



BITÁCORA TÉCNICA DE CAMPO
FONDO PARA EL DESARROLLO ECONOMICO Y SOCIAL DE EL SALVADOR
FODES



Nº 0013

Nombre del Proyecto: MEJORAMIENTO DE TRAMO DE CALLE CUESTA DE CANDELARIA

Dirección del Proyecto: MONTE SAN JUAN, CUSCATLAN

Municipio: MONTE SAN JUAN **Departamento:** CUSCATLAN

Realizador: T.H. CONSTRUCTORA, S.A. DE C.V.

Supervisor: CONSTRUSANTO, S.A. DE C.V. **Código:** **Fecha:** 28-11-2018

De: SUPERVISOR **Para:** REALIZADOR

Duración: 60 **Fecha Inicio:** 22-10-18 **Finalización:** 21-12-18 **Tiempo transcurrido:** 38

SE ESTA DISCUTIENDO EL TEMA DE LAS JUNTAS DE DILATACION, Y SE A TOMADO EL SIGUIENTE ACUERDO:

- 1- SE REALIZARA UN CORTE EN MEDIO DE CADA CARRIL, DE ESTA MANERA SE REALIZARON 3 CORTES A LO LARGO DE TODO EL PROYECTO.
- 2- ESTA ACTIVIDAD ADICIONAL SE REALIZARA DEBIDO AL ALTO TRAFICO DE LA ZONA.
- 3- NO SE REALIZARA UN COBRO ADICIONAL POR ESTA ACTIVIDAD.

POR EL REALIZADOR: T.H. CONSTRUCTORA, S.A. DE C.V.

Nombre:

Firma:

POR EL SUPERVISOR: CONSTRUSANTO, S.A. de C.V.

Nombre:

Firma:



Nombre del Proyecto: MEJORAMIENTO DE TRAMO DE CALLE CUESTA DE CANDELARIA

Dirección del Proyecto: MONTE SAN JUAN, CUSCATLAN

Municipio: MONTE SAN JUAN

Departamento: CUSCATLAN

Realizador: T.H. CONSTRUCTORA, S.A. DE C.V.

Supervisor: CONSTRUSANTO, S.A. DE C.V.

Código:

Fecha: 03-12-18

De: SUPERVISOR

Para: REALIZADOR

Duración: 60 Fecha Inicio: 27-10-18 Finalización: 21-12-18 Tiempo transcurrido: 43

YA SE FINALIZO LA ACTIVIDAD DE CODOCRETO
Y SE ESTA FINALIZANDO TAMBIEN LA REPARACION
DE CORDON CUNETA.

ESTE DIA SE ESTA TRABAJANDO EN EL COMPLE-
MENTO DEL CONCRETO SOBRE LA CANA DE AGUA.
NOTA: ES IMPORTANTE PICAR LA SUPERFICIE ANTES
DE COLOCAR EL CONCRETO.

SE LE RECUERDA AL REALIZADOR IR DESALOJANDO
EL AREA DE TRABAJO, YA QUE HAY MUCHA
BASURA QUE DIFICULTAN EL TRANSITO.

POR EL REALIZADOR:

T.H. CONSTRUCTORA,
S.A. DE C.V.

Nombre:

Firma:

POR EL SUPERVISOR:

CONSTRU SANTOS
S.A. de C.V.
DISEÑO, EJECUCIÓN Y SUPERVISIÓN

Nombre:

Firma:



BITÁCORA TÉCNICA DE CAMPO
FONDO PARA EL DESARROLLO ECONOMICO Y SOCIAL DE EL SALVADOR
FODES



Nº 0015

Nombre del Proyecto: MEJORAMIENTO DE TRAMO DE CALLE CUESTA DE CANDELARIA

Dirección del Proyecto: MONTE SAN JUAN, CUSCATLAN

Municipio: MONTE SAN JUAN Departamento: CUSCATLAN

Realizador: T.H. CONSTRUCTORA, S.A. DE C.V.

Supervisor: CONSTRUSANTO, S.A. DE C.V. Código: _____ Fecha: 06-12-18

De: SUPERVISOR Para: REALIZADOR

Duración: 60 Fecha Inicio: 22-10-18 Finalización: 21-12-18 Tiempo transcurrido: 46

SE PUEDE OBSERVAR QUE A LA FECHA EL PROYECTO SE ENCUENTRA EN UN 90%, TENIENDO LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES FINALIZADAS.

- DEMOLICION Y DESALOJO DE CONCRETO EXISTENTE
- NIVELACION CON CONCRETO
- REPARACION DE CORDON CUNETA
- ROTULO DE IDENTIFICACION.

SE CONTINUA TRABAJANDO EN CONCRETO 1.2.2 Y JUNTA DE DILATACION.

HASTA LA FECHA NO SE A PRESENTADO NINGUN PROBLEMA QUE REPRESENTA ATRASO.

POR EL REALIZADOR: **T.H. CONSTRUCTORA, S.A. DE C.V.**
Formulación, Supervisión y Construcción de obras de Ingeniería y Arquitectura

Nombre: _____

Firma: _____

POR EL SUPERVISOR: **CONSTRU SANTOS S.A. de C.V.**
DISEÑO, EJECUCIÓN Y SUPERVISIÓN

Nombre: _____

Firma: _____



BITÁCORA TÉCNICA DE CAMPO
FONDO PARA EL DESARROLLO ECONOMICO Y SOCIAL DE EL SALVADOR
FODES



Nº 0016

Nombre del Proyecto: MEJORAMIENTO DE TRAMO DE CALLE CUESTA DE CANDELARIA

Dirección del Proyecto: MONTE SAN JUAN, CUSCATLAN

Municipio: MONTE SAN JUAN Departamento: CUSCATLAN

Realizador: T.H. CONSTRUCTORA, S.A. DE C.V.

Supervisor: CONSTRUSANTO, S.A. DE C.V. Código: Fecha: 10-12-2018

De: SUPERVISOR Para: REALIZADOR

Duración: 60 Fecha Inicio: 22-10-18 Finalización: 21-12-18 Tiempo transcurrido: 49

El proyecto se encuentra en un 98%.
Todas las actividades han finalizado, solo queda la limpieza de la calle, una losa de aproximación en el final del proyecto y finalizar las juntas de dilatación como se había establecido.

Cabe mencionar que todos los procesos se han realizado según lo determina la carpeta técnica.

Los materiales utilizados han sido de buena calidad.

No se presentaron situaciones de riesgo para los trabajadores.

POR EL REALIZADOR:

**T.H. CONSTRUCTORA,
S.A. DE C.V.**
Formulación, Supervisión y Construcción
de Obras de Ingeniería y Arquitectura

Nombre:

Firma:

POR EL SUPERVISOR:

**CONSTRU SANTOS
S.A. de C.V.**
DISEÑO, EJECUCIÓN Y SUPERVISIÓN

Nombre:

Firma:



Nombre del Proyecto: MEJORAMIENTO DE TRAMO DE CALLE CUESTA DE CANDELARIA

Dirección del Proyecto: MONTE SAN JUAN, CUSCATLAN

Municipio: MONTE SAN JUAN

Departamento: CUSCATLAN

Realizador: T.H. CONSTRUCTORA, S.A. DE C.V.

Supervisor: CONSTRUSANTO, S.A. DE C.V.

Código:

Fecha: 13-12-2018

De: SUPERVISOR

Para:

Duración: 60 Fecha Inicio: 22-10-18 Finalización: 21-12-18 Tiempo transcurrido: 52

ESTE DIA SE DA POR RECIBIDO EL PROYECTO
ESTANDO PRESENTE JEFE DE VACI- ADMINISTRADOR
DE CONTRATO- REALIZADOR- SUPERVISOR.
SE HIZO UN RECORRIDO POR TODO EL PROYECTO VERIFICANDO
LAS OBRAS, OBTENIENDO UN VOLUMEN MAYOR DE
OBRA EJECUTADA, QUE EL QUE ESTABLECE EL PLAN
DE OFERTA.
TODAS LAS OBRAS SE RECIBIERAN SATISFACTORI-
AMENTE.

POR EL REALIZADOR:

T.H. CONSTRUCTORA,
S.A. DE C.V.

Nombre:

Firma:

POR EL SUPERVISOR:

CONSTRUSANTOS
S.A. de C.V.
OFICINA DE EJECUCION Y SUPERVISION

Nombre:

Firma:

CONSTRU SANTOS S.A. DE C.V.
DISEÑO, EJECUCION, SUPERVISION Y
CONSULTORIA DE OBRAS DE CONSTRUCCION

INFORME SUPERVISION

INFORME SUPERVISIÓN N°1

NOMBRE DEL PROYECTO:

"MEJORAMIENTO DE TRAMO DE CALLE EN CUESTA DE
CANTON CANDELARIA, MUNICIPIO DE MONTE SAN
JUAN, CUSCATLAN 2018".

NOMBRE DEL REALIZADOR:

T.H. CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.

NOMBRE DEL SUPERVISOR:

CONSTRU SANTOS S.A. DE C.V.

LIC. EDWIN EDGARDO RAMÍREZ REYES

PERIODO DE: 22 DE OCT/2018 - 16 DE NOV/2018

FECHA: 16 DE NOV/2018

CONSTRU SANTOS
S.A. de C.V.
DISEÑO, EJECUCION Y SUPERVISION

FIRMA Y SELLO

INFORME SUPERVISION

A). INFORMACIÓN GENERAL

- A.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.
- A.2 INFORMACIÓN CONTRACTUAL.
- A.3 EL REALIZADOR Y SU PERSONAL CLAVE.

B). INFORMACIÓN SOBRE EL AVANCE DE LA OBRA

- B.1 TIEMPO TRANSCURRIDO Y EL RESTANTE.
- B.2 FECHA DE TERMINACIÓN PROBABLE.
- B.3 OBRA EJECUTADA, OBRA PROGRAMADA, DIFERENCIA ENTRE AMBAS.
- B.4 PERSONAL, MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS UTILIZADOS EN EL PERÍODO.
- B.5 RESUMEN DEL MOVIMIENTO ECONÓMICO DEL PROYECTO.
- B.6 ÓRDENES DE CAMBIO.
- B.7 CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS Y OTRAS SITUACIONES EXTRAORDINARIAS.
- B.8 PRÓRROGAS Y CONTRATOS SUPLEMENTARIOS.
- B.9 GRÁFICA DE CONTROL DE AVANCE.

C). ACTIVIDADES DE LA SUPERVISION

- C.1 DATOS GENERALES DEL SUPERVISOR.
- C.2 ACTIVIDADES DEL SUPERVISOR.

D). CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- D.1 CONCLUSIONES.
- D.2 RECOMENDACIONES.

E). ANEXOS

- E.1 ILUSTRACIONES FOTOGRÁFICAS DEL AVANCE DE LA OBRA.
- E.2 BITÁCORAS DEL PERIODO.

CONSTRU SANTOS
S.A. de C.V.
DISEÑO, EJECUCIÓN Y SUPERVISIÓN

FIRMA Y SELLO

INFORME SUPERVISION

A). INFORMACIÓN GENERAL

A.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

DEMOLICION Y DESALOJO DE CONCRETO EXISTENTE. Demoler y desalojar el concreto existente que fungía como el fraguado de piedras en el derecho de vía, el área rondara los 954.40 m2.

NIVELACION DE SUPERFICIE CON LODOCRETO: Colocar una capa de lodocreto en todo el derecho de vía sobre el empedrado existente, con el fin de garantizar una superficie uniforme en toda el área, y de esta manera garantizar mayor durabilidad del concreto a colocar, el área ronda los 954.40 m2.

REPARACION DE CORDON CUNETA: Esta actividad Constara en la limpieza y reparación de cordón existente, en toda el área a intervenir, realizando un picado, y colocación de adobado en todo el cordón existente. Ronda los 383.49 ml.

