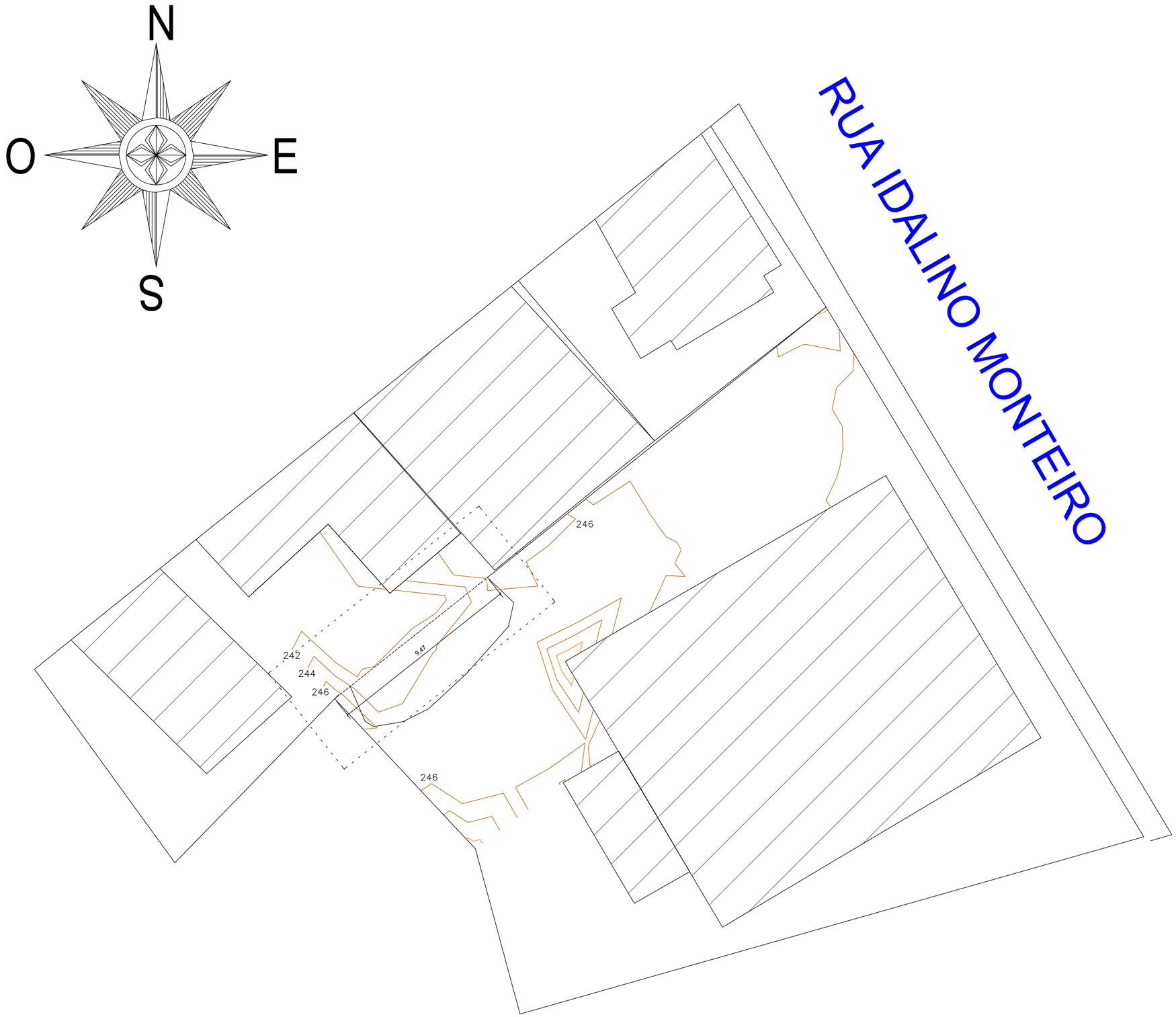


TOPOGRAFIA
ESCALA: 1:100

SIGLAS:

C.A.F = COTA DE ASSENTAMENTO DA FUNDAÇÃO
C.F = CONTRA - FLECHA

SIGLA DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS:

B=BLOCO	P=PILAR	V=VIGA
C=CINTA	R=RADIER	VEQ=VIGA DE EQUILIBRIO
E=ESTACA	S=SAPATA	VT=VIGA DE TRANSIÇÃO
L=LAJE	T=TUBULÃO	

OBSERVAÇÃO:

CONTENÇÃO CALCULADA COM MÉTODO EM INERCIA

LEGENDA DE PILARES:

= PROSSEGUE = MORRE = REDUZ = NASCE

NOTAS :

1-COTAS E DIMENSÕES EM CM.

2-CONCRETO ESTRUTURAL : FCK = 25MPA

MÓDULO DE ELASTICIDADE : ECS = 31GPA

FATOR ÁGUA CIMENTO : A/C <=0,5

CONSUMO DE CIMENTO : 250KGF/M3

3-ACOS :

CA-50 - FYK = 500 MPA
CA-60 - FYK = 600 MPA

4-CONCRETO DE REGULARIZAÇÃO:FCK = 15MPA

MÓDULO DE ELASTICIDADE : ECS = 18.5GPA

ESPESSURA : 5.0CM

CONSUMO DE CIMENTO : 250KGF/M3

5-AS COTAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO

6-CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL = III

7-FATOR DO TERRENO:S1 = 1.0

8-CATEGORIA DE RUGOSIDADE:S2 = II

9-CLASSE DA EDIFICAÇÃO:S2 = B

10-FATOR ESTATÍSTICO:S3 = 1.0

11-VELOCIDADE BÁSICA DO VENTO:V = 30M/S

12-COBRIMENTO DAS ARMADURAS :

LAJES: 2.5CM SAPATAS: 3.0CM
PILARES: 3.0CM VIGAS: 3.0CM
BLOCOS: 3.0CM TUBULÃO: 3.0CM
RADIER: 3.0CM

13-NORMA DE FORMAS E ESCORAMENTOS :NBR 15696/2009

FORMAS E ESCORAMENTOS PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO

PROJETO,DIMENSIONAMNETO E PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS

14-NORMA DE CARGAS : NBR 6120/1980

CARGAS PARA CÁLCULO DE ESTRUTURAS EM EDIFICACÕES

15-NORMA DE CÁLCULO : NBR 6118/2014

PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO-PROCEDIMENTO

16-NORMA DE FUNDACÕES : NBR 6122/2010

PROJETO E EXECUCÃO DE FUNDACÕES

17-NORMA DE INCÊNDIO EM CONCRETO : NBR 15200/2012

PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO EM SITUAÇÃO DE INCÊNDIO

18-NORMA DE EXECUÇÃO DE CONCRETO : NBR 14931/2004

EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO

19-AS NORMAS CITADAS ACIMA DEVEM SER SEGUIDAS TANTO NA ELABORAÇÃO DOS PROJETOS QUANTO NA EXECUÇÃO DAS OBRAS

PROJETOS DE REFERÊNCIA :

PROJETO TOPOGRAFIA.

REVISÃO

DATA	REVISAO NO.	DESCRICAO
11/09/2022	00	EMISSÃO INICIAL
08/10/2022	01	REVISÃO DE ITENS CONFORME CHECK-LIST, NENHUMA ALTERAÇÃO ESTRUTURAL

MURO DE CONTENÇÃO

PAS
www.pasnet.com.br

PROPRIETÁRIO :

PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA

AUTOR DO PROJETO:

ALEXANDRE GONCALVES MANSUR ZAINE:09447525784

Assinado de forma digital por ALEXANDRE GONCALVES MANSUR ZAINE:09447525784
Dados: 2022.11.29 11:03:28 -03'00'

ALEXANDRE GONÇALVES MANSUR ZAINE - CREA: 043313/D

INFORMAÇÕES DA OBRA

DESCRIÇÃO DA PLANTA:
PLANTA DE SITUAÇÃO

TITULO DA OBRA :
MURO DE CONTENÇÃO

ENDERECO DA OBRA :
RUA IDALINO MONTEIRO - ECOPORANGA/ES

DESENHOS:	DATA:	ESCALA:
EQUIPE PAS	SETEMBRO/2022	1:100
Nº DO ARQUIVO CAD:	Nº DO PROJETO:	Nº DA PRANCHA:
0001-001-EST-R00.DWG	EST0002	01/05

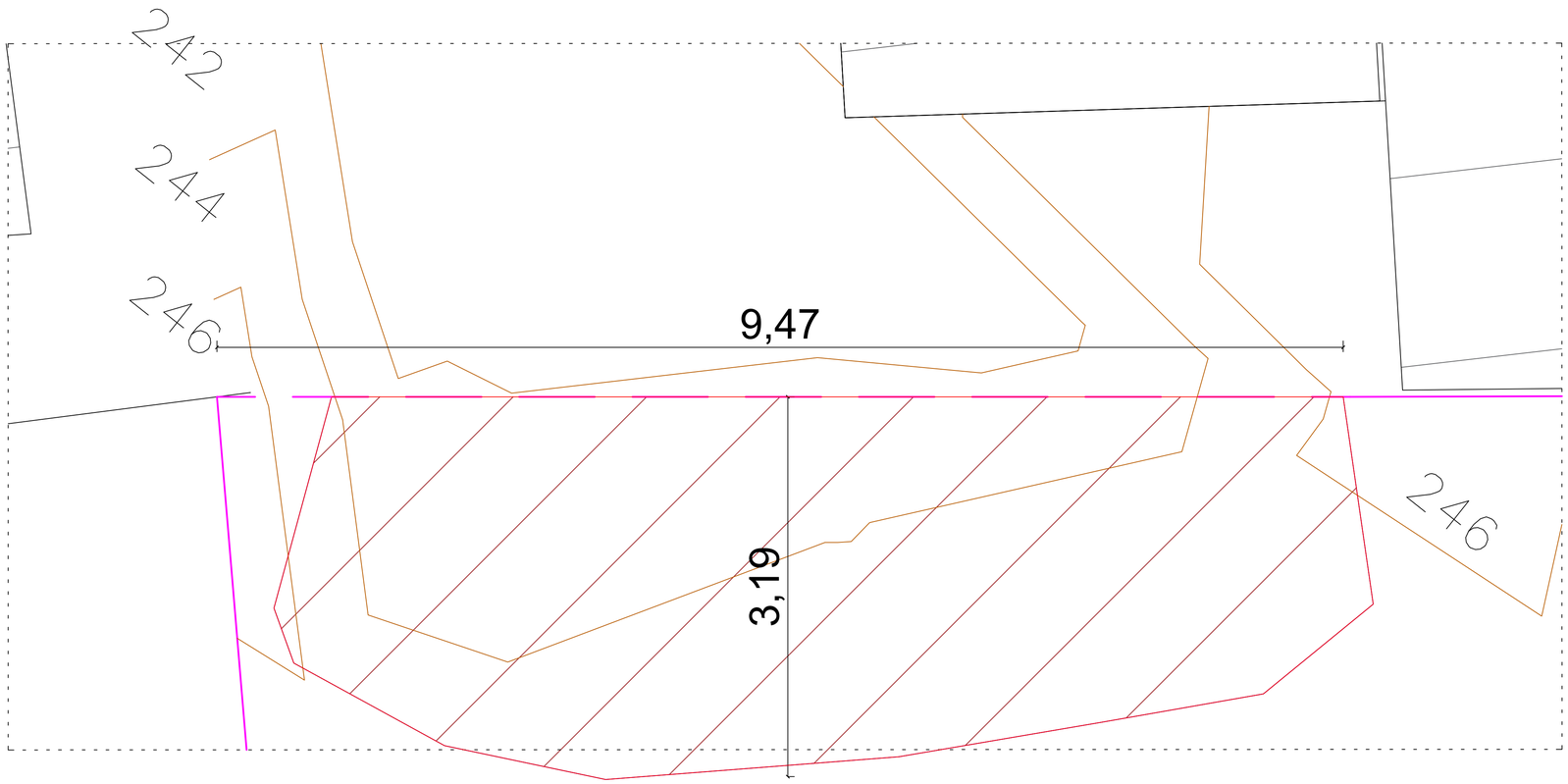
LIMITE DO TERRENO

LIMITE DO TERRENO A SE RECUPERAR

CURVA DE NÍVEL

EROSÃO

ÁREA A SER RECUPERADA: 25,26m²



SITUAÇÃO
ESCALA: 1:25

SIGLAS:

C.A.F = COTA DE ASSENTAMENTO DA FUNDAÇÃO
C.F = CONTRA - FLECHA

SIGLA DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS:

B=BLOCO	P=PILAR	V=VIGA
C=CINTA	R=RADIER	VEQ=VIGA DE EQUILIBRIO
E=ESTACA	S=SAPATA	VT=VIGA DE TRANSIÇÃO
L=LAJE	T=TUBULÃO	

OBSERVAÇÃO:

CONTENÇÃO CALCULADA COM MÉTODO EM INERCIA

LEGENDA DE PILARES:

= PROSSEGUE = MORRE = REDUZ = NASCE

NOTAS :

1-COTAS E DIMENSÕES EM CM.	LAJES: 2.5CM SAPATAS: 3.0CM
2-CONCRETO ESTRUTURAL : FCK = 25MPA	PILARES: 3.0CM VIGAS: 3.0CM
MÓDULO DE ELASTICIDADE : ECS = 31GPA	BLOCOS: 3.0CM TUBULÃO: 3.0CM
FATOR ÁGUA CIMENTO : A/C <=0.5	RADIER: 3.0CM
CONSUMO DE CIMENTO : 250KGF/M3	13-NORMA DE FÓRMAS E ESCORAMENTOS :NBR 15696/2009
3-AÇOS :	FÓRMAS E ESCORAMENTOS PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO
CA-50 - FYK = 500 MPA CA-60 - FYK = 600 MPA	PROJETO,DIMENSIONAMNETO E PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS
4-CONCRETO DE REGULARIZAÇÃO:FCK = 15MPA	14-NORMA DE CARGAS : NBR 6120/1980
MÓDULO DE ELASTICIDADE : ECS = 18.5GPA	CARGAS PARA CÁLCULO DE ESTRUTURAS EM EDIFICAÇÕES
ESPESSURA : 5.0CM	15-NORMA DE CÁLCULO : NBR 6118/2014
CONSUMO DE CIMENTO : 250KGF/M3	PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO-PROCEDIMENTO
5-AS COTAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO	16-NORMA DE FUNDAÇÕES : NBR 6122/2010
6-CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL = III	PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES
7-FATOR DO TERRENO:S1 = 1.0	17-NORMA DE INCÊNDIO EM CONCRETO : NBR 15200/2012
8-CATEGORIA DE RUGOSIDADE:S2 = II	PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO EM SITUAÇÃO DE INCÊNDIO
9-CLASSE DA EDIFICAÇÃO:S2 = B	18-NORMA DE EXECUÇÃO DE CONCRETO : NBR 14931/2004
10-FATOR ESTATÍSTICO:S3 = 1.0	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO
11-VELOCIDADE BÁSICA DO VENTO:V = 30M/S	19-AS NORMAS CITADAS ACIMA DEVEM SER SEGUIDAS
12-COBRIMENTO DAS ARMADURAS :	TANTO NA ELABORAÇÃO DOS PROJETOS QUANTO NA EXECUÇÃO DAS OBRAS

PROJETOS DE REFERÊNCIA :

PROJETO TOPOGRAFIA.

R E V I S Ã O

DATA	REVISAO NO.	D E S C R I C A O
11/09/2022	00	EMISSÃO INICIAL
08/10/2022	01	REVISÃO DE ITENS CONFORME CHECK-LIST, NENHUMA ALTERAÇÃO ESTRUTURAL

MURO DE CONTENÇÃO

PAS
www.pasnet.com.br

PROPRIETÁRIO :

PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA

AUTOR DO PROJETO:

ALEXANDRE GONCALVES MANSUR ZAINE:09447525784
Assinado de forma digital por ALEXANDRE GONCALVES MANSUR ZAINE:09447525784
Dados: 2022.11.25 13:02:55 -03'00'

