

RECONSTRUCCION DE PUENTE VEHICULAR SOBRE ARROYO XONE, EN PUERTO ANGEL KM 0+390 SOBRE LA CARRETERA PUERTO ANGEL SAN ANTONIO, EN EL MUNICIPIO DE SAN PEDRO POCHUTLA

**E.P.1.- DEMOLICIÓN DE CONCRETO ARMADO P.U.O.T.**

**EJECUCIÓN:** La demolición de concreto armado en losa de estructura se ejecutará en la forma y en la totalidad de la misma y/u ordenadas por la Dependencia.

**MEDICIÓN.-** La demolición de concreto armado en coronas de estribos existentes se realizará conforme al proyecto y/o lo ordenado por la dependencia. Se realizará tomando como unidad el metro cúbico.

**BASE DE PAGO.-** El pago por unidad de obra terminada se hará el precio fijado en el contrato por metro cúbico. Este precio unitario incluye lo que corresponda por: equipo y/o maquinaria, materiales, apuntalamientos, andamios, obras de protección a terceros y obras auxiliares, demolición, y todas las operaciones que sean necesarias, así como la identificación y separación de los materiales aprovechables. Carga, acarreo libre hasta veinte (20) metros y descarga en la forma y en el lugar de almacenamiento o en el banco de desperdicios aprobado por la Secretaría y/o Dependencia, de los materiales producto de la demolición ya sean aprovechables o no. Los tiempos de los vehículos empleados en los transportes de todos los materiales, durante las cargas y las descargas y todo lo necesario para la correcta ejecución de este concepto.

**E.P.1.- ACERO DE REFUERZO CON VARILLAS DE LIMITE ELÁSTICO IGUAL O MAYOR DE 4200 Kg./CM<sup>2</sup>**

**EJECUCIÓN**

El acero de refuerzo para concreto hidráulico deberá llegar a la obra sin oxidación perjudicial, a juicio de la Secretaría, exento de aceite o grasas, quiebres, escamas, hojeaduras y deformaciones de la sección y cumplir, en lo que corresponda, con lo indicado en el inciso G de la Norma N.CTR.CAR.1.02.004-02, de esta Secretaría.

**MEDICIÓN.-**

La medición del acero de refuerzo para concreto hidráulico, se efectuará de acuerdo a lo indicado en el inciso I de la Norma N.CTR.CAR.1.02.004-02 de esta Secretaría, tomando como unidad el kilogramo.

**BASES DE PAGO.-**

La adquisición, el habilitado y colocación del acero de refuerzo para concreto hidráulico, por unidad de obra terminada, se pagará al precio fijado en el contrato para el kilogramo. Este precio incluye lo que corresponda por: adquisición, cargas, descargas y acarreos necesarios, el habilitado hasta su colocación; cortado; desperdicios; doblado; empalmes traslapados o soldados; limpieza;



RECONSTRUCCION DE PUENTE VEHICULAR SOBRE ARROYO XONE, EN PUERTO ANGEL KM 0+390 SOBRE LA CARRETERA PUERTO ANGEL SAN ANTONIO, EN EL MUNICIPIO DE SAN PEDRO POCHUTLA

### ESPECIFICACIONES PARTICULARES

#### **E.P.4.- SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE JUNTA DE CALZADA FREYMEX T-50.**

**EJECUCIÓN.-** Se empleará junta de calzada FreyMex T-50, considerando las recomendaciones del fabricante del dispositivo de junta, en su caso, de tal manera que la parte superior de la junta quede al mismo nivel de la superficie de rodadura adyacente y que opere satisfactoriamente bajo condiciones climáticas cambiantes.

**MEDICIÓN.-** La junta de calzada FreyMex T-50 se medirá tomando como unidad el metro lineal con aproximación de un decimal, de junta colocada en entre el acceso del puente y la losa del mismo.

**BASE DE PAGO.-** El pago por unidad de obra terminada se hará al precio fijado en el contrato para el metro lineal de junta de calzada colocada. Este precio unitario incluye lo que corresponda por: Valor de adquisición de dispositivos para las juntas incluyendo sus sistemas de sellado y demás materiales, transporte al lugar de la obra, almacenamiento, el ajuste de tornillos y todos los procesos de instalación y en general todo lo necesario para la correcta colocación de la junta de calzada.

