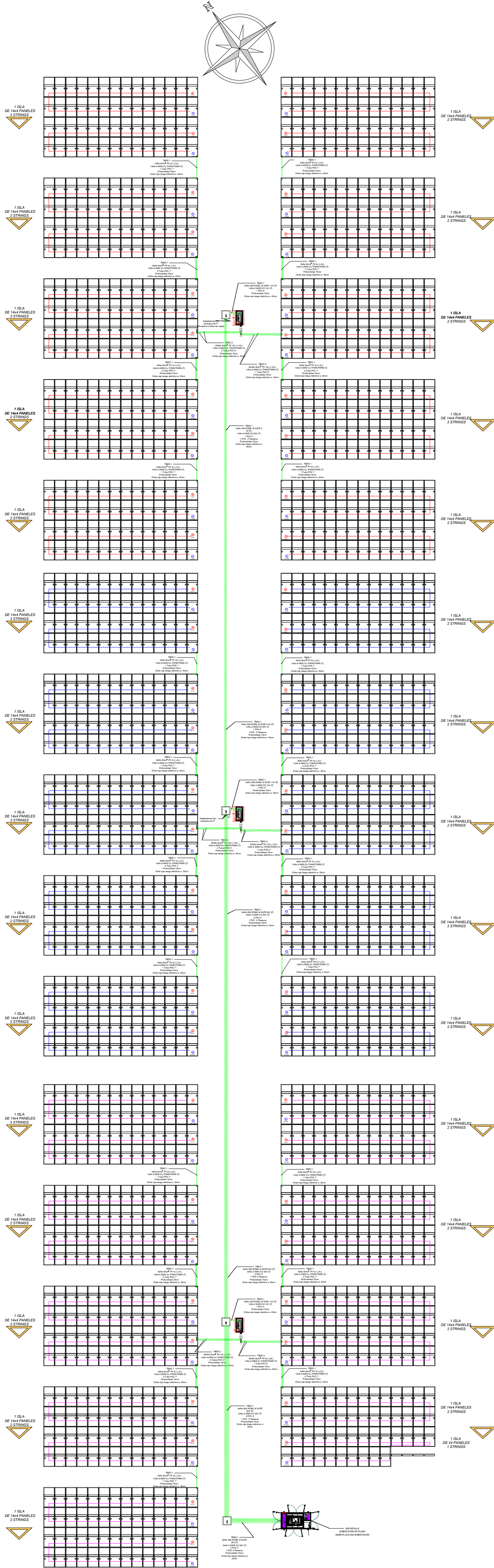


NOTAS:

1. La totalidad de las medidas está expresada en metros, a menos que se indique lo contrario.
2. El sistema solar está conformado por 1620 módulos fotovoltaicos de la marca ZXM8-GPLDD132 BIFACIAL, de 710 Wp cada uno y 3 inversores de 300 kW de la marca Huawei.
3. Cable solar **6mm**: Cable formado por un conductor flexible de cobre estañado (CuSn), con tensión nominal de 1000 Vac y 1500 Vdc (H1), con aislamiento y cubierta flexible termoestable libre de halógenos (Z2Z2). Diseñado para una temperatura máxima de operación de 90 °C (se permite una temperatura máxima en el conductor de 120 °C sin superar 20 000 horas - según norma UNE EN-50618).
4. Características cable AC: xlpe-pvc-ct 90 °c **1kv** 500: el cable superflex 500 mcm de color Negro es un conductor eléctrico altamente flexible y resistente, ideal para circuitos de alimentación y distribución en subestaciones, así como en instalaciones comerciales e industriales. cuenta con un aislamiento de polietileno reticulado que es retardante a la llama y resistente a los rayos solares, operando eficientemente a 90 °c
4. Se utiliza tubería PVC-DB E IMC de los diámetros especificados en el presente plano para el paso de cableado entre las islas de paneles solares e ingresos a las cajas subterráneas.
5. La interconexión entre los módulos se realiza con el cable propio del módulo solar. Las conexiones con mayor distancia entre cada isla se empalman con conectores MC4 y cable solar PV de 6 mm. Se debe recordar marcar el cable positivo con rojo y el negativo con blanco.
6. El paso de cableado DC hacia los equipos se realiza de manera subterránea.,
7. En todo el proyecto se debe seguir la norma técnica RETIE Resolución 40117 de 2024 y la NTC 2050 segunda actualización , así como las normativas del operador de red para adecuaciones especiales y para la conexión a la red.