ALEXANDRE GONCALVES MANSUR ZAINE - CREA: 043313/D

INFORMAÇÕES DA OBRA

DESCRIÇÃO DA PLANTA:
SITUAÇÃO

TITULO DA OBRA :
MURO DE CONTENÇÃO

ENDERECO DA OBRA :
RUA IDALINO MONTEIRO - ECOPORANGA/ES

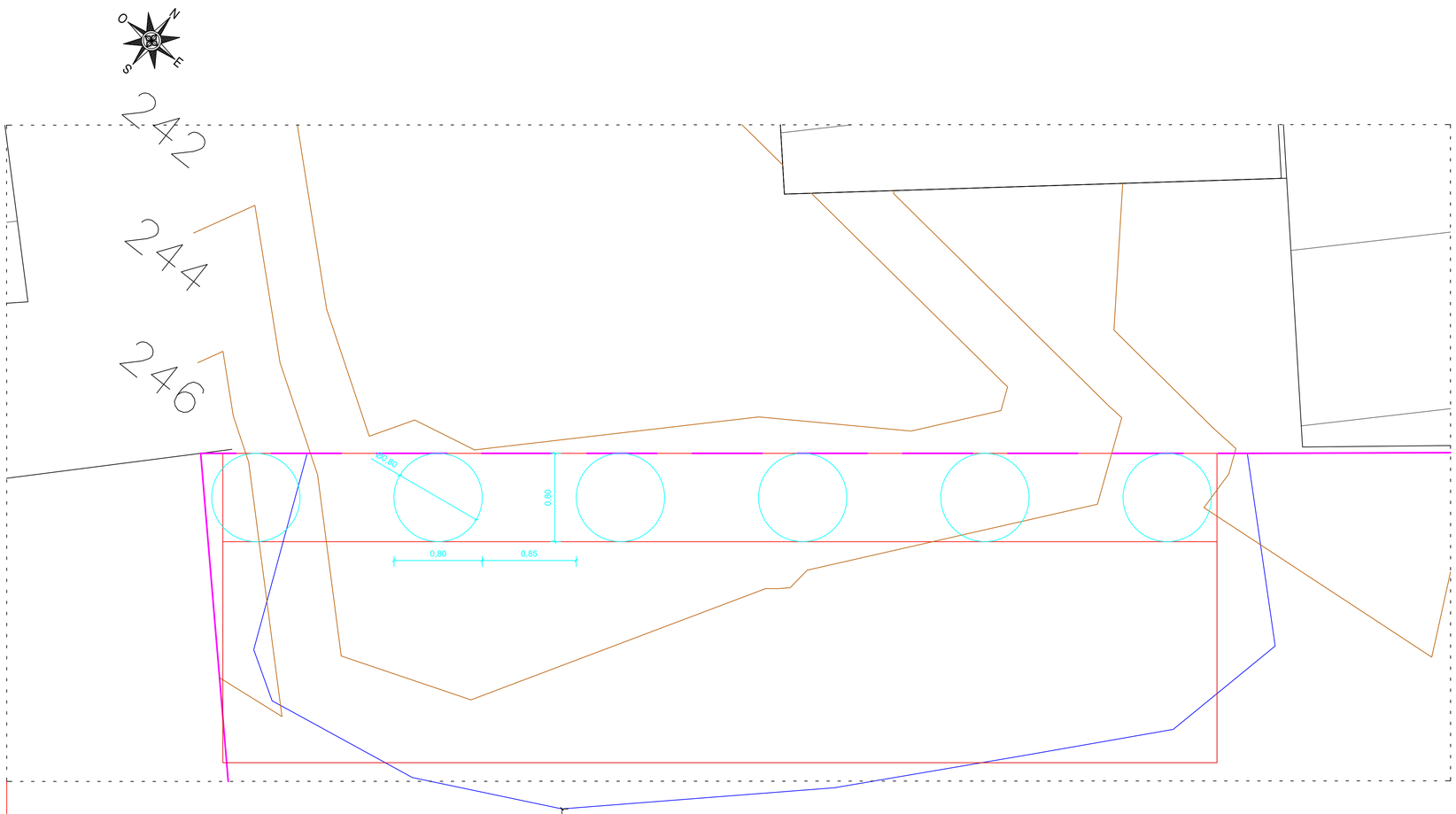
DISENHOS: EQUIPE PAS	DATA: SETEMBRO/2022	ESCALA: 1:25
N°DO ARQUIVO CAD: 0001-001-EST-R00.DWG	N°DO PROJETO: EST0002	N°DA PRANCHA: 02/05

NOTAS:

1–MEDIDAS EM CENTÍMETROS
2–CONCRETO ESTRUTURAL C30, FATOR A/C 0,65L/KG
3–COBRIMENTO MÍNIMO DA FERRAGEM: 3cm
4–DE MODO A IMPEDIR O ACÚMULO DE ÁGUA ATRÁS DO SEU PARAMENTO VERTICAL, UTILIZAR DRENOS DE 50mm DE DIÂMETRO EM TODA A EXTENSÃO DO MURO. UTILIZAR MANTA GEOTEXTIL NO DRENO EM CONTATO COM O SOLO
5–PREVER JUNTA DE DILATAÇÃO A CADA 20 METROS
6–PARA REATERRO, UTILIZAR UMA CAMADA DE 0,5M, PREFERENCIALMENTE, DE AREIA LAVADA, DEMAIS ATERRO, UTILIZAR MATERIAL DE 1ª CATEGORIA

NOTAS:

7–APÓS LIMPEZA DO TERRENO PARA EXECUÇÃO DA BASE DO MURO, ESCORAR O TALUDE
8–EXECUTAR AS ESTACAS DE FORMA ALTERNADA, EX.: E1 , E3, E5, AFIM DE GARANTIR A INTEGRIDADE DAS MESMAS. EXECUTAR AS DEMAIS ESTACAS APÓS 24H
9–EXECUTAR O REATERRO, DE FORMA LENTA E GRADUAL APÓS A CURA DO CONCRETO
10–MANTER UMA LINHA DE SEGURANÇA DE 3M DO TALUDE



IMPLANTAÇÃO
ESCALA: 1:25

3.01

LIMITE DO TERRENO

LIMITE DO TERRENO A SE RECUPERAR

CURVA DE NÍVEL

EROSÃO

LINHA DE SEGURANÇA

SIGLAS:

C.A.F = COTA DE ASSENTAMENTO DA FUNDAÇÃO
C.F = CONTRA - FLECHA

SIGLA DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS:

B=BLOCO P=PILAR V=VIGA
C=CINTA R=RADIER VEQ=VIGA DE EQUILIBRIO
E=ESTACA S=SAPATA VT=VIGA DE TRANSIÇÃO
L=LAJE T=TUBULÃO

OBSERVAÇÃO:

CONTENÇÃO CALCULADA COM METODO EM INERCIA

LEGENDA DE PILARES:

= PROSSEGUE = MORRE = REDUZ = NASCE

NOTAS :

1-COTAS E DIMENSÕES EM CM.
2-CONCRETO ESTRUTURAL : FCK = 25MPA
MÓDULO DE ELASTICIDADE : ECS = 31GPA
FATOR ÁGUA CIMENTO : A/C <=0.5
CONSUMO DE CIMENTO : 250KGF/M3
3-ACOS :
CA-50 - FYK = 500 MPA
CA-60 - FYK = 600 MPA
4-CONCRETO DE REGULARIZAÇÃO:FCK = 15MPA
MÓDULO DE ELASTICIDADE : ECS = 18.5GPA
ESPESSURA : 5.0CM
CONSUMO DE CIMENTO : 250KGF/M3
5-AS COTAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO
6-CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL = III
7-FATOR DO TERRENO:S1 = 1.0
8-CATEGORIA DE RUGOSIDADE:S2 = II
9-CLASSE DA EDIFICAÇÃO:S2 = B
10-FATOR ESTATÍSTICO:S3 = 1.0
11-VELOCIDADE BÁSICA DO VENTO:V = 30M/S
12-COBRIMENTO DAS ARMADURAS :

