



MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE ZARAGOZA

ENTIDAD: DIRECCIÓN MUNICIPAL DE PLANIFICACIÓN
DIRECCIÓN: 1era. Avenida 1-55, Zona 1
HORARIO DE ATENCIÓN: 8:00 AM a 12:30 PM Y DE 2:00 PM a 5:00 PM
TELÉFONO: 7956-2828
DIRECTOR: ELDER LISANDRO MELÉNDEZ GIRÓN
ENCARGADO DE ACTUALIZACIÓN: ERICK FRANCISCO YUC MARROQUIN
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: MARZO 2022
CORRESPONDE AL MES DE: ENERO

NUMERAL 20- CONTRATACIONES POR COTIZACIÓN Y LICITACIÓN

NOG	No. CONTRATO	FECHA DE ADJUDICACIÓN	DESCRIPCIÓN	NOMBRE DEL PROVEEDOR	MONTO ADJUDICADO	NUMERAL 10- CONTRATACIONES POR COTIZACIÓN Y LICITACIÓN	FECHA DE APROBACIÓN DEL CONTRATO
15991806	01-2022	28/12/2021	MEJORAMIENTO CAMINO RURAL SECTOR LAGUNA SECA ALDEA RINCON CHIQUITO ZARAGOZA, CHIMALTENANGO	ILPASA	Q 512,591.00	TRES MESES (3)	14/01/2022
15993361	02-2022	28/12/2021	MEJORAMIENTO CALLE SECTOR EL POTRERO, ALDEA RINCON GRANDE ZARAGOZA, CHIMALTENANGO	CONSTRUCTORA SOLAR	Q 897,478.85	CUATRO MESES (4)	14/01/2022
15995003	03-2022	28/12/2021	MEJORAMIENTO CALLE SECTOR LOS ROQUELES ALDEA LAS LOMAS ZARAGOZA, CHIMALTENANGO	CONSTRUCTORA SOLAR	Q 897,984.25	CUATRO MESES (4)	14/01/2022
16021924	04-2022	28/12/2022	MEJORAMIENTO CALLE 9A CALLE Y 2DA AVENIDA ZONA 1 CASCO URBANO ZARAGOZA, CHIMALTENANGO	INVERSIONES Y SERVICIOS CONFER	Q 205,970.00	TRES MESES (3)	21/01/2022
16021764	05-2022	27/01/2022	MEJORAMIENTO CALLE 4TA CALLE Y 5TA AVENIDA ZONA 2 CASCO URBANO ZARAGOZA, CHIMALTENANGO	COSNTRUDECO	Q 1,599,445.00	CINCO MESES (5)	4/02/2022


DIRECCIÓN MUNICIPAL DE PLANIFICACIÓN
ZARAGOZA
DEPTO. CHIMALTENANGO
DIRECTOR MUNICIPAL DE PLANIFICACIÓN
ELDER LISANDRO MELÉNDEZ GIRÓN

Trabajando para el pueblo con honestidad y transparencia



1era. Avenida 1-55, Zona 1
Zaragoza, Chimaltenango



(502) 7956-2828



www.zaragoza.gob.gt



MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE ZARAGOZA

CONTRATO ADMINISTRATIVO DE EJECUCIÓN DE OBRA No. 01-2022

PROYECTO: MEJORAMIENTO CAMINO RURAL SECTOR LA LAGUNA SECA ALDEA RINCON CHIQUITO ZARAGOZA, CHIMALTENANGO CUENTADANCIA T3-4-15

En el municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango el día cinco de enero del año dos mil veintidós (05/01/2022), Por una parte: **HUGO LEONEL PEREZ MELENDEZ**, de cincuenta y nueve años de edad, soltero, comerciante, Guatemalteco, con domicilio segunda avenida uno guion cincuenta y ocho de la zona tres del municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango, identificado por medio del Documento Personal de identificación -DPI- y Código Único de Identificación -CUI- número: Un mil novecientos treinta y nueve, Treinta y nueve mil ochocientos treinta y cinco, Cero cuatrocientos quince, (1939 39835 0415), extendido por el Registro Nacional de las Personas RENAP de la República de Guatemala; actúo en mi calidad de **ALCALDE MUNICIPAL** y Representante Legal de la Municipalidad de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango, calidad que acredito por medio de los siguientes documentos: **a)** Fotocopia Simple del Acuerdo de Adjudicación del cargo número dieciocho guion dos mil diecinueve de fecha cuatro de julio del año dos mil diecinueve, extendido por la Junta Electoral Departamental de Chimaltenango; **b)** Certificación del acta de toma de posesión de cargo número cuatro guion dos mil veinte, extendida por el Secretario Municipal, señalo como lugar para recibir notificaciones y/o citaciones la Municipalidad de Zaragoza, ubicada en la primera avenida, uno guion cincuenta y cinco de la zona uno (1a. Ave. 1-55 zona 1); y que en lo sucesivo se denominarán **LA MUNICIPALIDAD**, es la Municipalidad de Zaragoza; y por la otra parte, **ERVIN EDUARDO PÉREZ GONZÁLEZ**, de treinta y siete años de edad, Casado, guatemalteco, comerciante de la construcción, con domicilio en Guatemala, departamento de Guatemala, identificado con Documento Personal de Identificación, Código Único de Identificación CUI: Un mil ochocientos setenta y seis, Cero dos mil novecientos sesenta y cuatro; Cero ciento uno (1876 02964 0101), extendido por el Registro Nacional de las Personas de la República de Guatemala; en mi calidad de Gerente General y Representante Legal de la entidad Mercantil denominada **INVERSIONES LOGISTICAS PARA AGUAS, SOCIEDAD ANÓNIMA**, lo que acredita por medio del Acta de Nombramiento como Gerente General y Representante Legal, suscrita por la Abogada y Notaria Karina Evanelly Barrios García, en la ciudad de Guatemala, el día dieciséis de octubre del año dos mil dieciséis, por medio de la cual representa legalmente a la Empresa **ILPASA**, inscrita con Patente de Comercio de Empresa, en el Registro Mercantil General de la República de Guatemala, bajo el número Doscientos Ochenta y Nueve mil Ciento Veintiocho (289128), folio número Novecientos Veinticuatro (924), libro número Doscientos Cincuenta (250), Categoría Única; identificada con el Número de Identificación Tributaria NIT: Veintiocho millones ciento siete mil setenta y uno (28107071), e inscrita en el Registro General de Adquisiciones del Estado, en el folio Ochenta y seis mil setecientos diecisiete (86717) del libro de inscripciones y registro número Seis mil trescientos setenta y tres (6373) del libro de registro de proveedores, y que en lo sucesivo se denominará: **EL CONSTRUCTOR**. Ambos comparecientes manifestamos ser de los datos de identificación personal anotados, y encontramos en el libre ejercicio de nuestros derechos civiles, de conformidad con La Ley, y a nuestro juicio las representaciones que se ejercitan son suficientes para la celebración del presente Contrato Administrativo de Ejecución de Obra, para la ejecución del proyecto denominado: **MEJORAMIENTO CAMINO RURAL SECTOR LA LAGUNA SECA ALDEA RINCON CHIQUITO ZARAGOZA, CHIMALTENANGO**, Identificado con el número de **SNIP 278566**, Toda la documentación relacionada se tuvo a la vista y en lo sucesivo los otorgantes nos denominaremos "**LA MUNICIPALIDAD**" Y "**EL CONTRATISTA**" respectivamente, ajustándonos a lo que para el efecto determinan las cláusulas siguientes: **PRIMERA: BASE LEGAL:** El presente contrato se suscribe con fundamento en el Convenio de Ejecución de Obra suscrito entre el Consejo Departamental de Desarrollo de Chimaltenango y la Municipalidad de Zaragoza, Chimaltenango, número cero uno guion dos mil veintiuno aporte extraordinario (01-2021/APORTE EXTRAORDINARIO), de fecha veintinueve de noviembre del año dos mil veintiuno (29/11/2021); y lo establecido en los Artículos Doscientos Cincuenta y Tres y Doscientos Cincuenta y Siete (253 y 257) de la Constitución Política de la República de Guatemala, Artículos Treinta y Cinco (35), inciso u, Cincuenta y Dos (52), Cincuenta y Tres (53), Ciento Treinta (130), del Decreto Doce (12) guion Dos mil Dos (12-2002) Código Municipal; Los artículos 47, 48 y 49 de la Ley de Contrataciones del Estado, Decreto 57-92 del Congreso de la República (Ley de Contrataciones del Estado) y sus reformas, y el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, y sus reformas; Acuerdo Gubernativo 122-2016, y el Acuerdo Ministerial número Doscientos Quince guion Dos Mil Cuatro (215-2004) del Ministerio de Finanzas Públicas que aprueba el Manual de Clasificaciones Presupuestarias para el Sector Público de Guatemala, asimismo forma parte de este documento las especificaciones Generales y Técnicas, cuadro de renglones de trabajo y planos elaborados según estudio técnico; de igual manera los documentos presentados y publicado en el Sistema Guatecompras con el Número Operación Guatecompras: Quince millones novecientos noventa y un mil ochocientos seis, (NOG. 15991806), lo que para el efecto determina la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, Decreto No. 57-92, en sus Artículos 1, 47 y 49; la Ley Orgánica del Presupuesto y su Reglamento; la Ley del Presupuesto General de Ingresos y Egresos del Estado para el ejercicio Fiscal dos mil veinte; las normas aplicables emitidas por el Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural CONADUR; las normas aplicables del Sistema Nacional de Inversión Pública SNIP; y la **Constancia de Disponibilidad Presupuestaria número treinta y cinco guion dos mil veintiuno (35-2021)**, y lo regulado por las Normas de Transparencia contenidas en el Acuerdo Ministerial número 24-2010 de fecha veintidós de abril del año dos mil diez, emitido por el Ministerio de Finanzas Públicas. **SEGUNDA: OBJETO DEL CONTRATO:** El Contratista se compromete a ejecutar para la Municipalidad de Zaragoza, la ejecución del proyecto denominado: **MEJORAMIENTO CAMINO**

ERVIN EDUARDO PÉREZ GONZÁLEZ
REPRESENTANTE LEGAL
5356-6557/2254-7390



Trabajando para el pueblo con honestidad y transparencia



1era. Avenida 1-55, Zona 1
Zaragoza, Chimaltenango



(502) 7956-2828



www.zaragoza.gob.gt



2 DE 11 HOJAS

MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE ZARAGOZA

RURAL SECTOR LA LAGUNA SECA ALDEA RINCON CHIQUITO ZARAGOZA, CHIMALTENANGO, conforme a planos, especificaciones técnicas y demás documentos que componen el expediente administrativo del presente proyecto y que para el efecto tiene la Municipalidad. Los renglones de trabajo a ejecutar son los siguientes:

No.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	TRABAJOS PRELIMINARES Y TRAZO	M2	836.00	Q5.00	Q4,180.00
2	CORTE Y NIVELACION DE CAJUELA t = 0.28 MTS.	M3	234.00	Q145.00	Q33,930.00
3	REACONDICIONAMIENTO Y CONFORMACION DE BASE GRANULAR ESP. = 0.15 MTS. (COMPACTADO)	M3	125.00	Q455.00	Q56,875.00
4	COLOCACION DE ADOQUIN ESTANDAR 280 KG/CM2	M2	787.00	Q285.00	Q224,295.00
5	LLAVES TRANSVERSALES DE 0.15 X 0.30 MTS. CONCRETO CLASE 3000 PSI REFORZADA CON 2 REF. No.3 + ESLAB. No. 2 @0.20 MTS.	ML	63.60	Q165.00	Q10,494.00
6	LLAVES DE REMATE DE 0.30 X 0.30 MTS. CONCRETO CLASE 3000 PSI	ML	9.00	Q470.00	Q4,230.00
7	BORDILLO LATERAL DE 0.10*0.30 MTS. CONCRETO CLASE 3,000 PSI	ML	293.00	Q115.00	Q33,695.00
8	CONSTRUCCION DE TRAGANTE PARA AGUA PLUVIAL + INSTALACION DE REJILLA DE ACERO	ML	10.60	Q3,820.00	Q40,492.00
9	PERFORACION POZO DE ABSORCION PLUVIAL ENCAMISADO CON TUBO DE CONCRETO PERFORADO Ø 36" (DIAMETRO EXTERNO) + BROCAL	ML	36.00	Q2,900.00	Q104,400.00
TOTAL DEL PROYECTO					Q 512,591.00

ILPASA
ERVIN EDUARDO PÉREZ GONZÁLEZ
REPRESENTANTE LEGAL
5356-0567/226A-7390

ALCALDIA MUNICIPAL
MUNICIPALIDAD DE ZARAGOZA

Y las siguientes ESPECIFICACIONES TECNICAS Y GENERALES: ESPECIFICACIONES TECNICAS:

1. TRABAJOS PRELIMINARES Y TRAZO

Se deberá quitar toda la materia vegetal que exista en el camino para determinar el ancho que tiene en realidad y definir el ancho de 5.50 mts como mínimo.

Se tomará como base los planos constructivos para establecer los anchos finales que tendrá el camino, cualquier cambio se deberá consultar en el supervisor encargado del proyecto.

Para la elaboración de trompos y estacas este material, será necesario para la señalización del alineamiento horizontal y vertical.

Deberá efectuarse alineamiento horizontal, a lo largo de todo el proyecto, respetando para ello la sección típica propuesta, efectuando dicho trabajo con estación total y cinta.

Trabajando para el pueblo con honestidad y transparencia

Jera. Avenida 1-55, Zona 1
Zaragoza, Chimaltenango

(502) 7956-2828

www.zaragoza.gob.gt



MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE ZARAGOZA

Deberá efectuarse con nivel de trípode y estadía, colocando trompos sobre el terreno, que indiquen el nivel de reacondicionamiento de la base, respetando las pendientes transversales propuestas en la sección típica y los taludes en caso de relleno o corte.

Una vez efectuado el alineamiento vertical e iniciados los trabajos de ampliación y reacondicionamiento, los chequeos de las alturas, podrán efectuarse con nivel de mano.

Las cotas de tercería deberán considerarse de tal forma que no varíen las pendientes longitudinales del terreno, a menos que se indique otra cosa en los planos o por el ingeniero supervisor.

El perfil transversal de la calle se construirá con BOMBEO o pendiente hacia los lados con una inclinación del 2.5 % para el agua de lluvia desagüe con mayor facilidad.

2. CORTE Y NIVELACION DE CAJUELA $t = 0.28$ MTS.

El constructor deberá verificar previo al corte de cajuela los siguientes aspectos:

Concordancia entre las medidas planimetrías y altimétricas consignadas en plano y las existentes en el lugar de construcción.

Los elementos y factores que interfieren con la ubicación, construcción y funcionamiento de Las construcciones.

El contratista deberá informar por escrito por cualquier discrepancia entre los aspectos mencionados en los incisos anteriores y las condiciones en el campo para que sean resueltos por el supervisor municipal.

Se deberá escarificar hasta una profundidad de 28 centímetros a partir de la rasante de la calle existente. El suelo natural que constituye el fondo de la cajuela se identificará como sub-rasante de terracería o simplemente sub-rasante a la cual será necesario mejorar sus propiedades mecánicas y de soporte mediante el procedimiento conocido como preparación o reacondicionamiento de la sub-rasante con lo cual se homogeniza el material existente, se conforma y se le suministra la compactación óptima.

Estará conformada por un material libre de materia orgánica, que se compactará lo necesario para permitir las labores de construcción de la base. Será lo más homogénea posible, por lo cual se deberá retirar el material de mala calidad y reemplazarlo por otro de la calidad requerida.

Este corte será determinado según el trazo y la nivelación indicada en los planos.

La capacidad resistente del suelo de fundación es uno de los factores más relevantes en el diseño de los pavimentos de adoquines de concreto. Se debe realizar los estudios de suelo con el fin de determinar la capacidad resistente de los suelos por medio del ensayo California Bearing Ratio (CBR).

3. REACONDICIONAMIENTO Y CONFORMACION DE BASE DE MATERIAL GRANULAR ESPESOR = 0.15 MTS. (COMPACTADO)

BASE DE MATERIAL GRANULAR Y COMPACTACIÓN

Es la capa de la estructura del adoquinamiento destinada fundamentalmente a soportar transmitir y distribuir con uniformidad el efecto de las cargas del tránsito proveniente de las capas superiores del adoquín, de tal manera que el suelo de sub-rasante las pueda soportar. Básicamente es una capa de material granular, colocada entre la sub-rasante y la capa de rodamiento (carpeta de rodadura) que servirá de sustento y drenaje a las capas superiores del adoquinamiento y por sus características químicas y físicas no podrá ser absorbida por el material arcilloso de la sub-rasante. Esta propiedad del material proporcionará larga vida al proyecto puesto que sus partículas no permiten que la arcilla que se humedece demasiado durante la época lluviosa ascienda a través de ellas hasta tener contacto con la capa de rodadura colocada directamente sobre la base.

La base de material granular será de 15 centímetros de espesor compactado con una densidad mínima del 95% verificado con ensayos de laboratorio proctor modificado al 95% según norma AASHTO T-193. La finalidad de la prueba de compactación en laboratorio, es disponer de muestras de suelo compactadas teóricamente con las condiciones de campo, a fin de estudiar sus propiedades mecánicas para conocer datos firmes del proyecto, además de servir para controlar el trabajo de campo y tener una mayor seguridad de que el equipo utilizado trabaje efectivamente.

ALPASA
EDUARDO PÉREZ GONZÁLEZ
REPRESENTANTE LEGAL
5356-6557/2254-7390



Dr. Jhon Roberto Pérez Guzmán
Abogado y Notario

Trabajando para el pueblo con honestidad y transparencia

1era. Avenida 1-55, Zona 1
Zaragoza, Chimaltenango

(502) 7956-2828



www.zaragoza.gob.gt





MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE ZARAGOZA

Se deberá de colocar el material granular en capas uniformes, nivelando con retroexcavadora, posterior a eso se humedecerá adecuadamente para compactar con rodo compactador de 2 toneladas hasta alcanzar la densidad requerida.

La base tendrá una densidad uniforme en toda su extensión y profundidad y este requisito se observará de manera especial en las zonas cercanas a las estructuras de confinamiento, sumideros, cajas de inspección, etc... Donde el proceso de compactación es más difícil de llevar a cabo, la base puede ser de material granular, suelo del lugar u otro que tenga que acarrear, siempre que los análisis de laboratorio comprueben que son adecuados para la construcción de bases.

4. COLOCACION DE ADOQUIN ESTANDAR 280 KG/CM2

El adoquín que será colocado es de tránsito liviano pues en este sector de la colonia el volumen de tránsito es relativamente bajo aun tratándose de vehículos pesados. El adoquín de concreto deberá tener un área de 450 a 550 cm² (de 18 a 22 adoquines por mts²) el espesor deberá ser de 10 cm.

Las caras superior e inferior del adoquín deben ser planas, la cara expuesta debe tener aristas recortadas o biseladas. Ambas superficies deben ser rugosas o ásperas.

La forma en planta del adoquín debe permitir engrape entre las diferentes piezas debiendo permitir colocar alternados los adoquines en dos filas adyacentes.

Debe evitarse que la línea de engrape sea poligonal o quebrada.

Los adoquines deben fabricarse de concreto, con una resistencia mínima a compresión de 280kgs / cm² y deberá tener una resistencia al desgaste de 25 cms³ por 50 cms² (aplicando norma DIN-18501).

5. LLAVES TRANSVERSALES DE 0.15 X 0.30 MTS. CONCRETO CLASE 3000 PSI REFORZADA CON 2 REF. No.3 + ESLAB. No. 2 @ 0.20 MTS.

Se colocarán llaves de confinamiento, consistentes en la fundición de llaves de confinamiento transversales que aseguren el adoquín. Esto se hará a cada 12.00 mts de distancia uno del otro en superficies planas y/o donde se indica en los planos constructivos, con esto se evitará el deslizamiento o desajuste de los adoquines o lavado de la cama de arena. Sus dimensiones serán 15 x 30 cm. El concreto deberá tener una resistencia de 210 kgs / cm². La proporción del concreto será 1:2:2. Las llaves de confinamiento se les deberá colocar 2 refuerzos de acero longitudinales + 1 eslabón a cada 20 centímetros, todo el acero que se utilice deberá ser de grado 40.

Se deberá realizar los ensayos durante el periodo de fundición de llaves de confinamiento, y la edad de las muestras para hacer las pruebas será entre los 14 y 28 días.

Las pruebas de ensayo se realizan a las muestras representativas del concreto suministrado al proyecto. Se realizan siguiendo estándares para determinar si el concreto utilizado tiene el potencial para desarrollar las propiedades definidas por el profesional diseñador.

Los laboratorios en donde se realizan estas pruebas de ensayo deben cumplir con la Norma ASTM.

La norma ASTM C39/ - 12A, trata sobre la determinación de la resistencia a la compresión de especímenes cilíndricos de concreto

6. LLAVES DE REMATE DE 0.30 X 0.30 MTS. CONCRETO CLASE 3000 PSI

Se colocarán llaves de remate en el inicio y finalización del tramo a construir consistentes en la fundición de llaves transversales con una sección de 0.30 x 0.30 mts. Con una longitud de 5.45 metros lineales (o la sección de calle) para asegurar el adoquín como se indica en los planos constructivos, con esto se evitará el deslizamiento o desajuste de los adoquines al inicio y final del tramo. El concreto deberá tener una resistencia de 210 kgs / cm². La proporción del concreto será 1:2:2. Las llaves de remate se les deberá colocar 4 refuerzos de acero longitudinales y un estribo a cada 20 centímetros en su longitud, todo el acero que se utilice deberá ser de grado 40 legítimo.

Se deberá realizar los ensayos durante el periodo de fundición de los bordillos y llaves de confinamiento, y la edad de las muestras para hacer las pruebas será entre los 14 y 28 días.

ERVIN EDUARDO PÉREZ GONZÁLEZ
REPRESENTANTE LEGAL
5356-6557/2254-7390



Trabajando para el pueblo con honestidad y transparencia



1era. Avenida I-55, Zona 1
Zaragoza, Chimaltenango



(502) 7956-2828



www.zaragoza.gob.gt



MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE ZARAGOZA

Las pruebas de ensayo se realizan a las muestras representativas del concreto suministrado al proyecto. Se realizan siguiendo estándares para determinar si el concreto utilizado tiene el potencial para desarrollar las propiedades definidas por el profesional diseñador.

Los laboratorios en donde se realizan estas pruebas de ensayo deben cumplir con la Norma ASTM.

La norma ASTM C39/ - 12A, trata sobre la determinación de la resistencia a la compresión de especímenes cilíndricos de concreto.

7. BORDILLO LATERAL DE 0.10 X 0.30 MTS.

Se colocarán bordillo lateral de concreto en donde especifiquen los planos respectivos. Este se fundirá en tramos de 6.00 mts de distancia para formar juntas de dilatación, con esto se evitará que por longitudes mayores se quiebre o agriete el mismo. Sus dimensiones serán 10 x 30 cm. El concreto deberá tener una resistencia a la compresión de 3,000 psi. En las entradas de viviendas donde ingrese vehículos se le deberá dejar 5 centímetros sobre la rasante final de la calle, invirtiendo el bordillo hacia abajo para que cumpla con las dimensiones proporcionadas en los planos constructivos.

Se deberá realizar los ensayos durante el periodo de fundición de los bordillos y la edad de las muestras para hacer las pruebas será entre los 14 y 28 días.

Las pruebas de ensayo se realizan a las muestras representativas del concreto suministrado al proyecto. Se realizan siguiendo estándares para determinar si el concreto utilizado tiene el potencial para desarrollar las propiedades definidas por el profesional diseñador.

Los laboratorios en donde se realizan estas pruebas de ensayo deben cumplir con la Norma ASTM.

La norma ASTM C39/ - 12A, trata sobre la determinación de la resistencia a la compresión de especímenes cilíndricos de concreto.

8. CONSTRUCCION DE TRAGANTE PARA AGUA PLUVIAL + INSTALACION DE REJILLA DE ACERO

Se deberán construir una unidad en donde indique el plano constructivo, cada tragante deberá quedar conectado a un pozo de absorción respectivo. El tragante tendrá una dimensión de 5.30 metros lineales estas dimensiones incluyen el espesor de paredes, tendrán un ancho de 0.40 mts luz, profundidad promedio de 1.05 mts. En donde se indique el desfogue se deberá construir un área con mayor profundidad con dimensiones como se indica en planos, para la retención de lodos antes de su ingreso a pozo de absorción. El tragante se le deberá instalar un tubo de pvc Ø 12" norma ASTM 3034 para la evacuación de agua pluvial este se deberá conectar hacia un pozo de absorción que se construirá.

Para la construcción del tragante se utilizará base de concreto armado con un espesor de 0.15 mts. Con refuerzo de 1 No. 3 @ 0.15 en ambos sentidos, paredes de concreto con espesor de 0.15 mts. Mas refuerzo de No. 3 grado 40 @ 0.15 mts en ambos sentidos. El tragante tendrá un acabado interior en alisado de cemento.

El concreto a utilizar en la construcción del tragante será de clase 3,000 psi y deberá ser realizado y aplicado en las mismas condiciones de las especificaciones técnicas del proyecto.

REJILLA EN TRAGANTE TRANSVERSAL

La rejilla que se instalará en el tragante transversal deberá tener las siguientes dimensiones: ancho = 0.55 mts., longitud de 1 unidad = 5.15 metros lineales. Este elemento deberá contar con marco y bisagras para que sea abatible (con dimensiones especificadas en planos respectivos) para limpiar sin mayor dificultad y retirar los lodos que fueren depositados por las lluvias.

REFUERZO DE REJILLA

La rejilla deberá ser conformada por planas de 1/4" de espesor y 1 1/2" de ancho deberán ir electro soldadas a una separación de 1" + refuerzo de una plana de 1/4" x 1 1/2" en el centro de rejilla en el sentido longitudinal. Además, deberán llevar marcos y contramarcos con angulares de 1/4" x 1 1/2" que permitan el abatimiento o ser retiradas cuando sea necesario realizar limpieza a la cuneta.

ILPASA
ERVIN EDUARDO PÉREZ GONZÁLEZ
REPRESENTANTE LEGAL
5356-6557/2254-7390



Trabajando para el pueblo con honestidad y transparencia



1era. Avenida 1-55, Zona 1
Zaragoza, Chimaltenango



(502) 7956-2828



www.zaragoza.gob.gt



MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE ZARAGOZA

La rejilla no tendrá alabeos, torceduras, golpes, oxidación u otro tipo de defectos que desmerezcan la resistencia y presentación de la misma. Se utilizarán elemento con las longitudes y separaciones indicadas en los planos.

SOLDADURA

La soldadura deberá ser de arco eléctrico, usando electrodos de 3/32" de diámetro 1/8 punto café marca Hobart.

APLICACIÓN DE PINTURA ANTICORROSIVA EN REJILLA

Es importante revisar en la obra, que las estructuras que se instalen deben tener tratamiento superficial de terminación, es decir dos manos de pintura anticorrosiva de terminación de esmalte, aplicada con soplete. Como anticorrosivo se puede utilizar los alquídicos, los epóxicos o en base a poliuretano. La pintura de terminación debe guardar relación con la familia del anticorrosivo, es decir alquídico-alquídico, epóxico-epóxico, etc. El contratista deberá tener presente que, al aplicar la pintura de la estructura metálica, en el taller ésta sufre de rayones, golpes etc. Por lo que se tendrá que realizar aplicación final previa a su recepción.

9. PERFORACION POZO DE ABSORCION PLUVIAL ENCAMISADO CON TUBO DE CONCRETO PERFORADO Ø 36" (DIAMETRO EXTERNO) + BROCAL

En este renglón se deberá construir una unidad según ubicación en planos constructivos o donde indique el supervisor de la obra procurando no dañar edificaciones existentes o tuberías de agua potable y drenaje sanitario. El pozo de absorción es una excavación efectuada manualmente, que será funcional para la evacuación y filtración de las aguas pluviales que corran sobre la rasante final de la calle adoquinada, este tendrá una profundidad total de 18.00 metros y diámetro de 1.00 mts. Este elemento se deberá perforar con las medidas necesarias de seguridad para el personal que ejecutará el trabajo, al mismo se le deberá realizar la construcción de un brocal en una profundidad de 1.44 mts. Desde el nivel de la rasante final de la calle con ladrillo tayuyo y un anillo de concreto reforzado con 3 refuerzos No.4 + eslabones No. 2 @ 0.15 mts. Al mismo se le deberá instalar una tapadera de concreto reforzado con una parrilla de acero con 1 Ref. No.4 @ 0.12 mts. En ambos sentidos. Cada pozo deberá quedar conectado al tragante de aguas pluviales construidos previamente a través de un tubo PVC diámetro de 12" norma ASTM 3034 + un codo de 12" de la misma norma en el extremo céntrico que va dentro del pozo de absorción, con el fin de evitar daño en el encamisado del pozo.

