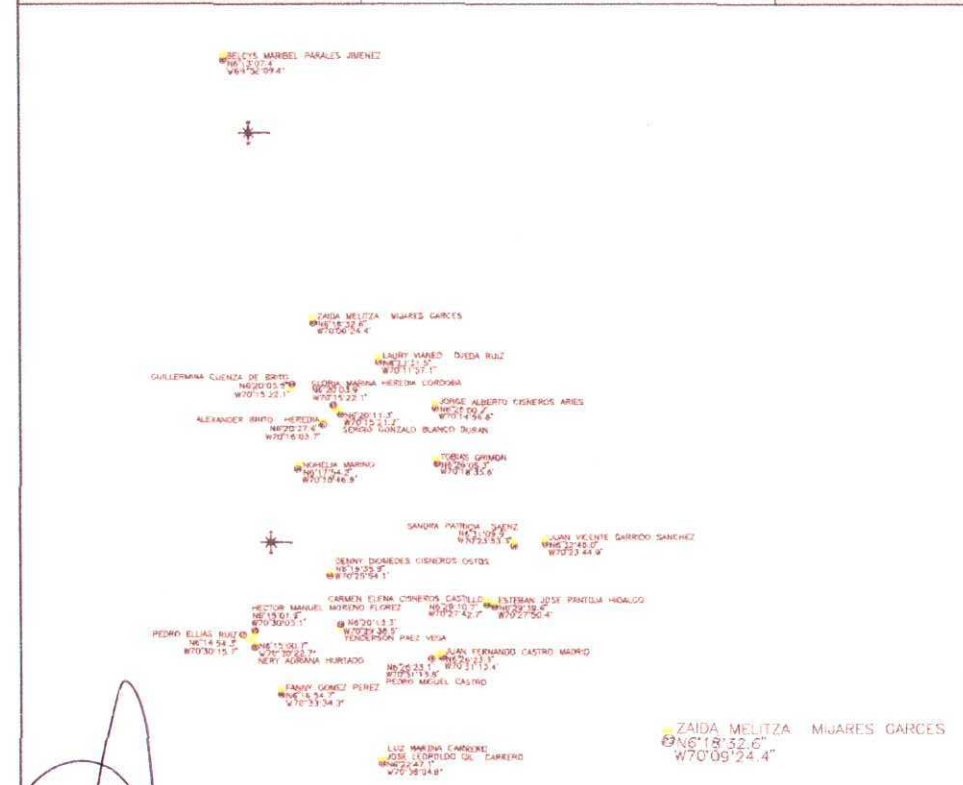
MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

OBJETO DEL PROYECTO	OBJETO: "IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS AISLADOS, EN ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE CRAVO NORTE DEPARTAMENTO DE ARAUCA "		
UNIDAD GESTORA	SECRETARIA DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	CAPITULO:	1,00

FECHA 09/12/2024

SUBCAPÍTULO	REPLANTEO	ÍTEM No. 1,10	REPLANTEO DE USUARIOS	UNID.	Und.



UBICACIÓN		LONG	ANCHO	PROF		CANTIDAD	TOTAL
ALCALDIA MUNICIPAL							
ALEXANDER BRITO HEREDIA						1,0	1,00
CARMEN ELENA CISNEROS CASTILLO						1,0	1,00
DENNY DIOMEDES CISNEROS OSTOS						1,0	1,00
ESTEBAN JOSE PANTOJA HIDALGO						1,0	1,00
FANNY GOMEZ PEREZ						1,0	1,00
JUAN FERNANDO CASTRO MADRID						1,0	1,00
GLORIA MARINA HEREDIA CORDOBA						1,0	1,00
GUILLERMINA CUENZA DE BRITO						1,0	1,00
HECTOR MANUEL MORENO FLOREZ						1,0	1,00
JORGE ALBERTO CISNEROS ARIES						1,0	1,00
JOSE LEOPOLDO GIL CARRERO / LUZ MARINA CARRERO						1,0	1,00
LAURY VIANEY OJEDA RUIZ						1,0	1,00
BELCYS MARIBEL PARALES JIMENEZ						1,0	1,00
NOHELIA MARINO						1,0	1,00
PEDRO ELIAS RUIZ						1,0	1,00
PEDRO MIGUEL CASTRO						1,0	1,00
TOBIAS GRIMON						1,0	1,00
SANDRA PATRICIA SAENZ						1,0	1,00
SERGIO GONZALO BLANCO DURAN						1,0	1,00
JUAN VICENTE GARRIDO SANCHEZ						1,0	1,00
YENDERSON PAEZ VEGA						1,0	1,00
ZAIDA MELITZA MIJARES GARCES						1,0	1,00
NERY ADRIANA HURTADO BRICEÑO						1,0	1,00
			SUB TOTAL				23,00

Revisó y Aprobó:

ARQ. MIGUEL FERNANDO MARTINEZ BERNAL
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

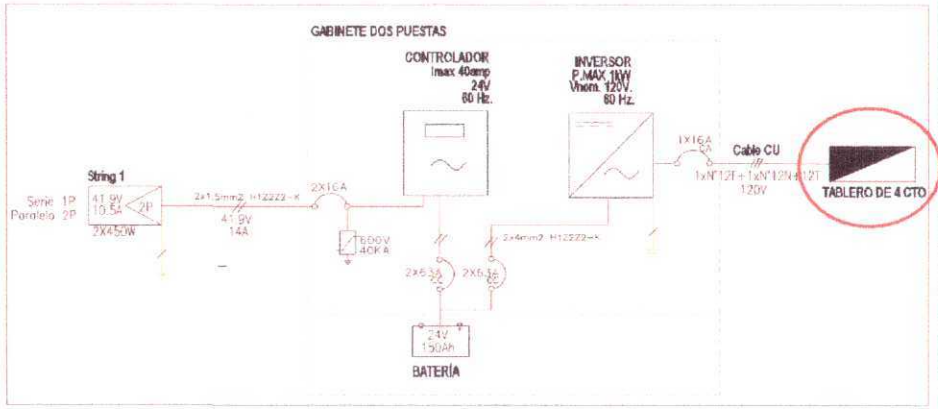
Proyectó y Digitó:

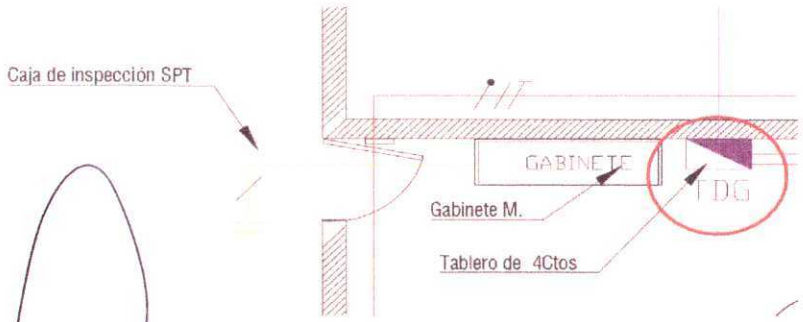
JUAN LUIS SABALZA VACA
Profesional de Apoyo/Contr.

MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

OBJETO DEL PROYECTO	OBJETO: "IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS AISLADOS, EN ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE CRAVO NORTE DEPARTAMENTO DE ARAUCA "		
UNIDAD GESTORA	SECRETARIA DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	CAPITULO:	2,00
FECHA 09/12/2024			

SUBCAPÍTULO	INSTALACIONES ELECTRICAS INTERNA	ÍTEM No. 2,10	Tablero monofásico sin puerta de 4 circuitos, con Breaker. Suministro e Instalacion	UNID.	Und.





UBICACIÓN		LONG	ANCHO	PROF		CANTIDAD	TOTAL
ALCALDIA MUNICIPAL							
ALEXANDER BRITO HEREDIA						1,0	1,00
CARMEN ELENA CISNEROS CASTILLO						1,0	1,00
DENNY DIOMEDES CISNEROS OSTOS						1,0	1,00
ESTEBAN JOSE PANTOJA HIDALGO						1,0	1,00
FANNY GOMEZ PEREZ						1,0	1,00
JUAN FERNANDO CASTRO MADRID						1,0	1,00
GLORIA MARINA HEREDIA CORDORA						1,0	1,00
GUILLERMINA CUENZA DE BRITO						1,0	1,00
HECTOR MANUEL MORENO FLOREZ						1,0	1,00
JORGE ALBERTO CISNEROS ARIES						1,0	1,00
JOSE LEOPOLDO GIL CARRERO Y LUZ MARINA CARRERO						1,0	1,00
LAURY VIANEL OJEDA RUIZ						1,0	1,00
BELCYS MARIBEL PARALES JIMENEZ						1,0	1,00
NOHELIA MARINO						1,0	1,00
PEDRO ELIAS RUIZ						1,0	1,00
PEDRO MIGUEL CASTRO						1,0	1,00
TOBIAS GIRALDO						1,0	1,00
SANDRA PATRICIA SAENZ						1,0	1,00
SERGIO GONZALO BLANCO DURAN						1,0	1,00
JUAN VICENTE GARRIDO SANCHEZ						1,0	1,00
YENDERSON PAEZ VEGA						1,0	1,00
ZAIDA MELIZA MILARES CARCES						1,0	1,00
NERY ADRIANA HURTADO BRICEÑO						1,0	1,00
			SUB TOTAL				23,00

Revisó y Aprobó:

ARQ. MIGUEL FERNANDO MARTINEZ BERNAL
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

Proyectó y Digitó:

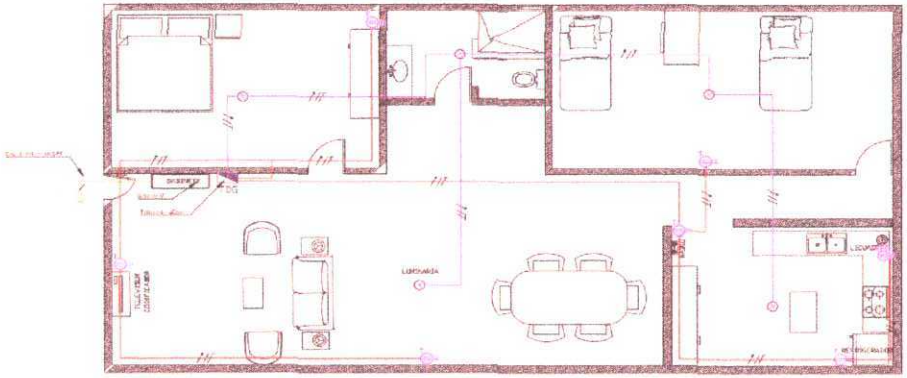
JUAN LUIS SABALZA VACA
Profesional de Apoyo/Contr

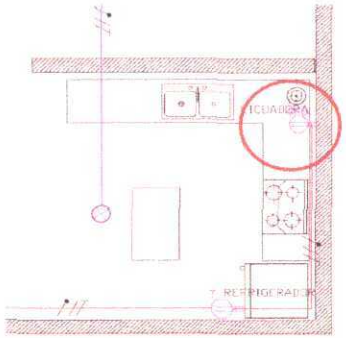
MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

Libertad y Orden

OBJETO DEL PROYECTO	OBJETO: "IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS AISLADOS, EN ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE CRAVO NORTE DEPARTAMENTO DE ARAUCA "		
UNIDAD GESTORA	SECRETARIA DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	CAPITULO:	2,00
FECHA 09/12/2024			

SUBCAPÍTULO	INSTALACIONES ELECTRICAS INTERNA	ÍTEM No. 2,20	Salida para tomacorriente doble con polo a tierra. Incluye: tubo EMT tipo pesado 1/2", cable de cobre aislado, caja metalica 5800 o 2400, terminales de derivación, Incluye aparato	UNID.	Und.





UBICACIÓN		LONG	ANCHO	PROF		CANTIDAD	TOTAL
ALCALDIA MUNICIPAL							
ALEXANDER BRITO HEREDIA						5,0	5,00
CARMEN ELENA CISNEROS CASTILLO						5,0	5,00
DENNY DIOMEDES CISNEROS OSTOS						5,0	5,00
ESTEBAN JOSE PANTOJA HIDALGO						5,0	5,00
FANNY GOMEZ PEREZ						5,0	5,00
JUAN FERNANDO CASTRO MADRID						5,0	5,00
GLORIA MARINA HEREDIA CORDOBA						5,0	5,00
GUILLERMINA CUENZA DE BRITO						5,0	5,00
HECTOR MANUEL MORENO FLOREZ						5,0	5,00
JORGE ALBERTO CISNEROS ARIES						5,0	5,00
JOSE LEOPOLDO GIL CARRERO / LUZ MARINA CARRERO						5,0	5,00
LAURY VIANED OJEDA RUIZ						5,0	5,00
BELCYS MARIBEL PARALES JIMENEZ						5,0	5,00
NOHELIA MARINO						5,0	5,00
PEDRO ELIAS RUIZ						5,0	5,00
PEDRO MIGUEL CASTRO						5,0	5,00
TOBIAS GRIMON						5,0	5,00
SANDRA PATRICIA SAENZ						5,0	5,00
SERGIO GONZALO BLANCO DURAN						5,0	5,00
JUAN VICENTE GARRIDO SANCHEZ						5,0	5,00
YENDERSON PAEZ VEGA						5,0	5,00
ZAIDA MELIZA VILLARES GARCES						5,0	5,00
NERY ADRIANA HURTADO BRICEÑO						5,0	5,00
			SUB TOTAL				115,00

Revisó y Aprobó:

ARQ. MIGUEL FERNANDO MARTINEZ BERNAL
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

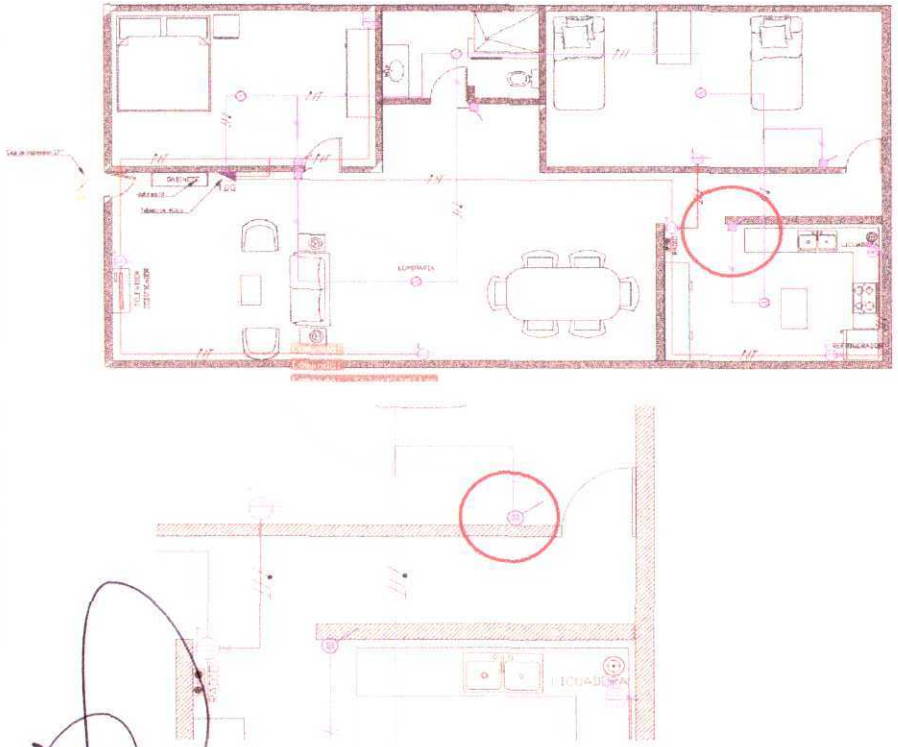
Proyectó y Digitó:

JUAN LUIS SABALZA VACA
Profesional de diseño vial

MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

OBJETO DEL PROYECTO	OBJETO: "IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS AISLADOS, EN ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE CRAVO NORTE DEPARTAMENTO DE ARAUCA "		
UNIDAD GESTORA	SECRETARIA DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	CAPITULO:	2,00
FECHA 09/12/2024			

SUBCAPÍTULO	INSTALACIONES ELECTRICAS INTERNA	ÍTEM No.	2,30	Salida para interruptor sencillo, linea decorativa incluye: tubo EMT tipo pesado 1/2", cable de cobre, caja plastica 5800, terminales EMT y readecuación de muro.	UNID. Und.



UBICACIÓN		LONG	ANCHO	PROF		CANTIDAD	TOTAL
ALCALDIA MUNICIPAL							
ALEXANDER BRITO HEREDIA						5,0	5,00
CARMEN ELENA CISNEROS CASTILLO						5,0	5,00
DENNY DIOMEDES CISNEROS OSTOS						5,0	5,00
ESTEBAN JOSE PANTOJA HIDALGO						5,0	5,00
FANNY GOMEZ PEREZ						5,0	5,00
JUAN FERNANDO CASTRO MADRID						5,0	5,00
GLORIA MARINA HEREDIA CORDOBA						5,0	5,00
GUILLERMINA CUENZA DE BRITO						5,0	5,00
HECTOR MANUEL MORENO FLOREZ						5,0	5,00
JORGE ALBERTO CISNEROS ARIES						5,0	5,00
JOSE LEOPOLDO GIL CARRERO / LUZ MARINA CARRERO						5,0	5,00
LAURY VIANED OJEDA RUIZ						5,0	5,00
BELCYS MARIBEL PARALES JIMENEZ						5,0	5,00
NOHELIA MARINO						5,0	5,00
PEDRO ELIAS RUIZ						5,0	5,00
PEDRO MIGUEL CASTRO						5,0	5,00
TOBIAS GIRALDO						5,0	5,00
SANDRA PATRICIA SAENZ						5,0	5,00
SERGIO GONZALO BLANCO DURAN						5,0	5,00
JUAN VICENTE GARRIDO SANCHEZ						5,0	5,00
YENDERSON PAEZ VEGA						5,0	5,00
ZAIDA MELITZA AMARES CARCES						5,0	5,00
NERY ADRIANA HURTADO BRICEÑO						5,0	5,00
			SUB TOTAL				115,00

Reviso y Aprobó:

ARQ. MIGUEL FERNANDO MARTINEZ BERNAL
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

Proyectó y Digitó:

JUAN LUIS SABALZA VACA
Profesional de Apoyo

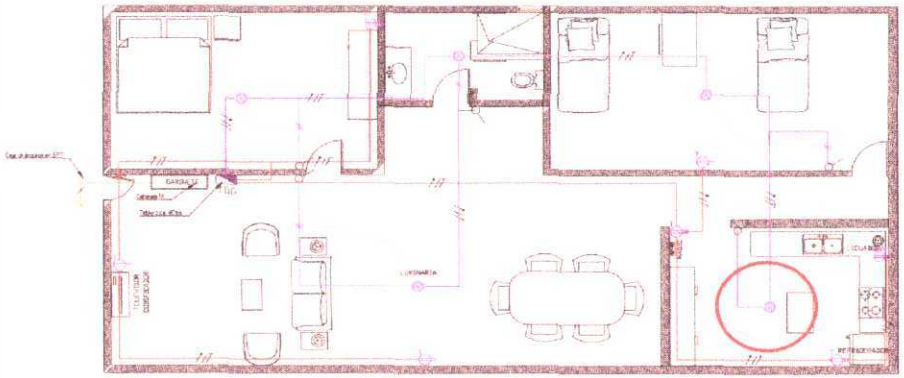
MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

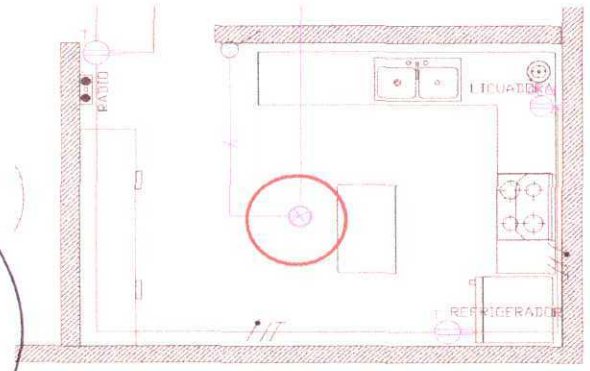
Libertad y Orden

OBJETO DEL PROYECTO	OBJETO: "IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS AISLADOS, EN ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE CRAVO NORTE DEPARTAMENTO DE ARAUCA "		
UNIDAD GESTORA	SECRETARIA DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	CAPITULO:	2,00

FECHA 09/12/2024

SUBCAPÍTULO	INSTALACIONES ELECTRICAS INTERNA	ÍTEM No. 2,40	Salida para iluminacion en techo, incluye tuberia EMT conduit 1/2", cable de cobre THWN N° 12, accesorios, cajas de paso	UNID.	Und.