CONCRETO 1:2:2 e=0.10 M: Esta actividad Constara, en colocar una capa de concreto, en todo el ancho de vía, sobre la capa de lodocreto nivelante, El concreto se preparara exclusivamente con mezcladora mecánica de tipo apropiado y sólo en la cantidad que sea necesaria para el uso inmediato, se le colocara respectivamente Adisol después de dos horas colocado el concreto para evitar agrietamiento futuros en el concreteado, también se le dará el curado con riego de agua. El concreto ronda los 954.40 m2. Se aplicara un aditivo en el concreto para acelerar el fraguado del concreto.

JUNTA DE DILATACION: Estas son las separaciones que se le dará en el concreto para evitar agrietamientos, las dimensiones serán dadas por el constructor de acuerdo a las condiciones de la calle. Las juntas rondaran los 506.60 ml.

ROTULO DE IDENTIFICACION: El rotulo tendrá las dimensiones de 2x1 metros, y será colocado donde la municipalidad lo indique.

CONSTRU SANTOS
S.A. de C.V.
DISEÑO, EJECUCION Y SUPERVISION

FIRMA Y SELLO

INFORME SUPERVISION

Partidas consideradas dentro del perfil:

No	PARTIDA	CANTIDAD	UNIDAD
1	DEMOLICION Y DESALOJO DE CONCRETO EXISTENTE	954.40	M2
2	NIVELACION DE SUPERFICIE CON LODOCRETO (DOSIFICACION 1:20)	954.40	M2
3	REPARACION DE CORDON CUNETA	383.49	M
4	CONCRETO 1:2:2 e=0.10M	954.40	M2
5	JUNTA DE DILATACION	506.60	ML
6	ROTULO DE IDENTIFICACION	1.00	SG

A.2 INFORMACION CONTRACTUAL:

CONTRATISTA: T.H. CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.

MONTO REAL EJECUTADO: \$31,642.62

PLAZO DE EJECUCION SEGUN PERFIL: SESENTA (60 DIAS CALENDARIO)

FECHA DE ORDEN DE INICIO: 22 DE OCTUBRE DE 2018

FECHA DE FINALIZACION: 21 DE DICIEMBRE DE 2018

A.2.1 GARANTIAS PRESENTADAS:

Garantía de Cumplimiento del Contrato (Se presentó)

Garantía de buena inversión del anticipo (Se presentó)

Garantía de buena obra (No aplica)

A.3 EL REALIZADOR Y SU PERSONAL CLAVE:

RESPONSABLE DE PROYECTO: ING. JORGE TURCIOS

MAESTRO DE OBRA: EDWIN JAVIER GARCIA

ALBAÑILES: 2

AUXILIARES: 8

CONSTRU SANTOS
S.A. de C.V.
DISEÑO, EJECUCION Y SUPERVISION

FIRMA Y SELLO

INFORME SUPERVISION

B. INFORMACION SOBRE EL AVANCE DE LA OBRA

B.1 TIEMPO TRANSCURRIDO Y EL RESTANTE:

Tiempo Contractual Transcurrido a La Fecha	26 Días Calendario
Tiempo Restante Para La Ejecución De La Obra	34 Días Calendario
Prórrogas Concedidas A La Fecha	NO APLICA
Estado De Ejecución De La Obra	Avance A La Fecha
Avance Físico Programado	50.00%
Avance Físico Ejecutado	50.00%
Diferencia positivo (+) negativo (-)	0.00%

B.2 FECHA DE TERMINACION PROBABLE:

Fecha de terminación contractual	21 de diciembre de 2018
Fecha de terminación probable	18 de diciembre de 2018

B.3 OBRA EJECUTADA, OBRA PROGRAMADA, DIFERENCIA ENTRE AMBOS (VER CUADROS ANEXOS)

B.4 PERSONAL, MATERIALES, EQUIPO, HERRAMIENTAS UTILIZADAS EN EL PERIODO.

PERSONAL DE LA OBRA	CANTIDAD
RESIDENTE DE PROYECTO	1
MAESTRO DE OBRA	1
ALBAÑILES	2
AUXILIARES	14
EQUIPO UTILIZADO A LA FECHA	CANTIDAD
CONCRETRAS	2
ROTO MARTILLO	2
BOMA DE AGUA	1
CARRETILLAS	6
PALAS	8
BARRILES	2
TANQUE DE AGUA	1

CONSTRUSANTOS
S.A. de C.V.
DISEÑO, EJECUCION Y SUPERVISION

FIRMA Y SELLO

"MEJORAMIENTO DE TRAMO DE CALLE EN CUESTA DE CANTON CANDELARIA, MUNICIPIO DE MONTE SAN JUAN, CUSCATLAN 2018".

DESCRIPCION	MONTO	% DEL SUB PROYECTO	% PROGRAMADO	% EJECUTADO	% DIFERENCIA (+ / -)
DEMOLICION Y DESALOJO DE CONCRETO EXISTENTE	\$ 2,004.24	6.33%	6.33%	6.33%	0.00%
NIVELACION DE SUPERFICIE CON LODOCRETO (DOSIFICACION 1:20)	\$ 2,271.47	7.18%	3.59%	3.95%	0.36%
REPARACION DE CORDON CUNETTA	\$ 2,753.46	8.70%	4.35%	0.00%	-4.35%
CONCRETO 1:2:2 e=0.10M	\$ 23,048.76	72.84%	36.42%	40.06%	3.64%
JUNTA DE DILATACION	\$ 1,281.70	4.05%	1.01%	0.81%	-0.20%
ROTULO DE IDENTIFICACION	\$ 282.99	0.89%	0.89%	0.89%	0.00%
TOTALES	\$31,642.62	100.00%	52.6015%	52.0491%	-0.5524%

CONSTRU SANTOS
S.A. de C.V.
DISEÑO, EDUCACION Y SUPERVISION

INFORME SUPERVISION

CONSTRU SANTOS S.A. DE C.V.
DISEÑO, EJECUCION, SUPERVISION Y
CONSULTORIA DE OBRAS DE CONSTRUCCION

B.5 RESUMEN DEL MOVIMIENTO ECONÓMICO DEL PROYECTO.

No	PARTIDA	CANTIDAD	UNIDAD	ESTA ESTIMACION		ACUMULADO A LA FECHA		POR EJECUTAR	
				VOL. EJECUTADO	PREC. TOTAL	VOL. ACUMULADO	PREC. TOTAL	VOL. POR EJECUTAR	PREC. TOTAL
1	DEMOLICION Y DESALOJO DE CONCRETO EXISTENTE	954.40	M2	954.40	\$ 2,004.24	954.40	\$ 2,004.24	0.00	\$ -
2	NIVELACION DE SUPERFICIE CON LODOCRETO (DOSIFICACION 1:20)	954.40	M2	478.75	\$ 1,139.43	478.75	\$ 1,139.43	475.65	\$ 1,132.04
3	REPARACION DE CORDON CUNETA	383.49	M	0.00	\$ -	0.00	\$ -	383.49	\$ 2,753.46
4	CONCRETO 1:2:2 e=0.10M	954.40	M2	491.25	\$ 11,863.69	491.25	\$ 11,863.69	463.15	\$ 11,185.07
5	JUNTA DE DILATACION	506.60	ML	383.00	\$ 968.99	383.00	\$ 968.99	123.60	\$ 312.71
6	ROTULO DE IDENTIFICACION	1.00	SG	1.00	\$ 282.99	1.00	\$ 282.99	0.00	\$ -
	TOTALES				\$ 16,259.34		\$ 16,259.34		\$ 15,383.28
				Retencion Anterior 30%	Esta Retención 5%	Retencion Acumulada	Anticipo Recibido		Remanente Anticipo
				\$ 4,877.80	\$ 812.97	\$ 5,690.77	\$ -		\$4,614.98
				A RECIBIR EN ESTA ESTIMACION		\$ 10,568.57			

B.6 ORDEN DE CAMBIO.

No se ha presentado ninguna .

B.7 CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS Y OTRAS SITUACIONES INUSITADAS.

No se han presentado situaciones climáticas adversas.

B.8 PRÓRROGAS Y CONTRATOS SUPLEMENTARIOS.

No se han presentado

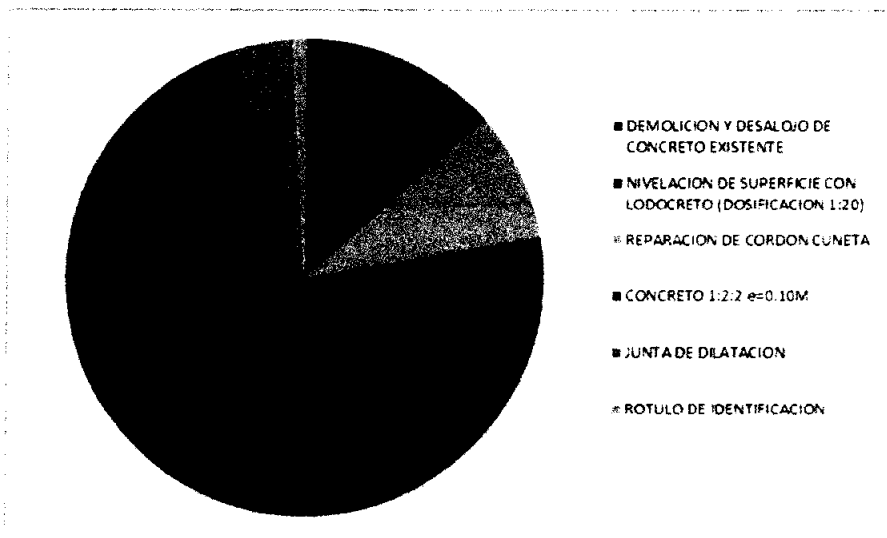
CONSTRU SANTOS
S.A. de C.V.
DISEÑO, EJECUCION Y SUPERVISION

FIRMA Y SELLO

INFORME SUPERVISION

CONSTRU SANTOS S.A. DE C.V.
DISEÑO, EJECUCION, SUPERVISION Y
CONSULTORIA DE OBRAS DE CONSTRUCCION

B.9 GRÁFICA DE CONTROL DE AVANCE.



C. ACTIVIDADES DE LA SUPERVISIÓN

C.1 DATOS GENERALES DEL SUPERVISOR.

FECHA DE INICIO	22 DE OCTUBRE DE 2018
FECHA DE FINALIZACIÓN	21 DE DICIEMBRE DE 2018
DURACIÓN	60 DÍAS CALENDARIO
NOMBRE DEL SUPERVISOR:	CONSTRU SANTOS S.A. DE C.V.
GERENTE	LIC. EDWIN EDGARDO RAMÍREZ REYES

C.2 ACTIVIDADES DEL SUPERVISOR.

Durante el Período al que corresponde el Presente Informe, la Supervisión ha ejecutado

Las siguientes Actividades:

1. Recorrido en el área de trabajo.
2. Verificar la correcta demarcación de todos los elementos del proyecto en el trazo.
3. Supervisión física y control de calidad de todos los procesos constructivos, materiales, equipos etc. de acuerdo a especificaciones técnicas y planos de carpeta técnica.

