

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	<u>Demolición de concreto simple</u>	<u>TAP -002</u>

EP-Demolición de concreto simple de cualquier sección con equipo mecánico incluye: mano de obra, equipo y herramienta.

1.1 Demolición de concreto simple de cualquier sección con equipo mecánico incluye: mano de obra, equipo y herramienta.

#### 1.2 Disposiciones

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

#### 1.3 Ejecución

1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo

2.-Maquinaria y equipo adecuado para efectuar los trabajos de demolición

3.-Retiro de escombros producto de la demolición

4.-Carga, acarreo y descarga considerando el sitio de depósito de escombros

5.-Obras auxiliares de acceso y maniobras para la realización de los trabajos y retiro de las mismas al término de los mismos

6.- Se deberá considerar que en el área existente terraplenes existentes e instalaciones que no se dañaran, para que se ubiquen y protejan durante el desarrollo de los trabajos.

7.-Maquinaria, mano de obra, herramienta, equipo topográfico y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

#### 1.4 Tolerancias.

#### 1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será el metro cuadrado (M<sup>2</sup>) de materia demolida de acuerdo a niveles indicados, cuantificado en obra por seccionamiento P.U.O.T.

#### 1.6 Cargos incluidos en el precio unitario

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Demolición de concreto armado TAP -003**

EP- Demolición de concreto armado, con martillo neumático montado sobre retroexcavadora, incluye: equipo de corte, rompedora, mano de obra, andamios, equipo y herramienta.

1.1 Demolición de concreto armado, con martillo neumático montado sobre retroexcavadora, incluye: equipo de corte, rompedora, mano de obra, andamios, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

1.3 Ejecución

1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo

2.-Maquinaria y equipo adecuado para efectuar los trabajos de demolición

3.-Retiro de escombros producto de la demolición

4.-Carga, acarreo y descarga considerando el sitio de depósito de escombros

5.-Obras auxiliares de acceso y maniobras para la realización de los trabajos y retiro de las mismas al término de los mismos

6.- Se deberá considerar que en el área existente terraplenes existentes e instalaciones que no se dañaran, para que se ubiquen y protejan durante el desarrollo de los trabajos.

7.-Maquinaria, mano de obra, herramienta, equipo topográfico y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será el metro cúbico (M<sup>3</sup>) de concreto demolido de acuerdo a niveles indicados, cuantificado en obra por seccionamiento P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**TRAZO Y NIVELACIÓN CON EQUIPO TOPOGRÁFICO TAP-004**

EP- Trazo y nivelación con equipo topográfico(estación total) para desplante en estructura estableciendo ejes de referencia, pasos, ejes auxiliares y señalamientos debidamente colocados en sitios, estratégicos donde no sean alcanzados por el tráfico vehicular, incluye: materiales mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución de los conceptos (p.u.o.t.).

1.1 Descripción.

Trazo y nivelación con equipo topográfico(estación total) para desplante en estructura estableciendo ejes de referencia, pasos, ejes auxiliares y señalamientos debidamente colocados en sitios, estratégicos donde no sean alcanzados por el tráfico vehicular, incluye: materiales mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución de los conceptos (p.u.o.t.).

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

1.3 Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo.
- 2.-El personal y equipo para la ejecución del trazo deberán ser especializados.
- 3.- El trazo y nivelación deberán ser debidamente presentados a la supervisión antes del inicio de los trabajos de excavación.
- 4.-Maquinaria, mano de obra, herramienta, equipo topográfico y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será el metro cuadrado (m2) de área de terreno preparando trazado cuantificando en obra P.U.O.T

1.6 Cargos incluidos en el precio

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**DERRIBO Y DESENRAICE DE ARBOL**

**TAP-005**

EP- Derribo y desenraice de arbolado incluye: mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su correcta ejecución de los trabajos (p.u.o.t)

1.1 Descripción.

Derribo y desenraice de arbolado incluye: mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su correcta ejecución de los trabajos (p.u.o.t)

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

1.3 Ejecución.

- 1.- Traslado de personal y equipo al sitio de ejecución de los trabajos
- 2.- Delimitación del área de trabajo.
- 3.- Corte con moto sierra.
4. Desenraice de árbol con trascabo.
- 5.-Acomodo de ramas y troncos en área de retiro.
- 6.-Subir ramas y troncos a camión.
- 8.-Retiro de todo el material utilizado para la fabricación del tapial.

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (pza) de árbol derribado.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**RENTA MENSUAL DE SANITARIO PORTATIL**

**TAP-006**

EP- Renta mensual de sanitario portátil, con dos servicios semanales por cada 30 trabajadores.

1.1 Descripción.

Renta mensual de sanitario portátil, con dos servicios semanales por cada 30 trabajadores.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

1.3 Ejecución.

- 1.- Traslado de personal y equipo al sitio de ejecución de los trabajos
- 2.- Traslado de sanitario portátil a lugar indicado en la obra.
- 3.- Preparación del terreno en donde se colocará el sanitario.
4. Nivelación y compactación del terreno.
- 5.-Servicios semanales de limpieza del sanitario.
- 6.-Desinstalación al término de los trabajos y limpieza del terreno en donde se colocó.
- 8.-Retiro del sanitario portatil.

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será el mes de renta y servicio de mantenimiento del sanitario.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**DESMONTAJE DE BARANDAL METÁLICO**

**TAP-007**

EP- Desmontaje de barandal de fierro, incluye: equipo de corte oxi-butano, acarreo hasta el almacén de la obra, limpieza mano de obra, equipo y herramienta.

1.1 Desmontaje de barandal de fierro, incluye: equipo de corte oxi-butano, acarreo hasta el almacén de la obra, limpieza mano de obra, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

1.3 Ejecución

1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo

2.- Consumibles y todos los materiales necesarios puestos en obra, su resguardo y preservación.

3. Desmontaje de cancelería y retiro a lugar resguardo.

4.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.

5.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.

6.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

1.4 Tolerancias (no aplica).

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será el metro (M) de barandal desmontado, retirado y cuantificado en obra, P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**DESCABLEADO CABLE 14,12 Y 10**

**TAP-008**

EP- Descableado de instalación eléctrica, cables calibre, 14,12 y 10, incluye: desconexión, acarreo hasta la bodega, mano de obra, andamios, equipo y herramienta.

1.1 Descableado de instalación eléctrica, cables calibre, 14,12 y 10, incluye: desconexión, acarreo hasta la bodega, mano de obra, andamios, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

1.3 Ejecución

1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo

2.-Descableado de instalaciones eléctricas.

3. Recolección de material producto de trabajo.

4.-Obras auxiliares de acceso y maniobras para la realización de los trabajos y retiro de las mismas al término de los mismos.

1.4 Tolerancias (no aplica).

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será el metro (M) de cable desmontado y cuantificado en obra por seccionamiento P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**DESMONTAJE DE SALIDA DE CONTACTO**

**TAP-009**

EP- Desmontaje de salida de contacto en exterior a base tubería conduit y cables, incluye: cajas, soportería, mano de obra, andamios, equipo y herramienta.

1.1 Desmontaje de salida de contacto en exterior a base tubería conduit y cables, incluye: cajas, soportería, mano de obra, andamios, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

1.3 Ejecución

1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo

2.-Desmontaje de accesorios y material de salida para contacto.

3. Recolección de material producto de trabajo.

4.-Obras auxiliares de acceso y maniobras para la realización de los trabajos y retiro de las mismas al término de los mismos.

1.4 Tolerancias (no aplica).

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la salida (SAL) de contacto desmontado y cuantificado en obra por seccionamiento P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**DESMONTAJE DE SALIDA DE ALUMBRADO**

**TAP-010**

EP- Desmontaje de salida de alumbrado de exterior a base tubería conduit y cables hasta una altura de 6 m., incluye: cajas, soportería, mano de obra, andamios, equipo y herramienta.

1.1 Desmontaje de salida de alumbrado de exterior a base tubería conduit y cables hasta una altura de 6 m., incluye: cajas, soportería, mano de obra, andamios, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

1.3 Ejecución

1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo

2.-Desmontaje de accesorios y material de salida para contacto.

3. Recolección de material producto de trabajo.

4.-Obras auxiliares de acceso y maniobras para la realización de los trabajos y retiro de las mismas al término de los mismos.

1.4 Tolerancias (no aplica).

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la salida (SAL) de alumbrado desmontada y cuantificada en obra por seccionamiento P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**DESMONTAJE DE CENTRO DE CARGA DE QO-8**

**TAP-011**

EP- Desmontaje de centro de carga tipo QO-8 con interruptores, incluye: desconexión de tuberías y cables, mano de obra, equipo y herramienta.

1.1 Desmontaje de centro de carga tipo QO-8 con interruptores, incluye: desconexión de tuberías y cables, mano de obra, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

1.3 Ejecución

1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo

2.-Desmontaje de accesorios y material de salida para contacto.

3. Recolección de material producto de trabajo.

4.-Obras auxiliares de acceso y maniobras para la realización de los trabajos y retiro de las mismas al término de los mismos.

1.4 Tolerancias (no aplica).

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de centro de carga desmontado y cuantificado en obra por seccionamiento P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**EXCAVACIÓN EN CUALQUIER MATERIAL POR MEDIOS MECÁNICOS TAP-012**

EP- Excavación a cielo abierto a máquina en material tipo I-A, de 0.00 a -2.00 m, incluye: carga a camión, mano de obra, equipo y herramienta.

1.1 Descripción.

Excavación a cielo abierto a máquina en material tipo I-A, de 0.00 a -2.00 m, incluye: carga a camión, mano de obra, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

1.3 Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo.
- 2.-Las excavaciones se efectuarán de acuerdo a las dimensiones y niveles establecidos en el proyecto.
- 3.- Durante el trabajo de excavaciones la obra se protegerá contra inundaciones debidas a la lluvia.
4. Cuando el proyecto lo permita utilizar las paredes de la excavación así se hará.
- 5.- Una vez construida la estructura la excavación se rellenará conforme a la norma N.CTR.CAR.1.01.011, rellenos.
- 6.-El material sobrante producto de las excavaciones se llevará al lugar convenido en el proyecto.
- 7.-Es responsabilidad de la contratista la conservación de los trabajos hasta que se haya rellenado.

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será el metro cubico (M3) de área de terreno excavada, y cuantificada en obra.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**EXCAVACIÓN EN CUALQUIER MATERIAL POR MEDIOS MANUALES TAP-013**

EP- Excavación a cielo abierto por medios manuales en material tipo I-A, de 0.00 a -2.00 m, incluye: carga a camión, mano de obra, equipo y herramienta.

1.1 Descripción.

Excavación a cielo abierto por medios manuales en material tipo I-A, de 0.00 a -2.00 m, incluye: carga a camión, mano de obra, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

1.3 Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo.
- 2.-Las excavaciones se efectuarán de acuerdo a las dimensiones y niveles establecidos en el proyecto.
- 3.- Durante el trabajo de excavaciones la obra se protegerá contra inundaciones debidas a la lluvia.
4. Cuando el proyecto lo permita utilizar las paredes de la excavación así se hará.
- 5.- Una vez construida la estructura la excavación se rellenará conforme a la norma N.CTR.CAR.1.01.011, rellenos.
- 6.-El material sobrante producto de las excavaciones se llevará al lugar convenido en el proyecto.
- 7.-Es responsabilidad de la contratista la conservación de los trabajos hasta que se haya rellenado.

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será el metro cubico (M3) de área de terreno excavada, y cuantificada en obra.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**ACARREO EN CAMIÓN 1er KM**

**TAP-014**

EP- Acarreo en camión hasta primer km. de distancia del material producto de excavación y demolición.

1.1 Descripción.

Acarreo en camión hasta primer km. de distancia del material producto de excavación y demolición.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

1.3 Ejecución.

1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo.

2.- Los acarreos se realizarán de acuerdo a lo establecido en el proyecto

3.-Cuando los acarreos crucen áreas urbanas los vehículos se sujetarán al reglamento de tránsito del lugar.

4.- Quedan excluidos de los precios base de pago del concepto las operaciones de carga y descarga así como los tiempos utilizados por los vehículos durante estas maniobras.

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será el metro cúbico (M3) cuantificada en obra, P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**ACARREO EN CAMIÓN KM SUBSECUENTES**

**TAP-015**

EP- Acarreo kms. Subsecuentes hacia el tiro (hasta el lugar indicado por la administración del mismo). Material producto de la excavación y demolición.

1.1 Descripción.

Acarreo kms. Subsecuentes hacia el tiro (hasta el lugar indicado por la administración del mismo). Material producto de la excavación y demolición.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

1.3 Ejecución.

1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo.

2.- Los acarreos se realizarán de acuerdo a lo establecido en el proyecto

3.-Cuando los acarreos crucen áreas urbanas los vehículos se sujetarán al reglamento de tránsito del lugar.

4.- Quedan excluidos de los precios base de pago del concepto las operaciones de carga y descarga así como los tiempos utilizados por los vehículos durante estas maniobras.

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será el metro cúbico (M3) cuantificada en obra, P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

<b>Especificaciones de construcción obra civil.</b>	Nombre del concepto.	Clave
---	----------------------	-------

**Conformación y mejoramiento de terreno TAP-016**

EP- Conformación con mejoramiento del terreno, conforme al diseño autorizado en las áreas del desplante por medio de material de banco con características de base desde finos hasta 1" en niveles y espesor de acuerdo a proyecto compactado en capas de 30 cm al 100% de su pvsm. incluye: mano de obra, equipo, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto. (p.u.o.t.)

**1.1 Descripción.**

Conformación con mejoramiento del terreno, conforme al diseño autorizado en las áreas del desplante por medio de material de banco con características de base desde finos hasta 1" en niveles y espesor de acuerdo a proyecto compactado en capas de 30 cm al 100% de su pvsm. incluye: mano de obra, equipo, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto. (p.u.o.t.)

**1.2 Disposiciones.**

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

**1.3 Ejecución.**

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo.
- 2.-Suministro de material de banco, agua consumibles y de todos los materiales puestos en obra su resguardo y preservación.
- 3.-Excavación de capa sub-rasante y/o sub-base cuando el material se reutilice, a niveles y forma de acuerdo a proyecto, compactando el fondo de la excavación al 95% de pvsm.
- 4.-En las áreas que se presenten líneas de servicios y obras existentes, las compactaciones se harán con equipo menor para no dañarlas, cumpliendo con las solicitudes de compactación.
- 5.-Tendiendo, homogeneización del material, aplicando agua para su humectación óptima.
- 6.-Formación de capas de sustentación en espesor de acuerdo a proyecto, en capas de 20 cm, compactación por medios mecánicos al 100% de su PVS.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Conformación y mejoramiento de terreno TAP-016**

7.-Pruebas de compactación en las diferentes capas, presentando en tiempo por escrito el resultado de laboratorio para su autorización y seguimiento de los trabajos subsecuentes.

8.-Afinamiento de la superficie de contacto con la plantilla, asegurándose de haber obtenido la compactación adecuada.

9.-Mano de obra, equipo topográfico, herramienta, consumibles y todo lo necesario para la correcta ejecución (p.u.o.t.)

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será el metro cuadrado (M2), cuantificado en obra, P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Relleno con suelo mejorado entre elementos de cimentación TAP-017**

EP- Relleno con suelo mejorado entre elementos de cimentación para la sustentación de piso a base de material de banco para sub-base desde finos hasta 2" compactado por medios mecánicos al 95% de pvsm en capas de 20 cm. Incluye mano de obra, equipo, y todo para la correcta ejecución del concepto. (p.u.o.t.).

1.1 Descripción.

Relleno con suelo mejorado entre elementos de cimentación para la sustentación de piso a base de material de banco para sub-base desde finos hasta 2" compactado por medios mecánicos al 95% de pvsm en capas de 20 cm. Incluye mano de obra, equipo, y todo para la correcta ejecución del concepto. (p.u.o.t.).

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

1.3 Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo.
- 2.-Suministro de material de banco, agua consumibles y de todos los materiales puestos en obra su resguardo y preservación.
- 3.-Excavación de capa sub-rasante y/o sub-base cuando el material se reutilice, a niveles y forma de acuerdo a proyecto, compactando el fondo de la excavación al 95% de pvsm.
- 4.-En las áreas que se presenten líneas de servicios y obras existentes, las compactaciones se harán con equipo menor para no dañarlas, cumpliendo con las solicitudes de compactación.
- 5.-Tendiendo, homogeneización del material, aplicando agua para su humectación óptima.
- 6.-Formación de capas de sustentación en espesor de acuerdo a proyecto, en capas de 20 cm, compactación por medios mecánicos al 100% de su PVS.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Relleno con suelo mejorado entre elementos de cimentación TAP-017**

7.-Pruebas de compactación en las diferentes capas, presentando en tiempo por escrito el resultado de laboratorio para su autorización y seguimiento de los trabajos subsecuentes.

8.-Afinamiento de la superficie de contacto con la plantilla, asegurándose de haber obtenido la compactación adecuada.

9.-Mano de obra, equipo topográfico, herramienta, consumibles y todo lo necesario para la correcta ejecución (p.u.o.t.)

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será el metro cúbico (M3), cuantificado en obra, P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<b>Plantilla de concreto de 5 cm de espesor</b>	<b>TAP-018</b>
---	----------------

EP- Plantilla de concreto simple de 5 cm de espesor con un  $f'c= 100 \text{ kg/cm}^2$ , incluye cimbra común, mano de obra, equipo, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto. (p.u.o.t.)

### 1.1 Descripción.

Plantilla de concreto simple de 5 cm de espesor con un  $f'c= 100 \text{ kg/cm}^2$ , incluye cimbra común, mano de obra, equipo, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto. (p.u.o.t.)

### 1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

### 1.3 Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de concreto fabricado en obra, cemento, material pétreo, y agua, consumibles y de todos los materiales puestos en obra, su resguardo y preservación.
- 3.- Control topográfico con alineación y niveles.
- 4.- Habilitado de cimbra común, cimbrado y descimbrado.
- 5.- Control de calidad por laboratorio presentando los resultados de resistencia por escrito y en tiempo para su autorización y seguimiento de los trabajos.
- 6.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 7.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 8.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<b>Plantilla de concreto de 5 cm de espesor</b>	<b>TAP-018</b>
---	----------------

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será el metro cuadrado (M2) de plantilla de concreto, alineada, nivelada, con resultados de laboratorio, cuantificado en obra, P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	<b>Polietileno en cimentación</b>	<b>TAP-019</b>

EP- Polietileno en cimentación, incluye: suministro de materiales, cortes, desperdicios, traslapes, mano de obra, equipo y herramienta

#### 1.1 Descripción.

Polietileno en cimentación, incluye: suministro de materiales, cortes, desperdicios, traslapes, mano de obra, equipo y herramienta.

