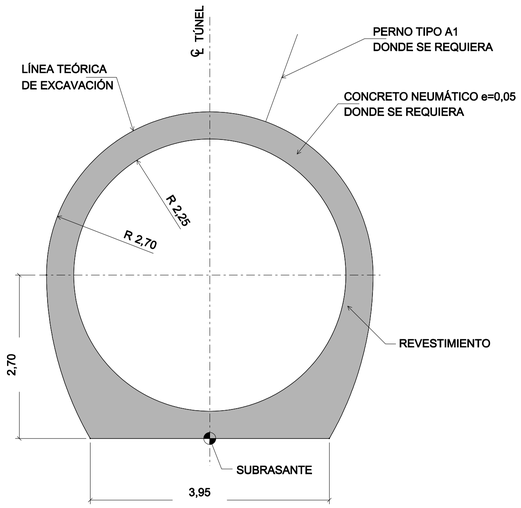
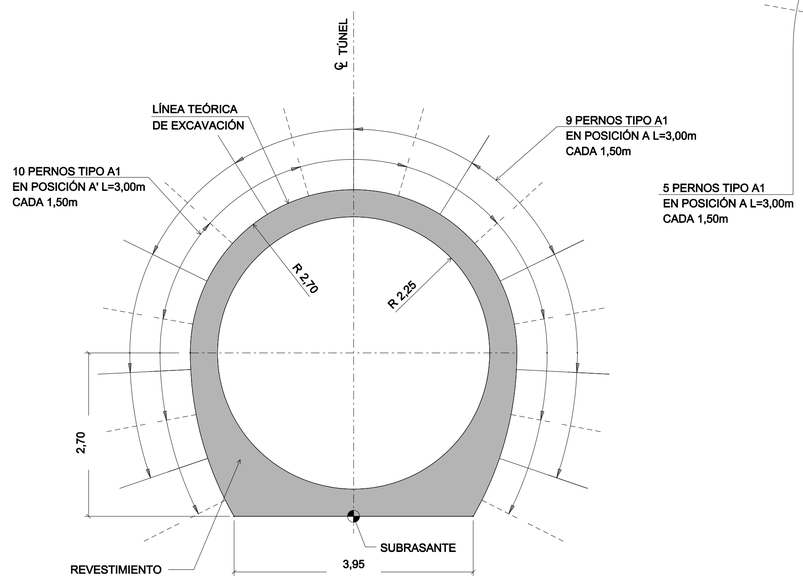


