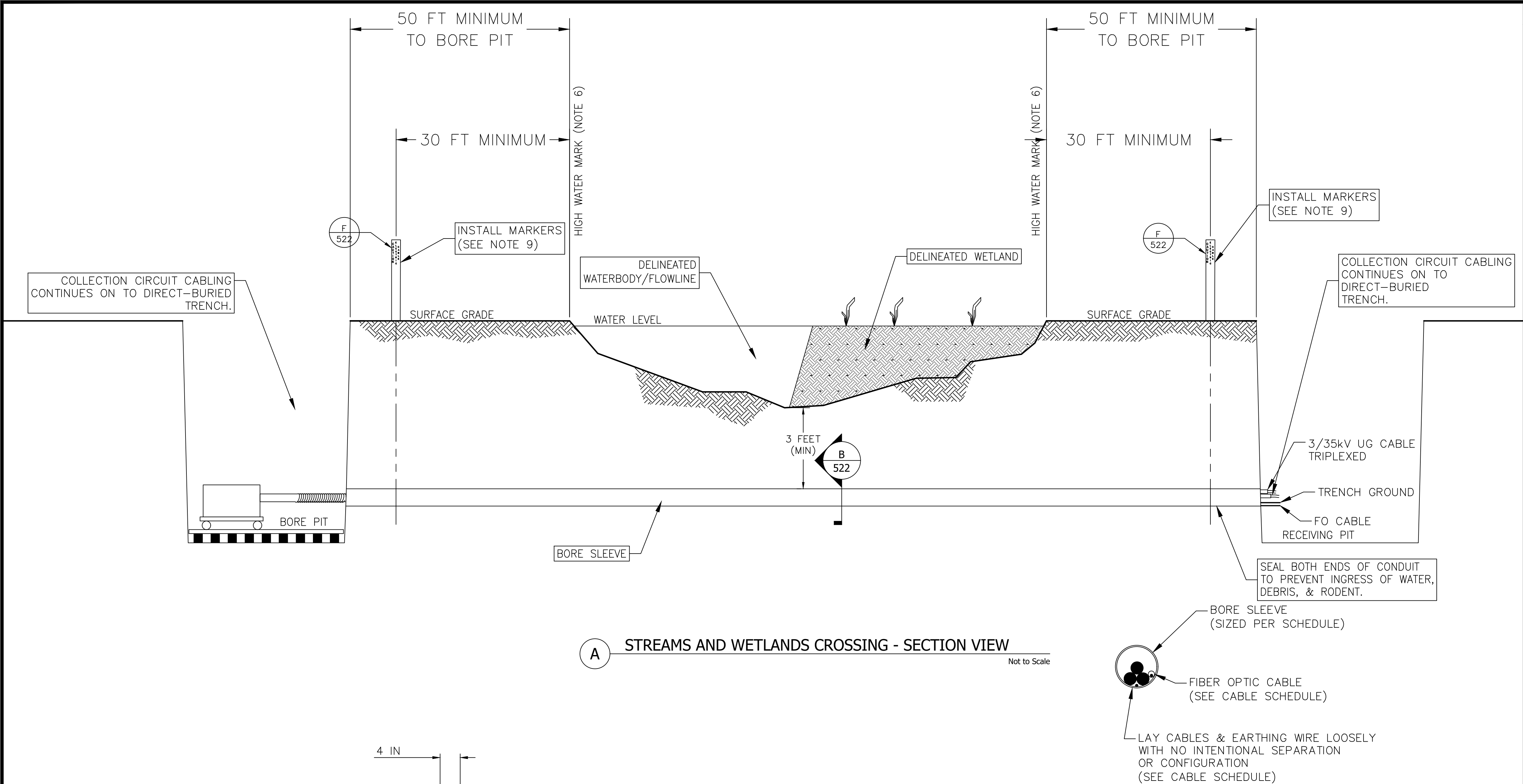


5 PIPELINE CROSSING 5 - PLAN VIEW

NOTES

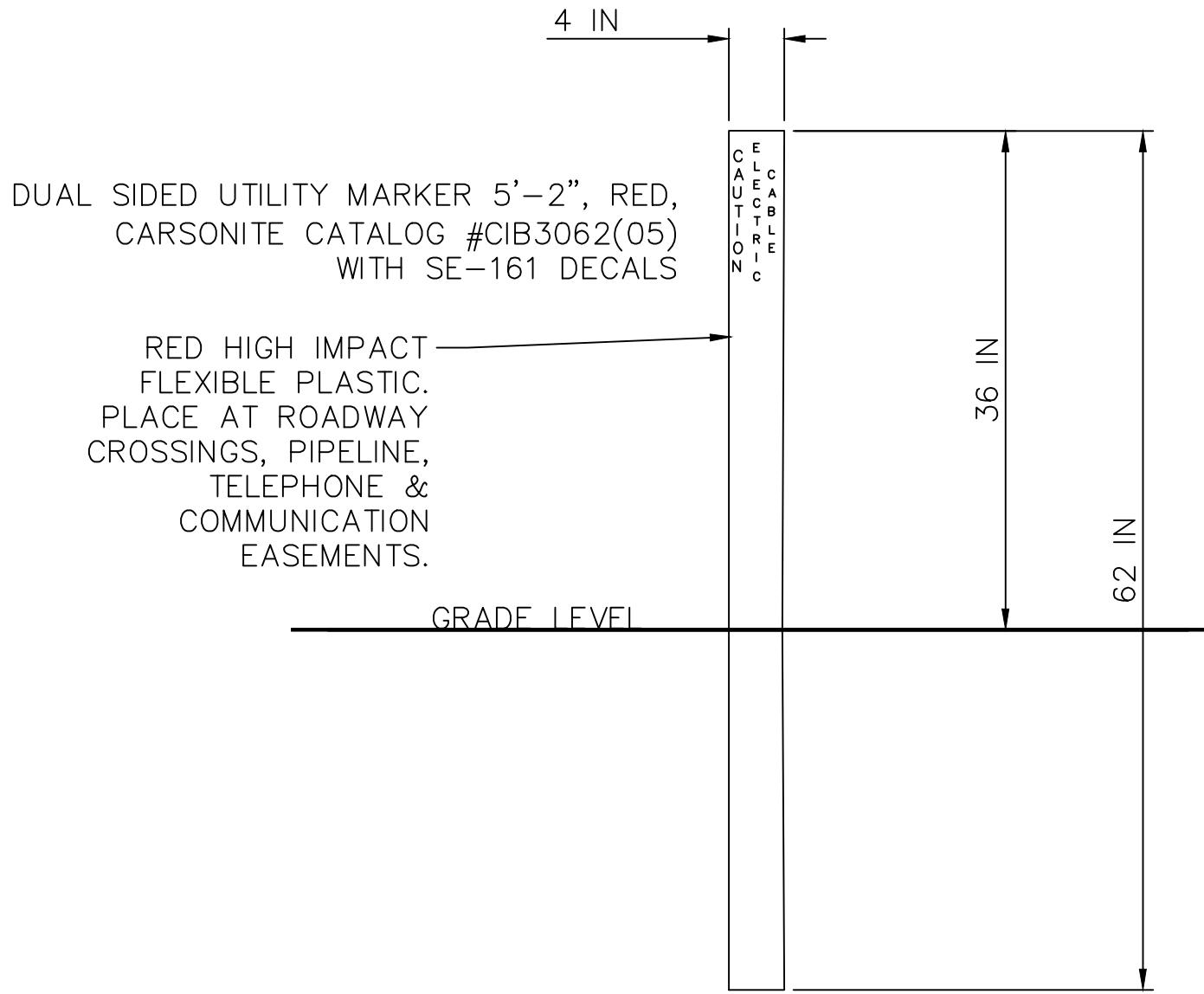
1. PRIOR TO EXCAVATION, CONTRACTOR SHALL CONTACT LOCAL ONE CALL UTILITY LOCATING SERVICES TO VERIFY DEPTH AND LOCATION OF ALL UTILITIES AT THE CROSSING LOCATION.
2. ALL PIPELINE CROSSINGS SHALL COMPLY WITH SPECIFIC AGREEMENTS AND PERMITS WITH PIPELINE OWNER/OPERATOR. IN THE CASE THAT THIS DOCUMENT CONFLICTS WITH THESE SPECIFIC AGREEMENTS AND/OR PERMITS, THE CONTRACTOR SHALL COMPLY WITH THE AGREEMENTS/PERMITS AND NOTIFY THE OWNER OF THE CONFLICT.
3. PERMANENT ABOVE GRADE ROUTE MARKERS SHALL BE INSTALLED AND MAINTAINED AT THE LIMITS OF THE PIPELINE EASEMENT UNLESS THE CROSSING IS IN A CULTIVATED FIELD. IF CROSSING IS IN A CULTIVATED FIELD, THEN UNDERGROUND EXTENDED-RANGE MARKER BALLS SHALL BE INSTALLED.
4. EACH INSTALLED CROSSING SHALL BE ENCASED THROUGHOUT THE WIDTH OF THE PIPELINE UTILITY EASEMENT.
