



**ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN TOTAL**  
**DE LA OBRA: "REHABILITACIÓN DE LÍNEAS DE AGUA POTABLE Y TOMAS DOMICILIARIAS**  
**EN EL SECTOR C1 DE LA ZONA CENTRO, CABECERA MUNICIPAL, SALAMANCA, GTO."**  
**CONTRATO NÚMERO: CMAPAS/OS/CEAG/AD/2019-11**

En la ciudad de Salamanca, Gto., siendo las 13:00 horas del día 26 de junio de 2020, se lleva a cabo la entrega-recepción total de los trabajos y acta administrativa que da por extinguidos los derechos y obligaciones asumidos por ambas partes relativo al contrato de obra pública a base de precios unitarios y tiempo determinado número *CMAPAS/OS/CEAG/AD/2019-11*, para la obra denominada "*REHABILITACIÓN DE LÍNEAS DE AGUA POTABLE Y TOMAS DOMICILIARIAS EN EL SECTOR C1 DE LA ZONA CENTRO, CABECERA MUNICIPAL, SALAMANCA, GTO.*"; celebrado por el COMITÉ MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE SALAMANCA, GTO., en lo sucesivo "*LA ENTIDAD*" con la persona moral GRUPO NORCEN, S.A. DE C.V., representada por el ING. FRANCISCO PADILLA MANJARREZ, Administrador Único, en lo sucesivo "*EL CONTRATISTA*", el día 16 de diciembre de 2019.

**NOMBRE DE QUIENES INTERVIENEN EN ESTE ACTO**

**POR "LA ENTIDAD"**

C.P. Francisco Javier Jiménez González	Presidente del Consejo Directivo
Ing. Francisco Javier Rodríguez Ortiz	Gerente General
Lic. Juan Alejandro Rivera Muñoz	Gerente Jurídico
Ing. Miguel Ángel Arévalo Vega	Gerente de Ingeniería y Proyectos
Arq. René Amador Castillo	Coordinador de Construcción
Arq. José Luis Soltero García	Supervisor de Obra Pública

**POR "EL CONTRATISTA"**

Ing. Francisco Padilla Manjarrez	Administrador Único
Grupo Norcen, S.A. de C.V.	Contratista

**"TESTIGOS"**

Nombre

Dependencia y Cargo

_____	_____	
_____	_____	
_____	_____	

LA PRESENTE HOJA FORMA PARTE DEL ACTA ENTREGA RECEPCIÓN TOTAL DEL CONTRATO NÚMERO CMAPAS/OS/LS/2019-04, DE FECHA 26 DE JUNIO DE 2020.



**ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN TOTAL**  
**DE LA OBRA: "REHABILITACIÓN DE LÍNEAS DE AGUA POTABLE Y TOMAS DOMICILIARIAS**  
**EN EL SECTOR C1 DE LA ZONA CENTRO, CABECERA MUNICIPAL, SALAMANCA, GTO."**  
**CONTRATO NÚMERO: CMAPAS/OS/CEAG/AD/2019-11**

**ANTECEDENTES**

Contratista	Grupo Norcen, S.A. de C.V.
Contrato número:	CMAPAS/OS/CEAG/AD/2019-11, de fecha 16 de diciembre de 2019
Importe de contrato:	\$ 10'449,526.12 (Diez Millones Cuatrocientos Cuarenta y Nueve Mil Quinientos Veintiséis Pesos 12/100 M.N.) Incluido el I.V.A.
Porcentaje de anticipo:	50.00%
Importe de anticipo:	\$ 5'224,763.06 (Cinco Millones Doscientos Veinticuatro Mil Setecientos Sesenta y Tres Pesos 06/100 M.N.) Incluido el I.V.A.
Fecha de inicio según contrato:	17 de diciembre de 2019
Fecha de terminación según contrato:	29 de febrero de 2020
Plazo de ejecución de contrato	75 días naturales
Fecha de inicio real:	17 de diciembre de 2019
Fecha de terminación real:	29 de febrero de 2020
Plazo de ejecución real	75 días naturales
Días de diferimiento	No aplica
Fecha de inicio diferida	No aplica
Fecha de terminación diferida	No aplica
Diferimiento autorizado mediante convenio número	No aplica
Ampliación en tiempo	No aplica
Porcentaje de ampliación	No aplica
Fecha de terminación prorrogada	No aplica
Ampliación en tiempo autorizada mediante convenio número	No aplica
Ampliación en monto	\$ 127,917.96 (Ciento Veintisiete Mil Novecientos Diecisiete Pesos 96/100 m.n.) Incluido el I.V.A.
Porcentaje de ampliación	1.22%
Ampliación en monto autorizada mediante convenio número	CMAPAS/OS/CEAG/AD/2019-11-01, de fecha 22 de mayo de 2020
Importe contra actual	\$ 10'577,444.08 (Diez Millones Quinientos Setenta y Siete Mil Cuatrocientos Cuarenta y Cuatro Pesos 08/100 M.N.) Incluido el I.V.A.
Importe total ejercido a la fecha	\$ 10'577,444.08 (Diez Millones Quinientos Setenta y Siete Mil Cuatrocientos Cuarenta y Cuatro Pesos 08/100 M.N.) Incluido el I.V.A.
Importe por ejercer a la fecha	\$ 0.00 (Cero Pesos 00/100 M.N.) Incluido el I.V.A.
Importe amortizado a la fecha	\$ 5'224,763.06 (Cinco Millones Doscientos Veinticuatro Mil Setecientos Sesenta y Tres Pesos 06/100 M.N.) Incluido el I.V.A.
Importe por amortizar	\$ 0.00 (Cero Pesos 00/100 M.N.) Incluido el I.V.A.
Datos de la última estimación generada	
Número y tipo	11 (Once) Finiquito
Fecha de presentación	20 de mayo de 2020
Período	Del 17 de diciembre de 2019 al 29 de febrero de 2020

LA PRESENTE HOJA FORMA PARTE DEL ACTA ENTREGA RECEPCIÓN TOTAL DEL CONTRATO NÚMERO CMAPAS/OS/LS/2019-04, DE FECHA 26 DE JUNIO DE 2020.

Hoja 2 de 20



**ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN TOTAL**  
**DE LA OBRA: "REHABILITACIÓN DE LÍNEAS DE AGUA POTABLE Y TOMAS DOMICILIARIAS**  
**EN EL SECTOR C1 DE LA ZONA CENTRO, CABECERA MUNICIPAL, SALAMANCA, GTO."**  
**CONTRATO NÚMERO: CMAPAS/OS/CEAG/AD/2019-11**

Importe de la estimación \$ 127,917.96 (Ciento Veintisiete Mil Novecientos Diecisiete Pesos 96/100 m.n.) Incluido el I.V.A.

**MOTIVO**

En cumplimiento a lo dispuesto en la cláusula Décima Séptima del contrato de referencia, en el artículo 114, primer párrafo de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato y en el artículo 243 de su Reglamento, una vez cumplidos los requisitos que se señalan en el artículo 245 del Reglamento de la citada Ley, se procede a levantar la presente acta de entrega recepción total y el acta administrativa que da por extinguidos los derechos y obligaciones estipuladas en el contrato.

Por lo cual, en este acto, se da constancia de la entrega por parte de "EL CONTRATISTA" y la recepción por parte de "LA ENTIDAD", de la totalidad de los trabajos con cargo al contrato número CMAPAS/OS/CEAG/AD/2019-11, consistentes en la obra "REHABILITACIÓN DE LÍNEAS DE AGUA POTABLE Y TOMAS DOMICILIARIAS EN EL SECTOR C1 DE LA ZONA CENTRO, CABECERA MUNICIPAL, SALAMANCA, GTO.", así como la recepción de la documentación correspondiente a los trabajos que se reciben, en el entendido de que el hecho de recibir estos trabajos no exime al contratista de la obligación de continuar la construcción de aquellos para los cuales no se ha levantado el acta de recepción total, que en un futuro se levante, según lo estipulado en el contrato, de acuerdo a la relación siguiente:

**DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS EFECTUADOS**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	P.U.	CANTIDAD	IMPORTE
	<b>A.- PRELIMINARES</b>				
	<b>A.- REHABILITACIÓN DE LINEA DE DISTRIBUCIÓN</b>				
<b>A.1</b>	<b>TRAZO</b>				
A.1.1	TRAZO DEL TERRENO ESTABLECIENDO EJES Y REFERENCIAS CON CARRETE DE HILO, MADERA, PINTURA Y CAL.	M	\$ 7.71	7,192.24	\$ 55,452.17
A.1.2	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CINTILLA DE PROTECCION AMARILLA, SEÑALANDO PRECAUCION, DURANTE TODO EL PROCESO DE LA OBRA.	M	\$ 4.96	14,169.49	\$ 70,280.67
					\$ 125,732.84
<b>A.2</b>	<b>CORTE Y DEMOLICIONES</b>				
A.2.1	CORTE DE PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO F'C= 250 KG/CM2 CON CORTADORA HASTA 10 CMS. DE PROFUNDIDAD. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO. P.U.O.T.	M	\$ 18.39	8,152.98	\$ 149,933.30
A.2.2	DEMOLICION DE PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO F'C=250 KG/CM2 A MAQUINA CON MARTILLO HIDRAULICO. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	M3	\$ 173.90	928.82	\$ 161,521.80
					\$ 311,455.10
<b>A.3</b>	<b>EXCAVACIONES</b>				
A.3.1	EXCAVACION CON MAQUINA EN MATERIAL TIPO"B" DE 0.00 A 2.00 MTS. DE PROFUNDIDAD INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, AFLOJE, EXTRACCIÓN DEL MATERIAL, AFINE DE TALUDES, FONDO HASTA LA TERMINACION DE LOS TRABAJOS.	M3	\$ 50.86	2,283.65	\$ 116,146.44

LA PRESENTE HOJA FORMA PARTE DEL ACTA ENTREGA RECEPCIÓN TOTAL DEL CONTRATO NÚMERO CMAPAS/OS/LS/2019-04, DE FECHA 26 DE JUNIO DE 2020.

Hoja 3 de 20



**ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN TOTAL**  
DE LA OBRA: "REHABILITACIÓN DE LÍNEAS DE AGUA POTABLE Y TOMAS DOMICILIARIAS  
EN EL SECTOR C1 DE LA ZONA CENTRO, CABECERA MUNICIPAL, SALAMANCA, GTO."  
CONTRATO NÚMERO: CMAPAS/OS/CEAG/AD/2019-11

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	P.U.	CANTIDAD	IMPORTE
A.3.2	EXCAVACION CON MAQUINA EN MATERIAL SATURADO TIPO"B" DE 0.00 A 2.00 MTS. DE PROFUNDIDAD INCLUYE: MANO DE OBRA, AFLOJE, EXTRACCIÓN DEL MATERIAL, AFINE DE TALUDES, FONDO Y HERRAMIENTA.	M3	\$ 63.57	815.86	\$ 51,864.22
A.3.3	EXCAVACION A MANO EN MATERIAL TIPO"B" DE 0.00 A 2.00 MTS. DE PROFUNDIDAD INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, AFLOJE, EXTRACCIÓN DEL MATERIAL, AFINE DE TALUDES, FONDO HASTA LA TERMINACION DE LOS TRABAJOS.	M3	\$ 260.63	242.80	\$ 63,280.96
A.3.4	EXCAVACION A MANO EN MATERIAL SATURADO TIPO"B" DE 0.00 A 2.00 MTS. DE PROFUNDIDAD INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, AFLOJE, EXTRACCIÓN DEL MATERIAL, AFINE DE TALUDES, FONDO HASTA LA TERMINACION DE LOS TRABAJOS.	M3	\$ 325.81	279.14	\$ 90,946.60
					\$ 322,238.22
<b>A.4</b>	<b>PLANTILLA</b>				
A.4.1	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PLANTILLA O CAMA DE ARENA PARA APOYO DE TUBERÍA, INCLUYE: MATERIAL, ACARREOS, PUESTO EN EL LUGAR DE LA OBRA, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M3	\$ 158.66	454.81	\$ 72,160.15
					\$ 72,160.15
<b>A.5</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC RD-26</b>				
A.5.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA DE PVC, RD-26 DE 3" DE DIAMETRO QUE CUMPLA LA NORMA NOM-001-CONAGUA-2011. INCLUYE: FLETES, ACARREOS, PUESTO EN EL LUGAR DE LA OBRA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	ML	\$ 89.83	6,981.20	\$ 627,121.20
A.5.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA DE PVC, RD-26 DE 6" DE DIAMETRO QUE CUMPLA LA NORMA NOM-001-CONAGUA-2011. INCLUYE: FLETES, ACARREOS, PUESTO EN EL LUGAR DE LA OBRA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	ML	\$ 218.23	1,246.55	\$ 272,034.61
A.5.3	INSTALACION DE TUBERIA DE PVC, RD-26, DE 3" DE DIAMETRO QUE CUMPLA LA NORMA NOM-001-CONAGUA-2011. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	ML	\$ 8.29	6,981.20	\$ 57,874.15
A.5.4	INSTALACION DE TUBERIA DE PVC, RD-26, DE 6" DE DIAMETRO QUE CUMPLA LA NORMA NOM-013-CNA-2001. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	ML	\$ 16.34	1,246.55	\$ 20,368.63
					\$ 977,398.59
<b>A.6</b>	<b>PRUEBA DE HERMETICIDAD</b>				
A.6.1	PRUEBA DE HERMETICIDAD DE TUBERIA DE 3" DE DIAMETRO, DE ACUERDO A LA NORMA NOM-001-CONAGUA-2011	ML	\$ 25.89	6,936.28	\$ 178,193.03
A.6.2	PRUEBA DE HERMETICIDAD DE TUBERIA DE 6" DE DIAMETRO, DE ACUERDO A LA NORMA NOM-001-CONAGUA-2011	ML	\$ 51.35	1,185.93	\$ 60,897.51
					\$ 239,090.54
<b>A.7</b>	<b>RELLENOS</b>				
A.7.1	RELLENO CON MATERIAL DE BANCO (TEPETATE) COMPACTADO CON PISON DE MANO EN CAPAS DE 20 CMS. DE ESPESOR AL 85% PROCTOR INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES, HUMEDAD ÓPTIMA, HOMOGENIZACIÓN Y HERRAMIENTA.	M3	\$ 264.74	1,656.12	\$ 438,441.21

LA PRESENTE HOJA FORMA PARTE DEL ACTA ENTREGA RECEPCIÓN TOTAL DEL CONTRATO NÚMERO CMAPAS/OS/LS/2019-04, DE FECHA 26 DE JUNIO DE 2020.

Hoja 4 de 20



**ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN TOTAL**  
DE LA OBRA: "REHABILITACIÓN DE LÍNEAS DE AGUA POTABLE Y TOMAS DOMICILIARIAS  
EN EL SECTOR C1 DE LA ZONA CENTRO, CABECERA MUNICIPAL, SALAMANCA, GTO."  
CONTRATO NÚMERO: CMAPAS/OS/CEAG/AD/2019-11

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	P.U.	CANTIDAD	IMPORTE
A.7.2	RELLENO CON MATERIAL DE BANCO, MEZCLA TEZONTLE-TEPETATE EN PROPORCIÓN 80-20, COMPACTADO CON MÁQUINA (BAILARINA) EN CAPAS DE 20 CMS DE ESPESOR, AL 95% DE SU P.V.S.M., PROCTOR. INCLUYE: MATERIALES, HUMEDAD ÓPTIMA Y HOMOGENIZACIÓN DEL MATERIAL, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M3	\$ 209.53	1,542.39	\$ 323,176.98
					\$ 761,618.19
<b>A.8</b>	<b>CARGA, ACARREO Y DESCARGA</b>				
A.8.1	ACARREO EN CARRETILLA DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN A UNA DISTANCIA MÁXIMA DE 50 METROS. INCLUYE: MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M3	\$ 38.95	558.02	\$ 21,734.88
A.8.2	CARGA Y ACARREO A MÁQUINA DEL MATERIAL SOBRANTE PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN Y/O DEMOLICIÓN EN EL PRIMER KILOMETRO.	M3	\$ 26.28	4,550.27	\$ 119,581.10
A.8.3	ACARREO DEL MATERIAL SOBRANTE PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN EN KILOMETROS SUBSECUENTES.	M3/KM	\$ 4.09	31,851.89	\$ 130,274.23
					\$ 271,590.21
<b>A.9</b>	<b>LIMPIEZA</b>				
A.9.1	LIMPIEZA GENERAL DURANTE Y AL FINAL DE LA OBRA.	M2	\$ 18.29	38,956.19	\$ 712,508.72
					\$ 712,508.72
<b>A.10</b>	<b>REPOSICIONES</b>				
A.10.1	REPOSICIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO, F'c = 250 KG/CM² T.M.A.11/2", REMEZCLADO, RESISTENCIA RÁPIDA A TRES DÍAS. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, VACIADO, CURADO, TERMINADO ESCOBILLADO Y CON VOLTEADOR.	M3	\$ 2,301.53	998.37	\$ 2,297,778.51
					\$ 2,297,778.51
<b>A.11</b>	<b>PIEZAS ESPECIALES</b>				
A.11.1	SUMINISTRO DE EXTREMIDAD ESPIGA DE PVC, ANGER, SISTEMA INGLÉS, DE 3" DE DIÁMETRO. INCLUYE: FLETES, ACARREOS, PUESTO EN EL LUGAR DE LA OBRA.	PZA	\$ 114.82	21.00	\$ 2,411.22
A.11.2	SUMINISTRO DE EXTREMIDAD ESPIGA DE PVC, ANGER, SISTEMA INGLÉS, DE 6" DE DIÁMETRO. INCLUYE: FLETES, ACARREOS, PUESTO EN EL LUGAR DE LA OBRA.	PZA	\$ 356.51	8.00	\$ 2,852.08
A.11.3	SUMINISTRO DE EXTREMIDAD CAMPANA DE PVC, ANGER, SISTEMA INGLÉS, DE 3" DE DIÁMETRO. INCLUYE: FLETES, ACARREOS, PUESTO EN EL LUGAR DE LA OBRA.	PZA	\$ 209.40	45.00	\$ 9,423.00
A.11.4	SUMINISTRO DE EXTREMIDAD CAMPANA DE PVC, ANGER, SISTEMA INGLÉS, DE 6" DE DIÁMETRO. INCLUYE: FLETES, ACARREOS, PUESTO EN EL LUGAR DE LA OBRA.	PZA	\$ 692.00	8.00	\$ 5,536.00
A.11.5	SUMINISTRO DE TEE DE PVC, ANGER, SISTEMA INGLÉS, DE 3" x 3" DE DIÁMETRO. INCLUYE: FLETES, ACARREOS, PUESTO EN EL LUGAR DE LA OBRA.	PZA	\$ 188.12	77.00	\$ 14,485.24
A.11.6	SUMINISTRO DE TEE DE PVC, ANGER, SISTEMA INGLÉS, DE 6" x 3" x 6" DE DIÁMETRO. INCLUYE: FLETES, ACARREOS, PUESTO EN EL LUGAR DE LA OBRA.	PZA	\$ 399.97	10.00	\$ 3,999.70
A.11.7	SUMINISTRO DE TEE DE PVC, ANGER, SISTEMA INGLÉS, DE 6" x 6" DE DIÁMETRO. INCLUYE: FLETES, ACARREOS, PUESTO EN EL LUGAR DE LA OBRA.	PZA	\$ 459.10	3.00	\$ 1,377.30

LA PRESENTE HOJA FORMA PARTE DEL ACTA ENTREGA RECEPCIÓN TOTAL DEL CONTRATO NÚMERO CMAPAS/OS/LS/2019-04, DE FECHA 26 DE JUNIO DE 2020.

Hoja 5 de 20



# CMAPAS

COMITÉ MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y  
ALCANTARILLADO DE SALAMANCA



## ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN TOTAL

DE LA OBRA: "REHABILITACIÓN DE LÍNEAS DE AGUA POTABLE Y TOMAS DOMICILIARIAS  
EN EL SECTOR C1 DE LA ZONA CENTRO, CABECERA MUNICIPAL, SALAMANCA, GTO."  
CONTRATO NÚMERO: CMAPAS/OS/CEAG/AD/2019-11

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	P.U.	CANTIDAD	IMPORTE
A.11.8	SUMINISTRO DE CODO DE PVC, ANGER, SISTEMA INGLÉS, DE 90° x 3" DE DIÁMETRO. INCLUYE: FLETES, ACARREOS, PUESTO EN EL LUGAR DE LA OBRA.	PZA	\$ 155.86	119.00	\$ 18,547.34
A.11.9	SUMINISTRO DE CODO DE PVC, ANGER, SISTEMA INGLÉS, DE 45° x 3" DE DIÁMETRO. INCLUYE: FLETES, ACARREOS, PUESTO EN EL LUGAR DE LA OBRA.	PZA	\$ 141.09	113.00	\$ 15,943.17
A.11.10	SUMINISTRO DE CODO DE PVC, ANGER, SISTEMA INGLÉS, DE 45° x 6" DE DIÁMETRO. INCLUYE: FLETES, ACARREOS, PUESTO EN EL LUGAR DE LA OBRA.	PZA	\$ 357.19	18.00	\$ 6,429.42
A.11.11	SUMINISTRO DE COPLE DE REPARACION DE PVC, ANGER, SISTEMA INGLÉS, DE 3" DE DIÁMETRO. INCLUYE: FLETES, ACARREOS, PUESTO EN EL LUGAR DE LA OBRA.	PZA	\$ 100.78	241.00	\$ 24,287.98
A.11.12	SUMINISTRO DE COPLE DE REPARACION DE PVC, ANGER, SISTEMA INGLÉS, DE 6" DE DIÁMETRO. INCLUYE: FLETES, ACARREOS, PUESTO EN EL LUGAR DE LA OBRA.	PZA	\$ 313.53	26.00	\$ 8,151.78
A.11.13	SUMINISTRO DE REDUCCION ESPIGA DE PVC, ANGER, SISTEMA INGLÉS, DE 6" x 3" DE DIÁMETRO. INCLUYE: FLETES, ACARREOS, PUESTO EN EL LUGAR DE LA OBRA.	PZA	\$ 1,690.00	3.00	\$ 5,070.00
A.11.14	SUMINISTRO DE CRUZ DE PVC, ANGER, SISTEMA INGLÉS, DE 3" x 3" DE DIÁMETRO. INCLUYE: FLETES, ACARREOS, PUESTO EN EL LUGAR DE LA OBRA.	PZA	\$ 349.36	4.00	\$ 1,397.44
A.11.15	SUMINISTRO DE CRUZ DE PVC, ANGER, SISTEMA INGLÉS, DE 6" x 3" DE DIÁMETRO. INCLUYE: FLETES, ACARREOS, PUESTO EN EL LUGAR DE LA OBRA.	PZA	\$ 651.68	3.00	\$ 1,955.04
A.11.16	SUMINISTRO DE TAPON CAMPANA DE PVC, ANGER, SISTEMA INGLÉS, DE 3" DE DIÁMETRO. INCLUYE: FLETES, ACARREOS, PUESTO EN EL LUGAR DE LA OBRA.	PZA	\$ 124.30	14.00	\$ 1,740.20
A.11.17	INSTALACION DE EXTREMIDAD ESPIGA DE PVC, ANGER, SISTEMA INGLÉS, DE 3" DE DIÁMETRO, RD-26. INCLUYE: LUBRICANTE, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	\$ 78.67	21.00	\$ 1,652.07
A.11.18	INSTALACION DE EXTREMIDAD ESPIGA DE PVC, ANGER, SISTEMA INGLÉS, DE 6" DE DIÁMETRO, RD-26. INCLUYE: LUBRICANTE, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	\$ 141.63	8.00	\$ 1,133.04
A.11.19	INSTALACION DE EXTREMIDAD CAMPANA DE PVC, ANGER, SISTEMA INGLÉS, DE 3" DE DIÁMETRO, RD-26. INCLUYE: LUBRICANTE, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	\$ 83.40	45.00	\$ 3,753.00
A.11.20	INSTALACION DE EXTREMIDAD CAMPANA DE PVC, ANGER, SISTEMA INGLÉS, DE 6" DE DIÁMETRO, RD-26. INCLUYE: LUBRICANTE, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	\$ 141.63	8.00	\$ 1,133.04
A.11.21	INSTALACION DE TEE DE PVC, ANGER, SISTEMA INGLÉS, DE 3" x 3" DE DIÁMETRO, RD-26. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	\$ 78.67	77.00	\$ 6,057.59
A.11.22	INSTALACION DE TEE DE PVC, ANGER, SISTEMA INGLÉS, DE 6" x 3" x 6" DE DIÁMETRO, RD-26. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	\$ 141.63	10.00	\$ 1,416.30
A.11.23	INSTALACION DE TEE DE PVC, ANGER, SISTEMA INGLÉS, DE 6" x 6" DE DIÁMETRO, RD-26. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	\$ 141.63	3.00	\$ 424.89
A.11.24	INSTALACION DE CODO DE PVC, ANGER, SISTEMA INGLÉS, DE 90° x 3" DE DIÁMETRO, RD-26. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	\$ 78.67	119.00	\$ 9,361.73
A.11.25	INSTALACION DE CODO DE PVC, ANGER, SISTEMA INGLÉS, DE 45° x 3" DE DIÁMETRO, RD-26. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	\$ 78.67	113.00	\$ 8,889.71

LA PRESENTE HOJA FORMA PARTE DEL ACTA ENTREGA RECEPCIÓN TOTAL DEL CONTRATO NÚMERO CMAPAS/OS/LS/2019-04, DE FECHA 26 DE JUNIO DE 2020.

Hoja 6 de 20





**ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN TOTAL**  
DE LA OBRA: "REHABILITACIÓN DE LÍNEAS DE AGUA POTABLE Y TOMAS DOMICILIARIAS  
EN EL SECTOR C1 DE LA ZONA CENTRO, CABECERA MUNICIPAL, SALAMANCA, GTO."  
CONTRATO NÚMERO: CMAPAS/OS/CEAG/AD/2019-11

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	P.U.	CANTIDAD	IMPORTE
A.11.26	INSTALACION DE CODO DE PVC, ANGER, SISTEMA INGLÉS, DE 45° x 6" DE DIÁMETRO, RD-26. INCLUYE: LUBRICANTE, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	\$ 141.63	18.00	\$ 2,549.34
A.11.27	INSTALACION DE COPLER DE REPARACION DE PVC, ANGER, SISTEMA INGLÉS, DE 3" DE DIÁMETRO, RD-26. INCLUYE: LUBRICANTE, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	\$ 78.67	241.00	\$ 18,959.47
A.11.28	INSTALACION DE COPLER DE REPARACION DE PVC, ANGER, SISTEMA INGLÉS, DE 6" DE DIÁMETRO, RD-26. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	\$ 141.63	26.00	\$ 3,682.38
A.11.29	INSTALACION DE REDUCCION ESPIGA DE PVC, ANGER, SISTEMA INGLÉS, DE 6" x 3" DE DIÁMETRO, RD-26. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	\$ 141.63	3.00	\$ 424.89
A.11.30	INSTALACION DE CRUZ DE PVC, ANGER, SISTEMA INGLÉS, DE 3" x 3" DE DIÁMETRO, RD-26. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	\$ 78.67	4.00	\$ 314.68
A.11.31	INSTALACION DE CRUZ DE PVC, ANGER, SISTEMA INGLÉS, DE 6" x 3" DE DIÁMETRO, RD-26. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	\$ 141.63	3.00	\$ 424.89
A.11.32	INSTALACION DE TAPON CAMPANA DE PVC, ANGER, SISTEMA INGLÉS, DE 3" DE DIÁMETRO, RD-26. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	\$ 78.67	14.00	\$ 1,101.38
					\$ 184,885.31
<b>A.12</b>	<b>ATRAQUE</b>				
A.12.1	ATRAQUE DE CONCRETO SIMPLE, F'C = 150 KG/CM², DE 30 x 30 x 30 CMS. PARA PIEZAS DE 2 1/2" Y 3" DE DIAMETRO, SEGUN DETALLES MARCADOS EN PLANO INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA Y TODO EL EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	\$ 160.01	343.00	\$ 54,883.43
A.12.2	ATRAQUE DE CONCRETO SIMPLE, F'C = 150 KG/CM², DE 40 x 30 x 30 CMS. PARA PIEZAS DE 6" DE DIAMETRO, SEGUN DETALLES MARCADOS EN PLANO INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA Y TODO EL EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	\$ 182.85	53.00	\$ 9,691.05
					\$ 64,574.48
	<b>B.-CAJAS DE VALVULAS</b>				
<b>B.1</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACION DE PIEZAS ESPECIALES Y VALVULAS DE SECCIONAMIENTO PARA CAJAS DE VALVULAS</b>				
B.1.1	CONSTRUCCIÓN DE CAJA DE AFORO ESPECIAL DE 1.80 MTS DE LARGO x 1.30 MTS DE ANCHO, DE MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 14 CMS. DE ESPESOR, JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO: ARENA 1:3, SEGUN PLANO OTORGADO POR EL ORGANISMO OPERADOR. INCLUYE: TRAZO, EXCAVACIÓN, CARGA Y ACARREOS, Ç APLANADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3, CIMBRA Y DESCIMBRA, LOSA DE CONCRETO ARMADO, F'c = 250 KG/CM², VARILLA DEL No. 3 @ 20 CMS., AMBOS SENTIDOS FY= 4200 KG/CM2, PLANTILLA DE CONCRETO ARMADO, F'c = 150 KG/CM² CON MALLA ELECTROSOLDADA 6"-10/10, MARCO CON TAPA DE F.O.FO. TIPO PESADO, CONTRAMARCO SENCILLO CENTRADO DE 4" X 130 CMS. DE LARGO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO. P.U.O.T.	PZA	\$ 11,111.57	1.00	\$ 11,111.57

*Handwritten signature/initials.*

LA PRESENTE HOJA FORMA PARTE DEL ACTA ENTREGA RECEPCIÓN TOTAL DEL CONTRATO NÚMERO CMAPAS/OS/LS/2019-04 DE FECHA 26 DE JUNIO DE 2020.



**ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN TOTAL**  
**DE LA OBRA: "REHABILITACIÓN DE LÍNEAS DE AGUA POTABLE Y TOMAS DOMICILIARIAS**  
**EN EL SECTOR C1 DE LA ZONA CENTRO, CABECERA MUNICIPAL, SALAMANCA, GTO."**  
**CONTRATO NÚMERO: CMAPAS/OS/CEAG/AD/2019-11**

CODIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	P.U.	CANTIDAD	IMPORTE
B.1.2	CONSTRUCCIÓN DE CAJA DE VÁLVULAS TIPO 2, DE MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 14 CMS. DE ESPESOR JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCION 1:3, LOSA DE CONCRETO F'C= 250 KG/CM2, ARMADO CON ACERO DE REFUERZO DEL No. 3 Y=4200 KG/CM2 INCLUYE: TRAZO, EXCAVACIÓN, CARGA Y ACARREOS, TAPA Y MARCO DE FO.FO. TIPO PESADO, CONTRAMARCO SENCILLO CENTRADO DE PERFIL "C" DE 4" X 2" DE FO.FO., PLANTILLA DE CONCRETO ARMADO F'C= 150 KG/CM2, MALLA ELECTROSOLDADA 6X6-10/10, APLANADO PULIDO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:3, CIMBRA Y DESCIMBRA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO, P.U.OT.	PZA	\$ 13,589.29	42.00	\$ 570,750.18
B.1.3	CONSTRUCCIÓN DE CAJA DE VÁLVULAS TIPO 5, DE MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 14 CMS. DE ESPESOR JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCION 1:3, LOSA DE CONCRETO F'C= 250 KG/CM2, ARMADO CON ACERO DE REFUERZO DEL No. 3 FY=4200 KG/CM2 INCLUYE: TRAZO, EXCAVACIÓN, CARGA Y ACARREOS, TAPA Y MARCO DE FO.FO. TIPO PESADO, CONTRAMARCO SENCILLO CENTRADO DE PERFIL "C" DE 4" 110 CMS., PLANTILLA DE CONCRETO ARMADO F'C= 150 KG/CM2, MALLA ELECTROSOLDADA 6X6-10/10, APLANADO PULIDO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:3, CIMBRA Y DESCIMBRA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO, P.U.OT.	PZA	\$ 13,353.05	1.00	\$ 13,353.05
B.1.4	SUMINISTRO VÁLVULA DE COMPUERTA DE HIERRO DÚCTIL Y RECUBRIMIENTO EPÓXICO, COMPUERTA DE HIERRO DÚCTIL FORRADA DE ELASTÓMERO, VASTAGO FIJO, BRIDADA, PARA PRESIONES DE 125 LBS. DE 3" DE DIÁMETRO. INCLUYE: FLETES, ACARREOS, MANIOBRAS LOCALES, PUESTO EN EL LUGAR DE LA OBRA.	PZA	\$ 2,104.22	41.00	\$ 86,273.02
B.1.5	INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE COMPUERTA DE HIERRO DÚCTIL Y RECUBRIMIENTO EPÓXICO, COMPUERTA DE HIERRO DÚCTIL FORRADA DE ELASTÓMERO, VASTAGO FIJO, BRIDADA, PARA PRESIONES DE 125 LBS. DE 3" DE DIÁMETRO. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	\$ 206.38	39.00	\$ 8,048.82
B.1.6	SUMINISTRO VÁLVULA DE COMPUERTA DE HIERRO DÚCTIL Y RECUBRIMIENTO EPÓXICO, COMPUERTA DE HIERRO DÚCTIL FORRADA DE ELASTÓMERO, VASTAGO FIJO, BRIDADA, PARA PRESIONES DE 125 LBS. DE 6" DE DIÁMETRO. INCLUYE: FLETES, ACARREOS, MANIOBRAS LOCALES, PUESTO EN EL LUGAR DE LA OBRA.	PZA	\$ 4,390.30	8.00	\$ 35,122.40
B.1.7	INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE COMPUERTA DE HIERRO DÚCTIL Y RECUBRIMIENTO EPÓXICO, COMPUERTA DE HIERRO DÚCTIL FORRADA DE ELASTÓMERO, VASTAGO FIJO, BRIDADA, PARA PRESIONES DE 125 LBS. DE 6" DE DIÁMETRO. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	\$ 568.14	8.00	\$ 4,545.12
B.1.8	SUMINISTRO DE EMPAQUE DE NEOPRENO DE 3" DE DIÁMETRO. INCLUYE: FLETES, ACARREOS, PUESTO EN EL LUGAR DE LA OBRA.	PZA	\$ 34.71	79.00	\$ 2,742.09
B.1.9	INSTALACIÓN DE EMPAQUE DE NEOPRENO DE 3" DE DIÁMETRO. INCLUYE: MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	PZA	\$ 75.33	68.00	\$ 5,122.44
B.1.10	SUMINISTRO DE EMPAQUE DE NEOPRENO DE 6" DE DIÁMETRO. INCLUYE: FLETES, ACARREOS, PUESTO EN EL LUGAR DE LA OBRA.	PZA	\$ 50.38	16.00	\$ 806.08

LA PRESENTE HOJA FORMA PARTE DEL ACTA ENTREGA RECEPCIÓN TOTAL DEL CONTRATO NÚMERO CMAPAS/OS/LS/2019-04/ DE FECHA 26 DE JUNIO DE 2020.

Hoja 8 de 20



**ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN TOTAL**  
DE LA OBRA: "REHABILITACIÓN DE LÍNEAS DE AGUA POTABLE Y TOMAS DOMICILIARIAS  
EN EL SECTOR C1 DE LA ZONA CENTRO, CABECERA MUNICIPAL, SALAMANCA, GTO."  
CONTRATO NÚMERO: CMAPAS/OS/CEAG/AD/2019-11

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	P.U.	CANTIDAD	IMPORTE
B.1.11	INSTALACIÓN DE EMPAQUE DE NEOPRENO DE 6" DE DIÁMETRO. INCLUYE: MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	PZA	\$ 135.59	16.00	\$ 2,169.44
B.1.12	SUMINISTRO DE TORNILLO CON TUERCA, CABEZA HEXAGONAL, DE 5/8" x 3". INCLUYE: FLETES, ACARREOS, PUESTO EN EL LUGAR DE LA OBRA.	PZA	\$ 11.21	316.00	\$ 3,542.36
B.1.13	INSTALACIÓN DE TORNILLO CON TUERCA, CABEZA HEXAGONAL, DE 5/8" x 3". INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO EL EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	\$ 40.68	272.00	\$ 11,064.96
B.1.14	SUMINISTRO DE TORNILLO CON TUERCA, CABEZA HEXAGONAL, DE 3/4" x 31/2". INCLUYE: FLETES, ACARREOS, PUESTO EN EL LUGAR DE LA OBRA.	PZA	\$ 19.03	128.00	\$ 2,435.84
B.1.15	INSTALACIÓN DE TORNILLO CON TUERCA, CABEZA HEXAGONAL, DE 3/4" x 31/2". INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO EL EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	\$ 40.68	128.00	\$ 5,207.04
					\$ 762,294.41
	<b>C.- ESTACIÓN DE AFORO</b>				
<b>C.1</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PIEZAS ESPECIALES PARA LA ESTACIÓN DE AFORO.</b>				
C.1.1	SUMINISTRO DE MACROMEDIDOR DE GASTO DE 4" DE DIÁMETRO MARCA AICHI TOKEI MODELO SU100 O SIMILAR CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS: INDICACION DE GASTO INSTANTANEO Y TOTALIZADOR EN EL DISPLAY, CON PILA INTEGRADA DIRECTAMENTE EN LA CABEZA DEL SENSOR, 8 AÑOS DE OPERACION CONTINUA, PRESION MAXIMA DE OPRACION: 20 KGF/CM2, PESO 6 KG, POSICION DE INSTALACION LIBRE, MATERIASL DEL TUBO SENSOR Y ELEMENTO INDICADOR: ACERO INOXIDABLE 316 SST, PROTECCION AMBIENTAL IP 68 A PRUEBA DE INTEMPERIE Y CON CAPACIDAD DE TRABAJAR HASTA UN METRO BAJO EL AGUA EN USO CONTINUO, CONDUCTIVIDAD DE FLUIDO (MS/CM): 50 O MAS, SEÑAL DE ADVERTENCIA TUBO VACIO, INDICACION DE FLUJO INVERSO, SEÑAL DE SALIDA PARA TELEMETRIA: PULSOS, INSTALACION EN CAJA DE VALVULAS O MONTADO EN TUBERIAS DE CUALQUIER MATERIAL, INCLUYE: FLETES, ACARREOS, MANIOBRAS LOCALES, PUESTO EN EL LUGAR DE LA OBRA.	PZA	\$ 74,674.00	1.00	\$ 74,674.00
C.1.2	SUMINISTRO DE JUNTA GIBALT DE 6" X170 MM. INCLUYE: MATERIAL, FLETES, ACARREOS, PUESTO EN EL LUGAR DE LA OBRA.	PZA	\$ 636.92	2.00	\$ 1,273.84
C.1.3	SUMINISTRO DE REDUCCION CAMPANA DE PVC, ANGER, SISTEMA INGLÉS, DE 6" x 4" DE DIÁMETRO. INCLUYE: FLETES, ACARREOS, PUESTO EN EL LUGAR DE LA OBRA.	PZA	\$ 380.71	1.00	\$ 380.71
C.1.4	SUMINISTRO DE REDUCCION ESPIGA DE PVC, ANGER, SISTEMA INGLÉS, DE 6" x 4" DE DIÁMETRO. INCLUYE: FLETES, ACARREOS, PUESTO EN EL LUGAR DE LA OBRA.	PZA	\$ 425.50	1.00	\$ 425.50
C.1.5	SUMINISTRO DE CODO DE PVC, ANGER, SISTEMA INGLÉS, DE 45° x 4" DE DIÁMETRO. INCLUYE: FLETES, ACARREOS, PUESTO EN EL LUGAR DE LA OBRA.	PZA	\$ 203.80	4.00	\$ 815.20
C.1.6	SUMINISTRO DE COPLER DE REPARACION DE PVC, ANGER, SISTEMA INGLÉS, DE 4" DE DIÁMETRO. INCLUYE: FLETES, ACARREOS, PUESTO EN EL LUGAR DE LA OBRA.	PZA	\$ 120.92	1.00	\$ 120.92

LA PRESENTE HOJA FORMA PARTE DEL ACTA ENTREGA RECEPCIÓN TOTAL DEL CONTRATO NÚMERO CMAPAS/OS/LS/2019-04, DE FECHA 26 DE JUNIO DE 2020.





**ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN TOTAL**  
**DE LA OBRA: "REHABILITACIÓN DE LÍNEAS DE AGUA POTABLE Y TOMAS DOMICILIARIAS**  
**EN EL SECTOR C1 DE LA ZONA CENTRO, CABECERA MUNICIPAL, SALAMANCA, GTO."**  
**CONTRATO NÚMERO: CMAPAS/OS/CEAG/AD/2019-11**

CODIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	P.U.	CANTIDAD	IMPORTE
C.1.7	SUMINISTRO DE TEE DE PVC, PARA CEMENTAR SISTEMA INGLÉS, DE 4" x 2" X 4" DE DIÁMETRO. INCLUYE: FLETES, ACARREOS, PUESTO EN EL LUGAR DE LA OBRA.	PZA	\$ 288.49	1.00	\$ 288.49
C.1.8	SUMINISTRO DE ADAPTADOR MACHO DE PVC PARA CEMENTAR DE 2" X 2" DE DIÁMETRO. INCLUYE: FLETES, ACARREOS, PUESTO EN EL LUGAR DE LA OBRA.	PZA	\$ 14.56	1.00	\$ 14.56
C.1.9	SUMINISTRO DE VALVULA DE BRONCE TIPO ESFERA DE 2" DE DIAMETRO. INCLUYE: FLETES, ACARREOS, MANIOBRAS LOCALES, PUESTO EN EL LUGAR DE LA OBRA.	PZA	\$ 722.23	1.00	\$ 722.23
C.1.10	SUMINISTRO DE EXTREMIDAD CAMPANA DE PVC, ANGER, SISTEMA INGLÉS, DE 4" DE DIÁMETRO. INCLUYE: FLETES, ACARREOS, PUESTO EN EL LUGAR DE LA OBRA.	PZA	\$ 240.74	2.00	\$ 481.48
C.1.11	SUMINISTRO DE TUBERIA DE PVC, RD-26, DE 4" DE DIÁMETRO QUE CUMPLA LA NORMA NOM-001-CONAGUA-2011. INCLUYE: FLETES, ACARREOS, PUESTO EN EL LUGAR DE LA OBRA.	M	\$ 100.78	1.50	\$ 151.17
C.1.12	SUMINISTRO DE EMPAQUE DE NEOPRENO DE 4" DE DIÁMETRO. INCLUYE: FLETES, ACARREOS, PUESTO EN EL LUGAR DE LA OBRA.	PZA	\$ 41.44	2.00	\$ 82.88
C.1.13	SUMINISTRO DE TORNILLO CON TUERCA, CABEZA HEXAGONAL, DE 5/8" x 3". INCLUYE: FLETES, ACARREOS, PUESTO EN EL LUGAR DE LA OBRA.	PZA	\$ 11.21	16.00	\$ 179.36
C.1.14	INSTALACION DE MACROMEDIDOR DE GASTO DE 4" DE DIAMETRO MARCA AICHI TOKEI MODELO SU100 O SIMILAR CON LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS: INDICACION DE GASTO INSTANTANEO Y TOTALIZADOR EN EL DISPLAY, CON PILA INTEGRADA DIRECTAMENTE EN LA CABEZA DEL SENSOR, 8 AÑOS DE OPERACION CONTINUA, PRESION MAXIMA DE OPRACION: 20 KGf/CM2, PESO 6 KG, POSICION DE INSTALACION LIBRE, MATERIASL DEL TUBO SENSOR Y ELEMENTO INDICADOR: ACERO INOXIDABLE 316 SST, PROTECCION AMBIENTAL IP 68 A PRUEBA DE INTEMPERIE Y CON CAPACIDAD DE TRABAJAR HASTA UN METRO BAJO EL AGUA EN USO CONTINUO, CONDUCTIVIDAD DE FLUIDO (MS/CM): 50 O MAS, SEÑAL DE ADVERTENCIA TUBO VACIO, INDICACION DE FLUJO INVERSO, SEÑAL DE SALIDA PARA TELEMETRIA: PULSOS, INSTALACION EN CAJA DE VALVULAS O MONTADO EN TUBERIAS DE CUALQUIER MATERIAL, INCLUYE: MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	PZA	\$ 1,696.13	1.00	\$ 1,696.13
C.1.15	INSTALACION DE JUNTA GIBALUT DE 6" X 170 MM. INCLUYE: MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	PZA	\$ 237.30	2.00	\$ 474.60
C.1.16	INSTALACION DE REDUCCION CAMPANA DE PVC, ANGER, SISTEMA INGLÉS, DE 6" x 4" DE DIÁMETRO, RD-26. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	\$ 141.63	1.00	\$ 141.63
C.1.17	INSTALACION DE REDUCCION ESPIGA DE PVC, ANGER, SISTEMA INGLÉS, DE 6" x 4" DE DIÁMETRO, RD-26. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	\$ 141.63	1.00	\$ 141.63
C.1.18	INSTALACION DE CODO DE PVC, ANGER, SISTEMA INGLÉS, DE 4.5" x 4" DE DIÁMETRO, RD-26. INCLUYE: LUBRICANTE, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	\$ 110.17	4.00	\$ 440.68
C.1.19	INSTALACION DE COPLE DE REPARACION DE PVC, ANGER, SISTEMA INGLÉS, DE 4" DE DIÁMETRO, RD-26. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	\$ 110.17	1.00	\$ 110.17
C.1.20	INSTALACION DE TEE DE PVC, PARA CEMENTAR SISTEMA INGLÉS, DE 4" x 2" X 4" DE DIÁMETRO. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	\$ 110.17	1.00	\$ 110.17

LA PRESENTE HOJA FORMA PARTE DEL ACTA ENTREGA RECEPCIÓN TOTAL DEL CONTRATO NÚMERO CMAPAS/OS/LS/2019-04, DE FECHA 26 DE JUNIO DE 2020.

Hoja 10 de 20



**ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN TOTAL**  
DE LA OBRA: "REHABILITACIÓN DE LÍNEAS DE AGUA POTABLE Y TOMAS DOMICILIARIAS  
EN EL SECTOR C1 DE LA ZONA CENTRO, CABECERA MUNICIPAL, SALAMANCA, GTO."  
CONTRATO NÚMERO: CMAPAS/OS/CEAG/AD/2019-11

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	P.U.	CANTIDAD	IMPORTE
C.1.21	INSTALACION DE ADAPTADOR MACHO DE PVC PARA CEMENTAR DE 2" X 2" DE DIÁMETRO. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	\$ 87.64	1.00	\$ 87.64
C.1.22	INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE BRONCE TIPO ESFERA DE 2" DE DIÁMETRO. INCLUYE: MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	PZA	\$ 161.96	1.00	\$ 161.96
C.1.23	INSTALACION DE EXTREMIDAD CAMPANA DE PVC, ANGER, SISTEMA INGLÉS, DE 4" DE DIÁMETRO, RD-26. INCLUYE: LUBRICANTE, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	\$ 110.17	2.00	\$ 220.34
C.1.24	INSTALACION DE TUBERÍA DE PVC, RD-26, DE 4" DE DIÁMETRO QUE CUMPLA LA NORMA NOM-001-CONAGUA-2011. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	\$ 11.62	1.50	\$ 17.43
C.1.25	INSTALACIÓN DE EMPAQUE DE NEOPRENO DE 4" DE DIÁMETRO. INCLUYE: MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	PZA	\$ 105.47	2.00	\$ 210.94
C.1.26	INSTALACIÓN DE TORNILLO CON TUERCA, CABEZA HEXAGONAL, DE 5/8" x 3". INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO EL EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	\$ 40.68	16.00	\$ 650.88
					\$ 84,074.54
	<b>D.-TOMAS DOMICILIARIAS</b>				
<b>D.1</b>	<b>TRAZO</b>				
D.1.1	TRAZO DEL TERRENO ESTABLECIENDO EJES Y REFERENCIAS CON CARRETE DE HILO, MADERA, PINTURA Y CAL.	ML	\$ 7.71	1,047.23	\$ 8,074.14
					\$ 8,074.14
<b>D.2</b>	<b>CORTE Y DEMOLICIONES</b>				
D.2.1	CORTE DE BANQUETA CON CORTADORA HASTA 10 CMS. DE PROFUNDIDAD. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO. P.U.O.T.	ML	\$ 17.99	2,001.81	\$ 36,012.56
D.2.2	DEMOLICION DE BANQUETA A MAQUINA CON MARTILLO HIDRAULICO. DE ESPESOR INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	M3	\$ 224.05	38.95	\$ 8,726.75
					\$ 44,739.31
<b>D.3</b>	<b>EXCAVACIONES</b>				
D.3.1	EXCAVACION A MANO EN MATERIAL TIPO"B" DE 0.00 A 2.00 MTS. DE PROFUNDIDAD INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, AFLOJE, EXTRACCIÓN DEL MATERIAL, AFINE DE TALUDES Y FONDO HASTA LA TERMINACION DE LOS TRABAJOS.	M3	\$ 260.63	105.46	\$ 27,486.04
D.3.2	EXCAVACION A MANO EN MATERIAL SATURADO TIPO "B" DE 0.00 A 2.00 MTS. DE PROFUNDIDAD INCLUYE: MANO DE OBRA, AFLOJE, EXTRACCIÓN DEL MATERIAL, AFINE DE TALUDES Y FONDO Y HERRAMIENTA.	M3	\$ 325.81	180.19	\$ 58,707.70
					\$ 86,193.74
<b>D.4</b>	<b>RELLENOS</b>				
D.4.1	RELLENO CON MATERIAL DE BANCO (TEPETATE) COMPACTADO CON PISON DE MANO EN CAPAS DE 20 CMS. DE ESPESOR AL 85% PROCTOR INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES, HUMEDAD ÓPTIMA, HOMOGENIZACIÓN Y HERRAMIENTA.	M3	\$ 264.74	10.52	\$ 2,785.06

LA PRESENTE HOJA FORMA PARTE DEL ACTA ENTREGA RECEPCIÓN TOTAL DEL CONTRATO NÚMERO CMAPAS/OS/LS/2019-04, DE FECHA 26 DE JUNIO DE 2020.





# CMAPAS

COMITÉ MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y  
ALCANTARILLADO DE SALAMANCA



COMUNIDAD MUNICIPAL 200-100  
**SALAMANCA**  
TORNOSTA LA VERDE

**ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN TOTAL**  
**DE LA OBRA: "REHABILITACIÓN DE LÍNEAS DE AGUA POTABLE Y TOMAS DOMICILIARIAS**  
**EN EL SECTOR C1 DE LA ZONA CENTRO, CABECERA MUNICIPAL, SALAMANCA, GTO."**  
**CONTRATO NÚMERO: CMAPAS/OS/CEAG/AD/2019-11**

CODIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	P.U.	CANTIDAD	IMPORTE
D.4.2	RELLENO CON MATERIAL DE BANCO (TEPETATE) COMPACTADO CON MAQUINA (BAILARINA) EN CAPAS DE 20 CMS. DE ESPESOR AL 95% DE SU P.V.S.M. PROCTOR INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES, HUMEDAD OPTIMA, HOMOGENIZACIÓN Y HERRAMIENTA.	M3	\$ 264.74	268.99	\$ 71,212.41
					\$ 73,997.47
<b>D.5</b>	<b>CARGA ACARREO Y DESCARGA</b>				
D.5.1	ACARREO EN CARRETILLA DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN A UNA DISTANCIA MÁXIMA DE 50 METROS. INCLUYE: MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA	M3	\$ 38.95	162.31	\$ 6,321.97
D.5.2	CARGA Y ACARREO A MAQUINA DEL MATERIAL SOBRANTE PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN Y/O DEMOLICIÓN EN EL PRIMER KILOMETRO.	M3	\$ 26.28	324.60	\$ 8,530.49
D.5.3	ACARREO DEL MATERIAL SOBRANTE PRODUCTO DE LA EXCAVACION EN KILOMETROS SUBSECUENTES (4KM).	M3/KM	\$ 4.09	2,272.20	\$ 9,293.30
					\$ 24,145.76
<b>D.6</b>	<b>LIMPIEZA</b>				
D.6.1	LIMPIEZA GENERAL DURANTE Y AL FINAL DE LA OBRA.	M2	\$ 18.29	0.00	\$ -
					\$ -
<b>D.7</b>	<b>REPOSICIONES</b>				
D.7.1	REPOSICIÓN DE BANQUETA DE CONCRETO HIDRÁULICO, F'C = 150 KG /CM² T.M.A. 3/4", RESISTENCIA RAPIDA A TRES DIAS, HECHO EN OBRA CON REVOLVEDORA. INCLUYE: EQUIPO, MANO DE OBRA, MATERIALES, VACIADO, CURADO, TERMINADO ESCOBILLADO Y CON VOLTEADOR.	M3	\$ 2,161.34	38.99	\$ 84,270.65
					\$ 84,270.65
<b>D.8</b>	<b>TOMA DOMICILIARIA</b>				
D.8.1	TOMA DOMICILIARIA CON ABRAZADERA DE PVC DE 3" DE DIÁMETRO, TUBERÍA PAD-AL-PAD DE 1/2" DE DIÁMETRO (TOMA CORTA=2.00 ML). INCLUYE:SUMINISTRO E INSTALACION DE ADAPTADOR DE BRONCE CUERDA EXTERIOR DE 1/2", NIPLE GALVANIZADO CON FORRO DE POLIETILENO DE 1/2" DE DIÁMETRO Y 50 CMS DE LONGITUD Y CODO COMBINADO EN BRONCE MODELO C-53 MARCA ALFA PARA TUBERÍA PAD-AL-PAD A HIERRO, VALVULA MULTICIERRE DE 1/2", NIPLE ROSCA CORRIDA GALVANIZADA DE 1/2", TAPON GALVANIZADO CUERDA INTERIOR DE 1/2", MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO EL MATERIAL NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, SEGÚN CROQUIS DADO POR EL ORGANISMO. P.U.O.T.	PZA	\$ 980.51	824.00	\$ 807,940.24
					\$ 807,940.24
<b>D.9</b>	<b>COMPLEMENTARIOS</b>				
D.9.1	LIMPIEZA PREVIA DEL INTERIOR DE CAJA DE VÁLVULAS Y RETIRO DE LODOS FUERA DE LA OBRA. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	\$ 686.09	8.00	\$ 5,488.72
D.9.2	BOMBEO DE ACHIQUE CON BOMBA AUTOCEBANTE DE 3" DE DIAMETRO. INCLUYE: OPERACION.	HORA	\$ 194.29	15.00	\$ 2,914.35

LA PRESENTE HOJA FORMA PARTE DEL ACTA ENTREGA RECEPCIÓN TOTAL DEL CONTRATO NÚMERO CMAPAS/OS/LS/2019-04, DE FECHA 26 DE JUNIO DE 2020.

Hoja 12 de 20





**ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN TOTAL**  
DE LA OBRA: "REHABILITACIÓN DE LÍNEAS DE AGUA POTABLE Y TOMAS DOMICILIARIAS  
EN EL SECTOR C1 DE LA ZONA CENTRO, CABECERA MUNICIPAL, SALAMANCA, GTO."  
CONTRATO NÚMERO: CMAPAS/OS/CEAG/AD/2019-11

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	P.U.	CANTIDAD	IMPORTE
D.9.3	EXCAVACION A MANO EN MATERIAL TIPO'B' PARA SONDEOS DE LOCALIZACION DE INFRAESTRUCTURA EXISTENTE DE 0.60X 1.20 MTS Y HASTA 1.50 MTS. DE PROFUNDIDAD INCLUYE: CORTE Y DEMOLICIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO (20 CMS) Y ASFÁLTICO (08 CMS), REPOSICIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO (20 CMS.), RELLENO CON MATERIAL DE BANCO COMPACTADO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, AFLOJE, EXTRACCIÓN DEL MATERIAL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	PZA	\$ 326.92	23.00	\$ 7,519.16
D.9.4	DEMANTELAMIENTO DE VÁLVULA DE 3" DE DIÁMETRO EN CAJA DE VÁLVULAS EXISTENTE. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	\$ 1,264.15	10.00	\$ 12,641.50
D.9.5	DEMANTELAMIENTO DE VÁLVULA DE 6" DE DIÁMETRO EN CAJA DE VÁLVULAS EXISTENTE. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	\$ 1,583.67	1.00	\$ 1,583.67
D.9.6	REPARACIÓN DE DESCARGA DOMICILIARIA CON TUBERÍA DE PAD DE 6" DIÁMETRO CON UNA LONGITUD PROMEDIO DE 1.00 M; INCLUYE AMARRES CON ALAMBRE RECOCIDO, 2 COPLES DE REPARACIÓN DE PAD, EXCAVACIONES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	PZA	\$ 667.88	7.00	\$ 4,675.16
D.9.7	MANO DE OBRA PARA LA INSTALACIÓN DE BASTÓN DE TOMA DOMICILIARIA CUADRO DE MEDICIÓN EXISTENTE DE ½ DE DIÁMETRO. P.U.O.T.	PZA	\$ 91.23	4.00	\$ 364.92
D.9.8	DEMOLICIÓN DE BOCA DE TORMENTA Y REPOSICIÓN DE LA MISMA DE 40X14X28CM JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA, ACABADO PULIDO, COLADO DE PLANTILLA DE CONCRETO SIMPLE F'C=100 KG/CM2 DE 10 CM DE ESPESOR ARMADA CON MALLA ELECTROSOLDADA DE 6-6/10-10 Y COLOCACIÓN DE REJILLA EXISTENTE. P.U.O.T.	PZA	\$ 2,965.37	29.00	\$ 85,995.73
D.9.9	SUMINISTRO E INSTALACIONES TUBO DE PVC SANITARIO HASTA 1.00 M DE LONGITUD Y 6" DE DIÁMETRO PARA REPARACIONES DE DESCARGAS SANITARIAS, INCLUYE: DOS MUERTOS DE CONCRETO SIMPLE F'C= 200 KG/CM2 DE 0.20X0.20X0.20 M PARA UNIÓN DE TUBERÍA NUEVA CON TUBERÍA EXISTENTE DE CONCRETO SIMPLE, FLETES, ACARREOS, PUESTO EN LUGAR DE LA OBRA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO. P.U.O.T.	PZA	\$ 2,629.73	97.00	\$ 255,083.81
D.9.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POLIDUCTO NEGRO RD-9 DE HASTA 0.60 M DE LONGITUD Y ½" DE DIÁMETRO, PARA REPARACIONES PROVISIONALES DE LINEAS DE AGUA POTABLE, INCLUYE: AMARRES CON ALAMBRE RECOCIDO, FLETES, ACARREOS PUESTO EN LUGAR DE LA OBRA, EXCAVACIONES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO. P.U.O.T.	PZA	\$ 118.57	819.00	\$ 97,108.83
					\$ 473,375.85
FC	FUERA DE CATÁLOGO				

LA PRESENTE HOJA FORMA PARTE DEL ACTA ENTREGA RECEPCIÓN TOTAL DEL CONTRATO NÚMERO CMAPAS/OS/LS/2019-04, DE FECHA 26 DE JUNIO DE 2020.

Hoja 13 de 20



**ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN TOTAL**  
**DE LA OBRA: "REHABILITACIÓN DE LINEAS DE AGUA POTABLE Y TOMAS DOMICILIARIAS**  
**EN EL SECTOR C1 DE LA ZONA CENTRO, CABECERA MUNICIPAL, SALAMANCA, GTO."**  
**CONTRATO NÚMERO: CMAPAS/OS/CEAG/AD/2019-11**

CODIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	P.U	CANTIDAD	IMPORTE
FC-01	TOMA DOMICILIARIA CON ABRAZADERA DE PVC DE 6" DE DIÁMETRO, TUBERÍA PAD-AL-PAD DE ½" DE DIÁMETRO (TOMA CORTA=2.00 ML). INCLUYE:SUMINISTRO E INSTALACION DE ADAPTADOR DE BRONCE CUERDA EXTERIOR DE 1/2", NIPLE GALVANIZADO CON FORRO DE POLIETILENO DE ½" DE DIÁMETRO Y 50 CMS DE LONGITUD Y CODO COMBINADO EN BRONCE MODELO C-53 MARCA ALFA PARA TUBERIA PAD-AL-PAD A HIERRO, VALVULA MULTICIERRE DE 1/2", NIPLE ROSCA CORRIDA GALVANIZADA DE 1/2", TAPON GALVANIZADO CUERDA INTERIOR DE 1/2", MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO EL MATERIAL NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, SEGÚN CROQUIS DADO POR EL ORGANISMO. P.U.O. T	PZA	\$ 1,009.61	1.00	\$ 1,009.61
FC-02	SUMINISTRO DE CRUZ DE PVC, ANGER, SISTEMA INGLÉS, DE 6" x 6" DE DIÁMETRO. INCLUYE: FLETES, ACARREOS, PUESTO EN EL LUGAR DE LA OBRA.	PZA	\$ 591.22	1.00	\$ 591.22
FC-03	INSTALACION DE CRUZ DE PVC, ANGER, SISTEMA INGLÉS, DE 6" x 6" DE DIÁMETRO, RD-26. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	\$ 135.59	1.00	\$ 135.59
FC-04	SUMINISTRO DE CODOS 22° DE PVC, ANGER, SISTEMA INGLÉS 3" DE DIÁMETRO. INCLUYE: FLETES, ACARREOS, PUESTO EN EL LUGAR DE LA OBRA.	PZA	\$ 156.77	7.00	\$ 1,097.39
FC-05	INSTALACION DE CODOS 22° DE PVC, ANGER, SISTEMA INGLÉS 3" DE DIÁMETRO, RD-26. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	\$ 78.67	7.00	\$ 550.69
FC-06	INTEGRACION DE LINEA NUEVA DE TUBERIA DE PVC RD-26 DE 3" DE DIÁMETRO A LINEA EXISTENTE. INCLUYE: TRAZO, CORTE, DEMOLICIÓN, EXCAVACION, CORTE DE TUBERIA EXISTENTE, ACHIQUE DE AGUA, RETIRO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION Y LIMPIEZA GENERAL.	PZA	\$ 4,710.38	30.00	\$ 141,311.40
FC-07	INTEGRACION DE LINEA NUEVA DE TUBERIA DE PVC RD-26 DE 6" DE DIÁMETRO A LINEA EXISTENTE. INCLUYE: TRAZO, CORTE, EXCAVACION, CORTE DE TUBERIA EXISTENTE, ACHIQUE DE AGUA, RETIRO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION Y LIMPIEZA GENERA.	PZA	\$ 5,163.09	3.00	\$ 15,489.27
FC-08	SUMINISTRO DE TUBERÍA A-106 GR. B DE 10" DIAM. CED.40	M	\$ 3,982.44	5.00	\$ 19,912.20
FC-09	SUMINISTRO DE REDUCCION CONCENTRICA A-234 WPB DE 10" X 6" CED.40	PZA	\$ 1,784.70	1.00	\$ 1,784.70
FC-10	SUMINISTRO DE CODO 90° A-234 WPB DE 10" DIAM. CED. 40	PZA	\$ 3,377.15	1.00	\$ 3,377.15
FC-11	SUMINISTRO DE TUBERÍA A-106 GR. B DE 6" DIAM. CED.40	M	\$ 1,784.70	10.00	\$ 17,847.00
FC-12	SUMINISTRO DE CODO 90° A-234 WPB DE 6" DIAM. CED. 40	PZA	\$ 1,058.61	1.00	\$ 1,058.61
FC-13	SUMINISTRO DE REDUCCION CONCENTRICA A-234 WPB DE 6" X 4" CED.40	PZA	\$ 623.48	1.00	\$ 623.48
FC-14	SUMINISTRO DE BRIDA WN A-105 DE 4" DIAM. 150# RF CED.40	PZA	\$ 736.48	1.00	\$ 736.48
FC-15	SUMINISTRO DE ESPARRAGO PARA MACROMEDIDOR	PZA	\$ 97.43	8.00	\$ 779.44
FC-16	SUMINISTRO DE ESPARRAGOS PARA JUNTA DE 4" DIAM. 150#	PZA	\$ 40.92	8.00	\$ 327.36
FC-17	INSTALACION DE TUBERÍA A-106 GR. B DE 10" DIAM. CED.40. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	M	\$ 732.85	5.00	\$ 3,664.25

LA PRESENTE HOJA FORMA PARTE DEL ACTA ENTREGA RECEPCIÓN TOTAL DEL CONTRATO NÚMERO CMAPAS/OS/LS/2019-04/ DE FECHA 26 DE JUNIO DE 2020.

Hoja 14 de 20



**ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN TOTAL**  
**DE LA OBRA: "REHABILITACIÓN DE LÍNEAS DE AGUA POTABLE Y TOMAS DOMICILIARIAS**  
**EN EL SECTOR C1 DE LA ZONA CENTRO, CABECERA MUNICIPAL, SALAMANCA, GTO."**  
**CONTRATO NÚMERO: CMAPAS/OS/CEAG/AD/2019-11**

CODIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	P.U.	CANTIDAD	IMPORTE
FC-18	INSTALACION DE REDUCCION CONCENTRICA A-234 WPB DE 10" X 6" CED.40. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	\$ 1,067.61	1.00	\$ 1,067.61
FC-19	INSTALACION DE CODO 90° A-234 WPB DE 10" DIAM. CED. 40. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	\$ 1,067.61	1.00	\$ 1,067.61
FC-20	INSTALACION DE TUBERIA A-106 GR. B DE 6" DIAM. CED.40. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	M	\$ 466.58	10.00	\$ 4,665.80
FC-21	INSTALACION DE CODO 90° A-234 WPB DE 6" DIAM. CED. 40. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	\$ 612.61	1.00	\$ 612.61
FC-22	INSTALACION DE REDUCCION CONCENTRICA A-234 WPB DE 6" X 4" CED.40. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	\$ 612.61	1.00	\$ 612.61
FC-23	INSTALACION DE BRIDA WN A-105 DE 4" DIAM. 150# RF CED.40. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	\$ 498.80	1.00	\$ 498.80
FC-24	INSTALACION DE ESPARRAGO PARA MACROMEDIDOR. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	\$ 52.89	8.00	\$ 423.12
FC-25	INSTALACION DE ESPARRAGOS PARA JUNTA DE 4" DIAM. 150# INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	\$ 40.68	8.00	\$ 325.44
FC-26	APLICACION DE SOLDADURA A TOPE EN JUNTA DE 10" DIAM. INCLUYE PRUEBA DE LIQUIDOS PENETRANTES.	JUNTA	\$ 4,239.39	3.00	\$ 12,718.17
FC-27	APLICACION DE SOLDADURA A TOPE EN JUNTA DE 6" DIAM. INCLUYE PRUEBA DE LIQUIDOS PENETRANTES.	JUNTA	\$ 2,587.84	3.00	\$ 7,763.52
FC-28	APLICACION DE SOLDADURA A TOPE EN JUNTA DE 4" DIAM. INCLUYE PRUEBA DE LIQUIDOS PENETRANTES.	JUNTA	\$ 1,755.55	3.00	\$ 5,266.65
FC-29	APLICACION DE SISTEMA DE PROTECCION MECANICA EN TUBERIA DE 6" DIAM. Y 10" DIAM.	M2	\$ 3,072.45	10.00	\$ 30,724.50
FC-30	SUMINISTRO DE TAPON DE PVC, ANGER, SISTEMA INGLÉS, DE 6" DE DIÁMETRO.	PZA	\$ 510.60	3.00	\$ 1,531.80
FC-31	INSTALACION DE TAPON DE PVC, ANGER, SISTEMA INGLÉS, DE 6" DE DIÁMETRO. INCLUYE: FLETES, ACARREOS, PUESTO EN EL LUGAR DE LA OBRA.	PZA	\$ 141.63	3.00	\$ 424.89
FC-32	SEÑALAMIENTO PARA DESVIACION DE TRAFICO CON LA LEYENDA (DESVIACIÓN, USE VÍAS ALTERNAS CALLE CERRADA A 150M Y FLECHA CON RUTA DE SALIDA). DE 1.5M X 2.5 DE ALTURA A BASE DE PERFILES LIGEROS.	PZA	\$ 2,078.00	9.00	\$ 18,702.00
FC-33	SUMINISTRO DE NIPLE DE PVC, ANGER RD-26, SISTEMA INGLÉS 2" DE DIÁMETRO X 12" DE LONGITUD.	PZA	\$ 66.07	1.00	\$ 66.07
FC-34	INSTALACION DE NIPLE DE PVC, ANGER RD-26, SISTEMA INGLÉS 2" DE DIÁMETRO X 12" DE LONGITUD. INCLUYE: FLETES, ACARREOS, PUESTO EN EL LUGAR DE LA OBRA.	PZA	\$ 78.67	1.00	\$ 78.67
FC-35	DEMOLICION CON MARTILLO HIDRAULICO DE CARPETA ASFALTICA DE 7 CM DE ESPESOR.	M2	\$ 39.93	235.31	\$ 9,395.93
FC-36	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CARPETA ASFALTICA DE 15 CM DE ESPESOR CON EMULSION DE ROMPIMIENTO RAPIDO A RAZON DE 0/70 LT/M2, COMPACTADA CON BAILARINA. INCLUYE: SUMINISTRO DE MEZCLA ASFALTICA, ACARREO, TENDIDOS, COMPACTACION, MAQUINARIA, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M3	\$ 3,752.94	4.10	\$ 15,387.05

LA PRESENTE HOJA FORMA PARTE DEL ACTA ENTREGA RECEPCIÓN TOTAL DEL CONTRATO NÚMERO CMAPAS/OS/15/2019-04/ DE FECHA 26 DE JUNIO DE 2020.





**ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN TOTAL**  
DE LA OBRA: "REHABILITACIÓN DE LÍNEAS DE AGUA POTABLE Y TOMAS DOMICILIARIAS  
EN EL SECTOR C1 DE LA ZONA CENTRO, CABECERA MUNICIPAL, SALAMANCA, GTO."  
CONTRATO NÚMERO: CMAPAS/OS/CEAG/AD/2019-11

CODIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	P.U.	CANTIDAD	IMPORTE
FC-37	SUMINISTRO DE CODO DE PVC, ANGER, SISTEMA INGLES, DE 22" X 6" DE DIÁMETRO. INCLUYE: FLETES, ACARREOS, PUESTO EN EL LUGAR DE LA OBRA.	PZA	\$ 357.19	1.00	\$ 357.19
FC-38	INSTALACION DE CODO DE PVC, ANGER, SISTEMA INGLES, DE 22" X 6" DE DIÁMETRO, RD-26. INCLUYE: LUBRICANTE, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	\$ 141.63	1.00	\$ 141.63
FC-39	SUMINISTRO DE LONA DE 71 X 71 CM (SEÑALAMIENTO SR-24 Y SR-26)	PZA	\$ 188.40	2.00	\$ 376.80
FC-40	SUMINISTRO DE SEÑALAMIENTO (LONA) PARA DESVIACION DE TRAFICO CON LEYENDA, DE 3 M X 2 M DE ALTURA	PZA	\$ 1,169.01	5.00	\$ 5,845.05
					<b>\$ 328,349.36</b>

SUBTOTAL \$ 9,118,486.28

IVA \$ 1,458,957.80

TOTAL \$10,577,444.08

Estos trabajos fueron ejecutados por "EL CONTRATISTA" de acuerdo con el proyecto, las especificaciones generales y complementarias aplicables al contrato.

**RELACION DE PAGOS DE ACUERDO A LOS AVANCES DE LOS TRABAJOS  
EJECUTADOS POR ESTIMACIONES**

Estimación		Fecha de presentación	Periodo		Importe
Número	Tipo		Del	Al	

De contrato

1	Normal	06-ene-20	17-dic-19	31-dic-19	\$224,804.49
2	Normal	22-ene-19	01-ene-20	15-ene-20	\$1,932,846.80
3	Normal	05-feb-20	15-ene-20	31-ene-20	\$1,570,255.23
4	Normal	17-feb-20	01-feb-20	10-feb-20	\$1,919,764.93
5	Normal	21-feb-20	11-feb-20	15-feb-20	\$1,483,761.36
6	Normal	02-mar-20	16-feb-20	20-feb-20	\$1,193,676.56
7	Excedentes	02-mar-20	17-dic-19	20-feb-20	\$1,118,734.40
8	Normal	06-mar-20	21-feb-20	29-feb-20	\$420,127.83
9	Excedentes	06-mar-20	21-feb-20	29-feb-20	\$245,664.88
10	Fuera de Catálogo	10-mar-20	17-dic-19	29-feb-20	\$339,889.64

Suma de contrato \$10'449,526.12

De convenio

11	Finiquito	20-may-20	17-dic-19	29-feb-20	\$127,917.96
----	-----------	-----------	-----------	-----------	--------------

Suma de convenio \$127,917.96

Total, ejecutado \$10'577,444.08

Montos autorizados

De contrato \$10'449,526.12

LA PRESENTE HOJA FORMA PARTE DEL ACTA ENTREGA RECEPCIÓN TOTAL DEL CONTRATO NÚMERO CMAPAS/OS/LS/2019-04, DE FECHA 26 DE JUNIO DE 2020.