El pozo de absorción deberá quedar encamisado en toda su profundidad con tubería de concreto con Ø 30" diámetro interno y 36" diámetro externo, la tubería se deberá perforar en función a la porosidad y tipo de suelo sin embargo deberá quedar perforada en una profundidad no menor a 10 varas, sin embargo, el supervisor del proyecto determinará la altura final que se deberá perforar la tubería del encamisado y así evitar erosiones y derrumbes del suelo. En todo el perímetro de la tubería perforada se deberá colocar una capa de piedrín de 1/2" que formará filtro para evitar el taponamiento de los agujeros perforados en la tubería ocasionados por pequeños derrumbes.

A. LABORATORIO DE CONCRETOS (BORDILLOS, LLAVES DE CONFINAMIENTO, LLAVES DE REMATE + DESGASTE DE ADOQUÍN) ENSAYOS DE CILINDROS Y DESGASTE DE ADOQUÍN SEGÚN NORMAS ESTÁNDAR ASTM, AASHTO y COGUANOR

La realización de estos ensayos se hará durante el periodo de fundición de los bordillos, y la edad de las muestras para hacer las pruebas será de entre 14 y 28 días. El tiempo exacto se indica en el cronograma de actividades.

Las pruebas de ensayo se realizan a las muestras representativas del concreto suministrado al proyecto. Se realizan siguiendo estándares para determinar si el concreto utilizado tiene el potencial para desarrollar las propiedades definidas por el profesional diseñador.

Los laboratorios en donde se realizan estas pruebas de ensayo deben cumplir con la Norma ASTM.

PRUEBAS PARA CONCRETO ENDURECIDO:

La norma ASTM C39/ - 12A, trata sobre la determinación de la resistencia a la compresión de especímenes cilíndricos de concreto. La mezcla de concreto se diseña para producir una resistencia promedio superior a la resistencia especificada de tal manera que se pueda minimizar el riesgo de no cumplir con las especificaciones de la resistencia.

EDUARDO PÉREZ GONZÁLEZ
REPRESENTANTE LEGAL
5356-6557/2254-7390



Trabajando para el pueblo con honestidad y transparencia

1era. Avenida 1-55, Zona 1
Zaragoza, Chimaltenango

(502) 7956-2828



www.zaragoza.gob.gt





MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE ZARAGOZA

La cuantificación y forma de pago de este renglón es por unidad de ensayo.

PRUEBAS DE DESGASTE EN ADOQUINES NORMA COGUANOR NTG 41086

El ensayo consiste en someter un espécimen (antes de su incorporación en un piso o pavimento, o extraído de un piso o pavimento ya construido), a desgaste por medio de la abrasión ejercida, bajo condiciones controladas, por un flujo de material abrasivo que pasa tangencialmente por entre dicha superficie y la cara lateral de un disco metálico, que ejerce presión contra ella. Esto genera una huella, con la forma de la superficie curva del disco metálico, cuya longitud resultante es inversamente proporcional a la resistencia al desgaste por abrasión, que posee el espécimen. La forma de cuantificación y pago es por unidad de ensayo realizado.

- B. LABORATORIO DE SUELOS (Granulometría, Límites de Atterberg, Proctor modificado, CBR y Densidad de Campo según normas estándar ASTM y AASHTO)

Este renglón se ejecutará durante la fase de la preparación de la base para verificar la calidad de la compactación. El tiempo exacto está indicado según el cronograma de actividades. El profesional de a cargo aplicará los ensayos correspondientes de acuerdo a su criterio ingenieril. A continuación, se describen los tipos de ensayo. No necesariamente aplican todos.

Ensayo de Razón Soporte California (CBR) Norma AASTHO T -193

Ensayo de Compactación Proctor modificado Norma AASTHO T-180

Límites de Atterberg Norma AASHTO T-89 T-90

Densidad de Campo Norma AASHTO T-191

Análisis Granulométrico Norma AASHTO T-27, T-11

Tabla de laboratorios para suelos

Ensayo	Norma		Descripción	Cantidad mínima de material para el ensayo*	Especificación y/o Disposición
	ASTM	AASHTO			
Granulometría por tamizado	D 422 y D 1140	T 88	Clasificación del material por el tamaño de sus partículas	8 kg	No aplica
Límites de Atterberg	D 4318	T 89	Determinación de la consistencia para su clasificación	300 g para cada prueba	No aplica
Proctor Estándar	D 698	T 99, método C	Densidad en función del contenido de humedad	15 kg	No aplica
CBR	D 1883	T 193	Resistencia al corte de un suelo bajo condiciones de humedad y densidad controladas	100 kg	No aplica

DESCRIPCION DE ENSAYOS DE SUELO

ENSAYO DE RAZON SOPORTE CALIFORNIA (CBR) NORMA AASHTO T – 193

Determina un índice de resistencia del suelo denominado valor de la relación soporte. Se utiliza para evaluar la capacidad soporte de la base y subbase

NORMA AASHTO T- 180

Es la norma con la que se designa al ensayo de relación de contenido de humedad óptimo-peso seco por unidad de volumen máximo (ensayo Proctor modificado)

NORMA AASHTO T-89 Y AASHTO T – 90

Se utiliza para medir el límite entre el suelo plástico y el suelo líquido. El objeto de este ensayo es la determinación en el laboratorio del límite plástico de un suelo y el cálculo del índice de plasticidad si se conoce el límite líquido del mismo suelo.

NORMA AASHTO T-191

Norma con la que se designa el ensayo de peso seco por unidad de volumen, por medio de picnómetro (o cono de arena).

NORMA AASHTO T-27 Y AASHTO T-11

Norma para análisis granulométrico de agregados finos y gruesos.

ERIN EDUARDO PÉREZ GONZÁLEZ
REPRESENTANTE LEGAL
5356-6557/2254-7390



Trabajando para el pueblo con honestidad y transparencia

1era. Avenida 1-55, Zona 1
Zaragoza, Chimaltenango

(502) 7956-2828

www.zaragoza.gob.gt





MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE ZARAGOZA

La cuantificación y forma de pago de este renglón es por unidad de ensayo.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE MATERIALES

El material de base en su granulometría no precisa ser continua, no se permitirá que el material contenga terrones, materia orgánica y otras sustancias perjudiciales para la base. La cantidad de material que pase el tamiz No. 200, no debe ser superior al 25% de la cantidad total de material sometido a la prueba

Los materiales a ser usados en la fabricación del concreto para cunetas y llaves de confinamiento, deben presentar las características adecuadas para cumplir con las propiedades requeridas. El acabado será rustico. Los materiales a ser usados en la fabricación de concreto para estos elementos, deben presentar las mismas características que los usados en la fabricación de los adoquines.

Agua

Para la realización de cualquiera de los trabajos de construcción se deberá utilizar agua dulce de las fuentes aprobadas, fresca, limpia, libre de sulfatos, material orgánico y materiales extraños. La obtención, suministro, transporte y aplicación del agua necesaria para la ejecución de los trabajos será por la cuenta del contratista.

Cemento

Se utilizará cemento Tipo Portland, se cumpla con la norma ASTM C-150, por ninguna razón podrá utilizarse después de dos (2) meses de su fabricación.

Arena de río

Deberá estar libre de arcilla, limo, álcalis, mica, sulfatos, material orgánico y materiales extraños perjudiciales. No deberá contener fragmentos blandos ni extremadamente finos, desmenuzables y constituida por granos de tamaño variable, cuya granulometría será tal que un peso retenido en el tamiz número cuatro estará comprendido entre cero y cinco por ciento (0% y 5%) Y el total en peso retenido en el tamiz número cien, estará comprendido entre noventa y cien por ciento (90% y 100%).

Piedrín

Consistirá en grava o roca triturada, y deberá estar formada de partículas duras, angulosas resistentes, durables, limpias y sin recubrimiento de materiales extraños.

El contenido de arcilla o limo no podrá exceder del uno por ciento (1%) en peso: con abrasión máxima del 40%. El tamaño del agregado grueso no será mayor a tres cuartos de pulgada (3/4"), ni menores a tres octavos de pulgada (3/8") de la separación menor entre barras corridas. Los agregados gruesos deberán cumplir con la norma ASTM C-33 y ASTM C-131.

Acero

Todo del acero a utilizar en los distintos elementos estructurales a construir deberá ser de grado 40 debiendo presentar la respectiva certificación del material a utilizar.

Concreto

El concreto a utilizarse para la construcción deberá tener una resistencia de 210 kg/ cm² a los 28 días, que equivale a 3000 PSI. La empresa constructora deberá presentar pruebas de laboratorio del concreto con la resistencia a la compresión antes mencionada de cada elemento constructivo donde se utilice concreto. La muestra deberá ser con cilindros a romper en 7, 21 y 28 días y deberán ser presentadas al Ing. supervisor de forma inmediata al tener dichos resultados.

Cada ensayo debe constar de la rotura de por lo menos cuatro cuerpos de prueba. La edad normal para ensayos de los cilindros de prueba será de veintiocho (28) días.

Equipos de producción y suministros del concreto

Los equipos para la producción y suministro de concreto deben ser de la capacidad suficiente para suministrar adecuadamente y en forma continua, las cantidades de concreto requeridas en la obra, para el rendimiento previsto de los equipos de las fundiciones.

EDUARDO PÉREZ GONZÁLEZ
REPRESENTANTE LEGAL
5356-6557/2254-7390



Trabajando para el pueblo con honestidad y transparencia

1era. Avenida 1-55, Zona 1
Zaragoza, Chimaltenango

(502) 7956-2828

www.zaragoza.gob.gt





MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE ZARAGOZA

Control de materiales

El contratista es responsable de la calidad de los materiales que se utilicen en la obra. Con este propósito debe a su costa analizar las muestras representativas de los materiales, de acuerdo con los métodos que se indican en estas especificaciones.

Prueba de materiales

Todos los materiales están sujetos a inspección, muestreo, pruebas, repetición de pruebas y rechazo, en cualquier momento antes de la aceptación del trabajo.

Cuando el contratista, bajo su riesgo use materiales que no han sido aprobados, lo hará bajo su responsabilidad; pero si se encuentra que estos son inaceptables, no serán pagados y tienen que ser removidos a expensas del contratista.

Almacenamiento de los materiales

Los materiales tienen que ser almacenados de manera que se aseguren la conservación de sus cualidades y aptitudes para la obra.

Aun cuando hayan sido aprobados antes de ser almacenados, pueden ser nuevamente

Inspeccionados. Tienen que ser localizados de modo que se facilite su rápida inspección.

TERCERA: VALOR DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO: El monto del presente contrato asciende a la cantidad de: **QUINIENTOS DOCE MIL QUINIENTOS NOVENTA Y UN QUETZALES EXACTOS, (Q512,591.00), IVA incluido.** procedencia de los fondos: Los fondos serán proporcionados por el Consejo Departamental de Desarrollo –CODEDE, del Departamento de Chimaltenango, por un monto de Quinientos doce mil quinientos noventa y un quetzales exactos, (Q512,591.00) que representa el 100%, Los pagos se harán de la siguiente manera: 1) Un anticipo del (20%), el cual se le dará después de que la autoridad administrativa superior haya aprobado el presente contrato de trabajo previo cumplimiento de los requisitos siguientes: a) Presentar el programa de Inversión del Anticipo. b) presentar a favor de la Municipalidad una fianza por el monto total de dicho anticipo, para garantizar la correcta aplicación del mismo y cumplimiento. c) Libro de Bitácora para el presente proyecto, debidamente autorizada por la Contraloría General de Cuentas. 2) Los pagos subsiguientes, se harán de conformidad con lo que para el efecto determina la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, así como los requisitos que se establecen en el respectivo Convenio de Ejecución de Obra No. 01-2021/APORTE EXTRAORDINARIO, de fecha veintinueve de noviembre del año dos mil veintiuno, suscrito entre el Consejo Departamental de Desarrollo de Chimaltenango y la Municipalidad de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, y se harán las amortizaciones del anticipo respectivas, de la siguiente manera: en base al avance físico del proyecto reportado por el contratista a través de estimaciones periódicas de trabajo ejecutado y aceptado, con el visto bueno del Supervisor (a) Municipal de Obras contratado (a) para el efecto, y demás documentos que solicite la Dirección Municipal de Planificación, la Dirección de Administración Financiera Integrada Municipal y en su caso, el Consejo Departamental de Desarrollo de Chimaltenango. **CUARTA: PLAZO Y SANCIONES:** El contratista se compromete a ejecutar y hacer entrega de los trabajos que se contratan después de que se le notifique de que el presente contrato fue aprobado por el Consejo Municipal o la autoridad administrativa superior. El contratista se compromete a terminar totalmente y a entera satisfacción de la Municipalidad los trabajos en materia de este contrato, dentro del **Plazo de TRES MESES (3)**, que se computarán a partir de la fecha en que se suscriba la respectiva acta de inicio y se le haya entregado el valor del respectivo anticipo. El contratista iniciará el proyecto, dentro de los siguientes diez días de haber recibido el anticipo, caso contrario, se le sancionará con multa diaria del uno por millar por cada día de atraso y/o devolverá íntegramente el valor total del anticipo procediéndose a la respectiva rescisión del presente contrato. El contratista deberá cumplir con entregar los trabajos dentro del plazo estipulado por este contrato, la Municipalidad no reconocerá ninguna prórroga del plazo para la terminación de la obra, excepto en los siguientes casos: **A)** En los casos a que se refiere el artículo cincuenta y dos (52) de la Ley de Contrataciones del Estado, referente a órdenes de cambio, órdenes de trabajo suplementario o acuerdos de trabajo extra; también se deberá cumplir con lo establecido en el artículo 51 de la Ley de Contrataciones del Estado, referente a que el plazo contractual podrá prorrogarse por una sola vez en las mismas condiciones de temporalidad por caso fortuito o causa de fuerza mayor o cualquier otra causa no imputable al contratista. **B)** Si se tratare de una suspensión por causas no imputables al Contratista siempre que esté dentro de los tres días hábiles siguientes a aquel en que surja la causa, deberá solicitar por escrito la suspensión a la Municipalidad para resolver dentro del menor tiempo posible, indicando el número de días autorizados; fuera de los casos indicados anteriormente, el Contratista no podrá solicitar, a la Municipalidad conceder mayor prórroga que la resultante de la suma de los días computados para ejecutar los trabajos fuera del contrato y de los días que correspondan a las suspensiones debidamente autorizadas en su oportunidad, conforme lo estipulado en esta, cualquier exceso será tenido como retraso imputable al Contratista, para los efectos del pago de las sanciones respectivas. **QUINTA: RELATIVA AL COHECHO:** El Contratista manifiesta que conoce las penas relativas al delito de cohecho así como las disposiciones contenidas en el Capítulo III del Título XIII del Decreto 17-73 del Congreso de la República, Código Penal. Adicionalmente, conoce las normas jurídicas que facultan a la Municipalidad para aplicar las sanciones administrativas que pudieren corresponderle, incluyendo la inhabilitación en el Sistema GUATECOMPRAS. **SEXTO: CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR:** Los hechos que ocurran considerados como

EDUARDO PÉREZ GONZÁLEZ
REPRESENTANTE LEGAL
5356-6557/2254-7390



Trabajando para el pueblo con honestidad y transparencia

1era. Avenida 1-55, Zona 1
Zaragoza, Chimaltenango

(502) 7956-2828



www.zaragoza.gob.gt





MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE ZARAGOZA

casos fortuitos o de fuerza mayor que impidan el cumplimiento del contrato, relevan a las partes de responsabilidad, debiendo producirse la comunicación escrita en lo que se prueba el hecho ocurrido. La Municipalidad no cubrirá las indemnizaciones que provengan de casos fortuitos o de fuerza mayor.

SEPTIMA: OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

El contratista se obliga a: 1) Ejecutar la totalidad de los trabajos con entera sujeción a los planos, disposiciones especiales, y especificaciones suministradas para el efecto por la Municipalidad. 2) Revisar cuidadosamente los documentos contractuales y señalará cualquier error, omisión contradicción o incongruencia que en ellos se observe, debiendo formular las consultadas y observaciones con el tiempo debido antes de iniciar los trabajos. 3) Hacerse responsable de todo cuanto tenga que efectuar en materia administrativa y laboral de quienes contrate y queda obligado a mostrar su solvencia en cuanto a los pagos del personal empleado, así como brindar la seguridad de cada uno de ellos por medio de la inscripción y/o pagos al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social – IGSS- con el fin de proteger la salud y vida de los trabajadores, y demás obligaciones. 4) Cancelar los demás impuestos que conforme a las leyes tributarias del país lo demanden. 5) Aportar todo el equipo, maquinaria, herramientas, combustibles, lubricantes, materiales a su personal laborante, la mano de obra calificada y no calificada y demás elementos necesarios para la ejecución de los trabajos que se contratan. 6) Elaborar y colocar un rótulo de identificación de la obra, para los efectos de auditoría social establecida en la Ley Orgánica del Presupuesto, cuyo modelo será proporcionado por la Dirección Municipal de Planificación y/o el Consejo Departamental de Desarrollo de Chimaltenango. 7) Efectuar el trámite de autorización ante la Contraloría General de Cuentas, de un libro de Bitácora, en la que se registraran los principales acontecimientos de la ejecución del proyecto objeto del presente contrato. 8) Efectuar durante la ejecución del proyecto las pruebas de laboratorio pertinentes, y presentarlas ante la Municipalidad, así como presentar los certificados de calidad de los materiales que se usen en la ejecución del proyecto. 9) El contratista se compromete a cumplir con cada una de las cláusulas establecidas en el contrato, en su oferta, en las bases del evento y en los documentos contenidos en el expediente administrativo del proyecto, de lo contrario la Municipalidad tendrá el derecho a rescindir el contrato por incumplimiento de lo establecido, sin responsabilidad de su parte. 10) El contratista tiene la obligación de incluir en la ejecución del presente proyecto u obra, las medidas de mitigación o reducción de riesgo a desastre, que se consignaron en la herramienta "Análisis de Gestión de Riesgo para Proyectos de Inversión Pública-AGRIP-, de acuerdo a lo establecido en el artículo Tres del Punto Resolutivo número Cuatro guión Dos mil dieciséis (04-2016) emitido el trece de mayo del año dos mil dieciséis, por el Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural CONADUR-. 11) El contratista deberá contar con un profesional en la ingeniería civil o arquitectura que intervendrá en la ejecución en calidad de superintendente. 12) El contratista se somete al fuero de su domicilio fijándolo en el departamento de Chimaltenango y se compromete a mantenerlo inalterado mientras la vigencia del presente contrato.

OCTAVA: FIANZAS: El contratista se obliga a prestar las fianzas siguientes: 1) Fianza de Anticipo: Ésta se presentará en los términos indicados en la cláusula tercera y de conformidad con lo que determina el artículo sesenta y seis (66) de la Ley de Contrataciones de Estado. 2) Fianza de Cumplimiento: Como requisito previo para la aprobación del presente contrato por medio del Concejo Municipal o autoridad administrativa superior, el Contratista deberá otorgar a favor y a entera satisfacción de la Municipalidad, en una institución afianzadora debidamente autorizada para operar en Guatemala y de reconocida capacidad y solvencia financiera, una fianza equivalente al diez por ciento (10%) del monto del presente contrato. Dicha fianza deberá estar en vigencia hasta que la municipalidad extienda la constancia de haber recibido a su satisfacción la garantía o fianza de conservación de obra. 3) Fianza de Conservación de Obra: Esta fianza será por un valor igual al quince (15) por ciento del valor original del presente contrato, como requisito previo para la recepción de la obra, que cubrirá las fallas y defectos que resultaren por causas imputables al Contratista en la ejecución de la obra. Esta fianza estará vigente durante dieciocho (18) meses en los términos indicados en el artículo sesenta y siete (67) de la Ley de Contrataciones del Estado. 4) Fianza de Saldos Deudores: El contratista deberá constituir la fianza de Saldos Deudores correspondiente al cinco por ciento (5%) del valor del presente contrato, según el artículo sesenta y ocho (68) de la Ley de Contrataciones del Estado, previo a la recepción de la obra.

NOVENA: PROHIBICIONES: Al contratista le queda prohibido ceder los derechos provenientes del presente contrato. **DECIMA: DECLARACIÓN JURADA:** El Contratista declara bajo juramento que no se encuentra comprendido en las limitaciones contenidas en el artículo ochenta (80) de la Ley de Contrataciones del Estado.

DÉCIMA PRIMERA: SANCIONES: a) El Contratista está obligado a pagar a la Municipalidad una sanción por el atraso de la obra por causa imputable al contratista será sancionado de 1 al 5 por millar de monto de la obra, que no se haya ejecutado o prestado oportunamente, calculando a partir de las fechas pactadas de la entrega parcial o total con respecto a la ejecución convenida con la entidad contratante BASE LEGAL: Artículo 62 Bis del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado Acuerdo Gubernativo No. 122-2016 (reformado por el artículo 29 del Acuerdo Gubernativo 172-2017). b) Si de alguna forma el Contratista que contraviniendo parcial o totalmente las condiciones del contrato perjudicare a la Municipalidad ejecutando los trabajos, variando la calidad o cantidad, o que no correspondan a los adjudicados, será sancionado con una multa del 100% del valor del contrato o del que represente la parte afectada de la negociación, de conformidad con el artículo 86 de la Ley de Contrataciones del Estado.

DÉCIMA SEGUNDA: INSPECCIONES, RECEPCIÓN, LIQUIDACIÓN Y FINIQUITO. 1) El Contratista deberá permitir en cualquier momento que las personas autorizadas por la Municipalidad inspeccionen las instalaciones, actividades y trabajos que se relacionen e instruirá a su personal que atienda a las personas indicadas, proporcionando la información que requieran. 2) Cuando la obra esté terminada el contratista constituirá Fianza de Conservación de Obra y de Saldos Deudores como lo establece la cláusula octava del presente contrato y de conformidad con la Ley de Contrataciones del Estado, y dará aviso por escrito a la Municipalidad y al Supervisor. El Supervisor hará la inspección final dentro del término de quince días hábiles a partir de la recepción del aviso, si hubiere partes de la obra que no se ajusten a los planos y especificaciones, notificará por escrito al Contratista sobre los defectos existentes con el fin de que éste proceda a corregirlos. Si los trabajos estuvieran ejecutados satisfactoriamente, el supervisor rendirá informe pormenorizado a la municipalidad, dentro del término de tres días contados a partir de la fecha en que se concluya la inspección final. 3) Dentro del término de cinco días a partir del informe Final de Supervisión, la autoridad correspondiente de la Municipalidad nombrará una comisión receptora y

EDUARDO PÉREZ GONZÁLEZ
REPRESENTANTE LEGAL
5356-6557/2254-7390



Trabajando para el pueblo con honestidad y transparencia



1era. Avenida 1-55, Zona 1
Zaragoza, Chimaltenango



(502) 7956-2828



www.zaragoza.gob.gt



liquidadora conforme lo estipula el artículo No. 55 de la Ley de Contrataciones del Estado Decreto 57-92. La comisión levantará el acta de rigor e informará a la Municipalidad, en caso de que la comisión receptora ordene al Contratista corregir algunos trabajos o completar otros, de una vez indicará: a) Los trabajos a ejecutarse, señalando los que serán por cuenta y riesgo de la Municipalidad, b) El tiempo a emplearse; c) Si el tiempo necesario para ejecutar los trabajos se incluye dentro del plazo contractual o si se le concede o no tiempo adicional al Contratista. Efectuados los trabajos ordenados y recibidos satisfactoriamente por la Comisión Receptora, esta levantará el acta final respectiva. La Comisión Receptora y Liquidadora nombrada para el efecto, practicará la liquidación final con la comparecencia del Contratista o su representante, estableciendo el costo total de la obra, verificando los cálculos finales del contrato, levantando acta explicativa, formulando y firmando cuadros contables necesarios, todo dentro del plazo que fije la Municipalidad. Si el Contratista no comparece o no se hace representar al efectuarse la liquidación, esta será válida y el Contratista no tendrá derecho a impugnarla. La certificación de esta acta, la documentación complementaria y la certificación del acta de recepción ya indicadas serán el fundamento para que la Municipalidad previo a los dictámenes y estudios que estime pertinentes, si fuere procedente, bajo la responsabilidad de los que intervinieron en la liquidación aprueben dichos cálculos, otorgue el finiquito del presente contrato, autorice los pagos finales y ordene la cancelación de la fianza respectiva. Cualquier reclamo de inconformidad por parte del Contratista con respecto a la liquidación final, deberá hacerlo dentro del término de cinco días siguientes a la fecha que le fue notificado por parte de la Municipalidad el acta levantada por la comisión. **DÉCIMA TERCERA: CONTROVERSIAS:** Los otorgantes convienen expresamente en que cualesquiera diferencias, reclamaciones o controversias que surgieren entre las partes, derivadas de este contrato, serán resueltas directamente con carácter conciliatorio, pero si no fuere posible llegar a un acuerdo, la cuestión o cuestiones a dilucidarse se someterán a la jurisdicción del Tribunal de lo Contencioso Administrativo. **DÉCIMA CUARTA: APROBACIÓN:** Para que el presente contrato surta sus efectos legales y obligue a las partes a su cumplimiento es indispensable que sea aprobado de conformidad con la Ley. **DÉCIMA QUINTA: IMPUESTOS Y RETENCIONES:** El Contratista queda obligado al pago de los impuestos que correspondan de acuerdo con las leyes de la materia y a reponer o cancelar cualquier gasto derivado de este contrato. **DÉCIMA SEXTA: ACEPTACIÓN:** Los otorgantes aceptamos el presente contrato, el que leído íntegramente y enterados de su contenido, validez y efectos legales, lo ratificamos, aceptamos y firmamos en hojas de papel con el membrete de la Municipalidad.


