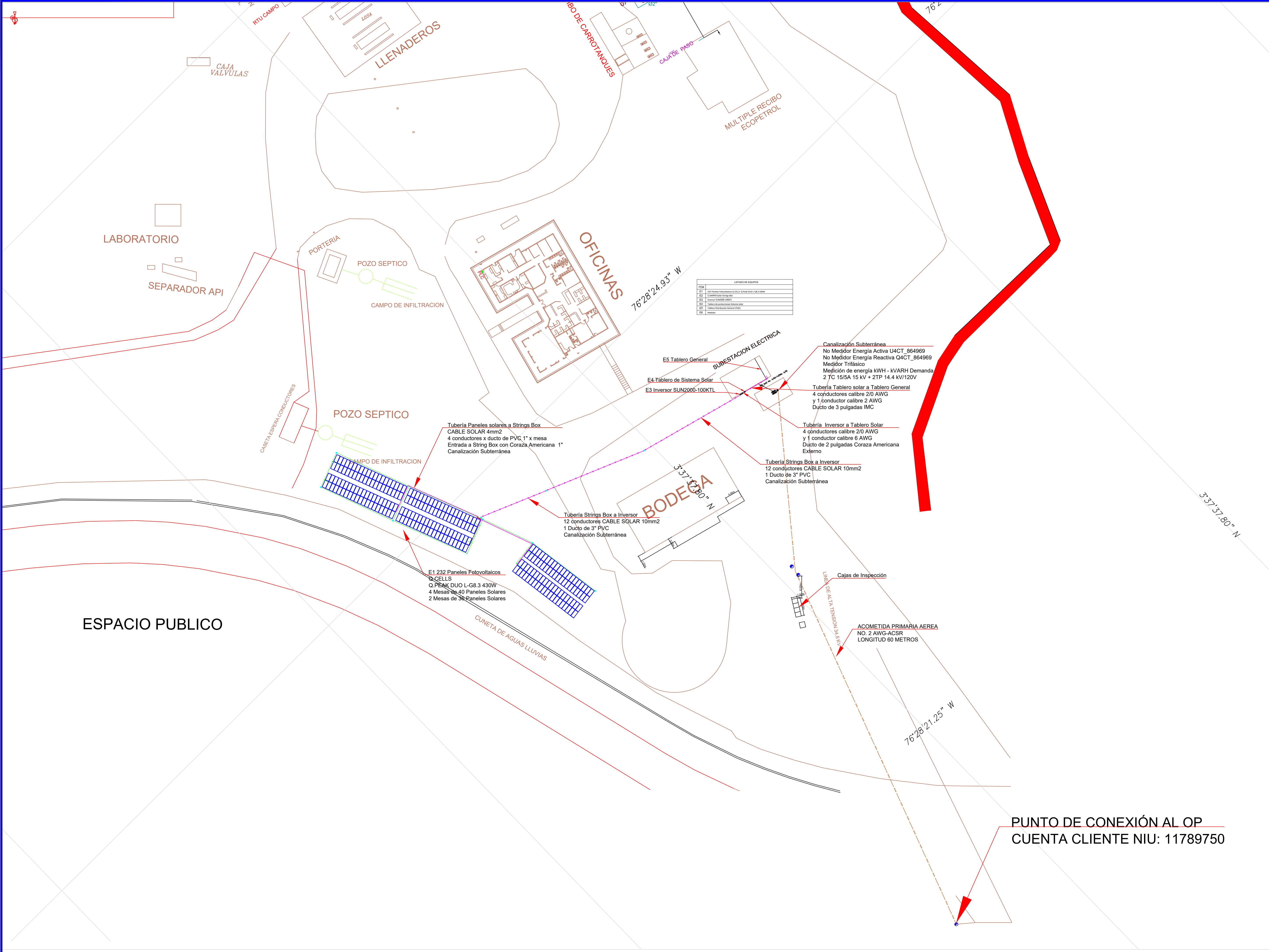


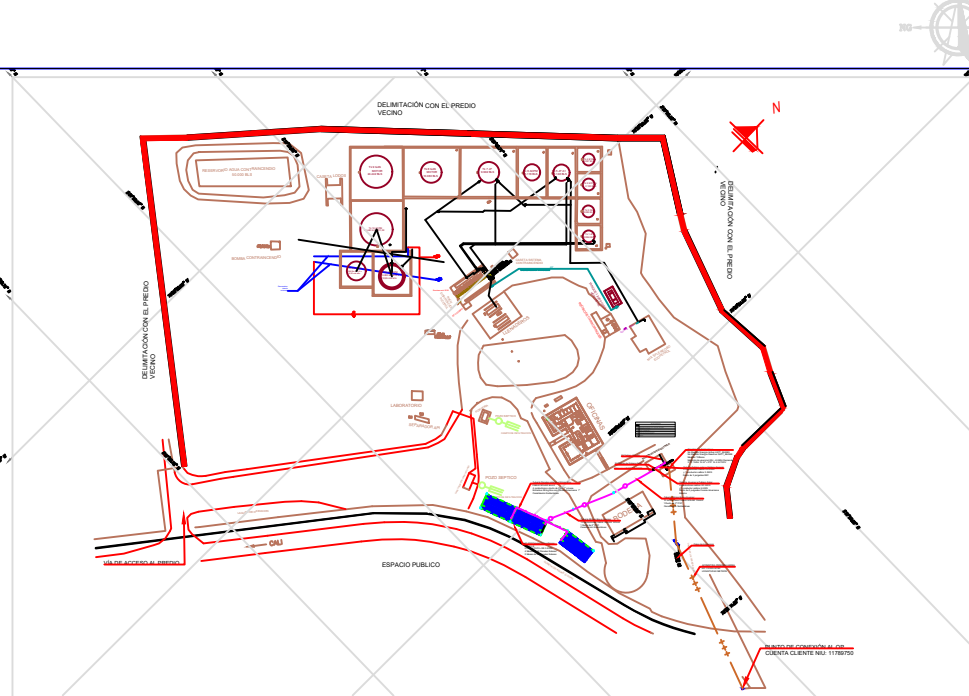


CONVENCIONES			
PROYECTADO	REDES	EXISTENTE	
	RED DE B.T. AEREA		
	RED DE B.T. SUBTERRANEA		
	RED DE M.T. AEREA (11.4 kV / 13.2 kV)		
	RED DE M.T. SUBTERRANEA (11.4 kV / 13.2 kV)		
	RED DE 34.5 kV. AEREA		
	RED DE 34.5 kV. SUBTERRANEA		
	CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA		
SIMBOLOGIA			INDICA CONVENCION PROYECTADA INDICA CONVENCION EXISTENTE
	SECCIONADOR TRIPOLAR DE OPERACION BAJO CARGA		DPS DESCARGADORES DE SOBRETENSION
	CORTACIRCUITO		RECONECTADOR
	FINAL DE CIRCUITO		INTERRUPTOR DE POTENCIA
	ACOMETIDAS EN CADA POSTE		BANCO DE CONDENSADORES
	RETENIDA A TIERRA		SECCIONADOR PORTAFUSIBLE 500 V-160 A 400 A O 630 A CON FUSIBLE NH DE ____A
	LINEA A TIERRA		
POSTES			
	POSTE DE CONCRETO DE 10m. TIPO LINEA 510 Kg		POSTE DE CONCRETO DE 14m. TIPO LINEA 750 Kg
	POSTE DE CONCRETO DE 10m. REFORZADO 750 Kg		POSTE DE CONCRETO DE 14m. REFORZADO 1.050 Kg
	POSTE DE CONCRETO DE 10m. EXTRAREFORZADO 1.050 Kg		POSTE DE CONCRETO DE 14m. EXTRAREFORZADO 1.350 Kg
	POSTE DE CONCRETO DE 12m. TIPO LINEA 510kg		POSTE DE CONCRETO DE 10m. TIPO RECTO PARA AP
	POSTE DE CONCRETO DE 12m. REFORZADO 750 Kg		POSTE DE CONCRETO DE 12m. TIPO RECTO PARA AP
	POSTE DE CONCRETO DE 12m. EXTRAREFORZADO 1.050 Kg		POSTE DE CONCRETO DE 14m. TIPO RECTO PARA AP
	POSTE DE CONCRETO DE 12m. EXTRAREFORZADO 1.350 Kg		
LUMINARIAS			
	LUMINARIA DE SODIO DE 70 W		LUMINARIA DE SODIO DE 400 W
	LUMINARIA DE SODIO DE 100 W		LUMINARIA DE SODIO DE 1000 W
	LUMINARIA DE SODIO DE 150 W		PROYECTOR DE SODIO 400 W
	LUMINARIA DE SODIO DE 250 W		
CAJAS DE INSPECCION			
	CAJA DE INSPECCION PARA A.P. Y ACOMETIDAS (CS274)		CAJA DE INSPECCION TIPO VEHICULAR (CS280)
	CAJA DE INSPECCION SENCILLA PARA B.T. M.T.(CS275)		CAJA DE INSPECCION TIPO VEHICULAR (CS281)
	CAJA DE INSPECCION DOBLE PARA B.T. M.T. (CS276)		CAJA DE INSPECCION METALICA
	CAJA DE INSPECCION TRIPLE PARA B.T. M.T. (CS277)		
REDES DE DUCTOS			
	2 DUCTOS DE ø 3"		2ø3"
	4 DUCTOS DE ø 4"		4ø4"
	6 DUCTOS DE ø 4"		6ø4"
SUBESTACIONES Y CENTROS DE TRANSFORMACION			
	CENTRO DE TRANSFORMACION CONVENCIONAL DE LOCAL		CENTRO DE TRANSFORMACION SUBTERRANEO (SEMSUBMERGIBLES)