UBICACIÓN		LONG	ANCHO	PROF		CANTIDAD	TOTAL
ALCALDIA MUNICIPAL							
ALEXANDER BRITO HEREDIA						5,0	5,00
CARMEN ELENA CISNEROS CASTILLO						5,0	5,00
DENNY DIOMEDES CISNEROS OSTOS						5,0	5,00
ESTEBAN JOSE PANTOJA HIDALGO						5,0	5,00
FANNY GOMEZ PEREZ						5,0	5,00
JUAN FERNANDO CASTRO MADRID						5,0	5,00
GLORIA MARINA HEREDIA CORDOBA						5,0	5,00
GUILLERMINA CUENZA DE BRITO						5,0	5,00
HECTOR MANUEL MORENO FLOREZ						5,0	5,00
JORGE ALBERTO CISNEROS ARIES						5,0	5,00
JOSE LEOPOLDO GIL CARRERO / LUZ MARINA CARRERO						5,0	5,00
LAURY VIANED QUEDA RUIZ						5,0	5,00
BELCYS MARIBEL BARALES JIMENEZ						5,0	5,00
NOHELIA MARINO						5,0	5,00
PEDRO ELIAS RUIZ						5,0	5,00
PEDRO MIGUEL CASTRO						5,0	5,00
TOBIAS GIRALDO						5,0	5,00
SANDRA PATRICIA SAENZ						5,0	5,00
SERGIO GONZALO BLANCO DURAN						5,0	5,00
JUAN VICENTE GARRIDO SANCHEZ						5,0	5,00
YENDERSON PAEZ VEGA						5,0	5,00
ZAIDA MELITZA MILARES CARCES						5,0	5,00
NERY ADRIANA HURTADO BRICEÑO						5,0	5,00
			SUB TOTAL				115,00

Revisó y Aprobó:

ARQ. MIGUEL FERNANDO MARTINEZ BERNAL
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

Proyectó y Digitó:

JUAN LUIS SABALZA VACA
Profesional de Apoyo

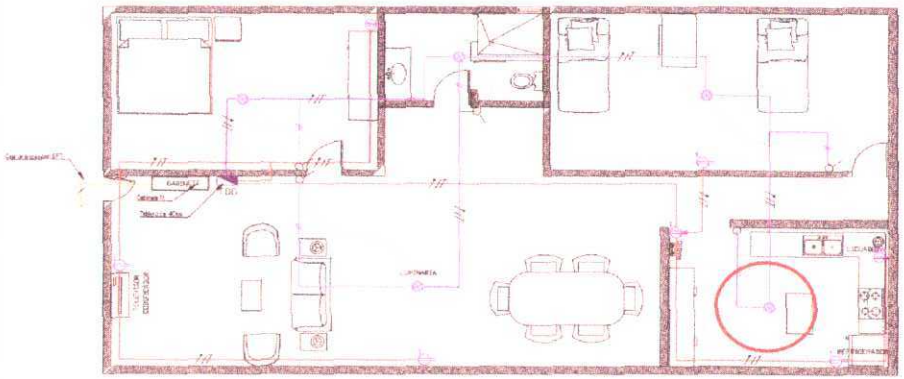
MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

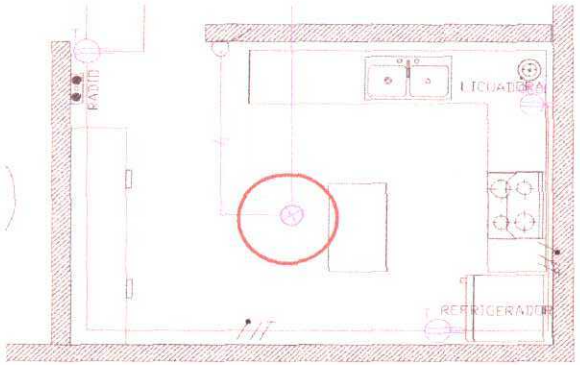
Libertad y Orden

OBJETO DEL PROYECTO	OBJETO: "IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS AISLADOS, EN ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE CRAVO NORTE DEPARTAMENTO DE ARAUCA "		
UNIDAD GESTORA	SECRETARIA DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	CAPITULO:	2,00

FECHA 09/12/2024

SUBCAPÍTULO	INSTALACIONES ELECTRICAS INTERNA	ÍTEM No. 2,50	Bombilla LED redondo 10W, 110 V de sobreponer. Incluye: roseta y elementos de fijación. Suministro e instalación (según diseño)	UNID.	Und.





UBICACIÓN		LONG	ANCHO	PROF		CANTIDAD	TOTAL
ALCALDIA MUNICIPAL							
ALEXANDER BRITO HEREDIA						5,0	5,00
CARMEN ELENA CISNEROS CASTILLO						5,0	5,00
DENNY DIOMEDES CISNEROS OSTOS						5,0	5,00
ESTEBAN JOSE PANTOJA HIDALGO						5,0	5,00
FANNY GOMEZ PEREZ						5,0	5,00
JUAN FERNANDO CASTRO MADRID						5,0	5,00
GLORIA MARINA HEREDIA CORDOBA						5,0	5,00
GUILLERMINA CUENZA DE BRITO						5,0	5,00
HECTOR MANUEL MORENO FLOREZ						5,0	5,00
JORGE ALBERTO CISNEROS ARIES						5,0	5,00
JOSE LEOPOLDO GIL CARRERO / LUZ MARINA CARRERO						5,0	5,00
LAURY VIANED OJEDA RUIZ						5,0	5,00
RELCYS MARIBEL PARALES JIMENEZ						5,0	5,00
NOHELIA MARINO						5,0	5,00
PEDRO ELIAS RUIZ						5,0	5,00
PEDRO MIGUEL CASTRO						5,0	5,00
TOBIAS GRIMON						5,0	5,00
SANDRA PATRICIA SAENZ						5,0	5,00
SERGIO GONZALO BLANCO DURAN						5,0	5,00
JUAN VICENTE GARRIDO SANCHEZ						5,0	5,00
YENDERSON PAEZ VEGA						5,0	5,00
ZAIDA MELITZA MEJARES GARCES						5,0	5,00
NERY ADRIANA HURTADO BRICEÑO						5,0	5,00
				SUB TOTAL			115,00

Revisó y Aprobó:

ARQ. MIGUEL FERNANDO MARTINEZ BERNAL
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

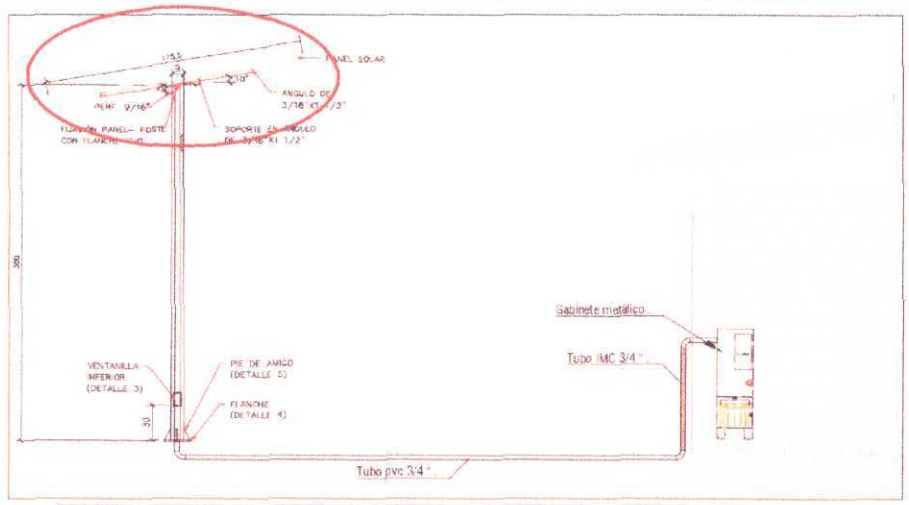
Proyectó y Digitó:

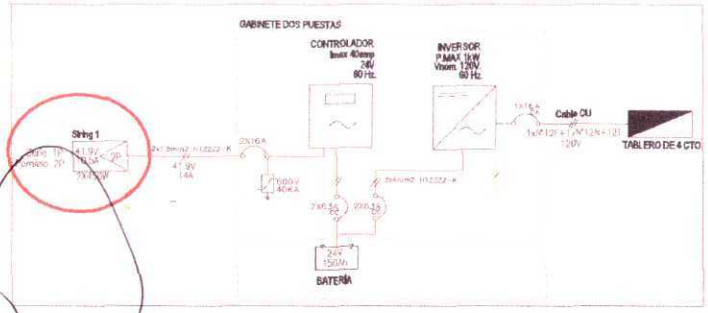
JUAN LUIS SABALZA VACA
Profesional de Alcaldía

MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

OBJETO DEL PROYECTO	OBJETO: "IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS AISLADOS, EN ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE CRAVO NORTE DEPARTAMENTO DE ARAUCA "		
UNIDAD GESTORA	SECRETARIA DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	CAPÍTULO:	3,00
FECHA 09/12/2024			

SUBCAPÍTULO	INSTALACIONES FOTOVOLTAICA	ÍTEM No. 3,10	Panel Solar 450W 24V Monocristalino PERC - 41,52 Vmp, Suministro, transporte e instalación	UNID.	Und.





