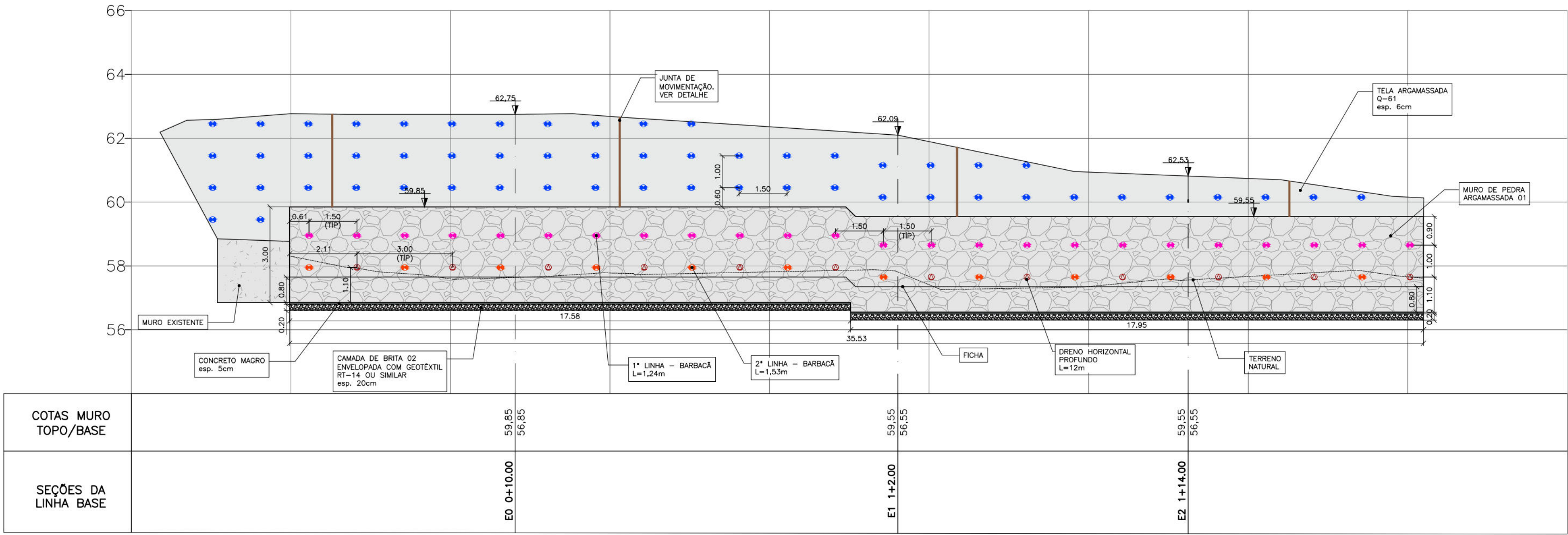
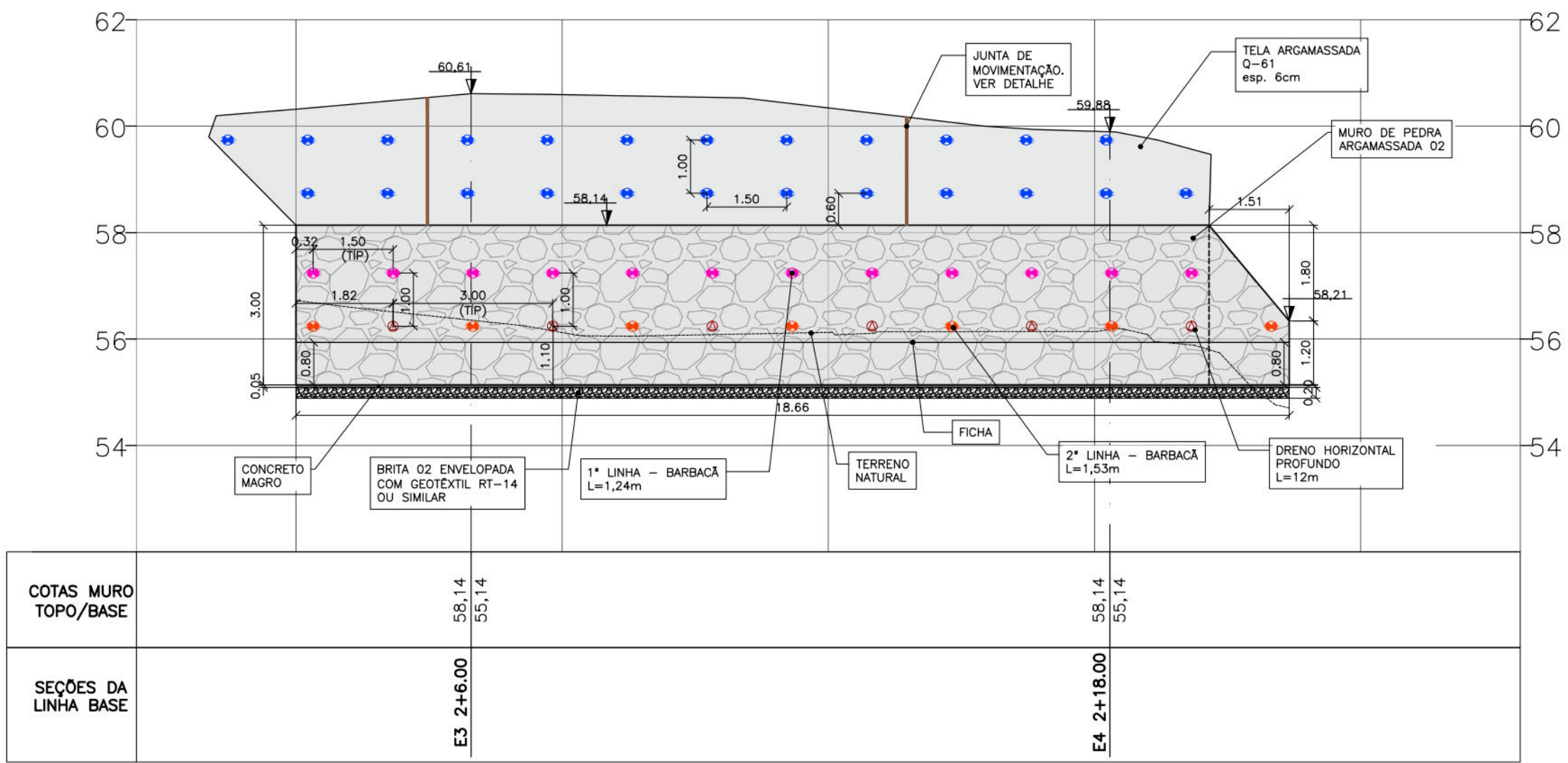
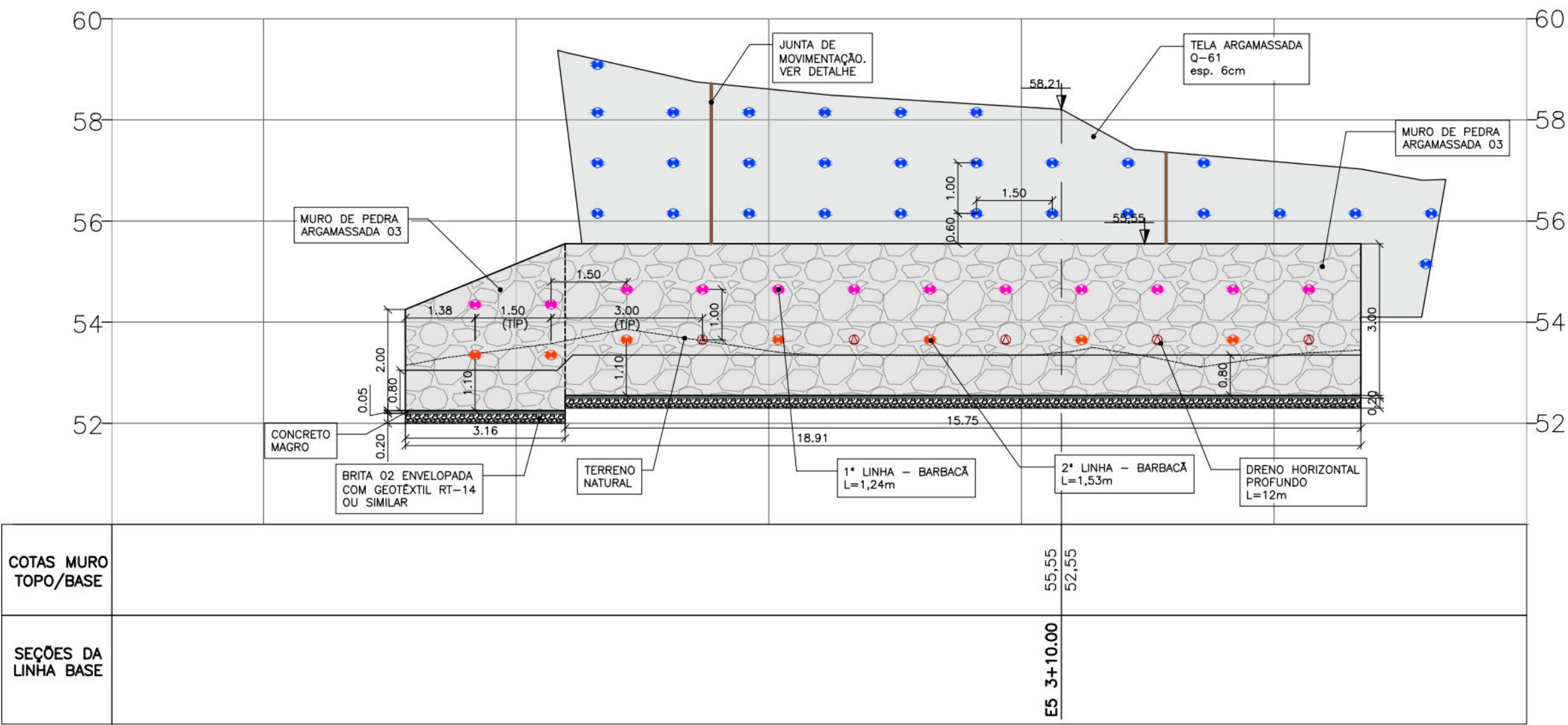