	CENTRO DE TRANSFORMACION CONVENCIONAL DE SOTANO		CENTRO DE TRANSFORMACION MONOFASICO EN POSTE
	CENTRO DE TRANSFORMACION CAPSULADA		CENTRO DE TRANSFORMACION TRIFASICO EN POSTE
	CENTRO DE TRANSFORMACION DE PEDESTAL		CENTRO DE TRANSFORMACION TRIFASICA PARA AP EN POSTE
ARMARIOS Y CELDAS DE MEDIDA – TABLEROS DE DISTRIBUCION			
	CAJA PARA MEDIDORES EXISTENTE		TABLERO GENERAL
	ARMARIO DE MEDIDORES CON N° CUENTAS		TABLERO DE DISTRIBUCION DEL USUARIO (TABLERO DE CIRCUITOS)
	CAJA CON EQUIPO DE MEDIDA EN BT		CELDA DE MEDIDA EN MT INTERPERIE
	CELDA DE MEDIDA EN MT		
DIAGRAMAS UNIFILARES			
	SECCIONADOR TRIPOLAR DE OPERACION BAJO CARGA		DPS DESCARGADORES DE SOBRETENSION (PARARAYOS)
	SECCIONADOR TRIPOLAR DE OPERACION BAJO CARGA CON FUSIBLE		TIERRA
	SECCIONADOR DE MANIOBRAS		TRANSFORMADOR DE DISTRIBUCION O POTENCIA
	SECCIONADOR DE TRANSFERENCIA		MEDIDOR DE ENERGIA (kWh)
	PLANTA DE GENERACION		MEDIDOR DE ENERGIA REACTIVA (kVarh)
	CONMUTADOR AUTOMATICO DE TRANSFERENCIA DE BT (ENCUPLAMIENTO ELECTROMECANICO)		ELECTRODO 5/8" Ø – 2,4 M
	FUSIBLE DE MT (LA PARTE SOMBRREADA INDICA EL LADO DE LA FUENTE)		CAJA DE INSPECCION 30X30 CON ELECTRODO
	FUSIBLE DE BT		PUNTO DE SOLDADURA EXOTERMICA
	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO		INTERRUPTOR AUTOMATICO EN AIRE BT
NOTAS GENERALES			
1. Cuenta Cliente No 46397087			
2. Las obras deberán ser ejecutadas por el ingeniero o firma de ingenieros.			
3. Se coordinará con el departamento de ingeniería, la correspondiente inspección y/o recibos de obra.			
4. La protección de corriente DC no es necesaria, así que se omitirá un máximo de diez conductores en paralelo, se recomienda poner fusibles.			
5. Cuando se tiene que hacer trabajos en paralelo, se debe tener un máximo de diez conductores en paralelo, se recomienda poner fusibles.			
6. En el plano se muestra la parte control de las celdas solares del panel, donde se encuentra el modo de conexión entre los 20 paneles por fila.			
7. Los trabajos deben ejecutarse de acuerdo con las normas de Construcción del OPERADOR DE RED, Código Eléctrico Nacional, Norma NTC 2000 RETE, RETE y demás normas vigentes a la fecha de entrega.			
8. La red de baja tensión puede ser en cable de cobre o aluminio. Aluminado P.V.C. TmW, TmW 600 V 75° C o 90° C.			
9. Los materiales utilizados deben ser nuevos y tener certificado de conformidad de producto.			
10. La empresa se reserva el derecho de exigir reformas necesarias en la red de media tensión de acuerdo con las condiciones del sistema de distribución al momento de conectar la carga.			
11. El sistema de puesta a tierra y de ser necesario el sistema de protección contra sobre tensiones, debe cumplir con lo especificado en el Reglamento Técnico de instalaciones eléctricas.			
12. Todas las estructuras metálicas cajas, tuberías, puertas metálicas deben estar aterrizadas.			
13. La operación impuesta por el OPERADOR DE RED en el presente proyecto aplica para las redes y equipos que conforman la red de uso general de medida y de baja tensión, por consiguiente, toda la información relacionada con la instalación eléctrica interna no está cubierta por esta aprobación, por lo que la responsabilidad del OPERADOR DE RED, por lo que se debe tomar conocimiento con el operador informático del proyecto.			
14. En la construcción de las obras eléctricas incluidas en el presente proyecto se debe dar cumplimiento a todas las disposiciones que garanticen la seguridad de las personas, de la vida animal y vegetal y de la preservación del medio ambiente contemplado en el Reglamento Técnico de instalaciones eléctricas RETE vigente.			
15. La administración del edificio se compromete a garantizar el acceso al personal del OPERADOR DE RED para labores de mantenimiento e inspección, debidamente uniformado y con credencial.			
16. Las Redes de Uso General que se requieren para la conexión de todos los usuarios del proyecto Planta MULALÓ, son responsabilidad del OPERADOR DE RED como del que le otorga el OPERADOR DE RED, para lo cual se deberá realizar un plan de ejecución de obras con el solicitante y el OPERADOR DE RED.			
17. En el diseño y construcción de las redes se debe garantizar la equipotencialización de todo el sistema de puesta a tierra en concordancia con lo reglamentado en el Artículo 15.1 del RETE 2013.			
18. El solicitante tiene prevista la entrega en operación en 15 de diciembre de 2020.			

