

Protocolo vinculado: REC-RS-4315453-20250726-02

Número do processo: 59053.023212/2025-59

Data do protocolo: 26/07/2025

Data do cadastro do processo: 30/07/2025 08:22:05

Interessado: Município de Relvado

Procedência:

Assunto: Ações de Recuperação

MOVIMENTAÇÕES

30/07/2025 08:22:05 - Processo enviado para análise

31/07/2025 13:52:21 - Distribuição efetuada

31/07/2025 14:18:13 - Aguardando devolução para ajustes

31/07/2025 14:23:44 - Processo devolvido para ajustes

15/08/2025 15:30:59 - Processo reenviado para análise

19/08/2025 10:57:11 - Aguardando devolução para ajustes

20/08/2025 08:43:38 - Processo devolvido para ajustes

25/08/2025 13:19:35 - Processo reenviado para análise

02/09/2025 08:48:58 - Análise finalizada pelo Analista

22/09/2025 19:15:43 - Análise finalizada pelo Coordenador

23/09/2025 12:56:54 - Análise finalizada pelo Diretor

26/11/2025 13:34:36 - Processo encaminhado para empenho

SISTEMA NACIONAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL - SINPDEC



Plano de Trabalho

v1.01

PROTOCOLO Nº REC-RS-4315453-20250726-02

UF: RS	MUNICÍPIO: Relvado	SIMBOLOGIA:
DESASTRE: Tempestade Local/Convectiva - Chuvas Intensas		
DATA DA OCORRÊNCIA: 16/06/2025		

1. Dados Cadastrais

Órgão Proponente:		CNPJ:	
PREFEITURA DE RELVADO		92.402.510/0001-03	
Responsável		Cargo	CPF
RAQUEL MARTINI TEOBALDI		Coordenação de Defesa Civil Municipal	006.996.620-60
Endereço:			
Rua das Hortensias, 57			
Cidade:	UF:	C.E.P.:	Telefone:
Relvado	RS	95965-000	(51) 3776-1122
			Tipo da meta:
			Infraestrutura Pública

2. Outros Partícipes

3. Objeto

Descrição:		
RECONSTRUÇÃO DE INFRAESTRUTURAS PÚBLICAS: CONTENÇÃO E RECONSTRUÇÃO ESTRADAL NA ESTRADA DA COMUNIDADE SÃO JOÃO		
Desastre:	Data da Ocorrência:	Portaria de Reconhecimento:
Tempestade Local/Convectiva - Chuvas Intensas	16/06/2025	2216 (18/07/2025)

4. Descrição Sumária das Metas

Nº	Dados da Meta				
1	Identificação			Grupo/Subgrupo	
	CONTENÇÃO (49,22X8,2M) E RECUPERAÇÃO ESTRADAL (193X6M) - ESTRADA COMUN. DE SÃO JOÃO - TRECHO 1			OBRAS PARA ESTABILIZAÇÃO DE ENCOSTAS CORTINA ANCORADA (ATIRANTADA)	
	Quantidade	Unidade	Valor total (R\$)	Localização	
404	M2	R\$ 1.185.088,55	29° 05' 43" S	52° 06' 23" O	
2	Identificação			Grupo/Subgrupo	
	RECONSTRUÇÃO ESTRADAL (203,93X6M) - ESTRADA COMUN. SÃO JOÃO - TRECHO 02			OBRAS VIÁRIAS E PAVIMENTAÇÃO RECONSTRUÇÃO PARCIAL DE VIA NÃO PAVIMENTADA (URBANA)	
	Quantidade	Unidade	Valor total (R\$)	Localização	
1224	M2	R\$ 473.010,31	29° 05' 35" S	52° 07' 25" O	
VALOR TOTAL			R\$ 1.658.098,86		

6. Termo de Compromisso

[X] Declaro que tenho conhecimento sobre a Portaria nº 3.033/2020 e que todas as metas e demais informações prestadas neste plano de trabalho estão de acordo com a legislação pertinente.

Relvado, 30 de Julho de 2025

RAQUEL MARTINI TEOBALDI
006.996.620-60
(51) 99307-0217

Declaro ainda, que tenho pleno conhecimento de que se não optar pelo regime de Contratação Integrada, nos termos do inciso V do Art.8º da Lei nº 12.462/2011, as despesas referentes à elaboração de projeto ficarão a cargo do município (estado).

Consta em anexo o Relatório de Diagnóstico que detalha os danos na infraestrutura provocados pelo desastre e demonstra a necessidade dos recursos para realização de ações de recuperação realizadas pela Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil.

Pede deferimento

Relvado, 30 de Julho de 2025

Carlos Luiz Fraporti
400.618.920-68

SISTEMA NACIONAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL - SINPDEC



Relatório de Diagnóstico

UF: RS

MUNICÍPIO: Relvado

SIMBOLOGIA:

DESASTRE: Tempestade Local/Convectiva
- Chuvas Intensas

DATA DA OCORRÊNCIA: 16/06/2025



1. Localização

PT v1.01

REC-RS-4315453-20250726-02

**Meta 1: CONTENÇÃO (49,22X8,2M) E
RECUPERAÇÃO ESTRADAL (193X6M) - ESTRADA
COMUN. DE SÃO JOÃO - TRECHO 1**

Ação pretendida

Reconstrução Total

Reconstrução Parcial

Coordenadas GPS

Localização

29° 05' 43" S

52° 06' 23" O

2. Informações do diagnóstico

2.1 Como a estrutura foi afetada?

0

2.2 Foi realizada alguma ação paliativa como resposta imediata ao desastre?

A prefeitura restabeleceu o trecho da via retirando as barreiras com o uso de máquinas. Espalhou o material retirado no bordo a jusante da via como barreira lateral, devido à situação do talude.

2.3 Quantas pessoas foram diretamente atingidas?

50

2.4 Quais os prejuízos e limitações a que estão submetidas?

Esta estrada é essencial para o escoamento da produção leiteira e de aves das Comunidades São João e Marco Três Pedras. Também é rota do transporte escolar e, devido à interdição da ponte da Comunidade os responsáveis precisam levar as crianças a pé até o lado oposto da ponte onde o veículo do transporte escolar os espera para poderem frequentar a escola. Além disso, as comunidades possuem idosos que necessitam de acesso frequente ao serviço essencial de saúde. A largura reduzida da via compromete a segurança no trânsito de veículos, especialmente caminhões e ônibus, como o do transporte escolar.

RAQUEL MARTINI TEOBALDI
006.996.620-60

3. Fotos ilustrativas



Legenda:

Vista do talude inferior. Proteção da via com lera de terra de forma ineficiente, aumentando o ângulo no topo, de material de aterro. A falta de drenagem eficiente aumenta o desgaste do maciço, que perde coesão do solo natural, muito perigoso em situações de instabilidade.



São João

21.07.2025 09:14

-29.09565, -52.10603 (±3m)

Altitude: 302m

Legenda:

Evidenciada a necessidade de cortina atirantada para sustentar a via. Percebe-se evidências de desmoronamento de parte do talude, principalmente próximas ao nível da estrada, no trecho mais íngreme, evidenciando a instabilidade do talude.



Legenda:

Vista via, onde é visível a ocorrência recente de deslizamentos no talude superior. O município restabeleceu a via para permitir o acesso dos moradores aos serviços essenciais, bem como o transporte de insumos e escoamento da produção leiteira e dos aviários.



Estrada São João
 21.07.2025 10:03
 -29.09535, -52.10661 (±3m)
 Altitude: 345m

Legenda:

Vista do talude inferior e da estrada pela margem oposta do arroio. Percebe-se um solo sem coesão, com deslizamentos circulares, afetando a largura da via. No pé do talude há detritos dos deslizamentos, demonstrando erosão ativa.

SISTEMA NACIONAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL - SINPDEC



Relatório de Diagnóstico

UF: RS	MUNICÍPIO: Relvado	SIMBOLOGIA:
DESASTRE: Tempestade Local/Convectiva - Chuvas Intensas		
DATA DA OCORRÊNCIA: 16/06/2025		

1. Localização

PT v1.01

REC-RS-4315453-20250726-02

Meta 2: RECONSTRUÇÃO ESTRADAL (203,93X6M) - ESTRADA COMUN. SÃO JOÃO - TRECHO 02	Ação pretendida	
	() Reconstrução Total	(X) Reconstrução Parcial
Coordenadas GPS	Localização	
29° 05' 35" S	52° 07' 25" O	

2. Informações do diagnóstico

2.1 Como a estrutura foi afetada?

A expressiva chuva ocorrida no período ocasionou ao transbordamento do arroio, o qual destruiu a estrada. Parte das camadas de sub-base e base foram levadas, reduzindo o nível/cota da via e também a sua largura útil. A erosão nos bordos da via compromete a sua função de sustentação da via.

2.2 Foi realizada alguma ação paliativa como resposta imediata ao desastre?

A prefeitura retirou os detritos e restabeleceu precariamente a via para garantir o livre acesso dos moradores, mesmo que de forma precária.

2.3 Quantas pessoas foram diretamente atingidas?

50

2.4 Quais os prejuízos e limitações a que estão submetidas?

Esta estrada é essencial para o escoamento da produção leiteira e de aves das Comunidades São João e Marco Três Pedras. Também é rota do transporte escolar e, devido à interdição da ponte os responsáveis precisam levar as crianças a pé até o lado oposto da ponte onde o veículo do transporte escolar os espera para poderem frequentar a escola. Além disso, as comunidades possuem idosos que necessitam de acesso frequente ao serviço essencial de saúde. A largura reduzida da via compromete a segurança no trânsito de veículos, especialmente caminhões e ônibus, como o do transporte escolar.

RAQUEL MARTINI TEOBALDI
006.996.620-60

3. Fotos ilustrativas



Legenda:

Situação da via quando iniciou o período chuvoso em junho de 2025. É necessária a execução de uma linha de bueiros de Ø 1000 mm para dar o escoamento da água pluvial que se acumula à montante, no espaço erodido, e elevar o nível da via para que fique em cota superior à do leito do arroio.



Legenda:

Imagem demonstrando o nível anterior da via onde foi erodida. Salienta-se que a ponte existente está condenada (solicitada em outro plano de trabalho) e a estrada do outro lado da ponte se encontra na mesma situação.



Ponte São João
21.07.2025 09:31
-29.09294, -52.12414 (±3m)
Altitude: 388m

Legenda:

Cota atual da via muito próxima ao leito do arroio (visível abaixo do tabuleiro da ponte), bem como a diferença de cota entre o nível de entrada da ponte e a via. Há necessidade de encaminhar o leito do arroio de forma evitar a erosão nas saídas de curva do arroio, sustentação e reconstrução da via.



Latitude: -29.093049
Longitude: -52.123349
Elevação: 411.11±10.5 m
Precisão: 6.88 m
Tempo: 19-06-2025 10:37
Nota: São João Carboní

Powered by NoteCam

Legenda:

Imagem do trecho em 19/06 de junho e 2025, quando a via foi destruída. A via já estava parcialmente submersa, situação que se agravou nos dias seguintes.

SISTEMA NACIONAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL - SINPDEC



Plano de Trabalho

v1.02

PROTOCOLO Nº REC-RS-4315453-20250726-02

UF: RS	MUNICÍPIO: Relvado	SIMBOLOGIA:
DESASTRE: Tempestade Local/Convectiva - Chuvas Intensas		

1. Dados Cadastrais

Órgão Proponente: PREFEITURA DE RELVADO		CNPJ: 92.402.510/0001-03		
Responsável RAQUEL MARTINI TEOBALDI		Cargo Coordenação de Defesa Civil Municipal	CPF 006.996.620-60	
Endereço: Rua das Hortensias, 57				
Cidade: Relvado	UF: RS	C.E.P.: 95965-000	Telefone: (51) 3776-1122	Tipo da meta: Infraestrutura Pública

2. Outros Partícipes

3. Objeto

Descrição: RECONSTRUÇÃO DE INFRAESTRUTURAS PÚBLICAS: CONTENÇÃO E RECONSTRUÇÃO ESTRADAL NA ESTRADA DA COMUNIDADE SÃO JOÃO		
Desastre: Tempestade Local/Convectiva - Chuvas Intensas	Data da Ocorrência: 16/06/2025	Portaria de Reconhecimento: 2216 (18/07/2025)

4. Descrição Sumária das Metas

Nº	Dados da Meta				
1	Identificação CONTENÇÃO (49,22X8,2M) E RECUPERAÇÃO ESTRADAL (193X6M) - ESTRADA COMUN. DE SÃO JOÃO - TRECHO 1		Grupo/Subgrupo OBRAS PARA ESTABILIZAÇÃO DE ENCOSTAS CORTINA ANCORADA (ATIRANTADA)		
	Quantidade 404	Unidade M2	Valor total (R\$) R\$ 1.185.088,55	Localização 29° 05' 43" S 52° 06' 23" O	
			VALOR TOTAL	R\$ 1.658.098,86	
2	Identificação RECONSTRUÇÃO ESTRADAL (203,93X6M) - ESTRADA COMUN. SÃO JOÃO - TRECHO 02		Grupo/Subgrupo OBRAS VIÁRIAS E PAVIMENTAÇÃO RECONSTRUÇÃO PARCIAL DE VIA NÃO PAVIMENTADA (URBANA)		
	Quantidade 1224	Unidade M2	Valor total (R\$) R\$ 473.010,31	Localização 29° 05' 35" S 52° 07' 25" O	
			VALOR TOTAL	R\$ 1.658.098,86	

6. Termo de Compromisso

[X] Declaro que tenho conhecimento sobre a Portaria nº 3.033/2020 e que todas as metas e demais informações prestadas neste plano de trabalho estão de acordo com a legislação pertinente.

Relvado, 15 de Agosto de 2025

RAQUEL MARTINI TEOBALDI
006.996.620-60
(51) 99307-0217

Declaro ainda, que tenho pleno conhecimento de que se não optar pelo regime de Contratação Integrada, nos termos do inciso V do Art.8º da Lei nº 12.462/2011, as despesas referentes à elaboração de projeto ficarão a cargo do município (estado).

Consta em anexo o Relatório de Diagnóstico que detalha os danos na infraestrutura provocados pelo desastre e demonstra a necessidade dos recursos para realização de ações de recuperação realizadas pela Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil.

Pede deferimento

Relvado, 15 de Agosto de 2025

Carlos Luiz Fraporti
400.618.920-68

SISTEMA NACIONAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL - SINPDEC



Relatório de Diagnóstico

UF: RS

MUNICÍPIO: Relvado

SIMBOLOGIA:

DESASTRE: Tempestade Local/Convectiva
- Chuvas Intensas

DATA DA OCORRÊNCIA: 16/06/2025



1. Localização

PT v1.02

REC-RS-4315453-20250726-02

**Meta 1: CONTENÇÃO (49,22X8,2M) E
RECUPERAÇÃO ESTRADAL (193X6M) - ESTRADA
COMUN. DE SÃO JOÃO - TRECHO 1**

Ação pretendida

Reconstrução Total

Reconstrução Parcial

Coordenadas GPS

Localização

29° 05' 43" S

52° 06' 23" O

2. Informações do diagnóstico

2.1 Como a estrutura foi afetada?

0

2.2 Foi realizada alguma ação paliativa como resposta imediata ao desastre?

A prefeitura restabeleceu o trecho da via retirando as barreiras com o uso de máquinas. Espalhou o material retirado no bordo a jusante da via como barreira lateral, devido à situação do talude.

2.3 Quantas pessoas foram diretamente atingidas?

50

2.4 Quais os prejuízos e limitações a que estão submetidas?

Esta estrada é essencial para o escoamento da produção leiteira e de aves das Comunidades São João e Marco Três Pedras. Também é rota do transporte escolar e, devido à interdição da ponte da Comunidade os responsáveis precisam levar as crianças a pé até o lado oposto da ponte onde o veículo do transporte escolar os espera para poderem frequentar a escola. Além disso, as comunidades possuem idosos que necessitam de acesso frequente ao serviço essencial de saúde. A largura reduzida da via compromete a segurança no trânsito de veículos, especialmente caminhões e ônibus, como o do transporte escolar.

RAQUEL MARTINI TEOBALDI
006.996.620-60

3. Fotos ilustrativas



Legenda:

Vista do talude inferior. Proteção da via com lera de terra de forma ineficiente, aumentando o ângulo no topo, de material de aterro. A falta de drenagem eficiente aumenta o desgaste do maciço, que perde coesão do solo natural, muito perigoso em situações de instabilidade.



São João

21.07.2025 09:14

-29.09565, -52.10603 (±3m)

Altitude: 302m

Legenda:

Evidenciada a necessidade de cortina atirantada para sustentar a via. Percebe-se evidências de desmoronamento de parte do talude, principalmente próximas ao nível da estrada, no trecho mais íngreme, evidenciando a instabilidade do talude.



São João

21.07.2025 09:15

-29.09553, -52.10611 (±3m)

Altitude: 302m

Legenda:

Vista via, onde é visível a ocorrência recente de deslizamentos no talude superior. O município restabeleceu a via para permitir o acesso dos moradores aos serviços essenciais, bem como o transporte de insumos e escoamento da produção leiteira e dos aviários.



Estrada São João
 21.07.2025 10:03
 -29.09535, -52.10661 (±3m)
 Altitude: 345m


Legenda:

Vista do talude inferior e da estrada pela margem oposta do arroio. Percebe-se um solo sem coesão, com deslizamentos circulares, afetando a largura da via. No pé do talude há detritos dos deslizamentos, demonstrando erosão ativa.

SISTEMA NACIONAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL - SINPDEC



Relatório de Diagnóstico

UF: RS	MUNICÍPIO: Relvado	SIMBOLOGIA: 
DESASTRE: Tempestade Local/Convectiva - Chuvas Intensas		

1. Localização

PT v1.02

REC-RS-4315453-20250726-02

Meta 2: RECONSTRUÇÃO ESTRADAL (203,93X6M)
- ESTRADA COMUN. SÃO JOÃO - TRECHO 02

Ação pretendida

Reconstrução Total

Reconstrução Parcial

Coordenadas GPS

29° 05' 35" S

52° 07' 25" O

Localização

2. Informações do diagnóstico

2.1 Como a estrutura foi afetada?

A expressiva chuva ocorrida no período ocasionou ao transbordamento do arroio, o qual destruiu a estrada. Parte das camadas de sub-base e base foram levadas, reduzindo o nível/cota da via e também a sua largura útil. A erosão nos bordos da via compromete a sua função de sustentação da via.

2.2 Foi realizada alguma ação paliativa como resposta imediata ao desastre?

A prefeitura retirou os detritos e restabeleceu precariamente a via para garantir o livre acesso dos moradores, mesmo que de forma precária.

2.3 Quantas pessoas foram diretamente atingidas?

50

2.4 Quais os prejuízos e limitações a que estão submetidas?

Esta estrada é essencial para o escoamento da produção leiteira e de aves das Comunidades São João e Marco Três Pedras. Também é rota do transporte escolar e, devido à interdição da ponte os responsáveis precisam levar as crianças a pé até o lado oposto da ponte onde o veículo do transporte escolar os espera para poderem frequentar a escola. Além disso, as comunidades possuem idosos que necessitam de acesso frequente ao serviço essencial de saúde. A largura reduzida da via compromete a segurança no trânsito de veículos, especialmente caminhões e ônibus, como o do transporte escolar.

RAQUEL MARTINI TEOBALDI
006.996.620-60

3. Fotos ilustrativas



Latitude: -29.093025
Longitude: -52.123839
Elevação: 388,26±12,9 m
Precisão: 7,012 m
Tempo: 19-06-2025 10:33
Nota: São João carboní

Powered by NoteCam

Legenda:

Situação da via quando iniciou o período chuvoso em junho de 2025. É necessária a execução de uma linha de bueiros de Ø 1000 mm para dar o escoamento da água pluvial que se acumula à montante, no espaço erodido, e elevar o nível da via para que fique em cota superior à do leito do arroio.



Ponte São João
21.07.2025 09:34
-29.09304, -52.12340 (±3m)
Altitude: 389m

Legenda:

Imagem demonstrando o nível anterior da via onde foi erodida. Salienta-se que a ponte existente está condenada (solicitada em outro plano de trabalho) e a estrada do outro lado da ponte se encontra na mesma situação.



Ponte São João
21.07.2025 09:31
-29.09294, -52.12414 (±3m)
Altitude: 388m

Legenda:

Cota atual da via muito próxima ao leito do arroio (visível abaixo do tabuleiro da ponte), bem como a diferença de cota entre o nível de entrada da ponte e a via. Há necessidade de encaminhar o leito do arroio de forma evitar a erosão nas saídas de curva do arroio, sustentação e reconstrução da via.



Latitude: -29.093049
Longitude: -52.123349
Elevação: 411.11±10.5 m
Precisão: 6.88 m
Tempo: 19-06-2025 10:37
Nota: São João Carboní

Powered by NoteCam

Legenda:

Imagem do trecho em 19/06 de junho e 2025, quando a via foi destruída. A via já estava parcialmente submersa, situação que se agravou nos dias seguintes.

SISTEMA NACIONAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL - SINPDEC



Plano de Trabalho

v1.03

PROCOLO Nº REC-RS-4315453-20250726-02

UF: RS	MUNICÍPIO: Relvado	SIMBOLOGIA:
DESASTRE: Tempestade Local/Convectiva - Chuvas Intensas		

1. Dados Cadastrais

Órgão Proponente: PREFEITURA DE RELVADO		CNPJ: 92.402.510/0001-03		
Responsável RAQUEL MARTINI TEOBALDI		Cargo Coordenação de Defesa Civil Municipal	CPF 006.996.620-60	
Endereço: Rua das Hortensias, 57				
Cidade: Relvado	UF: RS	C.E.P.: 95965-000	Telefone: (51) 3776-1122	Tipo da meta: Infraestrutura Pública

2. Outros Partícipes

3. Objeto

Descrição: RECONSTRUÇÃO DE INFRAESTRUTURAS PÚBLICAS: CONTENÇÃO E RECONSTRUÇÃO ESTRADAL NA ESTRADA DA COMUNIDADE SÃO JOÃO		
Desastre: Tempestade Local/Convectiva - Chuvas Intensas	Data da Ocorrência: 16/06/2025	Portaria de Reconhecimento: 2216 (18/07/2025)

4. Descrição Sumária das Metas

Nº	Dados da Meta			
1	Identificação CONTENÇÃO (49,22X8,2M) E RECUPERAÇÃO ESTRADAL (193X6M) - ESTRADA COMUN. DE SÃO JOÃO - TRECHO 1		Grupo/Subgrupo OBRAS PARA ESTABILIZAÇÃO DE ENCOSTAS CORTINA ANCORADA (ATIRANTADA)	
	Quantidade 404	Unidade M2	Valor total (R\$) R\$ 1.210.100,22	Localização 29° 05' 43" S 52° 06' 23" O
	VALOR TOTAL		R\$ 1.210.100,22	

6. Termo de Compromisso

[X] Declaro que tenho conhecimento sobre a Portaria nº 3.033/2020 e que todas as metas e demais informações prestadas neste plano de trabalho estão de acordo com a legislação pertinente.

Relvado, 25 de Agosto de 2025

RAQUEL MARTINI TEOBALDI
006.996.620-60
(51) 99307-0217

Declaro ainda, que tenho pleno conhecimento de que se não optar pelo regime de Contratação Integrada, nos termos do inciso V do Art.8º da Lei nº 12.462/2011, as despesas referentes à elaboração de projeto ficarão a cargo do município (estado).

Consta em anexo o Relatório de Diagnóstico que detalha os danos na infraestrutura provocados pelo desastre e demonstra a necessidade dos recursos para realização de ações de recuperação realizadas pela Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil.

Pede deferimento

Relvado, 25 de Agosto de 2025

Carlos Luiz Fraporti
400.618.920-68

SISTEMA NACIONAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL - SINPDEC



Relatório de Diagnóstico

UF: RS

MUNICÍPIO: Relvado

SIMBOLOGIA:

DESASTRE: Tempestade Local/Convectiva
- Chuvas Intensas

DATA DA OCORRÊNCIA: 16/06/2025



1. Localização

PT v1.03

REC-RS-4315453-20250726-02

**Meta 1: CONTENÇÃO (49,22X8,2M) E
RECUPERAÇÃO ESTRADAL (193X6M) - ESTRADA
COMUN. DE SÃO JOÃO - TRECHO 1**

Ação pretendida

Reconstrução Total

Reconstrução Parcial

Coordenadas GPS

Localização

29° 05' 43" S

52° 06' 23" O

ESTRADA COMUNIDADE SÃO JOÃO

2. Informações do diagnóstico

2.1 Como a estrutura foi afetada?

O talude inferior sofreu com deslizamentos e erosão, a qual permanece ativa, comprometendo ainda mais a estrada. Toda a vegetação que protegia o trecho do talude foi arrancada pelos eventos climáticos, deixando-o mais suscetível à ação erosiva. Tratava-se de estrada mão dupla que, neste trecho sofreu estrangulamento devido aos deslizamentos e erosão, tornando-a mão única. O talude superior é composto por rochas fragmentadas e também sofre com deslizamentos. A trajetória do Arroio Jacaré neste ponto é curva e a tangência da correnteza é propícia para erodir o pé do talude, provocando o solapamento do mesmo.

2.2 Foi realizada alguma ação paliativa como resposta imediata ao desastre?

A prefeitura restabeleceu o trecho da via retirando as barreiras com o uso de máquinas. Espalhou o material retirado no bordo à jusante da via como barreira lateral, devido à situação sem segurança do talude e da via.

2.3 Quantas pessoas foram diretamente atingidas?

50

2.4 Quais os prejuízos e limitações a que estão submetidas?

Esta estrada é essencial para o escoamento da produção leiteira e de aves das Comunidades São João e Marco Três Pedras. Também é rota do transporte escolar e, devido à interdição da ponte da Comunidade os responsáveis precisam levar as crianças a pé até o lado oposto da ponte onde o veículo do transporte escolar os espera para poderem frequentar a escola. Além disso, as comunidades possuem idosos que necessitam de acesso frequente ao serviço essencial de saúde. A largura reduzida da via compromete a segurança no trânsito de veículos, especialmente caminhões e ônibus, como o do transporte escolar.

RAQUEL MARTINI TEOBALDI
006.996.620-60

3. Fotos ilustrativas



Legenda:

Vista do talude inferior e superior. Proteção da via com lera de terra de forma ineficiente, aumentando o ângulo no topo, de material de aterro. A falta de drenagem eficiente aumenta o desgaste do maciço, que perde coesão do solo natural, muito perigoso em situações de instabilidade.



São João

21.07.2025 09:14

-29.09565, -52.10603 (±3m)

Altitude: 302m

Legenda:

Evidenciada a necessidade de cortina atirantada para sustentar a via. Percebe-se evidências de desmoronamento de parte do talude, principalmente próximas ao nível da estrada, no trecho mais íngreme, evidenciando a instabilidade do talude.



Legenda:

Vista via, onde é visível a ocorrência recente de deslizamentos no talude superior. O município restabeleceu a via para permitir o acesso dos moradores aos serviços essenciais, bem como o transporte de insumos e escoamento da produção leiteira e dos aviários.



Estrada São João
21.07.2025 10:03
-29.09535, -52.10661 ($\pm 3m$)
Altitude: 345m

Legenda:

Vista do talude inferior e da estrada pela margem oposta do arroio. Percebe-se um solo sem coesão, com deslizamentos circulares, afetando a largura da via. No pé do talude há detritos dos deslizamentos, demonstrando erosão ativa.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE RELVADO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

Ofício nº. 190/2025

Relvado/RS, 28 de julho de 2025.

A Sua Excelência o Senhor
Wolnei Aparecido Wolff Barreiros
Secretário Nacional de Proteção e Defesa Civil - SEDEC
SGAN, Quadra 906, Módulo F – Bloco A – 1º andar
70.790-060 – Brasília/DF

Assunto: **Solicitação de recursos.**

Senhor Secretário,

1. Cumprimentando-o cordialmente, venho por meio deste, fundamentado no que dispõe a Lei nº 12.340/2010, encaminhar em anexo o plano de trabalho e relatório de diagnóstico, conforme protocolo de nº REC-RS-4315453-20250726-02 registrado no Sistema S2iD (Sistema Integrado de Informações sobre Desastres), conforme dispõe no Art. 4º da Portaria 3033/2020, a fim de solicitar recursos da União na ordem de R\$1.658.098,86 para execução de obras de reconstrução e recuperação dos danos causados por desastre ocorrido em 16/06/2025 e reconhecido por meio da Portaria Federal nº 2.216 (18/07/2025), vinculada ao Decreto Municipal nº 73/2025 de 20 de junho de 2025.

Atenciosamente,

CARLOS LUIZ FRAPORTI
PREFEITO MUNICIPAL DE RELVADO



Tipo: OBRA OU SERVIÇO	Participação Técnica: INDIVIDUAL/PRINCIPAL
Convênio: NÃO É CONVÊNIO	Motivo: NORMAL

Contratado

Carteira: RS236549	Profissional: CRISTIANO FUGALI	E-mail: crisfgli@gmail.com
RNP: 2218265834	Título: Engenheiro Civil	
Empresa: BENEDETTI E FUGALI ENGENHARIA LTDA		Nr.Reg.: 262763

Contratante

Nome: PREFEITURA MUNICIPAL DE RELVADO	E-mail: administracao@relvadors.com.br
Endereço: RUA RUA DAS HORTÊNSIAS 57	Telefone: 51 99307-0217
Cidade: RELVADO	Bairro: CENTRO
	CPF/CNPJ: 92402510000103
	CEP: 95965000 UF: RS

Identificação da Obra/Serviço

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE RELVADO	CPF/CNPJ: 92402510000103
Endereço da Obra/Serviço: Estrada LINHA SÃO JOÃO	CEP: 95965000 UF: RS
Cidade: RELVADO	Bairro:
Finalidade: PÚBLICO	Vlr Contrato(R\$): 22.680,00
Data Início: 24/07/2025	Prev.Fim: 31/12/2025
	Honorários(R\$):
	Ent.Classe:

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Laudo Técnico	REF. PLANO DE TRABALHO REC-RS-4315453-20250726-02		
Observações	META 1 CORTINA CONCRETO ATIRANTADA-RECONSTR ESTRADAL TRECHO1		
Projeto	Estruturas - Muros de Contenção	403,60	M²
Projeto	Estruturas - Concreto Armado	195,08	M³
Projeto	Geotecnia - Leitos/Cortes/Aterros de Estradas	2.180,80	M³
Projeto	Drenagem	1.576,86	M³
Projeto	Fundações Superficiais	78,72	M³
Projeto	Obras em Terra e Terraplenagem - Terraplenagem	1.576,86	M³
Observações	META 2 - RECONSTRUÇÃO ESTRADAL - TRECHO 2		
Projeto	Geotecnia - Leitos/Cortes/Aterros de Estradas	4.015,21	M³
Projeto	Obras em Terra e Terraplenagem - Terraplenagem	1.223,64	M²
Projeto	Drenagem	1.223,64	M²
Anteprojeto	META 1 (TRECHO 1) E META 2 (TRECHO 2)		
Observações	RECURSOS PORTARIA 3033/2020 - S2ID REC-RS-4315453-20250726-0		
Observações	RECURSO EXEC. DA OBRA MIDR - SEC. NAC. PROT. E DEFESA CIVIL		

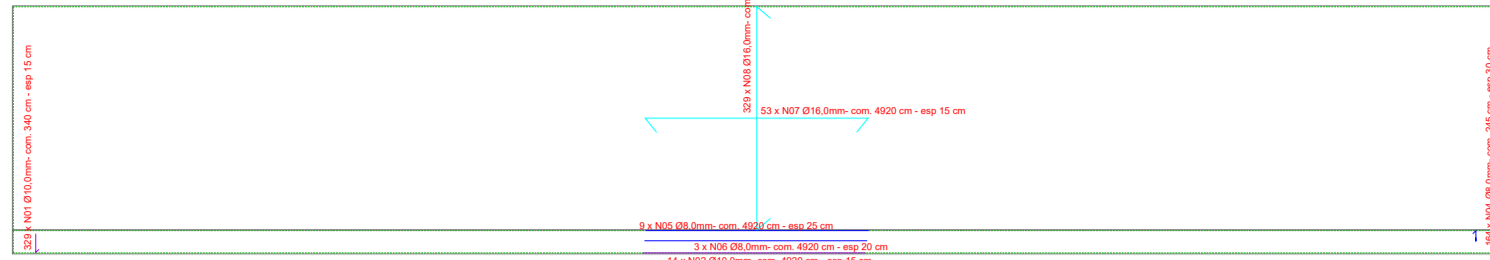
ART registrada (paga) no CREA-RS em 26/07/2025

	Declaro serem verdadeiras as informações acima	De acordo
_____ Local e Data	_____ CRISTIANO FUGALI Profissional	_____ PREFEITURA MUNICIPAL DE RELVADO Contratante

A AUTENTICIDADE DESTA ART PODE SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-RS, LINK SOCIEDADE - ART CONSULTA.

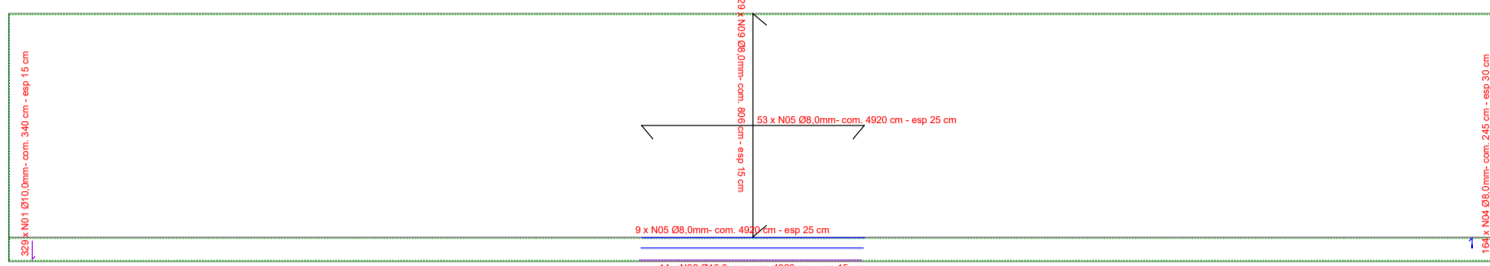
CONTENÇÃO

Armadura no Tardoz



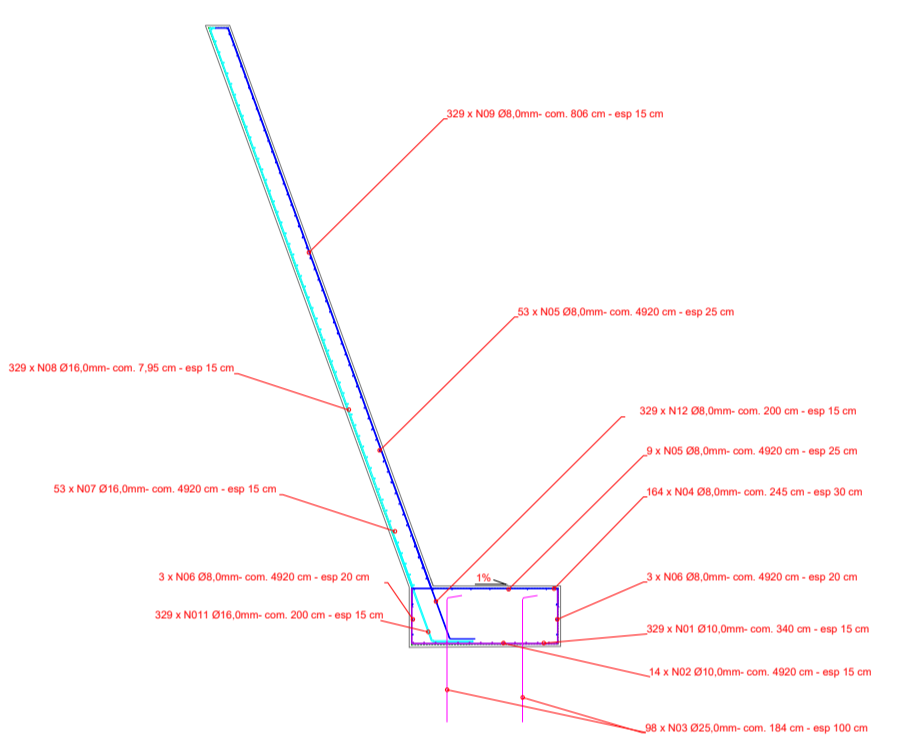
Escala 1:250

Armadura na Face



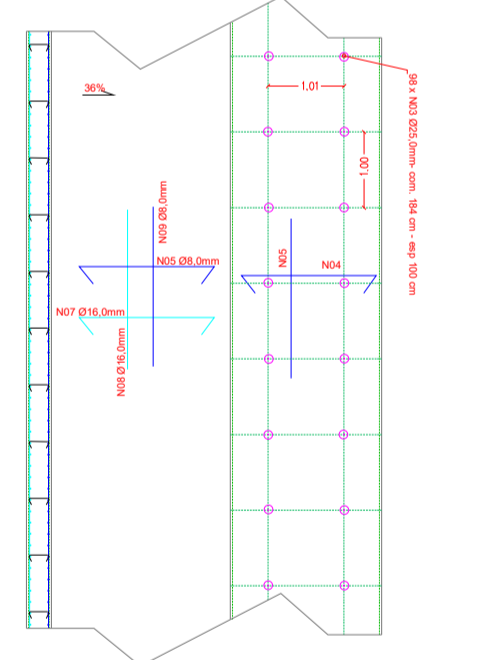
Escala 1:250

Armaduras



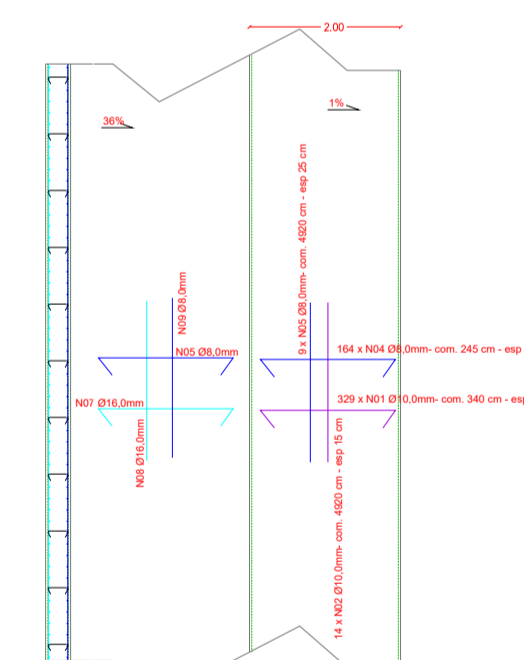
Escala 1:100

Ancoragem em rocha



Escala 1:100

Armadura da sapata



Escala 1:100

Contenção quantitativos

Posição	Tipo	Bitola	Comp. da barra	Quantidade	Comp. Total	Peso kg/m	Peso total
N01	CA-50	Ø 10,0 mm	340,00 cm	329 unid.	1118,60 m	0,62 kg/m	690,18 kg
N02*	CA-50	Ø 10,0 mm	4920,00 cm	14 unid.	688,80 m	0,62 kg/m	446,24 kg
N03	CA-50	Ø 25,0 mm	185,00 cm	98 unid.	181,30 m	3,85 kg/m	698,55 kg
N04	CA-50	Ø 8,0 mm	245,00 cm	164 unid.	401,80 m	0,40 kg/m	158,71 kg
N05*	CA-50	Ø 8,0 mm	4920,00 cm	53 unid.	2607,60 m	0,40 kg/m	1081,50 kg
N06*	CA-50	Ø 8,0 mm	4920,00 cm	6 unid.	295,20 m	0,40 kg/m	122,43 kg
N07*	CA-50	Ø 16,0 mm	4920,00 cm	53 unid.	2607,60 m	1,58 kg/m	4320,53 kg
N08	CA-50	Ø 16,0 mm	795,00 cm	329 unid.	2615,55 m	1,58 kg/m	4127,34 kg
N09	CA-50	Ø 8,0 mm	806,00 cm	329 unid.	2651,74 m	0,40 kg/m	1047,44 kg
N10*	CA-50	Ø 8,0 mm	4920,00 cm	53 unid.	2607,60 m	0,40 kg/m	1081,50 kg
N11	CA-50	Ø 16,0 mm	200,00 cm	329 unid.	658,00 m	1,58 kg/m	1038,32 kg
N12	CA-50	Ø 8,0 mm	200,00 cm	329 unid.	658,00 m	0,40 kg/m	259,91 kg
N13	CA-50	Ø 6,3 mm	44,00 cm	730 unid.	321,20 m	0,25 kg/m	78,69 kg
Total							15151,35 kg

* Considerado 5% adicional para transpasse

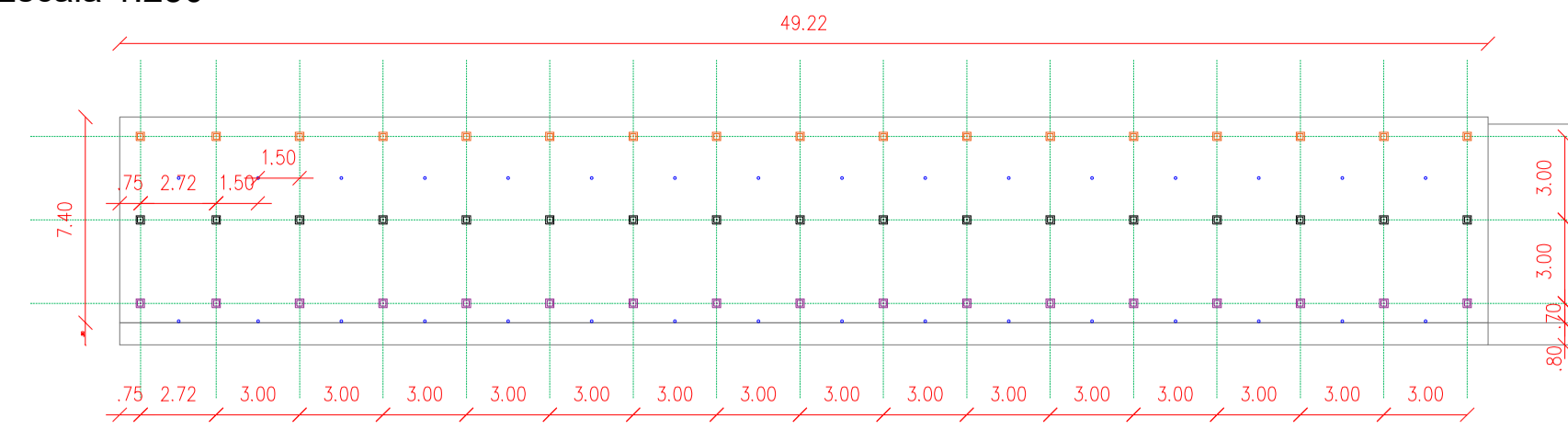
Formas
Sapata 86,72 m²
Cortina 387,85 m²

Juntas de dilatação
31,60 m

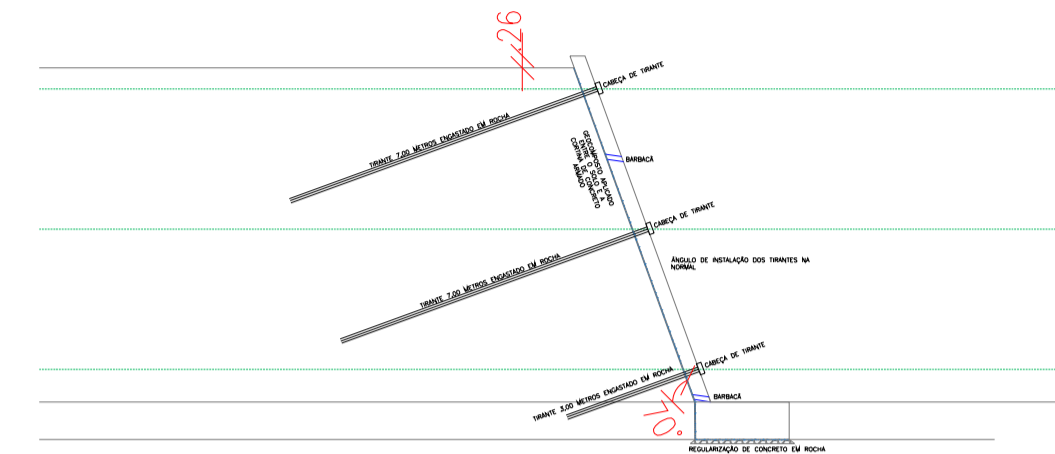
Concreto
Sapata 78,72 m³
Cortina 116,36 m³

Geocomposto
516,81 m²
Tirantes 289,00 m

Detalhe Tirantes Escala 1:250



Detalhe Tirantes Escala 1:100

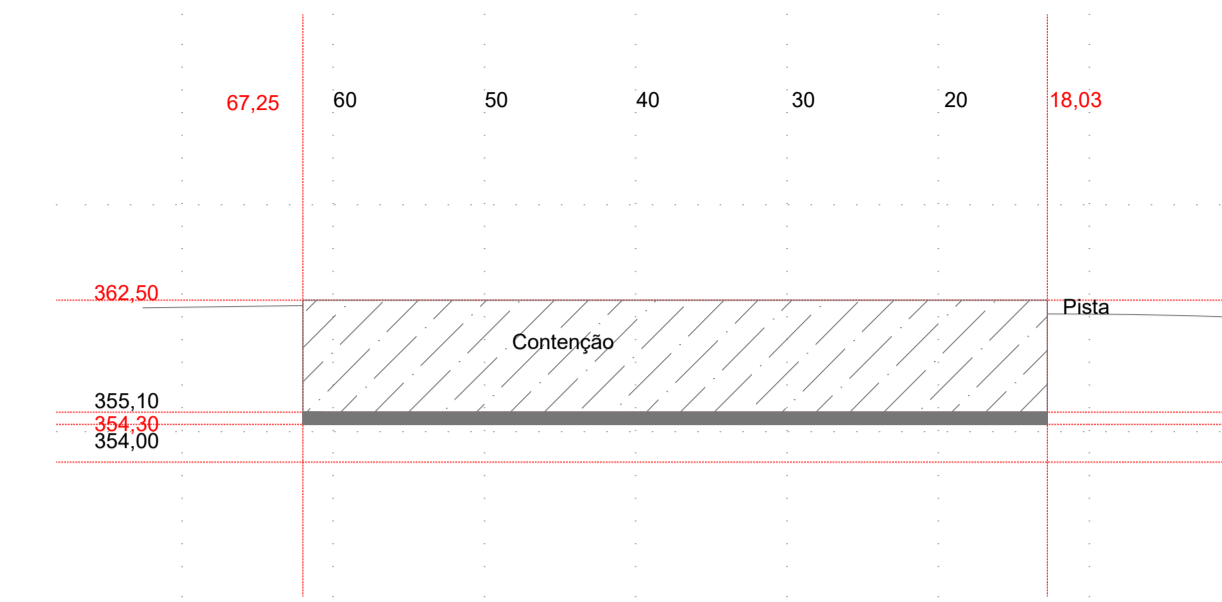


Detalhamento Aço Escala 1:100

POSICÃO	FORMATO	BITOLA	QTD	ESPAÇAMENTO	TIPO
N01		Ø10,00	329	15 CM	MALHA DA BASE DA CORTINA EM CONCRETO ARMADO PINADO EM ROCHA
N02		Ø10,00	14	15 CM	MALHA DA BASE DA CORTINA EM CONCRETO ARMADO PINADO EM ROCHA
N03		Ø25,00	98	150 CM VERTICAL 100 CM NA HORIZONTAL	PINOS ANCORADOS EM BLOCOS DE ROCHA LIGADOS A MALHA DA BASE DA CORTINA EM CONCRETO ARMADO PINADO EM ROCHA
N04		Ø8,0	164	30 CM	ARMADURA TRANSVERSAL DE CONSTRUÇÃO DA SAPATA
N05		Ø8,0	53	25 CM	ARMADURA LONGITUDINAL DE CONSTRUÇÃO DA SAPATA
N06		Ø8,0	6	20 CM	ARMADURA DE CONSTRUÇÃO NA LATERAL DA SAPATA
N07		Ø16	53	15 CM	ARMADURA HORIZONTAL DO TARDOZ NA CORTINA
N08		Ø16	329	15 CM	ARMADURA VERTICAL DO TARDOZ NA CORTINA
N09		Ø8,0	329	15 CM	ARMADURA VERTICAL DA FACE NA CORTINA
N10		Ø8,0	53	15 CM	ARMADURA HORIZONTAL DA FACE NA CORTINA
N11		Ø16	329	15 CM	ARMADURA DE ARRANQUE DA CORTINA
N12		Ø8,0	329	15 CM	ARMADURA DE ARRANQUE DA CORTINA
N13		Ø6,3	730	2 UNIDADE POR M ²	GANCHOS

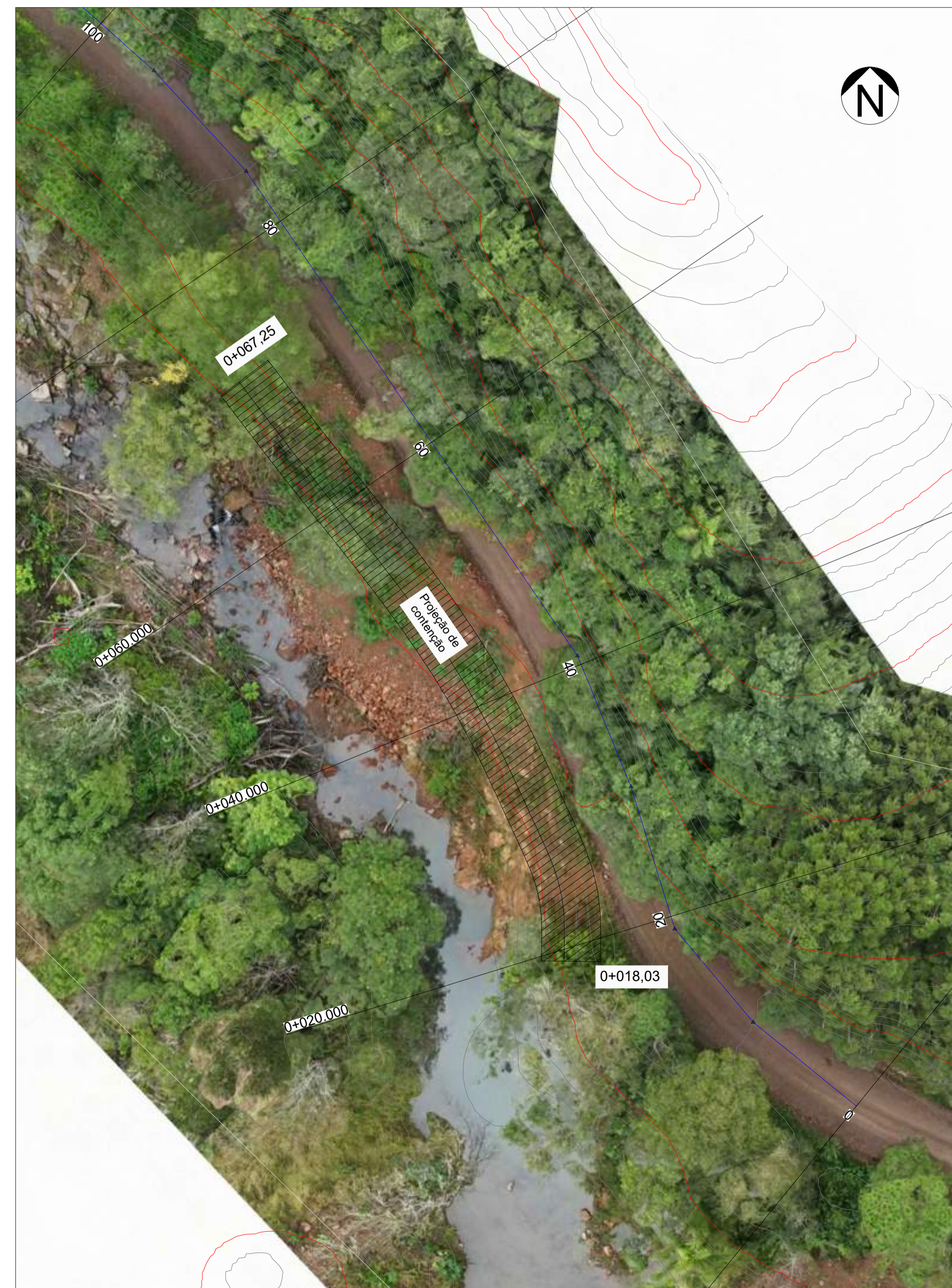
* TRANSPASSES, QUANDO NECESSÁRIOS DE AO MENOS 60 CM

VISTA FRONTAL



Perfil Longitudinal
Escala 1:500

EXECUTAR CONFORMAÇÃO DE TALUDE PARA CONSTRUÇÃO DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO. EXECUTAR FUNDAÇÃO EM ROCHA. PINAR S FUNDAÇÕES EM ROCHA. CONSIDERAR CLASSE DE AGRESSIVIDADE III. PINAR OS TIRANTES EM ROCHA.



PROGETTARE
ENGENHARIA E ACESSORIA

AV. DR. JOSÉ MONTAURY Nº 1164 - SALA 1 - VERANÓPOLIS

OBRA:
Contenção estrada da Capela São João

PROJETO:
Cristiano Fugali CREA RS236549

Documentação assinada digitalmente:
Cristiano FUGALI
Data: 21/07/2025 15:57:58-0300
Verifique em: https://brasil.gov.br

Documentação assinada digitalmente:
NATHA BENEDETTI
Data: 21/07/2025 15:58:22-6300
Verifique em: https://brasil.gov.br

ENGENHEIRO:
Comunidade São João, Relvado - RS

PROPRIETÁRIO:
Município de Relvado

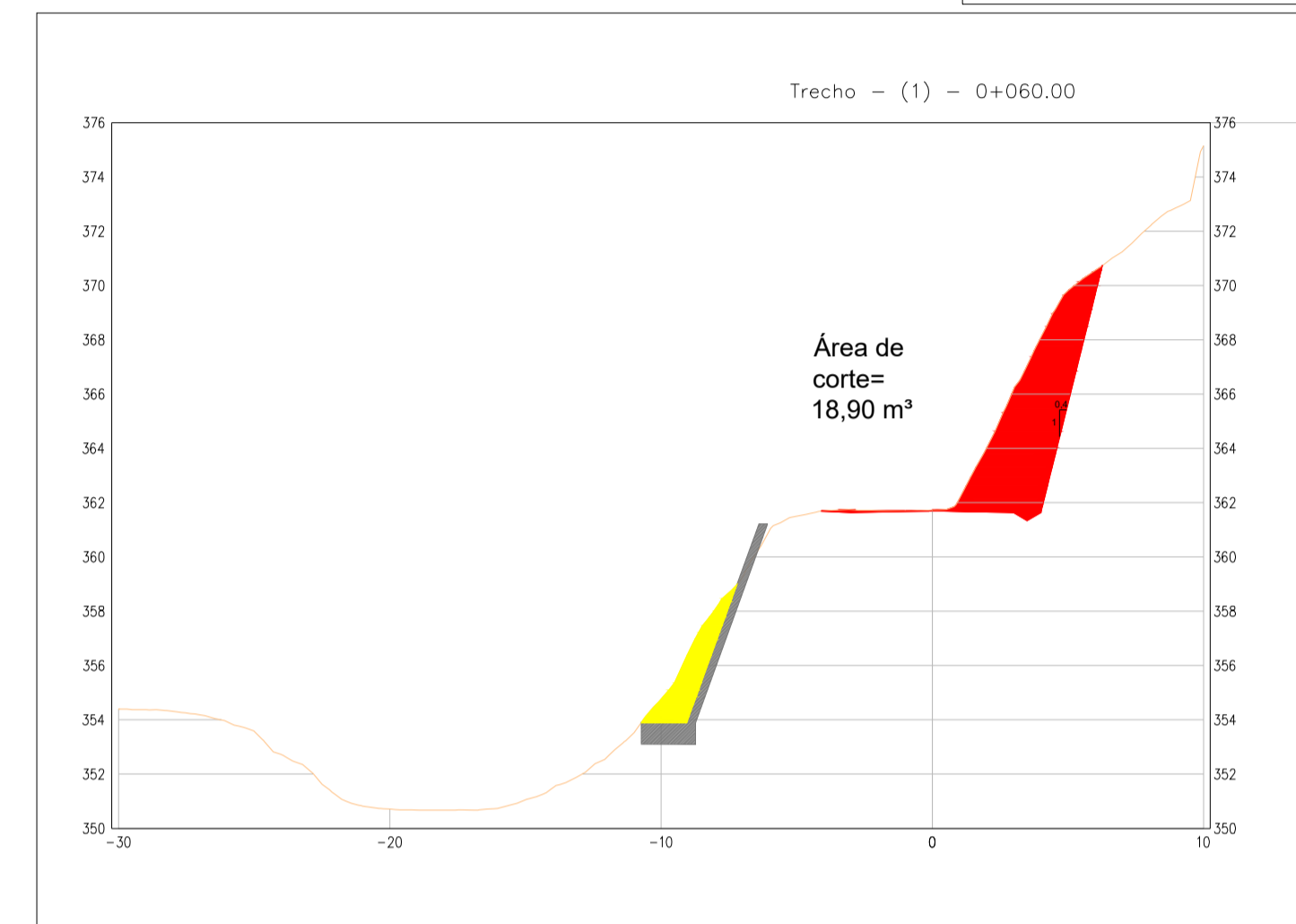
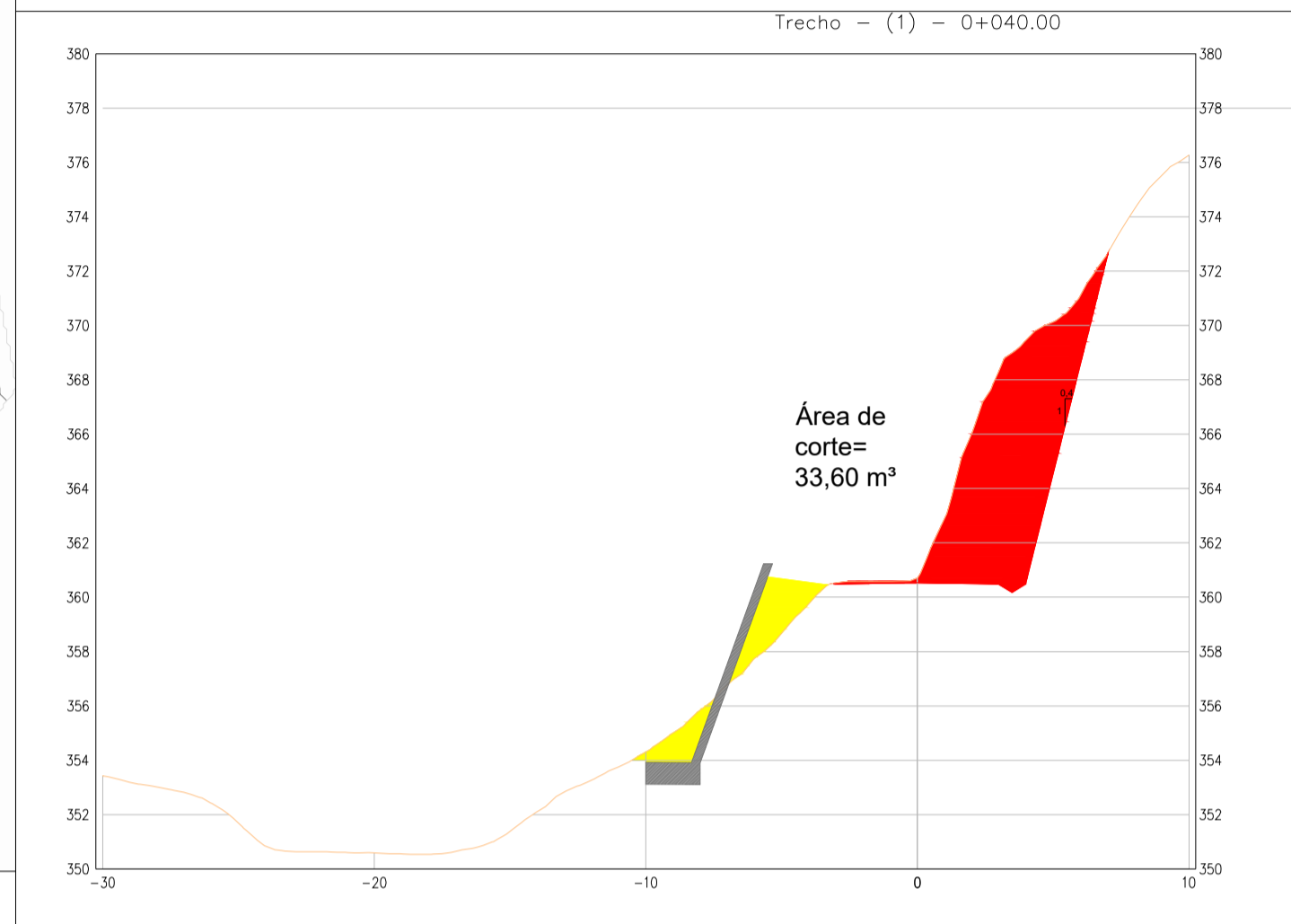
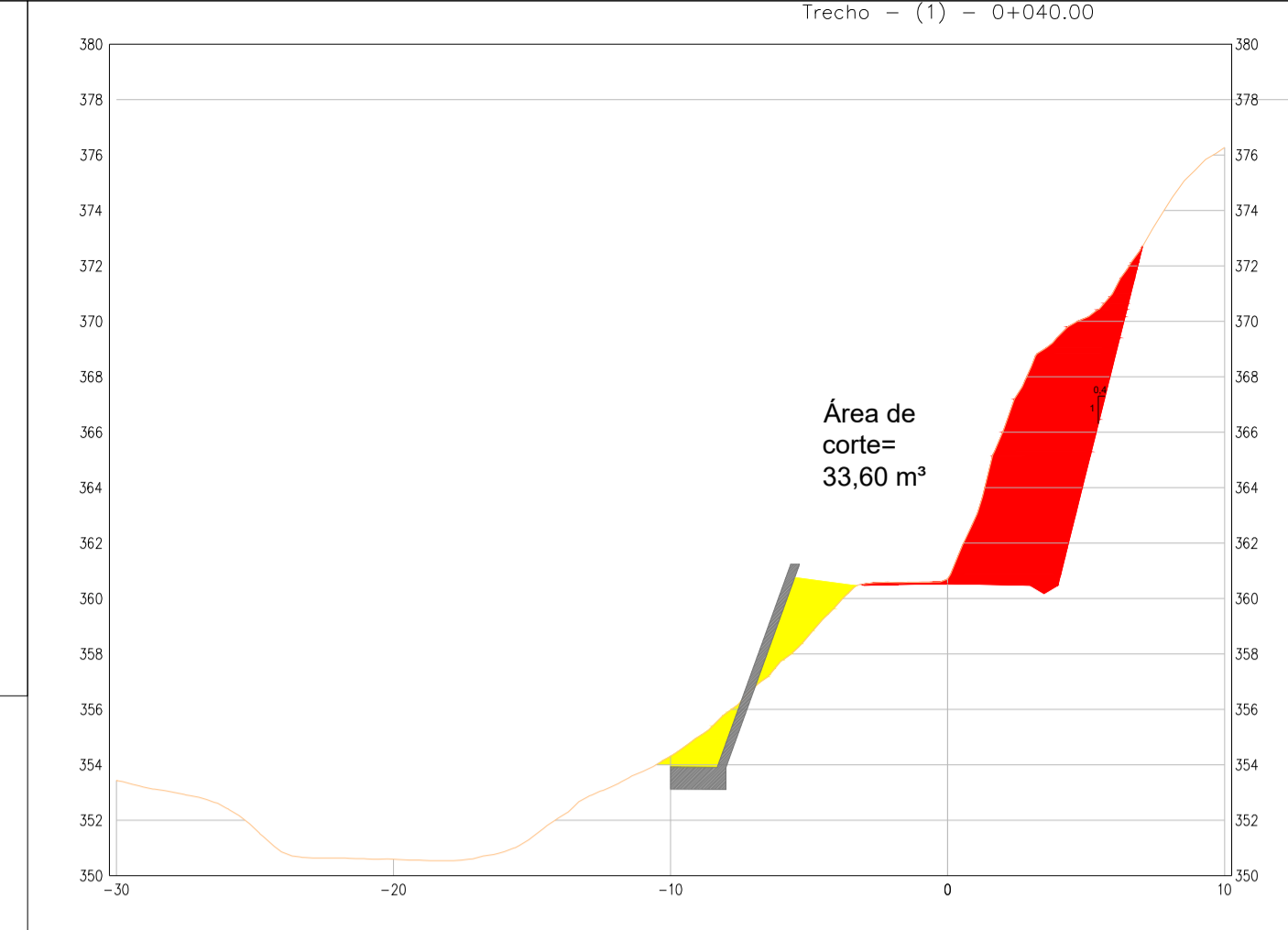
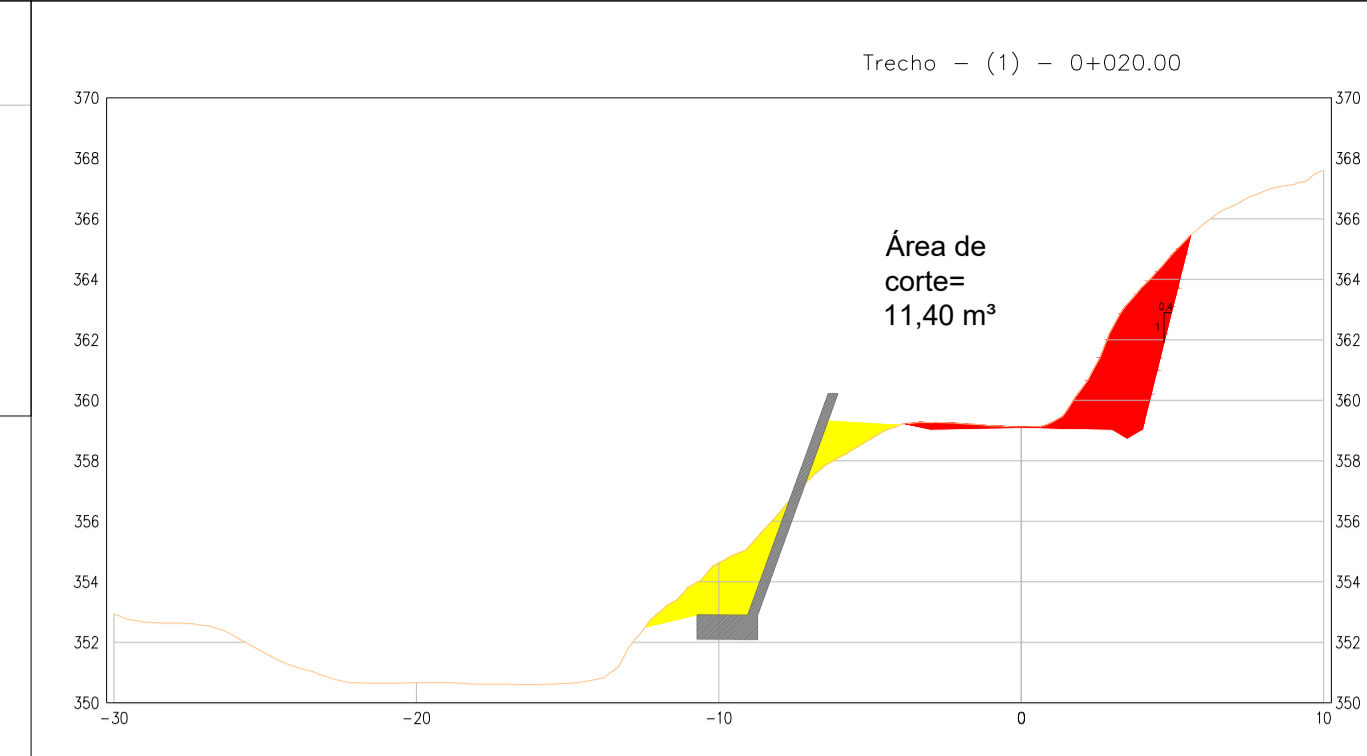
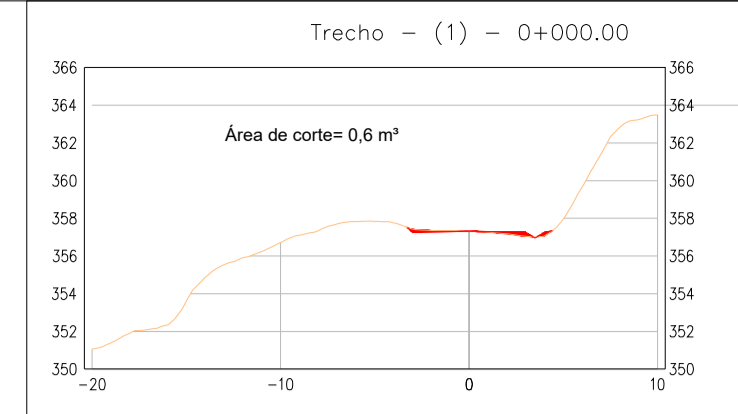
ASSUNTO:
QUANTITATIVOS, DETALHAMENTOS, LOCAÇÃO, PERFIS E ARMADURAS

DATA: 06/03/25
ESCALA: Indicada
DESENHO: Cristiano

PRANCA:
PRA-02

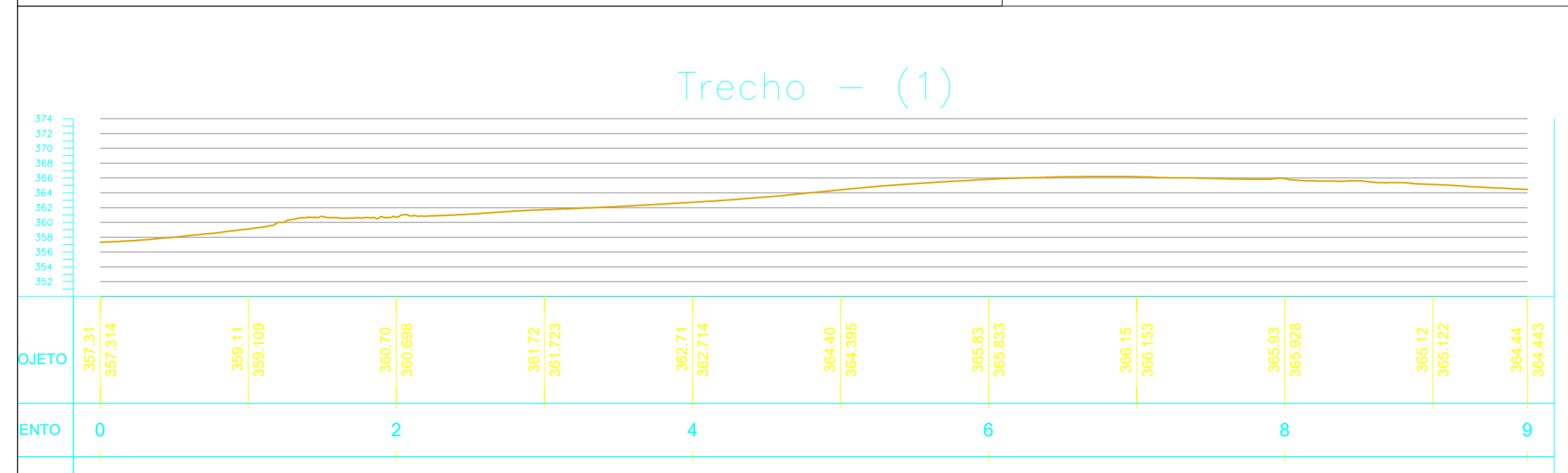
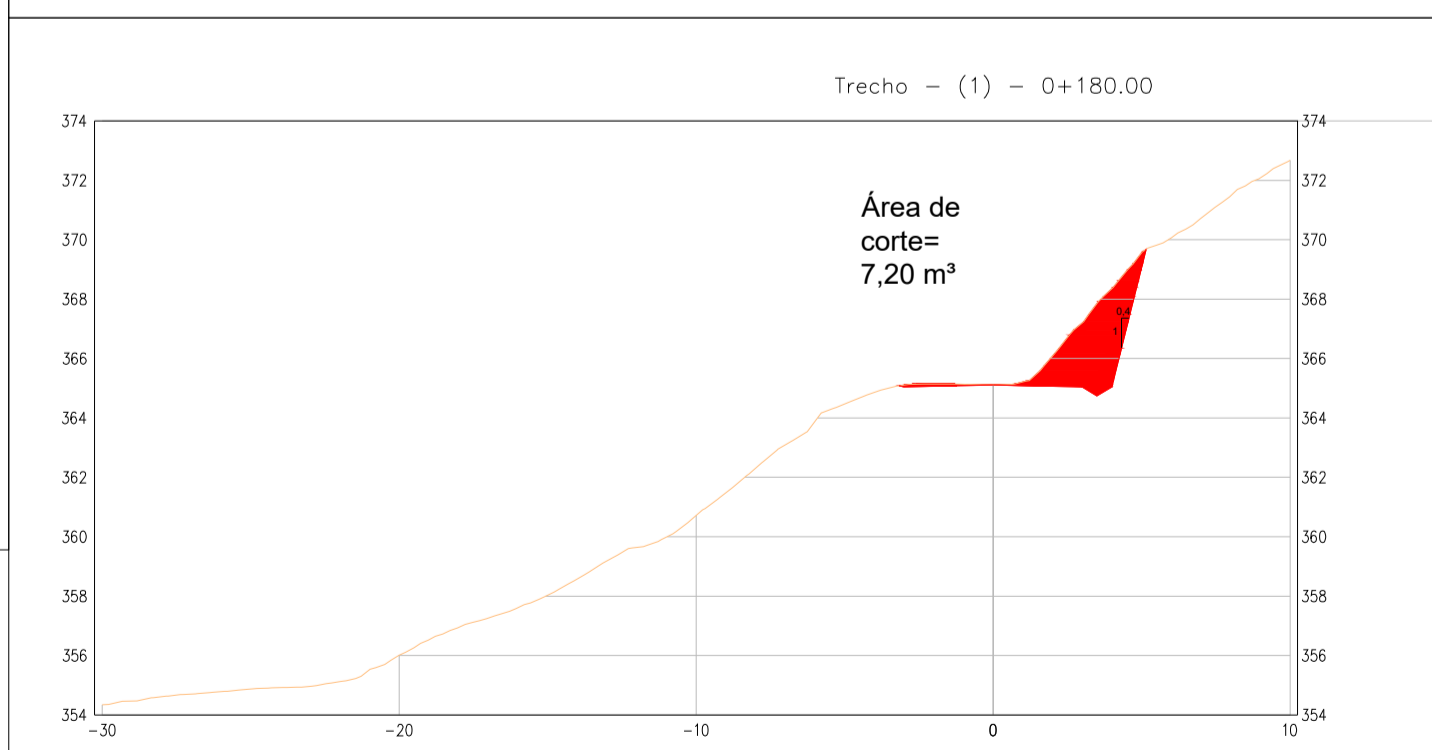
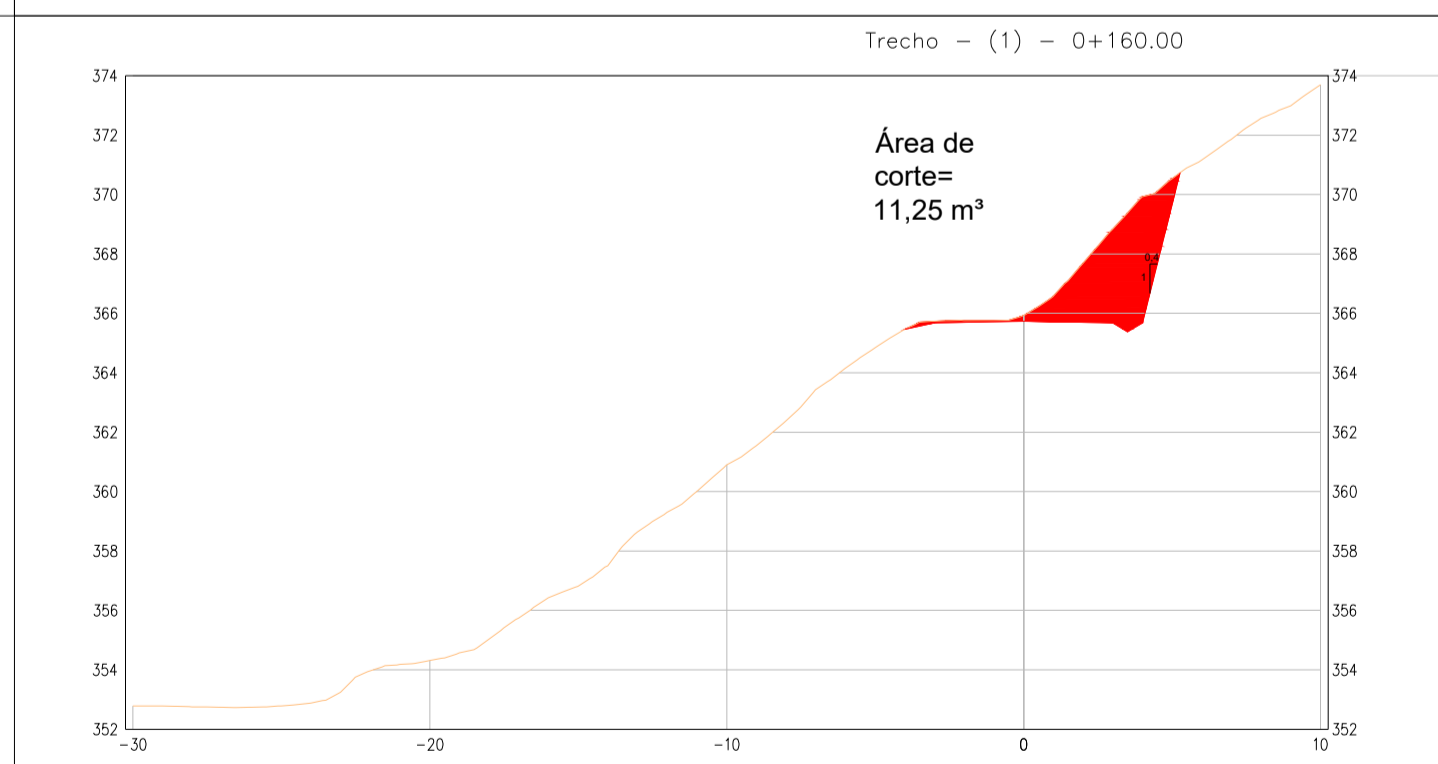
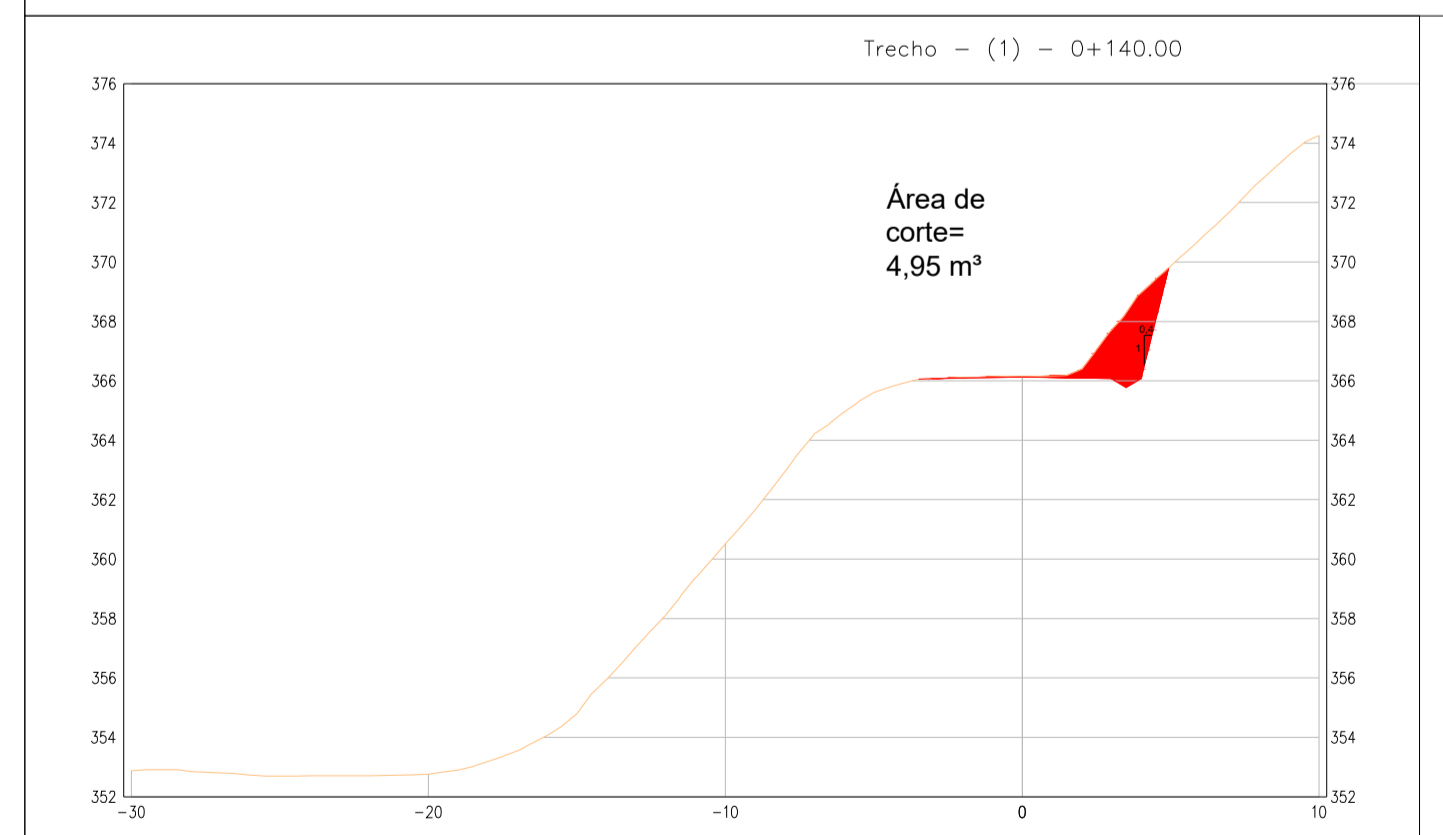
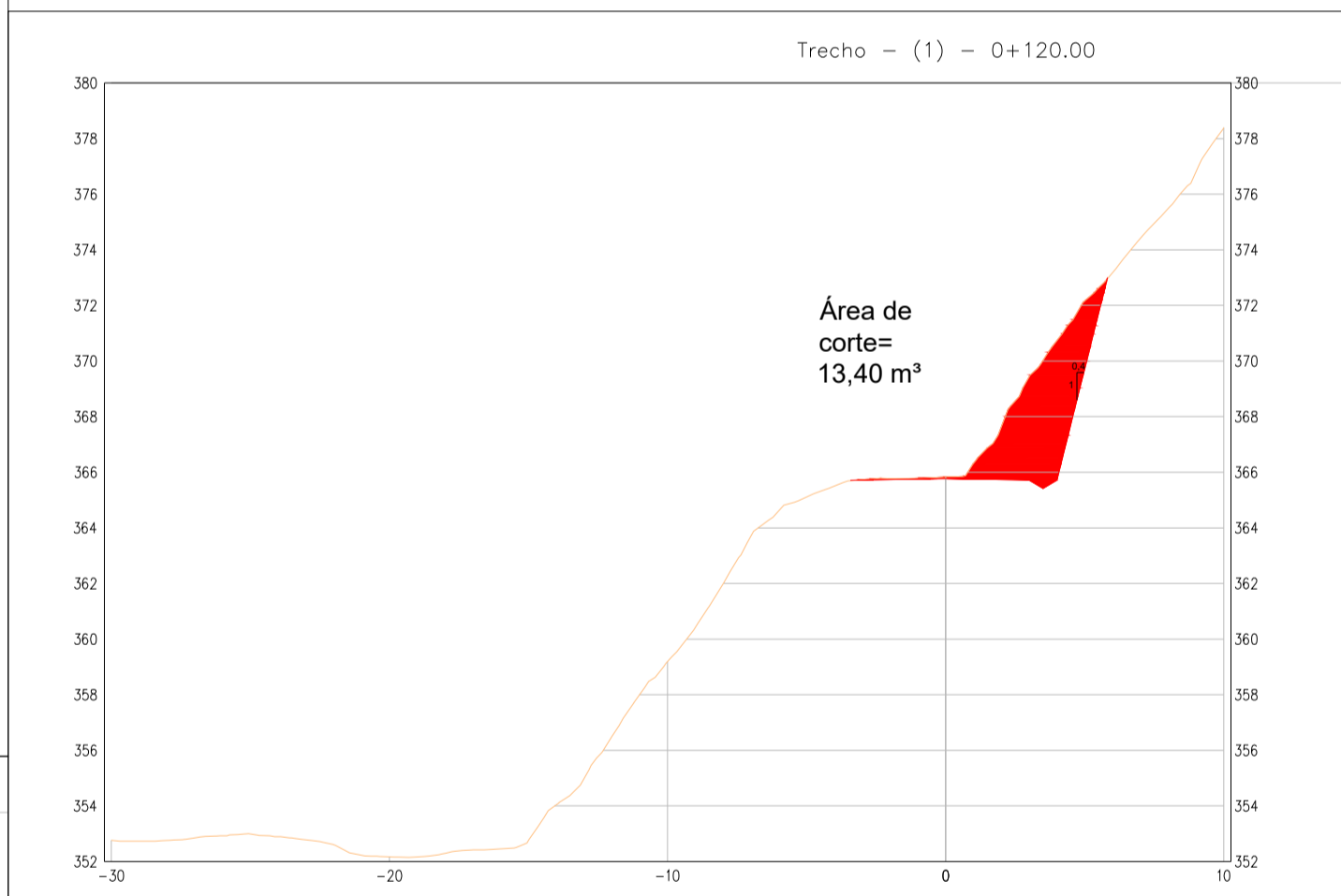
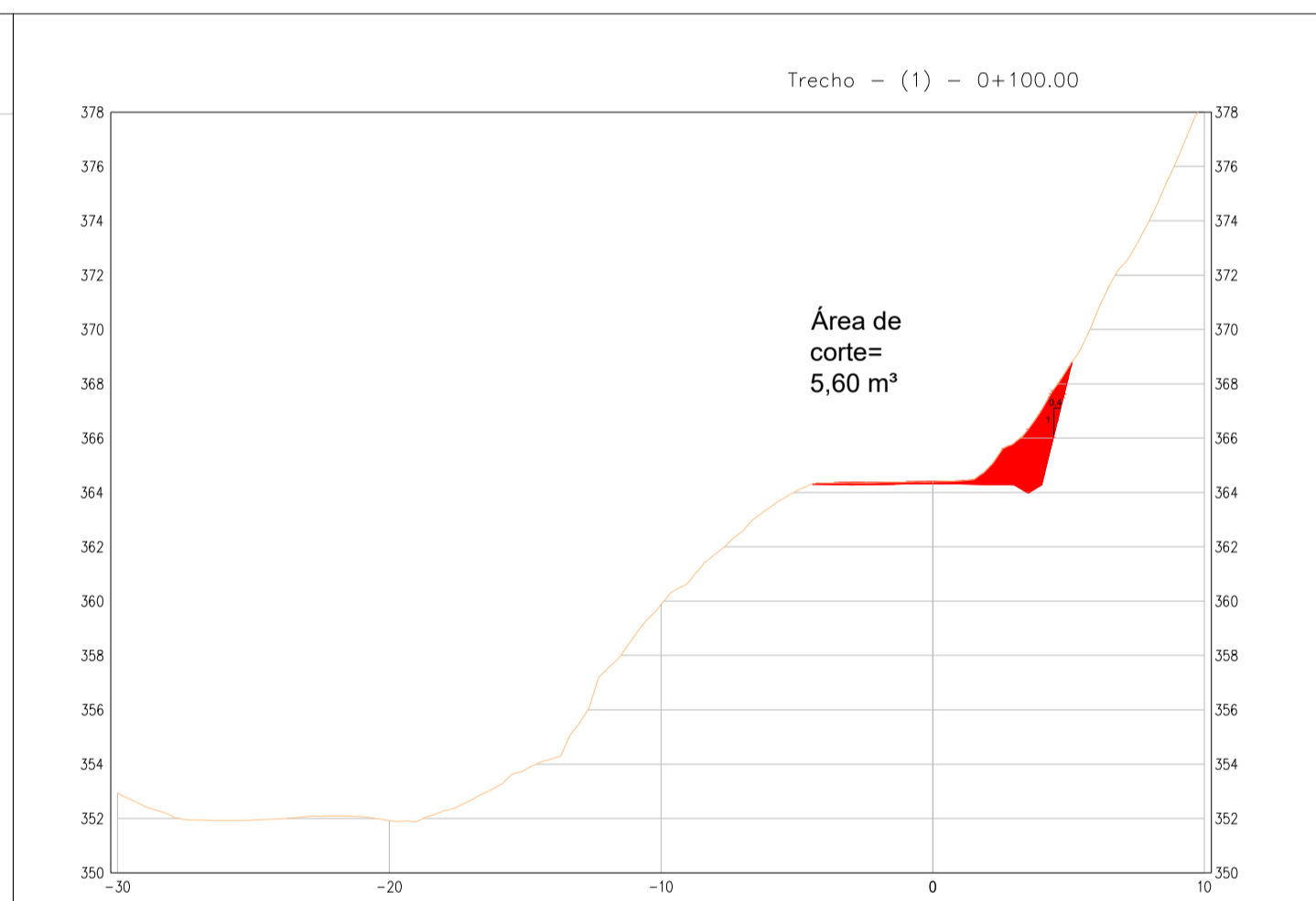
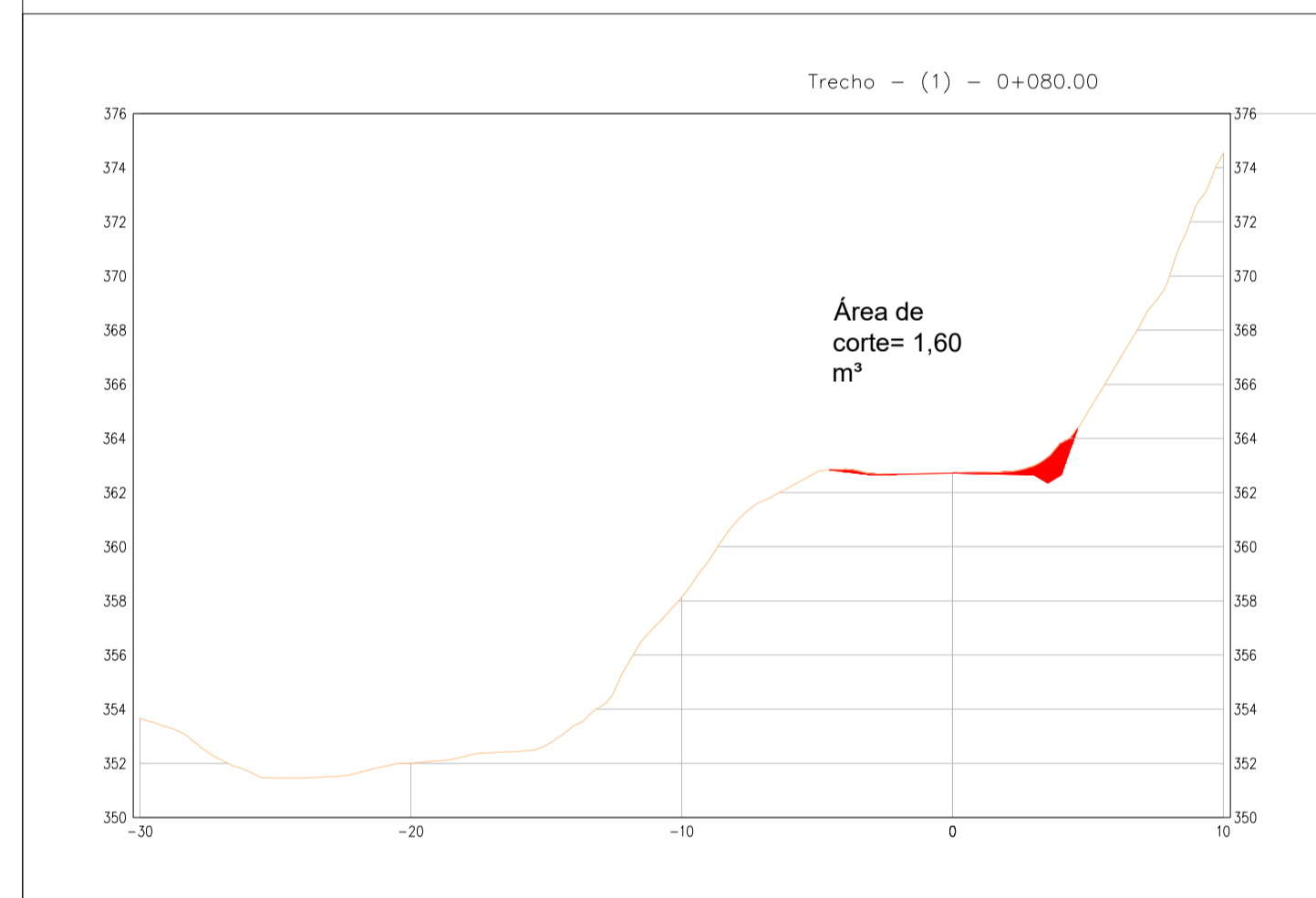
20/07/2025 15:11:47

PLANTA DE CORTE
ESCALA 1:1000



Corte

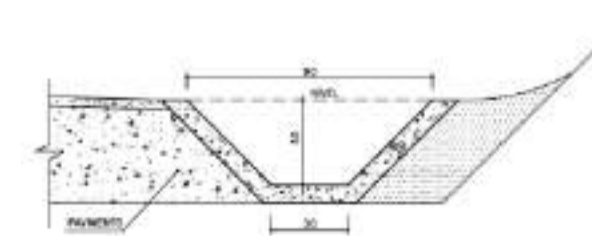
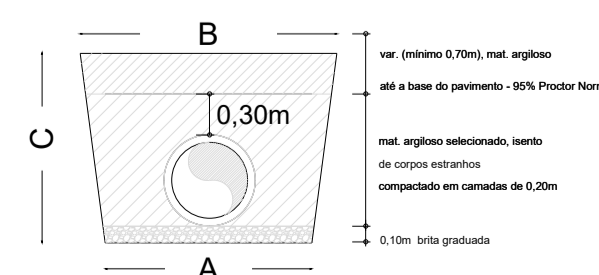
Estaca	Área	Volume	Volume acumulado
0+00	0,60 m²		
0+020	11,40 m²	120,00 m³	120,00 m³
0+040	33,60 m²	450,00 m³	570,00 m³
0+060	18,90 m²	525,00 m³	1095,00 m³
0+080	1,60 m²	205,00 m³	1300,00 m³
1+000	5,60 m²	72,00 m³	1372,00 m³
1+020	13,40 m²	190,00 m³	1562,00 m³
1+040	4,95 m²	183,50 m³	1745,50 m³
1+060	11,25 m²	162,00 m³	1907,50 m³
1+080	7,20 m²	184,50 m³	2092,00 m³
1+093	0,00 m²	28,80 m³	2120,80 m³



Detalhe Escavação de Bueiros

DETALHE DA ESCAVAÇÃO DE VALAS PARA COLOCAÇÃO DE BUEIROS

Ø (mm)	A (m)	B (m)	C (m)
1000	1,45	3,00	2,30
800	1,25	2,48	2,06
600	1,05	1,96	1,82
400	0,80	1,59	1,58
300	0,60	1,20	1,20



CONSUMOS MÉDIOS

CONCRETO: RES. 30 MPa	0,1513 m³/m
COXA DE BARRIL (2,5 metros)	0,2897 m/m
REFORMAÇÃO, CIMENTO E AREIA	0,0000 m³/m
ESCURVAÇÃO	0,3113 m³/m
REFORMAÇÃO GERAL	1,3142 m³/m

PROGETTARE
ENGENHARIA E ACESSORIA

AV. DR. JOSÉ MONTAURY Nº 1164 - SALA 1 - VERANÓPOLIS

OBRA:
Estrada da Capela São João

PROJETO:
Cristiano Fugali CREA RS236549

ENDEÇO:
Comunidade São João, Relvado - RS

PROPRIETÁRIO:
Município de Relvado

ASSUNTO:
QUANTITATIVOS, DETALHAMENTOS, LOCAÇÃO,
PERFIS E ARMADURAS

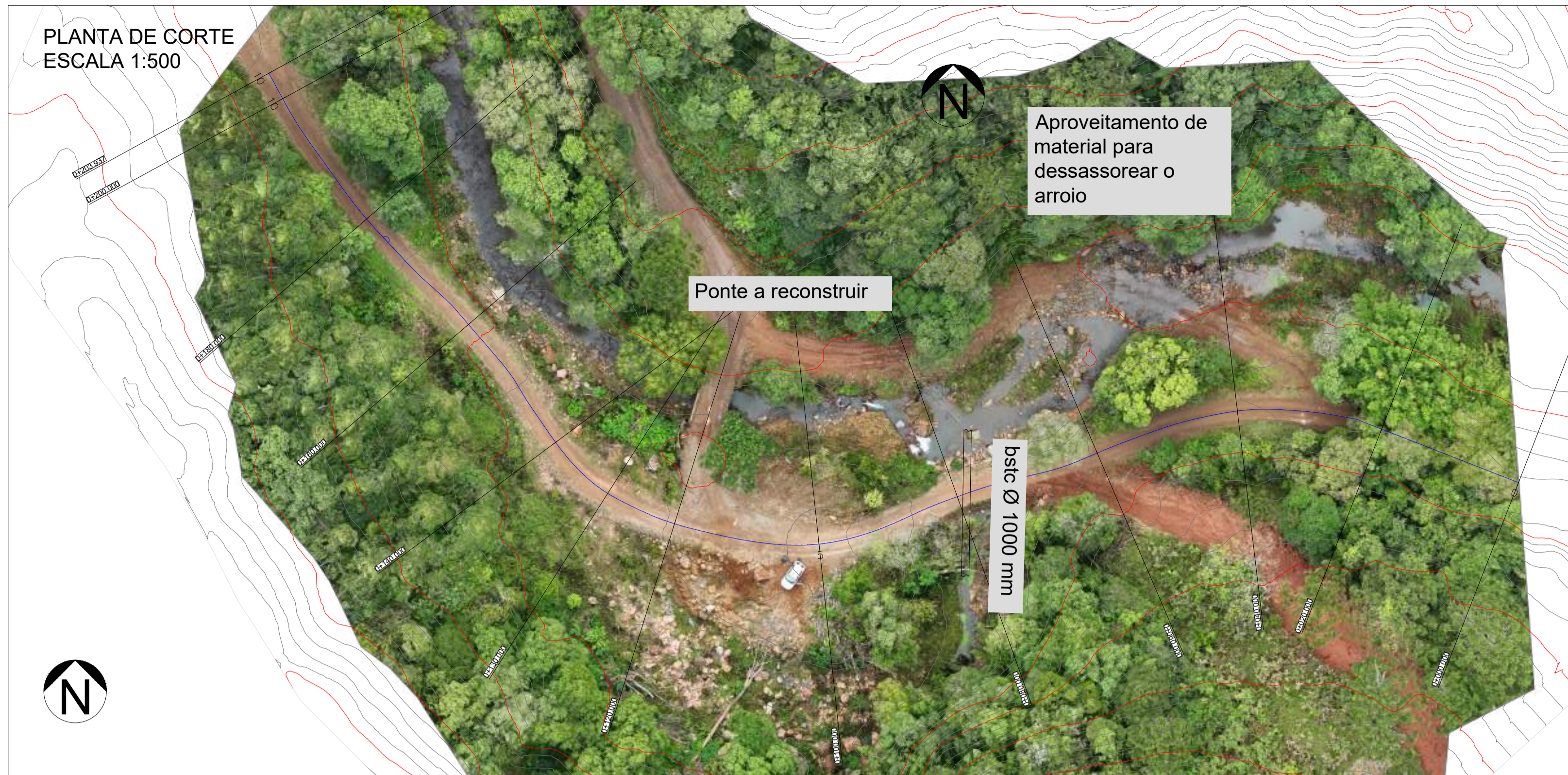
DATA:
06/02/25

ESCALA:
Indicada

DESENHO:
Cristiano

FRANCA:
PRA-01

PLANTA DE CORTE
ESCALA 1:500



Aproveitamento de material para dessassorear o arroio

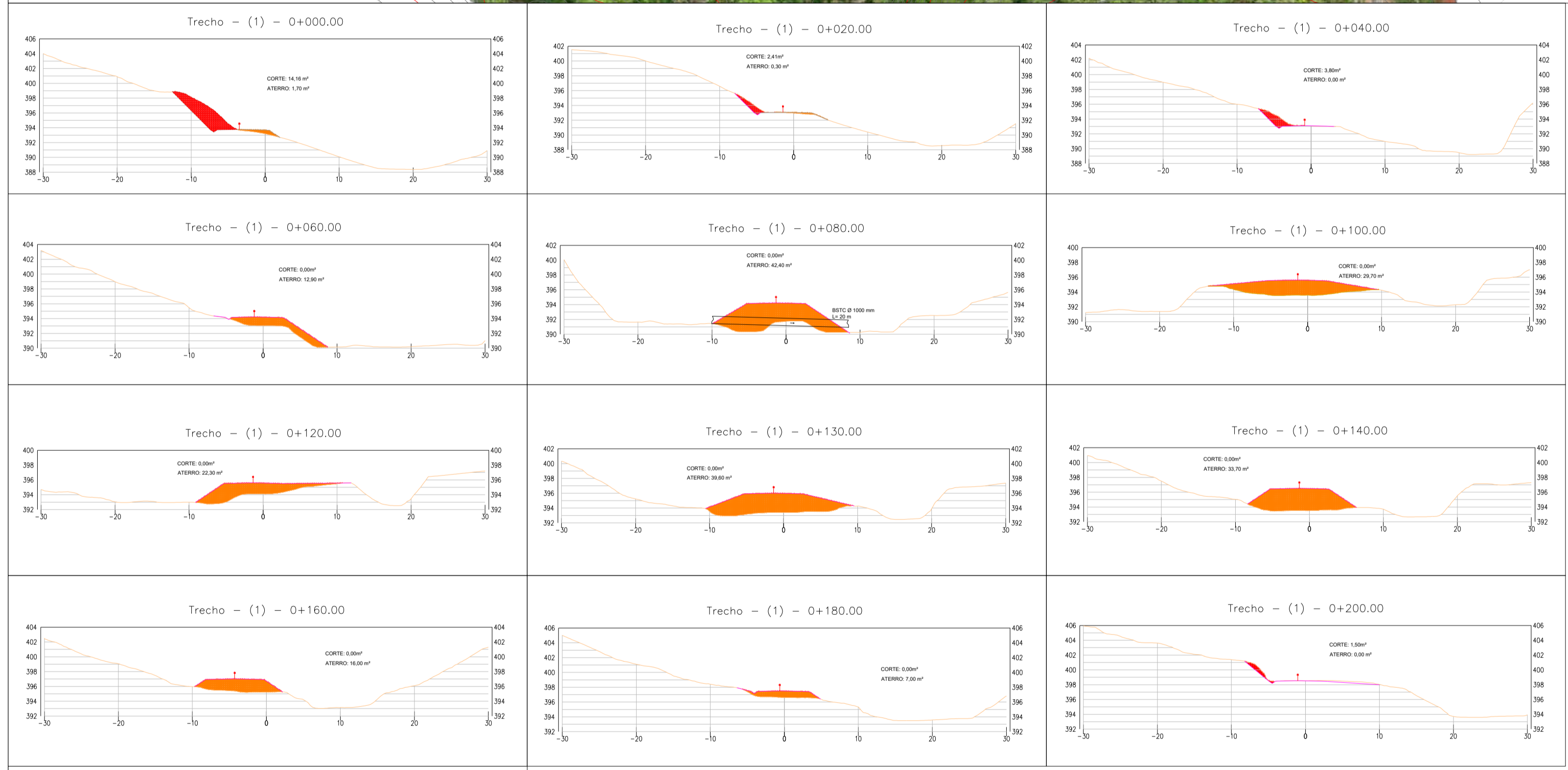
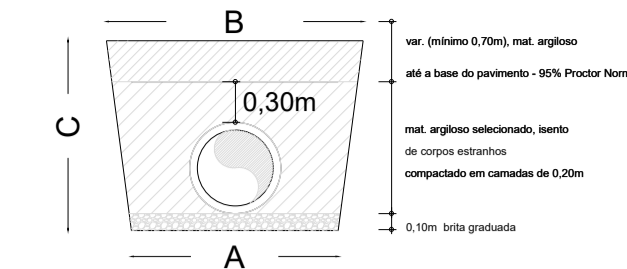
Ponte a reconstruir

bstc Ø 1000 mm

Detalhe Escavação de Bueiros

DETALHE DA ESCAVAÇÃO DE VALAS PARA COLOCAÇÃO DE BUEIROS

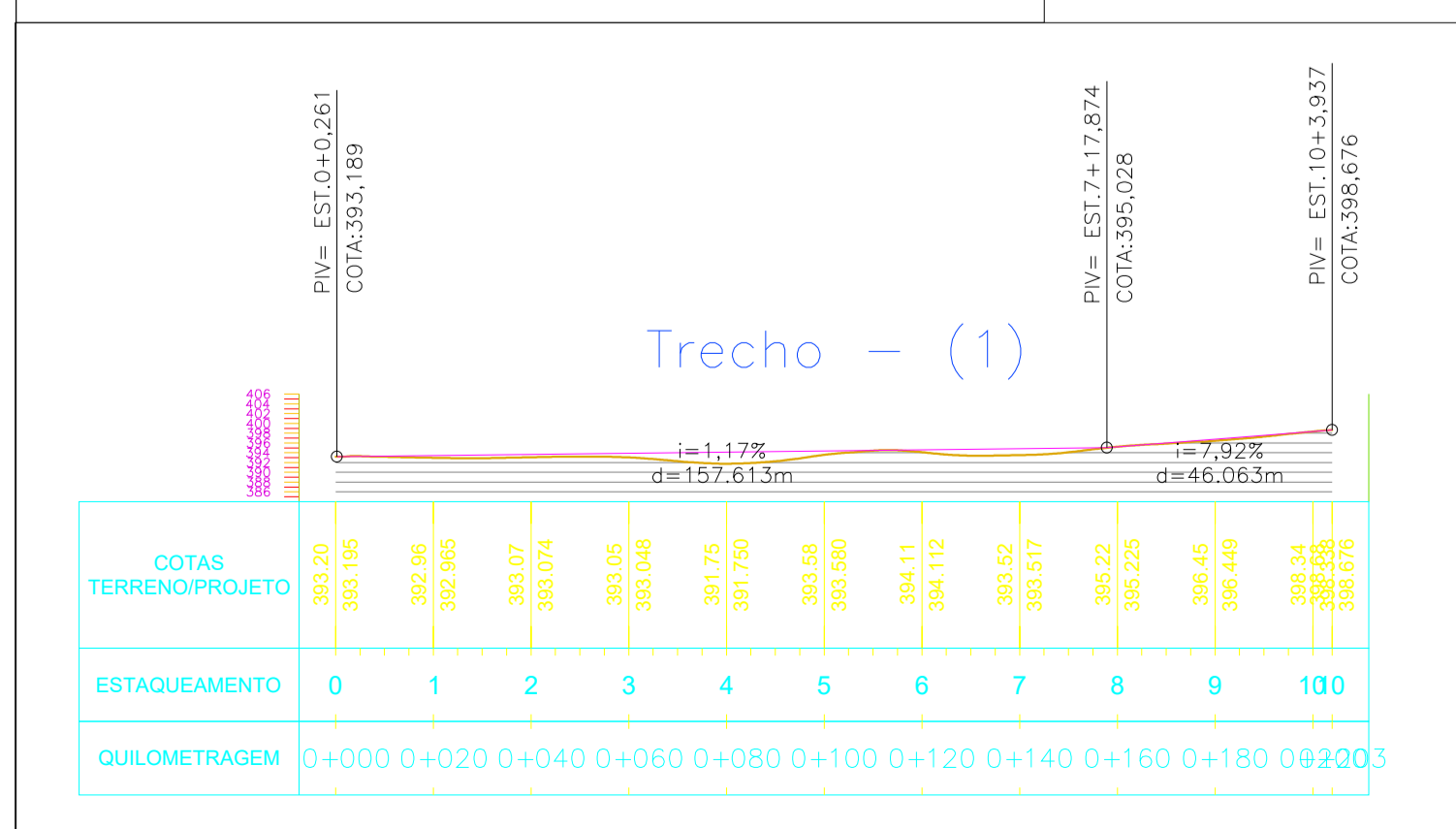
Ø (mm)	A (m)	B (m)	C (m)
1000	1,45	3,00	2,30
800	1,25	2,48	2,06
600	1,05	1,96	1,82
400	0,80	1,59	1,58
300	0,60	1,20	1,20



PERFIS DE CORTE E ATERRO
ESCALA 1:500

TABELA DE CORTE E ATERRO

Corte				Aterro			
Estaca	Área	Volum	Volum acumulado	Estaca	Área	Volum	Volum acumulado
0+00	14,16 m²			0+00	1,70 m²		
0+020	2,41 m²	165,70 m³	165,70 m³	0+020	0,30 m²	20,00 m³	20,00 m³
0+040	3,80 m²	62,10 m³	227,80 m³	0+040	0,00 m²	3,00 m³	23,00 m³
0+060	0,00 m²	38,00 m³	265,80 m³	0+060	12,90 m²	129,00 m³	152,00 m³
0+080	0,00 m²	0,00 m³	265,80 m³	0+080	42,40 m²	553,00 m³	705,00 m³
1+000	0,00 m²	0,00 m³	265,80 m³	1+000	29,70 m²	721,00 m³	1426,00 m³
1+020	0,00 m²	0,00 m³	265,80 m³	1+020	22,30 m²	520,00 m³	1946,00 m³
1+030	0,00 m²	0,00 m³	265,80 m³	1+030	39,60 m²	619,00 m³	2565,00 m³
1+040	0,00 m²	0,00 m³	265,80 m³	1+040	33,70 m²	366,50 m³	2931,50 m³
1+060	0,00 m²	0,00 m³	265,80 m³	1+060	16,00 m²	497,00 m³	3428,50 m³
1+080	0,00 m²	0,00 m³	265,80 m³	1+080	7,00 m²	230,00 m³	3658,50 m³
2+000	1,50 m²	15,00 m³	280,80 m³	2+000	0,00 m²	70,00 m³	3728,50 m³
2+003,94	1,50 m²	5,91 m³	286,71 m³	2+003,94	0,00 m²	0,00 m³	3728,50 m³



PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA 1:500

PROGETTARE
ENGENHARIA E ACESSORIA

RUA DR. JOSÉ MONTAURI Nº 1164 - SALA 1 - VERANÓPOLIS

OBRA:

Estrada da Capela São João - Trecho 02

goubrobr
CRISTIANO FUGALI
Data: 23/01/2025 13:06:11-6100
Verifique em https://valida.flgov.br

PROJETO:

Cristiano Fugali CREA RS236549

ENDERECO:

RUA DR. JOSÉ MONTAURI Nº 1164 - SALA 1 - VERANÓPOLIS

PROPRIETARIO:

Município de Relvado

ASSUNTO:

PLANTA BAIXA, PERFIS DE CORTE E ATERRO,
PERFIL LONGITUDINAL E DETALHAMENTOS

DATA: 06/2025
ESCALA: INDICADA
DESENHO: Cristiano

PRANCHA:
PRA-01

Nº OPERAÇÃO 0	Nº TransfereGOV 0	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO 0				
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE		DATA BASE 04-25 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF 0	BDI 1 22,00%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Unidade não disponível na lista do TransfereGOV. Reveja a unidade (coluna S) na Linha 30

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
0									1.658.098,86	
1.			CONTENÇÃO E RECONSTRUÇÃO ESTRADAL - ESTRADA DA COMUNIDADE DE SÃO JOÃO - TRECHO 1						1.185.088,55	
1.1.			CONTENÇÃO ESTRADA DA COMUNIDADE DE SÃO JOÃO - TRECHO 1						901.645,09	
1.1.1.			ADMINISTRAÇÃO LOCAL						68.160,98	
1.1.1.0.1.	SINAPI	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	64,00	135,80	BDI 1	165,68	10.603,52	RA
1.1.1.0.2.	SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	320,00	73,26	BDI 1	89,38	28.601,60	RA
1.1.1.0.3.	SINAPI	88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	200,00	24,39	BDI 1	29,76	5.952,00	RA
1.1.1.0.4.	SINAPI	88253	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	64,00	19,95	BDI 1	24,34	1.557,76	RA
1.1.1.0.5.	SINAPI	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	64,00	41,56	BDI 1	50,70	3.244,80	RA
1.1.1.0.6.	SINAPI	95967	SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS PARA ACOMPANHAMENTO DE EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES PROFUNDAS E ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO	H	36,00	209,06	BDI 1	255,05	9.181,80	RA
1.1.1.0.7.	SINAPI	88322	TÉCNICO DE SONDAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	150,00	49,29	BDI 1	60,13	9.019,50	RA
1.1.2.			MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS						2.938,57	
1.1.2.0.1.	Composição	13	Mobilização ou Desmobilização - Contenções e reconstrução estradal	CJ	1,00	2.408,66	BDI 1	2.938,57	2.938,57	RA
1.1.3.			SERVIÇOS INICIAIS						7.059,03	
1.1.3.0.1.	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	4,50	460,44	BDI 1	561,74	2.527,83	RA
1.1.3.0.2.	SICRO	5212560	Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, lado 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	960,00	3,87	BDI 1	4,72	4.531,20	RA
1.1.4.			PREPARO DO TERRENO, CORTE E REATERRO						79.777,61	
1.1.4.0.1.	SICRO	5501701	Destocamento de árvores com diâmetro de 0,15 a 0,30 m	un	20,00	38,71	BDI 1	47,23	944,60	RA
1.1.4.0.2.	SICRO	4800400	Preparo e regularização de terreno em desnível	M2	418,86	5,40	BDI 1	6,59	2.760,29	RA
1.1.4.0.3.	SINAPI	88907	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	120,00	283,41	BDI 1	345,76	41.491,20	RA
1.1.4.0.4.	SINAPI	96245	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - CHP DIURNO. AF_04/2017	CHP	120,00	124,32	BDI 1	151,67	18.200,40	RA
1.1.4.0.5.	SINAPI	91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	20,00	285,61	BDI 1	348,44	6.968,80	RA
1.1.4.0.6.	SINAPI	6259	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	8,00	268,56	BDI 1	327,64	2.621,12	RA
1.1.4.0.7.	SICRO	E9773	Retroescavadeira de pneus com caçamba de escavação trapezoidal ou triangular com seção de corte de 0,20 a 0,30 m² - 58 kW	CHP	40,00	139,16	BDI 1	169,78	6.791,20	RA

RECURSO

↓

Nº OPERAÇÃO 0	Nº TransfereGOV 0	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO 0				
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE		DATA BASE 04-25 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE 0	MUNICÍPIO / UF Relvado	BDI 1 22,00%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Unidade não disponível na lista do TransfereGOV. Reveja a unidade (coluna S) na Linha 30

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
									1.658.098,86	
0										
1.1.5.			CORTINA DE CONCRETO ARMADO ATIRANTADA					-	743.708,90	
1.1.5.1.			SAPATAS					-	97.476,85	
1.1.5.1.1.	SINAPI	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	82,66	99,82	BDI 1	121,78	10.066,33	RA
1.1.5.1.2.	SINAPI	96617	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	M2	100,00	20,78	BDI 1	25,35	2.535,00	RA
1.1.5.1.3.	SINAPI	104927	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA CORRIDA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	86,72	69,16	BDI 1	84,38	7.317,43	RA
1.1.5.1.4.	SINAPI	96558	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	78,72	807,57	BDI 1	985,24	77.558,09	RA
1.1.5.2.			EXECUÇÃO CORPO DA CORTINA					-	362.371,99	
1.1.5.2.1.	SINAPI	100341	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_11/2024	M2	387,85	43,93	BDI 1	53,59	20.784,88	RA
1.1.5.2.2.	SINAPI	100346	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_11/2024	KG	9.486,19	10,28	BDI 1	12,54	118.956,82	RA
1.1.5.2.3.	SINAPI	100344	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_11/2024	KG	1.135,42	13,54	BDI 1	16,52	18.757,14	RA
1.1.5.2.4.	SINAPI	100343	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_11/2024	KG	3.751,49	16,24	BDI 1	19,81	74.317,02	RA
1.1.5.2.5.	SINAPI	100342	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_11/2024	KG	78,69	18,09	BDI 1	22,07	1.736,69	RA
1.1.5.2.6.	SINAPI	100349	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_11/2024	M3	116,36	704,38	BDI 1	859,34	99.992,80	RA
1.1.5.2.7.	SICRO	0307733	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 20 mm e H = 40 mm - fornecimento e instalação	m	31,60	264,11	BDI 1	322,21	10.181,84	RA
1.1.5.2.8.	SINAPI	89272	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHP	60,00	241,05	BDI 1	294,08	17.644,80	RA
1.1.5.3.			TIRANTES					-	254.539,73	
1.1.5.3.1.	SINAPI	95108	EXECUÇÃO DE PROTEÇÃO DA CABEÇA DO TIRANTE COM USO DE FÔRMAS METÁLICAS, 50 UTILIZAÇÕES, E CONCRETO FCK =15 MPA. AF_11/2023	UN	51,00	39,49	BDI 1	48,18	2.457,18	RA
1.1.5.3.2.	SICRO	5605940	Perfuração para tirantes em material de 3ª categoria com diâmetro de até 120 mm	m	470,30	64,16	BDI 1	78,28	36.815,08	RA
1.1.5.3.3.	SICRO	5605935	Tirante de barra de aço ancorado na rocha com resina de poliéster, D = 25 mm, tensão de escoamento = 700 MPa, tensão de ruptura = 800 MPa - fornecimento, perfuração e instalação	m	181,30	155,26	BDI 1	189,42	34.341,85	RA

RECURSO

↓

Nº OPERAÇÃO 0	Nº TransfereGOV 0	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO 0				
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE		DATA BASE 04-25 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF 0	BDI 1 22,00%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Unidade não disponível na lista do TransfereGOV. Reveja a unidade (coluna S) na Linha 30

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
									1.658.098,86	
1.1.5.3.4.	SICRO	5605882	Tirante permanente protendido de aço D = 32 mm, tensão de escoamento = 950 MPa e tensão de ruptura = 1.050 MPa - exceto perfuração	m	289,00	391,43	BDI 1	477,54	138.009,06	RA
1.1.5.3.5.	SICRO	5605910	Protensão de tirante permanente protendido de aço D = 32 mm, tensão de escoamento = 520 MPa e tensão de ruptura = 690 MPa - inclusive ancoragem e grauteamento da cabeça	un	51,00	522,33	BDI 1	637,24	32.499,24	RA
1.1.5.3.6.	SINAPI-I	41805	LOCACAO DE ANDAIME SUSPENSO OU BALANCIM MANUAL, CAPACIDADE DE CARGA TOTAL DE APROXIMADAMENTE 250 KG/M2, PLATAFORMA DE 1,50 M X 0,80 M (C X L), CABO DE 45 M	MES	9,00	948,75	BDI 1	1.157,48	10.417,32	RA
1.1.5.4.			DRENAGEM					-	29.320,33	
1.1.5.4.1.	SINAPI	102724	DRENO BARBACÃ, DN 100 MM, COM MATERIAL DRENANTE. AF_07/2021	UN	32,00	30,52	BDI 1	37,23	1.191,36	RA
1.1.5.4.2.	SICRO	M0107	Geocomposto para drenagem	M2	516,81	42,87	BDI 1	52,30	27.029,16	RA
1.1.5.4.3.	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	27,65	23,26	BDI 1	28,38	784,71	RA
1.1.5.4.4.	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	9,20	28,07	BDI 1	34,25	315,10	RA
1.2.			RECONSTRUÇÃO ESTRADAL - CAPELA DE SÃO JOÃO TRECHO 01					-	283.443,46	
1.2.1.			DESMONTE DE ROCHA E ESCAVAÇÃO					-	226.951,79	
1.2.1.0.1.	SICRO	5515739	Desmonte de matacões ou bloco de rocha por meio de explosivos	m³	2.120,80	45,28	BDI 1	55,24	117.152,99	RA
1.2.1.0.2.	SICRO	5502967	Escavação em material de 3ª categoria - resistência à compressão acima de 110 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg	m³	60,00	112,90	BDI 1	137,74	8.264,40	RA
1.2.1.0.3.	SICRO	E9773	Retroescavadeira de pneus com caçamba de escavação trapezoidal ou triangular com seção de corte de 0,20 a 0,30 m² - 58 kW	CHP	80,00	139,16	BDI 1	169,78	13.582,40	RA
1.2.1.0.4.	SINAPI	88907	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	80,00	283,41	BDI 1	345,76	27.660,80	RA
1.2.1.0.5.	SINAPI	91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	160,00	285,61	BDI 1	348,44	55.750,40	RA
1.2.1.0.6.	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	160,00	23,26	BDI 1	28,38	4.540,80	RA
1.2.2.			DRENAGEM					-	24.493,26	
1.2.2.0.1.	SICRO	2003477	Caixa coletora de sarjeta - CCS 200-60 A - com grelha de concreto - areia e brita comerciais	un	1,00	4.580,68	BDI 1	5.588,43	5.588,43	RA
1.2.2.0.2.	SICRO	2003345	Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 60-20 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	193,00	59,60	BDI 1	72,71	14.033,03	RA
1.2.2.0.3.	Composição	6	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BUEIRO DIÂMETRO 60 CM. INCLUSO ESCAVAÇÃO, LASTRO DE BRITA, TUBOS DE CONCRETO ARMADO E REATERRO	m	10,00	399,33	BDI 1	487,18	4.871,80	RA
1.2.3.			RECUPERAÇÃO DO LEITO ESTRADAL					-	29.059,84	
1.2.3.0.1.	SINAPI	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	16,00	275,00	BDI 1	335,50	5.368,00	RA

Nº OPERAÇÃO 0	Nº TransfereGOV 0	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO 0			
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 04-25 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF 0	BDI 1 22,00%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Unidade não disponível na lista do TransfereGOV. Reveja a unidade (coluna S) na Linha 30

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
									1.658.098,86	
1.2.3.0.2.	SINAPI	5867	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM AÇO LISO, POTÊNCIA 58 HP, PESO SEM/COM LASTRO 6,5 / 9,4 T, LARGURA DE TRABALHO 1,2 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	16,00	176,36	BDI 1	215,16	3.442,56	RA
1.2.3.0.3.	SICRO	E9773	Retroescavadeira de pneus com caçamba de escavação trapezoidal ou triangular com seção de corte de 0,20 a 0,30 m² - 58 kW	CHP	16,00	139,16	BDI 1	169,78	2.716,48	RA
1.2.3.0.4.	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	32,00	23,26	BDI 1	28,38	908,16	RA
1.2.3.0.5.	SICRO	0903845	Lastro de brita comercial - espalhamento mecânico	m³	57,90	142,95	BDI 1	174,40	10.097,76	RA
1.2.3.0.6.	SINAPI	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	16,00	334,37	BDI 1	407,93	6.526,88	RA
1.2.4.			SERVIÇOS FINAIS					-	2.938,57	
1.2.4.0.1.	Composição	13	Mobilização ou Desmobilização - Contêntores e reconstrução estradal	CJ	1,00	2.408,66	BDI 1	2.938,57	2.938,57	RA
2.			RECONSTRUÇÃO ESTRADAL - CAPELA DE SÃO JOÃO TRECHO 02					-	473.010,31	
2.1.			Administração local					-	14.640,64	
2.1.0.0.1.	SINAPI	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	20,00	135,80	BDI 1	165,68	3.313,60	RA
2.1.0.0.2.	SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	80,00	73,26	BDI 1	89,38	7.150,40	RA
2.1.0.0.3.	SINAPI	88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	100,00	24,39	BDI 1	29,76	2.976,00	RA
2.1.0.0.4.	SINAPI	88253	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,00	19,95	BDI 1	24,34	389,44	RA
2.1.0.0.5.	SINAPI	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,00	41,56	BDI 1	50,70	811,20	RA
2.2.			Serviços iniciais					-	7.732,00	
2.2.0.0.1.	Composição	13	Mobilização ou Desmobilização - Contêntores e reconstrução estradal	CJ	1,00	2.408,66	BDI 1	2.938,57	2.938,57	RA
2.2.0.0.2.	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	4,50	460,44	BDI 1	561,74	2.527,83	RA
2.2.0.0.3.	SICRO	5212560	Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, lado 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	480,00	3,87	BDI 1	4,72	2.265,60	RA
2.3.			DESMONTE DE ROCHA E ESCAVAÇÃO					-	69.121,46	
2.3.0.0.1.	SICRO	5515739	Desmonte de matações ou bloco de rocha por meio de explosivos	m³	286,71	45,28	BDI 1	55,24	15.837,86	RA
2.3.0.0.2.	SICRO	5502967	Escavação em material de 3ª categoria - resistência à compressão acima de 110 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg	m³	286,71	112,90	BDI 1	137,74	39.491,44	RA
2.3.0.0.3.	SICRO	E9773	Retroescavadeira de pneus com caçamba de escavação trapezoidal ou triangular com seção de corte de 0,20 a 0,30 m² - 58 kW	CHP	16,00	139,16	BDI 1	169,78	2.716,48	RA
2.3.0.0.4.	SINAPI	88907	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	16,00	283,41	BDI 1	345,76	5.532,16	RA

RECURSO
↓

Nº OPERAÇÃO 0	Nº TransfereGOV 0	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO 0					
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE			DATA BASE 04-25 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF 0	BDI 1 22,00%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Unidade não disponível na lista do TransfereGOV. Reveja a unidade (coluna S) na Linha 30

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
									1.658.098,86	
2.3.0.0.5.	SINAPI	91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHP	12,00	285,61	BDI 1	348,44	4.181,28	RA
2.3.0.0.6.	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	48,00	23,26	BDI 1	28,38	1.362,24	RA
2.4.			ATERRO					-	303.927,12	
2.4.0.0.1.	SICRO	E9773	Retroescavadeira de pneus com caçamba de escavação trapezoidal ou triangular com seção de corte de 0,20 a 0,30 m² - 58 kW	CHP	64,00	139,16	BDI 1	169,78	10.865,92	RA
2.4.0.0.2.	SINAPI	88907	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	64,00	283,41	BDI 1	345,76	22.128,64	RA
2.4.0.0.3.	SINAPI	91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHP	192,00	285,61	BDI 1	348,44	66.900,48	RA
2.4.0.0.4.	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	128,00	23,26	BDI 1	28,38	3.632,64	RA
2.4.0.0.5.	SICRO	4816016	Rachão ou pedra de mão produzida	m³	3.000,00	41,71	BDI 1	50,89	152.670,00	RA
2.4.0.0.6.	SICRO	4011219	Base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida - 100% Proctor modificado	m³	442,00	14,53	BDI 1	17,73	7.836,66	RA
2.4.0.0.7.	SINAPI	100975	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	M3	3.442,00	9,50	BDI 1	11,59	39.892,78	RA
2.5.			DRENAGEM					-	35.534,12	
2.5.0.0.1.	Composição	9	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BUEIRO DIÂMETRO 100 CM, INCLUSO ESCAVAÇÃO, LASTRO DE BRITA, TUBOS DE CONCRETO ARMADO E REATERRO	m	20,00	735,70	BDI 1	897,55	17.951,00	RA
2.5.0.0.2.	SINAPI	102744	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF 07/2021	UN	2,00	7.206,20	BDI 1	8.791,56	17.583,12	RA
2.6.			RECONSTRUÇÃO DO LEITO ESTRADAL					-	39.116,40	
2.6.0.0.1.	SINAPI	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHP	24,00	275,00	BDI 1	335,50	8.052,00	RA
2.6.0.0.2.	SINAPI	5867	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM AÇO LISO, POTÊNCIA 58 HP, PESO SEM/COM LASTRO 6,5 / 9,4 T, LARGURA DE TRABALHO 1,2 M - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHP	24,00	176,36	BDI 1	215,16	5.163,84	RA
2.6.0.0.3.	SICRO	E9773	Retroescavadeira de pneus com caçamba de escavação trapezoidal ou triangular com seção de corte de 0,20 a 0,30 m² - 58 kW	CHP	24,00	139,16	BDI 1	169,78	4.074,72	RA
2.6.0.0.4.	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	48,00	23,26	BDI 1	28,38	1.362,24	RA
2.6.0.0.5.	SICRO	0903845	Lastro de brita comercial - espalhamento mecânico	m³	61,20	142,95	BDI 1	174,40	10.673,28	RA

Nº OPERAÇÃO 0	Nº TransfereGOV 0	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO 0 CONTENÇÕES E RECONSTRUÇÃO ESTRADAL DA LINHA SÃO JOÃO			
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 04-25 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF 0 Relvado	BDI 1 22,00%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Unidade não disponível na lista do TransfereGOV. Reveja a unidade (coluna S) na Linha 30

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
									1.658.098,86	
2.6.0.0.6.	SINAPI	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	24,00	334,37	BDI 1	407,93	9.790,32	RA
2.7.			SERVIÇOS FINAIS					-	2.938,57	
2.7.0.0.1.	Composição	13	Mobilização ou Desmobilização - Contenções e reconstrução estradal	CJ	1,00	2.408,66	BDI 1	2.938,57	2.938,57	RA

Encargos sociais:

Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:

SICRO JAN/2025

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.

Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

Relvado

Local

segunda-feira, 28 de julho de 2025

Data

Responsável Técnico

Nome: Cristiano Fugali/ Káthia Benedetti

CREA/CAU: RS236549/RS201849

ART/RRT: 0

RECURSO

↓

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
Composição	6	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BOEIRO DIÂMETRO 600 MM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, LASTRO DE BRITA, TUBOS DE CONCRETO ARMADO E REATERRO	m		393,73	399,33
SINAPI	102329	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	2,7391	9,39	9,78
SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,105	238,39	246,27
SINAPI	92212	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	1	300,80	303,42
SINAPI	104729	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	2,35135666	17,94	18,41
Composição	9	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BOEIRO DIÂMETRO 1000 MM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, LASTRO DE BRITA, TUBOS DE CONCRETO ARMADO E REATERRO	m		727,09	735,70
SINAPI	102319	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	5,1175	7,71	7,89
SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,145	238,39	246,27
SINAPI	92216	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	1	577,97	582,55
SINAPI	104729	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	4,18710184	17,94	18,41
Composição	13	Mobilização ou Desmobilização - Contêntores e reconstrução estradal	CJ		2.380,26	2.408,66
SINAPI	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,58333333	65,86	69,32
SINAPI	88908	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,58333333	110,03	113,49
SINAPI	96246	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - CHI DIURNO. AF_04/2017	CHI	0,58333333	68,43	71,89
SINAPI	95632	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, AÇO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO. AF_11/2016	CHI	0,58333333	91,85	94,97
SINAPI	5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,58333333	109,29	114,47
SINAPI	89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	4,66666667	356,23	358,73
SINAPI	91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,58333333	283,11	285,61
SINAPI	89272	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRACÇÃO 4 X 4 - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHP	0,58333333	235,96	241,05
SINAPI	6259	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,58333333	266,16	268,56

21/07/2025

Data

 Responsável Técnico: Cristiano Fugali/ Kátia Benedetti
 CREA/CAU: RS236549/RS201849

Nº OPERAÇÃO 0	Nº TRANSFEREGOV 0	PROPONENTE / TOMADOR 0
------------------	----------------------	---------------------------

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE
CONTENÇÕES E RECONSTRUÇÃO ESTRADAL DA LINHA SÃO JOÃO /

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	3,00%

BDI 1

TIPO DE OBRA
Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	4,01%
Seguro e Garantia	SG	0,40%
Risco	R	0,56%
Despesas Financeiras	DF	1,11%
Lucro	L	7,30%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	3,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - Lei 12.546 de 14/12/2011 - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	22,00%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G)*(1 + DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 3%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

Relvado
Local

segunda-feira, 28 de julho de 2025
Data

Responsável Técnico
Nome: Cristiano Fugali/ Káthia Benedetti
CREA/CAU: RS236549/RS201849



PROCOLO S2ID REC-RS-4315453-20250726-02

**LAUDO TÉCNICO DE AVALIAÇÃO DE PREJUÍZOS ORIGINADOS PELAS FORTES CHUVAS EM RELVADO
OCORRIDAS EM JUNHO DE 2025**

I. Introdução:

A precipitação intensa e contínua no município ocorrida em junho de 2025 desencadeou diversos prejuízos às infraestruturas públicas do município. Os acessos à cidade ficaram obstruídos, bem como diversas estradas rurais. Houve quedas de barreiras, obstrução e destruição de bueiros e de pontes. Este laudo tem como objetivo fornecer uma avaliação técnica dos estragos causados pela referida inundação em dois trechos da Estrada da Comunidade São João. Um dos trechos teve parte da via destruída (diminuindo sua largura útil) tornando a passagem sem segurança e necessita da execução de uma contenção a montante e desmonte de rocha a jusante para restabelecer o acesso a Comunidade de São João com segurança. O outro trecho, localiza-se próximo a uma ponte (condenada e com recursos de reconstrução solicitados através de outro protocolo). A estrada no entorno da ponte foi destruída após o nível do arroio se elevar e erodir a via. Os dois trechos foram precariamente restabelecidos para viabilizar o deslocamento dos munícipes, porém não apresentam segurança e necessitam de intervenções para a sua correta reconstrução.

II. Descrição dos Eventos:

O elevado volume de precipitação causou o aumento repentino da vazão dos canais naturais de escoamento das águas, causando destruição em construções que margeiam os córregos, arroios e rios. Também ocorreram alagamentos e erosão de encostas, os quais já foram severamente atingidos pelo desastre ocorrido em maio de 2024, aumentando em alguns casos a largura entre os leitos dos rios e arroios. Neste documento são avaliados dois trechos da Estrada da Comunidade São João. Após as chuvas ocorridas em junho de 2025, o primeiro trecho sofreu com deslizamentos de encosta que comprometeram a via e necessitam de contenção de taludes. Já o segundo trecho localiza-se próximo ao arroio, sendo que o leito e o traçado da via foram destruídos, sendo necessária a sua reconstrução na cota original.

III. Local Avaliado:

Meta 01: CONTENÇÃO E RECUPERAÇÃO ESTRADAL - ESTRADA DA COMUNIDADE DE SÃO JOÃO - TRECHO 1

O ponto avaliado tendo como coordenadas: latitude 29° 5'34.74"S e longitude 52° 7'25.72"O. Trata-se de uma via rural que liga a área urbana de Relvado às comunidades de São João e Três Reis. O ponto já sofreu com deslizamentos em maio de 2024 que voltaram a ocorrer em junho de 2025. Devido a isso, a largura da via ficou comprometida e os taludes perderam boa parte da sua cobertura vegetal e se encontram instáveis, tanto à montante quanto à jusante da via. Além disso, os taludes restantes tem uma inclinação extremamente íngreme, apresentando constantes pequenos deslizamentos, evidenciando a atividade na encosta. O talude inferior não possui mais condições de suporte da via. Percebe-se no talude superior a presença de rocha bastante fragmentada, gerando risco a população que utiliza a passagem.



A prefeitura municipal realizou o restabelecimento da via retirando as barreiras (pode-se observar inclusive os materiais que foram acomodados na lateral da pista). Porém é necessária a sua reconstrução, dando a devida estabilidade para a pista e recuperando a sua largura. Para tal é necessária a construção de cortina atirantada no talude inferior e corte de material de 3ª categoria no talude superior para recriar o traçado da via. Tais serviços ficam aquém da capacidade técnica e financeira do Município, visto a sequência de eventos climáticos que culminam em destruição de bem público essencial ao desenvolvimento da região. Esta estrada sendo é o único acesso a Comunidade de São João.

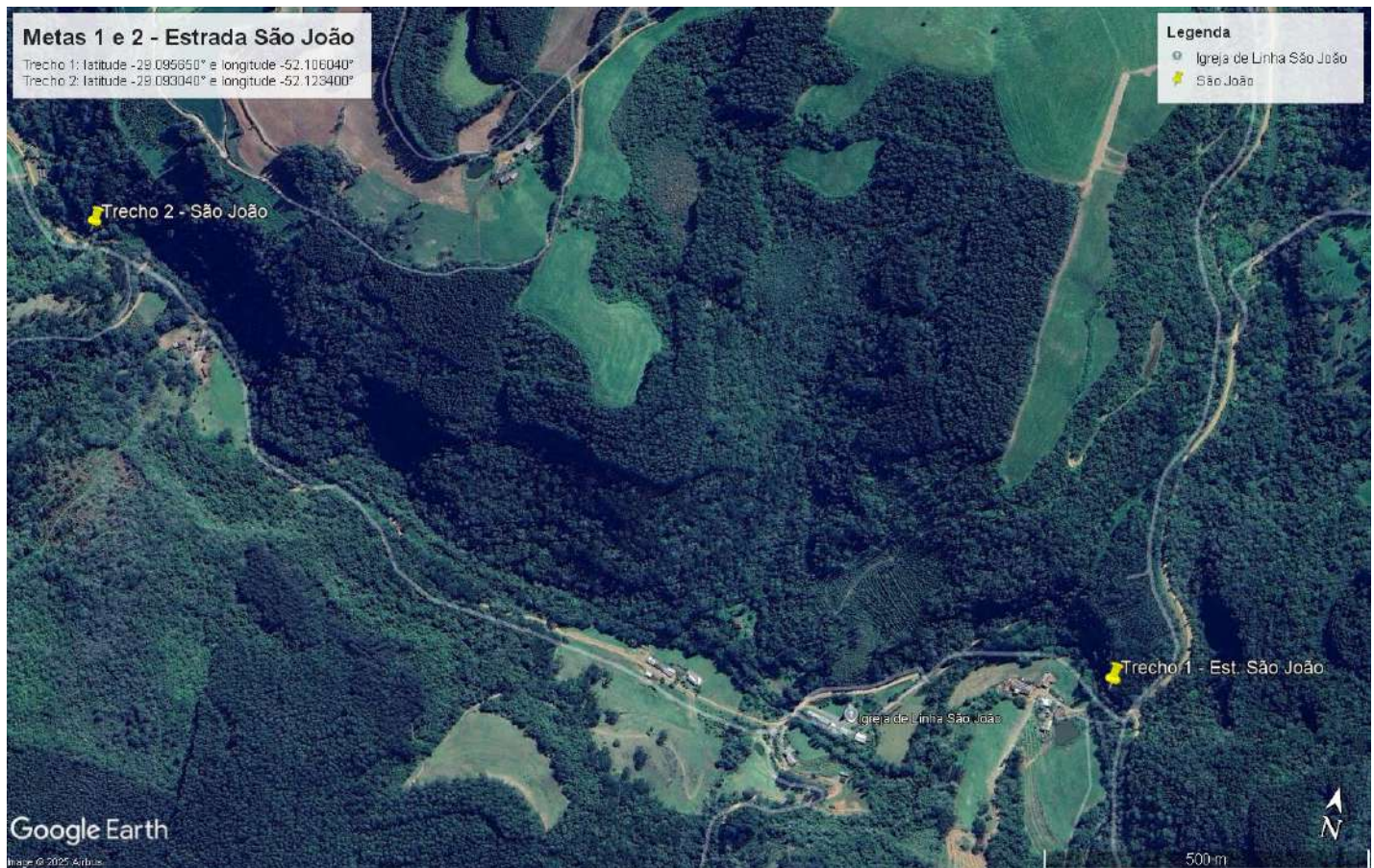


Figura 1: Localização das metas 1 e 2, localizadas na Estrada São João – Meta 1 latitude -29.095650° e longitude -52.106040°; Meta 2 latitude -29.093040° e longitude -52.123400°. Fonte Google Earth.



Figura 2: imagem do trecho a ser reconstruído demonstrando a via com sua largura reduzida, os taludes superior e inferior que perderam suas coberturas vegetais após os deslizamentos. A imagem demonstra a inclinação do talude e o material de pouca coesão para ângulos tão altos. Data da imagem: 21/07/2025. Coordenadas latitude -29.09522° e longitude -52.10634°. Fonte: Progettare Engenharia e Assessoria.



Figura 3: vista de outro ângulo do talude inferior. Proteção da via com lera de terra de forma ineficiente, aumentando o ângulo no topo, de material de aterro. Ainda a falta de drenagem eficiente aumenta o desgaste do maciço, que perde coesão do solo natural, muito perigoso em situações de instabilidade. Também a imagem demonstra a trajetória do Arroio Jacaré com a tangência da correnteza propícia para erodir o pé do talude, provocando o solapamento do mesmo. Data da imagem: 21/07/2025. Coordenadas latitude -29.09556° e longitude -52.10610°. Fonte: Progettare Engenharia e Assessoria.



Figura 4: Evidenciada a necessidade de cortina atirantada para sustentar a via. Percebe-se evidências de desmoronamento de parte do talude, principalmente próximas ao nível da estrada, no trecho mais íngreme, evidenciando a instabilidade do talude. Data da imagem 21/07/2025. Coordenadas latitude -29.09556° e longitude -52.10610°; latitude -29.09565° e longitude -52.10603°. Fonte: Progettare Engenharia e Assessoria.



Figura 5: vista geral da via com lera de terra na lateral protegendo a pista. A prefeitura municipal restabeleceu a via para permitir o acesso dos moradores aos serviços essenciais, bem como o transporte de insumos e escoamento da produção leiteira e dos aviários, porém carece de segurança. Data da imagem 21/07/2025. Coordenadas latitude -29.09565° e longitude -52.10604°. Fonte: Progettare Engenharia e Assessoria.



Figura 6: talude superior com rochas fragmentadas e visível ocorrência recente de deslizamento na primeira imagem. Data da imagem 21/07/2025. Coordenadas latitude -29.09552° e longitude -52.10612° ; latitude -29.09533° e longitude -52.10625° ; latitude -29.09531° e longitude -52.10630° . Fonte: Progettare Engenharia e Assessoria.



Figura 7: vista do talude inferior e da estrada pela margem oposta do arroio. Percebe-se que os deslizamentos foram circulares, afetando a largura da via. No pé do talude há detritos dos deslizamentos, demonstrando erosão ativa. Data das imagens: 21/07/2025. Coordenadas: latitude -29.09535° e longitude -52.10661° . Fonte Progettare Engenharia e Assessoria.



Figura 8: vista da margem oposta do arroio. Grande quantidade de matações e pedras provenientes dos deslizamentos e da forte correnteza gerada no arroio em dias de cheia. Data das imagens: 21/07/2025. Coordenadas: latitude -29.09535° e longitude -52.10661. Fonte Progettare Engenharia e Assessoria.

Meta 02: RECONSTRUÇÃO ESTRADAL - ESTRADA DA COMUNIDADE DE SÃO JOÃO - TRECHO 2

O ponto avaliado tendo como coordenadas: latitude 29.093177° e longitude -52.123617°. Trata-se de um trecho da estrada da Comunidade São João, localizado próximo a uma ponte (solicitada a sua reconstrução através do protocolo REC-RS-4315453-20250719-01). O leito da estrada foi destruído pela inundação do arroio, perdendo sua camada de base e de subleito. O município precisou restabelecer precariamente a via para dar acesso aos moradores das comunidades São João e Três Reis, que inclui agricultores, idosos e crianças em idade escolar. Para o restabelecimento não foi viável ao município reconstruir a via no nível original que era mais alto, ocasionando a submersão da via facilmente. Desta forma, para reconstruir a estrada em cota segura e na largura original, são necessários os serviços de reconstrução da estrada a nível anterior, de forma conduzir o Arroio Jacaré em seu leito sem prejudicar a passagem da estrada.



Figura 9: situação da via quando iniciou o período chuvoso em junho de 2025. É necessária a execução de uma linha de bueiros de \varnothing 1000 mm para dar o escoamento da água pluvial que se acumula à montante, no espaço erodido, e elevar o nível da via para que fique em cota superior à do leito do arroio. Data da imagem: 19/06/2025. Fonte: Prefeitura Municipal de Relvado. Coordenadas: latitude -29.093177° e longitude -52.123617°; latitude -29.093025° e longitude -52.123839°.



Figura 10: imagens do trecho em maio de 2024, quando a via foi destruída. Percebe-se a erosão tamanha que cortou a estrada em dois pontos. Fonte: acervo da Prefeitura Municipal de Relvado.



Figura 11: imagem demonstrando o trecho antes dos eventos climáticos, com grande cobertura vegetal em todo o entorno da estrada e da ponte da Comunidade de São João. Fonte: acervo da Prefeitura Municipal de Relvado.



Figura 12: imagem do trecho da via que necessita ser reconstruído para elevar o nível da estrada com material pétreo, capaz de suportar e encaminhar o arroio. Elevação estimada em 2,5 metros da estrada. Também é indicada a limpeza do arroio com o aproveitamento do material para base da elevação. Data da imagem: 21/07/2025. Fonte: Progettare Engenharia e Assessoria. Coordenadas: latitude -29.09315° e longitude -52.12369°.



Figura 13: imagem da via demonstrando o nível anterior da via onde foi erodida, salientando que a ponte esta condenada e a estrada do outro lado da ponte se encontra na mesma situação. Data da imagem: 21/07/2025. Fonte: Progettare Engenharia e Assessoria. Coordenadas: latitude - 29.09304° e longitude -52.12340°.



Figura 15: imagem demonstrando o atual nível da via (visível nas imagens abaixo do tabuleiro da ponte), bem como a diferença de cota entre o nível de entrada da ponte e a via. Ainda demonstra a necessidade de encaminhar o leito do arroio de forma evitar a erosão nas saídas de curva do arroio, bem como a sustentação da reconstrução do aterro da estrada. Data da imagem: 21/07/2025. Fonte: Progettare Engenharia e Assessoria. Coordenadas: latitude -29.09295° e longitude -52.12414°; latitude -29.09294° e longitude -52.12414°.



Ponte São João
21.07.2025 09:32
-29.09292, -52.12413 (+3m)
Altitude: 397m

Figura 16: Estrada recomposta no começo do nível inicial de alteamento, evidenciada a necessidade de recompor o talude da estrada com o arroio com material pétreo, para evitar a erosão do aterro. Data da imagem: 21/07/2025. Fonte: Progettare Engenharia e Assessoria. Coordenadas: latitude -29.09292° e longitude -52.12413°.



Ponte São João
21.07.2025 09:32
-29.09295, -52.12416 (+3m)
Altitude: 399m

Figura 17: Trecho da estrada onde foi recomposta e sofreu diversas inundações, com material de basalto transportado pelas águas, a esquerda se percebe o caminho que a água abriu na inundação de maio. Data da imagem: 21/07/2025. Fonte: Progettare Engenharia e Assessoria. Coordenadas: latitude -29.09295° e longitude -52.12416°.



Figura 18: nível do maciço recomposto para acesso a ponte, demonstrando a baixada que precisa ser recomposta. Data da imagem: 21/07/2025. Fonte: Progettare Engenharia e Assessoria. Coordenadas: latitude -29.09314° e longitude -52.12386°.

IV. Conclusão:

Conforme análise técnica dos eventos e das condições atuais dos trechos avaliados na Estrada da Comunidade São João, conclui-se que as estruturas viárias se encontram severamente comprometidas pelos efeitos das fortes chuvas de junho de 2025. Os deslizamentos de encostas, erosões e destruição de taludes, associados à instabilidade do solo e à presença de rochas fragmentadas, indicam a necessidade de intervenções estruturais e de recuperação que excedem a capacidade técnica e financeira do município. As soluções adotadas até o momento, embora tenham permitido um restabelecimento provisório das vias, não atendem às boas práticas de engenharia necessárias para garantir a segurança, a durabilidade e a estabilidade das estruturas.

A reconstrução das vias é sugerida com a estabilização dos taludes na meta 01, mediante a instalação de cortina atirantada, desmonte de rocha e traçado adequado da estrada. A meta 02 sugere o aumento das cotas da estrada próximas ao arroio, visando evitar novas submersões e erosões, bem como a implementação de sistemas de drenagem eficientes, incluindo linhas de bueiros de grande diâmetro, além de encaminhamento do leito do arroio.

Os projetos foram elaborados considerando os materiais da região, por serem de fácil acesso, pensando na economicidade e em atender a necessidade da comunidade afetada.

Relvado, 29 de julho de 2025.

Káthia Benediti

KÁTHIA BENEDETTI
ENG. CIVIL – CREA RS201849


Cristiano Fugali

CRISTIANO FUGALI
ENG. CIVIL – CREA RS236549
ART 13912355

SISTEMA NACIONAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL -



Lista de Pendências

SOLICITAÇÃO: 31/07/2025	PRAZO LIMITE: 15/08/2025	SIMBOLOGIA: 
PROTOCOLO: REC-RS-4315453-20250726-02	DESASTRE: Tempestade Local /Convectiva - Chuvas Intensas	

RECOMENDAÇÃO 1

Pendência:

O ente deve se atentar para os seguintes: 1 - pelas fotos enviadas, não conseguimos constatar estruturas públicas de engenharia destruídas e nem sequer danificadas. Em assim se confirmar, o pleito será indeferido. 2 - pequenos trechos de estradas vicinais danificadas podem ser objeto das ações de Resposta/restabelecimento desta Secretaria, porém, os trechos carecem de localização precisa (coordenadas geográficas pontuais), devidamente comprovados (fotos de todos os locais afetados) e dimensionados individualmente (trecho a trecho). 3 - implantação de bueiros não faz parte das ações desta Secretaria - retirar a meta.

Data e hora:

31/07/2025 14:16:32



**PREFEITURA MUNICIPAL DE RELVADO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

Relvado/RS, 14 de agosto de 2025.

Of. Nº 216 /2025

**Ao Senhor
Wolnei Aparecido Wolff Barreiros
Secretário Nacional de Proteção e Defesa Civil
Esplanada dos Ministérios, Bloco E, 7º andar, Sala 704
CEP: 70.067-901 – Brasília/DF**

Assunto: Solicitação de aditivo de prazo para envio de ajustes em ações de Reconstrução.

Senhor Secretário Nacional,

1. Através deste, solicita-se a revisão de prazo para adequações no processo cujos dados estão contidos no quadro-resumo abaixo.

Processo nº	59053.023212/2025-59
Protocolo	REC-RS-4315453-20250726-02
Objeto	Reconstrução de infraestruturas públicas: contenção e reconstrução Estradal na estrada da comunidade São João
Prazo estabelecido	15/08/2025
Prazo solicitado	15 dias

2. O pedido de aditivo de prazo para envio da documentação das correções se justifica pelo fato de ser um município de pequeno porte, com quadro reduzido de servidores e sem engenheiro ou arquiteto efetivos ou em comissão, o que exige a contratação externa de equipe técnica para elaboração dos documentos, o que demanda tempo adicional para a realização dos levantamentos de campo e adequações necessários. Ademais, como os ajustes precisam ser realizados com o devido cuidado técnico, a fim de demonstrar de forma inequívoca que a intervenção se enquadra como obra de reconstrução, e não como medida preventiva, é fundamental um prazo maior para garantir consistência técnica ao processo.

Diante disso, solicitamos a gentileza da concessão de prazo adicional de 15 dias para o envio da documentação revisada. Na certeza da compreensão quanto às limitações estruturais do município e da importância da correta instrução processual, reiteramos nosso compromisso com o cumprimento das diretrizes estabelecidas.

Atenciosamente,

Carlos Luiz Fraporti
Prefeito Municipal de Relvado

SISTEMA NACIONAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL -



Lista de Pendências

SOLICITAÇÃO: 20/08/2025

PRAZO LIMITE: 04/09/2025

SIMBOLOGIA:

PROTOCOLO: REC-RS-4315453-
20250726-02

DESASTRE: Tempestade Local
/Convectiva - Chuvas Intensas



RECOMENDAÇÃO 1

Pendência:

Após reunião realizada nesta data, devolver para os ajustes/esclarecimentos necessários.

Data e hora:

19/08/2025 10:56:51



**PREFEITURA MUNICIPAL DE RELVADO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

Ofício n° 221/2025

Relvado, 22 de agosto de 2025.

A Sua Excelência o Senhor
Wolnei Aparecido Wolff Barreiros
Secretário Nacional de Proteção e Defesa Civil - SEDEC
SGAN, Quadra 906, Módulo F – Bloco A – 1º andar
70.790-060 – Brasília/DF

Assunto: **Solicitação de recursos.**

Senhor Secretário,

1. Cumprimentando-o cordialmente, venho por meio deste, fundamentado no que dispõe a Lei n° 12.340/2010, encaminhar em anexo o plano de trabalho e relatório de diagnóstico, conforme protocolo de n° REC-RS-4315453-20250726-02 registrado no Sistema S2iD (Sistema Integrado de Informações sobre Desastres), conforme dispõe no Art. 4º da Portaria 3033/2020, a fim de solicitar recursos da União na ordem de R\$1.185.088,55 para execução de obras de reconstrução e recuperação dos danos causados por desastre ocorrido em 16/06/2025 e reconhecido por meio da Portaria Federal n° 2.216 (18/07/2025), vinculada ao Decreto Municipal n° 73/2025 de 20 de junho de 2025.

Atenciosamente,

CARLOS LUIZ FRAPORTI
PREFEITO MUNICIPAL DE RELVADO



PROTOCOLO S2ID REC-RS-4315453-20250726-02
LAUDO TÉCNICO DE AVALIAÇÃO DE PREJUÍZOS ORIGINADOS PELAS FORTES CHUVAS EM RELVADO
OCORRIDAS EM JUNHO DE 2025

I. Introdução:

A precipitação intensa e contínua no município ocorrida em junho de 2025 desencadeou diversos prejuízos às infraestruturas públicas do município. Os acessos à cidade ficaram obstruídos, bem como diversas estradas rurais. Houve quedas de barreiras, obstrução e destruição de bueiros e de pontes. Este laudo tem como objetivo fornecer uma avaliação técnica dos estragos causados pela referida inundação em um trecho da Estrada da Comunidade São João. O trecho teve parte da via destruída, principalmente no talude inferior que erodiu (diminuindo sua largura útil), tornando a passagem sem segurança e necessita da execução de uma contenção a montante e desmonte de rocha a jusante para restabelecer o acesso a Comunidade de São João com segurança. O trecho foi precariamente restabelecido para viabilizar o deslocamento dos munícipes, porém não apresenta segurança e necessita de intervenção para a sua correta reconstrução.

II. Descrição dos Eventos:

O elevado volume de precipitação causou o aumento repentino da vazão dos canais naturais de escoamento das águas, causando destruição em construções que margeiam os córregos, arroios e rios. Também ocorreram alagamentos e erosão de encostas, os quais já foram severamente atingidos pelo desastre ocorrido em maio de 2024, aumentando em alguns casos a largura entre os leitos dos rios e arroios. Neste documento é avaliado um trecho da Estrada da Comunidade São João. Após as chuvas ocorridas em junho de 2025, o trecho sofreu com deslizamentos de encosta que comprometeram a via e necessitam de contenção de taludes.

III. Local Avaliado:

Meta 01: CONTENÇÃO E RECUPERAÇÃO ESTRADAL - ESTRADA DA COMUNIDADE DE SÃO JOÃO - TRECHO 1

O ponto avaliado tendo como coordenadas: latitude 29° 5'34.74"S e longitude 52° 7'25.72"O. Trata-se de uma via rural que liga a área urbana de Relvado às comunidades de São João e Três Reis. O ponto já sofreu com deslizamentos em maio de 2024 que voltaram a ocorrer em junho de 2025. Devido a isso, a largura da via ficou comprometida e os taludes perderam boa parte da sua cobertura vegetal e se encontram instáveis, tanto à montante quanto à jusante da via. Além disso, os taludes restantes tem uma inclinação extremamente íngreme, apresentando constantes pequenos deslizamentos, evidenciando a atividade na encosta. O talude inferior não possui mais condições de suporte da via e sofreu grandes erosões. Percebe-se no talude superior a presença de rocha bastante fragmentada, gerando risco a população que utiliza a passagem.

A prefeitura municipal realizou o restabelecimento da via retirando as barreiras (pode-se observar inclusive os materiais que foram acomodados na lateral da pista). Porém é necessária a sua reconstrução, dando a devida estabilidade para a pista e recuperando a sua largura. Para tal é necessária a construção de cortina atirantada no talude inferior e corte de material de 3ª categoria no talude superior para recriar o traçado da via. Tais serviços ficam aquém da capacidade técnica e financeira do Município, visto a sequência de eventos climáticos que culminam em destruição de bem público essencial ao desenvolvimento da região. Esta estrada sendo é o único acesso a Comunidade de São João.



Figura 1: Localização da meta 1, localizada na Estrada São João. Na imagem pode-se observar que a estrada era totalmente envolta em vegetação, sendo difícil inclusive a sua visualização. Após os deslizamentos ocorridos devido as chuvas, o trecho perdeu praticamente toda a vegetação. Coordenadas latitude -29.095650° e longitude -52.106040° . Fonte Google Earth. Data da imagem de satélite: 24/08/2023.



Figura 2: imagem do trecho a ser reconstruído demonstrando a via com sua largura reduzida (atualmente mão única, porém antes era mão dupla), os taludes superior e inferior que perderam suas coberturas vegetais após os deslizamentos. A imagem demonstra a inclinação do talude e o material de pouca coesão para ângulos tão altos. Data da imagem: 21/07/2025. Coordenadas latitude -29.09522° e longitude -52.10634° . Fonte: Progettare Engenharia e Assessoria.



São João
21.07.2025 09:13
-29.09556, -52.10610 (±3m)
Altitude: 302m

Figura 3: vista de outro ângulo do talude inferior. Proteção da via com lera de terra de forma ineficiente, aumentando o ângulo no topo, de material de aterro. Ainda, a falta de drenagem eficiente aumenta o desgaste do maciço, que perde coesão do solo natural, muito perigoso em situações de instabilidade. Também a imagem demonstra a trajetória do Arroio Jacaré com a tangência da correnteza propícia para erodir o pé do talude, provocando o solapamento do mesmo. Data da imagem: 21/07/2025. Coordenadas latitude -29.09556° e longitude -52.10610°. Fonte: Progettare Engenharia e Assessoria.



São João
21.07.2025 09:13
-29.09556, -52.10610 (±3m)
Altitude: 302m



São João
21.07.2025 09:14
-29.09565, -52.10603 (±3m)
Altitude: 302m

Figura 4: Evidenciada a necessidade de cortina atirantada para sustentar a via. Percebe-se evidências de desmoronamento de parte do talude,



PROGETTARE

ENGENHARIA E ASSESSORIA

principalmente próximas ao nível da estrada, no trecho mais íngreme, evidenciando a instabilidade do talude. Data da imagem 21/07/2025. Coordenadas latitude -29.09556° e longitude -52.10610°; latitude -29.09565° e longitude -52.10603°. Fonte: Progettare Engenharia e Assessoria.



Figura 5: vista geral da via com lera de terra na lateral protegendo a pista. A prefeitura municipal restabeleceu a via para permitir o acesso dos moradores aos serviços essenciais, bem como o transporte de insumos e escoamento da produção leiteira e dos aviários, porém carece de segurança. Data da imagem 07/08/2025. Coordenadas latitude -29.095729° e longitude -52.105942°. Fonte: Município de Relvado.



Figura 6: talude superior com rochas fragmentadas e visível ocorrência recente de deslizamento na primeira imagem. Data da imagem 21/07/2025. Coordenadas latitude -29.09552° e longitude -52.10612°; latitude -29.09533° e longitude -52.10625°; latitude -29.09531° e longitude -52.10630°. Fonte: Progettare Engenharia e Assessoria.



Latitude: -29.095733
Longitude: -52.1062
Elevação: 453.83±79.1 m
Precisão: 11.54 m
Tempo: 07-08-2025 10:01

Powered by NoteCam

Figura 7: talude superior sofreu um novo deslizamento. Coordenadas: latitude -29,095733° e longitude -52,1062°. Data da imagem 07/08/2025. Fonte: Município de Relvado.



Latitude: -29.095527
Longitude: -52.106441
Elevação: 383.83±55.3 m
Precisão: 20.17 m
Tempo: 07-08-2025 10:18

Powered by NoteCam

Figura 8: vista do talude inferior e da estrada pela margem oposta do arroio. Percebe-se que os deslizamentos foram circulares, afetando a largura da via. No pé do talude há detritos dos deslizamentos, demonstrando erosão ativa. Também pode-se visualizar árvores caídas no talude. Data das imagens: 07/08/2025. Coordenadas: latitude -29.095527° e longitude -52.106441°. Fonte: Município de Relvado.



Figura 9: Imagem demonstrando o estreitamento da pista após a erosão do talude inferior. Coordenadas: latitude -29,095707° e longitude -52,106065°. Data da imagem 07/08/2025. Fonte: Município de Relvado.



Figura 10: vista da margem oposta do arroio. Grande quantidade de matações e pedras provenientes dos deslizamentos e da forte correnteza gerada no arroio em dias de cheia. Data das imagens: 21/07/2025. Coordenadas: latitude -29.09535° e longitude -52.10661. Fonte Progettare Engenharia e Assessoria.



IV. Conclusão:

Conforme análise técnica dos eventos e da condição atual do trecho avaliado na Estrada da Comunidade São João, conclui-se que a estrutura viária se encontra severamente comprometida pelos efeitos das fortes chuvas de junho de 2025. Os deslizamentos de encostas, erosões e destruição de taludes, associados à instabilidade do solo e à presença de rochas fragmentadas, indicam a necessidade de intervenções estruturais e de recuperação que excedem a capacidade técnica e financeira do município. As soluções adotadas até o momento, embora tenham permitido um restabelecimento provisório da via, não atendem às boas práticas de engenharia necessárias para garantir a segurança, a durabilidade e a estabilidade das estruturas.

A reconstrução da via é sugerida com a estabilização dos taludes inferior, mediante a instalação de cortina atirantada. Para o talude superior, faz-se necessário o desmonte de rocha para adequação do traçado da estrada.

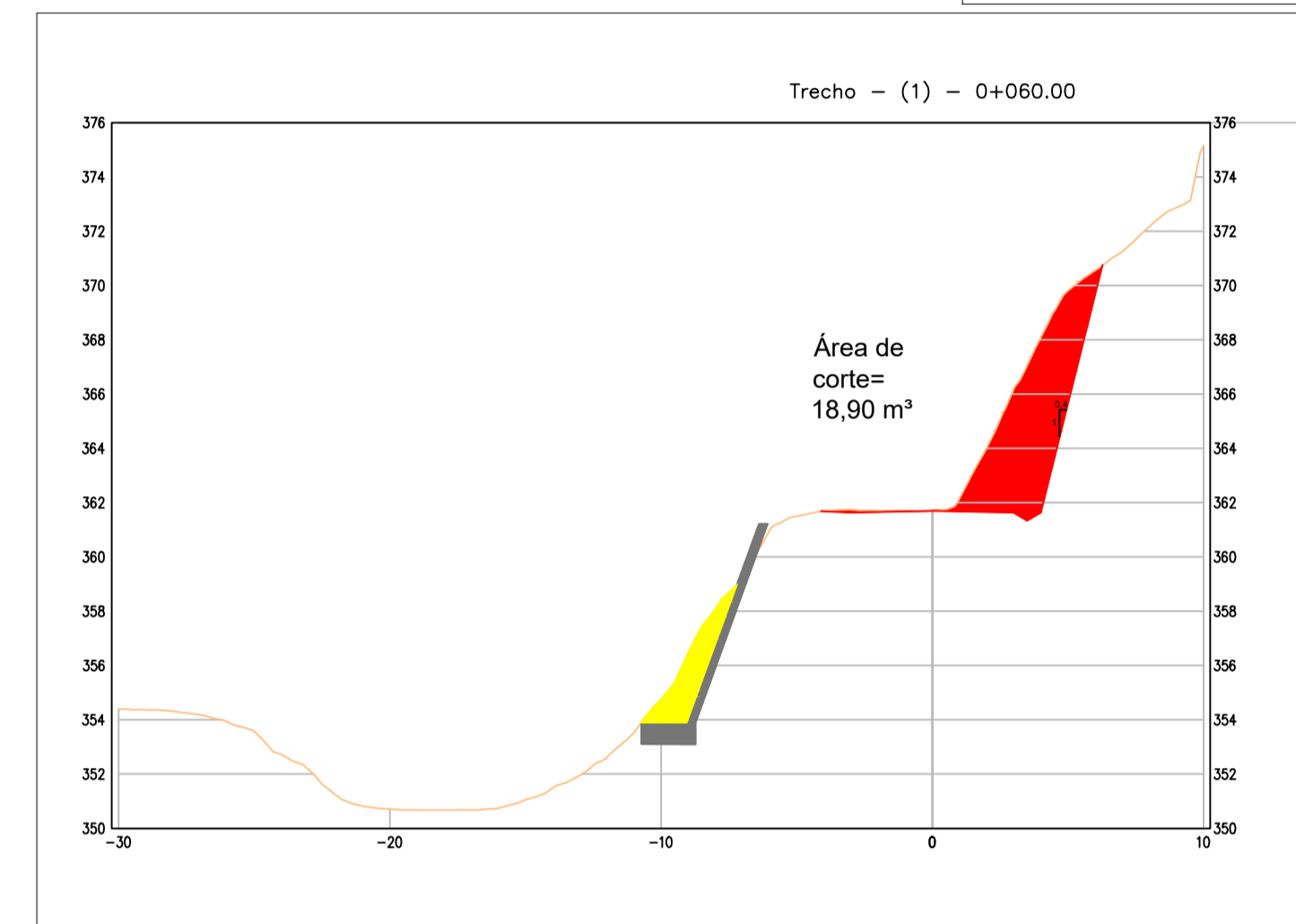
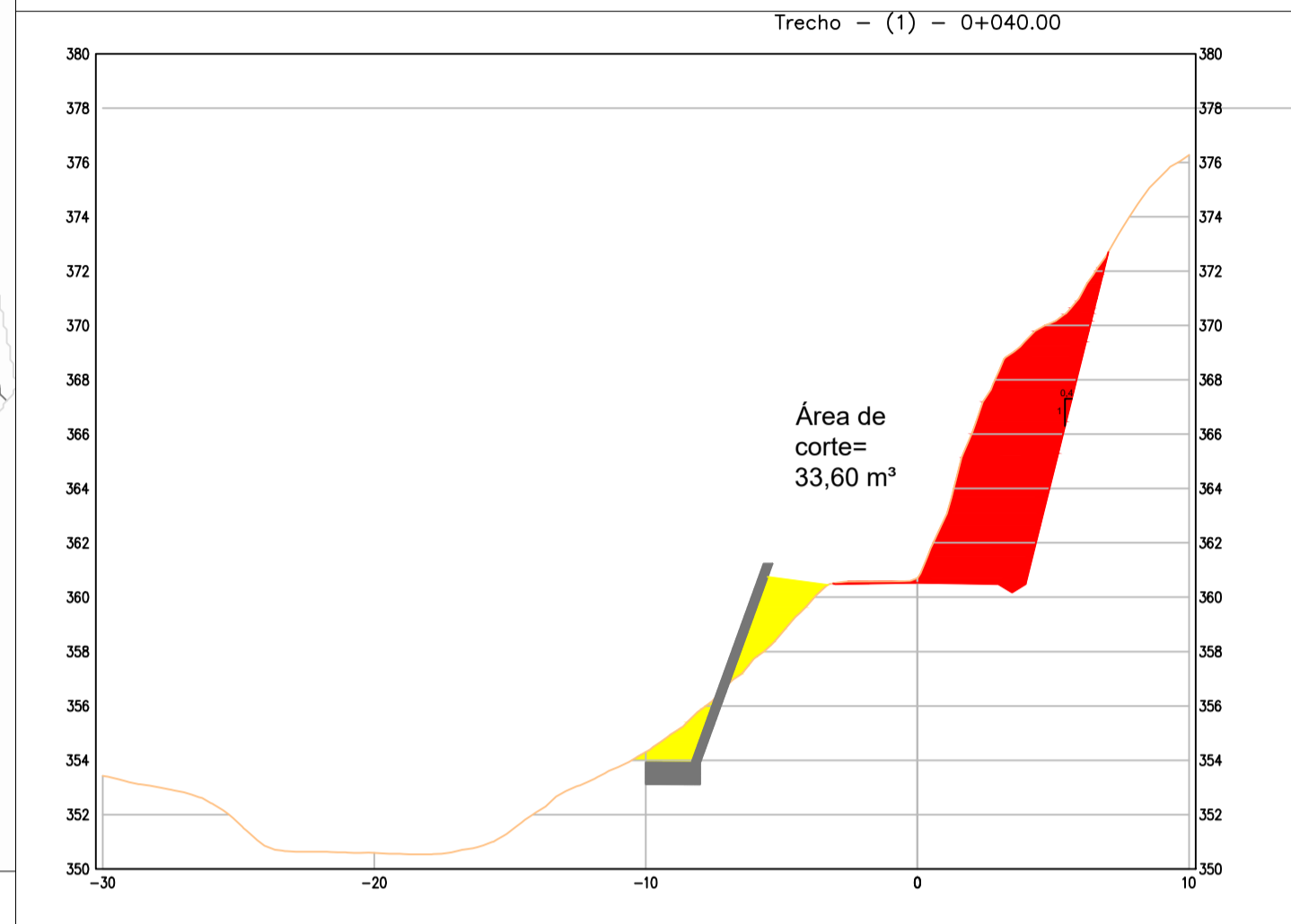
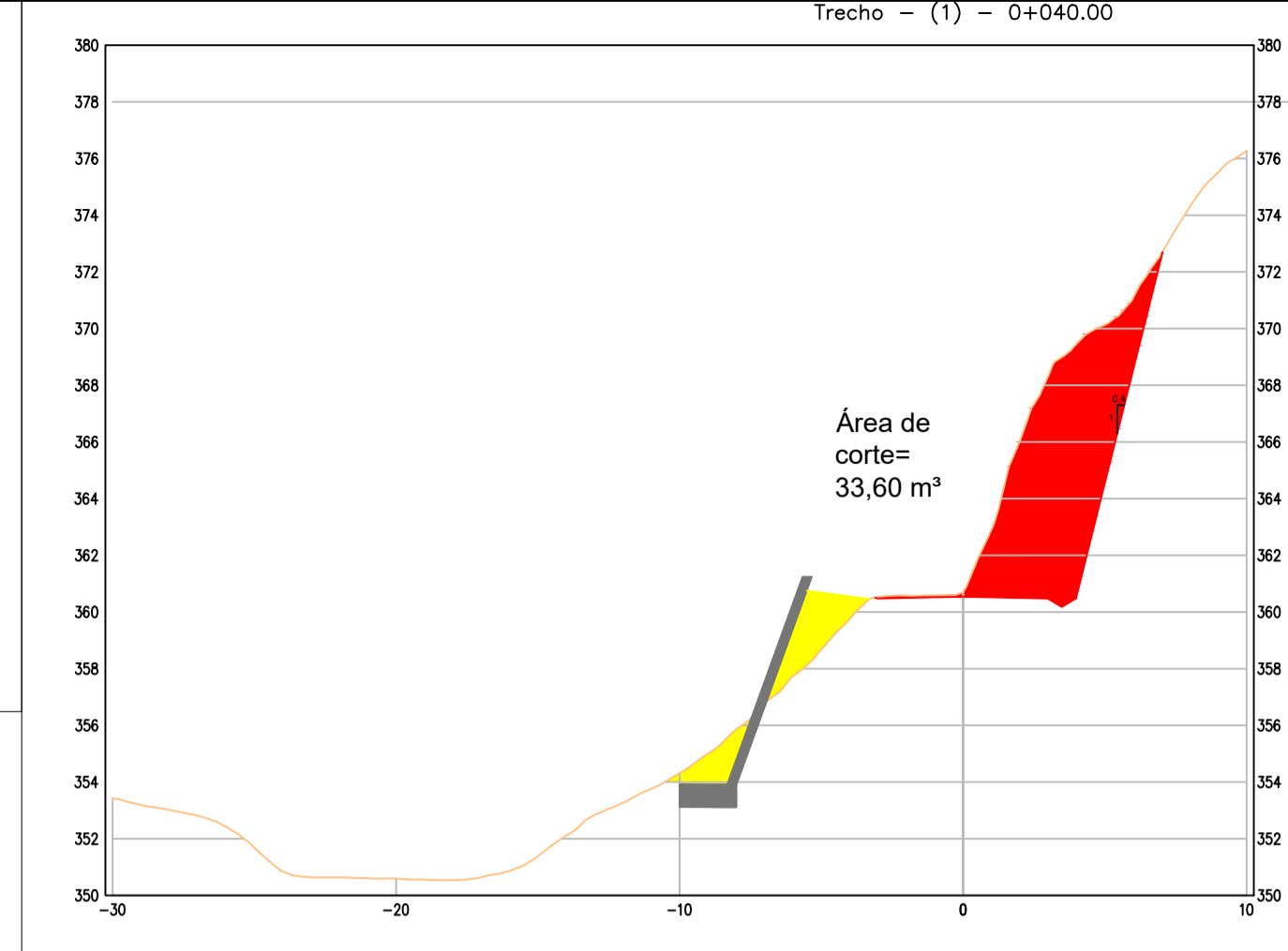
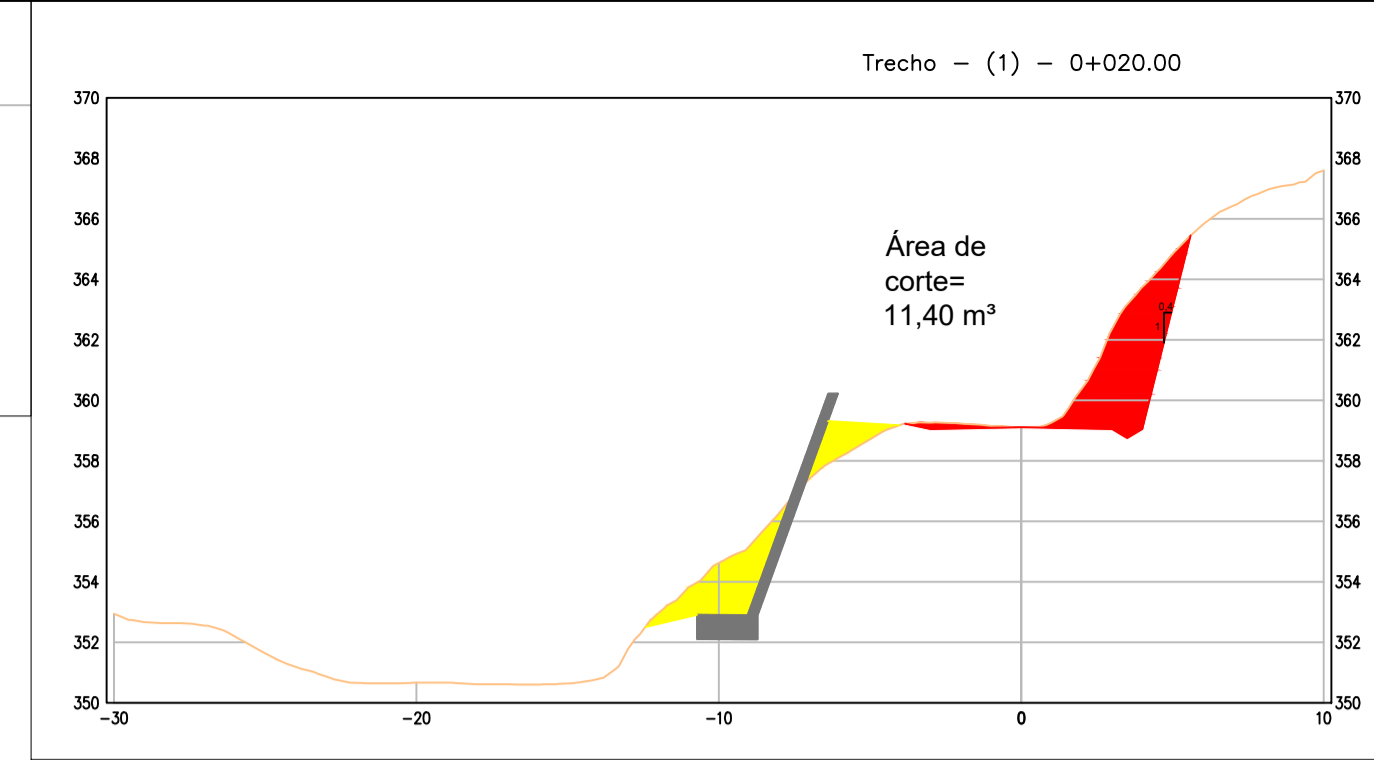
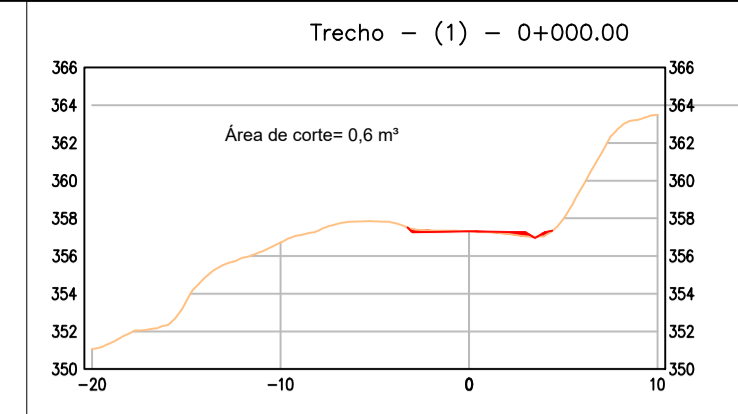
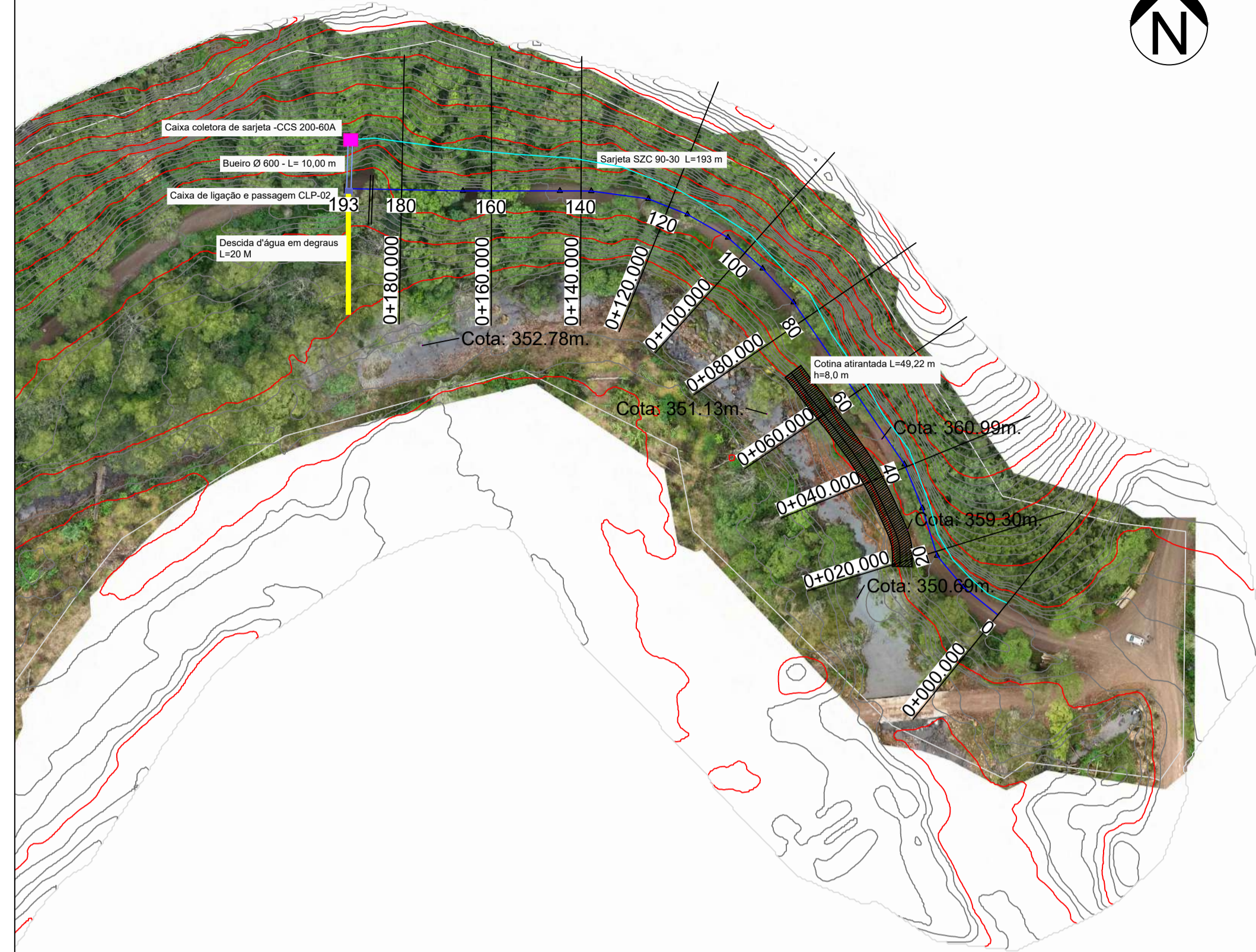
Os projetos foram elaborados considerando os materiais da região, por serem de fácil acesso, pensando na economicidade e em atender a necessidade da comunidade afetada.

Relvado, 22 de agosto de 2025.

KÁTIA BENEDETTI
ENG. CIVIL – CREA RS201849

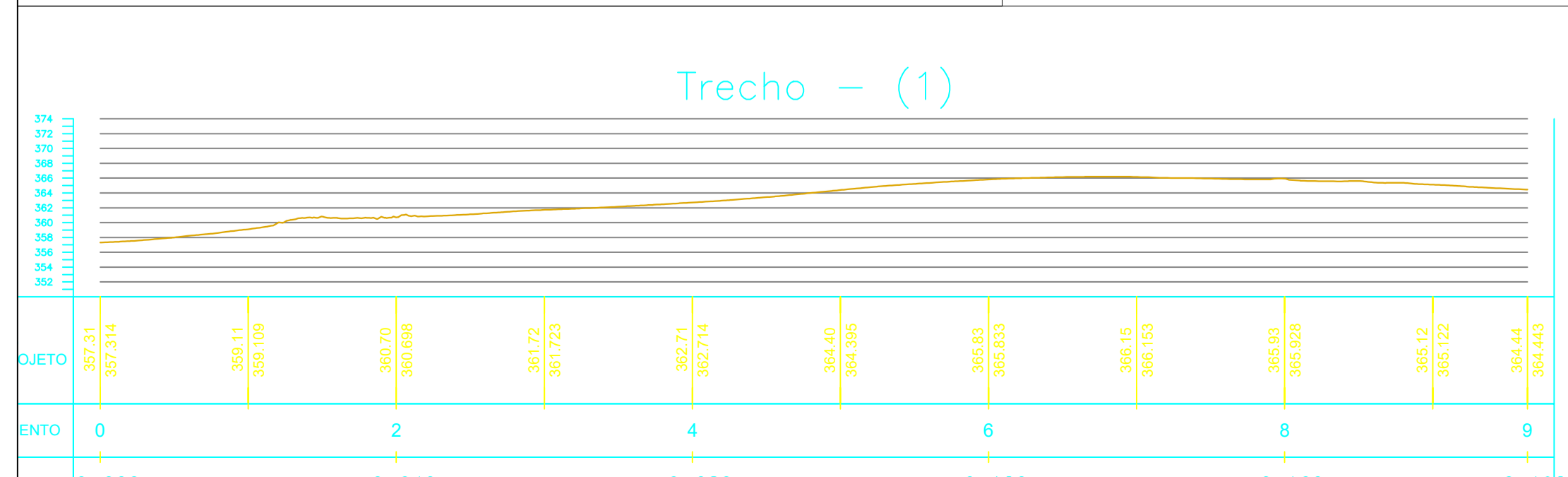
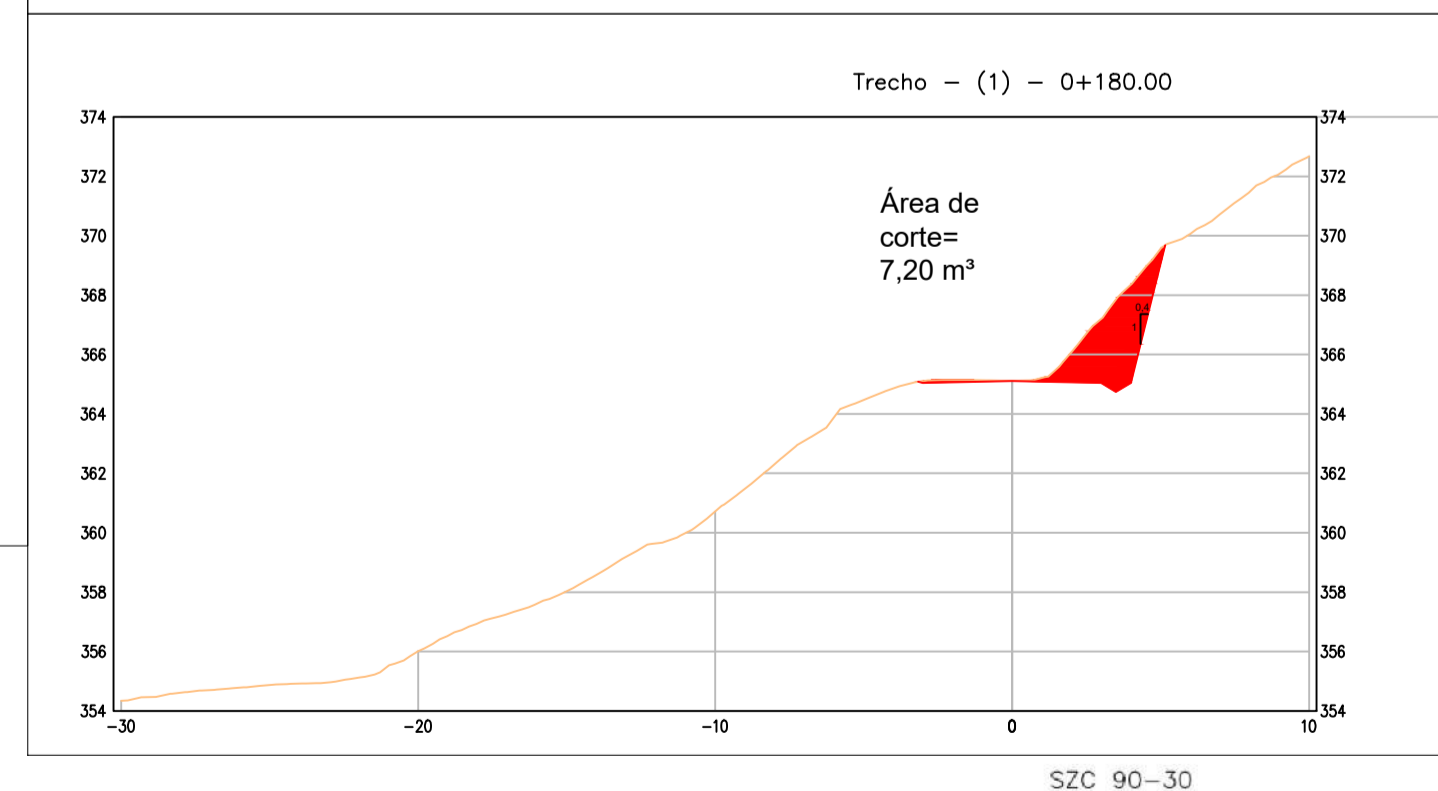
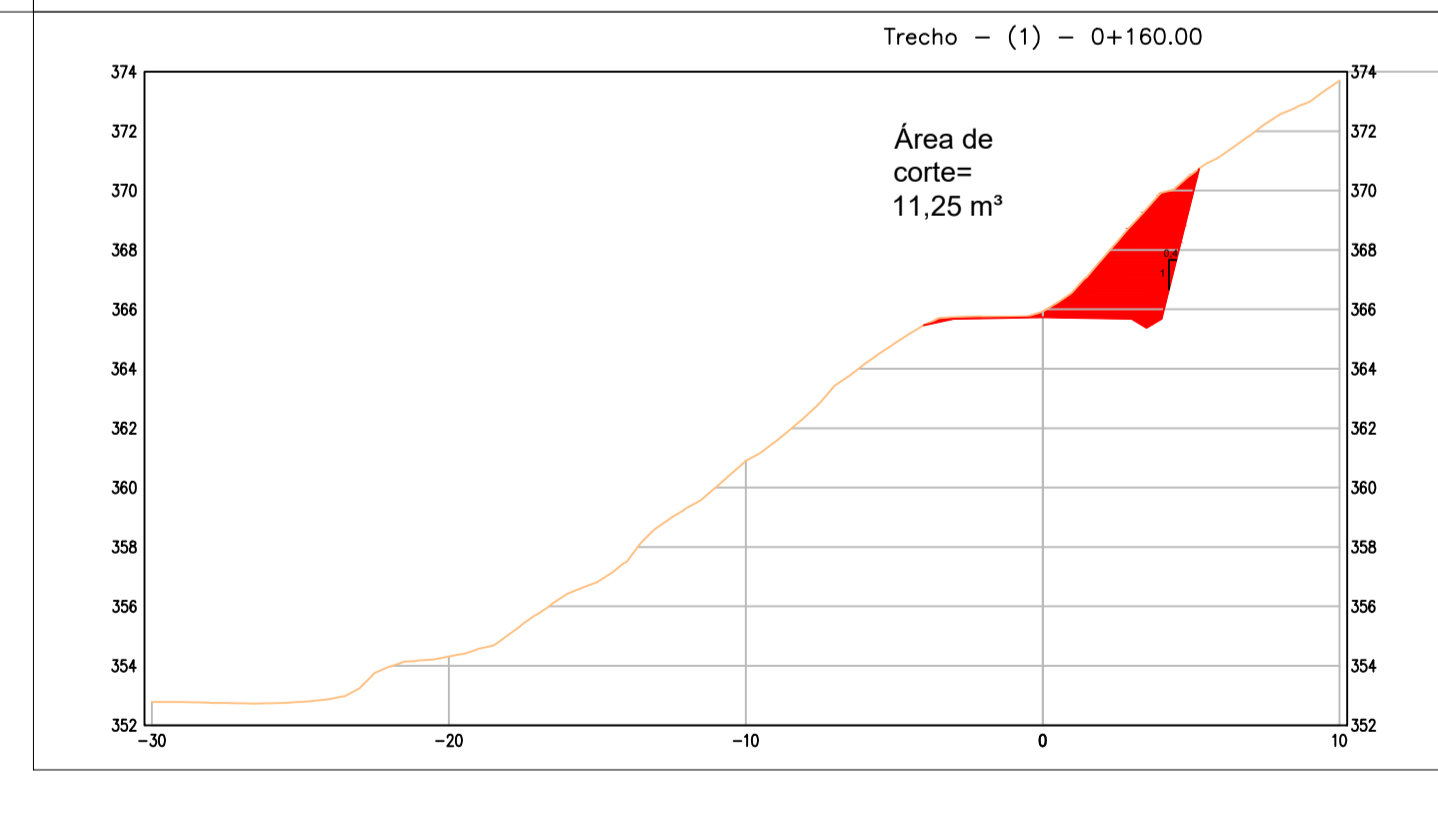
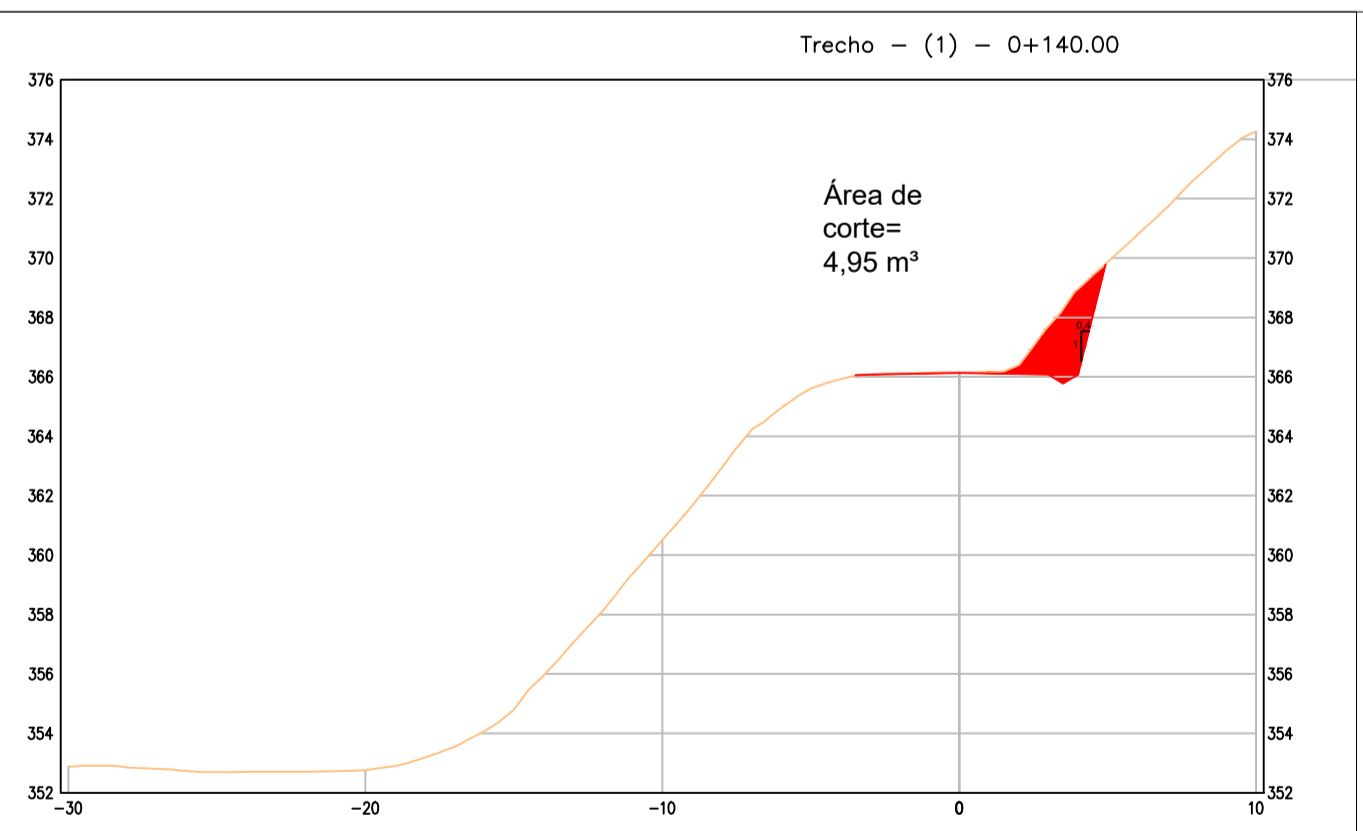
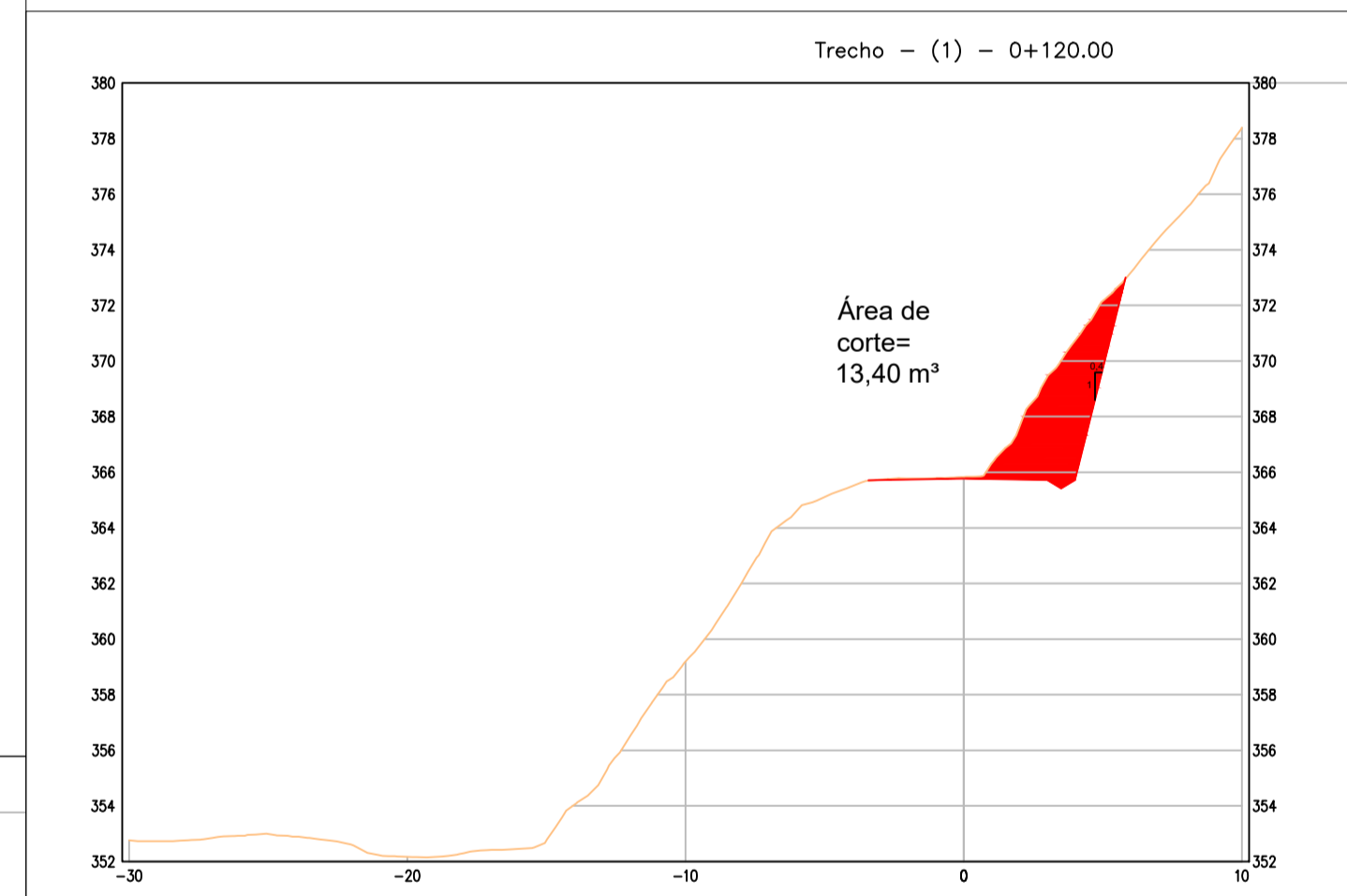
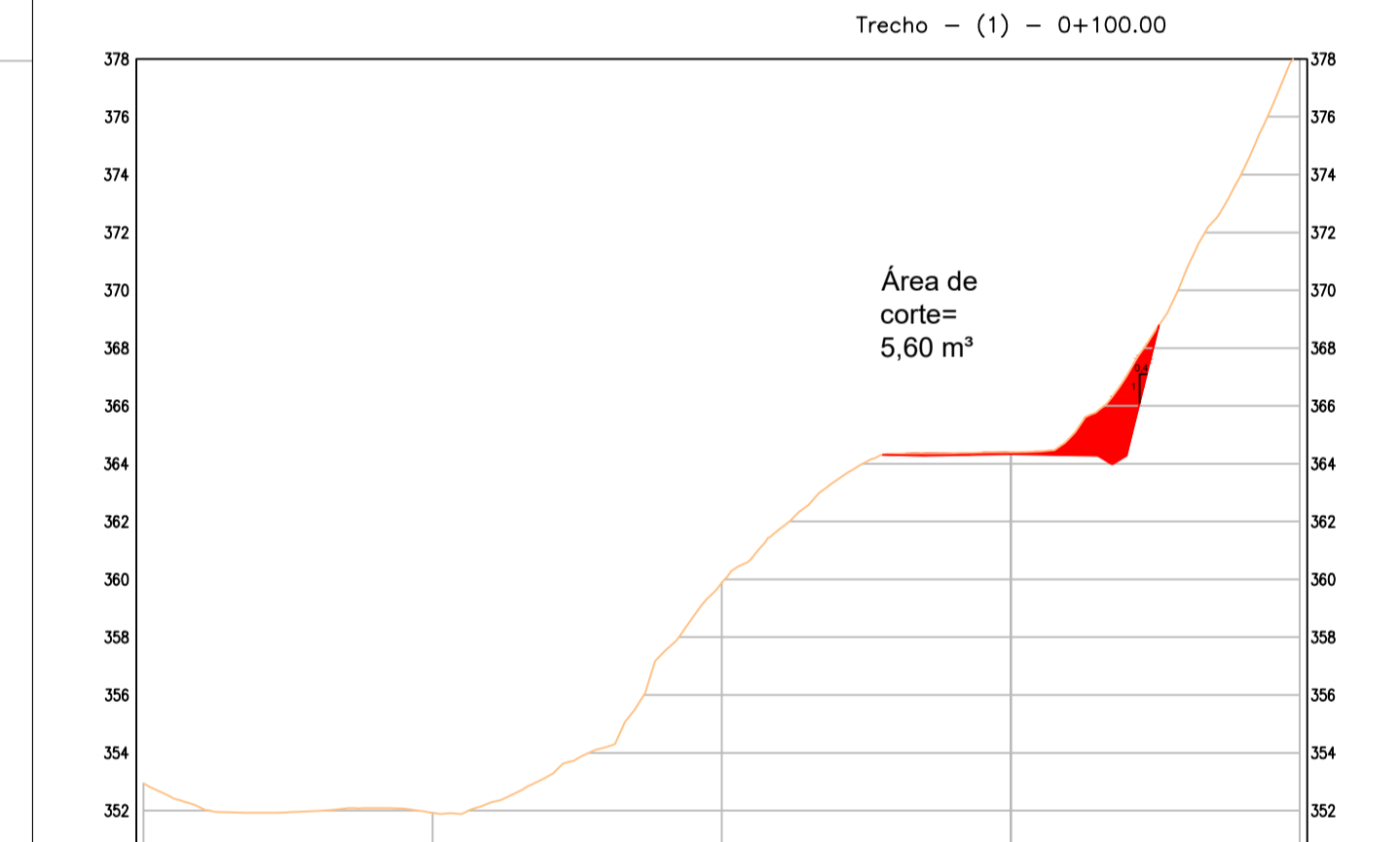
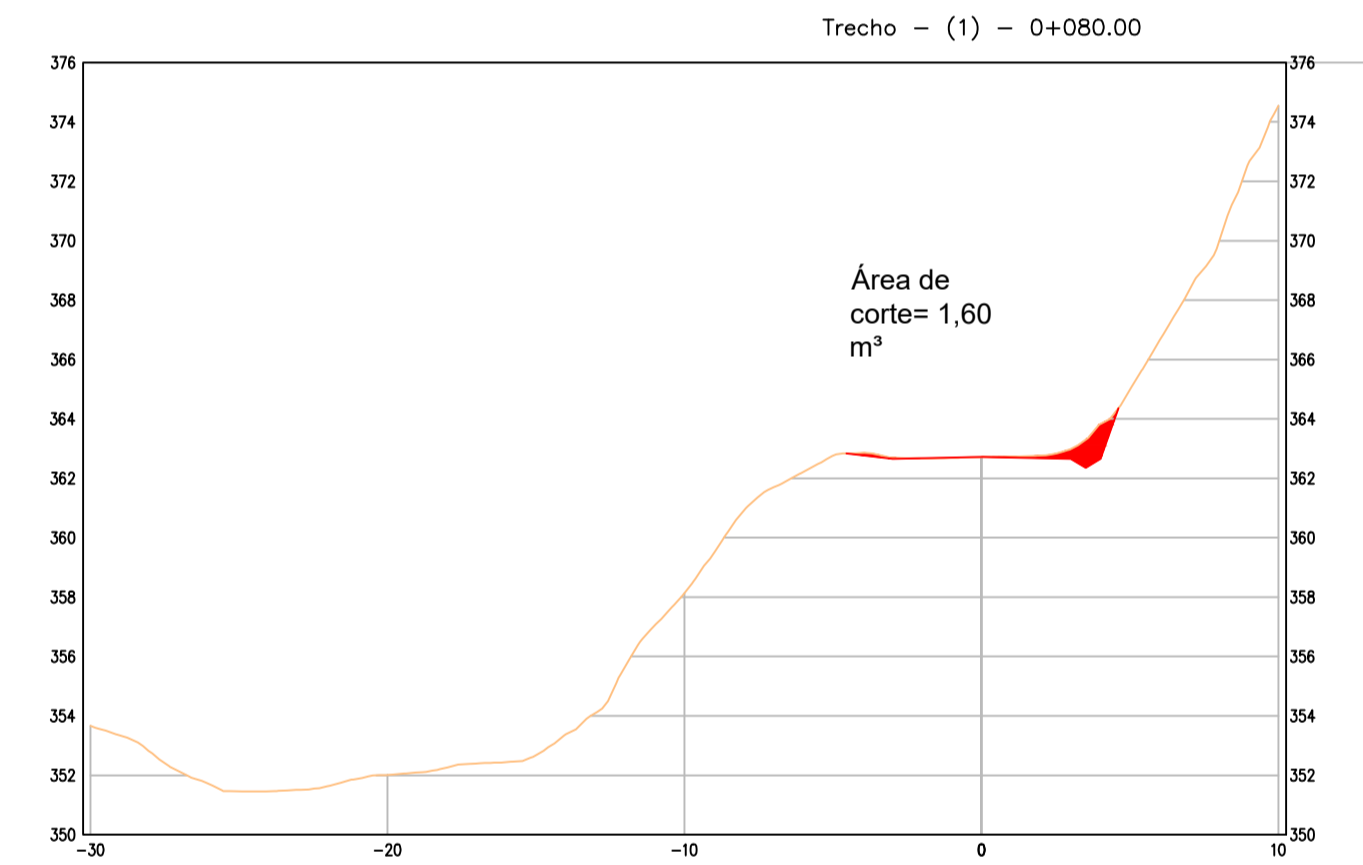
CRISTIANO FUGALI
ENG. CIVIL – CREA RS236549
ART 13912355

PLANTA DE CORTE
ESCALA 1:1000



Corte

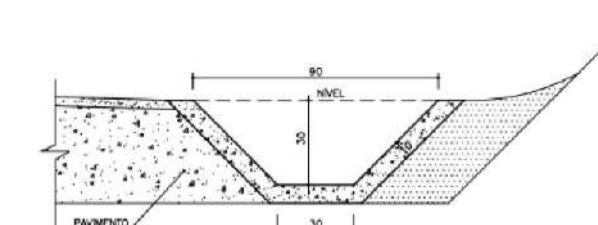
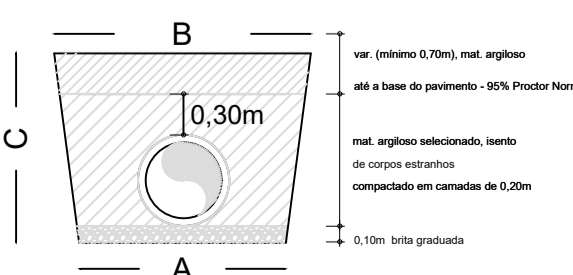
Estaca	Área	Volume	Volume acumulado
0+00	0,60 m ²		
0+020	11,40 m ²	120,00 m ³	120,00 m ³
0+040	33,60 m ²	450,00 m ³	570,00 m ³
0+060	18,90 m ²	525,00 m ³	1095,00 m ³
0+080	1,60 m ²	205,00 m ³	1300,00 m ³
1+000	5,60 m ²	72,00 m ³	1372,00 m ³
1+020	13,40 m ²	190,00 m ³	1562,00 m ³
1+040	4,95 m ²	183,50 m ³	1745,50 m ³
1+060	11,25 m ²	162,00 m ³	1907,50 m ³
1+080	7,20 m ²	184,50 m ³	2092,00 m ³
1+093	0,00 m ²	28,80 m ³	2120,80 m ³



Detalhe Escavação de Bueiros

DETALHE DA ESCAVAÇÃO DE VALAS PARA COLOCAÇÃO DE BUEIROS

Ø (mm)	A (m)	B (m)	C (m)
1000	1,45	3,00	2,30
800	1,25	2,48	2,06
600	1,05	1,96	1,82
400	0,80	1,59	1,58
300	0,60	1,20	1,20



CONSUMOS MÉDIOS

CONCRETO: res. ≥ 20 MPa	0,1313 m ³ /m
CAIXA DE MANEIO: Ø 200mm/2,00m	0,2877 m ³ /m
ARMADURA: CIMENTO E AREIA	0,0000 m ³ /m
ESCVAÇÃO	0,3133 m ³ /m
REFORMAÇÃO MANUAL	1,5142 m ³ /m

PROGETTARE
ENGENHARIA E ACESSORIA

AV. DR. JOSÉ MONTAURY Nº 1164 - SALA 1 - VERANÓPOLIS

OBRA:
Estrada da Capela São João

PROJETO:
Cristiano Fugali CREA RS236549

ENDEÇO:
Comunidade São João, Relvado - RS

PROPRIETÁRIO:
Município de Relvado

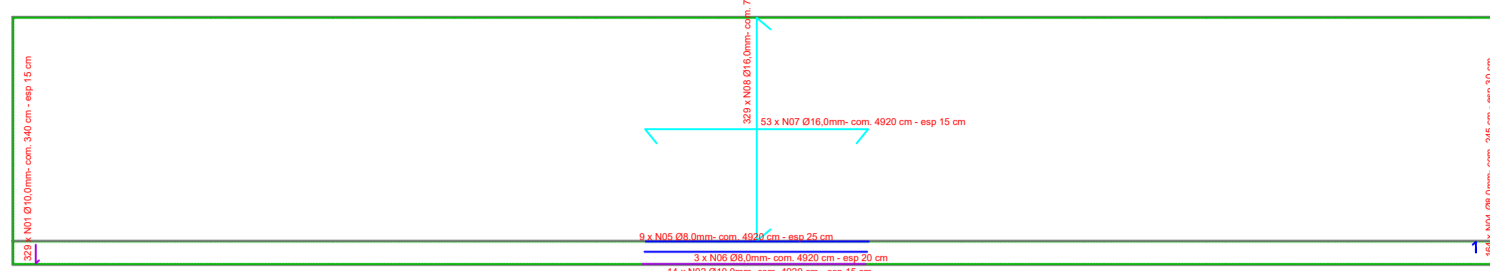
ASSUNTO:
QUANTITATIVOS, DETALHAMENTOS, LOCAÇÃO,
PERFIS E ARMADURAS

DATA: 06/03/25
ESCALA: Indicada
DESENHO: Cristiano

PRANCA:
PRA-01

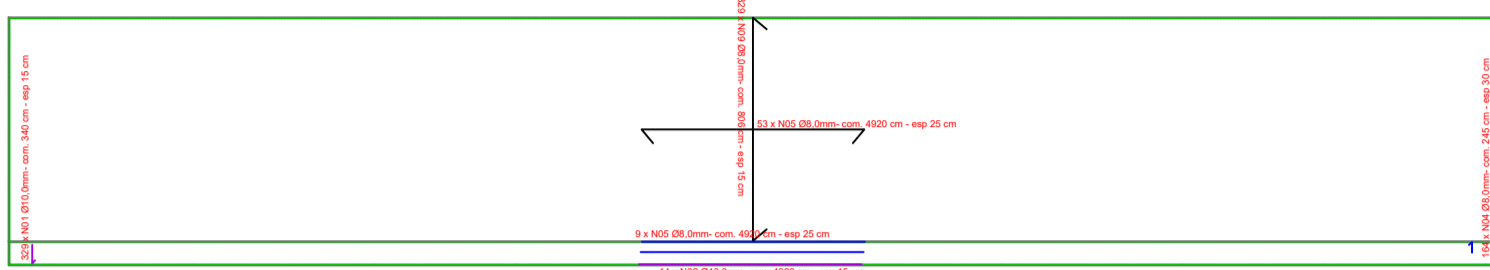
CONTENÇÃO

Armadura no Tardoz



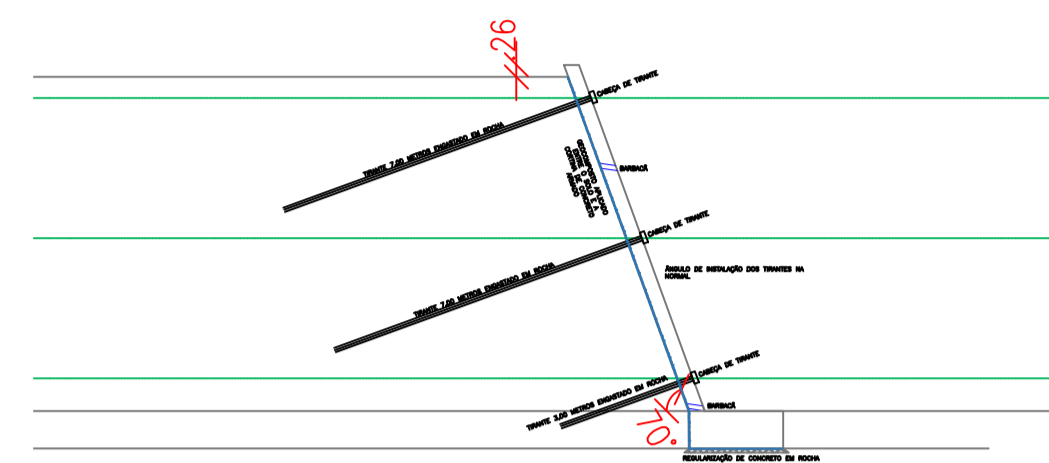
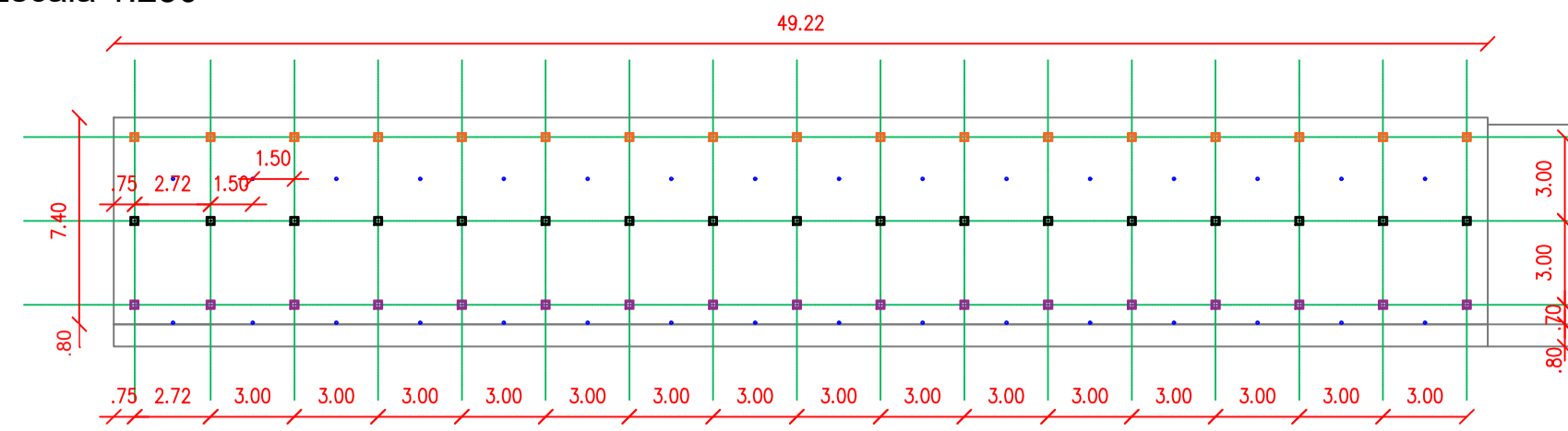
Escala 1:250

Armadura na Face



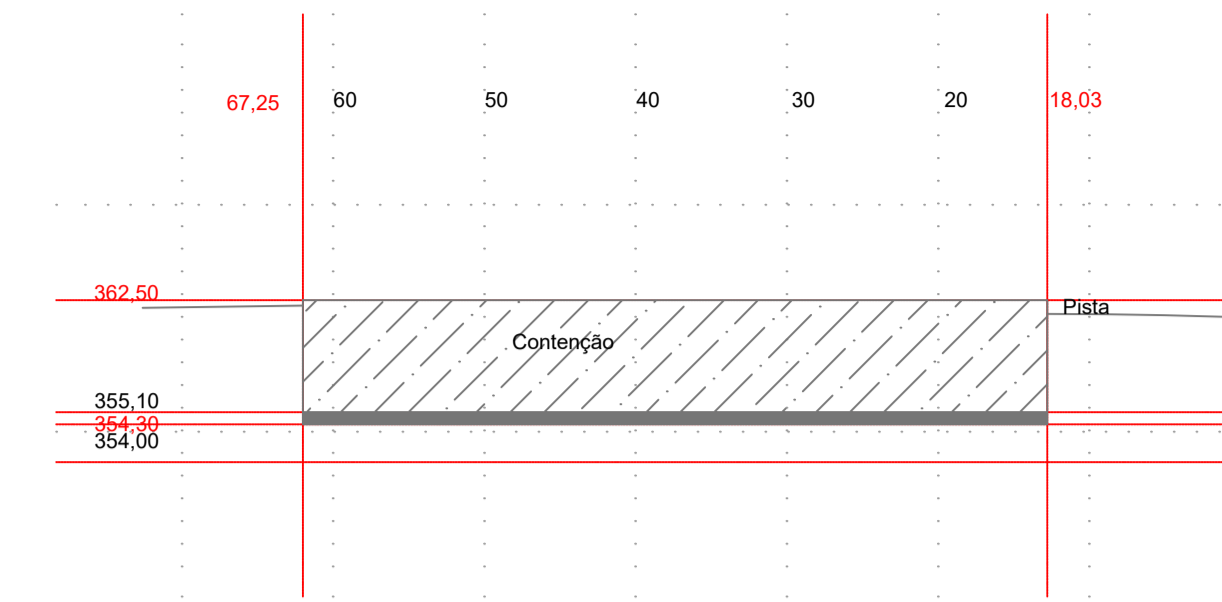
Escala 1:250

Detalhe Tirantes
Escala 1:250



Detalhe Tirantes
Escala 1:100

VISTA FRONTAL

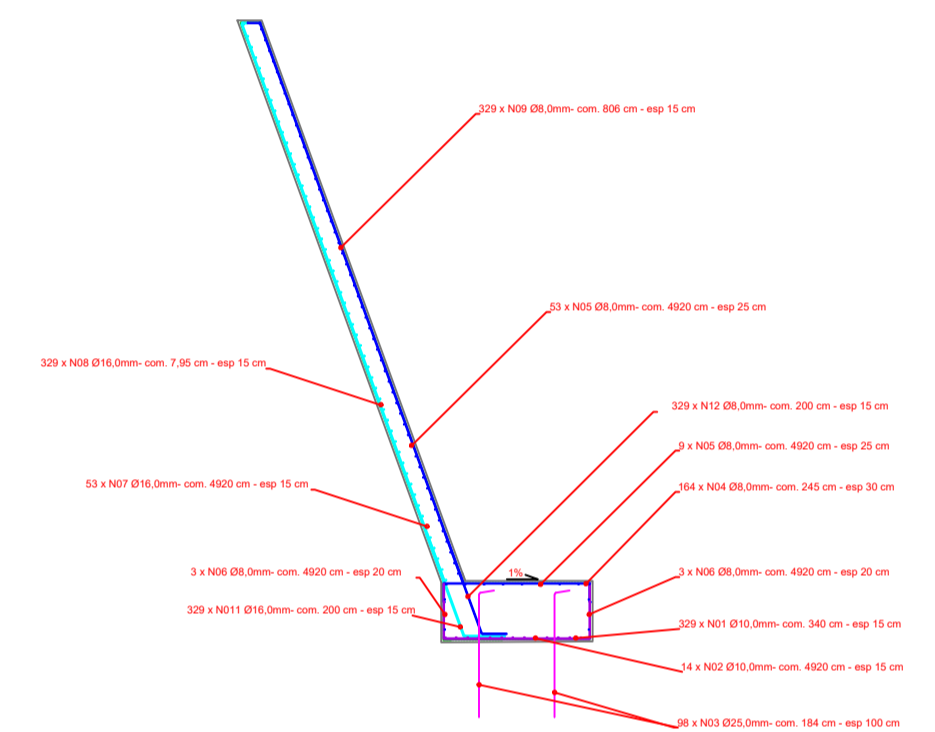


Perfil Longitudinal
Escala 1:500

Extensão da contenção: 49,22 m
Altura da contenção: 8,2 m

EXECUTAR CONFORMAÇÃO DE TALUDE PARA CONSTRUÇÃO DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO. EXECUTAR FUNDAÇÃO EM ROCHA. PINAR AS FUNDAÇÕES EM ROCHA. CONSIDERAR CLASSE DE AGRESSIVIDADE III. PINAR OS TIRANTES EM ROCHA.

Armaduras

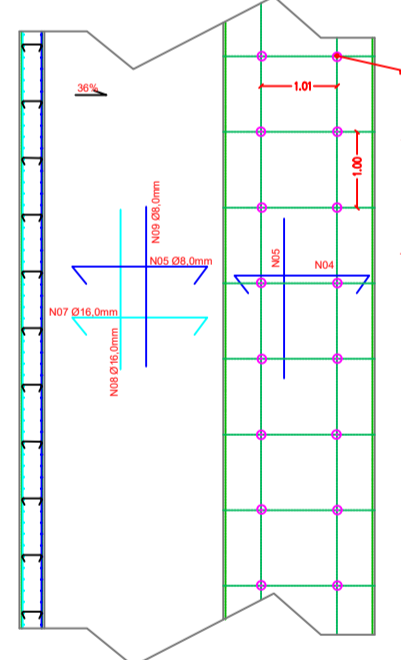


Escala 1:100

Detalhamento Aço
Escala 1:100

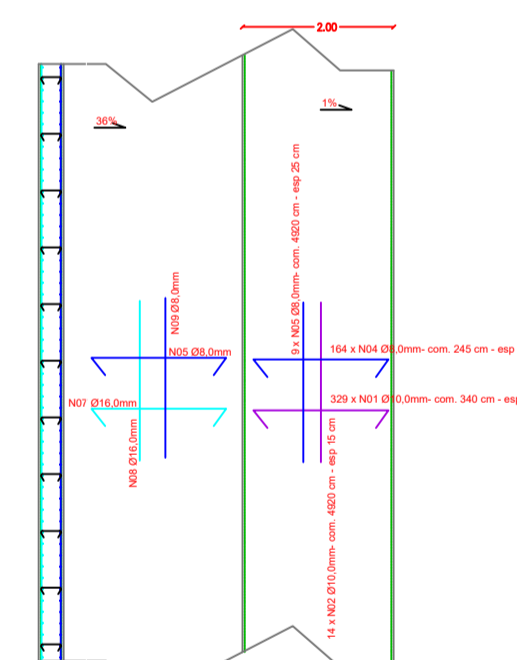
POSICÃO	FORMATO	BITOLA	QTDE	ESPAÇAMENTO	TIPO
N01		#10,00	329	15 CM	MALHA DA BASE DA CORTINA EM CONCRETO ARMADO PINADO EM ROCHA
N02		#10,00	14	15 CM	MALHA DA BASE DA CORTINA EM CONCRETO ARMADO PINADO EM ROCHA
N03		#25,00	98	150 CM VERTICAL 100 CM NA HORIZONTAL	PINOS ANCORADOS EM BLOCOS DE ROCHA LIGADOS A MALHA DA BASE DA CORTINA EM CONCRETO ARMADO PINADO EM ROCHA
N04		#8,0	164	30 CM	ARMADURA TRANSVERSAL DE CONSTRUÇÃO DA SAPATA
N05		#8,0	53	25 CM	ARMADURA LONGITUDINAL DE CONSTRUÇÃO DA SAPATA
N06		#8,0	6	20 CM	ARMADURA DE CONSTRUÇÃO NA LATERAL DA SAPATA
N07		#16	53	15 CM	ARMADURA HORIZONTAL DO TARDOZ NA CORTINA
N08		#16	329	15 CM	ARMADURA VERTICAL DO TARDOZ NA CORTINA
N09		#8,0	329	15 CM	ARMADURA VERTICAL DA FACE NA CORTINA
N10		#8,0	53	15 CM	ARMADURA HORIZONTAL DA FACE NA CORTINA
N11		#16	329	15 CM	ARMADURA DE ARRANQUE DA CORTINA
N12		#8,0	329	15 CM	ARMADURA DE ARRANQUE DA CORTINA
N13		#6,3	730	2 UNIDADE POR M²	GANCHOS

Ancoragem em rocha



Escala 1:100

Armadura da sapata



Escala 1:100

Contenção quantitativos

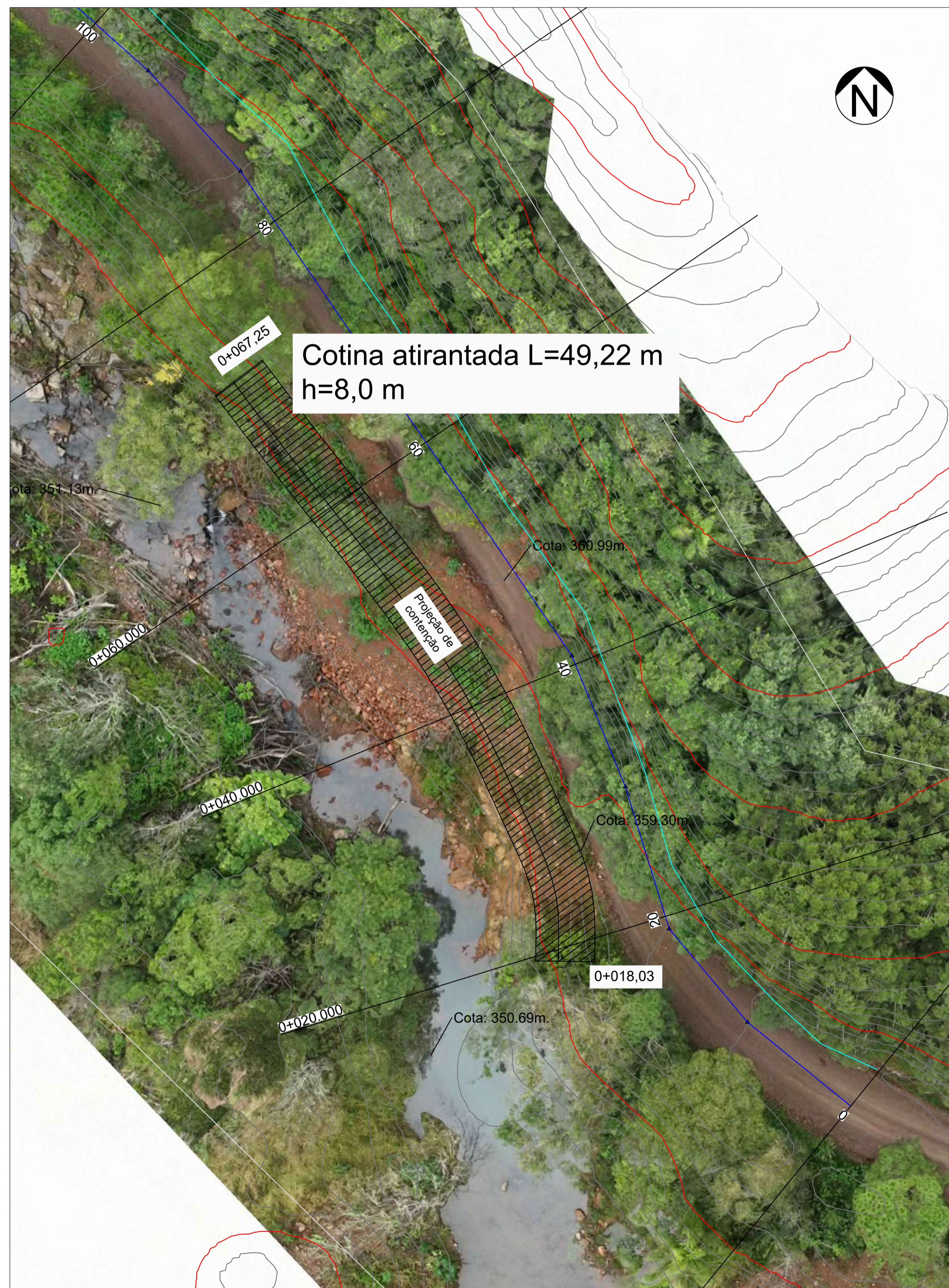
Posição	Tipo	Bitola	Comp. da barra	Quantidade	Comp. Total	Peso kg/m	Peso total
N01	CA-50	Ø 10,0 mm	340,00 cm	329 unid.	1118,60 m	0,62 kg/m	690,18 kg
N02*	CA-50	Ø 10,0 mm	4920,00 cm	14 unid.	688,80 m	0,62 kg/m	446,24 kg
N03	CA-50	Ø 25,0 mm	185,00 cm	98 unid.	181,30 m	3,85 kg/m	698,55 kg
N04	CA-50	Ø 8,0 mm	245,00 cm	164 unid.	401,80 m	0,40 kg/m	158,71 kg
N05*	CA-50	Ø 8,0 mm	4920,00 cm	53 unid.	2607,60 m	0,40 kg/m	1081,50 kg
N06*	CA-50	Ø 8,0 mm	4920,00 cm	6 unid.	295,20 m	0,40 kg/m	122,43 kg
N07*	CA-50	Ø 16,0 mm	4920,00 cm	53 unid.	2607,60 m	1,58 kg/m	4320,53 kg
N08	CA-50	Ø 16,0 mm	795,00 cm	329 unid.	2615,55 m	1,58 kg/m	4127,34 kg
N09	CA-50	Ø 8,0 mm	806,00 cm	329 unid.	2651,74 m	0,40 kg/m	1047,44 kg
N10*	CA-50	Ø 8,0 mm	4920,00 cm	53 unid.	2607,60 m	0,40 kg/m	1081,50 kg
N11	CA-50	Ø 16,0 mm	200,00 cm	329 unid.	658,00 m	1,58 kg/m	1038,32 kg
N12	CA-50	Ø 8,0 mm	200,00 cm	329 unid.	658,00 m	0,40 kg/m	259,91 kg
N13	CA-50	Ø 6,3 mm	44,00 cm	730 unid.	321,20 m	0,25 kg/m	78,69 kg
Total							15151,35 kg

Formas
Sapata 86,72 m²
Cortina 387,85 m²

Juntas de dilatação
31,60 m

Concreto
Sapata 78,72 m³
Cortina 116,36 m³

Geocomposto
516,81 m²
Tirantes 289,00 m



PROGETTARE
ENGENHARIA E ASSessorIA

AV. DR. JOSÉ MONTAURY Nº 1164 - SALA 1 - VERANÓPOLIS

OBRA:
Contenção estrada da Capela São João

PROJETO:
Cristiano Fugali CREA RS236549

ENGEREÇO:
Comunidade São João, Relvado - RS

PROPRIETÁRIO:
Município de Relvado

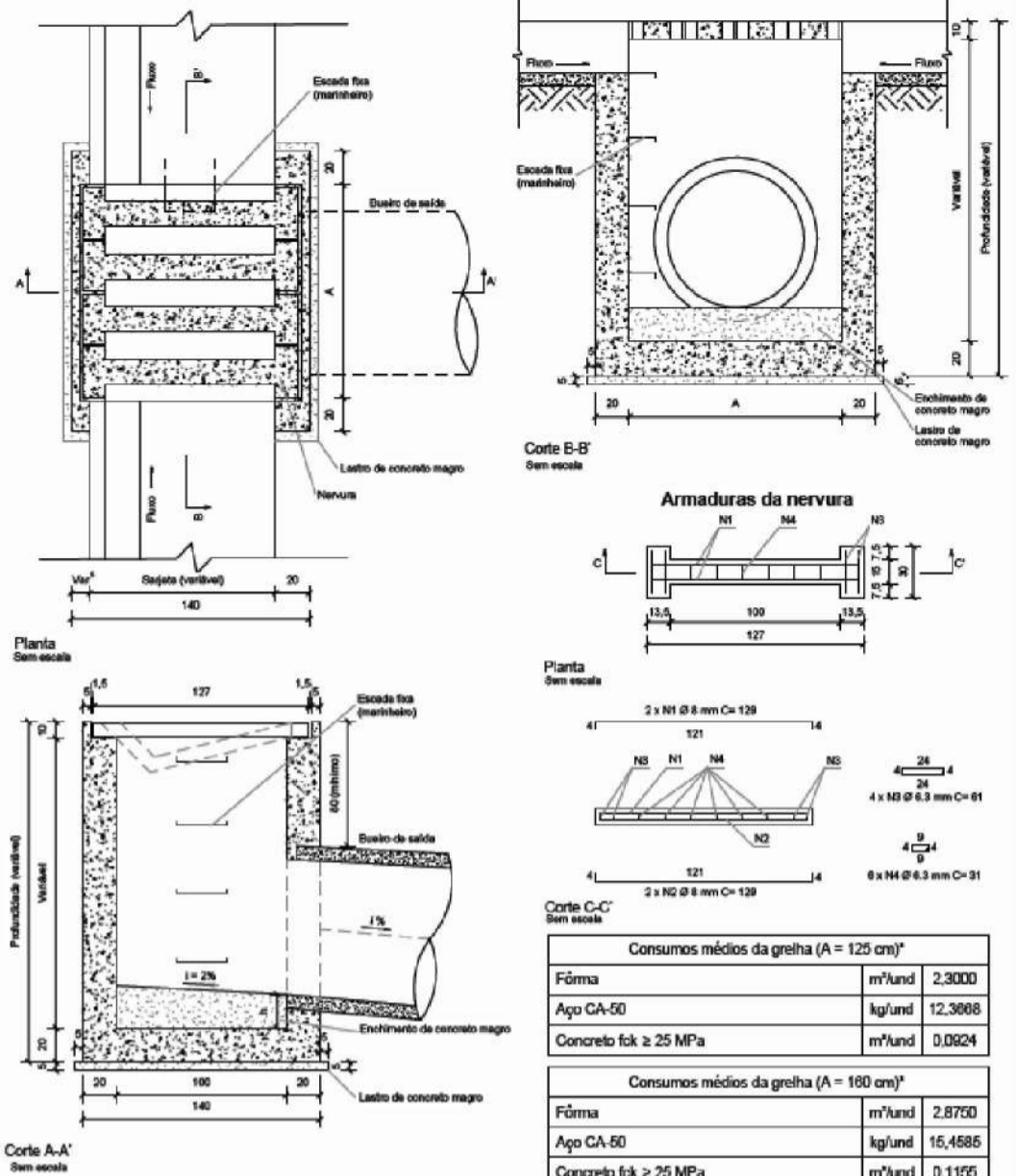
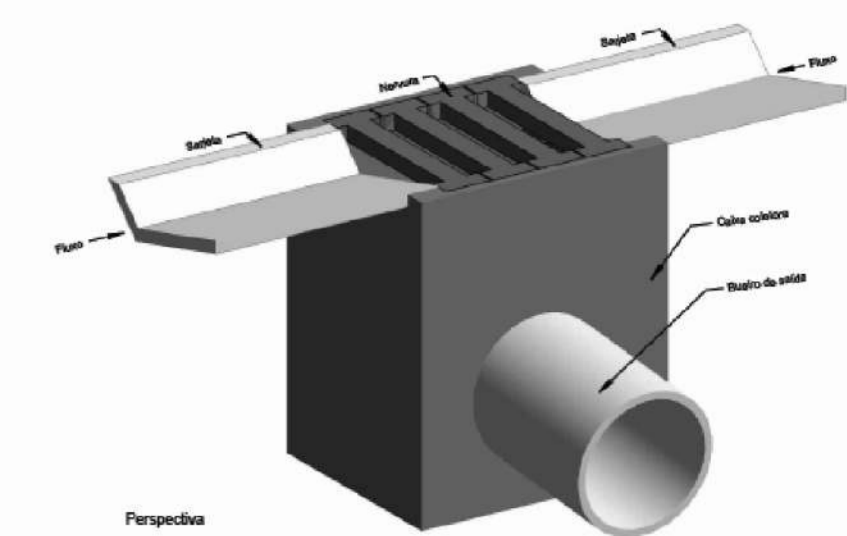
ASSUNTO:
QUANTITATIVOS, DETALHAMENTOS, LOCAÇÃO, PERFIS E ARMADURAS

DATA: 06/2025
ESCALA: Indicada
DESENHO: Cristiano

PRANCA:
PRA-02

* TRANSASSES, QUANDO NECESSÁRIOS DE AO MENOS 60 CM

CAIXAS COLETORAS DE SARJETA COM GRELHA DE CONCRETO - CCS



Dispositivo	Profundidade (cm)	A (cm)	B (cm)	Diâmetro do buco de saída (cm)	Elevação (m/Und)	Fôrma (m²/Und)	Arço CA-60 (kg/Und)	Concreto (m³/Und)
CCS 200-60 A	200	125	80	10	14,8200	0,2883	18,7994	112,1810
CCS 200-80 A	200	125	80	10	18,5200	0,3038	25,2294	137,2294
CCS 200-80 B	200	125	80	10	18,5200	0,3038	25,2294	137,2294
CCS 250-100 A	250	125	100	20	18,5200	0,3038	24,8293	137,2294
CCS 250-120 A	250	125	120	20	20,8200	0,4905	28,2814	154,6048
CCS 300-60 A	300	125	80	10	22,2200	0,3038	30,5004	162,2978
CCS 300-80 A	300	125	80	10	22,2200	0,3038	30,5004	162,2978
CCS 300-100 A	300	125	100	20	22,2200	0,3038	30,2293	162,2978
CCS 300-120 A	300	125	120	20	24,9000	0,4905	34,2814	182,5944
CCS 400-60 A	400	125	80	10	25,0200	0,3038	35,8204	183,4286
CCS 400-80 A	400	125	80	10	25,0200	0,3038	35,8204	183,4286
CCS 400-100 A	400	125	100	20	25,0200	0,3038	35,5293	183,4286
CCS 400-120 A	400	125	120	20	28,1200	0,4905	40,2814	208,2116
CCS 400-60 B	400	125	80	10	29,8400	0,3038	41,1204	208,4960
CCS 400-80 B	400	125	80	10	29,8400	0,3038	41,1204	208,4960
CCS 400-100 B	400	125	100	20	29,8400	0,3038	40,8293	208,4960
CCS 400-120 B	400	125	120	20	33,2800	0,4905	48,2814	234,1612

Notas:
 1 - Dimensões em centímetros (cm), exceto diâmetro das barras de aço, indicadas em milímetros (mm).
 2 - As caixas coletoras de sarjeta devem atender aos requisitos da norma DNIT 021-05.
 3 - Os consumos médios indicados correspondem aos quantitativos efetivos segundo a geometria dos dispositivos.
 4 - O dispositivo poderá, excepcionalmente, receber a descarga de drenos secos ou pluviais.
 5 - As caixas coletoras aplicam-se às sarjetas triangulares ou trapézoidais, inclusive de cantoneiro central, devendo o ponto de encaixe dos dispositivos ser quadrado, em face.
 6 - As caixas coletoras devem ser providas de escada fixa (escada mantida), conforme as disposições estabelecidas nas Normas Regulamentadoras (NR) relativas ao Capítulo V (Da Segurança e da Medicina do Trabalho), Título V (da Consolidação das Leis do Trabalho - CLT).

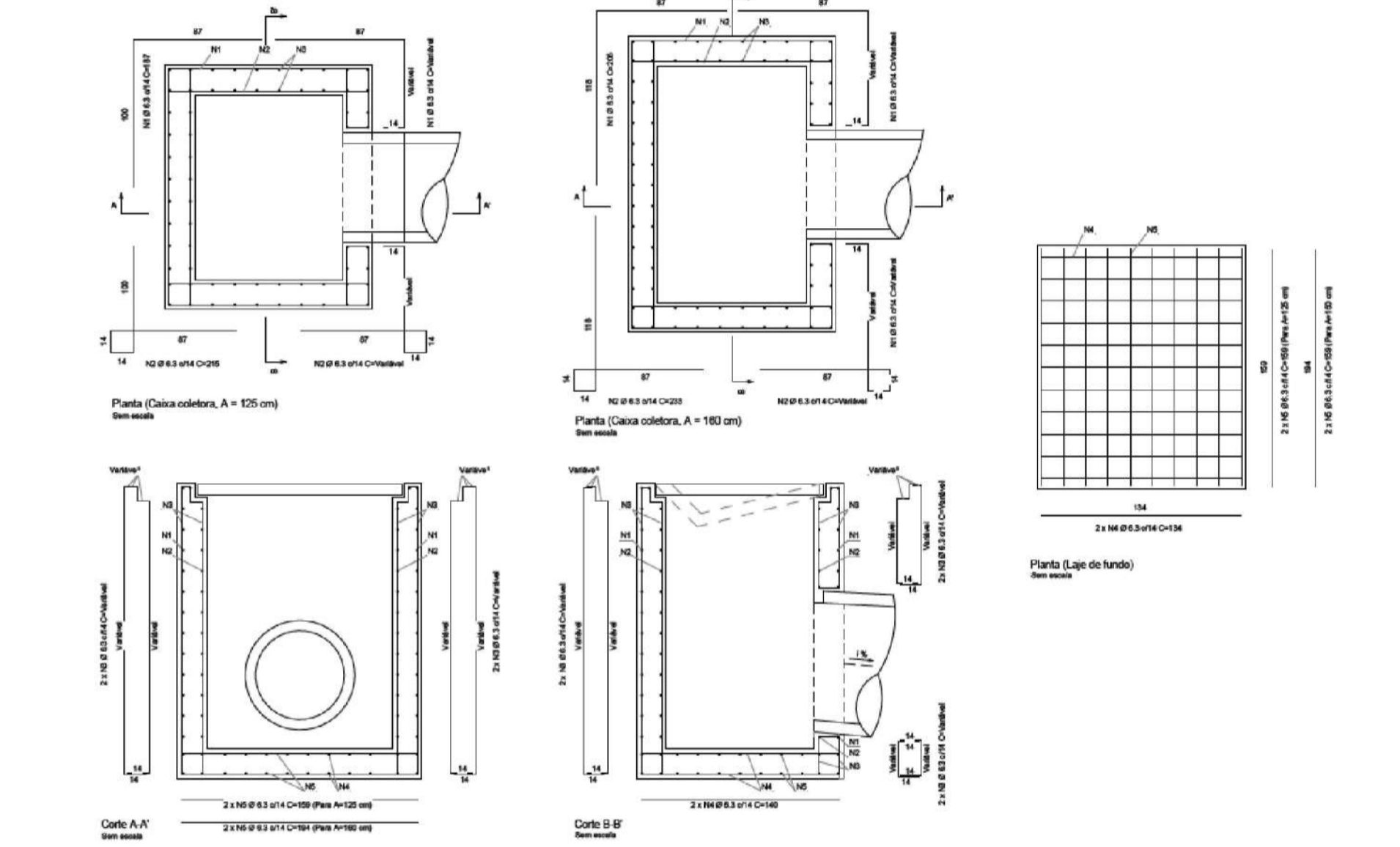
DNIT DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT
 IPR INSTITUTO DE PROJETOS E RECURSOS
 CAIXAS COLETORAS DE SARJETA COM GRELHA DE CONCRETO - CCS
 ALBUM DE PROJETOS-TIPO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM
 CAPÍTULO 1 - DRENAGEM SUPERFICIAL
 EMISSÃO 2
 REPRODUZIDA EM 04/03/2024
 DESENHO 1.22

Dispositivo	Altura (cm)	Largura A (cm)	Tubo (cm)	Posição	Quadro de armaduras*				
					φ (mm)	Quantidade (un)	Comp. unitário (cm)	Espacamento (cm)	Comp. total (cm/und)
CCS 200 x 60 A CCS 200 x 60 B	200	125	60	N1*	56	187	10,472	25,6564	
					56	215	12,040	29,4980	
					76	222	18,872	41,3364	
					24	134	3,216	7,8762	
					20	159	3,180	7,7910	



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

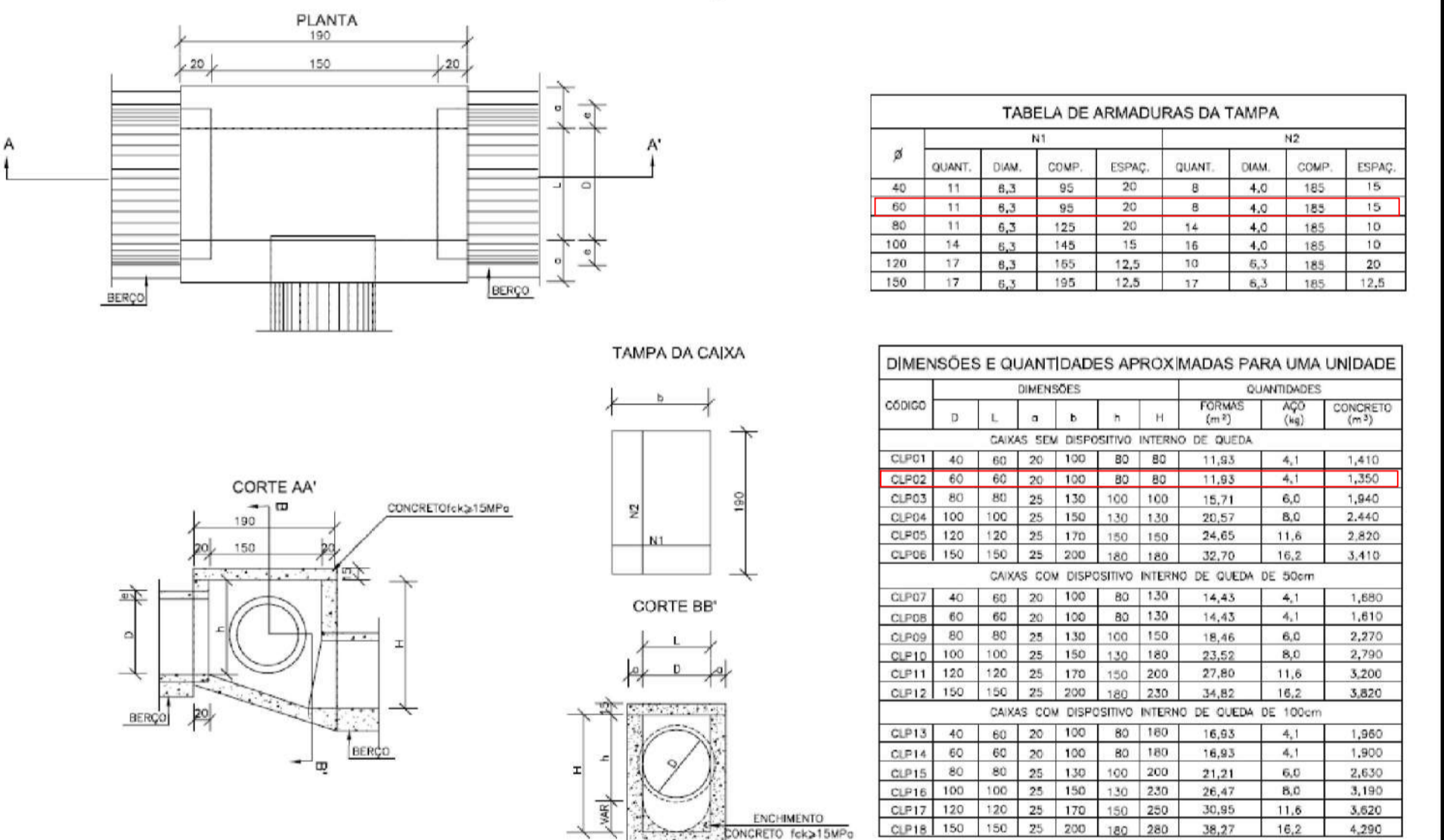
CAIXAS COLETORAS DE SARJETAS - CCS



Notas:
 1 - Dimensões em centímetros (cm), exceto diâmetro das barras de aço, indicadas em milímetros (mm).
 2 - As caixas coletoras de sarjeta devem atender aos requisitos da norma DNIT 021-05.
 3 - Os consumos médios indicados correspondem aos quantitativos efetivos segundo a geometria dos dispositivos.
 4 - Os detalhes das armaduras aplicam-se às caixas coletoras de sarjeta com grelha de concreto ou grelha de aço, representadas por meio dos desenhos 1.22 e 1.23 (a).
 5 - Adequar o comprimento das barras N1, N2 e N3 nos registros das sarjetas, encaixe com a grelha e tubo de buco de saída.

DNIT DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT
 IPR INSTITUTO DE PROJETOS E RECURSOS
 CAIXAS COLETORAS DE SARJETAS - CCS
 ALBUM DE PROJETOS-TIPO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM
 CAPÍTULO 1 - DRENAGEM SUPERFICIAL
 EMISSÃO 2
 REPRODUZIDA EM 04/03/2024
 DESENHO 1.22 (a)

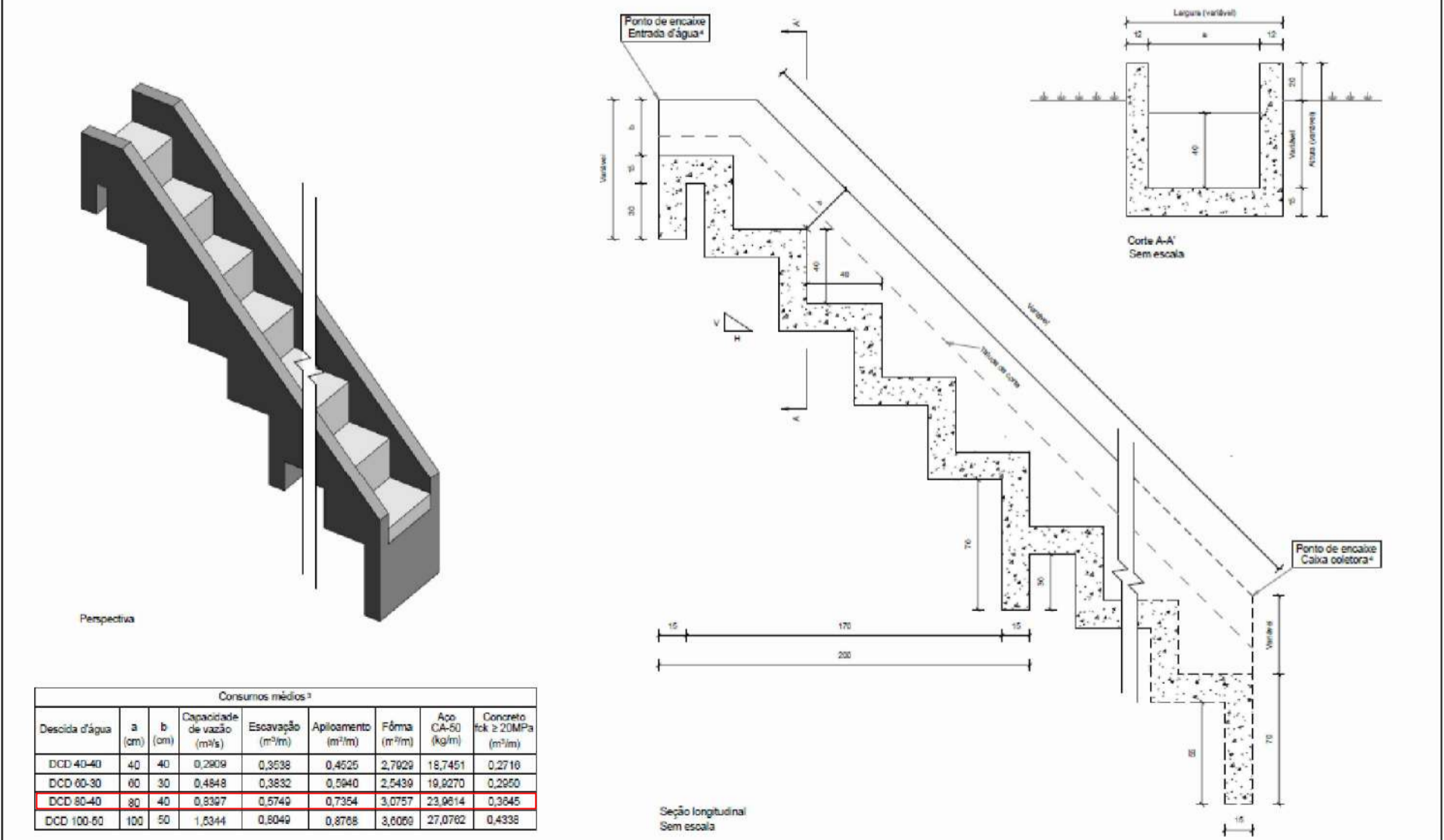
CAIXAS DE LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP



Notas:
 1 - Dimensões em cm;
 2 - Buro em aço CA-60;
 3 - Recobrimento das armaduras 2,5cm.

DNIT DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT
 IPR INSTITUTO DE PROJETOS E RECURSOS
 CAIXAS DE LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP
 ALBUM DE PROJETOS-TIPO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM
 EMISSÃO 2
 REPRODUZIDA EM 04/03/2024
 DESENHO 1.23 (b)

DESCIDAS D'ÁGUA DE CORTE EM DEGRAUS - DCD

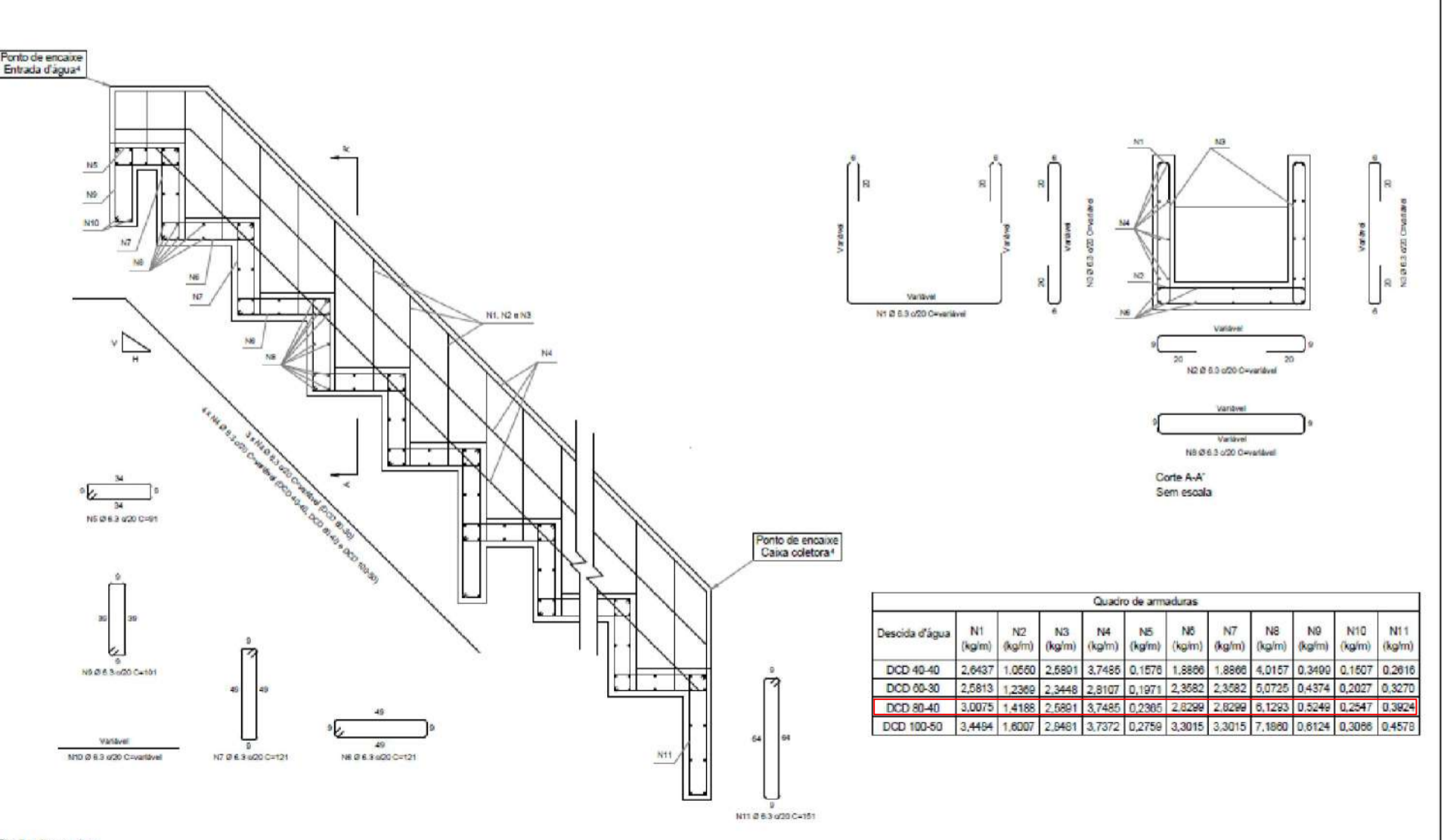


Descida d'água	A (cm)	B (cm)	Diâmetro do buco de saída (cm)	Elevação (m/Und)	Aplicamento (m²/Und)	Fôrma (m²/Und)	Arço CA-60 (kg/Und)	Concreto (m³/Und)
DCD 40-40	40	40	0,3038	0,4525	2,7929	18,7451	0,2719	
DCD 60-50	60	50	0,4905	0,5940	2,5459	19,8270	0,2920	
DCD 80-60	80	60	0,5940	0,7354	3,0751	19,9514	0,3040	
DCD 100-80	100	80	0,8949	0,8768	3,6050	27,0732	0,4338	

Notas:
 1 - Dimensões em centímetros (cm).
 2 - As descidas d'água de corte em degraus devem atender aos requisitos da norma DNIT 021-05.
 3 - Os consumos médios indicados correspondem aos quantitativos efetivos segundo a geometria dos dispositivos, considerando a seção linear a 4 m de altura.
 4 - Os pontos de encaixe incluem a armadura de detalhe, acrescentada para as unidades d'água e caixas coletoras.
 5 - Os bucos de ancoragem devem ser providos a cada 2m em toda a extensão do corpo horizontal.
 6 - Para descidas d'água superiores a 10 m, executar juntas de dilatação com espessura de 1cm. Em sistemas revestidos com juntas rígidas, utilizar argamassa de cimento e areia, tipo 13, em massa. Para sistemas com juntas flexíveis, deve-se utilizar o produto específico.
 7 - Concreto à 20 MPa, classe de agressividade ambiental II e o cobrimento mínimo da armadura de 3cm.

DNIT DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT
 IPR INSTITUTO DE PROJETOS E RECURSOS
 DESCIDAS D'ÁGUA DE CORTE EM DEGRAUS - DCD
 ALBUM DE PROJETOS-TIPO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM
 CAPÍTULO 1 - DRENAGEM SUPERFICIAL
 EMISSÃO 2
 REPRODUZIDA EM 04/03/2024
 DESENHO 1.17 (a)

DESCIDAS D'ÁGUA DE CORTE EM DEGRAUS - DCD



Notas:
 1 - Dimensões em centímetros (cm), exceto diâmetro das barras de aço, indicadas em milímetros (mm).
 2 - As descidas d'água de corte em degraus devem atender aos requisitos da norma DNIT 021-05.
 3 - Os consumos médios indicados correspondem aos quantitativos efetivos segundo a geometria dos dispositivos, considerando a seção linear a 4 m de altura.
 4 - Os pontos de encaixe incluem a armadura de detalhe, acrescentada para as unidades d'água e caixas coletoras.
 5 - Os bucos de ancoragem devem ser providos a cada 2m em toda a extensão do corpo horizontal.
 6 - Para descidas d'água superiores a 10 m, executar juntas de dilatação com espessura de 1cm. Em sistemas revestidos com juntas rígidas, utilizar argamassa de cimento e areia, tipo 13, em massa. Para sistemas com juntas flexíveis, deve-se utilizar o produto específico.
 7 - Concreto à 20 MPa, classe de agressividade ambiental II e o cobrimento mínimo da armadura de 3cm.

DNIT DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT
 IPR INSTITUTO DE PROJETOS E RECURSOS
 DESCIDAS D'ÁGUA DE CORTE EM DEGRAUS - DCD
 ALBUM DE PROJETOS-TIPO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM
 CAPÍTULO 1 - DRENAGEM SUPERFICIAL
 EMISSÃO 2
 REPRODUZIDA EM 04/03/2024
 DESENHO 1.17 (b)

PROGETTARE
 ENGENHARIA E ACESSORIA

AV. DR. JOSÉ MONTAURY Nº 1164 - SALA 1 - VERANÓPOLIS

OBRA:
 Estrada da Capela São João

PROJETO:
 Cristiano Fugali CREA RS236549

ENDEÇO:
 Comunidade São João, Relvado - RS

PROPRIETÁRIO:
 Município de Relvado

ASSUNTO:
 LOCALIZAÇÃO E DETALHES DE DRENAGEM

DATA: 06/02/25

ESCALA: Indicada

DESENHO: Cristiano

PRANÇO: PRA-03

Nº OPERAÇÃO 0	Nº TransfereGOV 0	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO 0			
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 04-25 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF 0	BDI 1 22,00%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Unidade não disponível na lista do TransfereGOV. Reveja a unidade (coluna S) na Linha 23

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
0									1.210.100,22	
1.			CONTENÇÃO ESTRADA DA COMUNIDADE DE SÃO JOÃO - TRECHO 1 - RELVADO RS						1.210.100,22	
1.1.			ADMINISTRAÇÃO						66.058,63	
1.1.0.1.	Composição	14	Administração local	CJ	1,00	54.146,42	BDI 1	66.058,63	66.058,63	RA
1.2.			MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS						2.938,57	
1.2.0.1.	Composição	13	Mobilização ou Desmobilização - Contêntores	CJ	1,00	2.408,66	BDI 1	2.938,57	2.938,57	RA
1.3.			SERVIÇOS INICIAIS						5.926,23	
1.3.0.1.	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	4,50	460,44	BDI 1	561,74	2.527,83	RA
1.3.0.2.	SICRO	5212560	Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, lado 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	720,00	3,87	BDI 1	4,72	3.398,40	RA
1.4.			PREPARO DO TERRENO, CORTE E REATERRO						79.777,61	
1.4.0.1.	SICRO	5501701	Destocamento de árvores com diâmetro de 0,15 a 0,30 m	un	20,00	38,71	BDI 1	47,23	944,60	RA
1.4.0.2.	SICRO	4800400	Preparo e regularização de terreno em desnível	M2	418,86	5,40	BDI 1	6,59	2.760,29	RA
1.4.0.3.	SINAPI	88907	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	120,00	283,41	BDI 1	345,76	41.491,20	RA
1.4.0.4.	SINAPI	96245	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - CHP DIURNO. AF_04/2017	CHP	120,00	124,32	BDI 1	151,67	18.200,40	RA
1.4.0.5.	SINAPI	91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	20,00	285,61	BDI 1	348,44	6.968,80	RA
1.4.0.6.	SINAPI	6259	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	8,00	268,56	BDI 1	327,64	2.621,12	RA
1.4.0.7.	SICRO	E9773	Retroescavadeira de pneus com caçamba de escavação trapezoidal ou triangular com seção de corte de 0,20 a 0,30 m² - 58 kW	CHP	40,00	139,16	BDI 1	169,78	6.791,20	RA
1.5.			CORTINA DE CONCRETO ARMADO ATIRANTADA						714.388,57	
1.5.1.			SAPATAS						97.476,85	
1.5.1.1.	SINAPI	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	82,66	99,82	BDI 1	121,78	10.066,33	RA
1.5.1.2.	SINAPI	96617	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	M2	100,00	20,78	BDI 1	25,35	2.535,00	RA
1.5.1.3.	SINAPI	104927	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA CORRIDA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	86,72	69,16	BDI 1	84,38	7.317,43	RA

RECURSO ↓

Nº OPERAÇÃO 0	Nº TransfereGOV 0	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO 0			
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 04-25 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF 0	BDI 1 22,00%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Unidade não disponível na lista do TransfereGOV. Reveja a unidade (coluna S) na Linha 23

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
0									1.210.100,22	
1.5.1.4.	SINAPI	96558	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	78,72	807,57	BDI 1	985,24	77.558,09	RA
1.5.2.			EXECUÇÃO CORPO DA CORTINA					-	362.371,99	
1.5.2.1.	SINAPI	100341	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_11/2024	M2	387,85	43,93	BDI 1	53,59	20.784,88	RA
1.5.2.2.	SINAPI	100346	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_11/2024	KG	9.486,19	10,28	BDI 1	12,54	118.956,82	RA
1.5.2.3.	SINAPI	100344	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_11/2024	KG	1.135,42	13,54	BDI 1	16,52	18.757,14	RA
1.5.2.4.	SINAPI	100343	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_11/2024	KG	3.751,49	16,24	BDI 1	19,81	74.317,02	RA
1.5.2.5.	SINAPI	100342	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_11/2024	KG	78,69	18,09	BDI 1	22,07	1.736,69	RA
1.5.2.6.	SINAPI	100349	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_11/2024	M3	116,36	704,38	BDI 1	859,34	99.992,80	RA
1.5.2.7.	SICRO	0307733	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 20 mm e H = 40 mm - fornecimento e instalação	m	31,60	264,11	BDI 1	322,21	10.181,84	RA
1.5.2.8.	SINAPI	89272	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHP	60,00	241,05	BDI 1	294,08	17.644,80	RA
1.5.3.			TIRANTES					-	254.539,73	
1.5.3.1.	SINAPI	95108	EXECUÇÃO DE PROTEÇÃO DA CABEÇA DO TIRANTE COM USO DE FÔRMAS METÁLICAS, 50 UTILIZAÇÕES, E CONCRETO FCK =15 MPA. AF_11/2023	UN	51,00	39,49	BDI 1	48,18	2.457,18	RA
1.5.3.2.	SICRO	5605940	Perfuração para tirantes em material de 3ª categoria com diâmetro de até 120 mm	m	470,30	64,16	BDI 1	78,28	36.815,08	RA
1.5.3.3.	SICRO	5605935	Tirante de barra de aço ancorado na rocha com resina de poliéster, D = 25 mm, tensão de escoamento = 700 MPa, tensão de ruptura = 800 MPa - fornecimento, perfuração e instalação	m	181,30	155,26	BDI 1	189,42	34.341,85	RA
1.5.3.4.	SICRO	5605882	Tirante permanente protendido de aço D = 32 mm, tensão de escoamento = 950 MPa e tensão de ruptura = 1.050 MPa - exceto perfuração	m	289,00	391,43	BDI 1	477,54	138.009,06	RA
1.5.3.5.	SICRO	5605910	Protensão de tirante permanente protendido de aço D = 32 mm, tensão de escoamento = 520 MPa e tensão de ruptura = 690 MPa - inclusive ancoragem e grauteamento da cabeça	un	51,00	522,33	BDI 1	637,24	32.499,24	RA
1.5.3.6.	SINAPI-I	41805	LOCACAO DE ANDAIME SUSPENSO OU BALANCIM MANUAL, CAPACIDADE DE CARGA TOTAL DE APROXIMADAMENTE 250 KG/M2, PLATAFORMA DE 1,50 M X 0,80 M (C X L), CABO DE 45 M	MES	9,00	948,75	BDI 1	1.157,48	10.417,32	RA
1.6.			DRENAGEM					-	82.060,41	
1.6.0.1.	SINAPI	102724	DRENO BARBACÁ, DN 100 MM, COM MATERIAL DRENANTE. AF_07/2021	UN	32,00	30,52	BDI 1	37,23	1.191,36	RA

Nº OPERAÇÃO 0	Nº TransfereGOV 0	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO 0			
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 04-25 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF 0	BDI 1 22,00%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Unidade não disponível na lista do TransfereGOV. Reveja a unidade (coluna S) na Linha 23

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
									1.210.100,22	
1.6.0.2.	SICRO	M0107	Geocomposto para drenagem	M2	516,81	42,87	BDI 1	52,30	27.029,16	RA
1.6.0.3.	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	27,65	23,26	BDI 1	28,38	784,71	RA
1.6.0.4.	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	9,20	28,07	BDI 1	34,25	315,10	RA
1.6.0.5.	SICRO	2003477	Caixa coletora de sarjeta - CCS 200-60 A - com grelha de concreto - areia e brita comerciais	un	1,00	4.580,68	BDI 1	5.588,43	5.588,43	RA
1.6.0.6.	SINAPI	101618	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	M3	21,23	240,18	BDI 1	293,02	6.220,81	RA
1.6.0.7.	SICRO	2003345	Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 60-20 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	193,00	59,60	BDI 1	72,71	14.033,03	RA
1.6.0.8.	Composição	6	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BUEIRO DIÂMETRO 60 CM. INCLUSO ESCAVAÇÃO, LASTRO DE BRITA, TUBOS DE CONCRETO ARMADO E REATERRO	m	10,00	399,33	BDI 1	487,18	4.871,80	RA
1.6.0.9.	SICRO	2003403	Descida d'água de cortes em degraus - DCD 80-40 - areia e brita comerciais	m	20,00	725,05	BDI 1	884,56	17.691,20	RA
1.6.0.10.	SICRO	2003644	Caixa de ligação e passagem - CLP 02 - areia e brita comerciais	un	1,00	1.564,01	BDI 1	1.908,09	1.908,09	RA
1.6.0.11.	SINAPI	96245	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - CHP DIURNO. AF_04/2017	CHP	16,00	124,32	BDI 1	151,67	2.426,72	RA
1.7.			DESMONTE DE ROCHA E ESCAVAÇÃO - PARA RECONSTRUÇÃO ESTRADAL					-	226.951,79	
1.7.0.1.	SICRO	5515739	Desmonte de matacões ou bloco de rocha por meio de explosivos	m³	2.120,80	45,28	BDI 1	55,24	117.152,99	RA
1.7.0.2.	SICRO	5502967	Escavação em material de 3ª categoria - resistência à compressão acima de 110 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg	m³	60,00	112,90	BDI 1	137,74	8.264,40	RA
1.7.0.3.	SICRO	E9773	Retroescavadeira de pneus com caçamba de escavação trapezoidal ou triangular com seção de corte de 0,20 a 0,30 m² - 58 kW	CHP	80,00	139,16	BDI 1	169,78	13.582,40	RA
1.7.0.4.	SINAPI	88907	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	80,00	283,41	BDI 1	345,76	27.660,80	RA
1.7.0.5.	SINAPI	91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	160,00	285,61	BDI 1	348,44	55.750,40	RA
1.7.0.6.	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	160,00	23,26	BDI 1	28,38	4.540,80	RA
1.8.			RECUPERAÇÃO DO LEITO ESTRADAL					-	29.059,84	
1.8.0.1.	SINAPI	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	16,00	275,00	BDI 1	335,50	5.368,00	RA
1.8.0.2.	SINAPI	5867	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM AÇO LISO, POTÊNCIA 58 HP, PESO SEM/COM LASTRO 6,5 / 9,4 T, LARGURA DE TRABALHO 1,2 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	16,00	176,36	BDI 1	215,16	3.442,56	RA
1.8.0.3.	SICRO	E9773	Retroescavadeira de pneus com caçamba de escavação trapezoidal ou triangular com seção de corte de 0,20 a 0,30 m² - 58 kW	CHP	16,00	139,16	BDI 1	169,78	2.716,48	RA

Nº OPERAÇÃO 0	Nº TransfereGOV 0	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO 0 CONTENÇÕES E RECUPERAÇÃO DA ESTRADA DA LINHA SÃO JOÃO - TRECHO 1			
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 04-25 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF 0 Relvado	BDI 1 22,00%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Unidade não disponível na lista do TransfereGOV. Reveja a unidade (coluna S) na Linha 23

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
									1.210.100,22	
1.8.0.4.	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	32,00	23,26	BDI 1	28,38	908,16	RA
1.8.0.5.	SICRO	0903845	Lastro de brita comercial - espalhamento mecânico	m³	57,90	142,95	BDI 1	174,40	10.097,76	RA
1.8.0.6.	SINAPI	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	16,00	334,37	BDI 1	407,93	6.526,88	RA
1.9.			SERVIÇOS FINAIS					-	2.938,57	
1.9.0.1.	Composição	13	Mobilização ou Desmobilização - Contenções	CJ	1,00	2.408,66	BDI 1	2.938,57	2.938,57	RA

Encargos sociais:

Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:

SICRO JAN/2025

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.

Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

Relvado

Local

segunda-feira, 25 de agosto de 2025

Data

Responsável Técnico

Nome: Cristiano Fugali/ Káthia Benedetti

CREA/CAU: RS236549/RS201849

ART/RRT: 0

RECURSO

↓

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
Composição	6	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BOEIRO DIÂMETRO 60 CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, LANCAMENTO DE BRITA, TUBOS DE CONCRETO ARMADO E REATERRO	m		393,73	399,33
SINAPI	102329	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	2,7391	9,39	9,78
SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,105	238,39	246,27
SINAPI	92212	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	1	300,80	303,42
SINAPI	104729	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	2,35135666	17,94	18,41
Composição	13	Mobilização ou Desmobilização - Contêntores	CJ		2.380,26	2.408,66
SINAPI	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,58333333	65,86	69,32
SINAPI	88908	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,58333333	110,03	113,49
SINAPI	96246	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - CHI DIURNO. AF_04/2017	CHI	0,58333333	68,43	71,89
SINAPI	95632	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO. AF_11/2016	CHI	0,58333333	91,85	94,97
SINAPI	5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,58333333	109,29	114,47
SINAPI	89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	4,66666667	356,23	358,73
SINAPI	91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,58333333	283,11	285,61
SINAPI	89272	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPULIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRACÇÃO 4 X 4 - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHP	0,58333333	235,96	241,05
SINAPI	6259	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,58333333	266,16	268,56
Composição	14	Administração local	CJ		48.708,60	54.146,42
SINAPI	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	64	121,61	135,80
SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	320	65,78	73,26
SINAPI	88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	200	22,44	24,39
SINAPI	88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	36	18,08	19,95
SINAPI	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	36	37,39	41,56
SINAPI	95967	SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS PARA ACOMPANHAMENTO DE EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES PROFUNDAS E ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO	H	36	187,39	209,06
SINAPI	88322	TÉCNICO DE SONDAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	150	44,30	49,29

25/08/2025

Data

 Responsável Técnico: Cristiano Fugali/ Káthia Benedetti
 CREA/CAU: RS236549/RS201849

Nº OPERAÇÃO 0	Nº TRANSFEREGOV 0	PROPONENTE / TOMADOR 0
------------------	----------------------	---------------------------

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

CONTENÇÕES E RECUPERAÇÃO DA ESTRADA DA LINHA SÃO JOÃO - TRECHO 1 /

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	3,00%

BDI 1

TIPO DE OBRA

Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	4,01%
Seguro e Garantia	SG	0,40%
Risco	R	0,56%
Despesas Financeiras	DF	1,11%
Lucro	L	7,30%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	3,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - Lei 12.546 de 14/12/2011 - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	22,00%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G)*(1 + DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 3%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

Relvado
Local

segunda-feira, 25 de agosto de 2025
Data

Responsável Técnico

Nome: Cristiano Fugali/ Káthia Benedetti
CREA/CAU: RS236549/RS201849



PROCOLO S2ID REC-RS-4315453-20250726-02
LAUDO TÉCNICO DE AVALIAÇÃO DE PREJUÍZOS ORIGINADOS PELAS FORTES CHUVAS EM RELVADO
OCORRIDAS EM JUNHO DE 2025

I. Introdução:

A precipitação intensa e contínua no município ocorrida em junho de 2025 desencadeou diversos prejuízos às infraestruturas públicas do município. Os acessos à cidade ficaram obstruídos, bem como diversas estradas rurais. Houve quedas de barreiras, obstrução e destruição de bueiros e de pontes. Este laudo tem como objetivo fornecer uma avaliação técnica dos estragos causados pela referida inundação em um trecho da Estrada da Comunidade São João. O trecho teve parte da via destruída, principalmente no talude inferior que erodiu (diminuindo sua largura útil), tornando a passagem sem segurança e necessita da execução de uma contenção a montante e desmonte de rocha a jusante para restabelecer o acesso a Comunidade de São João com segurança. O trecho foi precariamente restabelecido para viabilizar o deslocamento dos munícipes, porém não apresenta segurança e necessita de intervenção para a sua correta reconstrução.

II. Descrição dos Eventos:

O elevado volume de precipitação causou o aumento repentino da vazão dos canais naturais de escoamento das águas, causando destruição em construções que margeiam os córregos, arroios e rios. Também ocorreram alagamentos e erosão de encostas, os quais já foram severamente atingidos pelo desastre ocorrido em maio de 2024, aumentando em alguns casos a largura entre os leitos dos rios e arroios. Neste documento é avaliado um trecho da Estrada da Comunidade São João. Após as chuvas ocorridas em junho de 2025, o trecho sofreu com deslizamentos de encosta que comprometeram a via e necessitam de contenção de taludes.

III. Local Avaliado:

Meta 01: CONTENÇÃO E RECUPERAÇÃO ESTRADAL - ESTRADA DA COMUNIDADE DE SÃO JOÃO - TRECHO 1

O ponto avaliado tendo como coordenadas: latitude 29° 5'34.74"S e longitude 52° 7'25.72"O. Trata-se de uma via rural que liga a área urbana de Relvado às comunidades de São João e Três Reis. O ponto já sofreu com deslizamentos em maio de 2024 que voltaram a ocorrer em junho de 2025. Devido a isso, a largura da via ficou comprometida e os taludes perderam boa parte da sua cobertura vegetal e se encontram instáveis, tanto à montante quanto à jusante da via. Além disso, os taludes restantes tem uma inclinação extremamente íngreme, apresentando constantes pequenos deslizamentos, evidenciando a atividade na encosta. O talude inferior não possui mais condições de suporte da via e sofreu grandes erosões. Percebe-se no talude superior a presença de rocha bastante fragmentada, gerando risco a população que utiliza a passagem.

A prefeitura municipal realizou o restabelecimento da via retirando as barreiras (pode-se observar inclusive os materiais que foram acomodados na lateral da pista). Porém é necessária a sua reconstrução, dando a devida estabilidade para a pista e recuperando a sua largura. Para tal é necessária a construção de cortina atirantada no talude inferior e corte de material de 3ª categoria no talude superior para recriar o traçado da via. Tais serviços ficam aquém da capacidade técnica e financeira do Município, visto a sequência de eventos climáticos que culminam em destruição de bem público essencial ao desenvolvimento da região. Esta estrada sendo é o único acesso a Comunidade de São João.



Figura 1: Localização da meta 1, localizada na Estrada São João. Na imagem pode-se observar que a estrada era totalmente envolta em vegetação, sendo difícil inclusive a sua visualização. Após os deslizamentos ocorridos devido as chuvas, o trecho perdeu praticamente toda a vegetação. Coordenadas latitude -29.095650° e longitude -52.106040°. Fonte Google Earth. Data da imagem de satélite: 24/08/2023.



Figura 2: imagem do trecho a ser reconstruído demonstrando a via com sua largura reduzida (atualmente mão única, porém antes era mão dupla), os taludes superior e inferior que perderam suas coberturas vegetais após os deslizamentos. A imagem demonstra a inclinação do talude e o material de pouca coesão para ângulos tão altos. Data da imagem: 21/07/2025. Coordenadas latitude -29.09522° e longitude -52.10634°. Fonte: Progettare Engenharia e Assessoria.



São João
21.07.2025 09:13
-29.09556, -52.10610 (±3m)
Altitude: 302m

Figura 3: vista de outro ângulo do talude inferior. Proteção da via com lera de terra de forma ineficiente, aumentando o ângulo no topo, de material de aterro. Ainda, a falta de drenagem eficiente aumenta o desgaste do maciço, que perde coesão do solo natural, muito perigoso em situações de instabilidade. Também a imagem demonstra a trajetória do Arroio Jacaré com a tangência da correnteza propícia para erodir o pé do talude, provocando o solapamento do mesmo. Data da imagem: 21/07/2025. Coordenadas latitude -29.09556° e longitude -52.10610°. Fonte: Progettare Engenharia e Assessoria.



São João
21.07.2025 09:13
-29.09556, -52.10610 (±3m)
Altitude: 302m



São João
21.07.2025 09:14
-29.09565, -52.10603 (±3m)
Altitude: 302m

Figura 4: Evidenciada a necessidade de cortina atirantada para sustentar a via. Percebe-se evidências de desmoronamento de parte do talude,



PROGETTARE

ENGENHARIA E ASSESSORIA

principalmente próximas ao nível da estrada, no trecho mais íngreme, evidenciando a instabilidade do talude. Data da imagem 21/07/2025. Coordenadas latitude -29.09556° e longitude -52.10610° ; latitude -29.09565° e longitude -52.10603° . Fonte: Progettare Engenharia e Assessoria.



Figura 5: vista geral da via com lera de terra na lateral protegendo a pista. A prefeitura municipal restabeleceu a via para permitir o acesso dos moradores aos serviços essenciais, bem como o transporte de insumos e escoamento da produção leiteira e dos aviários, porém carece de segurança. Data da imagem 07/08/2025. Coordenadas latitude -29.095729° e longitude -52.105942° . Fonte: Município de Relvado.



Figura 6: talude superior com rochas fragmentadas e visível ocorrência recente de deslizamento na primeira imagem. Data da imagem 21/07/2025. Coordenadas latitude -29.09552° e longitude -52.10612° ; latitude -29.09533° e longitude -52.10625° ; latitude -29.09531° e longitude -52.10630° . Fonte: Progettare Engenharia e Assessoria.



Latitude: -29.095733
Longitude: -52.1062
Elevação: 453.83±79.1 m
Precisão: 11.54 m
Tempo: 07-08-2025 10:01

Powered by NoteCam

Figura 7: talude superior sofreu um novo deslizamento. Coordenadas: latitude -29,095733° e longitude -52,1062°. Data da imagem 07/08/2025. Fonte: Município de Relvado.



Latitude: -29.095527
Longitude: -52.106441
Elevação: 383.83±55.3 m
Precisão: 20.17 m
Tempo: 07-08-2025 10:18

Powered by NoteCam

Figura 8: vista do talude inferior e da estrada pela margem oposta do arroio. Percebe-se que os deslizamentos foram circulares, afetando a largura da via. No pé do talude há detritos dos deslizamentos, demonstrando erosão ativa. Também pode-se visualizar árvores caídas no talude. Data das imagens: 07/08/2025. Coordenadas: latitude -29.095527° e longitude -52.106441°. Fonte: Município de Relvado.



Figura 9: Imagem demonstrando o estreitamento da pista, comparando o trecho anterior com o trecho erodido. Coordenadas: latitude - 29,095707° e longitude -52,106065°. Data da imagem 07/08/2025. Fonte: Município de Relvado.



Figura 10: vista da margem oposta do arroio. Grande quantidade de matações e pedras provenientes dos deslizamentos e da forte correnteza gerada no arroio em dias de cheia. Data das imagens: 21/07/2025. Coordenadas: latitude -29.09535° e longitude -52.10661. Fonte Progettare Engenharia e Assessoria.



IV. Conclusão:

Conforme análise técnica dos eventos e da condição atual do trecho avaliado na Estrada da Comunidade São João, conclui-se que a estrutura viária se encontra severamente comprometida pelos efeitos das fortes chuvas de junho de 2025. Os deslizamentos de encostas, erosões e destruição de taludes, associados à instabilidade do solo e à presença de rochas fragmentadas, indicam a necessidade de intervenções estruturais e de recuperação que excedem a capacidade técnica e financeira do município. As soluções adotadas até o momento, embora tenham permitido um restabelecimento provisório da via, não atendem às boas práticas de engenharia necessárias para garantir a segurança, a durabilidade e a estabilidade das estruturas.

A reconstrução da via é sugerida com a estabilização dos taludes inferior, mediante a instalação de cortina atirantada. Para o talude superior, faz-se necessário o desmonte de rocha para adequação do traçado da estrada.

Os projetos foram elaborados considerando os materiais da região, por serem de fácil acesso, pensando na economicidade e em atender a necessidade da comunidade afetada.

Relvado, 22 de agosto de 2025.

KÁTIA BENEDETTI
ENG. CIVIL – CREA RS201849

CRISTIANO FUGALI
ENG. CIVIL – CREA RS236549
ART 13912355



**PREFEITURA MUNICIPAL DE RELVADO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

Ofício n° 221/2025

Relvado, 22 de agosto de 2025.

A Sua Excelência o Senhor
Wolnei Aparecido Wolff Barreiros
Secretário Nacional de Proteção e Defesa Civil - SEDEC
SGAN, Quadra 906, Módulo F – Bloco A – 1º andar
70.790-060 – Brasília/DF

Assunto: **Solicitação de recursos.**

Senhor Secretário,

1. Cumprimentando-o cordialmente, venho por meio deste, fundamentado no que dispõe a Lei n° 12.340/2010, encaminhar em anexo o plano de trabalho e relatório de diagnóstico, conforme protocolo de n° REC-RS-4315453-20250726-02 registrado no Sistema S2iD (Sistema Integrado de Informações sobre Desastres), conforme dispõe no Art. 4º da Portaria 3033/2020, a fim de solicitar recursos da União na ordem de R\$1.185.088,55 para execução de obras de reconstrução e recuperação dos danos causados por desastre ocorrido em 16/06/2025 e reconhecido por meio da Portaria Federal n° 2.216 (18/07/2025), vinculada ao Decreto Municipal n° 73/2025 de 20 de junho de 2025.

Atenciosamente,

CARLOS LUIZ FRAPORTI
PREFEITO MUNICIPAL DE RELVADO



**PREFEITURA MUNICIPAL DE RELVADO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

Ofício n° 221/2025

Relvado, 22 de agosto de 2025.

A Sua Excelência o Senhor
Wolnei Aparecido Wolff Barreiros
Secretário Nacional de Proteção e Defesa Civil - SEDEC
SGAN, Quadra 906, Módulo F – Bloco A – 1º andar
70.790-060 – Brasília/DF

Assunto: **Solicitação de recursos.**

Senhor Secretário,

1. Cumprimentando-o cordialmente, venho por meio deste, fundamentado no que dispõe a Lei n° 12.340/2010, encaminhar em anexo o plano de trabalho e relatório de diagnóstico, conforme protocolo de n° REC-RS-4315453-20250726-02 registrado no Sistema S2iD (Sistema Integrado de Informações sobre Desastres), conforme dispõe no Art. 4º da Portaria 3033/2020, a fim de solicitar recursos da União na ordem de R\$ 1.210.100,22 para execução de obras de reconstrução e recuperação dos danos causados por desastre ocorrido em 16/06/2025 e reconhecido por meio da Portaria Federal n° 2.216 (18/07/2025), vinculada ao Decreto Municipal n° 73/2025 de 20 de junho de 2025.

Atenciosamente,

CARLOS LUIZ FRAPORTI
PREFEITO MUNICIPAL DE RELVADO

SISTEMA NACIONAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL -



Análise de Metas - Reconstrução

ANÁLISE DE METAS DO PLANO DE TRABALHO

Nº	Dados da Meta		
	Descrição	Grupo/Subgrupo	Localização
	CONTENÇÃO (49,22X8,2M) E RECUPERAÇÃO ESTRADAL (193X6M) - ESTRADA COMUN. DE SÃO JOÃO - TRECHO 1	OBRAS PARA ESTABILIZAÇÃO DE ENCOSTAS CORTINA ANCORADA (ATIRANTADA)	29° 05' 43" S 52° 06' 23" O
	1. A ação proposta (obra) está localizada em área atingida pelo desastre		
	Adequabilidade: <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
	Conforme área demarcada em vermelho no mapeamento enviado pelo ente, a obra está dentro da área atingida pelo desastre.		
1	2. A ação proposta (obra) guarda relação com os danos causados pelo desastre		
	Adequabilidade: <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
	De acordo com o informado pelo ente, os danos foram em decorrência do evento (chuvas intensas) que atingiu o Município em 16/06/2025, destruindo as estruturas públicas demonstradas em Plano de Trabalho.		
	3. É possível estimar os custos?		
	[X] Sim [] Não		
	O ente produziu planilhas orçamentárias baseadas nas referências oficiais do Governo Federal (SICRO/SINAPI), onde constatamos a pertinência dos itens e valores apensados em projeto proposto.		
		Adequabilidade	R\$ Solicitado
	Wolnei Aparecido Wolff Barreiros (Secretário)	[X] Sim [] Não	R\$ 1.210.100,22
			R\$ Sugerido
			R\$ 1.210.100,22

QUADRO RESUMO - VALORES TOTAIS

	R\$ Solicitado	R\$ Sugerido
TOTAL DA SOLICITAÇÃO	R\$ 1.210.100,22	R\$ 1.210.100,22



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

SECRETARIA NACIONAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL

DEPARTAMENTO DE ARTICULAÇÃO E GESTÃO

DESPACHO

Processo nº 59053.023212/2025-59

Protocolo S2iD: REC-RS-4315453-20250726-02

Município: **Relvado/RS**

Assunto: Solicitação de emissão de Nota de Empenho.

Senhor Secretário Nacional,

Trata-se de processo destinado à liberação de recursos a título de **transferência obrigatória**, nos termos da legislação vigente.

Tendo em vista a Análise de Metas ([6275458](#)), e em atendimento ao disposto no Art. 6º da [Portaria MDR n.º 3.033, de 4 de dezembro de 2020](#), **solicita-se o empenho dos recursos**, observando a classificação orçamentária a seguir.

Programa de Trabalho	PTRES	Fonte	Natureza de Despesa	UG Responsável	Plano Interno	VALOR (R\$)	CNPJ
06.182.2318.22 BO.6504	250795	3129000000	4.4.40.42	530012	RS7295HRCH0	1.210.100,22	92.402.510 /0001-03
TOTAL						1.210.100,22	-

Respeitosamente,

JULIANA SOBRINHO DOS SANTOS MORETTI
Gestora Financeira

De acordo.

Tendo em vista a delegação de competência de que trata a [Portaria MDR n.º 1.184, de 15 de abril de 2024](#), **autorizo** a emissão do empenho.

Encaminha-se este processo à CGOR/Diorf para a emissão da Nota de Empenho, conforme a solicitação autorizada.

Atenciosamente,

WOLNEI WOLFF BARREIROS
Ordenador de Despesas



Documento assinado eletronicamente por **Wolnei Aparecido Wolff Barreiros**, Secretário(a) Nacional de Proteção e Defesa Civil, em 28/11/2025, às 18:46, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no Art. 4 da Portaria Nº 70, de 5 de outubro de 2017 da Secretaria Executiva.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://s2id.mi.gov.br/documento-eletronico> informando o código verificador **00056315** e o CRC **155e570**.

Data e hora da consulta: 01/12/2025 09:21
 Usuário: ***.218.751-**
 Impressão Completa

Nota de Empenho

UG Emitente

Código	Nome	Moeda
530012	SECRETARIA NACIONAL PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL	REAL - (R\$)
CNPJ	Endereço	CEP
00.000.000/0000-00	ESPLANADA DOS MINISTERIOS BLOCO E 6º ANDAR	70062-900
Município	UF	Telefone
BRASILIA	DF	(61) 3414.5869 3414.5804

Ano	Tipo	Número
2025	NE	1038

Célula Orçamentária

Esfera	PTRES	Fonte de Recurso	Natureza da Despesa	UGR	Plano Interno
1	250795	3129000000	444042	530012	RS7295HRCHO

Data de Emissão	Tipo	Processo	Taxa de Câmbio	Valor
26/11/2025	Global	59053.023212/2025-59	-	1.210.100,22

Favorecido

Código	Nome	CEP
92.402.510/0001-03	MUNICIPIO DE RELVADO	95965-000
Endereço	UF	Telefone
DAS HORTENSIAS 057 CENTRO	RS	5199143335
Município		
RELVADO		

Amparo Legal

Código	Modalidade de Licitação				
104	NAO SE APLICA				
Ato Normativo	Artigo	Parágrafo	Inciso	Alínea	
-	-	-	-	-	

Descrição

Transferencia Obrigatoria conforme Art. 6º da Portaria MDR n.º 3.033, de 4 de dezembro de 2020.

Local da Entrega

-

Informação Complementar

TL.0916/2025

Sistema de Origem

SIAFI-STN

Versão	Data/Hora	Operação
002	28/11/2025 16:42:47	Alteração

Data e hora da consulta: 01/12/2025 09:21

Usuário: ***.218.751-**

Impressão Completa

Nota de Empenho

Lista de Itens

Natureza de Despesa	Total da Lista
444042 - AUXILIOS	1.210.100,22

Subelemento 39 - A MUNICIPIOS DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Seq.	Descrição	Valor do Item
001	Transferencia Obrigatoria conforme Art. 6º da Portaria MDR n.º 3.033, de 4 de dezembro de 2020.	1.210.100,22

Data	Operação	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
26/11/2025	Inclusão	1,00000	1.210.100,2200	1.210.100,22

Assinaturas

Ordenador de Despesa

WOLNEI APARECIDO WOLFF BARREIROS

***.526.876-**

28/11/2025 16:42:47

Gestor Financeiro

JULIANA SOBRINHO DOS SANTOS MORETTI

***.728.617-**

26/11/2025 16:24:09

Versão	Data/Hora	Operação
002	28/11/2025 16:42:47	Alteração



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

SECRETARIA NACIONAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL

Assunto: Assinatura de Nota de Empenho.

1. Atestamos para os devidos fins a assinatura da nota de empenho de número 2025NE001038, em favor do Município de Relvado - RS.

Ewerthon Marques

Coordenador-Geral de Orçamento e Transferência

WOLNEI WOLFF BARREIROS

Ordenador de Despesa