5. CONTRACTOR SHALL PROVIDE AND INSTALL A PLASTIC WARNING TAPE 18 INCHES BELOW GRADE.
6. CONTRACTOR SHALL MAINTAIN A SEPARATION OF NOT LESS THAN 24 INCHES WHEN PARALLELING GAS, WATER, OIL, OR OTHER PIPELINE SYSTEMS AND NOT LESS THAN 24 INCHES WHEN CROSSING THESE PIPELINE SYSTEMS BETWEEN THE BOTTOM OF THE PIPELINE SYSTEM AND THE TOP OF THE COLLECTION SYSTEM INSTALLATION CONDUIT, UNLESS OTHERWISE SPECIFICALLY AGREED UPON AND NOTED BY AVANGRID AND THE PIPELINE UTILITY PRIOR TO CONSTRUCTION.
7. COLLECTION SYSTEM CABLES SHALL BE SEPARATED FROM GAS TRANSMISSION LINES BY A CLEARANCE OF NOT LESS THAN 24 INCHES. IF THIS CLEARANCE CANNOT BE ATTAINED, THE GAS TRANSMISSION LINE SHALL BE PROTECTED FROM DAMAGE THAT MIGHT RESULT FROM THE PROXIMITY OF THE COLLECTION SYSTEM CABLES.
8. A THREE PHASE SPLICE CAN BE INSTALLED ON EITHER SIDE OF THE CROSSING FOR PULLING THROUGH THE CONDUIT. ALL SPLICES TO BE APPROVED BY THE OWNER PRIOR TO INSTALLATION.

