



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

DIRECCIÓN DE
OBRAS
PÚBLICAS

ACTA ADMINISTRATIVA DEL CIERRE,
REFERENTE AL CONTRATO DE OBRA
PÚBLICA NO. 057/2017 PARA LA EJECUCIÓN
DE LA OBRA CONTRUCCIÓN DE GAZA EN EL
PERIFÉRICO DE LA JUVENTUD Y AV. LA
CANTERA.

ACTA ADMINISTRATIVA DEL CIERRE QUE EMITE LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA, POR CONDUCTO DE LOS CC. ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL EN SU CALIDAD DE DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES, EL ARQ. CARLOS AGUILAR GARCÍA, COMO SUBDIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA URBANA, LA ING. EDNA LIZETTE DEL RÍO SIGALA COMO JEFA DEL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN URBANA Y EL ING. RODOLFO ARMENDÁRIZ RONQUILLO EN SU CALIDAD DE RESIDENTE DE OBRA, QUIEN RECIBE; LA EMPRESA CONTRATISTA MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V., REPRESENTADA LEGALMENTE POR EL ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ, QUIEN ENTREGA. PARA HACER CONSTAR LA EXTINCIÓN DE LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES ASUMIDOS POR LAS PARTES EN EL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA NO. 057/2018 RESPECTO DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA CONSTRUCCIÓN DE GAZA EN EL PERIFÉRICO DE LA JUVENTUD Y AV. LA CANTERA.

En Chihuahua, Chih., siendo las **12:00 horas** del día **10 DE AGOSTO DEL 2018**, los suscritos con fundamento en lo dispuesto en el artículo 64 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, los artículos 90, 172 y demás aplicables del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, emiten la presente acta administrativa de cierre que da por extinguidos de los derechos y obligaciones asumidos por las partes en el contrato referido, para manifestar lo siguiente:

1.- El día **19 DE MAYO DEL 2018** se formalizó contrato de Obra Pública no. **057/2018** con el contratista **MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.** representada legalmente por el **ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ**, por un monto de **\$69,770,176.67 (SESENTA Y NUEVE MILLONES SETECIENTOS SETENTA MIL CIENTO SETENTA Y SEIS PESOS 67/100 M.N.)** cantidad que incluye el correspondiente Impuesto al Valor Agregado, para la ejecución de la obra **CONSTRUCCIÓN DE GAZA EN EL PERIFÉRICO DE LA JUVENTUD Y AV. LA CANTERA**.



2.- El día 01 de diciembre de 2017, se firmó **Convenio Modificadorio por monto y plazo** por un importe adicional de **\$6,140,303.75 (SEIS MILLONES CIENTO CUARENTA MIL TRESCIENTOS TRES PESOS 75/100 M.N.)** cantidad que incluye el correspondiente Impuesto al Valor Agregado, para concluir la obra a más tardar el 15 de enero de 2018.

3.- El día 19 de diciembre de 2017, se firmó **Acuerdo de Reprogramación** el plazo de ejecución del contrato de obra pública, estableciéndose como nuevas fechas de inicio y terminación de la obra los días 22 de mayo de 2017 y 31 de enero de 2018, respectivamente.

3.- El día 24 de enero de 2018, se firmó **Acuerdo de Suspensión** a partir del día 25 de enero del 2018.

4.- El día 15 de marzo de 2018, se firmó **Acuerdo de Levantamiento de Suspensión** a partir del día 16 de enero del 2018, quedando como fecha de conclusión de los trabajos el día 22 de marzo de 2018.

5.- El día 16 de marzo de 2018, se firma **Convenio Adicional por monto y plazo** por un importe adicional de **10,740,000.00 (DIEZ MILLONES SETECIENTOS CUARENTA MIL PESOS 00/100 M.N.)**, cantidad que incluye el correspondiente Impuesto al Valor Agregado, para concluir toda la obra a más tardar el 31 de marzo de 2018.

6.- A la fecha, el importe real ejercido corresponde a la cantidad de **\$86,541,003.21 (OCHENTA Y SEIS MILLONES QUINIENTOS CUARENTA Y UN MIL TRES PESOS 21/100 M.N.)** cantidad que incluye el correspondiente Impuesto al Valor Agregado, a razón de los volúmenes realmente ejecutados consistentes en listado en Anexo A.



CHIHUAHUA

Juntos, una mejor ciudad

GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

DIRECCIÓN DE
OBRAS
PÚBLICAS

7.- Las obligaciones de ambas partes derivadas del Contrato de Obra Pública, antes mencionado en general consisten en la ejecución de la obra conforme a los planos, proyectos, especificaciones y programa de obra, así también de acuerdo a las indicaciones dadas al contratista, para tal efecto el Municipio realizó el pago de la obra, se entregaron los importes correspondiente al anticipo previa entrega de la garantía por parte del contratista, cantidad que fue amortizada con cargo a las estimaciones presentadas por el contratista, así como la garantía de cumplimiento.

Los signantes manifiestan que no existen adeudos y por lo tanto se darán por terminadas las obligaciones que genera el contrato respectivo, sin derecho a ulterior reclamación, con excepción de la garantía para responder de saneamiento para el caso de evicción, vicios ocultos y daños y perjuicios que permanecerá vigente por el término establecido en la misma.

Se emite la presente acta administrativa de cierre que da por extinguidos de los derechos y obligaciones asumidos por las partes y se firma para constancia en la ciudad de Chihuahua, Chihuahua a los **10 DE AGOSTO DEL 2018.**

POR LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES

ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES

ARQ. CARLOS AGUILAR GARCÍA
SUBDIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA URBANA



CHIHUAHUA

Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

DIRECCIÓN DE
OBRAS
PÚBLICAS

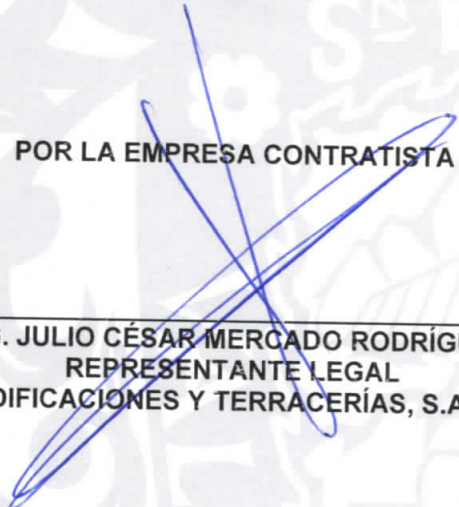


ING. EDNA LIZETTE DEL RÍO SIGALA
JEFA DEL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN URBANA



ING. RODOLFO ARMENDÁRIZ RONQUILLO
RESIDENTE DE OBRA

POR LA EMPRESA CONTRATISTA



ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.

ESTA HOJA CORRESPONDE A LA ACTA ADMINISTRATIVA DE CIERRE QUE DA POR EXTINGUIDOS DE LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES ASUMIDOS POR LAS PARTES, REFERENTE AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA NO. 057/2017, RELATIVO A LA OBRA DENOMINADA CONSTRUCCIÓN DE GAZA EN EL PERIFÉRICO DE LA JUVENTUD Y AV. LA CANTERA.

CONSTRUCCIÓN DE GAZA EN EL PERIFÉRICO DE LA JUVENTUD Y AV. LA CANTERA.

ANEXO A

N°		CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES
OBRAS PRELIMINARES				
1.00	047-X-01-C)1)	Demolición, por unidad de obra terminada de concreto hidráulico simple: Incluye: maquinaria, equipo, mano de obra, herramienta, carga y acarreo fuera de la obra de los desperdicios al banco que elija el contratista y que será responsable de su disposición final, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	172.34
2.00	047-X-01-C)2)	Demolición, por unidad de obra terminada de concreto hidráulico reforzado. Incluye: maquinaria, equipo, mano de obra, herramienta, carga y acarreo fuera de la obra de los desperdicios al banco que elija el contratista y que será responsable de su disposición final, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	125.63
3.00	047-X.01C)4)	Demolición, por unidad de obra terminada de concreto asfáltico de espesor variable, en vialidades. Incluye: maquinaria, equipo, mano de obra, herramienta, carga y acarreo fuera de la obra de los desperdicios al banco que elija el contratista y que será responsable de su disposición final, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	95.87
4.00	E.P.-34	Suministro, colocación y retiro de Malla Ciclonica de 2.00 metros de altura para protección de Obra: Incluye: colocación, mano de obra, herramienta, retiro, almacenamiento, traslado de la malla hasta el lugar donde indique supervisión y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	203.00
5.00	E.P.-35	Desmantelamiento de parapeto metálico, con recuperación del material y su traslado al almacén de la d.o. p.m. Incluye: mano de obra, herramienta, traslados, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. por unidad de obra terminada.	m	553.12
6.00	E.P.-36	Desmantelamiento de arbotante con doble luminaria de alumbrado público, con recuperación del material. Incluye: equipo, mano de obra, herramienta y equipo, almacenaje, traslados y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	1.00
7.00	E.P.-37	Excavación manual para sondeos de líneas de servicios existentes cualesquiera que sean clasificación y profundidad (incluye el relleno compactado). por unidad de obra terminada	m3	8.10
TOTAL PRELIMINARES				
009-F 3.01.01 TERRACERÍAS				
8.00	009-D-04-b)	Despalmes, desperdiciando el material, por unidad de obra terminada (Inciso: 3.01.01.003-H.03): Para desplante de terraplenes.	m3	0.00
9.00	009-F-09-b)2)	Compactación, por unidad de obra terminada: De la cama de los cortes en que no se haya ordenado excavación adicional (Inciso: 3.01.01.005-H.09): Para noventa por ciento (90%).	m3	0.00
10.00	009-C-06-a)2)	Excavaciones, por unidad de obra terminada en cortes y adicionales: abajo de la subrasante, área de ampliación de carril y en desplante de muros mecánicamente estabilizados de rampas: cuando el material se desperdicie, incluye retiro del material fuera de la obra.	m3	6,979.34
11.00	009-F-09-a)2)	Compactación por unidad de obra terminada: del terreno natural en ampliación de carril y en el área de desplante de muros mecánicamente estabilizados de rampas. Para un grado de compactación del 90% de su PVSM según la prueba Proctor Estándar, incluye afine, humectación y todas las maniobras y acarreos necesarios para su correcta ejecución. 20 cms. de espesor.	m3	649.59
12.00	009-f-11-a)4)	Suministro y colocación de pedraplen para estabilizar desplante de muros mecánicamente estabilizados por inestabilidad del terreno y presencia de agua, incluye acomodo nivelado y bandeo del material con excavadora de oruga y todo lo necesario para su correcta ejecución	m3	2,157.26
13.00	009-F-11-a)2)	Formación y compactación por unidad de obra terminada: de terraplenes contenidos dentro de rampas con calidad para muros mecánicamente estabilizados: para un grado de compactación del 90% de su PVSM según la prueba proctor estándar, con material del banco TMA 3, que elija el contratista, incluye el suministro del material, humectación y todas las maniobras y acarreos necesarios para su ejecución, en capas no mayores de 20 cm.	m3	4,312.71

CONSTRUCCIÓN DE GAZA EN EL PERIFÉRICO DE LA JUVENTUD Y AV. LA CANTERA.