ELEVAÇÃO-MURO DE PEDRA ARGAMASSADA 01 E TELA ARGAMASSADA
ESC. 1:100



ELEVAÇÃO-MURO DE PEDRA ARGAMASSADA 02
ESC. 1:100



ELEVAÇÃO-MURO DE PEDRA ARGAMASSADA 03
ESC. 1:100

NOTAS GERAIS

- MEDIDAS EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO;
- CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS:
-- CONCRETO CLASSE C25 ($f_{ck} = 25MPa$)
-- CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO = 300 kg/m³ DE CONCRETO
- SEGUNDO A NBR 11682, "O ACOMPANHAMENTO TÉCNICO DURANTE A FASE DE EXECUÇÃO É OBRIGATÓRIO E DEVE SER REALIZADO PELO ENGENHEIRO CIVIL GEOTÉCNICO RESPONSÁVEL PELO PROJETO DA OBRA";
- DEVERÃO SER SEGUIDAS TODAS AS RECOMENDAÇÕES DA NBR-6118 "PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO" E DA NBR-11682 "ESTABILIDADE DE TALUDES";
- OS TUBOS A SEREM UTILIZADOS PARA OS DRENOS HORIZONTAIS PROFUNDOS DEVERÃO POSSUIR DIÂMETRO DE 75mm, INSTALADOS COM INCLINAÇÃO DE 5° EM RELAÇÃO AO PLANO HORIZONTAL COM COMPRIMENTO DO DHP E COMPRIMENTO DE 12m. OS DHPs DEVERÃO SER INSTALADOS COM UMA ALTURA DE 1,10m EM RELAÇÃO À BASE DO MURO E APRESENTAM ESPAÇAMENTO HORIZONTAL DE 3,00m. PARA IDENTIFICAR O COMPRIMENTO E INCLINAÇÃO CORRESPONDENTE PARA CADA DHP, VER PRANCHA DE SEÇÕES;
- OS LIMITES DE ESCAVAÇÃO E ATERRO PODERÃO VARIAR DURANTE A IMPLANTAÇÃO DAS OBRAS PARTICULARMENTE NA REGIÃO DO FECHAMENTOS;
- AS SUPERFÍCIES DEVERÃO SER AJUSTADAS ATRAVÉS DE CORTES E ATERROS, DE FORMA A DIRECIONAR AS ÁGUAS PLUVIAIS PARA O SISTEMA DE DRENAGEM SUPERFICIAL;
- A PROTEÇÃO SUPERFICIAL DA FACE DO TALUDE SERÁ EM TELA ARGAMASSADA..
- DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA, CASO SEJA VERIFICADO QUE AS CONDIÇÕES LOCAIS APRESENTEM INCONGRUÊNCIA COM O QUE FOI PROJETADO, ENCAMINHAR AS INCONFORMIDADES PARA REAVALIAÇÃO DO PROJETO;
- DEVE-SE REALIZAR O REGISTRO EM R.D.O (RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA) CONTENDO AS INFORMAÇÕES SOBRE OS RECURSOS ALOCADOS EM CADA ETAPA DA ATIVIDADE, JUNTAMENTE COM OS REGISTROS FOTOGRÁFICOS E A PROGRESSÃO DE EXECUÇÃO.
- OS BARBACAS TÊM DIÂMETRO DE 50mm, NA TELA ARGAMASSADA POSSUEM COMPRIMENTO DE 50cm, E NESTES, A PRIMEIRA LINHA FICA A 60 cm DO PE DO TALUDE, SENDO O ESPAÇO VERTICAL ENTRE CADA LINHA IGUAL A 1,00m, ENQUANTO NA HORIZONTAL, OS BARBACAS DISTAM 1,5m ENTRE SI. NO TOCANTE AO MURO, O ESPAÇAMENTO MÍNIMO ENTRE A BASE DO MURO E A PRIMEIRA LINHA DE BARBACAS DE 1,10m. A LINHA SUPERIOR POSSUI COMPRIMENTO DE 1,24m E A INFERIOR, 1,53m, AS LINHAS ESTÃO ESPAÇADAS NA VERTICAL EM 1,00m, ADEMAIS, DEVE-SE ATENTAR QUE NA PRIMEIRA LINHA CADA BARBACA DISTA 1,50m DO OUTRO NA DIREÇÃO HORIZONTAL E NA SEGUNDA LINHA A DISTÂNCIA HORIZONTAL É DE 3,00m.

QUANTITATIVO TOTAL DOS ELEMENTOS

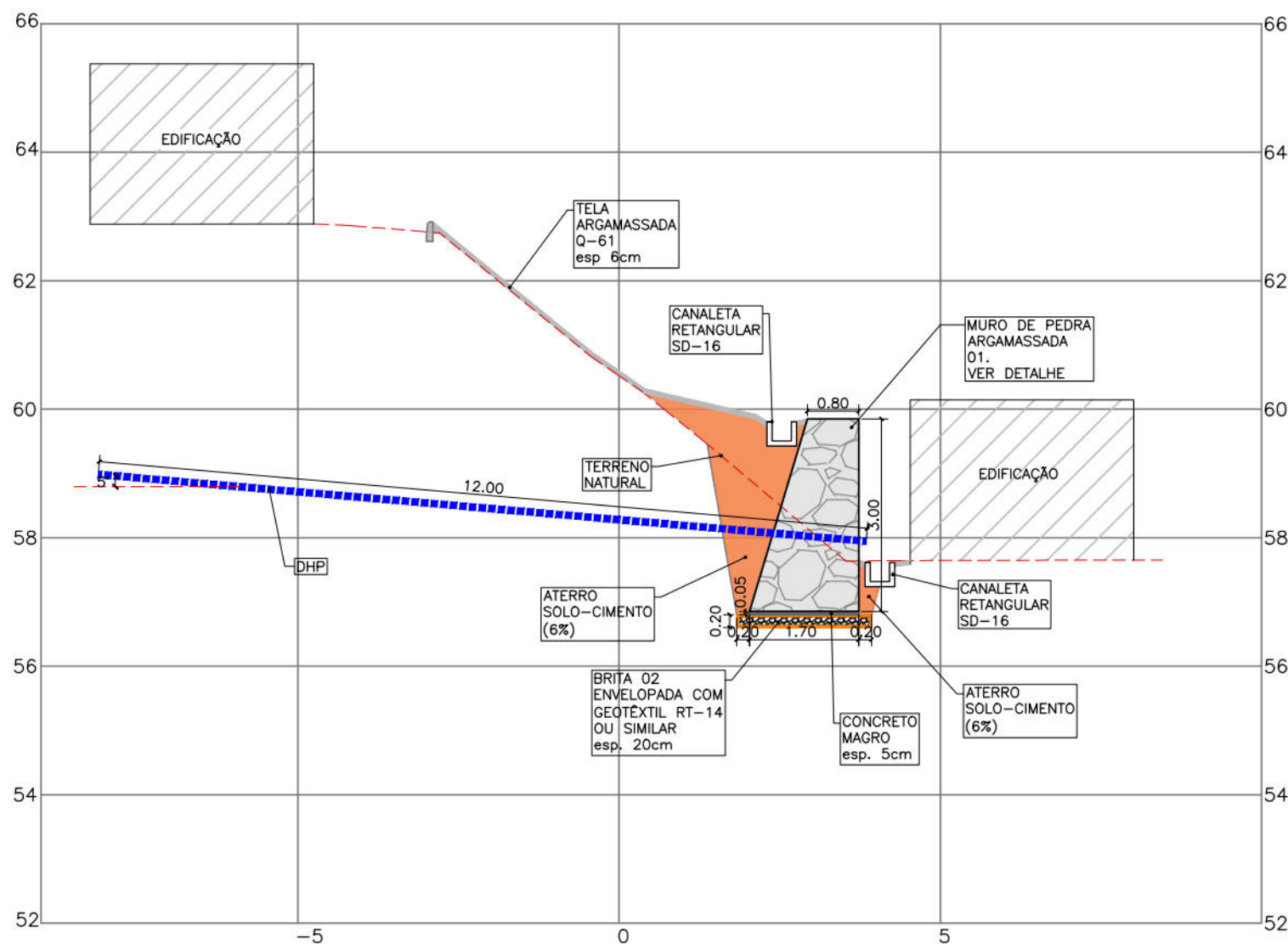
ELEMENTO	QUANTIDADE	COMPRIMENTO TOTAL (m)	LEGENDA
BARBACA L = 0,50 m	109 und.	54,50 m	⬢
BARBACA L = 1,53 m	26 und.	39,78 m	⬢
BARBACA L = 1,24m	48 und.	59,52 m	⬢
DRENO HORIZONTAL PROFUNDO L = 12m	23 und.	276 m	⬢
MURO DE PEDRA ARGAMASSADA 01		133,23 m³	
MURO DE PEDRA ARGAMASSADA 02		69,97 m³	
MURO DE PEDRA ARGAMASSADA 03		70,95 m³	
TELA ARGAMASSADA		26,50 m³	

