

**Catálogo de conceptos S.E. Nuevo Veracruz Provisional**

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
<b>01</b>	<b>SUBESTACIÓN NUEVO VERACRUZ PROVISIONAL</b>		
<b>OC01</b>	<b>OBRA CIVIL</b>		
<b>OCBS</b>	<b>Base de concreto para Transformador de Potencia.</b>		
TRAYN	Trazo y nivelación de terreno con colocación de ejes de referencia, incluye materiales, mano de obra, herramienta menor y todo lo necesario para su correcta ejecución de acuerdo a plano de proyecto (P.U.O.T.)	m2	18.5500
EXCMATC	Excavación en material tipo I y II compactado. Incluye: Trazo y nivelación, afine de taludes, sobre excavaciones necesarias y relleno de las mismas, acarreo de material sobrante de las excavaciones a la fracción restante del terreno, maquinaria, equipo, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución de acuerdo a plano de proyecto (P.U.O.T.).	m3	0.8800
MCO-01	Plantilla de concreto simple de 5 cm de espesor de F'c=100 kg/cm2 agregado max 3/4" desarrollo en base a plano de proyecto, el alcance del concepto incluye: compactación previa del terreno, material, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución, de acuerdo a plano de proyecto. (P.U.O.T.)	m2	22.2300
HABACE	Suministro, habilitado y colocación de acero de refuerzo F'y=4200 kg/cm2 (en cimentación y/o estructura), con diámetros diferentes # 2 (1/4"), # 3 (3/8"), # 4 (1/2") y #6 (3/4") Incluye: Materiales, cortes, desperdicios, habilitado, ganchos, traslapos, amarres, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución de acuerdo a plano de proyecto (P.U.O.T.).	kg	560.4100
CIMCON	Suministro y colocación de cimbra acabado común en cimentación y/o estructura, a base de madera de pino. el alcance del concepto incluye: apuntalamientos a base de polines de madera 3 1/2"x3 1/2", barrotes de madera 2"x4", acualamientos, chaflanes en las aristas que indique en el plano correspondiente, materiales, acarreo, cortes, habilitados, desperdicios, desencofrante, descimbrado, equipo, herramienta, mano de obra, refuerzos para soporte de empuje del concreto y todo lo necesario para su correcta ejecución de acuerdo a planos de proyecto. (P.U.O.T.).	m2	7.0400
CONC-250	Suministro y colocación de concreto premezclado F'c=250 kg/cm2 en cimentación y estructura, cemento tipo I en base a especificaciones de CFE, el alcance del concepto incluye: aplicación de fibra sintética con proporción indicada por proveedor, colocación de acelerante, revenimiento, vaciado, vibrado, curado, pruebas de laboratorio autorizado por CFE. con entrega de resultados por escrito, materiales, mano de obra, equipo y herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución de acuerdo a planos de proyecto. (P.U.O.T.)	m3	4.4620
PIS02	Relleno con material producto de excavación, compactado en capas de 20 cm con un grado de compactación del 90 % de la prueba Proctor, con rodillo liso vibratorio manual. Incluye: El humedecimiento óptimo para alcanzar el grado de compactación requerido, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución de acuerdo a plano de proyecto (P.U.O.T.).	m3	2.1100
PINEXT	Suministro y aplicación de pintura esmalte alquidico para exteriores, tráfico pesado, color amarillo tránsito. incluye: aplicación de dos manos de pintura mínimo, materiales, mano de obra, en base a especificacion de CFE D8500-02, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución, de acuerdo a plano de proyecto. (P.U.O.T.)	m2	22.0700
<b>BASINT</b>	<b>Base de concreto para Interruptor de Potencia Híbrido de 115 kV</b>		
TRAYN	Trazo y nivelación de terreno con colocación de ejes de referencia, incluye materiales, mano de obra, herramienta menor y todo lo necesario para su correcta ejecución, de acuerdo a plano de proyecto. (P.U.O.T.)	m2	4.5000
EXCMATC	Excavación en material tipo I y II compactado. Incluye: Trazo y nivelación, afine de taludes, sobre	m3	4.9500

**Catálogo de conceptos S.E. Nuevo Veracruz Provisional**

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
	excavaciones necesarias y relleno de las mismas, acarreo de material sobrante de las excavaciones a la fracción restante del terreno, maquinaria, equipo, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución de acuerdo a plano de proyecto. (P.U.O.T.).		
MCO-01	Plantilla de concreto simple de 5 cm de espesor de F'c=100 kg/cm2 agregado max 3/4" desarrollo en base a plano de proyecto, el alcance del concepto incluye: compactación previa del terreno, material, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución, de acuerdo a plano de proyecto. (P.U.O.T.)	m2	4.9600
HABACE	Suministro, habilitado y colocación de acero de refuerzo F'y=4200 kg/cm2 (en cimentación y/o estructura), con diámetros diferentes # 2 (1/4"), # 3 (3/8"), # 4 (1/2") y #6 (3/4") Incluye: Materiales, cortes, desperdicios, habilitado, ganchos, traslapes, amarres, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución, de acuerdo a planos de proyecto. (P.U.O.T.).	kg	196.8400
CIMCON	Suministro y colocación de cimbra acabado común en cimentación y/o estructura, a base de madera de pino. el alcance del concepto incluye: apuntalamientos a base de polines de madera 3 1/2"x3 1/2", barrotes de madera 2"x4", acuñalamientos, chaflanes en las aristas que indique en el plano correspondiente, materiales, acarreos, cortes, habilitados, desperdicios, desencofrante, descimbrado, equipo, herramienta, mano de obra, refuerzos para soporte de empuje del concreto y todo lo necesario para su correcta ejecución de acuerdo a planos de proyecto. (P.U.O.T.).	m2	7.1400
CONC-250	Suministro y colocación de concreto premezclado F'c=250 kg/cm2 en cimentación y estructura, cemento tipo I en base a especificaciones de CFE, el alcance del concepto incluye: aplicación de fibra sintética con proporción indicada por proveedor, colocación de acelerante, revenimiento, vaciado, vibrado, curado, pruebas de laboratorio autorizado por CFE. con entrega de resultados por escrito, materiales, mano de obra, equipo y herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución de acuerdo a planos de proyecto.(P.U.O.T.)	m3	1.8500
RELLEXC	Relleno con material producto de excavación, compactado en capas de 20 cm con un grado de compactación del 90 % de la prueba proctor , con rodillo liso vibratorio manual. incluye prueba de laboratorio autorizado por CFE para verificación del porcentaje de compactación, mano de obra herramienta y/o equipo, el humedecimiento óptimo para alcanzar el grado de compactación requerido y todo lo necesario para su correcta ejecución, de acuerdo a plano de proyecto. (P.U.O.T.)	m3	3.4500
PINEXT	Suministro y aplicación de pintura esmalte alquidalico para exteriores, tráfico pesado, color amarillo tránsito. incluye: aplicación de dos manos de pintura mínimo, materiales, mano de obra, en base a especificacion de CFE D8500-02, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución, de acuerdo a plano de proyecto. (P.U.O.T.)	m2	0.8400
<b>BASINM</b>	<b>Base de concreto para Interruptor de Potencia de 13.8 kV ( 5 pzas)</b>		
TRAYN	Trazo y nivelación de terreno con colocación de ejes de referencia, incluye materiales, mano de obra, herramienta menor y todo lo necesario para su correcta ejecución, de acuerdo a planos de proyecto. (P.U.O.T.)	m2	18.0000
EXCMATC	Excavación en material tipo I y II compactado. Incluye: Trazo y nivelación, afine de taludes, sobre excavaciones necesarias y relleno de las mismas, acarreo de material sobrante de las excavaciones a la fracción restante del terreno, maquinaria, equipo, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución, de acuerdo a planos de proyecto. (P.U.O.T.).	m3	1.7100
MCO-01	Plantilla de concreto simple de 5 cm de espesor de F'c=100 kg/cm2 agregado max 3/4" desarrollo en base a plano de proyecto, el alcance del concepto incluye: compactación previa del terreno, material, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución, de acuerdo a plano de proyecto. (P.U.O.T.)	m2	18.0000
HABACE	Suministro, habilitado y colocación de acero de refuerzo F'y=4200 kg/cm2 (en cimentación y/o	kg	193.7640

**Catálogo de conceptos S.E. Nuevo Veracruz Provisional**

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
	estructura), con diámetros diferentes # 2 (1/4"), # 3 (3/8"), # 4 (1/2") y #6 (3/4") Incluye: Materiales, cortes, desperdicios, habilitado, ganchos, traslapes, amarres, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución, de acuerdo a planos de proyecto. (P.U.O.T.).		
MALLA	Suministro, habilitado y colocación de malla electrosoldada (6x6/4-4) para refuerzo (en cimentación y/o estructura). incluye: materiales, cortes, desperdicios, habilitado, traslapes, amarres, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución, de acuerdo a plano de proyecto. (P.U.O.T.).	m2	18.0000
CIMCON	Suministro y colocación de cimbra acabado común en cimentación y/o estructura, a base de madera de pino. el alcance del concepto incluye: apuntalamientos a base de polines de madera 3 1/2"x3 1/2", barrotes de madera 2"x4", acualamientos, chaflanes en las aristas que indique en el plano correspondiente, materiales, acarreo, cortes, habilitados, desperdicios, desencofrante, descimbrado, equipo, herramienta, mano de obra, refuerzos para soporte de empuje del concreto y todo lo necesario para su correcta ejecución de acuerdo a planos de proyecto. (P.U.O.T.).	m2	11.4000
CONC-250	Suministro y colocación de concreto premezclado F'c=250 kg/cm2 en cimentación y estructura, cemento tipo I, en base a especificaciones de CFE, el alcance del concepto incluye: la colocacion de crucetas ahogadas en el concreto de a acuerdo a dimensiones de equipo, aplicación de fibra sintética con proporción indicada por proveedor, colocación de acelerante, revenimiento, vaciado, vibrado, curado, pruebas de laboratorio autorizado por CFE con entrega de resultados por escrito, materiales, mano de obra, equipo y herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución de acuerdo a planos de proyecto. (P.U.O.T.)CFE suministrará las crucetas.	m3	3.6225
RELLEXC	Relleno con material producto de excavación, compactado en capas de 20 cm con un grado de compactación del 90 % de la prueba proctor , con rodillo liso vibratorio manual. incluye prueba de laboratorio autorizado por CFE para verificación del porcentaje de compactación, mano de obra herramienta y/o equipo, el humedecimiento óptimo para alcanzar el grado de compactación requerido y todo lo necesario para su correcta ejecución, de acuerdo a planos de proyecto. (P.U.O.T.)	m3	1.3720
PINEXT	Suministro y aplicación de pintura esmalte alquidalico para exteriores, tráfico pesado, color amarillo tránsito. incluye: aplicación de dos manos de pintura mínimo, materiales, mano de obra, en base a especificacion de CFE D8500-02, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución, de acuerdo a plano de proyecto. (P.U.O.T.)	m2	21.8000
<b>BTPS</b>	<b>Cimentación y base para transformador de servicios propios y tp´s de 13,8 kv (2 pza)</b>		
TRAYN	Trazo y nivelación de terreno con colocación de ejes de referencia, incluye materiales, mano de obra, herramienta menor y todo lo necesario para su correcta ejecución, de acuerdo a planos de proyecto. (P.U.O.T.)	m2	3.0000
EXCMATC	Excavación en material tipo I y II compactado. Incluye: Trazo y nivelación, afine de taludes, sobre excavaciones necesarias y relleno de las mismas, acarreo de material sobrante de las excavaciones a la fracción restante del terreno, maquinaria, equipo, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución, de acuerdo a planos de proyecto. (P.U.O.T.)	m3	2.7000
MCO-01	Plantilla de concreto simple de 5 cm de espesor de F'c=100 kg/cm2 agregado max 3/4" desarrollo en base a plano de proyecto, el alcance del concepto incluye: compactación previa del terreno, material, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución, de acuerdo a plano de proyecto. (P.U.O.T.)	m2	3.0000
HABACE	Suministro, habilitado y colocación de acero de refuerzo F'y=4200 kg/cm2 (en cimentación y/o estructura), con diámetros diferentes # 2 (1/4"), # 3 (3/8"), # 4 (1/2") y #6 (3/4") Incluye: Materiales, cortes, desperdicios, habilitado, ganchos, traslapes, amarres, mano de obra, equipo, herramienta y	kg	164.2800

