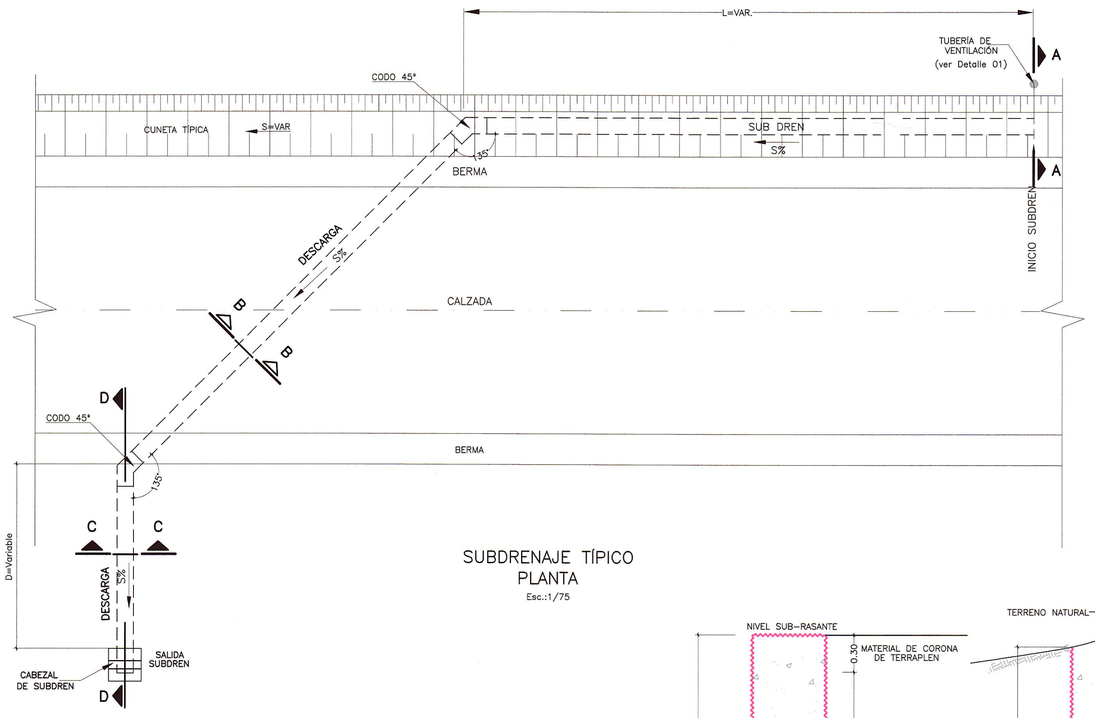
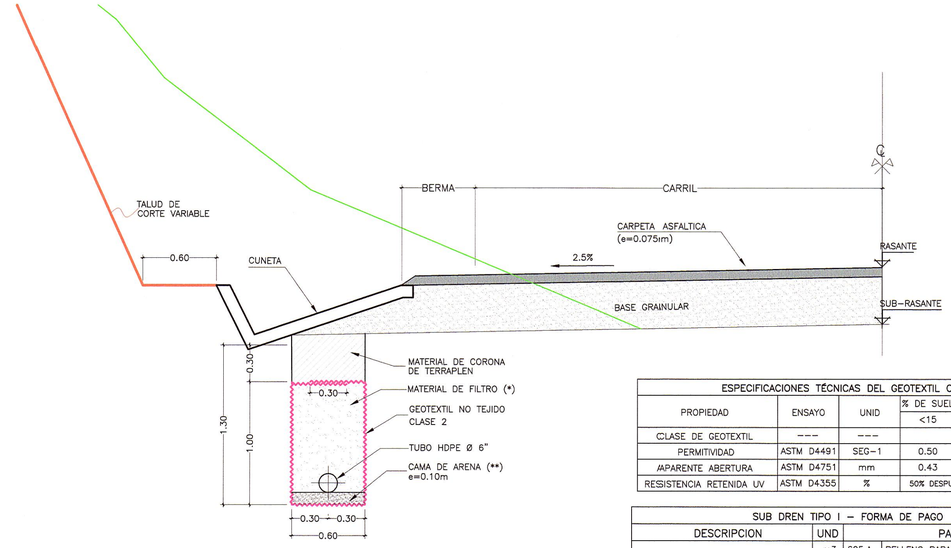
SUBDREN TIPO I



SUBDRENAJE TÍPICO
PLANTA
Esc.:1/75



NOTA:

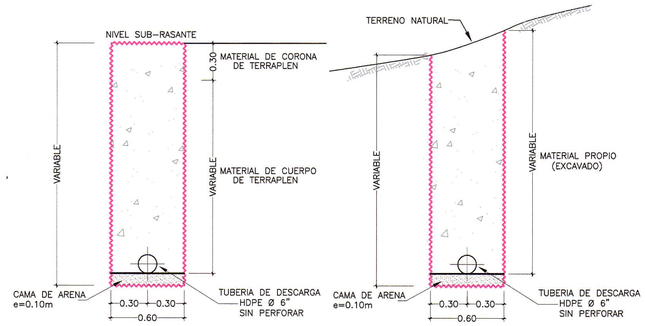
(*) EL DIAMETRO DEL MATERIAL DE FILTRO ES DE 3/4 – 1"
LAS CUALES SE COMPLEMENTAN CON LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS

(**) PARA LA CAMA DE ARENA SE USARA EL MISMO MATERIAL DEL FILTRO
– LONG. DE DESCARGA MAX = 180m. PARA UNA PENDIENTE MINIMA 2%

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL GEOTEXTIL CLASE 02					
PROPIEDAD	ENSAYO	UNID	% DE SUELO QUE PASA x MALLA N200		
			<15	15–50	>50
CLASE DE GEOTEXTIL	---	---	CLASE 02		
PERMITIVIDAD	ASTM D4491	SEG–1	0.50	0.20	0.10
APARENTE ABERTURA	ASTM D4751	mm	0.43	0.25	0.22
RESISTENCIA RETENIDA UV	ASTM D4355	%	50% DESPUES DE 500 HORAS EXPOSICION		

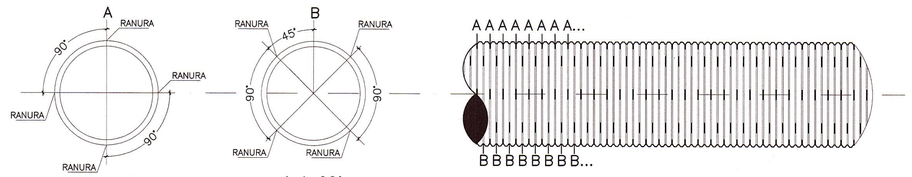
SUB DREN TIPO I – FORMA DE PAGO			
DESCRIPCION	UND	PARTIDA	
MATERIAL DE CORONA DE TERRAPLEN	m3	605.A	RELLENO PARA ESTRUCTURAS
	m3	230.A	MATERIAL DE CANTERA PARA RELLENOS
MATERIAL DE FILTRO	m3	625.E1	MATERIAL FILTRANTE TIPO I
CAMA DE ARENA	m3	625.E1	MATERIAL FILTRANTE TIPO I
EXCAVACION	m3	601.E	EXCAVACION NO CLASIF. PARA ESTRUCTURAS
GEOTEXTIL CLASE 2	m3	650.H	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2
TUBO HDPE Ø 6"	m3	623.B	TUBO DE HDPE, D=6"

A–A
SECCION TIPICA DE SUB DREN TIPO I
EN ZONAS CON CARPETA ASFALTICA
Esc.:1/25

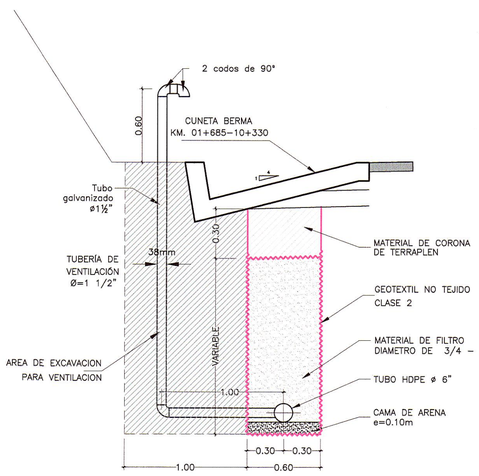


SECCION B–B
Esc.:1/25

SECCION C–C
Esc.:1/25

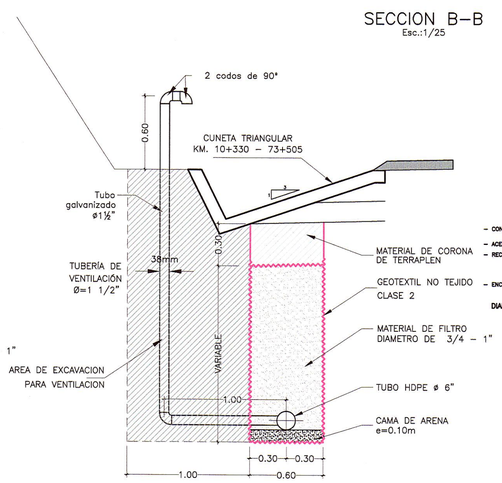


DETALLE DE TUBO CP150, HDPE CORRUGADO FLEXIBLE Ø 6" PERFORADO
Esc.:1/5



DETALLE 01–VENTILACIÓN
ESC. 1:25

NOTA: LAS AREAS DE EXCAVACIONES Y REPOSICIONES SERAN VARIABLES DE ACUERDO A CADA SECCION TRANSVERSAL



DETALLE 01–VENTILACIÓN
ESC. 1:25

NOTA: LAS AREAS DE EXCAVACIONES Y REPOSICIONES SERAN VARIABLES DE ACUERDO A CADA SECCION TRANSVERSAL

ESPECIFICACIONES TECNICAS

– CONCRETO MURO	F'c= 210 Kg/Cm2
– ACERO GRADO – 60	Fy=4200 Kg/Cm2
– RECUBRIMIENTO LIBRES :	
– EN MUROS Y ZAPATA	= 3.00 cm
– ENCOFRADO	CARAVISTA

