

RODOVIA BR-116/SC

TRECHO: Curitiba – Divisa SC/RS

MEMORIAL DESCRITIVO

RECUPERAÇÃO DE OBRA DE ARTE CORRENTE – OAC

BR-116 Km 117+360

Novembro / 2019



Código
APS-116SC-117+360-OAC-EXE-
RT-V2-001

REV. 00

Emissão
01/03/2022

Folha
01 de 31

Lote: 02

Rodovia: BR-116/SC

Firma Executora: ENGEMAPE
CONSTRUÇÕES E COMERCIO

Trecho: CURITIBA – DIVISA SC/RS
BR 116/SC, KM 117+360

Concessionária:
ARTERIS PLANALTO SUL

Objeto: RECUPERAÇÃO DE OBRA DE ARTE CORRENTE - OAC
km 117+360

ANTT:

Documentos de Referência:

Documentos Resultantes:

Observação:

0	20/07/2021	AUGUSTO JOSE BRACCIALLI CREA 182067-5-SC		
Rev.	Data	Resp. Técnico - Firma Executora	Concessionária	ANTT

FIRMA EXECUTORA: ENGEMAPE CONSTRUÇÕES E COMERCIO LTDA

Nº INTERNO: APS-116SC-117+360-OAC-EXE-RT-V2-001

Rev. 0

APS-116SC-117+360-OAC- EXE-RT-V1-001	Revisão: 00	Emissão: 14/11/2019	Folha: 3/71
---	----------------	------------------------	----------------

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	4
2. MAPA DE SITUAÇÃO	6
3. MEMORIAL DESCRITIVO	8
4. PROJETOS.....	10

APS-116SC-117+360-OAC- EXE-RT-V1-001	Revisão: 00	Emissão: 14/11/2019	Folha: 4/71
---	----------------	------------------------	----------------

1. APRESENTAÇÃO

1. APRESENTAÇÃO

O presente documento tem por objetivo apresentar a Agência Nacional de Transportes Terrestres – ANTT, o projeto “As Built” da obra de recuperação de OAC via Tunnel Liner, localizado no Km 117+360, no município de Santa Cecilia/SC, da Rodovia BR-116/SC

DADOS GERAIS

Trecho: BR116/SC - KM 117+360

Contrato nº: APS 24619

Início da Obra: 01/09/2021

Fim da Obra: 28/02/2022

Executora: Engemape.

Código: APS-116SC-117+360-OAC- EXE-RT-V1-001	Revisão: 00	Emissão: 14/11/2019	Folha: 6/71
--	----------------	------------------------	----------------

2. MAPA DE SITUAÇÃO

2. MAPA DE SITUAÇÃO



Código: APS-116SC-117+360-OAC- EXE-RT-V1-001	Revisão: 00	Emissão: 14/11/2019	Folha: 8/71
--	----------------	------------------------	----------------

3. MEMORIAL DESCRITIVO

3. FASES DE EXECUÇÃO

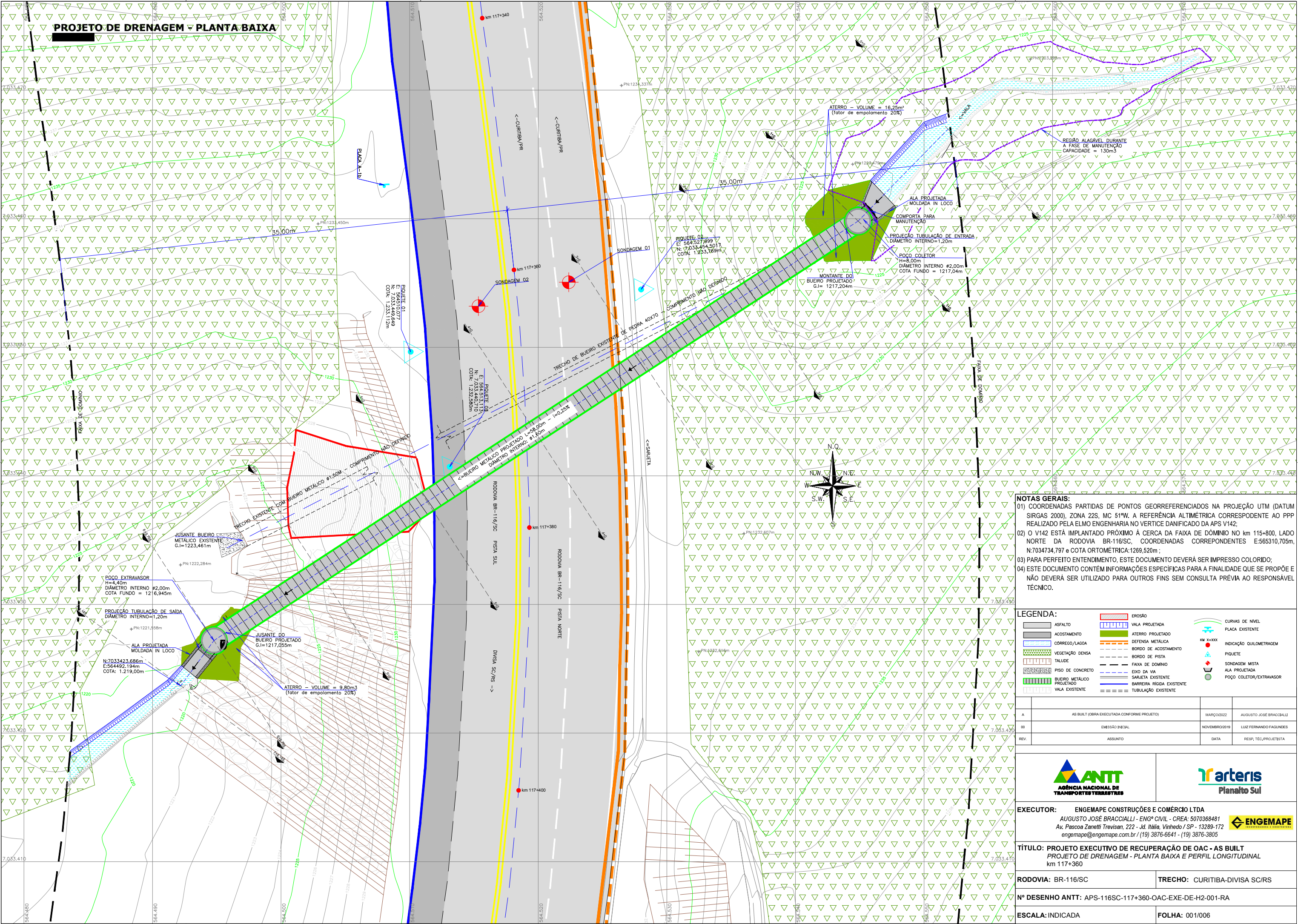
A obra contemplou as seguintes fases durante sua execução:

- Serviços Preliminares;
- Terraplenagem;
- Drenagem;
- Paisagismo.