HUGO LEONEL PÉREZ MELÉNDEZ
Alcalde Municipal




ERVIN EDUARDO PÉREZ GONZÁLEZ
Contratista


ERVIN EDUARDO PÉREZ GONZÁLEZ
REPRESENTANTE LEGAL
5356-0557/2254-7390

En el Municipio de Zaragoza, del Departamento de Chimaltenango el día cinco de enero del año dos mil veintidós Yo, JILMAR ROBERTO PÉREZ GUZMÁN, Notario, colegiado número diez mil quinientos cincuenta y tres como DOY FE, que las firmas que anteceden y que calzan el contrato administrativo de ejecución de obra No. 01-2022, que hace referencia al proyecto denominado: **MEJORAMIENTO CAMINO RURAL SECTOR LA LAGUNA SECA ALDEA RINCON CHIQUITO ZARAGOZA, CHIMALTENANGO, SON AUTÉNTICAS**, por haber sido puestas a mi presencia el día de hoy por los señores: **HUGO LEONEL PEREZ MELENDEZ**, de Cincuenta y nueve años de edad, soltero, comerciante, Guatemalteco, con domicilio segunda avenida uno guion cincuenta y ocho de la zona tres del municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango, identificado por medio del Documento Personal de identificación - DPI- y Código Único de Identificación -CUI- número: Un mil novecientos treinta y nueve, Treinta y nueve mil ochocientos treinta y cinco, Cero cuatrocientos quince, (1939 39835 0415), extendido por el Registro Nacional de las Personas RENAP de la República de Guatemala; y **ERVIN EDUARDO PÉREZ GONZÁLEZ**, de treinta y siete años de edad, Casado, guatemalteco, constructor, con domicilio en Guatemala, departamento de Guatemala, identificado con Documento Personal de Identificación, Código Único de Identificación CUI: Un mil ochocientos setenta y seis, Cero dos mil novecientos sesenta y cuatro; Cero ciento uno (1876 02964 0101), extendido por el Registro Nacional de Personas RENAP, de la República de Guatemala, Hago constar expresamente que de conformidad con la ley y a mi juicio las representaciones que se ejercitan son suficientes y se encuentra debidamente acreditado con los documentos de mérito, los signatarios vuelven a firmar conjuntamente conmigo la presente acta de legalización.-



Ante mí,


Jilmar Roberto Pérez Guzmán
Abogado y Notario



Trabajando para el pueblo con honestidad y transparencia



MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE ZARAGOZA

CONTRATO ADMINISTRATIVO DE Ejecución de Obra No. 02-2022

PROYECTO:

MEJORAMIENTO CALLE SECTOR EL POTRERO, ALDEA RINCON GRANDE ZARAGOZA, CHIMALTENANGO CUENTADANCIA T3-4-15

En el municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango el día cinco de enero del año dos mil veintidós (05/01/2022), Por una parte: **HUGO LEONEL PEREZ MELENDEZ**, de cincuenta y nueve años de edad, soltero, comerciante, Guatemalteco, con domicilio segunda avenida uno guion cincuenta y ocho de la zona tres del municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango, identificado por medio del Documento Personal de identificación -DPI- y Código Único de Identificación -CUI- número: Un mil novecientos treinta y nueve, Treinta y nueve mil ochocientos treinta y cinco, Cero cuatrocientos quince, (1939 39835 0415), extendido por el Registro Nacional de las Personas RENAP de la República de Guatemala; actúo en mi calidad de ALCALDE MUNICIPAL y Representante Legal de la Municipalidad de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango, calidad que acredito por medio de los siguientes documentos: **a)** Fotocopia Simple del Acuerdo de Adjudicación del cargo número dieciocho guion dos mil diecinueve de fecha cuatro de julio del año dos mil diecinueve, extendido por la Junta Electoral Departamental de Chimaltenango; **b)** Certificación del acta de toma de posesión de cargo número cuatro guion dos mil veinte, extendida por el Secretario Municipal, señalo como lugar para recibir notificaciones y/o citaciones la Municipalidad de Zaragoza, ubicada en la primera avenida, uno guion cincuenta y cinco de la zona uno (1a. Ave. 1-55 zona 1); y que en lo sucesivo se denominarán **LA MUNICIPALIDAD**, es la Municipalidad de Zaragoza; y por la otra parte, **KELIAN GUILLERMO SOLARES ORELLANA**, de treinta y seis años de edad, casado, comerciante de la construcción, Guatemalteco, domiciliado en, Barrio El Porvenir, Guastatoya, El Progreso, identificado con el Documento Personal de Identificación -DPI-, y Código Único de Identificación: Dos mil quinientos noventa y tres, noventa y dos mil doscientos cincuenta, cero doscientos uno, (2593 95250 0201), extendido por el Registro Nacional de Personas RENAP, de la República de Guatemala, Propietario de la empresa mercantil individual denominada: **CONSTRUCTORA SOLAR**, situada en, Barrio El Porvenir, Guastatoya, El Progreso, lo que acredita por medio de Patente de Comercio de Empresa Mercantil, inscrita bajo el número de Registro: Seiscientos sesenta y un mil setecientos dieciséis, (661716), folio: Ochocientos setenta y nueve, (879); libro: seiscientos veintitrés (623), categoría Única, identificada con el Número de Identificación Tributaria NIT: Treinta y tres millones quinientos cuarenta y un mil setecientos veintiocho (33541728), e inscrita en el Registro General de Adquisiciones del Estado, en el folio Setenta y seis mil quinientos cincuenta y tres (76553) del libro de inscripciones y registro número Siete mil trescientos dieciocho (7318) del libro de registro de proveedores, y que en lo sucesivo se denominará: **EL CONSTRUCTOR**. Ambos comparecientes manifestamos ser de los datos de identificación personal anotados, y encontramos en el libre ejercicio de nuestros derechos civiles, de conformidad con La Ley, y a nuestro juicio las representaciones que se ejercitan son suficientes para la celebración del presente Contrato Administrativo de Ejecución de Obra, para la ejecución del proyecto denominado: **MEJORAMIENTO CALLE SECTOR EL POTRERO, ALDEA RINCON GRANDE ZARAGOZA, CHIMALTENANGO**, Identificado con el número de **SNIP 281834**, Toda la documentación relacionada se tuvo a la vista y en lo sucesivo los otorgantes nos denominaremos "**LA MUNICIPALIDAD**" Y "**EL CONTRATISTA**" respectivamente, ajustándonos a lo que para el efecto determinan las cláusulas siguientes:

PRIMERA: BASE LEGAL: El presente contrato se suscribe con fundamento en el Convenio de Ejecución de Obra suscrito entre el Consejo Departamental de Desarrollo de Chimaltenango y la Municipalidad de Zaragoza, Chimaltenango, número cero dos guion dos mil veintiuno aporte extraordinario (02-2021/APORTE EXTRAORDINARIO), de fecha veintinueve de noviembre del año dos mil veintiuno (29/11/2021); y lo establecido en los Artículos Doscientos Cincuenta y Tres y Doscientos Cincuenta y Siete (253 y 257) de la Constitución Política de la República de Guatemala, Artículos Treinta y Cinco (35), inciso u, Cincuenta y Dos (52), Cincuenta y Tres (53), Ciento Treinta (130), del Decreto Doce (12) guion Dos mil Dos (12-2002) Código Municipal; Los artículos 47, 48 y 49 de la Ley de Contrataciones del Estado, Decreto 57-92 del Congreso de la República (Ley de Contrataciones del Estado) y sus reformas, y el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, y sus reformas; Acuerdo Gubernativo 122-2016, y el Acuerdo Ministerial número Doscientos Quince guion Dos Mil Cuatro (215-2004) del Ministerio de Finanzas Públicas que aprueba el Manual de Clasificaciones Presupuestarias para el Sector Público de Guatemala, asimismo forma parte de este documento las especificaciones Generales y Técnicas, cuadro de renglones de trabajo y planos elaborados según estudio técnico; de igual manera los documentos presentados y publicado en el Sistema Guatecompras con el Número Operación Guatecompras: Quince millones novecientos y tres mil trescientos sesenta y uno, (NOG. 15993361), lo que para el efecto determina la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, Decreto No. 57-92, en sus Artículos 1, 47 y 49; la Ley Orgánica del Presupuesto y su Reglamento; la Ley del Presupuesto General de Ingresos y Egresos del Estado para el ejercicio Fiscal dos mil veinte; las normas aplicables emitidas por el Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural CONADUR; las normas aplicables del Sistema Nacional de Inversión Pública SNIP; y la **Constancia de Disponibilidad Presupuestaria número treinta y cuatro guion dos mil veintiuno (34-2021)**, y lo regulado por las Normas de Transparencia contenidas en el Acuerdo Ministerial número 24-2010 de fecha veintidós de abril del año dos mil diez, emitido por el Ministerio de Finanzas Públicas.

SEGUNDA: OBJETO DEL CONTRATO: El Contratista se compromete a ejecutar para la Municipalidad de Zaragoza, la ejecución del proyecto denominado: **MEJORAMIENTO CALLE SECTOR EL POTRERO, ALDEA RINCON GRANDE ZARAGOZA, CHIMALTENANGO**, conforme a planos, especificaciones técnicas y demás documentos que componen el expediente administrativo del presente proyecto y que para el efecto tiene la Municipalidad. Los renglones de trabajo a ejecutar son los siguientes:

CONSTRUCTORA
SOLAR

Trabajando para el pueblo con honestidad y transparencia
1era. Avenida 1-55, Zona 1
Zaragoza, Chimaltenango



(502) 7956-2828



www.zaragoza.gob.gt



MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE ZARAGOZA

No.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	TRABAJOS PRELIMINARES 1370.00 MTS2				
1.1	TRABAJOS PRELIMINARES	M²	1370.00	Q 5.90	Q8,083.00
2	ADOQUINAMIENTO 1356.00 MTS2				
2.1	CORTE Y NIVELACION DE CAJUELA DE 0.28 MTS. DE ESPESOR	M³	380.00	Q 219.00	Q83,220.00
2.2	CONFORMACION DE BASE MATERIAL GRANULAR DE 0.15 MTS. DE ESPESOR	M³	203.00	Q 449.50	Q91,248.50
2.3	ADOQUINAMIENTO DE 280 KG/CM2	M²	1285.00	Q 267.75	Q344,058.75
2.4	LLAVES DE CONFINAMIENTO REFORZADO DE 0.15 X 0.30 MTS DE CONCRETO F'c=210 KG/CM2	ML	119.00	Q 199.00	Q23,681.00
2.5	BORDILLO LATERAL DE 0.10 X 0.30 MTS CONCRETO 210 KG/CM2	ML	526.00	Q 134.60	Q70,799.60
2.6	LLAVES DE INICIO Y REMATE DE 0.30 X 0.30 M DE CONCRETO F'c=210 KG/CM2	ML	28.00	Q 364.00	Q10,192.00
3	MURO PERIMETRAL 54.00 MTS2				
3.1	SOLERA DE HUMEDAD Y FINAL	ML	50.00	Q 199.00	Q9,950.00
3.2	COLUMNA TIPO C-1	ML	30.00	Q 149.00	Q4,470.00
3.3	LEVANTADO DE BLOCK DE 35KG/CM2	M2	40.00	Q 223.00	Q8,920.00
3.4	ACABADO EN MURO (CERNIDO GRIS)	M2	108.00	Q 32.00	Q3,456.00
4	DRENAJE DE AGUAS PLUVIALES 66.00 ML				
4.1	POZO DE ABSORCION	ML	66.00	Q 2,895.00	Q191,070.00
4.2	CANAL DE CONCRETO ARMADO + COLOCACION DE TUBOS PVC DE Ø12"	MTS2	10.00	Q 1,540.00	Q15,400.00
4.3	REJILLA METALICA	ML	18.50	Q 1,780.00	Q32,930.00
TOTAL DE LA OBRA					Q897,478.85

Y las siguientes ESPECIFICACIONES TECNICAS Y GENERALES: ESPECIFICACIONES TECNICAS:

1. TRABAJOS PRELIMINARES 1370.00 MTS2

1.1 TRABAJOS PRELIMINARES

Este trabajo consiste en el trazo y estaqueado del proyecto, marcando con cal cada uno de los elementos del proyecto tales como eje central del camino y calle adoquinada, pendientes en curvas, entradas de vehículos, bocacalles, cruces, y cualquier otro elemento que se indique en los planos constructivos del proyecto, transcribiendo de los planos al terreno real del proyecto, sin realizar cambios que afecten la calidad del proyecto, y aceptando todo lo que mejore las condiciones del proyecto, pero sin afectar ni modificar los renglones contratados.

Para cualquier cambio de beneficio para el proyecto lo deberá de avalar y aprobar el supervisor del proyecto designado por la institución contratante.

2. ADOQUINAMIENTO 1356.00 MTS2

2.1 CORTE Y NIVELACION DE CAJUELA DE 0.28 MTS. DE ESPESOR

Lic. Jilmar Roberto Pérez Guzmán
Abogado y Notario

Trabajando para el pueblo con honestidad y transparencia

1era. Avenida 1-35, Zona 1
Zaragoza, Chimaltenango

(502) 7956-2828



www.zaragoza.gob.gt





MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE ZARAGOZA

Este trabajo se refiere al corte y vaciado que se ejecuta en la superficie de suelo que aparece después de remover la actual capa de rodadura indicada en el párrafo anterior. El corte formará una cajuela cuya profundidad depende del espesor de la superficie de rodadura que aparezca en los planos.

El suelo natural que constituye el fondo de la cajuela se identificará como sub-rasante de terracería o simplemente sub-rasante a la cual será necesario mejorar sus propiedades mecánicas y de soporte mediante el procedimiento conocido como preparación o reacondicionamiento de la sub-rasante con lo cual se homogeniza el material existente, se conforma y se le suministra la compactación óptima.

Estará conformada por un material libre de materia orgánica, que se compactará lo necesario para permitir las labores de construcción de la base. Será lo más homogénea posible, por lo cual se deberá retirar el material de mala calidad y reemplazarlo por otro de la calidad requerida.

La capacidad resistente del suelo de fundación es uno de los factores más relevantes en el diseño de los pavimentos de adoquines de concreto. Se debe

Realizar los estudios de suelo con el fin de determinar la capacidad resistente de los suelos por medio del ensayo California Bearing Ratio (CBR).

A la subrasante se le debe dar el mismo perfil especificado para la superficie de los adoquines, de manera que, al colocar la base y la capa de arena, ambas con un espesor uniforme en toda el área del pavimento, se llegue a las cotas de diseño conservando dicho perfil.

2.2 CONFORMACION DE BASE MATERIAL GRANULAR DE 0.15 MTS. DE ESPESOR

La base de material granular será de 15 centímetros de espesor compactado con una densidad mínima del 95% verificado con ensayos de laboratorio proctor modificado al 95% según norma AASHTO T-193. La finalidad de la prueba de compactación en laboratorio es disponer de muestras de suelo compactadas teóricamente con las condiciones de campo, a fin de estudiar sus propiedades mecánicas para conocer datos firmes del proyecto, además de servir para controlar el trabajo de campo y tener una mayor seguridad de que el equipo utilizado trabaje efectivamente.

Se deberá de colocar el material granular (balasto + selecto) o lo que indique el laboratorista en capas uniformes, nivelando con motoniveladora, posterior a eso se humedecerá adecuadamente para compactar con rodo vibro-compactador hasta alcanzar la densidad requerida.

Esta es una capa de material granular, colocada entre la sub-rasante y la capa de rodamiento y será de 15 cm. de espesor, que servirá de sustento y drenaje a las capas superiores del pavimento y por sus características químicas y físicas no podrá ser absorbida por el material arcilloso de la sub-rasante. Esta propiedad del material proporcionará larga vida al proyecto puesto que sus partículas no permiten que la arcilla que se humedece demasiado durante la época lluviosa ascienda a través de ellas hasta tener contacto con la capa de rodadura colocada directamente sobre la base.

La base tendrá una densidad uniforme en toda su extensión y profundidad y este requisito se observará de manera especial en las zonas cercanas a las estructuras de confinamiento, sumideros, cajas de inspección, etc... Donde el proceso de compactación es más difícil de llevar a cabo, la base puede ser de material granular, suelo del lugar u otro que tenga que acarrear, siempre que los análisis de laboratorio comprueben que son adecuados para la construcción de bases.

2.3 ADOQUINAMIENTO DE 280 KG/CM2

Sobre la capa de arena se colocarán los adoquines, dejando entre ellos una separación máxima de 0.01 metro. En zonas o vías con pendientes mayores de 5%, la construcción del pavimento y de manera especial la colocación de los adoquines se hará preferiblemente de abajo hacia arriba y el sisado tendrá que ser a base de arena mezclada con arcilla seca.

Una vez colocados los adoquines se iniciará de inmediato la compactación inicial utilizando un plato vibro-compactador, o una vibro compactadora apropiada manual. El aplanado o la compactación deben hacerse de los lados hacia el centro, completándolo con pasadas en diagonal.

Después de la compactación inicial pueden resultar algunos adoquines partidos los cuales todavía son fáciles de extraer en esta etapa de la construcción y que deben ser reemplazados. Inmediatamente después de la compactación inicial se procederá al sellado de las juntas entre adoquines y posteriormente a la compactación final.

A la sub-rasante se le dará el mismo perfil especificado para la superficie de los adoquines, de manera que, al colocar la base y la capa de arena, ambas con un espesor uniforme en toda el área del pavimento, se llegue a las cotas de diseño conservando dicho perfil.

CONSTRUCTORA
SOLAR
Construimos lo mejor!!!



Trabajando para el pueblo con honestidad y transparencia
Iera. Avenida 1-55, Zona 1
Zaragoza, Chimaltenango



(502) 7956-2828



www.zaragoza.gob.gt



MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE ZARAGOZA

ADOQUINES DE CONCRETO DE CEMENTO PORTLAND:

Tendrán un espesor uniforme de 10 centímetros, cubriendo un ancho que sea igual a la separación que existe entre los bordillos a ambos lados de la calle.

El adoquín de concreto es un elemento que se fabrica con cemento PORTLAND. Agregados gruesos, agregados finos, agua y aditivos; los cuales deben estar constituidos por minerales estables que no contengan sustancias que afecten desfavorablemente la resistencia del concreto.

Según el tipo de tráfico que vayan a soportar, los pavimentos de adoquín se dividen en varias categorías:

- ✓ Para tráfico peatonal (150 kg/cm²)
- ✓ Para tráfico vehicular común (180 kg/cm²)
- ✓ Para tráfico vehicular pesado (210 kg/cm²)
- ✓ Para tráfico pesado industrial con cargas concentradas muy altas.
(280 kg/cm²)

El adoquinamiento en general es la estructura que soporta el tráfico vehicular y está integrada por la sub-rasante, la base y la capa de rodamiento. En el caso del pavimento de adoquín de concreto, la capa de rodamiento la constituye una capa de arena y el propio adoquín.

La superficie de adoquines de concreto se comporta de una manera flexible, pero mantiene su continuidad distribuyendo la carga en un área mayor, por lo que se reducen los esfuerzos sobre la base; esta característica permite la aplicación de cargas que normalmente requieran el uso de elementos de concreto reforzado para la separación de los tramos adoquinados.

Para construir un pavimento de adoquín es necesario preparar la subrasante o sea el propio terreno y colocar en orden ascendente la base la sub-base si fuera necesario, y la capa del rodamiento con su debido confinamiento. Cada uno de estos trabajos tiene una función como parte del pavimento como se explica a continuación.

En este caso se utilizará adoquín de 280 kg/cm² Para tráfico pesado industrial.

CAMA DE ARENA

La capa de arena se coloca directamente sobre la base y sirve de asiento a los adoquines y como filtro para el agua que eventualmente pueda penetrar por las juntas entre éstos.

La capa de arena debe ser de 3 centímetros de espesor y ser arena limpia de río. Desde que se tamiza la arena hasta la colocación de los adoquines sobre la capa de arena ya conformada, ésta no sufrirá ningún proceso de compactación para que se pueda garantizar una densidad uniforme en toda la capa. La capa de arena se colocará con un espesor uniforme en toda el área del adoquinado, por lo cual no se podrá utilizar para compensar irregularidades o deficiencias en el nivel de la base. Si la arena ya colocada sufre algún tipo de compactación se le dará varias pasadas con un rastrillo para devolverle la soltura y se enrasará de nuevo.

No se permitirá colocar adoquines sobre una capa de arena que haya soportado lluvia o escorrentía, lo que implicará tener que levantarla y reemplazarla por arena uniforme y suelta.

SELLO DE ARENA

El sello de arena será como máximo de 1 centímetro y está constituido por la arena cernida que se coloca como relleno de las juntas entre los adoquines, sirve como sello de las mismas y contribuye al funcionamiento como un todo de los elementos de la capa de rodamiento. La arena con que se llenan las juntas estará libre de materia orgánica.

REQUISITOS DE LA ARENA PARA SELLAR LAS JUNTAS.

En el momento de su utilización, la arena para el sellado de las juntas estará lo suficientemente seca y suelta, como para que pueda penetrar por barrido dentro de las juntas.

El barrido se repetirá antes de o simultáneamente con cada pasada del equipo vibro compactador y al final de la operación, de manera que las juntas queden totalmente llenas y hasta lograr la necesaria estabilidad del adoquinado.

2.4 LLAVES DE CONFINAMIENTO REFORZADO DE 0.15 X 0.30 MTS DE CONCRETO F'c=210 KG/CM2

Deben colocarse confinamientos de concreto de 0.15 metros de ancho y 0.30 metros de profundidad y se colocarán a todo lo largo del tramo a adoquinar. La proporción de concreto para la construcción de llaves de confinamiento deberá tener la proporción de cemento-arena-piedrín de 1: 2: 2 para una resistencia de 210kg/cm² reforzado con 2



Trabajando para el pueblo con honestidad y transparencia
Lic. Roberto Pineda
Abogado y Notario
Avenida 1-55, Zona 1
Zaragoza, Chimaltenango



(502) 7956-2828



www.zaragoza.gob.gt



MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE ZARAGOZA

hierros no.3 más eslabón no.2 a cada 0.15 metros. La separación entre cada llave será de acuerdo con la pendiente y estará indicado en los planos constructivos, podrá colocarse una junta de dilatación en la parte central de la calle para evitar el agrietamiento descontrolado.

2.5 BORDILLO LATERAL DE 0.10 X 0.30 MTS CONCRETO 210KG/CM

Los bordillos se construirán de acuerdo con los detalles especificados en planos, no teniendo menos de 0.10 m de ancho y 0.30 m de alto. La proporción del concreto a utilizar es de cemento-arena-piedrín de 1: 2: 2 para llegar a una resistencia de 210kg/cm². El agregado grueso para el concreto deberá ser de ¾", tanto el agregado grueso como el agregado fino deberá estar libre de impurezas de lo contrario se desechará. Se deberá de crear juntas de dilatación a cada 5 metros y/o donde se encuentre llave de confinamiento para el control de agrietamiento, las juntas pueden ser aserradas con cortadora de concreto, o se puede crear al momento de ser fundido con separadores que se retiren inmediatamente después que endurezca el concreto. Es muy importante que el suelo se compacte antes de fundir los bordillos, también se deberá de retirar toda capa vegetal para evitar asentamientos en el futuro que puedan ocasionar grietas en el elemento. El encofrado del bordillo se hará con costaneras de madera aplicándole un desencofrante para que la superficie quede uniforme y de buen aspecto.

2.6 LLAVES DE INICIO Y REMATE DE 0.30 X 0.30 M DE CONCRETO F'c=210 KG/CM2

Se deberá de colocar llave de inicio donde finalice el adoquín existente para iniciar la modulación de carpeta de rodadura y al finalizar el ultimo tramo se colocará una última llave de remate con una rampa según la pendiente del terreno para garantizar la estabilidad de la carpeta de adoquín al final del tramo del proyecto, también donde se indique en planos. Esta será de concreto con una resistencia a la compresión de 210 kg/cm², deberá tener la proporción de cemento-arena-piedrín de 1: 2: 2 reforzado con 4 hierros no.3 más eslabón no.2 a cada 0.20 metros. Sus dimensiones serán las indicadas en los planos.

3 MURO PERIMETRAL 54.00 MTS2

Este renglón consiste en la construcción de un muro perimetral en el tramo que se indica en planos, esto para dar mejor ancho a la calle y evitar el deslizamiento de tierra hacia los terrenos que se encuentran en el lugar. También evitara que niños y personas mayores no corran el riesgo de colapsar ya que la altura de nivel de calle hacia terrenos supera el metro.

3.1 SOLERA INTERMEDIA Y FINAL

Solera intermedia y solera final de 0.14m x 0.19m armadas con 4refuerzos de 3/8" y estribos de hierro de 1/4" a cada 0.20m.

3.2 COLUMNA TIPO C-1

Columnas de 0.14m x 0.14m armadas con 4refuerzos de 3/8" y estribos de hierro de 1/4" a cada 0.20m.

3.3 LEVANTADO DE BLOCK DE 35KG/CM2

Será levantado con block de 0.14m x 0.19m x 0.39m, con resistencia de 35kg/cm².

Las soleras, columnas serán de concreto con una resistencia a la compresión de 210 kg/cm², deberá tener la proporción de cemento-arena-piedrín de 1: 2: 2 reforzado tal como se describe anteriormente

Para la ejecución del muro de levantado de blocks la dimensión de las paredes en sentido vertical son tales que en todos los elementos cabrán en un número exacto de blocks, por lo que el único corte que se aceptará será de blocks partidos a la mitad. La primera hilada se colocará directamente sobre la solera de humedad. Se deben mojar los blocks durante su colocación, como objeto de disminuir los efectos de construcción y expansión.

3.4 ACABADO EN MURO (CERNIDO GRIS)

En toda la longitud de pared será necesario el cernido gris en ambos lados (tomando en cuenta el levantado de pared, columnas, solera intermedia y solera final). Para que toda el agua de lluvia no dañe la pared.

Se aplicará una mano de cernido gris.



Lic. Jilmar Roberto Pérez Guzmán
Abogado y Notario

Trabajando para el pueblo con honestidad y transparencia

Iera. Avenida 1-55, Zona 1
Zaragoza, Chimaltenango



(502) 7956-2828



www.zaragoza.gob.gt





MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE ZARAGOZA

4 DRENAJE DE AGUAS PLUVIALES 66.00 ML

4.1 POZO DE ABSORCION

Debido a que en el lugar del proyecto no hay forma de drenar las aguas pluviales hacia algún sitio seguro, se deberán perforar pozos de infiltración de 1.00 mts. De diámetro, profundidad de 22.00 mts, en donde el plano se indique se le dará más altura si el supervisor lo indica y serán encamisados con piedra bola 1.00 mts y una cama de piedrín de 1.00 mts. de la profundidad del pozo.

CAMA FILTRANTE

En la parte inferior tal como se muestra en los planos, deberá llevar un metro cubico de piedra bola. Más un metro cubico de piedrín Será instalado después de colocar los tubos de concreto.

ENCAMISADO TUBERIA RANURADA DE 36"

Cuidadosamente se estará instalando tubería de concreto perforado con un diámetro de 36" esto con el fin de proteger las paredes del pozo y evitar deslizamientos.

BROCAL + TAPADERA

Se construirán de ladrillo tayuyo de 0.06 x 0.11 x 0.23m colocados de punta adheridos con mortero de cemento en proporción 1:2, debiendo humedecer las unidades al punto de saturación previa colocación, para evitar la pérdida de humedad del mortero de pega y generar agrietamientos o desprendimientos.

Los ladrillos deben estar libres de imperfecciones como fisuras o quebraduras y deben ser de resistencia media a la compresión de 90 Kg/cm2. Podrá emplearse ladrillo con ranuras de fábrica, para mejorar la adherencia siempre y cuando cumpla con la resistencia requerida.

La construcción de las tapaderas deberá realizarse cuando se concluya la compactación del suelo, y de acuerdo con las dimensiones indicadas en planos. Debe ponerse especial atención a las asas de las tapas de concreto, de manera que no sean dañadas por el tráfico y permitan ser utilizadas para las inspecciones y limpiezas.

El acabado de las tapaderas de concreto debe ser alisado.

4.2 CANAL DE CONCRETO ARMADO + COLOCACION DE TUBOS PVC DE Ø12"

La construcción del canal de concreto armado servirá para reunir el caudal del agua acumulada de las calles bajo una rejilla también se podrá inspeccionar que toda el agua pluvial llegue a su destino que es a un pozo de infiltración. Esta deberá ser de 0.70 mts. De ancho por la longitud que indica los planos y una profundidad de 0.50mts con un desarenador de 1.00mts. Fundido con concreto 3000 PSI y reforzado con hierro No. 3 grado 40 colocados a cada 15 centímetros en ambos lados. En el interior debe aplicarse un alisado en proporción 1:2 (cemento y arena de río cernida). Con su respectiva tapadera para inspeccionar.

Se colocará tubo de pvc de 12" de diámetro y servirán para conectar del canal para reunir el caudal desfogando en el pozo de infiltración. Se deberá trazar hacia la dirección del pozo de infiltración donde desembocaran las aguas de lluvia. Teniendo una longitud de 2.00 mts; aproximadamente, se deberá evaluar en campo.

En este caso la tubería que conduce aguas pluviales será: TUBERIA DE PVC Ø 12" NORMA ASTM 3034

4.3 REJILLA METALICA

La rejilla metálica deberá tener un ancho de 0.55 mts. Terminada deberá construirse con hierro planas de 1/4" x 1 1/2", colocados a 45° @ 0.025 mts, utilizando 2 angulares como refuerzos a lo largo + un marco de angular de 1 1/2". Con su respectiva bisagra.

A. LABORATORIO DE CONCRETOS (BORDILLOS, LLAVES DE CONFINAMIENTO, LLAVES DE REMATE + DESGASTE DE ADOQUÍN) ENSAYOS DE CILINDROS Y DESGASTE DE ADOQUÍN SEGÚN NORMAS ESTÁNDAR ASTM, AASHTO y COGUANOR

La realización de estos ensayos se hará durante el periodo de fundición de los bordillos, y la edad de las muestras para hacer las pruebas será de entre 14 y 28 días. El tiempo exacto se indica en el cronograma de actividades.

CONSTRUCTORA
SOLAR
Construimos lo mejor

[Firma manuscrita]



[Firma manuscrita]



[Firma manuscrita]
Lic. Gilmar Roberto Pérez Guzmán
Abogado

Trabajando para el pueblo con honestidad y transparencia



1era. Avenida 1-55, Zona 1
Zaragoza, Chimaltenango



(502) 7956-2828



www.zaragoza.gob.gt



MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE ZARAGOZA

Las pruebas de ensayo se realizan a las muestras representativas del concreto suministrado al proyecto. Se realizan siguiendo estándares para determinar si el concreto utilizado tiene el potencial para desarrollar las propiedades definidas por el profesional diseñador.

Los laboratorios en donde se realizan estas pruebas de ensayo deben cumplir con la Norma ASTM.

PRUEBAS PARA CONCRETO ENDURECIDO:

La norma ASTM C39/ - 12A, trata sobre la determinación de la resistencia a la compresión de especímenes cilíndricos de concreto. La mezcla de concreto se diseña para producir una resistencia promedio superior a la resistencia especificada de tal manera que se pueda minimizar el riesgo de no cumplir con las especificaciones de la resistencia.

La cuantificación y forma de pago de este renglón es por unidad de ensayo.

PRUEBAS DE DESGASTE EN ADOQUINES NORMA COGUANOR NTG 41086

El ensayo consiste en someter un espécimen (antes de su incorporación en un piso o pavimento, o extraído de un piso o pavimento ya construido), a desgaste por medio de la abrasión ejercida, bajo condiciones controladas, por un flujo de material abrasivo que pasa tangencialmente por entre dicha superficie y la cara lateral de un disco metálico, que ejerce presión contra ella. Esto genera una huella, con la forma de la superficie curva del disco metálico, cuya longitud resultante es inversamente proporcional a la resistencia al desgaste por abrasión, que posee el espécimen. La forma de cuantificación y pago es por unidad de ensayo realizado.

B. LABORATORIO DE SUELOS (Granulometría, Límites de Atterberg, Próctor modificado, CBR y Densidad de Campo según normas estándar ASTM y AASHTO)

Este renglón se ejecutará durante la fase de la preparación de la base para verificar la calidad de la compactación. El tiempo exacto está indicado según el cronograma de actividades. El profesional de a cargo aplicará los ensayos correspondientes de acuerdo con su criterio ingenieril. A continuación, se describen los tipos de ensayo. No necesariamente aplican todos.

- ✓ Ensayo de Razón Soporte California (CBR) Norma AASTHO T -193
- ✓ Ensayo de Compactación Proctor modificado Norma AASTHO
- ✓ Límites de Atterberg Norma AASHTO T-89 T-90
- ✓ Densidad de Campo Norma AASHTO T-191
- ✓ Análisis Granulométrico Norma AASHTO T-27, T-11

DESCRIPCION DE ENSAYOS DE SUELO

ENSAYO DE RAZON SOPORTE CALIFORNIA (CBR) NORMA AASHTO T - 193

Determina un índice de resistencia del suelo denominado valor de la relación soporte. Se utiliza para evaluar la capacidad soporte de la base y sub-base

NORMA AASHTO T- 180

Es la norma con la que se designa al ensayo de relación de contenido de humedad optimo-peso seco por unidad de volumen máximo (ensayo proctor modificado)

NORMA AASHTO T-89 Y AASHTO T - 90

Se utiliza para medir el límite entre el suelo plástico y el suelo líquido. El objeto de este ensayo es la determinación en el laboratorio del límite plástico de un suelo y el cálculo del índice de plasticidad si se conoce el límite líquido del mismo suelo.

NORMA AASHTO T-191

Norma con la que se designa el ensayo de peso seco por unidad de volumen, por medio de picnómetro (o cono de arena).

NORMA AASHTO T-27 Y AASHTO T-11

Norma para análisis granulométrico de agregados finos y gruesos.

La cuantificación y forma de pago de este renglón es por unidad de ensayo.

CONSTRUCTORA
SOLAR
Construimos lo mejor

[Firma manuscrita]



[Firma manuscrita]



Lic. Jilmar Roberto Pérez Guzmán
Abogado y Notario

Trabajando para el pueblo con honestidad y transparencia



1era. Avenida I-55, Zona 1
Zaragoza, Chimaltenango



(502) 7956-2828



www.zaragoza.gob.gt



MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE ZARAGOZA

B. ANEXOS (Dosificación de Concreto)

CONCRETO

DEFINICION

Piedra artificial resultante de la combinación de cemento, agua y agregados pétreos, dosificados adecuadamente.

MATERIALES Y DOSIFICACION

Para la fabricación del concreto se emplean los siguientes materiales:

1. Cemento Pórtland Modificado en todos los tipos
2. Agua
3. Agregados pétreos (Arena y Piedrín)

TABLA DOSIFICACIÓN DE CONCRETOS					
PROPORCIÓN	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN	CEMENTO EN SACOS	ARENA M3	PIEDRIN M3	AGUA LITROS
(1:2:2)	3,000 PSI =210 KG/CM2	9.88	0.67	0.67	250

CEMENTO

El cemento deberá llenar los siguientes requisitos:

Cuando no se especifique determinado tipo de cemento en el proyecto, deberá entenderse que se usará cemento Pórtland Modificado con Puzolanas tipo I (PM, 4000 psi). Sólo se aceptará el cemento empacado en sacos estándar de 42.5 Kg. (96.9 libras).

AGREGADOS

Se utilizarán agregados finos y gruesos provenientes de bancos o depósitos de buena calidad. Se deberá cuidar que los agregados no están contaminados con materia orgánica, esto con el fin de obtener un concreto que alcance las resistencias requeridas.

- a) Los requisitos mínimos que deberán reunir los agregados finos y gruesos deberán ser las siguientes: estar compuesto por partículas duras, con buena granulometría aparente, resistentes y razonablemente exentos de arcillas, materias orgánicas u otras sustancias nocivas que puedan influir en una reducción de la resistencia y durabilidad del concreto.
- b) El agregado grueso será piedra triturada, grava natural, o bien una combinación de ellas y deberá reunir los requisitos señalados en estas Especificaciones y cumplir además con las normas de calidad señaladas en las Especificaciones de la ASTM
- c) Los agregados gruesos deberán estar graduados dentro de los límites especificados y deberán cumplir con los requisitos de granulometría según el diámetro máximo que requiere el concreto de acuerdo con su uso. En este caso se empleará piedrín de ¾".
- d) El agregado fino será arena, ya sea natural u obtenida por trituración o combinación de ambas.
- e) Excepto lo previsto en el párrafo siguiente, el agregado grueso aprobado a la abrasión no deberá tener una pérdida mayor de 50%.
- f) El agregado grueso cuya pérdida a la abrasión sea mayor del 50% podrá usarse cuando se obtengan con el concreto que ensayado arroje resultados satisfactorios.

AGUA

- a) El agua que se emplee en la elaboración del concreto y en el curado de este, deberá reunir los requisitos señalados en estas Especificaciones. El agua preferentemente deberá ser clara y sin material orgánico, en donde las condiciones lo permitan el agua deberá ser potable.
- b) El agua para la elaboración de concretos deberá tener las siguientes características:

Deberá estar exenta de materiales perjudiciales tales como aceite, grasas, etc. de preferencia el agua debe ser potable.

Lic. Jilmar Roberto Pérez Guzmán
Abogado y Notario

Trabajando para el pueblo con honestidad y transparencia

1era. Avenida 1-55, Zona 1
Zaragoza, Chimaltenango

(502) 7956-2828



www.zaragoza.gob.gt





MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE ZARAGOZA

LADRILLO TAYUYO

El ladrillo para la construcción de los brocales será del tipo "Tayuyo" y su resistencia a la compresión deberá estar regido por las Normas NTG 41041 h2.

MORTERO

El mortero para utilizarse será a base de cemento. La proporción para utilizar para la elaboración de la pasta será de 1:2 a menos que en los planos se indique lo contrario. Para garantizar la calidad del mortero debe hacerse referencia a la norma NTG 41066.

- g) substancias nocivas que puedan influir en una reducción de la resistencia y durabilidad del concreto.
- h) El agregado grueso será piedra triturada, grava natural, o bien una combinación de ellas y deberá reunir los requisitos señalados en estas Especificaciones y cumplir además con las normas de calidad señaladas en las Especificaciones de la ASTM
- i) Los agregados gruesos deberán estar graduados dentro de los límites especificados y deberán cumplir con los requisitos de granulometría según el diámetro máximo que requiere el concreto de acuerdo a su uso. En este caso se empleará piedrín de $\frac{3}{4}$ ".
- j) El agregado fino será arena, ya sea natural u obtenida por trituración o combinación de ambas.
- k) Excepto lo previsto en el párrafo siguiente, el agregado grueso aprobado a la abrasión no deberá tener una pérdida mayor de 50%.
- l) El agregado grueso cuya pérdida a la abrasión sea mayor del 50% podrá usarse cuando se obtengan con el concreto que ensayado arroje resultados satisfactorios.

AGUA

- c) El agua que se emplee en la elaboración del concreto y en el curado de este, deberá reunir los requisitos señalados en estas Especificaciones. El agua preferentemente deberá ser clara y sin material orgánico, en donde las condiciones lo permitan el agua deberá ser potable.
- d) El agua para la elaboración de concretos deberá tener las siguientes características:

Deberá estar exenta de materiales perjudiciales tales como aceite, grasas, etc. de preferencia el agua debe ser potable.

LADRILLO TAYUYO

El ladrillo para la construcción de los muros de la pileta será del tipo "Tayuyo" y su resistencia a la compresión deberá estar regido por las Normas NTG 41041 h2.

MORTERO

El mortero para utilizarse será a base de cemento. La proporción para utilizar para la elaboración de la pasta será de 1:2 a menos que en los planos se indique lo contrario. Para garantizar la calidad del mortero debe hacerse referencia a la norma NTG 41066.

TUBERIA DE PVC

La tubería para utilizar para bajadas de aguas grises y pluviales, además de la tubería a utilizar para la conducción de las aguas grises, deberá ser de calidad y estar de acuerdo con las Normas D3034.

ACCESORIOS DE PVC

Todos los accesorios para utilizar, tales como uniones, coplas, codos, tees, yeas, reductores, etc, deberán ser de calidad certificada, cumpliendo con la norma ASTM D3034

TERCERA: VALOR DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO: El monto del presente contrato asciende a la cantidad de: **OCHOCIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y OCHO QUETZALES CON OCHENTA Y CINCO CENTAVOS, (Q897,478.85), IVA incluido.** procedencia de los fondos: Los fondos serán proporcionados por el Consejo Departamental de Desarrollo -CODEDE, del Departamento de Chimaltenango, por un monto de ochocientos noventa y siete mil cuatrocientos setenta y ocho quetzales con ochenta y cinco centavos, (Q897,478.85) que representa el 100%, Los pagos se harán de la siguiente manera: 1) Un anticipo del **(20%)**, el cual se le dará después de que la autoridad administrativa superior haya aprobado el presente contrato de trabajo previo cumplimiento de los requisitos siguientes: a) Presentar el programa de Inversión del Anticipo. b) presentar a favor de la Municipalidad una fianza por el monto total de dicho anticipo, para garantizar la correcta aplicación del mismo y cumplimiento. c) Libro de Bitácora para el presente proyecto, debidamente autorizada por la Contraloría General de Cuentas. 2) Los pagos subsiguientes, se harán de conformidad con lo que para el efecto determina la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, así como los requisitos que se establecen en el respectivo Convenio de

Trabajando para el pueblo con honestidad y transparencia



Alcaldía Municipal de la Villa de Zaragoza
Avenida 1-55, Zona 1
Zaragoza, Chimaltenango



(502) 7956-2828



www.zaragoza.gob.gt





MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE ZARAGOZA

Ejecución de Obra No. 02-2021/APORTE EXTRAORDINARIO, de fecha veintinueve de noviembre del año dos mil veintiuno, suscrito entre el Consejo Departamental de Desarrollo de Chimaltenango y la Municipalidad de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, y se harán las amortizaciones del anticipo respectivas, de la siguiente manera: en base al avance físico del proyecto reportado por el contratista a través de estimaciones periódicas de trabajo ejecutado y aceptado, con el visto bueno del Supervisor (a) Municipal de Obras contratado (a) para el efecto, y demás documentos que solicite la Dirección Municipal de Planificación, la Dirección de Administración Financiera Integrada Municipal y en su caso, el Consejo Departamental de Desarrollo de Chimaltenango. **CUARTA: PLAZO Y**

SANCIONES: El contratista se compromete a ejecutar y hacer entrega de los trabajos que se contratan después de que se le notifique de que el presente contrato fue aprobado por el Concejo Municipal o la autoridad administrativa superior. El contratista se compromete a terminar totalmente y a entera satisfacción de la Municipalidad los trabajos en materia de este contrato, dentro del **Plazo de CUATRO MESES (4)**, que se computarán a partir de la fecha en que se suscriba la respectiva acta de inicio y se le haya entregado el valor del respectivo anticipo. El contratista iniciará el proyecto, dentro de los siguientes diez días de haber recibido el anticipo, caso contrario, se le sancionará con multa diaria del uno por millar por cada día de atraso y/o devolverá íntegramente el valor total del anticipo procediéndose a la respectiva rescisión del presente contrato. El contratista deberá cumplir con entregar los trabajos dentro del plazo estipulado por este contrato, la Municipalidad no reconocerá ninguna prórroga del plazo para la terminación de la obra, excepto en los siguientes casos: **A)** En los casos a que se refiere el artículo cincuenta y dos (52) de la Ley de Contrataciones del Estado, referente a órdenes de cambio, órdenes de trabajo suplementario o acuerdos de trabajo extra; también se deberá cumplir con lo establecido en el artículo 51 de la Ley de Contrataciones del Estado, referente a que el plazo contractual podrá prorrogarse por una sola vez en las mismas condiciones de temporalidad por caso fortuito o causa de fuerza mayor o cualquier otra causa no imputable al contratista. **B)** Si se tratare de una suspensión por causas no imputables al Contratista siempre que esté dentro de los tres días hábiles siguientes a aquel en que surja la causa, deberá solicitar por escrito la suspensión a la Municipalidad para resolver dentro del menor tiempo posible, indicando el número de días autorizados; fuera de los casos indicados anteriormente, el Contratista no podrá solicitar, a la Municipalidad conceder mayor prórroga que la resultante de la suma de los días computados para ejecutar los trabajos fuera del contrato y de los días que correspondan a las suspensiones debidamente autorizadas en su oportunidad, conforme lo estipulado en esta, cualquier exceso será tenido como retraso imputable al Contratista; para los efectos del pago de las sanciones respectivas. **QUINTA: RELATIVA AL COHECHO:** El Contratista manifiesta que conoce las penas relativas al delito de cohecho así como las disposiciones contenidas en el Capítulo III del Título XIII del Decreto 17-73 del Congreso de la República, Código Penal. Adicionalmente, conoce las normas jurídicas que facultan a la Municipalidad para aplicar las sanciones administrativas que pudieren corresponderle, incluyendo la inhabilitación en el Sistema GUATECOMPRAS. **SEXTO: CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR:** Los hechos que ocurran considerados como casos fortuitos o de fuerza mayor que impidan el cumplimiento del contrato, relevan a las partes de responsabilidad, debiendo producirse la comunicación escrita en lo que se prueba el hecho ocurrido. La Municipalidad no cubrirá las indemnizaciones que provengan de casos fortuitos o de fuerza mayor. **SEPTIMA: OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:** El contratista se obliga a:

1) Ejecutar la totalidad de los trabajos con entera sujeción a los planos, disposiciones especiales, y especificaciones suministradas para el efecto por la Municipalidad. 2) Revisar cuidadosamente los documentos contractuales y señalará cualquier error, omisión contradicción o incongruencia que en ellos se observe, debiendo formular las consultadas y observaciones con el tiempo debido antes de iniciar los trabajos. 3) Hacerse responsable de todo cuanto tenga que efectuar en materia administrativa y laboral de quienes contrate y queda obligado a mostrar su solvencia en cuanto a los pagos del personal empleado, así como brindar la seguridad de cada uno de ellos por medio de la inscripción y/o pagos al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social – IGSS- con el fin de proteger la salud y vida de los trabajadores, y demás obligaciones. 4) Cancelar los demás impuestos que conforme a las leyes tributarias del país lo demanden. 5) Aportar todo el equipo, maquinaria, herramientas, combustibles, lubricantes, materiales a su personal laborante, la mano de obra calificada y no calificada y demás elementos necesarios para la ejecución de los trabajos que se contratan. 6) Elaborar y colocar un rótulo de identificación de la obra, para los efectos de auditoría social establecida en la Ley Orgánica del Presupuesto, cuyo modelo será proporcionado por la Dirección Municipal de Planificación y/o el Consejo Departamental de Desarrollo de Chimaltenango. 7) Efectuar el trámite de autorización ante la Contraloría General de Cuentas, de un libro de Bitácora, en la que se registraran los principales acontecimientos de la ejecución del proyecto objeto del presente contrato. 8) Efectuar durante la ejecución del proyecto las pruebas de laboratorio pertinentes, y presentarlas ante la Municipalidad, así como presentar los certificados de calidad de los materiales que se usen en la ejecución del proyecto. 9) El contratista se compromete a cumplir con cada una de las cláusulas establecidas en el contrato, en su oferta, en las bases del evento y en los documentos contenidos en el expediente administrativo del proyecto, de lo contrario la Municipalidad tendrá el derecho a rescindir el contrato por incumplimiento de lo establecido, sin responsabilidad de su parte. 10) El contratista tiene la obligación de incluir en la ejecución del presente proyecto u obra, las medidas de mitigación o reducción de riesgo a desastre, que se consignaron en la herramienta "Análisis de Gestión de Riesgo para Proyectos de Inversión Pública-AGRIP-, de acuerdo a lo establecido en el artículo Tres del Punto Resolutivo número Cuatro guión Dos mil dieciséis (04-2016) emitido el trece de mayo del año dos mil dieciséis, por el Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural CONADUR-. 11) El contratista deberá contar con un profesional en la ingeniería civil o arquitectura que intervendrá en la ejecución en calidad de superintendente. 12) El contratista se somete al fuero de su domicilio fijándolo en el departamento de Chimaltenango y se compromete a mantenerlo inalterado mientras la vigencia del presente contrato. **OCTAVA: FIANZAS:** El contratista se obliga a prestar las fianzas siguientes: 1) Fianza de Anticipo: Ésta se presentará en los términos indicados en la cláusula tercera y de conformidad con lo que determina el artículo sesenta y seis (66) de la Ley de Contrataciones de Estado. 2) Fianza de Cumplimiento: Como requisito previo para la aprobación del presente contrato por medio del Concejo Municipal o autoridad administrativa superior, el Contratista deberá otorgar a favor y a entera satisfacción de la Municipalidad, en una institución afianzadora debidamente autorizada para operar en

CONSTRUICION
SOLAR
Contratistas lo mejor

[Firma manuscrita]



[Firma manuscrita]

Trabajando para el pueblo con honestidad y transparencia



Jimar Roberto
Abogado y Notario



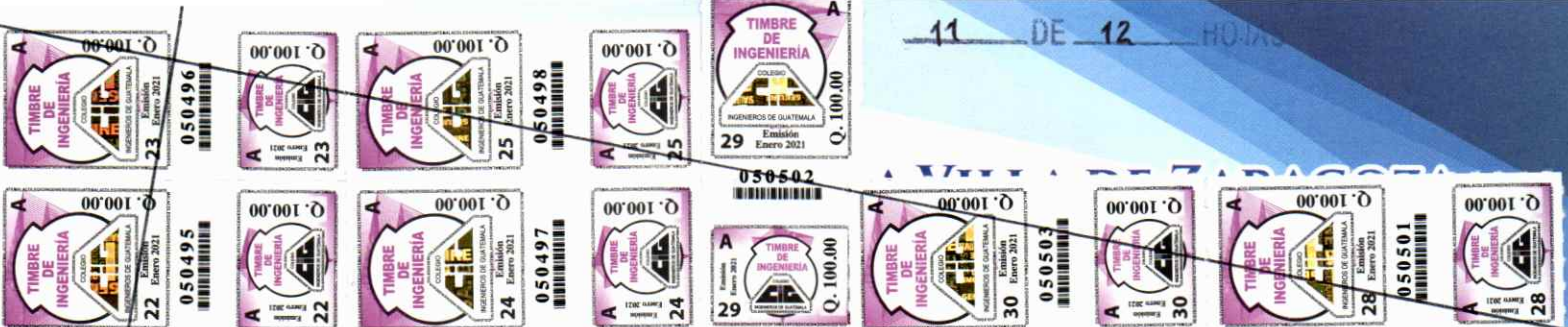
1era. Avenida 1-55, Zona 1
Zaragoza, Chimaltenango



(502) 7956-2828



www.zaragoza.gob.gt



Guatemala y de reconocida capacidad y solvencia financiera, una fianza equivalente al diez por ciento (10%) del monto del presente contrato. Dicha fianza deberá estar en vigencia hasta que la municipalidad extienda la constancia de haber recibido a su satisfacción la garantía o fianza de conservación de obra. 3) **Fianza de Conservación de Obra:** Esta fianza será por un valor igual al quince (15) por ciento del valor original del presente contrato, como requisito previo para la recepción de la obra, que cubrirá las fallas y defectos que resultaren por causas imputables al Contratista en la ejecución de la obra. Esta fianza estará vigente durante dieciocho (18) meses en los términos indicados en el artículo sesenta y siete (67) de la Ley de Contrataciones del Estado. 4) **Fianza de Saldo Deudores:** El contratista deberá constituir la fianza de Saldo Deudores correspondiente al cinco por ciento (5%) del valor del presente contrato, según el artículo sesenta y ocho (68) de la Ley de Contrataciones del Estado, previo a la recepción de la obra. **NOVENA: PROHIBICIONES:** Al contratista le queda prohibido ceder los derechos provenientes del presente contrato. **DECIMA: DECLARACIÓN JURADA:** El Contratista declara bajo juramento que no se encuentra comprendido en las limitaciones contenidas en el artículo ochenta (80) de la Ley de Contrataciones del Estado. **DÉCIMA PRIMERA: SANCIONES:** a) El Contratista está obligado a pagar a la Municipalidad una sanción por el atraso de la obra por causa imputable al contratista será sancionado de 1 al 5 por millar de monto de la obra, que no se haya ejecutado o prestado oportunamente, calculando a partir de las fechas pactadas de la entrega parcial o total con respecto a la ejecución convenida con la entidad contratante BASE LEGAL: Artículo 62 Bis del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado Acuerdo Gubernativo No. 122-2016 (reformado por el artículo 29 del Acuerdo Gubernativo 172-2017). b) Si de alguna forma el Contratista que contraviniendo parcial o totalmente las condiciones del contrato perjudicare a la Municipalidad ejecutando los trabajos, variando la calidad o cantidad, o que no correspondan a los adjudicados, será sancionado con una multa del 100% del valor del contrato o del que represente la parte afectada de la negociación, de conformidad con el artículo 86 de la Ley de Contrataciones del Estado. **DÉCIMA SEGUNDA: INSPECCIONES, RECEPCIÓN, LIQUIDACIÓN Y FINIQUITO.** 1) El Contratista deberá permitir en cualquier momento que las personas autorizadas por la Municipalidad inspeccionen las instalaciones, actividades y trabajos que se relacionen e instruirá a su personal que atienda a las personas indicadas, proporcionando la información que requieran. 2) Cuando la obra esté terminada el contratista constituirá Fianza de Conservación de Obra y de Saldo Deudores como lo establece la cláusula octava del presente contrato y de conformidad con la Ley de Contrataciones del Estado, y dará aviso por escrito a la Municipalidad y al Supervisor. El Supervisor hará la inspección final dentro del término de quince días hábiles a partir de la recepción del aviso, si hubiere partes de la obra que no se ajusten a los planos y especificaciones, notificará por escrito al Contratista sobre los defectos existentes con el fin de que éste proceda a corregirlos. Si los trabajos estuvieran ejecutados satisfactoriamente, el supervisor rendirá informe pormenorizado a la municipalidad, dentro del término de tres días contados a partir de la fecha en que se concluya la inspección final. 3) Dentro del término de cinco días a partir del informe Final de Supervisión, la autoridad correspondiente de la Municipalidad nombrará una comisión receptora y liquidadora conforme lo estipula el artículo No. 55 de la Ley de Contrataciones del Estado Decreto 57-92. La comisión levantará el acta de rigor e informará a la Municipalidad, en caso de que la comisión receptora ordene al Contratista corregir algunos trabajos o completar otros, de una vez indicará: a) Los trabajos a ejecutarse, señalando los que serán por cuenta y riesgo de la Municipalidad, b) El tiempo a emplearse; c) Si el tiempo necesario para ejecutar los trabajos se incluye dentro del plazo contractual o si se le concede o no tiempo adicional al Contratista. Efectuados los trabajos ordenados y recibidos satisfactoriamente por la Comisión Receptora, esta levantará el acta final respectiva. La Comisión Receptora y Liquidadora nombrada para el efecto, practicará la liquidación final con la comparecencia del Contratista o su representante, estableciendo el costo total de la obra, verificando los cálculos finales del contrato, levantando acta explicativa, formulando y firmando cuadros contables necesarios, todo dentro del plazo que fije la Municipalidad. Si el Contratista no comparece o no se hace representar al efectuarse la liquidación, esta será válida y el Contratista no tendrá derecho a impugnarla. La certificación de esta acta, la documentación complementaria y la certificación del acta de recepción ya indicadas serán el fundamento para que la Municipalidad previo a los dictámenes y estudios que estime pertinentes, si fuere procedente, bajo la responsabilidad de los que intervinieron en la liquidación aprueben dichos cálculos, otorgue el finiquito del presente contrato, autorice los pagos finales y ordene la cancelación de la fianza respectiva. Cualquier reclamo de inconformidad por parte del Contratista con respecto a la liquidación final, deberá hacerlo dentro del término de cinco días siguientes a la fecha que le fue notificado por parte de la Municipalidad el acta levantada por la comisión. **DÉCIMA TERCERA: CONTROVERSIAS:** Los otorgantes convienen expresamente en que cualesquiera diferencias, reclamaciones o controversias que surgieren entre las partes, derivadas de este contrato, serán resueltas directamente con carácter conciliatorio, pero si no fuere posible llegar a un acuerdo, la cuestión o cuestiones a dilucidarse se someterán a la jurisdicción del Tribunal de lo Contencioso Administrativo. **DÉCIMA CUARTA: APROBACIÓN:** Para que el presente contrato surta sus efectos legales y obligue a las partes a su cumplimiento es indispensable que sea aprobado de conformidad con la Ley. **DÉCIMA QUINTA: IMPUESTOS Y RETENCIONES:** El Contratista queda obligado al pago de los impuestos que correspondan de acuerdo con las leyes de la materia y a reponer o cancelar cualquier gasto derivado de este contrato. **DÉCIMA SEXTA: ACEPTACIÓN:** Los otorgantes aceptamos el presente contrato, el que leído íntegramente y enterados de su contenido, validez y efectos legales, lo ratificamos, aceptamos y firmamos en hojas de papel con el membrete de la Municipalidad.

HUGO LEONEL PÉREZ MELÉNDEZ
Alcalde Municipal



KELIAN GUILLERMO SOLARES ORELLANA
Contratista

CONSTRUCTORA
SOLAR
Construimos lo mejor!!!!!!!



Trabajando para el pueblo con honestidad y transparencia

1era. Avenida 1-55, Zona 1
Zaragoza, Chimaltenango

(502) 7956-2828

www.zaragoza.gob.gt



MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE ZARAGOZA

En el Municipio de Zaragoza, del Departamento de Chimaltenango el día cinco de enero del año dos mil veintidós Yo, JILMAR ROBERTO PÉREZ GUZMÁN, Notario, colegiado número diez mil quinientos cincuenta y tres como DOY FE, que las firmas que anteceden y que calzan el contrato administrativo de ejecución de obra No. 04-2022, que hace referencia al proyecto denominado: **MEJORAMIENTO CALLE SECTOR EL POTRERO, ALDEA RINCON GRANDE ZARAGOZA, CHIMALTENANGO**, SON AUTÉNTICAS, por haber sido puestas a mi presencia el día de hoy por los señores: **HUGO LEONEL PEREZ MELENDEZ**, de Cincuenta y nueve años de edad, soltero, comerciante, Guatemalteco, con domicilio segunda avenida uno guion cincuenta y ocho de la zona tres del municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango, identificado por medio del Documento Personal de identificación -DPI- y Código Único de Identificación -CUI- número: Un mil novecientos treinta y nueve, Treinta y nueve mil ochocientos treinta y cinco, Cero cuatrocientos quince, (1939 39835 0415), extendido por el Registro Nacional de las Personas RENAP de la República de Guatemala; y **KELIAN GUILLERMO SOLARES ORELLANA**, de treinta y seis años de edad, casado, comerciante de la construcción, Guatemalteco, domiciliado en, Barrio El Porvenir, Guastatoya, El Progreso, identificado con el Documento Personal de Identificación -DPI-, y Código Único de Identificación: Dos mil quinientos noventa y tres, noventa y dos mil doscientos cincuenta, cero doscientos uno, (2593 95250 0201), extendido por el Registro Nacional de Personas RENAP, de la República de Guatemala, Hago constar expresamente que de conformidad con la ley y a mi juicio las representaciones que se ejercitan son suficientes y se encuentra debidamente acreditado con los documentos de mérito, los signatarios vuelven a firmar conjuntamente conmigo la presente acta de legalización.-

Ante mí,

Lic. Jilmar Roberto Pérez Guzmán
Abogado y Notario





MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE ZARAGOZA

CONTRATO ADMINISTRATIVO DE EJECUCIÓN DE OBRA No. 03-2022

PROYECTO: MEJORAMIENTO CALLE SECTOR LOS ROQUELES ALDEA LAS LOMAS ZARAGOZA, CHIMALTENANGO CUENTADANCIA T3-4-15

En el municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango el día cinco de enero del año dos mil veintidós (05/01/2022), Por una parte: **HUGO LEONEL PEREZ MELENDEZ**, de cincuenta y nueve años de edad, soltero, comerciante, Guatemalteco, con domicilio segunda avenida uno guion cincuenta y ocho de la zona tres del municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango, identificado por medio del Documento Personal de identificación -DPI- y Código Único de Identificación -CUI- número: Un mil novecientos treinta y nueve, Treinta y nueve mil ochocientos treinta y cinco, Cero cuatrocientos quince, (1939 39835 0415), extendido por el Registro Nacional de las Personas RENAP de la República de Guatemala; actúo en mi calidad de ALCALDE MUNICIPAL y Representante Legal de la Municipalidad de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango, calidad que acredito por medio de los siguientes documentos: **a)** Fotocopia Simple del Acuerdo de Adjudicación del cargo número dieciocho guion dos mil diecinueve de fecha cuatro de julio del año dos mil diecinueve, extendido por la Junta Electoral Departamental de Chimaltenango; **b)** Certificación del acta de toma de posesión de cargo número cuatro guion dos mil veinte, extendida por el Secretario Municipal, señalo como lugar para recibir notificaciones y/o citaciones la Municipalidad de Zaragoza, ubicada en la primera avenida, uno guion cincuenta y cinco de la zona uno (1a. Ave. 1-55 zona 1); y que en lo sucesivo se denominarán **LA MUNICIPALIDAD**, es la Municipalidad de Zaragoza; y por la otra parte, **KELIAN GUILLERMO SOLARES ORELLANA**, de treinta y seis años de edad, casado, comerciante de la construcción, Guatemalteco, domiciliado en, Barrio El Porvenir, Guastatoya, El Progreso, identificado con el Documento Personal de Identificación -DPI-, y Código Único de Identificación: Dos mil quinientos noventa y tres, noventa y dos mil doscientos cincuenta, cero doscientos uno, (2593 95250 0201), extendido por el Registro Nacional de Personas RENAP, de la República de Guatemala, Propietario de la empresa mercantil individual denominada: **CONSTRUCTORA SOLAR**, situada en, Barrio El Porvenir, Guastatoya, El Progreso, lo que acredito por medio de Patente de Comercio de Empresa Mercantil, inscrita bajo el número de Registro: Seiscientos sesenta y un mil setecientos dieciséis, (661716), folio: Ochocientos setenta y nueve, (879); libro: seiscientos veintitrés (623), categoría Única, identificada con el Número de Identificación Tributaria NIT: Treinta y tres millones quinientos cuarenta y un mil setecientos veintiocho (33541728), e inscrita en el Registro General de Adquisiciones del Estado, en el folio Setenta y seis mil quinientos cincuenta y tres (76553) del libro de inscripciones y registro número Siete mil trescientos dieciocho (7318) del libro de registro de proveedores, y que en lo sucesivo se denominará: **EL CONSTRUCTOR**. Ambos comparecientes manifestamos ser de los datos de identificación personal anotados, y encontrarnos en el libre ejercicio de nuestros derechos civiles, de conformidad con La Ley, y a nuestro juicio las representaciones que se ejercitan son suficientes para la celebración del presente Contrato Administrativo de Ejecución de Obra, para la ejecución del proyecto denominado: **MEJORAMIENTO CALLE SECTOR LOS ROQUELES ALDEA LAS LOMAS ZARAGOZA, CHIMALTENANGO**, Identificado con el número de **SNIP 281937**, Toda la documentación relacionada se tuvo a la vista y en lo sucesivo los otorgantes nos denominaremos "**LA MUNICIPALIDAD**" Y "**EL CONTRATISTA**" respectivamente, ajustándonos a lo que para el efecto determinan las cláusulas siguientes:

PRIMERA: BASE LEGAL: El presente contrato se suscribe con fundamento en el Convenio de Ejecución de Obra suscrito entre el Consejo Departamental de Desarrollo de Chimaltenango y la Municipalidad de Zaragoza, Chimaltenango, número cero tres guion dos mil veintiuno aporte extraordinario (03-2021/APORTE EXTRAORDINARIO), de fecha veintinueve de noviembre del año dos mil veintiuno (29/11/2021); y lo establecido en los Artículos Doscientos Cincuenta y Tres y Doscientos Cincuenta y Siete (253 y 257) de la Constitución Política de la República de Guatemala, Artículos Treinta y Cinco (35), inciso u, Cincuenta y Dos (52), Cincuenta y Tres (53), Ciento Treinta (130), del Decreto Doce (12) guion Dos mil Dos (12-2002) Código Municipal; Los artículos 47, 48 y 49 de la Ley de Contrataciones del Estado, Decreto 57-92 del Congreso de la República (Ley de Contrataciones del Estado) y sus reformas, y el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, y sus reformas; Acuerdo Gubernativo 122-2016, y el Acuerdo Ministerial número Doscientos Quince guion Dos Mil Cuatro (215-2004) del Ministerio de Finanzas Públicas que aprueba el Manual de Clasificaciones Presupuestarias para el Sector Público de Guatemala, asimismo forma parte de este documento las especificaciones Generales y Técnicas, cuadro de renglones de trabajo y planos elaborados según estudio técnico; de igual manera los documentos presentados y publicado en el Sistema Guatecompras con el Número Operación Guatecompras: Quince millones novecientos noventa y cinco mil tres, (NOG. 15995003), lo que para el efecto determina la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, Decreto No. 57-92, en sus Artículos 1, 47 y 49; la Ley Orgánica del Presupuesto y su Reglamento; la Ley del Presupuesto General de Ingresos y Egresos del Estado para el ejercicio Fiscal dos mil veinte; las normas aplicables emitidas por el Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural CONADUR; las normas aplicables del Sistema Nacional de Inversión Pública SNIP; y la **Constancia de Disponibilidad Presupuestaria número treinta y siete guion dos mil veintiuno (37-2021)**, y lo regulado por las Normas de Transparencia contenidas en el Acuerdo Ministerial número 24-2010 de fecha veintidós de abril del año dos mil diez, emitido por el Ministerio de Finanzas Públicas. **SEGUNDA: OBJETO DEL CONTRATO:** El Contratista se compromete a ejecutar para la Municipalidad de Zaragoza, la ejecución del proyecto denominado: **MEJORAMIENTO CALLE SECTOR LOS ROQUELES ALDEA LAS LOMAS ZARAGOZA, CHIMALTENANGO**, conforme a planos, especificaciones técnicas y demás documentos que componen el expediente administrativo del presente proyecto y que para el efecto tiene la Municipalidad. Los renglones de trabajo a ejecutar son los siguientes:

CONSTRUCTORA
SOLAR
Construimos lo mejoramiento



Lic. Hugo Leonel Perez Melendez
Abogado y Notario

Trabajando para el pueblo con honestidad y transparencia



1era. Avenida I-55, Zona 1
Zaragoza, Chimaltenango



(502) 7956-2828



www.zaragoza.gob.gt



MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE ZARAGOZA

No.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1.1	TRABAJOS PRELIMINARES	2150.00	M²	Q 1.95	Q4,192.50
2	ADOQUINAMIENTO 1920.00MTS2				
2.1	CORTE Y NIVELACION DE CAJUELA DE 0.28 MTS. DE ESPESOR	537.00	M³	Q 199.75	Q107,265.75
2.2	CONFORMACION DE BASE MATERIAL GRANULAR DE 0.15 MTS. DE ESPESOR	288.00	M³	Q 499.00	Q143,712.00
2.3	ADOQUINAMIENTO DE 280 KG/CM2	1820.00	M²	Q 229.90	Q418,418.00
2.4	LLAVES DE CONFINAMIENTO REFORZADO DE 0.15 X 0.30 MTS DE CONCRETO F'c=210 KG/CM2	175.00	ML	Q 209.00	Q36,575.00
2.5	BORDILLO LATERAL DE 0.10 X 0.30 MTS CONCRETO 210 KG/CM2	680.00	ML	Q 144.00	Q97,920.00
2.6	LLAVES DE INICIO Y REMATE DE 0.30 X 0.30 M DE CONCRETO F'c=210 KG/CM2	15.00	ML	Q 299.00	Q4,485.00
3	CUNETAS LATERALES 440.00 ML				
3.1	CUNETAS LATERALES	440.00	ML	Q 174.10	Q76,604.00
4	CONSTRUCCION DE CUNETAS TIPO BADEN (INGRESOS VEHICULARES) 10.00MTS2				
4.1	CONSTRUCCION DE CUNETAS TIPO BADEN	10.00	MTS2	Q 254.00	Q2,540.00
5	MURO DE CONTENCIÓN (PROTECCIÓN DE CUNETAS LATERALES) 14.00MTS2				
5.1	CONSTRUCCION DE MURO DE CONTENCIÓN	14.00	MTS2	Q 448.00	Q6,272.00
TOTAL DE LA OBRA					Q897,984.25

Y las siguientes ESPECIFICACIONES TECNICAS Y GENERALES: ESPECIFICACIONES TECNICAS:

1. TRABAJOS PRELIMINARES 2150.00 MTS2

1.1 TRABAJOS PRELIMINARES

Este trabajo consiste en el trazo y estaqueado del proyecto, marcando con cal cada uno de los elementos del proyecto tales como eje central del camino y calle adoquinada, pendientes en curvas, entradas de vehículos, bocacalles, cruces, relleno de cuneta natural en mal estado y cualquier otro elemento que se indique en los planos constructivos del proyecto, transcribiendo de los planos al terreno real del proyecto, sin realizar cambios que afecten la calidad del proyecto, y aceptando todo lo que mejore las condiciones del proyecto, pero sin afectar ni modificar los renglones contratados.

Para cualquier cambio de beneficio para el proyecto lo deberá de avalar y aprobar el supervisor del proyecto designado por la institución contratante.

2. ADOQUINAMIENTO 1950.00 MTS2

2.1 CORTE Y NIVELACION DE CAJUELA DE 0.28 MTS. DE ESPESOR

Este trabajo se refiere al corte y vaciado que se ejecuta en la superficie de suelo que aparece después de remover la actual capa de rodadura indicada en el párrafo anterior. El corte formará una cajuela cuya profundidad depende del espesor de la superficie de rodadura que aparezca en los planos.

El suelo natural que constituye el fondo de la cajuela se identificará como sub-rasante de terracería o simplemente sub-rasante a la cual será necesario mejorar sus propiedades mecánicas y de soporte mediante el procedimiento



[Firma manuscrita]



[Firma manuscrita]



*Lic. Roberto Pérez
Abogado y Notario*

Trabajando para el pueblo con honestidad y transparencia



**1era. Avenida 1-55, Zona 1
Zaragoza, Chimaltenango**



(502) 7956-2828



www.zaragoza.gob.gt



MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE ZARAGOZA

conocido como preparación o reacondicionamiento de la sub-rasante con lo cual se homogeniza el material existente, se conforma y se le suministra la compactación óptima.

Estará conformada por un material libre de materia orgánica, que se compactará lo necesario para permitir las labores de construcción de la base. Será lo más homogénea posible, por lo cual se deberá retirar el material de mala calidad y reemplazarlo por otro de la calidad requerida.

La capacidad resistente del suelo de fundación es uno de los factores más relevantes en el diseño de los pavimentos de adoquines de concreto. Se debe

Realizar los estudios de suelo con el fin de determinar la capacidad resistente de los suelos por medio del ensayo California Bearing Ratio (CBR).

A la subrasante se le debe dar el mismo perfil especificado para la superficie de los adoquines, de manera que, al colocar la base y la capa de arena, ambas con un espesor uniforme en toda el área del pavimento, se llegue a las cotas de diseño conservando dicho perfil.

2.2 CONFORMACION DE BASE MATERIAL GRANULAR DE 0.15 MTS. DE ESPESOR

La base de material granular será de 15 centímetros de espesor compactado con una densidad mínima del 95% verificado con ensayos de laboratorio proctor modificado al 95% según norma AASHTO T-193. La finalidad de la prueba de compactación en laboratorio, es disponer de muestras de suelo compactadas teóricamente con las condiciones de campo, a fin de estudiar sus propiedades mecánicas para conocer datos firmes del proyecto, además de servir para controlar el trabajo de campo y tener una mayor seguridad de que el equipo utilizado trabaje efectivamente.

Se deberá de colocar el material granular (balasto + selecto) o lo que indique el laboratorista en capas uniformes, nivelando con motoniveladora, posterior a eso se humedecerá adecuadamente para compactar con rodo vibro-compactador hasta alcanzar la densidad requerida.

Esta es una capa de material granular, colocada entre la sub-rasante y la capa de rodamiento y será de 15 cm. de espesor, que servirá de sustento y drenaje a las capas superiores del pavimento y por sus características químicas y físicas no podrá ser absorbida por el material arcilloso de la sub-rasante. Esta propiedad del material proporcionará larga vida al proyecto puesto que sus partículas no permiten que la arcilla que se humedece demasiado durante la época lluviosa ascienda a través de ellas hasta tener contacto con la capa de rodadura colocada directamente sobre la base.

La base tendrá una densidad uniforme en toda su extensión y profundidad y este requisito se observará de manera especial en las zonas cercanas a las estructuras de confinamiento, sumideros, cajas de inspección, etc... Donde el proceso de compactación es más difícil de llevar a cabo, la base puede ser de material granular, suelo del lugar u otro que tenga que acarrear, siempre que los análisis de laboratorio comprueben que son adecuados para la construcción de bases.

2.3 ADOQUINAMIENTO DE 280 KG/CM2

Sobre la capa de arena se colocarán los adoquines, dejando entre ellos una separación de 0.01 metro. En zonas o vías con pendientes mayores de 5%, la construcción del pavimento y de manera especial la colocación de los adoquines, se hará preferiblemente de abajo hacia arriba y el sisado tendrá que ser a base de arena mezclada con arcilla seca.

Una vez colocados los adoquines se iniciará de inmediato la compactación inicial utilizando un plato vibro-compactador, o una vibro compactadora apropiada manual. El aplanado o la compactación deben hacerse de los lados hacia el centro, completándolo con pasadas en diagonal.

Después de la compactación inicial pueden resultar algunos adoquines partidos los cuales todavía son fáciles de extraer en esta etapa de la construcción y que deben ser reemplazados. Inmediatamente después de la compactación inicial se procederá al sellado de las juntas entre adoquines y posteriormente a la compactación final.

A la sub-rasante se le dará el mismo perfil especificado para la superficie de los adoquines, de manera que, al colocar la base y la capa de arena, ambas con un espesor uniforme en toda el área del pavimento, se llegue a las cotas de diseño conservando dicho perfil.

ADOQUINES DE CONCRETO DE CEMENTO PORTLAND:

Tendrán un espesor uniforme de 10 centímetros, cubriendo un ancho que sea igual a la separación que existe entre los bordillos a ambos lados de la calle.

CONSTRUCTORA
SOLAR
Construyendo la mejor manera



Abogado Notario
Lic. Wilmar Roberto Pérez Guzmán

Trabajando para el pueblo con honestidad y transparencia

1era. Avenida 1-55, Zona 1
Zaragoza, Chimaltenango

(502) 7956-2828



www.zaragoza.gob.gt





MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE ZARAGOZA

El adoquín de concreto es un elemento que se fabrica con cemento PORTLAND. Agregados gruesos, agregados finos, agua y aditivos; los cuales deben estar constituidos por minerales estables que no contengan sustancias que afecten desfavorablemente la resistencia del concreto.

Según el tipo de tráfico que vayan a soportar, los pavimentos de adoquín se dividen en varias categorías:

- ✓ Para tráfico peatonal (150 kg/cm²)
- ✓ Para tráfico vehicular común (180 kg/cm²)
- ✓ Para tráfico vehicular pesado (210 kg/cm²)
- ✓ Para tráfico pesado industrial con cargas concentradas muy altas.
(280 kg/cm²)

El adoquinamiento en general es la estructura que soporta el tráfico vehicular y está integrada por la sub-rasante, la base y la capa de rodamiento. En el caso del pavimento de adoquín de concreto, la capa de rodamiento la constituye una capa de arena y el propio adoquín.

La superficie de adoquines de concreto se comporta de una manera flexible, pero mantiene su continuidad distribuyendo la carga en un área mayor, por lo que se reducen los esfuerzos sobre la base; esta característica permite la aplicación de cargas que normalmente requieran el uso de elementos de concreto reforzado para la separación de los tramos adoquinados.

Para construir un pavimento de adoquín es necesario preparar la subrasante o sea el propio terreno y colocar en orden ascendente la base la sub-base si fuera necesario, y la capa del rodamiento con su debido confinamiento. Cada uno de estos trabajos tiene una función como parte del pavimento como se explica a continuación.

En este caso se utilizará adoquín de 280 kg/cm² Para tráfico pesado industrial.

CAMA DE ARENA

La capa de arena se coloca directamente sobre la base y sirve de asiento a los adoquines y como filtro para el agua que eventualmente pueda penetrar por las juntas entre éstos.

La capa de arena debe ser de 3 centímetros de espesor y ser arena limpia de río. Desde que se tamiza la arena hasta la colocación de los adoquines sobre la capa de arena ya conformada, ésta no sufrirá ningún proceso de compactación para que se pueda garantizar una densidad uniforme en toda la capa. La capa de arena se colocará con un espesor uniforme en toda el área del adoquinado, por lo cual no se podrá utilizar para compensar irregularidades o deficiencias en el nivel de la base. Si la arena ya colocada sufre algún tipo de compactación se le dará varias pasadas con un rastrillo para devolverle la soltura y se enrasará de nuevo.

No se permitirá colocar adoquines sobre una capa de arena que haya soportado lluvia o escorrentía, lo que implicará tener que levantarla y reemplazarla por arena uniforme y suelta.

SELLO DE ARENA

El sello de arena será como máximo de 1 centímetro y está constituido por la arena cernida que se coloca como relleno de las juntas entre los adoquines, sirve como sello de las mismas y contribuye al funcionamiento como un todo de los elementos de la capa de rodamiento. La arena con que se llenan las juntas estará libre de materia orgánica.

REQUISITOS DE LA ARENA PARA SELLAR LAS JUNTAS.

En el momento de su utilización, la arena para el sellado de las juntas estará lo suficientemente seca y suelta, como para que pueda penetrar por barrido dentro de las juntas.

El barrido se repetirá antes de o simultáneamente con cada pasada del equipo vibro compactador y al final de la operación, de manera que las juntas queden totalmente llenas y hasta lograr la necesaria estabilidad del adoquinado.

2.4 LLAVES DE CONFINAMIENTO REFORZADO DE 0.15 X 0.30 MTS DE CONCRETO F'c=210 KG/CM²

Deben colocarse confinamientos de concreto de 0.15 metros de ancho y 0.30 metros de profundidad y se colocarán a todo lo largo del tramo a adoquinar. La proporción de concreto para la construcción de llaves de confinamiento deberá tener la proporción de cemento-arena-piedrín de 1: 2: 2 para una resistencia de 210kg/cm² reforzado con 2 hierros no.3 más eslabón no.2 a cada 0.15 metros. La separación entre cada llave será de acuerdo a la pendiente y estará indicado en los planos constructivos, podrá colocarse una junta de dilatación en la parte central de la calle para evitar el agrietamiento descontrolado.

CONSTRUCTORA SOLAR
Construyendo la mejor ciudad



*Ing. Jilmar Rivera Pérez Guzmán
Abogado y Notario*

Trabajando para el pueblo con honestidad y transparencia



**1era. Avenida 1-55, Zona 1
Zaragoza, Chimaltenango**



(502) 7956-2828



www.zaragoza.gob.gt



MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE ZARAGOZA

2.5 BORDILLO LATERAL DE 0.10 X 0.30 MTS CONCRETO 210KG/CM

Los bordillos se construirán de acuerdo a los detalles especificados en planos, no teniendo menos de 0.10 m de ancho y 0.30 m de alto. La proporción del concreto a utilizar es de cemento-arena-piedrín de 1: 2: 2 para llegar a una resistencia de 210kg/cm². El agregado grueso para el concreto deberá ser de ¾", tanto el agregado grueso como el agregado fino deberá estar libre de impurezas de lo contrario se desechará. Se deberá de crear juntas de dilatación a cada 5 metros y/o donde se encuentre llave de confinamiento para el control de agrietamiento, las juntas pueden ser aserradas con cortadora de concreto, o se puede crear al momento de ser fundido con separadores que se retiren inmediatamente después que endurezca el concreto. Es muy importante que el suelo se compacte antes de fundir los bordillos, también se deberá de retirar toda capa vegetal para evitar asentamientos en el futuro que puedan ocasionar grietas en el elemento. El encofrado del bordillo se hará con costaneras de madera aplicándole un desencofrante para que la superficie quede uniforme y de buen aspecto.

2.6 LLAVES DE INICIO Y REMATE DE 0.30 X 0.30 M DE CONCRETO F'c=210 KG/CM2

Se deberá de colocar una rampa de remate para garantizar la estabilidad de la carpeta de adoquín al final del tramo del proyecto, también donde se indique en planos. Esta será de concreto con una resistencia a la compresión de 210 kg/cm², deberá tener la proporción de cemento-arena-piedrín de 1: 2: 2 reforzado con 4 hierros no.3 más eslabón no.2 a cada 0.20 metros. Sus dimensiones serán las indicadas en los planos.

3 CUNETA LATERAL 320.00 ML

Este renglón consiste en la construcción de una cuneta lateral en todo lo largo del proyecto tal como se indica en planos. Para dar una mejor salida a las aguas pluviales, un mejor ancho a la calle y evitar el deslizamiento de tierra de los terrenos que se encuentran en el lugar. Al finalizar el tramo se encuentra ubicado un transversal con sus respectivas cajas reunidoras, cabezales y tubería de concreto de 24" que da salida al agua pluvial hacia un terreno el cual desde hace mucho tiempo atrás han desfogado.

Debe colocarse la formaleta de madera y la base deberá ser compactada por cada tramo de cuneta a fundir las dimensiones serán tal como se indica en los planos. La proporción de concreto para la construcción de cuneta lateral deberá tener la proporción de cemento-arena-piedrín de 1: 2: 2 para una resistencia de 210kg/cm². Podrá colocarse una junta de dilatación o separación de tramos a fundir a cada 2.00mts o como el supervisor lo indique para evitar el agrietamiento descontrolado.

4 CONSTRUCCION DE CUNETA TIPO BADEN (INGRESOS VEHICULARES) 10.00MTS2

Este renglón consiste en la construcción de una cuneta tipo badén en los tramos donde indica los planos. Para dar un mejor paso de a las aguas pluviales, un mejor ingreso para los vehículos.

Las dimensiones de la cuneta badén será de 1.00mts de ancho por una longitud de 5.00mts con un espesor de 0.10mts, con una altura de 0.20 mts con pendiente hacia el centro, se colocarán en las 2 entradas vehiculares tal como se muestra en los planos. La proporción de concreto para la construcción de cuneta tipo badén deberá tener la proporción de cemento-arena-piedrín de 1: 2: 2 para una resistencia de 210kg/cm² reforzado con 2 hierros no.3 más eslabón no.2 a cada 0.15 metros. La separación entre cada llave será de acuerdo a la pendiente y estará indicado en los planos constructivos, podrá colocarse una junta de dilatación en la parte central de la calle para evitar el agrietamiento descontrolado.

5 MURO DE CONTENCION (PROTECCION DE CUNETA LATERAL) 14.00MTS2

Este renglón consiste en la construcción de un muro de contención en el tramo que se indica en planos, esto para dar mejor ancho a la calle y evitar el deslizamiento de tierra hacia los terrenos que se encuentran en el lugar.

Será levantado con block de 0.20m x 0.20m x 0.40m, con resistencia de 50kg/cm². Quedando mangas de tubo pvc de 2" de diámetro para drenar el agua pluvial y evitar que se acumule dentro del muro.

Tendrá sus respectivas zapatas de 0.60m x 0.60m armado con Varillas de 1/2" en ambos sentidos a cada 0.10m.

Tendrá su respectivo cimiento corrido de 0.40m x 0.15m armado con 3rer de 1/2" y eslabones de 3/8" a cada 0.15m.

Solera de humedad de 0.20m x 0.20m armadas con 4rer de 1/2" y estribos de hierro de 3/8" a cada 0.15m.



[Firma manuscrita]



[Firma manuscrita]

*Lic. Yimar Roberto Pérez Guzmán
Abogado y Notario*

Trabajando para el pueblo con honestidad y transparencia

1era. Avenida 1-55, Zona 1
Zaragoza, Chimaltenggo

(502) 7956-2828



www.zaragoza.gob.gt





MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE ZARAGOZA

CONSTRUCTORA
SOLAR
Consultamos lo mejor

Soleras de remate de 0.20m x 0.20m armadas con 4var de 3/8" y estribos de hierro de 1/4" a cada 0.15m. Y se aplicará su respectivo acabado cernido gris

Columnas de 0.20m x 0.20m armadas con 4var de 1/2" y estribos de hierro de 3/8" a cada 0.15m. Se aplicará su respectivo acabado cernido gris

El muro de block será sisado en una cara.

En zapatas, soleras y columnas de concreto serán con una resistencia a la compresión de 210 kg/cm², deberá tener la proporción de cemento-arena-piedrín de 1: 2: 2 reforzado tal como se describe anteriormente

Para la ejecución del muro de levantado de blocks la dimensión de las paredes en sentido vertical son tales que en todos los elementos cabrán en un número exacto de blocks, por lo que el único corte que se aceptará será de blocks partidos a la mitad. La primera hilada se colocará directamente sobre la solera de cimentación. Se deben mojar los blocks durante su colocación, como objeto de disminuir los efectos de construcción y expansión.

A. LABORATORIO DE CONCRETOS (BORDILLOS, LLAVES DE CONFINAMIENTO, LLAVES DE REMATE + DESGASTE DE ADOQUÍN) ENSAYOS DE CILINDROS Y DESGASTE DE ADOQUÍN SEGÚN NORMAS ESTÁNDAR ASTM, AASHTO y COGUANOR

La realización de estos ensayos se hará durante el periodo de fundición de los bordillos, y la edad de las muestras para hacer las pruebas será de entre 14 y 28 días. El tiempo exacto se indica en el cronograma de actividades.

Las pruebas de ensayo se realizan a las muestras representativas del concreto suministrado al proyecto. Se realizan siguiendo estándares para determinar si el concreto utilizado tiene el potencial para desarrollar las propiedades definidas por el profesional diseñador.

Los laboratorios en donde se realizan estas pruebas de ensayo deben cumplir con la Norma ASTM.

PRUEBAS PARA CONCRETO ENDURECIDO:

La norma ASTM C39/ - 12A, trata sobre la determinación de la resistencia a la compresión de especímenes cilíndricos de concreto. La mezcla de concreto se diseña para producir una resistencia promedio superior a la resistencia especificada de tal manera que se pueda minimizar el riesgo de no cumplir con las especificaciones de la resistencia.

La cuantificación y forma de pago de este renglón es por unidad de ensayo.

PRUEBAS DE DESGASTE EN ADOQUINES NORMA COGUANOR NTG 41086

El ensayo consiste en someter un espécimen (antes de su incorporación en un piso o pavimento, o extraído de un piso o pavimento ya construido), a desgaste por medio de la abrasión ejercida, bajo condiciones controladas, por un flujo de material abrasivo que pasa tangencialmente por entre dicha superficie y la cara lateral de un disco metálico, que ejerce presión contra ella. Esto genera una huella, con la forma de la superficie curva del disco metálico, cuya longitud resultante es inversamente proporcional a la resistencia al desgaste por abrasión, que posee el espécimen. La forma de cuantificación y pago es por unidad de ensayo realizado.

