

Tlajomulco de Zúñiga, Jal a 18 de noviembre de 2020  
**ING. ALBERTO BAÑUELOS GARCÍA**  
**ADMINISTRADOR GENERAL ÚNICO**  
**GRIAL CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.**  
**C. TARRAGONA No. 622, COL. LOMAS DE ZAPOPAN**  
**ZAPOPAN, JALISCO.**

## 1. ANTECEDENTES

**1.1 Asunto:** Se autoriza el precio unitario no contenido en el catálogo original del contrato **DGOP-AP-MUN-R33-LP-015-20** para la obra: **REHABILITACIÓN DE LÍNEA DE AGUA POTABLE, RED DE DRENAJE SANITARIO Y PAVIMENTACIÓN DE LA CALLE 20 DE ENERO, EN LA LOCALIDAD DE SAN SEBASTIÁN EL GRANDE, MUNICIPIO DE TLAJOMULCO DE ZÚÑIGA, JALISCO**, que ejecuta la empresa **GRIAL CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.** al amparo del contrato referido.

**1.2 Solicitud del Interesado.** - Efectuada mediante oficio de fecha 16 de noviembre de 2020.

**2. FUNDAMENTO DE LA SOLICITUD.** - Se basa en que los conceptos de trabajos solicitados no se encuentran contenidos en el catálogo original del contrato, los cuales fueron requeridos por necesidades de la obra: **REHABILITACIÓN DE LÍNEA DE AGUA POTABLE, RED DE DRENAJE SANITARIO Y PAVIMENTACIÓN DE LA CALLE 20 DE ENERO, EN LA LOCALIDAD DE SAN SEBASTIÁN EL GRANDE, MUNICIPIO DE TLAJOMULCO DE ZÚÑIGA, JALISCO.**

**3. DICTAMEN.** - La Supervisión, ordenó a la empresa contratista efectuar los conceptos de trabajos extraordinarios, debido a que en el proceso constructivo de: Rehabilitación De Línea De Agua Potable, Red De Drenaje Sanitario Y Pavimentación De La Calle 20 De enero, En La Localidad De San Sebastián El Grande, se requerían los trabajos complementarios para el buen funcionamiento de la obra.

Por lo anterior, esta Dirección General autoriza los siguientes precios unitarios extraordinarios, los cuales fueron determinados en base a la información proporcionada por la Supervisión y a datos originales presentados en su propuesta.

Se informa que la Supervisión deberá contar con la información de apoyo necesaria y suficiente en caso de aclaraciones posteriores sobre el particular, ya que será de su exclusiva responsabilidad la aplicación de los precios unitarios que se autorizan.

## 4. PRECIOS UNITARIOS Y ESPECIFICACIONES

### 4.1 Relación de Precios Unitarios

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO UNITARIO CON LETRA
EXT-001	REGISTRO DOMICILIARIO PARA DRENAJE SANITARIO DE 50 X 50 X 100 CM DE PROFUNDIDAD PROMEDIO MEDIDAS INTERIORES, FORJADO CON BLOCK 11 x 14 x 28 DE 14 CM DE ESPESOR, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA EN PROPORCIÓN 1:5, REPELLADO Y PULIDO EN INTERIOR CON MORTERO CEMENTO ARENA DE RIO EN PROPORCIÓN 1:3, FIRME DE BLOCK MAS UNA CAPA DE CONCRETO SIMPLE F'c=150	PZA.	75.00	\$ 3,119.60	TRES MIL CIENTO DIECINUEVE PESOS 60/100 M.N.



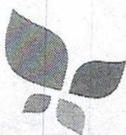
CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO UNITARIO CON LETRA
	<p>KG/CM2 T.M.A. 3/4" DE 10 CM DE ESPESOR, 1 MARCO Y TAPA PREFABRICADA DE 50 X 50 CM PARA TAPA HECHO DE ANGULO DE 2"X2" X 1/4 CON 8 ANCLAS DE VARILLA DE 1/2" DE 20 CM DE LARGO, TAPA DE ANGULO DE 2" X 2" X 1/8", ARMADA CON PARRILLA DE VARILLA DE 1/2" Y COLADA CON CONCRETO F'c=200 KG/CM2 T.M.A. 3/4", AJUSTE DE DESCARGA CON TUBERIA DE PVC SANITARIO RD-26 DE 1.00 M LARGO PROMEDIO, DEMOLICION MANUAL DEL REGISTRO EXISTENTE, INCLUYE: EXCAVACIÓN, MATERIALES, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.</p>				
EXT-002	<p>CONSTRUCCION DE BOCA DE TORMENTA, DE 1.00 X 6.60 X 0.80 M DE ALTURA, MEDIDAS LIBRES INTERIORES, INCLUYE: CIMENTACION CON MAMPOSTERIA DE PIEDRA BRASA 40 CM DE ESPESOR, LOSA DE PISO DE 10 CM DE CONCRETO F'c= 200 KG/CM2 REFORZADA CON VARILLA DEL No. 3@30 CM EN AMBOS SENTIDOS, DALA DE DESPLANTE Y DALA DE CORONA DE 10 X 28 CM CON CONCRETO F'c=150 KG/CM2 REFORZADA CON 4 VARILLAS DEL #3 Y ESTRIBOS DEL No. 2 @ 20 CM, MURO DE TEZÓN CON BLOCK DE 11 X 14 X 28 CM ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA EN PROPORCIÓN 1:3, CASTILLOS DE 28 X 28 CM CON CONCRETO F'c=150 KG/CM2 REFORZADOS CON 4 VARILLAS DEL No. 3 Y ESTRIBOS DEL No. 2 @ 25 CM, APLANADO DE 1.5 CM INTERIOR CON MORTERO CEMENTO ARENA EN PROPORCIÓN 1:3, MARCO HECHO DE VIGA IPR DE 6" A BASE DE DOS LADOS LARGOS DE 6.00 M, 2 DE 0.80 M Y DOS REFUERZOS AL CENTRO DE 0.80 M REJA HECHA DE VIGA DE IPR DE 4" HECHA DE 26 BARRAS DE 1.20 M DE LONGITUD , DOS BARRAS DE 1 M, DOS BARRAS DE 0.70 M Y DOS BARRAS DE 0.30 M, MATERIALES, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.</p>	PZA.	1.00	\$ 103,260.31	CIENTO TRES MIL DOSCIENTOS SESENTA PESOS 31/100 M.N.

7

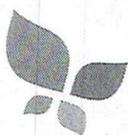
*[Handwritten signature]*



CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO UNITARIO CON LETRA
EXT-003	ESTABILIZACION DE TERRENO NATURAL, MEDIANTE LA ADICION DE CAL HIDRAULICA NATURAL PROPORCION 50 KG/M3 EXTENDIDA Y MEZCLADA SOBRE TERRENO A UNA PROFUNDIDAD DE 20 CM UTILIZANDO MEDIOS MECANICOS, CON UNA COMPACTACION DE 95% PVM EN CAPAS NO MAYORES A 20 CM, INCLUYE; HUMEDAD OPTIMA, MATERIAL, ACARREOS, FLETES, AFINES, TENDIDO, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	M2	3,646.40	\$ 52.80	CINCUENTA Y DOS PESOS 80/100 M.N.
EXT-004	CONEXIÓN DE TOMA DE AGUA A SERVICIO DE CASA HABITACION, CON PREPARACION PARA CUADRO DE MEDIDOR, INCLUYE: 1 VÁLVULA DE CONTROL DE BRONCE DE 1/2", 4 NIPLES GALVANIZADO DE 13 MM X 0.15 M (1/2"X 0.15 M), 1 NIPLE GALVANIZADO DE 13 MM X 0.80 M (1/2"X 0.80 M), 1 NIPLE GALVANIZADO DE 13 MM X 0.60 M (1/2"X 0.60 M) 4 CODO GALVANIZADO DE 1/2", 1 NUDO GALVANIZADO DE 1/2" , 1 INSERTOR DE " DE BRONCE, DEMOLICION Y REPARACION PARCIAL DE MURO, CORTES DE TUBERIA, ADAPTACIONES A INSTALACION DOMICILIARIA EXISTENTE, MATERIALES, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	PZA.	75.00	\$ 1,922.81	MIL NOVECIENTOS VEINTIDÓS PESOS 81/100 M.N.
EXT-005	SUMINISTRO DE ÁRBOL TIPO PINO MICHOACANO DE 3.00 M DE ALTURA PROMEDIO y 2" DE DIAMETRO, INCLUYE: ABONO E INSECTICIDA, MANTENIMIENTO HASTA LA ENTREGA, MATERIALES, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	PZA.	30.00	\$ 2,835.80	DOS MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS 80/100 M.N.
EXT-006	PODA TALA Y EXTRACCION DE ÁRBOL DE HASTA 6.00 M DE ALTURA Y HASTA 1.50 M DE DIÁMETRO, INCLUYE: PODA DEL FOLLAJE, EXTRACCIÓN DEL TOCÓN, CARGA DEL MATERIAL PRODUCTO, ACARREO DEL MATERIAL SOBRENTE HASTA EL LUGAR QUE INDIQUE LA SUPERVISIÓN, EQUIPO,	PZA.	2.00	\$ 6,598.29	SEIS MIL QUINIENTOS NOVENTA Y OCHO PESOS 29/100 M.N.



CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO UNITARIO CON LETRA
	HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.				
EXT-007	CONSTRUCCIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA DE 7.00 CM DE ESPESOR CON MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE CON AGREGADO DE 3/4" A FINOS ELABORADA EN PLANTA CON CEMENTO ASFÁLTICO AC-20, INCLUYE: RIEGO DE LIGA CON EMULSIÓN ASFÁLTICA RR-2K A RAZÓN DE 1.00 L/M2, BARRIDO DE SUPERFICIE, MATERIALES, ACARREOS, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	M2	54.00	\$ 351.31	TRESCIENTOS CINCUENTA Y UN PESOS 31/100 M.N.
EXT-008	SUMUNISTRO Y COLOCACION DE MACHUELO TIPO LINEAL 12 X 30 X 100 CM JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO ARENA DE RIO 1:3, INCLUYE: MATERIALES, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	M	21.00	\$ 157.68	CIENTO CINCUENTA Y SIETE PESOS 68/100 M.N.
EXT-009	SONDEO DE FORMA MANUAL, PARA LA LOCALIZACION DE INFRAESTRUCTURA EXISTENTE, INCLUYE: EXCAVACION MANUAL Y RELLENO A PIZON, EN UNA SECCION DE 1.00 X 1.00 X 1.50 M, LIMPIEZA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	PZA.	11.00	\$ 260.70	DOSCIENTOS SESENTA PESOS 70/100 M.N.
EXT-010	DEMOLICION DE FORMA MANUAL DE CAJA DE VÁLVULAS DE 2.60 X 2.60 X 2.00 MTS. EXISTENTE, CON CONEXIONES EN SERVICIO, INCLUYE: EQUIPO MENOR, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	PZA.	2.00	\$ 1,042.76	MIL CUARENTA Y DOS PESOS 76/100 M.N.
EXT-011	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REDUCCION DE PVC TIPO BUCHING CEDULA 40 DE 4" a 2 1/2" DE DIÁMETRO, INCLUYE: PEGAMENTO ESPECIAL, CORTES Y AJUSTE NECESARIO, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	PZA.	2.00	\$ 504.80	QUINIENTOS CUATRO PESOS 80/100 M.N.
EXT-012	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JUNTA GIBALTY DE 2 1/2" DE DIÁMETRO, INCLUYE: MATERIALES, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	PZA.	2.00	\$ 267.89	DOSCIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS 89/100 M.N.



CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO UNITARIO CON LETRA
EXT-013	ELABORACIÓN DE ACOSTILLADO DE TUBERÍA EN ZANJAS CON GRAVA DE 1 1/2", EN CAPAS DE 0.20 MTS. APIZONADO CON EQUIPO LIGERO (PLACA VIBRATORIA), INCLUYE: MATERIAL, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	M3	52.80	\$ 459.53	CUATROCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS 53/100 M.N.
EXT-014	ENTRONQUE A POZO DE VISITA EXISTENTE, CON TUBERIA DE 12" DE DIAMETRO PVC S-25, INCLUYE: COLOCACION DE MANGA DE EMPOTRAMIENTO DE 12" DIAMETRO, DEMOLICION Y REPARACION DE MUROS, BANCOS Y MEDIAS CAÑAS, CON MORTERO CEMENTO-ARENA DE RIO PROPORCION 1:3, MATERIALES, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	PZA.	1.00	\$ 1,797.48	MIL SETECIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS 48/100 M.N.
EXT-015	DEMOLICIÓN CON MEDIOS MECÁNICOS DE PAVIMENTO DE CONCRETO ASFALTICO DE 5 A 7 CM DE ESPESOR, INCLUYE: EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	M2	54.00	\$ 50.70	CINCUENTA PESOS 70/100 M.N.

**4.2 Especificaciones de Construcción y Pago.** - Regirán las que en su oportunidad la Dirección General de Obras Públicas Proporcionó a la empresa contratista para la ejecución de los trabajos.

**4.3 Fecha de Aplicación.** - Los precios unitarios que con el presente se autorizan, se encuentran ubicados 18 de noviembre de 2020, por lo que para ubicarlo a fechas posteriores se aplicarán los ajustes de costo. Autorizados para el contrato.

**5. AUTORIZACIÓN**

Revisión, Análisis y Formulación del Precio Unitario

Analista

ING. JONATHAN PACAS MARABEL

Jefe de Departamento de Ingeniería de Costos y Presupuestos

ARQ. CARLOS MARÍN VELÁZQUEZ

Revisión General y Determinación de que Procede la Solicitud

Director General Adjunto de Licitación y Normatividad

ING. MIGUEL ALEJANDRO VÁZQUEZ SAHAGÚN

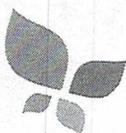
Director General de Obras Públicas



Municipio de Tlajomulco de Zúñiga, Jalisco  
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS

ING. GUSTAVO RAMOS ALCANTAR

C.c.p. Ing. Jonathan O. Cruz Iñiguez.- Director de Construcción. Presente JGM/MAVS/CMV/jpm.



Tlajomulco de Zúñiga, Jal a 20 de noviembre de 2020

**ING. ALBERTO BAÑUELOS GARCÍA**  
**ADMINISTRADOR GENERAL ÚNICO**  
**GRIAL CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.**  
**C. TARRAGONA No. 622, COL. LOMAS DE ZAPOPAN**  
**ZAPOPAN, JALISCO.**

## 1. ANTECEDENTES

**1.1 Asunto:** Se autoriza el precio unitario no contenido en el catálogo original del contrato **DGOP-AP-MUN-R33-LP-015-20** para la obra: **REHABILITACIÓN DE LÍNEA DE AGUA POTABLE, RED DE DRENAJE SANITARIO Y PAVIMENTACIÓN DE LA CALLE 20 DE ENERO, EN LA LOCALIDAD DE SAN SEBASTIÁN EL GRANDE, MUNICIPIO DE TLAJOMULCO DE ZÚÑIGA, JALISCO**, que ejecuta la empresa **GRIAL CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.** al amparo del contrato referido.

**1.2 Solicitud del Interesado.** - Efectuada mediante oficio de fecha 19 de noviembre de 2020.

**2. FUNDAMENTO DE LA SOLICITUD.** - Se basa en que los conceptos de trabajos solicitados no se encuentran contenidos en el catálogo original del contrato, los cuales fueron requeridos por necesidades de la obra: **REHABILITACIÓN DE LÍNEA DE AGUA POTABLE, RED DE DRENAJE SANITARIO Y PAVIMENTACIÓN DE LA CALLE 20 DE ENERO, EN LA LOCALIDAD DE SAN SEBASTIÁN EL GRANDE, MUNICIPIO DE TLAJOMULCO DE ZÚÑIGA, JALISCO.**

**3. DICTAMEN.** - La Supervisión, ordenó a la empresa contratista efectuar los conceptos de trabajos extraordinarios, debido a que en el proceso constructivo de: **Rehabilitación De Línea De Agua Potable, Red De Drenaje Sanitario Y Pavimentación De La Calle 20 De enero, En La Localidad De San Sebastián El Grande**, se requerían los trabajos complementarios para el buen funcionamiento de la obra.

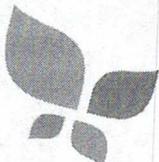
Por lo anterior, esta Dirección General autoriza los siguientes precios unitarios extraordinarios, los cuales fueron determinados en base a la información proporcionada por la Supervisión y a datos originales presentados en su propuesta.

Se informa que la Supervisión deberá contar con la información de apoyo necesaria y suficiente en caso de aclaraciones posteriores sobre el particular, ya que será de su exclusiva responsabilidad la aplicación de los precios unitarios que se autorizan.

## 4. PRECIOS UNITARIOS Y ESPECIFICACIONES

### 4.1 Relación de Precios Unitarios

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO UNITARIO CON LETRA
EXT-016	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE REDUCTOR DE VELOCIDAD (TOPE) FABRICADO EN HULE DE ALTA DURABILIDAD MARCA	M	26.00	\$ 2,702.50	DOS MIL SETECIENTOS DOS PESOS 50/100 M.N.



CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO UNITARIO CON LETRA
-------	-------------	--------	----------	-----------------	---------------------------

GNR MODELO SAFETY RYDER VULCANIZADO CON MÓDULOS DE DIMENSIONES DE 50 CM DE ANCHO, 5 CM DE ALTO, Y 90 CM DE LONGITUD, ANCLADO SOBRE LOSA DE CONCRETO HIDRÁULICO, INCLUYE: TRAZOS, ACARREOS DE MATERIALES, TAQUETES EXPANSIVOS DE 1/2", DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN DE OBRA, TRABAJOS DE DETALLE EN ÁREAS DISPERSAS, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.

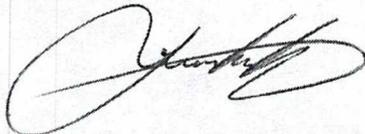
**4.2 Especificaciones de Construcción y Pago.** - Regirán las que en su oportunidad la Dirección General de Obras Públicas Proporcionó a la empresa contratista para la ejecución de los trabajos.

**4.3 Fecha de Aplicación.** - Los precios unitarios que con el presente se autorizan, se encuentran ubicados 20 de noviembre de 2020, por lo que para ubicarlo a fechas posteriores se aplicarán los ajustes de costo. Autorizados para el contrato.

## 5. AUTORIZACIÓN

Revisión, Análisis y Formulación del Precio Unitario

Analista



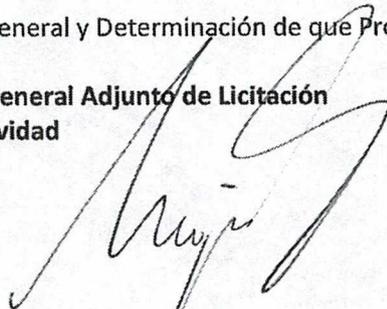
ING. JONATHAN PACAS MARABEL

Jefe de Departamento de Ingeniería de Costos y Presupuestos

ARQ. CARLOS MARÍN VELÁZQUEZ

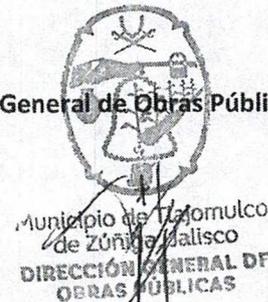
Revisión General y Determinación de que Procede la Solicitud

Director General Adjunto de Licitación y Normatividad



ING. MIGUEL ALEJANDRO VÁZQUEZ SAHAGÚN

Director General de Obras Públicas



ING. GUSTAVO RAMOS ALCANTAR

C.c.p. Ing. Jonathan O. Cruz Iñiguez.- Director de Construcción. Presente JGM/MAVS/CMV/jpm.