LAJES: 2.5CM SAPATAS: 3.0CM
PILARES: 3.0CM VIGAS: 3.0CM
BLOCOS: 3.0CM TUBULÃO: 3.0CM
RADIER: 3.0CM

13-NORMA DE FÔRMAS E ESCORAMENTOS :NBR 15696/2009
FÔRMAS E ESCORAMENTOS PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO
PROJETO,DIMENSIONAMNETO E PROCEDIMENTOS EXECUTIVO
14-NORMA DE CARGAS : NBR 6120/1980
CARGAS PARA CÁLCULO DE ESTRUTURAS EM EDIFICAÇÕES
15-NORMA DE CÁLCULO : NBR 6118/2014
PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO-PROCEDIMENTO
16-NORMA DE FUNDAÇÕES : NBR 6122/2010
PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES
17-NORMA DE INCÊNDIO EM CONCRETO : NBR 15200/2012
PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO EM SITUAÇÃO DE INCÊNDIO
18-NORMA DE EXECUÇÃO DE CONCRETO : NBR 14931/2004
EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO
19-AS NORMAS CITADAS ACIMA DEVEM SER SEGUIDAS
TANTO NA ELABORAÇÃO DOS PROJETOS QUANTO NA EXECUÇÃO DAS OBRAS

PROJETOS DE REFERÊNCIA :

PROJETO TOPOGRAFIA.

R E V I S Ã O

DATA	REVISAO NO.	D E S C R I C A O
11/09/2022	00	EMISSÃO INICIAL
08/10/2022	01	REVISÃO DE ITENS CONFORME CHECK-LIST, NENHUMA ALTERAÇÃO ESTRUTURAL

MURO DE CONTENÇÃO

PROPRIETÁRIO :
PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA

AUTOR DO PROJETO:
ALEXANDRE GONCALVES MANSUR ZAINE:09447525784
Assinado de forma digital por ALEXANDRE GONCALVES MANSUR ZAINE:09447525784
Dados: 2022.11.25 13:04:05 -03'00'
ALEXANDRE GONCALVES MANSUR ZAINE - CREA: 043313/D

