



CONSORCIO IRAZOLA

SKAVA INGENIERIA E.I.R.L. – INVERSIONES EVZA S.R.L.

R.U.C. 20611653230

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

CONTRATO DE SERVICIOS PROFESIONALES N° 03-2024-CI/RC/GAAC

Conste por el presente Contrato, que celebran de una parte el Sr. **GIDEL ADIN ALVINO CAMPOS**, con DNI N° 07622822 en su calidad de Representante común del **CONSORCIO IRAZOLA**, con RUC N° **20611653230**, con domicilio legal en **AV. Vía Colectora Mza. E Lote 02 Urb. Corazón de Jesús (medidor 73857310) Huánuco- Huánuco- Pillco Marca**, que en adelante se llamará **EL CONTRATANTE** y de otra parte el Ing. **OSCAR QUIROZ ZUÑIGA** con DNI: 16748803 con domicilio en Jr. Dos de Mayo N°1524- distrito y provincia de Huánuco, con CIP N° **72931** Que en adelante se le denominará **EL CONTRATADO**, en los términos y condiciones siguientes:

CONSORCIO IRAZOLA
Gidel Adin Alvino Campos
REPRESENTANTE LEGAL COMÚN

ANTECEDENTES

La municipalidad distrital de La Morada está iniciando la ejecución de la obra denominada: “CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE, SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL C.P. LA MORADA, DISTRITO DE CHOLON – MARAÑÓN – HUANUCO” CON CUI No 2073692, a través del “CONSORCIO IRAZOLA”.

Toda vez que se está reubicando la **PTAR** se necesita realizar varios estudios básicos para poder desarrollar el expediente técnico entre ellos el **EXPEDIENTE TÉCNICO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN BAJA TENSIÓN PTAR Y EXPEDIENTE TÉCNICO DE SISTEMA DE UTILIZACIÓN MEDIA TENSIÓN Y SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DE USO EXCLUSIVO**

PRIMERO : DEL OBJETO.

El objeto del contrato es tomar los servicios de un **INGENIERO MECÁNICO ELECTRICISTA** para realizarlos siguientes expedientes

- **EXPEDIENTE TÉCNICO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN BAJA TENSIÓN Y ELECTROMECAÁNICA PARA LA PTAR.**
- **EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN MEDIA TENSIÓN, SISTEMA DE UTILIZACIÓN MEDIA TENSIÓN TRIFÁSICO Y SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DE USO EXCLUSIVO PARA LA PTAR.**
- **EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA GENERACIÓN DEL SISTEMA FOTOVOLTAICO DE LA PTAP Y RESERVORIO.**

Siendo 3 expedientes a realizar para la obra: “**CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE, SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL C.P. LA MORADA, DISTRITO DE CHOLÓN - MARAÑÓN - HUÁNUCO**”.

SEGUNDO : DEL CONTRATADO

Se toma los servicios del Ing. **OSCAR QUIROZ ZUÑIGA**, CIP N° **72931** quién declara, bajo juramento de Ley, que, al participar en el presente contrato, no se encuentra inhabilitado para contratar con el sector público o privado. Y no tener antecedentes policiales ni judiciales y estar inscrito en el capítulo de proveedores como consultor en el **OSCE**. Como persona Natural.

Oscar Quiroz Zuñiga
Ingeniero Mecánico Electricista
Reg. CIP N° 72931



R.U.C. 20611653230

CONSORCIO IRAZOLA

SKAVA INGENIERIA E.I.R.L. – INVERSIONES EVZA S.R.L.

TERCERO : ALCANCES

El servicio comprende:

- LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN BAJA TENSIÓN Y ELECTROMECAÁNICA PARA LA PTAR.
- LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN MEDIA TENSIÓN, SISTEMA DE UTILIZACIÓN MEDIA TENSIÓN TRIFÁSICO Y SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DE USO EXCLUSIVO PARA LA PTAR
- EXPEDIENTE TÉCNICO COMO GENERACIÓN SISTEMA FOTOVOLTAÍCO DE LA PTAP Y RESERVORIO.

A continuación, se indica la estructura que deberá contener los Expedientes Técnico.

LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN BAJA TENSIÓN Y ELECTROMECAÁNICA PARA LA PTAR.

MEMORIA DESCRIPTIVA

ASPECTOS GENERALES

- Nombre del Proyecto
- Código de Proyecto
- Ubicación
- Modalidad o sistema de Ejecución
- Presupuesto
- Plazo de Ejecución

ANTECEDENTES

JUSTIFICACIÓN

OBJETIVOS

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

- Alcances del proyecto
- Máxima Demanda

PARAMETROS CONSIDERADOS

CODIGOS Y REGLAMENTOS

PRUEBAS ELECTRICAS

SIMBOLOS

RELACION DE PLANOS

MEMORIA DE CÁLCULO SISIEMA ELECTRICO

- Memoria de cálculo de max. Demanda y selección de equipos*
- Memoria de cálculo de conductores y tableros generales*
- Memoria de cálculo de sistema de puesta a tierra*
- Memoria de cálculo de protección atmosférica para rayos*
- Memoria de cálculo de iluminación*

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- EE.TT. Generales
- EE.TT. por partida presupuestal

PLANILLA DE METRADOS

PRESUPUESTO

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

LISTADO DE INSUMOS

CRONOGRAMA

PLANOS DE EJECUCIÓN DE OBRA DE INSTALACIONES ELECTRICAS

C CONSORCIO IRAZOLA

Gidel Adin Alumo Campos
REPRESENTANTE LEGAL COMÚN

Oscar Quiroz Zuniga
Ingeniero Mecánico Electricista
Reg. CIP N° 72931



R.U.C. 20611653230

CONSORCIO IRAZOLA

SKAVA INGENIERIA E.I.R.L. – INVERSIONES EVZA S.R.L.

Los planos deben contener la información suficiente y características principales que concuerden con los trabajos que serán desarrollados en proceso constructivo en la especialidad de INSTALACIONES ELECTRICAS.

- Plano de Alimentadores
- Plano de Cuadros de Máxima Demanda
- Plano de Alumbrado Exterior
- Plano de Alumbrado Interior
- Planos de Sistema de Tomacorrientes
- Sistema tensión normal
- Plano de puestas a tierra
- Plano de pararrayos
- Plano de diagrama unifilar general
- Plano de diagrama unifilar por tablero
- Plano de Detalles Sistema de Instalaciones Interiores
- Plano de Detalles Sistema de Alumbrado Exterior

CONSORCIO IRAZOLA

Gidel Adin Alvarino Campos
REPRESENTANTE LEGAL COMÚN

EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN MEDIA TENSIÓN, SISTEMA DE UTILIZACIÓN MEDIA TENSIÓN TRIFÁSICO Y SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DE USO EXCLUSIVO PARA LA PTAR

MEMORIA DESCRIPTIVA

ASPECTOS GENERALES

GENERALIDADES
OBJETIVO DEL PROYECTO
FUENTES DE INFORMACIÓN

DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DEL PROYECTO

UBICACIÓN GEOGRÁFICA
CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS Y DE RELIEVE
ALTITUD DEL AREA DEL PROYECTO
VÍAS DE ACCESO
MERCADO ELÉCTRICO
DEMANDA ELÉCTRICA

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

ALCANCES DEL PROYECTO
RED DE MEDIA TENSIÓN
ESTRUCTURA DE PUNTO DE DISEÑO
SISTEMA DE MEDICIÓN EN MEDIA TENSIÓN Y PROTECCIÓN
SUBESTACION ELECTRICA
BASES DE CALCULO
EN EL LADO DE BAJA TENSIÓN
DEMANDA MAXIMA
NORMAS APLICABLES
SELECCIÓN DE RUTAS
METODOLOGIA PARA LA EJECUCION DEL PROYECTO

Oscar Quiroz Zuniga
Ingeniero Mecánico Electricista
Reg. CIP N° 72031



R.U.C. 20611653230

CONSORCIO IRAZOLA

SKAVA INGENIERIA E.I.R.L. – INVERSIONES EVZA S.R.L.

CRITERIOS BÁSICOS DE DISEÑO ELECTRICO

NIVEL DE TENSIÓN
DISTANCIAS MÍNIMAS DE SEGURIDAD
DISTANCIA MINIMA ENTRE CONDUCTORES DE UN MISMO EN DISPOSICIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN LOS APOYOS
DISTANCIA MÍNIMA ENTRE LOS CONDUCTORES Y SUS ACCESORIOS BAJO TENSIÓN Y ELEMENTOS PUESTAS A TIERRA
DISTANCIA VERTICAL MÍNIMA ENTRE CONDUCTORES DE UN MISMO CIRCUITO A MITAD DE VANO
DISTANCIA VERTICAL MÍNIMA ENTRE CONDUCTORES DE DIFERENTES CIRCUITOS
DISTANCIAS MÍNIMAS DEL CONDUCTORA LA SUPERFICIE DEL TERRENO
DISTANCIA MÍNIMAS A TERRENOS ROCOSOS O ÁRBOLES AISLADOS
DISTANCIAS MÍNIMAS A EDIFICACIONES Y OTRAS CONSTRUCCIONES
SISTEMA DE PUESTA A TIERRA
CRITERIOS BASICOS DE DISEÑO MECÁNICO
DISEÑO MECÁNICO DEL CONDUCTOR
DISEÑO MECÁNICO DE LAS ESTRUCTURAS

CARACTERISTICASDELEQUIPAMIENTO

POSTES, BASTIDORES Y PERFILES
CONDUCTORES
AISLADORES
PUESTA A TIERRA
MATERIAL DE FERRETERÍA
TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCIÓN
EQUIPOS DE PROTECCIÓN Y SECCIONAMIENTO
TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN

PLAN DE EQUIPAMIENTO

SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD Y NUMERACIÓN DE ESTRUCTURAS

PLANILLA DE ESTRUCTURAS

PLAZO DE EJECUCIÓN

OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

PRESUPUESTO

RELACIÓN DE PLANOS

ESPECIFICACION TECNICA SUMINISTRO DE MATERIALES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE SUMINISTRO

POSTES DE CONCRETO ARMADO

Normas a Cumplir
Características Técnicas de los Postes
Condiciones Técnicas para la Entrega
Pruebas

CONSORCIO IRAZOLA
Gisela Adán Alvarado Campos
REPRESENTANTE LEGAL COMÚN

Oscar Quiroz Zúñiga
Ingeniero Mecánico Electricista
Reg. CIP N° 72031



R.U.C. 20611653230

CONSORCIO IRAZOLA

SKAVA INGENIERIA E.I.R.L. – INVERSIONES EVZA S.R.L.

Programa de Fabricación
Constancia de Supervisión
Embarque y Transporte

ACCESORIOS DE CONCRETO

Normas a Cumplir
Características Técnicas
Condiciones Técnicas para la Entrega
Pruebas
Programa de Fabricación
Constancia de Supervisión
Embarque y Transporte

AISLADOR POLIMÉRICO DE SOPORTE TIPO PIN

Normas a Cumplir
Características Técnicas
Condiciones Técnicas para la Entrega
Constancia de Supervisión
Embarque y Transporte

ACCESORIOS METÁLICOS PARA POSTES

Normas a Cumplir
Características Técnicas
Condiciones Técnicas para la Entrega
Pruebas
Programa de Fabricación
Constancia de Supervisión
Embarque y Transporte

CONDUCTOR DE ALEACIÓN DE ALUMINIO

Normas a Cumplir
Características Técnicas
Condiciones Técnicas para la Entrega
Pruebas
Programa de Fabricación
Constancia de Supervisión
Embarque y Transporte

ACCESORIOS PARA EL CONDUCTOR AÉREO AAAC

Normas a Cumplir
Características Técnicas
Condiciones Técnicas para la Entrega
Pruebas
Programa de Fabricación
Constancia de Supervisión
Embarque y Transporte

CONDUCTOR DE COBRE

Normas a Cumplir
Características Técnicas
Condiciones Técnicas para la Entrega

CONSORCIO IRAZOLA
Gidel Adin Alurino Campos
REPRESENTANTE LEGAL COMÚN

Oscar Quiroz Zuniga
Ingeniero Mecánico Electricista
Reg. CIP Nº 72031



R.U.C. 20611653230

CONSORCIO IRAZOLA

SKAVA INGENIERIA E.I.R.L. – INVERSIONES EVZA S.R.L.

Pruebas
Programa de Fabricación
Constancia de Supervisión
Embarque y Transporte

ACCESORIOS PARA EL CONDUCTOR

Normas a Cumplir
Características Técnicas
DESCRIPCIÓN DE LOS MATERIALES
Condiciones Técnicas para la Entrega
Pruebas
Programa de Fabricación
Constancia de Supervisión
Embarque y Transporte

SECCIONADOR FUSIBLE TIPO EXPULSIÓN CUT-OUT

Normas a Cumplir
Características Técnicas
Condiciones Técnicas para la Entrega
Pruebas
Programa de Fabricación
Constancia de Supervisión
Embarque y Transporte

PARARRAYOS

Normas a Cumplir
Características Técnicas
Condiciones Técnicas para la Entrega Embalaje
Garantía de calidad Técnica
Información técnica requerida
Pruebas
Programa de Fabricación
Constancia de Supervisión
Embarque y Transporte

MATERIALES DE PUESTA A TIERRA

Normas a Cumplir
Características Técnicas
Condiciones Técnicas para la Entrega
Pruebas
Programa de Fabricación
Constancia de Supervisión
Embarque y Transporte

TRANSFORMADOR DE DISTRIBUCIÓN ENERGIA ELECTRICA

NORMAS DE APLICACIÓN
CARACTERÍSTICAS
CONDICIONES TÉCNICAS PARA LA ENTREGA
PRUEBAS
PROGRAMA DE FABRICACIÓN

CONSORCIO IRAZOLA
Gidel Adin Alivino Campos
REPRESENTANTE LEGAL COMÚN

Oscar Quiroz Zamora
Ingeniero Mecánico Electricista
Reg. CIP N° 72931



R.U.C. 20611653230

CONSORCIO IRAZOLA

SKAVA INGENIERIA E.I.R.L. – INVERSIONES EVZA S.R.L.

CONSTANCIA DE SUPERVISIÓN
EMBARQUE Y TRANSPORTE

TRANSFORMADOR MIXTO DE MEDIDA

Normas a Cumplir
Características Técnicas
Condiciones Técnicas para la Entrega
Pruebas
Programa de Fabricación
Constancia de Supervisión
Embarque y Transporte

TABLERO DE DISTRIBUCIÓN

Normas a Cumplir
Características Técnicas
Condiciones Técnicas para la Entrega
Pruebas
Programa de Fabricación
Constancia de Supervisión
Embarque y Transporte

MEDIDOR ELECTRÓNICO

Normas a Cumplir
Características Técnicas
Condiciones Técnicas para la Entrega
Pruebas
Programa de Fabricación
Constancia de Supervisión
Embarque y Transporte

CONDUCTORNXOH

Normas a Cumplir
Características Técnicas
Condiciones Técnicas para la Entrega
Pruebas
Programa de Fabricación
Constancia de Supervisión
Embarque y Transporte

CAJA PORTA MEDIDOR

Normas a Cumplir
Características Técnicas
Condiciones Técnicas para la Entrega
Pruebas
Programa de Fabricación
Constancia de Supervisión
Embarque y Transporte

CONSORCIO IRAZOLA

Gidel Adán Alvarado Campos
REPRESENTANTE LEGAL COMÚN

Oscar Quiroga
Ingeniero Mecánico Electricista
Reg. CIP N° 72931



CONSORCIO IRAZOLA

SKAVA INGENIERIA E.I.R.L. – INVERSIONES EVZA S.R.L.