#### 1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

#### 1.3 Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo.
- 2.-No se aceptará la utilización de materiales que no cumplan con la normativa de SCT.
- 3.-Es responsabilidad de la contratista la conservación de los trabajos hasta la recepción de los trabajos o la continuidad de la obra.
- 4.- La colocación del polietileno en cimentaciones tiene el propósito de proteger estas estructuras y evitar que se filtre humedad en las mismas, de ahí la importancia de su correcta colocación y protección previo la realización de colado de elementos.
- 5.-Mano de obra, herramienta, consumibles y todo lo necesario para la correcta ejecución (p.u.o.t.)

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<b>Polietileno en cimentación</b>	<b>TAP-019</b>
-----------------------------------	----------------

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será el metro cuadrado (M2) basada en la cuantificado en obra, de acuerdo a los criterios que rigen la normativa de SCT al respecto P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Acero de refuerzo en cimentación diversos diámetros**

**TAP-020**

EP-Acero de refuerzo en estructura diversos diámetros, de  $F_y=4200\text{kg/cm}^2$ . Incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, habilitado, amarres, mano de obra, equipo y herramienta.

1.2 Descripción.

Acero de refuerzo en estructura diversos diámetros, de  $F_y=4200\text{kg/cm}^2$ . Incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, habilitado, amarres, mano de obra, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

1.3 Ejecución.

1.3 Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de acero de refuerzo y de todos los materiales puestos en obra, su resguardo y preservación.
- 3.- Control topográfico con alineación y niveles.
- 4.-Habilitado con acero de refuerzo, armado en diámetros, formas y separaciones de acuerdo al proyecto.
- 5.- El anclaje de castillo hasta cimentación forma parte del concepto.
- 6.- Control de calidad por laboratorio presentando los resultados de resistencia por escrito y en tiempo para su autorización y seguimiento de los trabajos.
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<b>Acero de refuerzo en cimentación diversos diámetros</b>	<b>TAP-020</b>
--	----------------

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la tonelada (TON) basada en la cuantificado en obra, de acuerdo a los criterios que rigen la normativa de SCT al respecto P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

Cimbra acabado aparente en cimentación	TAP-021
--	---------

EP- Cimbra acabado aparente en cimentación, a base de cimbraplay de pino de 16 mm con chaflanes en las esquinas, incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, habilitado, cimbrado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta.

### 1.1 Descripción.

Cimbra acabado aparente en cimentación, a base de cimbraplay de pino de 16 mm con chaflanes en las esquinas, incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, habilitado, cimbrado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta.

### 1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

### 1.3 Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo.
- 2.-No se aceptará la utilización de materiales que no cumplan con la normativa de SCT.
- 3.-Es responsabilidad de la contratista la conservación de los trabajos hasta la recepción de los trabajos o la continuidad de la obra.
- 4.-Suministro de todos los materiales para la fabricación de la cimbra.
5. Control topográfico y de niveles de los elementos a cimbrar así como curado de la cimbra.
6. Descimbrado respetando el tiempo de fraguado indicado por el calculista.
- 7.-Mano de obra, herramienta, consumibles y todo lo necesario para la correcta ejecución (p.u.o.t.)

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<b>Cimbra acabado aparente en cimentación</b>	<b>TAP-021</b>
---	----------------

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será el metro cuadrado (M2) de cimbra realizada y cuantificada en obra, de acuerdo a los criterios que rigen la normativa de SCT al respecto P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Concreto en cimentación resistencia 300 Kg/cm2 TAP-022**

EP- Concreto en cimentación premezclado de 300 kg/cm2 incluye: acarreos, colado, vibrado, mano de obra, equipo y herramienta.

### 1.1 Descripción.

Concreto en cimentación premezclado de 300 kg/cm2 incluye: acarreos, colado, vibrado, mano de obra, equipo y herramienta.

### 1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

### 1.3 Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de concreto premezclado de planta, material pétreo, y agua, consumibles y de todos los materiales puestos en obra, su resguardo y preservación.
- 3.- Control topográfico con alineación y niveles. 4.- Colado previa toma de cilindros de muestra para verificar su resistencia, así como supervisión del revenimiento del mismo.
- 4.- Maniobra de colado de concreto, vibrado adecuado y curado con agua durante 7 días.
- 5.- Control de calidad por laboratorio presentando los resultados de resistencia por escrito y en tiempo para su autorización y seguimiento de los trabajos.
- 6.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 7.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 8.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	<b>Concreto en cimentación resistencia 300 Kg/cm2</b>	<b>TAP-022</b>

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será el metro cúbico (M3) de concreto suministrado, colado, vibrado, curado y cuantificado en obra, de acuerdo a los criterios que rigen la normativa de SCT al respecto P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	<b>Castillo K1</b>	<b>TAP-023</b>

EP- Construcción de castillo K1 de concreto armado en sección de 15 x 15 con 4 varillas de 3/8" y con estribos del no. 3 con un  $f'c=150$  kg/cm<sup>2</sup>. Curado de concreto con agua mismo que será continuo 24 horas durante 7 días. Incluye: cimbra, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto ( p.u.o.t.).

#### 1.1 Descripción.

Construcción de castillo K1 de concreto armado en sección de 15 x 15 con 4 varillas de 3/8" y con estribos del no. 3 con un  $f'c=150$  kg/cm<sup>2</sup>. Curado de concreto con agua mismo que será continuo 24 horas durante 7 días. Incluye: cimbra, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto ( p.u.o.t.).

#### 1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

#### 1.3 Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de concreto premezclado de planta, acero de refuerzo, cemento, material pètreo, y agua, consumibles y de todos los materiales puestos en obra, su resguardo y preservación.
- 3.- Control topográfico con alineación y niveles.
- 4.- Habilitado de cimbra común, cimbrado y descimbrado.
- 5.-Habilitado con acero de refuerzo, armado en diámetros, formas y separaciones de acuerdo al proyecto.
- 6.- Maniobra de colado de concreto, vibrado adecuado y curado con agua durante 7 días.
- 7.- El anclaje de castillo hasta cimentación forma parte del concepto.
- 8.- Control de calidad por laboratorio presentando los resultados de resistencia por escrito y en tiempo para su autorización y seguimiento de los trabajos.
- 9.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 10.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 11.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Castillo K1**

**TAP-023**

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será metro lineal (ML) de castillo formado, alineado, nivelado, curado y con resultados de laboratorio, cuantificado en obra, P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Acero de refuerzo en columnas diversos diámetros** **TAP-024**

EP-Acero de refuerzo en columnas diversos diámetros, de  $F_y=4200\text{kg/cm}^2$ . Incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, habilitado, amarres, mano de obra, equipo y herramienta.

1.3 Descripción.

Acero de refuerzo en columnas diversos diámetros, de  $F_y=4200\text{kg/cm}^2$ . Incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, habilitado, amarres, mano de obra, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

1.3 Ejecución.

1.3 Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de acero de refuerzo y de todos los materiales puestos en obra, su resguardo y preservación.
- 3.- Control topográfico con alineación y niveles.
- 4.-Habilitado con acero de refuerzo, armado en diámetros, formas y separaciones de acuerdo al proyecto.
- 5.- El anclaje de castillo hasta cimentación forma parte del concepto.
- 6.- Control de calidad por laboratorio presentando los resultados de resistencia por escrito y en tiempo para su autorización y seguimiento de los trabajos.
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Acero de refuerzo en columnas diversos diámetros** **TAP-024**

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la tonelada (TON) basada en la cuantificado en obra, de acuerdo a los criterios que rigen la normativa de SCT al respecto P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<b>Cimbra acabado aparente en columnas</b>	<b>TAP-025</b>
--	----------------

EP- Cimbra acabado aparente en columnas, a base de cimbraplay de pino de 16 mm con chaflanes en las esquinas, incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, habilitado, cimbrado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta.

### 1.1 Descripción.

Cimbra acabado aparente en columnas, a base de cimbraplay de pino de 16 mm con chaflanes en las esquinas, incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, habilitado, cimbrado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta.

### 1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

### 1.3 Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo.
- 2.-No se aceptará la utilización de materiales que no cumplan con la normativa de SCT.
- 3.-Es responsabilidad de la contratista la conservación de los trabajos hasta la recepción de los trabajos o la continuidad de la obra.
- 4.-Suministro de todos los materiales para la fabricación de la cimbra.
5. Control topográfico y de niveles de los elementos a cimbrar así como curado de la cimbra.
6. Descimbrado respetando el tiempo de fraguado indicado por el calculista.
- 7.-Mano de obra, herramienta, consumibles y todo lo necesario para la correcta ejecución (p.u.o.t.)

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<b>Cimbra acabado aparente en columnas</b>	<b>TAP-025</b>
--	----------------

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será el metro cuadrado (M2) de cimbra realizada y cuantificada en obra, de acuerdo a los criterios que rigen la normativa de SCT al respecto P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	<b>Concreto en columnas resistencia 300 Kg/cm2</b>	<b>TAP-026</b>

EP- Concreto en columnas premezclado de 300 kg/cm2 incluye: acarreos, colado, vibrado, mano de obra, equipo y herramienta.

### 1.2 Descripción.

Concreto en columnas premezclado de 300 kg/cm2 incluye: acarreos, colado, vibrado, mano de obra, equipo y herramienta.

### 1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

### 1.3 Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de concreto premezclado de planta, material pétreo, y agua, consumibles y de todos los materiales puestos en obra, su resguardo y preservación.
- 3.- Control topográfico con alineación y niveles.
- 4.- Colado previa toma de cilindros de muestra para verificar su resistencia, así como supervisión del revenimiento del mismo.
- 4.- Maniobra de colado de concreto, vibrado adecuado y curado con agua durante 7 días.
- 5.- Control de calidad por laboratorio presentando los resultados de resistencia por escrito y en tiempo para su autorización y seguimiento de los trabajos.
- 6.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 7.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 8.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	<b>Concreto en columnas resistencia 300 Kg/cm2</b>	<b>TAP-026</b>

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será el metro cúbico (M3) de concreto suministrado, colado, vibrado, curado y cuantificado en obra, de acuerdo a los criterios que rigen la normativa de SCT al respecto P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Acero de refuerzo en traveses y vigas diversos diámetros TAP-027**

EP-Acero de refuerzo en traveses y vigas diversos diámetros, de  $F_y=4200\text{kg/cm}^2$ . Incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, habilitado, amarres, mano de obra, equipo y herramienta.

1.4 Descripción.

Acero de refuerzo en traveses y vigas diversos diámetros, de  $F_y=4200\text{kg/cm}^2$ . Incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, habilitado, amarres, mano de obra, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

1.3 Ejecución.

1.3 Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de acero de refuerzo y de todos los materiales puestos en obra, su resguardo y preservación.
- 3.- Control topográfico con alineación y niveles.
- 4.-Habilitado con acero de refuerzo, armado en diámetros, formas y separaciones de acuerdo al proyecto.
- 5.- El anclaje de castillo hasta cimentación forma parte del concepto.
- 6.- Control de calidad por laboratorio presentando los resultados de resistencia por escrito y en tiempo para su autorización y seguimiento de los trabajos.
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Acero de refuerzo en traveses y vigas diversos diámetros**

**TAP-027**

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la tonelada (TON) basada en la cuantificado en obra, de acuerdo a los criterios que rigen la normativa de SCT al respecto P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Cimbra acabado aparente en traves y vigas**

**TAP-028**

EP- Cimbra acabado aparente en traves y vigas, a base de cimbraplay de pino de 16 mm con chaflanes en las esquinas, incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, habilitado, cimbrado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta.

1.1 Descripción.

Cimbra acabado aparente en traves y vigas, a base de cimbraplay de pino de 16 mm con chaflanes en las esquinas, incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, habilitado, cimbrado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

1.3 Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo.
- 2.-No se aceptará la utilización de materiales que no cumplan con la normativa de SCT.
- 3.-Es responsabilidad de la contratista la conservación de los trabajos hasta la recepción de los trabajos o la continuidad de la obra.
- 4.-Suministro de todos los materiales para la fabricación de la cimbra.
5. Control topográfico y de niveles de los elementos a cimbrar así como curado de la cimbra.
6. Descimbrado respetando el tiempo de fraguado indicado por el calculista.
- 7.-Mano de obra, herramienta, consumibles y todo lo necesario para la correcta ejecución (p.u.o.t.)

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	<b>Cimbra acabado aparente en traves y vigas</b>	<b>TAP-028</b>

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será el metro cuadrado (M2) de cimbra realizada y cuantificada en obra, de acuerdo a los criterios que rigen la normativa de SCT al respecto P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	<b>Concreto en trabes y vigas resistencia 300 Kg/cm2</b>	<b>TAP-029</b>

EP- Concreto en trabes y vigas premezclado de 300 kg/cm2 incluye: acarreos, colado, vibrado, mano de obra, equipo y herramienta.

### 1.3 Descripción.

Concreto en trabes y vigas premezclado de 300 kg/cm2 incluye: acarreos, colado, vibrado, mano de obra, equipo y herramienta.

### 1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

### 1.3 Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de concreto premezclado de planta, material pétreo, y agua, consumibles y de todos los materiales puestos en obra, su resguardo y preservación.
- 3.- Control topográfico con alineación y niveles. 4.- Colado previa toma de cilindros de muestra para verificar su resistencia, así como supervisión del revenimiento del mismo.
- 4.- Maniobra de colado de concreto, vibrado adecuado y curado con agua durante 7 días.
- 5.- Control de calidad por laboratorio presentando los resultados de resistencia por escrito y en tiempo para su autorización y seguimiento de los trabajos.
- 6.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 7.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 8.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Concreto en traves y vigas resistencia 300 Kg/cm<sup>2</sup> TAP-029**

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será el metro cúbico (M<sup>3</sup>) de concreto suministrado, colado, vibrado, curado y cuantificado en obra, de acuerdo a los criterios que rigen la normativa de SCT al respecto P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Acero de refuerzo en losa de entrepiso diversos diámetros TAP-030**

EP-Acero de refuerzo en losa de entrepiso diversos diámetros, de  $F_y=4200\text{kg/cm}^2$ . Incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, habilitado, amarres, mano de obra, equipo y herramienta.

1.5 Descripción.

Acero de refuerzo en losa de entrepiso diversos diámetros, de  $F_y=4200\text{kg/cm}^2$ . Incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, habilitado, amarres, mano de obra, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

1.3 Ejecución.

1.3 Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de acero de refuerzo y de todos los materiales puestos en obra, su resguardo y preservación.
- 3.- Control topográfico con alineación y niveles.
- 4.-Habilitado con acero de refuerzo, armado en diámetros, formas y separaciones de acuerdo al proyecto.
- 5.- El anclaje de castillo hasta cimentación forma parte del concepto.
- 6.- Control de calidad por laboratorio presentando los resultados de resistencia por escrito y en tiempo para su autorización y seguimiento de los trabajos.
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Acero de refuerzo en losa de entrepiso diversos diámetros** **TAP-030**

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la tonelada (TON) basada en la cuantificado en obra, de acuerdo a los criterios que rigen la normativa de SCT al respecto P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Cimbra acabado aparente en losa de entrepiso** **TAP-031**

EP- Cimbra acabado aparente en losa de entrepiso, a base de cimbraplay de pino de 16 mm con chaflanes en las esquinas, incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, habilitado, cimbrado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta.

1.1 Descripción.

Cimbra acabado aparente en losa de entrepiso, a base de cimbraplay de pino de 16 mm con chaflanes en las esquinas, incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, habilitado, cimbrado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

1.3 Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo.
- 2.-No se aceptará la utilización de materiales que no cumplan con la normativa de SCT.
- 3.-Es responsabilidad de la contratista la conservación de los trabajos hasta la recepción de los trabajos o la continuidad de la obra.
- 4.-Suministro de todos los materiales para la fabricación de la cimbra.
5. Control topográfico y de niveles de los elementos a cimbrar así como curado de la cimbra.
6. Descimbrado respetando el tiempo de fraguado indicado por el calculista.
- 7.-Mano de obra, herramienta, consumibles y todo lo necesario para la correcta ejecución (p.u.o.t.)

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<b>Cimbra acabado aparente en losa de entepiso</b>	<b>TAP-031</b>
--	----------------

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será el metro cuadrado (M2) de cimbra realizada y cuantificada en obra, de acuerdo a los criterios que rigen la normativa de SCT al respecto P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<b>Concreto en losa de entrepiso resistencia 300 Kg/cm<sup>2</sup></b>	<b>TAP-032</b>
--	----------------

EP- Concreto en losa de entrepiso premezclado de 300 kg/cm<sup>2</sup> incluye: acarreos, colado, vibrado, mano de obra, equipo y herramienta.

#### 1.1 Descripción.

Concreto en losa de entrepiso premezclado de 300 kg/cm<sup>2</sup> incluye: acarreos, colado, vibrado, mano de obra, equipo y herramienta.

#### 1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

#### 1.3 Ejecución.

- 1.- Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de concreto premezclado de planta, material pétreo, y agua, consumibles y de todos los materiales puestos en obra, su resguardo y preservación.
- 3.- Control topográfico con alineación y niveles. 4.- Colado previa toma de cilindros de muestra para verificar su resistencia, así como supervisión del revenimiento del mismo.
- 4.- Maniobra de colado de concreto, vibrado adecuado y curado con agua durante 7 días.
- 5.- Control de calidad por laboratorio presentando los resultados de resistencia por escrito y en tiempo para su autorización y seguimiento de los trabajos.
- 6.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 7.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 8.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	<b>Concreto en losa de entrepiso resistencia 300 Kg/cm<sup>2</sup></b>	<b>TAP-032</b>

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será el metro cúbico (M3) de concreto suministrado, colado, vibrado, curado y cuantificado en obra, de acuerdo a los criterios que rigen la normativa de SCT al respecto P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Suministro y colocación de losacero calibre 20**

**TAP-032.1**

EP- Suministro y colocación de losacero calibre 20 el precio incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo de construcción.

1.1 Descripción.

Suministro y colocación de losacero calibre 20 el precio incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo de construcción.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

1.3 Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de losacero, armado de refuerzo y concreto premezclado de planta, material pétreo, y agua, consumibles y de todos los materiales puestos en obra, su resguardo y preservación.
- 3.- Control topográfico con alineación y niveles.
- 4.- Colación de losacero sobre estructura según diseño estructural, así como acero de refuerzo.
- 5.- Colocación de apuntalamiento previo al colado para evitar deformación de la losacero.
- 6.- Verificar traslapes y uniones en la colocación del elemento.
- 6.-Maniobra de colado de concreto, vibrado adecuado y curado con agua durante 7 días.
- 7.- Control de calidad por laboratorio presentando los resultados de resistencia por escrito y en tiempo para su autorización y seguimiento de los trabajos.
- 8.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 9.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 10.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Suministro y colocación de losacero calibre 20**

**TAP-032.1**

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será el metro cúbico (M3) de concreto suministrado, colado, vibrado, curado y cuantificado en obra, de acuerdo a los criterios que rigen la normativa de SCT al respecto P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Acero de refuerzo en muros diversos diámetros TAP-033**

EP-Acero de refuerzo en muros diversos diámetros, de  $F_y=4200\text{kg/cm}^2$ . Incluye: materiales, acarrees, cortes, desperdicios, habilitado, amarres, mano de obra, equipo y herramienta.

