SECCIÓN 2 - ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO

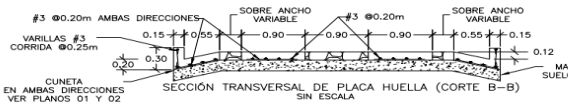
CONSTRUCCIÓN PLACA HUELLA

LONGITUD P.H. (m)	**250,00**	LONG V.R. (m)	**5,00**	No V.R.	**79,00**	Sobreancho Promedio Ciclópeo (m)	**0,90**
ANCHO P.H. (m)	**5,00**	LONG HUELLA (m)	**3,00**	No Secciones	**156,00**	ALTO VR (m)	**0,25**

ANCHO VR (m)	**0,20**	ESP P.H (m)	**0,15**	ESP SBG (m)	**0,15**	ESP CUNETA (m)	**0,15**
ANCHO CUNETA INCL. BORD (m)		**0,70**					
ANCHO CUNETA PLACA (m)		**0,55**					
ANCHO BORDILLO		**0,15**					

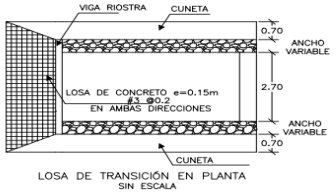
Item	"+5% desp"
Concreto reforzado resistencia 21 MPa (D) - mezcla in situ	150,50
Acero de refuerzo de FY = 4.200 Kg/cm 2 (60.000 PSI)	6970,00
Subbase Granular Clase C	216,60
Concreto Ciclópeo Resistencia 14MPa (G)	64,40
Excavaciones varias sin Clasificar	8,10

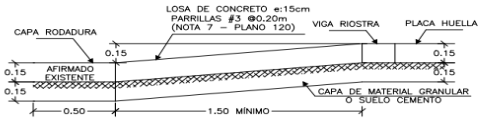
CONCRETO - D - P.H.		CONCRETO CICLOPEO	
CANTIDAD HUELLAS (M3)	63,18	CANTIDAD CENTRO (M3)	31,59
CANTIDAD VIGAS RIOST. (M3)	19,75	CANTIDAD SOBREANCHO (M3)	31,59
CANTIDAD CUNETA (M3)	49,14		
CANTIDAD BORDILLOS (M3)	11,25		
TOTAL CONCRETOS P.H.	**143,32**	**TOTAL CONCRETO**	**63,18**
ACERO P.H. Y VR		**ACERO CUNETAS Y BORDILLOS**	
CANTIDAD ACERO REFUERZO VR LONG (KG)	867,10	CANTIDAD ACERO REFUERZO CUNETA LONG (KG)	840,0
CANTIDAD ACERO REFUERZO VR TRANSV. (KG)	575,12	CANTIDAD ACERO REFUERZO CUNETA TRANSV. (KG)	1179,4
CANTIDAD ACERO REFUERZO PH LONG (KG)	1120,00	CANTIDAD ACERO REFUERZO BORDILLO LONG (KG)	560,0
CANTIDAD ACERO REFUERZO PH TRANSV. (KG)	1048,32	CANT. FLEJES BORDILLO (KG)	448,5
TOTAL ACERO P.H.	**3610,54**	**TOTAL ACERO CUNETAS**	**3027,81**

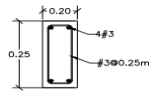


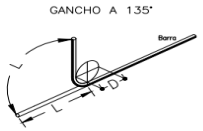


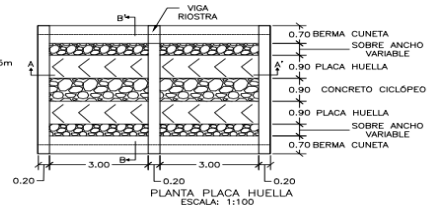












DETALLES GENERALES – REFUERZO LONGITUDINAL				
BARRA NO.	LONGITUD TRASLAPO (m)	L (m)	D (m)	PESO (kg/m)
3	0.54	0.16	0.06	0.56

CANTIDADES DE OBRA POR CADA 100 m DE VÍA (ANCHO DE BANCA 4.3 m)	
CONCRETO F'c=21 Mpa (m3)	57.0
CONCRETO CICLÓPEO (m3)	13.0
ACERO DE REFUERZO (kg)	2625
MATERIAL GRANULAR COMPACTADO O SUELO CEMENTO (m3)	65