CORTE SUPERIOR PLANTA DE TERPEL MULALÓ

ESC: 1:5000

LOCALIZACIÓN:



RESUMEN DEL PROYECTO:

ITEM:	UNIDAD	DESCRIPCIÓN/CANTIDAD
TIPO DE INSTALACIÓN	-	FOTOVOLTAICO
POTENCIA INSTALADA DE GENERACIÓN	kW	99.7
NIVEL DE TENSIÓN DE CONEXIÓN	-	1
TENSIÓN DE CONEXIÓN	V	440

EMCALI UNIDAD ESTRATÉGICA NEGOCIO DE ENERGÍA

DEPARTAMENTO DE PROYECTOS

PROYECTO No DEP – 6438–2020			
FECHA	REVISIONES	REVISO	APROBO
SISTEMA GENERAL FOTOVOLTAICO DIAGRAMAS GENERALES PLANTA TERPEL MULALÓ 99.7 Kwp Km 5 VIA YUMBO VUYES			
INGENIERO DISEÑADOR: EDWIN DAVID TRIANA CAMPOS No. MATRICULA PROFESIONAL: CN205–148138 9/6/2020		DISEÑO: EDWIN TRIANA 	
PROPIETARIO: ESPROD S.A.S. ESP. NIT: 900 2145 882			
APROBO: MARC TREMEL		DIBUJO No: 3 DE 3	
FECHA: FEBRERO 2021		ESCALAS: LAS INDICADAS	