ESPECIFICACION TECNICA SUMINISTRO DE MATERIALES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE SUMINISTRO

POSTES DE CONCRETO ARMADO

Normas a Cumplir
 Características Técnicas de los Postes
 Condiciones Técnicas para la Entrega
 Pruebas
 Programa de Fabricación
 Constancia de Supervisión
 Embarque y Transporte

ACCESORIOS DE CONCRETO

Normas a Cumplir
 Características Técnicas
 Condiciones Técnicas para la Entrega
 Pruebas
 Programa de Fabricación
 Constancia de Supervisión
 Embarque y Transporte

AISLADOR POLIMÉRICO DE SOPORTE TIPO PIN

Normas a Cumplir
 Características Técnicas
 Condiciones Técnicas para la Entrega
 Constancia de Supervisión
 Embarque y Transporte

ACCESORIOS METÁLICOS PARA POSTES

Normas a Cumplir
 Características Técnicas
 Condiciones Técnicas para la Entrega
 Pruebas
 Programa de Fabricación
 Constancia de Supervisión
 Embarque y Transporte

CONDUCTOR DE ALEACIÓN DE ALUMINIO

Normas a Cumplir
 Características Técnicas
 Condiciones Técnicas para la Entrega
 Pruebas
 Programa de Fabricación
 Constancia de Supervisión
 Embarque y Transporte

ACCESORIOS PARA EL CONDUCTOR AÉREO AAAC

Normas a Cumplir
 Características Técnicas
 Condiciones Técnicas para la Entrega



CONSORCIO IRAZOLA

SKAVA INGENIERIA E.I.R.L. – INVERSIONES EVZA S.R.L.

Pruebas
Programa de Fabricación
Constancia de Supervisión
Embarque y Transporte

CONDUCTOR DE COBRE

Normas a Cumplir
Características Técnicas
Condiciones Técnicas para la Entrega
Pruebas
Programa de Fabricación
Constancia de Supervisión
Embarque y Transporte

ACCESORIOS PARA EL CONDUCTOR

Normas a Cumplir
Características Técnicas
DESCRIPCIÓN DE LOS MATERIALES
Condiciones Técnicas para la Entrega
Pruebas
Programa de Fabricación
Constancia de Supervisión
Embarque y Transporte

SECCIONADOR FUSIBLE TIPO EXPULSIÓN CUT-OUT

Normas a Cumplir
Características Técnicas
Condiciones Técnicas para la Entrega
Pruebas
Programa de Fabricación
Constancia de Supervisión
Embarque y Transporte

PARARRAYOS

Normas a Cumplir
Características Técnicas
Condiciones Técnicas para la Entrega Embalaje
Garantía de calidad Técnica
Información técnica requerida
Pruebas
Programa de Fabricación
Constancia de Supervisión
Embarque y Transporte

MATERIALES DE PUESTA A TIERRA

Normas a Cumplir
Características Técnicas
Condiciones Técnicas para la Entrega
Pruebas
Programa de Fabricación

CONSORCIO IRAZOLA
Gidel Adm Alvaro Campos
REPRESENTANTE LEGAL COMÚN

Oscar Quiroz Zuniga
Ingeniero Mecánico Electricista
Reg. CIP N° 72031



R.U.C. 20611653230

CONSORCIO IRAZOLA

SKAVA INGENIERIA E.I.R.L. – INVERSIONES EVZA S.R.L.

Constancia de Supervisión
Embarque y Transporte

TRANSFORMADOR DE DISTRIBUCIÓN ENERGIA ELECTRICA

NORMAS DE APLICACIÓN
CARACTERÍSTICAS
CONDICIONES TÉCNICAS PARA LA ENTREGA
PRUEBAS
PROGRAMA DE FABRICACIÓN
CONSTANCIA DE SUPERVISIÓN
EMBARQUE Y TRANSPORTE

TRANSFORMADOR MIXTO DE MEDIDA

Normas a Cumplir
Características Técnicas
Condiciones Técnicas para la Entrega
Pruebas
Programa de Fabricación
Constancia de Supervisión
Embarque y Transporte

TABLERO DE DISTRIBUCIÓN

Normas a Cumplir
Características Técnicas
Condiciones Técnicas para la Entrega
Pruebas
Programa de Fabricación
Constancia de Supervisión
Embarque y Transporte

MEDIDOR ELECTRÓNICO

Normas a Cumplir
Características Técnicas
Condiciones Técnicas para la Entrega
Pruebas
Programa de Fabricación
Constancia de Supervisión
Embarque y Transporte

CONDUCTORNXOH

Normas a Cumplir
Características Técnicas
Condiciones Técnicas para la Entrega
Pruebas
Programa de Fabricación
Constancia de Supervisión
Embarque y Transporte

CAJA PORTA MEDIDOR

Normas a Cumplir

CONSORCIO IRAZOLA
Gidel Adm Albino Campos
REPRESENTANTE LEGAL COMUN

Oscar Quiroz Arriaga
Ingeniero Mecánico Electricista
Reg. QIP N° 72931



R.U.C. 20611653230

CONSORCIO IRAZOLA

SKAVA INGENIERIA E.I.R.L. – INVERSIONES EVZA S.R.L.

Características Técnicas
Condiciones Técnicas para la Entrega
Pruebas
Programa de Fabricación
Constancia de Supervisión
Embarque y Transporte

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA EL MONTAJE ELECTRO MECANICO DE LA RED PRIMARIA Y SUBESTACION

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE LA RED PRIMARIA

Del Contrato
De la Programación
Del personal
De la Ejecución
De la supervisión
De la Aceptación

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

Replanteo Topográfico
Ingeniería de Detalle
Gestión de Servidumbre
Campamentos
Excavación
Izaje de Postes y Cimentación
Armado de Estructuras
Montaje de retenidas y anclajes
Puesta a tierra
Instalación de Aisladores y Accesorios
Tendido y Puesta en Flecha de los Conductores
Montaje de Subestaciones de Distribución
Señalización y Numeración
Inspección y Pruebas

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MONTAJE DE SUBESTACION

ACTIVIDADES Y TRABAJOS PRELIMINARES
TRABAJOS COLATERALES DEL CONTRATISTA
ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO
MONTAJE TRANSFORMADOR DE DISTRIBUCION
INSTALACION DE TERMINALES

INSTALACION DE MATERIAL Y ACCESORIOS DEREELECTRICA

INSTALACION DE CABLES ELECTRICOS
MONTAJE DE INTERRUPTORES
MONTAJE DE SECCIONADORES
MONTAJE DE EQUIPOS MENORES
MONTAJE DE TABLEROS DE CONTROL
TENDIDO Y CONECTADO DE CABLES DE CONTROL
COLOCACION DEL SISTEMA DE TIERRA
MONTAJE DE CONDUCTORES DESNUDOS, AISLADORES Y ACCESORIOS
LIMPIEZA FINAL

CONSORCIO IRAZOLA

Gidel Adin Albrino Campos
REPRESENTANTE LEGAL COMÚN

Oscar Quiroz Zamora
Ingeniero Mecánico Electricista
Reg. CJP. N° 72031



R.U.C. 20611653230

CONSORCIO IRAZOLA

SKAVA INGENIERIA E.I.R.L. – INVERSIONES EVZA S.R.L.

INSPECCION Y PRUEBAS DE ACEPTACION DE LA SUBESTACION
DOCUMENTACION TECNICA

CALCULOS JUSTIFICATIVOS

GENERALIDADES
ALCANCES
OBJETIVOS

BASES DE DISEÑO

NORMAS APLICABLES
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL SISTEMA ELÉCTRICO
PUNTOS DE ALIMENTACIÓN PARA LAS REDES PRIMARIAS
DISTANCIA MÍNIMA DE SEGURIDAD

CÁLCULOS ELÉCTRICOS

CÁLCULO DEL CONDUCTOR
CÁLCULO DE CAÍDA DE TENSIÓN
PERDIDA DE POTENCIA Y ENERGIA POR EFECTO JOULE
ESTUDIO DEL NIVEL Y COORDINACIÓN DEL AISLAMIENTO
CALCULO DE LA RELACIÓN DE TRANSFORMACIÓN DE CORRIENTE DEL TRAFOMIX DE SER
NECESARIO

CÁLCULO DE DIMENSIONAMIENTO DE TRANSFORMADOR

CÁLCULO DE PARARRAYOS
SELECCIÓN DEL SECCIONADOR CUT-OUT
CALCULO DE PUESTA A TIERRA
SUBESTACIÓN
CÁLCULOS MECÁNICOS

OBJETIVOS

CÁLCULOS MECÁNICOS DEL CONDUCTOR
ESFUERZOS MÁXIMOS EN EL CONDUCTOR
HIPÓTESIS DEL ESTADO

FORMULAS CONSIDERADAS
CALCULO DE LA FLECHA
CALCULO MECÁNICO DE SOPORTES
SELECCIÓN DE SOPORTES
ESTRUCTURAS ESPECIALES
FACTORES DE SEGURIDAD

SELECCIÓN DE LA LONGITUD DEL POSTE
ALTURA DE EMPOTRAMIENTO
CALCULO DE ESFUERZOS POR ROTURA DE CONDUCTORES
CALCULO DE CIMENTACIÓN DE SOPORTES
CALCULO MECÁNICO DE ESPIGAS Y AISLADOR TIPO PIN

RESUMEN DE CÁLCULOS

METRADO

PLANILLA DE METRADOS POR ESTRUCTURA DESDE PUNTO ALIMENTACION A SUB
ESTACION ELECTRICA
RESUMEN DEMETRADOS

CONSORCIO IRAZOLA

Gidel Adin Alvarino Campos
REPRESENTANTE LEGAL COMÚN

Oscar Quiroz Zuniga
Ingeniero Mecánico Electricista
Reg. CIP N° 72031



CONSORCIO IRAZOLA

SKAVA INGENIERIA E.I.R.L. – INVERSIONES EVZA S.R.L.

R.U.C. 20611653230

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO POR PARTIDAS, TANTO SUMINISTRO DE MATERIALES HASTA LAS PARTIDAS DE MONTAJE ELECTROMECHANICO
ANALISIS DE COSTO UNITARIO POR PARTIDA
RESUMEN DE PRESUPUESTO
CUADRO DE COTIZACIONES
CRONOGRAMA DE EJECUCION

PLANOS

PLANO EN PLANTA DE REDES ELECTRICAS
PLANO DE PERFIL DE REDES ELECTRICAS
PLANO DE UBICACIÓN, LOCALIZACION
PLANO DE DETALLES DE ARMADOS DE RED ELECTRICA Y SUBESTACION

EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA GENERACIÓN DEL SISTEMA FOTOVOLTAICO DE LA PTAP Y RESERVORIO.

MEMORIA DESCRIPTIVA
CÁLCULO DE MÁXIMA DEMANDA
DISEÑO Y CALCULO DE PANEL SOLAR
DISEÑO Y CALCULO DE CONTROLADOR ELECTRÓNICO
DISEÑO Y CALCULO DE INVERSIÓN DE TENSIÓN
DISEÑO Y CALCULO DE BANCO DE BATERÍAS, DISEÑO Y CALCULO DE SOPORTE DE PANEL, CONTROLADOR, INVERSOR Y BATERÍAS
DISEÑO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERIORES (TABLEROS, CIRCUITOS DE ILUMINACIÓN, CIRCUITOS DE TOMACORRIENTE, ETC).
ESPECIFICACIONES TECNICAS
METRADOS
PRESUPUESTO EN S10
CRONOGRAMA
PLANOS DE DETALLE DEL SISTEMA

CUARTO : MONTO DEL CONTRATO

El monto del presente contrato asciende a S/ 35,000.00 (TREINTA Y CINCO MIL CON 00/100 SOLES).

QUINTO : FORMA DE PAGO

Primer pago: 30 % a la firma del contrato.
Segundo pago: 40 % a la presentación de los expedientes.
Tercer pago: 30 % a la aprobación de los expedientes.

SEXTO : PLAZO.

El plazo del trabajo será de aproximadamente siete (60) días calendarios. A partir de la firma del contrato.

SEPTIMO : RETRIBUCIÓN Y OPORTUNIDAD DE PAGO

EL CONTRATANTE se obliga a pagar la contraprestación a **EL CONTRATADO**, en Soles, el pago correspondiente a la prestación de servicio previo verificación de los términos del contrato por el **RESIDENTE DE LA OBRA**.

CONSORCIO IRAZOLA

Gidel Adán Alvarado Campos
REPRESENTANTE LEGAL COMÚN

Oscar Quiroz Zuniga
Ingeniero Mecánico Electrónico
Reg. CIP N° 72031



R.U.C. 20611653230

CONSORCIO IRAZOLA

SKAVA INGENIERIA E.I.R.L. – INVERSIONES EVZA S.R.L.

OCTAVO : BENEFICIOS DE LA LEY

El presente contrato no genera ningún vínculo contractual laboral con el **CONTRATANTE**, ni genera beneficio social alguno **AL CONTRATADO**, así mismo no se encuentra afecto al Sistema de Seguridad Social.

NOVENO : LA NATURALEZA

Por la naturaleza del contrato, **EL CONTRATADO** presta sus servicios en forma particular, autónoma e independiente.

DECIMO : RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

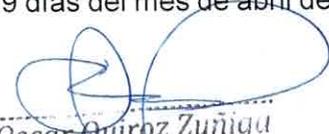
En caso que **EL CONTRATADO**, incumpliera injustificadamente con cláusula y términos del presente contrato, en el plazo previsto, no cuenta con la capacidad técnica para continuar normalmente el trabajo, cuando se acredita la transferencia de la prestación del servicio material del presente contrato a terceras personas, por falta de disponibilidad presupuestaria o por causas de fuerza mayor debidamente comprobadas, el **CONTRATANTE**, notificara por escrito a **EL CONTRATADO** la actividad o inactividad, incumplimiento, resolución del contrato entendiéndose esta cláusula por resolutoria ipso iure”, es decir, nulo de pleno derecho y que el **CONTRATANTE**, hará valer con la sola comunicación escrita, de conformidad a lo establecido en el Art. 1430° del Código Civil, sin perjuicio de iniciar otras acciones legales que corresponde. Por ende, el contrato queda resuelto a partir de la comunicación y consentimiento de **EL CONTRATADO**.

Encontrándose las partes de acuerdo con el contenido y alcance de las cláusulas arriba mencionadas, en señal de conformidad suscriben por duplicado el presente contrato, en señal de conformidad en la ciudad de Huánuco a los 19 días del mes de abril del año 2024.

CONSORCIO IRAZOLA

Gidel Adin Alvino Campos
REPRESENTANTE LEGAL COMÚN

EL CONTRATANTE


Oscar Quiroz Zuñiga
Ingeniero Mecánico Electricista
Reg. CIP N° 72031

EL CONTRATADO