[illegible]



A STREAMS AND WETLANDS CROSSING - SECTION VIEW
Not to Scale

C JACK AND BORE CONDUIT CROSS SECTION
Not to Scale



B UTILITY MARKERS
Not to Scale

UTILITY MARKER NOTES

- UTILITY MARKERS SHALL BE PLACED ON EACH SIDE OF ROADWAY CROSSINGS, PIPELINE CROSSINGS, TELEPHONE AND COMMUNICATION EASEMENTS.
- IN THE CASE OF FARMED FIELDS, UNDERGROUND MARKERS/LOCATORS SHALL BE INSTALLED IN LIEU OF UTILITY MARKERS.
- FOR A CONTINUOUS TRENCH IN AN EASEMENT FOR A DISTANCE OF GREATER THAN 1000 FEET, AN UNDERGROUND CABLE LOCATOR WITH GPS COORDINATES SHALL BE INSTALLED.
- UTILITY MARKERS SHALL BE EMBEDDED A MINIMUM OF 18".

Point Name	Span Reference	Easting(NAD83)	Northing(NAD83)	Longitude	Latitude	Description	Length	Estimated Depth	Estimated Bore Conduit
WET001	Circuit 1, Circuit 2, Circuit 3, Circuit 4	461079.1818'	1478086.6029'	W074° 36' 57.08" N042° 53' 26.01"		Delineated Wetland	150FT	TBD	8 IN SCH 80 HDPE
WET002	Circuit 2	454875.3128'	1485056.4468'	W074° 38' 20.58" N042° 54' 34.77"		Delineated Wetland	50FT	TBD	8 IN SCH 80 HDPE
WET003	Circuit 3, Circuit 4	454313.1476'	1481279.5676'	W074° 38' 28.05" N042° 53' 57.45"		Delineated Wetland	50FT	TBD	8 IN SCH 80 HDPE
WET004	Circuit 3	454203.052'	1481561.6602'	W074° 38' 29.53" N042° 54' 00.24"		Delineated Wetland	550FT	TBD	8 IN SCH 80 HDPE
WET005	Circuit 3	448555.6885'	1476243.8686'	W074° 39' 45.28" N042° 53' 7.61"		Delineated Stream	50FT	TBD	8 IN SCH 80 HDPE
WET006	Circuit 4	455251.0154'	1473350.954'	W074° 38' 15.27" N042° 52' 39.15"		Delineated Stream	150FT	TBD	8 IN SCH 80 HDPE
WET007	Circuit 4	463269.8003'	1475820.5724'	W074° 36' 27.61" N042° 53' 3.66"		Delineated Wetland	TBD	TBD	8 IN SCH 80 HDPE
WET008	Circuit 3, Circuit 4	450307.862'	1477756.5074'	W074° 39' 21.78" N042° 53' 22.58"		Delineated Wetland	50FT	TBD	8 IN SCH 80 HDPE
WET009	Circuit 3, Circuit 4	450008.5071'	1477270.4849'	W074° 39' 25.79" N042° 53' 17.77"		Delineated Wetland	50FT	TBD	8 IN SCH 80 HDPE
WET010	Circuit 3	449450.4113'	1476386.7431'	W074° 39' 33.26" N042° 53' 09.03"		Delineated Wetland	150FT	TBD	8 IN SCH 80 HDPE

- #### NOTES
- CONTRACTOR SHALL CONTACT LOCAL DEPARTMENT OF NATURAL RESOURCES PRIOR TO EXCAVATION TO CONFIRM WHICH STREAMS AND WETLAND CROSSINGS THROUGHOUT THE PROJECT SITE WILL REQUIRE ANY SPECIAL PROCEDURES OR RESTRICTIONS ABOVE WHAT IS DESCRIBED ON THIS DRAWING.
 - IF INTERMITTENT STREAMS ARE FLOWING AT THE TIME THE PROJECT COMMENCES, WORK IN AND AROUND INTERMITTENT STREAMS SHALL BE RESTRICTED UNTIL SURFACE WATERS ARE NOT LONGER FLOWING.
 - ALL CROSSINGS OF STREAMS AND WETLANDS SHALL COMPLY WITH THE PROJECT SWPP PLAN AND ANY SPECIFIC AGREEMENTS OR PERMITS BY JURISDICTIONAL AUTHORITY. IN THE CASE THAT THIS DOCUMENT CONFLICTS WITH THESE SPECIFIC AGREEMENTS AND/OR PERMITS, THE CONTRACTOR SHALL COMPLY WITH THE AGREEMENTS/PERMITS AND NOTIFY THE OWNER OF THE CONFLICT.
 - CONTRACTOR MAY INSTALL UNDERGROUND COLLECTOR SYSTEM CABLES VIA TRENCH WHEN CROSSING EPHEMERAL STREAM BEDS IF THE JURISDICTIONAL AUTHORITY WILL ALLOW IT.
 - CONTRACTOR SHALL INSTALL UNDERGROUND COLLECTOR SYSTEM CABLES VIA JACK AND BORE WHEN CROSSING PERENNIAL OR INTERMITTENT STREAMS.
 - ALL PRACTICABLE EROSION CONTROL DEVICES SHALL BE INSTALLED AND MAINTAINED IN GOOD WORKING ORDER THROUGHOUT CONSTRUCTION TO PREVENT THE UNAUTHORIZED DISCHARGE OF MATERIAL INTO A WETLAND OR TRIBUTARY. THE DEVICES SHALL BE INSTALLED TO MAXIMIZE THEIR EFFECTIVENESS, E.G. SEDIMENT FENCES SHALL GENERALLY BE BURIED OR SIMILARLY SECURED. THESE CONTROLS SHALL BE MAINTAINED UNTIL PERMANENT EROSION CONTROLS ARE IN PLACE. PRACTICABLE EROSION CONTROL MEASURES INCLUDE, BUT ARE NOT LIMITED TO THE FOLLOWING:
 - FILL IS PLACED IN A MANNER THAT AVOIDS DISTURBANCE TO THE MAXIMUM PRACTICABLE EXTENT (E.G. PLACING FILL WITH A MACHINE RATHER THAN END-DUMPING FROM A TRUCK).
 - PREVENT ALL CONSTRUCTION MATERIALS AND DEBRIS FROM ENTERING WATERWAY.
 - USE FILTER BAGS, SEDIMENT FENCES, SEDIMENT TRAPS OR CATCH BASINS, SILT CURTAINS, LEAVE STRIPS OR BERMS, JERSEY BARRIERS, SAND BAGS, OR OTHER MEASURES SUFFICIENT TO PREVENT MOVEMENT OF SOIL.
 - USE IMPERVIOUS MATERIALS TO COVER STOCKPILES WHEN UNATTENDED OR DURING RAIN EVENT.
 - NO HEAVY MACHINERY IN A WETLAND OR OTHER WATERWAY.
 - USE A GRAVEL STAGING AREA AND CONSTRUCTION ACCESS.
 - FENCE OFF PLANTED AREAS TO PROTECT FROM DISTURBANCE AND/OR EROSION.
 - FLAT OR FENCE OFF WETLANDS ADJACENT TO THE CONSTRUCTION AREA.
 - ALL EROSION CONTROL MEASURES SHALL BE INSPECTED AND MAINTAINED DAILY TO ENSURE THEIR CONTINUED EFFECTIVENESS.
 - THE HIGH WATER MARK FOR ALL STREAMS AND WETLANDS SHALL BE DETERMINED BY THE GOVERNING AUTHORITY.
 - PERMANENT ABOVE GRADE UTILITY MARKERS SHALL BE INSTALLED AND MAINTAINED AT A MINIMUM OF 30 FEET FROM HIGH WATER MARK AT POINT OF CROSSING.
 - EACH UNDERGROUND CROSSING SHALL BE ENCASED THROUGHOUT THE ENTIRE WIDTH OF STREAM OR WETLAND TO AT LEAST 30 FEET BEYOND HIGH WATER MARK AT THE POINT OF CROSSING.
 - A THREE PHASE SPLICE CAN BE INSTALLED ON EITHER SIDE OF THE CROSSING FOR PULLING THROUGH THE CONDUIT. ALL SPLICES TO BE APPROVED BY THE OWNER PRIOR TO INSTALLATION.

CONCEPTUAL - NOT FOR CONSTRUCTION

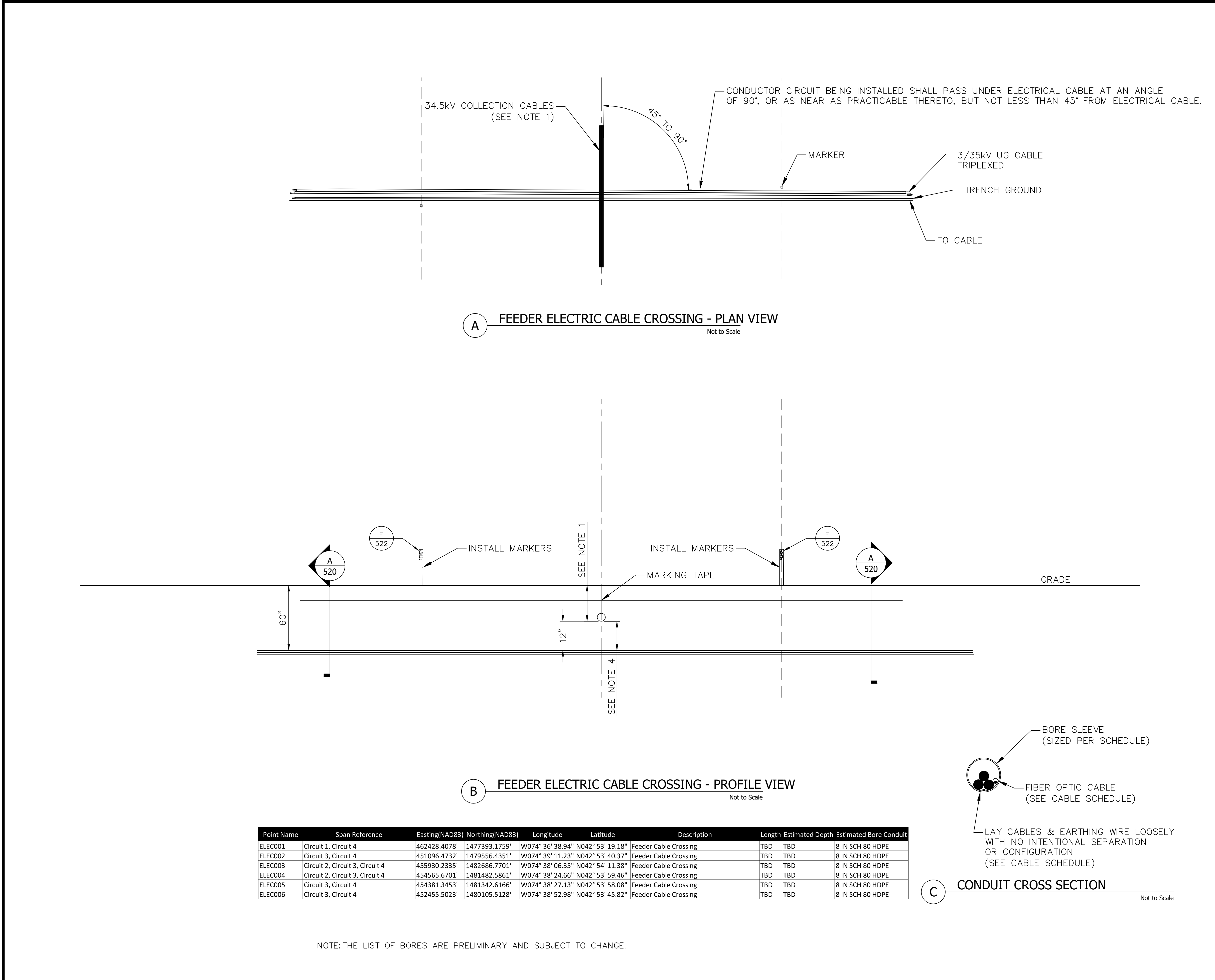
NO.	REVISIONS	DATE	BY	CHK	APR

NO.	REVISIONS	DATE	BY	CHK	APR
A	ISSUED FOR REVIEW	10/10/18	EA	SA	SA
B	ISSUED FOR REVIEW	12/19/18	JSS	SRA	SRA
C	ISSUED FOR REVIEW	02/22/19	JSS	SRA	SRA



ENGINEERING RECORD	DATE
DRAWN: J. STRUBLE	02/15/19
DESIGNED: J. STRUBLE	02/15/19
CHECKED: S.AKERS	02/22/19
APPROVED: S.AKERS	02/22/19

MOHAWK SOLAR
34.5KV COLLECTION SYSTEM
WETLAND CROSSING DETAILS



NOTES

1.

PRIOR TO EXCAVATION, CONTRACTOR SHALL CONTACT LOCAL ONE CALL UTILITY LOCATING SERVICES TO VERIFY DEPTH AND LOCATION OF ALL UTILITIES AT THE DIGGING LOCATION.

2.

PERMANENT ABOVE GRADE ROUTE MARKERS SHALL BE INSTALLED AND MAINTAINED AT THE LIMITS OF THE EASEMENT AT THE POINT OF CROSSING UNLESS THE CROSSING IS IN A CULTIVATED FIELD. IF CROSSING IS IN A CULTIVATED FIELD, THEN UNDERGROUND EXTENDED-RANGE MARKER BALLS SHALL BE INSTALLED.

3.