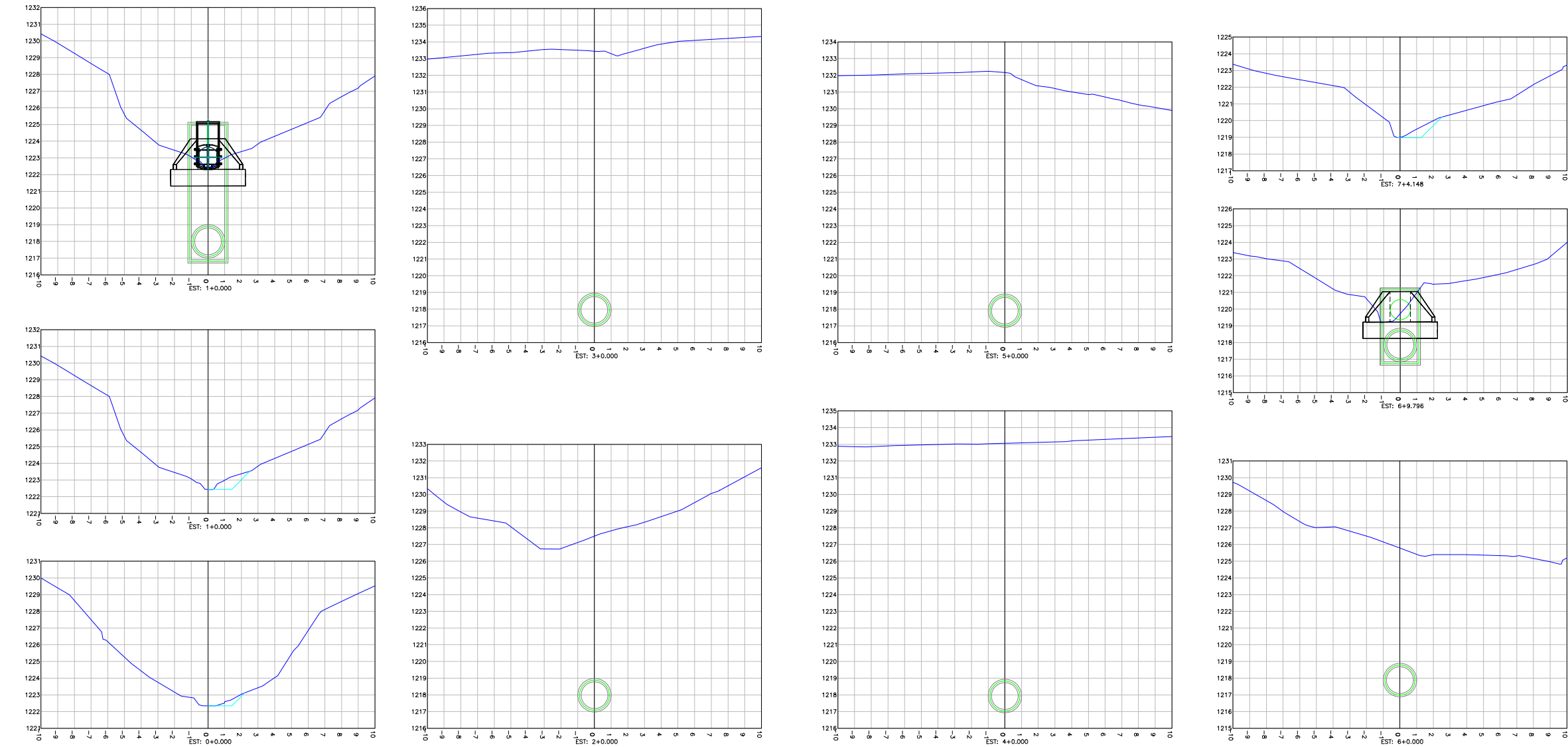
ALTERAÇÕES DE PROJETO

A execução da obra manteve-se alinhada ao projeto original, sem apresentar alterações significativas.

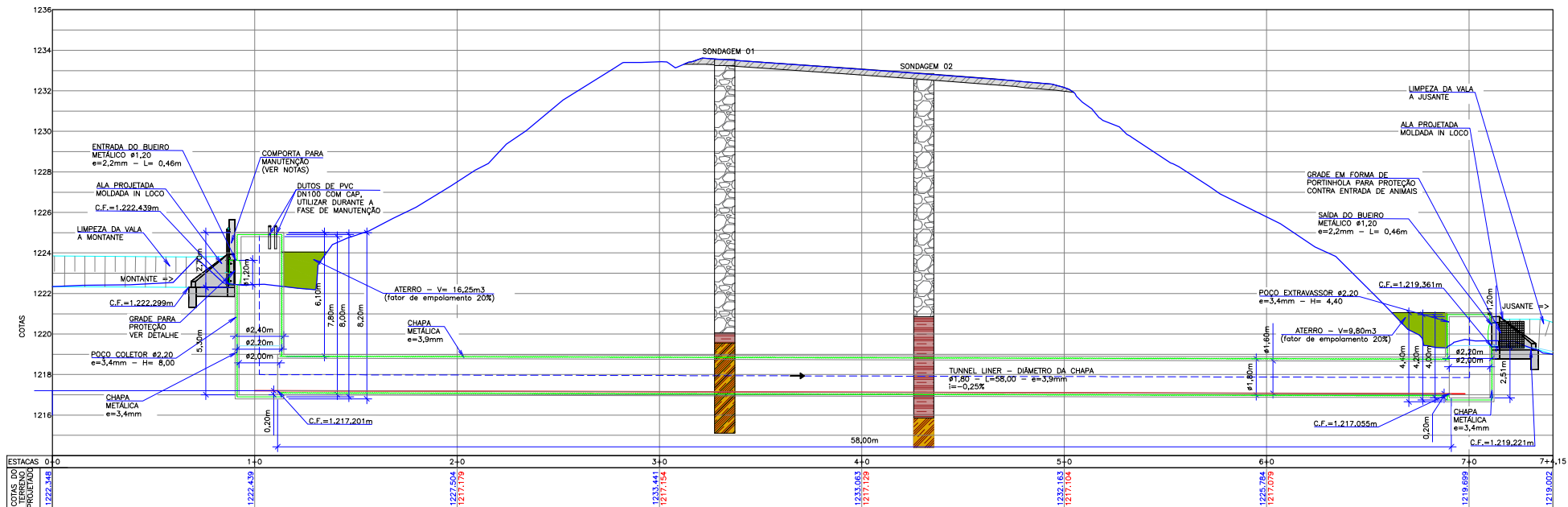
Código: APS-116SC-117+360-OAC- EXE-RT-V1-001	Revisão: 00	Emissão: 14/11/2019	Folha: 10/71
--	----------------	------------------------	-----------------



SEÇÃO TRANSVERSAL



PERFIL LONGITUDINAL



NOTAS GERAIS:

01) COORDENADAS PARTIDAS DE PONTOS GEORREFERENCIADOS NA PROJEÇÃO UTM (DATUM SIRGAS 2000), ZONA 22S, MC 51°W. A REFERÊNCIA ALTIMÉTRICA CORRESPONDENTE AO PPP REALIZADO PELA ELMO ENGENHARIA NO VERTICE DANIFICADO DA APS V142;

02) O V142 ESTÁ IMPLANTADO PRÓXIMO À CERCA DA FAIXA DE DÔMÍNIO NO KM 115+800, LADO NORTE DA RODOVIA BR-116/SC. COORDENADAS CORRESPONDENTES E=565310,705m, N=7034734,797 e COTA ORTOMÉTRICA:1269,520m ;

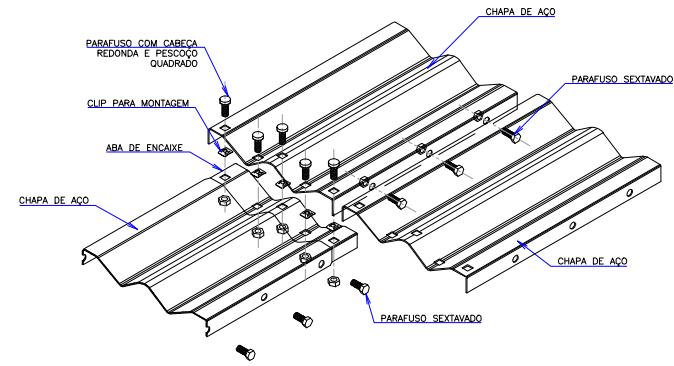
03) PARA PERFEITO ENTENDIMENTO, ESTE DOCUMENTO DEVERÁ SER IMPRESSO COLORIDO;

04) ESTE DOCUMENTO CONTÉM INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS PARA A FINALIDADE QUE SE PROPÕE E NÃO DEVERÁ SER UTILIZADO PARA OUTROS FINS SEM CONSULTA PRÉVIA AO RESPONSÁVEL TÉCNICO.

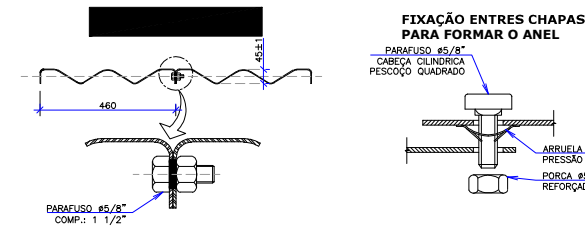
LEGENDA:			
	ASFALTO		VALA PROJETADA
	ACOSTAMENTO		ATERRO PROJETADO
	CORRÊGO/LAGOA		DEFENSA METÁLICA
	VEGETAÇÃO DENSE		BORDO DE ACOSTAMENTO
	TALUDE		BORDO DE PISTA
	PISO DE CONCRETO		FAIXA DE DÔMÍNIO
	Camada de Rachão de Basalto - Aterro		EIXO DA VIA
	Argila silteosa,marrom acinzentada. Aterro		SARJETA EXISTENTE
	Argila silteosa, com estrutura plástica, marrom acinzentada. S.A.R.		BARREIRA RÍGIDA EXISTENTE
	TUBULAÇÃO EXISTENTE		CURVAS DE NÍVEL
	PLACA EXISTENTE		INDICAÇÃO KILOMETRAGEM
	PIQUETE		SONDAGEM MISTA
	ALA PROJETADA		POÇO COLETOR/EXTRAVASOR

EXECUTOR: ENGENMAPE CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO LTDA AUGUSTO JOSÉ BRACCIALLI - ENGº CIVIL - CREA: 5070368481 Av. Pascoa Zanetti Trevisan, 222 - Jd. Itália, Vinhedo / SP - 13289-172 engemape@engemape.com.br / (19) 3876-6641 - (19) 3876-3805			
TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO DE RECUPERAÇÃO DE OAC - AS-BUILT PROJETO DE DRENAGEM - SEÇÕES TRANSVERSAIS E PERFIL LONGITUDINAL km 117+360			
RODOVIA: BR-116/SC		TRECHO: CURITIBA-DIVISA SC/RS	
Nº DESENHO ANTT: APS-116SC-117+360-OAC-EXE-DE-H2-002-RA			
ESCALA: INDICADA		FOLHA: 002/006	

DETALHE DO ENCAIXE DA CHAPA METÁLICA SEM ESCALA

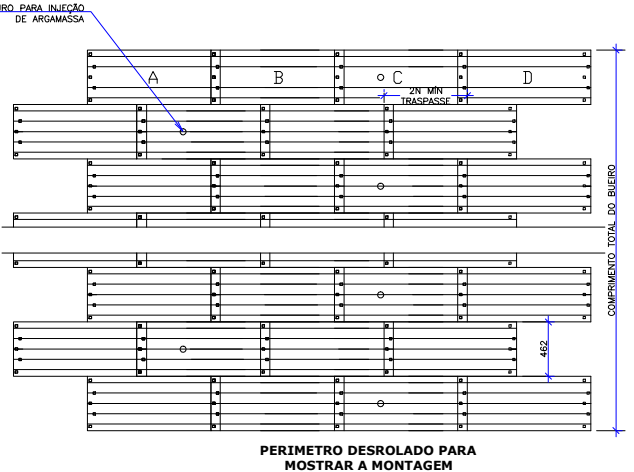
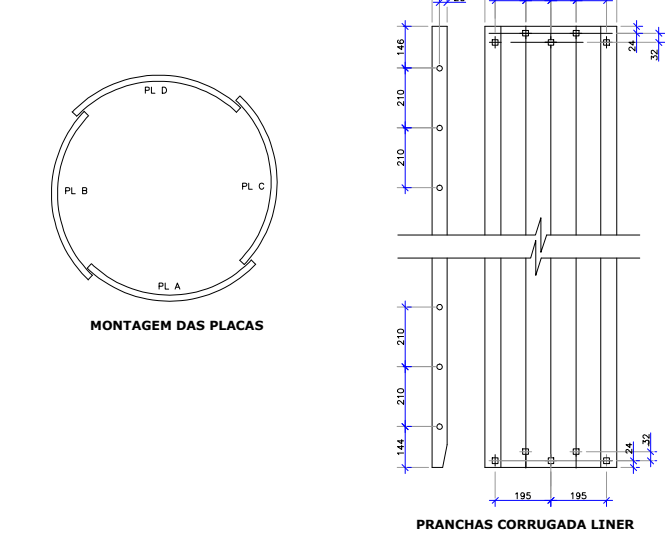


DETALHE DE FIXAÇÃO SEM ESCALA

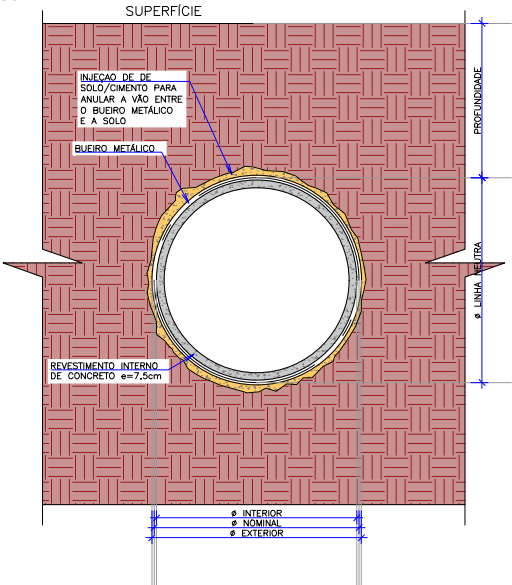


- NOTAS:
- 1) AS UNIDADES PERIMETRAIS, SE ENCAIXAM COM: PARAFUSOS #5/8" X 1 1/2", ASTM A307 E PORCA ASTM A563 Gr. A;
 - 2) AS UNIDADES LONGITUDINAIS, SE ENCAIXAM COM: PARAFUSOS #5/8" (CABEÇA CILÍNDRICA, PESCOÇO QUADRADO) X 1 1/2", ASTM A307 (OU A449 e ≥5,0mm) FIXAÇÃO ESPECIAL E PORCAS ASTM A563 Gr. B;
 - 3) TODAS AS DIMENSÕES REFERIDAS DA ESTRUTURA SÃO NOMINAIS E ESTÃO MEDIDAS A PARTIR DO CENTRO DE FIXAÇÃO DA ESTRUTURA;
 - 4) A TOLERÂNCIA DE FLEXA E CONTRAFLEXA É DE ±2% SEGUNDO A NORMA ASHTO M167;
 - 5) MATERIAL DE AÇO LAMINADO A QUENTE, CONTROLE DE QUALIDADE ASTM A1011 Gr 36-2 ou SIMILAR, TOLERÂNCIA DA LAMINA É DE ± 0,25mm;
 - 6) DIMENSÕES EM MILÍMETROS.