#### **E.P.1.- DEMOLICIÓN DE MAMPOSTERÍA P.U.O.T. EN CUERPO Y ALEROS DE ESTRIBOS EXISTENTES.**

**EJECUCIÓN.-**La demolición de mampostería y concreto ciclópeo en cuerpo y aleros de estribos existentes se ejecutará en la forma y en la totalidad de la misma y/u ordenadas por la Dependencia.

**MEDICIÓN.-** La demolición de mampostería y concreto ciclópeo en cuerpo y aleros de estribos existentes se realizara conforme al proyecto y/o lo ordenado por la dependencia. Se realizará tomando como unidad el metro cúbico.

**BASE DE PAGO.-** El pago por unidad de obra terminada se hará el precio fijado en el contrato por metro cúbico. Este precio unitario incluye lo que corresponda por: equipo y/o maquinaria, materiales, apuntalamientos, andamios, obras de protección a terceros y obras auxiliares, demolición, y todas las operaciones que sean necesarias, así como la identificación y separación de los materiales aprovechables. Carga, acarreo libre hasta veinte (20) metros y descarga en la forma y en el lugar de almacenamiento o en el banco de desperdicios aprobado por la Secretaría y/o Dependencia, de los materiales producto de la demolición ya sean aprovechables o no. Los tiempos de los vehículos empleados en los transportes de todos los materiales, durante las cargas y las descargas y todo lo necesario para la correcta ejecución de este concepto.



RECONSTRUCCION DE PUENTE VEHICULAR SOBRE ARROYO XONE, EN PUERTO ANGEL KM 0+390 SOBRE LA CARRETERA PUERTO ANGEL SAN ANTONIO, EN EL MUNICIPIO DE SAN PEDRO POCHUTLA

amado con alambre de amarre y/o puntos de soldadura y/o separadores; colocación conforme al proyecto; y los tiempos de los vehículos empleados en los transportes durante las cargas y las descargas.

#### **047-G.- CEMENTO QUE DEBERA EMPLEARSE**

El contratista estará obligado a usar cemento Pórtland tipo I y en la elaboración de todo el concreto hidráulico de las diferentes resistencias especificadas, que se utilicen en la ejecución de los trabajos objeto de la licitación, a menos que el proyecto y/o la Secretaría directamente ordene el empleo de otro tipo de cemento; por lo tanto, en caso de que el contratista por convenir a sus intereses o por cualquier otra causa, llegare a utilizar otra clase de cemento diferente al antes indicado, deberá solicitar la aprobación de ésta Secretaría para el cambio, y estará obligado a absorber por su cuenta los incrementos que por ello resulten, sin que se reflejen en los precios unitarios consignados en su proposición, y a todo lo indicado en la norma N.CMT.2.02.001/02 Calidad del Cemento Portland.

#### **E.P.-1.- DEMOLICIONES Y DESMANTELAMIENTOS DE ESTRUCTURAS.**

##### **EJECUCIÓN:**

Para llevar a cabo las demoliciones y desmantelamientos se procederá a realizar un levantamiento para determinar las medidas y secciones de cada uno de los elementos de la estructura, se deberán tomar las medidas necesarias para no dañar el resto de la estructura, así mismo deberán realizarse los desvíos que se requieran para evitar daños a terceros realizando las obras de protección necesarias y utilizando los dispositivos que se requieran para llevar acabo las demoliciones, debiendo cumplir con lo indicado en el inciso G de la norma N.CTR.CAR.1.02.013, el procedimiento y maniobras para llevar acabo las demoliciones y desmantelamientos deberán tener la aprobación de esta Secretaría, el material de desecho será llevado a los bancos de depósito que el contratista haya elegido para este fin.

##### **MEDICIÓN:**

La medición se hará de acuerdo a lo considerado en el inciso E de la NORMA N.LEG.3 y la unidad consignada en el proyecto y descrita el catálogo de conceptos forma E-7. para cada uno de los elementos conforme a lo indicado en el inciso I subíndices I.1, I.2, I.3 de la norma N.CTR.CAR.1.02.013.

##### **BASE DE PAGO:**

El pago por unidad de obra terminada de demolición y desmantelamiento, se hará al precio fijado en el contrato para cada concepto, indicado en el proyecto y descrito en la forma E-7; este precio unitario incluye lo que corresponda por: valor de adquisición de los explosivos y sus artificios, apuntalamientos, andamios obras de protección a terceros, obras auxiliares, desmantelamiento, cargas y acarreos de todos los materiales de desperdicio producto de la demolición hasta el banco de depósito que elija el contratista, regalías y permisos por el uso de bancos de desperdicio, transportes y descargas de los materiales aprovechables, desvíos vehiculares y señalamientos con características indicados en la especificación complementaria EC-02, así como los tiempos de los vehículos empleados en los transportes de todos los materiales, durante las cargas y las descargas, y todo lo necesario para la correcta ejecución de estos conceptos.