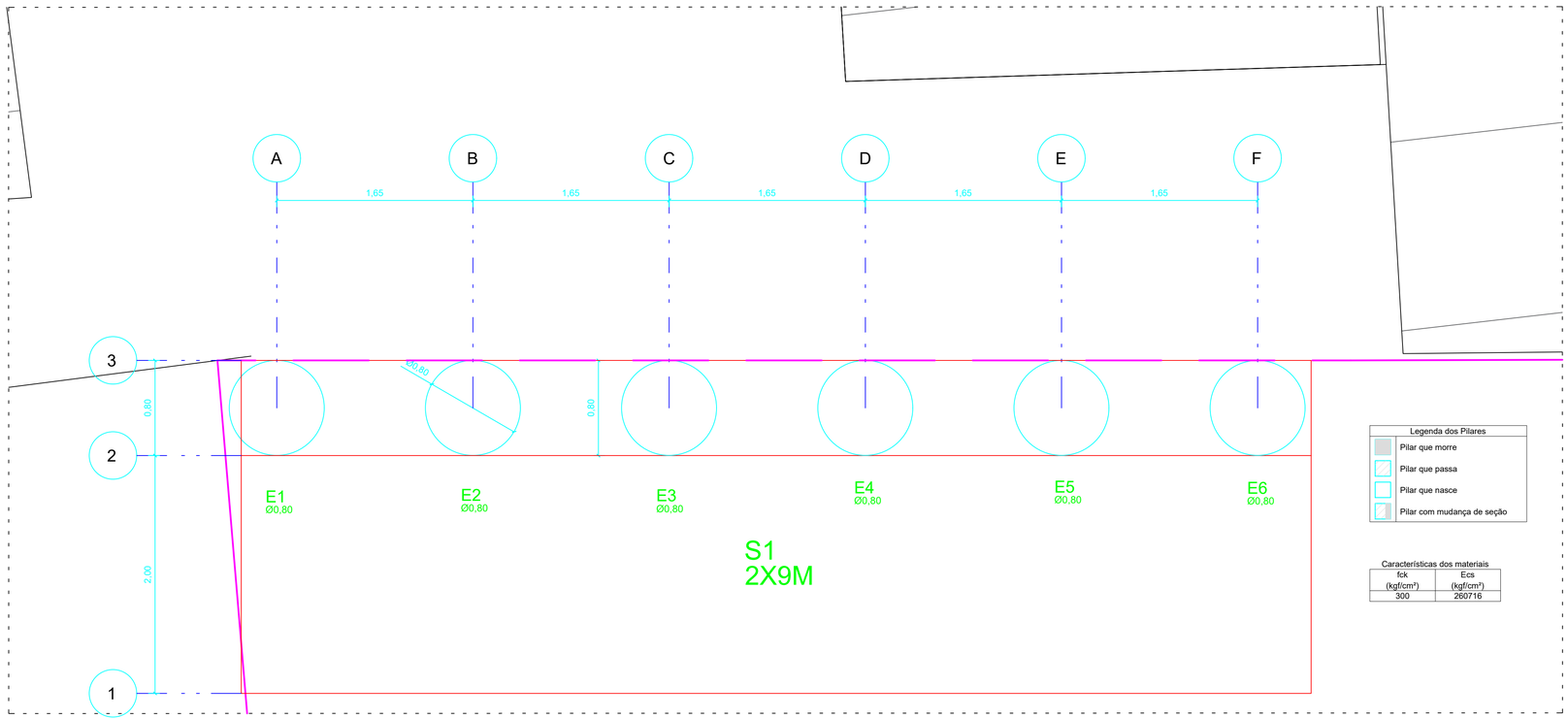
INFORMAÇÕES DA OBRA

DESCRIÇÃO DA PLANTA:
IMPALNTAÇÃO
NOTAS DE EXECUÇÃO

TÍTULO DA OBRA :
MURO DE CONTENÇÃO

ENDERECO DA OBRA :
RUA IDALINO MONTEIRO - ECOPORANGA/ES

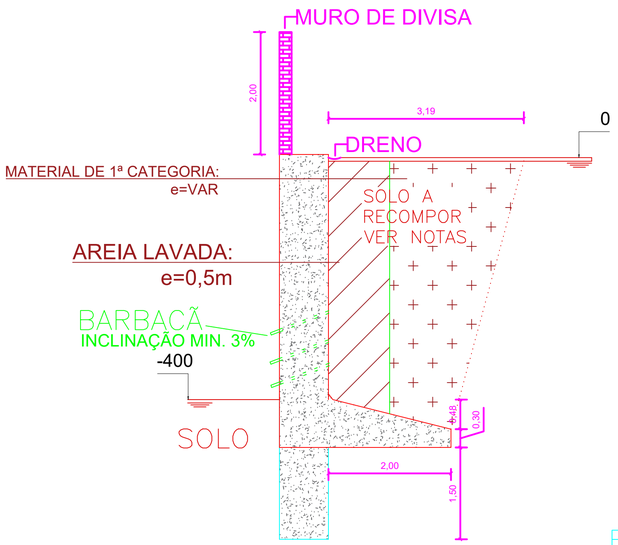
DESENHOS: EQUIPE PAS
DATA: SETEMBRO/2022
ESCALA: INDICADA
Nº DO ARQUIVO CAD:
Nº DO PROJETO:
Nº DA PRANCHA:



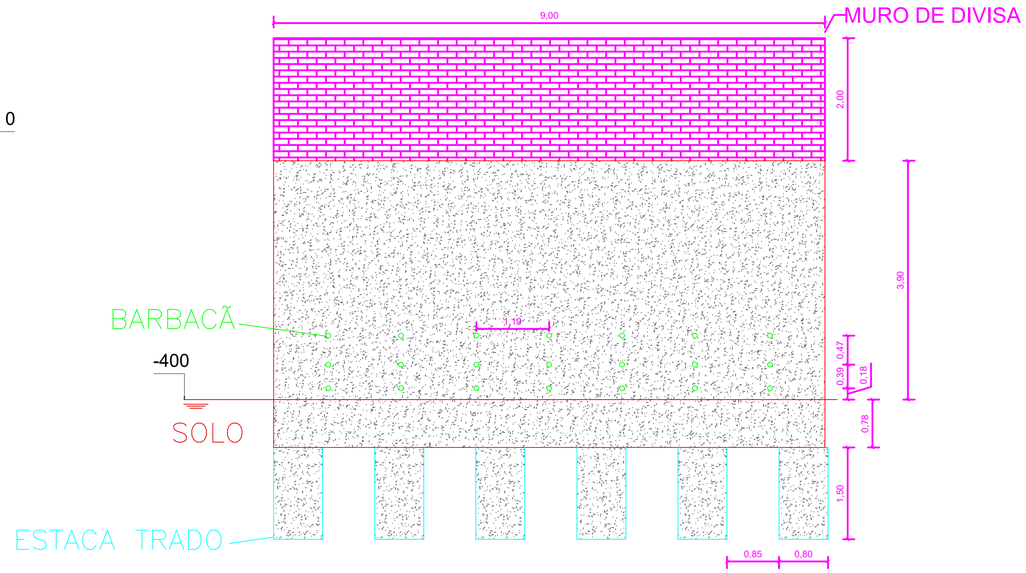
Características dos materiais

fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
300	260716

LOCAÇÃO DOS BLOCOS E PILARES NA FUNDAÇÃO
ESCALA: 1:25



VISTA LATERAL
ESCALA: 1:50



VISTA FRONTAL
ESCALA: 1:50

SIGLAS:

C.A.F = COTA DE ASSENTAMENTO DA FUNDAÇÃO
C.F = CONTRA - FLECHA

SIGLA DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS:

B=BLOCO P=PILAR V=VIGA
C=CINTA R=RADIER VEQ=VIGA DE EQUILIBRIO
E=ESTACA S=SAPATA VT=VIGA DE TRANSIÇÃO
L=LAJE T=TUBULÃO

OBSERVAÇÃO:

CONTENÇÃO CALCULADA COM MÉTODO EM INERCIA

LEGENDA DE PILARES:

= PROSSEGUE = MORRE = REDUZ = NASCE

NOTAS :

1-COTAS E DIMENSÕES EM CM.

2-CONCRETO ESTRUTURAL : FCK = 25MPA

MÓDULO DE ELASTICIDADE : ECS = 31GPA

FATOR ÁGUA CIMENTO : A/C <=0,5

CONSUMO DE CIMENTO : 250KGF/M3

3-ACOS :

CA-50 - FYK = 500 MPA
CA-60 - FYK = 600 MPA

4-CONCRETO DE REGULARIZAÇÃO:FCK = 15MPA

MÓDULO DE ELASTICIDADE : ECS = 18.5GPA

ESPESSURA : 5.0CM

CONSUMO DE CIMENTO : 250KGF/M3

5-AS COTAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO

6-CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL = III

7-FATOR DO TERRENO:S1 = 1.0

8-CATEGORIA DE RUGOSIDADE:S2 = II

9-CLASSE DA EDIFICAÇÃO:S2 = B

10-FATOR ESTATÍSTICO:S3 = 1.0

11-VELOCIDADE BÁSICA DO VENTO:V = 30M/S

12-COBRIMENTO DAS ARMADURAS :

LAJES: 2.5CM SAPATAS: 3.0CM
PILARES: 3.0CM VIGAS: 3.0CM
BLOCOS: 3.0CM TUBULÃO: 3.0CM
RADIER: 3.0CM

13-NORMA DE FORMAS E ESCORAMENTOS :NBR 15696/2009

FORMAS E ESCORAMENTOS PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO

PROJETO,DIMENSIONAMNETO E PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS

14-NORMA DE CARGAS : NBR 6120/1980

CARGAS PARA CÁLCULO DE ESTRUTURAS EM EDIFICAÇÕES

15-NORMA DE CÁLCULO : NBR 6118/2014

PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO-PROCEDIMENTO

16-NORMA DE FUNDAÇÕES : NBR 6122/2010

PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES

17-NORMA DE INCÊNDIO EM CONCRETO : NBR 15200/2012

PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO EM SITUAÇÃO DE INCÊNDIO

18-NORMA DE EXECUÇÃO DE CONCRETO : NBR 14931/2004

EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO

19-AS NORMAS CITADAS ACIMA DEVEM SER SEGUIDAS

TANTO NA ELABORAÇÃO DOS PROJETOS QUANTO NA EXECUÇÃO DAS OBRAS

PROJETOS DE REFERÊNCIA :

PROJETO TOPOGRAFIA.