DETALHE DAS CHAPAS METÁLICAS SEM ESCALA

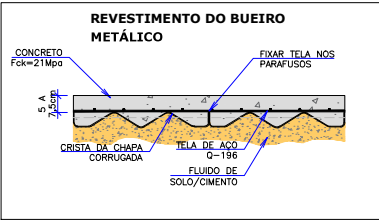


SEÇÃO TIPO SEM ESCALA



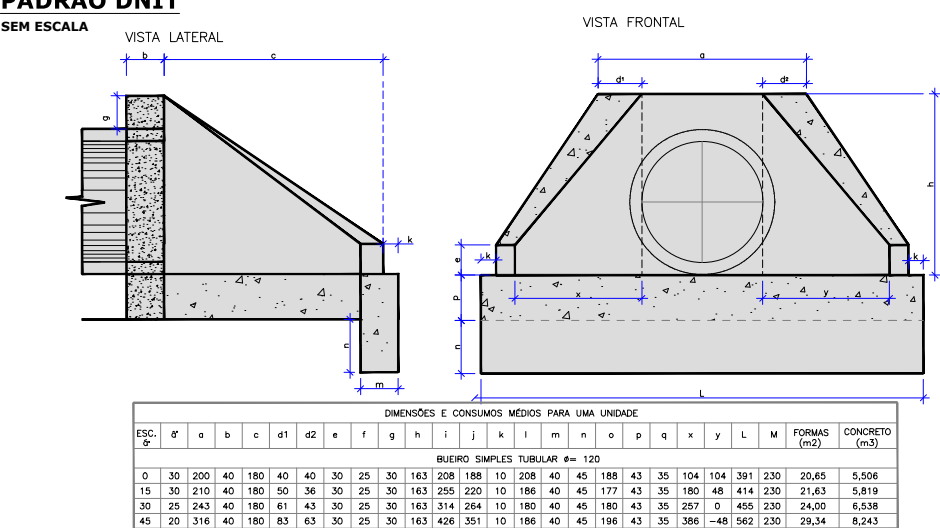
- NOTA APLICAÇÃO DO SOLO/CIMENTO:
- 1) MATERIAL DE ENCHIMENTO DOS ESPAÇOS VAZIOS EXISTENTE ENTRE A FACE EXTERNA DAS CHAPAS METÁLICAS CORRUGADAS E O SOLO DE ATERRO SERÁ UTILIZADA ARGAMASSA FLUIDA CONSTITUÍDA DE SOLO ARGILOSO, CIMENTO E ÁGUA.
 - 2) TRAÇO DO MATERIAL DE ENCHIMENTO CIMENTO:13KG, ÁGUA:20L E ARGILA PENEIRADA: 250KG;
- NOTA APLICAÇÃO DE REVESTIMENTO INTERNO DE CONCRETO:
- 1) UTILIZADO CIMENTO PORTLAND CP II E, EXCETO EM CASOS DE AMBIENTE EXCEPCIONALMENTE CORROSIVOS OU ABRASIVOS;
 - 2) RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO – Fck 21Mpa (C20);
 - 3) DIÂMETRO MÁXIMO DO AGREGADO – BRITA 1 (19mm);
 - 4) RELAÇÃO ÁGUA/CIMENTO MÁX. 0,50 L/KG PARA TUBO DESTINADOS A ÁGUAS PLUVIAIS E 0,45L/KG PARA MEIOS AGRESSIVOS;
 - 5) COBRIMENTO INTERNO DAS ARMADURAS MÍN. 3cm;
 - 6) DIMENSÃO MÁXIMA DO AGREGADO LIMITADO AO MENOR VALOR ENTRE 1/3 DA ESPESSURA DO CONCRETO E O COBRIMENTO MÍNIMO DA ARMADURA ESPESSURA DO CONCRETO COMPREENDIDA ENTRE 5 E 7,5cm;
 - 7) ARMADURA – UTILIZADO TELA COM A FINALIDADE DE AUXILIAR NA FIXAÇÃO DO CONCRETO AS CHAPAS. A TELA FOI FIXADA A CABEÇA DOS PARAFUSOS DA ESTRUTURA CORRUGADA COM ARAME RECOZIDO TRANÇADO, TRANSPASSE DE 35cm. NÃO HÁ NECESSIDADE DE TELA ESTRUTURAL;

ÁREA DE TELA Q=196 (10% PERDA)= 455,47 m2
VOLUME DE CONCRETO= 38,41 m3
ÁREA DE FORMA (10% PERDA)= 406,80 m2
INJEÇÃO DE SOLO/CIMENTO= 42,97m3