1.6 Descripción.

Acero de refuerzo en muros diversos diámetros, de  $F_y=4200\text{kg/cm}^2$ . Incluye: materiales, acarrees, cortes, desperdicios, habilitado, amarres, mano de obra, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

1.3 Ejecución.

1.3 Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de acero de refuerzo y de todos los materiales puestos en obra, su resguardo y preservación.
- 3.- Control topográfico con alineación y niveles.
- 4.-Habilitado con acero de refuerzo, armado en diámetros, formas y separaciones de acuerdo al proyecto.
- 5.- El anclaje de castillo hasta cimentación forma parte del concepto.
- 6.- Control de calidad por laboratorio presentando los resultados de resistencia por escrito y en tiempo para su autorización y seguimiento de los trabajos.
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Acero de refuerzo en muros diversos diámetros** **TAP-033**

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la tonelada (TON) basada en la cuantificado en obra, de acuerdo a los criterios que rigen la normativa de SCT al respecto P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Cimbra acabado aparente en muros**

**TAP-034**

EP- Cimbra acabado aparente en muros, a base de cimbraplay de pino de 16 mm con chaflanes en las esquinas, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, habilitado, cimbrado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta.

1.1 Descripción.

Cimbra acabado aparente en muros, a base de cimbraplay de pino de 16 mm con chaflanes en las esquinas, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, habilitado, cimbrado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

1.3 Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo.
- 2.-No se aceptará la utilización de materiales que no cumplan con la normativa de SCT.
- 3.-Es responsabilidad de la contratista la conservación de los trabajos hasta la recepción de los trabajos o la continuidad de la obra.
- 4.-Suministro de todos los materiales para la fabricación de la cimbra.
5. Control topográfico y de niveles de los elementos a cimbrar así como curado de la cimbra.
6. Descimbrado respetando el tiempo de fraguado indicado por el calculista.
- 7.-Mano de obra, herramienta, consumibles y todo lo necesario para la correcta ejecución (p.u.o.t.)

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Cimbra acabado aparente en muros**

**TAP-034**

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será el metro cuadrado (M2) de cimbra realizada y cuantificada en obra, de acuerdo a los criterios que rigen la normativa de SCT al respecto P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Concreto en muros resistencia 300 Kg/cm2**

**TAP-035**

EP- Concreto en losa de entrepiso premezclado de 300 kg/cm2 incluye: acarreo, colado, vibrado, mano de obra, equipo y herramienta.

1.2 Descripción.

Concreto en losa de entrepiso premezclado de 300 kg/cm2 incluye: acarreo, colado, vibrado, mano de obra, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

1.3 Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de concreto premezclado de planta, material pétreo, y agua, consumibles y de todos los materiales puestos en obra, su resguardo y preservación.
- 3.- Control topográfico con alineación y niveles. 4.- Colado previa toma de cilindros de muestra para verificar su resistencia, así como supervisión del revenimiento del mismo.
- 4.- Maniobra de colado de concreto, vibrado adecuado y curado con agua durante 7 días.
- 5.- Control de calidad por laboratorio presentando los resultados de resistencia por escrito y en tiempo para su autorización y seguimiento de los trabajos.
- 6.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 7.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 8.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<b>Concreto en muros resistencia 300 Kg/cm<sup>2</sup></b>	<b>TAP-035</b>
--	----------------

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será el metro cúbico (M3) de concreto suministrado, colado, vibrado, curado y cuantificado en obra, de acuerdo a los criterios que rigen la normativa de SCT al respecto P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Muro de block 20 x 20 x 40**

**TAP-036**

EP- Construcción de muro de block 20 x 20 x 40 cm junteado con mortero cemento-arena 1:3 el precio incluye: materiales, mano de obra, herramienta, acarreo, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto.

1.1 Descripción.

Construcción de muro de block 20 x 20 x 40 cm junteado con mortero cemento-arena 1:3 el precio incluye: materiales, mano de obra, herramienta, acarreo, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

1.3 Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de tabique, mortero hecho en obra, cemento, y agua, consumibles y de todos los materiales puestos en obra su resguardo y preservación.
- 3.- Control topográfico con alineación y niveles.
- 4.- Control de calidad por laboratorio presentando los resultados de resistencia por escrito y en tiempo para su autorización y seguimiento de los trabajos.
- 5.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 6.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 7.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Muro de block 20 x 20 x 40**

**TAP-036**

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será metro cuadrado (M2) de muro formado, alineado, nivelado y cuantificado en obra, P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Perfiles de acero para techumbre**

**TAP-037**

EP- Suministro y colocación de perfiles de acero para construcción de techumbre. En dimensiones, sección y niveles de acuerdo a proyecto, incluye: cimbra, mano de obra, equipo, herramienta, y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto (p.u.o.t.).

1.1 Descripción.

Suministro y colocación de perfiles de acero para construcción de techumbre. En dimensiones, sección y niveles de acuerdo a proyecto, incluye: cimbra, mano de obra, equipo, herramienta, y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto (p.u.o.t)

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

1.3 Ejecución.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro acero, consumibles y todos los materiales puestos en obra, su resguardo y preservación.
- 3.- Control topográfico con alineación y niveles.
- 4.-Colocación de refuerzo según diseño y recomendaciones de soldadura basadas en el cálculo estructural.
- 5.- Control de calidad por laboratorio presentando los resultados de resistencia por escrito y calidad de la soldadura en tiempo para su autorización y seguimiento de los trabajos.
- 6.- Aplicación de primer anticorrosivo previo a la pintura del elemento.
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Perfiles de acero para techumbre**

**TAP-037**

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será el Kilogramo (Kg) de estructura metálica suministrada, colocada y cuantificada en obra, P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Ancla roscada de 5/8" x 1.20 m** **TAP-038**

EP- Suministro y colocación de ancla roscada de 5/8" de diámetro y 1.20 m de longitud de desarrollo, para anclar estructura metálica, el precio incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipos necesarios.

#### 1.1 Descripción.

Suministro y colocación de ancla roscada de 5/8" de diámetro y 1.20 m de longitud de desarrollo, para anclar estructura metálica, el precio incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipos necesarios.

#### 1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

#### 1.3 Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro acero, lámina, consumibles y todos los materiales puestos en obra, su resguardo y preservación.
- 3.- Control topográfico con alineación y niveles.
- 4.- Fabricación de armadura según diseño y recomendaciones de soldadura basadas en el cálculo estructural.
- 5.- Control de calidad por laboratorio presentando los resultados de resistencia por escrito y calidad de la soldadura en tiempo para su autorización y seguimiento de los trabajos.
- 6.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 7.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 8.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<u>Ancla roscada de 5/8" x 1.20 m</u>	<u>TAP-038</u>
---------------------------------------	----------------

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de ancla roscada suministrada, colocada y cuantificada en obra, P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Ancla roscada de 5/8" x 0.80 m**

**TAP-039**

EP- Suministro y colocación de ancla roscada de 5/8" de diámetro y 0.80 m de longitud de desarrollo, para anclar estructura metálica, el precio incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipos necesarios.

#### 1.1 Descripción.

Suministro y colocación de ancla roscada de 5/8" de diámetro y 0.80 m de longitud de desarrollo, para anclar estructura metálica, el precio incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipos necesarios.

#### 1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

#### 1.3 Ejecución.

- 1.- Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro acero, lámina, consumibles y todos los materiales puestos en obra, su resguardo y preservación.
- 3.- Control topográfico con alineación y niveles.
- 4.- Fabricación de armadura según diseño y recomendaciones de soldadura basadas en el cálculo estructural.
- 5.- Control de calidad por laboratorio presentando los resultados de resistencia por escrito y calidad de la soldadura en tiempo para su autorización y seguimiento de los trabajos.
- 6.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 7.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 8.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Ancla roscada de 5/8" x 0.80 m** **TAP-039**

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de ancla roscada suministrada, colocada y cuantificada en obra, P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Aplanado acabado fino en muros**

**TAP-040**

EP- Aplanado apalillado fino con mezcla mortero arena en prop. 1:4. De 1.00cm., hasta 4.00m de altura. Nomenclatura a-1-a , incluye: acarreo 1a. Estación a 20.00m., materiales, mano de obra, equipo, herramienta, y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto. ( p.u.o.t.)

1.1 Descripción. Aplanado apalillado fino con mezcla mortero arena en prop. 1:4. De 1.00cm., hasta 4.00m de altura. Nomenclatura a-1-a , incluye: acarreo 1a. Estación a 20.00m., materiales, mano de obra, equipo, herramienta, y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto. ( p.u.o.t.)

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

1.3 Ejecución.

1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo

2.- Suministro material para la adecuada fabricación en obra de mortero, agua, consumibles y de todos los materiales puestos en obra, su resguardo y preservación.

3.- Control topográfico con alineación y niveles.

4.- Realización de trabajo de aplanado de manera continua con una sola mano hasta la conclusión con el floteado previa terminación de trabajos de instalaciones.

5.-Se incluyen trabajos de aplanado en boquillas de abultados y boquillas de ventanas y muros.

6.-No se aceptarán trabajos de aplanados hechos en partes o con parches derivados de ranuras posteriores.

7.- Control de calidad por laboratorio presentando los resultados de resistencia por escrito del mortero en tiempo para su autorización y seguimiento de los trabajos.

8.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.

9.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.

10.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.



# Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. De C.V.



Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Aplanado acabado fino en muros** **TAP-040**

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será metro cuadrado (M2) de muro o losa aplanada, alineada, nivelada, curada y con resultados de laboratorio, cuantificado en obra, P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Pintura de vinilica en muros**

**TAP-041**

EP- Pintura vinilica en muros marca Comex Vinimex a dos manos, incluye: aplicación de sellador, materiales, preparación de la superficie, mano de obra, equipo, herramienta y andamios.

1.1 Descripción

Pintura vinilica en muros marca Comex Vinimex a dos manos, incluye: aplicación de sellador, materiales, preparación de la superficie, mano de obra, equipo, herramienta y andamios.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos. .

1.3 Ejecución.

1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo

2.- Suministro de pintura vinilica, consumibles y de todos los materiales puestos en obra, su resguardo y preservación.

3.- La pintura se aplicará sobre muros totalmente terminados, libres de humedad y polvo.

4.-Enpapelado de cancelería, carpintería, y pisos, en la aplicación de la terminación de la pintura.

5.- Control de calidad de los materiales utilizados comprobando que son de la marca y características especificadas en el concepto en tiempo para su autorización y seguimiento de los trabajos.

6.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.

7.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.

8.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Pintura de vinílica en muros** **TAP-041**

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será el metro cuadrado (M2) de pintura en vinílica en muros, con resultados de calidad debidamente aprobados por la supervisión, cuantificada en obra, P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Cerámica interceramic crema marfil de 40 x 40 x 1 cm**

**TAP-042**

EP- Cerámica marca Interceramic modelo crema marfil de 40x40x1 cm. Colocación según despiece de proyecto en pisos, asentado con pegapiso y junteado con junteador color marfil, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, mano de obra, equipo y herramienta y equipo.

1.1 Descripción

Cerámica marca Interceramic modelo crema marfil de 40x40x1 cm. Colocación según despiece de proyecto en pisos, asentado con pegapiso y junteado con junteador color marfil, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, mano de obra, equipo y herramienta y equipo.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

1.3 Ejecución

1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo

2.- Suministro de cerámica de la marca y modelo señalado en proyecto, pega azulejo, junteador indicado por la supervisión, consumibles y de todos los materiales puestos en obra, su resguardo y preservación.

3.- La cerámica se aplicará sobre superficies de firmes y muros aplanados o de tablaroca totalmente terminados, libres de humedad y polvo, previa trazo de colocación revisado por la supervisión tomando en cuenta las especificaciones de proyecto.

4.-Limpieza inmediata del área trabajada dejando totalmente de suciedad muros, pisos y losas colindantes.

5.- Control de calidad de los materiales utilizados comprobando que son de la marca y características especificadas en el concepto en tiempo para su autorización y seguimiento de los trabajos.

6.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

7.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.

8.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

**Cerámica interceramic crema marfil de 40 x 40 x 1 cm**

**TAP-042**

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será metro cuadrado (M2) de piso colocado de cerámica, con resultados de calidad debidamente aprobados por la supervisión, cuantificado en obra, P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<b>Recubrimiento de piedra recinto de 30 x 30 cm de 2 cm de espesor</b>	<b>TAP-043</b>
---	----------------

EP- Piso de recinto laminado de 2 cm. de espesor, asentado con mortero cemento arena 1:4, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, mano de obra, equipo y herramienta.

### 1.1 Descripción

Piso de recinto laminado de 2 cm. de espesor, asentado con mortero cemento arena 1:4, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, mano de obra, equipo y herramienta.

### 1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

### 1.3 Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de piedra recinto, mortero, sellador para terminación, consumibles y de todos los materiales puestos en obra, su resguardo y preservación.
- 3.- La piedra se aplicará sobre firme de concreto totalmente terminados, libres de humedad y polvo, previa trazo de colocación revisado por la supervisión tomando en cuenta las especificaciones de proyecto en cuanto a nivelación y ancho de junteado (a hueso).
- 4.-Limpieza inmediata del área trabajada dejando totalmente libre de suciedad muros, pisos y losas colindantes así como la propia celosía.
- 5.- Control de calidad de los materiales utilizados comprobando que son de la marca y características especificadas en el concepto en tiempo para su autorización y seguimiento de los trabajos.
- 6.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 7.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 8.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<b>Recubrimiento de piedra recinto de 30 x 30 cm de 2 cm de espesor</b>	<b>TAP-043</b>
---	----------------

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será metro cuadrado (M2) de piedra colocada, con resultados de calidad debidamente aprobados por la supervisión, cuantificado en obra, P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Piso de concreto lavado de 8cm de espesor**

**TAP-044**

EP- Piso de concreto lavado de 8 cm de espesor con malla electrosoldada 6-6/10-10 de refuerzo F'c=150 kg/cm<sup>2</sup>, incluye: materiales, acarreo, preparación de la superficie, nivelación, cimbrado, colado, mano de obra, equipo y herramienta.

1.1 Descripción.

Piso de concreto lavado de 8 cm de espesor con malla electrosoldada 6-6/10-10 de refuerzo F'c=150 kg/cm<sup>2</sup>, incluye: materiales, acarreo, preparación de la superficie, nivelación, cimbrado, colado, mano de obra, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

1.3 Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de concreto premezclado de planta, cemento, material pétreo, y agua, consumibles y de todos los materiales puestos en obra, su resguardo y preservación.
- 3.- Control topográfico con alineación y niveles.
- 4.- Habilitado de cimbra común, cimbrado y descimbrado.
- 5.- Maniobra de colado de concreto, vibrado adecuado y curado con agua durante 7 días.
- 6.- Control de calidad por laboratorio presentando los resultados de resistencia por escrito y en tiempo para su autorización y seguimiento de los trabajos.
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Piso de concreto lavado de 8cm de espesor**

**TAP-044**

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será metro cuadrado (M2) de piso de concreto lavado formado, colado, nivelado, curado y con resultados de laboratorio, cuantificado en obra, P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Piso de concreto estampado**

**TAP-045**

EP-Piso de concreto estampado terminado con oxidante S0x-001 color rojo marca spg o similar y terminado con sellador acrílico uretano marca spg o similar. Vibrado, colado y terminación en la superficie según diseño, de 8 cms. de espesor, concreto  $f'c=250$  kg/cm<sup>2</sup> sellador acrílico sicone 0.30 lts/m<sup>2</sup>. Con rodillo o pistola de aire incluye: fletes, acarreo de materiales hasta lugar de colocación, preparación de la superficie herramienta, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra p.u.o.t.

1.1 Descripción.

Piso de concreto estampado terminado con oxidante S0x-001 color rojo marca spg o similar y terminado con sellador acrílico uretano marca spg o similar. Vibrado, colado y terminación en la superficie según diseño, de 8 cms. de espesor, concreto  $f'c=250$  kg/cm<sup>2</sup> sellador acrílico sicone 0.30 lts/m<sup>2</sup>. Con rodillo o pistola de aire incluye: fletes, acarreo de materiales hasta lugar de colocación, preparación de la superficie herramienta, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra p.u.o.t.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.  
El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.  
En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

1.3 Ejecución.

- 1.- Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de concreto premezclado de planta, cemento, material pétreo, y agua, consumibles y de todos los materiales puestos en obra, su resguardo y preservación.
- 3.- Control topográfico con alineación y niveles.
- 4.- Habilitado de cimbra común, cimbrado y descimbrado.
- 5.- Maniobra de colado de concreto, vibrado adecuado y curado con agua durante 7 días.
- 6.- Acabado final con moldes para estampado con aplicación de color y desmoldante.
- 7.- Lavado y aplicación de sellador.
- 8.- Control de calidad por laboratorio presentando los resultados de resistencia por escrito y en tiempo para su autorización y seguimiento de los trabajos.
- 9.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 10.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 11.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<b>Piso de concreto estampado</b>	<b>TAP-045</b>
-----------------------------------	----------------

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será metro cuadrado (M2) de piso de concreto estampado formado, colado, nivelado, curado y con resultados de laboratorio, cuantificado en obra, P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Repisón de concreto lavado**

**TAP-046**

EP-Repisón de concreto de 80 cm de ancho y 8 cm de espesor en acabado lavado  $F'c=150$  kg/cm<sup>2</sup> y acero de refuerzo de malla electro soldada 6-6/10-10 , incluye: materiales, acarreo, preparación de la superficie, cimbrado, descimbrado, uso de molde, color para cemento, mano de obra, equipo y herramienta.

1.1 Descripción.

Repisón de concreto de 80 cm de ancho y 8 cm de espesor en acabado lavado  $F'c=150$  kg/cm<sup>2</sup> y acero de refuerzo de malla electro soldada 6-6/10-10 , incluye: materiales, acarreo, preparación de la superficie, cimbrado, descimbrado, uso de molde, color para cemento, mano de obra, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

1.3 Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de concreto premezclado de planta, cemento, material pétreo, y agua, consumibles y de todos los materiales puestos en obra, su resguardo y preservación.
- 3.- Control topográfico con alineación y niveles.
- 4.- Habilidad de cimbra común, cimbrado y descimbrado.
- 5.- Maniobra de colado de concreto, vibrado adecuado y curado con agua durante 7 días.
- 7.- Lavado y aplicación de sellador.
- 8.- Control de calidad por laboratorio presentando los resultados de resistencia por escrito y en tiempo para su autorización y seguimiento de los trabajos.
- 9.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 10.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 11.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	<b>Piso de concreto estampado</b>	<b>TAP-046</b>

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será metro cuadrado (M2) de repison formado, colado, nivelado, curado y con resultados de laboratorio, cuantificado en obra, P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Rampa para discapacitados** **TAP-047**

EP-

Rampa para discapacitados de 10 cm de espesor concreto  $f'c=250$  kg/cm<sup>2</sup> armada con malla electro soldada 6-6/10-10 acabado rayado fino, incluye: materiales, acarreo, preparación de la superficie, cimbrado, descimbrado, uso de molde, color para cemento, mano de obra, equipo y herramienta.