CONSTRU SANTOS
 S.A. de C.V.
 DISEÑO, EJECUCION Y SUPERVISION

FIRMA Y SELLO

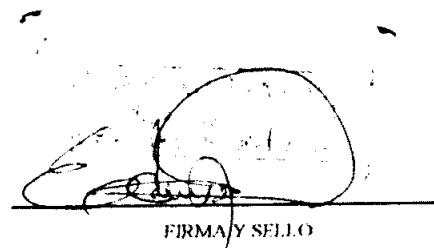
INFORME SUPERVISION

4. Indicar al contratante cualquier deficiencia que exista en el proyecto y dar sugerencias escritas para eliminarlas.
5. Vigilar el cumplimiento del programa de trabajo a fin de que el avance de la obra esté de acuerdo con el plazo establecido.
6. Verificar y aprobar todos los procesos constructivos y de instalaciones, en cada una de las fases del proyecto.
7. Control del personal laborando.
8. Leer e interpretar los planos, especificaciones técnicas y cualquier otro documento necesario para la ejecución de la obra.
9. Llevar a cabo la supervisión física de las obras en el campo, con el personal correcto y eficiente, según lo requieran las exigencias y la calidad del trabajo a realizar.

D. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

D.1 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Las obras presentaron avances de manera adecuada y se han seguido los Avances proyectados en el programa de trabajo.
- La empresa ha proporcionado para desarrollar todas las actividades el personal, el Equipo y el material correcto y de calidad...
- Se recomendó el Inmediato desalojo de material de rechazo o sobrante para no interferir con las Actividades que se están desarrollando.
- Para Las labores de fraguado así como la hechura del concreto hidráulico de han seguido las normas establecidas y especificaciones técnicas referentes a las obras en ejecución.



FIRMA Y SELLO

CONSTRUSANTOS S.A. DE C.V.
DISEÑO, EJECUCION, SUPERVISION Y
CONSULTORIA DE OBRAS DE CONSTRUCCION

INFORME SUPERVISION

**INFORME
FOTOGRAFICO**

CONSTRUSANTOS
S.A. de C.V.
DISEÑO, EJECUCIÓN Y SUPERVISIÓN

FIRMA Y SELLO

INFORME FOTOGRAFICO

CONSTRU SANTOS S.A. DE C.V.
DISEÑO, EJECUCION, SUPERVISION Y
CONSULTORIA DE OBRAS DE CONSTRUCCION

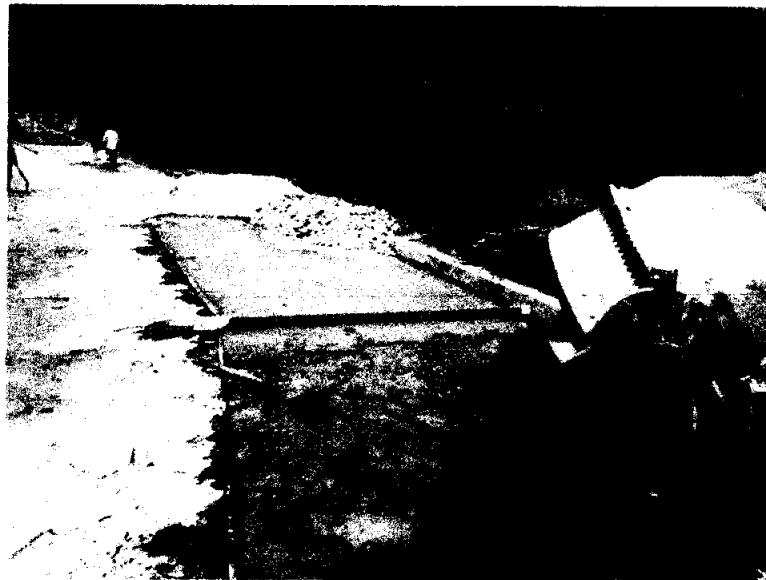
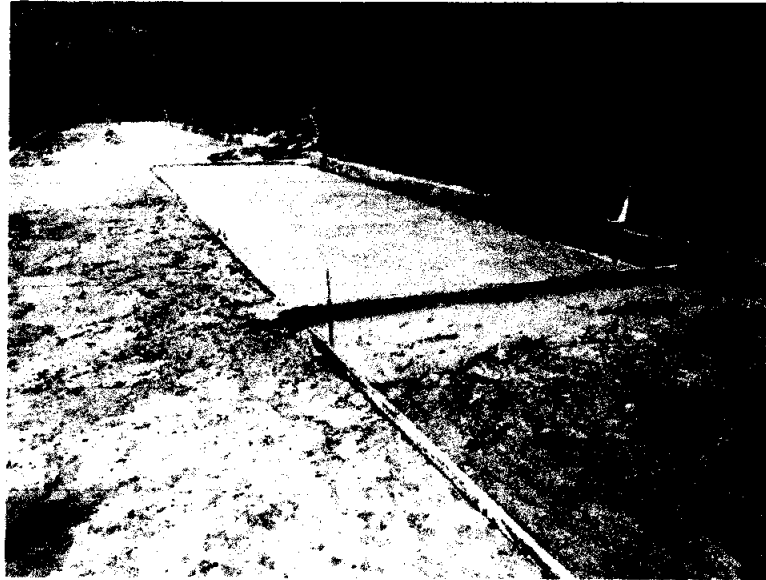


DEMOLICION DE CONCRETO EXISTENTE

CONSTRU SANTOS
S.A. de C.V.
DISEÑO EJECUCION SUPERVISION
Obras

INFORME FOTOGRAFICO

CONSTRU SANTOS S.A. DE C.V.
DISEÑO, EJECUCION, SUPERVISION Y
CONSULTORIA DE OBRAS DE CONSTRUCCION



COLOCACION DE LODOCRETO

CONSTRU SANTOS
S.A. de C.V.
DISEÑO, EJECUCION Y SUPERVISION

INFORME FOTOGRAFICO

CONSTRU SANTOS S.A. DE C.V.
DISEÑO, EJECUCION, SUPERVISION Y
CONSULTORIA DE OBRAS DE CONSTRUCCION



COLOCACION DE LODOCRETO

CONSTRU SANTOS
S.A. de C.V.
DISEÑO, EJECUCION Y SUPERVISION

[Handwritten signature]

INFORME FOTOGRAFICO

CONSTRU SANTOS S.A. DE C.V.
DISEÑO, EJECUCION, SUPERVISION Y
CONSULTORIA DE OBRAS DE CONSTRUCCION



COLOCACION DE CONCRETO

CONSTRU SANTOS
S.A. de C.V.
DISEÑO, EJECUCION Y SUPERVISION

[Handwritten signature]

INFORME FOTOGRAFICO

CONSTRU SANTOS S.A. DE C.V.
DISEÑO, EJECUCION, SUPERVISION Y
CONSULTORIA DE OBRAS DE CONSTRUCCION



COLOCACION DE CONCRETO

CONSTRU SANTOS
S.A. DE C.V.
DISEÑO, EJECUCION, SUPERVISION Y
CONSULTORIA DE OBRAS DE CONSTRUCCION

[Signature]

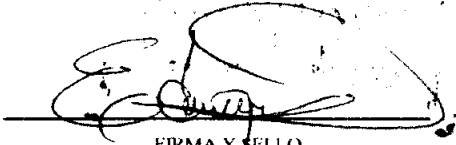
[Signature]

FIRMA Y SELLO

CONSTRU SANTOS S.A. DE C.V.
DISEÑO, EJECUCION, SUPERVISION Y
CONSULTORIA DE OBRAS DE CONSTRUCCION

INFORME SUPERVISION

COPIA DE BITACORAS



FIRMA Y SELLO



Nombre del Proyecto: MEJORAMIENTO DE TRAMO DE CALLE CUESTA DE CANDELARIA

Dirección del Proyecto: MONTE SAN JUAN, CUSCATLAN

Municipio: MONTE SAN JUAN Departamento: CUSCATLAN

Realizador: T.H. CONSTRUCTORA, S.A. DE C.V.

Supervisor: CONSTRUSANTO, S.A. DE C.V. Código: Fecha: 22-10-2016

De: Supervisión Para: Realizador

Duración: 60 Fecha Inicio: 22-10-2016 Finalización: 21-11-2016 Tiempo transcurrido: 01

ESTE DIA SE DA POR INICIADO EL PROYECTO:
SE INICIA CON ALGUNAS ACTIVIDADES PROVISIONALES
TALES COMO, LIMPIEZA Y TRAZO DEL AREA DE
TRABAJO.

SE INICIA EN EL SECTOR BAJO DEL PROYECTO
UNOS METROS ANTES DE LLEGAR AL BARRIO EXISTENTE.
SE ESTA PROCEEDIENDO A LA REMOCION DEL CONCRETO
EXISTENTE SOBRE EL EMPEDRADO, PARA POSTERIOR
COLOCAR LA CAPA DE CONCRETO, Y ASI ESTABLECER
UNA SUPERFICIE ESTANDAR PARA COLOCAR EL CONCRETO.
POR EL MOMENTO EL PERSONAL EN EL AREA DE
TRABAJO SON:

- 1- MAESTRO DE OBRA
- 2- ALBAÑILES
- 6- AUXILIARES.

POR PARTE DE LA MUNICIPALIDAD SE HIZO PRESENTE
JEFE DE UACI Y ADMINISTRADORA DE CONTRATOS.

POR EL REALIZADOR:

T.H. CONSTRUCTORA,
S.A. DE C.V.

Nombre:

Firma:

POR EL SUPERVISOR:

CONSTRU SANTOS
S.A. de C.V.

Nombre:

Firma:



Nombre del Proyecto: MEJORAMIENTO DE TRAMO DE CALLE CUESTA DE CANDELARIA

Dirección del Proyecto: MONTE SAN JUAN, CUSCATLAN

Municipio: MONTE SAN JUAN

Departamento: CUSCATLAN

Realizador: T.H. CONSTRUCTORA, S.A. DE C.V.

Supervisor: CONSTRUSANTO, S.A. DE C.V.

Código: Fecha: 26-10-2018

De: SUPERVISIÓN Para: REALIZADOR.

Duración: 60 Fecha Inicio: 21-10-2018 Finalización: 21-12-2018 Tiempo transcurrido: 05

SE CONTINUA CON EL PROCESO DE REMOCION DE CONCRETO, HAY ALGUNOS SECTORES QUE SE ENCUENTRA BASTANTE FUERTE EL CONCRETO Y QUE EL ESPESOR QUE TIENE NO INTERFIERE CON LA CAPA DE LODOCRETO A COLOCAR, SIN EMBARGO A SOLICITUD DE LA MUNICIPALIDAD SE LE PIDE AL REALIZADOR RETIRAR TODA LA CAPA DE CONCRETO EXISTENTE SOBRE EL EMPEDRADO.

SE PUEDE OBSERVAR DIFICULTADES EN EL AREA DE TRABAJO, POR EL TRAFICO CONSTANTE, POR LO CUAL SE RECOMIENDA COLOCAR BANDERILLEROS PARA EL MANEJO DE LOS VEHICULOS Y EVITAR CUALQUIER ACCIDENTE.

POR EL REALIZADOR: T.H. CONSTRUCTORA, S.A. DE C.V.

Nombre:

Firma:

POR EL SUPERVISOR:

CONSTRU SANTOS S.A. de C.V.

Nombre:

Firma:



Nombre del Proyecto: MEJORAMIENTO DE TRAMO DE CALLE CUESTA DE CANDELARIA

Dirección del Proyecto: MONTE SAN JUAN, CUSCATLAN

Municipio: MONTE SAN JUAN

Departamento: CUSCATLAN

Realizador: T.H. CONSTRUCTORA, S.A. DE C.V.

Supervisor: CONSTRUSANTO, S.A. DE C.V.

Código: Fecha: 31-10-2016

De: SUPERVISOR

Para: REALIZADOR

Duración: 60 Fecha Inicio: 27-10-2016 Finalización: 27-12-2016 Tiempo transcurrido: 10

AUN SE PRESENTAN PROBLEMAS EN EL MANEJO DEL TRAFICO. SE LE PIDE AL REALIZADOR LA COLOCACION DE ROTULOS QUE INDIQUEN AREA DE TRABAJO.

NOTA: YA EXISTIA UN ACUERDO PREVIO DE QUE EL TRAFICO VEHICULAR NO SERIA CERRADO.

