



**ESTUDIO DEFINITIVO REHABILITACIÓN CARRETERA
PANAMERICANA NORTE**

TRAMO: km 557+000 – km 886+600

VÍA DE EVITAMIENTO TRUJILLO KM 557+000 – KM 586+600



RESUMEN EJECUTIVO

GMI Ingenieros Consultores S.A.



001

**PROYECTO REHABILITACIÓN DE LA ACTUAL CALZADA DE LA
CARRETERA PANAMERICANA NORTE**

TRAMO: KM 557+000 – KM 886+600

RESUMEN EJECUTIVO

EVITAMIENTO DE TRUJILLO KM 557+000 – KM 586+600

TRAMO I: km 586+600 – km 736+600

TRAMO II: km 736+600 – km 886+600

GMI S.A.

Ing. Abdón Arevalo Cotrina
Jefe de Estudios
CIP 20731

Proy. GMI N° 181154 181154-2-RE-001 Revisión: 0	ESTUDIO DEFINITIVO REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA NORTE, TRAMO: Km 557+000 – Km 886+600 RESUMEN EJECUTIVO	Fecha: 03/12/2013 Página 2
---	---	-----------------------------------



1.1 INTRODUCCIÓN

El presente informe resume la complementación de los aspectos técnicos y Presupuestos del Estudio de Rehabilitación de la Actual Calzada de la Carretera Panamericana Norte, en los siguientes tramos:

- 1.- Tramo 0: Vía de Evitamiento Trujillo: Km 557+000 – Km 586+600
- 2.- Tramo I: Km 586+600 – Km 736+600
- 3.- Tramo II: Km 736+600 – Km 886+600

1.2. ANTECEDENTES

Mediante Resolución N° 21 cursada por el tribunal arbitral el día 09 de agosto del año en curso, el mismo que adjunta el Escrito N° 08 del Ministerio de Transportes y comunicaciones de fecha 06 de Agosto del 2013 se nos remitió los informes relacionados a la revisión del Estudio para la Rehabilitación de la Actual Calzada de la Carretera Panamericana Norte, Tramo: Vía de Evitamiento Trujillo, Tramo I y II:

- Con Informe N° 033-2013-MTC/20.6.1-CARL se emiten las observaciones al Estudio Definitivo de Rehabilitación de la Panamericana Norte, Tramo: Trujillo – Sullana, en la Especialidad de Estructuras y Obras de Arte.
- Mediante Informe N° 029-2013-MTC/20.6.1/DCC se emiten las observaciones al Estudio Definitivo de Rehabilitación de la Panamericana Norte, Tramo: Trujillo – Sullana, Subtramo: Vía de Evitamiento Trujillo, en la especialidad de Hidrología e Hidráulica.
- A través del Informe N° 036-2013-MTC/20.6.1/HCP se remite la revisión del Estudio Definitivo de Rehabilitación de la Panamericana Norte, Tramo: Trujillo – Sullana, Subtramo: Vía de Evitamiento Trujillo, referente a la especialidad de Suelos y Pavimentos.
- Con Informe N° 035-2013-MTC/20.6.1/HCP se remite la revisión del Estudio Definitivo de Rehabilitación de la Panamericana Norte, Tramo: Trujillo – Sullana, Tramo I: Km. 586+600 – Km. 736+600, referente a la especialidad de Suelos y Pavimentos.
- Mediante Informe N° 033-2013-MTC/20.6.1/HCP se remite la revisión del Estudio Definitivo de Rehabilitación de la Panamericana Norte, Tramo: Trujillo – Sullana, Tramo II: Km. 736+600 – Km. 886+600, referente a la especialidad de Suelos y Pavimentos.
- A través del Informe N° 039-2013-MTC/20.6.1/SCD se remite la revisión de los Estudios: 1) Estudio para la Puesta a Punto de la Carretera Panamericana Norte, Tramo Vía de Evitamiento Trujillo y 2) Actualización del Estudio para la Puesta a Punto de la Carretera Panamericana Norte, Tramo I en la especialidad de Topografía, Trazo, Diseño Vial, Tráfico, Señalización y Seguridad Vial.
- Con Informe N° 050-2013-MTC/20.6.1/EANC se remite la revisión del Estudio Definitivo de Rehabilitación de la Panamericana Norte, Tramo: Trujillo – Sullana, referente a la especialidad de Costos y Presupuestos.

GMI S.A.

Ing. Abdon Arevalo Cotrina
 Jefe de Estudios
 CIP 20731

Proy. GMI N° 181154 181154-2-RE-001 Revisión: 0	ESTUDIO DEFINITIVO REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA NORTE, TRAMO: Km 557+000 – Km 886+600 RESUMEN EJECUTIVO	Fecha: 03/12/2013 Página 3
---	---	-----------------------------------



1.3. ALCANCE

A continuación se presenta las absoluciones correspondientes a los informes de observaciones:

- ✓ En la Especialidad de Estructuras y Obras de Arte se han absuelto todos los análisis especificados dentro del alcance de los estudios realizados.
- ✓ En la Especialidad de Hidrología e Hidráulica se ha complementado y compatibilizado las fichas de inventario y de evaluación, con lo indicado en el planteamiento de soluciones y conclusiones del “Estudio de Rehabilitación de la Actual Calzada de la Carretera Panamericana Norte, Tramo Vía de Evitamiento Trujillo”; por tanto los trabajos propuestos, los tramos asfaltados existentes alcanzarán los niveles de servicio requeridos.
- ✓ Se han atendido las omisiones reportadas en relación a la Especialidad de Suelos y Pavimentos, adjuntando la documentación omitida.
- ✓ Tanto en el Tramo de la Vía Evitamiento Trujillo como en el Tramo I de la Carretera Panamericana Norte (Km 586+600 al Km 736+600), se presentaron los Cuadros Resumen correspondientes al inventario vial y a la evaluación de la retroreflectometría de las señales verticales a fin de alcanzar los niveles de servicio requeridos.
- ✓ Asimismo, se ha procedido a la complementación de información correspondiente a las intersecciones encontradas en la Vía Evitamiento Trujillo.
- ✓ Se ha reformulado el presupuesto con la variación de metrados por levantamiento de observaciones en las especialidades de hidráulica, señalización y seguridad vial y se está presentando el volumen de metrados con las modificaciones correspondientes.
- ✓ Se verificó el presupuesto aprobado Mediante Resolución Directoral N° 065-2012-MTC/20, de fecha 03.02.12, en el cual está considerada la partida 02.03.01 Lavado de Material propio con su respectivo metrado, el que no ha sido modificado.

1.4 UBICACIÓN DEL PROYECTO

El Evitamiento Trujillo, se ubica en el norte del Perú, en la costa del departamento de La Libertad, a altitudes variables entre 11 msnm y 140 m.s.n.m. La progresiva de inicio, del tramo de la carretera en estudio, corresponde al Km. 557+000 y el término Km. 586+600.

Coordenadas del Inicio y final del primer sub tramo del Proyecto Rehabilitación de la Panamericana Norte Tramo km 557+000 al km 886+600
 Inicio de Tramo (Km 557+000): N=9'095,750; E=720,680 (Ov. Salaverry)
 Din de Tramo (Km 586+600): N=9'114,750; E=712,590 (Ov. EL Milagro)

El inicio se encuentra ubicado en la salida del Ovalo Salaverry, ingreso a Trujillo.
 El Fin del tramo se encuentra en el Ovalo El Milagro, salida de Trujillo.
 Longitud del Tramo: 29.60 Kilómetros

GMI S.A.

 Ing. Abdón Arevalo Cotrina
 Jefe de Estudios
 CIP 20731

Proy. GMI N° 181154 181154-2-RE-001 Revisión: 0	ESTUDIO DEFINITIVO REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA NORTE, TRAMO: Km 557+000 – Km 886+600 RESUMEN EJECUTIVO	Fecha: 03/12/2013 Página 4
---	---	-----------------------------------



El tramo I en estudio, se ubica en el norte del Perú, en la costa del departamento de La Libertad, a altitudes variables entre 17 msnm y 263 m.s.n.m. La progresiva de inicio, del tramo de la carretera en estudio, corresponde al Km. 586+600 y el término Km. 736+600.

Coordenadas del Inicio y final del Proyecto

Inicio de Tramo (Km 586+600): N=9°114,722; E=712,597 (Trujillo)

Din de Tramo (Km 736+600): N=9°220,683; E=656,952 (Chiclayo)

El inicio se encuentra ubicado en el distrito de "El Milagro", salida de Trujillo.

El Fin del tramo en el poblado de Ocupe.

Longitud del Tramo: 150.00 Kilómetros

El proyecto en estudio, se ubica en el norte del Perú, en la costa del departamento de Lambayeque, provincias de Chiclayo. El inicio del tramo se ubica en el Km 736+600, y concluye en el Km 886+600.

1.5 PRESUPUESTOS.

En virtud a la complementación descrita en el alcance, seguidamente se muestra los presupuestos obtenidos con su respectiva formula de reajuste, los mismos que se resumen en el cuadro siguiente:

RESUMEN DE LOS PRESUPUESTOS (INCLUIDO IGV)

Item	Descripción	Fecha Presupuesto	Presupuesto de Rehabilitación Incluye IGV
1	Tramo Vía de Evitamiento Trujillo: Km 557+000 – Km 586+600: L=29.60 Km	30/11/2011	S/. 10,328,653.34
2	Tramo I: Km 586+600 – Km 736+600 L=150.0 Km	30/11/2011	S/. 125,288,980.88
3	Tramo II: Km 736+600 – Km 886+600 L=150.0 Km	30/06/2011	S/. 112,692,458.19
TOTAL PRESUPUESTO INCLUIDO IGV			S/. 248,310,092.41

GMI S.A.

Ing. Abdon Arevalo Cotrina
 Jefe de Estudios
 CIP 20731

Proy. GMI N° 181154 181154-2-RE-001 Revisión: 0	ESTUDIO DEFINITIVO REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA NORTE, TRAMO: Km 557+000 – Km 886+600 RESUMEN EJECUTIVO	Fecha: 03/12/2013 Página 5
---	---	-----------------------------------



PRESUPUESTO TRAMO: VÍA DE EVITAMIENTO TRUJILLO km 557+000 – km 586+600

Precios a noviembre de 2011

Item	Descripción	Und	Metrado	P. Unit. S/.	Parcial S/.
01	OBRAS PRELIMINARES				672,018.19
01.01	MOVILIZACION DE MAQUINARIAS HERRAMIENTAS PARA LA OBRA	gib	1.00	414,011.41	414,011.41
01.02	TOPOGRAFIA Y GEOREFERENCIACION	km	29.60	1,169.13	34,606.25
01.03	MANTENIMIENTO DE TRANSITO Y SEGURIDAD VIAL	mes	4.00	39,956.06	159,824.24
01.04	ACCESOS A CANTERAS, DME, PLANTAS Y FUENTES DE AGUA	km	2.62	24,265.76	63,576.29
02	PAVIMENTOS				5,154,185.49
02.01	CALZADA				2,963,788.98
02.01.01	FRESADO DE CARPETA ASFÁLTICA E=2.5 CM	m2	7,200.00	3.74	26,928.00
02.01.05	BACHEO SUPERFICIAL	m2	2,361.12	59.16	139,683.86
02.01.06	RIEGO DE LIGA	m2	143,175.48	0.52	74,451.25
02.01.07	EMULSION ASFALTICA DE ROTURA LENTA	L	443,614.99	2.29	1,015,878.33
02.01.08	RECAPADO ASFALTICO	m3	2,844.42	122.35	348,014.79
02.01.09	CEMENTO ASFALTICO PEN 60 - 70	L	375,131.73	2.49	934,078.01
02.01.10	FILLER	kg	59,732.84	0.61	36,437.03
02.01.11	ADITIVO MEJORADOR DE ADHERENCIA	kg	1,991.09	17.02	33,888.35
02.01.12	SLURRY SEAL	m2	167,976.00	2.11	354,429.36
02.02	BERMAS				2,190,396.51
02.02.01	ESCARIFICADO DE BERMAS	m2	93,295.70	0.58	54,111.51
02.02.02	RECONFORMACIÓN DE BERMAS CON ADICIÓN DE RAP	m3	13,994.36	12.60	176,328.94
02.02.03	IMPRIMACIÓN ASFÁLTICA EN BERMAS	m2	93,295.70	0.94	87,697.96
02.02.04	ASFALTO DILUIDO MC-30	L	93,295.70	2.76	257,496.13
02.02.05	TRATAMIENTO SUPERFICIAL BICAPA	m2	93,295.70	6.13	571,902.64
02.02.06	EMULSION ASFALTICA DE ROTURA RAPIDA	L	429,160.22	2.43	1,042,859.33
03	OBRAS DE ARTE Y DRENAJE				33,631.33
03.01	OBRAS DE ARTE MENORES				33,631.33
03.01.01	ROCE	m2	683.20	7.95	5,431.44
03.01.02	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS	m3	128.80	32.92	4,240.10
03.01.03	DESCOLMATACIÓN DE ALCANTARILLAS	m3	540.36	33.12	17,896.72
03.01.04	REPARACION DE CABEZALES ALCANTARILLA	m3	7.18	785.10	5,637.02
03.01.05	REPARACIÓN SUPERFICIAL DE CONCRETO	m2	7.80	42.73	333.29
03.01.06	PINTURA ASFÁLTICA	m2	10.05	9.23	92.76
04	TRANSPORTE				313,159.26
04.01	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR D<= 1 KM	m3k	1,806.20	6.98	12,607.28
04.02	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR D>1 KM	m3k	31,176.34	1.06	33,046.92
04.03	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE D<= 1 KM	m3k	1,085.79	7.57	8,219.43
04.04	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE D> 1 KM	m3k	26,157.23	1.14	29,819.24
04.05	TRANSPORTE DE MEZCLA ASFALTICA D<= 1 KM	m3k	2,844.41	10.16	28,899.21
04.06	TRANSPORTE DE MEZCLA ASFALTICA D> 1 KM	m3k	60,351.93	1.14	68,801.20
04.07	TRANSPORTE DE MATERIAL RAD D<= 1 KM	m3k	2,088.44	7.57	15,809.49
04.08	TRANSPORTE DE MATERIAL RAD D> 1 KM	m3k	101,716.22	1.14	115,956.49
05	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL				284,562.81
05.01	SEÑAL PREVENTIVA DE 0.75 X 0.75 M	u	23.00	259.19	5,961.37
05.02	REEMPLAZO DE SEÑAL PREVENTIVA DE 0.75 X 0.75 M.	u	10.00	279.77	2,797.70
05.03	MANTENIMIENTO DE SEÑAL PREVENTIVA	u	24.00	28.80	691.20

GMI S.A.