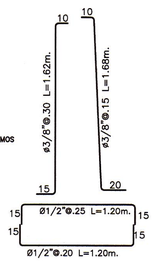
DIAMETRO DE DOBLADO Y GANCHOS ESTANDAR MINIMOS

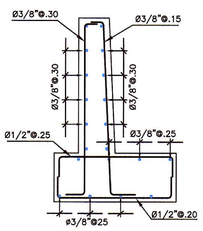
N° varr (1/8")	DIAMETRO INTERIOR cm	GANCHO 180 cm	GANCHO 90 cm
3	5.6	6.25	11.30
4	7.5	6.25	15.00

NOTA:
LAS PRESENTES ESPECIFICACIONES SE COMPLEMENTAN CON LAS INDICADAS EN EL EXP. TECNICO

RESUMEN DE METRADOS MURO C.A. POR METRO LINEAL

CONCRETO f'c=210kg/cm2	= 0.70 m3
ENCOFRADO Y DESENCOFRADO AREA=2x(1.30x1.00)+(0.70x0.70)	= 4.40 m2
ACERO DE REFUERZO	= 33.50 kg
EMBOQUILLADO DE PIEDRA	= 1.24 m2



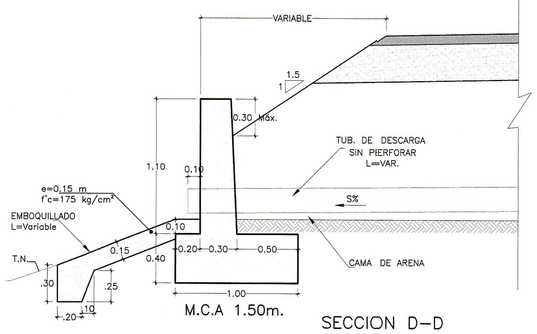


DETALLE DE ARMADURA
MURO M.C.A 1.50
ESC. 1:25

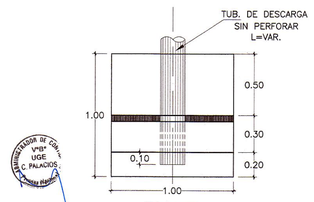
HOB CONSULTORES S.A.
ING. WILMAN RONI VENEROS QUISPE
HIDROLOGÍA E INGENIERÍA
CIP N° 67414

HOB CONSULTORES S.A.
ING. CESAR EDISON CUEVARA MARTINEZ
Jefe de Estudios

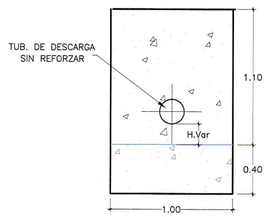
CABEZAL DE SUBDREN
ESC. 1:25



SECCION D–D



PLANTA
ESC. 1/25



ELEVACION
ESC. 1/25

NOTA:
EN AQUELLOS SECTORES EN DONDE LA SALIDA DEL SUBDREN COINCIDA CON UN MURO PROYECTADO, SE PRESCINDIRA DE COLOCAR UN CABEZAL DE SUBDREN.

PERÚ | Ministerio de Transportes y Comunicaciones | Provias Nacional

Compañía de Minas Buenaventura

HOB CONSULTORES S.A.
CALLE AGUADA BLANCA N° 102 – LIMA 33 – PERU
TELEFONO 715–8111 FAX: 715–8324
Email: hob@hobperu.com

Jefe Estudio: ING. CESAR GUEVARA
Especialista: ING. WILMAN RONI
Revisión:
Proceso y Ploteo: GER. ESTUDIOS–HOB
Aprobación:

REVISIONES		
N°	FECHA	DESCRIPCIÓN

ESTUDIO DEFINITIVO DE LA REHABILITACION Y MEJORAMIENTO CARRETERA: HUANCAVELICA – LIRCAY
TRAMO: 1+550(Av. Los Chancas)–LIRCAY
CONTRATO N° 7341–2012

DISEÑO TIPICO
SUBDREN TIPO I

FECHA: SETIEMBRE 2013
ESCALA FORMATO A1: INDICADAS
ESCALA FORMATO A3: 2 VECES LA INDICADA

7341–12–OD–07