B. LABORATORIO DE SUELOS (Granulometría, Límites de Atterberg, Próctor modificado, CBR y Densidad de Campo según normas estándar ASTM y AASHTO)

Este renglón se ejecutara durante la fase de la preparación de la base para verificar la calidad de la compactación. El tiempo exacto está indicado según el cronograma de actividades. El profesional de a cargo aplicará los ensayos correspondiente de acuerdo a su criterio ingenieril. A continuación se describen los tipos de ensayo. No necesariamente aplican todos.

- ✓ Ensayo de Razón Soporte California (CBR) Norma AASTHO T -193
- ✓ Ensayo de Compactación Proctor modificado Norma AASTHO
- ✓ Límites de Atterberg Norma AASTHO T-89 T-90
- ✓ Densidad de Campo Norma AASTHO T-191
- ✓ Análisis Granulométrico Norma AASTHO T-27, T-11



Lic. Vilmar Roberto Pérez Guzmán
Abogado y Notario

Trabajando para el pueblo con honestidad y transparencia

1era. Avenida 1-55, Zona 1
Zaragoza, Chimaltenango

(502) 7956-2828

www.zaragoza.gob.gt





MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE ZARAGOZA

Ensayo	Norma		Descripción	Cantidad mínima de material para el ensayo*	Especificación y/o Disposición
	ASTM	AASHTO			
Granulometría por tamizado	D 422 y D 1140	T 88	Clasificación del material por el tamaño de sus partículas	8 kg	No aplica
Límites de Atterberg	D 4318	T 89	Determinación de la consistencia para su clasificación	300 g para cada prueba	No aplica
Próctor Estándar	D 698	T 99, método C	Densidad en función del contenido de humedad	15 kg	No aplica
CBR	D 1883	T 193	Resistencia al corte de un suelo bajo condiciones de humedad y densidad controladas	100 kg	No aplica

Tabla de laboratorios para suelos

DESCRIPCION DE ENSAYOS DE SUELO

ENSAYO DE RAZON SOPORTE CALIFORNIA (CBR) NORMA AASHTO T – 193

Determina un índice de resistencia del suelo denominado valor de la relación soporte. Se utiliza para evaluar la capacidad soporte de la base y sub-base

NORMA AASHTO T- 180

Es la norma con la que se designa al ensayo de relación de contenido de humedad optimo-peso seco por unidad de volumen máximo (ensayo proctor modificado)

NORMA AASHTO T-89 Y AASHTO T – 90

Se utiliza para medir el límite entre el suelo plástico y el suelo líquido. El objeto de este ensayo es la determinación en el laboratorio del límite plástico de un suelo y el cálculo del índice de plasticidad si se conoce el límite líquido del mismo suelo.

NORMA AASHTO T-191

Norma con la que se designa el ensayo de peso seco por unidad de volumen, por medio de picnómetro (o cono de arena).

NORMA AASHTO T-27 Y AASHTO T-11

Norma para análisis granulométrico de agregados finos y gruesos.

La cuantificación y forma de pago de este renglón es por unidad de ensayo.

C. ANEXOS (Dosificación de Concreto)

CONCRETO

DEFINICION

Piedra artificial resultante de la combinación de cemento, agua y agregados pétreos, dosificados adecuadamente.

MATERIALES Y DOSIFICACION

Para la fabricación del concreto se emplean los siguientes materiales:

1. Cemento Pórtland Modificado en todos los tipos
2. Agua
3. Agregados pétreos (Arena y Piedrín)

TABLA DOSIFICACIÓN DE CONCRETOS					
PROPORCIÓN	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN	CEMENTO EN SACOS	ARENA M3	PIEDRIN M3	AGUA LITROS
(1:2:2)	3,000 PSI =210 KG/CM2	9.88	0.67	0.67	250

Trabajando para el pueblo con honestidad y transparencia

1era. Avenida 1-55, Zona 1
Zaragoza, Chimaltenango

(502) 7956-2828



www.zaragoza.gob.gt





MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE ZARAGOZA

CEMENTO

El cemento deberá llenar los siguientes requisitos:

Cuando no se especifique determinado tipo de cemento en el proyecto, deberá entenderse que se usará cemento Portland Modificado con Puzolanas tipo I (PM, 4000 psi). Sólo se aceptará el cemento empacado en sacos estándar de 42.5 Kg. (96.9 libras).

AGREGADOS

Se utilizarán agregados finos y gruesos provenientes de bancos o depósitos de buena calidad. Se deberá cuidar que los agregados no están contaminados con materia orgánica, esto con el fin de obtener un concreto que alcance las resistencias requeridas.

- Los requisitos mínimos que deberán reunir los agregados finos y gruesos deberán ser las siguientes: estar compuesto por partículas duras, con buena granulometría aparente, resistentes y razonablemente exentos de arcillas, materias orgánicas u otras sustancias nocivas que puedan influir en una reducción de la resistencia y durabilidad del concreto.
- El agregado grueso será piedra triturada, grava natural, o bien una combinación de ellas y deberá reunir los requisitos señalados en estas Especificaciones y cumplir además con las normas de calidad señaladas en las Especificaciones de la ASTM
- Los agregados gruesos deberán estar graduados dentro de los límites especificados y deberán cumplir con los requisitos de granulometría según el diámetro máximo que requiere el concreto de acuerdo a su uso. En este caso se empleará piedrín de ¾".
- El agregado fino será arena, ya sea natural u obtenida por trituración o combinación de ambas.
- Excepto lo previsto en el párrafo siguiente, el agregado grueso aprobado a la abrasión no deberá tener una pérdida mayor de 50%.
- El agregado grueso cuya pérdida a la abrasión sea mayor del 50% podrá usarse cuando se obtengan con el concreto que ensayado arroje resultados satisfactorios.

AGUA

- El agua que se emplee en la elaboración del concreto y en el curado del mismo, deberá reunir los requisitos señalados en éstas Especificaciones. El agua preferentemente deberá ser clara y sin material orgánico, en donde las condiciones lo permitan el agua deberá ser potable.
- El agua para la elaboración de concretos deberá tener las siguientes características:

Deberá estar exenta de materiales perjudiciales tales como aceite, grasas, etc. de preferencia el agua debe ser potable.

LADRILLO TAYUYO

El ladrillo para la construcción de los brocales será del tipo "Tayuyo" y su resistencia a la compresión deberá estar regido por las Normas NTG 41041 h2.

MORTERO

El mortero a utilizarse será a base de cemento. La proporción a utilizar para la elaboración de la pasta será de 1:2 a menos que en los planos se indique lo contrario. Para garantizar la calidad del mortero debe hacerse referencia a la norma NTG 41066.

- substancias nocivas que puedan influir en una reducción de la resistencia y durabilidad del concreto.
- El agregado grueso será piedra triturada, grava natural, o bien una combinación de ellas y deberá reunir los requisitos señalados en estas Especificaciones y cumplir además con las normas de calidad señaladas en las Especificaciones de la ASTM
- Los agregados gruesos deberán estar graduados dentro de los límites especificados y deberán cumplir con los requisitos de granulometría según el diámetro máximo que requiere el concreto de acuerdo a su uso. En este caso se empleará piedrín de ¾".
- El agregado fino será arena, ya sea natural u obtenida por trituración o combinación de ambas.
- Excepto lo previsto en el párrafo siguiente, el agregado grueso aprobado a la abrasión no deberá tener una pérdida mayor de 50%.
- El agregado grueso cuya pérdida a la abrasión sea mayor del 50% podrá usarse cuando se obtengan con el concreto que ensayado arroje resultados satisfactorios.

AGUA

- El agua que se emplee en la elaboración del concreto y en el curado del mismo, deberá reunir los requisitos señalados en éstas Especificaciones. El agua preferentemente deberá ser clara y sin material orgánico, en donde las condiciones lo permitan el agua deberá ser potable.
- El agua para la elaboración de concretos deberá tener las siguientes características:

Trabajando para el pueblo con honestidad y transparencia

Lic. Roberto Pérez
Abogado y Notario
Cera. Avenida 1-55, Zona 1
Zaragoza, Chimaltenango

(502) 7956-2828



www.zaragoza.gob.gt

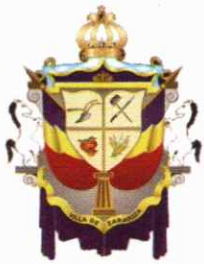


[Firma manuscrita]



[Firma manuscrita]





MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE ZARAGOZA

Deberá estar exenta de materiales perjudiciales tales como aceite, grasas, etc. de preferencia el agua debe ser potable.

MORTERO

El mortero a utilizarse será a base de cemento. La proporción a utilizar para la elaboración de la pasta será de 1:2 a menos que en los planos se indique lo contrario. Para garantizar la calidad del mortero debe hacerse referencia a la norma NTG 41066.

TERCERA: VALOR DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO: El monto del presente contrato asciende a la cantidad de: **OCHOCIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y CUATRO QUETZALES CON VEINTICINCO CENTAVOS, (Q897,984.25), IVA incluido.** procedencia de los fondos: Los fondos serán proporcionados por el Consejo Departamental de Desarrollo –CODEDE, del Departamento de Chimaltenango, por un monto de ochocientos noventa y siete mil novecientos ochenta y cuatro quetzales con veinticinco centavos, (Q897,984.25) que representa el 100%, Los pagos se harán de la siguiente manera: 1) Un anticipo del (20%), el cual se le dará después de que la autoridad administrativa superior haya aprobado el presente contrato de trabajo previo cumplimiento de los requisitos siguientes: a) Presentar el programa de Inversión del Anticipo. b) presentar a favor de la Municipalidad una fianza por el monto total de dicho anticipo, para garantizar la correcta aplicación del mismo y cumplimiento. c) Libro de Bitácora para el presente proyecto, debidamente autorizada por la Contraloría General de Cuentas. 2) Los pagos subsiguientes, se harán de conformidad con lo que para el efecto determina la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, así como los requisitos que se establecen en el respectivo Convenio de Ejecución de Obra No. 03-2021/APORTE EXTRAORDINARIO, de fecha veintinueve de noviembre del año dos mil veintiuno, suscrito entre el Consejo Departamental de Desarrollo de Chimaltenango y la Municipalidad de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, y se harán las amortizaciones del anticipo respectivas, de la siguiente manera: en base al avance físico del proyecto reportado por el contratista a través de estimaciones periódicas de trabajo ejecutado y aceptado, con el visto bueno del Supervisor (a) Municipal de Obras contratado (a) para el efecto, y demás documentos que solicite la Dirección Municipal de Planificación, la Dirección de Administración Financiera Integrada Municipal y en su caso, el Consejo Departamental de Desarrollo de Chimaltenango. **CUARTA: PLAZO Y SANCIONES:** El contratista se compromete a ejecutar y hacer entrega de los trabajos que se contratan después de que se le notifique de que el presente contrato fue aprobado por el Concejo Municipal o la autoridad administrativa superior. El contratista se compromete a terminar totalmente y a entera satisfacción de la Municipalidad los trabajos en materia de este contrato, dentro del **Plazo de CUATRO MESES (4)**, que se computarán a partir de la fecha en que se suscriba la respectiva acta de inicio y se le haya entregado el valor del respectivo anticipo. El contratista iniciará el proyecto, dentro de los siguientes diez días de haber recibido el anticipo, caso contrario, se le sancionará con multa diaria del uno por millar por cada día de atraso y/o devolverá íntegramente el valor total del anticipo procediéndose a la respectiva rescisión del presente contrato. El contratista deberá cumplir con entregar los trabajos dentro del plazo estipulado por este contrato, la Municipalidad no reconocerá ninguna prórroga del plazo para la terminación de la obra, excepto en los siguientes casos: **A).** En los casos a que se refiere el artículo cincuenta y dos (52) de la Ley de Contrataciones del Estado, referente a órdenes de cambio, órdenes de trabajo suplementario o acuerdos de trabajo extra; también se deberá cumplir con lo establecido en el artículo 51 de la Ley de Contrataciones del Estado, referente a que el plazo contractual podrá prorrogarse por una sola vez en las mismas condiciones de temporalidad por caso fortuito o causa de fuerza mayor o cualquier otra causa no imputable al contratista. **B)** Si se tratare de una suspensión por causas no imputables al Contratista siempre que esté dentro de los tres días hábiles siguientes a aquel en que surja la causa, deberá solicitar por escrito la suspensión a la Municipalidad para resolver dentro del menor tiempo posible, indicando el número de días autorizados; fuera de los casos indicados anteriormente, el Contratista no podrá solicitar, a la Municipalidad conceder mayor prórroga que la resultante de la suma de los días computados para ejecutar los trabajos fuera del contrato y de los días que correspondan a las suspensiones debidamente autorizadas en su oportunidad, conforme lo estipulado en esta, cualquier exceso será tenido como retraso imputable al Contratista; para los efectos del pago de las sanciones respectivas. **QUINTA: RELATIVA AL COHECHO:** El Contratista manifiesta que conoce las penas relativas al delito de cohecho así como las disposiciones contenidas en el Capítulo III del Título XIII del Decreto 17-73 del Congreso de la República, Código Penal. Adicionalmente, conoce las normas jurídicas que facultan a la Municipalidad para aplicar las sanciones administrativas que pudieren corresponderle, incluyendo la inhabilitación en el Sistema GUATECOMPRAS. **SEXTO: CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR:** Los hechos que ocurran considerados como casos fortuitos o de fuerza mayor que impidan el cumplimiento del contrato, relevan a las partes de responsabilidad, debiendo producirse la comunicación escrita en lo que se prueba el hecho ocurrido. La Municipalidad no cubrirá las indemnizaciones que provengan de casos fortuitos o de fuerza mayor. **SEPTIMA: OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:** El contratista se obliga a: **1)** Ejecutar la totalidad de los trabajos con entera sujeción a los planos, disposiciones especiales, y especificaciones suministradas para el efecto por la Municipalidad. **2)** Revisar cuidadosamente los documentos contractuales y señalará cualquier error, omisión contradicción o incongruencia que en ellos se observe, debiendo formular las consultadas y observaciones con el tiempo debido antes de iniciar los trabajos. **3)** Hacerse responsable de todo cuanto tenga que efectuar en materia administrativa y laboral de quienes contrate y queda obligado a mostrar su solvencia en cuanto a los pagos del personal empleado, así como brindar la seguridad de cada uno de ellos por medio de la inscripción y/o pagos al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social – IGSS- con el fin de proteger la salud y vida de los trabajadores, y demás obligaciones. **4)** Cancelar los demás impuestos que conforme a las leyes tributarias del país lo demanden. **5)** Aportar todo el equipo, maquinaria, herramientas, combustibles, lubricantes, materiales a su personal laborante, la mano de obra calificada y no calificada y demás elementos necesarios para la ejecución de los trabajos que se contratan. **6)** Elaborar y colocar un

Trabajando para el pueblo con honestidad y transparencia *

1era. Avenida 1-55, Zona 1
Zaragoza, Chimaltenango

(502) 7956-2828



www.zaragoza.gob.gt



MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE ZARAGOZA

rótulo de identificación de la obra, para los efectos de auditoría social establecida en la Ley Orgánica del Presupuesto, cuyo modelo será proporcionado por la Dirección Municipal de Planificación y/o el Consejo Departamental de Desarrollo de Chimaltenango. **7)** Efectuar el trámite de autorización ante la Contraloría General de Cuentas, de un libro de Bitácora, en la que se registraran los principales acontecimientos de la ejecución del proyecto objeto del presente contrato. **8)** Efectuar durante la ejecución del proyecto las pruebas de laboratorio pertinentes, y presentarlas ante la Municipalidad, así como presentar los certificados de calidad de los materiales que se usen en la ejecución del proyecto. **9)** El contratista se compromete a cumplir con cada una de las cláusulas establecidas en el contrato, en su oferta, en las bases del evento y en los documentos contenidos en el expediente administrativo del proyecto, de lo contrario la Municipalidad tendrá el derecho a rescindir el contrato por incumplimiento de lo establecido, sin responsabilidad de su parte. **10)** El contratista tiene la obligación de incluir en la ejecución del presente proyecto u obra, las medidas de mitigación o reducción de riesgo a desastre, que se consignaron en la herramienta "Análisis de Gestión de Riesgo para Proyectos de Inversión Pública-AGRIP-, de acuerdo a lo establecido en el artículo Tres del Punto Resolutivo número Cuatro guión Dos mil dieciséis (04-2016) emitido el trece de mayo del año dos mil dieciséis, por el Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural CONADUR-. **11)** El contratista deberá contar con un profesional en la ingeniería civil o arquitectura que intervendrá en la ejecución en calidad de superintendente. **12)** El contratista se somete al fuero de su domicilio fijándolo en el departamento de Chimaltenango y se compromete a mantenerlo inalterado mientras la vigencia del presente contrato. **OCTAVA: FIANZAS:** El contratista se obliga a prestar las fianzas siguientes: 1) *Fianza de Anticipo:* Ésta se presentará en los términos indicados en la cláusula tercera y de conformidad con lo que determina el artículo sesenta y seis (66) de la Ley de Contrataciones de Estado. 2) *Fianza de Cumplimiento:* Como requisito previo para la aprobación del presente contrato por medio del Concejo Municipal o autoridad administrativa superior, el Contratista deberá otorgar a favor y a entera satisfacción de la Municipalidad, en una institución afianzadora debidamente autorizada para operar en Guatemala y de reconocida capacidad y solvencia financiera, una fianza equivalente al diez por ciento (10%) del monto del presente contrato. Dicha fianza deberá estar en vigencia hasta que la municipalidad extienda la constancia de haber recibido a su satisfacción la garantía o fianza de conservación de obra. 3) *Fianza de Conservación de Obra:* Esta fianza será por un valor igual al quince (15) por ciento del valor original del presente contrato, como requisito previo para la recepción de la obra, que cubrirá las fallas y defectos que resultaren por causas imputables al Contratista en la ejecución de la obra. Esta fianza estará vigente durante dieciocho (18) meses en los términos indicados en el artículo sesenta y siete (67) de la Ley de Contrataciones del Estado. 4) *Fianza de Saldos Deudores:* El contratista deberá constituir la fianza de Saldos Deudores correspondiente al cinco por ciento (5%) del valor del presente contrato, según el artículo sesenta y ocho (68) de la Ley de Contrataciones del Estado, previo a la recepción de la obra. **NOVENA: PROHIBICIONES:** Al contratista le queda prohibido ceder los derechos provenientes del presente contrato. **DECIMA: DECLARACIÓN JURADA:** El Contratista declara bajo juramento que no se encuentra comprendido en las limitaciones contenidas en el artículo ochenta (80) de la Ley de Contrataciones del Estado. **DÉCIMA PRIMERA: SANCIONES:** a) El Contratista está obligado a pagar a la Municipalidad una sanción por el atraso de la obra por causa imputable al contratista será sancionado de 1 al 5 por millar de monto de la obra, que no se haya ejecutado o prestado oportunamente, calculando a partir de las fechas pactadas de la entrega parcial o total con respecto a la ejecución convenida con la entidad contratante BASE LEGAL: Artículo 62 Bis del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado Acuerdo Gubernativo No. 122-2016 (reformado por el artículo 29 del Acuerdo Gubernativo 172-2017). b) Si de alguna forma el Contratista que contraviniendo parcial o totalmente las condiciones del contrato perjudicare a la Municipalidad ejecutando los trabajos, variando la calidad o cantidad, o que no correspondan a los adjudicados, será sancionado con una multa del 100% del valor del contrato o del que represente la parte afectada de la negociación, de conformidad con el artículo 86 de la Ley de Contrataciones del Estado. **DÉCIMA SEGUNDA: INSPECCIONES, RECEPCIÓN, LIQUIDACIÓN Y FINIQUITO.** 1) El Contratista deberá permitir en cualquier momento que las personas autorizadas por la Municipalidad inspeccionen las instalaciones, actividades y trabajos que se relacionen e instruirá a su personal que atienda a las personas indicadas, proporcionando la información que requieran. 2) Cuando la obra esté terminada el contratista constituirá Fianza de Conservación de Obra y de Saldos Deudores como lo establece la cláusula octava del presente contrato y de conformidad con la Ley de Contrataciones del Estado, y dará aviso por escrito a la Municipalidad y al Supervisor. El Supervisor hará la inspección final dentro del término de quince días hábiles a partir de la recepción del aviso, si hubiere partes de la obra que no se ajusten a los planos y especificaciones, notificará por escrito al Contratista sobre los defectos existentes con el fin de que éste proceda a corregirlos. Si los trabajos estuvieran ejecutados satisfactoriamente, el supervisor rendirá informe pormenorizado a la municipalidad, dentro del término de tres días contados a partir de la fecha en que se concluya la inspección final. 3) Dentro del término de cinco días a partir del informe Final de Supervisión, la autoridad correspondiente de la Municipalidad nombrará una comisión receptora y liquidadora conforme lo estipula el artículo No. 55 de la Ley de Contrataciones del Estado Decreto 57-92. La comisión levantará el acta de rigor e informará a la Municipalidad, en caso de que la comisión receptora ordene al Contratista corregir algunos trabajos o completar otros, de una vez indicará: a) Los trabajos a ejecutarse, señalando los que serán por cuenta y riesgo de la Municipalidad, b) El tiempo a emplearse; c) Si el tiempo necesario para ejecutar los trabajos se incluye dentro del plazo contractual o si se le concede o no tiempo adicional al Contratista. Efectuados los trabajos ordenados y recibidos satisfactoriamente por la Comisión Receptora, esta levantará el acta final respectiva. La Comisión Receptora y Liquidadora nombrada para el efecto, practicará la liquidación final con la comparecencia del Contratista o su representante, estableciendo el costo total de la obra, verificando los cálculos finales del contrato, levantando acta explicativa, formulando y firmando cuadros contables necesarios, todo dentro del plazo que fije la Municipalidad. Si el Contratista no comparece o no se hace representar al efectuarse la liquidación, esta será válida y el Contratista no tendrá derecho a impugnarla. La certificación de esta acta, la documentación complementaria y la certificación del acta de recepción ya indicadas serán el fundamento para que la Municipalidad previo a los dictámenes y estudios que estime pertinentes, si fuere procedente, bajo la responsabilidad de los que intervinieron en la liquidación aprueben dichos cálculos, otorgue el finiquito del presente contrato, autorice los pagos finales y ordene

CONSTRUIDORA
SOLAR

[Firma manuscrita]

[Firma manuscrita]

Trabajando para el pueblo con honestidad y transparencia

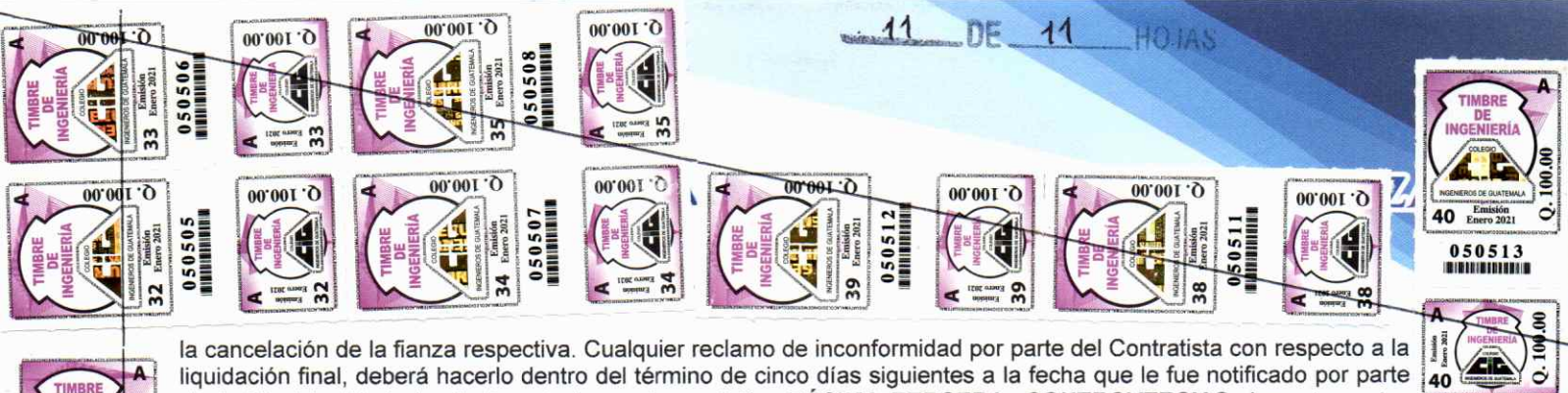
Vera. Avenida 1-55, Zona 1
Zaragoza, Chimaltenango

(502) 7956-2828



www.zaragoza.gob.gt





la cancelación de la fianza respectiva. Cualquier reclamo de inconformidad por parte del Contratista con respecto a la liquidación final, deberá hacerlo dentro del término de cinco días siguientes a la fecha que le fue notificado por parte de la Municipalidad el acta levantada por la comisión. **DÉCIMA TERCERA: CONTROVERSIAS:** Los otorgantes convienen expresamente en que cualesquiera diferencias, reclamaciones o controversias que surgen entre las partes, derivadas de este contrato, serán resueltas directamente con carácter conciliatorio, pero si no fuere posible llegar a un acuerdo, la cuestión o cuestiones a dilucidarse se someterán a la jurisdicción del Tribunal de lo Contencioso Administrativo. **DÉCIMA CUARTA: APROBACIÓN:** Para que el presente contrato surta sus efectos legales y obligue a las partes a su cumplimiento es indispensable que sea aprobado de conformidad con la Ley. **DÉCIMA QUINTA: IMPUESTOS Y RETENCIONES:** El Contratista queda obligado al pago de los impuestos que correspondan de acuerdo con las leyes de la materia y a reponer o cancelar cualquier gasto derivado de este contrato. **DÉCIMA SEXTA: ACEPTACIÓN:** Los otorgantes aceptamos el presente contrato, el que leído íntegramente y enterados de su contenido, validez y efectos legales, lo ratificamos, aceptamos y firmamos en hojas de papel con el membrete de la Municipalidad.