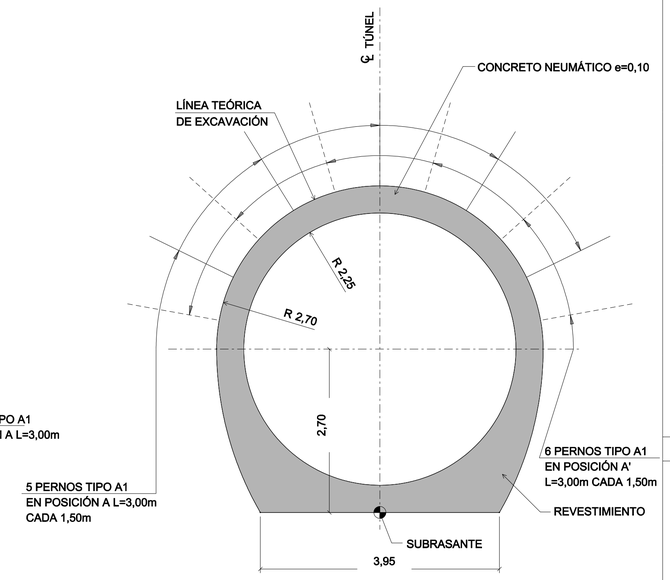
TÚNEL DE DESVIACIÓN
SOPORTE TIPO I

1 : 50



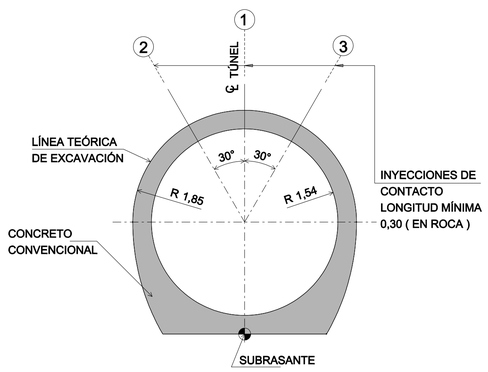
TÚNEL DE DESVIACIÓN
SOPORTE TIPO III

1 : 50



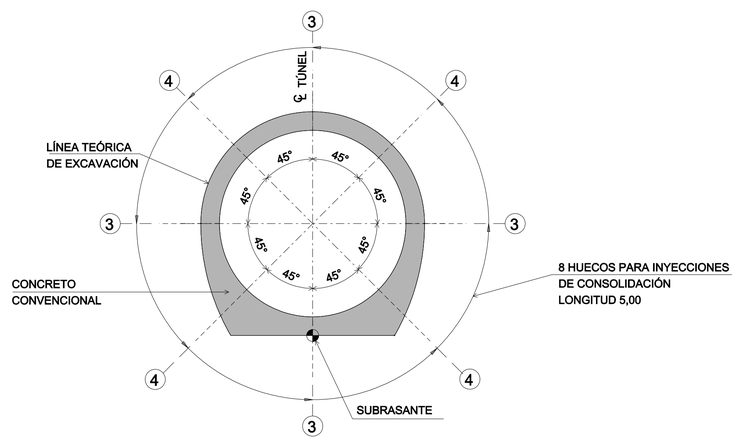
TÚNEL DE DESVIACIÓN
SOPORTE TIPO II

1 : 50



INYECCIONES DE CONTACTO
(Véase nota 3)

1 : 50



INYECCIONES DE CONSOLIDACIÓN
(Véase nota 4)

1 : 50

TERRENO TIPO I
CORRESPONDE A ROCA SANA POCO FRACTURADA, DONDE SE PUEDE REALIZAR LA EXCAVACIÓN SIN NECESIDAD DE SOPORTE EN EL FRENTE. EL SOPORTE PARA ESTE TIPO DE ROCA CONSISTIRÁ EN LA INSTALACIÓN DE PERNOS AISLADOS, MALLA Y CONCRETO NEUMÁTICO EN FORMA ESPORÁDICA.
TERRENO TIPO II
ESTE CORRESPONDE A ROCA DE DUREZA MEDIA, MODERADAMENTE FRACTURADA. EL SOPORTE PREVISTO CONSISTE EN LA INSTALACIÓN SISTEMÁTICA DE PERNOS CADA 1,50 M EN EL TECHO Y UNA CAPA DE CONCRETO NEUMÁTICO DE 0,10 M DE ESPESOR EN LA CLAVE Y PAREDES DEL TÚNEL, CON MALLA DE ACERO COLOCADA ENTRE CAPAS.
TERRENO TIPO III
ESTE CORRESPONDE A ROCA METERORIZADA Y FRACTURADA CON INTERCALACIONES DE LIMOLITA Y DIACLASAS RELLENAS CON MATERIAL BLANDO. EL SOPORTE PREVISTO CONSISTE DE PERNOS DE ROCA SISTEMÁTICOS, CADA 1,50 M EN LAS PAREDES Y EN LA CLAVE, DOS CAPAS DE CONCRETO NEUMÁTICO CON MALLA DE ACERO Y ARCOS METÁLICOS CADA 1,50 M.
SE ESTIMA QUE LAS LONGITUDES DE CADA TIPO DE SOPORTE SERÁN LAS SIGUIENTES:

LONGITUD TOTAL DEL TÚNEL DE DESVIACIÓN : .....L = 389ml
ESTIMATIVA DE CADA TIPO DE SOPORTE :..... TIPO I = 21 %
TIPO II = 45 %
TIPO III = 34 %