Ing. Abdon Arevalo Cotrina
Jefe de Estudios
CIP 20731

Proy. GMI N° 181154 181154-2-RE-001 Revisión: 0	ESTUDIO DEFINITIVO REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA NORTE, TRAMO: Km 557+000 – Km 886+600 RESUMEN EJECUTIVO	Fecha: 03/12/2013 Página 6
---	---	-----------------------------------



Item	Descripción	Und	Metrado	P. Unit. S/.	Parcial S/.
05.04	SEÑAL REGLAMENTARIA DE 0.80 X 1.20 M.	u	11.00	440.55	4,846.05
05.04.01	REEMPLAZO DE SEÑAL REGLAMENTARIA DE 0.80 X 1.20 M.	u	19.00	438.86	8,338.34
05.05	MANTENIMIENTO DE SEÑAL REGLAMENTARIA	u	17.00	28.80	489.60
05.06	SEÑAL INFORMATIVA	m2	46.80	569.23	26,639.96
05.07	REEMPLAZO DE SEÑAL INFORMATIVA	m2	47.82	485.49	23,216.13
05.08	MANTENIMIENTO DE SEÑAL INFORMATIVA	m2	8.88	77.88	691.57
05.09	REEMPLAZO DE POSTE DE SOPORTE DE SEÑAL	u	21.00	243.21	5,107.41
05.10	MANTENIMIENTO DE POSTE DE SOPORTE DE SEÑAL	u	49.00	21.94	1,075.06
05.11	ESTRUCTURAS DE SOPORTE DE SEÑALES	u	12.00	1,057.88	12,694.56
05.12	REEMPLAZO DE ESTRUCTURAS DE SOPORTE DE SEÑALES	u	6.00	1,086.23	6,517.38
05.13	MANTENIMIENTO DE ESTRUCTURAS DE SOPORTE DE SEÑAL	u	11.00	21.94	241.34
05.16	MANTENIMIENTO DE POSTES DELINEADORES	u	7.00	21.61	151.27
05.17	TACHAS RETROREFLECTIVAS	u	1,350.00	9.62	12,987.00
05.18	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	17,486.09	7.71	134,817.75
05.19	MANTENIMIENTO DE GUARDAVIAS	u	170.00	18.88	3,209.60
05.25	POSTE KILOMETRICOS	u	6.00	96.72	580.32
05.26	MANTENIMIENTO DE POSTE KILOMETRICO	u	24.00	29.41	705.84
05.27	REDUCTORES DE VELOCIDAD	u	2.00	7,257.14	14,514.28
05.28	POSTE DELINEADOR	u	98.00	112.08	10,983.84
05.29	POSTES DE SOPORTE DE SEÑALES	u	34.00	214.86	7,305.24
06	PROTECCION AMBIENTAL				66,375.43
06.01	ACONDICIONAMIENTO DE DEPOSITO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1,085.79	2.43	2,638.47
06.02	READECUACION AMBIENTAL DE CANTERAS, PLANTAS DE CHANCADO Y ASFALTO	m2	30,840.00	1.34	41,325.60
06.03	READECUACION AMBIENTAL DE CAMPAMENTOS, ALMACENES Y PATIOS DE MAQUINAS	m2	5,140.00	1.09	5,602.60
06.04	SEÑALIZACION AMBIENTAL	u	4.00	2,902.19	11,608.76
06.05	MONITOREO AIRE RUIDO	glb	1.00	700.00	700.00
06.07	CAPACITACION AMBIENTAL	glb	1.00	4,500.00	4,500.00

Costo Directo		S/.	6,523,932.51
Gastos Generales	24.17%	S/.	1,576,770.29
Utilidad	10.00%	S/.	652,393.25
Sub-Total		S/.	8,753,096.05
Impuesto General a las Ventas	18.00%	S/.	1,575,557.29
Total Final		S/.	10,328,653.34


GMI S.A.
 Ing. Abdon Arevalo Cotrina
 Jefe de Estudios
 CIP 20731

Proy. GMI N° 181154 181154-2-RE-001 Revisión: 0	ESTUDIO DEFINITIVO REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA NORTE, TRAMO: Km 557+000 – Km 886+600 RESUMEN EJECUTIVO	Fecha: 03/12/2013 Página 7
---	---	-----------------------------------



Fórmula Polinómica

Presupuesto 0403010 REHABILITACIÓN CARRETERA PANAMERICANA NORTE VIA DE
EVITAMIENTO TRUJILLO REV 1
 Subpresupuesto 001 REHABILITACIÓN CARRETERA PANAMERICANA NORTE, VIA DE
EVITAMIENTO TRUJILLO
 Fecha Presupuesto 30/11/2011
 Moneda NUEVOS SOLES
 Ubicación Geográfica 130101 LA LIBERTAD - TRUJILLO - TRUJILLO

$$K = 0.265*(Ar/Ao) + 0.116*(CAr /CAo) + 0.055*(Dr /Do) + 0.070*(Fr /Fo) + 0.255*(Ir / Io) + 0.063*(Mr/Mo) + 0.176*(Mr/Mo)$$

Monomio	Factor	(%)	Símbolo	Índice	Descripción
1	0.265	100.000	A	13	ASFALTO
2	0.116	100.000	CA	20	CEMENTO ASFALTICO
3	0.055	100.000	D	30	DÓLAR MAS INFLACIÓN
4	0.070	100.000	F	32	FLETE TERRESTRE
5	0.255	100.000	I	39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR
6	0.063	100.000	M	47	MANO DE OBRA
7	0.176	100.000	M	49	MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO

GMI SA.

 Ing. Abdon Arévalo Cotrina
 Jefe de Estudios
 CIP 20731

Proyecto GMI N° 181154 181154-2-PRO-001 Revisión: 1	ESTUDIO DEFINITIVO REHABILITACIÓN LA CARRETERA PANAMERICANA NORTE TRAMO 557+000 – km 886+600 TRAMO: VIA DE EVITAMIENTO TRUJILLO (Km. 557+000 – Km. 586+600) ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS Y PRESUPUESTO	Fecha: 03/12/2013
--	--	----------------------



S10

Página : 1

Fórmula Polinómica - Agrupamiento Preliminar

Presupuesto 0403010 REHABILITACIÓN CARRETERA PANAMERICANA NORTE VIA DE EVITAMIENTO TRUJILLO
 REV 1
 Subpresupuesto 001 REHABILITACIÓN CARRETERA PANAMERICANA NORTE, VIA DE EVITAMIENTO TRUJILLO
 Fecha presupuesto 30/11/2011
 Moneda NUEVOS SOLES

Índice	Descripción	% Inicio	% Saldo	Agrupamiento
02	ACERO DE CONSTRUCCION LISO	0.082	0.000	
03	ACERO DE CONSTRUCCION CORRUGADO	0.068	0.000	
04	AGREGADO FINO	0.415	0.000	
13	ASFALTO	26.500	26.500	
20	CEMENTO ASFALTICO	11.563	11.563	
21	CEMENTO PORTLAND TIPO I	0.486	0.000	
30	DOLAR MAS INFLACION DEL MERCASO USA	3.463	5.535	+02+03+04+21+43+51+54
32	FLETE TERRESTRE	4.721	6.918	+53
37	HERRAMIENTA MANUAL	0.365	0.000	
39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR	25.506	25.506	
43	MADERA NACIONAL PARA ENCOFRADO Y CARPINTERIA	0.043	0.000	
47	MANO DE OBRA	6.299	6.299	
48	MAQUINARIA Y EQUIPO NACIONAL	6.891	0.000	
49	MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO	10.360	17.616	+37+48
51	PERFIL DE ACERO	0.035	0.000	
53	PETROLEO DIESSEL	2.260	0.000	
54	PINTURA LATEX	0.943	0.000	
Total		100.000	100.000	

Proy. GMI N° 181154	ESTUDIO DEFINITIVO REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA NORTE, TRAMO: Km 557+000 – Km 886+600	Fecha: 03/12/2013
181154-2-RE-001	RESUMEN EJECUTIVO	Página 9
Revisión: 0		



S10

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra	0403010	REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA NORTE VIA DE EVITAMIENTO TRUJILLO REV 2
Subpresupuesto	001	REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA NORTE, VIA DE EVITAMIENTO TRUJILLO
Fecha	30/11/2011	
Lugar	130101	LA LIBERTAD - TRUJILLO - TRUJILLO

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0147000032	TOPOGRAFO	hh	236.8000	19.18	4,541.82
0147000037	NIVELADOR	hh	236.8000	14.75	3,492.80
0147010001	CAPATAZ	hh	1,429.0563	19.18	27,409.30
0147010002	OPERARIO	hh	2,154.0491	14.75	31,772.22
0147010003	OFICIAL	hh	3,729.9983	12.84	47,893.18
0147010004	PEON	hh	37,639.0157	11.58	435,859.80
					550,969.12
MATERIALES					
0202000007	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 16	kg	88.6279	3.91	346.54
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8	kg	20.7287	3.91	81.05
0202010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	21.9127	3.38	74.06
0202510078	PERNOS 3/4" X 18 CON TUERCA	u	176.0000	8.87	1,561.12
0202510100	PERNOS 5/16" X 6" C/TUERCA Y ARANDELA	pza	121.7600	5.32	647.76
0202510101	PERNOS 5/16" X 3" CON TUERCA Y ARANDELA	pza	236.6760	3.73	882.80
0202510102	PERNOS 3/8" X 3"	pza	220.0000	3.20	704.00
0202940064	TUBO DE FIERRO NEGRO 3"	m	162.8000	17.90	2,914.12
0203020003	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	1,846.9904	3.23	5,965.78
0203110004	LAMINA REFLECTIVA ALTA INTENSIDAD AMARILLA	p2	206.2505	15.53	3,203.07
0203110005	LAMINA REFLECTIVA ALTA INTENSIDAD BLANCA	p2	949.7800	15.53	14,750.08
0203110006	LAMINA REFLECTIVA ALTA INTENSIDAD VERDE	p2	892.9140	15.53	13,866.95
0204000005	FILLER	kg	60,927.4968	0.60	36,556.50
0213000023	ASFALTO DILUIDO MC-30	gal	25,404.2823	10.46	265,728.79
0213550001	PINTURA ASFALTICA	gal	0.5025	75.00	37.69
0220010003	CEMENTO ASFALTICO PEN 60 - 70	gal	107,609.8351	9.41	1,012,608.55
0220020001	EMULSION ASFALTICA DE ROTURA RAPIDA	gal	113,384.1301	9.20	1,043,134.00
0220020002	EMULSION ASFALTICA DE ROTURA LENTA	gal	117,203.0804	8.67	1,016,150.71
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bis	1,998.0986	21.09	42,139.90
0229060005	YESO DE 28 Kg	bis	59.2000	8.30	491.36
0229200010	THINNER CORRIENTE	gal	16.7832	12.97	217.68
0229550094	SOLDADURA CELLOCORD	kg	68.6660	13.08	898.15
0230020031	BARRENO DE 7/8" X 3 p	u	0.2512	357.24	89.74
0230060005	PEGAMENTO EPOXICO	gal	22.9901	86.82	1,996.00
0230260008	PINTURA ESMALTE EPOXICO BLANCO	gal	11.6000	229.47	2,661.85
0230260011	PINTURA ESMALTE EPOXICO NEGRO	gal	2.1500	174.01	374.12
0230320005	FIBRA DE VIDRIO DE 4 mm ACABADO	m2	157.9415	148.02	23,378.50
0230690001	TINTA SERIGRAFICA COLOR NEGRO	gal	0.4320	1,108.58	478.91
0230690002	TINTA SERIGRAFICA COLOR ROJO	gal	0.3900	1,108.58	432.35
0230690020	TACHA REFLECTORIZANTE	u	1,350.0000	6.43	8,680.50
0230690025	MICROESFERAS DE VIDRIO	kg	6,120.1315	4.40	26,928.58
0230710002	ADITIVO MEJORADOR DE ADHERENCIA	kg	1,991.0900	17.02	33,888.35
0230990019	LIJA	u	83.4000	1.48	123.43
0232970001	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO	est	1.0000	414,011.41	414,011.41
0239020014	DISCO DE CORTE	pza	0.2361	410.00	96.80
0239020046	DETERGENTE	kg	17.9976	10.00	179.98
0239060024	WAYPE INDUSTRIAL	kg	9.9760	7.00	69.83
0239060025	CORDEL	m	1,480.0000	1.50	2,220.00
0239900065	MATERIALES Y MANO DE OBRA	glb	1.0000	700.00	700.00
0239900100	MANTENIMIENTO DE TRANSITO Y SEGURIDAD VIAL	mes	4.0000	39,956.06	159,824.24
0243040000	MADERA TORNILLO	p2	737.3178	5.07	3,738.20
0251400001	PLATINA DE FIERRO 1/8" X 2"	m	340.4760	4.84	1,647.90
0251400002	PLATINA DE FIERRO 1 1/2" X 3/16" X 6 M.	pza	7.5000	34.09	255.68
0251400003	PLATINA 3/8" X 3	m	19.8000	24.31	481.34
0253000002	PETROLEO DIESSEL # 2	gal	16,511.2556	11.81	194,997.93
0253050006	DISOLVENTE XILOL	gal	139.8887	23.05	3,224.43
0254020081	PINTURA ESMALTE	gal	26.7178	27.70	740.08
0254060000	PINTURA ANTICORROSIVA	gal	0.3300	27.70	9.14
0254130004	PINTURA IMPRIMANTE	gal	3.1450	18.97	59.66
0254450070	PINTURA DE TRAFICO	gal	1,960.1421	41.76	81,855.53
0256220098	PLANCHA DE ACERO E=3/8"	m2	3.0800	213.94	658.94
0272000107	TUBO PVC 3/8"	m	16.5000	2.30	37.95