OPCIÓN 4

OPCIÓN 5

OPCIÓN 1

SUB BASE GRANULAR
SBG 400 EM ANDEN
O
TIERRA DE LA MISMA
EXCAVACION EN ZONA
VERDE

CONCRETO PARA ALTO
NIVEL FREÁTICO
ARENA PARA BAJO
NIVEL FREÁTICO

DUCTO DE GAS -
COMUNICACIONES U OTRO
SERVICIO

Dist min
B

0.23

0.1

0.70

0.09

0.25

0.06

0.2

0.2

0.06

0.11

0.09

0.11

0.06

0.06

0.11

0.09

0.09

0.11

0.06

0.43

[illegible]

Diagrama de detalle de la conexión entre el perfilado de aluminio y el tubo de PVC. El diagrama muestra un perfilado de aluminio (Perfil vertical) que se conecta a un tubo de PVC (tubería PVC) mediante un sistema de abrazadera (Abrazadera ajustable) y un espárrago (espárrago de 3/8" + tuerca y arandela x2). El perfilado de aluminio también se conecta a un perfilado mecánico ranurado (Perfil mecano ranurado 4x4) que se fija al tubo de PVC. El tubo de PVC se fija al suelo mediante un remate en concreto (Union PVC 1" + Remate en concreto para alforamiento DC y protección de tubería IMC).

Diagrama de un sistema de drenaje para un techo plano. El sistema incluye un tubo MC (Modular Composite) instalado sobre una capa de espuma de poliuretano. El tubo MC está conectado a una tubería PVC que se entierra en el terreno natural. Se indican detalles como: Unión PVC Transición IMC o PVC, Sellado con "vitón" de poliuretano, Tubo IMC fijo o Perfil mecánico (Válvula de detalle), Cinta roja (falso eléctrico 75cm sobre el tubo), y Módulo fotovoltaico. Se muestran también las pendientes de 10% y 2.50%.

Cantidad de cadenas FV	Selección de bornes	Cantidad de cadenas FV	Selección de bornes
18	Conexión a PV2–PV4, PV7–PV12, PV16–PV18, PV21–PV23 y PV26–PV28.	19	Conexión a PV2–PV4, PV6–PV12, PV16–PV18, PV21–PV23 y PV26–PV28.
20	Conexión a PV2–PV4, PV6–PV12, PV16–PV18, PV21–PV23 y PV25–PV28.	21	Conexión a PV2–PV4, PV7–PV13, PV16–PV18, PV20–PV23 y PV25–PV28.

	Módulo Fotovoltaico
	Tuberia PVC
	Tuberia IMC
	Terminal Positiva
	Terminal Negativa
	Inversor Huawei
	Tablero DC
	Bloque retenida fijación bandeja
	Bandeja tipo ducto
	Cableado paneles
	Caja subterranea
	cableado comunicaciones

1.1.3.4

```
graph TD; A[1.1.3.4] --- B[No. Del inversor]; A --- C[Entrada MPPT del inversor]; A --- D[No. de la cadena en el inversor]; A --- E[No. de módulo en la cadena];
```

No. Del inversor

Entrada MPPT del inversor

No. de la cadena en el inversor

No. de módulo en la cadena

Inversor 1	Inversor 2
Inversor 3	

⚠ PELIGRO

- Antes de conectar los cables de entrada de CC, asegurarse de que el voltaje de CC esté dentro de los valores seguros (inferior a 60 VCCV) y de que **ATX, SWITCH** y todos los cables de CC **SUN2000** estén en la posición **OFF** (apagados). De lo contrario, la alta tensión podría ocasionar descargas eléctricas.
- Cuando el **SUN2000** está conectado a la red eléctrica, no realice tareas de mantenimiento ni operaciones con los cables de entrada de CC, como la conexión o desconexión de una caldera FV o de un módulo FV de dicha cadena. De lo contrario, pueden producirse descargas eléctricas o arco (que pueden causar incendios).