HUGO LEONEL PÉREZ MELÉNDEZ
Alcalde Municipal



KELIAN GUILLERMO SOLARES ORELLANA
Contratista

CONSTRUCTORA
SOLAR

En el Municipio de Zaragoza, del Departamento de Chimaltenango el día cinco de enero del año dos mil veintidós Yo, JILMAR ROBERTO PÉREZ GUZMÁN, Notario, colegiado número diez mil quinientos cincuenta y tres como DOY FE, que las firmas que anteceden y que calzan el contrato administrativo de ejecución de obra No. 03-2022, que hace referencia al proyecto denominado: **MEJORAMIENTO CALLE SECTOR LOS ROQUELES ALDEA LAS LOMAS ZARAGOZA, CHIMALTENANGO, SON AUTÉNTICAS**, por haber sido puestas a mi presencia el día de hoy por los señores: **HUGO LEONEL PEREZ MELENDEZ**, de Cincuenta y nueve años de edad, soltero, comerciante, Guatemalteco, con domicilio segunda avenida uno guion cincuenta y ocho de la zona tres del municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango, identificado por medio del Documento Personal de identificación -DPI- y Código Único de Identificación -CUI- número: Un mil novecientos treinta y nueve, Treinta y nueve mil ochocientos treinta y cinco, Cero cuatrocientos quince, (1939 39835 0415), extendido por el Registro Nacional de las Personas RENAP de la República de Guatemala; y **KELIAN GUILLERMO SOLARES ORELLANA**, de treinta y seis años de edad, casado, comerciante de la construcción, Guatemalteco, domiciliado en, Barrio El Porvenir, Guastatoya, El Progreso, identificado con el Documento Personal de Identificación -DPI-, y Código Único de Identificación: Dos mil quinientos noventa y tres, noventa y dos mil doscientos cincuenta, cero doscientos uno, (2593 95250 0201), extendido por el Registro Nacional de Personas RENAP, de la República de Guatemala, Hago constar expresamente que de conformidad con la ley y a mi juicio las representaciones que se ejercitan son suficientes y se encuentra debidamente acreditado con los documentos de mérito, los signatarios vuelven a firmar conjuntamente conmigo la presente acta de legalización.-

Ante mí,



Lic. Jilmar Roberto Pérez Guzmán
Abogado y Notario

Trabajando para el pueblo con honestidad y transparencia

Iera. Avenida 1-55, Zona 1
Zaragoza, Chimaltenango

(502) 7956-2828

www.zaragoza.gob.gt



MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE ZARAGOZA

CONTRATO ADMINISTRATIVO DE EJECUCIÓN DE OBRA No. 04-2022

PROYECTO: MEJORAMIENTO CALLE 9A CALLE Y 2DA AVENIDA ZONA 1 CASCO URBANO ZARAGOZA, CHIMALTENANGO CUENTADANCIA T3-4-15

En el municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango el día diez de enero del año dos mil veintidós (10/01/2022), Por una parte: **HUGO LEONEL PEREZ MELENDEZ**, de cincuenta y nueve años de edad, soltero, comerciante, Guatemalteco, con domicilio segunda avenida uno guion cincuenta y ocho de la zona tres del municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango, identificado por medio del Documento Personal de identificación -DPI- y Código Único de Identificación -CUI- número: Un mil novecientos treinta y nueve, Treinta y nueve mil ochocientos treinta y cinco, Cero cuatrocientos quince, (1939 39835 0415), extendido por el Registro Nacional de las Personas RENAP de la República de Guatemala; actúo en mi calidad de ALCALDE MUNICIPAL y Representante Legal de la Municipalidad de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango, calidad que acredito por medio de los siguientes documentos: **a)** Fotocopia Simple del Acuerdo de Adjudicación del cargo número dieciocho guion dos mil diecinueve de fecha cuatro de julio del año dos mil diecinueve, extendido por la Junta Electoral Departamental de Chimaltenango; **b)** Certificación del acta de toma de posesión de cargo número cuatro guion dos mil veinte, extendida por el Secretario Municipal, señalo como lugar para recibir notificaciones y/o citaciones la Municipalidad de Zaragoza ubicada en la primera avenida, uno guion cincuenta y cinco de la zona uno (1a. Ave. 1-55 zona 1); y que en lo sucesivo se denominarán **LA MUNICIPALIDAD**, es la Municipalidad de Zaragoza; y por la otra parte, **JOSÉ AXEL QUILL APEN**, de treinta y ocho años de edad, casado, guatemalteco, con domicilio en 1era. Calle 2-58 Zona 4, San José Poaquil, Chimaltenango, quien se identifica con el documento personal de identificación código único de identificación número: Dos mil trescientos sesenta y cuatro, noventa y un mil ciento cuarenta y ocho, cero cuatrocientos dos, (2364 91148 0402), extendido por el Registro Nacional de las Personas RENAP de la República de Guatemala, Propietario de la empresa mercantil individual denominada: **INVERSIONES Y SERVICIOS CONFER**, lo que acredita con patente de registro número: Quinientos sesenta y nueve mil setecientos catorce, (569714), folio setecientos ochenta y cinco (785), libro quinientos treinta y uno, (531) de empresas mercantiles con número de expediente: siete mil seiscientos setenta y dos guion dos mil once, (7672-2011) categoría única, identificada con el Número de Identificación Tributaria NIT: Dos millones seiscientos nueve mil cuatrocientos siete k, (2609407k), e inscrita en el Registro General de Adquisiciones del Estado, en el folio Sesenta y seis mil seiscientos cincuenta y ocho (66658) del libro de inscripciones y registro número Siete mil ochocientos noventa y siete (7897) del libro de registro de proveedores, y que en lo sucesivo se denominará: **EL CONSTRUCTOR**. Ambos comparecientes manifestamos ser de los datos de identificación personal anotados, y encontrarnos en el libre ejercicio de nuestros derechos civiles, de conformidad con La Ley, y a nuestro juicio las representaciones que se ejercitan son suficientes para la celebración del presente Contrato Administrativo de Ejecución de Obra, para la ejecución del proyecto denominado: **MEJORAMIENTO CALLE 9A CALLE Y 2DA AVENIDA ZONA 1 CASCO URBANO ZARAGOZA, CHIMALTENANGO**, Identificado con el número de **SNIP 272125**, Toda la documentación relacionada se tuvo a la vista y en lo sucesivo los otorgantes nos denominaremos "**LA MUNICIPALIDAD**" Y "**EL CONTRATISTA**" respectivamente, ajustándonos a lo que para el efecto determinan las cláusulas siguientes: **PRIMERA: BASE LEGAL:** El presente contrato se suscribe con fundamento en lo establecido en los Artículos Doscientos Cincuenta y Tres y Doscientos Cincuenta y Siete (253 y 257) de la Constitución Política de la República de Guatemala, Artículos Treinta y Cinco (35), inciso u, Cincuenta y Dos (52), Cincuenta y Tres (53), Ciento Treinta (130), del Decreto Doce (12) guion Dos mil Dos (12-2002) Código Municipal; Los artículos 47, 48 y 49 de la Ley de Contrataciones del Estado, Decreto 57-92 del Congreso de la República (Ley de Contrataciones del Estado) y sus reformas, y el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, y sus reformas; Acuerdo Gubernativo 122-2016, y el Acuerdo Ministerial número Doscientos Quince guion Dos Mil Cuatro (215-2004) del Ministerio de Finanzas Públicas que aprueba el Manual de Clasificaciones Presupuestarias para el Sector Público de Guatemala, asimismo forma parte de este documento las especificaciones Generales y Técnicas, cuadro de renglones de trabajo y planos elaborados según estudio técnico; de igual manera los documentos presentados y publicado en el Sistema Guatecompras con el Número Operación Guatecompras: Dieciséis millones veintiún mil novecientos veinticuatro, (NOG. **16021924**), lo que para el efecto determina la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, Decreto No. 57-92, en sus Artículos 1, 47 y 49; la Ley Orgánica del Presupuesto y su Reglamento; la Ley del Presupuesto General de Ingresos y Egresos del Estado para el ejercicio Fiscal dos mil veinte; las normas aplicables del Sistema Nacional de Inversión Pública SNIP; y la **Constancia de Disponibilidad Presupuestaria número cero uno guion dos mil veintidós (01-2022)**, y lo regulado por las Normas de Transparencia contenidas en el Acuerdo Ministerial número 24-2010 de fecha veintidós de abril del año dos mil diez, emitido por el Ministerio de Finanzas Públicas. **SEGUNDA: OBJETO DEL CONTRATO:** El Contratista se compromete a ejecutar para la Municipalidad de Zaragoza, la ejecución del proyecto denominado: **MEJORAMIENTO CALLE 9A CALLE Y 2DA AVENIDA ZONA 1 CASCO URBANO ZARAGOZA, CHIMALTENANGO**, conforme a planos, especificaciones técnicas y demás documentos que componen el expediente administrativo del presente proyecto y que para el efecto tiene la Municipalidad. Los renglones de trabajo a ejecutar son los siguientes:

Propietario
José Axel Quill Apen
CONFIRMA



Lic. Jumar Roberto Perez Guzman
Abogado y Notario

Trabajando para el pueblo con honestidad y transparencia

1era. Avenida 1-55, Zona 1
Zaragoza, Chimaltenango

(502) 7956-2828 www.zaragoza.gob.gt





MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE ZARAGOZA

No.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	TRABAJOS PRELIMINARES Y TRAZO	M2	322.00	Q9.50	Q3,059.00
2	CORTE Y NIVELACION DE CAJUELA t = 0.28 MTS.	M3	90.20	Q129.00	Q11,635.80
3	REACONDICIONAMIENTO Y CONFORMACION DE BASE GRANULAR ESP. = 0.15 MTS. (COMPACTADO)	M3	48.30	Q451.00	Q21,783.30
4	COLOCACION DE ADOQUIN ESTANDAR 280 KG/CM2	M2	295.50	Q261.50	Q77,273.25
5	LLAVES TRANSVERSALES DE 0.15 X 0.30 MTS. CONCRETO CLASE 3000 PSI REFORZADA CON 2 REF. No.3 + ESLAB. No. 2 @ 0.15 MTS.	ML	55.00	Q163.00	Q8,965.00
6	LLAVES DE REMATE DE 0.30 X 0.30 MTS. CONCRETO CLASE 3000 PSI	ML	6.00	Q333.00	Q1,998.00
7	BORDILLO LATERAL DE 0.10*0.30MTS. CONCRETO CLASE 3,000 PSI	ML	164.50	Q120.50	Q19,822.25
8	CONSTRUCCION DE TRAGANTE PARA AGUA PLUVIAL + INSTALACION DE REJILLA DE ACERO	ML	2.60	Q4,839.00	Q12,581.40
9	PERFORACION POZO DE ABSORCION PLUVIAL ENCAMISADO CON TUBO DE CONCRETO PERFORADO Ø 36" (DIAMETRO EXTERNO) + BROCAL	ML	18.00	Q2,714.00	Q48,852.00
TOTAL DE LA OBRA					Q205,970.00

INVERSIÓN Y SERVICIOS
Propietario
José Axel Quillapen
CONFIRMA

Y las siguientes ESPECIFICACIONES TECNICAS Y GENERALES: ESPECIFICACIONES TECNICAS:

1. TRABAJOS PRELIMINARES Y TRAZO

Para la localización el contratista se pondrá de acuerdo con el interventor para determinar una línea básica debidamente amojonada y acotada, con referencias (a puntos u objetos fácilmente determinables especificados en el plano) distantes bien protegidas y que en todo momento sirvan de base para hacer los replanteos y nivelación necesarios del proyecto de acuerdo con los planos técnicos y complementarios, incluida mano de obra, materiales y equipos requeridos.

El contratista ejecutara la localización, replanteo y nivelación de la construcción en planta y nivel, utilizando para ello todos los instrumentos de precisión que fuesen necesarios. Para cualquier cambio de beneficio para el proyecto lo deberá de avalar y aprobar el supervisor del proyecto designado por la institución contratante.

Elaboración de Trompos y Estacas

Este material, será necesario para la señalización del alineamiento horizontal y vertical.

Alineamiento Horizontal:

Deberá efectuarse alineamiento horizontal, a lo largo de todo el proyecto, respetando para ello la sección típica propuesta, efectuando dicho trabajo con teodolito y cinta.

Alineamiento Vertical

ALCALDIA MUNICIPAL
MUNICIPALIDAD DE ZARAGOZA

Trabajando para el pueblo con honestidad y transparencia

1era. Avenida 1-55, Zona 1
Zaragoza, Chimaltenango

(502) 7956-2828



www.zaragoza.gob.gt





MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE ZARAGOZA

- Deberá efectuarse con nivel de trípode y estadía, colocando trompos sobre el terreno, que indiquen el nivel de reacondicionamiento de la base, respetando las pendientes transversales propuestas en la sección típica y los taludes en caso de relleno o corte.
- Una vez efectuado el alineamiento vertical e iniciados los trabajos de ampliación y reacondicionamiento, los chequeos de las alturas, podrán efectuarse con nivel de mano.
- Las cotas de tercería deberán considerarse de tal forma que no varíen las pendientes longitudinales del terreno, a menos que se indique otra cosa en los planos o por el ingeniero supervisor.

2. CORTE Y NIVELACION DE CAJUELA $t = 0.28$ MTS.

Este trabajo se refiere al corte y vaciado que se ejecuta en la superficie de suelo que aparece después de remover la actual capa de rodadura indicada en el párrafo anterior. El corte formará una cajuela cuya profundidad depende del espesor de la superficie de rodadura que aparezca en los planos.

El suelo natural que constituye el fondo de la cajuela se identificará como sub-rasante de terracería o simplemente sub-rasante a la cual será necesario mejorar sus propiedades mecánicas y de soporte mediante el procedimiento conocido como preparación o reacondicionamiento de la sub-rasante con lo cual se homogeniza el material existente, se conforma y se le suministra la compactación óptima.

Estará conformada por un material libre de materia orgánica, que se compactará lo necesario para permitir las labores de construcción de la base. Será lo más homogénea posible, por lo cual se deberá retirar el material de mala calidad y reemplazarlo por otro de la calidad requerida.

La capacidad resistente del suelo de fundación es uno de los factores más relevantes en el diseño de los pavimentos de adoquines de concreto. Se debe realizar los estudios de suelo con el fin de determinar la capacidad resistente de los suelos por medio del ensayo California Bearing Ratio (CBR).

A la subrasante se le debe dar el mismo perfil especificado para la superficie de los adoquines, de manera que, al colocar la base y la capa de arena, ambas con un espesor uniforme en toda el área del pavimento, se llegue a las cotas de diseño conservando dicho perfil.

3. REACONDICIONAMIENTO Y CONFORMACION DE BASE GRANULAR ESP. = 0.15 MTS. (COMPACTADO)

La base de material granular será de 15 centímetros de espesor compactado con una densidad mínima del 95% verificado con ensayos de laboratorio Proctor modificado al 95% según norma AASHTO T-193. La finalidad de la prueba de compactación en laboratorio, es disponer de muestras de suelo compactadas teóricamente con las condiciones de campo, a fin de estudiar sus propiedades mecánicas para conocer datos firmes del proyecto, además de servir para controlar el trabajo de campo y tener una mayor seguridad de que el equipo utilizado trabaje efectivamente.

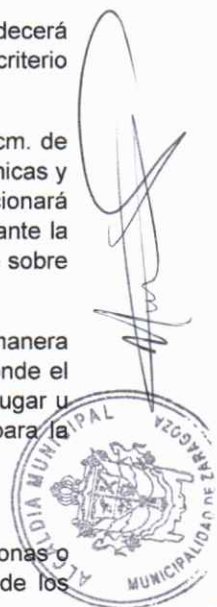
Se deberá de colocar el material granular en capas uniformes, nivelado, posterior a eso se humedecerá adecuadamente para compactar con rodo vibro-compactador hasta alcanzar la densidad requerida o según el criterio del supervisor de obras.

Esta es una capa de material granular, colocada entre la sub-rasante y la capa de rodadura y será de 15 cm. de espesor, que servirá de sustento y drenaje a las capas superiores del pavimento y por sus características químicas y físicas no podrá ser absorbida por el material arcilloso de la sub-rasante. Esta propiedad del material proporcionará larga vida al proyecto puesto que sus partículas no permiten que la arcilla que se humedece demasiado durante la época lluviosa ascienda a través de ellas hasta tener contacto con la capa de rodadura colocada directamente sobre la base.

La base tendrá una densidad uniforme en toda su extensión y profundidad y este requisito se observará de manera especial en las zonas cercanas a las estructuras de confinamiento, sumideros, cajas de inspección, etc... Donde el proceso de compactación es más difícil de llevar a cabo, la base puede ser de material granular, suelo del lugar u otro que tenga que acarrear, siempre que los análisis de laboratorio comprueben que son adecuados para la construcción de bases.

4. COLOCACION DE ADOQUIN ESTANDAR 280 KG/CM2

Sobre la capa de arena se colocarán los adoquines, dejando entre ellos una separación de 1 centímetro. En zonas o vías con pendientes mayores de 5%, la construcción del pavimento y de manera especial la colocación de los



Trabajando para el pueblo con honestidad y transparencia

1era. Avenida 1-55, Zona 1
Zaragoza, Chimaltenango



(502) 7956-2828



www.zaragoza.gob.gt





MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE ZARAGOZA

adoquines, se hará preferiblemente de abajo hacia arriba y el sisado tendrá que ser a base de arena mezclado con arcilla seca.

Una vez colocados los adoquines se iniciará de inmediato la compactación inicial utilizando un plato vibro-compactador, o una vibro compactadora apropiada manual. El aplanado o la compactación deben hacerse de los lados hacia el centro, completándolo con pasadas en diagonal.

Después de la compactación inicial pueden resultar algunos adoquines partidos los cuales todavía son fáciles de extraer en esta etapa de la construcción y que deben ser reemplazados. Inmediatamente después de la compactación inicial se procederá al sellado de las juntas entre adoquines y posteriormente a la compactación final.

A la sub-rasante se le dará el mismo perfil especificado para la superficie de los adoquines, de manera que, al colocar la base y la capa de arena, ambas con un espesor uniforme en toda el área del pavimento, se llegue a las cotas de diseño conservando dicho perfil.

ADOQUINES DE CONCRETO DE CEMENTO PORTLAND:

Tendrán un espesor uniforme de 10 centímetros, cubriendo un ancho que sea igual a la separación que existe entre los bordillos a ambos lados de la calle.

El adoquín de concreto es un elemento que se fabrica con cemento PORTLAND. Agregados gruesos, agregados finos, agua y aditivos; los cuales deben estar constituidos por minerales estables que no contengan sustancias que afecten desfavorablemente la resistencia del concreto.

Según el tipo de tráfico que vayan a soportar, los pavimentos de adoquín se dividen en varias categorías:

- ✓ Para tráfico peatonal (150 kg/cm²)
- ✓ Para tráfico vehicular común (180 kg/cm²)
- ✓ Para tráfico vehicular pesado (210 kg/cm²)
- ✓ Para tráfico pesado industrial con cargas concentradas muy altas.
(280 kg/cm²)

El adoquinamiento en general es la estructura que soporta el tráfico vehicular y está integrada por la sub-rasante, la base y la capa de rodamiento. En el caso del pavimento de adoquín de concreto, la capa de rodamiento la constituye una capa de arena y el propio adoquín.

La superficie de adoquines de concreto se comporta de una manera flexible, pero mantiene su continuidad distribuyendo la carga en un área mayor, por lo que se reducen los esfuerzos sobre la base; esta característica permite la aplicación de cargas que normalmente requieran el uso de elementos de concreto reforzado para la separación de los tramos adoquinados.

Para construir un pavimento de adoquín es necesario preparar la subrasante o sea el propio terreno y colocar en orden ascendente la base, la subbase si fuera necesario, y la capa del rodamiento con su debido confinamiento. Cada uno de estos trabajos tiene una función como parte del pavimento como se explica a continuación.

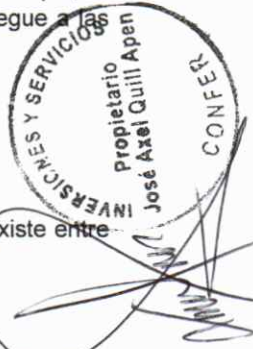
En este caso se utilizará adoquín de 280 kg/cm² Para tráfico vehicular pesado.

CAPA DE ARENA

La capa de arena se coloca directamente sobre la base y sirve de asiento a los adoquines y como filtro para el agua que eventualmente pueda penetrar por las juntas entre éstos.

La capa de arena debe ser de 3 centímetros de espesor y ser arena limpia de río. Desde que se tamiza la arena hasta la colocación de los adoquines sobre la capa de arena ya conformada, ésta no sufrirá ningún proceso de compactación para que se pueda garantizar una densidad uniforme en toda la capa. La capa de arena se colocará con un espesor uniforme en toda el área del adoquinado, por lo cual no se podrá utilizar para compensar irregularidades o deficiencias en el nivel de la base. Si la arena ya colocada sufre algún tipo de compactación se le dará varias pasadas con un rastrillo para devolverle la soltura y se enrasará de nuevo.

No se permitirá colocar adoquines sobre una capa de arena que haya soportado lluvia o escorrentía, lo que implicará tener que levantarla y reemplazarla por arena uniforme y suelta.



[Firma manuscrita]



Trabajando para el pueblo con honestidad y transparencia

*1era. Avenida 1-55, Zona 1
Zaragoza, Chimaltenango*



(502) 7956-2828



www.zaragoza.gob.gt



MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE ZARAGOZA

SELLO DE ARENA

El sello de arena está constituido por la arena que se coloca como relleno de las juntas entre los adoquines, sirve como sello de las mismas y contribuye al funcionamiento como un todo de los elementos de la capa de rodamiento. La arena con que se llenan las juntas estará libre de materia orgánica.

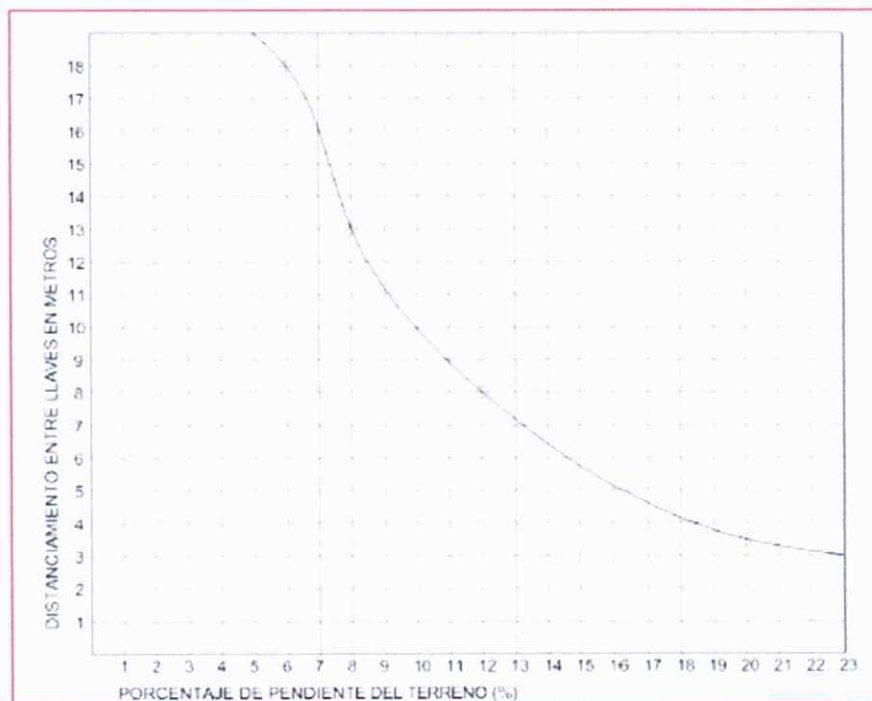
REQUISITOS DE LA ARENA PARA SELLAR LAS JUNTAS.

En el momento de su utilización, la arena para el sellado de las juntas estará lo suficientemente seca y suelta, como para que pueda penetrar por barrido dentro de las juntas.

El barrido se repetirá antes de o simultáneamente con cada pasada del equipo vibro compactador y al final de la operación, de manera que las juntas queden totalmente llenas y hasta lograr la necesaria estabilidad del adoquinado.

5. LLAVES TRANSVERSALES DE 0.15 X 0.30 MTS. CONCRETO CLASE 3000 PSI REFORZADA CON 2 REF. No.3 + ESLAB. No. 2 @0.15 MTS.

Deben colocarse confinamientos de concreto de 0.15 metros de ancho y 0.30 metros de profundidad y se colocarán a todo lo largo del tramo a adoquinar. La proporción de concreto para la construcción de llaves de confinamiento deberá tener la proporción de cemento-arena-piedrín de 1: 2: 3 reforzado con 2 hierros no.3 más eslabón no.2 a cada 0.15 metros. La separación entre cada llave será de acuerdo a la pendiente y estará indicado en los planos constructivos, podrá colocarse una junta de dilatación en la parte central de la calle para evitar el agrietamiento descontrolado.



6. LLAVES DE REMATE DE 0.30 X 0.30 MTS. CONCRETO CLASE 3000 PSI

Se deberá de colocar una rampa de remate para garantizar la estabilidad de la carpeta de adoquín al final del tramo del proyecto, también donde se indique en planos. Esta será de concreto con una resistencia a la compresión de 210 kg/cm², deberá tener la proporción de cemento-arena-piedrín de 1: 2: 3 reforzado con 4 hierros no.3 más eslabón no.2 a cada 0.15 metros. Sus dimensiones serán las indicadas en los planos.

7. BORDILLO LATERAL DE 0.10*0.30 MTS. CONCRETO CLASE 3,000 PSI

Los bordillos laterales se construirán de acuerdo a los detalles especificados en planos. La proporción del concreto a utilizar es de cemento-arena-piedrín de 1: 2: 3 con 227 litros de agua por m³. El agregado grueso para el concreto

Trabajando para el pueblo con honestidad y transparencia

lera. Avenida 1-55, Zona 1
Zaragoza, Chimaltenango

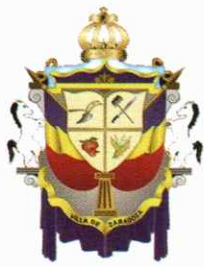


(502) 7956-2828



www.zaragoza.gob.gt





MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE ZARAGOZA

deberá ser de $\frac{3}{4}$ ", tanto el agregado grueso como el agregado fino deberá estar libre de impurezas de lo contrario se desechará.

Se deberá de crear juntas de dilatación a cada 5 metros y/o donde se encuentre llave de confinamiento para el control de agrietamiento, las juntas pueden ser aserradas con cortadora de concreto, o se puede crear al momento de ser fundido con separadores que se retiren inmediatamente después que endurezca el concreto. Es muy importante que el suelo se compacte antes de fundir, también se deberá de retirar toda capa vegetal para evitar asentamientos en el futuro que puedan ocasionar grietas en el elemento. El encofrado de las cunetas se hará con costaneras aplicándole un desencofrante para que la superficie quede uniforme y de buen aspecto.

Este trabajo consiste en el transporte, suministro, elaboración, manejo, almacenamiento y colocación de los materiales de construcción. También se incluye en este trabajo, todas las operaciones necesarias de alineamiento, excavación, conformación de la sección y compactación del suelo, para la correcta construcción del bordillo, de acuerdo con los planos, así mismo la construcción de vertederos. Las cotas de cimentación, las dimensiones, tipos y forma, deben ser las indicadas en los planos o como las ordene el Delegado Residente. Antes de colocar cualquiera de los revestimientos mencionados anteriormente, se debe conformar y compactar la superficie y retirar cualquier materia extraña o suelta que se encuentre entre las mismas.

8. CONSTRUCCION DE TRAGANTE PARA AGUA PLUVIAL + INSTALACION DE REJILLA DE ACERO

Se deberán construir una unidad en donde indique el plano constructivo, cada tragante deberá quedar conectado a un pozo de absorción respectivo. El tragante tendrá una dimensión de 2.60 metros lineales estas dimensiones incluyen el espesor de paredes, tendrán un ancho de 0.40 mts luz, profundidad promedio de 1.05 mts. En donde se indique el desfogue se deberá construir un área con mayor profundidad con dimensiones como se indica en planos, para la retención de lodos antes de su ingreso a pozo de absorción. El tragante se le deberá instalar un tubo de PVC Ø 12" norma ASTM 3034 para la evacuación de agua pluvial este se deberá conectar hacia un pozo de absorción que se construirá.

Para la construcción del tragante se utilizará base de concreto armado con un espesor de 0.15 mts. Con refuerzo de 1 No. 3 @ 0.15 en ambos sentidos, paredes de concreto con espesor de 0.15 mts. Mas refuerzo de No. 3 grado 40 @ 0.15 mts en ambos sentidos. El tragante tendrá un acabado interior en alisado de cemento.

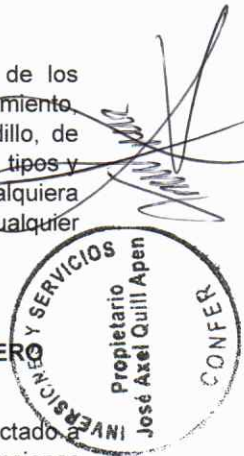
El concreto a utilizar en la construcción del tragante será de clase 3,000 psi y deberá ser realizado y aplicado en las mismas condiciones de las especificaciones técnicas del proyecto.

REJILLA EN TRAGANTE TRANSVERSAL

La rejilla que se instalará en el tragante transversal deberá tener las siguientes dimensiones: ancho = 0.55 mts., longitud de 1 unidad = 2.45 metros lineales. Este elemento deberá contar con marco y bisagras para que sea abatible (con dimensiones especificadas en planos respectivos) para limpiar sin mayor dificultad y retirar los lodos que fueren depositados por las lluvias.

REFUERZO DE REJILLA

La rejilla deberá ser conformada por planas de $\frac{1}{4}$ " de espesor y 1 $\frac{1}{2}$ " de ancho deberán ir electro soldadas a una separación de 1" + refuerzo de una plana de $\frac{1}{4}$ " x 1 $\frac{1}{2}$ " en el centro de rejilla en el sentido longitudinal. Además, deberán llevar marcos y contramarcos con angulares de $\frac{1}{4}$ " x 1 $\frac{1}{2}$ " que permitan el abatimiento o ser retiradas cuando sea necesario realizar limpieza a la cuneta.



Trabajando para el pueblo con honestidad y transparencia

1era. Avenida 1-55, Zona 1
Zaragoza, Chimaltenango

(502) 7956-2828

www.zaragoza.gob.gt





MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE ZARAGOZA

La rejilla no tendrá alabeos, torceduras, golpes, oxidación u otro tipo de defectos que desmerezcan la resistencia y presentación de la misma. Se utilizarán elemento con las longitudes y separaciones indicadas en los planos.

SOLDADURA

La soldadura deberá ser de arco eléctrico, usando electrodos de 3/32" de diámetro 1/8 punto café marca Hobart.