1.1 Descripción. Rampa para discapacitados de 10 cm de espesor concreto  $f'c=250$  kg/cm<sup>2</sup> armada con malla electro soldada 6-6/10-10 acabado rayado fino, incluye: materiales, acarreo, preparación de la superficie, cimbrado, descimbrado, uso de molde, color para cemento, mano de obra, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

1.3 Ejecución.

1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo

2.- Suministro de concreto premezclado de planta, cemento, material pétreo, y agua, consumibles y de todos los materiales puestos en obra, su resguardo y preservación.

3.- Control topográfico con alineación y niveles.

4.- Habilitado de cimbra común, cimbrado y descimbrado.

5.- Maniobra de colado de concreto, vibrado adecuado y curado con agua durante 7 días.

7.- Lavado y aplicación de sellador.

8.- Control de calidad por laboratorio presentando los resultados de resistencia por escrito y en tiempo para su autorización y seguimiento de los trabajos.

9.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.

10.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.

11.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Rampa para discapacitados**

**TAP-47**

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será metro cuadrado (M2) de rampa formada, colada, nivelada, curada y con resultados de laboratorio, cuantificado en obra, P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	<u>Arriate de 90 x 95 cm</u>	<u>TAP-048</u>

EP-

Arriate de 90 x 95 cm con dentellón de concreto  $f'c=150$  kg/cm<sup>2</sup> de 15 x 30 cm con acabado lavado con uniones con volteador incluye: granzón no.2 materiales, acarreos, preparación de la superficie, cimbrado, descimbrado, uso de molde, mano de obra, equipo y herramienta.

1.1 Descripción. Arriate de 90 x 95 cm con dentellón de concreto  $f'c=150$  kg/cm<sup>2</sup> de 15 x 30 cm con acabado lavado con uniones con volteador incluye: granzón no.2 materiales, acarreos, preparación de la superficie, cimbrado, descimbrado, uso de molde, mano de obra, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

1.3 Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de concreto premezclado de planta, cemento, material pétreo, y agua, consumibles y de todos los materiales puestos en obra, su resguardo y preservación.
- 3.- Control topográfico con alineación y niveles.
- 4.- Habilitado de cimbra común, cimbrado y descimbrado.
- 5.- Maniobra de colado de concreto, vibrado adecuado y curado con agua durante 7 días.
- 7.- Lavado y aplicación de sellador.
- 8.- Control de calidad por laboratorio presentando los resultados de resistencia por escrito y en tiempo para su autorización y seguimiento de los trabajos.
- 9.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 10.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 11.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	<b>Arriate de 90 x 95 cm</b>	<b>TAP-048</b>

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA de arriate formado, colado, nivelado, curado y cuantificado en obra, P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	<b>Hormigón mezcla de jal-mortero</b>	<b>TAP-049</b>

EP-

Hormigón mezcla de jal-cemento-arena 10-1-4 para dar pendiente en azoteas incluye: materiales, acarreo, preparación de la superficie, uso de molde, mano de obra, equipo y herramienta.

1.1 Hormigón mezcla de jal-cemento-arena 10-1-4 para dar pendiente en azoteas incluye: materiales, acarreo, preparación de la superficie, uso de molde, mano de obra, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

1.3 Ejecución.

1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo

2.- Suministro de jal, mortero, material pétreo, y agua, consumibles y de todos los materiales puestos en obra, su resguardo y preservación.

3.- Control topográfico con alineación y niveles.

4.- Habilitado de cimbra común, cimbrado y descimbrado.

5.- Control de calidad por laboratorio presentando los resultados de resistencia por escrito y en tiempo para su autorización y seguimiento de los trabajos.

6.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.

7.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.

8.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<b>Hormigón mezcla de jal-mortero</b>	<b>TAP-049</b>
---------------------------------------	----------------

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será el metro cuadrado (M2) de hormigón formado, colado, nivelado, curado y cuantificado en obra, P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Impermeabilización de azotea**

**TAP-050**

EP-Suministro y colocación de impermeabilizante en azotea de la marca comex con tela de refuerzo o similar en calidad y precio Incluye: material, mano de obra, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución del trabajo.

1.1 Descripción.

Suministro y colocación de impermeabilizante en azotea de la marca comex con tela de refuerzo o similar en calidad y precio Incluye: material, mano de obra, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución del trabajo.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

1.3 Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de material de impermeabilización.
- 3.- Preparación de superficie dejándola totalmente libre de polvo y humedad.
- 4.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 5.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 6.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será metro lineal (MI) de cimentación y dala impermeabilizada, y cuantificado en obra, P.U.O.T.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<u>Impermeabilización de azotea</u>	<u>TAP-050</u>
-------------------------------------	----------------

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Forjado de escalones de concreto** \_\_\_\_\_ **TAP-051**

EP-Forjado de escalones para escalera en concreto  $f'c=250 \text{ kg/cm}^2$  con acabado martelinado en peralte y chaflán. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

1.1 Descripción.

Forjado de escalones para escalera en concreto  $f'c=250 \text{ kg/cm}^2$  con acabado martelinado en peralte y chaflán. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

1.3 Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de concreto premezclado de planta, cemento, material pétreo, y agua, consumibles y de todos los materiales puestos en obra, su resguardo y preservación.
- 3.- Control topográfico con alineación y niveles.
- 4.- Habilitado de cimbra común, cimbrado y descimbrado.
- 5.- Maniobra de colado de concreto, vibrado adecuado y curado.
- 7.- Martelinado con equipo especial (martelinadora).
- 8.- Control de calidad por laboratorio presentando los resultados de resistencia por escrito y en tiempo para su autorización y seguimiento de los trabajos.
- 9.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 10.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 11.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

Forjado de escalones de concreto \_\_\_\_\_ **TAP-051**

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será metro lineal (ML) de escalón formado, colado, nivelado, curado y con resultados de laboratorio, cuantificado en obra, P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<b>Guarnición de concreto 15 x 20 x 50 cm</b>	<b>TAP-052</b>
---	----------------

EP- Guarnición de concreto resistencia normal 200 kg/cm<sup>2</sup> con agregado máximo de 20mm, clase 2, grado de calidad "B", de sección trapezoidal 15 x20 x50 cm incluye: trazo, nivelación, cimbrado, colado, materiales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

### 1.1 Descripción.

Guarnición de concreto resistencia normal 200 kg/cm<sup>2</sup> con agregado máximo de 20mm, clase 2, grado de calidad "B", de sección trapezoidal 15 x20 x50 cm incluye: trazo, nivelación, cimbrado, colado, materiales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

### 1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

### 1.3 Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro material para la adecuada fabricación en obra de concreto, agua, consumibles y de todos los materiales puestos en obra, su resguardo y preservación.
- 3.- Control topográfico con alineación y niveles.
- 4.- Realización de trabajo de cimbrado y colado de machuelo según proyecto.
- 5.-No se aceptarán trabajos de aplanados hechos en partes o con parches derivados de ranuras posteriores.
- 6.- Control de calidad por laboratorio presentando los resultados de resistencia por escrito del mortero en tiempo para su autorización y seguimiento de los trabajos.
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	<u>Guarnición de concreto 15 x 20 x 50 cm</u>	<u>TAP-052</u>

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será metro lineal (ML) de machuelo realizada, alineado, nivelado y cuantificado en obra, P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Banca de material**

**TAP-053**

EP- Banca fabricada en obra de 2.33 de largo, con base de concreto de 35x45 cm de altura en forma semicircular, con acabado martelinado, con un resaque de 10 cm para recibir la madera, de acuerdo al diseño autorizado, y considera un asiento formado por 7 barrotes de madera primavera de 4" x 2" con separación entre si de 1" unidos por piezas de 1"X4" atornilladas, a los barrotes formando una sola pieza que se monta en ángulo de aluminio de 4" fijo a base de concreto con tornillos y acabado en barniz marino semi mate, incluye todos los materiales, materiales, acarreos, desperdicios y todo lo necesario para su correcta colocación.

1.1 Descripción.

EP- Banca fabricada en obra de 2.33 de largo, con base de concreto de 35x45 cm de altura en forma semicircular, con acabado martelinado, con un resaque de 10 cm para recibir la madera, de acuerdo al diseño autorizado, y considera un asiento formado por 7 barrotes de madera primavera de 4" x 2" con separación entre si de 1" unidos por piezas de 1"X4" atornilladas, a los barrotes formando una sola pieza que se monta en ángulo de aluminio de 4" fijo a base de concreto con tornillos y acabado en barniz marino semi mate, incluye todos los materiales, materiales, acarreos, desperdicios y todo lo necesario para su correcta colocación

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

1.3 Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de concreto premezclado de planta, acero de refuerzo, cemento, material pétreo, y agua, consumibles y de todos los materiales puestos en obra, su resguardo y preservación.
- 3.- Control topográfico con alineación y niveles.
- 4.- Habilitado de cimbra común, cimbrado y descimbrado.
- 5.-Habilitado con acero de refuerzo, armado en diámetros, formas y separaciones de acuerdo al proyecto.
- 6.- Maniobra de colado de concreto, vibrado adecuado y curado con agua durante 7 días.
- 7- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Banca de material** **TAP-053**

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de banca fabricada y cuantificada en obra, P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Asiento para banca** **TAP-054**

EP- Asiento para banca prefabricado en concreto martelinado color ladrillo de 2.40 de longitud y con 8 cm de espesor y con acero de refuerzo de malla electrosoldada 6-6/10-10 y concreto f'c =200 kg/ cm2. Según diseño, fijada sobre murete de tabicón. Incluye todos los materiales, acarreo, desperdicios y todo lo necesario para su correcta colocación.

1.1 Descripción.

Asiento para banca prefabricado en concreto martelinado color ladrillo de 2.40 de longitud y con 8 cm de espesor y con acero de refuerzo de malla electrosoldada 6-6/10-10 y concreto f'c =200 kg/ cm2. Según diseño, fijada sobre murete de tabicón. Incluye todos los materiales, acarreo, desperdicios y todo lo necesario para su correcta colocación.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.  
El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.  
En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

1.3 Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de asiento de concreto prefabricado teniendo su resguardo y preservación hasta su colocación.
- 3.- Control topográfico con alineación y niveles.
- 4.- Maniobra de colocación de asiento sobre base de concreto.
- 5- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 6.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 7.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<b>Asiento para banca</b>	<b>TAP-054</b>
---------------------------	----------------

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de asiento para banca colocado y cuantificado en obra, P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<b>Bolardo de concreto</b>	<b>TAP-055</b>
----------------------------	----------------

EP- Suministro y colocación de bolardo de concreto de 25 cm de diámetro y un 60 cm de altura según diseño en acabado martelinado con refuerzo de varillas de 3/8" y estribos de alambón concreto  $F'c= 200 \text{ kg/cm}^2$ . Incluye: todos los materiales, acarrees, limpieza, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

### 1.2 Descripción.

Suministro y colocación de bolardo de concreto de 25 cm de diámetro y 60 cm de altura según diseño en acabado martelinado con refuerzo de varillas de 3/8" y estribos de alambón concreto  $F'c= 200 \text{ kg/cm}^2$ . Incluye: todos los materiales, acarrees, limpieza, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

### 1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

### 1.3 Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de bolardo de concreto.
- 3.- Control topográfico con alineación y niveles.
- 4.- Maniobra de colocación de bolardo ahogado en base de concreto
- 5- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 6.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 7.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Bolardo de concreto**

**TAP-055**

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de bolardo colocado y cuantificado en obra, P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<b>Plafón de durock de 13 mm</b>	<b>TAP-056</b>
----------------------------------	----------------

EP- Suministro y colocación de plafón de panel tipo durock de 13 mm de espesor fijado en estructura metálica, con bastidor armado a base canaleta de 1 1/2 (pulg) y canal listón cal. 26, a cada 0.46 m. de separación, incluye: materiales, acarrees, elevaciones, cortes, desperdicios, fijación, esquineros, pasta y cinta de refuerzo de acuerdo al tipo de panel, mano de obra, equipo y herramienta.

#### 1.1 Descripción.

Suministro y colocación de plafón de panel tipo durock de 13 mm de espesor fijado en estructura metálica, con bastidor armado a base canaleta de 1 1/2 (pulg) y canal listón cal. 26, a cada 0.46 m. de separación, incluye: materiales, acarrees, elevaciones, cortes, desperdicios, fijación, esquineros, pasta y cinta de refuerzo de acuerdo al tipo de panel, mano de obra, equipo y herramienta.

#### 1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

#### 1.3 Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de durock, postería, perfacinta, redimix, tornillos, resguardo y preservación.
- 3.- Control topográfico con alineación y niveles.
- 4.- Habilitado de plafones para recibir acabados.
- 5.- Terminado de plafones de durock con estuco.
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<b>Plafón de durock de 13 mm</b>	<b>TAP-056</b>
----------------------------------	----------------

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será metro cuadrado (M2) de plafón de durockformado, alineado, nivelado y cuantificado en obra, P.U.O.T

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Granzón no.2**

**TAP-057**

EP- Suministro y colocación de granzón no.2 sobre terreno compactado en una cama de 10 cm de espesor para calle de emergencia. El precio incluye suministro de materiales, desperdicios, cortes, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución (p.u.o.t.).

1.1 Descripción.

Suministro y colocación de granzón no.2 sobre terreno compactado en una cama de 10 cm de espesor para calle de emergencia. El precio incluye suministro de materiales, desperdicios, cortes, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución (p.u.o.t.).

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.  
El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.  
En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

1.3 Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de granzón no. 2 resguardo y preservación.
- 3.- Control topográfico con alineación y niveles.
- 4.- Tendido del material sobre terreno compactado según diseño en las áreas y espesor determinados.
- 5.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 6.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 7.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<b>Granzón no.2</b>	<b>TAP-057</b>
---------------------	----------------

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será metro cuadrado (M2) de granzón tendido y cuantificado en obra, P.U.O.T

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Salida eléctrica para alumbrado TAP-058**

EP-Salida eléctrica para alumbrado a base de poliducto de 13 mm con un desarrollo de 10 m, con cable thw cal. 12 línea económica, con una caja cuadrada galvanizada de 13 y una caja chalupa galvanizada, incluye: un codo, soquet de baquelita, apagador y placa.

1.1 Descripción

Salida eléctrica para alumbrado a base de poliducto de 13 mm con un desarrollo de 10 m, con cable thw cal. 12 línea económica, con una caja cuadrada galvanizada de 13 y una caja chalupa galvanizada, incluye: un codo, soquet de baquelita, apagador y placa.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

1.3 Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su realización y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Realización de todos los trabajos necesarios para su ejecución.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la salida hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 7.- Prueba de funcionamiento antes de su entrega.
- 8.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 9.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 10.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Salida eléctrica para alumbrado**

**TAP-058**

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la salida (SAL) realizada, probada y cuantificada en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Salida eléctrica para contacto** **TAP-059**

EP- Salida eléctrica para contacto a base de poliducto de 13 mm con un desarrollo de 10 m, con cable thw cal. 12 y 14 desnudo, línea económica, con una caja cuadrada galvanizada de 13 y una caja chalupa galvanizada, incluye: un codo, contacto y placa.

1.1 Descripción

Salida eléctrica para contacto a base de poliducto de 13 mm con un desarrollo de 10 m, con cable thw cal. 12 y 14 desnudo, línea económica, con una caja cuadrada galvanizada de 13 y una caja chalupa galvanizada, incluye: un codo, contacto y placa.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

1.3 Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su realización y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Realización de todos los trabajos necesarios para su ejecución.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la salida hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 7.- Prueba de funcionamiento antes de su entrega.
- 8.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 9.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 10.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Salida eléctrica para contacto**

**TAP-059**

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la salida (SAL) realizada, probada y cuantificada en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Salida eléctrica alumbrado con conduit de 13 y 19 mm** **TAP-060**

EP- Salida eléctrica para alumbrado a base de tubo conduit PVC ligero de 13 y 19 mm., con un desarrollo de 12 m, con cable thw cal. 12 y 10, de la marca Condumex, con una caja cuadrada de pvc de 13 mm, una de 19 mm y una caja chalupa de pvc, incluye: un codo, dos conectores pvc ligero de 13 mm y 2 de 19 mm, un soquet de baquelita, apagador y placa de una unidad.

1.1 Descripción

Salida eléctrica para alumbrado a base de tubo conduit PVC ligero de 13 y 19 mm., con un desarrollo de 12 m, con cable thw cal. 12 y 10, de la marca Condumex, con una caja cuadrada de pvc de 13 mm, una de 19 mm y una caja chalupa de pvc, incluye: un codo, dos conectores pvc ligero de 13 mm y 2 de 19 mm, un soquet de baquelita, apagador y placa de una unidad.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

1.3 Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su realización y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Realización de todos los trabajos necesarios para su ejecución.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la salida hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 7.- Prueba de funcionamiento antes de su entrega.
- 8.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 9.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 10.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Salida eléctrica para alumbrado con conduit de 13 y 19 mm**

**TAP-060**

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la salida (SAL) realizada, probada y cuantificada en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Salida eléctrica contacto con conduit 13 y 19 mm**

**TAP-061**

EP- Salida eléctrica para contacto a base de tubo conduit PVC ligero de 13 y 19 mm., con un desarrollo de 12 m, con cable thw cal. 12, 10, y cable desnudo cal. 14, de la marca Condumex, con una caja cuadrada de pvc de 13 mm, una de 19 mm y una caja chalupa de pvc, incluye: un codo, dos conectores pvc ligero de 13 mm, dos de 19 mm, un contacto duplex polarizado y placa para contacto.