DESENHOS DE REFERÊNCIAS

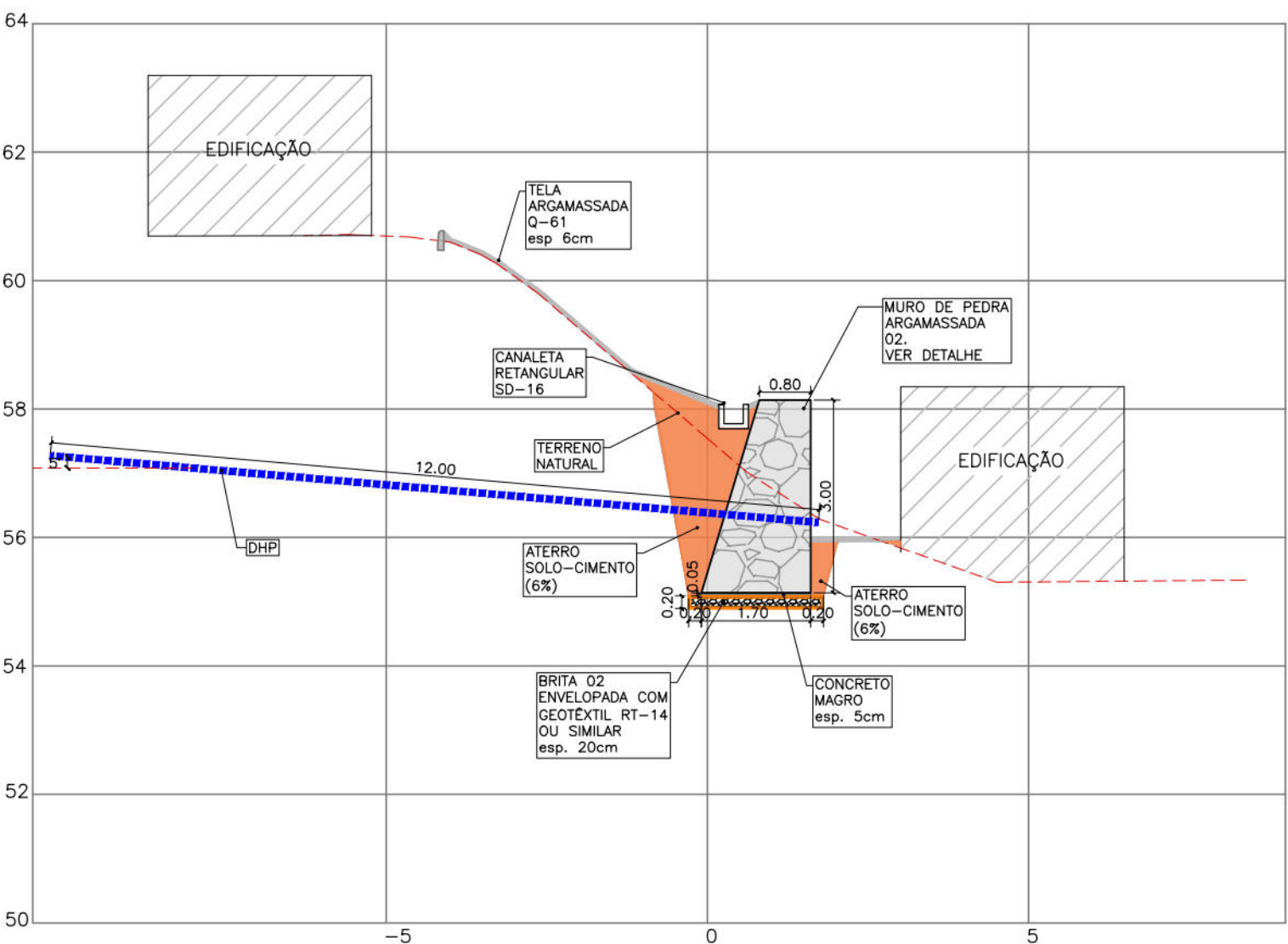
RL-CON-PC-01-04-CR04-REC-R02
MC-PE-01-CR04-RS1-R02

Nº	DISCRIMINAÇÃO DAS REVISÕES	DATA	RESPONSÁVEL TÉCNICO	APROVAÇÃO
00	Emissão Inicial	11/11/2022		
01	Revisão	26/01/2023		
02	Revisão	03/02/2023		

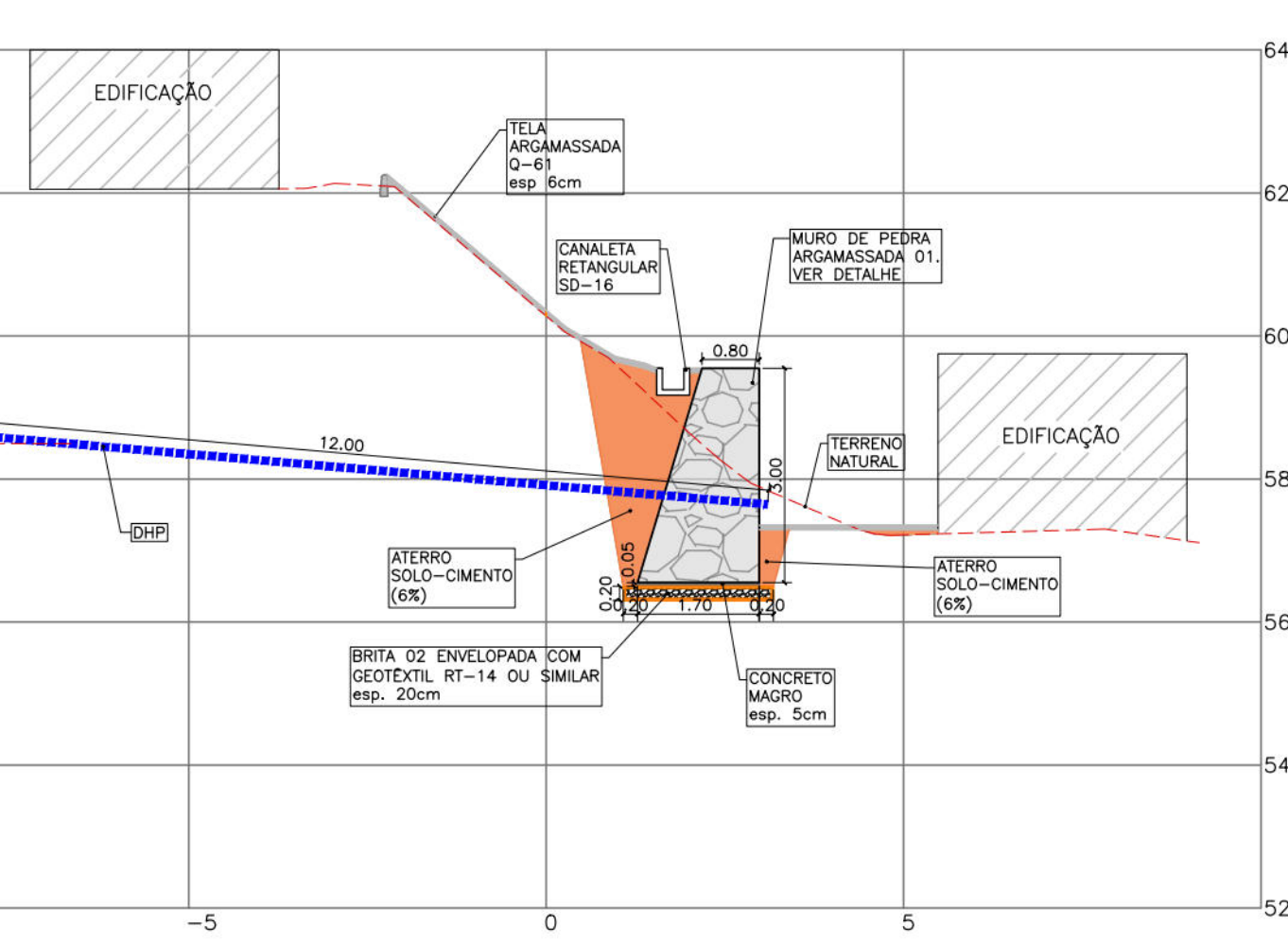
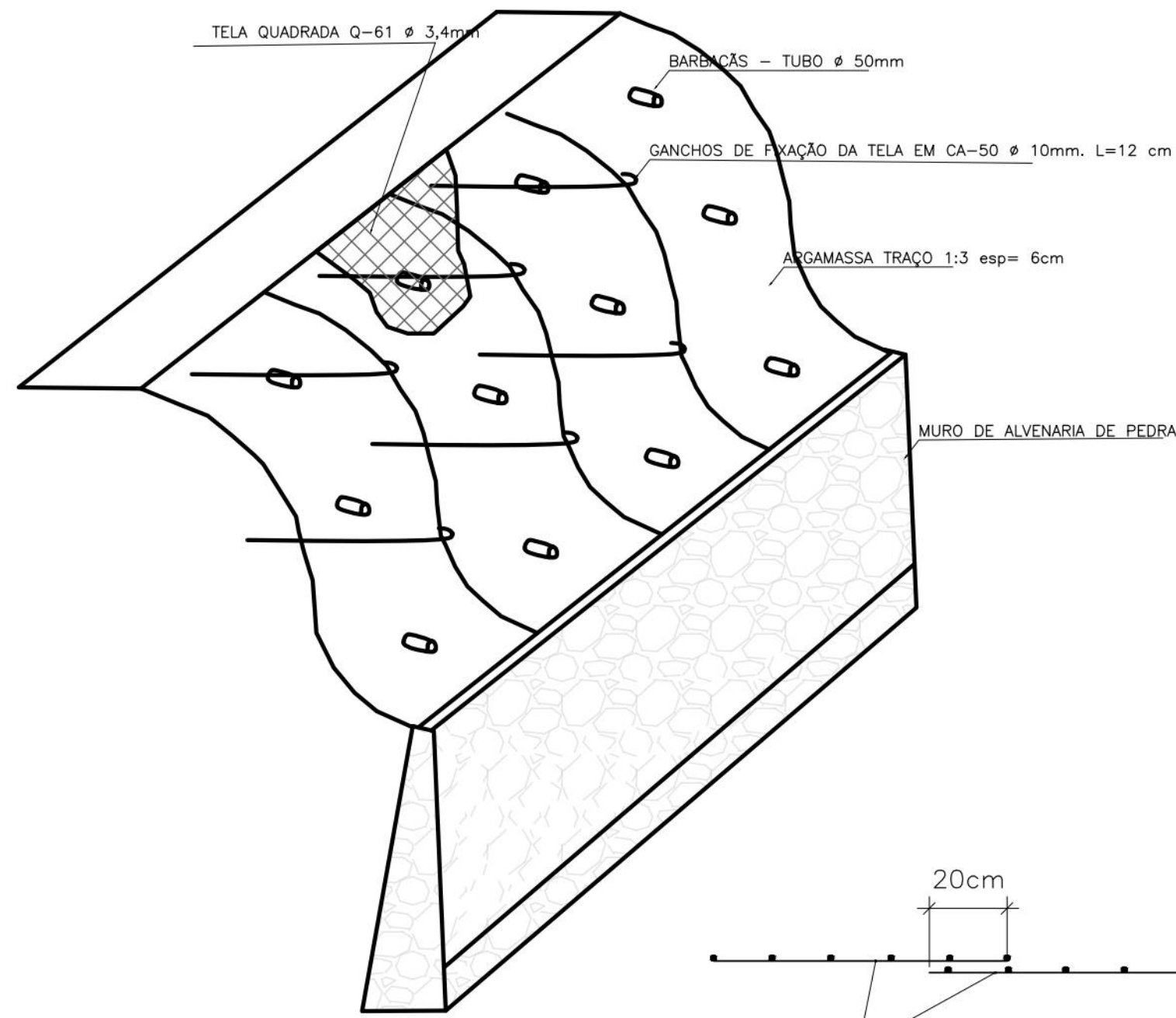
TERRA SOL ENGENHARIA			
Área		Nº Contrato	
RUA ROSAL Nº 188 AO 278 - CÔRREGO JARDIM PRIMAVERA - BREJO DA GUABIRABA - RPA 3		04	
Responsável Técnico (Projeto)		Proprietário	
Eng.º Elídio Nunes Vieira CREA: [REDACTED]		 Autarquia de Urbanização do Recife - URB Prefeitura de Recife-PE	
Projeto		Folha	
Projeto Executivo de Engenharia para Contenção de Encostas e Taludes de Corte, Visando a Redução de Deslizamentos em Áreas de Riscos na Cidade de Recife/PE - RPA's 3,4 e 5 (Novas intervenções)		01/03	
Descrição		Projeto de contenção Elevação - Muro e Tela argamassada	
Data	Escala	Folha	Código
03/02/2023	1:100	A1	DES-CON-PE-01-03-CR04-RS1-R02



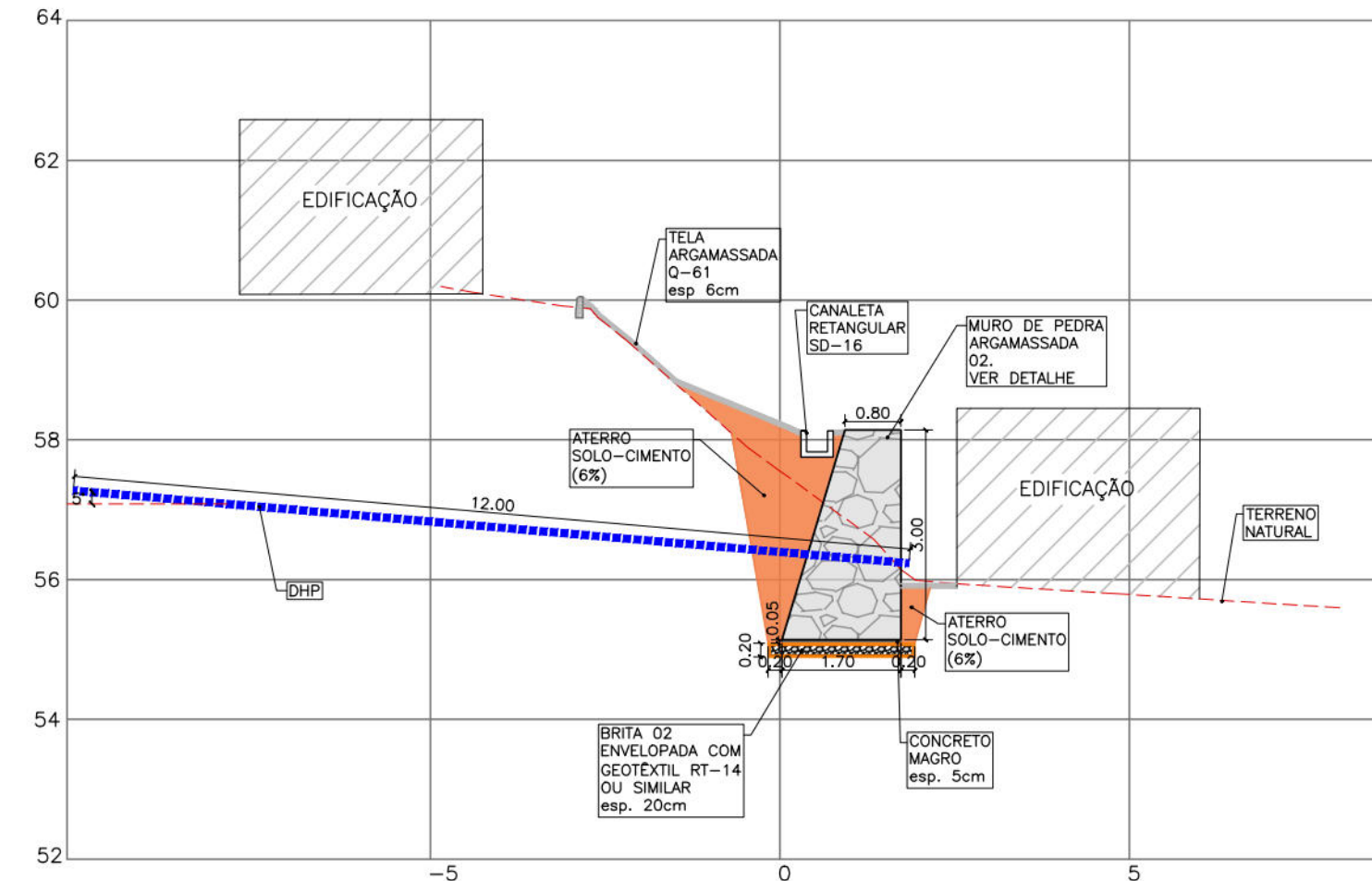
SEÇÃO E0 0+10.00
Escala 1:100



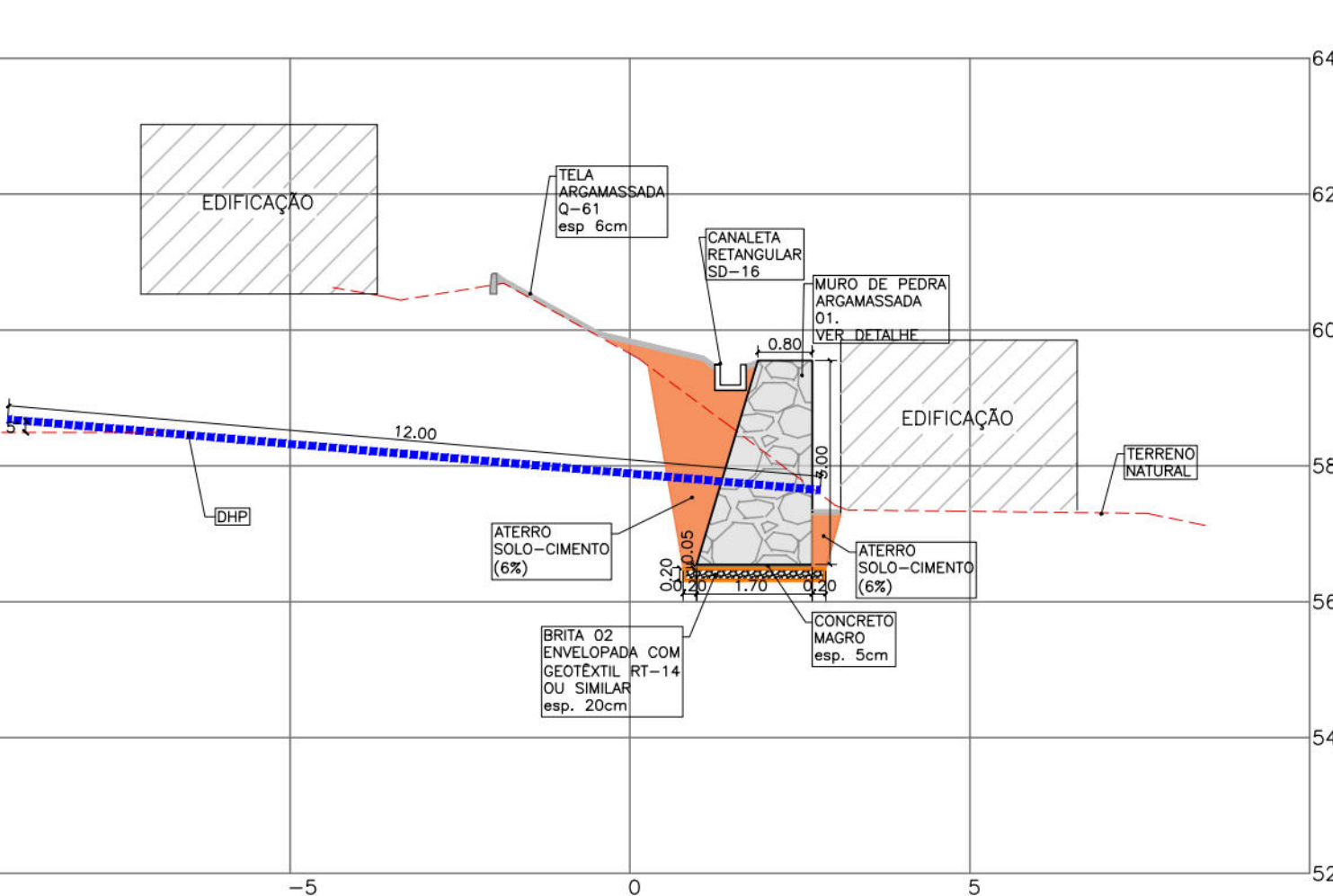
SEÇÃO E3 2+6.00
Escala 1:100



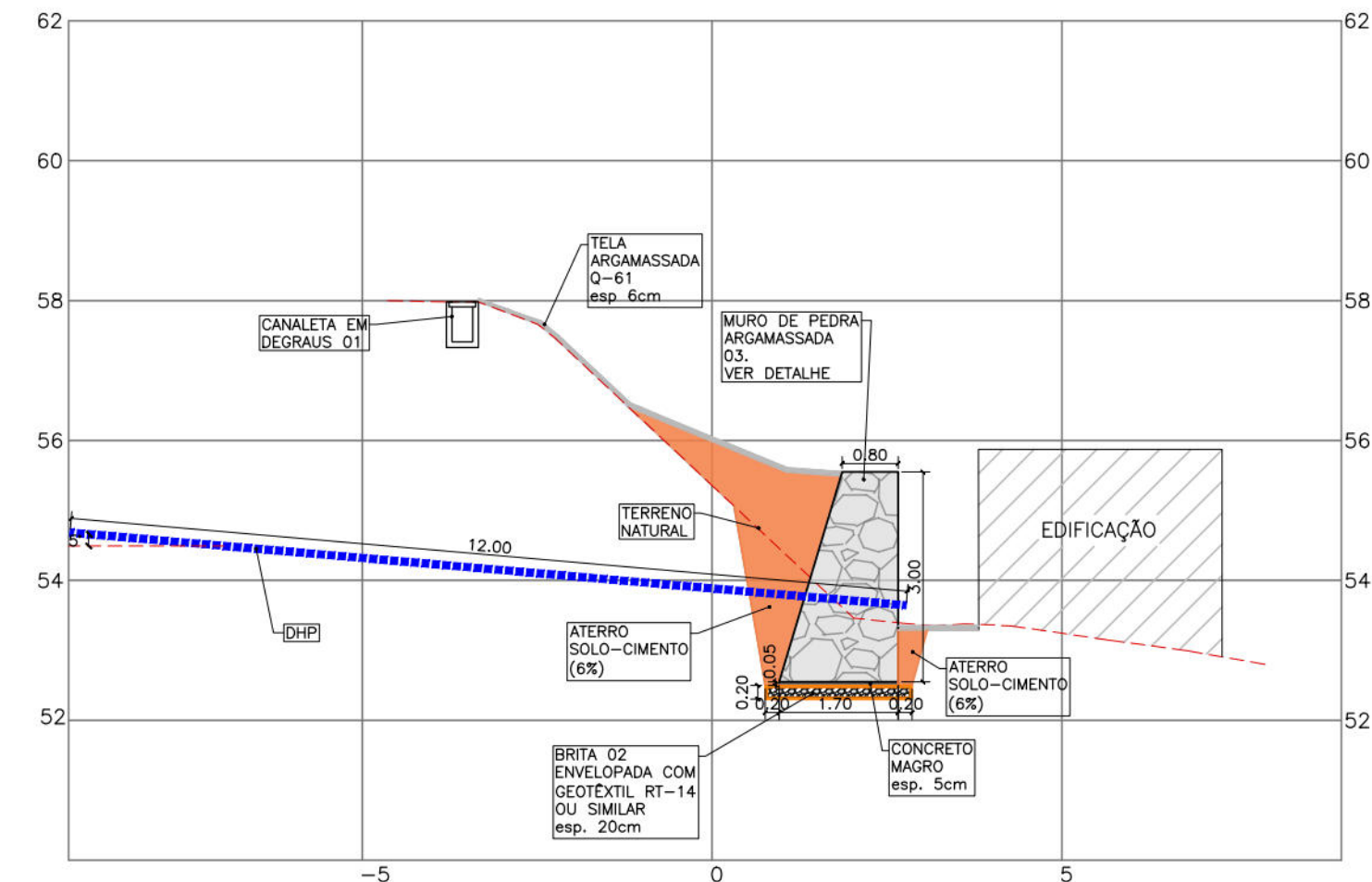
SEÇÃO E1 1+2.00
Escala 1:100



SEÇÃO E4 2+18.00
Escala 1:100



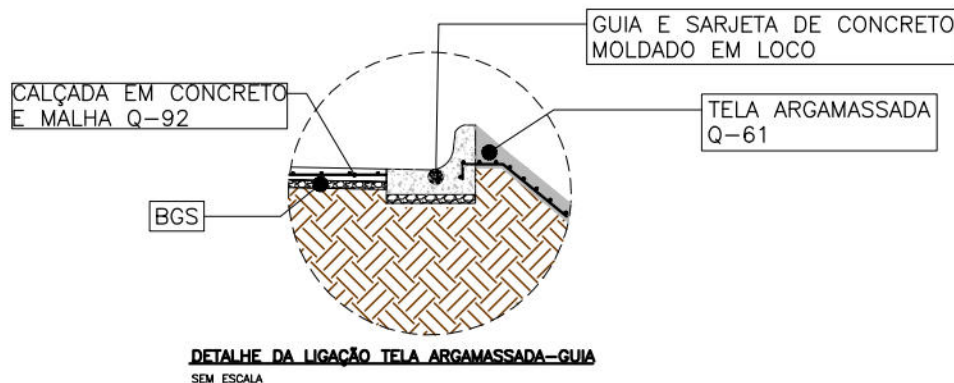
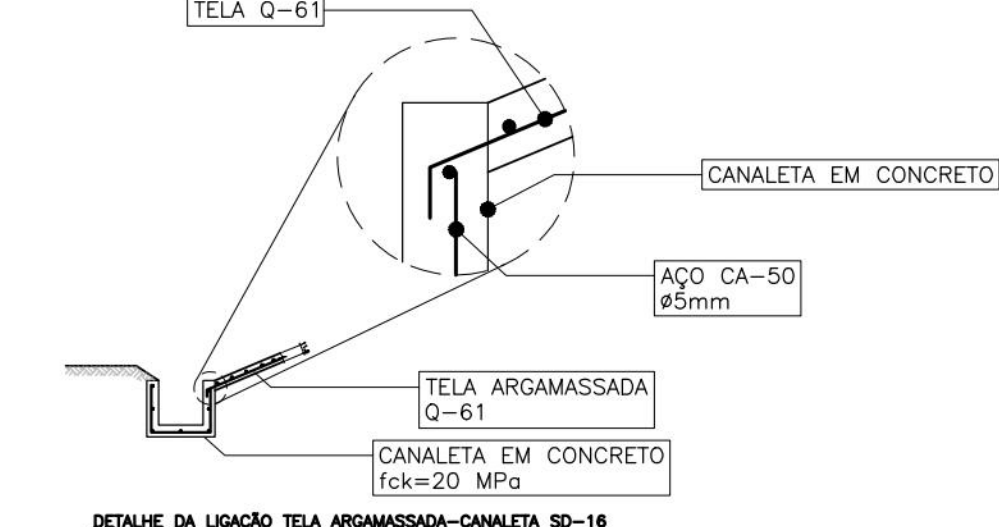
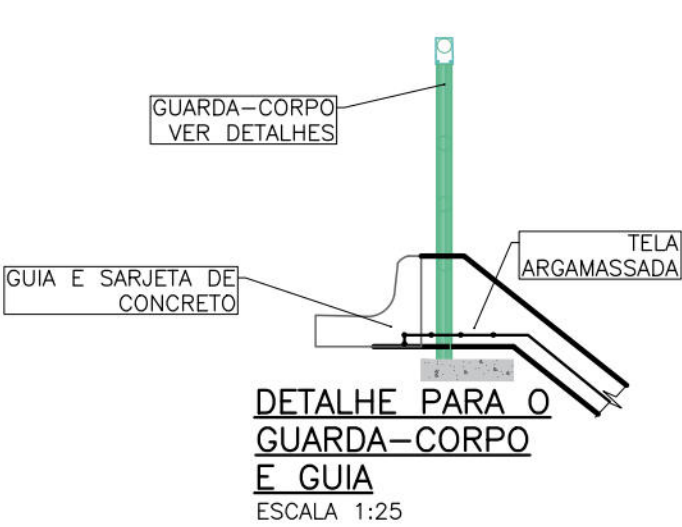
SEÇÃO E2 1+14.00
Escala 1:100



SEÇÃO E5 3+10.00
Escala 1:100

SEQUÊNCIA EXECUTIVA DA TELA ARGAMASSADA

- As superfícies dos taludes deverão apresentar-se planas, sem ressalto nem cavidades. Os ressalto que subsistirem, se forem terrosos, deverão ser raspados, com enxadas ou outro equipamento apropriado. Se forem rochosos, deverão ser reduzidos até formarem uma superfície plana. Os sulcos de erosão, provocados pelas águas pluviais, deverão ser preenchidos com solos e compactados com soquete;
 - Deve-se utilizar tela de aço tipo Q-61, malha quadrada de 15 x 15cm e diâmetro dos fios iguais a 3,4mm, que serão lançadas sobre a superfície do talude regularizado, com traspasses em todas as extremidades de 20 cm e fixados ao terreno com ganchos de aço CA-50A diâmetro de 10mm, comprimento de 12 cm instalados de forma a obedecer a proporção de 4 ganchos por m²;
 - A ligação tela-fixador deverá ser feita por amarração de um arame galvanizado que passe pelo orifício aberto na extremidade do fixado
- Os barbacôes deverão ser colocados com espaçamento a cada 1,5 metros na horizontal e 1,0 metro da vertical, confeccionados em tubos de PVC de 50 mm, envoltos, na parte interna, com geotêxtil na extremidade em contato com o solo e devidamente protegidos na outra extremidade, com papel, contra o lançamento da argamassa. A interface entre o solo e a parte imersa do barbacôe deverá se constituir de um filtro drenado de areia média lavada. Os drenos devem ser fixados com profundidade de 50cm;
- A argamassa de cimento e areia ao traço de 1:3, deverá ser misturada em betoneiras e será transportada por carrinhos de mão ou diretamente a pé;
 - A argamassa deve ser aplicada sobre o talude na espessura de 6 cm, a partir do pé para a crista do mesmo, de forma a obter-se a seção projetada;
 - Deve-se executar o desmoldamento e acabamento da argamassa antes que se inicie a pega do cimento.
 - Durante a pega do cimento o revestimento executado deve ser mantido úmido por meio de irrigação por pelo menos 7 (sete) dias.
 - O cimento deverá atender o que prescreve a NBR-5732 ou NBR-5735 da ABNT;



DETALHE — TELA ARGAMASSADA SEM ESCALA

DETALHE — TRANSPASSE DA TELA SEM ESCALA

NOTAS GERAIS

- MEDIDAS EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO;
 - CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS:
-- CONCRETO CLASSE C25 (fck > 25MPa)
-- CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO = 300 kg/m³ DE CONCRETO
 - SEGUNDO A NBR 11682, "O ACOMPANHAMENTO TÉCNICO DURANTE A FASE DE EXECUÇÃO É OBRIGATÓRIO E DEVE SER REALIZADO PELO ENGENHEIRO CIVIL GEOTÉCNICO RESPONSÁVEL PELO PROJETO DA OBRA";
 - OS TUBOS A SEREM UTILIZADOS PARA OS DRENOS HORIZONTAIS PROFUNDOS DEVERÃO POSSUIR DIÂMETRO DE 75mm, INSTALADOS COM INCLINAÇÃO DE 5° EM RELAÇÃO AO PLANO HORIZONTAL COM COMPRIMENTO DO DHP E COMPRIMENTO DE 12m. OS DHPs DEVERÃO SER INSTALADOS COM UMA ALTURA DE 1,10m EM RELAÇÃO À BASE DO MURO E APRESENTAM ESPAÇAMENTO HORIZONTAL DE 3,00m. PARA IDENTIFICAR O COMPRIMENTO E INCLINAÇÃO CORRESPONDENTE PARA CADA DHP, VER PRANCHA DE SEÇÕES;
 - A PROTEÇÃO DA FACE DO TALUDE, SERÁ EXECUTADA EM TELA ARGAMASSADA. PARA VER A LOCALIZAÇÃO DA PROTEÇÃO, VER PRANCHA DE ELEVACÃO CORRESPONDENTE;
 - DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA, CASO SEJA VERIFICADO QUE AS CONDIÇÕES LOCAIS APRESENTEM INCONGRUÊNCIA COM O QUE FOI PROJETADO, ENCAMINHAR AS INCONFORMIDADES PARA REAVALIAÇÃO DO PROJETO;
 - DEVE-SE REALIZAR O REGISTRO EM R.D.O (RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA) CONTENDO AS INFORMAÇÕES SOBRE OS RECURSOS ALOCADOS EM CADA ETAPA DA ATIVIDADE, JUNTAMENTE COM OS REGISTROS FOTOGRÁFICOS E A PROGRESSÃO DE EXECUÇÃO;
- NOTAS PARA O MURO DE GRAVIDADE EM PEDRA ARGAMASSADA
- A ARGAMASSA DEVE SER PREPARADA COM O TRAÇO, EM VOLUME, 1:3 DE CIMENTO E AREIA;
 - AS PEDRAS UTILIZADAS DEVEM SER DE BOA QUALIDADE, NÃO SE ADMITINDO O USO DE MATERIAL EM ESTADO DE DECOMPOSIÇÃO OU PROVENIENTE DE CAPA DE PEDREIRA;
 - AS PEDRAS TERÃO A FORMA APROXIMADA DE UM PARALELEPÍPEDO COM 20CM DE DIMENSÃO MÍNIMA (ESPESSURA), TENDO AS OUTRAS DIMENSÕES, RESPECTIVAMENTE, TRÊS VEZES (60CM) E UMA VEZ E MEIA (30CM) ESSA DIMENSÃO MÍNIMA. DEVE HAVER, NO MÍNIMO, 50% DE BLOCOS COM ESTAS DIMENSÕES.

LEGENDA

- EDIFICAÇÃO EXISTENTE
- CANALETA

DESENHOS DE REFERÊNCIAS

RL-CON-PC-01-04-CR04-REC-R02
MC-PE-01-CR04-RS1-R02

Nº	DISCRIMINAÇÃO DAS REVISÕES	DATA	RESPONSÁVEL TÉCNICO	APROVAÇÃO
00	Emissão Inicial	21/11/2022		
01	Revisão	26/01/2023		
02	Revisão	03/02/2023		

TERRA SOL ENGENHARIA



Área
RUA ROSAL, Nº 188 AO 278 - CÔRREGO JARDIM PRIMAVERA - BREJO DA
GUABIRABA - RPA 3

Nº Contrato
04

Responsável Técnico (Projeto)
Eng.º Elidio Nunes Vieira CREA: [REDACTED]

Proprietário
[Logo of URB RECIFE]
Autarquia de Urbanização do Recife - URB
Prefeitura de Recife-PE

Projeto
Projeto Executivo de Engenharia para Contenção de Encostas e Taludes de Corte, Visando a Redução de Deslizamentos em Áreas de Riscos na Cidade de Recife/PE - RPA's 3.4 e 5 (Novas intervenções)

Folha
02/03

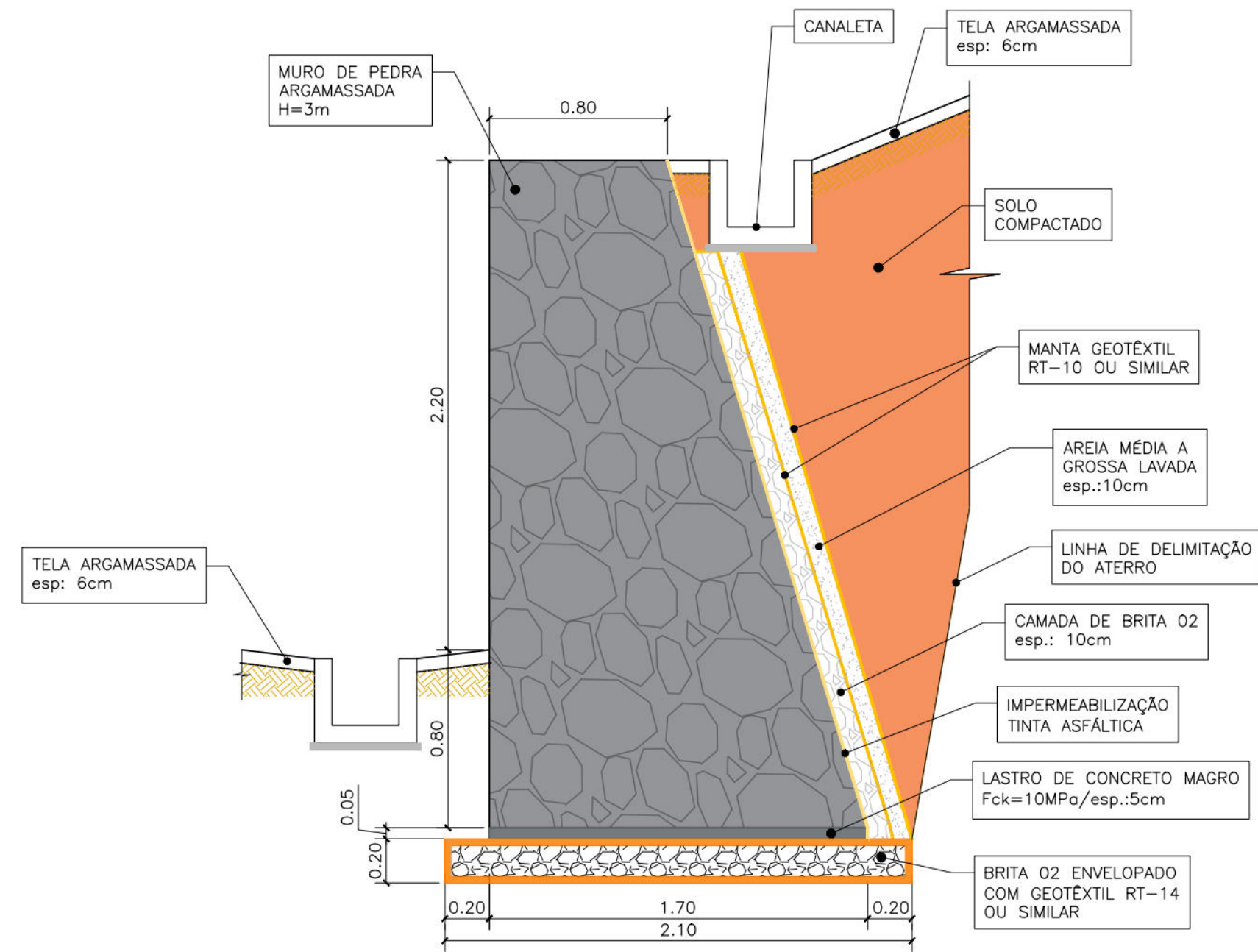
Discriminação
PROJETO DE CONTENÇÃO
Seções e sequência executiva tela argamassada

Data
03/02/2023

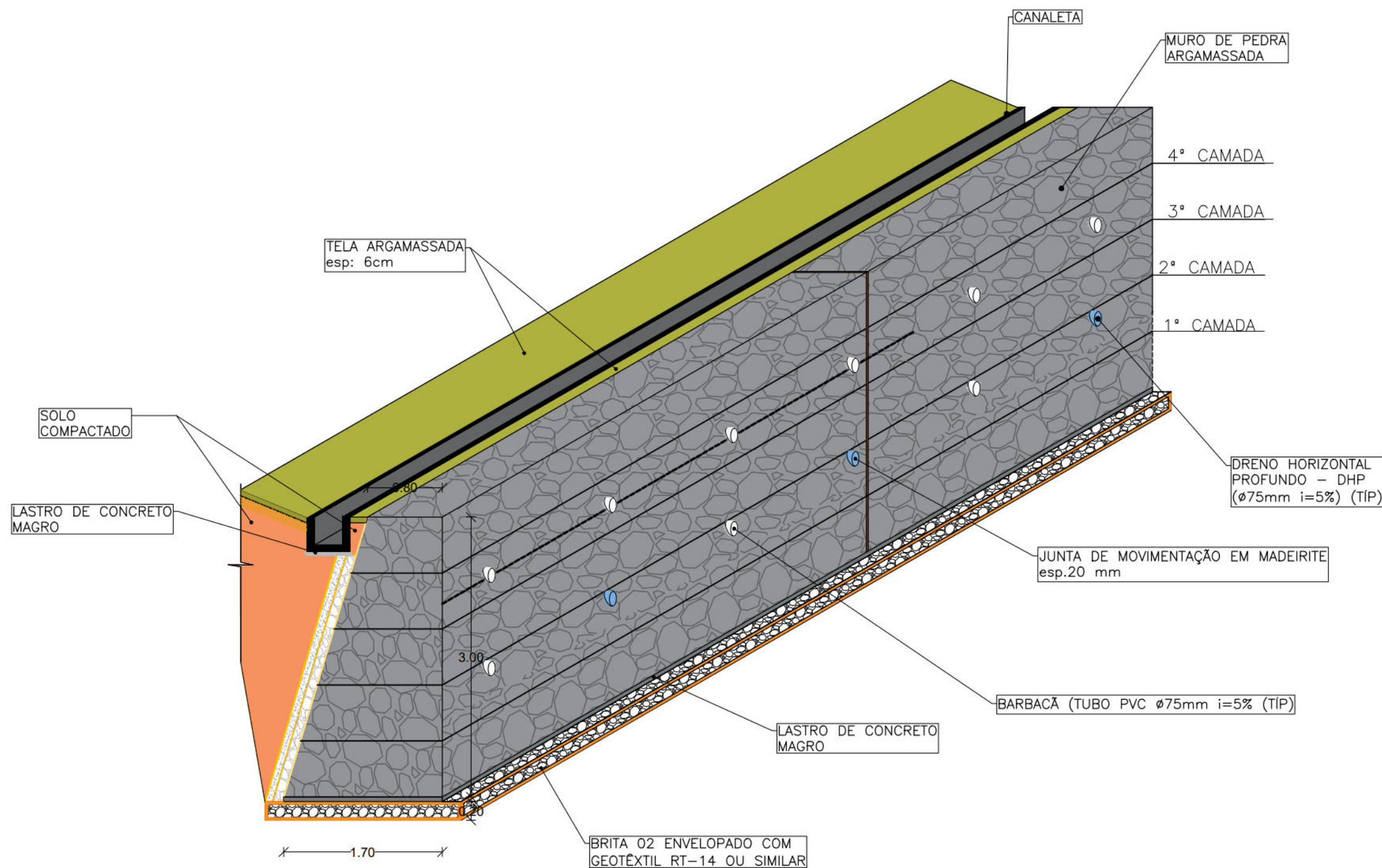
Escala
INDICADAS

Folha
A1

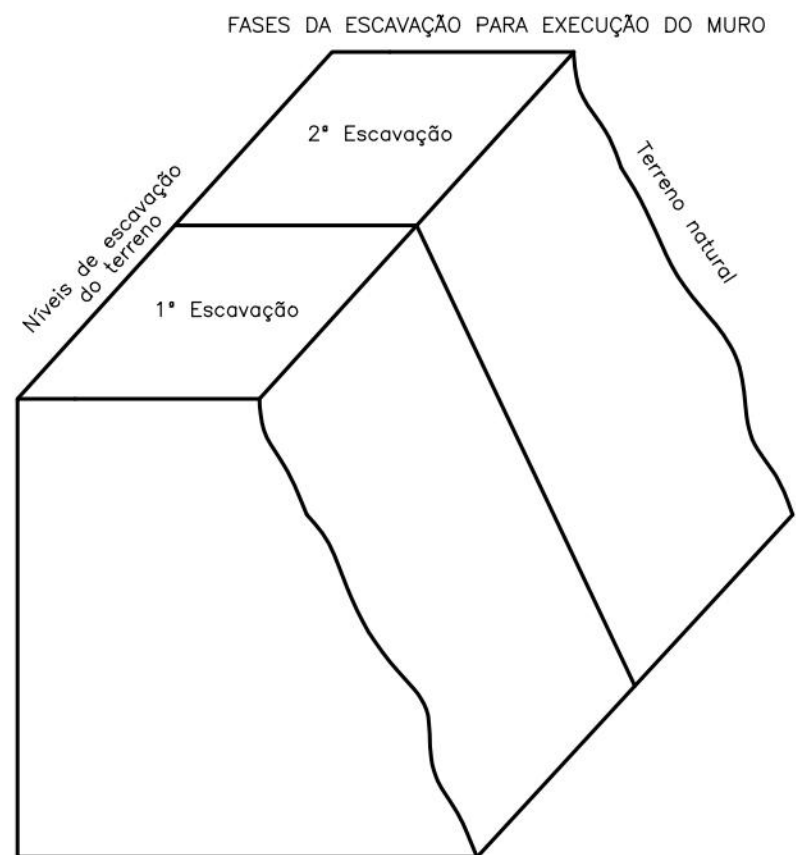
Código
DES-CON-PE-02-03-CR04-RS1-R02



DETALHE 1 – SEÇÃO MURO 1/2/3
ESC. 1:25



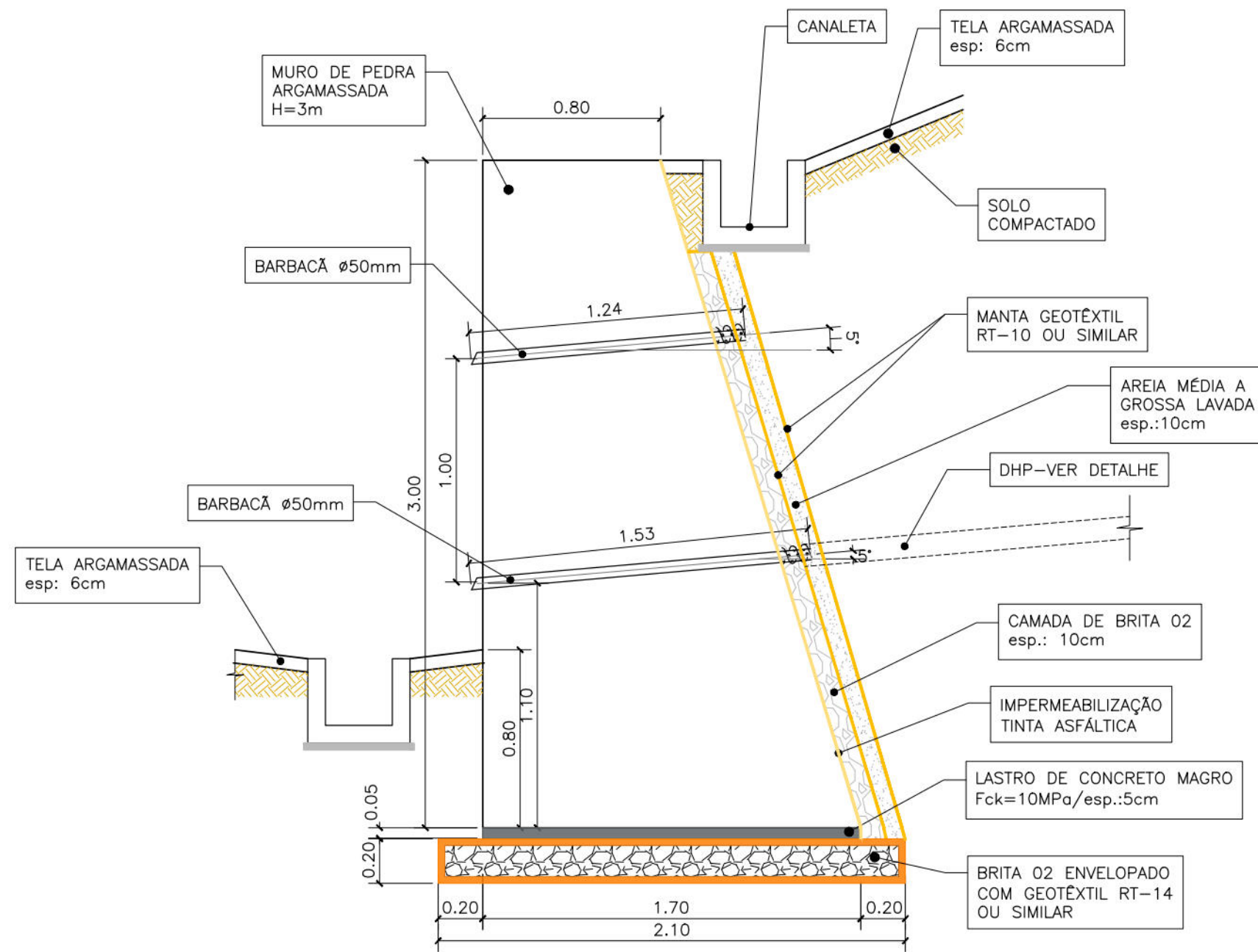
DETALHE 3 – SEÇÃO MURO 1/2/3
ESC. 1:50



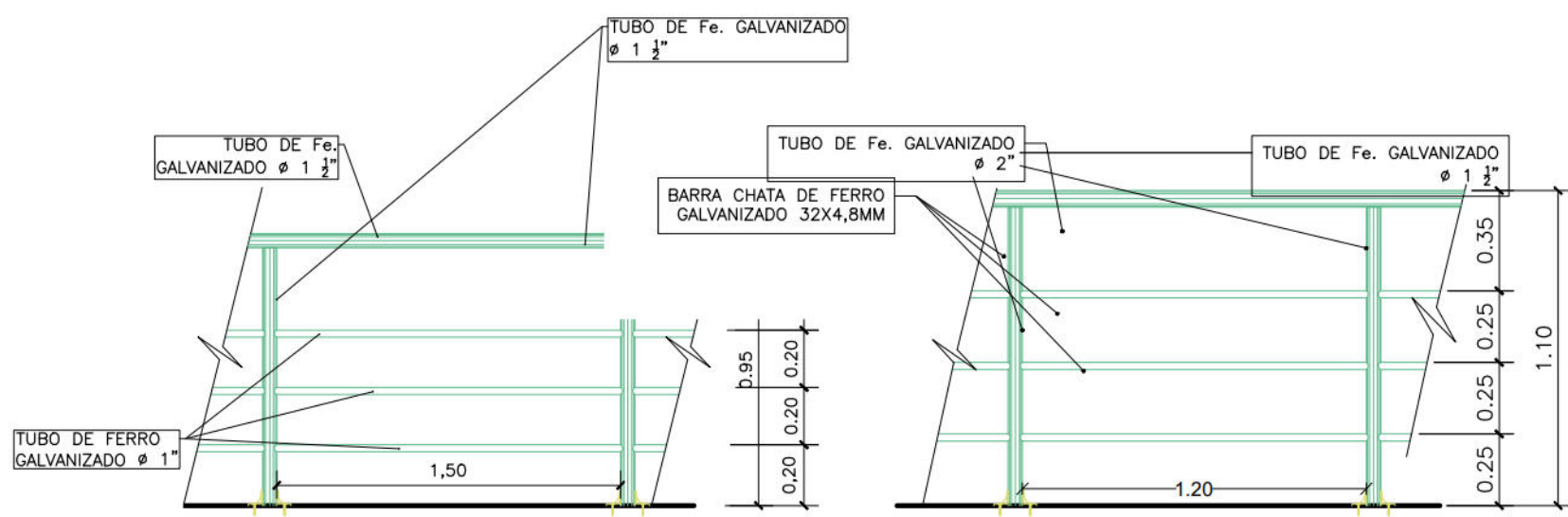
MODELO DE ESCAVAÇÃO PARA EXECUÇÃO DO MURO
S/ ESCALA

SEQUÊNCIA EXECUTIVA DO MURO EM PEDRA ARGAMASSADA

1. A ESCAVAÇÃO DO TERRENO NATURAL PARA EXECUÇÃO DO MURO DEVE SER REALIZADA EM PARTES, A CADA 8m DE EXTENSÃO DO MURO.
2. SÃO CONSTRUÍDOS GABARITOS DE MADEIRA A CADA 8m, AO LONGO DO EIXO DOS MESMOS, DEFININDO A SEÇÃO DO MACIÇO CONFORME AS DIMENSÕES DO PROJETO;
3. A DELIMITAÇÃO DA SEÇÃO TRANSVERSAL DO MURO É GARANTIDA ATRAVÉS DA UTILIZAÇÃO DE LINHAS DE NYLON DEVIDAMENTE ESTICADAS, PASSADAS DE UM GABARITO A OUTRO;
4. REALIZAR ESCAVAÇÃO DE 20cm PARA EXECUÇÃO DE UMA CAMADA DE BRITA 02. ENVELOPADO POR COMPLETO COM GEOTÊXIL RT-14 OU SIMILAR;
5. APÓS A ESCAVAÇÃO, REALIZAR A APLICAÇÃO DO LASTRO DE CONCRETO MAGRO COM ESPESURA DE 5 CM, COM A FINALIDADE DE DEIXAR A BASE REGULARIZADA PARA INICIAR O MURO;
6. DEVERÃO SER SELECIONADAS BRITAS DE BOA QUALIDADE E GRADUAÇÃO UNIFORME, NÃO SE ADMITINDO O USO DE MATERIAL EM ESTADO DE DECOMPOSIÇÃO OU PROVENIENTE DE CAPA DE PEDREIRA;
7. 8. AS PEDRAS SERÃO COLOCADAS LADO A LADO EM CAMADAS HORIZONTAIS, E UMEDECIDAS EM TODA A LARGURA E COMPRIMENTO DO MURO, LANÇANDO-SE, EM SEGUIDA, A ARGAMASSA SOBRE A SUPERFÍCIE DAS MESMAS, DE MODO A POSSIBILITAR A ADERÊNCIA COM A CAMADA SUBSEQUENTE;