REVISÃO

DATA	REVISAO NO.	DESCRICAO
11/09/2022	00	EMISSÃO INICIAL
08/10/2022	01	REVISÃO DE ITENS CONFORME CHECK-LIST, NENHUMA ALTERAÇÃO ESTRUTURAL

MURO DE CONTENÇÃO

PROPRIETÁRIO :

PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA

AUTOR DO PROJETO:

ALEXANDRE GONCALVES MANSUR ZAINE:09447525784
Assinado de forma digital por ALEXANDRE GONCALVES MANSUR ZAINE:09447525784
Dados: 2022.11.25 13:03:50 -03'00'

ALEXANDRE GONCALVES MANSUR ZAINE - CREA: 043313/D

INFORMAÇÕES DA OBRA

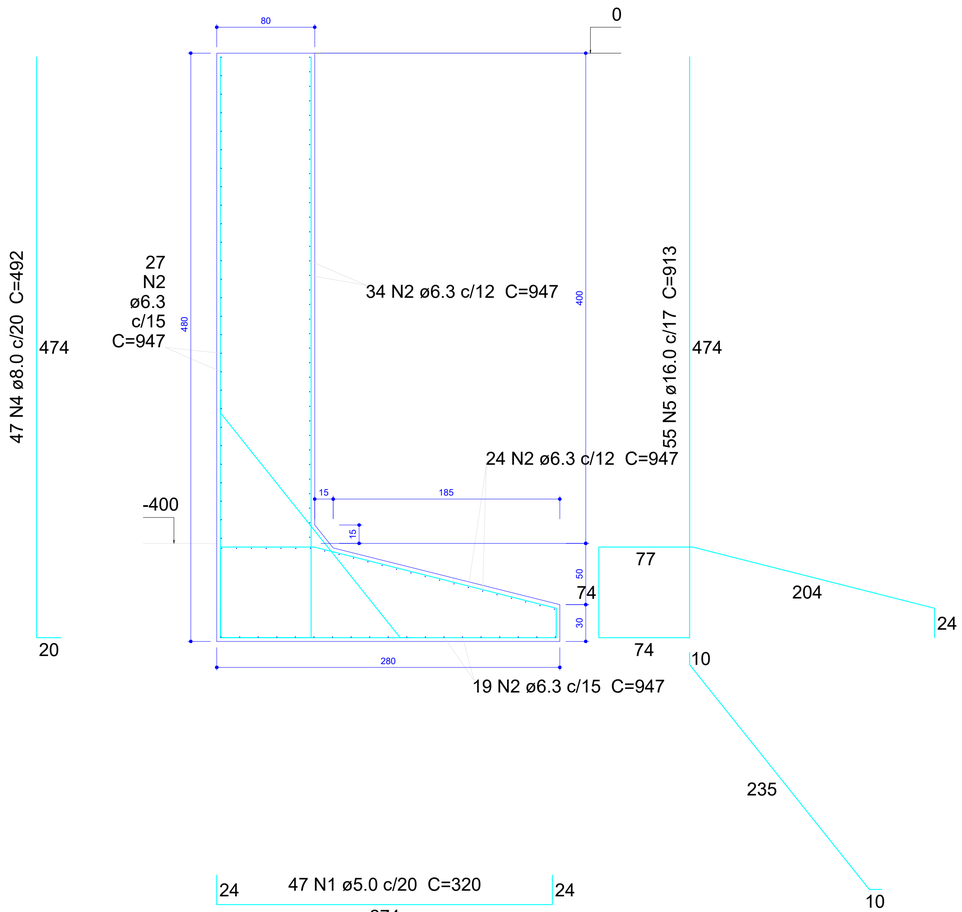
DESCRIÇÃO DA PLANTA:
LOCAÇÃO DA FUNDAÇÃO E MURO, VISTA FRINTAL, VISTA LATERAL
ARMAÇÃO DAS SAPATAS DA FUNDAÇÃO

TITULO DA OBRA :
MURO DE CONTENÇÃO

ENDERECO DA OBRA :
RUA IDALINO MONTEIRO - ECOPORANGA/ES

DESENHOS:	DATA:	ESCALA:
EQUIPE PAS	SETEMBRO/2022	INDICADA
Nº DO ARQUIVO CAD: 0001-001-EST-R00.DWG	Nº DO PROJETO: EST0002	Nº DA PRANCHA: 04/05

M1
ESC 1:25



ARMAÇÃO E DETALHES DO MURO
ESCALA: 1:25

Relação do aço

M1

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	47	320	15040
CA50	2	6.3	104	947	98488
	3	6.3	47	254	11938
	4	8.0	47	492	23124
	5	16.0	55	913	50215

Resumo do aço

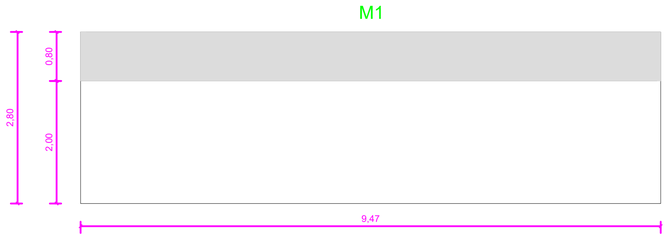
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	1104.3	297.2
	8.0	231.3	100.4
	16.0	502.2	871.8
CA60	5.0	150.4	25.5