APLICACIÓN DE PINTURA ANTICORROSIVA EN REJILLA

Es importante revisar en la obra, que las estructuras que se instalen deben tener tratamiento superficial de terminación, es decir dos manos de pintura anticorrosiva de terminación de esmalte, aplicada con soplete. Como anticorrosivo se puede utilizar los alquídicos, los epóxicos o en base a poliuretano. La pintura de terminación debe guardar relación con la familia del anticorrosivo, es decir alquídico-alquídico, epóxico-epóxico, etc. El contratista deberá tener presente que, al aplicar la pintura de la estructura metálica, en el taller ésta sufre de rayones, golpes, etc. Por lo que se tendrá que realizar aplicación final previa a su recepción.

9. PERFORACION POZO DE ABSORCION PLUVIAL ENCAMISADO CON TUBO DE CONCRETO PERFORADO Ø 36" (DIAMETRO EXTERNO) + BROCAL

En este renglón se deberá construir una unidad según ubicación en planos constructivos o donde indique el supervisor de la obra procurando no dañar edificaciones existentes o tuberías de agua potable y drenaje sanitario. El pozo de absorción es una excavación efectuada manualmente, que será funcional para la evacuación y filtración de las aguas pluviales que corran sobre la rasante final de la calle adoquinada, este tendrá una profundidad total de 18.00 metros y diámetro de 1.00 mts. Este elemento se deberá perforar con las medidas necesarias de seguridad para el personal que ejecutará el trabajo, al mismo se le deberá realizar la construcción de un brocal en una profundidad de 1.44 mts. Desde el nivel de la rasante final de la calle con ladrillo tuyuyo y un anillo de concreto reforzado con 3 refuerzos No.4 + eslabones No. 2 @ 0.15 mts. Al mismo se le deberá instalar una tapadera de concreto reforzado con una parrilla de acero con 1 Ref. No.4 @ 0.12 mts. En ambos sentidos. Cada pozo deberá quedar conectado al tragante de aguas pluviales construidos previamente a través de un tubo PVC diámetro de 12" norma ASTM 3034 + un codo de 12" de la misma norma en el extremo céntrico que va dentro del pozo de absorción, con el fin de evitar daño en el encamisado del pozo.

El pozo de absorción deberá quedar encamisado en toda su profundidad con tubería de concreto con Ø 30" diámetro interno y 36" diámetro externo, la tubería se deberá perforar en función a la porosidad y tipo de suelo sin embargo deberá quedar perforada en una profundidad no menor a 10 varas, sin embargo, el supervisor del proyecto determinará la altura final que se deberá perforar la tubería del encamisado y así evitar erosiones y derrumbes del suelo.

En todo el perímetro de la tubería perforada se deberá colocar una capa de pedrín de 1/2" que formará filtro para evitar el taponamiento de los agujeros perforados en la tubería ocasionados por pequeños derrumbes.

A. LABORATORIO DE CONCRETOS (BORDILLOS, LLAVES DE CONFINAMIENTO, LLAVES DE REMATE + DESGASTE DE ADOQUÍN) ENSAYOS DE CILINDROS Y DESGASTE DE ADOQUÍN SEGÚN NORMAS ESTÁNDAR ASTM, AASHTO y COGUANOR

La realización de estos ensayos se hará durante el periodo de fundición de los bordillos, y la edad de las muestras para hacer las pruebas será de entre 14 y 28 días. El tiempo exacto se indica en el cronograma de actividades.

Las pruebas de ensayo se realizan a las muestras representativas del concreto suministrado al proyecto. Se realizan siguiendo estándares para determinar si el concreto utilizado tiene el potencial para desarrollar las propiedades definidas por el profesional diseñador.



Trabajando para el pueblo con honestidad y transparencia

1era. Avenida 1-55, Zona 1
Zaragoza, Chimaltenango

(502) 7956-2828



www.zaragoza.gob.gt





MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE ZARAGOZA

Los laboratorios en donde se realizan estas pruebas de ensayo deben cumplir con la Norma ASTM.

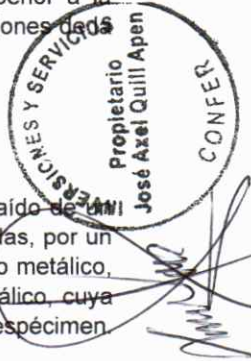
PRUEBAS PARA CONCRETO ENDURECIDO:

La norma ASTM C39/ - 12A, trata sobre la determinación de la resistencia a la compresión de especímenes cilíndricos de concreto. La mezcla de concreto se diseña para producir una resistencia promedio superior a la resistencia especificada de tal manera que se pueda minimizar el riesgo de no cumplir con las especificaciones dadas resistencia.

La cuantificación y forma de pago de este renglón es por unidad de ensayo.

PRUEBAS DE DESGASTE EN ADOQUINES NORMA COGUANOR NTG 41086

El ensayo consiste en someter un espécimen (antes de su incorporación en un piso o pavimento, o extraído de un piso o pavimento ya construido), a desgaste por medio de la abrasión ejercida, bajo condiciones controladas, por un flujo de material abrasivo que pasa tangencialmente por entre dicha superficie y la cara lateral de un disco metálico, que ejerce presión contra ella. Esto genera una huella, con la forma de la superficie curva del disco metálico, cuya longitud resultante es inversamente proporcional a la resistencia al desgaste por abrasión, que posee el espécimen. La forma de cuantificación y pago es por unidad de ensayo realizado.



B. LABORATORIO DE SUELOS (Granulometría, Límites de Atterberg, Proctor modificado, CBR y Densidad de Campo según normas estándar ASTM y AASHTO)

Este renglón se ejecutará durante la fase de la preparación de la base para verificar la calidad de la compactación. El tiempo exacto está indicado según el cronograma de actividades. El profesional de a cargo aplicará los ensayos correspondientes de acuerdo a su criterio ingenieril. A continuación, se describen los tipos de ensayo. No necesariamente aplican todos.

- ✓ Ensayo de Razón Soporte California (CBR) Norma AASTHO T -193
- ✓ Ensayo de Compactación Proctor modificado Norma AASTHO T-180
- ✓ Límites de Atterberg Norma AASHTO T-89 T-90
- ✓ Densidad de Campo Norma AASHTO T-191
- ✓ Análisis Granulométrico Norma AASHTO T-27, T-11

Ensayo	Norma		Descripción	Cantidad mínima de material para el ensayo*	Especificación y/o Disposición
	ASTM	AASHTO			
Granulometría por tamizado	D 422 y D 1140	T 88	Clasificación del material por el tamaño de sus partículas	8 kg	No aplica
Límites de Atterberg	D 4318	T 89	Determinación de la consistencia para su clasificación	300 g para cada prueba	No aplica
Proctor Estándar	D 698	T 99, método C	Densidad en función del contenido de humedad	15 kg	No aplica
CBR	D 1883	T 193	Resistencia al corte de un suelo bajo condiciones de humedad y densidad controladas	100 kg	No aplica

Tabla de laboratorios para suelos

DESCRIPCION DE ENSAYOS DE SUELO

ENSAYO DE RAZON SOPORTE CALIFORNIA (CBR) NORMA AASHTO T - 193

Determina un índice de resistencia del suelo denominado valor de la relación soporte. Se utiliza para evaluar la capacidad soporte de la base y subbase

NORMA AASHTO T- 180

Es la norma con la que se designa al ensayo de relación de contenido de humedad optimo-peso seco por unidad de volumen máximo (ensayo Proctor modificado)

NORMA AASHTO T-89 Y AASHTO T - 90



Trabajando para el pueblo con honestidad y transparencia

1era. Avenida 1-55, Zona 1
Zaragoza, Chimaltenango



(502) 7956-2828



www.zaragoza.gob.gt



MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE ZARAGOZA

Se utiliza para medir el límite entre el suelo plástico y el suelo líquido. El objeto de este ensayo es la determinación en el laboratorio del límite plástico de un suelo y el cálculo del índice de plasticidad si se conoce el límite líquido del mismo suelo.

NORMA AASHTO T-191

Norma con la que se designa el ensayo de peso seco por unidad de volumen, por medio de picnómetro (o cono de arena).

NORMA AASHTO T-27 Y AASHTO T-11

Norma para análisis granulométrico de agregados finos y gruesos.

La cuantificación y forma de pago de este renglón es por unidad de ensayo.

C. ANEXOS (Dosificación de Concreto)

CONCRETO

DEFINICION

Piedra artificial resultante de la combinación de cemento, agua y agregados pétreos, dosificados adecuadamente.

MATERIALES Y DOSIFICACION

Para la fabricación del concreto se emplean los siguientes materiales:

1. Cemento Pórtland Modificado en todos los tipos
2. Agua
3. Agregados pétreos (Arena y Piedrín)

TABLA DOSIFICACIÓN DE CONCRETOS						
PROPORCIÓN	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN	CEMENTO EN SACOS	ARENA M3	PIEDRIN M3	AGUA LITROS	
(1:2:3)	3,000 PSI =210 KG/CM2	8.23	0.55	0.84	180	

CEMENTO

El cemento deberá llenar los siguientes requisitos:

Cuando no se especifique determinado tipo de cemento en el proyecto, deberá entenderse que se usará cemento Pórtland Modificado con Puzolanas tipo I (PM, 4000 psi). Sólo se aceptará el cemento empacado en sacos estándar de 42.5 Kg. (96.9 libras).

AGREGADOS

Se utilizarán agregados finos y gruesos provenientes de bancos o depósitos de buena calidad. Se deberá cuidar que los agregados no estén contaminados con materia orgánica, esto con el fin de obtener un concreto que alcance las resistencias requeridas.

- a) Los requisitos mínimos que deberán reunir los agregados finos y gruesos deberán ser las siguientes: estar compuesto por partículas duras, con buena granulometría aparente, resistentes y razonablemente exentos de arcillas, materias orgánicas u otras sustancias nocivas que puedan influir en una reducción de la resistencia y durabilidad del concreto.



Trabajando para el pueblo con honestidad y transparencia

1era. Avenida 1-55, Zona 1
Zaragoza, Chimaltenango



(502) 7956-2828



www.zaragoza.gob.gt





MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE ZARAGOZA

- b) El agregado grueso será piedra triturada, grava natural, o bien una combinación de ellas y deberá reunir los requisitos señalados en estas Especificaciones y cumplir además con las normas de calidad señaladas en las Especificaciones de la ASTM
- c) Los agregados gruesos deberán estar graduados dentro de los límites especificados y deberán cumplir con los requisitos de granulometría según el diámetro máximo que requiere el concreto de acuerdo a su uso. En este caso se empleará piedrín de $\frac{3}{4}$ ".
- d) El agregado fino será arena, ya sea natural u obtenida por trituración o combinación de ambas.
- e) Excepto lo previsto en el párrafo siguiente, el agregado grueso aprobado a la abrasión no deberá tener una pérdida mayor de 50%.
- f) El agregado grueso cuya pérdida a la abrasión sea mayor del 50% podrá usarse cuando se obtengan con el concreto que ensayado arroje resultados satisfactorios.

AGUA

- a) El agua que se emplee en la elaboración del concreto y en el curado del mismo, deberá reunir los requisitos señalados en éstas Especificaciones. El agua preferentemente deberá ser clara y sin material orgánico, en donde las condiciones lo permitan el agua deberá ser potable.
- b) El agua para la elaboración de concretos deberá tener las siguientes características:

Deberá estar exenta de materiales perjudiciales tales como aceite, grasas, etc. de preferencia el agua debe ser potable.

TERCERA: VALOR DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO: El monto del presente contrato asciende a la cantidad de: **DOSCIENTOS CINCO MIL NOVECIENTOS SETENTA QUETZALES EXACTOS, (Q205,970.00), IVA incluido.** procedencia de los fondos: Los fondos serán proporcionados por la Municipalidad de Zaragoza, del Departamento de Chimaltenango, por un monto de: Doscientos cinco mil novecientos setenta quetzales exactos, (Q205,970.00) que representa el 100%, Los pagos se harán de la siguiente manera: 1) Un anticipo del (20%), el cual se le dará después de que la autoridad administrativa superior haya aprobado el presente contrato de trabajo previo cumplimiento de los requisitos siguientes: a) Presentar el programa de Inversión del Anticipo. b) presentar a favor de la Municipalidad una fianza por el monto total de dicho anticipo, para garantizar la correcta aplicación del mismo y cumplimiento. c) Libro de Bitácora para el presente proyecto, debidamente autorizada por la Contraloría General de Cuentas. 2) Los pagos subsiguientes, se harán de conformidad con lo que para el efecto determina la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, y se harán las amortizaciones del anticipo respectivas, de la siguiente manera: en base al avance físico del proyecto reportado por el contratista a través de estimaciones periódicas de trabajo ejecutado y aceptado, con el visto bueno del Supervisor (a) Municipal de Obras contratado (a) para el efecto, y demás documentos que solicite la Dirección Municipal de Planificación y la Dirección de Administración Financiera Integrada Municipal DAFIM.

CUARTA: PLAZO Y SANCIONES: El contratista se compromete a ejecutar y hacer entrega de los trabajos que se contratan después de que se le notifique de que el presente contrato fue aprobado por el Concejo Municipal o la autoridad administrativa superior. El contratista se compromete a terminar totalmente y a entera satisfacción de la Municipalidad los trabajos en materia de este contrato, dentro del **Plazo de TRES MESES (3)**, que se computarán a partir de la fecha en que se suscriba la respectiva acta de inicio y se le haya entregado el valor del respectivo anticipo. El contratista iniciará el proyecto, dentro de los siguientes diez días de haber recibido el anticipo, caso contrario, se le sancionará con multa diaria del uno por millar por cada día de atraso y/o devolverá íntegramente el valor total del anticipo procediéndose a la respectiva rescisión del presente contrato. El contratista deberá cumplir con entregar los trabajos dentro del plazo estipulado por este contrato, la Municipalidad no reconocerá ninguna prórroga del plazo para la terminación de la obra, excepto en los siguientes casos: **A)** En los casos a que se refiere el artículo cincuenta y dos (52) de la Ley de Contrataciones del Estado, referente a órdenes de cambio, órdenes de trabajo suplementario o acuerdos de trabajo extra; también se deberá cumplir con lo establecido en el artículo 51 de la Ley de Contrataciones del Estado, referente a que el plazo contractual podrá prorrogarse por una sola vez en las mismas condiciones de temporalidad por caso fortuito o causa de fuerza mayor o cualquier otra causa no imputable al contratista. **B)** Si se tratare de una suspensión por causas no imputables al Contratista siempre que esté dentro de los tres días hábiles siguientes a aquel en que surja la causa, deberá solicitar por escrito la suspensión a la Municipalidad para resolver dentro del menor tiempo posible, indicando el número de días autorizados; fuera de los casos indicados anteriormente, el Contratista no podrá solicitar, a la Municipalidad conceder mayor prórroga que la resultante de la suma de los días computados para ejecutar los trabajos fuera del contrato y de los días que correspondan a las suspensiones debidamente autorizadas en su oportunidad, conforme lo estipulado en esta, cualquier exceso será tenido como retraso imputable al Contratista; para los efectos del pago de las sanciones respectivas. **QUINTA: RELATIVA AL COHECHO:** El Contratista manifiesta que conoce las penas relativas al delito de cohecho, así como las disposiciones contenidas en el Capítulo III del Título XIII del Decreto 17-73 del Congreso de la República, Código Penal. Adicionalmente, conoce las normas jurídicas que facultan a la Municipalidad para aplicar las sanciones administrativas que pudieren corresponderle, incluyendo la inhabilitación en el Sistema GUATECOMPRAS. **SEXTO: CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR:** Los hechos que ocurran considerados como casos fortuitos o de fuerza mayor que impidan el cumplimiento del contrato, relevan a las partes de responsabilidad, debiendo producirse la comunicación escrita en lo que se prueba el hecho ocurrido. La Municipalidad no cubrirá las indemnizaciones que provengan de casos fortuitos o de fuerza mayor. **SEPTIMA: OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:** El contratista se obliga a: **1)** Ejecutar la totalidad de los trabajos con entera sujeción a los planos, disposiciones especiales, y especificaciones suministradas para el efecto por la Municipalidad. **2)** Revisar



[Firma manuscrita]



Trabajando para el pueblo con honestidad y transparencia

1era. Avenida 1-55, Zona 1
Zaragoza, Chimaltenango

(502) 7956-2828

www.zaragoza.gob.gt





MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE ZARAGOZA

cuidadosamente los documentos contractuales y señalará cualquier error, omisión contradicción o incongruencia que en ellos se observe, debiendo formular las consultadas y observaciones con el tiempo debido antes de iniciar los trabajos. 3) Hacerse responsable de todo cuanto tenga que efectuar en materia administrativa y laboral de quienes contrate y queda obligado a mostrar su solvencia en cuanto a los pagos del personal empleado, así como brindar la seguridad de cada uno de ellos por medio de la inscripción y/o pagos al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social – IGSS- con el fin de proteger la salud y vida de los trabajadores, y demás obligaciones. 4) Cancelar los demás impuestos que conforme a las leyes tributarias del país lo demanden. 5) Aportar todo el equipo, maquinaria, herramientas, combustibles, lubricantes, materiales a su personal laborante, la mano de obra calificada y demás elementos necesarios para la ejecución de los trabajos que se contratan. 6) Elaborar y colocar un rótulo de identificación de la obra, para los efectos de auditoría social establecida en la Ley Orgánica del Presupuesto, cuyo modelo será proporcionado por la Dirección Municipal de Planificación. 7) Efectuar el trámite de autorización ante la Contraloría General de Cuentas, de un libro de Bitácora, en la que se registraran los principales acontecimientos de la ejecución del proyecto objeto del presente contrato. 8) Efectuar durante la ejecución del proyecto las pruebas de laboratorio pertinentes, y presentarlas ante la Municipalidad, así como presentar los certificados de calidad de los materiales que se usen en la ejecución del proyecto. 9) El contratista se compromete a cumplir con cada una de las cláusulas establecidas en el contrato, en su oferta, en las bases del evento y en los documentos contenidos en el expediente administrativo del proyecto, de lo contrario la Municipalidad tendrá el derecho a rescindir el contrato por incumplimiento de lo establecido, sin responsabilidad de su parte. 10) El contratista tiene la obligación de incluir en la ejecución del presente proyecto u obra, las medidas de mitigación o reducción de riesgo a desastre, que se consignaron en la herramienta "Análisis de Gestión de Riesgo para Proyectos de Inversión Pública-AGRIP-, de acuerdo a lo establecido en el artículo Tres del Punto Resolutivo número Cuatro guion Dos mil dieciséis (04-2016) emitido el trece de mayo del año dos mil dieciséis, por el Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural CONADUR. 11) El contratista deberá contar con un profesional en la ingeniería civil o arquitectura que intervendrá en la ejecución en calidad de superintendente. 12) El contratista se somete al fuero de su domicilio fijándolo en el departamento de Chimaltenango y se compromete a mantenerlo inalterado mientras la vigencia del presente contrato. **OCTAVA: FIANZAS:** El contratista se obliga a prestar las fianzas siguientes: 1) Fianza de Anticipo: Ésta se presentará en los términos indicados en la cláusula tercera y de conformidad con lo que determina el artículo sesenta y seis (66) de la Ley de Contrataciones de Estado. 2) Fianza de Cumplimiento: Como requisito previo para la aprobación del presente contrato por medio del Concejo Municipal o autoridad administrativa superior, el Contratista deberá otorgar a favor y a entera satisfacción de la Municipalidad, en una institución afianzadora debidamente autorizada para operar en Guatemala y de reconocida capacidad y solvencia financiera, una fianza equivalente al diez por ciento (10%) del monto del presente contrato. Dicha fianza deberá estar en vigencia hasta que la municipalidad extienda la constancia de haber recibido a su satisfacción la garantía o fianza de conservación de obra. 3) Fianza de Conservación de Obra: Esta fianza será por un valor igual al quince (15) por ciento del valor original del presente contrato, como requisito previo para la recepción de la obra, que cubrirá las fallas y defectos que resultaren por causas imputables al Contratista en la ejecución de la obra. Esta fianza estará vigente durante dieciocho (18) meses en los términos indicados en el artículo sesenta y siete (67) de la Ley de Contrataciones del Estado. 4) Fianza de Saldos Deudores: El contratista deberá constituir la fianza de Saldos Deudores correspondiente al cinco por ciento (5%) del valor del presente contrato, según el artículo sesenta y ocho (68) de la Ley de Contrataciones del Estado, previo a la recepción de la obra. **NOVENA: PROHIBICIONES:** Al contratista le queda prohibido ceder los derechos provenientes del presente contrato. **DECIMA: DECLARACIÓN JURADA:** El Contratista declara bajo juramento que no se encuentra comprendido en las limitaciones contenidas en el artículo ochenta (80) de la Ley de Contrataciones del Estado. **DECIMA PRIMERA: SANCIONES:** a) El Contratista está obligado a pagar a la Municipalidad una sanción por el atraso de la obra por causa imputable al contratista será sancionado de 1 al 5 por millar de monto de la obra, que no se haya ejecutado o prestado oportunamente, calculando a partir de las fechas pactadas de la entrega parcial o total con respecto a la ejecución convenida con la entidad contratante BASE LEGAL: Artículo 62 Bis del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado Acuerdo Gubernativo No. 122-2016 (reformado por el artículo 29 del Acuerdo Gubernativo 172-2017). b) Si de alguna forma el Contratista que contraviniendo parcial o totalmente las condiciones del contrato perjudicare a la Municipalidad ejecutando los trabajos, variando la calidad o cantidad, o que no correspondan a los adjudicados, será sancionado con una multa del 100% del valor del contrato o del que represente la parte afectada de la negociación, de conformidad con el artículo 86 de la Ley de Contrataciones del Estado. **DECIMA SEGUNDA: INSPECCIONES, RECEPCIÓN, LIQUIDACIÓN Y FINIQUITO.** 1) El Contratista deberá permitir en cualquier momento que las personas autorizadas por la Municipalidad inspeccionen las instalaciones, actividades y trabajos que se relacionen e instruirá a su personal que atienda a las personas indicadas, proporcionando la información que requieran. 2) Cuando la obra esté terminada el contratista constituirá Fianza de Conservación de Obra y de Saldos Deudores como lo establece la cláusula octava del presente contrato y de conformidad con la Ley de Contrataciones del Estado, y dará aviso por escrito a la Municipalidad y al Supervisor. El Supervisor hará la inspección final dentro del término de quince días hábiles a partir de la recepción del aviso, si hubiere partes de la obra que no se ajusten a los planos y especificaciones, notificará por escrito al Contratista sobre los defectos existentes con el fin de que éste proceda a corregirlos. Si los trabajos estuvieran ejecutados satisfactoriamente, el supervisor rendirá informe pormenorizado a la municipalidad, dentro del término de tres días contados a partir de la fecha en que se concluya la inspección final. 3) Dentro del término de cinco días a partir del informe Final de Supervisión, la autoridad correspondiente de la Municipalidad nombrará una comisión receptora y liquidadora conforme lo estipula el artículo No. 55 de la Ley de Contrataciones del Estado Decreto 57-92. La comisión levantará el acta de rigor e informará a la Municipalidad, en caso de que la comisión receptora ordene al Contratista corregir algunos trabajos o completar otros, de una vez indicará: a) Los trabajos a ejecutarse, señalando los que serán por cuenta y riesgo de la Municipalidad, b) El tiempo a

Propietario
José Axel Quill Apen
CONFIRMA

ALCALDE
MUNICIPALIDAD DE ZARAGOZA



Trabajando para el pueblo con honestidad y transparencia

1era. Avenida 1-55, Zona 1
Zaragoza, Chimaltenango



(502) 7956-2828



www.zaragoza.gob.gt

D DE LA VILLA DE ZARAGOZA

emplearse; c) Si el tiempo necesario para ejecutar los trabajos se incluye dentro del plazo contractual o si se le concede o no tiempo adicional al Contratista. Efectuados los trabajos ordenados y recibidos satisfactoriamente por la Comisión Receptora, esta levantará el acta final respectiva. La Comisión Receptora y Liquidadora nombrada para el efecto, practicará la liquidación final con la comparecencia del Contratista o su representante, estableciendo el costo total de la obra, verificando los cálculos finales del contrato, levantando acta explicativa, formulando y firmando cuadros contables necesarios, todo dentro del plazo que fije la Municipalidad. Si el Contratista no comparece o no se hace representar al efectuarse la liquidación, esta será válida y el Contratista no tendrá derecho a impugnarla. La certificación de esta acta, la documentación complementaria y la certificación del acta de recepción ya indicadas serán el fundamento para que la Municipalidad previo a los dictámenes y estudios que estime pertinentes, si fuere procedente, bajo la responsabilidad de los que intervinieron en la liquidación aprueben dichos cálculos, otorgue el finiquito del presente contrato, autorice los pagos finales y ordene la cancelación de la fianza respectiva. Cualquier reclamo de inconformidad por parte del Contratista con respecto a la liquidación final, deberá hacerlo dentro del término de cinco días siguientes a la fecha que le fue notificado por parte de la Municipalidad el acta levantada por la comisión. **DÉCIMA TERCERA: CONTROVERSIAS:** Los otorgantes convienen expresamente en que cualesquiera diferencias, reclamaciones o controversias que surgen entre las partes, derivadas de este contrato, serán resueltas directamente con carácter conciliatorio, pero si no fuere posible llegar a un acuerdo, la cuestión o cuestiones a dilucidarse se someterán a la jurisdicción del Tribunal de lo Contencioso Administrativo. **DÉCIMA CUARTA: APROBACIÓN:** Para que el presente contrato surta sus efectos legales y obligue a las partes a su cumplimiento es indispensable que sea aprobado de conformidad con la Ley. **DÉCIMA QUINTA: IMPUESTOS Y RETENCIONES:** El Contratista queda obligado al pago de los impuestos que correspondan de acuerdo con las leyes de la materia y a reponer o cancelar cualquier gasto derivado de este contrato. **DÉCIMA SEXTA: ACEPTACIÓN:** Los otorgantes aceptamos el presente contrato, el que leído íntegramente y enterados de su contenido, validez y efectos legales, lo ratificamos, aceptamos y firmamos en hojas de papel con el membrete de la Municipalidad.

HUGO LEONEL PÉREZ MELÉNDEZ
Alcalde Municipal



JOSÉ AXEL QUILL APEN
Contratista



En el Municipio de Zaragoza, del Departamento de Chimaltenango el día diez de enero del año dos mil veintidós Yo, JILMAR ROBERTO PÉREZ GUZMÁN, Notario, colegiado número diez mil quinientos cincuenta y tres como DOY FE, que las firmas que anteceden y que calzan el contrato administrativo de ejecución de obra No. 04-2022, que hace referencia al proyecto denominado: **MEJORAMIENTO CALLE 9A CALLE Y 2DA AVENIDA ZONA 1 CASCO URBANO ZARAGOZA, CHIMALTENANGO, SON AUTÉNTICAS**, por haber sido puestas a mi presencia el día de hoy por los señores: **HUGO LEONEL PEREZ MELENDEZ**, de Cincuenta y nueve años de edad, soltero, comerciante, Guatemalteco, con domicilio segunda avenida uno guion cincuenta y ocho de la zona tres del municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango, identificado por medio del Documento Personal de identificación - DPI- y Código Único de Identificación -CUI- número: Un mil novecientos treinta y nueve, Treinta y nueve mil ochocientos treinta y cinco, Cero cuatrocientos quince, (1939 39835 0415), extendido por el Registro Nacional de las Personas RENAP de la República de Guatemala; y **JOSÉ AXEL QUILL APEN**, de treinta y ocho años de edad, casado, guatemalteco, con domicilio en 1era. Calle 2-58 Zona 4, San José Poaquil, Chimaltenango, quien se identifica con el documento personal de identificación código único de identificación número: Dos mil trescientos sesenta y cuatro, noventa y un mil ciento cuarenta y ocho, cero cuatrocientos dos, (2364 91148 0402), extendido por el Registro Nacional de Personas RENAP, de la República de Guatemala, Hago constar expresamente que de conformidad con la ley y a mi juicio las representaciones que se ejercitan son suficientes y se encuentra debidamente acreditado con los documentos de mérito, los signatarios vuelven a firmar conjuntamente conmigo la presente acta de legalización.-

Ante mí,

Trabajando para el pueblo con honestidad y transparencia

1era. Avenida 1-55, Zona 1
Zaragoza, Chimaltenango

(502) 7956-2828

www.zaragoza.gob.gt