UBICACIÓN		LONG	ANCHO	PROF		CANTIDAD	TOTAL
ALCALDIA MUNICIPAL							
ALEXANDER BRITO HEREDIA						5,0	5,00
CARMEN ELENA CISNEROS CASTILLO						5,0	5,00
DENNY DIOMEDES CISNEROS COSTOS						5,0	5,00
ESTEBAN JOSE PANTOJA HIDALGO						5,0	5,00
FANNY GOMEZ PEREZ						5,0	5,00
JUAN FERNANDO CASTRO MADRID						5,0	5,00
GLORIA MARINA HEREDIA CORDOBA						5,0	5,00
GUILLERMINA CUENZA DE BRITO						5,0	5,00
HECTOR MANUEL MORENO FLOREZ						5,0	5,00
JORGE ALBERTO CISNEROS ARIES						5,0	5,00
JOSE LEOPOLDO GIL CARRERO / LUZ MARINA CARRERO						5,0	5,00
LAURY VIANEY QUEDA RUIZ						5,0	5,00
BELCYS MARIBEL PARALES JIMENEZ						5,0	5,00
NOHELIA MARINO						5,0	5,00
PEDRO ELIAS RUIZ						5,0	5,00
PEDRO MIGUEL CASTRO						5,0	5,00
TOBIAS GRIMON						5,0	5,00
SANDRA PATRICIA SAENZ						5,0	5,00
SERGIO GONZALO BLANCO DURAN						5,0	5,00
JUAN VICENTE GARRIDO SANCHEZ						5,0	5,00
YENDERSON PAEZ VEGA						5,0	5,00
ZAIDA MELITZA MILARES GARCES						5,0	5,00
NERY ADRIANA HURTADO BRICEÑO						5,0	5,00
			SUB TOTAL				115,00

Revisó y Aprobó:

ARQ. MIGUEL FERNANDO MARTINEZ BERNAL
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

Proyectó y Digitó:

JUAN LUIS SABALZA VACA
Profesional de obra/apoyo

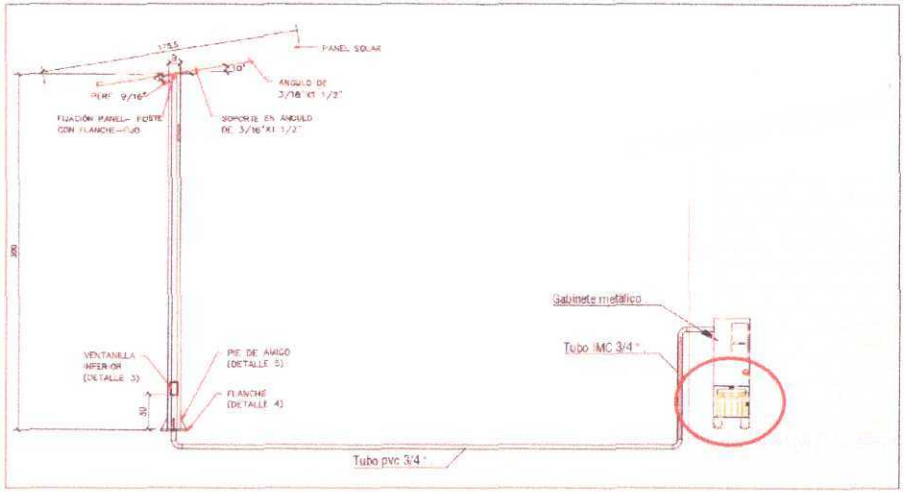
MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

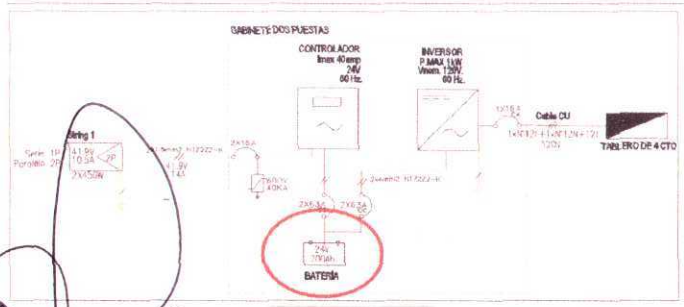
Libertad y Orden

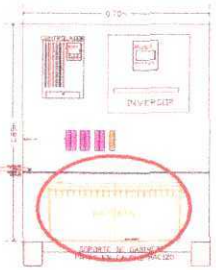
OBJETO DEL PROYECTO	OBJETO: "IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS AISLADOS, EN ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE CRAVO NORTE DEPARTAMENTO DE ARAUCA "
UNIDAD GESTORA	SECRETARIA DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL
CAPÍTULO:	3,00

FECHA 09/12/2024

SUBCAPÍTULO	INSTALACIONES FOTOVOLTAICA	ÍTEM No.	3,20	Bateria De Litio 200Ah 24V (descarga en 20 h) - 12 V, Suministro e instalación	UNID.	Und.







UBICACIÓN		LONG	ANCHO	PROF		CANTIDAD	TOTAL
ALCALDIA MUNICIPAL							
ALEXANDER BRITO HEREDIA						1,0	1,00
CARMEN ELENA CISNEROS CASTILLO						1,0	1,00
DENNY DIOMEDES CISNEROS OSTOS						1,0	1,00
ESTEBAN JOSE PANTOJA HIDALGO						1,0	1,00
FANNY GOMEZ PEREZ						1,0	1,00
JUAN FERNANDO CASTRO MADRID						1,0	1,00
GLORIA MARINA HEREDIA CORDOBA						1,0	1,00
GUILLERMINA CUENZA DE BRITO						1,0	1,00
HECTOR MANUEL MORENO FLOREZ						1,0	1,00
JORGE ALBERTO CISNEROS ARIAS						1,0	1,00
JOSE LEOPOLDO GIL CARRERO / LUZ MARINA CARRERO						1,0	1,00
LAURY VIANEY OJEDA RUIZ						1,0	1,00
BELCYS MARIBEL PARALES JIMENEZ						1,0	1,00
NOHELIA MARIÑO						1,0	1,00
PEDRO ELIAS RUIZ						1,0	1,00
PEDRO MIGUEL CASTRO						1,0	1,00
TOBIAS GIRALDO						1,0	1,00
SANDRA PATRICIA SAENZ						1,0	1,00
SERGIO GONZALO BLANCO DURAN						1,0	1,00
JUAN VICENTE GARRIDO SANCHEZ						1,0	1,00
YENDERSON PAEZ VEGA						1,0	1,00
ZAIDA MELITZA MEJARES GARCES						1,0	1,00
NERY ADRIANA HURTADO BRICEÑO						1,0	1,00
			SUB TOTAL				23,00

Revisó y Aprobó:

ARQ. MIGUEL FERNANDO MARTINEZ BERNAL
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

Proyectó y Digitó:

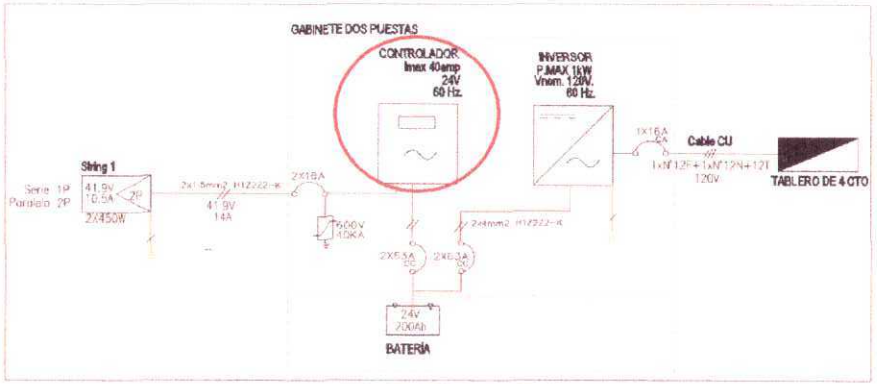
JUAN LUIS SABALZA VACA
Profesional de apoyo

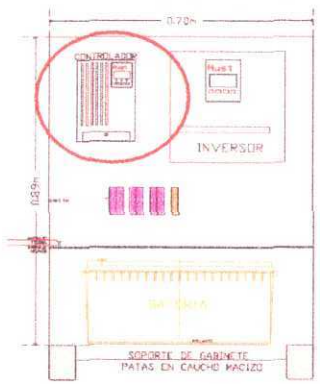
MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

OBJETO DEL PROYECTO	OBJETO: "IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS AISLADOS, EN ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE CRAVO NORTE DEPARTAMENTO DE ARAUCA "		
UNIDAD GESTORA	SECRETARIA DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	CAPITULO:	3,00

FECHA 09/12/2024

SUBCAPÍTULO	INSTALACIONES FOTOVOLTAICA	ÍTEM No. 3,30	Controlador de carga, control MPPT, 40A, tensión de salida 24V, Suministro, transporte e instalación	UNID.	Und.