Hoja 16 de 20



**ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN TOTAL**  
**DE LA OBRA: "REHABILITACIÓN DE LÍNEAS DE AGUA POTABLE Y TOMAS DOMICILIARIAS**  
**EN EL SECTOR C1 DE LA ZONA CENTRO, CABECERA MUNICIPAL, SALAMANCA, GTO."**  
**CONTRATO NÚMERO: CMAPAS/OS/CEAG/AD/2019-11**

Montos por cancelar

De convenio	\$127,917.96
<b>Contractual</b>	<b>\$10'577,444.08</b>
Del Contrato	\$ 0.00
Del Convenio de Ampliación	\$ 0.00
<b>Del Total</b>	<b>\$ 0.00</b>

Avance financiero

Del Contrato	100.00%
Del Convenio de Ampliación	1.22%
<b>Del Total</b>	<b>101.22%</b>

**ORIGEN DE LOS RECURSOS**

Para la presente obra los recursos aplicados en la realización y pago de los trabajos fueron con los provenientes del Convenio de Colaboración Administrativa número CEAG-O.O. SALAMANCA-URBANO-2019-187, y recursos propios de "LA ENTIDAD", provenientes de la Generación Interna de Caja (GIC), a través de la partida presupuestal K0121.

**SANCIONES**

En materia de sanciones, no se aplicó sanción alguna porque se cumplió con los trabajos en los términos y tiempos convenidos.

**GARANTÍAS**

NUM. DE FIANZA	CONCEPTO	FECHA DE LA FIANZA	MONTO AFIANZADO	CIA. AFIANZADORA
2047936 LÍNEA DE VALIDACIÓN 0924 50B5 D1	<b>Anticipo.</b> Para garantizar la debida inversión, exacta amortización o devolución total o parcial en su caso, del anticipo que representa el 50% del importe total contratado.	16 de diciembre de 2019	\$5'224,763.06 (Cinco Millones Doscientos Veinticuatro Mil Setecientos Sesenta y Tres Pesos 06/100 M.N.)	CHUBB FIANZAS MONTERREY ASEGURADORA DE CAUCIÓN, S.A.
2047932 LÍNEA DE VALIDACIÓN 0924 50BC D9	<b>Cumplimiento.</b> Para garantizar el exacto y fiel cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones a su cargo, derivadas del contrato CMAPAS/OS/CEAG/AD/2019-11.	16 de diciembre de 2019	\$1'044,952.61 (Un Millón Cuarenta y Cuatro Mil Novecientos Cincuenta y Dos Pesos 61/100 M.N.)	CHUBB FIANZAS MONTERREY ASEGURADORA DE CAUCIÓN, S.A.
2047932 LÍNEA DE VALIDACIÓN 0924 50BC DA	<b>Endoso de Cumplimiento.</b> Para garantizar el exacto y fiel cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones a su cargo, derivadas del contrato CMAPAS/OS/CEAG/AD/2019-11 y del convenio de ampliación en monto número CMAPAS/OS/CEAG/AD/2019-11-01.	22 de mayo de 2020	\$1'057,744.41 (Un Millón Cincuenta y Siete Mil Setecientos Cuarenta y Cuatro Pesos 41/100 M.N.)	CHUBB FIANZAS MONTERREY ASEGURADORA DE CAUCIÓN, S.A.

LA PRESENTE HOJA FORMA PARTE DEL ACTA ENTREGA RECEPCIÓN TOTAL DEL CONTRATO NÚMERO CMAPAS/OS/LS/2019-04, DE FECHA 26 DE JUNIO DE 2020.





**ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN TOTAL**

DE LA OBRA: "REHABILITACIÓN DE LÍNEAS DE AGUA POTABLE Y TOMAS DOMICILIARIAS EN EL SECTOR C1 DE LA ZONA CENTRO, CABECERA MUNICIPAL, SALAMANCA, GTO."  
CONTRATO NÚMERO: CMAPAS/OS/CEAG/AD/2019-11

NUM. DE FIANZA	CONCEPTO	FECHA DE LA FIANZA	MONTO AFIANZADO	CIA. AFIANZADORA
2073475 LÍNEA DE VALIDACIÓN 0924 94F6 16	<b>Vicios ocultos</b> , Para prever la probable existencia de vicios ocultos, la que tendrá una vigencia de 12 doce meses contados a partir del acto de entrega-recepción física.	05 de junio de 2020	\$1'057,744.41 (Un Millón Cincuenta y Siete Mil Setecientos Cuarenta y Cuatro Pesos 41/100 M.N.)	CHUBB FIANZAS MONTERREY ASEGURADORA DE CAUCIÓN, S.A.

Fianzas expedidas a favor del COMITÉ MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE SALAMANCA, GTO.

**RECEPCIÓN**

"LA ENTIDAD" recibe la totalidad de los trabajos descritos en el cuerpo del presente documento, reservándose el derecho de hacer las reclamaciones correspondientes en los términos de la Ley de Obra Pública, su Reglamento, Normas y demás Legislación Administrativa o Civil, que al caso resulte aplicable; por obra faltante, mal ejecutada, mala calidad de los materiales empleados o pagos indebidos, con independencia de hacer valer en su caso, la fianza de garantía de vicios ocultos, identificada en supra líneas. Así mismo, declara "EL CONTRATISTA" que le han sido liquidados en su totalidad los pagos correspondientes por los trabajos ejecutados y no tiene ninguna reclamación que hacer por este u otro concepto.

**OBSERVACIONES**

- A. Trabajos terminados al 100% y no se tiene ninguna observación.
- B. Con fundamento legal en lo dispuesto en el artículo 80, fracción III, de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato, en este acto se hace constar que la garantía de vicios ocultos sustituye a la garantía de cumplimiento; por lo cual, a partir de esta fecha quedan canceladas de manera automática las garantías otorgadas en los términos de las fracciones I y II del citado artículo. Por lo que, en cumplimiento a lo establecido en la Cláusula Séptima del contrato, en el artículo 80, fracción III, último párrafo, de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato, y dentro del clausulado de la fianza de cumplimiento, sírvase la presente acta como el aviso con el cual "LA ENTIDAD" otorga la conformidad para que se inicien los trámites de cancelación y liberación de las obligaciones señaladas para la garantía de cumplimiento número 2047932, línea de validación 0924 50BC D9 y su endoso con línea de validación 0924 50BC DA, citadas en supra líneas.
- C. La fianza de vicios ocultos tendrá una vigencia de doce meses contados a partir de la entrega recepción física de los trabajos, siempre y cuando durante dicho periodo no surja responsabilidad alguna con cargo de "EL CONTRATISTA" y será requisito indispensable la conformidad expresa y por escrito del beneficiario para su cancelación.

**DECLARACIÓN DE LAS PARTES**

Las partes celebrantes manifiestan que no existen otros adeudos y, por lo tanto, dan por terminados los derechos y obligaciones que generó el contrato celebrado y que ha sido descrito en antecedentes, sin derecho a ulterior reclamación, con excepción de las obligaciones que derivan de la fianza de garantía de vicios ocultos del contrato.

LA PRESENTE HOJA FORMA PARTE DEL ACTA ENTREGA RECEPCIÓN TOTAL DEL CONTRATO NÚMERO CMAPAS/OS/LS/2019-04, DE FECHA 26 DE JUNIO DE 2020.

Hoja 18 de 20





**ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN TOTAL**

DE LA OBRA: "REHABILITACIÓN DE LÍNEAS DE AGUA POTABLE Y TOMAS DOMICILIARIAS  
EN EL SECTOR C1 DE LA ZONA CENTRO, CABECERA MUNICIPAL, SALAMANCA, GTO."  
CONTRATO NÚMERO: CMAPAS/OS/CEAG/AD/2019-11

Previa lectura de la presente y no habiendo más que hacer constar, se da por concluido el presente acto, firmando para constancia en todas las hojas al margen y al calce por los que en ella intervienen en un tanto original, en la ciudad de Salamanca, Gto., siendo las 13:30 horas del día 26 de junio de 2020.

**NOMBRE Y FIRMAS DE LAS PERSONAS QUE INTERVINIERON EN ESTE ACTO**

POR "LA ENTIDAD"

C.P. FRANCISCO JAVIER JIMÉNEZ GONZÁLEZ  
Presidente del Consejo Directivo

ING. FRANCISCO JAVIER RODRÍGUEZ ORTIZ  
Gerente General

LIC. JUAN ALEJANDRO RIVERA MUÑOZ  
Gerente Jurídico

ING. MIGUEL ÁNGEL ARÉVALO VEGA  
Gerente de Ingeniería y Proyectos

ARQ. RENÉ AMADOR CASTILLO  
Coordinador de Construcción

ARQ. JOSÉ LUIS SOLTERO GARCÍA  
Supervisor de Obra Pública

POR "EL CONTRATISTA"

ING. FRANCISCO PADILLA MANJARREZ  
Administrador único  
GRUPO NORCEN, S.A. DE C.V.  
Contratista

LA PRESENTE HOJA FORMA PARTE DEL ACTA ENTREGA RECEPCIÓN TOTAL DEL CONTRATO NÚMERO CMAPAS/OS/LS/2019-04, DE FECHA 26 DE JUNIO DE 2020.



**ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN TOTAL**  
DE LA OBRA: "REHABILITACIÓN DE LÍNEAS DE AGUA POTABLE Y TOMAS DOMICILIARIAS  
EN EL SECTOR C1 DE LA ZONA CENTRO, CABECERA MUNICIPAL, SALAMANCA, GTO."  
CONTRATO NÚMERO: CMAPAS/OS/CEAG/AD/2019-11

**"TESTIGOS"**

\_\_\_\_\_  
FIRMA  
\_\_\_\_\_  
NOMBRE  
\_\_\_\_\_  
CARGO

\_\_\_\_\_  
FIRMA  
\_\_\_\_\_  
NOMBRE  
\_\_\_\_\_  
CARGO

\_\_\_\_\_  
FIRMA  
\_\_\_\_\_  
NOMBRE  
\_\_\_\_\_  
CARGO

\_\_\_\_\_  
FIRMA  
\_\_\_\_\_  
NOMBRE  
\_\_\_\_\_  
CARGO

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

LA PRESENTE HOJA FORMA PARTE DEL ACTA ENTREGA RECEPCIÓN TOTAL DEL CONTRATO NÚMERO CMAPAS/OS/LS/2019-04, DE FECHA 26 DE JUNIO DE 2020.

*[Handwritten signature]*