**Catálogo de conceptos S.E. Nuevo Veracruz Provisional**

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
	todo lo necesario para su correcta ejecución, de acuerdo a planos de proyecto. (P.U.O.T.).		
CIMCON	Suministro y colocación de cimbra acabado común en cimentación y/o estructura, a base de madera de pino. el alcance del concepto incluye: apuntalamientos a base de polines de madera 3 1/2"x3 1/2", barrotes de madera 2"x4", acualamientos, chaflanes en las aristas que indique en el plano correspondiente, materiales, acarreos, cortes, habilitados, desperdicios, desencofrante, descimbrado, equipo, herramienta, mano de obra, refuerzos para soporte de empuje del concreto y todo lo necesario para su correcta ejecución de acuerdo a planos de proyecto. (P.U.O.T.).	m2	5.8400
CONC-250	Suministro y colocación de concreto premezclado F'c=250 kg/cm2 en cimentación y estructura, cemento tipo I en base a especificaciones de CFE, el alcance del concepto incluye: aplicación de fibra sintética con proporción indicada por proveedor, colocación de acelerante, revenimiento, vaciado, vibrado, curado, pruebas de laboratorio autorizado por CFE con entrega de resultados por escrito, materiales, mano de obra, equipo y herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución de acuerdo a planos de proyecto.(P.U.O.T.)	m3	1.1600
RELLEXC	Relleno con material producto de excavación, compactado en capas de 20 cm con un grado de compactación del 90 % de la prueba proctor , con rodillo liso vibratorio manual. incluye prueba de laboratorio autorizado por CFE para verificación del porcentaje de compactación, mano de obra herramienta y/o equipo, el humedecimiento óptimo para alcanzar el grado de compactación requerido y todo lo necesario para su correcta ejecución, de acuerdo a planos de proyecto. (P.U.O.T.)	m3	2.3600
PINEXT	Suministro y aplicación de pintura esmalte alquidalico para exteriores, tráfico pesado, color amarillo tránsito. incluye: aplicación de dos manos de pintura mínimo, materiales, mano de obra, en base a especificacion de CFE D8500-02, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución, de acuerdo a plano de proyecto. (P.U.O.T.)	m2	0.9000
ESTRUCT	Habilitado de soporte estructural a base de perfiles tipo "C" (cruceta C4S) con dos soportes fijos de 1.60 m y dos horizontales para soportar el equipo (revisar plano de proyecto), incluye el suministro de todos los materiales la elaboracion de la estructura, pintura en base a mordentador primario y acabado color marfil, y el montaje de la misma en la base.(P.U.O.T.) CFE suministra crucetas tipo "C4S".	pza	2.0000
TUBPVC3"	Suministro e instalacion de tuberia de PVC electrica de 4" de 1 m de acuerdo a plano de proyecto, para el cable de potencia de media tension, incluye elaboracion de dado de 30 x 30 cm, se debe considerar materiales mano de obra herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecucion. (P.U.O.T.).	pza	2.0000
<b>MURDCOP</b>	<b>Murete de conexiones para barras derivadoras principal (1 pza)</b>		
TRAYN	Trazo y nivelación de terreno con colocación de ejes de referencia, incluye materiales, mano de obra, herramienta menor y todo lo necesario para su correcta ejecución, de acuerdo a planos de proyecto. (P.U.O.T.).	m2	4.2000
EXCMATC	Excavación en material tipo I y II compactado. Incluye: Trazo y nivelación, afine de taludes, sobre excavaciones necesarias y relleno de las mismas, acarreo de material sobrante de las excavaciones a la fracción restante del terreno, maquinaria, equipo, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución, de acuerdo a planos de proyecto. (P.U.O.T.).	m3	3.3600
MALLA	Suministro, habilitado y colocación de malla electrosoldada (6x6/4-4) para refuerzo (en cimentación y/o estructura). incluye: materiales, cortes, desperdicios, habilitado, traslapes, amarres, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución, de acuerdo a planos de proyecto. (P.U.O.T.).	m2	14.3200
ARM	Suministro, habilitado y colocación de armex (10x10) para refuerzo (en cimentación). incluye:	m	7.8000

**Catálogo de conceptos S.E. Nuevo Veracruz Provisional**

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
	materiales, cortes, desperdicios, habilitado, traslapes, amarres, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución, de acuerdo a planos de proyecto. (P.U.O.T.).		
CONC-250	Suministro y colocación de concreto premezclado F'c=250 kg/cm2 en cimentación y estructura, cemento tipo I en base a especificaciones de cfe, el alcance del concepto incluye: aplicación de fibra sintética con proporción indicada por proveedor, colocación de acelerante, revenimiento, vaciado, vibrado, curado, pruebas de laboratorio autorizado por CFE. con entrega de resultados por escrito, materiales, mano de obra, equipo y herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución de acuerdo a planos de proyecto. (P.U.O.T.).	m3	1.7600
MCO-03	Suministro y colocación de cimbra acabado común en cimentación y/o estructura, a base de madera de pino. el alcance del concepto incluye: apuntalamientos a base de polines de madera 3 1/2"x3 1/2", barrotes de madera 2"x4", acuñalamientos, chaflanes en las aristas que indique en el plano correspondiente, materiales, acarreos, cortes, habilitados, desperdicios, desencofrante, descimbrado, equipo, herramienta, mano de obra, refuerzos para soporte de empuje del concreto y todo lo necesario para su correcta ejecución de acuerdo a planos de proyecto. (P.U.O.T.).	m2	29.4700
PUERTA	Suministro e instalación de puerta de aluminio natural reforzada de dos hojas (1.65x1.10m) de lámina de aluminio de calibre 14, con marco de ángulo de aluminio de 1 1/2" y contramarco de ángulo de 1 1/2". incluye: manija con cerradura maestra, materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución, de acuerdo a planos de proyecto. (P.U.O.T.).	pza	2.0000
RELLEXC	Relleno con material producto de excavación, compactado en capas de 20 cm con un grado de compactación del 90 % de la prueba proctor , con rodillo liso vibratorio manual. incluye prueba de laboratorio autorizado por CFE para verificación del porcentaje de compactación, mano de obra herramienta y/o equipo, el humedecimiento óptimo para alcanzar el grado de compactación requerido y todo lo necesario para su correcta ejecución, de acuerdo a planos de proyecto. (P.U.O.T.)	m3	1.0000
PINEXT	Suministro y aplicación de pintura esmalte alquidalico para exteriores, tráfico pesado, color amarillo tránsito. incluye: aplicación de dos manos de pintura mínimo, materiales, mano de obra, en base a especificacion de CFE D8500-02, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución, de acuerdo a plano de proyecto. (P.U.O.T.)	m2	16.3100
TAPA01	Tapa de registro a base de concreto polimerico de 1.60 x 0.40 m incluye el suministro y colocacion de marco y contramarco, con refuerzo intermedio asi como agarraderas para facilitar maniobrabilidad, materiales, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecucion, de acuerdo a planos de proyecto. (P.U.O.T.)	pza	2.0000
<b>TRANS</b>	<b>Muretes para transicion y de paso</b>		
SOPORT T	Construccion de murete de paso, de 0.30 x0.20 x2.75 m., de concreto F'c=200 kg/cm2 (murete sin tubería) con soporte tipo T para transición aérea-subterránea a base de perfil de fierro galvanizado tipo C4 (4" de peralte y 4.8 mm de espesor del alma). Incluye habilitado, cortes, soldaduras, barrenado, pernos DR 16x305 mm con tuercas y arandelas para fijar el soporte al murete, suministro y aplicación de pintura esmalte alquidalico trafico pesado color amarilli trafico, aplicada según especificaciones del fabricante, materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución, de acuerdo al plano de proyecto. (P.U.O.T.)	pza	1.0000
RMT4YMUR	Construcción de transición aéreo-subterránea de 0.50 x0.25 x2.75 m., de concreto F'c=200 kg/cm2 (murete con tubería de 4") con soporte tipo T para transición aérea-subterránea a base de perfil de fierro galvanizado tipo C4 (4" de peralte y 4.8 mm de espesor del alma). Incluye habilitado, cortes, soldaduras, barrenado, pernos DR 16x305 mm con tuercas y arandelas para fijar el soporte al murete, suministro y aplicación de pintura esmalte acrilico trafico pesado color amarillo trafico,	pza	9.0000