⚠ ADVERTENCIA

Asegurarse de que se cumplan las siguientes condiciones. De lo contrario, el **SUN2000** podría dañarse, o incluso podría ocurrir un incendio.

- El voltaje de circuito abierto de cada cadena FV debe ser inferior o igual a 1500 VCCV en cualquier circunstancia.
- Las polaridades de los bornes eléctricos deben ser correctas en el lado de la entrada de CC. Los bornes positivos y negativos de una cadena FV deben estar conectados a los bornes de entrada de CC positivos y negativos correspondientes del **SUN2000**.

TBAC-1

3xNo 500 KCMIL Al XLPE 1 kV (F)

1xNo 2 AWG CU 1kV (T)

1 PVC 4"

Profundidad 75cm

Cinta roja riesgo eléctrico a 25cm

	Paralelos	Series	Paneles	Potencia (Wp)
MPPT1	3	28	84	59.640 Wp
MPPT2	3	28	84	59.640 Wp
MPPT3	4	28	112	79.520 Wp
MPPT4	3	28	84	59.640 Wp
MPPT5	4	28	112	79.520 Wp
MPPT6	3	28	84	59.640 Wp
		Subtotal	560	397.600 Wp
		DC/AC		1,20
Inversor No. 2				330.000
	Paralelos	Series	Paneles	Potencia (Wp)
MPPT1	3	28	84	59.640 Wp
MPPT2	3	28	84	59.640 Wp
MPPT3	4	28	112	79.520 Wp
MPPT4	3	28	84	59.640 Wp
MPPT5	4	28	112	79.520 Wp
MPPT6	3	28	84	59.640 Wp
		Subtotal	560	397.600 Wp
		DC/AC		1,20
Inversor No. 3				330.000
	Paralelos	Series	Paneles	Potencia (Wp)
MPPT1	3	28	84	59.640 Wp
MPPT2	3	28	84	59.640 Wp
MPPT3	3	28	84	59.640 Wp
MPPT4	4	28	112	79.520 Wp
MPPT5	4	28	112	79.520 Wp
MPPT6	1	24	24	17.040 Wp
		Subtotal	500	355.000 Wp
		DC/AC		1,08

ALCANCE DEL PROYECTO:

- ✗ GENERACIÓN DISTRIBUIDA
- 2. AUTO GENERACION A PEQUEÑA ESCALA
- 3. AUTO GENERACION A GRAN ESCALA

NOTAS:

1. La totalidad de las medidas están dadas en metros a menos que se indique lo contrario.
2. El sistema solar está conformado por 1620 módulos fotovoltaicos ZHSHINESOLAR de 710 Watts Bifaciales
3. Validar la ubicación de los paneles según las medidas brindadas en este plano teniendo los diferentes puntos de referencia.
4. Validar en campo la viabilidad de la ubicación suministrada antes del inicio del proyecto.
5. La ubicación de paneles es previa, se realizó valiéndose del levantamiento topográfico y los estudios geotécnico e hidrologico realizados al terreno

NOMBRE: SANTIAGO RIOS SALAZAR
MATRICULA: EC205-168638
TEL: 302 2994548
CORREO: sofiningenieriaelectrica@gmail.com



ALCALDÍA MUNICIPAL
DE BARRANCAS

[illegible]

ESCALA: CORRESPONDIENTE	ESCALA PLOTEO		CÓDIGO PROYECTO: GDBIII-PL-ELE-002
FECHA: 26/05/2026	UNIDADES: m	PLATAFORMA: ACAD-DWG	TAMAÑO: ISO FULL B1
CÓDIGO PLANO: GDBIII-PL-ELE-002			HOJA: 1 DE 1
			REV: 1