UBICACIÓN		LONG	ANCHO	PROF		CANTIDAD	TOTAL
ALCALDIA MUNICIPAL							
ALEXANDER BRITO HEREDIA						1,0	1,00
CARMEN ELENA CISNEROS CASTILLO						1,0	1,00
DENNY DIOMEDES CISNEROS OSTOS						1,0	1,00
ESTEBAN JOSE PANTOJA HIDALGO						1,0	1,00
FANNY GOMEZ PEREZ						1,0	1,00
JUAN FERNANDO CASTRO MADRID						1,0	1,00
GLORIA MARINA HEREDIA CORDOBA						1,0	1,00
GUILLERMINA CUENZA DE BRITO						1,0	1,00
HECTOR MANUEL MORENO FLOREZ						1,0	1,00
JORGE ALBERTO CISNEROS ARIES						1,0	1,00
JOSE LEOPOLDO GIL CARRERO Y LUZ MARINA CARRERO						1,0	1,00
LAURY VIANED OJEDA RUIZ						1,0	1,00
BELCYS MARIBEL PARALES JIMENEZ						1,0	1,00
NOHELIA MARIÑO						1,0	1,00
PEDRO ELIAS RUIZ						1,0	1,00
PEDRO MIGUEL CASTRO						1,0	1,00
TOBIAS GRIMON						1,0	1,00
SANDRA PATRICIA SAENZ						1,0	1,00
SERGIO GONZALO BLANCO DURAN						1,0	1,00
JUAN VICENTE GARRIDO SANCHEZ						1,0	1,00
YENDERSON PAEZ VEGA						1,0	1,00
ZAIDA MELITZA MEJARES GARCES						1,0	1,00
NERY ADRIANA HURTADO BRICEÑO						1,0	1,00
			SUB TOTAL				23,00

Revisó y Aprobó:

ARQ. MIGUEL FERNANDO MARTINEZ BERNAL
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

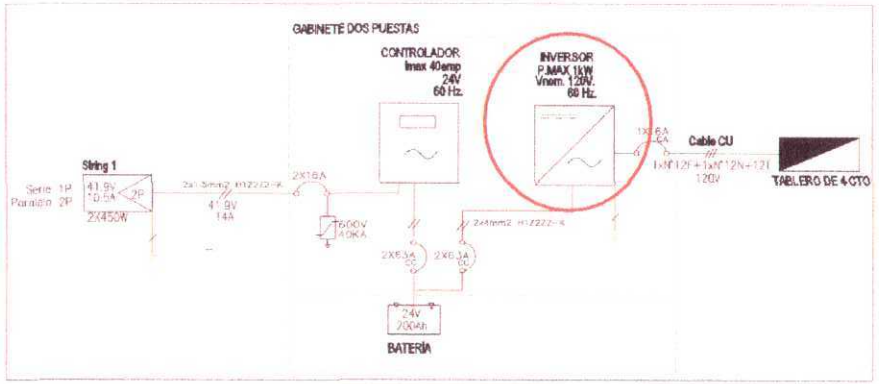
Proyectó y Digitó:

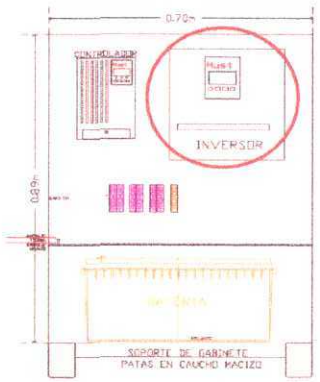
JUAN LUIS SABALZA VACA
Profesional de Apoyo

MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

OBJETO DEL PROYECTO	OBJETO: "IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS AISLADOS, EN ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE CRAVO NORTE DEPARTAMENTO DE ARAUCA "		
UNIDAD GESTORA	SECRETARIA DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	CAPITULO:	3,00
FECHA 09/12/2024			

SUBCAPÍTULO	INSTALACIONES FOTOVOLTAICA	ÍTEM No. 3.40	Inversor 24 VDC / 120 VAC, 60 Hz, onda senoidal pura 1 KW, Suministro, transporte e instalación	UNID.	Und.





UBICACIÓN		LONG	ANCHO	PROF		CANTIDAD	TOTAL
ALCALDIA MUNICIPAL							
ALEXANDER BRITO HEREDIA						1,0	1,00
CARMEN ELENA CISNEROS CASTILLO						1,0	1,00
DENNY DIOMEDES CISNEROS OSTOS						1,0	1,00
ESTEBAN JOSE PANTOJA HIDALGO						1,0	1,00
FANNY GOMEZ PEREZ						1,0	1,00
JUAN FERNANDO CASTRO MADRID						1,0	1,00
GLORIA MARINA HEREDIA CORDOBA						1,0	1,00
GUILLERMINA CUENZA DE BRITO						1,0	1,00
HECTOR MANUEL MORENO FLOREZ						1,0	1,00
JORGE ALBERTO CISNEROS APIES						1,0	1,00
JOSE LEOPOLDO GIL CARRERO / LUZ MARINA CARRERO						1,0	1,00
LAURY VIANEY OJEDA RUIZ						1,0	1,00
BELCYS MARIBEL PARALES JIMENEZ						1,0	1,00
NOHELIA MARIÑO						1,0	1,00
PEDRO ELIAS RUIZ						1,0	1,00
PEDRO MIGUEL CASTRO						1,0	1,00
TOBIAS GIRALDO						1,0	1,00
SANDRA PATRICIA SAENZ						1,0	1,00
SERGIO GONZALO BLANCO DURAN						1,0	1,00
JUAN VICENTE GARRIDO SANCHEZ						1,0	1,00
YENDERSON PAEZ VEGA						1,0	1,00
ZAIDA MELITZA MUJARES GARCES						1,0	1,00
NERY ADRIANA HURTADO BRICEÑO						1,0	1,00
			SUB TOTAL				23,00

Revisó y Aprobó:

ARQ. MIGUEL FERNANDO MARTINEZ BERNAL
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

Proyectó y Digitó:

JUAN LUIS SABALZA VACA
Profesional de diseño vial

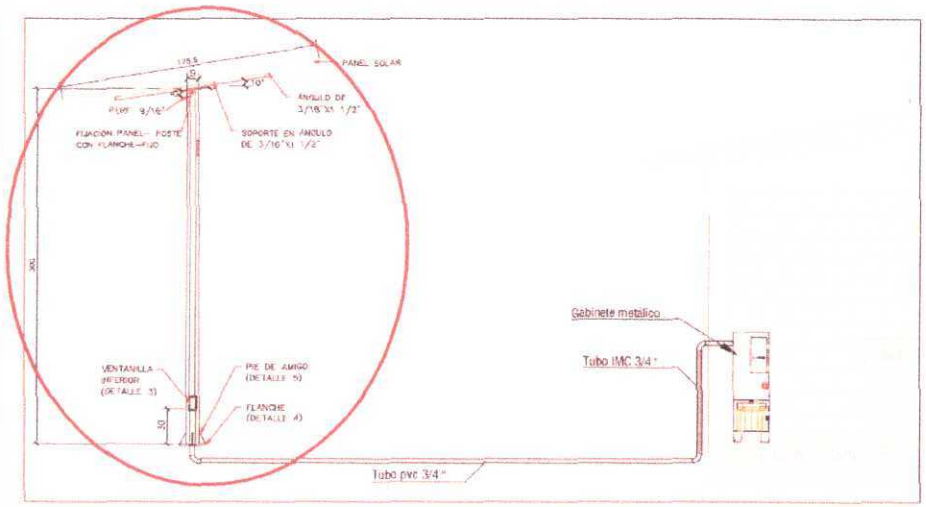
MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

Libertad y Orden

OBJETO DEL PROYECTO	OBJETO: "IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS AISLADOS, EN ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE CRAVO NORTE DEPARTAMENTO DE ARAUCA "		
UNIDAD GESTORA	SECRETARIA DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	CAPITULO:	3,00

FECHA 09/12/2024

SUBCAPÍTULO	INSTALACIONES FOTOVOLTAICA	ÍTEM No. 3,50	Estructura de soporte para 2 módulos a nivel 3m, Suministro e instalación	UNID.	Und.



UBICACIÓN		LONG	ANCHO	PROF		CANTIDAD	TOTAL
ALCALDIA MUNICIPAL							
ALEXANDER BRITO HEREDIA						1,0	1,00
CARMEN ELENA CISNEROS CASTILLO						1,0	1,00
DENNY DIOMEDES CISNEROS OSTOS						1,0	1,00
ESTEBAN JOSE PANTOJA HIDALGO						1,0	1,00
FANNY GOMEZ PEREZ						1,0	1,00
JUAN FERNANDO CASTRO MADRID						1,0	1,00
GLORIA MARINA HEREDIA CORDOBA						1,0	1,00
GUILLERMINA CUENZA DE BRITO						1,0	1,00
HECTOR MANUEL MORENO FLOREZ						1,0	1,00
JORGE ALBERTO CISNEROS ARIES						1,0	1,00
JOSE LEOPOLDO GIL CARRERO / LUZ MARINA CARRERO						1,0	1,00
LAURY VIANED QUEDA RUIZ						1,0	1,00
BELCYS MARIBEL PARALES JIMENEZ						1,0	1,00
NOHELIA MARINO						1,0	1,00
PEDRO ELIAS RUIZ						1,0	1,00
PEDRO MIGUEL CASTRO						1,0	1,00
TOBIAS GIPIAON						1,0	1,00
SANDRA PATRICIA SAENZ						1,0	1,00
SERGIO GONZALO BLANCO DURAN						1,0	1,00
JUAN VICENTE GARRIDO SANCHEZ						1,0	1,00
YENDERSON PAEZ VEGA						1,0	1,00
ZAIDA MELIZA MILARES GARCES						1,0	1,00
NERY ADRIANA HURTADO BRICEÑO						1,0	1,00
			SUB TOTAL				23,00

Revisó y Aprobó:

ARQ. MIGUEL FERNANDO MARTINEZ BERNAL
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

Proyectó y Digitó:

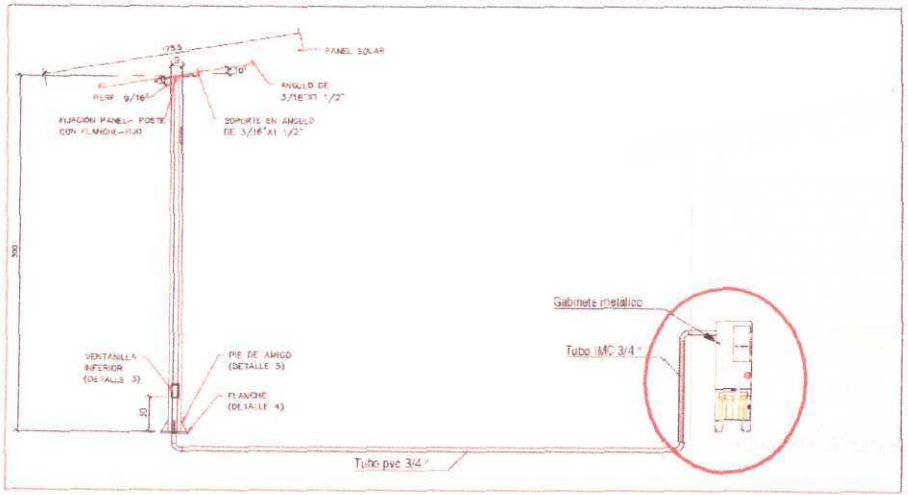
JUAN LUIS SABALZA VACA
Profesional de apoyo

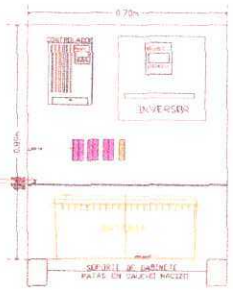
MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

OBJETO DEL PROYECTO	OBJETO: "IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS AISLADOS, EN ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE CRAVO NORTE DEPARTAMENTO DE ARAUCA."		
UNIDAD GESTORA	SECRETARIA DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	CAPITULO:	3,00

FECHA 09/12/2024

SUBCAPÍTULO	INSTALACIONES FOTOVOLTAICA	ÍTEM No. 3,60	Gabinete de 90X70X30 cm para la instalación de inversor, controlador, baterías y protecciones. Suministro, transporte e instalación.	UNID.	Und.





UBICACIÓN		LONG	ANCHO	PROF		CANTIDAD	TOTAL
ALCALDIA MUNICIPAL							
ALEXANDER BRITO HEREDIA						1,0	1,00
CARMEN ELENA CISNEROS CASTILLO						1,0	1,00
DENNY DIOMEDES CISNEROS OSTOS						1,0	1,00
ESTEBAN JOSE PANTOJA HIDALGO						1,0	1,00
FANNY GOMEZ PEREZ						1,0	1,00
JUAN FERNANDO CASTRO MADRID						1,0	1,00
GLORIA MARINA HEREDIA CORDOBA						1,0	1,00
GUILLERMINA CUENZA DE BRITO						1,0	1,00
HECTOR MANUEL MORENO FLOREZ						1,0	1,00
JORGE ALBERTO CISNEROS ARIES						1,0	1,00
JOSE LEOPOLDO GIL CARRERO Y LUZ MARINA CARRERO						1,0	1,00
LAURY VIANED QUEDA RUIZ						1,0	1,00
BELCYS MARIBEL PARALES JIMENEZ						1,0	1,00
NOHELIA MARINO						1,0	1,00
PEDRO ELIAS RUIZ						1,0	1,00
PEDRO MIGUEL CASTRO						1,0	1,00
TOBIAS GIRALDO						1,0	1,00
SANDRA PATRICIA SAENZ						1,0	1,00
SERGIO GONZALO BLANCO DURAN						1,0	1,00
JUAN VICENTE GARRIDO SANCHEZ						1,0	1,00
YENDERSON PAEZ VEGA						1,0	1,00
ZAIDA MELITZA MEJARES GARCES						1,0	1,00
NERY ADRIANA HURTADO BRICEÑO						1,0	1,00
			SUB TOTAL				23,00

Revisó y Aprobó:

ARQ. MIGUEL FERNANDO MARTINEZ BERNAL
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

Proyectó y Digitó:

JUAN LUIS SABALZA VACA
Profesional de Apoyo

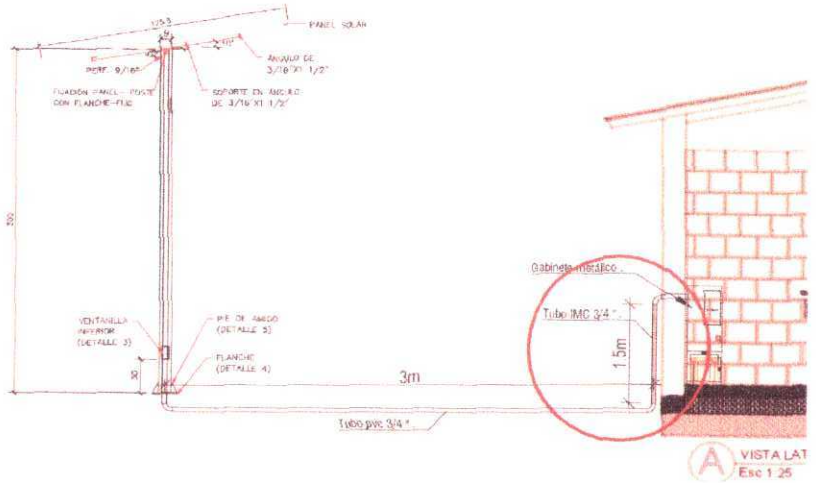
MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

Libertad y Orden

OBJETO DEL PROYECTO	OBJETO: "IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS AISLADOS, EN ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE CRAVO NORTE DEPARTAMENTO DE ARAUCA "
UNIDAD GESTORA	SECRETARIA DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL
CAPITULO:	3,00

FECHA 09/12/2024

SUBCAPÍTULO	INSTALACIONES FOTOVOLTAICA	ÍTEM No.	3,70	Ducto IMC 3/4", Suministro, transporte e instalación	UNID.	m



UBICACIÓN		LONG	ANCHO	PROF		CANTIDAD	TOTAL
ALCALDIA MUNICIPAL							
ALEXANDER BRITO HEREDIA		1,50				1,0	1,50
CARMEN ELENA CISNEROS CASTILLO		1,50				1,0	1,50
DENNY DIOMEDES CISNEROS OSTOS		1,50				1,0	1,50
ESTEBAN JOSE PANTOJA HIDALGO		1,50				1,0	1,50
FANNY GOMEZ PEREZ		1,50				1,0	1,50
JUAN FERNANDO CASTRO MADRID		1,50				1,0	1,50
GLORIA MARINA HEREDIA CORDOBA		1,50				1,0	1,50
GUILLERMINA CUENZA DE BRITO		1,50				1,0	1,50
HECTOR MANUEL MORENO FLOREZ		1,50				1,0	1,50
JORGE ALBERTO CISNEROS ARIES		1,50				1,0	1,50
JOSE LEOPOLDO GIL CARRERO Y LUZ MARINA CARRERO		1,50				1,0	1,50
LAURY VIANEY QUEDA RUIZ		1,50				1,0	1,50
RELCYS MARIBEL PARALES JIMENEZ		1,50				1,0	1,50
NOHELIA MARINO		1,50				1,0	1,50
PEDRO ELIAS RUIZ		1,50				1,0	1,50
PEDRO MIGUEL CASTRO		1,50				1,0	1,50
TOBIAS GRIMON		1,50				1,0	1,50
SANDRA PATRICIA SAENZ		1,50				1,0	1,50
SERGIO GONZALO BLANCO DURAN		1,50				1,0	1,50
JUAN VICENTE GARRIDO SANCHEZ		1,50				1,0	1,50
YENDERSON PAEZ VEGA		1,50				1,0	1,50
ZAIDA MELIZA MEJARES GARCES		1,50				1,0	1,50
NERY ADRIANA HURTADO BRICEÑO		1,50				1,0	1,50
			SUB TOTAL				34,50

Revisó y Aprobó:

ARQ. MIGUEL FERNANDO MARTINEZ BERNAL
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

Proyectó y Digitó:

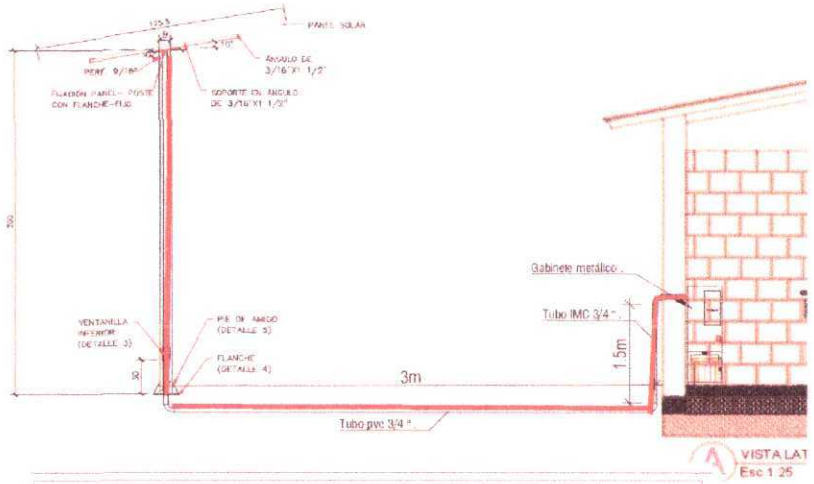
JUAN LUIS SABALZA VACA
Profesional de diseño civil

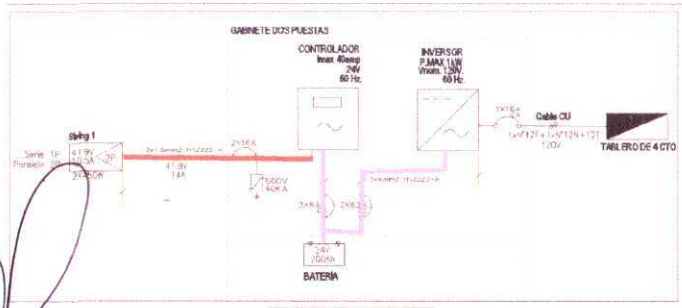
MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

OBJETO DEL PROYECTO	OBJETO: "IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS AISLADOS, EN ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE CRAVO NORTE DEPARTAMENTO DE ARAUCA "		
UNIDAD GESTORA	SECRETARIA DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	CAPITULO:	3,00

FECHA 09/12/2024

SUBCAPÍTULO	INSTALACIONES FOTOVOLTAICA	ÍTEM No. 3,80	Cable Solar en Cobre para conexión en DC, Suministro, transporte e Instalación.	UNID.	Und.