SE PUEDE OBSERVAR QUE LA REMOCION DEL CONCRETO ESTA ABSORBIENDO MUCHO TIEMPO, SE RECOMIENDA COLOCAR UN EQUIPO MMS (ROTO-MORTILLO) PARA AVANZAR EN LA OBRA.

SE TIENE PROGRAMADO QUE ESTA SEMANA SE INICIA CON LA ACTIVIDAD DE CONCRETO. ES NECESARIO REALIZAR EL DESARROLLO DEL MATERIAL PRODUCTO DE LAS DEMOLICIONES.

POR EL REALIZADOR: T.H. CONSTRUCTORA, S.A. DE C.V.

Nombre:

Firma:

POR EL SUPERVISOR:

CONSTRU SANTOS
S.A. de C.V.
DISEÑO, EJECUCION Y SUPERVISION

Nombre:

Firma:



Nombre del Proyecto: MEJORAMIENTO DE TRAMO DE CALLE CUESTA DE CANDELARIA

Dirección del Proyecto: MONTE SAN JUAN, CUSCATLAN

Municipio: MONTE SAN JUAN

Departamento: CUSCATLAN

Realizador: T.H. CONSTRUCTORA, S.A. DE C.V.

Supervisor: CONSTRUSANTO, S.A. DE C.V.

Código:

Fecha: 13-12-2016

De: SUPERVISOR

Para: REALIZADOR.

Duración: 60 Fecha Inicio: 22-10-2016 Finalización: 21-12-16 Tiempo transcurrido: 13

YA SE INICIO CON LA ACTIVIDAD DE CODOCRETO. EL MATERIAL ASIGNADO PARA ESTA ACTIVIDAD ES BASTANTE BUENO, LA PROPORCION USADA ES 1-16, (SEGUN CARPETA TECNICA ES 1-20, PERO SE ESTIMO QUE SERIA MUY POBRE)

RECOMENDACIONES:

- 1- QUE LA MEZCLA SEA UNIFORME
- 2- QUE SE MANTENGAN LA PROPORCION.
- 3- PONER SEÑALIZACION EN EL AREA DE TRABAJO.
- 4- RETIRAR TODO LO ORGANICO DEL MATERIAL SELETO.

NOTA: MANIFIESTA EL REALIZADOR QUE EL AREA A TRABAJAR ES MAYOR A LA ESTABLECIDA EN CARPETA TECNICA, POR LO CUAL HACE UN LEVANTAMIENTO PARA ESTABLECER VOLUMENES Y HACER UNA COMPARATIVA.

POR EL REALIZADOR:

T.H. CONSTRUCTORA, S.A. DE C.V.

Nombre:

Firma:

Nombre:

Firma:

CONSTRU SANTOS
S.A. de C.V.
DISEÑO, EJECUCION Y SUPERVISION



Nombre del Proyecto: MEJORAMIENTO DE TRAMO DE CALLE CUESTA DE CANDELARIA

Dirección del Proyecto: MONTE SAN JUAN, CUSCATLAN

Municipio: MONTE SAN JUAN

Departamento: CUSCATLAN

Realizador: T.H. CONSTRUCTORA, S.A. DE C.V.

Supervisor: CONSTRUSANTO, S.A. DE C.V.

Código: Fecha: 06-11-2016

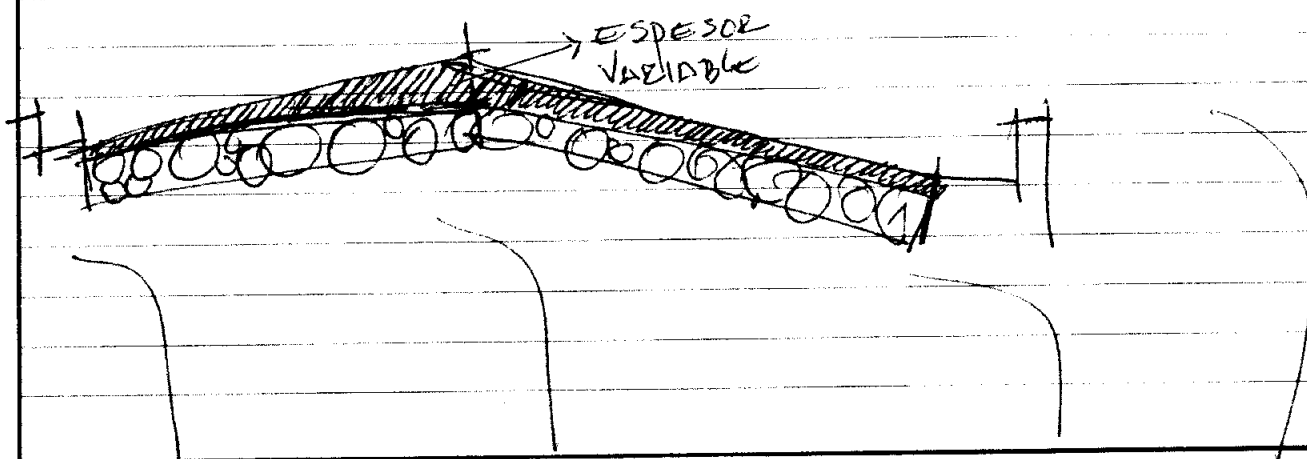
De: SUPERVISOR

Para: REALIZADOR

Duración: 60 Fecha Inicio: Finalización: Tiempo transcurrido: 16

SE CONTINUA CON LA ACTIVIDAD DE CODOCRETO,
EL ACABADO FINAL SE VE BASTANTE BIEN,
OBSERVACION REDIGIDA POR LA MUNICIPALIDAD.

1- Que el espesor del CODOCRETO TIENE QUE
GARANTIZAR QUE EL CONCRETO SERA UNA MEDIDA
ESTANDAR DE 010 M, ESTO QUIERE DECIR QUE
EN ALGUNOS SECTORES EL ESPESOR DEL CODOCRETO
PUEDE LLEGAR A SER HASTA DE 8-9 CENTIMETROS
ESQUEMA:



POR EL REALIZADOR:

T.H. CONSTRUCTORA
S.A. DE C.V.

Nombre:

Firma:

POR EL SUPERVISOR:

CONSTRU SANTOS
S.A. de C.V.
DISEÑO, EJECUCIÓN Y SUPERVISIÓN

Nombre:

Firma:



Nombre del Proyecto: MEJORAMIENTO DE TRAMO DE CALLE CUESTA DE CANDELARIA

Dirección del Proyecto: MONTE SAN JUAN, CUSCATLAN

Municipio: MONTE SAN JUAN

Departamento: CUSCATLAN

Realizador: T.H. CONSTRUCTORA, S.A. DE C.V.

Supervisor: CONSTRUSANTO, S.A. DE C.V.

Código:

Fecha: 09-11-2019

De: SUPERVISOR

Para: REALIZADOR

Duración: 60 Fecha Inicio: 22-10-19 Finalización: 21-12-19 Tiempo transcurrido: 19

YA SE TIENE UN AVANCE CONSIDERABLE EN LAS ACTIVIDADES DE DEMOLICION DE CONCRETO EXISTENTE Y COLOCACION DE CONCRETO, SE ESTIMA QUE PARA LOS PROXIMOS DIAS, SE INICIE CON LA COLOCACION DE CONCRETO.

AUN SE PRESENTAN PROBLEMAS CON EL TRAFICO. PERO SON SITUACIONES QUE ESTAN FUERA DEL ALCANCE DEL REALIZADOR.

SE LE RECUERDA AL REALIZADOR QUE EL DESALOJO DEL MATERIAL ES PARTE DE LA ACTIVIDAD DE DEMOLICION.

NOTA: TAL COMO LO ESTABLECE LA PARTIDA SE REALIZA EL CONCRETO CON UNA DOSIFICACION DE 1:2:2

POR EL REALIZADOR:

T.H. CONSTRUCTORA
S.A. DE C.V.
Formulación, Supervisión y Construcción
de Obras de Ingeniería y Arquitectura

Nombre:

Firma:

POR EL SUPERVISOR:

CONSTRU SANTOS
S.A. de C.V.
DISEÑO, EJECUCION Y SUPERVISION

Nombre:

Firma:



Nombre del Proyecto: MEJORAMIENTO DE TRAMO DE CALLE CUESTA DE CANDELARIA

Dirección del Proyecto: MONTE SAN JUAN, CUSCATLAN

Municipio: MONTE SAN JUAN

Departamento: CUSCATLAN

Realizador: T.H. CONSTRUCTORA, S.A. DE C.V.

Supervisor: CONSTRUSANTO, S.A. DE C.V.

Código:

Fecha: 12-11-18

De: SUPERVISOR

Para: REALIZADOR

Duración: 60 Fecha Inicio: 27-10-18 Finalización: 21-12-18 Tiempo transcurrido: 22

YA SE INICIO CON LA ACTIVIDAD DE CONCRETO, SE ESTA TENIENDO UN AVANCE CONSIDERABLE, YA QUE EL REALIZADOR A COLOCADO 2 CONCRETETAS PARA TENER UN MAYOR AVANCE.

• TENER PRESENTE, QUE LA ACTIVIDAD DE CONCRETO, IMPLICA OTRAS ACTIVIDADES TALES COMO:
a) APLICACION DE ACELERANTE, SEGUN LO ESTABLECE LA CARPETA TECNICA.

b) APLICACION DE ADISOL PARA EL CURADO.

c) CORTE DE JUNTA DE DILATACION.

d) CURADO DEL CONCRETO.

EL PERSONAL TRABAJANDO SE HA DUPLICADO.
• LOS AGREGADOS UTILIZADOS, SON DE BUENA CALIDAD.

POR EL REALIZADOR:

T.H. CONSTRUCTORA
S.A. DE C.V.

Nombre:

Firma:

POR EL SUPERVISOR:

CONSTRU SANTOS
S.A. de C.V.
DISEÑO, EJECUCIÓN Y SUPERVISIÓN

Nombre:

Firma:



Nombre del Proyecto: MEJORAMIENTO DE TRAMO DE CALLE CUESTA DE CANDELARIA

Dirección del Proyecto: MONTE SAN JUAN, CUSCATLAN

Municipio: MONTE SAN JUAN

Departamento: CUSCATLAN

Realizador: I.H. CONSTRUCTORA, S.A. DE C.V.

Supervisor: CONSTRUSANTO, S.A. DE C.V.

Código: _____ Fecha: 14-11-18

De: SUPERVISOR

Para: REALIZADOR

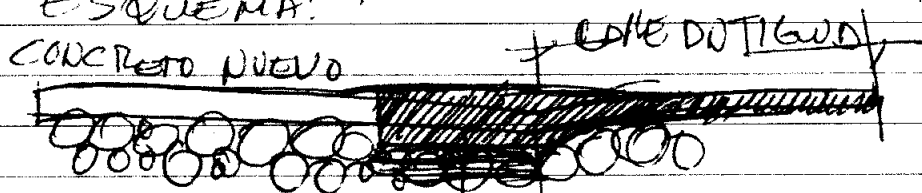
Duración: 60 Fecha Inicio: 22-10-18 Finalización: 21-12-18 Tiempo transcurrido: 24

SE CONTINUA CON LA ACTIVIDAD DE CONCRETO, SE ESTAN REALIZANDO APROXIMADAMENTE UNOS 35 A 40 METROS LINEALES, POR DIA, ESTE AVANCE SE DEBE A QUE SE ESTA TRABAJANDO SOLO UN CARRIL DE LA CALLE, ESTO POR EL TRAFICO CONSTANTE.