PESO TOTAL (kg)	
CA50	1269.4
CA60	25.5

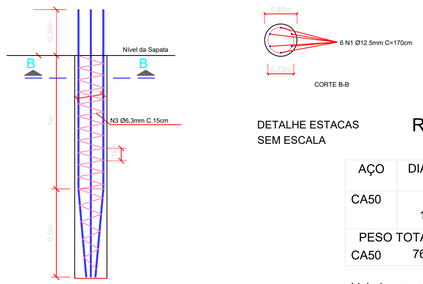
Volume de concreto (C-30) = 46.89 m³
Área de forma = 139.18 m²
Área do muro: 45 m²
Tubo PVC rígido d=50mm: 21m
Manta geotextil: 25m²
Areia lavada: 0,5m x 4,0 x 9,47 = 18,94 m³

QUADRO DE ESTACAS			
Bloco	Estacas	Diâmetro (cm)	CA (cm)
B1	E1-1	80	-478
B2	E2-1	80	-478
B3	E3-1	80	-478
B4	E4-1	80	-478
B5	E5-1	80	-478
B6	E6-1	80	-478

M1



FORMA
ESCALA: 1:50



DETALHE ESTACAS
SEM ESCALA

Resumo do aço - ESTACAS

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	1710.0	6,10
	12.5	61,2	70,65

PESO TOTAL	
CA50	76,75

Vol. de concreto total (C-30) = 22,60 m³

ARMAÇÃO E DETALHES DAS ESTACAS
ESCALA: 1:25

SIGLAS:
C.A.F = COTA DE ASSENTAMENTO DA FUNDAÇÃO
C.F = CONTRA - FLECHA

SIGLA DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS:
B=BLOCO P=PILAR V=VIGA
C=CINTA R=RADIER VEQ=VIGA DE EQUILIBRIO
E=ESTACA S=SAPATA VT=VIGA DE TRANSIÇÃO
L=LAJE T=TUBULÃO

OBSERVAÇÃO:
CONTENCÃO CALCULADA COM MÉTODO EM INERCIA

LEGENDA DE PILARES:
= PROSSEGUE = MORRE = REDUZ = NASCE

NOTAS :

1-COTAS E DIMENSÕES EM CM.
2-CONCRETO ESTRUTURAL : FCK = 25MPA
MÓDULO DE ELASTICIDADE : ECS = 31GPA
FATOR ÁGUA CIMENTO : A/C <=0,5
CONSUMO DE CIMENTO : 250KGF/M3
3-ACOS :
CA-50 - FYK = 500 MPA
CA-60 - FYK = 600 MPA
4-CONCRETO DE REGULARIZAÇÃO:FCK = 15MPA
MÓDULO DE ELASTICIDADE : ECS = 18.5GPA
ESPESSURA : 5.0CM
CONSUMO DE CIMENTO : 250KGF/M3
5-AS COTAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO
6-CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL = III
7-FATOR DO TERRENO:S1 = 1.0
8-CATEGORIA DE RUGOSIDADE:S2 = II
9-CLASSE DA EDIFICAÇÃO:S2 = B
10-FATOR ESTATÍSTICO:S3 = 1.0
11-VELOCIDADE BÁSICA DO VENTO:V = 30M/S
12-COBRIMENTO DAS ARMADURAS :
LAJES: 2.5CM SAPATAS: 3.0CM
PILARES: 3.0CM VIGAS: 3.0CM
BLOCOS: 3.0CM TUBULÃO: 3.0CM
RADIER: 3.0CM
13-NORMA DE FORMAS E ESCORAMENTOS :NBR 15696/2009
FORMAS E ESCORAMENTOS PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO
PROJETO,DIMENSIONAMNETO E PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS
14-NORMA DE CARGAS : NBR 6120/1980
CARGAS PARA CÁLCULO DE ESTRUTURAS EM EDIFICACÕES
15-NORMA DE CÁLCULO : NBR 6118/2014
PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO-PROCEDIMENTO
16-NORMA DE FUNDACÕES : NBR 6122/2010
PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDACÕES
17-NORMA DE INCÊNDIO EM CONCRETO : NBR 15200/2012
PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO EM SITUAÇÃO DE INCÊNDIO
18-NORMA DE EXECUÇÃO DE CONCRETO : NBR 14931/2004
EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO
19-AS NORMAS CITADAS ACIMA DEVEM SER SEGUIDAS
TANTO NA ELABORAÇÃO DOS PROJETOS QUANTO NA EXECUÇÃO DAS OBRAS

PROJETOS DE REFERÊNCIA :
PROJETO TOPOGRAFIA.

REVISÃO

DATA	REVISAO NO.	DESCRICAO
11/09/2022	00	EMISSÃO INICIAL
08/10/2022	01	REVISÃO DE ITENS CONFORME CHECK-LIST, NENHUMA ALTERAÇÃO ESTRUTURAL

MURO DE CONTENÇÃO

PROPRIETÁRIO :
PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA

AUTOR DO PROJETO:
ALEXANDRE GONCALVES MANSUR ZAINE:09447525784
Assinado de forma digital por ALEXANDRE GONCALVES MANSUR ZAINE:09447525784
Dados: 2022.11.25 13:04:16 -03'00'
ALEXANDRE GONCALVES MANSUR ZAINE - CREA: 043313/D

INFORMAÇÕES DA OBRA

DESCRIÇÃO DA PLANTA:
ARMAÇÃO E DETALHAMENTO, QUADRO DE ESTACAS, FORMA DA FUNDAÇÃO, ARMAÇÃO E DETALHE DAS ESTACAS

TITULO DA OBRA :
MURO DE CONTENÇÃO

ENDEREÇO DA OBRA :
RUA IDALINO MONTEIRO - ECOPORANGA/ES

DESENHOS:	DATA:	ESCALA:
EQUIPE PAS	SETEMBRO/2022	1:250
Nº DO ARQUIVO CAD: 0001-001-EST-R00.DWG	Nº DO PROJETO: EST0002	Nº DA PRANCHA: 05/05