RECONSTRUCCION DE PUENTE VEHICULAR SOBRE ARROYO XONE, EN PUERTO ANGEL KM 0+390 SOBRE LA CARRETERA PUERTO ANGEL SAN ANTONIO, EN EL MUNICIPIO DE SAN PEDRO POCHUTLA

**047.C.02.-** EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS Y OBRAS DE DRENAJE, CUALESQUIERA QUE SEA SU CLASIFICACIÓN Y PROFUNDIDAD, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA: CUANDO EL MATERIAL SE UTILICE PARA EL RELLENO.

**EJECUCIÓN:**

En la excavación para estructuras se considerará lo correspondiente a la cláusula G de la Norma N.CTR.CAR.1.01.007 de esta Secretaría

La excavación se efectuará de acuerdo a las dimensiones y niveles establecidos en el proyecto o aprobados por la Secretaría.

**MEDICIÓN:**

La excavación se medirá tomando como unidad el metro cúbico de excavación para estructura terminada, según su tipo, con aproximación a un décimo (0,1), considerando los volúmenes que indique el proyecto, con las modificaciones en más o menos que sean autorizadas por la Secretaría.

**BASE DE PAGO:**

Cuando la excavación para estructuras se contrate a precios unitarios por unidad de obra terminada y sea medida de acuerdo con lo indicado en la Cláusula I de esta Norma, se pagará de la siguiente manera:

La excavación se pagará al precio fijado en el contrato para el metro cúbico de excavación para estructuras terminada, según su tipo y todo lo indicado en la Cláusula J de la norma N.CTR.CAR.1.01.007 de esta secretaria.

**047.D.02** RELLENOS CONSISTENTES EN LA COLOCACION DE MATERIALES EN EXCAVACIONES PARA ESTRUCTURAS Y EN LA PROTECCION DE LAS OBRAS DE DRENAJE, P.U.O.T.

**EJECUCIÓN:**

Se formaran y compactaran al 95 % de su PVSM según la prueba AASHTO estándar, con material producto del banco de préstamo que cumpla con la nueva Normativa para la Infraestructura de transporte numero N.CMT.1.02/02 para la formación de subyacente, proporcionando al material la humedad adecuada, en capas no mayores de 20 cm., utilizando equipo menor para no dañar la estructura y garantizar la compactación del material contiguo al elemento., así como lo que corresponda al inciso G.5 RELLENO de la norma N.CTR.CAR.1.03.002/00

RECONSTRUCCION DE PUENTE VEHICULAR SOBRE ARROYO XONE, EN PUERTO ANGEL KM 0+390 SOBRE LA CARRETERA PUERTO ANGEL SAN ANTONIO, EN EL MUNICIPIO DE SAN PEDRO POCHUTLA

**MEDICION:**

La medición de la formación de los materiales para rellenos con material producto del banco de préstamo se medirá tomando como unidad el metro cúbico ,a partir del terreno natural, hasta la cota de desplante de la estructura como lo indica el proyecto y/o como lo indique la Secretaria o en la parte adyacente o lateral de los tubos de concreto hidráulico reforzado de acuerdo al ancho de excavación indicado en lo que corresponda del inciso G.EJECUCION de la norma N.CTR.CAR.1.03.002/00 , o de un metro de ancho en muros de concreto de las obras de drenaje.

**BASE DE PAGO:**

El pago por unidad de obra terminada se hará al precio fijado en el contrato por el metro cúbico de relleno de material producto de préstamo de banco, con la calidad subyacente; este precio unitario incluye lo que corresponda por: desmonte y despalme; remoción, extracción, carga, acarreo y descarga; colocación y compactación al noventa por ciento (95%); extracción, carga, acarreo y aplicación del agua para compactación con equipo adecuado para no dañar la estructura de concreto; y los tiempos de los vehículos en los transportes durante la extracción, carga y descargas de los materiales y/o aplicación hasta el lugar de su utilización en la obra, y a lo que corresponda del inciso J.BASE DE PAGO de la norma N.CTR.CAR.1.01.011/11.