NOTA:

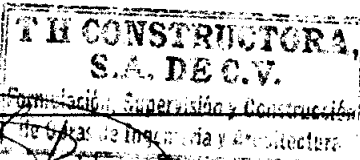
RECORDAR QUE AL LLEGAR A LOS LIMITES DEL PROYECTO HAY QUE HACER UNA LOSA DE APROXIMACION PARA NO DEJAR UNA DIFERENCIA DE NIVEL ENTRE LA CALLE NUEVA Y LA ANTIGUA. POR LO CUAL SE DEBE RETIRAR EL EMPEDRADO EXISTENTE Y CREAR UNA BASE PARA EL CONCRETO

ESQUEMA:



LOSAS DE APROXIMACION.

POR EL REALIZADOR:



Nombre: _____

Firma: _____

POR EL SUPERVISOR:



Nombre: _____

Firma: _____



Nombre del Proyecto: MEJORAMIENTO DE TRAMO DE CALLE CUESTA DE CANDELARIA

Dirección del Proyecto: MONTE SAN JUAN, CUSCATLAN

Municipio: MONTE SAN JUAN Departamento: CUSCATLAN

Realizador: I.H. CONSTRUCTORA, S.A. DE C.V.

Supervisor: CONSTRUSANTO, S.A. DE C.V. Código: _____ Fecha: 15-11-18

De: SUPERVISOR Para: REALIZADOR

Duración: 60 Fecha Inicio: 22-10-18 Finalización: 21-12-18 Tiempo transcurrido: 25

SE HA PRESENTADO LA ESTIMACION PARA REVISAR, LAS ACTIVIDADES TRABAJADAS SON:

- DEMOLICION DE CONCRETO EXISTENTE (FINALIZADA)
- LODOCRETO 1:20 (50%)
- CONCRETO 1:2 2 (50%)
- BOTULO DE IDENTIFICACION (FINALIZADO)

TENIENDO EN CUENTA EL VALOR DE ESTAS PARTIDAS SE PUEDE ESTABLECER QUE EL PROYECTO TIENE UN 50% DE AVANCE A LA FECHA.

SE ESTAN REALIZANDO LOSA DE APROXIMACION EN LOS EXTREMOS DEL PROYECTO.

POR EL REALIZADOR: **I.H. CONSTRUCTORA, S.A. DE C.V.**
Nombre: _____
Firma: _____

POR EL SUPERVISOR: **CONSTRU SANTOS S.A. de C.V.**
Nombre: _____
Firma: _____



T.H. CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.
FORMULACION-CONSTRUCCION Y SUPERVISION
DE OBRAS DE INGENIERIA CIVIL
SAN MIGUEL, TELEFONO: 2605-5378 Y TEL: 7730-7298

ESTIMACION N° 2

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE TRAMO DE CALLE EN CUESTA DE CANTON CANDELARIA, MUNICIPIO DE MONTE SAN JUAN, CUSCATLAN 2018".

CONTRATISTA: T.H. CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.

SUPERVISOR: CONSTRUSANTOS S.A. DE C.V.

PLAZO DE EJECUCION: 60 DIAS

FECHA DE INICIO: 22 DE OCTUBRE DE 2018

MONTO DEL CONTRATO: \$31,642.62

FECHA DE ESTIMACION: 13 DE DICIEMBRE 2018

PERIODO: 16 DE NOV. AL 13 DIC/2018

MONTO ESTA ESTIMACION: \$15,383.28

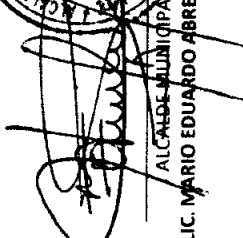
ANTICIPO \$4,614.99


RETENCION 5% \$769.16


LIQUIDO A RECIBIR \$9,999.13

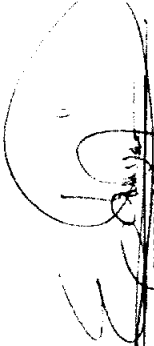
% DE ESTA ESTIMACION	48.62%
% POR EJECUTAR	0.00%

No	PARTIDA	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	MONTO TOTAL	% DE PARTIDA	ESTIMACION ANTERIOR		ESTA ESTIMACION		ACUMULADO A LA FECHA		POR EJECUTAR	
							VOL. EJECUTADO	PREC. TOTAL	VOL. EJECUTADO	PREC. TOTAL	VOL. ACUMULADO	PREC. TOTAL	VOL. POR EJECUTAR	PREC. TOTAL
1	DEMOLUCION Y DESALOJO DE CONCRETO EXISTENTE	954.40	M2	\$ 2.10	\$ 2,004.24	6.3%	\$ 954.40	\$ 2,004.24	0.00	\$ -	954.40	\$ 2,004.24	0.00	\$ -
2	NIVELACION DE SUPERFICIE CON LODOCRETO (DOSIFICACION 1:20)	954.40	M2	\$ 2.38	\$ 2,271.47	7.2%	\$ 478.75	\$ 1,139.43	475.65	\$ 1,132.04	954.40	\$ 2,271.47	0.00	\$ -
3	REPARACION DE CORDON CUNETA	383.49	M	\$ 7.18	\$ 2,753.46	8.7%	\$ -	\$ -	383.49	\$ 2,753.46	383.49	\$ 2,753.46	0.00	\$ -
4	CONCRETO 1:2:2 e=0.10M	954.40	M2	\$ 24.15	\$ 23,048.76	72.8%	\$ 491.25	\$ 11,853.69	463.15	\$ 11,185.07	954.40	\$ 23,048.76	0.00	\$ -
5	JUNTA DE DILATACION	506.60	ML	\$ 2.53	\$ 1,281.70	4.1%	\$ 383.00	\$ 968.99	123.60	\$ 312.71	506.60	\$ 1,281.70	0.00	\$ -
6	ROTULO DE IDENTIFICACION	1.00	SG	\$ 282.99	\$ 282.99	0.9%	\$ 1.00	\$ 282.99	0.00	\$ -	1.00	\$ 282.99	0.00	\$ -
	TOTALES				\$ 31,642.62	100.00%	51.38%	\$ 16,259.34	48.62%	\$ 15,383.28	100.00%	\$ 31,642.62	0.00%	\$ -
							Retencion Anterior 30%	Esta Retencion 5%	Retencion Acumulada	Anticipo Recibido	Remanente Anticipo			
							\$ 4,614.99	\$ 769.16	\$ 5,384.15	\$ -	\$ 50.00			
							A RECIBIR EN ESTA ESTIMACION			\$ 9,999.13				


LIC. MARIO EDUARDO ABREGO CRUZ
ALCALDE MUNICIPAL
MUNICIPIO DE MONTE SAN JUAN, CUSCATLAN
15-12-2018


ADMINISTRADORA DE CONTRATO
LORENZA AGUILON
2018-12-15


REALIZADOR
T.H. CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.


SUPERVISOR
CONSTRUSANTOS S.A. DE C.V.

CONSTRU SANTOS
S.A. de C.V.
DISEÑO, EJECUCION Y SUPERVISION

MEMORIA DE CALCULO PARA ESTIMACION 2					
PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE TRAMO DE CALLE EN CUESTA DE CANTON CANDELARIA, MUNICIPIO DE MONTE SAN JUAN, CUSCATLAN 2018"					
PRESENTADA POR: T.H. CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.					
ITEM:	PARTIDA:	CANTIDAD:	UNIDAD:	AVANCE:	
1.00	DEMOLICION Y DESALOJO DE CONCRETO EXISTENTE	954.40	M2	102.76%	

ESTACION	LONGITUD	ANCHO	ANCHO PROMEDIO	AREA
0.00		5.40		
	5.00		5.40	27.00
5.00		5.40		
	5.00		5.40	27.00
10.00		5.40		
	5.00		5.35	26.75
15.00		5.30		
	4.20		5.30	22.26
19.20		5.30		
BADEN	5.00		5.25	-26.25
24.20		5.20		
	2.55		5.20	13.26
26.75		5.20		
	5.00		5.20	26.00
31.75		5.20		
	5.00		5.20	26.00
36.75		5.20		
	5.00		5.28	26.40
41.75		5.36		
	5.00		5.43	27.15
46.75		5.50		
	5.00		5.45	27.25
51.75		5.40		
	5.00		5.30	26.50
56.75		5.20		
	5.00		5.04	25.20
61.75		4.88		
	5.00		4.91	24.55
66.75		4.94		
	5.00		4.96	24.80
71.75		4.98		
	5.00		5.02	25.10
76.75		5.06		
	5.00		5.07	25.35
81.75		5.08		
	5.00		5.05	25.25
86.75		5.02		
	5.00		5.06	25.30
91.75		5.10		
	5.00		5.08	25.40
96.75		5.06		
	5.00		5.06	25.30
101.75		5.06		
	5.00		5.05	25.25
106.75		5.04		
	5.00		5.04	25.20
111.75		5.04		
	5.00		5.03	25.15
116.75		5.02		
	5.00		5.07	25.35
121.75		5.12		
	5.00		5.22	26.10
126.75		5.32		
	5.00		5.39	26.95
131.75		5.46		
	5.00		5.45	27.25
136.75		5.44		
	5.00		5.40	27.00
141.75		5.36		

[Handwritten signature]

MEMORIA DE CALCULO PARA ESTIMACION 2

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE TRAMO DE CALLE EN CUESTA DE CANTON CANDELARIA, MUNICIPIO DE MONTE SAN JUAN, CUSCATLAN 2018"
PRESENTADA POR: T.H. CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.

ITEM:	PARTIDA:	CANTIDAD:	UNIDAD:	AVANCE:
1.00	DEMOLICION Y DESALOJO DE CONCRETO EXISTENTE	954.40	M2	102.76%

146.75	5.00	5.16	5.26	26.30
151.75	5.00	5.06	5.11	25.55
156.75	5.00	5.06	5.06	25.30
161.75	5.00	5.08	5.07	25.35
166.75	5.00	5.10	5.09	25.45
171.75	5.00	5.08	5.09	25.45
176.75	5.00	5.10	5.06	25.30
181.75	5.00	5.02	5.03	25.15
186.75	5.00	5.04	5.02	25.10
191.75	5.00	5.00	5.03	25.15
196.75	3.45	5.06	5.03	17.35
200.20	5.00			
				980.72



CANTIDAD CONTRATADA	954.40	M2
ESTIMACION ANTERIOR	954.40	M2
ESTA ESTIMACION	0.00	M2
CANTIDAD TOTAL EJECUTADA	980.72	M2
PENDIENTE DE COBRO	0.00	M2


REALIZADOR
T.H. CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.


SUPERVISOR
CONSTRUSANTOS S.A. DE C.V.

CONSTRU SANTOS
S.A. de C.V.
DISEÑO, EJECUCION Y SUPERVISION

MEMORIA DE CALCULO PARA ESTIMACION 2

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE TRAMO DE CALLE EN CUESTA DE CANTON CANDELARIA, MUNICIPIO DE MONTE SAN JUAN, CUSCATLAN 2018"
PRESENTADA POR: T.H. CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.