ANEXO A

Nº		CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES
14.00	009-F14-d)2)	Mezclado, tendido y compactación de la capa subrasante formada con material seleccionado, por unidad de obra terminada: de la elevación de la subrasante en cortes y/o terraplenes existentes (inciso 3.01.01.005-H.14): para un grado de compactación de 95% de su PVSM según la prueba Proctor Standar, con material de banco, incluye el suministro del material, humectación, acarreo y todas las maniobras necesarias para su ejecución, en capas no mayores de 20 cm.	m3	789.56
15.00	047-D-02.a)	Relleno para banquetas con material de banco cribado que elija el contratista, para un grado de compactación del 90%, incluye la preparación previa de la superficie, humectación, acarreo y todas las maniobras necesarias para su ejecución y preparación para recibir concreto.	m3	235.12
		TOTAL TERRACERIAS		
		ESTRUCTURAS		
		EXCAVACIÓN Y RELLENO PARA ESTRUCTURAS		
16.00	047-C-02-h)	Excavaciones para estructuras, por unidad de obra terminada, cualesquiera que sean clasificación y profundidad. incluye: retiro del material al banco indicado en la licitación, afines, maquinaria, herramienta, mano de obra, estabilizado de taludes y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	3,983.70
17.00	047-D-.02.c)	Rellenos de excavaciones para estructuras formado con material del banco que elija el contratista grava-arena en capas de 20 cms. de espesor, con tma 2 1/2", para noventa por ciento (90%) por unidad de obra terminada. incluye: material humectado, maquinaria, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta realización.	m3	756.41
18.00	047-D-.02.j)	Excavaciones para estructuras, de acuerdo con su clasificación, a cualquier profundidad (inciso 3.01.022-H.01): excavado, por unidad de obra terminada, cualesquiera que sean clasificación y profundidad para pilotes de 1.00m de diametro.incluye: retiro del material al banco indicado en la licitación,estabilizado de pared,ademes,piloteadora, maquinaria, herramienta, mano de obra , y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	0.00
		SUBESTRUCTURA		
		CONCRETO HIDRÁULICO		
19.00	047-G-11.f)2)	Suministro y colocación de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de f'c=150 kg/cm2, acabado a vuelta de plana utilizado en plantilla. incluye: bombeo ,desperdicios, curado, mano de obra, herramienta, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	36.99
20.00	047-G-11.c)2)	Suministro y colocación de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de f'c=150 kg/cm2, utilizado en concreto ciclópeo con un 60% concreto y 40% piedra. incluye: bombeo, desperdicios, cimbra, materiales, mano de obra, herramienta, curado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	230.37
21.00	047-G.11.a)25)	Suministro y colocación de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, utilizado en zapata de pila. incluye: bombeo, desperdicios, cimbra, materiales, mano de obra, herramienta, curado, vibrado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	739.20
22.00	047-G-11.d)2)	Suministro y colocación de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, acabado aparente, utilizado en columna de pila. incluye: bombeo ,desperdicios, obra falsa ,cimbra metálica, materiales, mano de obra, herramienta, curado, vibrado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	176.31
23.00	047-G-11.d)3)	Suministro y colocación de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, acabado aparente, utilizado en cabezal de pila. incluye: bombeo, desperdicios, cimbra, materiales, mano de obra, herramienta, curado, vibrado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	26.04
24.00	047-G.11.a)28)	Suministro y colocación de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, acabado aparente, utilizado en zapata y muro de estribos. incluye:bombeo, desperdicios, cimbra, materiales, mano de obra, herramienta, curado, vibrado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	123.91
25.00	047-G-11.d)3)	Suministro y colocación de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, utilizado en bancos de apoyo. incluye: bombeo, desperdicios, cimbra, materiales, mano de obra, herramienta, curado, vibrado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	3.26

CONSTRUCCIÓN DE GAZA EN EL PERIFÉRICO DE LA JUVENTUD Y AV. LA CANTERA.

ANEXO A

Nº		CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES
26.00	047-P-08-a)1)a	Suministro y colocacion de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de $f'c=250$ kg/cm2, utilizado en pilotes de cimentacion a cualquier profundidad y de acuerdo a proyecto, incluye:concreto ,acero de refuerzo de proyecto, desperdicios por sobreexcavacion, tubo tremi, materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	0.00
		ACERO PARA CONCRETO HIDRÁULICO		
27.00	047-H-04-a)2)a)1)	Suministro de acero de refuerzo con límite elástico mayor o igual a 4200 kg/cm2 para utilizarse en cualquier elemento estructural, puesto en obra por unidad de obra terminada.	kg	310,268.34
28.00	047-H-04-a)2)a)2)	Habilitado y colocación de acero de refuerzo $f_y= 4200$ kg/cm2 a base de varillas corrugadas de con un rango de 1 1/2" a 3/8", p.u.o.t. a utilizarse en cualquier elemento estructural incluye: mano de obra, herramienta y equipo, alambre recocido, silletas, amarres, traslapes, desperdicios, acarreo y todo lo necesario para su correcta ejecución. por unidad de obra terminada.	kg	310,268.34
		MUROS MECÁNICAMENTE ESTABILIZADOS		
29.00	047-Y-25	Muro mecánicamente estabilizado, de patente por unidad de obra terminada: incluye: materiales, mano de obra, patente, proyecto y todo lo necesario para su correcta instalación.	m2	797.56
30.00	047-Y-25-1	Concreto hidráulico, por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de $f'c=250$ kg/cm2, acabado aparente, utilizado en remate de muro mecanicamente estabilizado incluye: suministro y colocación, desperdicios, cimbra, materiales, mano de obra, herramienta, curado, vibrado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	41.10
		SUPERESTRUCTURA:		
		CONCRETO SUPERESTRUCTURA		
31.00	047-G-11.d)4)	Suministro y colocacion de concreto hidráulico a cualquier altura, por unidad de obra terminada: Simple, colado en seco en puentes y pasos a desnivel: De $f'c = 280$ Kg/cm2, utilizado en losas y diafragmas de viga metalica y en viga de concreto, Incluye: materiales, mano de obra, equipo, bombeo, vibrado, desperdicios, obra falsa, cimbra (Aparente)en volados y diafragmas, descimbrados, acabado superficial de losa rayado(terminado rasante), preparación de juntas de construcción, empotramiento y pasos de tuberías, curados y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	861.67
32.00	047-G-11.e)2)	Suministro y colocacion de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de $f'c=250$ kg/cm2, utilizado en losas de acceso. incluye: desperdicios, cimbra,acabado superficial de losa rayado(terminado rasante), materiales, mano de obra, herramienta, curado, vibrado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	0.00
33.00	047-G-11.d)7)	Suministro y colocacion de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de $f'c=300$ kg/cm2 tma 3/8" sin contracciones, utilizado en caja de junta de dilatación de losas. incluye: suministro y colocación, desperdicios, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. (segn proyecto)	m3	7.16
34.00	047-J-04-c)1)	Suministro y colocacion de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de $f'c=400$ kg/cm2, acabado aparente, utilizado en vigas prefabricadas, preesforzadas aastho tipo v. incluye: materiales, desperdicios, cimbra metalica(nueva), mano de obra, herramienta, curado a vapor, vibrado, resanado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	591.67
35.00	047-J-04-c)2)	Montaje de elementos estructurales presforzados: por elemento estructural: trabes de concreto preesforzadas aastho tipo v de acuerdo a proyecto, de 35.0m. de longitud por u. de o. t. incluye: maquinaria, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	24.00
		ACERO SUPERESTRUCTURA		
36.00	047-H-04-a)2)b)	Acero de refuerzo, por unidad de obra terminada: acero estructural a-36: utilizado en placas, tuercas y rondanas para tensores de diafragmas. incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	kg	134.45

CONSTRUCCIÓN DE GAZA EN EL PERIFÉRICO DE LA JUVENTUD Y AV. LA CANTERA.

ANEXO A

N°		CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES
37.00	047-H-05-c)	Acero de refuerzo, por unidad de obra terminada: barras roscadas de 1" de diámetro en tensores de diafragmas. incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	kg	925.17
38.00	047-T-04-1	Suministro acero estructural a-709 grado 50 con limite de fluencia minimo de 345mpa y resistencia minima a la ruptura de 450mpa : utilizado en elementos estructurales para vigas de acero tipo cajon	kg	602,022.61
39.00	047-T-04-2	Fabricación de elementos estructurales , conforme a proyecto y medido en planos y pesos teoricos : Acero estructural A-709 GRADO 50: utilizado en vigas ,contraventeos , diafragmas, (de proyecto) y miscelaneos necesarios. Incluye la fabricacion completa ó en secciones(ademas de las conexiones entre partes de las vigas), los acarreo, desperdicios, maniobras, soldadura, placas de conexion,sandblasteo total, primario anticorrosivo y fletes(cargas, descargas,translados y permisos necesarios) para la puesta de los elementos en obra.	kg	602,022.61
40.00	047-T-04-3	Montaje de elementos estructurales metalicos : vigas cajon, contraventeos , diafragmas y miscelaneos necesarios. Incluye maniobras de gruas ,transporte , contravientos provisionales para el colado de la losa,andamios u estructuras de obra falsa requeridas para el montaje, fijacion y colocacion final y todo lo necesario para su correcta instalacion(A cualquier altura y terreno).	kg	602,022.61
41.00	047-T-04	Suministro ,instalacion y montaje conectores de cortante 7/8"x11.5cms	pza	0.00
42.00	047-X-23	Suministro y colocacion de apoyo tipo tetron gg 3500-350-75, por unidad de obra terminada:	pza	4.00
43.00	047-X-23	Suministro y colocacion de apoyo tipo tetron gg 7000-800-50, por unidad de obra terminada:	pza	2.00
44.00	047-X-23	Suministro y colocacion de apoyo tipo tetron fx 7000-700, por unidad de obra terminada:	pza	2.00
45.00	047-W.03D)1)	Suministro y aplicacion de pintura para acabado final como recubrimiento en superficies, por unidad de obra terminada (inciso 3.01.02.042-h.02): en exterior de vigas y cualquier elemento de acero estructural que requiera el acabado final a juicio de la supervision de obra, a cualquier altura.	m2	0.00
46.00	EP-38	Suministro y colocacion de cimbra muerta de lamina seccion 4 calibre 20,incluye Angulo galvanizado cal 22 de 10 cms de desarrollo total doblado a 90 con 3 y 7 cms en c/u de sus lados, colocado en los extremos de la lamina galvanizada tipo sección 4 para tapar huecos formado en la cresta de la lamina para el colado de la losa incluye:,materiales,traslapes,colocación, fijado , mano de obra, herramienta y equipo y todo lo necesario para su correcta colocación.	m2	2,228.44
ACERO DE PREESFUERZO				
47.00	047-H-05-b)3	Acero de presfuerzo, por unidad de obra terminada: torones de 13mm ø, l.r.=19,000 kgs/cm2:utilizado en trabes preesforzadas aastho tipo v. incluye: suministro y colocación, desperdicios, mano de obra,maquimaria, herramienta, equipo de tensado ,enductado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	kg	33,774.03
48.00	047-H-05-b)3	Acero de presfuerzo, por unidad de obra terminada: torones de 13 mm ø para ganchos de izaje. incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramienta y equipo y todo lo necesario para su correcta colocación.	kg	432.00
TOTAL ESTRUCTURAS				
TRABAJOS DIVERSOS				
PARAPETOS Y BARRERAS				
49.00	047-G-11-a)14	Suministro y colocacion de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada : Simple, colado en seco en puentes y pasos a desnivel: de fc= 250 Kg/cm2, utilizado en guarniciones de puente (Parapeto)de acuerdo a proyecto. Incluye materiales,armado de acuerdo a proyecto, cimbra metalica nueva para acabado aparente, mano de obra, herramienta, curado, vibrado,resanes,juntas de expansión con celotex de 1/2", bombeo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	922.10
50.00	047-G-11-a)14	Suministro y colocacion de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de fc=250 kg/cm2, acabado aparente, utilizado en remate de parapeto. incluye: bombeo, desperdicios, cimbra, materiales, mano de obra, herramienta, curado, vibrado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	0.75

CONSTRUCCIÓN DE GAZA EN EL PERIFÉRICO DE LA JUVENTUD Y AV. LA CANTERA.

ANEXO A

N°		CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES
51.00	047-G-11-a)18	Suministro y colocación de Barrera de concreto tipo New Jersey de 3.00 m de longitud, fabricada de acuerdo a especificación de proyecto, por unidad de obra terminada. Incluye: materiales, mano de obra, mano de obra, equipo, herramienta menor, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	0.00
		JUNTAS DE DILATACION		
52.00	047-Y-24-b)	Apoyos de neopreno de dureza shore 60 (reforzado) ft=100kg/cm2. incluye: suministro, colocación, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. por unidad de obra terminada	dm3	882.14
53.00	047-G.12.b)3)f)	Juntas de dilatación para calzada, por unidad de obra terminada: Tipo CYPEC o similar con herrajes.	m	56.70
54.00	047-G.12.b)3)e)	Suministro y colocación de perfil elastomero para junta de dilatación metálica tipo mex-t 50: incluye suministro, colocación, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. por unidad de obra terminada	m	0.00
		OBRAS COMPLEMENTARIAS		
55.00	047-G-11-a)3)	Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de $f'c = 150 \text{ Kg/cm}^2$, utilizado en BANQUETAS de 8 cm de espesor según proyecto. Incluye: protección de paramentos, corte de módulos de 1.50 m con cortadora de disco, cimbra, colado, vibrado, curado, descimbra, materiales, mano de obra, consumibles, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	1,287.83
56.00	047-Y-02-b)6)	Guarnición de concreto hidráulico: coladas en el lugar de: $f'c = 200 \text{ kg/cm}^2$, de 665 cm2 de sección, según proyecto, acabado aparente. considerar de acuerdo al procedimiento que elija para su construcción, el relleno y/o el corte para desplantarla así como la compactación del desplante. incluye: materiales, cimbrado y descimbrado, comales, vibrado, curado, mano de obra, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución, por unidad de obra terminada.	m	748.54
57.00	047-Y-15-b)	Defensa lateral de lámina de acero galvanizado, por unidad de obra terminada: Calibre No. 12, de 3.81 m. de largo, con sus terminales.	m	20.50
58.00	047-G-11.f)2)	Suministro y Colocación de Concreto hidráulico $f'c = 150 \text{ kg/cm}^2$ armado con malla electrosoldada de 6*6 *10 para protección de taludes en cortes P.U.O.T.	m3	0.00
59.00		Suministro y Colocación de cerco tipo barandal de Rejaceros de 2.00 m de altura, estructurado con postes de 2 1/4" x 2 1/4" y paneles de rejas de 2.50 m, fijación a base de placa y taquete metálico en concreto fijado a estructura con soldadura. Incluye: Pintura de esmalte en color Amarillo.	m	91.50
60.00	047-W-03-d)1)	Suministro y colocación de pintura vinílica marca osel oro o similar en color definido por supervisión en traveses y guarnición de concreto, a cualquier altura, incluye: preparación de la superficie, sellador vinílico y todo lo necesario para su correcta ejecución	m2	5,622.56
		TOTAL TRABAJOS DIVERSOS		
		OBRAS DE DRENAJE		
		DRENES PLUVIALES		
61.00	047-C-02-h)	Excavación para estructuras, de acuerdo con su clasificación, a cualquier profundidad inciso (3.01.02.022-H.01): excavado por unidad de obra terminada, cualesquiera que sean su clasificación y profundidad, excavado en zanja en cualquier clasificación y profundidad. Por unidad de obra terminada. incluye: mano de obra, herramienta sobreexcavación, afine y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	0.00
62.00	047-D-.02.c)	Rellenos (inciso 3.01.02.023-H.01): de excavaciones para estructuras por unidad de obra terminada; relleno de zanjas con material calizo de banco cribado a TMA de 1 1/2" humectado y compactado con compactadora manual en capas de 20 cm de espesor al 95 % de la prueba PROCTOR estándar.	m3	0.00
63.00	047-G-11.f)2)	Suministro y Colocación de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada : Simple, colado en seco: de $f'c = 150 \text{ Kg/cm}^2$, utilizado en cunetas.	m3	0.00
64.00	047-M-14-e)2)	Suministro y colocación tubería de 4" de diámetro de PVC, utilizada en drenes de muros y losas de concreto . Incluye: materiales, mano de obra, sujeción, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución por unidad de obra terminada.	m	42.25

CONSTRUCCIÓN DE GAZA EN EL PERIFÉRICO DE LA JUVENTUD Y AV. LA CANTERA.

ANEXO A

N°		CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES
		TOTAL OBRAS DE DRENAJE		
		PAVIMENTOS		
65.00	086-E-05-a).2).a)	Suministro, formación y compactación de Sub-Base por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco por ciento (95%), Del banco que elija el Contratista, con material parcialmente triturado. Incluye: materiales, acarreo, cargas y descargas, mezclado, tendido, compactado, suministro e incorporación del agua, afinamiento y todo lo necesario para su colocación.	m3	574.61
66.00	086-E-05-b).2).a)	Suministro, formación y compactación de Base hidráulica, por unidad de obra terminada, compactada al cien por ciento (100%), del banco que elija el Contratista, con material triturado total. Incluye: materiales, acarreo, cargas y descargas, mezclado, tendido, compactado, suministro e incorporación del agua, afinamiento y todo lo necesario para su colocación.	m3	1,086.46
67.00	086-G.07-a)2)a)	Suministro y colocación de riego de impregnación con emulsión asfáltica de rompimiento medio tipo RL-2K, por unidad de obra terminada, a razón de 1.50 lt/m2. Incluye: material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, operación de calentamiento o recalentamiento, aplicación, desperdicio y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	4,886.22
68.00	086-G.07-a)2)b)	Suministro y colocación de riego de liga con emulsión asfáltica tipo RR-2K superestable, por unidad de obra terminada, a razón de 0.50 lt/m2. Incluye: material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, operación de calentamiento o recalentamiento, aplicación, desperdicio y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	23,422.16
69.00	086-L-03)C)1)	Suministro, tendido y compactado de carpetas de concreto asfáltico (Mezcla caliente), por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco por ciento (95%), del banco que elija el contratista de 8 cm de espesor compacto, TMA 3/4". Incluye: materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarreo local, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido, tendido, compactación al grado fijado, chafanes en orillas de carpeta y acabado con rodillo liso, sondeos para verificación de espesor y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	1,321.66
70.00	086-L-03)C)1)	Suministro, tendido y compactado de carpetas de concreto asfáltico (Mezcla caliente), por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco por ciento (95%), del banco que elija el contratista de 2 cm de espesor compacto, TMA 3/8". Incluye: materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarreo local, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido, tendido, compactación al grado fijado, chafanes en orillas de carpeta y acabado con rodillo liso, sondeos para verificación de espesor y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	787.51
71.00	086-L-03)C)5)	Suministro y tendido de mezcla asfáltica con emulsión modificada con polímeros base latex para microcarpeta de 1 cm. espesor promedio, por unidad de obra terminada. Incluye: materiales, cargas y descargas de los materiales, acarreo local, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, barrido, tendido y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	1,480.10
72.00	086-O-02-b)5)	Suministro y colocación de concreto hidráulico en carpetas, por unidad de obra terminada, de concreto simple MR= 42.5 Kg/cm2, con fibra (2 lbs/m3), de 15 cm de espesor, acabado rastrillado. Incluye: materiales, silletas en cada corte, pasajuntas, cimbra metálica, cimbrado y descimbrado, calafateo con sello isonómico, cola de rata, aserrado, cortes, acero de transmisión de esfuerzos de 1/2", mano de obra, herramienta, barrido de la base impregnada, vibrado con regla vibratoria y por inmersión y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	0.00
		TOTAL PAVIMENTOS		

CONSTRUCCIÓN DE GAZA EN EL PERIFÉRICO DE LA JUVENTUD Y AV. LA CANTERA.

ANEXO A

N°		CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES
	SE-ME	SEÑALAMIENTO		
		SENALES ELEVADAS		
73.00	02-a)4)	Suministro e instalación de señales restrictivas reflejantes, por unidad de obra terminada, SR-6 de 30 cm por lado (Alto), con poste galvanizado de 2" x 2" x 3.50 m. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.	pza	0.00
74.00	02-C.2)	Suministro e instalación de señales restrictivas reflejantes, por unidad de obra terminada, SR de 86 x 86 cm, con poste galvanizado de 2" x 2" x 3.50 m. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.	pza	4.00
75.00	01-A-2)	Suministro e instalación de señales preventivas reflejantes, por unidad de obra terminada, SP de 86 x 86 cm, con poste galvanizado de 2" x 2" x 3.50 m. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.	pza	3.00
76.00	02-C.2)	Suministro e instalación de señales restrictivas (SR) SR-15 de 86x86cm (Altura Libre Restringida), en estructura, incluye materiales, poste, bases, montaje, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución, por unidad de obra terminada	pza	0.00
77.00	03-i-2)	Señales de identificación sid-15 señal tipo puente, estructura galvanizada: claro de 17.00 m. bandera de 244x366 cm (4 tableros) con señal od-5 de 30x122 cms. incluye materiales, poste, bases, montaje, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución, por unidad de obra terminada	pza	0.00
78.00	03-g-6)	Suministro e instalación de señales informativas de destino (SID), por unidad de obra terminada, SID-13 de 244 x 366 cm (Reflejante alta intensidad y estructura galvanizada). Incluye señal OD-5 de 30 x 12 cm, materiales, poste, galvanizado, la construcción de la base según proyecto, montaje, instalación, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	3.00
		OBRAS Y DISPOSITIVOS DIVERSOS		
79.00	09-e)2)	Suministro e instalación de señales reflejantes, por unidad de obra terminada, OD-5 de 61 x 122 cm (Indicadores de obstáculos). Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.	pza	0.00
80.00	09-g)1)	Suministro y colocación de vialitón reflejante ámbar (OD-7), de 10 x 22 x 5 cm, con anclas. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación. P.U.O.T.	pza	59.00
81.00	09-l)2)	Suministro y colocación de de señal OD.12 de 76 x 90 cm Indicador de curva peligrosa Chevrón, instalada en guarnición de parapeto. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación. P.U.O.T.	pza	0.00
82.00	09-m)	Suministro y colocación de boyas metálicas (OD-13), por unidad de obra terminada. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.	pza	0.00
83.00	09-g)2)	Suministro y colocación de vialeta con un reflejante color blanco, por unidad de obra terminada. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.	pza	153.00
84.00	09-g)1)	Suministro y colocación de vialeta con un reflejante color ámbar, por unidad de obra terminada. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.	pza	598.00
		RECUBRIMIENTO CON PINTURA		
85.00	047-W-03-d)1)	Recubrimiento de superficies, por unidad de obra terminada, en guarniciones. Incluye: materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreo, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retrorreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	106.50
86.00	047-W-03-d)2)	Recubrimiento de superficies, por unidad de obra terminada, en cruces peatonales y flechas. Incluye: materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreo, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retrorreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	237.67

CONSTRUCCIÓN DE GAZA EN EL PERIFÉRICO DE LA JUVENTUD Y AV. LA CANTERA.

ANEXO A

N°		CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES
87.00	047-W-03-f)3)	Recubrimiento de superficies, por unidad de obra terminada, raya de 12 cm de ancho. Incluye suministro de materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreos, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retrorreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	6,786.00
		TOTAL SEÑALAMIENTO		
ALUMBRADO Y RED ELECTRICA DE MEDIA TENSIÓN				
88.00	E.P. 19	Suministro y colocación de interruptores termomagnéticos de caja moldeada 1 de 2x15A, 1 contactor magnetico de 30amp. en 240V. dos fases en subestacion existente E02 de 15kva, incluye cableado, tuberías y todo lo necesario para para su funcionamiento	pza	0.00
89.00	E.P. 19	Suministro y colocación de interruptores termomagnéticos de caja moldeada 1 de 2x15A, 1 contactor magnetico de 30amp. en 240V. dos fases en subestacion existente E01 de 25kva, incluye cableado, tuberías y todo lo necesario para para su funcionamiento	pza	0.00
90.00	E.P. 19	Relocalizacion de subestacion existente E02, incluye transformador, medicion y control existente, y todo lo necesario para su correcta instalacion	pza	0.00
91.00	E.P. 19	Suministro y colocación de alimentador compuesto por poliducto de alta densidad RD19 de 53 mm, conteniendo 5 cables de aluminio monopares con aislamiento tipo XLP, para 600V. en cal.4 , incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	323.00
92.00	E.P. 19	Suministro y colocación de alimentador compuesto por poliducto de alta densidad RD19 de 35 mm, conteniendo 3 cables de aluminio monopares con aislamiento tipo XLP, para 600V. en cal.4 , incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	501.50
93.00	E.P. 19	Suministro y colocación de alimentador compuesto por 5 cables de aluminio monopares con aislamiento tipo XLP, para 600V. en cal.4 en tubería existente , incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	43.00
94.00	E.P. 19	Suministro y colocación de alimentador compuesto por poliducto de alta densidad RD19 de 41 mm, conteniendo 3 cables de aluminio monopares con aislamiento tipo XLP, para 600V. 2 en cal. 2 y uno en cal.4 , incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	0.00
95.00	E.P. 19	Suministro y colocación de alimentador compuesto por poliducto de alta densidad RD19 de 53 mm, conteniendo 5 cables de aluminio monopares con aislamiento tipo XLP, para 600V. 4 en cal. 2 y uno en cal.4 , incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	0.00
96.00	E.P. 19	Suministro y colocación de alimentador compuesto por poliducto de alta densidad RD19 de 53 mm, conteniendo 5 cables de aluminio monopares con aislamiento tipo XLP, para 600V. 4 en cal. 1/0 y uno en cal.2 , incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	0.00
97.00	E.P. 19	Suministro y colocación de alimentador compuesto por poliducto de alta densidad RD19 de 53 mm, conteniendo 3 cables de aluminio monopares con aislamiento tipo XLP, para 600V. 2 en cal. 1/0 y uno en cal.2 , incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	1,003.40
98.00	E.P. 19	Suministro y colocación de alimentador compuesto por tubo pared gruesa de 41 mm, conteniendo 3 cables de aluminio monopares con aislamiento tipo XLP, para 600V. en cal.4 , incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	17.00
99.00	E.P. 19	Suministro e instalacion de tubo PGG de 63mm para usar como encamizado de tubo pad 53mm sobre el canal para cruzar la av. Cantera	m	0.00
100.00	E.P. 19	Suministro y colocación de poste cónico octagonal de lamina cal. 11 tipo robusto, de 10m de altura, fondeado y pintado al color que indique municipio, con brazo de tubo de 2", de 2.10m de longitud instalados en percha en alturas variables con la lateral, la altura maxima de montaje sera 11m con nivel terminado de puente y la lateral . El cableado de alimentacion desde el registro del poste hasta la luminaria debera ser con 3 cables segun se requiera cables con aislamiento xhhw cal. 6 para 600v, 90°C, para fases y cal. 4 para tierra, las conexiones haran con conectores de compresion, cinta vulcanizada 130M y cinta de vinil. 3M, base de concreto y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	pza	2.00

CONSTRUCCIÓN DE GAZA EN EL PERIFÉRICO DE LA JUVENTUD Y AV. LA CANTERA.

ANEXO A

N°		CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES
101.00	E.P. 19	Suministro y colocación de poste cónico octagonal de lamina cal. 11 tipo robusto, de 9m de altura, fondeado y pintado al color que indique municipio, con brazo de tubo de 2", de 2.10m de longitud instalados en percha . El cableado de alimentacion desde el registro del poste hasta la luminaria debiera ser con 3 cables segun se requiera cables con aislamiento XHHW cal. 6 para 600v, 90°C, para fases y cal. 4 para tierra, las conexiones haran con conectores de compresion, cinta vulcanizada 130M y cinta de vinil. 3M, base de concreto en paramento de puente y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	pza	0.00
102.00	E.P. 19	Suministro y colocación de poste cónico octagonal de lamina cal. 11 tipo robusto, de 9m de altura, fondeado y pintado al color que indique municipio, con brazo de tubo de 2", de .75m de longitud instalados en percha . El cableado de alimentacion desde el registro del poste hasta la luminaria debiera ser con 3 cables segun se requiera cables con aislamiento XHHW cal. 6 para 600v, 90°C, para fases y cal. 4 para tierra, las conexiones haran con conectores de compresion, cinta vulcanizada 130M y cinta de vinil. 3M, base de concreto en paramento de puente y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	pza	0.00
103.00	E.P. 19	Suministro y colocación de luminaria PLATINUM de led modelo PBS-108-280-5-2M-0-L-W- 0-0-N-00, de tres módulos, en driver de 700mA, de 300 Watts, flujo luminoso de 22480 lúmenes, voltaje de operación de 120/277 volts, ies type II media, factor de protección ip66, temperatura de color 5000k, cri 80, marca PRAHA lighting o similar.	pza	5.00
104.00	E.P. 19	Suministro y colocación de luminario Platinum para poste de led modelo PBS36-86-5-2M-0-L-W- 00N00, de un modulo, en driver de 700mA, de 86W, flujo luminoso de 8484 lumenes, 120/277 V, IES tipo II media, factor de proteccion IP66, temperatura de color 4300K, CRI 80, Mca. PRAHA lighting , o similar incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	pza	13.00
105.00	E.P. 19	Suministro e instalacion de caja registro nema 3R para transiciones bajo puente entre tuberias metalicas y de pad con medidas de 40x40x40cms, incluye todo lo necesario para su correcta instalacion	pza	4.00
106.00	E.P. 19	Registro de concreto de 70x70x50cm, medidas exteriores, con tapa de concreto armada con varilla de 3/8", a cada 10 cm en ambos lados, con 7 cm de espesor. con pozo de absorcion relleno de grava y arena, de 40cmsx40cmsx60cms de profundidad, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento	pza	7.00
107.00	032-H-10-d)	Zanja de 20x60cm, así como relleno y compactación con material existente	m	405.50
108.00	032-H-10-b)	Trámites ante unidad de verificación incluye el pago a la misma.	pza	1.00
109.00	032-H-10-b)	Trámites ante C.F.E. incluye pagos por modificacion de líneas existentes, aumento de carga para subestacion existente	pza	1.00
110.00	E.P. 30	Reparacion de pavimento con mismo material al existente, con espesor igual al encontrado en el trazo de la tubería, y todo lo necesario para acabado homogéneo	m	0.00
		MODIFICACIONES AL ALUMBRADO EXISTENTE		0.00
111.00	E.P. 31	Retiro de postes, luminarios y cableados existentes; entrega de materiales en almacen de alumbrado, incluye limpieza del aerea.	pza	12.00
112.00	E.P.-39	Relocalizacion de poste completo cerca de su posicion , incluye base nueva, cableado y limpieza del aerea.	pza	0.00
		MODIFICACIONES A LAS LINEAS DE CFE EXISTENTES		0.00
113.00	E.P. 19	Suministro e instalacion de estructura AD3N en poste 12m para cable pesado 336.4-3/0 aislamiento y operacion 23kv, incluye todo lo necesario para su correcta instalacion	pza	2.00
114.00	E.P. 19	Suministro e instalacion de estructura VD3N en poste 12m para cable pesado 336.4-3/0 aislamiento y operacion 23kv, incluye todo lo necesario para su correcta instalacion	pza	1.00
115.00	E.P. 19	Suministro e instalacion de estructura TS3N en poste 12m para cable ligero 1/0 aislamiento y operacion 23kv, incluye todo lo necesario para su correcta instalacion	pza	2.00
116.00	E.P. 19	Suministro e instalacion de cable ACSR 1/0	m	684.80
117.00	E.P. 19	Suministro y colocación de estructura para retenida RDA, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	pza	3.00
118.00	E.P. 19	Suministro y colocación de estructura para retenida RBA, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	pza	0.00
119.00	E.P. 19	Suministro y colocación de estructura para retenida RE, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	pza	0.00
120.00	E.P. 19	Suministro y colocación de bajante a tierra K, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	pza	2.00

CONSTRUCCIÓN DE GAZA EN EL PERIFÉRICO DE LA JUVENTUD Y AV. LA CANTERA.

ANEXO A

N°		CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES
121.00	E.P. 19	Suministro y colocación de estructura de transición trifasica TS200CS, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	pza	1.00
122.00	E.P. 19	Trabajos por parte de la CFE para retiro de postes existentes, , retiro de linea aerea de avenida de acuerdo a plano IEMT01	lote	1.00
123.00	E.P. 19	Suministro y colocación de registro TN RMTB-3, incluye ménsulas, correderas, y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	pza	1.00
124.00	E.P. 19	Suministro y colocación de registro TN RMTB-4TC, incluye ménsulas, correderas, conector multiple, indicadores, conector tipo codo, codo fusible y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	pza	1.00
125.00	E.P. 19	Suministro y colocación de registro TN RMTB-4TC, incluye ménsulas, correderas, conector multiple, indicadores, conector tipo codo, codo fusible, tapon ciego y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	pza	0.00
126.00	E.P. 19	Suministro y colocación de cable de aluminio con 100% de aislamiento tipo XLP para 25KV, cal. 1/0.	m	333.60
127.00	E.P. 19	Suministro y colocación de cable 30 ACS 7 No.9 , incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	ml	111.20
128.00	E.P. 19	Suministro y colocacion de Banco de ductos para media tension P3A 53mm. incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	0.00
129.00	E.P. 19	Suministro y colocacion de Banco de ductos para media tension P3B 53mm. incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	118.60
130.00	E.P. 19	Suministro e instalacion de transformador trifasico de 45KVA incluye conexiones media tension, plataforma y todo lo necesario para su correcta instalacion	pza	0.00
131.00	E.P. 19	Relocalizacion de instalaciones de baja tension en subestacion aerea a subterranea, incluye murete para colocar base de medicion e interruptor, tuberias, cables y todo lo necesario para su correcta operación.	pza	0.00
132.00	032-H-10-d)	Zanja de 60x80cm, asi como relleno y compactación con material existente	m	106.30
133.00	E.P. 30	Reparacion de concreto f'c= 250 kg/cm2 con acabado homoganeo al area existente y mismo espesor.	ml	195.60

EXTRAORDINARIOS				
EXT-01		EXCAVACIÓN EN ZANJA CON MAQUINARIA EN MATERIAL TIPO B, PARA ALOJAR TUBERÍAS DE AGUA POTABLE, DRENAJE SANITARIO Y PLUVIAL, INCLUYE RETIRO DE MATERIAL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	M3	108.57
EXT-02		SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ARENA PARA CAMA Y APROCHE DE TUBERÍA DE DRENAJE, PLUVIAL Y AGUA POTABLE INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	M3	18.15
EXT-03		SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RELLENO EN ZANJA COMPACTADO AL 90% CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	M3	95.50
EXT-04		SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA DE 3" DE PVC RD-26 CON CAMPANA Y EMPAQUE PARA AGUA POTABLE, INCLUYE MATERIALES MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	ML	31.60
EXT-05		SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE JUNTA UNIVERSAL DE 3" INCLUYE EMPAQUES, TORNILLERÍA Y TODO LO NECESARIO PARA SU INSTALACIÓN	PZA	4.00
EXT-06		SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE REDUCCIÓN BRIDADA FO.FO. DE 3" X 2 1/2" , INCLUYE MANO DE OBRA, EMPAQUES, TORNILLERÍA Y TODO LO NECESARIO PARA SU INSTALACIÓN	PZA	2.00
EXT-07		SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CODO BRIDADO DE FO.FO. DE 3" X 22, INCLUYE EMPAQUES, TORNILLERÍA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	PZA	1.00
EXT-08		SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CODO BRIDADO DE FO.FO. DE 3" X 45 INCLUYE EMPAQUES, TORNILLERÍA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	PZA	2.00
EXT-09		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO BRIDADO DE 3" X 11, INCLUYE EMPAQUES, TORNILLERÍA Y TODO LO NECESARIO PARA SU INSTALACIÓN	PZA	1.00
EXT-10		SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE JUNTA UNIVERSAL DE 2 1/2" INCLUYE EMPAQUES, TORNILLERÍA Y TODO LO NECESARIO PARA SU INSTALACIÓN	PZA	2.00

CONSTRUCCIÓN DE GAZA EN EL PERIFÉRICO DE LA JUVENTUD Y AV. LA CANTERA.

ANEXO A

N°	CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES
EXT-11	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA DE PVC DE 8" SERIE 20, INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	ML	74.10
EXT-12	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BROCAL DE FO.FO. DE 80 KG PARA TRAFICO LIGERO, INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, DALA DE CONCRETO DE F'C= 200 KG/CM2, CON 4 VARILLAS DE ½" Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	PZA	5.00
EXT-13	COLOCACIÓN DE BROCAL EXISTENTE EN POZO DE VISITA, INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, DALA DE CONCRETO DE F'C= 200 KG/CM2, CON 4 VARILLAS DE ½" Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	PZA	2.00
EXT-14	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BROCAL FO.FO. PARA POZO DE VISITA PARA USO PESADO DE 130 KG, INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, DALA DE CONCRETO DE F'C= 200 KG/CM2, CON 4 VARILLAS DE ½" Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	PZA	2.00
EXT-15	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBO ADS DE PEAD CORRUGADO DOBLE PARED NEGRO DE 42" CON BANDA VERDE IDENTIFICADORA, CAMPANA COEXTRUIDA EN LÍNEA, CON DOBLE EMPAQUE ELASTOMERICO Y DOBLE BANDA CERÁMICA, CON INTERIOR BLANCO DE ALTO CONTRASTE, INCLUYE ENCOFRADO CON PEDRAPLEN, MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	M	9.10
EXT-16	DEMOLICIÓN, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA DE MAMPOSTERÍA INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	M3	40.98
EXT-17	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBO ADS DE PEAD CORRUGADO DOBLE PARED NEGRO DE 36" CON BANDA VERDE IDENTIFICADORA, CAMPANA COEXTRUIDA EN LÍNEA, CON DOBLE EMPAQUE ELASTOMERICO Y DOBLE BANDA CERÁMICA, CON INTERIOR BLANCO DE ALTO CONTRASTE, INCLUYE MATERIALES (PEDRAPLEN, CAMA DE ARENA), HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	ML	26.20
EXT-18	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBO ADS DE PEAD CORRUGADO DOBLE PARED NEGRO DE 36" CON BANDA VERDE IDENTIFICADORA, CAMPANA COEXTRUIDA EN LÍNEA, CON DOBLE EMPAQUE ELASTOMERICO Y DOBLE BANDA CERÁMICA, CON INTERIOR BLANCO DE ALTO CONTRASTE, INCLUYE MATERIALES (PEDRAPLEN, PLANTILLA DE CONCRETO), HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	M	15.80
EXT-19	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA: SIMPLE COLADO EN SECO: DE F'C=400 KG/CM2, UTILIZADO EN COLUMNA. INCLUYE: DESPERDICIOS, CIMBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CURADO, VIBRADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M3	22.78
EXT-20	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA: SIMPLE COLADO EN SECO: DE F'C=400 KG/CM2, UTILIZADO EN CABEZAL. INCLUYE: CIMBRA, ACABADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CURADO, VIBRADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M3	282.37
EXT-21	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA: SIMPLE COLADO EN SECO: DE F'C=300 KG/CM2, UTILIZADO EN ZAPATA MARCO 1. INCLUYE: CIMBRA, ACABADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CURADO, VIBRADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M3	106.03
EXT-22	FABRICACIÓN DE PARAPETO CENTRAL COMPLETO SOBRE PERIFÉRICO EN LOSA DE PUENTE CON CONCRETO F'C=250 Y ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2	m	99.60
EXT-23	FABRICACIÓN DE COMPLEMENTO DE PARAPETO CENTRAL SOBRE PERIFÉRICO CON CONCRETO F'C=250 Y ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2, ANCLADO A 5 CM EN PARAPETO EXISTENTE.	m	235.05

CONSTRUCCIÓN DE GAZA EN EL PERIFÉRICO DE LA JUVENTUD Y AV. LA CANTERA.

ANEXO A

N°	CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES
EXT-24	FABRICACIÓN DE PARAPETO CENTRAL SOBRE PERIFÉRICO CON CONCRETO F'C=250 Y ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2, INCLUYE ZAPATA Y TODO LO NECESARIO PARA SU APLICACIÓN.	m	232.60
EXT-25	ENCOFRADO DE FIBRA ÓPTICA PARA PASAR LÍNEAS AÉREAS A SUBTERRÁNEAS ENTRE APOYO 7 Y 8 SE REALIZA ZANJA MANUAL DE UN APROXIMADO DE 30CM DE ANCHO POR 30CM DE PROFUNDIDAD Y SE COLOCAN 3 TUBOS DE 3", ADEMÁS DE TUBO GALVANIZADO DE 3" PARA ENTRADA Y SALIDA DE FIBRA, INCLUYE REUBICACIÓN DE POSTE CON BASE DE CONCRETO, REGISTROS Y MOVIMIENTO DE ARBOTANTE.	m	60.88
EXT-26	AMPLIACIÓN DE 4 POZOS DE VISITA POR NIVELACIÓN DE RASANTE A UNA ALTURA DE 1.8M CADA UNO.	PZA	4.00
EXT-27	RENTA Y CONEXIÓN DE PLANTAS DE LUZ PARA REUBICACIÓN DE POSTE PARA ALEJAR LÍNEA ELÉCTRICA DE CABEZALES POR SEGURIDAD PARA EL PERSONAL Y EQUIPO DE LA OBRA	DIA	4.00
EXT-28	BYPASS PARA EL ALUMBRADO PARA ATACAR PILA 4	m	75.00
EXT-29	CAMBIO DE MEDIA TENSIÓN PROVISIONAL	PZA	1.00
EXT-30	CONSTRUCCIÓN DE MAMPOSTERÍA EN BÓVEDA CON PIEDRA DE CORTE, INCLUYE ANDAMIOS PARA SOPORTAR BÓVEDA CUANDO SE REALIZÓ DEMOLICIÓN (1 MES DE 12 SECCIONES).	M3	40.98
EXT-31	CAJA REGISTRO DE AGUAS PARA DRENAJE PLUVIAL, PROVENIENTE DEL DEPRIMIDO DE LA CANTERA.	PZA	1.00
EXT-32	CAJA REGISTRO DE AGUAS PARA DRENAJE PLUVIAL, PROVENIENTE DEL DEPRIMIDO DE LA CANTERA.	PZA	1.00
EXT-33	Demolición por medios manuales de block de 15 cms relleno de concreto y armado, aplanado de mortero cemento arena/yeso de 4 cms de espesor de 0 a 3.5 ms de altura, sin recuperación, incluye: mano de obra, herramienta, maquinaria y/o equipo y acarreo del material producto de la demolición a banco de desperdicios autorizado por la DDUE y que elija el contratista y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	787.78
EXT-34	Demolición Manual de escalera existente de 2.40 de ancho y desarrollo de 6 m de concreto hidráulica reforzada sin recuperación del material. , incluye: mano de obra, herramienta, maquinaria y/o equipo y acarreo del material producto de la demolición a banco de desperdicios autorizado por la DDUE y que elija el contratista y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	1.00
EXT-35	Desmantelamiento de plafón reticular a una altura promedio de 3.5 m, con recuperación del material, Incluye: mano de obra, herramienta, equipo, acarreo y almacenamiento temporal para su posterior reutilización y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	338.25
EXT-36	Demolición de firme o piso de concreto armado de 18 cms de espesor promedio, incluye: mano de obra, utilización de la herramienta y/o equipo necesario, acarreo dentro de la obra al sitio de acopio, traspaleos y acarreo del material producto de la demolición a banco de desperdicios autorizado por la DDUE y que elija el contratista y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	658.00
EXT-37	Desmantelamiento de falso plafón de tablaroca a una altura de 5.00 mts, por medios manuales, sin recuperación de material, acarreo del material al almacén temporal de desperdicios de la obra.	M2	338.25
EXT-38	Desmontaje de vidrios de 4,5 y 6 mm. 5° grupo (hasta 5.50 x 2.50 m.), con recuperación del material, almacenamiento temporal y entrega del material recuperado a donde lo indique la Supervisión de la Dependencia y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA	21.00

CONSTRUCCIÓN DE GAZA EN EL PERIFÉRICO DE LA JUVENTUD Y AV. LA CANTERA.

ANEXO A

N°	CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES
EXT-39	Desmontaje de puertas (hasta 5.50 x 2.50 m.) con recuperación del material, almacenamiento temporal y entrega del material recuperado a donde lo indique la Supervisión de la Dependencia y todo lo necesario para su correcta ejecución	PZA	7.00
EXT-39A	Desmantelamiento de herrería en escaleras, puertas y ventanas con recuperación del material, almacenamiento temporal y entrega del material recuperado a donde lo indique la Supervisión de la Dependencia y todo lo necesario para su correcta ejecución	m	22.00
EXT-40	Desmontaje de aire acondicionado, con recuperación, almacenamiento temporal y entrega del material recuperado a donde lo indique la Supervisión de la Dependencia, incluye: desconexión hidráulica, descenso desde una altura de 6 m, acarreo hasta una estación de 20 m, mano de obra, equipo y herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA	2.00
EXT-41	Desmantelamiento de láminas metálicas acanaladas en techados estructurales a una altura de 3.50 mts, por medios manuales. con recuperación del material, almacenamiento temporal y entrega del material recuperado a donde lo indique la Supervisión de la Dependencia y todo lo necesario para su correcta ejecución	M2	344.40
EXT-41A	Desmantelamiento de estructura metálica (joist y polines) a una altura de 3.50 mts, por medios manuales. con recuperación del material, almacenamiento temporal y entrega del material recuperado a donde lo indique la Supervisión de la Dependencia y todo lo necesario para su correcta ejecución	pza	9.00
EXT-42	Desmante en terreno urbano con vegetación profusa, con altura promedio de 0.5 m con herramienta manual; Incluye: Carga, acarreo del material producto del desmante a banco de desperdicios autorizado por la DDUE y que elija el contratista y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	248.05
EXT-43	Desmontaje de muebles de baño, incluye: desconexión, descenso, mano de obra, equipo y herramienta. con recuperación del material, almacenamiento temporal y entrega del material recuperado a donde lo indique la Supervisión de la Dependencia y todo lo necesario para su correcta ejecución	PZA	16.00
EXT-44	RENTA DE GRÚA PARA SOSTENER EL ACUEDUCTO DEL SAUZ. EN TANTO SE REALIZABAN LOS TRABAJOS DE CIMENTACION DE LA PILA 4. DE LA GAZA,	DIA	3.33
EXT-45	SUMINISTRO DE AGUA POTABLE EN PIPAS, A ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES Y ESCUELAS CON MOTIVO DE LA INTERRUPCION DEL SERVICIO MUNICIPAL, A CAUSA DE LOS TRABAJOS DE CIMENTACION DE LAS ESTRUCTURAS DE LA GAZA	PZA	12.00
EXT-46	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BARRERA TIPO NEW JERSEY, INCLUYEN PINTURA DE ESMALTE COLOR AMARILLO TRAFICO A DOS MANOS Y REFLEJANTE INTENSIDAD GRADO DIAMANTE.	PZA	15.00
EXT-47	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PERNOS NELSON DE 15 CM DE LONGITUD PARA VIGAS METÁLICAS EN PATÍN SUPERIOR A CADA 20 CM.	PZA	7,146.00
EXT-48	RELLENO CON MATERIAL GRADUADO DE 2 1/2" (BALASTRO) EN PILA 4	M3	338.36
EXT-49	PINTURA EN VIGAS METÁLICAS POR CAMBIO DE COLOR, POR CAMBIO DE PROYECTO.	M2	2,611.26
EXT-51	ENCOFRADO DE TUBO EXISTENTE A COLECTOR CON CONCRETO F'C=250 KG/CM2, INCLUYE CIMBRA.	M3	10.50
EXT-53	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LONAS DE 183 X 366 IMPRESIÓN FULL COLOR, FONDO ANARANJADO CON LETRAS NEGRAS CON LA LEYENDA (PRECAUCIÓN CARRIL IZQUIERDO CERRADO A 900M) SOBRE SID-13 EXISTENTE EN EL PERIFÉRICO DE LA JUVENTUD PARA PRECAUCIÓN DEL TRAFICO, INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTA, GRÚA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	23.00

CONSTRUCCIÓN DE GAZA EN EL PERIFÉRICO DE LA JUVENTUD Y AV. LA CANTERA.

ANEXO A

N°		CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES
	EXT-58	VIALETA ROJA 2 CARAS ROJAS INCLUYE INSTALACIÓN Y PEGAMENTO EPÓXICO	PZA	271.00
	EXT-59	VIALETA AMARILLA 1 CARA AMARILLA INCLUYE INSTALACIÓN Y PEGAMENTO EPÓXICO	PZA	188.00
	EXT-62	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LONA DE 183 X 480 CM COLOR BLANCO (MOLESTIAS TEMPORALES , BENEFICIOS PERMANENTES)	PZA	1.00
	EXT-63	SEÑAL DPC 30 X 122 CM (INDICADOR DE OBSTÁCULOS NARANJA / NEGRO) CON POSTE MÓVIL	PZA	150.00
	EXT-64	BARRERA DE PLÁSTICO ANARANJADA.	PZA	80.00
	EXT-68	LÁMPARA DE DESTELLO SOLAR.	PZA	30.00
	EXT-69	RETIRO DE LONAS.	PZA	37.00
	EXT-70	REPOSICIÓN DE MUROS DE CONCRETO F'C =250KG/CM2 CON UN ESPESOR DE 25 CM REFORZADO CON ACERO FY=4200 EN CANAL, INCLUYE: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN, DESPERDICIOS, CIMBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CURADO, VIBRADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	2.66
	EXT-71	REPOSICIÓN DE MUROS DE CONCRETO F'C =250KG/M2 CON UN ESPESOR DE 30C M REFORZADO CON ACERO FY=4200 EN CANAL, INCLUYE: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN, DESPERDICIOS, CIMBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CURADO, VIBRADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	14.04
	EXT-72	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBO ADS DE PEAD CORRUGADO DOBLE PARED NEGRO DE 24" CON BANDA VERDE IDENTIFICADORA, CAMPANA COEXTRUIDA EN LÍNEA, CON DOBLE EMPAQUE ELASTOMERICO Y DOBLE BANDA CERÁMICA, CON INTERIOR BLANCO DE ALTO CONTRASTE, INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	m	18.00
	EXT-73	ATRAQUES CON CONCRETO F'C=250 KG/CM2 EN TUBERÍA PAD DE DISTINTOS DIÁMETROS, INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN, DESPERDICIOS, CIMBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, VIBRADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M3	3.79
	EXT-74	CONSTRUCCIÓN DE MURO DE BLOCK RELLENO CON ESPIGAS DE VARILLA LONGITUDINAL Y TRANSVERSALMENTE, INCLUYE: APLICACI+ON DE PINTURA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	47.00
	EXT-75	DESMANTELAMIENTO DE TUBERÍA DE ACERO CORRUGADO GALVANIZADO CIRCULAR UNIDO CON TORNILLERÍA EXISTENTE, DE 60 CM DE DIÁMETRO.	m	34.50
	EXT-76	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MALLA CICLÓNICA GALVANIZADA CALIBRE 10.5, 55 X 55 MM DE 4 MÁS DE ALTURA, ESTRUCTURADA CON POSTE DE ARRANQUE Y O ESQUINERO DE 2 1/2 " CEDULA 30 DIÁMETRO EXTERIOR, POSTE DE LÍNEA DE 2 1/2, CEDULA 30 DIÁMETRO EXTERIOR, A CADA 3 MÁS, A TODA ALTURA, REFUERZO DE TUBO DE LÍNEA DE 2 1/2 CEDULA 30 DIÁMETRO EXTERIOR, ALTURA DE 1.9 MÁS A CADA 1 MT ENTRE TUBOS DE LÍNEA ALTOS, BARRA SUPERIOR, DOS INTERMEDIAS INFERIOR DE 1 5/8 CEDULA 30 DIÁMETRO EXTERIOR, SOLDADURA EN TODAS LAS UNIONES, ACCESORIOS EN ARRANQUE Y/O ESQUINEROS, INCLUYE: PINTURA ESMALTE ANTICORROSIVO DE ALUMINIO.	m	12.50
	EXT-77	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA: SIMPLE COLADO EN SECO: DE F'C=300 KG/CM2 CON TAMAÑO MÁXIMO DE AGREGADO DE 3/8, ACABADO APARENTE, UTILIZADO EN COLUMNAS DE MARCO 1 PARA EMPOTRAMIENTO DE CABEZAL	M3	1.76
	EXT-78	PLACAS DE ACERO ESTRUCTURAL DE 10X10X1/2 " EN ARMADO PARA CONEXIÓN VARILLAS NÚMERO 10 EN PAQUETES DE 3 EN MURO 1	PZA	24.00
	EXT-79	MONTAJE DE MARCO 1 PREFABRICADO INCLUYE ANDAMIAJE ESPECIAL PARA COLADO Y MOVIMIENTO.	PZA	1.00
	EXT-80	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CONCRETO F'C=300 KG/CM2 TAMAÑO MÁXIMO DE AGREGADO DE 3/8 PARA CONEXIÓN DE CABEZAL CON COLUMNAS EN MARCO 1, INCLUYE CIMBRA INTERIOR CIRCULAR	M3	3.58

CONSTRUCCIÓN DE GAZA EN EL PERIFÉRICO DE LA JUVENTUD Y AV. LA CANTERA.

ANEXO A

N°	CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES
EXT-81	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA: SIMPLE COLADO EN SECO: DE F'C=400 KG/CM2, UTILIZADO EN CABEZAL DEL MARCO 1 PREFABRICADO. INCLUYE: CIMBRA, ACABADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CURADO, VIBRAD, ANDAMIAJE ESPECIAL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M3	26.04
EXT-82	GENERADOR POR INTERRUPCIÓN DE LUZ ELÉCTRICA EN LA GASOLINERA PARA MONTAJE DE VIGAS METÁLICAS CLARO 2-3	JOR	14.00
EXT-85	LAVADEROS DE CONCRETO F'C=200 KG/CM2, Y ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2	PZA	5.00
EXT-87	DIFRAGMA POR CONSULTORIA DE PORTILLO & YOUNG 6 PLACAS DE ¾ x 8 x 20 Y 6 ANGULOS DE 4 x 4 x ½	KG	8,609.37
EXT-89	Suministro y colocación de reflector RGB HYDRELL 8100 36 led, montada en columnas, incluye conectores glándula, soportería, conexiones, pruebas y todo lo necesario para su correcta colocación	PZA	22.00
EXT-90	Suministro y colocación de alimentador de interconexión a luminario en columnas, con tubería conduit pared gruesa galvanizada de 16mm, 3 cable de cobre cal 14 y derivación con cable uso rudo, incluye soportería, tubería, registros, conectores, aislamiento y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	PZA	22.00
EXT-91	Suministro y colocación de cableado de control para manejo de colores, incluye conexiones en luminario, conectores, aislamiento y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m	779.68
EXT-92	Suministro y colocación de tubería conduit pared delgada galvanizada de 51mm para cableado de control para manejo de colores, incluye soportería, coples, conectores y todo lo necesario para su correcta instalación.	m	346.99
EXT-93	Suministro y colocación de reflector RGB HYDRELL serie 8200 72 led, para iluminación de muro lateral de la trabe, montada lateralmente en parte baja de la trabe, incluye conectores glándula, soportería, conexiones, pruebas y todo lo necesario para su correcta colocación	PZA	32.00
EXT-94	Suministro y colocación de reflector RGB HYDRELL serie 8200 72 led, montada en lecho bajo de trabes, incluye conectores glándula, soportería, conexiones, pruebas y todo lo necesario para su correcta colocación	PZA	14.00
EXT-95	Suministro y colocación de soportería a base de elementos metálicos de máximo 2m de largo para reflectores laterales, incluye todo lo necesario para su correcta colocación	PZA	11.00
EXT-96	Suministro y colocación de soportería a base de elementos metálicos de máximo 50cm de largo para reflectores laterales, incluye todo lo necesario para su correcta colocación	PZA	6.00
EXT-97	Suministro y colocación de alimentador de interconexión a luminario iluminación lateral, con tubería conduit pared delgada galvanizada o liquatite, caja registro conduit y derivación con cable uso rudo, incluye soportería, tubería, registros, conectores, aislamiento y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	PZA	32.00
EXT-98	Suministro y colocación de alimentador de interconexión a luminario iluminación bajo trabes, con tubería conduit pared gruesa galvanizada de 16mm, caja registro conduit, 3 cable de cobre cal. 14 y derivación con cable uso rudo, incluye soportería, tubería, registros, conectores, aislamiento y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	PZA	14.00
EXT-99	Suministro y colocación de cableado de control para manejo de colores, incluye conexiones en luminario, conectores, aislamiento y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m	1,085.62
EXT-100	Suministro y colocación de tubería conduit pared delgada galvanizada de 51mm para cableado de control para manejo de colores, incluye soportería, coples, conectores y todo lo necesario para su correcta instalación.	m	0.00
EXT-101	Suministro e instalación de caja registro nema 3r para transiciones bajo puente entre tuberías metálicas y de PAD con medidas de 40x40x20cms, incluye todo lo necesario para su correcta instalación	PZA	2.00
EXT-102	Suministro e instalación de caja registro nema 3r para derivación entre tuberías metálicas con medidas de 30x30x15cms, incluye todo lo necesario para su correcta instalación	PZA	18.00
EXT-103	Suministro e instalación de caja registro nema 3r para derivación entre tuberías metálicas y de PAD con medidas de 20x20x15cms, incluye todo lo necesario para su correcta instalación	PZA	18.00

CONSTRUCCIÓN DE GAZA EN EL PERIFÉRICO DE LA JUVENTUD Y AV. LA CANTERA.

ANEXO A

N°	CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES
EXT-104	Suministro y colocación de condulet serie ovalada de 21 mm, para alojar cable de control de alumbrado, incluye soportería y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	PZA	176.00
EXT-105	Suministro y colocación de tubería pared gruesa galvanizada de 21 mm, para alojar cable de control de alumbrado, incluye soportería y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	295.58
EXT-106	Suministro y colocación de alimentador compuesto por tubería pared gruesa galvanizada de 35 mm, conteniendo 3 cables de aluminio monopoles con aislamiento tipo XLP, para 600v. 3 en cal.4, incluye soportería, conexiones, aislamiento y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	104.00
EXT-107	Suministro y colocación de alimentador compuesto por tubería pared delgada galvanizada de 41 mm, conteniendo 3 cables de aluminio monopoles con aislamiento tipo XLP, para 600v. 3 en cal.4, incluye soportería, conexiones, aislamiento y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	292.00
EXT-108	Suministro y colocación de alimentador compuesto por tubería pared delgada galvanizada de 53 mm, conteniendo 5 cables de aluminio monopoles con aislamiento tipo XLP, para 600v. 5 en cal.4, incluye soportería, conexiones, aislamiento y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	83.00
EXT-109	Suministro y colocación de alimentador compuesto por tubería pared delgada galvanizada de 41 mm, conteniendo 3 cables de aluminio monopoles con aislamiento tipo XLP, para 600v. 2 en cal. 2 y uno en cal.4, incluye soportería, conexiones, aislamiento y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	51.00
EXT-110	Suministro y colocación de alimentador compuesto por tubería pared delgada galvanizada de 53 mm, conteniendo 5 cables de aluminio monopoles con aislamiento tipo XLP, para 600v. 2 en cal.2, 3 en cal.4, incluye soportería, conexiones, aislamiento y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	84.00
EXT-111	Suministro y colocación de alimentador compuesto por tubería PAD corrugada de 53 mm, conteniendo 5 cables de aluminio monopoles con aislamiento tipo XLP, para 600v. 4 en cal.2, 1 en cal.4, incluye acoplamiento a tubería pared gruesa galvanizada, excavaciones, soportería, conexiones, aislamiento y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	34.00
EXT-112	suministro y colocación de alimentador compuesto por tubería pared gruesa galvanizada de 53 mm, conteniendo 5 cables de aluminio monopoles con aislamiento tipo XLP, para 600v. 4 en cal.2, 1 en cal.4, incluye soportería, conexiones, aislamiento y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	39.00
EXT-113	Suministro y colocación de alimentador compuesto por tubería likatite de 53 mm, conteniendo 5 cables de aluminio monopoles con aislamiento tipo XLP, para 600v. 4 en cal.2, 1 en cal.4, incluye conectores en sus extremos, soportería, conexiones, aislamiento y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	12.00
EXT-114	Perforación de placa lateral de 7/8" para colocación de tubería y cableado tanto de alimentación eléctrica como de control de alumbrado, incluye equipo de elevación, herramienta, maquinaria, consumibles y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA	32.00
EXT-115	Suministro y colocación de tablero de alumbrado en gabinete nema 1, 220v, 2f, 3h, con interruptor principal de 2x40amps, 4 interruptores de 2x20 amps para circuitos derivados, incluye soportería, conexiones, pruebas y todo lo necesario para su correcta colocación.	PZA	1.00
EXT-116	Suministro y colocación de gabinete metálico a prueba de intemperie para alojar tableros de control de alumbrado y de iluminación, incluye soportería, conexiones, pruebas y todo lo necesario para su correcta colocación.(no incluye construcción de murete de concreto)	PZA	1.00
EXT-117	Suministro y colocación de caja de distribución y control de iluminación, incluye pantalla, distribuidores de control, interconexiones de enlace, programación, pruebas y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	PZA	1.00
EXT-118	Suministro y colocación de transición aerea-subterranea para cable de control de alumbrado, incluye tubería conduit pared gruesa galvanizada, tubería PVC servicio pesado o corrugado, conexiones PVC-PGG, soportería, excavación, relleno y compactación y todo lo necesario para su correcta colocación.	PZA	2.00
EXT-119	Trámites ante unidad de verificación incluye el pago a la misma.	PZA	1.00

CONSTRUCCIÓN DE GAZA EN EL PERIFÉRICO DE LA JUVENTUD Y AV. LA CANTERA.

ANEXO A

N°	CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES
EXT-120	Suministro y colocación de transformador de alumbrado 37.5kva, sistema 22860 y/t 13200-240/120v, en poste existente con interruptor principal de 3x150amps, incluye desmontaje de transformador existente, traslado a bodegas del ayuntamiento, cambio de cableado de acometida principal, tubería, cableado, conexiones, aislamiento y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	PZA	1.00
EXT-121	Suministro y colocación de interruptores termomagnéticos de caja moldeada 1 de 2x40a, incluye cableado, tuberías y todo lo necesario para su funcionamiento	PZA	1.00
EXT-122	Suministro y colocación de alimentador compuesto por poliducto de alta densidad corrugado de 63 mm, conteniendo 5 cables de aluminio monopares con aislamiento tipo XLP, para 600v. 4 en cal. 4/0 y uno en cal.4, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento. (se utilizara la excavación requerida para el sistema de alumbrado del catálogo original)	m	237.00
EXT. 123	Plantilla de .075 cm de espesor de concreto f'c= 150 kg/cm2. Incluye: todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	3.30
EXT. 124	Zapata corrida de concreto f'c=250 kg/cm2 agregado de 20 mm, de 0.60 mts de ancho, peralte de 0.20 mts, armado con 3 varillas #3 varillas #3 @30cm. en sentido transversal. Incluye: todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	4.40
EXT. 125	Dala o cadena de desplante o cerramiento de concreto sección 0.15 x 0.20 m. de concreto f'c=200 kg/cm. armado con 4 varillas #3 y estribos de alambón de 1/4 @ 20cm. Incluye: todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	4.40
EXT. 126	Castillo de sección 0.15 x 0.15 mts, concreto f'c= 200 kg/cm2, armado con 4 varillas #3 y estribos de alambón de 1/4 @ 20cm. Incluye: todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	8.40
EXT. 127	Construcción de muro de block relleno con espigas de varilla longitudinal y transversalmente. Incluye: todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	9.24
EXT. 128	Piso de firme de concreto simple de 10 cm de espesor, acabado común, f'c= 150 kg/cm2, Incluye: todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	3.30
EXT. 129	Losa de concreto 250 kg/cm2 agregado de 20 mm, cemento normal revenimiento 8 a 10 cm., espesor de 0.12 mts, armado con varilla #3 @20cm. en ambos sentidos. Incluye: todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	3.30
EXT. 130	Fabricación, armado e instalación de puerta metálica. Incluye: todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	1.00
EXT. 131	Limpieza fina de área a los alrededores de la obra, por inauguración y entrega final de obra. Incluye; maquinaria, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	15,864.00
EXT. 132	Construcción de cargador en puente existente en periférico por construcción de gaza, incluye; concreto f'c=280kg/cm2, acero de refuerzo f'y=4200kg/cm2, curado, vibrado, rayado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	1.00
EXT. 133	Construcción de ampliación de volado en puente de periférico y cantera, antes de apoyo "a", incluye, concreto f'c=400, acero de refuerzo f'y=4200 kg/cm2, andamiaje de 9.5m de altura aproximada, cimbrado, curado, vibrado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	5.94
EXT. 134	Rótulos con pintura hechos a mano, de logos designados por la dependencia, sobre marco 1, incluye, pintura a dos manos del total del cabezal del marco 1, color blanco, grúa, mano de obra, materiales y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	2.00
EXT. 135	Fabricación, suministro y colocación de rotulo en grado ingeniería, fondo blanco (vinyl impreso HD de 5.1 x 1.8) Incluye: todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	2.00
EXT. 136	Fabricación, suministro y colocación de rotulo en grado ingeniería, fondo blanco (vinyl impreso HD de 4.25 x 1.8) Incluye: todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	2.00
EXT. 137	Suministro y colocación de lonas tipo pendón, colocadas en postes a lo largo de la gaza, en cada poste de alumbrado. Incluye, suministro, colocación, grúa, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	15.00
EXT. 138	Suministro y colocación de reflejante para muro de 7 x 20cm en lámina calibre 16, acabado G.D. amarillo limón. Incluye: todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	62.00
EXT. 139	Instalación de señal, soldada sobre parapeto metálico, incluye, soldadura, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	4.00

CONSTRUCCIÓN DE GAZA EN EL PERIFÉRICO DE LA JUVENTUD Y AV. LA CANTERA.

ANEXO A

N°	CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES
EXT. 140	Construcción de losa de concreto reforzada para tapar canal lateral a rampa de tierra armada, incluye: concreto $f'c=250$ kg/cm ² , acero de refuerzo $f'y=4200$ kg/cm ² , andamiaje, cimbra, curado, vibrado rayado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	70.00
EXT. 141	Fabricación, armado e instalación de barandal metálico lateral, con secciones en "u" de tubo de 3" ced 40 y tubo longitudinal de 2", ced 40, anclado con varilla de 3/8" de diámetro y placas de 10 x 20, concreto $f'c=100$ kg/cm ² en excavación, con recubrimiento de pintura color aluminio. Incluye: todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	134.70
EXT. 142	Fabricación de cuñas sobre tetrones de acero, conforme a proyecto inicial de acero estructural 709 grado 50. Incluye fabricación completa, acarreo, desperdicios, mano de obras, fletes, cargas, descargas, traslados y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	8.00
EXT. 143	Instalación de señal 86 x 86 cm, anclada y sobre parapeto de concreto, incluye, perforación de muro, anclaje y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	4.00
EXT 143-A	Instalación de señal chevron, anclada y sobre parapeto de concreto, incluye, perforación de muro, anclaje y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	8.00
EXT. 144	Suministro y colocación de semáforo preventivo de 3 luces de 30cm de diámetro (a-led, r-led, a-led) en material policarbonato montado sobre poste pedestal de 4m, incluye una señal OD de 60 x 122cm AI, una señal SR 86 x 86 cm (circulación en diagonal derecha) AI y una señal de 35 x 86cm "solo" AI, así como flasher, cableado, tubería, base de concreto, todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	pza	1.00
EXT. 145	Demolición por medios mecánicos de muro de block relleno de 20cm, dala de desplante armada con acero de refuerzo, y contravientos. Incluye, equipo necesario, carga, acarreo a banco de desperdicio, limpieza general y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	254.32
EXT. 146	Elaboración de Proyecto ejecutivo de iluminación artística. Incluye: Memoria Técnica de cálculo de iluminación, Diagrama Unifilar de cargas, catálogo de conceptos, proyecto ejecutivo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	1.00
EXT. 147	Resane de parapeto central existente sobre periférico. Incluye: todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	469.80
EXT. 148	Suministro y colocación de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de $f'c=400$ kg/cm ² , utilizado en losas de acceso. Incluye: desperdicios, cimbra, acabado superficial de losa rayado (terminado rasante), materiales, mano de obra, herramienta, curado, vibrado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	16.10
EXT. 149	Suministro y colocación de botón de cerámica, por unidad de obra terminada. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.	pza	1,110.00
EXT. 150	Suministro y colocación de indicadores de obstáculos abatibles de 42" con base negro de 8" x 8" incluye; anclas, barrenado, mano de obras, materiales y todo lo necesario para su correcta colocación.	pza	10.00
EXT. 151	Cambio de rótulo en lona, específicamente de fechas en lonas ya existentes, colocadas a lo largo del periférico de la juventud, incluye, impresión, desmontaje y montaje, mano de obra, grúa y maniobras con tráfico y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza	4.00
EXT. 152	Suministro y colocación de piedra decorativa en camellón central en periférico de 10 cm e espesor. incluye: acarreo de material a obra, deshierbe, afine, colocación de hule negro, trabajos nocturnos y todo lo necesario para su correcta ejecución	m2	156.42
EXT. 153	Construcción de muro de contención en termino de rampa con concreto $f'c=250$ kg/cm ² y acero de refuerzo $f'y=4200$ kg/cm ² , incluye, cimbrado y descimbrado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	1.00
EXT. 154	Desinstalación e instalación de señal tipo bandera en lateral sur-norte de periférico, para montaje de vigas metálicas en claro 4-5, incluye; grúa, maniobras, reconstrucción de base de concreto y acero, anclas y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	1.00
EXT. 155	Rampas de concreto $f'c=250$ kg/cm ² , y acero de refuerzo $f'y=4200$ kg/cm ² incluye colocación de sección canal, cortado a una altura promedio de 0.35 m, soldado entre conectores de cortante, por incremento de altura en losas, claro 2-3, y 54-5 así como placas en forma triangular como frontera en extremos de losa, utilizando cimbra de madera para canales intermedios. Incluye: todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	1.00

CONSTRUCCIÓN DE GAZA EN EL PERIFÉRICO DE LA JUVENTUD Y AV. LA CANTERA.

ANEXO A

N°	CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES
EXT. 156	Suministro, tendido y compactado de carpetas de concreto asfáltico (mezcla caliente), por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco por ciento (95%), del banco que elija el contratista de 2 cm de espesor compacto, TMA 3/8". incluye: materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarreo locales, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido, tendido, compactación al grado fijado, chaflanes en orillas de carpeta y acabado con rodillo liso, sondeos para verificación de espesor y todo lo necesario para su correcta ejecución. con asfalto PG 70-22 con polímero	m2	21,185.96
EXT. 157	Suministro, tendido y compactado de carpetas de concreto asfáltico (mezcla caliente), por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco por ciento (95%), del banco que elija el contratista de 8 cm de espesor compacto, TMA 3/8". incluye: materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarreo locales, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido, tendido, compactación al grado fijado, chaflanes en orillas de carpeta y acabado con rodillo liso, sondeos para verificación de espesor y todo lo necesario para su correcta ejecución. con asfalto PG 70-22 con polímero.	m2	3,000.72
EXT. 158	Suministro, tendido y compactado de carpetas de concreto asfáltico (mezcla caliente), por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco por ciento (95%), del banco que elija el contratista para renivelaciones y bacheo compacto, TMA 3/4". incluye: materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarreo locales, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido, tendido, compactación al grado fijado, chaflanes en orillas de carpeta y acabado con rodillo liso, sondeos para verificación de espesor y todo lo necesario para su correcta ejecución. con asfalto PG 70-22 con polímero.	m3	237.32
EXT. 159	Suministro y colocación de durock para detalle estético en marco 1, incluye; materiales, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	6.44
EXT. 160	Retiro de delineador de carril. Incluye: todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	23.00
EXT. 161	Instalación de delineador de carril exclusivo de 7cm, incluye barrenancia de 7 x 17". Incluye: todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	23.00
EXT. 162	Suministro y colocación de señal SIG de 86x178 (control) con poste tipo candelero. Incluye: todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	1.00
EXT. 163	Suministro y colocación de concreto f'c=200 kg/cm2 en muro de contención colado contra barranco con una frontera a un costado sección variable, en estacionamiento de salón incluye placas. Incluye: todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	1.00
EXT. 164	Suministro y colocación de señal SIS de 86x 86 "parada de autobús" Al con poste alta intensidad. Incluye: todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	1.00
EXT. 165	Suministro y colocación de concreto f'c=150 kg/cm" utilizado para proteger talud, cimbra, colado, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	37.00
EXT. 166	Suministro y colocación de tablero adicional de 0.35 x 0.86 con leyenda bajo señal SR de 86x86cm. Incluye: todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	4.00
EXT. 167	Montaje de elementos estructurales presforzados: trabes de concreto AASHTO tipo V con un rango de longitud de 19 y 21 m P.U.O.T.	pza	3.00
EXT. 168	Señal de identificación SID-15, tipo puente, de 4 tableros de 3.66m con claro de 13 m colocado sobre dos bases de concreto armado con anclas señal OD-5 incluye pintura y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	1.00
EXT. 169	Señal de identificación SID-15, tipo puente, de 4 tableros de 3.66m con claro de 13 m colocado sobre zapata armado incluye excavación, armado, concreto, anclas señal OD-5 incluye pintura y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	1.00
EXT. 170	Montaje de parada de autobús, incluye traslado del trébol a cantera en grúa, maniobras, montaje limpieza losa de concreto reforzada para desplante y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza	1.00

CONSTRUCCIÓN DE GAZA EN EL PERIFÉRICO DE LA JUVENTUD Y AV. LA CANTERA.

ANEXO A

N°		CONCEPTOS	UNIDAD	VOLUMENES
	EXT. 171	Revisión y rediseño estructural de la Gasa (rampa de salida) por modificación en el alineamiento vertical. Incluye: memoria técnica del cálculo del rediseño, planos estructurales y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	1.00
	EXT. 172	Suministro y colocación de reja de acero en 2.50 mts de altura modelo clásica de acero estructurado con postería 2 1/4" tipo bayoneta para 3 hilos de púa., panel con varilla c-6, ahogada en rodapié 10 cms, todo el cerco con pintura termo endurecida, suministro e instalación de cerco de malla ciclónica en 2 ms de altura c-11 estructurado con postería de 2 1/2" , barra superior y retenidas horizontales de 1 1/2", 3 hilos de alambre de púa en la parte superior, así como el herraje necesario para su correcta instalación, suministro e instalación de puerta abatible en dos hojas de reja de acero modelo clásica de 4 * 3 mts de altura (reja hasta 2.5 de alto y .50 cms de lámina galvanizada lisa pintada a color de reja de acero en la parte inferior donde coincide rodapié de concreto) y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	1.00
	EXT. 173	Suministro y colocación de poste cónico octagonal de lámina cal. 11 tipo robusto, de 9m de altura, fondeado y pintado al color que indique municipio, con brazo de tubo de 2", de 2.10m de longitud instalados en percha, el cableado de alimentación desde el registro del poste hasta la luminaria deberá ser con 3 cables según se requiera cables con aislamiento XHHW cal. 6 para 600v, 90°C, para fases y cal. 4 para tierra, las conexiones harán con conectores de compresión, cinta vulcanizada 130m y cinta de vinil. 3m y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	3.00
	EXT. 174	Suministro y colocación de poste cónico octagonal de lámina cal. 11 tipo robusto, de 9m de altura, fondeado y pintado al color que indique municipio, con brazo de tubo de 2", de .75m de longitud instalados en percha, el cableado de alimentación desde el registro del poste hasta la luminaria deberá ser con 3 cables según se requiera cables con aislamiento XHHW cal. 6 para 600v, 90°C, para fases y cal. 4 para tierra, las conexiones harán con conectores de compresión, cinta vulcanizada 130m y cinta de vinil. 3m y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	12.00
	EXT. 175	Suministro e instalación de señales reflejantes, por unidad de obra terminada, OD-5 de 30 x 122 cm (indicadores de obstáculos). Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	1.00
	EXT. 176	Suministro e instalación de señal 86 x 86 cm (altura libre restringida). Incluye: materiales, mano de obra, herramienta, equipo, maquinaria y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	2.00
	EXT. 177	Suministro e instalación de señal 86 x 86 cm (flecha) instalada en puente. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta, equipo, maquinaria y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	2.00
	EXT. 178	Relocalización de poste completo cerca de su posición, cableado, limpieza en el área e incluye modificación de arbotante para parapeto, de acuerdo con el proyecto de alumbrado autorizado. Incluye: materiales, mano de obra, equipo, herramienta, maquinaria y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	9.00
	EXT. 179	Adecuación de soportería para luminarios laterales de trabe metálica con cartabones de acero y cambio de soporte del brazo en costado de la trabe, incluye equipo de corte, soldadura, materiales equipo de elevación y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	12.00
	EXT. 180	Suministro y colocación de tubería likatite de 51 mm con conectores para interconexión de trabes metálicas con registro externo en pila "5" cableado de control. Incluye: tuberías, conectores y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	4.00
	EXT. 181	Suministro y colocación de interconexión de registros de control en pila 5 con tubería conduit PGG de 51 mm. Incluye: soportería, contras, monitores y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	2.00
	EXT. 182	Instalación de letreros a base de lona, proporcionados por la Residencia de obra, para señalización provisional sobre el periférico de la juventud.	pza	9.00