GMI S.A.

Ing. Abdón Arévalo Cotrina
Jefe de Estudios
CIP 20731

Proy. GMI N° 181154	ESTUDIO DEFINITIVO REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA NORTE, TRAMO: Km 557+000 – Km 886+600	Fecha: 03/12/2013
181154-2-RE-001	RESUMEN EJECUTIVO	Página 10
Revisión: 0		



S10

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra	0403010	REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA NORTE VIA DE EVITAMIENTO TRUJILLO REV 2
Subpresupuesto	001	REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA NORTE, VIA DE EVITAMIENTO TRUJILLO
Fecha	30/11/2011	
Lugar	130101	LA LIBERTAD - TRUJILLO - TRUJILLO

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
					4,426,802.03
EQUIPOS					
0337110001	FRESADORA DE PAVIMENTOS 565 HP	hm	28.8000	813.35	23,424.88
0337110004	CAMION PAVIMENTADOR DE MICRO-PAVIMENTOS	hm	537.5232	120.00	64,502.78
0348040003	CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	hm	805.0855	134.24	108,074.68
0348040036	CAMION VOLQUETE 15 m3	hm	1,856.0765	265.37	492,547.02
0348210066	CORTADORA DE ASFALTO	hm	9.4445	6.78	64.03
0348210067	EQUIPO DE SOLDAR	hm	82.1140	7.39	606.82
0348950010	MAQUINA PARA PINTAR MARCAS EN EL PAVIMENTO	hm	174.8609	49.16	8,596.16
0348990074	ENCOFRADO METALICO	est	157.8000	25.00	3,945.00
0349010002	COMPRESORA NEUMATICA 250-330 PCM, 87 HP	hm	1,042.2801	78.97	82,308.86
0349010090	BARREDORA MECANICA	hm	472.2960	45.57	21,522.53
0349030004	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP	hm	157.4867	22.95	3,614.32
0349030013	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton	hm	244.8698	98.62	24,149.06
0349030017	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8HP 0.8-1.1 ton	hm	63.0419	31.14	1,963.12
0349030021	RODILLO NEUMATICO AUTOPROPULSADO 135 HP 9-26 ton	hm	485.1376	125.75	61,006.05
0349030025	RODILLO NEUMATICO AUTOPROPULSADO 81-100HP 5.5-20 tcn	hm	63.1461	110.63	6,985.85
0349030043	RODILLO TANDEM ESTATICO AUTOPROPULSADO 58-70HP 8-10 ton	hm	63.1461	110.37	6,969.44
0349030061	TRACTOR DE TIRO MASEY FERGUSON 265 DE 63 HP	hm	214.5801	76.36	16,385.34
0349040009	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125 HP 2.5 yd3	hm	643.6542	153.29	98,665.75
0349040021	RETROEXCAVADOR SOBRE LLANTAS 58 HP 1 yd3	hm	0.4207	100.96	42.47
0349040034	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	hm	330.6603	289.79	95,822.05
0349040091	MINICARGADOR TIPO BOBCAT	hm	516.5405	67.06	34,639.21
0349050004	CALENTADOR DE ACEITE 5 HP 468 p3	hm	87.3982	18.77	1,640.46
0349050008	PAVIMENTADORA SOBRE ORUGAS 69 HP 10-16'	hm	63.1461	131.41	8,298.03
0349050015	SECADOR ARIDOS 2 MOTOR EQUIPO 70 HP 60-115 ton/h	hm	87.3982	38.61	3,374.44
0349060003	MARTILLO NEUMATICO DE 24 kg	hm	39.2374	4.63	181.67
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	37.6156	4.95	186.20
0349080010	ZARANDA VIBRATORIA 4" X 6" X 14" MOTOR ELECTRICO 15 HP	hm	398.4763	49.91	19,887.95
0349080092	TRACTOR DE TIRO DE 80 HP	hm	257.7159	67.41	17,372.63
0349080097	CHANCADORA PRIMARIA SECUNDARIA 5 FAJAS 75 HP 46 - 70 ton/h	hm	245.1385	134.64	33,005.45
0349090004	MOTONIVELADORA DE 145-150 HP	hm	450.1203	211.02	94,984.39
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3	hm	37.6156	9.61	361.49
0349150000	GRUPO ELECTROGENO 116 HP 75 KW	hm	581.0062	57.75	33,553.11
0349150005	GRUPO ELECTROGENO 230 HP 150 KW	hm	162.2382	104.66	16,979.85
0349180002	FAJA TRANSPORTADORA 18" X 5' MOTOR ELECTRICO 3KW 150 ton/h	hm	323.5893	5.68	1,837.99
0349260006	PLANTA DE ASFALTO DE 150 ton/h	hm	87.3982	298.51	26,089.24
0349310003	CAMION IMPRIMADOR DE 1800 gl	hm	974.6698	112.64	109,786.81
0349880016	NIVEL OPTICO	hm	236.8000	6.90	1,633.92
0349880020	ESTACION TOTAL	hm	236.8000	11.79	2,791.87
					1,527,800.52
SUBCONTRATOS					
0402020001	CAPACITACION AL PERSONAL DE OBRA	glb	1.0000	1,500.00	1,500.00
0402020002	CAPACITACION A L APOBLACION	glb	1.0000	3,000.00	3,000.00
					4,500.00
Total				S/.	6,510,071.67

GMI S.A.

Ing. Abdón Arevalo Cotrina
Jefe de Estudios
CIP 20731

Proy. GMI N° 181154 181154-2-RE-001 Revisión: 0	ESTUDIO DEFINITIVO REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA NORTE, TRAMO: Km 557+000 – Km 886+600 RESUMEN EJECUTIVO	Fecha: 03/12/2013 Página 11
---	---	------------------------------------



PRESUPUESTO TRAMO I: Km 586+600 - Km 736+600

Precios a noviembre de 2011

Item	Descripción	Und	PRESUPUESTO ACTUALIZADO		
			Metrado	P. Unit. S/.	Parcial S/.
01	OBRAS PRELIMINARES				1,696,584.29
01.01	MOVILIZACION DE MAQUINARIAS HERRAMIENTAS PARA LA OBRA	glb	1.00	736.434.42	736.434.42
01.02	TOPOGRAFIA Y GEOREFERENCIACION	km	150.00	1,172.59	175,888.50
01.03	MANTENIMIENTO DE TRANSITO Y SEGURIDAD VIAL	mes	12.00	38,868.07	466,416.84
01.04	ACCESOS A CANTERAS, DME, PLANTAS Y FUENTES DE AGUA	km	15.37	20,679.54	317,844.53
02	PAVIMENTOS				76,528,322.66
02.01	CALZADA				64,546,220.10
02.01.01	FRESADO DE CARPETA ASFÁLTICA E=2.5 CM	m2	39,645.77	3.74	148,275.18
02.01.02	FRESADO DE CARPETA ASFÁLTICA E=3.75 CM	m2	203,120.56	4.11	834,825.52
02.01.03	FRESADO DE CARPETA ASFÁLTICA E=5 CM	m2	747,969.38	4.40	3,291,065.29
02.01.04	FRESADO DE CARPETA ASFÁLTICA E=6.25 CM	m2	98,252.62	4.67	458,839.73
02.01.05	BACHEO SUPERFICIAL	m2	21,337.85	61.93	1,321,453.24
02.01.06	RIEGO DE LIGA	m2	1,706,606.24	0.52	887,435.24
02.01.07	EMULSION ASFÁLTICA DE ROTURA LENTA	L	682,642.49	2.31	1,576,904.16
02.01.08	RECAPADO ASFÁLTICO	m3	116,902.76	122.87	14,363,842.17
02.01.09	CEMENTO ASFÁLTICO PEN 60 - 70	L	15,417,526.03	2.51	38,697,990.34
02.01.10	FILLER	kg	2,454,957.97	0.64	1,571,173.10
02.01.11	ADITIVO MEJORADOR DE ADHERENCIA	kg	81,831.93	17.04	1,394,416.13
02.02	BERMAS				11,982,102.56
02.02.01	ESCARIFICADO DE BERMAS	m2	453,257.50	0.58	262,889.35
02.02.02	RECONFORMACIÓN DE BERMAS CON ADICIÓN DE RAP	m3	86,135.37	9.11	784,693.21
02.02.03	IMPRIMACIÓN ASFÁLTICA EN BERMAS	m2	453,932.47	0.92	417,617.87
02.02.04	ASFALTO DILUIDO MC-30	L	453,257.50	2.80	1,269,121.00
02.02.05	TRATAMIENTO SUPERFICIAL BICAPA	m2	453,257.50	5.57	2,524,644.28
02.02.06	EMULSION ASFÁLTICA DE ROTURA RAPIDA	L	2,084,984.50	2.45	5,108,212.03
02.02.07	EMULSION ASFÁLTICA DE ROTURA LENTA	L	499,123.00	2.31	1,152,974.13
02.02.08	SLURRY SEAL 6 MM	m2	217,010.00	2.06	447,040.60
02.02.09	BACHEO EN BERMAS	m2	674.97	22.09	14,910.09
03	OBRAS DE ARTE Y DRENAJE				1,343,805.74
03.01	OBRAS DE ARTE MENORES				131,061.51
03.01.01	ROCE	m2	1,409.60	7.95	11,206.32
03.01.02	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS Y PONTONES	m3	809.60	32.92	26,652.03
03.01.03	DESCOLMATACIÓN DE ALCANTARILLAS Y PONTONES	m3	1,741.12	33.12	57,665.80
03.01.04	REPARACION DE LOSA DE ALCANTARILLA	m3	0.00	768.52	0.00
03.01.05	CONSTRUCCIÓN DE BORDILLO	m	17.00	123.54	2,100.18
03.01.06	CONSTRUCCION DE MURETE	m	5.50	246.94	1,358.17
03.01.07	CONSTRUCCION DE ALCANTARILLA TIPO MARCO	u	1.00	32,079.01	32,079.01
03.02	OBRAS DE ARTE MAYORES				1,212,744.23
03.02.01	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS	m3	204.00	136.14	27,772.56
03.02.02	ENCAUZAMIENTO DE LECHO DE RIO	m3	9,470.57	9.19	87,034.56

GMI S.A.

 Ing. Abdon Arevalo Cotrina
 Jefe de Estudios
 CIP 20731

Proy. GMI N° 181154 181154-2-RE-001 Revisión: 0	ESTUDIO DEFINITIVO REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA NORTE, TRAMO: Km 557+000 – Km 886+600 RESUMEN EJECUTIVO	Fecha: 03/12/2013 Página 12
---	---	------------------------------------



Item	Descripción	Und	PRESUPUESTO ACTUALIZADO		
			Metrado	P. Unil. \$/.	Parcial \$/.
03.02.03	EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	m3	3.845.14	15.77	60.637.86
03.02.04	GAVIÓN TIPO COLCHÓN	m3	2.315.59	209.36	484.791.92
03.02.05	GAVIÓN 1.0X1.0X1.0 m	m3	1.465.16	178.27	261.194.07
03.02.06	GAVIÓN 1.6X1.0X1.0m	m3	82.50	157.28	12.975.60
03.02.07	GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	10.142.16	3.80	38.540.21
03.02.08	REPARACIÓN SUPERFICIAL DE CONCRETO	m2	120.80	42.54	5.138.83
03.02.09	LIMPIEZA DE SUPERFICIES DE PUENTES Y PONTONES DE CONCRETO CON AGUA A PRESION	m2	12.875.85	5.56	71.589.74
03.02.10	JUNTA DE DILATACIÓN EN PUENTES	m	159.00	111.17	17.676.03
03.02.11	LIMPIEZA Y SELLADO DE GRIETAS EN ESTRUCTURAS DE CONCRETO	kg	65.00	56.30	3.659.50
03.02.12	REEMPLAZO DE DISPOSITIVO DE DRENAJE EN TABLERO DE PUENTE	u	229.00	20.56	4.708.24
03.02.13	RETIRO DE BLOQUES DE ROCA DEL LECHO	m3	5.40	78.95	426.33
03.02.14	REVESTIMIENTO CON PIEDRA EMBOQUILLADA	m2	179.30	84.48	15.147.26
03.02.15	CONSTRUCCIÓN DE BARANDAS METÁLICAS	m	26.50	368.35	9.761.28
03.02.16	REPARACIÓN DE BARANDAS METÁLICAS	m	67.00	104.79	7.020.93
03.02.17	REPARACION DE BARANDAS DE CONCRETO EN PUENTES	m	62.00	89.59	5.554.58
03.02.18	REPARACIÓN DE MURO DE CONTENCIÓN DE CONCRETO CICLÓPEO	m3	46.41	1,380.51	64.072.92
03.02.19	CALZADURA DE ESTRIBO	m3	13.80	994.69	13.726.72
03.02.20	PINTURA ASFÁLTICA	m2	1,638.13	9.23	15,119.90
03.02.21	COLOCACIÓN DE TUERCAS TMC	u	2,397.00	2.31	5,537.07
03.02.22	CORTADO DE ALCANTARILLA TMC	m	25.75	25.56	658.12
	TRANSPORTE				5,561,839.80
04.01	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR D<= 1 KM	m3k	8,773.61	6.99	61,327.54
04.02	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR D>1 KM	m3k	119,962.13	1.06	127,159.86
04.03	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE D<= 1 KM	m3k	15,410.11	7.73	119,120.16
04.04	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE D> 1 KM	m3k	255,171.56	1.14	290,895.58
04.05	TRANSPORTE DE MEZCLA ASFALTICA D<= 1 KM	m3k	116,847.90	10.16	1,187,174.63
04.06	TRANSPORTE DE MEZCLA ASFALTICA D> 1 KM	m3k	3,312,422.65	1.14	3,776,161.83
05	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL				844,068.69
05.01	SEÑAL PREVENTIVA DE 0.75 X 0.75 M	u	25.00	259.42	6,485.50
05.02	REEMPLAZO DE SEÑAL PREVENTIVA DE 0.75 X 0.75 M.	u	80.00	280.00	22,400.00
05.03	MANTENIMIENTO DE SEÑAL PREVENTIVA	u	81.00	28.85	2,336.85
05.04	REEMPLAZO DE SEÑAL REGLAMENTARIA DE 0.60 X 1.20 M.	u	26.00	439.18	11,418.68
05.05	MANTENIMIENTO DE SEÑAL REGLAMENTARIA	u	84.00	28.85	2,423.40
05.06	SEÑAL INFORMATIVA	m2	23.52	569.58	13,396.52
05.07	REEMPLAZO DE SEÑAL INFORMATIVA	m2	619.12	485.84	300,793.26
05.08	MANTENIMIENTO DE SEÑAL INFORMATIVA	m2	33.49	77.98	2,611.55
05.09	REEMPLAZO DE POSTE DE SOPORTE DE SEÑAL	u	20.00	239.17	4,783.40
05.10	MANTENIMIENTO DE POSTE DE SOPORTE DE SEÑAL	u	205.00	21.94	4,497.70
05.11	ESTRUCTURAS DE SOPORTE DE SEÑALES	u	8.00	1,045.40	8,363.20
05.12	REEMPLAZO DE ESTRUCTURAS DE SOPORTE DE SEÑALES	u	5.00	1,073.75	5,368.75
05.13	MANTENIMIENTO DE ESTRUCTURAS DE SOPORTE DE SEÑAL	u	145.00	21.94	3,181.30
05.14	REEMPLAZO DE POSTE DELINEADOR DE CONCRETO	u	119.00	120.66	14,358.54
05.15	REEMPLAZO DE POSTE DELINEADOR DE PVC 3"	u	18.00	87.67	1,578.06
05.16	MANTENIMIENTO DE POSTES DELINEADORES	u	228.00	21.63	4,931.64
05.17	TACHAS RETROREFLECTIVAS	u	423.00	9.62	4,069.26

Proy. GMI N° 181154 181154-2-RE-001 Revisión: 0	ESTUDIO DEFINITIVO REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA NORTE, TRAMO: Km 557+000 – Km 886+600 RESUMEN EJECUTIVO	Fecha: 03/12/2013 Página 13
---	---	------------------------------------



Item	Descripción	Und	PRESUPUESTO ACTUALIZADO		
			Metrado	P. Unlt. S/.	Parcial S/.
05.18	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	38,925.17	7.74	301,280.83
05.19	MANTENIMIENTO DE GUARDAVIAS	u	511.00	18.90	9,657.90
05.20	TERMINAL DE GUARDAVIA TIPO 1	u	11.00	100.01	1,100.11
05.21	TERMINAL DE GUARDAVIA TIPO 2	u	5.00	131.36	656.80
05.22	REEMPLAZO DE POSTE DE GUARDAVIA	u	49.00	108.91	5,336.59
05.23	REEMPLAZO DE VIGA DE GUARDAVIA	u	51.00	254.22	12,965.22
05.24	CAPTAFARO	u	40.00	23.50	940.00
05.25	POSTE KILOMETRICOS	u	45.00	96.30	4,333.50
05.26	MANTENIMIENTO DE POSTE KILOMETRICO	u	100.00	29.42	2,942.00
05.27	REDUCTORES DE VELOCIDAD	u	13.00	7,066.01	91,858.13
06	PROTECCION AMBIENTAL				344,356.09
06.01	ACONDICIONAMIENTO DE DEPOSITO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	35,734.47	2.43	86,834.76
06.02	READECUACION AMBIENTAL DE CANTERAS, PLANTAS DE CHANCADO Y ASFALTO	m2	56,390.00	1.34	75,562.60
06.03	READECUACION AMBIENTAL DE CAMPAMENTOS, ALMACENES Y PATIOS DE MAQUINAS	m2	10,245.00	1.09	11,167.05
06.04	SEÑALIZACION AMBIENTAL	u	32.00	2,890.84	92,506.88
06.05	MONITOREO AIRE RUIDO	gib	1.00	8,000.00	8,000.00
06.06	PROTECCION CONTRA ARENAMIENTO	m3	960.00	21.13	20,284.80
06.07	CAPACITACION AMBIENTAL	gib	1.00	50,000.00	50,000.00

Costo Directo	S/.	86,318,977.07
Gastos Generales	13.01%	S/.
		11,226,227.66
Utilidad	10.000%	S/.
		8,631,897.71
Sub-Total		S/.
		106,177,102.44
Impuesto General a las Ventas	18.000%	S/.
		19,111,678.44
Total Final		S/.
		125,288,980.88


GMI S.A.
Ing. Asdon Apevaló Cotrina
 Jefe de Estudios
 CIP 20731

Fórmula Polinómica

Presupuesto 0403004 PUESTA A PUNTO DE LA CARRETERA PANAMERICANA NORTE, TRAMO I: KM 586+600 - KM 736+600

Subpresupuesto 001 PUESTA A PUNTO DE LA CARRETERA PANAMERICANA NORTE, TRAMO I: KM 586+600 - KM 736+600

Fecha Presupuesto 01/11/2011

Moneda NUEVOS SOLES

Ubicación Geográfica 130101 LA LIBERTAD - TRUJILLO - TRUJILLO

$K = 0.051*(Mr / Mo) + 0.112*(Ar / Ao) + 0.184*(Mr / Mo) + 0.187*(Ir / Io) + 0.466*(Cr / Co)$

Monomio	Factor	(%)	Símbolo	Indice	Descripción
1	0.051	100.000	M	47	MANO DE OBRA
2	0.112	100.000	A	04	AGREGADO FINO
3	0.184	100.000	M	49	MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO
4	0.187	100.000	I	39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR
5	0.466	100.000	C	20	CEMENTO ASFALTICO

GMI S.A.

Ing. Abdón Arévalo Cotrin
 Oficina de Estudios
 CIP 20731

Fórmula Polinómica - Agrupamiento Preliminar

Presupuesto **0403004** PUESTA A PUNTO DE LA CARRETERA PANAMERICANA NORTE, TRAMO I: KM 586+600 - KM 736+600
 Subpresupuesto **001** PUESTA A PUNTO DE LA CARRETERA PANAMERICANA NORTE, TRAMO I: KM 586+600 - KM 736+600
 Fecha presupuesto **01/11/2011**
 Moneda **NUEVOS SOLES**

Indice	Descripción	% Inicio	% Saldo	Agrupamiento
02	ACERO DE CONSTRUCCION LISO	0.028	0.000	
03	ACERO DE CONSTRUCCION CORRUGADO	0.038	0.000	
04	AGREGADO FINO	1.503	11.235	+54+02+03+51+53+61+43+21+30
13	ASFALTO	8.791	0.000	
20	CEMENTO ASFALTICO	37.727	46.518	+13
21	CEMENTO PORTLAND TIPO I	0.149	0.000	
30	DOLAR MAS INFLACION DEL MERCASO USA	2.196	0.000	
32	FLETE TERRESTRE	0.705	0.000	
37	HERRAMIENTA MANUAL	0.211	0.000	
39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR	18.703	18.703	
43	MADERA NACIONAL PARA ENCOFRADO Y CARPINTERIA	0.021	0.000	
46	MALLA DE ALAMBRE	0.447	0.000	
47	MANO DE OBRA	3.760	5.123	+37+32+46
48	MAQUINARIA Y EQUIPO NACIONAL	4.695	0.000	
49	MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO	13.726	18.421	+48
51	PERFIL DE ACERO	0.055	0.000	
53	PETROLEO DIESSEL	7.059	0.000	
54	PINTURA LATEX	0.183	0.000	
61	PLANCHA GALVANIZADA	0.003	0.000	
73	DUCTOS Y ACCESORIOS TELEFONICOS DE PVC	0.000	0.000	
Total		100.000	100.000	

GMI S.A.


 Ing. Abdon Arevalo Cotrina
 Jefe de Estudios
 CIP 20731

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra	0403004	PUESTA A PUNTO DE LA CARRETERA PANAMERICANA NORTE, TRAMO I: KM 586+600 - KM 736+600
Subpresupuesto	001	PUESTA A PUNTO DE LA CARRETERA PANAMERICANA NORTE, TRAMO I: KM 586+600 - KM 736+600
Fecha	01/11/2011	
Lugar	130101	LA LIBERTAD - TRUJILLO - TRUJILLO

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
014700023	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	21.2000	14.75	312.70
014700032	TOPOGRAFO	hh	1,200.0000	19.18	23,016.00
014700037	NIVELADOR	hh	1,200.0000	14.75	17,700.00
0147010001	CAPATAZ	hh	9,201.2117	19.18	176,479.24
0147010002	OPERARIO	hh	26,760.1266	14.75	394,711.87
0147010003	OFICIAL	hh	33,581.8757	12.84	431,191.28
0147010004	PEON	hh	246,792.7569	11.58	2,857,860.12
					3,901,271.21
MATERIALES					
020200007	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 16	kq	618.1784	3.94	2,435.62
020200015	ALAMBRE NEGRO # 8	kq	132.0157	3.94	520.14
0202010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kq	111.8850	3.41	381.53
0202010018	CLAVOS DE ALAMBRE PARA MADERA C/C DE 1"	kq	26.1317	3.41	89.11
0202510036	PERNOS Y TUERCAS PARA GUARDAVIA	u	47.0000	27.74	1,303.78
0202510078	PERNOS 3/4" X 18 CON TUERCA	u	360.0000	8.94	3,218.40
0202510100	PERNOS 5/16" X 6" C/TUERCA Y ARANDELA	pza	362.9800	5.37	1,949.20
0202510101	PERNOS 5/16" X 3" CON TUERCA Y ARANDELA	pza	1,641.9024	3.77	6,189.97
0202510102	PERNOS 3/8" X 3"	pza	450.0000	3.24	1,458.00
0202620002	Plancha de Acero de 9 mm, 200x240x1/4"	pza	0.2650	599.38	158.84
0202620003	Plancha de Acero de 9 mm 220x270x3/8"	pza	3.4450	685.49	2,361.51
0202620004	Tubo Metálico de FG.	m	106.0000	20.76	2,200.56
0202940064	TUBO DE FIERRO NEGRO 3"	m	333.0000	18.13	6,037.29
0203020003	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kq	12,318.1605	3.26	40,157.20
0203110004	LAMINA REFLECTIVA ALTA INTENSIDAD AMARILLA	p2	656.2500	15.54	10,198.13
0203110005	LAMINA REFLECTIVA ALTA INTENSIDAD BLANCA	p2	4,487.7700	15.54	69,739.95
0203110006	LAMINA REFLECTIVA ALTA INTENSIDAD VERDE	p2	6,194.4565	15.54	96,261.85
0204000005	FILLER	kq	2,504,057.1294	0.63	1,577,555.99
0213000023	ASFALTO DILUIDO MC-30	gal	126,794.7339	10.58	1,341,488.28
0213550001	PINTURA ASFALTICA	gal	81.9065	75.00	6,142.99
0220010003	CEMENTO ASFALTICO PEN 60 - 70	gal	4,150,127.0229	9.51	39,467,707.99
0220020001	EMULSION ASFALTICA DE ROTURA RAPIDA	gal	550,852.9049	9.28	5,111,914.96
0220020002	EMULSION ASFALTICA DE ROTURA LENTA	gal	312,222.4425	8.74	2,728,824.15
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls	6,841.9810	22.37	153,055.11
0226800025	TUERCA NNC 3/8"	u	2,397.0000	1.00	2,397.00
0229060005	YESO DE 28 Kg	bls	300.0000	9.14	2,742.00
0229200010	THINNER CORRIENTE	gal	50.9610	13.11	668.10
0229510001	OXIGENO	m3	15.9000	18.51	294.31
0229510003	ACETILENO	m3	5.3000	48.17	255.30
0229550094	SOLDADURA CELLOCORD	kq	338.5640	13.11	4,438.57
0229710004	NEOPRENO EXPANDIBLE COMPRESIBLE TIPO PANAL	kq	723.4500	6.15	4,449.22
0230020031	BARRENO DE 7/8" X 3 p	u	4.8246	357.30	1,723.83
0230060005	PEGAMENTO EPOXICO	gal	21.1650	86.85	1,838.18
0230060019	RESINA EPOXICA	kq	5.5250	76.86	424.65
0230150041	MASILLA SELLANTE PLASTO ELASTICA	kq	65.0000	11.00	715.00
0230260008	PINTURA ESMALTE EPOXICO BLANCO	gal	28.3600	229.62	6,512.02
0230260011	PINTURA ESMALTE EPOXICO NEGRO	gal	7.2850	174.16	1,268.76
0230320005	FIBRA DE VIDRIO DE 4 mm ACABADO	m2	846.5764	148.05	125,335.64
0230460036	PEGAMENTO PARA PVC	L	22.9000	42.00	961.80
0230690001	TINTA SERIGRAFICA COLOR NEGRO	gal	0.6800	1,108.74	753.94
0230690002	TINTA SERIGRAFICA COLOR ROJO	gal	0.3380	1,108.74	374.75
0230690015	CAPTARAFOS	u	12.0000	20.45	245.40
0230690020	TACHA REFLECTORIZANTE	u	423.0000	6.43	2,719.89
0230690025	MICROESFERAS DE VIDRIO	kq	13,623.8095	4.43	60,353.48
0230710002	ADITIVO MEJORADOR DE ADHERENCIA	kq	81,831.9300	17.04	1,394,416.09
0230930002	GEOTEXTIL CLASE 2	m2	10,649.2680	2.37	25,238.77
0230990019	LIJA	u	917.1000	1.48	1,357.31
0230990104	BOLSAS DE POLIETILENO	bls	4,320.0000	2.50	10,800.00
0232970001	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO	est	1.0000	736.434.42	736,434.42
0239020014	DISCO DE CORTE	pza	8.6887	410.00	3,562.37
0239020046	DETERGENTE	kq	55.0698	10.00	550.70
0239060024	WAYPE INDUSTRIAL	kq	39.6980	7.00	277.89
0239060025	CORDEL	m	7,500.0000	1.50	11,250.00
0239900065	MATERIALES Y MANO DE OBRA	qlb	1.0000	8,000.00	8,000.00
0239900100	MANTENIMIENTO DE TRANSITO Y SEGURIDAD VIAL	mes	12.0000	38,868.07	466,416.84
0243040000	MADERA TORNILLO	p2	4,220.5396	5.13	21,651.37
0246900002	GAVION TIPO COLCHON	m3	2,315.5900	133.87	309,988.03
0246900003	GAVION MALLA DE 1.0X 1.0	m3	1,465.1600	102.78	150,589.14
0246900004	GAVION MALLA DE 1.5X1.0X1.0	m3	82.5000	81.79	6,747.68
0251100003	GUARDAVIA METALICO	m	194.3100	56.28	10,935.77
0251360001	VIRUTA METALICA	m3	39.2945	14.00	550.12
0251400001	PLATINA DE FIERRO 1/8" X 2"	m	1,854.1040	4.88	9,048.03
0251400002	PLATINA DE FIERRO 1 1/2" X 3/16" X 6 M.	m	6.5000	34.17	222.11

G.M.I.S.A.

Ing. Abdón Amévalo Cotrina
 Jefe de Estudios
 CIP 20731

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra	0403004	PUESTA A PUNTO DE LA CARRETERA PANAMERICANA NORTE, TRAMO I: KM 586+600 - KM 736+600
Subpresupuesto	001	PUESTA A PUNTO DE LA CARRETERA PANAMERICANA NORTE, TRAMO I: KM 586+600 - KM 736+600
Fecha	01/11/2011	
Lugar	130101	LA LIBERTAD - TRUJILLO - TRUJILLO

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
0251400003	PLATINA 3/8" X 3	m	40.5000	24.51	992.66
0253000002	PETROLEO DIESEL # 2	gal	618,816.7287	11.91	7,370,107.24
0253050006	DISOLVENTE XILOL	gal	312.2397	23.20	7,243.96
0254020081	PINTURA ESMALTE	gal	165.0364	27.85	4,596.26
0254060000	PINTURA ANTICORROSIVA	gal	19.5375	27.85	544.12
0254130001	PINTURA IMPRIMANTE PARA MUROS	gal	2.2820	19.12	43.63
0254130004	PINTURA IMPRIMANTE	gal	2.7650	19.12	52.87
0254250001	REMOVEDOR DE PINTURA SH.W	gal	40.7680	32.50	1,324.96
0254450070	PINTURA DE TRAFICO	gal	4,382.4761	41.91	183,669.57
0254980001	PINTURA WASH PRIMER	gal	1.7500	150.84	263.97
0256220098	PLANCHA DE ACERO E=3/8"	m2	6.3000	214.16	1,349.91
0259030002	TERMINAL DE GUARDAVIA TIPO 1	u	11.0000	62.10	683.10
0259030003	TERMINAL DE GUARDAVIA TIPO 2	u	5.0000	92.70	463.50
0259030004	POSTE DE ACERO DE 1.80 M. X 6 MM P/GUARDAVIA	u	15.1900	119.58	1,816.42
0272000107	TUBO PVC 3/8"	m	6.0000	2.30	13.80
0272000108	TUBERIA PVC SAP 4"	m	137.4000	12.00	1,648.80
0273010028	TUBERIA PVC SAL 3"	m	29.6025	6.38	188.86
					61,592,861.96

EQUIPOS

0337110001	FRESADORA DE PAVIMENTOS 565 HP	hm	5,059.0328	813.35	4,114,764.33
0337110004	CAMION PAVIMENTADOR DE MICRO-PAVIMENTOS	hm	694.4320	120.00	83,331.84
0337110005	CORTADORA DE CONCRETO	hm	84.7947	6.78	574.91
0348040003	CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	hm	2,085.7211	134.24	279,987.20
0348040036	CAMION VOLQUETE 15 m3	hm	17,427.5228	265.37	4,624,741.73
0348080066	EQUIPO PARA PINTURA	hm	16.7688	21.61	362.37
0348210051	EQUIPO DE CORTE Y SOLDEO	hm	31.5000	7.10	223.65
0348210066	CORTADORA DE ASFALTO	hm	91.6961	6.78	621.70
0348210067	EQUIPO DE SOLDAR	hm	410.9219	7.39	3,036.71
0348800004	ANDAMIO METALICO	hm	305.1570	1.50	457.74
0348950002	EQUIPO DE ARENADO	hm	25.1458	45.00	1,131.56
0348950010	MAQUINA PARA PINTAR MARCAS EN EL PAVIMENTO	hm	389.2517	49.16	19,135.61
0348990074	ENCOFRADO METALICO	est	175.0000	25.00	4,375.00
0349010002	COMPRESORA NEUMATICA 250-330 PCM, 87 HP	hm	3,863.6686	78.97	305,113.91
0349010090	BARREDORA MECANICA	hm	4,115.9359	45.57	187,563.20
0349030004	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP	hm	1,491.5732	22.95	34,231.60
0349030013	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton	hm	1,501.8097	98.62	148,108.47
0349030017	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8HP 0.8-1.1 ton	hm	569.7206	31.14	17,741.10
0349030021	RODILLO NEUMATICO AUTOPROPULSADO 135 HP 9-26 ton	hm	2,356.9390	125.75	296,385.08
0349030025	RODILLO NEUMATICO AUTOPROPULSADO 81-100HP 5.5-20 ton	hm	2,595.2413	110.63	287,111.55
0349030043	RODILLO TANDEM ESTATICO AUTOPROPULSADO 58-70HP 8-10 ton	hm	2,595.2413	110.37	286,436.78
0349030061	TRACTOR DE TIRO MASEY FERGUSON 265 DE 63 HP	hm	1,044.0447	76.36	79,723.25
0349040008	CARGADOR SOBRE LLANTAS 100-115 HP 2-2.25 yd3	hm	298.4484	150.72	44,982.14
0349040009	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125 HP 2.5 yd3	hm	13,558.3254	153.29	2,078,355.70
0349040021	RETROEXCAVADOR SOBRE LLANTAS 58 HP 1 yd3	hm	1,075.5493	100.96	108,587.46
0349040034	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	hm	3,345.3464	289.79	969,447.93
0349040091	MINICARGADOR TIPO BOBCAT	hm	2,640.7325	67.06	177,087.52
0349050004	CALENTADOR DE ACEITE 5 HP 468 p3	hm	3,425.4331	18.77	64,295.38
0349050008	PAVIMENTADORA SOBRE ORUGAS 69 HP 10-16'	hm	2,595.2413	131.41	341,040.66
0349050015	SECADOR ARIDOS 2 MOTOR EQUIPO 70 HP 60-115 ton/h	hm	3,425.4331	38.61	132,255.97
0349060003	MARTILLO NEUMATICO DE 24 kg	hm	983.9794	4.63	4,555.82
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	155.9633	4.95	772.02
0349080010	ZARANDA VIBRATORIA 4" X 6" X 14" MOTOR ELECTRICO 15 HP	hm	8,096.1034	49.91	404,076.52
0349080092	TRACTOR DE TIRO DE 80 HP	hm	3,071.8912	67.41	207,076.19
0349080097	CHANCADORA PRIMARIA SECUNDARIA 5 FAJAS 75 HP 46 - 70 ton/h	hm	3,468.5337	134.64	467,003.38
0349090004	MOTONIVELADORA DE 145-150 HP	hm	2,498.2924	211.02	527,189.66
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3	hm	155.9616	9.61	1,498.79
0349150000	GRUPO ELECTROGENO 116 HP 75 KW	hm	9,032.4677	57.75	521,625.01
0349150005	GRUPO ELECTROGENO 230 HP 150 KW	hm	6,372.5861	104.66	666,954.86
0349180002	FAJA TRANSPORTADORA 18" X 5' MOTOR ELECTRICO 3KW 150 ton/h	hm	5,139.3941	5.68	29,191.76
0349260006	PLANTA DE ASFALTO DE 150 ton/h	hm	3,425.4331	298.51	1,022,526.03
0349310003	CAMION IMPRIMADOR DE 1800 gl	hm	6,633.5685	112.64	747,205.16
0349880016	NIVEL OPTICO	hm	1,200.0000	6.90	8,280.00
0349880020	ESTACION TOTAL	hm	1,200.0000	11.79	14,148.00
					19,313,315.25

SUBCONTRATOS **GMI S.A.**

0402020001	CAPACITACION AL PERSONAL DE OBRA	qlb	1.0000	15,000.00	15,000.00
0402020002	CAPACITACION A L APOBLACION	qlb	1.0000	35,000.00	35,000.00

Ing. Abdón Arevalo Cotrina
 Jefe de Estudios
 CIP 20731

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0403004 PUESTA A PUNTO DE LA CARRETERA PANAMERICANA NORTE, TRAMO I: KM 586+600 - KM 736+600
 Subpresupuesto 001 PUESTA A PUNTO DE LA CARRETERA PANAMERICANA NORTE, TRAMO I: KM 586+600 - KM 736+600
 Fecha 01/11/2011
 Lugar 130101 LA LIBERTAD - TRUJILLO - TRUJILLO

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
					50,000.00
			Total	S/.	84,857,448.42

GMI S.A.

 Ing. Abdón Arevalo Cotrina
 Jefe de Estudios
 CIP 20731

Proy. GMI N° 181154	ESTUDIO DEFINITIVO REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA NORTE, TRAMO: Km 557+000 – Km 886+600	Fecha: 03/12/2013
181154-2-RE-001	RESUMEN EJECUTIVO	Página 19
Revisión: 0		



PRESUPUESTO MODIFICADO TRAMO II: Km 736+600 - Km 886+600

Precios a junio de 2011

Item	Descripción	Und	PRESUPUESTO ACTUALIZADO		
			Medrado	P. Unit. S/.	Parcial S/.
01	OBRAS PRELIMINARES				1,594,470.41
01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION	g/b	1.00	832,607.43	832,607.43
01.02	TRAZO Y REPLANTEO	km	150.00	1,372.35	205,852.50
01.03	MANTENIMIENTO DE TRANSITO Y SEGURIDAD VIAL	mes	12.00	35,408.07	424,896.84
01.04	MEJORAMIENTO DE ACCESO	km	4.00	32,728.41	130,913.64
02	PAVIMENTOS ASFALTICOS				58,199,917.81
02.01	CARPETA				48,647,988.71
02.01.01	IMPRIMACION ASFALTICA	m2	16,560.00	0.85	14,076.00
02.01.02	RIEGO DE UGA	m2	1,277,043.84	0.75	957,782.88
02.01.03	BACHEO SUPERFICIAL	m2	15,323.56	23.13	354,433.94
02.01.04	BACHEO PROFUNDO	m2	3,058.32	35.59	108,845.61
02.01.05	FRESADO E=2.5 CM	m2	806,523.84	3.53	2,847,029.16
02.01.06	FRESADO E=5.0 CM	m2	167,760.00	4.34	728,078.40
02.01.07	FRESADO E=7.5 CM	m2	90,360.00	4.77	431,017.20
02.01.08	PAVIMENTO DE CONCRETO ASFALTICO EN CALIENTE	m3	79,199.56	158.28	12,535,705.90
02.01.09	CEMENTO ASFALTICO PEN 60/70	kg	10,352,147.73	2.43	25,155,718.98
02.01.10	EMULSION ASFALTICA DE ROTURA LENTA CSS-1h	L	530,768.86	2.13	1,130,537.67
02.01.11	ASFALTO DILUIDO TIPO MC-30	L	18,803.88	2.72	51,146.55
02.01.12	FILLER MINERAL (CAL HIDRATADA)	kg	3,593,869.42	0.87	3,126,666.39
02.01.13	ADITIVO MEJORADOR DE ADHERENCIA	kg	54,376.81	17.09	929,299.63
02.01.14	REMOCION DE CARPETA ASFALTICA EXISTENTE	m3	1,656.00	13.24	21,925.44
02.01.15	ESCARIFICADO DE BASE	m2	16,560.00	0.43	7,120.80
02.01.16	CONFORMACION DE BASE CON MAT. CANTERA	m3	2,484.00	54.27	134,806.68
02.01.17	TRATAMIENTO DE FISURAS < 3MM	m	1,612.88	0.93	1,499.98
02.01.18	TRATAMIENTO DE FISURAS < 3MM < 5MM	m	945.75	1.94	1,834.76
02.01.19	TRATAMIENTO DE FISURAS < 5MM	m	21,424.61	2.73	58,489.19
02.01.20	SELLANTE ELASTOMERICO	kg	6,392.81	8.13	51,973.55
02.02	BERMAS				9,551,929.10
02.02.01	ESCARIFICADO DE BERMAS	m2	302,042.16	0.68	205,388.67
02.02.02	CONFORMACION DE BERMAS CON ADICION DE RAP	m3	64,422.43	41.29	2,660,002.22
02.02.03	IMPRIMACION ASFALTICA EN BERMAS	m2	302,042.16	1.19	359,430.17
02.02.04	ASFALTO DILUIDO TIPO MC-30	L	342,968.87	2.72	932,875.33
02.02.05	EMULSION ASFALTICA DE ROTURA RAPIDA CRS-2	lt	1,087,351.78	2.22	2,413,920.94
02.02.06	EMULSION ASFALTICA DE ROTURA LENTA CSS-1h	L	32,227.76	2.13	68,645.13
02.02.07	TRATAMIENTO SUPERFICIAL BICAPA	m2	302,042.16	4.40	1,328,985.50
02.02.08	BACHEO SUPERFICIAL	m2	5,113.08	23.13	118,265.54
02.02.09	BACHEO PROFUNDO	m2	15,700.07	35.59	558,765.49
02.02.10	SLURRY SEAL	m2	14,012.07	21.57	302,240.35
02.03	LAVADO DE AGREGADOS				
02.03.01	LAVADO DE MATERIAL PROPIO	m3	27,884.00	21.64	603,409.76
03	OBRAS DE ARTE Y DRENAJE				2,302,255.22
03.01	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	m3	3,207.67	17.87	57,321.06
03.02	RELLENO COMPACTADO PARA ESTRUCTURAS	m3	1,425.63	51.39	73,263.13
03.03	SOLADO F/C+100 KG/CM2	m3	117.11	304.93	35,710.35
03.04	CONCRETO F/C+210 KG/CM2	m3	1,111.73	390.29	433,897.10
03.05	ACERO DE REFUERZO	kg	76,545.56	4.28	327,615.00
03.06	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	4,575.56	54.87	251,060.98
03.07	ELIMINACION DE ALCANTARILLA TMC EXISTENTE	m	398.20	23.38	9,309.92
03.08	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS	m3	20.40	108.74	2,218.30
03.09	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS	m3	1,434.16	30.09	43,153.87
03.10	LIMPIEZA DE CAUCE	m3	544.93	10.12	5,514.69
03.11	REPARACION MENOR ALCANTARILLA TMC	m	60.75	381.71	23,188.88
03.12	REPARACION MENOR ALCANTARILLA TMC (CAEZ)	m3	272.86	762.04	207,930.23

GMISA
 Ing. Abdón Arevalo Cotrina
 Jefe de Estudios
 CIP 20731

Proy. GMI N° 181154	ESTUDIO DEFINITIVO REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA NORTE, TRAMO: Km 557+000 – Km 886+600	Fecha: 03/12/2013
181154-2-RE-001	RESUMEN EJECUTIVO	Página 20
Revisión: 0		



03.13	REPARACION MENOR ALCANTARILLA CONCRETO	m3	6.22	647.85	4,029.63
03.14	PINTURA ASFALTICA PARA ALCANTARILLAS METALICAS	m2	6,615.86	9.05	59,873.53
03.15	PROTECCION DE RIBERAS MEDIANTE ENROCADOS	m3	1,072.40	70.58	75,689.99
03.16	REPARACION DE CONCRETO CON CORROSION EN	m2	34.40	154.17	5,303.45
03.17	REPARACION PARCIAL O TOTAL BARANDAS PUENTES Y	m	236.00	26.29	6,204.44
03.18	REEMPLAZO JUNTA DE DILATACION POR JUNTAS TIPO	m	100.00	537.91	53,791.00
03.19	REPOSICION DE SELLOS DE JUNTA DE DILATACION	m	40.00	67.40	2,696.00
03.20	REPARACION SUPERFICIAL DE CONCRETO	m2	17.00	63.88	1,085.96
03.21	LIEMPIEZA DE PUENTES PONTONES CON AGUA A	m2	1,840.00	11.48	21,123.20
03.22	REEMPLAZO Y COMPLEMENTACION DE DISPOSITIVOS	und	144.00	36.27	5,222.88
03.23	PREPARACION SUPERFICIAL MAYOR GRADO (ARENADO)	m2	3,822.40	124.84	477,188.42
03.24	CALZADURA DE CIMENTACION	m3	30.00	506.80	15,204.00
03.25	REPARACION DE ACCESO A PUENTE	m2	11.00	26.62	292.82
03.26	GALVANIZADO EN FRIO	m2	250.00	6.92	1,730.00
03.27	EMBOQUILLADO DE PIEDRA E=0.15 M	m2	951.10	82.08	78,066.29
03.28	EMBOQUILLADO DE PIEDRA E=0.40 M	m2	196.86	124.81	24,570.10
04	TRANSPORTE				10,647,608.55
04.01	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR D < 1 KM	M3k	43,764.34	5.82	254,708.46
04.02	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR D > 1 KM	M3k	3,015,001.58	0.98	2,954,701.55
04.03	TRANSPORTE DE MEZCLA ASFALTICA HASTA 1 KM	M3k	79,169.51	8.92	705,192.03
04.04	TRANSPORTE DE MEZCLA ASFALTICA DESPUES DE 1 KM	M3k	5,789,983.58	1.05	6,079,482.76
04.05	TRANSPORTE DE MATERIAL DE ELIMINACION D < 1 KM	M3k	23,505.63	6.50	152,786.59
04.06	TRANSPORTE DE MATERIAL DE ELIMINACION D > 1 KM	M3k	475,940.15	1.05	499,737.16
05	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL				1,997,770.75
05.01	SEÑALES PREVENTIVAS (0.75 m X 0.75 m)	und	97.00	246.34	23,894.98
05.02	SEÑALES REGLAMENTARIAS (1.20 m X 0.80 m)	und	48.00	306.06	14,690.88
05.03	PANELES DE SEÑAL INFORMATICA	m2	100.00	392.55	39,255.00
05.04	ESTRUCTURA DE SOPORTE DE SEÑAL INFORMATIVA	und	47.00	1,787.20	83,998.40
05.05	POSTES DE SOPORTE DE SEÑALES	und	123.00	331.11	40,726.53
05.06	REUBICACION DE POSTES DE SOPORTE Y SEÑALES	und	2.00	169.57	339.14
05.07	RETIRO DE POSTES Y SEÑALES	und	32.00	19.22	615.04
05.08	RETIRO SOLO DE SEÑALES	und	82.00	8.85	725.70
05.09	MANTENIMIENTO DE SEÑALES	und	208.00	50.92	10,591.36
05.10	MARCAS SOBRE EL PAVIMENTO	m2	37,422.63	7.40	276,927.46
05.11	POSTE DE KILOMETRAJE	und	17.00	136.10	2,313.70
05.12	POSTES DELINEADORES	und	261.00	108.24	28,250.64
05.13	TACHAS RETROREFLECTIVAS	und	17,593.00	8.55	150,420.15
05.14	RESALTO	m	158.00	547.39	86,487.62
05.15	DEMOLICION DE GUARDAVIAS	m	3,485.00	12.39	43,179.15
05.16	BARRERAS DE SEGURIDAD (incluye Postes, tincado o	m	3,485.00	343.00	1,195,355.00
06	PROTECCION AMBIENTAL				234,649.84
06.01	REACONDICIONAMIENTO DE AREA DE CAMPAMENTO Y	m2	2,000.00	1.77	3,540.00
06.02	READECUACION AMBIENTAL DE CANTERAS, PLANTAS	m2	127,014.00	1.28	162,577.92
06.03	REACONDICIONAMIENTO DE MATERIAL EXCEDENTE	m2	27,247.63	2.35	64,031.92
06.04	PROGRAMA DE CONTROL Y SEGUIMIENTOS	GLB	1.00	4,500.00	4,500.00
Costo Directo					S/. 74,976,672.58
Gastos Generales					17.38% S/. 13,027,743.37
Utilidad					10.000% S/. 7,497,667.26
Sub-Total					S/. 95,502,083.21
Impuesto General a las Ventas					18.000% S/. 17,190,374.98
Total Final					S/. 112,692,458.19

GMI S.A.
 Ing. Abdón Arevalo Cotrina
 Jefe de Estudios
 CIP 20731

Fórmula Polinómica

Presupuesto 0401001 PUESTA A PUNTO DE LA CARRETERA PANAMERICANA NORTE, TRAMO II: KM 736+600 - 886+600
 Subpresupuesto 001 PUESTA A PUNTO DE LA CARRETERA PANAMERICANA NORTE, TRAMO II: KM 736+600 - 886+600
 Fecha Presupuesto 30/06/2011
 Moneda NUEVOS SOLES
 Ubicación Geográfica 140101 LAMBAYEQUE - CHICLAYO - CHICLAYO
 $K = 0.052*(Mr / Mo) + 0.188*(Ar / Ao) + 0.215*(Ir / Io) + 0.267*(Cr / Co) + 0.278*(Mr / Mo)$

Monomio	Factor	(%)	Símbolo	Índice	Descripción
1	0.052	100.000	M	47	MANO DE OBRA
2	0.188	100.000	A	04	AGREGADO FINO
3	0.215	100.000	I	39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR
4	0.267	100.000	C	20	CEMENTO ASFALTICO
5	0.278	100.000	M	49	MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO

GMI S.A.

Ing. Abdón Azevalo Cotrina
 Oficina de Estudios
 CIP 20731

Fórmula Polinómica - Agrupamiento Preliminar

Presupuesto 0401001 PUESTA A PUNTO DE LA CARRETERA PANAMERICANA NORTE, TRAMO II: KM 736+600 - 886+600
 Subpresupuesto 001 PUESTA A PUNTO DE LA CARRETERA PANAMERICANA NORTE, TRAMO II: KM 736+600 - 886+600
 Fecha presupuesto 30/06/2011
 Moneda NUEVOS SOLES

Indice	Descripción	% Inicio	% Saldo	Agrupamiento
02	ACERO DE CONSTRUCCION LISO	0.292	0.000	
03	ACERO DE CONSTRUCCION CORRUGADO	0.035	0.000	
04	AGREGADO FINO	3.317	18.814	+13+03+02+09+30+43+45+51+53+54+71+79+72+34+
09	ALCANTARILLA METALICA	0.021	0.000	
13	ASFALTO	1.160	0.000	
20	CEMENTO ASFALTICO	26.699	26.699	
21	CEMENTO PORTLAND TIPO I	0.341	0.000	
30	DOLAR MAS INFLACION DEL MERCASO USA	5.978	0.000	
32	FLETE TERRESTRE	0.872	0.000	
34	GASOLINA	0.011	0.000	
37	HERRAMIENTA MANUAL	0.797	0.000	
39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR	21.496	21.496	
43	MADERA NACIONAL PARA ENCOFRADO Y CARPINTERIA	0.176	0.000	
45	MADERA TERCIADA PARA ENCOFRADO	0.001	0.000	
47	MANO DE OBRA	3.523	5.192	+37+32
48	MAQUINARIA Y EQUIPO NACIONAL	13.945	0.000	
49	MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO	13.854	27.799	+48
51	PERFIL DE ACERO	0.003	0.000	
53	PETROLEO DIESEL	7.078	0.000	
54	PINTURA LATEX	0.336	0.000	
71	TUBERIA DE FIERRO FUNDIDO	0.017	0.000	
72	TUBERIA DE PVC	0.002	0.000	
79	VIDRIO INCOLORO NACIONAL	0.046	0.000	
Total		100.000	100.000	

GMI S.A.

Ing. Abdón Arevalo Cotrina
 Jefe de Estudios
 CTR 20731

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0401001 PUESTA A PUNTO DE LA CARRETERA PANAMERICANA NORTE, TRAMO II: KM 736+600 - 886+600
 Subpresupuesto 001 PUESTA A PUNTO DE LA CARRETERA PANAMERICANA NORTE, TRAMO II: KM 736+600 - 886+600
 Fecha 01/06/2011
 Lugar 140101 LAMBAYEQUE - CHICLAYO - CHICLAYO

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
MANO DE OBRA					
0147000032	TOPOGRAFO	hh	2,400.0000	19.18	46,032.00
0147010001	CAPATAZ	hh	22,890.2870	19.18	439,035.70
0147010002	OPERARIO	hh	28,653.4335	14.75	422,638.14
0147010003	OFICIAL	hh	38,681.8247	12.84	496,674.63
0147010004	PEON	hh	169,974.2399	11.58	1,968,301.70
					3,372,682.17
MATERIALES					
0202000008	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 8	kq	1,235.0329	3.00	3,705.10
0202010061	CLAVOS	kq	1,833.9985	3.04	5,575.36
0202040009	ALAMBRE NEGRO N° 16	kq	4,380.1570	3.00	13,140.47
0202040064	PERNOS 5/8" X 14"+2A+T	pza	376.0000	8.68	3,263.68
0202500002	PLANCHA DE ACERO esp=1/8"	kq	146.1600	3.15	460.40
0202500004	ACERO ESTRUCTURAL GRADO 36	t	1.2220	3,152.10	3,851.87
0202850038	MONITOREO AMBIENTAL	qib	1.0000	4,500.00	4,500.00
0202970046	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2	kq	92,253.2970	2.62	241,703.64
0202970048	PLANCHA DE ACERO 16MM X 1.22M X 2.40 M	pl	0.6674	1,143.68	763.29
0202970050	PLATINA DE ACERO 2" X 1/8"	m	336.0000	4.74	1,592.64
0202970052	PLATINA DE ACERO LIVIANO DE 3/16 X 3"	m	28.2000	8.32	234.62
0202970053	PLATINA DE ACERO 2" X 3/16"	m	9.4000	6.98	65.61
0202970054	PLANCHA DE ACERO 9.5MM X 1.22M X 2.40 M	pl	0.7285	608.09	442.99
0203110009	LAMINA REFLECTIVA PRISMATICO ALTA INTENSIDAD	p2	2,546.8120	12.60	32,089.83
0203310006	PERNOS 3/8" X 8" + T+A	u	674.0000	2.00	1,348.00
0204000005	FILLER	kq	3,641,688.9604	0.87	3,168,269.40
0209120036	ALCANTARILLA METALICA D=36" C=12	m	60.7500	337.02	20,473.97
0210580009	JUNTA JJ 5070VV Y CONCRETO POLIMERICO	m	100.0000	429.78	42,978.00
0213010065	ASFALTO DILUIDO MC-30	L	406,455.1982	2.72	1,105,558.14
0213550003	ASFALTO DE CURADO RAPIDO RC-250	gal	218.3234	9.53	2,080.62
0220010005	CEMENTO ASFALTICO PEN 6070	kq	10,490,823.0494	2.43	25,492,700.01
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 KG)	bis	16,165.1309	17.21	278,201.90
0221010061	ADITIVO CURADOR DE CONCRETO	gal	277.0767	17.05	4,724.16
0229010094	ADITIVO MEJORADOR DE ADHERENCIA	kq	55,070.0538	17.09	941,147.22
0229010101	ADITIVO ACELERANTE DE FRAGUA	gal	15.0874	25.76	388.65
0229200010	THINNER CORRIENTE	gal	1.1120	13.52	15.03
0229230001	SELLANTE ELASTOMERICO	kq	6,392.8100	8.13	51,973.55
0229330002	EMULSION CATIONICA DE ROTURA RAPIDA CRS-2	gal	1,087,351.7800	2.22	2,413,920.95
0229330007	EMULSION ASFALTICA DE ROTURA LENTA CSS-1h	L	564,265.3521	2.13	1,201,885.20
0229550097	SOLDADURA CELLOCORD (AWS E6011)	kq	43.1100	16.04	691.48
0229750054	RESINA EPOXICA	kg	20.0000	112.79	2,255.80
0229870012	BARRERAS DE SEGURIDAD TIPO H2W5	m	3,485.0000	276.85	964,822.25
0230080010	BARRENO 5" X 1/8"	u	25.1697	414.35	10,429.07
0230130008	PEGAMENTO EPOXICO	kq	618.4849	7.19	4,446.91
0230240011	DISOLVENTE PARA PINTURA ASFALTICA	gal	46.3110	9.23	427.45
0230320005	FIBRA DE VIDRIO DE 4 mm ACABADO	m2	200.7880	32.81	6,587.85
0230650023	NEOPRENO EXPANDIBLE COMPRESIBLE T/PANAL 0.04 X 0.05 M	m	40.0000	19.41	776.40
0230860076	ADITIVO EXPANSIVO	kg	0.0144	1.55	0.02
0230950002	TACHAS DELINEADORAS BIDIRECCIONALES	u	17,593.0000	6.16	108,372.88
0230990100	SELLO FLEXIBLE (POLIURETANO MONOCOMPONENTE)	gal	4.0000	21.36	85.44
0234910001	SOLVENTE XILOL	gal	321.9730	31.59	10,171.13
0239020024	LIJA PARA CONCRETO	hja	423.0000	1.05	444.15
0239020034	LIJA DE FIERRO # 8	u	8.6000	1.48	12.73
0239020046	DETERGENTE	kq	184.0000	11.50	2,116.00
0239060021	TRAPO INDUSTRIAL	kq	338.3200	2.42	818.73
0243010003	MADERA TORNILLO	p2	41,904.8960	4.00	167,619.58
0245010008	TRIPLAY DE 19mm PARA ENCOFRADO	pl	15.0000	86.56	1,298.40
0251010058	ANGULO DE ACERO 1" X 1" X 3/16"	m	435.0000	6.09	2,649.15
0253030033	DILUYENTE P/ZINC INORGANICO	gal	4.9691	56.49	280.70
0253030034	DILUYENTE P/ESMALTE EPOXICO	gal	57.3360	49.16	2,818.64
0253030035	DILUYENTE P/ESMALTE POLIURETANO	gal	30.5792	56.49	1,727.42
0253030036	DILUYENTE P/PINTURA GALVANIZADA	gal	1.5750	49.16	77.43
0253100003	PETROLEO	gal	617,600.1913	10.40	6,423,041.99
0254020081	PINTURA ESMALTE	gal	120.8935	27.96	3,380.18
0254020101	PINTURA ESMALTE POLIURETANO	gal	191.1200	160.60	30,693.87
0254020102	PINTURA ESMALTE EPOXICA	gal	382.2400	140.96	53,880.55
0254060000	PINTURA ANTICORROSIVA	gal	10.0880	27.96	282.06
0254060031	PINTURA GALVANIZADA	gal	6.2500	87.62	547.63
0254220021	PINTURA ANTICORROSIVA ZINC INORGANICO	gal	229.3440	189.64	43,492.80
0254450001	PINTURA PARA TRAFICO	gal	4,198.7448	42.17	177,061.07
0254830001	PINTURA IMPRIMANTE	gal	148.5208	43.84	6,511.15
0254930001	TINTA SERIGRAFICA NEGRA	kg	4.2810	1,108.84	4,746.94
0254930002	TINTA SERIGRAFICA ROJA	kg	0.6240	1,108.84	691.92
0271010035	TUBERIA DE FIERRO NEGRO STD D=3"	m	423.0000	37.82	15,997.86
0272010021	TUBERIA PVC SAP D=4"	m	144.0000	14.09	2,028.96

GMI SA.

Ing. Abdón Arevalo Cotrina
 Jefe de Estudios
 CIP 20731

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0401001 PUESTA A PUNTO DE LA CARRETERA PANAMERICANA NORTE, TRAMO II: KM 736+600 - 886+600
 Subpresupuesto 001 PUESTA A PUNTO DE LA CARRETERA PANAMERICANA NORTE, TRAMO II: KM 736+600 - 886+600
 Fecha 01/06/2011
 Lugar 140101 LAMBAYEQUE - CHICLAYO - CHICLAYO