UBICACIÓN		LONG	ANCHO	PROF		CANTIDAD	TOTAL
ALCALDIA MUNICIPAL							
ALEXANDER BRITO HEREDIA						1,0	1,00
CARMEN ELENA CISNEROS CASTILLO						1,0	1,00
DENNY DIOMEDES CISNEROS OSTOS						1,0	1,00
ESTEBAN JOSE PANTOJA HIDALGO						1,0	1,00
FANNY GOMEZ PEREZ						1,0	1,00
JUAN FERNANDO CASTRO MADRID						1,0	1,00
GLORIA MARINA HEREDIA CORDOBA						1,0	1,00
GUILLERMINA CUENZA DE BRITO						1,0	1,00
HECTOR MANUEL MORENO FLOREZ						1,0	1,00
JORGE ALBERTO CISNEROS ARIES						1,0	1,00
JOSE LEOPOLDO GIL CARRERO / LUZ MARINA CARRERO						1,0	1,00
LAURY VIANED QUEDA RUIZ						1,0	1,00
BELCYS MARIBEL PARALES JIMENEZ						1,0	1,00
NOHELIA MARINO						1,0	1,00
PEDRO ELIAS RUIZ						1,0	1,00
PEDRO MIGUEL CASTRO						1,0	1,00
TOBIAS GRIMON						1,0	1,00
SANDRA PATRICIA SAENZ						1,0	1,00
SERGIO GONZALO BLANCO DURAN						1,0	1,00
JUAN VICENTE GARRIDO SANCHEZ						1,0	1,00
YENDERSON PAEZ VEGA						1,0	1,00
ZAIDA MELIZA MILIARES GARCES						1,0	1,00
NERY ADRIANA HURTADO BRICEÑO						1,0	1,00
				SUB TOTAL			23,00

Revisó y Aprobó:

ARQ. MIGUEL FERNANDO MARTINEZ BERNAL
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

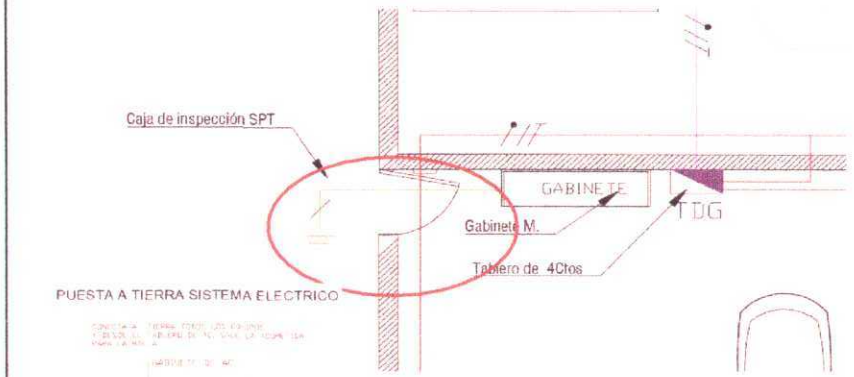
Proyectó y Digitó:

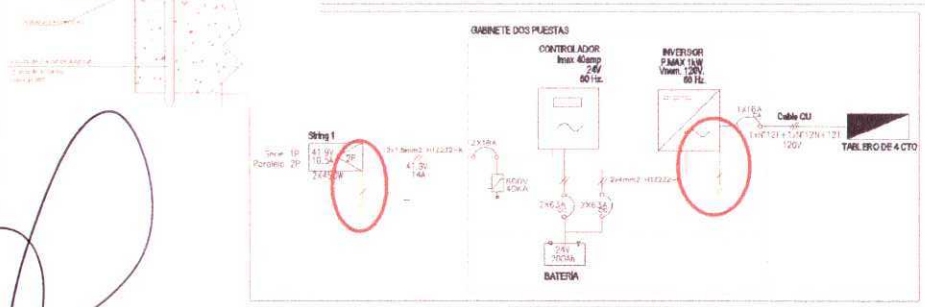
JUAN LUIS SABALZA VACA
Profesional de diseñador

MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

OBJETO DEL PROYECTO	OBJETO: "IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS AISLADOS, EN ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE CRAVO NORTE DEPARTAMENTO DE ARAUCA."		
UNIDAD GESTORA	SECRETARIA DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	CAPITULO:	3,00
FECHA 09/12/2024			

SUBCAPÍTULO	INSTALACIONES FOTOVOLTAICA	ÍTEM No. 3,90	Suministro, transporte e instalación de sistema puesta a tierra para gabinete metálico del sistema solar fotovoltaico	UNID.	Und.





UBICACIÓN		LONG	ANCHO	PROF		CANTIDAD	TOTAL
ALCALDIA MUNICIPAL							
ALEXANDER BRITO HEREDIA						1,0	1,00
CARMEN ELENA CISNEROS CASTILLO						1,0	1,00
DENNY DIOMEDES CISNEROS OSTOS						1,0	1,00
ESTEBAN JOSE PANTOJA HIDALGO						1,0	1,00
FANNY GOMEZ PEREZ						1,0	1,00
JUAN FERNANDO CASTRO MADRID						1,0	1,00
GLORIA MARINA HEREDIA CORDOBA						1,0	1,00
GUILLERMINA CUENZA DE BRITO						1,0	1,00
HECTOR MANUEL MORENO FLOREZ						1,0	1,00
JORGE ALBERTO CISNEROS ARIES						1,0	1,00
JOSE LEOPOLDO GIL CARRERO / LUZ MARINA CARRERO						1,0	1,00
LAURY VIANED OJEDA RUIZ						1,0	1,00
BELCYS MARIBEL PARALES JIMENEZ						1,0	1,00
NOHELIA MARIÑO						1,0	1,00
PEDRO ELIAS RUIZ						1,0	1,00
PEDRO MIGUEL CASTRO						1,0	1,00
TOBIAS GRIMON						1,0	1,00
SANDRA PATRICIA SAENZ						1,0	1,00
SERGIO GOINZALO BLANCO DURAN						1,0	1,00
JUAN VICENTE GARRIDO SANCHEZ						1,0	1,00
YENDERSON PAEZ VEGA						1,0	1,00
ZAIDA MELITZA MUJARES GARCES						1,0	1,00
NERY ADRIANA HURTADO BRICEÑO						1,0	1,00
			SUB TOTAL				23,00

Revisó y Aprobó:

ARQ. MIGUEL FERNANDO MARTINEZ BERNAL
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

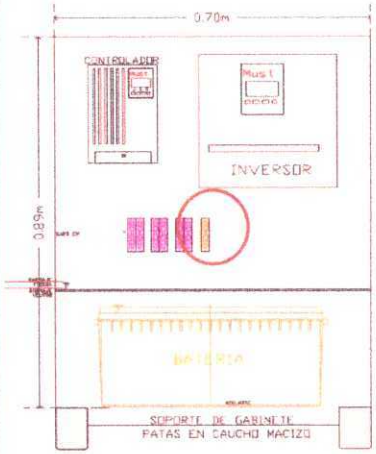
Proyectó y Digitó:

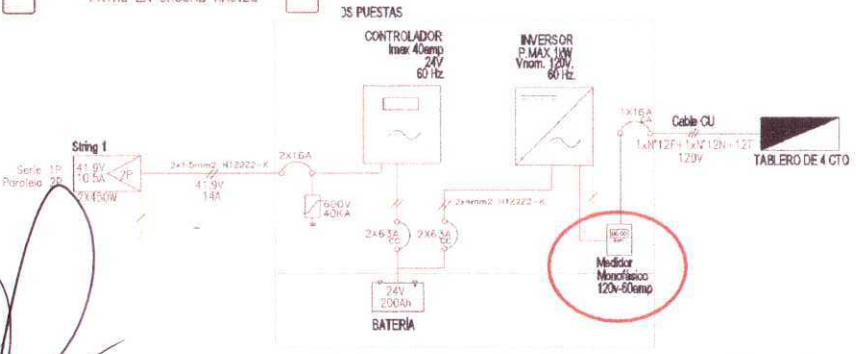
JUAN LUIS SABALZA VACA
Profesional Universitario

MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

OBJETO DEL PROYECTO	OBJETO: "IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS AISLADOS, EN ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE CRAVO NORTE DEPARTAMENTO DE ARAUCA "		
UNIDAD GESTORA	SECRETARIA DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	CAPITULO:	3,00
FECHA 09/12/2024			

SUBCAPÍTULO	INSTALACIONES FOTOVOLTAICA	ÍTEM No. 3,10	Suministro, transporte e instalación de sistema de medidor de energia electrica prepagado, monofasico bifila 120V 1x15(80)CL-2, frecuencua 60Hz, corriente máxima (Imax) 60A, con display, (Incluye Plataforma Tokenergy Light)	UNID.	Und.