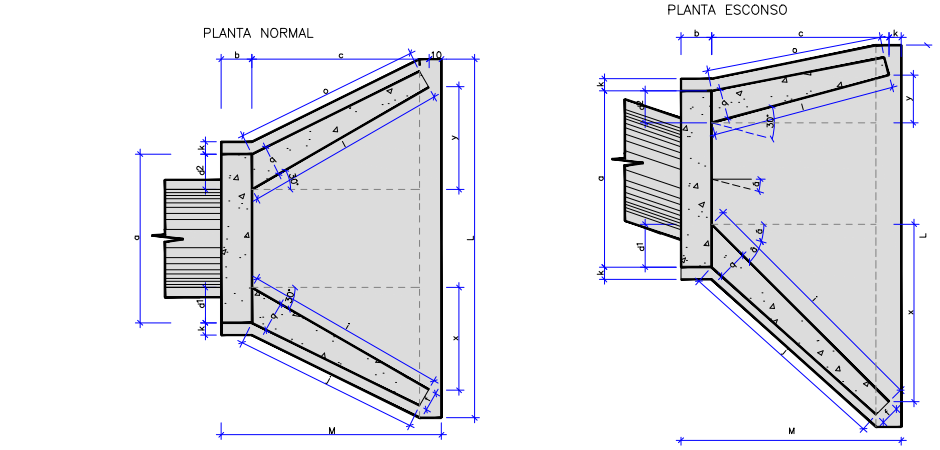


Diâmetro (m)	Área (m²)	Perímetro (m)	Mínima Rodovia	ALTURA DE ATERRO (m)											
				RODOVIA						FERRVIA					
				ESPESSURAS (mm)						ESPESSURAS (mm)					
				Rodovia	Rodovia	Rodovia	Rodovia	Rodovia	Rodovia	Ferrovia	Ferrovia	Ferrovia	Ferrovia	Ferrovia	Ferrovia
				2,2	3,7	8,4	3,8	4,7	6,5	2,7	3,4	3,9	5,7	6,5	
1,20	1,13	5,77	1,8	5	13,5	15,2	25,1	15,9	41,5	15,5	15,5	19,1	15,5	41	
1,40	1,54	6,4	2,2	7,7	11	13,4	22,6	22,6	30	11	13,4	18,9	22,6	35,4	
1,60	2,01	7,03	2,6	8,7	12,6	16,6	19,9	30	9,6	11,6	16,6	19,9	30		
1,80	2,54	7,65	3,0	9,6	13,6	18,3	21,7	33,5	10,3	12,3	17,7	21,7	33,5		
2,00	3,14	8,28	3,4	10,5	14,6	19,3	22,9	36,3	11,0	13,0	18,3	22,9	36,3		
2,20	3,8	8,91	3,8	11,4	15,6	20,3	24,3	39,1	11,7	13,7	19,3	24,3	39,1		
2,40	4,52	9,54	4,2	12,3	16,6	21,3	25,3	41,9	12,4	14,4	20,3	25,3	41,9		
2,60	5,21	10,17	4,6	13,2	17,6	22,3	26,3	44,7	13,1	15,1	21,3	26,3	44,7		
2,80	5,91	10,8	5,0	14,1	18,6	23,3	27,3	47,5	13,8	16,1	22,3	27,3	47,5		
3,00	6,61	11,43	5,4	15,0	19,6	24,3	28,3	50,3	14,5	17,1	23,3	28,3	50,3		
3,20	7,31	12,06	5,8	15,9	20,6	25,3	29,3	53,1	15,2	18,1	24,3	29,3	53,1		
3,40	8,01	12,69	6,2	16,8	21,6	26,3	30,3	55,9	15,9	19,1	25,3	30,3	55,9		
3,60	8,71	13,32	6,6	17,7	22,6	27,3	31,3	58,7	16,6	20,1	26,3	31,3	58,7		
3,80	9,41	13,95	7,0	18,6	23,6	28,3	32,3	61,5	17,3	21,1	27,3	32,3	61,5		
4,00	10,11	14,58	7,4	19,5	24,6	29,3	33,3	64,3	18,0	22,1	28,3	33,3	64,3		
4,20	10,81	15,21	7,8	20,4	25,6	30,3	34,3	67,1	18,7	23,1	29,3	34,3	67,1		
4,40	11,51	15,84	8,2	21,3	26,6	31,3	35,3	69,9	19,4	24,1	30,3	35,3	69,9		
4,60	12,21	16,47	8,6	22,2	27,6	32,3	36,3	72,7	20,1	25,1	31,3	36,3	72,7		
4,80	12,91	17,10	9,0	23,1	28,6	33,3	37,3	75,5	20,8	26,1	32,3	37,3	75,5		
5,00	13,61	17,73	9,4	24,0	29,6	34,3	38,3	78,3	21,5	27,1	33,3	38,3	78,3		

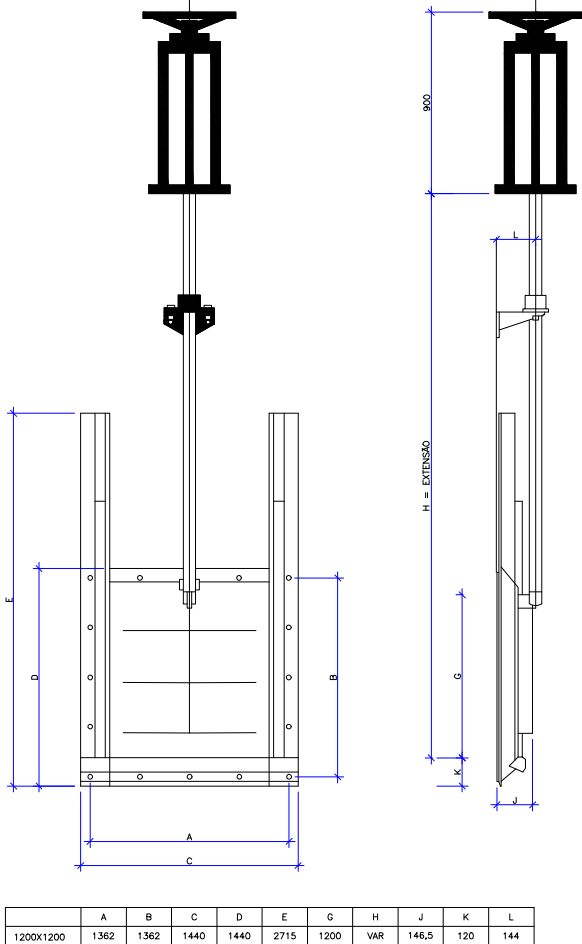
BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO - BSTC - (NORMAIS E ESCONSAS) PADRÃO DNIT



*BOCA DE BUEIRO ADAPTADA DO ALBUM DE DRENAGEM DO DNIT, PARA RECEBER BUEIRO METÁLICO.



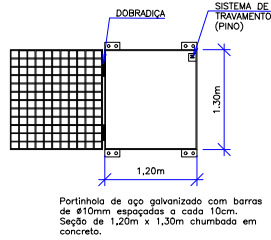
DETALHE DE COMPORTA METÁLICA SEM ESCALA



- NOTAS
- 1) VAZAMENTO: As comportas são substancialmente estanques sob as condições de pressão de projeto. Nas condições de pressão positiva (quando esta tende a comprimir a vedação), o vazamento não deverá exceder 0,05 USgal/min/pé (0,01 l/s/m) de vedação. Nas condições de pressão negativa (quando esta tende a afastar a vedação), o vazamento, para pressões até 20 pés (6 m) de coluna d'água, não deverá exceder 0,1 USgal/min/pé (0,02 l/s/m) de vedação. Para pressões acima de 6 m.c.a., a vedação admissível por pé (m) de comprimento não deverá exceder o valor determinado pelas equações;
 - 2) O painel da comporta é constituído de uma chapa plana reforçada através de chapas conformadas ou perfis estruturais para limitar a deflexão a 1/720 do vão da comporta, sob carga de projeto;
 - 3) GUIAS E VEDAÇÕES.
 - 3)1) As guias são feitas de legítimo Polietileno de Ultra Alta Densidade (UHMWPE) e de comprimento tal que retenha e suporte pelo menos 2/3 da altura do painel da comporta, com o painel da comporta na posição totalmente aberta.
 - 3)1) As vedações laterais e a de topo são fabricadas de legítimo Polietileno de Ultra Alta Densidade (UHMWPE), do tipo auto ajustável. Um cordão contínuo de compressão garante o contato entre a guia de UHMWPE e a comporta em todas as posições. O sistema de vedação se mantém eficiente em qualquer posição do painel da comporta e permite que a água passe somente por debaixo da comporta.
 - 3)2) A vedação embutida da soleira será feita em Neoprene flexível embutida na viga da soleira do quadro.

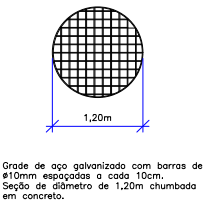
TIPO DE GRADE PARA PROTEÇÃO SEM ESCALA

TIPO DE GRADE UTILIZADO NA JUSANTE



Portinhola de aço galvanizado com barras de #10mm espaçadas a cada 10cm. Seção de 1,20m x 1,30m chumbada em concreto.

TIPO DE GRADE UTILIZADO NA MONTANTE

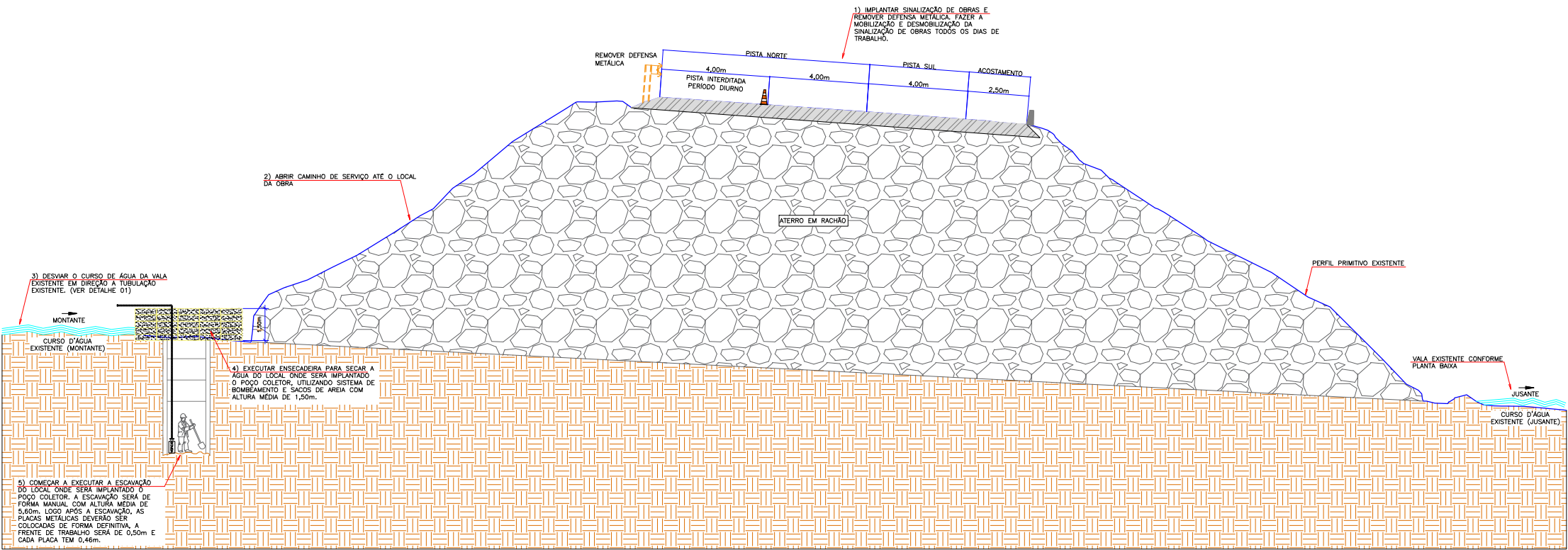


Grade de aço galvanizado com barras de #10mm espaçadas a cada 10cm. Seção de diâmetro de 1,20m chumbada em concreto.

	AS BUILT (OBRA EXECUTADA CONFORME PROJETO)	MARÇO/2022	AUGUSTO JOSÉ BRACCIALLI
00	EMISSÃO INICIAL	NOVEMBRO/2019	LUIZ FERNANDO FAGUNDES
REV.	ASSUNTO	DATA	RESP. TÉCNICO/PROJETISTA

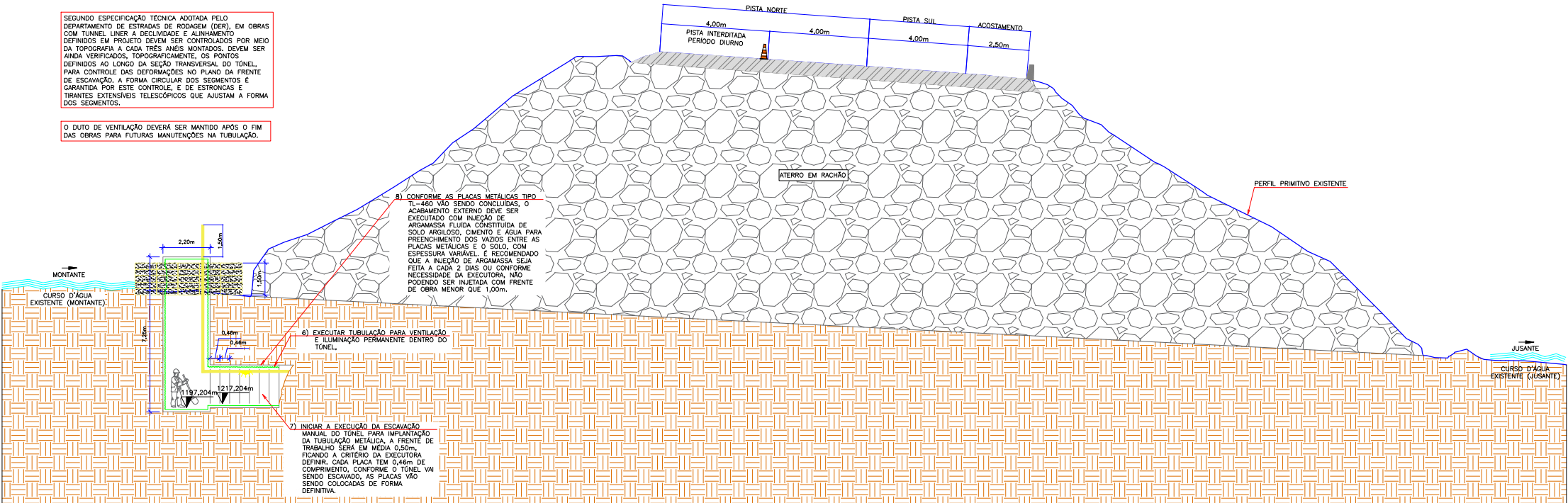
EXECUTOR: ENGENMAPE CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO LTDA AUGUSTO JOSÉ BRACCIALLI - ENGº CIVIL - CREA: 5070368481 Av. Pascoa Zanetti Trevisan, 222 - Jd. Itália, Vinhedo / SP - 13289-172 engemape@engemape.com.br / (19) 3876-6641 - (19) 3876-3805			
TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO DE RECUPERAÇÃO DE OAC - AS BUILT PROJETO DE DRENAGEM - DETALHES km117+360			
RODOVIA: BR-116/SC		TRECHO: CURITIBA-DIVISA SC/RS	
Nº DESENHO ANTT: APS-116SC-117+360-OAC-EXE-DE-H2-003-RA			
ESCALA: INDICADA		FOLHA: 003/006	

SEQUÊNCIA EXECUTIVA - ETAPA 1



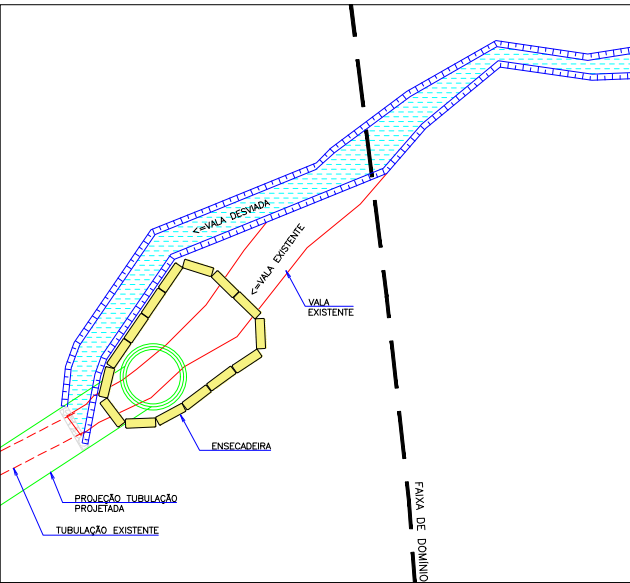
SEQUÊNCIA EXECUTIVA - ETAPA 2

Escala 1:200



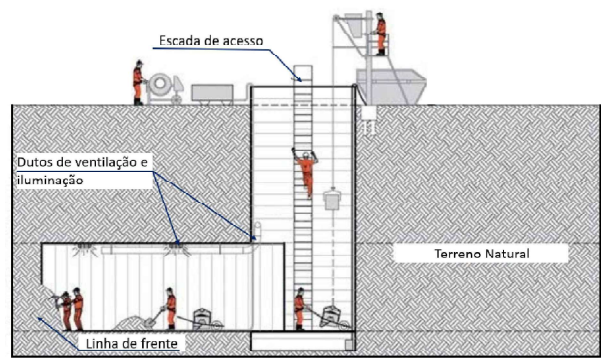
DETALHE 1 - DESVIO VALA MONTANTE

Escala 1:200



DETALHE EXECUTIVO

Sem Escala



NOTAS GERAIS:

- 01) COORDENADAS PARTIDAS DE PONTOS GEORREFERENCIADOS NA PROJEÇÃO UTM (DATUM SIRGAS 2000), ZONA 22S, MC 51°W. A REFERÊNCIA ALTIMÉTRICA CORRESPONDENTE AO PPP REALIZADO PELA ELMO ENGENHARIA NO VERTICE DANIFICADO DA APS V142;
- 02) O V142 ESTÁ IMPLANTADO PRÓXIMO À CERCA DA FAIXA DE DÔMÍNIO NO KM 115+800, LADO NORTE DA RODOVIA BR-116/SC, COORDENADAS CORRESPONDENTES E:565310,705m, N:7034734,797 e COTA ORTOMÉTRICA:1269,520m;
- 03) PARA PERFEITO ENTENDIMENTO, ESTE DOCUMENTO DEVERÁ SER IMPRESSO COLORIDO;
- 04) ESTE DOCUMENTO CONTÉM INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS PARA A FINALIDADE QUE SE PROPÕE E NÃO DEVERÁ SER UTILIZADO PARA OUTROS FINS SEM CONSULTA PRÉVIA AO RESPONSÁVEL TÉCNICO.

A	AS BUILT (OBRA EXECUTADA CONFORME PROJETO)	MARÇO/2022	AUGUSTO JOSÉ BRACCIALLI
00	EMISSÃO INICIAL	14/11/2019	LUZ FERNANDO FAGUNDES
REV.	ASSUNTO	DATA	RESP. TÉCNICO/PROJETA



EXECUTOR: ENGENMAPE CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO LTDA
AUGUSTO JOSÉ BRACCIALLI - ENGº CIVIL - CREA: 5070388481
Av. Pascoa Zanetti Trevisan, 222 - Jd. Itália, Vinhedo / SP - 13289-172
engemape@engemape.com.br / (19) 3876-6641 - (19) 3876-3805

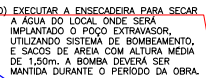


TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO DE RECUPERAÇÃO DE OAC - AS BUILT
PROJETO DE DRENAGEM - SEQUÊNCIA EXECUTIVA
km 117+360

RODOVIA: BR-116/SC TRECHO: CURITIBA-DIVISA SC/RS

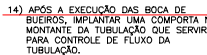
Nº DESENHO ANTT: APS-116SC-117-360-OAC-EXE-DE-H2-004-RA

ESCALA: INDICADA FOLHA: 004



11) EXECUTAR O ACABAMENTO DO POCO EXTRAVASOR, FAZENDO A CONCRETAGEM INTERNA COM MALHA METÁLICA Q-19 E CONCRETO INJETADO E O REVESTIMENTO EXTERNO COM ARGAMASSA FLUIDA CONSTITUÍDA DE SOLO ARGILOSO, CIMENTO E ÁGUA PARA PREENCHIMENTO DOS VAZIOS ENTRE PLACAS METÁLICAS E O SOLO, COM ESPESSURA VARIÁVEL.

Escala 1:200

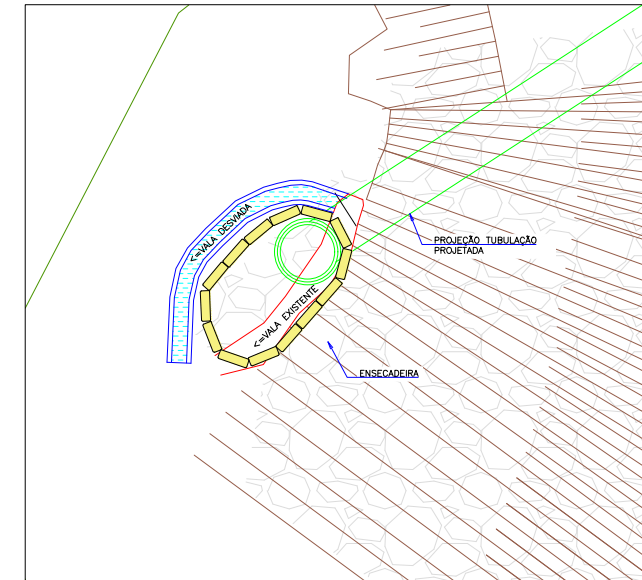


EXECUTAR AS BOCAS DE BUEIRO EM AMBOS OS LADOS APÓS FINALIZAÇÃO DA COLOCAÇÃO DAS PLACAS METÁLICAS E DOS ACABAMENTOS INTERNO E EXTERNO. PREVER GRADEAMENTO E SISTEMA DE TRAVA.

13) EXECUTAR AS BOCAS DE BUEIRO EM AMBOS OS LADOS APÓS FINALIZAÇÃO DA COLOCAÇÃO DAS PLACAS METÁLICAS E DOS ACABAMENTOS INTERNO E EXTERNO. PREVER GRADEAMENTO E SISTEMA DE TRAVA.

12) EXECUTAR ACABAMENTO INTERNO DA TUBULAÇÃO E DO POÇO COLETOR COM CONCRETO INJETADO COM TELA METÁLICA TIPO Q-196, COM USO DE FORMAS METÁLICAS E ESCORAMENTO APROPRIADO, (FICA A CRITÉRIO DA EXECUTORA FAZER O ACABAMENTO NESTA ETAPA OU JÁ EM SEGUIDA DA COLOCAÇÃO DE CADA PLACA.)