CONTRACTOR SHALL PROVIDE AND INSTALL A PLASTIC WARNING TAPE 18 INCHES BELOW GRADE.

4.

COLLECTION SYSTEM CABLES SHALL BE SEPARATED FROM ELECTRICAL UTILITY LINES BY A CLEARANCE OF NOT LESS THAN 12 INCHES. IF THIS CLEARANCE CANNOT BE ATTAINED, THE LINE SHALL BE PROTECTED FROM DAMAGE THAT MIGHT RESULT FROM THE PROXIMITY OF THE COLLECTION SYSTEM CABLES.

5.

THIS DRAWING ONLY APPLIES TO THE CROSSING OF A MOHAWK CIRCUIT BY ANOTHER MOHAWK CIRCUIT.

CONCEPTUAL - NOT FOR CONSTRUCTION

ENGINEERING RECORD

DATE

DRAWN: J. STRUBLE

02/15/19

DESIGNED: J. STRUBLE

02/15/19

CHECKED: S.AKERS

02/22/19

APPROVED: S.AKERS

02/22/19

CADFILE: MHS-E-522-04.DWG

SCALE:N/T/S

DWG.NO: MHS-E-522-04

SHEET 1 OF 1

REV. B

MOHAWK SOLAR

34.5KV COLLECTION SYSTEM

ELECTRIC CABLE CROSSING DETAILS

NO.	REVISIONS	DATE	BY	CHK	APR	NO.	REVISIONS	DATE	BY	CHK	APR								
						A	ISSUED FOR REVIEW	12/19/18	JSS	SRA	SRA								
						B	ISSUED FOR REVIEW	02/22/19	JSS	SRA	SRA								