UBICACIÓN		LONG	ANCHO	PROF		CANTIDAD	TOTAL
ALCALDIA MUNICIPAL							
ALEXANDER BRITO HEREDIA						1,0	1,00
CARMEN ELENA CISNEROS CASTILLO						1,0	1,00
DENNY DIOMEDES CISNEROS OSTOS						1,0	1,00
ESTEBAN JOSE PANTOJA HIDALGO						1,0	1,00
FANNY GOMEZ PEREZ						1,0	1,00
JUAN FERNANDO CASTRO MADRID						1,0	1,00
GLORIA MARINA HEREDIA CORDOBA						1,0	1,00
GUILLERMINA CUENZA DE BRITO						1,0	1,00
HECTOR MANUEL MORENO FLOREZ						1,0	1,00
JORGE ALBERTO CISNEROS ARIES						1,0	1,00
JOSE LEOPOLDO GIL CARRERO / LUZ MARINA CARRERO						1,0	1,00
LAURY VIANED OJEDA RUIZ						1,0	1,00
BELCYS MARIBEL PARALES JIMENEZ						1,0	1,00
NOHELIA MARINO						1,0	1,00
PEDRO ELIAS RUIZ						1,0	1,00
PEDRO MIGUEL CASTRO						1,0	1,00
TOBIAS GIRMON						1,0	1,00
SANDRA PATRICIA SAENZ						1,0	1,00
SERGIO GONZALO BLANCO DURAN						1,0	1,00
JUAN VICENTE GARNICO SANCHEZ						1,0	1,00
YENDERSON PAEZ VEGA						1,0	1,00
ZAIDA MELIZA MEJARES GARCES						1,0	1,00
NERY ADRIANA HURTADO BRICEÑO						1,0	1,00
			SUB TOTAL				23,00

Reviso y Aprobó:

ARQ. MIGUEL FERNANDO MARTINEZ BERNAL
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

Proyectó y Digitó:

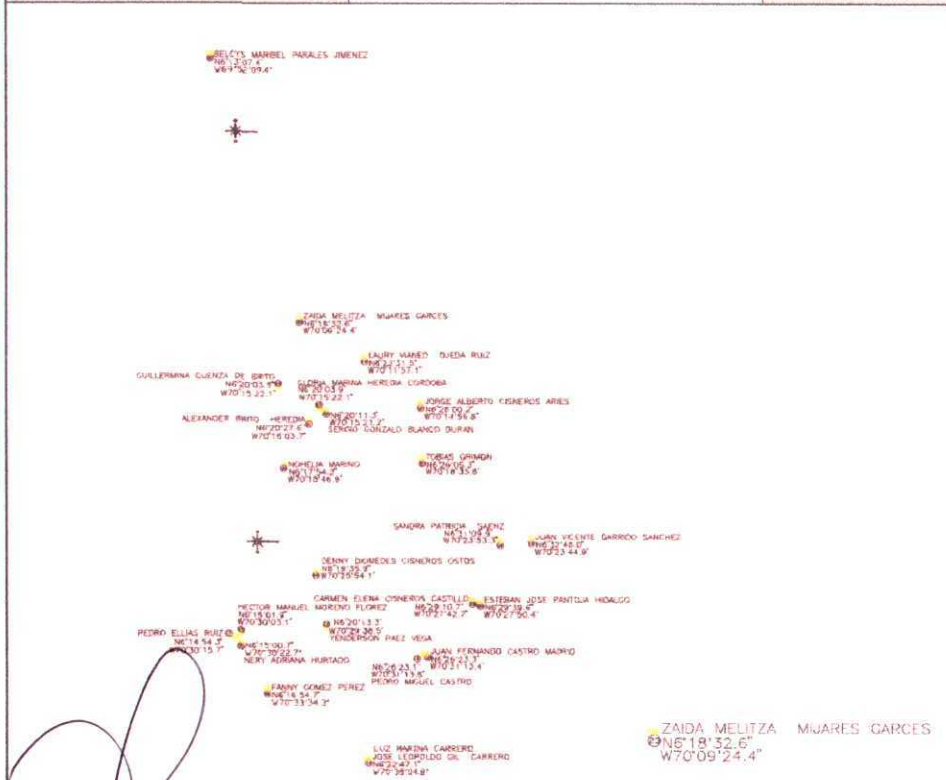
JUAN LUIS SABALZA VACA
Profesional de Apoyo

MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

Libertad y Orden

OBJETO DEL PROYECTO	OBJETO: "IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS AISLADOS, EN ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE CRAVO NORTE DEPARTAMENTO DE ARAUCA "		
UNIDAD GESTORA	SECRETARIA DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	CAPITULO:	4,00
FECHA 09/12/2024			

SUBCAPÍTULO	REPLANTEO	ÍTEM No. 4,10	Capacitacion al usuario del sistema solar fotovoltaico instalado	UNID.	Und.



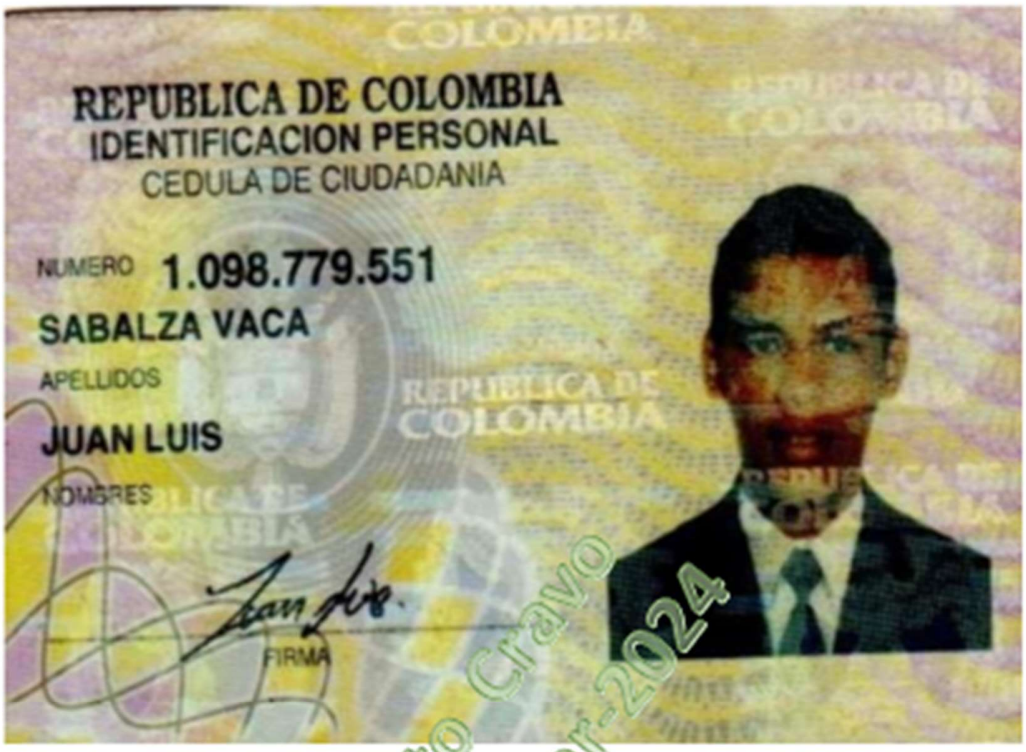
UBICACIÓN		LONG	ANCHO	PROF		CANTIDAD	TOTAL
ALCALDIA MUNICIPAL							
ALEXANDER BRITO HEREDIA						1,0	1,00
CARMEN ELENA CISNEROS CASTILLO						1,0	1,00
DENNY DIOMEDES CISNEROS OSTOS						1,0	1,00
ESTEBAN JOSE PANTOJA HIDALGO						1,0	1,00
FANNY GOMEZ PEREZ						1,0	1,00
JUAN FERNANDO CASTRO MADRID						1,0	1,00
GLORIA MARINA HEREDIA CORDOBA						1,0	1,00
GUILLERMINA CUENZA DE BRITO						1,0	1,00
HECTOR MANUEL MORENO FLOREZ						1,0	1,00
JORGE ALBERTO CISNEROS ARIES						1,0	1,00
JOSE LEOPOLDO GIL CARRERO Y LUZ MARINA CARRERO						1,0	1,00
LAURY VIANED QUEDA RUIZ						1,0	1,00
BELCYS MARIBEL PARALES JIMENEZ						1,0	1,00
NOHELIA MARINO						1,0	1,00
PEDRO ELIAS RUIZ						1,0	1,00
PEDRO MIGUEL CASTRO						1,0	1,00
TOBIAS GRIMON						1,0	1,00
SANDRA PATRICIA SAENZ						1,0	1,00
SERGIO GONZALO BLANCO DURAN						1,0	1,00
JUAN VICENTE GARRIDO SANCHEZ						1,0	1,00
YENDERSON PAEZ VEGA						1,0	1,00
ZAIDA MELITZA MIJARES GARCES						1,0	1,00
NERY ADRIANA HURTADO BRICEÑO						1,0	1,00
			SUB TOTAL				23,00

Revisó y Aprobó:

ARQ. MIGUEL FERNANDO MARTINEZ BERNAL
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

Proyectó y Digitó:

JUAN LUIS SABALZA VACA
Profesional de alineamiento





Proyecto Cravo norte solar-2024



REPÚBLICA DE COLOMBIA

COPNIA

Consejo Profesional Nacional de Ingeniería

Matrícula Profesional No.
68289-420414 STD
Fecha de Expedición: 30/04/2019

Nombre:
JUAN LUIS
SABALZA VACA

Identificación:
C.C. 1098779551

Profesión:
INGENIERO EN ENERGIA

Institución:
UNIVERSIDAD AUTONOMA
DE BUCARAMANGA

Proyecto Cravo
norte solar-2024