PLANOS DE REFERENCIA

8990/DS-3G-DE-0001 - TUNEL DE DESVIACIÓN - EXCAVACIÓN - PLANTA Y SECCIONES

NOTAS

1 - A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA UNIDAD, LAS DIMENSIONES ESTÁN DADAS EN METROS.
EN LA CORONACIÓN A LO LARGO DE TODO EL TÚNEL DE DESVIACIÓN Y DE LA GALERIA DE ACCESO. LAS PERFORACIONES 1 Y 2 INDICADAS
2 -ESTE PLANO DEBE LEERSE CON LOS PLANOS REFERENCIAS
3 - LAS INYECCIONES DE CONTACTO SE EJECUTARÁN SISTEMÁTICAMENTE EN EL ESQUEMA DE INYECCIONES SE ALTERNARÁN CADA 3 METROS.
EN TRAMOS DONDE SE HAN INSTALADOS ENTIBADOS DE ACERO SE MARCARÁ LA POSICIÓN DE LOS MISMOS EN LA SUPERFICIE DEL REVESTIMIENTO DE CONCRETO Y SE REALIZARÓN LAS PERFORACIONES ENTRE CADA DOS ENTIBADOS.
4 - LAS INYECCIONES DE CONSOLIDACIÓN SE REALIZARÓN EN EL TÚNEL DE DESVIACIÓN AGUAS ARRIBA DE LA CÁMARA DE VÁLVULAS EN UNA LONGITUD APROXIMADA DE 25 METROS Y EN LAS ZONAS DETERIORADAS DONDE LO ORDENE LA EMPRESA. LAS PERFORACIONES 3 Y 4 INDICADAS EN EL ESQUEMA DE INYECCIONES SE ALTERNARÁN CADA 3 METROS O SEGÚN LAS CONDICIONES DE LA ROCA Y DEL AGUA SUBTERRÁNEA.
5 -LA PROFUNDIDAD Y EL DIÁMETRO DE LAS PERFORACIONES SERÁ CONFORME A LAS ESPECIFICACIONES O SEGÚN LO ORDENE LA EMPRESA.
6 - LOS ARCOS DE ACERO TIPO TH-21 SE COLOCARÁN CON EL ESPA-CIAMIENTO INDICADO PARA SOPORTE TIPO III
7 - EL ESPESOR DE CONCRETO LANZADO SERÁ EL QUE CORRESPONDA A CADA TIPO DE SOPORTE.
8 - LOS PERNOS TIPO A1 DEBERÁN SER DE Ø 25mm Y ACERO GRADO 60(FY=420.00 MPA)
9 - EL CONCRETO LANZADO DEBERÁ SER F'C=26.00 MPA A LOS 28 DIAS Y TAMAÑO MÁXIMO DE AGREGADO Ø 25mm
10 - LA MALLA DE REFUERZO DEBERÁ SER TIPO Q-4
11 - LOS ARCOS DE ACERO DEBEN CUMPLIR CON LA DESIGNACIÓN A36 DE LA ASTM Y ACORDE CON LO ESTABLECIDO EN LAS ESPECIFICA-CIONES TÉCNICAS.

REV.	FECHA	NATURALEZA DE LA REVISIÓN	ELAB.	VERIF.	APROB.
1	SEP/07	REVISADO TEXTO	GM	JC	RFP
0	JUL/07	EMISIÓN INICIAL	GM	RFP	RFP

CLIENTE: EMPRESA Misicuni — ENGEVIX — CAEM

PROYECTO TOTAL: PROYECTO MÚLTIPLE MISICUNI

AREA: CIVIL

TITULO: TÚNEL DE DESVIACIÓN
SOPORTE Y REVESTIMIENTO EN CONCRETO
SECCIONES

ELAB.	VERIF.	APROB.	R. TÉC.	CREA Nº
GM	RFP	RFP	J A S	21.207-4

CÓDIGO DE LOS DESCRIPTORES	FECHA	ESCALA	HOJA
	JUL/2007	INDICADA	

Nº DEL CLIENTE	Nº ENGEVIX	REVISIÓN
PL-PR-035	8990/DS-3G-DE-3001	1

PARA: DATA: VISTO:
DE: IN*CIO: RETORNO:
CIRCUL.
L.V. Nº: DATA: VERIFICADOR: VISTO: