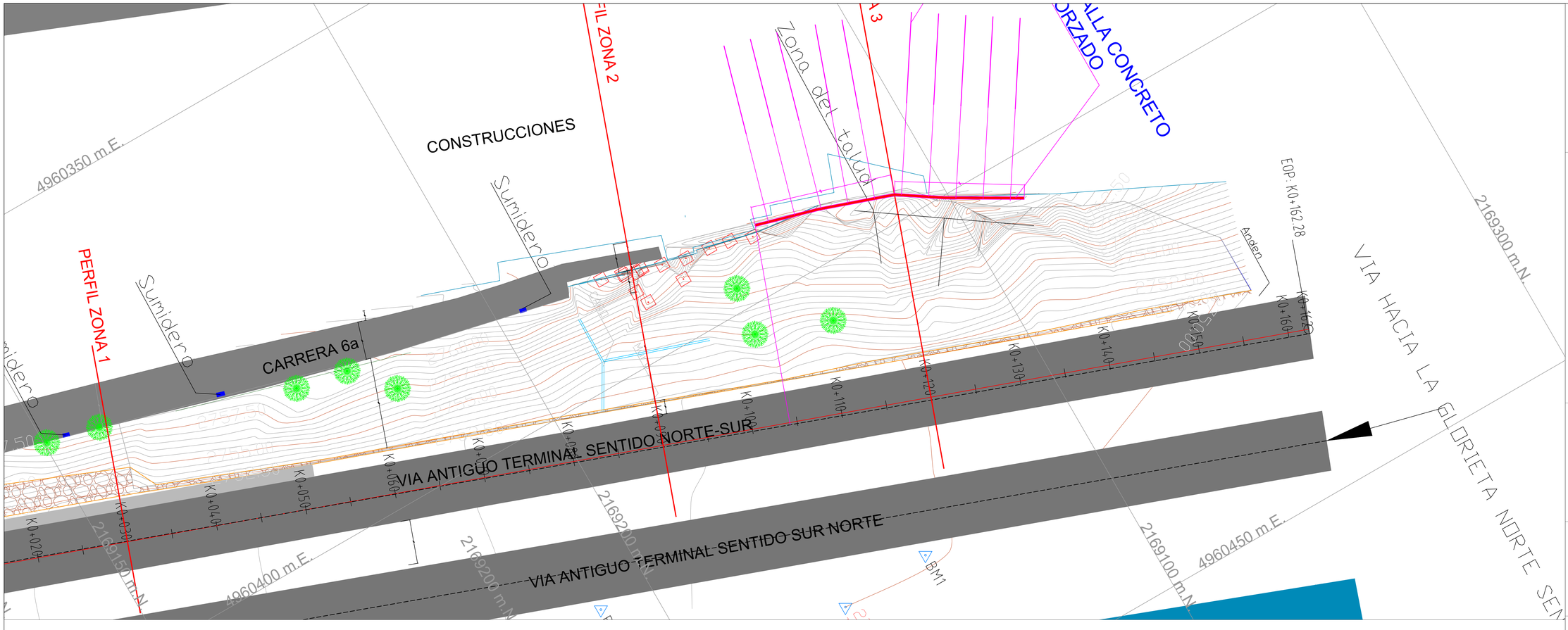
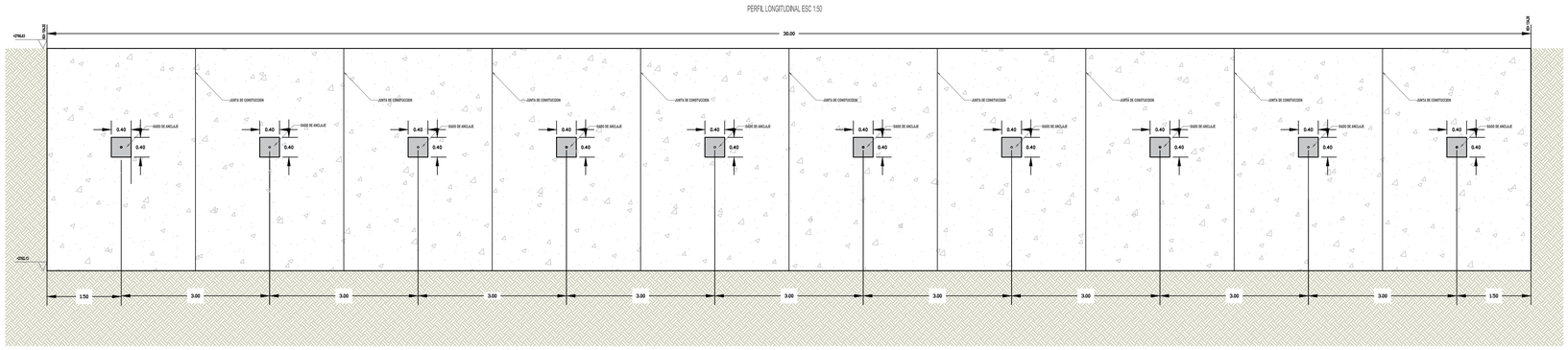




Norma que aplica: CCP-14

1.LA LOCALIZACION Y COTAS TOPOGRAFICAS SON INDICATIVOS Y CORRESPONDEN A LA TOPOGRAFIA SUMINISTRADA. SE RECOMIENDA EN CAMPO REPLANTEAR NIVELES Y COTAS CON EQUIPO TOPOGRAFICO.

2.El recubrimiento del refuerzo en contacto con el terreno es de mínimo 7.5cm

3.Se debe señalizar los tramos a intervenir en el momento de realizar las excavaciones.

4. Si realizadas las excavaciones al nivel de cimentacion se encuentra material diferente al indicado en el estudio de suelos se deben suspender las obras inmediatamente e informar a la interventoria con el objeto de tomar las decisiones pertinentes.

5. Las excavaciones se deben mantener expuestas el menor tiempo posible con el objetivo de evitar derrumbes y perdida de capacidad portante del suelo de cimentacion.

6.Las unidades estan expresadas en metros excepto donde se indique otra unidad.

7.El relleno del muro debera ser compactado a una densidad minima del 95% del PM y debera ser compactado en capas de espesor maximo de 25cm o segun la recomendacion geotecnica.

8. el nivel de fundacion debera ser aprobado por el ingeniero geotecnista de la interventoria.

9.Cualquier modificación debe ser aprobada por el diseñador.

10.Este plano no es valido sin las respectivas firmas.

ESPECIFICACIONES DE LAS BARRAS DE REFUERZO

DESIGNACIÓN		Ø (mm)	ÁREA (mm2)	PESO (kg/m)	r (mm)	GANCHOS TÍPICOS (L mín.) GANCHO 90° (mm)	GANCHO 180° (mm)	GANCHO 135° (mm)
3/8"	#3	9.5	71	0.56	29	150	100	100
1/2"	#4	12.7	127	1.00	38	200	150	125
5/8"	#5	15.9	198	1.56	48	250	200	150
3/4"	#6	19.1	285	2.24	57	300	250	200
7/8"	#7	22.2	388	3.05	67	350	300	225
1"	#8	25.4	506	3.97	76	400	350	275



LONGITUD DE DESARROLLO Y TRASLAPOS

DESIGNACIÓN		LONGITUD DE DESARROLLO (m) TENSION	COMPRESIÓN	TRASLAPOS (m) TENSION	COMPRESIÓN
1/4"	#2	0.30	0.20	0.40	0.30
3/8"	#3	0.45	0.25	0.55	0.30
1/2"	#4	0.60	0.30	0.70	0.40
5/8"	#5	0.70	0.40	0.80	0.50
3/4"	#6	0.85	0.45	0.90	0.60
7/8"	#7	1.25	0.55	1.30	0.65
1"	#8	1.40	0.60	1.40	0.75
1 1/4"	#10	1.80	0.75	1.60	0.95

Materiales a utilizar para muro de contencion:

Concreto para solados	2000 psi
Concreto caisson	4000 psi ART 630- 20 INVIAS
Concreto para vástago muro	4000 psi ART 630-20 INVIAS
Acero de refuerzo	60000 psi ART 640-20 INVIAS
Los rellenos en caso de requerirse deben ser subbase granular según recomendación geotécnica.	ART 610-20 INVIAS
Los drenes deben ser tubería pvc 3" tipo pesado	

CONTRATANTE:

Alcaldía Mayor de Tunja

CONSULTOR:

CONTROL INGENIERÍA S.A.S.

APP CONTROL INGENIERIA SAS
CONTRATO No. 250772022
R/L: LEONARDO ÁLVAREZ FONSECA
NIT: 900446925-7

INTERVENTOR:

PROYECTO:
SI-178 CONSULTORIA PARA LA REVISIÓN, ACTUALIZACIÓN Y AJUSTE DE LOS ESTUDIOS GEOLÓGICOS, GEOTÉCNICOS, HIDRÁULICOS Y DISEÑOS PARA EL MANTENIMIENTO DEL TALUD DERECHO DE LA VÍA DIRECCIÓN TUNJA-BOGOTÁ SECTOR SAN IGNACIO AVENIDA ORIENTAL ENTRE LAS CALLES 19 Y 20 DE LA CIUDAD DE TUNJA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ DE CONFORMIDAD A LO ESTABLECIDO EN EL FALLO Nº 15001 – 33 – 33 – 007 – 2011 – 00178 CONTRA EL MUNICIPIO DE TUNJA.

DISEÑO ESTRUCTURAL:

LUIS EDUARDO SICHACA GAMEZ
Ing. Civil esp. estructuras
Mp. 15202195312 BYC

REVISÓ Y APROBÓ:

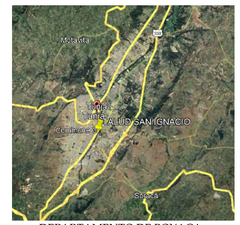
JOSE LEONARDO ALVAREZ FONSECA
APP CONTROL INGENIERIA SAS
M.P.25202-254770 CND

Vo. Bo:

PEDRO ALEJANDRO RODRIGUEZ AVILA
SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA TERRITORIAL
SUPERVISOR

CONTENIDO:
LOCALIZACIÓN GENERAL, ALZADO FRONTAL, NOTAS

UBICACIÓN:

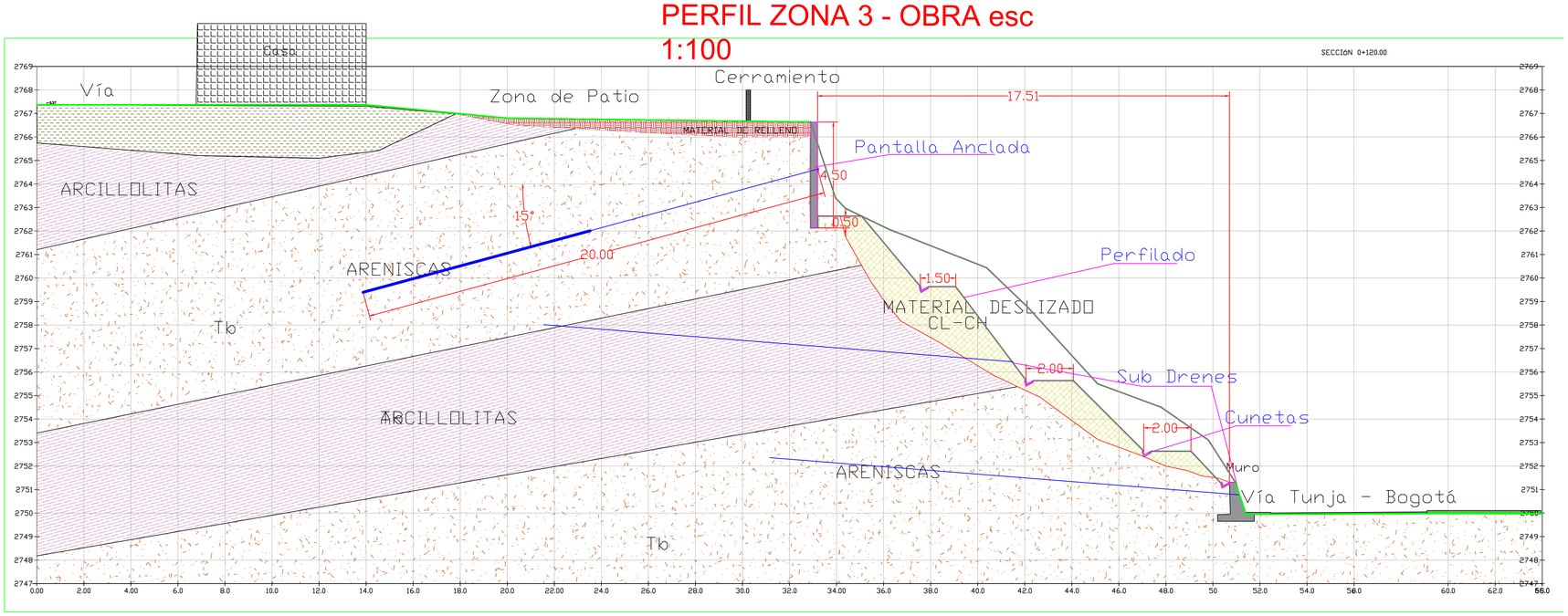


DEPARTAMENTO DE BOYACA
AVENIDA ORIENTAL TUNJA

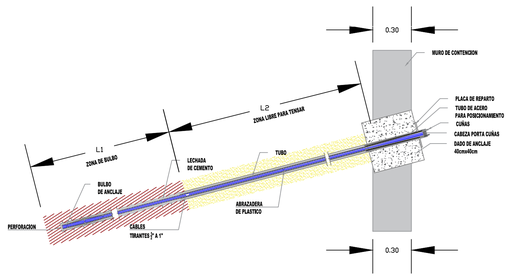
ESCALA: LOCALIZACION 1:200
VISTA FRONTAL 1:50

FECHA: DICIEMBRE DE 2023

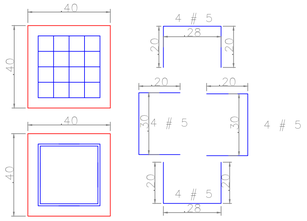
PERFIL ZONA 3 - OBRA esc 1:100



NOTAS: Anclajes Activos tipo IU permanentes; barras de 0.5 a 1.0 pulgadas, 20.0 m de Longitud, Bulbo de 10.0 m
Cunetas en la pata de las bermas , revestidas con geomembrana o bolsa de suelo cemento.
Sub Drenes de 20.0 m de longitud, Tubería PVC perforada de 2.0 pulg. , 20.0 m de longitud , s=2.0% separados de 5.0 m centro a centro
Pantalla en concreto reforzado de 280 Kg/cm2, acero de F'y =4200

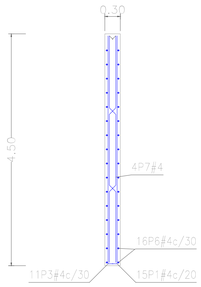


DESPIECE DE DADO DE ANCLAJE

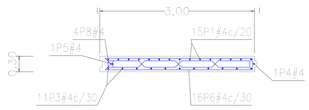


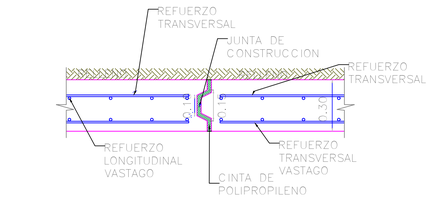
talud san ignacio tunja zona 3
Norma de concreto: ACI 318-11
Concreto: f'c=4000 psi
Acero: Grado 60
Recubrimiento geométrico: 8.0 cm
Tamaño máximo del agregado: 19 mm

Sección del perfil esc 1:50



Muro pantalla de concreto reforzado esc:1:50
Sección transversal



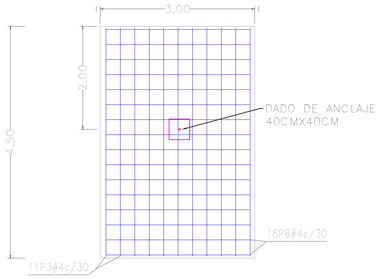


DETALLE JUNTA DE CONSTRUCCIÓN ENTRE MODULOS

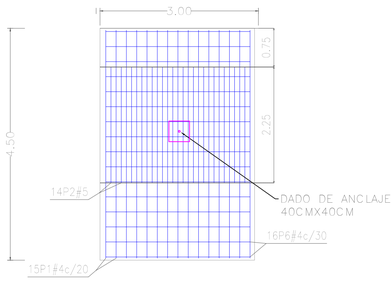
Geometría



Muro pantalla de concreto reforzado
Alzado del intradós esc 1:50



Muro pantalla de concreto reforzado
Alzado del trasdós esc 1:50



Norma que aplica: CCP-14

1.LA LOCALIZACION Y COTAS TOPOGRAFICAS SON INDICATIVOS Y CORRESPONDEN A LA TOPOGRAFIA SUMINISTRADA. SE RECOMIENDA EN CAMPO REPLANTEAR NIVELES Y COTAS CON EQUIPO TOPOGRAFICO.

2.El recubrimiento del refuerzo en contacto con el terreno es de mínimo 7.5cm

3.Se debe señalizar los tramos a intervenir en el momento de realizar las excavaciones.

4. Si realizadas las excavaciones al nivel de cimentacion se encuentra material diferente al indicado en el estudio de suelos se deben suspender las obras inmediatamente e informar a la interventoria con el objeto de tomar las decisiones pertinentes.

5. Las excavaciones se deben mantener expuestas el menor tiempo posible con el objetivo de evitar derrumbes y perdida de capacidad portante del suelo de cimentacion.

6.Las unidades estan expresadas en metros excepto donde se indique otra unidad.

7.El relleno del muro debera ser compactado a una densidad minima del 95% del PM y debera ser compactado en capas de espesor maximo de 25cm o segun la recomendacion geotecnica.

8. el nivel de fundacion debera ser aprobado por el ingeniero geotecnista de la interventoria.

9.Cualquier modificación debe ser aprobada por el diseñador.

10.Este plano no es valido sin las respectivas firmas.

ESPECIFICACIONES DE LAS BARRAS DE REFUERZO

DESIGNACIÓN		Ø (mm)	ÁREA (mm2)	PESO (kg/m)	r (mm)	GANCHOS TÍPICOS (L min.) GANCHO 90° (mm)	GANCHO 180° (mm)	GANCHO 135° (mm)
3/8"	#3	9.5	71	0.56	29	150	100	100
1/2"	#4	12.7	127	1.00	38	200	150	125
5/8"	#5	15.9	198	1.56	48	250	200	150
3/4"	#6	19.1	285	2.24	57	300	250	200
7/8"	#7	22.2	388	3.05	67	350	300	225
1"	#8	25.4	506	3.97	76	400	350	275



LONGITUD DE DESARROLLO Y TRASLAPOS

DESIGNACIÓN		LONGITUD DE DESARROLLO (m) TENSION	COMPRESIÓN	TRASLAPOS (m) TENSION	COMPRESIÓN
1/4"	#2	0.30	0.20	0.40	0.30
3/8"	#3	0.45	0.25	0.55	0.30
1/2"	#4	0.60	0.30	0.70	0.40
5/8"	#5	0.70	0.40	0.80	0.50
3/4"	#6	0.85	0.45	0.90	0.60
7/8"	#7	1.25	0.55	1.30	0.65
1"	#8	1.40	0.60	1.40	0.75
1 1/4"	#10	1.80	0.75	1.60	0.95

Materiales a utilizar para muro de contencion:

Concreto para solados	2000 psi
Concreto caisson	4000 psi ART 630- 20 INVIAS
Concreto para vástago muro	4000 psi ART 630-20 INVIAS
Acero de refuerzo	60000 psi ART 640-20 INVIAS
Los rellenos en caso de requerirse deben ser subbase granular según recomendación geotécnica.	ART 610-20 INVIAS
Los drenes deben ser tubería pvc 3" tipo pesado	

Muro pantalla de concreto reforzado

POSICIÓN	#	NÚM. PIEZAS	LONGITUD m	FORMA L=cm	LONGITUD TOTAL m	PESO kg/m	PESO kg
1	4	15	4.64	20 / 10 / 433	69.58	1.00	69.37
2	5	14	2.25	225	31.50	1.55	48.96
3	4	11	4.64	20 / 10 / 433	51.03	1.00	50.87
4	4	1	4.52	20 / 20 / 432	4.52	1.00	4.51
5	4	1	4.52	20 / 20 / 432	4.52	1.00	4.51
6	4	16	6.06	90° / 273	96.94	1.00	96.64
7	4	4	4.42	207 / 104 / 103 / 85 / 43 / 20 / 85 / 20 / 13	17.70	1.00	17.64
8	4	4 (2x2)	3.25	13 / 43 / 20 / 85 / 20 / 13	13.00	1.00	12.96
				#4	257.29	1.00	256.50
				#5	31.50	1.55	48.96
Grade 60				Peso total	305.46		
				Peso total con mermas (0.00%)	305.46		

CONTRATANTE:

Alcaldía Mayor de Tunja

CONSULTOR:

CONTROL INGENIERÍA S.A.S.

APP CONTROL INGENIERIA SAS
CONTRATO No. 2507/2022
R/L: LEONARDO ÁLVAREZ FONSECA
NIT: 900446925-7

INTERVENTOR:

PROYECTO:
SI-178 CONSULTORIA PARA LA REVISIÓN, ACTUALIZACIÓN Y AJUSTE DE LOS ESTUDIOS GEOLÓGICOS, GEOTÉCNICOS, HIDRÁULICOS Y DISEÑOS PARA EL MANTENIMIENTO DEL TALUD DERECHO DE LA VÍA DIRECCIÓN TUNJA-BOGOTÁ SECTOR SAN IGNACIO AVENIDA ORIENTAL ENTRE LAS CALLES 19 Y 20 DE LA CIUDAD DE TUNJA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ DE CONFORMIDAD A LO ESTABLECIDO EN EL FALLO Nº 15001 – 33 – 33 – 007 – 2011 – 00178 CONTRA EL MUNICIPIO DE TUNJA.

DISEÑO ESTRUCTURAL:

LUIS EDUARDO SICHACA GAMEZ
Ing. civil esp. estructuras
Mp. 15202195312 BYC

REVISÓ Y APROBÓ:

JOSE LEONARDO ALVAREZ FONSECA
APP CONTROL INGENIERIA SAS
M.P.25202-254770 CND

Vo. Bo:

PEDRO ALEJANDRO RODRIGUEZ AVILA
SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA TERRITORIAL
SUPERVISOR

CONTENIDO:
PERFIL TRANSVERSAL PANTALLA, DESPIECES

UBICACIÓN:



DEPARTAMENTO DE BOYACA
AVENIDA ORIENTAL TUNJA

ESCALA: P. TRANSVERSAL 1:100
DESPIECES 1:50

FECHA: DICIEMBRE DE 2023

2/2