NOTAS

1. EL CONCRETO PARA LA BERMA CUNETA, VIGAS RIOSTRA Y EN LOS RIELES O PLACAS HUELLAS TENDRÁ UNA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN A LOS 28 DÍAS DE 21 MPA, Y DEBERÁ CUMPLIR LAS EXIGENCIAS DEL ARTÍCULO INV–630–13 DE LAS ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS DEL INVIAS.
2. EL CONCRETO CICLÓPEO TENDRÁ UNA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN A LOS 28 DÍAS DE 14 MPA Y DEBERÁ CUMPLIR LAS EXIGENCIAS DEL ARTÍCULO INV–630–13 DE LAS ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS DEL INVIAS.
3. EL ACERO DE REFUERZO DE LAS ESTRUCTURAS Y LA PLACAS DEBERÁ TENER UN FY=420 MPA Y ATENDERÁ TODOS LOS REQUERIMIENTOS DEL ARTICULO INV–640–13 DE LAS ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS DEL INVIAS.
4. EL SUELO CEMENTO DEBERÁ TENER UNA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN INCONFINADA SUPERIOR A 3 MPA A LOS 7 DÍA DE CURADO Y DEBERÁ CUMPLIR LAS CUMPLIR LAS EXIGENCIAS DE LOS ARTÍCULOS INV–350–13 DE LAS ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS DEL INVIAS.
5. LOS MATERIALES DE BASE GRANULAR, SUBBASE GRANULAR O AFIRMADO DEBERÁN CUMPLIR LAS EXIGENCIAS DE LOS ARTÍCULOS INV–330–13, INV–320–13 E INV–311–13 DE LAS ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS DEL INVIAS.
6. PARA EL SELLO DE LAS JUNTAS ENTRE PLACAS HUELLAS SE EMPLEARÁ MATERIAL ASFÁLTICO O PREMOLDEADO, CUYAS CARACTERÍSTICAS SE ESTABLECEN EN LAS ESPECIFICACIONES AASHTO M–89, M–33, M–153 Y M–30.
7. TANTO AL INICIO COMO AL FINAL DE LOS TRAMOS DEL PROYECTO PARA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA SE DEBE GENERAR UN ÁREA DE TRANSICIÓN DEL SUELO A LA ESTRUCTURA RÍGIDA. PARA ESTOS CASOS EL CONSTRUCTOR DEBERÁ CONSIDERAR UN TRATAMIENTO ESPECIAL QUE PUEDE CONSISTIR EN LA ESCARIFICACIÓN Y COMPACTACIÓN ADICIONAL, CUANDO SE TRATA DE MATERIALES GRANULARES COMO AFIRMADOS O SUBBASES, O DE LA CONFORMACIÓN DE UN REEMPLAZO DE MATERIAL GRANULAR COMPACTADO CON UN ESPESOR MÍNIMO DE 0.15 M EN LAS ZONAS EN CONTACTO POR FUERA DE LA PLACA HUELLA. ESTE TRATAMIENTO SE DEBE REALIZAR EN UNA LONGITUD DE AL MENOS 2 M.
8. PARA GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LA VIDA ÚTIL DE LAS ESTRUCTURAS DE PAVIMENTO, ES NECESARIO EJECUTAR LABORES PERIÓDICAS DE MANTENIMIENTO, ENMARCADAS EN LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES.

8.1. LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE DE RODADURA: REMOCIÓN DE ESCOMBROS, MATERIAL VEGETAL, SUSTANCIAS LÍQUIDAS Y DERRUMBES.
8.2. REALIZACIÓN DE BACHEOS, PARCHEOS Y SELLADO DE FISURAS SUPERFICIALES.
8.3. MANTENIMIENTO DE ELEMENTOS DE SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL.
8.4. LIMPIEZA DE CUNETAS Y ALCANTARILLA.

CAMINOS COMUNITARIOS DE LA PAZ TOTAL

INVIAS

SECCIÓN 2 - ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO
CONSTRUCCIÓN ALCANTARILLAS

RESUMEN DE LA ACTIVIDAD COMPLETA

Ítems que conforman la actividad:

ÍTEMS DE PAGO	ESP. GRAL.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
600.1.1	600-22	Excavaciones varias sin clasificar	m3	46,50
600.2.1	600-22	Excavaciones Varias en rocas en seco	m3	8,20
610.1P	610-22	Rellenos para estructuras con material de la excavación	m3	33,00
630.4	630-22	Concreto reforzado resistencia 21 MPa (D) - mezcla in situ	m3	9,60
630.6	630-22	Concreto liviano resistencia 14 Mpa (F) - mezcla in situ	m3	0,50
661.1	661-22	Tubería de PVC alcantarillado diametro= 36" / 900mm (Norma NTC-5055)	m	6,00
640.1	640-22	Acero de refuerzo de FY = 4.200 Kg/cm 2 (60.000 PSI)	kg	579,00
201.7	201-22	Demolición de Estructuras	m3	0,00

PR Inicial	No. De Alcantarillas	DESCRIPCIÓN	Longitud
PR 0 + 100	1	Alcantarillas longitud de	6

600.1.1 **Excavaciones varias sin clasificar** **Unidad:** **(m3)**

LOCALIZACIÓN		ELEMENTO	Cant.	DIMENSIONES			Volumen
PR Inicial	CANTIDAD			Longitud	Ancho	Altura	
PR 0 + 100	1	Caja entrada	1	2,40	2,40	2,75	15,84
		Cabezote	1	3,30	2,10	2,55	17,67
		Tubería	1	6,00	1,50	2,35	21,15
						Subtotal ítem	**54,70**

610.1P **Rellenos para estructuras con material de la excavación** **Unidad:** **(m3)**

LOCALIZACIÓN		ELEMENTO		DIMENSIONES			CANTIDAD
PR Inicial	CANTIDAD			Longitud	Ancho	Altura	
PR 0 + 100	1	Muros post/front caja	2	2,4	0,30	2,75	3,96
		Muros laterales caja	2	1,8	0,30	2,75	2,97
		Aletas	2	1,80	0,50	2,08	3,74
		Tubería/laterales	2	6,00	0,30	1,10	3,96
		Tubería/superior	1	6,00	1,50	1,20	10,80
						Subtotal ítem	**25,40**

630.4 **Concreto reforzado resistencia 21 MPa (D) - mezcla in situ** **Unidad:** **(m3)**

LOCALIZACIÓN		ELEMENTO		DIMENSIONES			CANTIDAD
PR Inicial	CANTIDAD			Longitud	Ancho	Altura	
PR 0 + 100	1	Muros post/front caja	2	1,80	0,20	2,5	1,80
		Muros laterales caja	2	1,40	0,20	2,5	1,40
		Piso Caja	1	1,80	1,80	0,25	0,81
		Muro cabezal	1	1,80	0,20	2,75	0,99
		Zarpa muro frontal	1	1,80	1,30	0,2	0,47
		Aletas cabezal	2	1,80	0,40	2,075	2,99
		Piso salida cabezal	1	4,38		0,2	0,88
		Diente cabezal	1	4,35	0,27	0,2	0,23
						Subtotal ítem	**9,60**

630.6 **Concreto liviano resistencia 14 Mpa (F) - mezcla in situ** **Unidad:** **(m3)**

LOCALIZACIÓN		ELEMENTO		DIMENSIONES			CANTIDAD
PR Inicial	CANTIDAD			Longitud	Ancho	Espesor	
PR 0 + 100	1	Piso caja	1	1,80	1,80	0,05	0,16
		Piso salida cabezal	1	4,38		0,05	0,22
		Solado cabezote	1	1,80	0,80	0,05	0,07
						Subtotal ítem	**0,50**

661.1 **Tubería de concreto (36")** **Unidad:** **ml**

LOCALIZACIÓN		DESCRIPCIÓN	Longitud		
PR Inicial	CANTIDAD		16"	24"	36"
PR 0 + 100	1	Construcción alcantarilla nueva			6,0
			Subtotales	**0,00**	**0,00**	**6,00**

640.1 **Acero de refuerzo de FY = 4.200 Kg/cm 2 (60.000 PSI)** **Unidad:** **Kilo**

LOCALIZACIÓN	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
PR 0 + 100	1	Cantidad acero para una caja y un cabezal	Kilo	579,00
			Subtotal	**579,00**

Demolición de Alcantarilla

ELEMENTO	CANT	ANCHO (m)	ALTURA (m)	LONGITUD (m)	CANTIDAD
Muros post/front caja	0	0,20	1,5	1,20	0,00
Muros laterales caja	0	0,20	1,5	1,00	0,00
Piso Caja	0	0,70	0,25	1,20	0,00
Muro cabezal	0	0,20	1,8	1,20	0,00
Zarpa muro frontal	0	0,80	0,2	1,20	0,00
Aletas cabezal	0	0,30	1,65	1,20	0,00
Piso salida cabezal	0	0,2	0,2	1,00	0,00
Diente cabezal	0	0,2	0,2	5,00	0,00
		TOTAL Demolición		**0,00**	
		Número de estructuras		**1,00**	
		Total ítem		**0,00**	