ITEM:	PARTIDA:	CANTIDAD:	UNIDAD:	AVANCE:
2.00	NIVELACION DE SUPERFICIE CON LODOCRETO (DOSIFICACION 1:20)	954.40	M2	102.76%

ESTACION	LONGITUD	ANCHO	ANCHO PROMEDIO	AREA
0.00		5.40		
	5.00	5.40	5.40	27.00
5.00		5.40	5.40	27.00
	5.00	5.40	5.40	27.00
10.00		5.40	5.35	26.75
	5.00	5.30	5.30	22.26
15.00		5.30	5.25	-26.25
19.20	BADEN	5.20	5.20	13.26
24.20		5.20	5.20	26.00
	2.55	5.20	5.20	26.00
26.75		5.20	5.28	26.40
	5.00	5.36	5.43	27.15
31.75		5.50	5.45	27.25
	5.00	5.40	5.30	26.50
36.75		5.20	5.04	25.20
	5.00	4.88	4.91	24.55
41.75		4.94	4.96	24.80
	5.00	4.98	5.02	25.10
46.75		5.06	5.07	25.35
	5.00	5.08	5.05	25.25
51.75		5.02	5.06	25.30
	5.00	5.10	5.08	25.40
56.75		5.06	5.06	25.30
	5.00	5.06	5.05	25.25
61.75		5.04	5.04	25.20
	5.00	5.04	5.03	25.15
66.75		5.02	5.07	25.35
	5.00	5.12	5.22	26.10
71.75		5.32	5.39	26.95
	5.00	5.46	5.45	27.25
76.75		5.44	5.40	27.00
	5.00	5.36		
81.75				
86.75				
91.75				
96.75				
101.75				
106.75				
111.75				
116.75				
121.75				
126.75				
131.75				
136.75				
141.75				

CONSTRU SANTOS
S.A. de C.V.
DISEÑO, EJECUCION Y SUPERVISION

MEMORIA DE CALCULO PARA ESTIMACION 2

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE TRAMO DE CALLE EN CUESTA DE CANTON CANDELARIA, MUNICIPIO DE MONTE SAN JUAN, CUSCATLAN 2018"
PRESENTADA POR: T.H. CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.

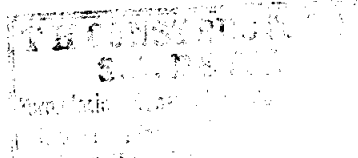
ITEM:	PARTIDA:	CANTIDAD:	UNIDAD:	AVANCE:
2.00	NIVELACION DE SUPERFICIE CON LODOCRETO (DOSIFICACION 1:20)	954.40	M2	102.76%

146.75	5.00	5.16	5.26	26.30
	5.00		5.11	25.55
151.75	5.00	5.06	5.06	25.30
156.75	5.00	5.06	5.07	25.35
161.75	5.00	5.08	5.09	25.45
166.75	5.00	5.10	5.09	25.45
171.75	5.00	5.08	5.09	25.45
176.75	5.00	5.10	5.06	25.30
181.75	5.00	5.02	5.03	25.15
186.75	5.00	5.04	5.02	25.10
191.75	5.00	5.00	5.03	25.15
196.75	5.00	5.06	5.03	17.35
200.20	3.45	5.00		
				980.72



CANTIDAD CONTRATADA	954.40	M2
ESTIMACION ANTERIOR	478.75	M2
ESTA ESTIMACION	475.65	M2
CANTIDAD TOTAL EJECUTADA	980.72	M2
PENDIENTE DE COBRO	0.00	M2


REALIZADOR
T.H/CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.




SUPERVISOR
CONSTRUSANTOS S.A. DE C.V.

CONSTRU SANTOS
S.A. de C.V.
DISEÑO, EJECUCIÓN Y SUPERVISIÓN

MEMORIA DE CALCULO PARA ESTIMACION 2

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE TRAMO DE CALLE EN CUESTA DE CANTON CANDELARIA, MUNICIPIO DE MONTE SAN JUAN, CUSCATLAN 2018"
PRESENTADA POR: T.H. CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.

ITEM:	PARTIDA:	CANTIDAD:	UNIDAD:	AVANCE:
3.00	REPARACION DE CORDON CUNETA	383.49	M	103.44%

DESCRIPCION	LONG	UNIDAD
REPARACION DE CORDON CUNETA LADO DERECHO	200.20	M
REPARACION DE CORDON CUNETA LADO IZQUIERDO	196.50	M
TOTAL	396.70	M



CANTIDAD CONTRATADA	383.49	M2
ESTIMACION ANTERIOR	0.00	M2
ESTA ESTIMACION	383.49	M2
CANTIDAD TOTAL EJECUTADA	396.70	M2
PENDIENTE DE COBRO	0.00	M2


REALIZADOR
T.H. CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.

CONSTRU SANTOS
S.A. de C.V.
DISEÑO, EJECUCIÓN Y SUPERVISIÓN

SUPERVISOR
CONSTRUSANTOS S.A. DE C.V.

MEMORIA DE CALCULO PARA ESTIMACION 2

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE TRAMO DE CALLE EN CUESTA DE CANTON CANDELARIA, MUNICIPIO DE MONTE SAN JUAN, CUSCATLAN 2018"
PRESENTADA POR: T.H. CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.

ITEM:	PARTIDA:	CANTIDAD:	UNIDAD:	AVANCE:
4.00	CONCRETO 1:2:2 e=0.10M	954.40	M2	102.76%

ESTACION	LONGITUD	ANCHO	ANCHO PROMEDIO	AREA
0.00		5.40		
5.00	5.00	5.40	5.40	27.00
10.00	5.00	5.40	5.40	27.00
15.00	5.00	5.40	5.35	26.75
19.20	4.20	5.30	5.30	22.26
BADEN	5.00		5.25	-26.25
24.20		5.20		
26.75	2.55	5.20	5.20	13.26
31.75	5.00	5.20	5.20	26.00
36.75	5.00	5.20	5.20	26.00
41.75	5.00	5.20	5.28	26.40
46.75	5.00	5.36	5.43	27.15
51.75	5.00	5.50	5.45	27.25
56.75	5.00	5.40	5.30	26.50
61.75	5.00	5.20	5.04	25.20
66.75	5.00	4.88	4.91	24.55
71.75	5.00	4.94	4.96	24.80
76.75	5.00	4.98	5.02	25.10
81.75	5.00	5.06	5.07	25.35
86.75	5.00	5.08	5.05	25.25
91.75	5.00	5.02	5.06	25.30
96.75	5.00	5.10	5.08	25.40
101.75	5.00	5.06	5.06	25.30
106.75	5.00	5.06	5.05	25.25
111.75	5.00	5.04	5.04	25.20
116.75	5.00	5.04	5.03	25.15
121.75	5.00	5.02	5.07	25.35
126.75	5.00	5.12	5.22	26.10
131.75	5.00	5.32	5.39	26.95
136.75	5.00	5.46	5.45	27.25
141.75	5.00	5.44	5.40	27.00
141.75		5.36		



[Handwritten signature]

CONSTRU SANTOS
S.A. de C.V.
DISEÑO, EJECUCIÓN Y SUPERVISIÓN

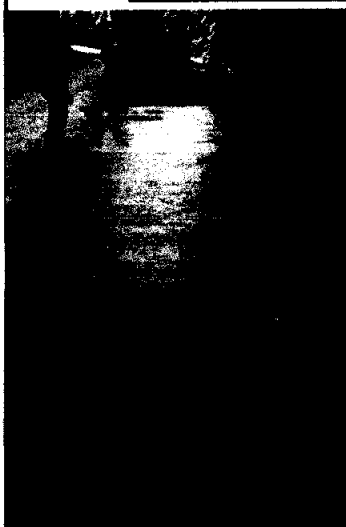
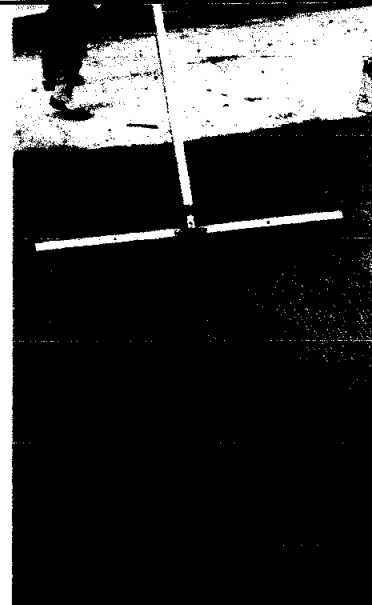
CONSTRU SANTOS
S.A. de C.V.
DISEÑO, EJECUCIÓN Y SUPERVISIÓN

MEMORIA DE CALCULO PARA ESTIMACION 2

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE TRAMO DE CALLE EN CUESTA DE CANTON CANDELARIA, MUNICIPIO DE MONTE SAN JUAN, CUSCATLAN 2018"
PRESENTADA POR: T.H. CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.

ITEM:	PARTIDA:	CANTIDAD:	UNIDAD:	AVANCE:
4.00	CONCRETO 1:2:2 e=0.10M	954.40	M2	102.76%

146.75	5.00	5.16	5.26	26.30
151.75	5.00	5.06	5.11	25.55
156.75	5.00	5.06	5.06	25.30
161.75	5.00	5.08	5.07	25.35
166.75	5.00	5.10	5.09	25.45
171.75	5.00	5.08	5.09	25.45
176.75	5.00	5.10	5.06	25.30
181.75	5.00	5.02	5.03	25.15
186.75	5.00	5.04	5.02	25.10
191.75	5.00	5.00	5.03	25.15
196.75	3.45	5.06	5.03	17.35
200.20	5.00			
				980.72



CANTIDAD CONTRATADA	954.40	M2
ESTIMACION ANTERIOR	491.25	M2
ESTA ESTIMACION	463.15	M2
CANTIDAD TOTAL EJECUTADA	980.72	M2
PENDIENTE DE COBRO	0.00	M2

CONSTRU SANTOS
S.A. de C.V.
DISEÑO, EJECUCION Y SUPERVISION


REALIZADOR
T.H. CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.

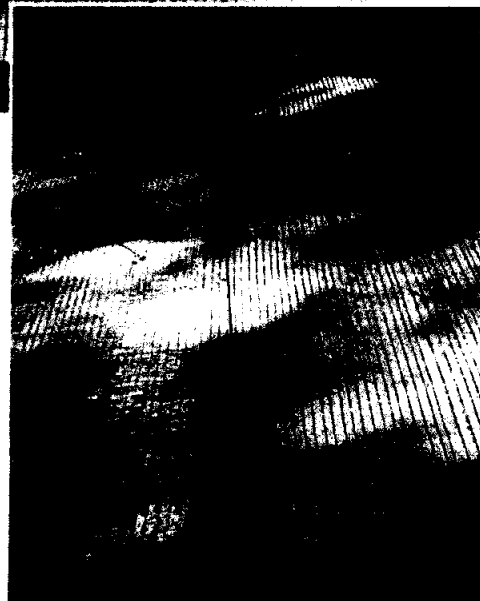

SUPERVISOR
CONSTRUSANTOS S.A. DE C.V.

MEMORIA DE CALCULO PARA ESTIMACION 2

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE TRAMO DE CALLE EN CUESTA DE CANTON CANDELARIA, MUNICIPIO DE MONTE SAN JUAN, CUSCATLAN 2018"
PRESENTADA POR: T.H. CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.

ITEM:	PARTIDA:	CANTIDAD:	UNIDAD:	AVANCE:
5.00	JUNTA DE DILATACION	506.60	ML	207.17%


DESCRIPCION	LONGITUD	ANCHO PROMEDIO	N° DE JUNTAS	LONGITUD TOTAL	UNIDAD
REALIZACION DE JUNTAS A CADA 2.00M		5.00	95.00	475.00	ML
REALIZACION DE JUNTAS LONGITUDINALES	191.50		3.00	574.50	ML
			TOTAL	1049.50	ML

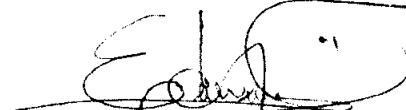


CANTIDAD CONTRATADA	506.60	ML
ESTIMACION ANTERIOR	383.00	ML
ESTA ESTIMACION	123.60	ML
CANTIDAD TOTAL EJECUTADA	1049.50	ML
PENDIENTE DE COBRO	0.00	ML

CONSTRU SANTOS
S.A. de C.V.
DISEÑO, EJECUCIÓN Y SUPERVISIÓN


REALIZADOR
T.H. CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.