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0279550002	MICROESFERAS DE VIDRIO	kq	13,097.9205	3.38	44,270.97
					43,132,611.86
EQUIPOS					
0332970006	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION	gib	1.0000	832,807.43	832,807.43
0337010100	EQUIPO DE PINTAR AIRLESS	hm	2,667.6663	31.93	85,178.58
0337010101	LAVADORA DE GUSANO EJE SIMLE D=36	hm	579.9872	65.80	38,163.16
0337520089	HINCADOR DE POSTES	hm	549.5845	125.00	68,698.06
0337800008	MANTENIMIENTO DE TRANSITO Y SEGURIDAD VIAL	mes	12.0000	35,408.07	424,896.84
0348010007	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 11p3 18 HP	hm	1,417.8737	9.76	13,838.45
0348040003	CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2000 GLS	hm	3,315.7239	128.96	427,595.75
0348040047	CAMION VOLQUETE 15 M3	hm	51,934.8399	245.16	12,732,345.35
0348080007	MOTOBOMBA 34 HP 8"	hm	1,812.4600	65.00	117,809.90
0348080060	EQUIPO TIPO HYDROJET PARA AGUA A PRESION	h	42.1360	60.00	2,528.16
0348210066	SOLDADORA ELECTRICA TRIFASICA 400A	hm	514.6585	11.06	5,692.12
0348330093	ESTACION TOTAL	hm	2,400.0000	10.58	25,392.00
0348560006	VIBRADOR DE CONCRETO	hm	857.3869	5.32	4,561.30
0348800012	ANDAMIO METALICO COLGANTE	hm	2,335.1938	2.50	5,837.98
0348950002	EQUIPO DE ARENADO	hm	764.4800	8.56	6,543.95
0349010091	BARREDORA MECANICA 10-20 HP	hm	1,389.3939	44.08	61,244.48
0349020000	COMPRESORA NEUMATICA 150 HP 380-590 PCM	hm	2,711.6001	72.25	195,913.11
0349020008	COMPRESORA NEUMATICA 87 HP 250-330 PCM	hm	3,098.6171	72.25	223,875.09
0349020093	MARTILLO NEUMATICO 25-29 KG	hm	696.3990	3.99	2,778.63
0349030004	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP	hm	2,732.9042	22.95	62,720.15
0349030007	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135HP 10-12 ton	hm	2,358.7532	144.97	341,948.45
0349030017	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8HP 0.8-1.1 ton	hm	1,482.3449	29.54	43,788.47
0349030025	RODILLO NEUMATICO AUTOPROPULSADO 81-100HP 5.5-20 ton	hm	2,886.2898	110.71	319,541.14
0349030046	RODILLO TANDEM VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 111-130HP 9-11 ton	hm	2,886.2897	127.02	366,616.52
0349040010	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125-155 HP 3 yd3	hm	5,085.3397	170.08	864,914.58
0349040012	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4-4.1 yd3	hm	796.2374	228.39	181,852.66
0349040021	RETROEXCAVADOR SOBRE LLANTAS 58 HP 1 yd3	hm	415.9998	93.28	38,804.46
0349040022	EXCAVADOR SOBRE ORUGA 80-110HP 0.5-1.3 Y	hm	434.9486	150.26	65,355.38
0349040033	TRACTOR DE ORUGAS DE 140-160 HP	hm	171.8865	243.06	41,778.73
0349040034	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	hm	2,587.5094	289.79	749,834.35
0349040092	MOTONIVELADORA 125 HP	hm	3,272.6120	156.77	513,047.38
0349050030	ESPARCIDORA DE AGREGADOS	hm	1,389.3939	160.37	222,817.10
0349050038	CAMION IMPRIMADOR 210 HP 2000 GLS	hm	5,202.6509	125.60	653,452.95
0349050039	RUTEADOR 25 HP	hm	5.0125	25.00	125.31
0349050040	SELLADOR 125 HP	hm	176.4094	55.00	9,702.52
0349050042	FRESADORA DE PAVIMENTOS 565 HP	hm	3,649.5003	798.77	2,915,111.35
0349050046	CORTADORA DE PAVIMENTO INC DISCO	hm	128.0863	4.84	619.94
0349050047	CHANCADORA PRIMARIA SECUNDARIA 5 FAJAS 75 HP 46-70 T/H	hm	6,068.7841	292.17	1,773,116.65
0349080010	ZARANDA VIBRATORIA 4" X 6" X 14" MOTOR ELECTRICO 15 HP	hm	2,448.4841	48.89	119,706.39
0349080101	TRACTOR DE TIRO DE 80 HP	hm	5,659.8705	67.41	381,531.87
0349150000	GRUPO ELECTROGENO 116 HP 75 KW	hm	6,443.0797	125.01	805,449.39
0349150005	GRUPO ELECTROGENO 230 HP 150 KW	hm	8,621.0411	156.09	1,345,658.31
0349180000	FAJA TRANSPORTADORA 18" X 4" MOTOR ELECTRICO 3KW 150ton/h	hm	3,608.4539	5.75	20,748.61
0349250003	PAVIMENTADORA SOBRE ORUGA 69 HP	hm	0.0242	128.15	3.10
0349250005	PAVIMENTADORA SOBRE ORUGA 105 HP	hm	1,496.8717	128.15	191,824.11
0349260104	PLANTA DE ASFALTO EN CALIENTE 60-115 TON/H	hm	1,980.1899	358.52	709,937.68
0349610055	GRUA HIAB SOBRE CAMION DE 5 ton	hm	64.0000	120.00	7,680.00
0349900063	PULMON	hm	764.8622	15.84	12,115.42
					28,035,503.31
Total				S/.	74,540,797.34

GMI S.A.

Ing. Abdón A. Evaldo Cotrina
 Jefe de Estudios
 CIP 20731

Proy. GMI N° 181154 181154-2-RE-001 Revisión: 0	ESTUDIO DEFINITIVO REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA PANAMERICANA NORTE, TRAMO: Km 557+000 – Km 886+600 RESUMEN EJECUTIVO	Fecha: 03/12/2013 Página 25
---	---	--------------------------------



1.6 INGENIERÍA DEL PROYECTO

En cada expediente individual se describe la ingeniería del proyecto de cada tramo.

1.7 PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo para la ejecución de la rehabilitación de la actual calzada de la carretera Panamericana Norte Tramo km 557+000 – km 886+600 se ha determinado realizarse en doce meses.

Según se detalla a continuación y se sustenta con cada uno de los cronogramas de los tramos correspondientes:

GMI S.A.

Ing. Asidón Arévalo Cotrina
Jefe de Estudios
CIP 20731

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN REHABILITACIÓN CARRETERA PANAMERICANA NORTE TRAMO KM 557+00 - KM 886+600

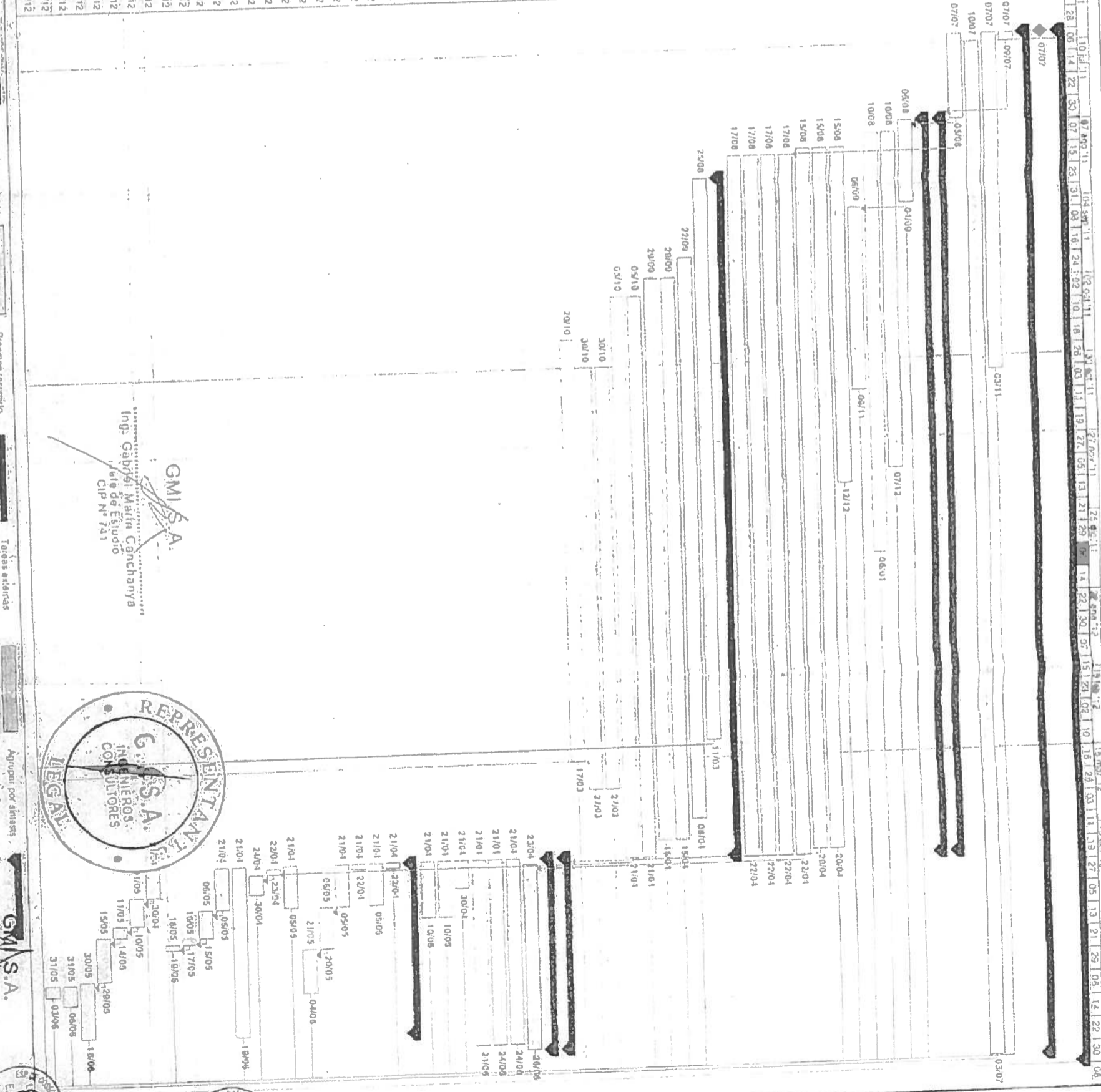
Item	Descripción	TIEMPO EN MESES												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	Tramo Vía de Evitamiento Trujillo: Km 557+000 – Km 586+600: L=29.60 Km													
2	Tramo I: Km 586+600 – Km 736+600 L= 150.0 Km													
3	Tramo II: Km 736+600 – Km 886+600 L= 150.0 Km													

GMI S.A.
 Ing. Abelardo Arevalo Cotrina
 Jefe de Estudios



Ingenieros Consultores

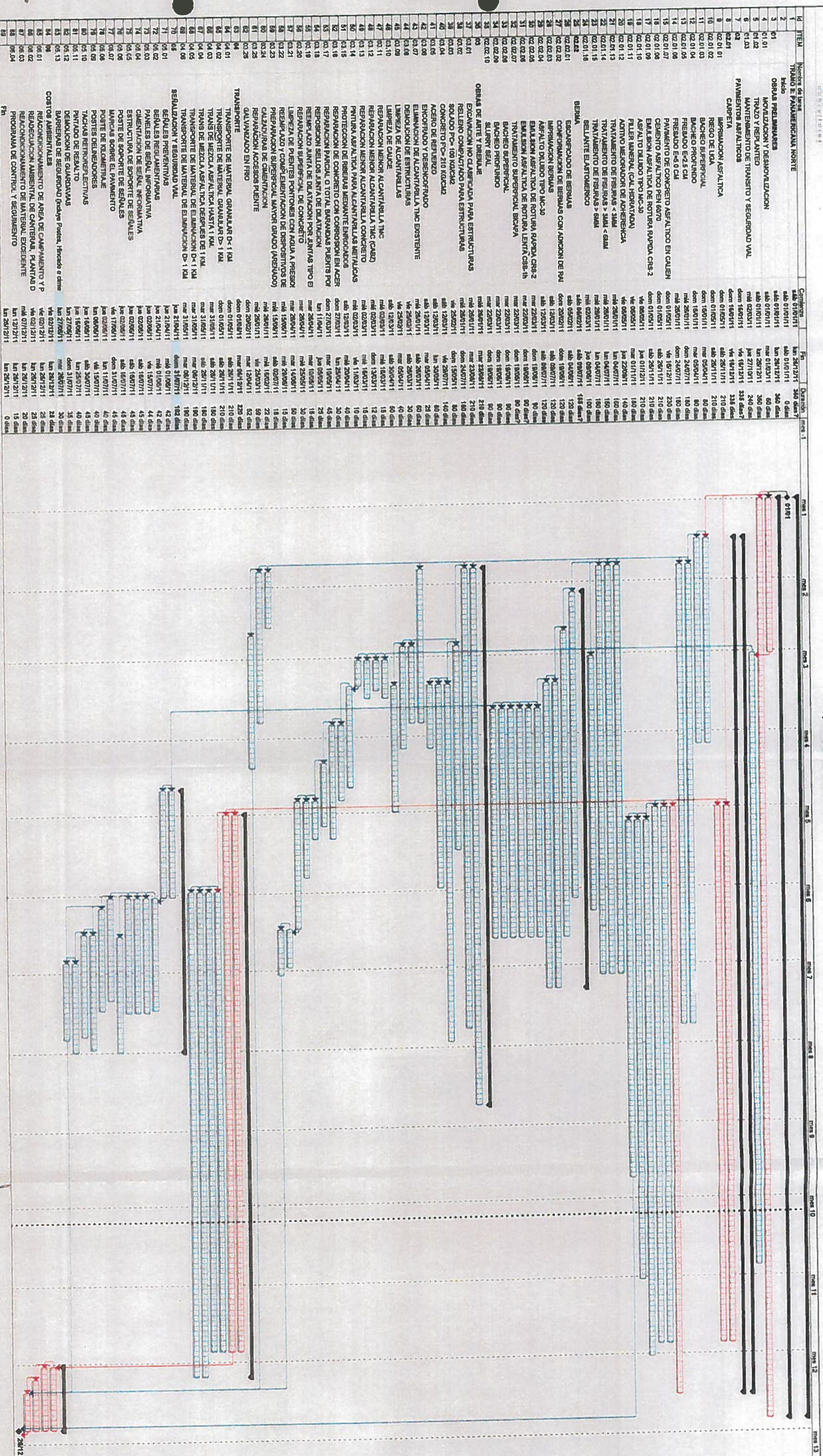
Table with columns: No, Inicio, Nombre de ítem, Duración, Comienza, Fin, Descripción of work items.



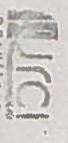
GMI S.A. INGENIEROS CONSULTORES REPRESENTANTES LEGALES. Includes signature of Ing. Gabriel María Gancharova and project ID CIP N° 731.

Project management summary fields: Proyecto, Tabla, Tareas críticas, Hito, Progreso, Resumir, Tareas pendientes, Tareas adelantadas, Resumen del proyecto, Agregar por fechas, Fecha límite, Anexos, Inj. Fabio Basquez Ramos, CIP N° 51673.

ESTUDIO DE MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA PANAMERICANA NORTE TRAMO II (Km. 736+600 al Km. 886+600)
PROGRAMACION DE ACTIVIDADES
(360 Dias Calendario)



Salgado
INGENIERO CIVIL
Rég. C.I.P. N° 481005



INICI

INGENIERO CIVIL
Rég. C.I.P. N° 5222
CARLOS A. CALIRGOS P.
Representante Legal