**Catálogo de conceptos S.E. Nuevo Veracruz Provisional**

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
	aplicada según especificaciones del fabricante con concreto reforzado dimensiones de acuerdo a plano de proyecto. Incluye: Excavación con retiro de producto donde lo indique la supervisión y/o autoridad correspondiente, fuera de la obra; suministro y colocación de plantilla de concreto de $f_c=100\text{kg/cm}^2$ de 5cm de espesor; suministro, habilitado y colocación de acero de refuerzo de $f_y=4200\text{kg/cm}^2$ , incluye cortes, traslapes, ganchos y desperdicios; suministro y colocación de cimbra de contacto con chafanes de 3/4" en las aristas del murete; suministro y colocación de concreto de $f_c=200\text{kg/cm}^2$ hecho en obra por medios mecánicos, incluye vaciado, revenido y vibrado; suministro y colocación de 3 tubos de PVC de 3" de diámetro; suministro y aplicación de impermeabilizante acrílico estirenado a 7 años en el murete, de base agua, color blanco, aplicación de dos capas como mínimo; suministro y aplicación de pintura vinil-acrílica en la parte sobresaliente del N.P.T. herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución, de acuerdo a planos de proyecto. (P.U.O.T.).		
<b>REGMT</b>	<b>Registro de media tensión tipo 4 de 1.50 x 1.50 x 0.90 m con aro y tapa 84B (6 pza).</b>		
TRAYN	Trazo y nivelación de terreno con colocación de ejes de referencia, incluye materiales, mano de obra, herramienta menor y todo lo necesario para su correcta ejecución, de acuerdo a planos de proyecto. (P.U.O.T.)	m2	15.3600
EXCMATC	Excavación en material tipo I y II compactado. Incluye: Trazo y nivelación, afine de taludes, sobre excavaciones necesarias y relleno de las mismas, acarreo de material sobrante de las excavaciones a la fracción restante del terreno, maquinaria, equipo, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución, de acuerdo a planos de proyecto. (P.U.O.T.).	m3	16.9200
RELLEXC	Relleno con material producto de excavación, compactado en capas de 20 cm con un grado de compactación del 90 % de la prueba proctor , con rodillo liso vibratorio manual. incluye prueba de laboratorio autorizado por CFE para verificación del porcentaje de compactación, mano de obra herramienta y/o equipo, el humedecimiento óptimo para alcanzar el grado de compactación requerido y todo lo necesario para su correcta ejecución, de acuerdo a planos de proyecto.(P.U.O.T.)	m3	2.8800
CONC 200	Suministro y colocación de concreto $F_c=200\text{ kg/cm}^2$ en cimentación y estructura fabricado por medios mecánicos con cemento tipo I, el alcance del concepto incluye: materiales, fibra, revenimiento, vaciado, vibrado, curado, pruebas de laboratorio autorizado por CFE con entrega de resultados por escrito, mano de obra, equipo y herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución, de acuerdo a planos de proyecto.(P.U.O.T.)	m3	5.6400
CIMCON	Suministro y colocación de cimbra acabado común en cimentación y/o estructura, a base de madera de pino. el alcance del concepto incluye: apuntalamientos a base de polines de madera 3 1/2"x3 1/2", barrotos de madera 2"x4", acualamientos, chafanes en las aristas que indique en el plano correspondiente, materiales, acarreos, cortes, habilitados, desperdicios, desencofrante, descimbrado, equipo, herramienta, mano de obra, refuerzos para soporte de empuje del concreto y todo lo necesario para su correcta ejecución de acuerdo a planos de proyecto. (P.U.O.T.)	m2	78.7800
MALLA	Suministro, habilitado y colocación de malla electrosoldada (6x6/4-4) para refuerzo (en cimentación y/o estructura). incluye: materiales, cortes, desperdicios, habilitado, traslapes, amarres, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución, de acuerdo a planos de proyecto.(P.U.O.T.)	m2	56.2800
ARO Y T	Suministro e instalación de aro y tapa polimerica 84-B, de acuerdo a especificaciones de CFE , incluye suministro de materiales, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución (P.U.O.T.)	pza	6.0000
PINEXT	Suministro y aplicación de pintura esmalte alquidalico para exteriores, tráfico pesado, color amarillo tránsito. incluye: aplicación de dos manos de pintura mínimo. materiales. mano de obra. en base a	m2	3.9000

**Catálogo de conceptos S.E. Nuevo Veracruz Provisional**

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
	especificación de CFE D8500-02, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución, de acuerdo a plano de proyecto. (P.U.O.T.)		
<b>BDTRRE</b>	<b>Bancos de ductos y registros de control</b>		
OC079	Registro de control de 1.1 x 1.1 x 1.1 m con concreto F'c= 200kg/cm2, con impermeabilizante integral y fluidificante de alto rango, y fraguado normal, espesores de concreto y refuerzos según planos, fijado y abocinamiento con mortero en la llegada del ducto 4" de diam. al registro, la tapa será de lamina galvanizada por doble inmersión en caliente cal 18 antiderrapante, doblada en forma de diamante ( se soldara en las equinas nada más) y plantilla de concreto con resistencia F'c= 100kg/cm2, según plano de proyecto, incluye: habilitado y armado del acero habilitado de cimbra y descimbrado, curado, vibrado, excavación en cualquier tipo de material, relleno compactado en los espacios huecos alrededor del registro, maquinaria, equipo, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución, de acuerdo a plano de proyecto (P.U.O.T.)	pza	2.0000
REG060	Registro eléctrico de control de 0.60 x 0.60 x 0.60 m la tapa será de concreto con malla electrosoldada y marco y contramarco de ángulo galvanizado, se colocara plantilla de concreto con resistencia f'c= 100 kg/cm2, incluye: habilitado y armado del acero, habilitado de cimbra y descimbrado, pruebas del concreto, curado, vibrado, excavación en cualquier tipo de material, relleno compactado en los espacios huecos alrededor del registro, maquinaria, equipo, herramienta, y mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución, de acuerdo a plano de proyecto. (P.U.O.T.)	pza	2.0000
D1V2P	Banco de ductos de 1 vía de 2" de PVC eléctrico. Incluye: excavación, relleno con material compactado (de 90% proctor según profundidad), capa de tierra o arena de 5 cm para uniformizar el fondo y que no contenga boleo mayor a ¾", retiro de sobrantes y desperdicios, se debera considerar tubo licuatite y curvas para poder hacer la llegada a los equipos de acuerdo a plano, limpieza del área, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, maquinaria y todo lo necesario para su correcta ejecución, de acuerdo a plano de proyecto. (P.U.O.T.)	m	2.0000
D2V3P	Banco de ductos de 2 vías de 3" de PVC eléctrico. Incluye: Excavación, envolvente de concreto de F'c=100kg/cm2 indicado en planos, relleno con material compactado (de 90% proctor según profundidad), capa de tierra ó arena de 5 cm para uniformizar el fondo y que no contenga boleo mayor a ¾", fleje plástico con hebilla metálica colocado a cada 3 metros del banco de ductos, de acuerdo a planos de proyecto, se debera considerar tubo licuatite y curvas para poder hacer la llegada a los equipos de acuerdo a plano, retiro de sobrantes y desperdicios, limpieza del área, materiales, mano de obra, herramienta, equipo y maquinaria, de acuerdo a plano de proyecto. (P.U.O.T.)	m	33.3300
D3V3P	Banco de ductos de 3 vías de 3" de PVC eléctrico. Incluye: Excavación, envolvente de concreto de F'c=100kg/cm2 indicado en planos, relleno con material compactado (de 90% proctor según profundidad), capa de tierra ó arena de 5 cm para uniformizar el fondo y que no contenga boleo mayor a ¾", fleje plástico con hebilla metálica colocado a cada 3 metros del banco de ductos, de acuerdo a planos de proyecto, se debera considerar tubo licuatite y curvas para poder hacer la llegada a los equipos de acuerdo a plano, retiro de sobrantes y desperdicios, limpieza del área, materiales, mano de obra, herramienta, equipo y maquinaria, de acuerdo a plano de proyecto. (P.U.O.T.)	m	6.5000
BD4V4	Banco de ductos de 4 vías de 4" de PVC eléctrico. Incluye: Excavación, envolvente de concreto de F'c=100kg/cm2 indicado en planos, relleno con material compactado (de 90% proctor según profundidad), capa de tierra ó arena de 5 cm para uniformizar el fondo y que no contenga boleo mayor a ¾", fleje plástico con hebilla metálica colocado a cada 3 metros del banco de ductos, de acuerdo a planos de proyecto, se debera considerar tubo licuatite y curvas para poder hacer la	m	9.5000

**Catálogo de conceptos S.E. Nuevo Veracruz Provisional**

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
	llegada a los equipos de acuerdo a plano, retiro de sobrantes y desperdicios, limpieza del área, materiales, mano de obra, herramienta, equipo y maquinaria. (P.U.O.T.).		
BD8V4	Banco de ductos de 8 vías de 4" de PVC eléctrico. Incluye: Excavación, envolvente de concreto de F'c=100kg/cm2 indicado en planos, relleno con material compactado (de 90% proctor según profundidad), capa de tierra ó arena de 5 cm para uniformizar el fondo y que no contenga boleo mayor a ¾", fleje plástico con hebilla metálica colocado a cada 3 metros del banco de ductos, de acuerdo a planos de proyecto, se debiera considerar tubo licuatite y curvas para poder hacer la llegada a los equipos de acuerdo a plano, retiro de sobrantes y desperdicios, limpieza del área, materiales, mano de obra, herramienta, equipo y maquinaria.(P.U.O.T.).	m	9.5000
D2V2P	Banco de ductos de 2 vía de 2" de PVC eléctrico. Incluye: excavación, relleno con material compactado (de 90% proctor según profundidad), capa de tierra o arena de 5 cm para uniformizar el fondo y que no contenga boleo mayor a ¾", retiro de sobrantes y desperdicios, se debiera considerar tubo licuatite y curvas para poder hacer la llegada a los equipos de acuerdo a plano, limpieza del área, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, maquinaria y todo lo necesario para su correcta ejecución, de acuerdo a plano de proyecto.(P.U.O.T.)	m	20.0000
BD3V2	Banco de ductos de 3 vía de 2" de PVC eléctrico. Incluye: excavación, relleno con material compactado (de 90% proctor según profundidad), capa de tierra o arena de 5 cm para uniformizar el fondo y que no contenga boleo mayor a ¾", retiro de sobrantes y desperdicios, se debiera considerar tubo licuatite y curvas para poder hacer la llegada a los equipos de acuerdo a plano, limpieza del área, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, maquinaria y todo lo necesario para su correcta ejecución, de acuerdo a plano de proyecto(P.U.O.T.)	m	37.5000
BD3V4	Banco de ductos de 3 vías de 4" de PVC eléctrico. Incluye: Excavación, envolvente de concreto de F'c=100kg/cm2 indicado en planos, relleno con material compactado (de 90% proctor según profundidad), capa de tierra ó arena de 5 cm para uniformizar el fondo y que no contenga boleo mayor a ¾", fleje plástico con hebilla metálica colocado a cada 3 metros del banco de ductos, de acuerdo a planos de proyecto, se debiera considerar tubo licuatite y curvas para poder hacer la llegada a los equipos de acuerdo a plano, retiro de sobrantes y desperdicios, limpieza del área, materiales, mano de obra, herramienta, equipo y maquinaria, de acuerdo a plano de proyecto. (P.U.O.T.).	m	80.0000
BD6V4	Banco de ductos de 6 vías de 4" de PVC eléctrico. Incluye: Excavación, envolvente de concreto de F'c=100kg/cm2 indicado en planos, relleno con material compactado (de 90% proctor según profundidad), capa de tierra ó arena de 5 cm para uniformizar el fondo y que no contenga boleo mayor a ¾", fleje plástico con hebilla metálica colocado a cada 3 metros del banco de ductos, de acuerdo a planos de proyecto, se debiera considerar tubo licuatite y curvas para poder hacer la llegada a los equipos de acuerdo a plano, retiro de sobrantes y desperdicios, limpieza del área, materiales, mano de obra, herramienta, equipo y maquinaria, de acuerdo a plano de proyecto. (P.U.O.T.).	m	27.0000
<b>OCPOSM</b>	<b>Postes de madera (Estructura "H")</b>		
CEPA20	Elaboración de cepas para postes de madera de 21 m de longitud. Incluye: Trazo, excavación en material tipo I y II por medios manuales, sobreexcavaciones necesarias, colocacion de ademes tubulares, bombeo de achique en caso de requerirse, acarreo de material sobrante a la fracción restante del terreno, maquinaria, equipo, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución, de acuerdo a planos de proyecto. (P.U.O.T.)	pza	2.0000
MONTPOSTM	Hincado de poste de madera. Incluye carga, traslado, descarga parado, plomeado, nivelado y relleno con piedra bola, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución, de acuerdo a planos de proyecto. (P.U.O.T.) (CFE suministrará el poste)	pza	2.0000