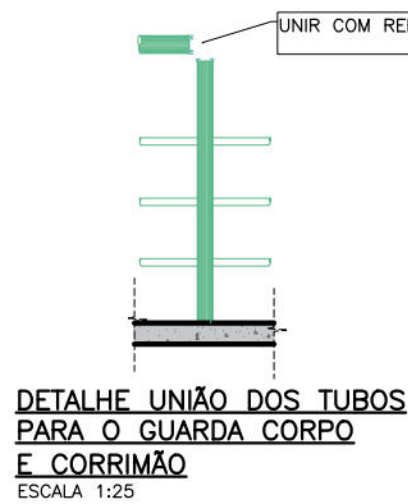


DETALHE 2 – SEÇÃO MURO 1/2/3
ESC. 1:25

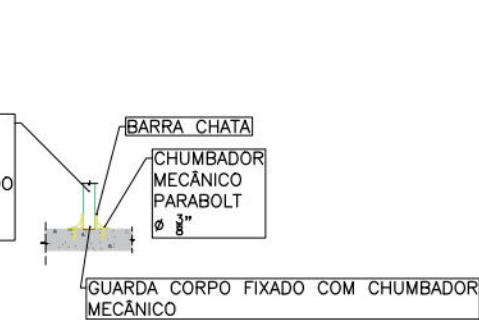


DETALHE GUARDA-CORPO
ESCALA 1:25

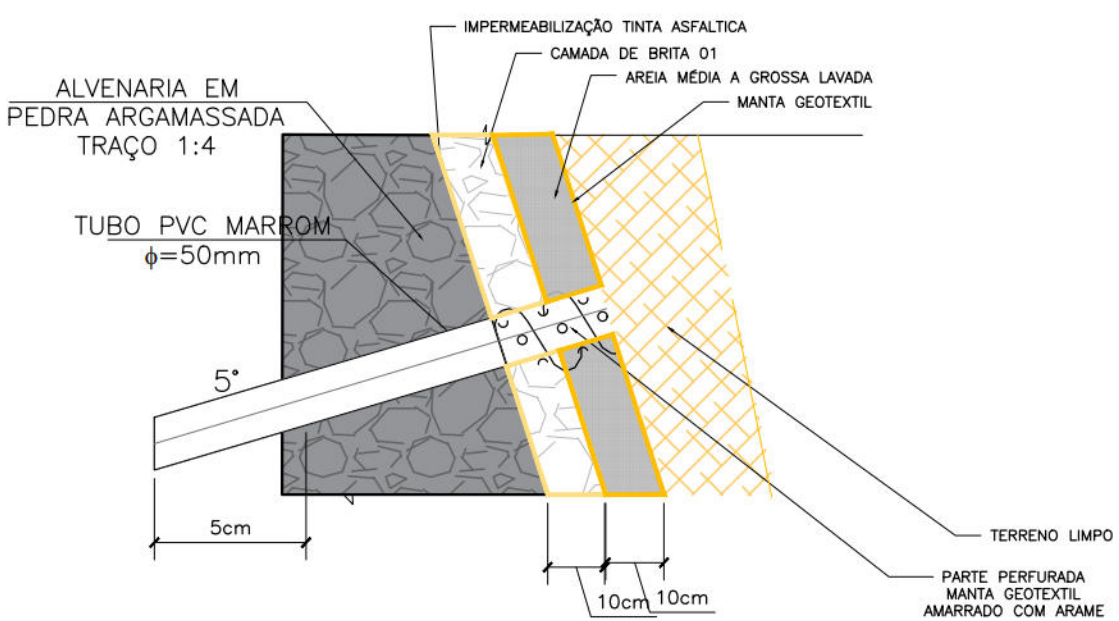
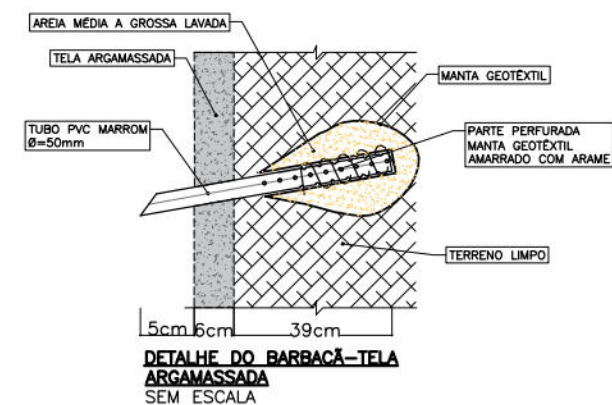
DETALHE CORRIMÃO COM
GUARDA-CORPO
ESCALA 1:25



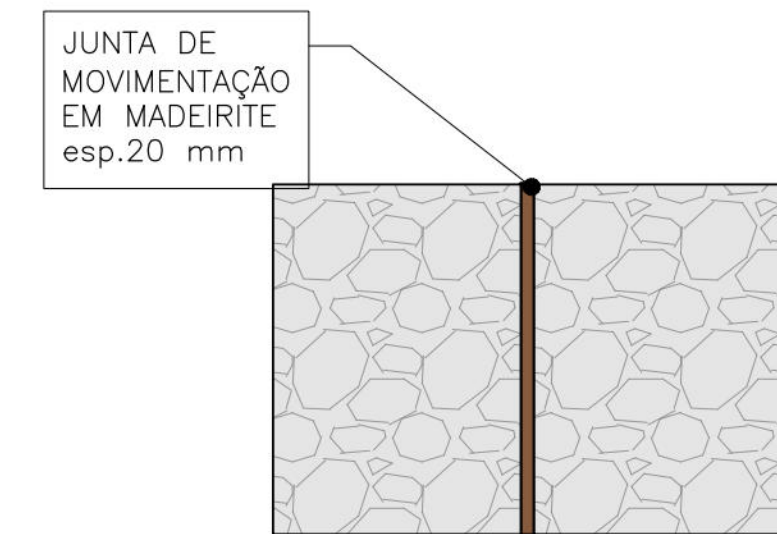
DETALHE UNIÃO DOS TUBOS
PARA O GUARDA-CORPO
E CORRIMÃO
ESCALA 1:25



DETALHE: FIXAÇÃO DO
GUARDA-CORPO E CORRIMÃO
ESC. 1:25.



DETALHE DRENAGEM BARBACÃ
SEM ESCALA



DETALHE DA JUNTA DE MOVIMENTAÇÃO – MURO DE PEDRA ARGAMASSADA
S/ ESCALA

NOTAS GERAIS

1. MEDIDAS EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO;
 2. CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS:
-- CONCRETO CLASSE C25 ($f_{ck} > 25MPa$)
-- CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO = 300 kg/m³ DE CONCRETO
 3. SEGUNDO A NBR 11682, "O ACOMPANHAMENTO TÉCNICO DURANTE A FASE DE EXECUÇÃO É OBRIGATÓRIO E DEVE SER REALIZADO PELO ENGENHEIRO CIVIL GEOTÉCNICO RESPONSÁVEL PELO PROJETO DA OBRA";
 4. OS TUBOS A SEREM UTILIZADOS PARA OS DRENOS HORIZONTAIS PROFUNDOS DEVERÃO POSSUIR DIÂMETRO DE 75mm, INSTALADOS COM INCLINAÇÃO DE 5° EM RELAÇÃO AO PLANO HORIZONTAL COM COMPRIMENTO DO DHP E COMPRIMENTO DE 12m. OS DHPs DEVERÃO SER INSTALADOS COM UMA ALTURA DE 1,10m EM RELAÇÃO À BASE DO MURO E APRESENTAM ESPAÇAMENTO HORIZONTAL DE 3,00m. PARA IDENTIFICAR O COMPRIMENTO E INCLINAÇÃO CORRESPONDENTE PARA CADA DHP, VER PRANCHA DE SEÇÕES;
 5. A PROTEÇÃO DA FACE DO TALUDE, SERÁ EXECUTADA EM TELA ARGAMASSADA, COM ESPESURA DE 6cm E TELA Q61, TRAÇO 1:3. PARA VER A LOCALIZAÇÃO DA PROTEÇÃO, VER PRANCHA DE ELEVação;
 6. DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA, CASO SEJA VERIFICADO QUE AS CONDIÇÕES LOCAIS APRESENTEM INCONGRUÊNCIA COM O QUE FOI PROJETADO, ENCAMINHAR AS INCONFORMIDADES PARA REAVALIAÇÃO DO PROJETO;
 7. DEVE-SE REALIZAR O REGISTRO EM R.D.O (RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA) CONTENDO AS INFORMAÇÕES SOBRE OS RECURSOS ALOCADOS EM CADA ETAPA DA ATIVIDADE, JUNTAMENTE COM OS REGISTROS FOTOGRÁFICOS E A PROGRESSÃO DE EXECUÇÃO;
- NOTAS PARA O MURO DE GRAVIDADE EM PEDRA ARGAMASSADA
8. A ARGAMASSA DEVE SER PREPARADA COM O TRAÇO, EM VOLUME, 1:4 DE CIMENTO E AREIA;
 9. AS PEDRAS UTILIZADAS DEVEM SER DE BOA QUALIDADE, NÃO SE ADMITINDO O USO DE MATERIAL EM ESTADO DE DECOMPOSIÇÃO OU PROVENIENTE DE CAPA DE PEDREIRA;
 10. AS PEDRAS TERÃO A FORMA APROXIMADA DE UM PARALELEPÍPEDO COM 20CM DE DIMENSÃO MÍNIMA (ESPESURA), TENDO AS OUTRAS DIMENSÕES, RESPECTIVAMENTE, TRÊS VEZES (60CM) E UMA VEZ E MEIA (30CM) ESSA DIMENSÃO MÍNIMA. DEVE HAVER, NO MÍNIMO, 50% DE BLOCOS COM ESTAS DIMENSÕES.

DESENHOS DE REFERÊNCIAS

RL-CON-PC-01-04-CR04-REC-R02
MC-PE-01-CR04-RS1-R02

Nº	DISCRIMINAÇÃO DAS REVISÕES	DATA	RESPONSÁVEL TÉCNICO	APROVAÇÃO
00	Emissão Inicial	23/12/2022		
01	Revisão	26/01/2023		
01	Revisão	03/02/2023		

TERRA SOL ENGENHARIA			
Área		Nº Contrato	
RUA ROSAL Nº 188 AO 278 - CÔRREGO JARDIM PRIMAVERA - BREJO DA GUABIRABA - RPA 3		04	
Responsável Técnico (Projeto)		Proprietário	
Eng.º Elídio Nunes Vieira - CREA: [REDACTED]			
Projeto		Folha	
Projeto Executivo de Engenharia para Contenção de Encostas e Taludes de Corte, Visando a Redução de Deslizamentos em Áreas de Riscos na Cidade de Recife/PE - RPA's 3.4 e 5 (Novas intervenções)		03/03	
Descrição		Projeto de Contenção Detalhamento	
03/02/2023	Escola	INDICADA	Folha
		A1	Código
			DES-CON-PE-03-03-CR04-RS1-R02