T.H. CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.
CALLE 10 DE MAYO No. 1000
CANTON CANDELARIA, MUNICIPIO DE MONTE SAN JUAN, CUSCATLAN, GUATEMALA


SUPERVISOR
CONSTRUSANTOS S.A. DE C.V.

MEMORIA DE CALCULO PARA ESTIMACION 2

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE TRAMO DE CALLE EN CUESTA DE CANTON CANDELARIA, MUNICIPIO DE MONTE SAN JUAN, CUSCATLAN 2018"
PRESENTADA POR: T.H. CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.


IMPORTANTE:

Se realizaron dos remates, uno al inicio y otro al final del tramo del proyecto que no estaban contemplados entre las actividades contratadas, esto garantizara la calidad de la obra realizada.

IMPORTANTE:

Tambien no se realizara cobro adicional por el excedente de volúmenes encontrados en las actividades contratadas.




REALIZADOR
T.H. CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.

CONSTRU SANTOS
S.A. de C.V.
DISEÑO, EJECUCIÓN Y SUPERVISIÓN

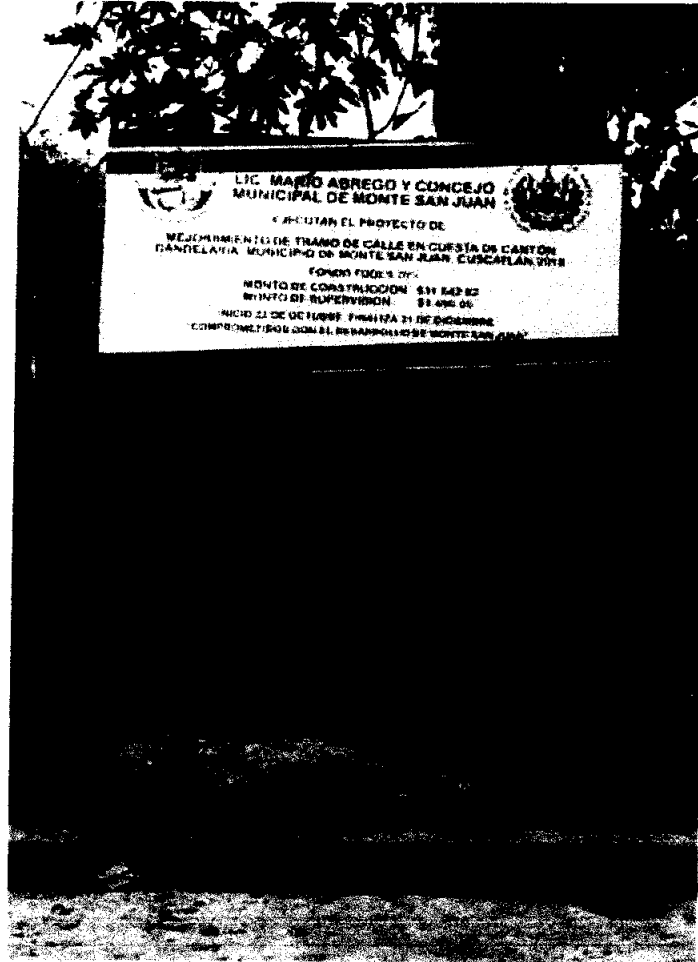

SUPERVISOR
CONSTRUSANTOS S.A. DE C.V.

MEMORIA DE CALCULO PARA ESTIMACION 1

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE TRAMO DE CALLE EN CUESTA DE CANTON CANDELARIA, MUNICIPIO DE MONTE SAN JUAN, CUSCATLAN 2018"
PRESENTADA POR: T.H. CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.

ITEM:	PARTIDA:	CANTIDAD:	UNIDAD:	AVANCE:
6.00	ROTULO DE IDENTIFICACION	1.00	SG	100.00%

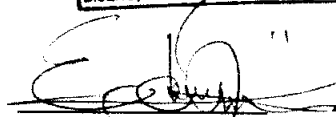
DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
COLOCACION DE ROTULO DE IDENTIFICACION	1.00	SG
TOTAL	1.00	SG



CANTIDAD CONTRATADA	1.00	SG
ESTA ESTIMACION	1.00	SG
CANTIDAD TOTAL EJECUTADA	1.00	SG
PENDIENTE DE COBRO	0.00	SG

CONSTRU SANTOS
S.A. de C.V.
DISEÑO, EJECUCION Y SUPERVISION


REALIZADOR
T.H. CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.


SUPERVISOR
CONSTRUSANTOS S.A. DE C.V.



T.H. CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.

FORMULACION-CONSTRUCCIÓN Y SUPERVISIÓN
DE OBRAS DE INGENIERIA CIVIL.

SAN MIGUEL, TELEFONO: 2605-5378 Y Tel: 7730-7298

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE TRAMO DE CALLE EN CUESTA DE CANTON CANDELARIA,
MUNICIPIO DE MONTE SAN JUAN, CUSCATLAN 2018".

CONTRATISTA: T.H. CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.

SUPERVISOR: CONSTRU SANTOS S.A. DE C.V.

PLAZO DE EJECUCION: 60 DIAS

FECHA DE INICIO: 22 DE OCTUBRE DE 2018

MONTO DEL CONTRATO: \$31,642.62

FECHA DE FINALIZACION: 21 DE DICIEMBRE DE 2018

FECHA DE ESTIMACION: 16 DE NOVIEMBRE 2018

PERIODO: 22 DE OCT/2018 - 16 DE NOV/2018

ANTICIPO \$4,877.80

MONTO ESTA ESTIMACION: \$16,259.34

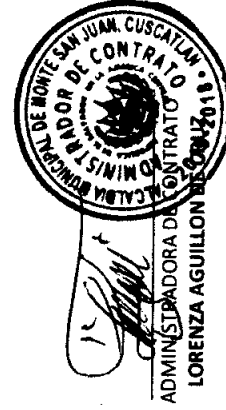
RETENCION 5%: \$812.97

LIQUIDO A RECIBIR \$10,568.57

ESTIMACION N° 1

% DE ESTA ESTIMACION	51.38%
% POR EJECUTAR	48.62%

No	PARTIDA	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	MONTO TOTAL	% DE PARTIDA	ESTA ESTIMACION		ACUMULADO A LA FECHA		POR EJECUTAR	
							VOL. EJECUTADO	PREC. TOTAL	VOL. ACUMULADO	PREC. TOTAL	VOL. POR EJECUTAR	PREC. TOTAL
1	DEMOLICION Y DESALIO DE CONCRETO EXISTENTE	954.40	M2	\$ 2.10	\$ 2,004.24	6.3%	954.40	\$ 2,004.24	954.40	\$ 2,004.24	0.00	\$ -
2	NIVELACION DE SUPERFICIE CON LODOCRETO (DOSIFICACION 1:20)	954.40	M2	\$ 2.38	\$ 2,271.47	7.2%	478.75	\$ 1,139.43	478.75	\$ 1,139.43	475.65	\$ 1,132.04
3	REPARACION DE CORDON CUNETTA	383.49	M	\$ 7.18	\$ 2,753.46	8.7%	0.00	\$ -	0.00	\$ -	383.49	\$ 2,753.46
4	CONCRETO 1:2:2 e=0.10M	954.40	M2	\$ 24.15	\$ 23,048.76	72.8%	491.25	\$ 11,863.69	491.25	\$ 11,863.69	463.15	\$ 11,185.07
5	JUNTA DE DILATACION	506.60	ML	\$ 2.53	\$ 1,281.70	4.1%	383.00	\$ 968.99	383.00	\$ 968.99	123.60	\$ 312.71
6	ROTULO DE IDENTIFICACION	1.00	SG	\$ 282.99	\$ 282.99	0.9%	1.00	\$ 282.99	1.00	\$ 282.99	0.00	\$ -
	TOTALES				\$ 31,642.62	100.00%	51.38%	\$ 16,259.34	51.38%	\$ 16,259.34	48.62%	\$ 15,383.28
							Retencion Anterior 30%	Esta Retencion 5%	Retencion Acumulada	Anticipo Recibido		Remanente Anticipo
							\$ 4,877.80	\$ 812.97	\$ 5,690.77	\$ -		\$4,614.98
							A RECIBIR EN ESTA ESTIMACION		\$ 10,568.57			



ALCALDE MUNICIPAL
LIC. MARIO EDUARDO ABREGO CRUZ

ADMINISTRADORA DE CONTRATO
LORENZA AGUILON DE CRUZ

SUPERVISOR
CONSTRU SANTOS S.A. DE C.V.

CONSTRU SANTOS
S.A. de C.V.
"SEGO. EJECUCIÓN Y SUPERVISIÓN"

MEMORIA DE CALCULO PARA ESTIMACION 1

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE TRAMO DE CALLE EN CUESTA DE CANTON CANDELARIA, MUNICIPIO DE MONTE SAN JUAN, CUSCATLAN 2018"
PRESENTADA POR: T.H. CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.


ITEM:	PARTIDA:	CANTIDAD:	UNIDAD:	AVANCE:
1.00	DEMOLICION Y DESALOJO DE CONCRETO EXISTENTE	954.40	M2	100.00%

DESCRIPCION	ANCHO PROMEDIO	LONGITUD	AREA TOTAL	UNIDAD
DEMOLICION DE CONCRETO EN CARRIL LADO DERECHO	2.50	191.50	478.75	M2
DEMOLICION DE CONCRETO EN CARRIL LADO IZQUIERDO	2.50	191.50	478.75	M2
TOTAL			957.50	M2



CANTIDAD CONTRATADA	954.40	M2
ESTA ESTIMACION	957.50	M2
CANTIDAD TOTAL EJECUTADA	957.50	M2
PENDIENTE DE COBRO	0.00	M2


REALIZADOR
T.H. CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.


(SUPERVISOR)
CONSTRUSANTOS S.A. DE C.V.

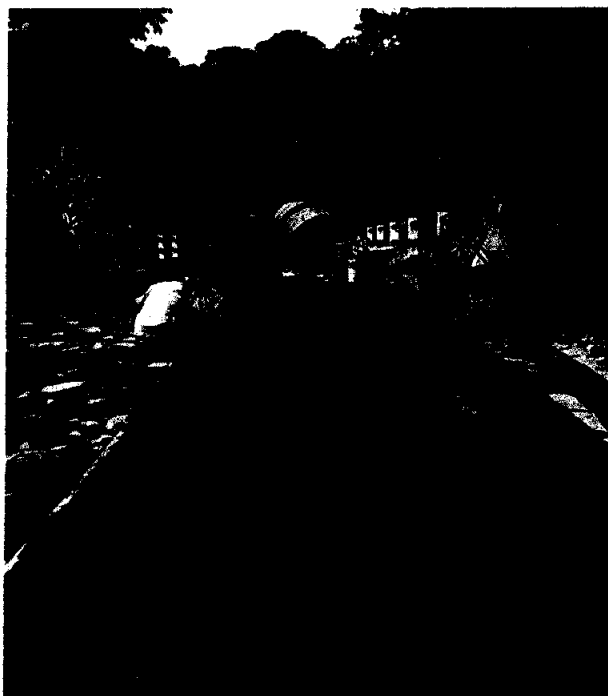
CONSTRU SANTOS
S.A. de C.V.
DISEÑO, EJECUCION Y SUPERVISION

MEMORIA DE CALCULO PARA ESTIMACION 1

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE TRAMO DE CALLE EN CUESTA DE CANTON CANDELARIA, MUNICIPIO DE MONTE SAN JUAN, CUSCATLAN 2018"
PRESENTADA POR: T.H. CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.

ITEM:	PARTIDA:	CANTIDAD:	UNIDAD:	AVANCE:
2.00	NIVELACION DE SUPERFICIE CON LODOCRETO (DOSIFICACION 1:20)	954.40	M2	50.16%

DESCRIPCION	ANCHO PROMEDIO	LONGITUD	AREA TOTAL	UNIDAD
COLOCACION DE LODOCRETO EN CARRIL LADO DERECHO	2.50	191.50	478.75	M2
COLOCACION DE LODOCRETO EN CARRIL LADO IZQUIERDO	2.50	0.00	0.00	M2
TOTAL			478.75	M2



CANTIDAD CONTRATADA	954.40	M2
ESTA ESTIMACION	478.75	M2
CANTIDAD TOTAL EJECUTADA	478.75	M2
PENDIENTE DE COBRO	475.65	M2


REALIZADOR
T.H. CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.


SUPERVISOR
CONSTRUSANTOS S.A. DE C.V.

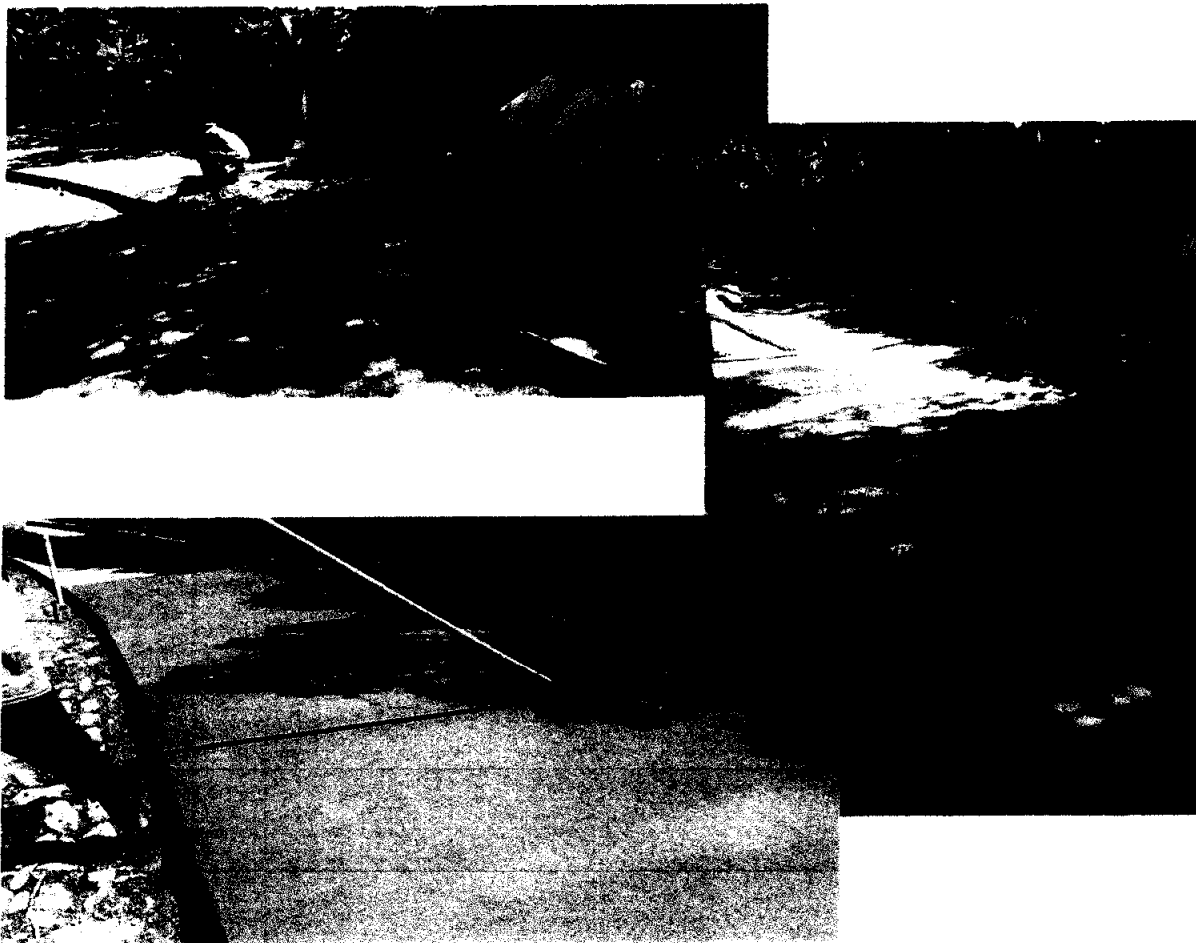
CONSTRU SANTOS
S.A. de C.V.
DISEÑO, EJECUCIÓN Y SUPERVISIÓN

MEMORIA DE CALCULO PARA ESTIMACION 1


PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE TRAMO DE CALLE EN CUESTA DE CANTON CANDELARIA, MUNICIPIO DE MONTE SAN JUAN, CUSCATLAN 2018"
PRESENTADA POR: T.H. CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.


ITEM:	PARTIDA:	CANTIDAD:	UNIDAD:	AVANCE:
4.00	CONCRETO 1:2:2 e=0.10M	954.40	M2	51.47%

DESCRIPCION	ANCHO PROMEDIO	LONGITUD	AREA TOTAL	UNIDAD
COLOCACION DE CONCRETO EN CARRIL LADO DERECHO	2.50	191.50	478.75	M2
COLOCACION DE CONCRETO EN CARRIL LADO IZQUIERDO	2.50	5.00	12.50	M2
TOTAL			491.25	M2



CANTIDAD CONTRATADA	954.40	M2
ESTA ESTIMACION	491.25	M2
CANTIDAD TOTAL EJECUTADA	491.25	M2
PENDIENTE DE COBRO	463.15	M2


REALIZADOR
T.H. CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.

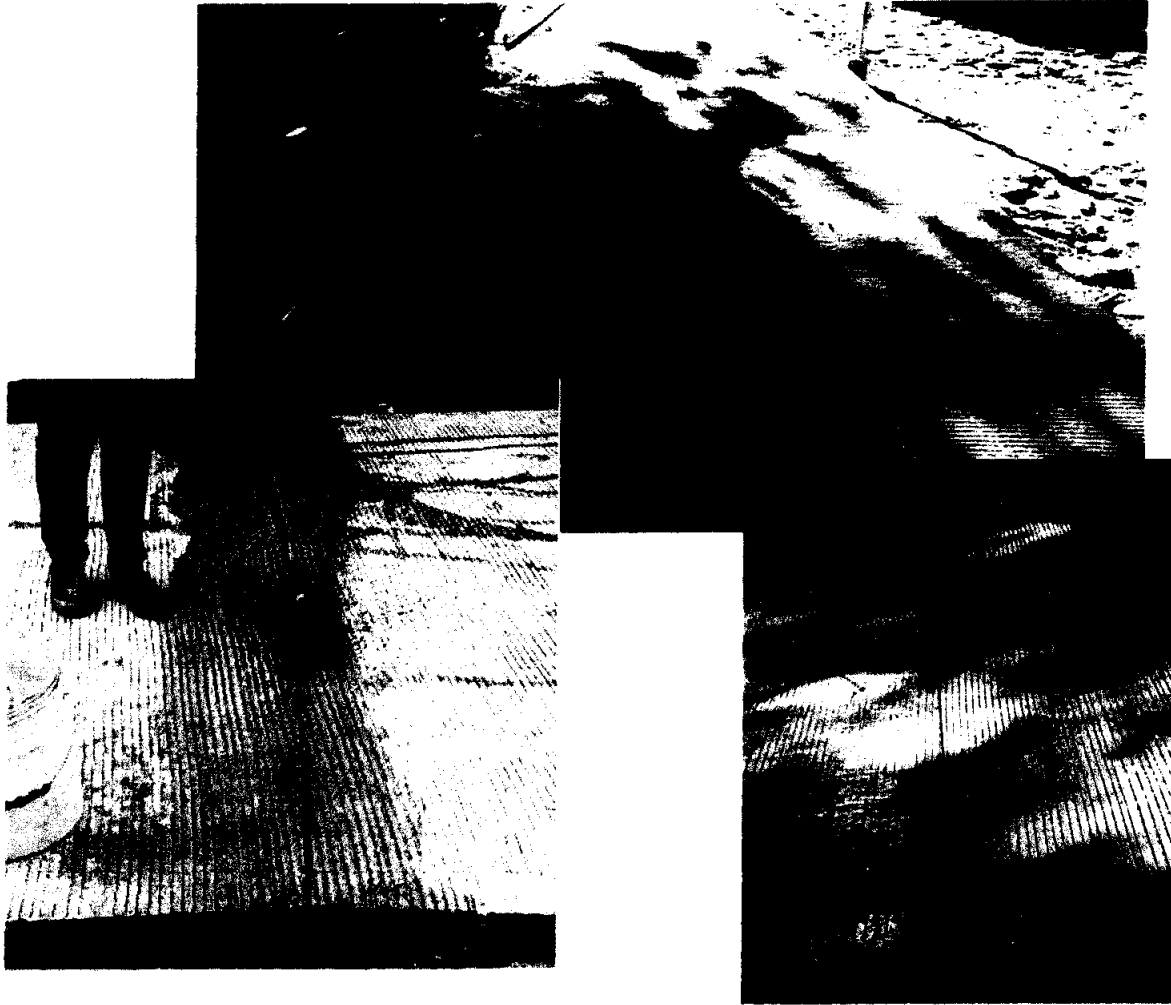
CONSTRU SANTOS
S.A. de C.V.
DISEÑO, EJECUCION Y SUPERVISION

SUPERVISOR
CONSTRUSANTOS S.A. DE C.V.

MEMORIA DE CALCULO PARA ESTIMACION 1

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE TRAMO DE CALLE EN CUESTA DE CANTON CANDELARIA, MUNICIPIO DE MONTE SAN JUAN, CUSCATLAN 2018"
PRESENTADA POR: T.H. CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.

ITEM:	PARTIDA:	CANTIDAD:	UNIDAD:	AVANCE:
5.00	JUNTA DE DILATACION	506.60	ML	75.60%

DESCRIPCION	ANCHO PROMEDIO	N° DE JUNTAS	AREA TOTAL	UNIDAD
REALIZACION DE JUNTAS A CADA 2.00M	2.00	95.75	191.50	ML
REALIZACION DE JUNTA CENTRAL EN CARRIL DERECHO	191.50	1.00	191.50	ML
TOTAL			383.00	ML



CANTIDAD CONTRATADA	506.60	ML
ESTA ESTIMACION	383.00	ML
CANTIDAD TOTAL EJECUTADA	383.00	ML
PENDIENTE DE COBRO	123.60	ML


REALIZADOR
T.H. CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.


SUPERVISOR
CONSTRUSANTOS S.A. DE C.V.

CONSTRU SANTOS
S.A. de C.V.
DISEÑO, EJECUCIÓN Y SUPERVISIÓN

MEMORIA DE CALCULO PARA ESTIMACION 1

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE TRAMO DE CALLE EN CUESTA DE CANTON CANDELARIA, MUNICIPIO DE MONTE SAN JUAN, CUSCATLAN 2018"
PRESENTADA POR: T.H. CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.

ITEM:	PARTIDA:	CANTIDAD:	UNIDAD:	AVANCE:
6.00	ROTULO DE IDENTIFICACION	1.00	SG	100.00%

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
COLOCACION DE ROTULO DE IDENTIFICACION	1.00	SG
TOTAL	1.00	SG

CANTIDAD CONTRATADA	1.00	SG
ESTA ESTIMACION	1.00	SG
CANTIDAD TOTAL EJECUTADA	1.00	SG
PENDIENTE DE COBRO	0.00	SG

CONSTRU SANTOS
S.A. de C.V.
DISEÑO, EJECUCIÓN Y SUPERVISIÓN


REALIZADOR
T.H. CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.


SUPERVISOR
CONSTRUSANTOS S.A. DE C.V.