**Catálogo de conceptos S.E. Nuevo Veracruz Provisional**

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
<b>CAS</b>	<b>Caseta de control</b>		
TRAYN	Trazo y nivelación de terreno con colocación de ejes de referencia, incluye materiales, mano de obra, herramienta menor y todo lo necesario para su correcta ejecución, de acuerdo a planos de proyecto. (P.U.O.T.)	m2	78.9600
01CT	Contratrabe de cimentacion de 0.80 x0. 30 m incluye excavacion, cimbrado y descimbrado,concreto f'c=250 Kg/cm2 reforzada 10 varillas de 1/2" y estribos de 3/8" a cada 15 cm, se debe considerar mano de obra, excavacion, cimbrado, descimbrado plantilla desplante,materiales y todo lo necesario para su correcta ejecucion, de acuerdo a planos de proyecto. (P.U.O.T.)	m	38.0000
01LC	Losa de cimentacion de 10 cms de espesor reforzada con parrilla de 3/8" a cada 10 cms en ambos sentidos concreto f'c=200 Kg/cm2 , cimbrado, acabado fino pulido, incluye materiales mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecucion, de acuerdo a planos de proyecto. (P.U.O.T.)	m2	45.0000
OC004	Conformación de terraplén. incluye: costos de explotación del banco o bancos a utilizar recomendados por el laboratorio autorizado por CFE con estudio por escrito con cargo a la contratista, incluyendo los permisos necesarios, suministro y maniobras de los materiales, carga, acarreo y descarga en el lugar donde se utilizaran, estacado, conservación de referencias (trazos de líneas, bancos de nivel, mojoneras y ejes), afine de taludes y bombeo en su caso, formación de terraplenes en capas de 20 cm, compactación al 95% de la prueba Proctor, humedad óptima, transporte y retiro de material sobrante o inadecuado hasta los bancos de desperdicio aprobados por las autoridades correspondientes, pruebas de laboratorio para verificar compactación requerida, mano de obra, equipo y maquinaria y todos los trabajos necesarios para este concepto. (P.U.O.T.)	m3	18.0000
OC025	Castillo de 0.20 x 0.20 m, de concreto f'c = 250kg/cm2. incluye: suministro, elaboración y colocación del concreto, aplicación de fibra sintética, manejo, preparaciones necesarias, maniobras, carga, traslado y descarga, vibrado, acabado de superficie expuestas y curado de concreto en cualquier nivel, juntas de contracción; acero de refuerzo indicado en planos, incluyen suministro, corte, habilitado; cimbra, colocación, retiro de cimbra , acabado que indique el diseño, retiro de sobrantes y desperdicios, limpieza del área, herramienta, equipo, maquinaria y todo la necesario para su correcta ejecución de acuerdo a plano de proyecto. (P.U.O.T.)	ml	24.8000
CMUR008	Muro de Block de concreto de 0.12 x 0.20 x 0.40 m incluye: junta acabado aparente ambas caras, suministro, manejo, acarreos, carga, transporte, descarga y maniobras de todos los materiales necesarios para la ejecucion de los trabajos a cualquier nivel, preparacion y colocacion del mortero y adhesivo, colocacion de bloques a plomo y nivel, recorte de mezcla en ambas vistas y remetido, se debera levantar los muros previo al colado de los castillos para evitar junta constructiva entre el muro de block y los castillos, si se presenta cuarteaduras en la union sera responsabilidad del contratista su reparacion sin costo para CFE, recortes del block, desperdicio, cortes, limpieza del area de trabajo, andamios, escaleras, elevaciones obras de protección, tiempo de uso de vehiculos, equipo, maquinaria, herramientas y mano de obra. (P.U.O.T.)	m2	95.4850
PTA1	Suministro e instalación de puerta p-1 (1.722 x 2.50 m) a base de lámina multypanel cal. 26 a base de dos paneles abatibles y un fijo con bisagras tipo Jackson o similar en los dos paneles abatibles, incluye: marco, contramarco fijación de los mismos al muro de block, materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución en base a plano de proyecto de CFE (P.U.O.T.)	pza	1.0000
PTA2	Suministro e instalación de puerta p-2 (0.90 x 2.50 m) a base de lámina multypanel cal. 26 a base de dos paneles abatibles y un fijo con bisagras tipo Jackson o similar en los dos paneles abatibles, incluye:marco, contramarco fijación de los mismos al muro de block, materiales, mano de obra,	pza	1.0000

**Catálogo de conceptos S.E. Nuevo Veracruz Provisional**

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
	herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución en base a plano de proyecto de CFE (P.U.O.T.).		
VT-4	Suministro e instalación de ventana de 0.60 x 0.40 m a base de perfiles de aluminio tipo v-4 , se debe considerar una protección por la parte exterior a base de marco y tela de mosquitero, incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución en base a plano de proyecto de CFE (P.U.O.T.).	pza	1.0000
CCON031	Guarniciones de concreto F'c = 150 kg/cm2 con trapezoidal con base de 20 cms y acabado superior en 10 altura de 30 cms armada con armex 0.10 x 0.30 m. incluye: elaboración y colocación del concreto, manejo, preparaciones necesarias, fabricación, maniobras, pintura esmalte alquidamico trafico pesado color amarillo trafico,carga, traslado y descarga, colocacion, vaciado, vibrado y curado, cimbra metalica para acabado aparente pulido, pasos de drenaje pluvial a base de tubo de pvc hidraulico de 3" de diametro embebidos dentro del concreto cada 5 m, retiro de sobrantes y desperdicios, limpieza del area, materiales, mano de obra, herramienta, equipo y maquinaria. (P.U.O.T.)	m	36.5000
OC076	Banqueta de concreto F'c = 150 kg/cm2 de 0.10 m de espesor con acabado escobillado y con volteador en el perimetro de cada placa con un espesor de 8 cm, reforzado con malla electrosoldada 6-6/10x10. incluye: excavacion, guarnicion de concreto f'c = 19.61 mpa de 15 cm de corona , 20 cm de base y 90 cm de altura, relleno y compactado al 85 % de la prueba aashto estandar con equipo de vibrocompresion, con material de banco al cuerpo de banqueta, aplicación de pruebas de laboratorio, maniobras, descargas y tratamientos necesarios de los materiales, cimbra lateral aparente, suministro y colocacion del concreto, colocacion de la malla, corte y sellado de juntas de construccion de 2 cms de profundidad @ 2 m, utilizando fexpan o equivalente y sellador de poliuretano supersell p o equivalente, aplicación de volteador en bordes y a lo largo de los cortes, preparacion de la superficie, retiro de sobrantes y desperdicios, limpieza del area, material, mano de obra, herramienta, y equipo. (P.U.O.T.)	m2	26.7900
TR-01	Trabe de 0.35 x 0. 17 m incluye cimbrado y descimbrado,concreto f'c=250 Kg/cm2 reforzada 6 varillas de 1/2" y estribos de 3/8" a cada 15 cm, se debe considerar mano de obra, materiales y todo lo necesario para su corercta ejecucion. (P.U.O.T.)	m2	7.0000
050608	Losa de 20 cm de espesor hecha a base deVigueta de alma abierta 0.12x0.05x0.15x5.10 m, 2.75m Y 3.07m para losa terminada de 20 cm y sobrecarga de 350 a 450 kg/m². y Bovedilla de 15 x 15 x 63 cms, cemento arena. Incluye capa de compresion de 0.05 m con Concreto de 250 kg/cm2 clase I normal agregado de 20 mm revenimiento hasta 10 +-2.5 cm no bombeable, Malla electrosoldada 66-44 rollo de 100 mts , pendiente para escurrimientos, y chaffan invertido en alero para evitar escurrimientos, mano de obra y herramienta incluye 5% de desperdicio, de acuerdo a plano de proyecto (P.U.O.T).	m2	78.9600
OC027	Cadena de remate CA-01 de 0.15 x 0.20 m, de concreto F'c = 250kg/cm2. incluye: suministro, elaboración y colocación del concreto, colocación de aditivos solicitados, manejo, preparaciones necesarias, maniobras, carga, traslado y descarga, vibrado, acabado de superficie expuestas y curado de concreto en cualquier nivel, juntas de contracción; acero de refuerzo indicado en planos, incluyen suministro, corte, habilitado; cimbra, colocación, retiro de cimbra , acabado que indique el diseño, retiro de sobrantes y desperdicios, limpieza del área, herramienta, equipo y maquinaria y todo lo necesario para su correcta ejecución de acuerdo a plano de proyecto. (P.U.O.T.).	m	46.0000
ESC01	Forjado de escalon con tabique y reboco perimetral, malla electrosoaldad de 0.90 x 0 .45 x 0.15 m de acuerdo a plano de proyecto incluye materiales mano de obra herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecucion (P.U.O.T.)	pza	1.0000
ESC02	Forjado de escalon con tabique y reboco perimetral, malla electrosolda, de 1.75 x 0 .45 x 0.15 m de	pza	1.0000