1.1 Descripción

Salida eléctrica para contacto a base de tubo conduit PVC ligero de 13 y 19 mm., con un desarrollo de 12 m, con cable thw cal. 12, 10, y cable desnudo cal. 14, de la marca Condumex, con una caja cuadrada de pvc de 13 mm, una de 19 mm y una caja chalupa de pvc, incluye: un codo, dos conectores pvc ligero de 13 mm, dos de 19 mm, un contacto duplex polarizado y placa para contacto.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

1.3 Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su realización y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Realización de todos los trabajos necesarios para su ejecución.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la salida hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción. 6.-
- Prueba de funcionamiento antes de su entrega.
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 10.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<b>Salida eléctrica para contacto con conduit de 13 y 19 mm</b>	<b>TAP-061</b>
---	----------------

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la salida (SAL) realizada, probada y cuantificada en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	<b>Apagador sencillo</b>	<b>TAP-062</b>

EP- Apagar sencillo sin piloto marca estevez/alpha Cat. E90101, montado en placas, 1V-2V-3V marca estevez/alpha, Cat. E913BN1, E913BN2, E913BN3, o similar en calidad y precio incluye: materiales, acarreo, instalación, puntas, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

#### 1.1 Descripción

Apagar sencillo sin piloto marca estevez/alpha Cat. E90101, montado en placas, 1V-2V-3V marca estevez/alpha, Cat. E913BN1, E913BN2, E913BN3, o similar en calidad y precio incluye: materiales, acarreo, instalación, puntas, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

#### 1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

#### 1.3 Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su realización y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Realización de todos los trabajos necesarios para su ejecución.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento del apagador hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si este se viera afectado antes de su recepción.
- 6.- Prueba de funcionamiento antes de su entrega.
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 10.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	<b>Apagador sencillo</b>	<b>TAP-062</b>

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de apagador instalado y cuantificado en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Apagador sencillo de escalera**

**TAP-063**

EP- Apagar sencillo sin piloto marca estevez/alpha Cat. E90101, montado en placas, 1V-2V-3V marca estevez/alpha, Cat. E913BN1, E913BN2, E913BN3, o similar en calidad y precio incluye: materiales, acarreos, instalación, puntas, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

1.1 Descripción

Apagar sencillo sin piloto marca estevez/alpha Cat. E90101, montado en placas, 1V-2V-3V marca estevez/alpha, Cat. E913BN1, E913BN2, E913BN3, o similar en calidad y precio incluye: materiales, acarreos, instalación, puntas, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

1.3 Ejecución.

1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo

2.- Suministro de todos los materiales para su realización y óptimo funcionamiento.

3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.

4.- Realización de todos los trabajos necesarios para su ejecución.

4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.

5.- Mantenimiento del apagador hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si este se viera afectado antes de su recepción.

6.- Prueba de funcionamiento antes de su entrega.

7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.

8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.

10.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Apagador sencillo de escalera** **TAP-063**

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de apagador instalado y cuantificado en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

<b>Especificaciones de construcción obra civil.</b>	Nombre del concepto.	Clave
	<b>Contacto dúplex polarizado</b>	<b>TAP-064</b>

EP- Contacto duplex polarizado 125v, con placa incluida marca estevez/alpha. Cat.E90328 o similar en calidad y precio incluye, materiales, acarreo, instalación, puntas, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta

#### 1.1 Descripción

Contacto duplex polarizado 125v, con placa incluida marca estevez/alpha. Cat.E90328 o similar en calidad y precio incluye, materiales, acarreo, instalación, puntas, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta

#### 1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

#### 1.3 Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su realización y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Realización de todos los trabajos necesarios para su ejecución.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento del contacto hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si este se viera afectado antes de su recepción.
- 6.- Prueba de funcionamiento antes de su entrega.
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 10.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	<b>Contacto dúplex polarizado</b>	<b>TAP-064</b>

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de contacto instalado y cuantificado en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	<u>Tubo conduit ligero de 13 mm</u>	<u>TAP-065</u>

EP- Tubo conduit de PVC. ligero de 13 mm de diámetro, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, instalación, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.

#### 1.1 Descripción

Tubo conduit de PVC. ligero de 13 mm de diámetro, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, instalación, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.

#### 1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

#### 1.1 Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su realización y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Realización de todos los trabajos necesarios para su ejecución.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la salida hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Prueba de funcionamiento antes de su entrega.
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 10.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<u>Tubo conduit ligero de 13 mm</u>	<u>TAP-065</u>
-------------------------------------	----------------

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será el metro lineal (ML) realizado, probado y cuantificado en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<u> tubo conduit ligero de 19 mm</u>	<u>TAP-066</u>
--------------------------------------	----------------

EP- Tubo conduit de PVC. ligero de 19 mm de diámetro, incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, instalación, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.

#### 1.1 Descripción

Tubo conduit de PVC. ligero de 19 mm de diámetro, incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, instalación, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.

#### 1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

#### 1.2 Ejecución.

- 1.- Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su realización y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Realización de todos los trabajos necesarios para su ejecución.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la salida hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Prueba de funcionamiento antes de su entrega.
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 10.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<u>Tubo conduit ligero de 19 mm</u>	<u>TAP-066</u>
-------------------------------------	----------------

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será el metro lineal (ML) realizado, probado y cuantificado en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	<u>Cople conduit de 13 mm</u>	<u>TAP-069</u>

EP-

Cople conduit pvc ligero de 13 mm de diámetro, incluye: instalación, equipo y herramienta.

#### 1.1 Descripción

Cople conduit pvc ligero de 13 mm de diámetro, incluye: instalación, equipo y herramienta.

#### 1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

#### 1.5 Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su realización y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Realización de todos los trabajos necesarios para su ejecución.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la salida hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 7.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 8.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<b>Cople conduit de 13 mm</b>	<b>TAP-069</b>
-------------------------------	----------------

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de cople instalado y cuantificado en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	<u>Cople conduit de 19 mm</u>	<u>TAP-070</u>

EP-

Cople conduit pvc ligero de 19 mm de diámetro, incluye: instalación, equipo y herramienta.

#### 1.1 Descripción

Cople conduit pvc ligero de 19 mm de diámetro, incluye: instalación, equipo y herramienta.

#### 1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

#### 1.6 Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su realización y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Realización de todos los trabajos necesarios para su ejecución.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la salida hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 7.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 8.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Cople conduit de 19 mm** **TAP-070**

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de cople instalado y cuantificado en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Codo conduit de 13 mm**

**TAP-071**

EP-

Codo conduit pvc ligero de 13 mm de diámetro, incluye: instalación, equipo y herramienta.

#### 1.1 Descripción

Codo conduit pvc ligero de 13 mm de diámetro, incluye: instalación, equipo y herramienta.

#### 1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

#### 1.7 Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su realización y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Realización de todos los trabajos necesarios para su ejecución.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la salida hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 7.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 8.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<b>Codo conduit de 13 mm</b>	<b>TAP-071</b>
------------------------------	----------------

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de codo instalado y cuantificado en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	<b>Codo conduit de 19 mm</b>	<b>TAP-072</b>

EP-

Codo conduit pvc ligero de 19 mm de diámetro, incluye: instalación, equipo y herramienta.

#### 1.1 Descripción

Codo conduit pvc ligero de 19 mm de diámetro, incluye: instalación, equipo y herramienta.

#### 1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

#### 1.8 Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su realización y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Realización de todos los trabajos necesarios para su ejecución.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la salida hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 7.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 8.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Codo conduit de 19 mm**

**TAP-072**

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de codo instalado y cuantificado en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	<b>Cable THW cal. 10</b>	<b>TAP-073</b>

EP- Suministro e instalación de cable thw cal. 10, de la marca Condumex, incluye: materiales, acarreo, instalación, puntas, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

#### 1.1 Descripción

Suministro e instalación de cable thw cal. 10, de la marca Condumex, incluye: materiales, acarreo, instalación, puntas, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

#### 1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

#### Ejecución.

- 1.- Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega.
- 8.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 9.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 10.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<b>Cable THW cal. 10</b>	<b>TAP-073</b>
--------------------------	----------------

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago. La unidad de medición metro lineal (ML) de cable calibre 10, suministrado, instalado, sometido a pruebas de funcionamiento, cuantificación en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	<u>Cable THW cal. 12</u>	<u>TAP-074</u>

EP- Suministro e instalación de cable thw cal. 12, de la marca Condumex, incluye: materiales, acarreo, instalación, puntas, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

#### 1.1 Descripción

Suministro e instalación de cable thw cal. 12, de la marca Condumex, incluye: materiales, acarreo, instalación, puntas, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

#### 1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

#### Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega.
- 8.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 9.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 10.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<b>Cable THW cal. 12</b>	<b>TAP-074</b>
--------------------------	----------------

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago. La unidad de medición metro lineal (ML) de cable calibre 12, suministrado, instalado, sometido a pruebas de funcionamiento, cuantificación en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	<b>Cable THW cal. 14</b>	<b>TAP-075</b>

EP- Suministro e instalación de cable thw cal. 14, de la marca Condumex, incluye: materiales, acarreo, instalación, puntas, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

#### 1.1 Descripción

Suministro e instalación de cable thw cal. 14, de la marca Condumex, incluye: materiales, acarreo, instalación, puntas, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

#### 1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

#### Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega.
- 8.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 9.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 10.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<b>Cable THW cal. 14</b>	<b>TAP-075</b>
--------------------------	----------------

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago. La unidad de medición metro lineal (ML) de cable calibre 14, suministrado, instalado, sometido a pruebas de funcionamiento, cuantificación en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Cable desnudo cal.14** **TAP-076**

EP- Suministro e instalación de cable de cobre desnudo cal. 14, incluye: materiales, instalación, puntas, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.

#### 1.1 Descripción

Suministro e instalación de cable de cobre desnudo cal. 14, incluye: materiales, instalación, puntas, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.

#### 1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

#### Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega.
- 8.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 9.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 10.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Cable desnudo cal. 14** **TAP-076**

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago. La unidad de medición metro lineal (ML) de cable desnudo calibre 14, suministrado, instalado, sometido a pruebas de funcionamiento, cuantificación en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Poliducto de 1 1/4"**

**TAP-077**

EP- Suministro e instalación de poliducto de 1 1/4" por piso. Incluye excavación y relleno con material producto de excavaciones, material, mano de obra, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto (p.u.o.t.).

1.1 Descripción

Suministro e instalación de poliducto de 1 1/4" por piso. Incluye excavación y relleno con material producto de excavaciones, material, mano de obra, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto (p.u.o.t.).

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

1.9 Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su realización y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Realización de todos los trabajos necesarios para su ejecución.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Prueba de funcionamiento antes de su entrega.
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 10.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<b>Poliducto de 1 1/4"</b>	<b>TAP-077</b>
----------------------------	----------------

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será el metro lineal (ML) realizado, probado y cuantificado en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Poliducto de 3/4"**

**TAP-078**

EP- Suministro e instalación de poliducto de 3/4" por piso. Incluye excavación y relleno con material producto de excavaciones, material, mano de obra, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto (p.u.o.t.).

#### 1.1 Descripción

Suministro e instalación de poliducto de 3/4" por piso. Incluye excavación y relleno con material producto de excavaciones, material, mano de obra, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto (p.u.o.t.).

#### 1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

#### 1.10 Ejecución.

- 1.- Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su realización y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Realización de todos los trabajos necesarios para su ejecución.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Prueba de funcionamiento antes de su entrega.
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 10.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<b>Poliducto de 3/4"</b>	<b>TAP-078</b>
--------------------------	----------------

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será el metro lineal (ML) realizado, probado y cuantificado en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

Luminario empotrado LD LEX 115

TAP-079

EP-

Suministro e instalación de luminario empotrado fluorescente código LD LEX 115 incluye: materiales, acarreo, instalación, puntas, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta

#### 1.1 Descripción.

Suministro e instalación de luminario empotrado fluorescente código LD LEX 115 incluye: materiales, acarreo, instalación, puntas, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

#### 1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

#### 1.3 Ejecución.

- 1.- Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su realización y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Realización de todos los trabajos necesarios para su ejecución.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento del luminario hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si este se viera afectado antes de su recepción.
- 6.- Prueba de funcionamiento antes de su entrega.
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 10.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Luminario empotrado LD LEX 115** **TAP-079**

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de luminario instalado y cuantificado en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Luminario campana LDG IN018 O TAP-080**

EP-

Suministro e instalación de luminario campana led industrial 18W código LDG IN018 O , incluye: materiales, acarreo, instalación, puntas, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

### 1.1 Descripción.

Suministro e instalación de luminario campana led industrial 18W código LDG IN018 O , incluye: materiales, acarreo, instalación, puntas, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

### 1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

### 1.3 Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su realización y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Realización de todos los trabajos necesarios para su ejecución.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento del luminario hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si este se viera afectado antes de su recepción.
- 6.- Prueba de funcionamiento antes de su entrega.
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 10.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	<u>Luminario campana LDG IN018 O</u>	<u>TAP-080</u>

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de luminario instalado y cuantificado en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Luminario media caña LD CLX 500**

**TAP-081**

EP-

Suministro e instalación de luminario arbotante media caña código LD CLX 500 , incluye: materiales, acarreo, instalación, puntas, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

1.1 Descripción. Suministro e instalación de luminario arbotante media caña código LD CLX 500 , incluye: materiales, acarreo, instalación, puntas, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

#### 1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

#### 1.3 Ejecución.

- 1.- Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su realización y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Realización de todos los trabajos necesarios para su ejecución.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento del luminario hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si este se viera afectado antes de su recepción.
- 6.- Prueba de funcionamiento antes de su entrega.
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 10.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	<b>Luminario media caña LD CLX 500</b>	<b>TAP-081</b>

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de luminario instalado y cuantificado en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

Luminario empotrado LED EXUN 300 TAP-082

EP-

Suministro e instalación de luminario empotrado led 3W para exterior codigo LDG EXUN 300, incluye: materiales, acarreo, instalación, puntas, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

1.1 Descripción. Suministro e instalación de luminario empotrado led 3W para exterior codigo LDG EXUN 300, incluye: materiales, acarreo, instalación, puntas, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

1.3 Ejecución.

- 1.- Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su realización y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Realización de todos los trabajos necesarios para su ejecución.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento del luminario hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si este se viera afectado antes de su recepción.
- 6.- Prueba de funcionamiento antes de su entrega.
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 10.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Luminario empotrado LED EXUN 300**

**TAP-082**

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de luminario instalado y cuantificado en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<u>Luminario empotrado LDJ006 6</u>	<u>TAP-083</u>
-------------------------------------	----------------

EP-

Suministro e instalación de luminario dirigible onna led 6W codigo LDJ006 6 , incluye: materiales, acarreo, instalación, puntas, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

1.1 Descripción. Suministro e instalación de luminario dirigible onna led 6W codigo LDJ006 6 , incluye: materiales, acarreo, instalación, puntas, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

1.3 Ejecución.

- 1.- Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su realización y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Realización de todos los trabajos necesarios para su ejecución.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento del luminario hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si este se viera afectado antes de su recepción.
- 6.- Prueba de funcionamiento antes de su entrega.
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 10.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Luminario empotrado LDJ 006 6**

**TAP-083**

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de luminario instalado y cuantificado en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Poste fundición de aluminio** **TAP-084**

EP-

Poste fundición de aluminio ornamental incluye: materiales, acarreo, instalación, puntas, pruebas, mano de obra equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

1.1 Descripción.

Poste fundición de aluminio ornamental incluye: materiales, acarreo, instalación, puntas, pruebas, mano de obra equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

1.3 Ejecución.

1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo

2.- Suministro de todos los materiales para su realización y óptimo funcionamiento.

3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.

4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.

5.- Mantenimiento del poste hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si este se viera afectado antes de su recepción.

6.- Prueba de funcionamiento antes de su entrega.

7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.

8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.

9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<b>Poste fundición de aluminio</b>	<b>TAP-084</b>
------------------------------------	----------------

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de poste instalado y cuantificado en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

**Tablero QOD30-4ab21**

**TAP-085**

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

EP- Tablero QOD30-4ab21 de 30 polos, con interruptor principal de 3x225 amp. 14" de ancho de gabinete, 3 fases, 4 hilos, de sobreponer. Marca square'd. El precio incluye suministro, colocación con taquetes y tornillos, mano de obra calificada, trazo,

#### 1.1 Descripción

Tablero QOD30-4ab21 de 30 polos, con interruptor principal de 3x225 amp. 14" de ancho de gabinete, 3 fases, 4 hilos, de sobreponer. Marca square'd. El precio incluye suministro, colocación con taquetes y tornillos, mano de obra calificada, trazo,

#### 1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

#### 1.3 Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su realización y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Realización de todos los trabajos necesarios para su ejecución.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento del tablero hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si este se viera afectado antes de su recepción.
- 6.- Prueba de funcionamiento antes de su entrega.
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 10.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Tablero QOD30-4ab21**

**TAP-085**

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de tablero instalado y cuantificado en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Inodoro tanque bajo de 4.8 litros**

**TAP-086**

EP- Inodoro con tanque bajo de 4.8 litros color blanco marca Orion Urrea modelo Dolphin Dual el precio incluye suministro y colocación, acarreo, elevaciones, almacenamiento, materiales para fijación, mano de obra calificada, herramienta, pruebas, limpieza del lugar de trabajo y todo lo necesario para su ejecución.

1.1 Descripción

Inodoro con tanque bajo de 4.8 lt color blanco marca Orion Urrea modelo Dolphin Dual el precio incluye suministro y colocación, acarreo, elevaciones, almacenamiento, materiales para fijación, mano de obra calificada, herramienta, pruebas, limpieza del lugar de trabajo y todo lo necesario para su ejecución.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

1.3 Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación de taza para fluxómetro.
- 5.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 6.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 7.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Inodoro tanque bajo de 4.8 lt** **TAP-086**

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será pieza (PZA) de inodoro suministrado, instalado, y con todos los accesorios que el concepto incluye, cuantificada en obra, P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Ovalin para empotrar** **TA-087**

EP-Ovalin para empotrar marca Orión Urrea modelo Venus, válvula de control angular f-3341, manguera flexible coflex de 13 mm. El precio incluye: suministro y colocación, acarreo, elevaciones, almacenamiento, materiales para fijación, mano de obra calificada, herramienta, pruebas, limpieza del lugar de trabajo y todo lo necesario para su ejecución.

1.1 Descripción

Ovalin para empotrar marca Orión Urrea modelo Venus, válvula de control angular f-3341, manguera flexible coflex de 13 mm. El precio incluye: suministro y colocación, acarreo, elevaciones, almacenamiento, materiales para fijación, mano de obra calificada, herramienta, pruebas, limpieza del lugar de trabajo y todo lo necesario para su ejecución.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

1.3 Ejecución.

1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo

2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento. |

3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.

4.- Instalación de lavabo de sobreponer.

5.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.

6.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.

7.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Ovalin para empotrar** **TAP-087**

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será pieza (PZA) de ovalin para empotrar suministrado, instalado, y con todos los accesorios que el concepto incluye, cuantificada en obra, P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Cubierta de marmol San Pablo**

**TAP-088**

EP- Suministro y colocación de cubierta de mármol San Pablo o similar sobre soporte de PTR de 1" y de madera listón en el área de ovalines o pretil de baño de una medida de 1.20 x 0.60 m. El espacio incluye: colocación de ovalin, soclo, faldón de 20 cm, fijación, mano de obra, herramienta, pruebas, limpieza en el área de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto.

1.1 Descripción

Suministro y colocación de cubierta de mármol San Pablo o similar sobre soporte de PTR de 1" y de madera listón en el área de ovalines o pretil de baño de una medida de 1.20 x 0.60 m. El espacio incluye: colocación de ovalin, soclo, faldón de 20 cm, fijación, mano de obra, herramienta, pruebas, limpieza en el área de trabajo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

1.3 Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de granito y mantenerlo bajo resguardo y preservación.
- 3.- Control topográfico con alineación y niveles.
- 4.- Colocación de granito conforme a diseño sobre meseta de concreto de 6 cm de espesor.
- 5.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 6.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 7.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Cubierta de marmol San Pablo** **TAP-088**

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será metro cuadrado (M2) de cubierta de San Pablo instalada y cuantificada en obra, P.U.O.T

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Espejo de 6 mm de espesor**

**TAP-089**

EP- Espejo de cristal flotado de 6 mm de espesor con medidas de 90 x 60 cm incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, mano de obra, equipo y herramienta.

1.1 Descripción.- Espejo de 6 mm de espesor, fijado con silicón, incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, mano de obra, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

1.3 Ejecución.

- 1.- Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de cristal templado de 10 mm de espesor y tornillería para fijación.
- 3.- Control topográfico con alineación y niveles.
- 4.- Colocación de cristal templado fijado a postes de acero inoxidable.
- 5.- Sujeción a postes por medio de tornillería de acero inoxidable.
- 6.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 7.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 8.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<b>Espejo de 6 mm de espesor</b>	<b>TAP-089</b>
----------------------------------	----------------

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será el metro cuadrado (M2) de cristal templado, colocado, alineado, nivelado y cuantificada en obra, P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	<b>Tarja de 1.40 x 0.51 m</b>	<b>TAP-090</b>

EP- Tarja Teka de 1.40x0.51 m. cubeta y escurridero, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.

### 1.1 Descripción

Tarja Teka de 1.40x0.51 m. cubeta y escurridero, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.

### 1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

### 1.3 Ejecución.

1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo

2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento. |

3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.

4.- Instalación de tarja de 1.40 x 0.51 m.

5.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.

6.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.

7.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Tarja de 1.40 x 0.51 m**

**TAP-090**

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será pieza (PZA) de tarja de 1.40 x 0.51 m suministrada, instalada, y con todos los accesorios que el concepto incluye, cuantificada en obra, P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Coladera marca helvex**

**TAP-091**

EP- Coladera económica para piso de 3 bocas marca Helvex mod. 26, incluye: instalación y pruebas.

#### 1.1 Descripción

Coladera económica para piso de 3 bocas marca Helvex mod. 26, incluye: instalación y pruebas.

#### 1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

#### 1.3 Ejecución.

1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo

2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento. |

3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.

4.- Instalación de coladera económica.

5.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.

6.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.

7.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Coladera marca helvex** **TAP-091**

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será pieza (PZA) de coladera económica suministrada, instalada, y con todos los accesorios que el concepto incluye, cuantificada en obra, P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Llave mezcladora para ovalin**

**TAP-092**

EP-Suministro y colocación de llave mezcladora para ovalín marca urrea de 4" incluye: materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.

1.1 Descripción

Suministro y colocación de llave mezcladora para ovalín marca urrea de 4" incluye: materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

1.3 Ejecución.

1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo

2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento. |

3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.

4.- Instalación de llave mezcladora para bar.

5.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.

6.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.

7.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Llave mezcladora para ovalin** **TAP-092**

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será pieza (PZA) de llave mezcladora para ovalin suministrada, instalada, y con todos los accesorios que el concepto incluye, cuantificada en obra, P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Puerta de 1.20 x 2.40 aluminio anodizado**

**TAP-093**

EP- Suministro y colocación de cancel de 2 hojas para exterior de duela AL-CA-4 de 1.20 X 2.40 de alto en aluminio anodizado color blanco línea 3" con duela de aluminio en ambas caras de 4 " de ancho, incluye: herrajes, chapa de seguridad, tope, materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.

1.1 Descripción.

Suministro y colocación de cancel de 2 hojas para exterior de duela AL-CA-4 de 1.20 X 2.40 de alto en aluminio anodizado color blanco línea 3" con duela de aluminio en ambas caras de 4 " de ancho, incluye: herrajes, chapa de seguridad, tope, materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

1.3 Ejecución.

- 1.- Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de pieza de cancel lista para montaje.
- 3.- Control topográfico con alineación y niveles.
- 4.- Colocación de cancel.
- 5.- Instalación de cristal y herrajes.
- 6.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 7.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 8.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<b><u>Puerta de 1.20 x 2.40 aluminio anodizado</u></b>	<b><u>TAP-093</u></b>
--	-----------------------

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de PUERTA fabricada, colocada, alineada, nivelada y cuantificada en obra, P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

}

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Puerta de aluminio de 0.80 x 2.40 m TAP-094**

EP- Suministro y colocación de puerta para exterior de duela AL-PA-4 de 0.80 X 2.40 de alto en aluminio anodizado color blanco línea 3" con duela de aluminio en ambas caras de 4 " de ancho, incluye: herrajes, chapa de seguridad, tope, materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.

1.1 Descripción.

Suministro y colocación de puerta para exterior de duela AL-PA-4 de 0.80 X 2.40 de alto en aluminio anodizado color blanco línea 3" con duela de aluminio en ambas caras de 4 " de ancho, incluye: herrajes, chapa de seguridad, tope, materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

1.3 Ejecución.

- 1.- Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de pieza de cancel lista para montaje.
- 3.- Control topográfico con alineación y niveles.
- 4.- Colocación de cancel.
- 5.- Instalación de cristal y herrajes.
- 6.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 7.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 8.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Puerta de aluminio de 0.80 x 2.40 m** **TAP-094**

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de puerta fabricada, colocada, alineada, nivelada y cuantificada en obra, P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Salida hidro-sanitaria para w.c. TAP-095**

EP- Salida hidro-sanitaria para w.c. a base de tubería de pvc, incluye: un codo de 90 x 4" con sal, una yee sencilla de 4" y 3 m. de tubo de 4" y 1 codo de 90 x2" con 3 m. de tubo de 2" para ventila, Salida hidráulica para w.c. con tubería de cobre de 13 mm de diámetro, incluye: 1 codo, 1 tee, 1 tee reducción de 19x13, 1 tapón capa, 1 conector cuerda exterior, 2 m. de tubo de cobre de 19 mm para alimentación, incluye: materiales, instalación, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.

1.1 Descripción

Salida hidro-sanitaria para w.c. a base de tubería de pvc, incluye: un codo de 90 x 4" con sal, una yee sencilla de 4" y 3 m. de tubo de 4" y 1 codo de 90 x2" con 3 m. de tubo de 2" para ventila, Salida hidráulica para w.c. con tubería de cobre de 13 mm de diámetro, incluye: 1 codo, 1 tee, 1 tee reducción de 19x13, 1 tapón capa, 1 conector cuerda exterior, 2 m. de tubo de cobre de 19 mm para alimentación, incluye: materiales, instalación, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la tubería hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer el resane de ranuras hechas con el propósito de alojar la tubería en paredes y pisos
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega.
- 8.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 9.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 10.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Salida hidro-sanitaria para w.c. TAP-095**

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago. La unidad de medición es la salida (SAL) sanitaria hidro-sanitaria para w.c. realizada, probada y cuantificada en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Salida hidro-sanitaria para lavabo**

**TAP-096**

EP- Salida hidro-sanitaria para lavabo, con tubería de cobre de 13 mm, incluye: 1 codo, 1 tee, 1 tee reducción, 1 tapón capa, 1 conector cuerda exterior, con tubería de pvc de 50 mm, incluye: 1 codo, 1 tee, 1 yee reducción, de 4"x2", materiales, instalación, pruebas, equipo y herramienta.

1.1 Descripción

Salida hidráulica para lavabo, con tubería de cobre de 13 mm, incluye: 1 codo, 1 tee, 1 tee reducción, 1 tapón capa, 1 conector cuerda exterior, con tubería de pvc de 50 mm, incluye: 1 codo, 1 tee, 1 yee reducción, de 4"x2", materiales, instalación, pruebas, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la tubería hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer el resane de ranuras hechas con el propósito de alojar la tubería en paredes y pisos
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega.
- 8.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 9.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 10.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Salida hidro-sanitaria para lavabo**

**TAP-096**

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago. La unidad de medición es la salida (SAL) hidro-sanitaria para lavabo realizada, probada y cuantificada en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Salida hidro-sanitaria para tarja**

**TAP-097**

EP- Salida hidro-sanitaria para tarja con tubería de cobre de 13 mm de diámetro con un desarrollo de 9 m, incluye: 1 tapón capa, una tee un codo y un conector cuerda interior de 13 mm de diámetro, con tubería de pvc de 2" de diámetro con un desarrollo de 3 m., incluye: 2 codos de 90, mano de obra, instalación, pruebas, equipo y herramienta.

1.1 Descripción

Salida hidro-sanitaria para tarja con tubería de cobre de 13 mm de diámetro con un desarrollo de 9 m, incluye: 1 tapón capa, una tee un codo y un conector cuerda interior de 13 mm de diámetro, con tubería de pvc de 2" de diámetro con un desarrollo de 3 m., incluye: 2 codos de 90, mano de obra, instalación, pruebas, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la tubería hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer el resane de ranuras hechas con el propósito de alojar la tubería en paredes y pisos
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega.
- 8.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 9.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 10.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Salida hidro-sanitaria para tarja **TAP-097****

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago. La unidad de medición es la salida (SAL) hidro-sanitaria para tarja realizada, probada y cuantificada en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<b>Tinaco de 1200 lt</b>	<b>TAP-098</b>
--------------------------	----------------

EP- Suministro e instalación de Tinaco para suministro de agua en azotea marca rotoplas de con capacidad de 1,200 lt precio incluye suministro y colocación, acarreos, elevaciones, almacenamiento, cinta teflón, mano de obra calificada, herramienta, pruebas, limpieza del lugar de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

#### 1.1 Descripción

Suministro e instalación de Tinaco para suministro de agua en azotea marca rotoplas de con capacidad de 1,200 lt precio incluye suministro y colocación, acarreos, elevaciones, almacenamiento, cinta teflón, mano de obra calificada, herramienta, pruebas, limpieza del lugar de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

#### 1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

#### Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la tubería hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer el resane de ranuras hechas con el propósito de alojar la tubería en paredes y pisos
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega.
- 8.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 9.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 10.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	<b>Tinaco de 1200 lt</b>	<b>TAP-098</b>

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago. La unidad de medición es la pieza (PZA) Tinaco realizada, probada y cuantificada en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Cisterna de 5000 lt** **TAP-099**

EP- Cisterna de pvc de 5,000 lt. El precio incluye suministro e instalación, acarreo, colocación en el lugar indicado, almacenamiento, materiales para fijación, mano de obra calificada, herramienta, pruebas, limpieza del lugar de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución del concepto.( p.u.o.t.)

1.1 Descripción

Cisterna de pvc de 5,000 lt. El precio incluye suministro e instalación, acarreo, colocación en el lugar indicado, almacenamiento, materiales para fijación, mano de obra calificada, herramienta, pruebas, limpieza del lugar de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución del concepto.( p.u.o.t.)

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la tubería hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer el resane de ranuras hechas con el propósito de alojar la tubería en paredes y pisos
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega.
- 8.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 9.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 10.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	<b>Cisterna de 5000 lt</b>	<b>TAP-099</b>

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago. La unidad de medición es la pieza (PZA) cisterna realizada, probada y cuantificada en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Motobomba** **TAP-100**

EP- Motobomba auxiliar centrífuga horizontal con succión de 25 mm. Y descarga de 19 mm. Para bombeo de agua de cisterna a tinaco. El precio incluye suministro e instalación del equipo, fijación a piso con 4 taquetes expansores de 1/4", materiales de consumo menor, conexión eléctrica, arranque, pruebas, mano de obra calificada, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución

1.1 Descripción

Motobomba auxiliar centrífuga horizontal con succión de 25 mm. Y descarga de 19 mm. Para bombeo de agua de cisterna a tinaco. El precio incluye suministro e instalación del equipo, fijación a piso con 4 taquetes expansores de 1/4", materiales de consumo menor, conexión eléctrica, arranque, pruebas, mano de obra calificada, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la tubería hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer el resane de ranuras hechas con el propósito de alojar la tubería en paredes y pisos
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega.
- 8.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 9.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 10.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	<b>Hidroneumático de 1 HP</b>	<b>TAP-100</b>

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago. La unidad de medición es la pieza (PZA) motobomba realizada, probada y cuantificada en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Tubo de 13 mm TAP-101**

EP- Tubo de tubo plus tipo "M" de 13 mm. de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

1.1 Descripción

Tubo de tubo plus tipo "M" de 13 mm. de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	<b>Tubo de 13 mm</b>	<b>TAP-101</b>

- 1.4 Tolerancias.
- 1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será el tramo de tubo de 13 mm suministrado, instalado, sometido a pruebas de funcionamiento y cuantificación en obra P.U.O.T.

- 1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

Tubo de 19 mm	TAP-102
---------------	---------

EP-Tubo de tubo plus tipo "M" de 19 mm. de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

#### 1.1 Descripción

Tubo de tubo plus tipo "M" de 19 mm. de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

#### 1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

#### Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	<b>Tubo de 19 mm</b>	<b>TAP-102</b>

- 1.4 Tolerancias.
- 1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será el tramo de tubo de 19 mm suministrado, instalado, sometido a pruebas de funcionamiento y cuantificación en obra P.U.O.T.

- 1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<b>Tubo de 25 mm</b>	<b>TAP-103</b>
----------------------	----------------

EP- Tubo de tubo plustipo "M" de 25 mm. de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

#### 1.1 Descripción

Tubo de tubo plustipo "M" de 25 mm. de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

#### 1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

#### Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	<b>Tubo de 25 mm</b>	<b>TAP-103</b>

- 1.4 Tolerancias.
- 1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será el tramo de tubo de 25 mm suministrado, instalado, sometido a pruebas de funcionamiento y cuantificación en obra P.U.O.T.

- 1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Tuerca unión roscada de 13 mm**

**TAP-104**

EP- Tuerca unión de roscada de 13 mm. de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

1.1 Descripción

Tuerca unión de roscada de 13 mm. de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	<b>Tuerca unión rocada de 13 mm</b>	<b>TAP-104</b>

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de tuerca unión rocada de 13 mm suministrada, instalada, sometida a pruebas de funcionamiento y cuantificación en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Tuerca unión roscada de 19 mm**

**TAP-105**

EP- Tuerca unión de roscada de 19 mm. de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

1.1 Descripción

Tuerca unión de roscada de 19 mm. de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	<b>Tuerca unión rocada de 19 mm</b>	<b>TAP-105</b>

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de tuerca unión rocada de 19 mm suministrada, instalada, sometida a pruebas de funcionamiento y cuantificación en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Tuerca unión roscada de 25 mm**

**TAP-106**

EP- Tuerca unión de roscada de 25 mm. de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

1.1 Descripción

Tuerca unión de roscada de 25 mm. de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	<b>Tuerca unión rocada de 25 mm</b>	<b>TAP-106</b>

- 1.4 Tolerancias.
- 1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de tuerca unión rocada de 25 mm suministrada, instalada, sometida a pruebas de funcionamiento y cuantificación en obra P.U.O.T.

- 1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Codo de 45 x 13 mm**

**TAP-107**

EP- Codo de 45 x13 mm incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

1.1 Descripción

Codo de 45 x13 mm incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Codo 45 x 13 mm**

**TAP-107**

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de codo suministrado, instalado, sometido a pruebas de funcionamiento y cuantificación en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Codo de 45 x 19 mm**

**TAP-108**

EP- Codo de 45 x19 mm incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

1.1 Descripción

Codo de 45 x19 mm incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Codo 45 x 19 mm**

**TAP-108**

- 1.4 Tolerancias.
- 1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de codo suministrado, instalado, sometido a pruebas de funcionamiento y cuantificación en obra P.U.O.T.

- 1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Codo de 45 x 25 mm**

**TAP-109**

EP- Codo de 45 x25 mm incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

#### 1.1 Descripción

Codo de 45 x25 mm incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

#### 1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

#### Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	<b>Codo 45 x 25 mm</b>	<b>TAP-109</b>

- 1.4 Tolerancias.
- 1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de codo suministrado, instalado, sometido a pruebas de funcionamiento y cuantificación en obra P.U.O.T.

- 1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Codo rosca exterior de 13 mm**

**TAP-110**

EP- Codo de rosca exterior de 13 mm incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

1.1 Descripción

Codo de rosca exterior de 13 mm incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	<b>Codo rosca exterior de 13 mm</b>	<b>TAP-110</b>

- 1.4 Tolerancias.
- 1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de codo suministrado, instalado, sometido a pruebas de funcionamiento y cuantificación en obra P.U.O.T.

- 1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Codo rosca exterior de 19 mm**

**TAP-111**

EP- Codo de rosca exterior de 19 mm incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

1.1 Descripción

Codo de rosca exterior de 19 mm incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<b>Codo rosca exterior de 19 mm</b>	<b>TAP-111</b>
-------------------------------------	----------------

- 1.4 Tolerancias.
- 1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de codo suministrado, instalado, sometido a pruebas de funcionamiento y cuantificación en obra P.U.O.T.

- 1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Codo rosca exterior de 25 mm**

**TAP-112**

EP- Codo de rosca exterior de 25 mm incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

1.1 Descripción

Codo de rosca exterior de 25 mm incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<b>Codo rosca exterior de 25 mm</b>	<b>TAP-112</b>
-------------------------------------	----------------

- 1.4 Tolerancias.
- 1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de codo suministrado, instalado, sometido a pruebas de funcionamiento y cuantificación en obra P.U.O.T.

- 1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Codo rosca interior de 13 mm**

**TAP-113**

EP- Codo de rosca interior de 13 mm incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

1.1 Descripción

Codo de rosca interior de 13 mm incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	<b>Codo rosca interior de 13 mm</b>	<b>TAP-113</b>

- 1.4 Tolerancias.
- 1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de codo suministrado, instalado, sometido a pruebas de funcionamiento y cuantificación en obra P.U.O.T.

- 1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Codo rosca interior de 19 mm**

**TAP-114**

EP- Codo de rosca interior de 19 mm incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

1.1 Descripción

Codo de rosca interior de 19 mm incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<b>Codo rosca interior de 19 mm</b>	<b>TAP-114</b>
-------------------------------------	----------------

- 1.4 Tolerancias.
- 1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de codo suministrado, instalado, sometido a pruebas de funcionamiento y cuantificación en obra P.U.O.T.

- 1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Codo rosca interior de 25 mm**

**TAP-115**

EP- Codo de rosca interior de 25 mm incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

1.1 Descripción

Codo de rosca interior de 25 mm incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<b>Codo rosca interior de 25 mm</b>	<b>TAP-115</b>
-------------------------------------	----------------

- 1.4 Tolerancias.
- 1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de codo suministrado, instalado, sometido a pruebas de funcionamiento y cuantificación en obra P.U.O.T.

- 1.6 Cargos incluidos en el precio.

<b>Especificaciones de construcción obra civil.</b>	Nombre del concepto.	Clave
	<b>Codo de 90 x 13 mm</b>	<b>TAP-116</b>

EP-Codo de 90 x13 mm de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

### 1.1 Descripción

Codo de 90 x13 mm de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

### 1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

### Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	<b>Codo de 90 x 13 mm</b>	<b>TAP-116</b>

- 1.4 Tolerancias.
- 1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de codo suministrado, instalado, sometido a pruebas de funcionamiento y cuantificación en obra P.U.O.T.

- 1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Codo de 90 x 19 mm**

**TAP-117**

EP-Codo de 90 x19 mm de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

### 1.1 Descripción

Codo de 90 x19 mm de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

### 1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

### Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	<b>Codo de 90 x 19 mm</b>	<b>TAP-117</b>

- 1.4 Tolerancias.
- 1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de codo suministrado, instalado, sometido a pruebas de funcionamiento y cuantificación en obra P.U.O.T.

- 1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Codo de 90 x 25 mm**

**TAP-118**

EP-Codo de 90 x 25 mm de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

### 1.1 Descripción

Codo de 90 x 25 mm de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

### 1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

### Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	<b>Codo de 90 x 25 mm</b>	<b>TAP-118</b>

- 1.4 Tolerancias.
- 1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de codo suministrado, instalado, sometido a pruebas de funcionamiento y cuantificación en obra P.U.O.T.

- 1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<b>Tee pareja de 13 mm</b>	<b>TAP-119</b>
----------------------------	----------------

EP-Tee pareja de 13 mm de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

#### 1.1 Descripción

Tee pareja de 13 mm de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

#### 1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

#### Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	<b>Tee pareja de 13 mm</b>	<b>TAP-119</b>

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de Tee suministrada, instalada, sometida a pruebas de funcionamiento y cuantificación en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<b>Tee pareja de 19 mm</b>	<b>TAP-120</b>
----------------------------	----------------

EP-Tee pareja de 19 mm de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

#### 1.1 Descripción

Tee pareja de 19 mm de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

#### 1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

#### Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	<b>Tee pareja de 19 mm</b>	<b>TAP-120</b>

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de Tee suministrada, instalada, sometida a pruebas de funcionamiento y cuantificación en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Tee pareja de 25 mm**

**TAP-121**

EP-Tee pareja de 25 mm de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

1.1 Descripción

Tee pareja de 25 mm de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	<b>Tee pareja de 25 mm</b>	<b>TAP-121</b>

- 1.4 Tolerancias.
- 1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de Tee suministrada, instalada, sometida a pruebas de funcionamiento y cuantificación en obra P.U.O.T.

- 1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Tee reducción centro de 13 mm**

**TAP-122**

EP-Tee reducción al centro de 13 mm de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

1.1 Descripción

Tee reducción al centro de 13 mm de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	<b>Tee reducción centro de 13 mm</b>	<b>TAP-122</b>

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de Tee reducción suministrada, instalada, sometida a pruebas de funcionamiento y cuantificación en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Tee reducción centro de 19 mm**

**TAP-123**

EP-Tee reducción al centro de 19 mm de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

1.1 Descripción

Tee reducción al centro de 19 mm de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	<b>Tee reducción centro de 19 mm</b>	<b>TAP-123</b>

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de Tee reducción suministrada, instalada, sometida a pruebas de funcionamiento y cuantificación en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Tee reducción centro de 25 mm**

**TAP-124**

EP-Tee reducción al centro de 25 mm de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

1.1 Descripción

Tee reducción al centro de 25 mm de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	<b>Tee reducción centro de 25 mm</b>	<b>TAP-124</b>

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de Tee reducción suministrada, instalada, sometida a pruebas de funcionamiento y cuantificación en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Tee reducción de 13 mm**

**TAP-125**

EP-Tee reducción de 13 mm de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

1.1 Descripción

Tee reducción de 13 mm de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	<b>Tee reducción de 13 mm</b>	<b>TAP-125</b>

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de Tee reducción suministrada, instalada, sometida a pruebas de funcionamiento y cuantificación en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Tee reducción de 19 mm**

**TAP-126**

EP-Tee reducción de 19 mm de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

1.1 Descripción

Tee reducción de 19 mm de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	<b>Tee reducción de 19 mm</b>	<b>TAP-126</b>

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de Tee reducción suministrada, instalada, sometida a pruebas de funcionamiento y cuantificación en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Tee reducción de 25 mm**

**TAP-127**

EP-Tee reducción de 25 mm de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

1.1 Descripción

Tee reducción de 25 mm de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	<b>Tee reducción de 25 mm</b>	<b>TAP-127</b>

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de Tee reducción suministrada, instalada, sometida a pruebas de funcionamiento y cuantificación en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Reducción campana de 13 mm**

**TAP-128**

EP-Reducción campana de 13 mm de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

1.1 Descripción

Reducción campana de 13 mm de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	<b>Reducción campana de 13 mm</b>	<b>TAP-128</b>

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de reducción campana suministrada, instalada, sometida a pruebas de funcionamiento y cuantificación en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Reducción campana de 19 mm**

**TAP-129**

EP-Reducción campana de 19 mm de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

1.1 Descripción

Reducción campana de 19 mm de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	<b>Reducción campana de 19 mm</b>	<b>TAP-129</b>

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de reducción campana suministrada, instalada, sometida a pruebas de funcionamiento y cuantificación en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Reducción campana de 25 mm**

**TAP-130**

EP-Reducción campana de 25 mm de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

1.1 Descripción

Reducción campana de 25 mm de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	<b>Reducción campana de 25 mm</b>	<b>TAP-130</b>

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de reducción campana suministrada, instalada, sometida a pruebas de funcionamiento y cuantificación en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Yee de 13 mm**

**TAP-131**

EP- Yee de 13 mm de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

1.1 Descripción

Yee de 13 mm de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	<u>Yee de 13 mm</u>	<u>TAP-131</u>

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de yee suministrada, instalada, sometida a pruebas de funcionamiento y cuantificación en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Yee de 19 mm**

**TAP-132**

EP- Yee de 19 mm de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

#### 1.1 Descripción

Yee de 19 mm de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

#### 1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

#### Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	<u>Yee de 19 mm</u>	<u>TAP-132</u>

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de yee suministrada, instalada, sometida a pruebas de funcionamiento y cuantificación en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Yee de 25 mm**

**TAP-133**

EP- Yee de 25 mm de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

1.1 Descripción

Yee de 25 mm de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	<u>Yee de 25 mm</u>	<u>TAP-133</u>

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de yee suministrada, instalada, sometida a pruebas de funcionamiento y cuantificación en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Cople de 13 mm**

**TAP-133-1**

EP-Cople de 13 mm de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

1.1 Descripción

Cople de 13 mm de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<b>Cople de 13 mm</b>	<b>TAP-133-1</b>
-----------------------	------------------

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de cople suministrado, instalado, sometido a pruebas de funcionamiento y cuantificación en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Cople de 19 mm**

**TAP-134**

EP-Cople de 19 mm de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

1.1 Descripción

Cople de 19 mm de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	<b>Cople de 19 mm</b>	<b>TAP-134</b>

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de cople suministrado, instalado, sometido a pruebas de funcionamiento y cuantificación en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<b>Cople de 25 mm</b>	<b>TAP-135</b>
-----------------------	----------------

EP-Cople de 25 mm de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

1.1 Descripción

Cople de 25 mm de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<b>Cople de 25 mm</b>	<b>TAP-135</b>
-----------------------	----------------

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de cople suministrado, instalado, sometido a pruebas de funcionamiento y cuantificación en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<b>Tuerca unión de 13 mm</b>	<b>TAP-136</b>
------------------------------	----------------

EP- Tuerca unión de 13 mm de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

1.1 Descripción

Tuerca unión de 13 mm de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<u>Tuerca unión de 13 mm</u>	<u>TAP-136</u>
------------------------------	----------------

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de tuerca unión suministrada, instalada, sometida a pruebas de funcionamiento y cuantificación en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<b>Tuerca unión de 19 mm</b>	<b>TAP-137</b>
------------------------------	----------------

EP- Tuerca unión de 19 mm de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

1.1 Descripción

Tuerca unión de 19 mm de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<u>Tuerca unión de 19 mm</u>	<u>TAP-137</u>
------------------------------	----------------

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de tuerca unión suministrada, instalada, sometida a pruebas de funcionamiento y cuantificación en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<b>Tuerca unión de 25 mm</b>	<b>TAP-138</b>
------------------------------	----------------

EP- Tuerca unión de 25 mm de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

1.1 Descripción

Tuerca unión de 25 mm de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<b>Tuerca unión de 25 mm</b>	<b>TAP-138</b>
------------------------------	----------------

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de tuerca unión suministrada, instalada, sometida a pruebas de funcionamiento y cuantificación en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<b>Tapón capa de 13 mm</b>	<b>TAP-139</b>
----------------------------	----------------

EP- Tapón capa de 13 mm de diámetro, incluye: suministro, instalación de acuerdo a proyecto, todos los materiales de consumo, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

1.1 Descripción

Tapón capa de 13 mm de diámetro, incluye: suministro, instalación de acuerdo a proyecto, todos los materiales de consumo, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<u>Tapón capa de 13 mm</u>	<u>TAP-139</u>
----------------------------	----------------

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de tapón capa suministrado, instalado, sometido a pruebas de funcionamiento y cuantificación en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<b>Tapón capa de 19 mm</b>	<b>TAP-140</b>
----------------------------	----------------

EP- Tapón capa de 19 mm de diámetro, incluye: suministro, instalación de acuerdo a proyecto, todos los materiales de consumo, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

#### 1.1 Descripción

Tapón capa de 19 mm de diámetro, incluye: suministro, instalación de acuerdo a proyecto, todos los materiales de consumo, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

#### 1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

#### Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<u>Tapón capa de 19 mm</u>	<u>TAP-140</u>
----------------------------	----------------

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de tapón capa suministrado, instalado, sometido a pruebas de funcionamiento y cuantificación en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<b>Tapón capa de 25 mm</b>	<b>TAP-141</b>
----------------------------	----------------

EP- Tapón capa de 25 mm de diámetro, incluye: suministro, instalación de acuerdo a proyecto, todos los materiales de consumo, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

1.1 Descripción

Tapón capa de 25 mm de diámetro, incluye: suministro, instalación de acuerdo a proyecto, todos los materiales de consumo, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<u>Tapón capa de 25 mm</u>	<u>TAP-141</u>
----------------------------	----------------

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de tapón capa suministrado, instalado, sometido a pruebas de funcionamiento y cuantificación en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Tapón macho de 13 mm TAP-142**

EP- Tapón macho de 13 mm de diámetro, incluye: suministro, instalación de acuerdo a proyecto, todos los materiales de consumo, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

1.1 Descripción

Tapón macho de 13 mm de diámetro, incluye: suministro, instalación de acuerdo a proyecto, todos los materiales de consumo, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<u>Tapón macho de 13 mm</u>	<u>TAP-142</u>
-----------------------------	----------------

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de tapón macho suministrado, instalado, sometido a pruebas de funcionamiento y cuantificación en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<b>Tapón macho de 19 mm</b>	<b>TAP-143</b>
-----------------------------	----------------

EP- Tapón macho de 19 mm de diámetro, incluye: suministro, instalación de acuerdo a proyecto, todos los materiales de consumo, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

#### 1.1 Descripción

Tapón macho de 19 mm de diámetro, incluye: suministro, instalación de acuerdo a proyecto, todos los materiales de consumo, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.

#### 1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

#### Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<b>Tapón macho de 19 mm</b>	<b>TAP-143</b>
-----------------------------	----------------

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de tapón macho suministrado, instalado, sometido a pruebas de funcionamiento y cuantificación en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Tubo de PVC sanitario de 40 mm TAP-144**

EP- Tubo de PVC sanitario, de 40 mm de diámetro, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.

1.1 Descripción

Tubo de PVC sanitario, de 40 mm de diámetro, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<b>Tubo de PVC sanitario de 40 mm</b>	<b>TAP-144</b>
---------------------------------------	----------------

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de tubo de PVC suministrado, instalado, sometido a pruebas de funcionamiento y cuantificación en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Tubo de PVC sanitario de 50 mm**

**TAP-145**

EP- Tubo de PVC sanitario, de 50 mm de diámetro, incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.

1.1 Descripción

Tubo de PVC sanitario, de 50 mm de diámetro, incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<b>Tubo de PVC sanitario de 50 mm</b>	<b>TAP-145</b>
---------------------------------------	----------------

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de tubo de PVC suministrado, instalado, sometido a pruebas de funcionamiento y cuantificación en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<b>Tubo de PVC sanitario de 100 mm</b>	<b>TAP-146</b>
--	----------------

EP- Tubo de PVC sanitario, de 100 mm de diámetro, incluye: materiales, acarrees, cortes, desperdicios, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.

1.1 Descripción

Tubo de PVC sanitario, de 100 mm de diámetro, incluye: materiales, acarrees, cortes, desperdicios, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<b>Tubo de PVC sanitario de 100 mm</b>	<b>TAP-146</b>
--	----------------

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de tubo de PVC suministrado, instalado, sometido a pruebas de funcionamiento y cuantificación en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Tubo de PVC sanitario de 150 mm** **TAP-147**

EP- Tubo de PVC sanitario, de 150 mm de diámetro, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.

1.1 Descripción

Tubo de PVC sanitario, de 150 mm de diámetro, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<b>Tubo de PVC sanitario de 150 mm</b>	<b>TAP-147</b>
--	----------------

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de tubo de PVC suministrado, instalado, sometido a pruebas de funcionamiento y cuantificación en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Codo sanitario de 90 x 40 mm**

**TAP-148**

EP- Codo de PVC sanitario de 90 x 40 mm de diámetro, incluye: materiales, acarrees, cortes, desperdicios, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.

1.1 Descripción

Codo de PVC sanitario de 90 x 40 mm de diámetro, incluye: materiales, acarrees, cortes, desperdicios, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Codo sanitario de 90 x 40 mm**

**TAP-148**

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de codo sanitario suministrado, instalado, sometido a pruebas de funcionamiento y cuantificación en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Codo sanitario de 90 x 50 mm**

**TAP-149**

EP- Codo de PVC sanitario de 90 x 50 mm de diámetro, incluye: materiales, acarrees, cortes, desperdicios, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.

1.1 Descripción

Codo de PVC sanitario de 90 x 50 mm de diámetro, incluye: materiales, acarrees, cortes, desperdicios, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Codo sanitario de 90 x 50 mm**

**TAP-149**

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de codo sanitario suministrado, instalado, sometido a pruebas de funcionamiento y cuantificación en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Codo sanitario de 90 x 100 mm**

**TAP-150**

EP- Codo de PVC sanitario de 90 x 100 mm de diámetro, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.

1.1 Descripción

Codo de PVC sanitario de 90 x 100 mm de diámetro, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Codo sanitario de 90 x 100 mm**

**TAP-150**

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de codo sanitario suministrado, instalado, sometido a pruebas de funcionamiento y cuantificación en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Codo sanitario de 90 x 150 mm**

**TAP-151**

EP- Codo de PVC sanitario de 90 x 150 mm de diámetro, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.

1.1 Descripción

Codo de PVC sanitario de 90 x 150 mm de diámetro, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Codo sanitario de 90 x 150 mm**

**TAP-151**

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de codo sanitario suministrado, instalado, sometido a pruebas de funcionamiento y cuantificación en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Codo de PVC sanitario de 45 x 40 mm**

**TAP-152**

EP- Codo de PVC sanitario de 45 x 40 mm de diámetro, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.

1.1 Descripción

Codo de PVC sanitario de 45 x 40 mm de diámetro, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<b>Codo de PVC sanitario de 45 x 40 mm</b>	<b>TAP-152</b>
--	----------------

- 1.4 Tolerancias.
- 1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de codo sanitario suministrado, instalado, sometido a pruebas de funcionamiento y cuantificación en obra P.U.O.T.

- 1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Codo de PVC sanitario de 45 x 50 mm**

**TAP-153**

EP- Codo de PVC sanitario de 45 x 50 mm de diámetro, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.

1.1 Descripción

Codo de PVC sanitario de 45 x 50 mm de diámetro, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<b>Codo de PVC sanitario de 45 x 50 mm</b>	<b>TAP-153</b>
--	----------------

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de codo sanitario suministrado, instalado, sometido a pruebas de funcionamiento y cuantificación en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Codo de PVC sanitario de 45 x 100 mm**

**TAP-154**

EP- Codo de PVC sanitario de 45 x 100 mm de diámetro, incluye: materiales, acarrees, cortes, desperdicios, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.

1.1 Descripción

Codo de PVC sanitario de 45 x 100 mm de diámetro, incluye: materiales, acarrees, cortes, desperdicios, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<b>Codo de PVC sanitario de 45 x 100 mm</b>	<b>TAP-154</b>
---	----------------

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de codo sanitario suministrado, instalado, sometido a pruebas de funcionamiento y cuantificación en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Codo de PVC sanitario de 45 x 150 mm**

**TAP-155**

EP- Codo de PVC sanitario de 45 x 150 mm de diámetro, incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.

1.1 Descripción

Codo de PVC sanitario de 45 x 100 mm de diámetro, incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Codo de PVC sanitario de 45 x 150 mm**

**TAP-155**

- 1.4 Tolerancias.
- 1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de codo sanitario suministrado, instalado, sometido a pruebas de funcionamiento y cuantificación en obra P.U.O.T.

- 1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Tee de PVC sanitario de 40 mm**

**TAP-156**

EP- Tee de PVC sanitario de 40 mm para cementar, incluye: materiales, acarreo, instalación, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.

1.1 Descripción

Tee de PVC sanitario de 40 mm para cementar, incluye: materiales, acarreo, instalación, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

Tee de PVC sanitario de 40 mm	TAP-156
-------------------------------	---------

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de Tee de PVC sanitario suministrada, instalada, sometida a pruebas de funcionamiento y cuantificación en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Tee de PVC sanitario de 50 mm TAP-157**

EP- Tee de PVC sanitario de 50 mm para cementar, incluye: materiales, acarreos, instalación, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.

**1.1 Descripción**

Tee de PVC sanitario de 50 mm para cementar, incluye: materiales, acarreos, instalación, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.

**1.2 Disposiciones.**

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

**Ejecución.**

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<b>Tee de PVC sanitario de 50 mm</b>	<b>TAP-157</b>
--------------------------------------	----------------

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de Tee de PVC sanitario suministrada, instalada, sometida a pruebas de funcionamiento y cuantificación en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Tee de PVC sanitario de 100 mm**

**TAP-158**

EP- Tee de PVC sanitario de 100 mm para cementar, incluye: materiales, acarreo, instalación, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.

1.1 Descripción

Tee de PVC sanitario de 100 mm para cementar, incluye: materiales, acarreo, instalación, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<b>Tee de PVC sanitario de 100 mm</b>	<b>TAP-158</b>
---------------------------------------	----------------

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de Tee de PVC sanitario suministrada, instalada, sometida a pruebas de funcionamiento y cuantificación en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Tee reducción de PVC sanitario de 50x40 mm TAP-159**

EP- Tee reducción de PVC sanitario de 50x40 mm para cementar, incluye: materiales, acarreo, instalación, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.

1.1 Descripción

Tee reducción de PVC sanitario de 50x40 mm para cementar, incluye: materiales, acarreo, instalación, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.- Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<b>Tee reducción de PVC sanitario de 50x40 mm</b>	<b>TAP-159</b>
---	----------------

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de Tee de PVC sanitario suministrada, instalada, sometida a pruebas de funcionamiento y cuantificación en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Tee reducción de PVC sanitario de 150x100 mm TAP-160**

EP- Tee reducción de PVC sanitario de 150x100 mm para cementar, incluye: materiales, acarreo, instalación, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.

1.1 Descripción

Tee reducción de PVC sanitario de 150x100 mm para cementar, incluye: materiales, acarreo, instalación, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<u>Tee reducción de PVC sanitario de 150x100 mm</u>	<u>TAP-160</u>
---	----------------

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de Tee reducción de PVC sanitario suministrada, instalada, sometida a pruebas de funcionamiento y cuantificación en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Cople de PVC sanitario de 40 mm**

**TAP-161**

EP- Cople de PVC sanitario de 40 mm de diámetro para cementar, incluye: materiales, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.

1.1 Descripción

Cople de PVC sanitario de 40 mm de diámetro para cementar, incluye: materiales, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	<b>Cople de PVC sanitario de 40 mm</b>	<b>TAP-161</b>

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de cople de PVC sanitario suministrado, instalado, sometido a pruebas de funcionamiento y cuantificación en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Cople de PVC sanitario de 50 mm**

**TAP-162**

EP- Cople de PVC sanitario de 50 mm de diámetro para cementar, incluye: materiales, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.

1.1 Descripción

Cople de PVC sanitario de 50 mm de diámetro para cementar, incluye: materiales, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	<b>Cople de PVC sanitario de 50 mm</b>	<b>TAP-162</b>

- 1.4 Tolerancias.
- 1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de cople de PVC sanitario suministrado, instalado, sometido a pruebas de funcionamiento y cuantificación en obra P.U.O.T.

- 1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Cople de PVC sanitario de 100 mm**

**TAP-163**

EP- Cople de PVC sanitario de 100 mm de diámetro para cementar, incluye: materiales, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.

1.1 Descripción

Cople de PVC sanitario de 100 mm de diámetro para cementar, incluye: materiales, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<b>Cople de PVC sanitario de 100 mm</b>	<b>TAP-163</b>
---	----------------

- 1.4 Tolerancias.
- 1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de cople de PVC sanitario suministrado, instalado, sometido a pruebas de funcionamiento y cuantificación en obra P.U.O.T.

- 1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Yee de PVC sanitario de 40 mm**

**TAP-164**

EP- Yee de PVC sanitario de 40 mm de diámetro para cementar, incluye: materiales, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.

1.1 Descripción

Yee de PVC sanitario de 40 mm de diámetro para cementar, incluye: materiales, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	<b>Yee de PVC sanitario de 40 mm</b>	<b>TAP-164</b>

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de Yee de PVC sanitario suministrada, instalada, sometida a pruebas de funcionamiento y cuantificación en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Yee de PVC sanitario de 50 mm**

**TAP-165**

EP- Yee de PVC sanitario de 50 mm de diámetro para cementar, incluye: materiales, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.

1.1 Descripción

Yee de PVC sanitario de 50 mm de diámetro para cementar, incluye: materiales, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	<b>Yee de PVC sanitario de 50 mm</b>	<b>TAP-165</b>

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de Yee de PVC sanitario suministrada, instalada, sometida a pruebas de funcionamiento y cuantificación en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Yee de PVC sanitario de 100 mm**

**TAP-166**

EP- Yee de PVC sanitario de 100 mm de diámetro para cementar, incluye: materiales, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.

1.1 Descripción

Yee de PVC sanitario de 100 mm de diámetro para cementar, incluye: materiales, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	<b>Yee de PVC sanitario de 100 mm</b>	<b>TAP-166</b>

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de Yee de PVC sanitario suministrada, instalada, sometida a pruebas de funcionamiento y cuantificación en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Yee reducción 100 x 50 mm**

**TAP-167**

EP-Yee reducción de PVC sanitario de 100x50 mm. de diámetro para cementar, incluye: materiales, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.

1.1 Descripción

Yee reducción de PVC sanitario de 100x50 mm. de diámetro para cementar, incluye: materiales, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Yee reducción 100 x 50 mm**

**TAP-167**

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de Yee de PVC sanitario suministrada, instalada, sometida a pruebas de funcionamiento y cuantificación en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Yee reducción 150 x 100 mm**

**TAP-168**

EP-Yee reducción de PVC sanitario de 150x100 mm. de diámetro para cementar, incluye: materiales, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.

1.1 Descripción

Yee reducción de PVC sanitario de 150x100 mm. de diámetro para cementar, incluye: materiales, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Yee reducción 150 x 100 mm**

**TAP-168**

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de Yee de PVC sanitario suministrada, instalada, sometida a pruebas de funcionamiento y cuantificación en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Yee doble reducción 100x50 PVC mm**

**TAP-169**

EP-Yee doble reducción de PVC sanitario de 100x50 mm. de diámetro para cementar, incluye: materiales, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.

1.1 Descripción

Yee doble reducción de PVC sanitario de 100x50 mm. de diámetro para cementar, incluye: materiales, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	<b>Yee doble reducción 100x50 PVC mm</b>	<b>TAP-169</b>

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de Yee doble de PVC sanitario suministrada, instalada, sometida a pruebas de funcionamiento y cuantificación en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Reducción PVC 50x40 mm**

**TAP-170**

EP-Reducción de PVC sanitario de 50x40 mm. de diámetro, incluye: materiales, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.

1.1 Descripción

Reducción de PVC sanitario de 50x40 mm. de diámetro, incluye: materiales, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	<b>Reducción PVC 50x40 mm</b>	<b>TAP-170</b>

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de reducción de PVC sanitario suministrada, instalada, sometida a pruebas de funcionamiento y cuantificación en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Reducción de PVC sanitario de 150 x 100 mm** **TAP-171**

EP- Reducción de PVC sanitario de 150 x100 mm de diámetro, incluye: materiales, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.

1.1 Descripción

Reducción de PVC sanitario de 150 x100 mm de diámetro, incluye: materiales, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<b>Reducción de PVC sanitario de 150 x 100 mm</b>	<b>TAP-171</b>
---	----------------

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de reducción de PVC sanitario suministrada, instalada, sometida a pruebas de funcionamiento y cuantificación en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Coladera de 23.4 cm de diámetro TAP-172**

EP- Coladera para piso con canasta removible para sedimentos, rejilla de 23.4 cm. de diámetro y salida roscada para tubo de 4" de diámetro, marca Helvex, modelo 5424, incluye: instalación y pruebas.

1.1 Descripción

Coladera para piso con canasta removible para sedimentos, rejilla de 23.4 cm. de diámetro y salida roscada para tubo de 4" de diámetro, marca Helvex, modelo 5424, incluye: instalación y pruebas.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Prueba de funcionamiento previa a su recubrimiento en pisos y muros, así como prueba final antes de su entrega
- 7.- Obras auxiliares, mamparas para protección de áreas en operación y del área de trabajo.
- 8.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 9.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Coladera de 23.4 cm de diámetro** **TAP-172**

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de coladera de 23.4 de diámetro suministrada, instalada, sometida a pruebas de funcionamiento y cuantificación en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Señalización**

**TAP-173**

EP- Suministro y colocación de señalización elaborada en placa metálica de acero galvanizado y pintura esmalte horneada según diseño con dimensiones de 40 x 40 cm de ancho fijada en poste de acero galvanizado redondo de 2" y anclado a piso en colado de concreto de 30 x 30 x 30 cm. Incluye: excavación y relleno con material producto de excavación, material, mano de obra, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto (p.u.o.t.).

1.1 Descripción

Suministro y colocación de señalización elaborada en placa metálica de acero galvanizado y pintura esmalte horneada según diseño con dimensiones de 40 x 40 cm de ancho fijada en poste de acero galvanizado redondo de 2" y anclado a piso en colado de concreto de 30 x 30 x 30 cm. Incluye: excavación y relleno con material producto de excavación, material, mano de obra, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto (p.u.o.t.).

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.
- 7.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

<b>Especificaciones de construcción obra civil.</b>	Nombre del concepto.	Clave
---	----------------------	-------

<b>Señalización</b>	<b>TAP-173</b>
---------------------	----------------

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de señalización suministrada, instalada y cuantificada en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Bote de basura**

**TAP-174**

EP- Bote de basura modelo 50 de prima línea de plástico ómnium sistemas urbanos de 6 kg. Con capacidad de 50 lts. Color verde inglés o similar en calidad y precio. Incluye: fletes, acarreos, instalación, mano de obra, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto.

1.1 Descripción-

Bote de basura modelo 50 de prima línea de plástico ómnium sistemas urbanos de 6 kg. Con capacidad de 50 lts. Color verde inglés o similar en calidad y precio. Incluye: fletes, acarreos, instalación, mano de obra, equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a norma SCT de instalaciones en construcciones.
- 5.- Mantenimiento de la pieza hasta su entrega a la supervisión. Teniendo que hacer las reparaciones pertinentes o sustitución si está se viera afectada antes de su recepción.
- 6.- Control de calidad de la pieza. Así como de los materiales y accesorios utilizados para su instalación.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<b>Bote de basura</b>	<b>TAP-174</b>
-----------------------	----------------

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición será la pieza (PZA) de basurero suministrada, instalada y cuantificación en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

Tierra vegetal	TAP-175
----------------	---------

EP- Tierra vegetal preparada para jardinería, incluye: suministro, acarreo, colocación, mano de obra, equipo y herramienta.

1.1 Descripción

Tierra vegetal preparada para jardinería, incluye: suministro, acarreo, colocación, mano de obra, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a plano de jardinería.
- 5.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 6.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<u>Tierra vegetal</u>	<u>TAP-175</u>
-----------------------	----------------

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición metro cúbico (M3) de tierra vegetal, suministrada y cuantificada en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Piedra bola de río** **TAP-176**

EP- Piedra bola de río de 3" de diámetro, incluye: suministro, acarreo, colocación, mano de obra, equipo y herramienta.

1.1 Descripción

Piedra bola de río de 3" de diámetro, incluye: suministro, acarreo, colocación, mano de obra, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a plano de jardinería.
- 5.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 6.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<u>Piedra bola de río</u>	<u>TAP-176</u>
---------------------------	----------------

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición metro cúbico (M3) de piedra bola de río, suministrada y cuantificada en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Palma Real**

**TAP-178**

EP- Suministro de "Palma Real" con un tronco de 20 cm de diámetro y 3 metros de altura incluye: suministro, acarreo, colocación, mano de obra, equipo y herramienta.

1.1 Descripción

Suministro de "Palma Real" con un tronco de 20 cm de diámetro y 3 metros de altura incluye: suministro, acarreo, colocación, mano de obra, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a plano de jardinería.
- 5.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 6.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Palma Real**

**TAP-178**

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición es la pieza (PZA) de palma real, suministrada, plantada y cuantificada en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Plantación de Olivo Negro**

**TAP-179**

EP- Suministro y plantación de "Olivo negro", incluye: mano de obra, equipo y herramienta.

1.1 Descripción

Suministro y plantación de "Olivo negro", incluye: mano de obra, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a plano de jardinería.
- 5.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 6.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<b>Plantación de Olivo Negro</b>	<b>TAP-179</b>
----------------------------------	----------------

- 1.4 Tolerancias.
- 1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición es la pieza (PZA) de olivo negro, suministrada, plantada y cuantificada en obra P.U.O.T.

- 1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<b>Pasto Bermuda</b>	<b>TAP-180</b>
----------------------	----------------

EP- Suministro y sembrado de pasto bermuda (cynodon dactylon) incluye: mano de obra, equipo y herramienta.

1.1 Descripción

Suministro y sembrado de pasto bermuda (cynodon dactylon) incluye: mano de obra, equipo y herramienta.

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a plano de jardinería.
- 5.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 6.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<b>Plantación de Olivo Negro</b>	<b>TAP-180</b>
----------------------------------	----------------

- 1.4 Tolerancias.
- 1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición es el metro cuadrado (M2) de paso bermuda, suministrado, plantado y cuantificado en obra P.U.O.T.

- 1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Flor del desierto**

**TAP-182**

EP- Planta de ornato Flor del desierto, 3 colores. Incluye: fletes, acarreo, excavación, sembrado y relleno de tierra vegetal necesaria, agua y mantenimiento hasta la entrega de la obra (p.u.o.t.).

1.1 Descripción

Planta de ornato Flor del desierto, 3 colores. Incluye: fletes, acarreo, excavación, sembrado y relleno de tierra vegetal necesaria, agua y mantenimiento hasta la entrega de la obra (p.u.o.t.).

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo

2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.

3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.

4.- Instalación conforme a plano de jardinería.

5.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.

6.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	<b>Flor del desierto</b>	<b>TAP-182</b>

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición es la pieza (PZA) de flor del desierto, suministrada, plantada y cuantificada en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Exora Rosa Jazmín**

**TAP-183**

EP- Planta de ornato Exora Rosa Jazmín, incluye: fletes, acarreos, excavación, sembrado y relleno de tierra vegetal necesaria, agua y mantenimiento hasta la entrega de la obra (p.u.o.t.).

1.1 Descripción

Planta de ornato Exora Rosa Jazmín, incluye: fletes, acarreos, excavación, sembrado y relleno de tierra vegetal necesaria, agua y mantenimiento hasta la entrega de la obra (p.u.o.t.).

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a plano de jardinería.
- 5.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 6.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

Exora Rosa Jazmín

TAP-183

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición es la pieza (PZA) de Exora rosa jazmín, suministrada, plantada y cuantificada en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Plantación de Palma Areka**

**TAP-184**

EP- Plantación de Palma Areka de 10 cm de diámetro de tronco de 1.00 a 2.00 m de follaje y 2.00 m de altura. Incluye: suministro, fletes, acarreo locales, excavación a mano, sembrado, tierra vegetal, fertilizante, mantenimiento hasta la entrega de la obra (p.u.o.t.).  
1.1 Descripción

Plantación de Palma Areka de 10 cm de diámetro de tronco de 1.00 a 2.00 m de follaje y 2.00 m de altura. Incluye: suministro, fletes, acarreo locales, excavación a mano, sembrado, tierra vegetal, fertilizante, mantenimiento hasta la entrega de la obra ( p.u.o.t.).

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a plano de jardinería.
- 5.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 6.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Plantación de Palma Areka**

**TAP-184**

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición es la pieza (PZA) de palma areka, suministrada, plantada y cuantificada en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Enredadera Cisus**

**TAP-185**

EP- Enredadera para muros Cisus Incluye: suministro, fletes, acarreos locales, excavación a mano, sembrado, tierra vegetal, fertilizante, mantenimiento hasta la entrega de la obra (p.u.o.t.).

1.1 Descripción

Enredadera para muros Cisus Incluye: suministro, fletes, acarreos locales, excavación a mano, sembrado, tierra vegetal, fertilizante, mantenimiento hasta la entrega de la obra (p.u.o.t.).

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a plano de jardinería.
- 5.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 6.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

Enredadera Cistus	TAP-185
-------------------	---------

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición es la pieza (PZA) de enredadera cistus, suministrada, plantada y cuantificada en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Plantación de Tabachín**

**TAP-186**

EP- Tabachín con 10 cm de diámetro de tronco, 2 metros de follaje y 2 metros de altura. Incluye: suministro, fletes, acarreo locales, excavación a mano, sembrado, tierra vegetal, fertilizante, mantenimiento hasta la entrega de la obra (p.u.o.t.).

1.1 Descripción

Tabachín con 10 cm de diámetro de tronco, 2 metros de follaje y 2 metros de altura. Incluye: suministro, fletes, acarreo locales, excavación a mano, sembrado, tierra vegetal, fertilizante, mantenimiento hasta la entrega de la obra (p.u.o.t.).

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a plano de jardinería.
- 5.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 6.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

Plantación de Tabachín TAP-186

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición es la pieza (PZA) de tabachín, suministrada, plantada y cuantificada en obra P.U.O.T.

1.6 Cargos incluidos en el precio.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

**Plantación de Primavera**

**TAP-187**

EP- Primavera Tabebula Crhisantha de 10 cm de diámetro de tronco, de 1.00 a 2.00 m de follaje y 3 metros de altura. Incluye: suministro, fletes, acarreo locales, excavación a mano, sembrado, tierra vegetal, fertilizante, mantenimiento hasta la entrega de la obra (p.u.o.t.).

1.1 Descripción

Primavera Tabebula Crhisantha de 10 cm de diámetro de tronco, de 1.00 a 2.00 m de follaje y 3 metros de altura. Incluye: suministro, fletes, acarreo locales, excavación a mano, sembrado, tierra vegetal, fertilizante, mantenimiento hasta la entrega de la obra (p.u.o.t.).

1.2 Disposiciones.

El contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daño a terceros y/o a las propias instalaciones.

En caso de presentarse estos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista y a satisfacción del representante del API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

Ejecución.

- 1.-Traslado de personal y equipo al sitio de trabajo
- 2.- Suministro de todos los materiales para su colocación y óptimo funcionamiento.
- 3.- El almacenamiento y resguardo del equipo necesario para su instalación será responsabilidad de la contratista.
- 4.- Instalación conforme a plano de jardinería.
- 5.- Señalamiento diurno y nocturno para protección de la obra y zonas de operación.
- 6.- Mano de obra, herramienta, equipo y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo.

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
--	----------------------	-------

<b>Plantación de Primavera</b>	<b>TAP-187</b>
--------------------------------	----------------

- 1.4 Tolerancias.
- 1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medición es la pieza (PZA) de primavera, suministrada, plantada y cuantificada en obra P.U.O.T.

- 1.6 Cargos incluidos en el precio.