Escala 1:200



01) COORDENADAS PARTIDAS DE PONTOS GEORREFERENCIADOS NA PROJEÇÃO UTM (DATUM SIRGAS 2000), ZONA 22S, MC 51°W. A REFERÊNCIA ALTIMÉTRICA CORRESPONDENTE AO PFO REALIZADO PELA ELMO ENGENHARIA NO VERTICE DANIFICADO DA APS V142;

02) O V142 ESTÁ IMPLANTADO PRÓXIMO À CERCA DA FAIXA DE DÔMÍNIO NO KM 115+800, LAD
NORTE DA RODOVIA BR-116/SC, COORDENADAS CORRESPONDENTES E:565310,705;
N:7034734,797 e COTA ORTOMÉTRICA:1269,520m;

03) PARA PERFEITO ENTENDIMENTO, ESTE DOCUMENTO DEVERÁ SER IMPRESSO COLORIDO;

04) ESTE DOCUMENTO CONTÉM INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS PARA A FINALIDADE QUE SE PROPÕE NÃO DEVERÁ SER UTILIZADO PARA OUTROS FINS SEM CONSULTA PRÉVIA AO RESPONSÁVEL TÉCNICO.

arteris
Planalto Sul

EXECUTOR: ENGENHAPE CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO LTDA
AUGUSTO JOSÉ BRACCIALLI - ENGº CIVIL - CREA: 5070368481
Av. Pascoia Zanetti Trevisan, 222 - Jd. Itália, Vinhedo / SP - 13289-172
engemape@engemape.com.br / (19) 3876-6641 - (19) 3876-3805

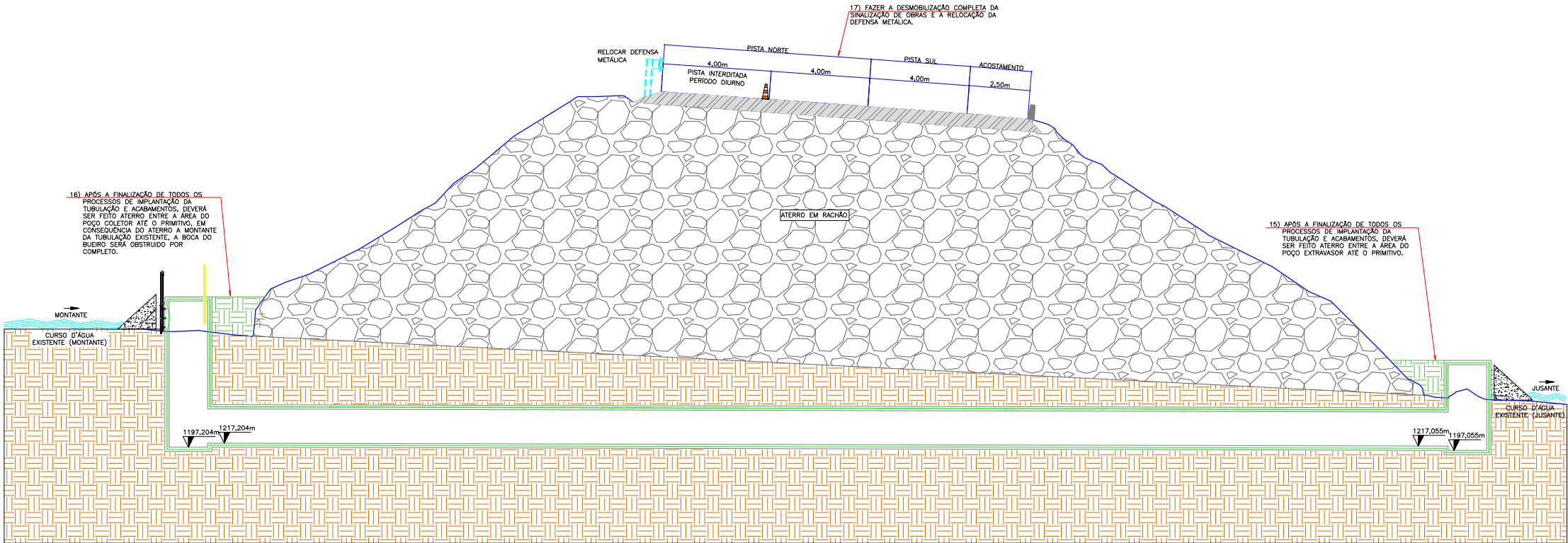
TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO DE RECUPERAÇÃO DE OAC - AS BUILT
PROJETO DE DRENAGEM - SEQUÊNCIA EXECUTIVA
 KM 117+360

RODOVIA: BR-116/SC	TRECHO: CURITIBA-DIVISA SC/RS
---------------------------	--------------------------------------

Nº DESENHO ANTT: APS-116SC-117-360-OAC-EXE-DE-H2-005-RA

ESCALA: INDICADA	FOLHA: 005
------------------	------------

SEQUÊNCIA EXECUTIVA - ETAPA 5



NOTAS GERAIS:
01) COORDENADAS PARTIDAS DE PONTOS GEORREFERENCIADOS NA PROJEÇÃO UTM (DATUM SIRGAS 2000), ZONA 22S, MC 51°W. A REFERÊNCIA ALTIMÉTRICA CORRESPONDENTE AO PPP REALIZADO PELA ELMO ENGENHARIA NO VERTICE DANIFICADO DA APS V142;
02) O V142 ESTÁ IMPLANTADO PRÓXIMO À CERCA DA FAIXA DE DÔMINIO NO KM 115+800, LADO NORTE DA RODOVIA BR-116/SC, COORDENADAS CORRESPONDENTES E:565310,705m, N:7034734,797 e COTA ORTOMÉTRICA:1269,520m ;
03) PARA PERFEITO ENTENDIMENTO, ESTE DOCUMENTO DEVERÁ SER IMPRESSO COLORIDO;
04) ESTE DOCUMENTO CONTÉM INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS PARA A FINALIDADE QUE SE PROPÕE E NÃO DEVERÁ SER UTILIZADO PARA OUTROS FINS SEM CONSULTA PRÉVIA AO RESPONSÁVEL TÉCNICO.

A	AS BUILT (OBRA EXECUTADA CONFORME PROJETO)	MARÇO/2022	AUGUSTO JOSÉ BRACCIALLI
00	EMIÇÃO INICIAL	14/11/2019	LUÍZ FERNANDO FAGUNDES
REV.	ASSUNTO	DATA	RESP. TÉCNICO/PROJETISTA



AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES



Planalto Sul

EXECUTOR: ENGEMAPE CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO LTDA
AUGUSTO JOSÉ BRACCIALLI - ENGº CIVIL - CREA: 5070368481
Av. Pascoa Zanetti Trevisan, 222 - Jd. Itália, Vinhedo / SP - 13289-172
engemape@engemape.com.br / (19) 3876-6641 - (19) 3876-3805



TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO DE RECUPERAÇÃO DE OAC - AS BUILT
PROJETO DE DRENAGEM - SEQUÊNCIA EXECUTIVA
KM 117+360

RODOVIA: BR-116/SC

TRECHO: CURITIBA-DIVISA SC/RS

Nº DESENHO ANTT: APS-116SC-117-360-OAC-EXE-DE-H2-006-RA

ESCALA: INDICADA

FOLHA: 006