**Catálogo de conceptos S.E. Nuevo Veracruz Provisional**

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
	acuerdo a plano de proyecto incluye materiales mano de obra herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución (P.U.O.T.)		
061164	Aplanado acabado fino en plafón a base de mezcla yeso-cemento en espesor promedio de 2.5 cm hasta 3.00 mts de altura incluye desperdicio	m2	78.9600
CHA01	Suministro e instalación de charolas de aluminio tipo escalera de 16" de ancho y 5 " de peralte nominal y 9", de paso para cables conductores de fuerza y control de acuerdo a la especificación CFE-57000-59, incluye: montaje de los materiales, verificación de alineamiento de las anclas para colocación de soportería, suministro y colocación de conectores, accesorios, curvas, horizontales, verticales y reducción recta y/o laterales de las charolas, suministro e instalación de taquetes adecuados, montaje de charolas para cables de acuerdo al diseño, conexión o remate de charola o curva, limpieza del área, equipo, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. de acuerdo a plano de proyecto. (P.U.O.T.).	m	9.0000
CHA02	Suministro e instalación de charolas de aluminio tipo escalera de 24" de ancho y 5 " de peralte nominal y 9" de paso, para cables conductores de fuerza y control de acuerdo a la especificación CFE-57000-59, incluye: montaje de los materiales, verificación de alineamiento de las anclas para colocación de soportería, suministro y colocación de conectores, accesorios, curvas, horizontales, verticales y reducción recta y/o laterales de las charolas, suministro e instalación de taquetes adecuados, montaje de charolas para cables de acuerdo al diseño, conexión o remate de charola o curva, limpieza del área, equipo, herramienta y mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. de acuerdo a plano de proyecto. (P.U.O.T.).	m	11.0000
PINT01	Suministro y aplicación de pintura vinil-acrílica en muros, interiores y exteriores y plafón el alcance del concepto incluye: dos manos de pintura mínimo, materiales, andamios, maniobras, herramienta, materiales, mano de obra y todo lo necesario para correcta ejecución en base a planos de proyecto y especificaciones de CFE.(P.U.O.T.).	m2	13.5000
IMPER	Impermeabilización de azotea. incluye: suministro de los materiales que intervienen, preparaciones previas y aplicación del impermeabilizante una mano de sellador acrílico concentrado a base de resina acrílico- estireno, una mano de impermeabilizante doble acción, o similar una capa de membrana de refuerzo con malla poliéster doble y acabado final con una mano, o similar con garantía de 5 años por escrito, 10 cm en pretil, incluye: mano de obra, herramienta, equipo, andamios, escaleras, protecciones y todo lo necesario para su correcta ejecución en base a planos de proyecto y especificaciones de CFE. (P.U.O.T.).	m2	78.9600
SALLUM	Salida en plafón con luminaria con dos lámparas fluorescentes compactas de 38 watts tipo slim-line con balastro electrónico, el alcance del concepto incluye: suministro de materiales, canalización eléctrica exterior a base de tubería conduit eléctrica tipo pesado de 25 y 13 mm de diámetro y condulets necesarios, accesorios de fijación, caja de conexión de pvc y de registro, accesorios, equipo, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución de acuerdo a plano de proyecto. (P.U.O.T.).	pza	4.0000
LAMP01	Suministro e instalación de lámpara de sobreponer en techo de alero de caseta de control, incluye : base, soquetceramico color blanco, foco ahorrador de 20 watts, conexión a salida eléctrica, pruebas de funcionamiento, materiales, mano de obra, suministro e instalación de apagador y canalización exterior por medio de tubería conduit eléctrica tipo pesado de 25 y 13 mm de diámetro y condulets necesarios, accesorios de fijación, cableado de luminaria a centro de carga y apagador, incluye: suministro de todos los materiales que intervienen en este concepto, accesorios, colocación, fijación, conexión, pruebas, escalera, andamios y protecciones, limpieza del área, herramienta y mano de obra. de acuerdo a plano de proyecto. (P.U.O.T.).CFE suministra las luminarias.	pza	6.0000
CAS29	Suministro y colocación de lámpara a prueba de explosión de 100 w, la cual se instalará en la sala de baterías, apagadoras, incluye: suministro de todos los materiales que intervienen en este	pza	1.0000

**Catálogo de conceptos S.E. Nuevo Veracruz Provisional**

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
ALUEM	Suministro e instalacion de alumbrado de emergencia a base de lampara recargable de led para 10 hrs continuas de alta luminosidad y mínimo consumo para ser colgada en pared con dos niveles de intensidad de 100,000 hrs de promedio de vida de cada led, de 110 volts a 60 hertz, incluye mano de obra instalacion con cable del no. 12 awg 2 hilos,,canalización eléctrica exterior a base de tubería conduit electrica tipo pesado de 25 y 13 mm de diametro, materiales, mano de obra herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecucion. (P.U.O.T.)	pza	2.0000
SALCON	Salida en muro para contacto monofásico duplex polarizado de pvc color verde para salinidad, el alcance del concepto incluye: suministro de materiales (contacto, cableado y todo lo necesario), ,canalización eléctrica exterior a base de tubería conduit electrica tipo pesado de 25 y 13 mm de diametro, cableado, cajas de conexión y de registro, y accesorios, equipo, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución de acuerdo a plano de proyecto. (P.U.O.T.)	pza	4.0000
SALAP	Salida en muro para apagador sencillo de pvc color verde para salinidad, el alcance del concepto incluye: suministro de materiales (contacto, cableado y todo lo necesario),,canalización eléctrica exterior a base de tubería conduit electrica tipo pesado de 25 y 13 mm de diametro y condulets necesarios, cableado, cajas de conexión y de registro, y accesorios, equipo, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución de acuerdo a plano de proyecto. (P.U.O.T.)	pza	2.0000
OC091	Unidad de aire acondicionado tipo mini split, con capacidad de 24,000 btu./ hr volumen de aire 800 PCM, 220 VCA,2f,60 HZ eficiencia 10 btu/watt, termostato de control inalámbrico, con certificación FIDE, tipo fmt serie piso techo, cat unidad evaporadora 42 fmt-024(u interior), unidad condensadora 38.ml-024 (unidad exterior), incluye: suministro de equipo de aire acondicionado, proteccion exterior para el condensador del aire acondicionado a base de angulo de 1 1/2" totalmente cerrada por la parte exterior y por y desatornillable por la parte interior de la caseta para poder liberar el equipo, colocación, fijación, alimentación eléctrica, canalización eléctrica exterior a base de tubería conduit electrica tipo pesado de 25 y 13 mm y condulets necesarios, interruptor termomagnético en caja moldeada , 2 polos, 30 amperes, 240 vca, capacidad interruptiva 10 ka,caja nema tipo I, de sobreponer, conexión, condulet, desperdicios, material de consumo, pruebas, canalizaciones, desagües con tubo de p.v.c. por muros o pisos, , pasos para instalaciones, conductor, elementos y accesorios de protección, escalera, herramienta, equipo, maquinaria, se deberá de considerar un armado estructural para proteger equipo que se encuentra en el exterior con solera de 3/4" para antirrobo, mano de obra y todo lo necesaria para su correcta ejecución de acuerdo a plano de proyecto. (P.U.O.T.)	pza	1.0000
OC073	Suministro e instalación de extractor de aire a prueba de explosiones de 1/4 HP bifásico incluye: suministro de todos los materiales que intervienen, montaje y fijación, con persiana de aluminio con cierre de gravedad, conectado al tablero de distribución (CA) interconexión eléctrica, ,canalización eléctrica exterior a base de tubería conduit electrica tipo pesado de 25 y 13 mm y condulets necesarios cableado con los calibres indicados en el plano del proyecto, resanes , emboquillado, perfilaciones, pruebas, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución de acuerdo a plano de proyecto. (P.U.O.T.)	pza	1.0000
SALBAN	Salida con tubo galvanizado y mufa calavera de 3" diam, para alimentación de banco de baterías incluye cable calibre no 2 hasta el tablero de servicios propios (CD), fijación, colocación , conexiones, incluye: suministro de todos los materiales que intervienen en este concepto, fijación, conexión, cortes, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución de acuerdo a plano de proyecto. (P.U.O.T.)	pza	1.0000

**Catálogo de conceptos S.E. Nuevo Veracruz Provisional**

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
ACO	Acometida electrica subterranea(banco de ductos) con dos ductos de 2" de pvc del transformador de servicios propios hacia la caseta de control, en el tablero de de VCA de servicios propios, incluye cableado de 1/0 AWG, excavacion relleno y todo lo necesario para su correcta ejecución (P.U.O.T.).	m	20.0000
RT	Aterrizaje de equipo dentro de la caseta de control hacia la malla general, por medio de cable de cobre 4/0 AWG, incluye realizacion de soldaduras en el punto indicado, conectores a equipo, mano de obra y materiales miscelaneos,CFE suministrará el cable de cobre (P.U.O.T.).	m	10.0000
BARRA	Suministro e instalacion de barra de cobre de 300 x 50.8 x 6.35 mm incluye soportes de fijacion, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. (P.U.O.T.)	pza	1.0000
CV233	Suministro e instalación de sensor magnético para puerta de acceso a la caseta de control. Incluye materiales para su fijación y ,canalización eléctrica exterior a base de tuberia conduit electrica tipo pesado de 25 y 13 mm de diametro, necesaria de registro al sensor y todo lo necesario para su correcta ejecución de acuerdo a lo indicado planos de proyecto (P.U.O.T.).	pza	1.0000
OE213	Suministro e instalación de detectores de concentración de hidrógeno próximos a los tableros de servicios propios (fotoeléctricos) y cargadores de baterías (ionización), el sistema de alarma y señalización mandara información al centro de control correspondiente a través del sistema de control supervisorio, incluye: suministro, colocación, pruebas, interconexión desde el lugar de su instalación hasta los tableros PCYM, utilizando,canalización eléctrica exterior a base de tuberia conduit electrica tipo pesado de 25 y 13 mm de diametro y condulets adecuados y todo lo necesario para su correcta ejecución de acuerdo a plano de proyecto. (P.U.O.T.).	pza	1.0000
OE211	Suministro e instalación de detectores de humo tipo ionización, temperatura y concentración de hidrógeno próximos a cargadores de baterías, el sistema de alarma y señalización mandará información al centro de control correspondiente a través del sistema de control supervisorio, incluye: suministro, colocación, pruebas, interconexión desde el lugar de su instalación hasta los tableros de PCYM, ,canalización eléctrica exterior a base de tuberia conduit electrica tipo pesado de 25 y 13 mm de diametro y condulets adecuados y todo lo necesario para su correcta ejecución de acuerdo a plano de proyecto. (P.U.O.T.).	pza	2.0000
REGELEC	Registro interior de alimentacion para acometida de tableros de corriente alterna y directa, y de cable de control, de concreto y malla de 0.3 x0.60 x 1.20 m con tapa de lamina y contramarco, en interior de caseta, incluye materiales mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecucion (plano registro electrico). (P.U.O.T.)	pza	2.0000
REGEELEC01	Registro exterior de alimentacion para acometida de cable de control, de concreto y malla de 0.73 x1.20 x 0.80 m con tapa colada con marco y contramarco, en banqueta, incluye materiales mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecucion de acuerdo a plano de proyecto. (P.U.O.T.)	pza	1.0000
<b>OCMALL</b>	<b>Construcción de barda, malla perimetral, porton y letrero</b>		
PORT	Suministro e instalación de portón de acceso a la subestación de 5 m de ancho x 2.5 m de altura, con dos hojas de 2.50 m con malla ciclón galvanizada cal 11.5 mm en cuadros de 63 x 63 mm, con marco tubulara galvanizado de 1 1/2", con picaporte y portacandado, candado con llave maestra, bisagras, herrajes y accesorios de aluminio, con marco y refuerzos en la parte central. Incluye: Materiales, maniobras de instalación, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución, de acuerdo al plano de proyecta (P.U.O.T.).	pza	1.0000
PILA	Elaboración de pila de concreto de f'c=250 kg/cm2 de sección circular de 50 cm de diámetro y 2 m de de profundidad con 8 varillas del no. 4 y estribos del no. 3 a cada 10 y a cada 20 de acuerdo a plano de proyecto incluye: excavación, habilitado, cimbra y armado de acero, suministro y	pza	39.0000

**Catálogo de conceptos S.E. Nuevo Veracruz Provisional**

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
	colocación de concreto materiales, aplicacion de fibra sintetica, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución, de acuerdo a plano de proyecto. (P.U.O.T.).		
MUR-BL	Muro de block de concreto macizo veteado (acabado cara de piedra) de 15 x 20 x 40cm. incluye: suministro y colocación a base de mortero con proporción 1:4, a plomo y nivel, recorte de mezcla en ambas vistas y remetido, herramienta, cada 15 m. retiro de sobrantes y desperdicios, limpieza del área, andamios, escaleras, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución en base a planos de proyecto (P.U.O.T.).	m2	316.2000
CCMUR	Cadena de remate (cerramiento) de 0.20 x 0.20 m, de concreto f'c = 250kg/cm2. incluye: suministro, elaboración y colocación del concreto, aplicación de fibra sintética, manejo, preparaciones necesarias, maniobras, carga, traslado y descarga, vibrado, acabado de superficie expuestas y curado de concreto en cualquier nivel, juntas de contracción; acero de refuerzo indicado en planos, incluyen suministro, corte, habilitado; cimbra, colocación, retiro de cimbra , acabado que indique el diseño, retiro de sobrantes y desperdicios, limpieza del área, herramienta, equipo y maquinaria y todo lo necesario para su correcta ejecución de acuerdo a plano de proyecto. (P.U.O.T.).	m	105.4100
OC025	Castillo de 0.20 x 0.20 m, de concreto f'c = 250kg/cm2. incluye: suministro, elaboración y colocación del concreto, aplicación de fibra sintética, manejo, preparaciones necesarias, maniobras, carga, traslado y descarga, vibrado, acabado de superficie expuestas y curado de concreto en cualquier nivel, se debera considerar la colocación de una junta de fexpam cada 15 m; acero de refuerzo indicado en planos, incluyen suministro, corte, habilitado; cimbra, colocación, retiro de cimbra , acabado que indique el diseño, retiro de sobrantes y desperdicios, limpieza del área, herramienta, equipo, maquinaria y todo la necesario para su correcta ejecución de acuerdo a plano de proyecto. (P.U.O.T.).	m	105.0000
OC026	Columna de 0.30 x 0.30 m, de concreto f'c = 250kg/cm2. incluye: suministro, elaboración y colocación del concreto, colocación de aditivos solicitados, manejo, preparaciones necesarias, maniobras, carga, traslado y descarga, vibrado, acabado de superficie expuestas y curado de concreto en cualquier nivel, juntas de contracción; acero de refuerzo indicado en planos, incluyen suministro, corte, habilitado; cimbra, colocación, retiro de cimbra , acabado que indique el diseño, retiro de sobrantes y desperdicios, limpieza del área, herramienta, equipo, maquinaria y todo la necesario para su correcta ejecución de acuerdo a plano de proyecto. (P.U.O.T.).	m	12.0000
OC024	Cadena de desplante (contratrabe) de 0.20 x 0.40 m. de concreto F'c = 250kg/cm2. incluye: trazo, excavación, bombeo de achique, suministro, elaboración y colocación del concreto, colocación de fibra sintetica, manejo, preparaciones necesarias, maniobras, carga, traslado y descarga, vibrado, acabado de superficie expuestas y curado de concreto en cualquier nivel, juntas de contracción; acero de refuerzo indicado en planos, incluyen: suministro, corte, habilitado; cimbra, colocación, retiro de cimbra , acabado que indique el diseño, retiro de sobrantes y desperdicios, limpieza del área, herramienta, equipo, maquinaria y todo la necesario para su correcta ejecución de acuerdo a plano de proyecto. (P.U.O.T.).	m	105.4100
BAR22	Suministro e instalación de concertina single coil 19" de diámetro, cuchillas de 6 cm de punta a punta tipo arpón bisturí de acero inoxidable en muro de fachada y con 3 hilos de alambre de puas, incluye materiales, herramienta mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución, en base a plano de proyecto. (P.U.O.T.).	m	143.7700
061202	Suministro e instalación de cercado perimetral con malla ciclón galvanizada forrado de pvc verde de 2.50 m de altura, con alambre galvanizado cal. 10.5 seguro en cuadros de .63 x .63 mm, con 3 hilos de alambre de púas, con postes cédula estándar intermedios de 63.5 mm, de arranque de 76 mm, esquineros de 75 mm, con marco superior de 40 mm, con herrajes y accesorios de aluminio. Incluye: Trazo, nivelación, excavación, plomeo de postes, pilas de concreto, rodapié para desplante	m	33.3600

**Catálogo de conceptos S.E. Nuevo Veracruz Provisional**

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
	de malla de 15 x 40 cm de altura armado con doble armex para cadena y concreto F'c=200 kg/cm2, relleno y compactacion, suministro y colocación de conectores abrazadera para aterrizar la malla a la red de tierras de acuerdo a plano, materiales, mano de obra, equipo, herramienta, y todo lo necesario para su correcta ejecución de acuerdo al plano de proyecto (P.U.O.T.)		
ANTI	Suministro y colocación de lámina perimetral antifauna, de 88.9 cm (35 pulg) de altura, a base de lámina de acero galvanizada cal 20, fijada a malla perimetral.(P.U.O.T.)	m2	33.3600
LET	Suministro e instalación de letrero de 2.50 x 1.80 m. en base a plano de proyecto, con lamina cal. 24 y estructura de marco a base de ptr de 2" x 2" x 2.5 mm. Soldado con electrodo E-60, pintado dos manos con esmalte anticorrosivo y acabado incluye indicado en base a plano, suministro de materiales, herramienta, mano de obra, fijación a la malla y todo lo necesario para su correcta ejecución (P.U.O.T.)	pza	1.0000
<b>PISTER</b>	<b>Pisos terminados</b>		
PTGRAV	Acabado engravado en áreas comunes de la subestación con grava triturada de TMA 3/4", con espesor promedio de 10 cm, con capa anti-hierba de 5 cm de espesor. Incluye: Suministro de materiales, tendido, conformación y nivelación con pendiente natural del terreno, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. (P.U.O.T.)	m2	820.0000
<b>OE01</b>	<b>OBRA ELECTROMECANICA</b>		
<b>OC10</b>	<b>Instalaciones y alumbrado exterior</b>		
ALEX-POS	Suministro e instalación de poste tubular de fierro galvanizado por inmersión en caliente diámetro 64 mm, cédula 40 de pared gruesa, de 5.80 m de altura, fabricado conforme a especificaciones de CFE, para una, dos y tres luminarias, incluye: placa de anclaje, brazo de 24", para montaje de doble luminaria, con fotocelda de control, caja de 16", pantalla protectora, balastro tipo reactor, el alcance del concepto incluye: curva y tubo conduit de 25 mm para conexión al registro, alambre guía, construcción de base de concreto sección trapezoidal de 30 x 30 cm con base de 60 x 60 cm y 80 cm de altura, pernos de anclaje de diámetro 5/8" de fierro galvanizado, concreto f'c=200 kg/cm2, acero de refuerzo fy=4200 kg/cm2, cimbra aparente, excavación y relleno compactado, materiales, equipo herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución de acuerdo a plano de proyecto (P.U.O.T.)	pza	2.0000
OE016	Suministro e instalación de electroducto de 25 mm anaranjado con cable del no. 10, 3 hilos ahogado en concreto f'c=100 kg/cm2 el alcance del concepto incluye: materiales, excavación, colocación, concreto, cimbra, relleno, materiales, equipo, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución de acuerdo a planos de proyecto (P.U.O.T.)	m	57.5000
OE016A	Suministro e instalación de electroducto de 38 mm anaranjado con cable del no. 10, 3 hilos ahogado en concreto f'c=100 kg/cm2 el alcance del concepto incluye: materiales, excavación, colocación, concreto, cimbra, relleno, materiales, equipo, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución de acuerdo a planos de proyecto (P.U.O.T.)	m	49.0000
OE18	Suministro e instalación de lámpara reflector de led 150 w 21000 lm para uso intemperie de 220 volts, montaje, de descarga en alta densidad, sobre poste metálico para alumbrado de la subestación, el alcance del concepto incluye: cableado y pruebas de operación, control fotoelectrico, materiales, equipo, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto (P.U.O.T.)	pza	5.0000
OE232	Suministro y colocación de salida para contacto sencillo polarizado, 120 VCA, tipo exterior a prueba de agua, incluye: tubo pvc 3/4", tubo steel de 3/4", caja metálica de 2"x4", tapa tipo intemperie, cableado thw 90 3-10, 1-10t para conexión a centro de carga. , contacto, accesorios, conexiones y	pza	1.0000

**Catálogo de conceptos S.E. Nuevo Veracruz Provisional**

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
	todo lo necesario para su correcta ejecución, de acuerdo a especificaciones y planos de proyecto (P.U.O.T.)		
<b>BUS13.8</b>	<b>Tendido de cable de potencia (13.8 kV)</b>		
OE184	Tendido de cable de potencia de aluminio calibre 750 kcm,15 kv, este cable se utilizará para conectar desde el murete que contiene las barras derivadoras hasta los alimentadores y a las transiciones, tendrá un arreglo de 1 conductor por fase incluye: carga, descarga y el traslado del almacén de zona al lugar de la obra, sellado con espuma de poliuretano de acuerdo a especificaciones y todo lo necesario para su correcta ejecución de acuerdo a planos de proyecto (P.U.O.T.). CFE suministra el cable.	m	405.0000
TENCABLE	Tendido de cable de potencia de aluminio calibre 3/0,15 kv, este cable se utilizará para conectar desde el murete que contiene las barras derivadoras hasta el transformador de servicios propios y del murete hacia los tp's, incluye: carga, descarga y el traslado del almacén de zona al lugar de la obra, sellado con espuma de poliuretano de acuerdo a especificaciones y todo lo necesario para su correcta ejecución de acuerdo a planos de proyecto (P.U.O.T.). CFE suministra el cable.	m	132.0000
TERMTER	Elaboracion de terminal termocontractil para cables de potencia 750 kcm de aluminio y de cobre y 3/0 awg, 15 kV, con una zapata plana a compresion de 4 o 2 barrenos, en cada extremo una zapata plana que pueda recibir las terminales para conectarse a los equipos de acuerdo a especificaciones y plano de proyecto.El contratista debera de considerar mano de obra, herramienta, materiales menores y todo lo necesario para su correcta ejecución. (P.U.O.T.). CFE suministrará las termiales y las zapatas.	pza	27.0000
OE187	Elaboración de terminales tipo codo para cables de potencia 750 kcm de aluminio y de cobre, 3/0 awg y apartarrayos de 15 kv, en los extremos donde se encuentra el murete que contiene las barras derivadoras de acuerdo a especificaciones y planos de proyecto. el contratista deberá de considerar mano de obra, herramienta, materiales menores y todo lo necesario para su correcta ejecución de acuerdo a planos de proyecto (P.U.O.T.). CFE suministra las terminales y los apartarrayos.	pza	27.0000
<b>SERPRO</b>	<b>Servicios propios</b>		
OE193	Instalación y montaje de transformador de 45 kVA -13800-220/127 VCA. incluye: traslado del almacén de zona al sitio de los trabajos,instalación, montaje de transformador de distribución trifásico y todo lo necesario para su correcta ejecución de acuerdo a planos de proyecto (P.U.O.T.). CFE suministra el transformador de servicios propios.	pza	1.0000
TABSPROPCD	Suministro e instalación de tablero de servicios propios de corriente directa de 42 polos de 125 VCD 1P 2H DE 225 A, tipo POW-R-LINE 1A (O EQUIVALENTE) con interruptor termomagnetico principal de 250 A montaje, incluye: maniobras, carga, transporte, descarga, instalación de los materiales que intervienen así como de los tableros, interruptores termomagnéticos que se requieran de acuerdo a plano de proyecto, montaje y manejo de los tableros, suministro y utilización de materiales de consumo, limpieza, personal y herramienta para las pruebas de puesta en servicio, suministro y colocación de laines de nivelación que sean necesarias, suministro e instalación de taquetes de expansión de 1/2" de ø para sujetar los tableros al piso, suministro de cable para conectar a tierra 4/0 AWG, soldadura de bronce y conector necesario para aterrizar el equipo a la red de tierras, herramientas y todo lo necesario para su correcta ejecución de acuerdo a plano de proyecto. (P.U.O.T.).	pza	2.0000
TABSPROPCA	Suministro e instalación de tablero de servicios propios de corriente alterna de 42 polos 220/127 VCA. 3F 4H de 225 A 1 tipo POW-R-LINE 1A (O EQUIVALENTE)con interruptor termomagnetico principal de 250 A montaje, incluye: maniobras, carga, transporte, descarga, instalación de los	pza	1.0000



**Catálogo de conceptos S.E. Nuevo Veracruz Provisional**

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
	materiales que intervienen así como de los tableros, interruptores termomagnéticos que se requieran, montaje y manejo de los tableros, suministro y utilización de materiales de consumo, limpieza, personal y herramienta para las pruebas de puesta en servicio, suministro y colocación de laines de nivelación que sean necesarias, suministro e instalación de taquetes de expansión de ½" de ø para sujetar los tableros al piso, suministro de cable de cobre desnudo calibre 4/0 awg, soldadura de bronce y conector necesario para aterrizar el equipo a la red de tierras, herramientas utilizadas y todo lo necesario para su correcta ejecución de acuerdo a planos de proyecto. (P.U.O.T.).		
CAFUER3/0	Suministro e instalación de cable de fuerza (3+1) de cobre calibre 3/0 AWG, 600 V THW , un conductor por fase, y un conductor 1/0 para el neutro, cada uno de los conductores en un extremo deberán contar con terminal zapata plana a compresión de un barreno. este cable se utilizara para conectar el transformador de servicios propios con el tablero de servicios propios 220 VCA. de acuerdo a planos de proyecto(P.U.O.T.).	m	40.0000
CAFUER1/0	Suministro e instalación de cable de fuerza de cobre calibre 1/0 AWG, 600 V THW , un conductor por fase, y un conductor 1/0 para el neutro, cada uno de los conductores en un extremo deberán contar con terminal zapata plana a compresión de un barreno. este cable se utilizara para conectar el tablero de servicios propios de vca a los tableros de VCD, pasando por los rectificadores y todo lo necesario para su correcta ejecución de acuerdo a planos de proyecto (P.U.O.T.)	m	38.0000
TABDISTAL	Suministro y colocación de tablero de distribución para alumbrado y fuerza de caseta de control y alumbrado de área electrica, tipo sobreponer para corriente alterna trifásico 3 hilos 220/127 VCA, 225 Amperes, 24 polos . incluye: montaje, conexión, interruptores termomagnéticos indicados en plano, accesorios (tubería conduit, coples, tuercas y contratuercas, ), para sujetar al muro, aterrizaje, nomenclatura de los circuitos derivados y todo lo necesario para su correcta ejecución de acuerdo a plano de proyecto.(P.U.O.T.)	pza	1.0000
<b>BANCABA</b>	<b>Banco y cargador de baterías</b>		
INST-BB125VC	Instalación de banco de baterías de 125 VCD – tipo plomo ácido 144 AH. régimen de descarga de 8 horas de acuerdo a la especificación CFE V7100-19, incluye: instalación de conectores, terminales, electrolitos y demás accesorios, maniobras y transporte, montaje de los equipos e instalación de accesorios y materiales de acuerdo a planos e instructivos del fabricante, aplicación de electrolito a cada una de las celdas, colocación y conexión a los cargadores de baterías, suministro y utilización de materiales de consumo, equipo y herramienta utilizada, mano de obra necesaria para la ejecución de los trabajos, limpieza y aplicación de vaselina neutra, nomenclatura de celdas, instalación de estantes y aplicación de recubrimiento al bastidor según especificación CFE D8500 01 y 02 y todo lo necesario para su correcta ejecución (P.U.O.T.). CFE suministra el banco de baterías.	pza	1.0000
OEBAN12	Instalación de banco de baterías de 12 VCD -tipo plomo ácido de acuerdo a la especificación CFE V7100-19, incluye: instalación de conectores, terminales, electrolitos y demás accesorios, maniobras y transporte, montaje de los equipos e instalación de accesorios y materiales de acuerdo a planos e instructivos del fabricante, aplicación de electrolito a cada una de las celdas, colocación y conexión a los cargadores de baterías, suministro y utilización de materiales de consumo, equipo y herramienta utilizada, mano de obra necesaria para la ejecución de los trabajos, limpieza y aplicación de vaselina neutra, nomenclatura de celdas, instalación de estantes y aplicación de recubrimiento al bastidor según especificación CFE D8500 -01 y 02 y todo lo necesario para su correcta ejecución. (P.U.O.T.). CFE suministra el banco de baterías.	pza	1.0000
BANCBAT002	Suministro e instalación de cable de fuerza de cobre calibre 1/0 AWG. 600 V THW , un conductor por fase, y un conductor calibre 10 AWG para los cargadores de baterías , cada uno de los	m	30.0000

**Catálogo de conceptos S.E. Nuevo Veracruz Provisional**

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
	conductores en un extremo deberán contar con terminal zapata plana a compresión de un barreno . este cable se utilizará para conectar los bancos y cargadores de baterías, incluye mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución (P.U.O.T.).		
CARGBAT125	Instalación de cargador de baterías de 125 VCD, incluye: instalación de conectores, terminales y demás accesorios, maniobras y transporte, montaje de los equipos e instalación de accesorios y materiales de acuerdo a planos e instructivos del fabricante, colocación y conexión de los cargadores de baterías, suministro y utilización de materiales de consumo, equipo y herramienta utilizada, mano de obra necesaria para la ejecución de los trabajos, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución (P.U.O.T.). CFE suministra el cargador de baterías.	pza	1.0000
CARGBAT12	Instalación de cargador de baterías de 12 VCD, incluye: instalación de conectores, terminales y demás accesorios, maniobras y transporte, montaje de los equipos e instalación de accesorios y materiales de acuerdo a planos e instructivos del fabricante, colocación y conexión de los cargadores de baterías, suministro y utilización de materiales de consumo, equipo, herramienta utilizada, mano de obra necesaria para la ejecución de los trabajos, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución (P.U.O.T.). CFE suministra cargador de baterías.	pza	1.0000
BAST	Suministro y colocacion de bastidor para soporte del cargador de baterias a base de angulo galvanizado, soldado y fijado al piso de la caseta de control, de 0.60 x 0.40 m de base y de altura 1 m en base a plano de proyecto.(P.U.O.T.)	pza	1.0000
<b>SEÑSEG</b>	<b>Señales de seguridad</b>		
SEÑSEG.	Suministro e instalación de letreros preventivos de acuerdo a especificación NRF-013, los cuales se detallan en plano y se describen a continuación (cuida tus manos, uso obligatorio de casco, uso obligatorio de protección ocular, uso obligatorio de guantes, usa equipo de protección, alto solo personal autorizado, peligro alta tensión, precaución gases inflamables, peligro líquidos corrosivos, no estacionarse, extintor), incluye: materiales, mano de obra, fijación en el lugar indicado en plano, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución de acuerdo a planos de proyecto. (P.U.O.T.)	pza	43.0000
<b>EXT</b>	<b>Extintores</b>		
EXTPOR	Suministro y colocación de extintor portatil de CO2 y polvo químico seco abc de 9 kg. clasificados como 10-b:c y 4-a:40-b:c respectivamente de acuerdo a recomendaciones de la norma NFPA-10, a una altura de 1.5 m. y libre de cualquier obstáculo incluye: suministro e instalación del accesorio adecuado para su colocación, los extintores serán instalados en el exterior del cuarto de baterías y dentro de la sala de tableros de PCYM próximo a su acceso, y en el murete principal de barras derivadoras, deben estar colocados y estar protegidos contra intemperie y todo lo necesario para su correcta ejecución de acuerdo a plano de proyecto (P.U.O.T.)	pza	4.0000
<b>SISTT</b>	<b>Sistema de tierras</b>		
5.10	Construcción de registro para red de tierras de 0.50x0.50x0.50m de concreto F´c=150 kg/cm2, reforzado con malla electrosoldada 6x6-6/6, tapa con marco de ángulo galvanizado por inmersión en caliente de 2"x1/4" y varilla de 1/2" soldada al marco a cada 4 cm, el alcance del concepto incluye: excavación, relleno y compactado suministro de materiales, cimbra y descimbra, excavación e instalación de registro, equipo, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución de acuerdo a plano de proyecto.(P.U.O.T.).	pza	2.0000
12.1	Red de tierras de Cable desnudo 4/0 AWG. Incluye: Trazo, excavación y nivelación según plano, tendido de cable, cruces en "x" ó "t" mediante soldadura tipo cadweld, relleno y compactado con kmaterial producto de excavación o material de banco, limpieza del área, protecciones, retiro de sobrantes dentro y fuera de la obra, traslado del cable del almacén de zona a la obra, herramienta,	m	520.0000

**Catálogo de conceptos S.E. Nuevo Veracruz Provisional**

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
	equipo maquinaria ,mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución, de acuerdo a planos de proyecto. (P.U.O.T.)CFE suministrará el cable.		
12.12	Red de tierras de Cable desnudo 250 KCM. para neutro de transformador de potencia Incluye: Trazo, excavación y nivelación según plano, tendido de cable, "T" mediante soldadura tipo cadweld de 250 a 4/0, incluye ducto de tubo galvanizado de 1 1/2" de nivel de piso a la parte superior del transformador, relleno y compactado con material producto de excavación o material de banco, limpieza del área, protecciones, retiro de sobrantes dentro y fuera de la obra, traslado del cable del almacén de zona a la obra, herramienta, equipo maquinaria ,mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. (P.U.O.T) CFE suinistrará el cable	m	15.0000
12.2	Instalación de electrodo de tierra. Incluye: Perforación, hincado del electrodo, mejoramiento del terreno aplicando una mezcla de bentonita y sulfato de magnesio (a suministrar por el contratista), mano de obra, herramienta y/o equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. CFE suministrará los eletrodos. (P.U.O.T.)	pza	15.0000
<b>ESTHAT</b>	<b>Vestido de estructura tipo "H" para llegada de la línea de 115 kv</b>		
OE176	Vestido de estructura de remate tipo "H" de 115 kV. Incluye: Colocación, nivelación y fijación de crucetas (habilitado para colocacion de aislador soporte, aplicación de recubrimiento en barrenos mediante galvanizado en frio), colocación de herrajes y cadenas de aisladores sinteticos y aislador soporte tipo columna, traslado de materiales y equipo del almacén de la zona a la obra, mano de obra, herramienta y/o equipo, y todo lo necesario para su correcta ejecución (P.U.O.T.)	pza	1.0000
<b>OEMONTE</b>	<b>Montaje de equipo primario</b>		
MOEPR007	Montaje de apartarrayos 115 kV para transformador y llegada de la linea en estructura tipo "H" Incluye: transporte, carga, descarga del almacén de la zona a la obra, maniobras para el montaje de los apartarrayos y sus accesorios, suministro e instalación de tornillería galvanizada necesaria, soldadura tipo cadweld y conector necesario para aterrizar el juego de apartarrayos a la red de tierras, enductado del cable de tierras por medio de pvc pesado electrico, herramientas utilizadas y todo lo necesario para su correcta ejecución de acuerdo a planos de proyecto (P.U.O.T.). CFE suministrará los equipos y el cable para aterrizamiento.	pza	6.0000
MOEPR002	Armado, montaje, de interruptor de potencia tipo híbrido para 115 kV, Incluye: transporte, carga, descarga, del almacén a la obra, armado, maniobras y montaje del interruptor de potencia de acuerdo a los planos de instalación y montaje del fabricante, conexión de cuchillas desconectadoras internas con y sin puesta a tierra, conexión de tp de sincronización interno, soldadura tipo cadweld y conector necesario para aterrizar el equipo a la red de tierras, suministro y colocación de laines de nivelación que sean necesarias, suministro y utilización de materiales de consumo, ajustes y calibraciones indicadas en los instructivos, colocación e interconexión del gabinete de control, limpieza de aislamiento, equipo, maquinaria y herramientas utilizadas y todo lo necesario para su correcta ejecución de acuerdo a planos de proyecto (P.U.O.T.).CFE suministrará el equipo, y el cable para el aterrizamiento.	pza	1.0000
OE167-1	Habilitado y montaje de gabinete metálico centralizador para tp's de 13,8 kV. incluye: tubería conduit, accesorios para su fijación, resistencia calefactora, tablilla de conexiones, interruptor, termostato, materiales menores, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución (P.U.O.T.). CFE suministra el gabinete centralizador.	pza	1.0000
OEINTP	Montaje de Interruptor de Potencia en vacío de Media Tensión. Incluye: Traslado del equipo del almacén de zona a la obra, maniobras para la colocación en su base de concreto, suministro y colocación de laines de nivelación que sean necesarias, soldadura tipo cadweld y conector necesario para aterrizar el equipo a la red de tierras, materiales, mano de obra, herramienta y todo	pza	5.0000

**Catálogo de conceptos S.E. Nuevo Veracruz Provisional**

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
	lo necesario para su correcta ejecución (P.U.O.T.). CFE suministrará los equipos y cable para aterrizamiento.		
MOEPR004	Montaje de Apartarrayos ASOM-12-III-25 clase estación, los cuales serán instalados en el transformador. Incluye: transporte, carga, descarga, del almacén a la obra, maniobras, montaje y suministro e instalación de tornillería galvanizada necesaria, soldadura tipo cadweld y conector necesario para aterrizar el equipo a la red de tierras, , herramientas utilizadas y todo lo necesario para su correcta ejecución de acuerdo a planos de proyecto (P.U.O.T.).CFE suministrará los equipos y cable para aterrizamiento.	pza	3.0000
OE200	Montaje de transformador de potencial inductivo 13,8 kV descripción corta tp-13,8-8400/120, incluye: transporte, carga, descarga, del sitio indicado por la CFE a la obra, almacenaje y control de las piezas, armado, instalación, maniobras y montaje de los transformadores de potencial de acuerdo a los planos de instalación y montaje del fabricante, suministro y utilización de materiales de consumo, suministro y colocación de lanas de nivelación que sean necesarias, conexión a los buses gabinetes locales, soldadura tipo cadweld y conector necesario para aterrizar el equipo a la red de tierras, cargos por vehículos, equipo, maquinaria, herramientas utilizadas y todo lo necesario para su correcta ejecución de acuerdo a planos de proyecto. (P.U.O.T.).CFE suministrará el cable de cobre para el aterrizamiento.	pza	3.0000
BARRASDER	Instalación, fijación y puesta en servicio de barras derivadoras para conectores tipo codo de 600 y 200 A. en murete de conexiones incluye traslado del almacén de zona al sitio de los trabajos y todo lo necesario para su correcta ejecución de acuerdo a plano de proyecto. (P.U.O.T.). CFE suministrará las barras derivadoras.	pza	6.0000
BARRA	Suministro e instalacion de barra de cobre de 300 x 50.8 x 6.35 mm incluye soportes de fijacion, conexión al sistema de tierras principal, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecucion.(P.U.O.T.)CFE suministrará el cable para aterrizamiento.	pza	2.0000
<b>TECC</b>	<b>Tendido y conectado de cables de control</b>		
OE186	Tendido y conectado de cable de control. Incluye: tendido de cables en los ductos , colocación provisional de nomenclatura para el tendido de cable de acuerdo a la lista de cables incluida en plano, materiales de utilización (cinta aislante, cinturones de nylon para amarre de los cables), arreglo de cables dentro de los gabinetes de equipos amarrándolos con sujetacables de nylon, suministro y aplicación de zapatas terminales con aislamiento, suministro y aplicación de placa de aluminio con el número de cable para su rápida identificación suministro y colocación de números o letras de pvc plastificado, sellado de ductos, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. (P.U.O.T.)CFE suministrará el cable de control.	m	3,100.0000
<b>BUS115</b>	<b>Remate en la estructura de conductor de la línea de 115 kv a la estructura de remate tipo "H"</b>		
BU115	Tendido de conductor para el remate en la estructura "H" (según plano), conexión a los equipos montados en la estructura, hacia los apartarrayos, de los apartarrayos hacia los aisladores tipo columna, y de los aisladores tipo columna hacia el interruptor de potencia híbrido y de este hacia el transformador de potencia, incluye colocación de conectores, traslado de materiales, conectores, cable ASCR del almacén de zona a la obra, mano de obra, herramienta, y todo lo necesario para su correcta ejecución.(P.U.O.T) CFE suministra los herrajes y el cable. personal de CFE realizará la conexión a la línea existente.	lote	1.0000
SLAPART	Suministro y aplicación de silicón recubrimiento elastomérico a apartarrayos de 115 kV, conforme a los siguientes requisitos: color naranja, gravedad especifica a 25° de 1.19 ; tiempo de curado en 8 h, secado al tacto en 15 min; rigidez dieléctrica de 13 kV/mm; resistencia volumétrica de 10 14 omhs-	pza	6.0000

**Catálogo de conceptos S.E. Nuevo Veracruz Provisional**

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
SLBOQUITR	cm; resistencia a ácidos de 5%; resistencia a alcalinos de 5%; resistencia a solventes 10%; resistencia a petroquímicos; certificado de proveedor confiable de LAPEM, incluye: limpieza de apartarrayos y aplicación conforme a las recomendaciones del fabricante (P.U.O.T.). Suministro y aplicación de silicón recubrimiento elastomérico a boquillas de 115 kV del transformador, conforme a los siguientes requisitos: color naranja, gravedad específica a 25° de 1.19 ; tiempo de curado en 8 h, secado al tacto en 15 min; rigidez dieléctrica de 13 kV/mm; resistencia volumétrica de 10 14 omhs-cm; resistencia a ácidos de 5%; resistencia a alcalinos de 5%; resistencia a solventes 10%; resistencia a petroquímicos; certificado de proveedor confiable de LAPEM, incluye: limpieza de las boquillas y aplicación conforme a las recomendaciones del fabricante (P.U.O.T.).	pza	3.0000
SLBOQUTRB	Suministro y aplicación de silicón recubrimiento elastomérico a boquillas de 13.8 kV del transformador, conforme a los siguientes requisitos: color naranja, gravedad específica a 25° de 1.19 ; tiempo de curado en 8 h, secado al tacto en 15 min; rigidez dieléctrica de 13 kV/mm; resistencia volumétrica de 10 14 omhs-cm; resistencia a ácidos de 5%; resistencia a alcalinos de 5%; resistencia a solventes 10%; resistencia a petroquímicos; certificado de proveedor confiable de LAPEM, incluye: limpieza de las boquillas y aplicación conforme a las recomendaciones del fabricante (P.U.O.T.).	pza	3.0000
SLAPARTBT	Suministro y aplicación de silicón recubrimiento elastomérico a apartarrayos de 13.8 kV, conforme a los siguientes requisitos: color naranja, gravedad específica a 25° de 1.19 ; tiempo de curado en 8 h, secado al tacto en 15 min; rigidez dieléctrica de 13 kV/mm; resistencia volumétrica de 10 14 omhs-cm; resistencia a ácidos de 5%; resistencia a alcalinos de 5%; resistencia a solventes 10%; resistencia a petroquímicos; certificado de proveedor confiable de LAPEM, incluye: limpieza de apartarrayos y aplicación conforme a las recomendaciones del fabricante (P.U.O.T.).	pza	3.0000
SLBTRMT	Suministro y aplicación de silicón recubrimiento elastomérico a boquillas del interruptor de media tensión de 13.8 kV, conforme a los siguientes requisitos: color naranja, gravedad específica a 25° de 1.19 ; tiempo de curado en 8 h, secado al tacto en 15 min; rigidez dieléctrica de 13 kV/mm; resistencia volumétrica de 10 14 omhs-cm; resistencia a ácidos de 5%; resistencia a alcalinos de 5%; resistencia a solventes 10%; resistencia a petroquímicos; certificado de proveedor confiable de LAPEM, incluye: limpieza de boquillas y aplicación conforme a las recomendaciones del fabricante (P.U.O.T.).	pza	30.0000
SLBTPSMT	Suministro y aplicación de silicón recubrimiento elastomérico a boquillas de los tp's de media tensión de 13.8 kV, conforme a los siguientes requisitos: color naranja, gravedad específica a 25° de 1.19 ; tiempo de curado en 8 h, secado al tacto en 15 min; rigidez dieléctrica de 13 kV/mm; resistencia volumétrica de 10 14 omhs-cm; resistencia a ácidos de 5%; resistencia a alcalinos de 5%; resistencia a solventes 10%; resistencia a petroquímicos; certificado de proveedor confiable de LAPEM, incluye: limpieza de tp's y aplicación conforme a las recomendaciones del fabricante (P.U.O.T.).	pza	6.0000
SLBMTSP	Suministro y aplicación de silicón recubrimiento elastomérico a boquillas de de media tensión del transformador de servicios propios, conforme a los siguientes requisitos: color naranja, gravedad específica a 25° de 1.19 ; tiempo de curado en 8 h, secado al tacto en 15 min; rigidez dieléctrica de 13 kV/mm; resistencia volumétrica de 10 14 omhs-cm; resistencia a ácidos de 5%; resistencia a alcalinos de 5%; resistencia a solventes 10%; resistencia a petroquímicos; certificado de proveedor confiable de LAPEM, incluye: limpieza de boquillas y aplicación conforme a las recomendaciones del fabricante (P.U.O.T.).	pza	3.0000