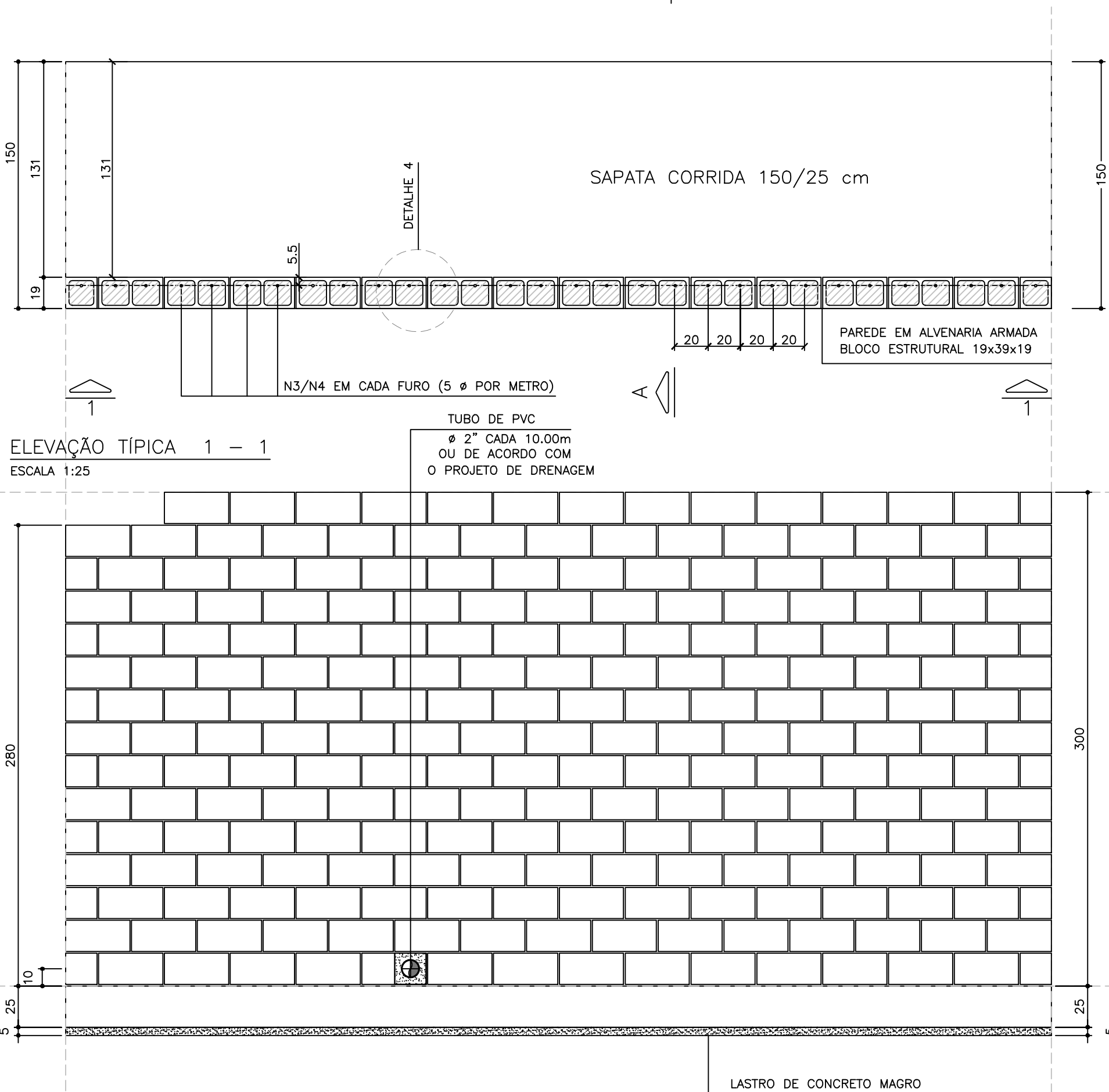
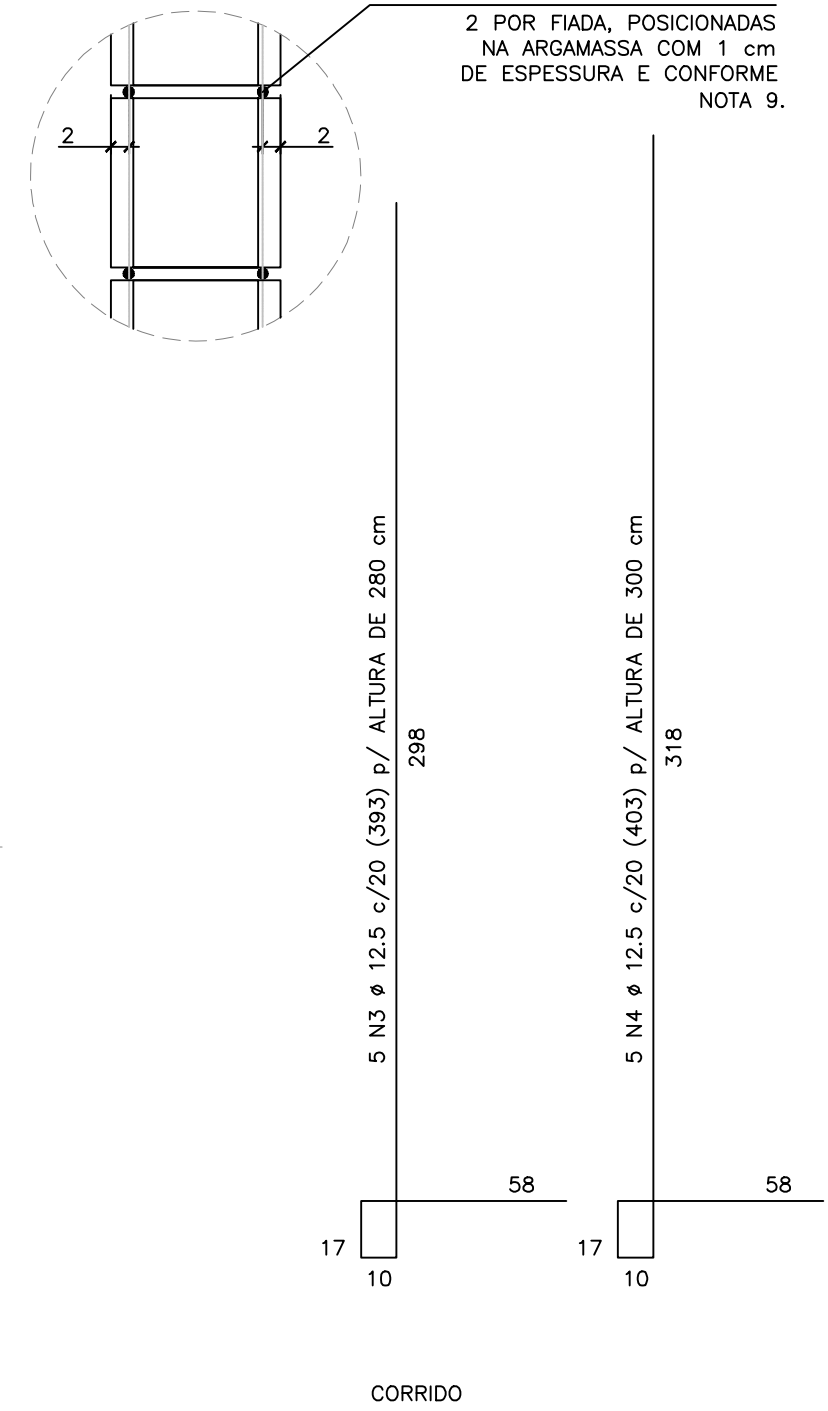


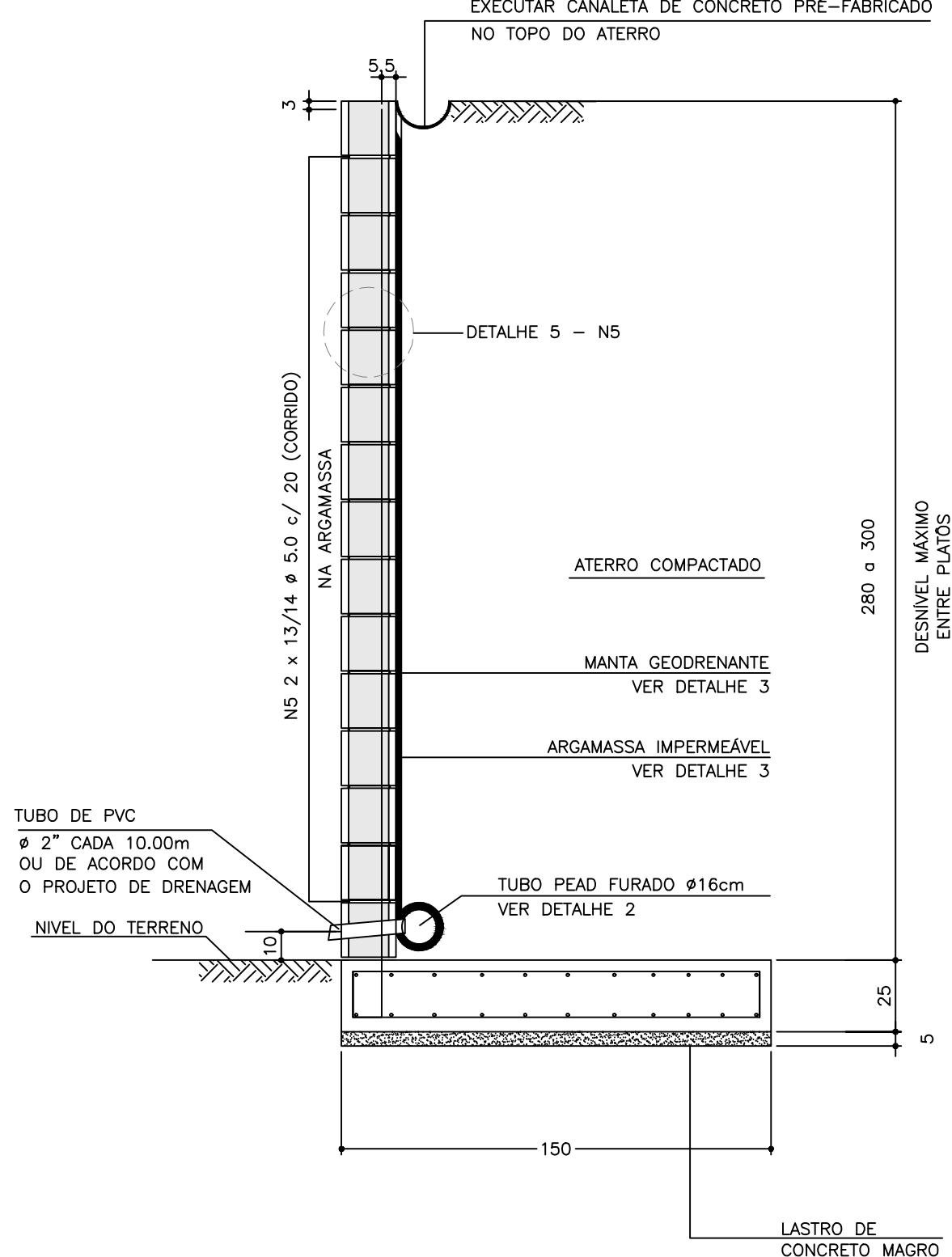
PLANTA TÍPICA DO MURO
ESCALA 1:25



DETALHE 5
ARMADURA LONGITUDINAL
ESCALA 1:7,5



MURO DE ARRIMO – DIVISA – FUNDOS E LATERAIS DE LOTES
CORTE AA
ESCALA 1:20



FONTE / DADOS DE BASE

AUTORES DOS PROJETOS BÁSICO / COLABORADORES

CDHU – Coordenação e Gestão

Arqª. Irene Rizzo
Engª. Neila M. B. Nascimento
Herjacktech Tecnologia e Engenharia Ltda.
Engª. Michele Montone
Engª. Roberto Raccanichi

Coordenação
Gestão / Análise
Coordenação
Autor do Projeto

- NOTAS
- 1) AS ESPECIFICAÇÕES E ORIENTAÇÕES PARA A EXECUÇÃO DAS FUNDAÇÕES E TERRAPLANAGEM DEVERÃO SEGUIR PARECERES TÉCNICOS DE FUNDAÇÕES APROVADO PELA CDHU
 - 2) TENSÃO ADMISSÍVEL MÍNIMA DO SOLO 0,90 kgf/cm²
 - 3) DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, SALVO ONDE INDICADO
 - 4) CONCRETO ADITIVADO COM IMPERMEABILIZANTE fck ≥ 25MPa PREVER PROTEÇÃO E UMIDADE CONVENIENTE ATÉ COMPLETAR A CURA.
 - 5) RELAÇÃO ÁGUA/CEMENTO < 0,60
 - 6) MÓDULO ELASTICIDADE SECANTE CONCRETO C25: 24 GPa
 - 7) COBRIMENTO MÍNIMO DAS ARMADURAS: 4,0 cm
 - 8) BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL fbk = 8,0 MPa ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO fa = 8,0 MPa RESISTÊNCIA DO PRISMA CCO/ÁREA LÍQUIDA: fpk= 6,4 MPa GRAUTE fgtk = 20 MPa
 - 9) BLOCOS ASSENTADOS COM JUNTA AMARRADA, COM ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO EM TRAÇO DE CIMENTO, CAL E AREIA – 1:0,5:5,0 (EM VOLUME), ESPESURA 1 cm, INCLUSIVE NAS PAREDES VERTICAIS DO BLOCO ESTRUTURAL
 - 10) AS JUNTAS DE DILATAÇÃO DEVERÃO SER VEDADAS COM APLICAÇÃO DE UM CORDÃO DE MÁSTIQUE ELÁSTICO.
 - 11) AÇO CA-50 fyk > 500 MPa e AÇO CA-60 fyk > 600 MPa
 - 12) ADOTAR ARMADURA EM RAZÃO DA ALTURA DO MURO
 - 13) O SOLO DE ASSENTAMENTO DA SAPATA CORRIDA DE BASE DEVERÁ SER COMPACTADO ANTES DO LANÇAMENTO DO LASTRO DE CONCRETO MAGRO
 - 14) O ATERRO DEVERÁ SER COMPACTADO EM CAMADAS HORIZONTAIS ACABADAS DE 20cm DE ESPESURA E ATINGIR 98% PN. DEVERÁ SER VERIFICADO ATRAVÉS DE ENSAIOS GEOTÉCNICOS, SE AS CARACTERÍSTICAS DO ATERRO ATENDEM OS PARÂMETROS DEFINIDOS NO PROJETO.
 - 15) MATERIAL DE ATERRO DEVERÁ SER ISENTO DE IMPUREZAS
 - 16) PARÂMETROS GEOTÉCNICOS ADOTADOS PARA O DIMENSIONAMENTO DO MURO DE ARRIMO: c = 0,5 tf/m², φ = 30°, γ = 1,8 tf/m³
 - 17) AÇÃO VARIÁVEL (SOBRECARGA) CONSIDERADA SOBRE OS ATERROS NOS MUROS DE ARRIMO: 250 kgf/m²
 - 18) ESTE MURO PODE SER UTILIZADO NA DIVISA LATERAL DO TERRENO E A PAREDE LATERAL PODERÁ SER CONSTRUÍDA SOBRE O ARRIMO DESDE QUE NÃO HAJA TALUDE.
 - 19) O PROJETO DE DRENAGEM DO EMPREENDIMENTO DEVERÁ SER COMPATIBILIZADO COM A SOLUÇÃO DE DRENAGEM DO MURO DE ARRIMO
 - 20) DEVERÃO SER APRESENTADOS LAUDOS DOS ENSAIOS DE RESISTÊNCIA PRESCRITOS PELAS NORMAS VIGENTES PARA TODOS OS MATERIAIS UTILIZADOS NESSE PROJETO

Revisões (discriminação)	Nº	Data	Rubrica



PROJETO

FOLHA
8/8

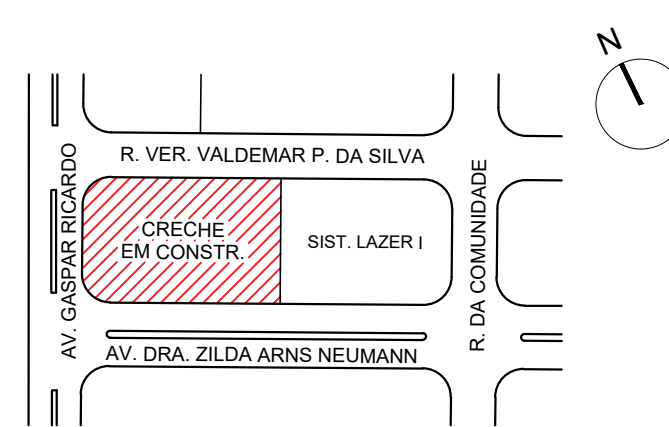
ASSUNTO - CONSTRUÇÃO DE MURO DE ARRIMO
1,00m A 1,20m COM SAPATA DO LADO EXTERNO DO TERRAPLENO

LOCAL - CRECHE PROINFANCIA TIPO I - AV. GASPARD RICARDO - "BASTOS H"

PROP. - PREFEITURA MUNICIPAL DE BASTOS

ESCALA - INDICADAS

SITUAÇÃO SEM ESCALA



SÉRGIO MASAO HOSSOYA
Engº Civil - Crea/SP 5061329667

CLAUDIO FERNANDO TEIXEIRA DE BRITO
Diretor Adm. da Secr. Munc. de Planejamento

KLEBER LOPES DE SOUSA
Prefeito Municipal



PREFEITURA MUNICIPAL DE BASTOS
Rua Ademir de Barros, 600 - Telefone (14) 3478-9800 - Centro
Bastos/SP - CEP 17690-000 - email: planejamento@bastos.sp.gov.br



LISTA DE MATERIAIS POR METRO DE MURO DE ARRIMO

ITEM	MATERIAL	UNIDADE	QUANT.	MURO H = 2,80 m	UNIDADE	QUANT.	MURO H = 3,00 m
1	ALVENARIA						
2	ARGAMASSA IMPERMEÁVEL	m²	2,80	m²	3,00		
3	BLOCO DE CONCRETO – 19 cm	m²	2,80	m²	3,00		
4	PINTURA NEUTROL 2 DEMÃOS	m²	2,80	m²	3,00		
5	AÇO CA 50	kg	19,15	kg	20,15		
6	AÇO CA 60	kg	4,16	kg	4,48		
7	GRAUTE	m³	0,34	m³	0,37		
8	MANTA GEODRENANTE	m²	3,20	m²	3,40		
9	TUBO DE PVC – ø 2"	m	0,03	m	0,03		
10	TUBO PEAD FURADO ø 16cm	m	1,00	m	1,00		
11	TUBO DE PVC – ø 3"	m	0,04	m	0,04		
12	COTOVELO PVC 90º – ø 3"	un	0,10	un	0,10		
13	CANALETA DE CONCRETO PRÉ-FABRICADO MEIA CANA 20cm	m	1,00	m	1,00		
14	FUNDAÇÃO						
15	LOCAÇÃO DA OBRA	m	1,00	m	1,00		
16	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA	m³	0,51	m³	0,51		
17	APILOAMENTO MANUAL CAVA DE FUNDAÇÃO	m²	1,50	m²	1,50		
18	FORMA DE TÁBUA PARA FUNDAÇÃO	m²	0,50	m²	0,50		
19	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	m³	0,08	m³	0,08		
20	AÇO CA 50	kg	17,91	kg	17,91		
21	CONCRETO ESTRUTURAL fck>= 25 MPa	m³	0,38	m³	0,38		
22	REATERRO COMPACTADO	m³	0,05	m³	0,05		

OBS.: – O VOLUME DE ESCAVAÇÃO E REATERRO DEVERÁ SER CALCULADO PARA CADA OBRA ESPECÍFICA

RESUMO AÇO P/ METRO DE MURO H=280			
Ø (mm)	kg/m	COMPR. (m)	PESO (kg)
5.0	0.16	26.00	4.16
8.0	0.40	18.00	7.20
10.0	0.63	17.00	10.71
12.5	1.00	19.15	19.15
PESO TOTAL		CA60	4.16
		CA50	37.06

RESUMO AÇO P/ METRO DE MURO H=300			
Ø (mm)	kg/m	COMPR. (m)	PESO (kg)
5.0	0.16	28.00	4.48
8.0	0.40	18.00	7.20
10.0	0.63	17.00	10.71
12.5	1.00	20.15	20.15
PESO TOTAL		CA60	4.48
		CA50	38.06

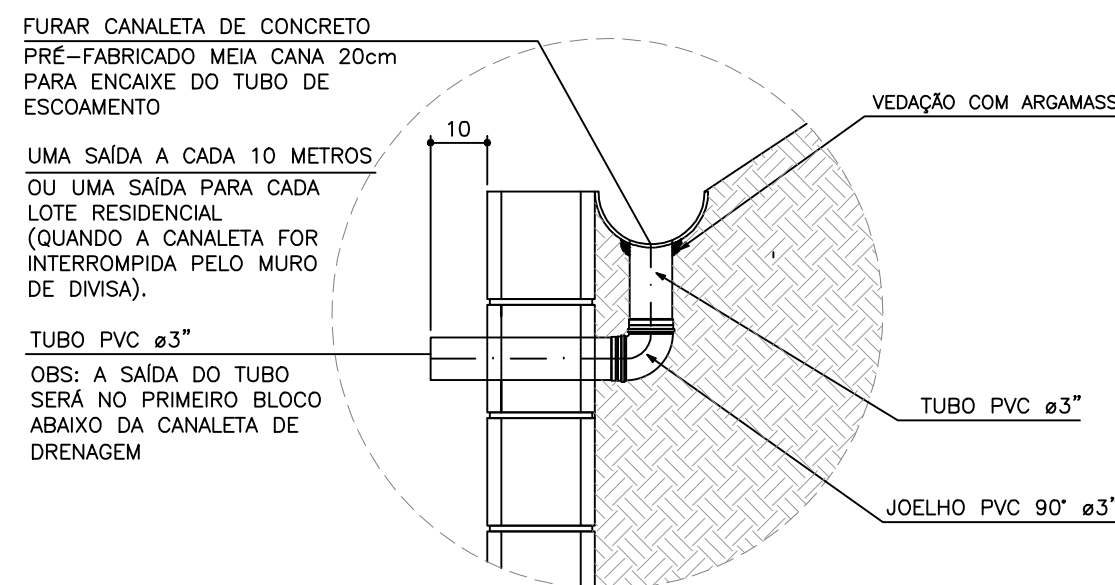
TABELA DE AÇOS – H = 280

N	Ø (mm)	QUANT.	COMPRIMENTOS (cm)	
			UNITÁRIO	TOTAL
1	10.0	10	170	1700
2	8.0	18	100	1800
3	12.5	5	383	1915
5	5.0	26	100	2600

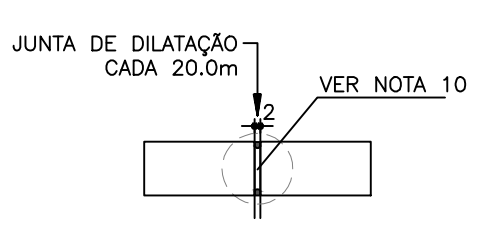
TABELA DE AÇOS – H = 300

N	Ø (mm)	QUANT.	COMPRIMENTOS (cm)	
			UNITÁRIO	TOTAL
1	10.0	10	170	1700
2	8.0	18	100	1800
4	12.5	5	403	2015
5	5.0	28	100	2800

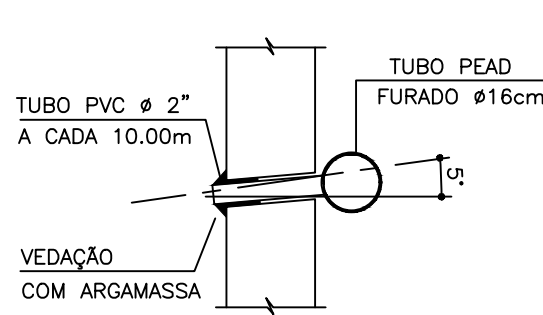
DETALHE DE ESCOAMENTO DA ÁGUA DA CANALETA DE DRENAGEM SEM ESCALA



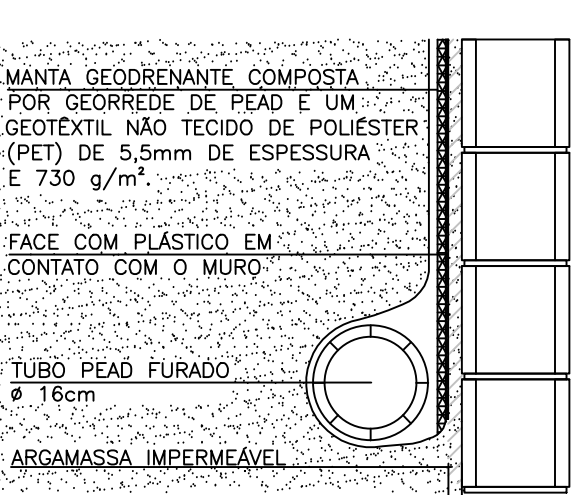
DETALHE 1 JUNTA DE DILATAÇÃO ESCALA 1:25



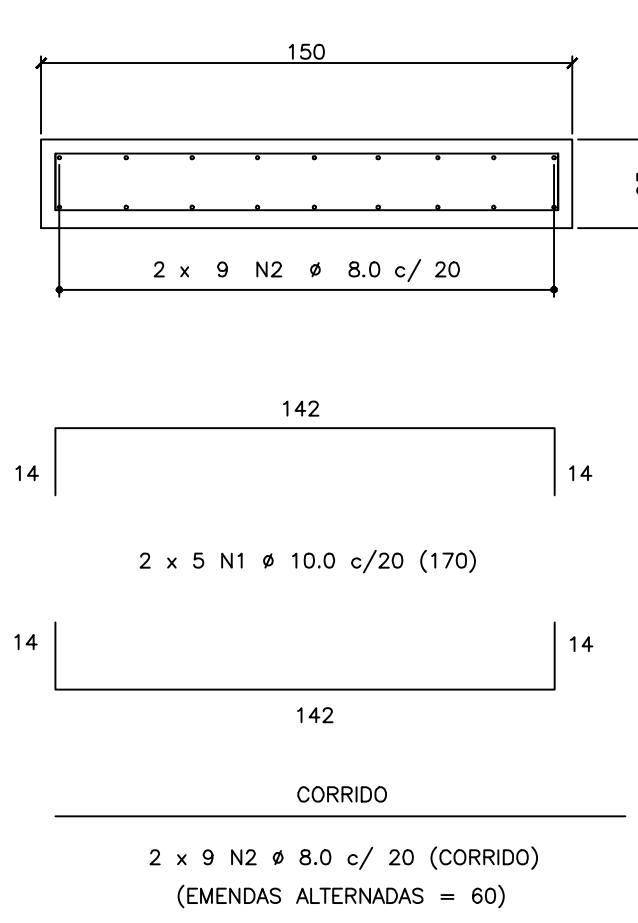
DETALHE 2 – BARBACAS SEM ESCALA



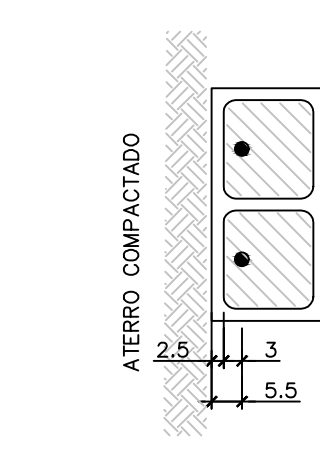
DETALHE 3 MANTA GEODRENANTE ESCALA 1:10



ARMADURAS DA SAPATA CORRIDA ESCALA 1:20



DETALHE 4 – POSIÇÃO DAS BARRAS DE AÇO NOS BLOCOS ESTRUTURAIS ESCALA 1:10



NOTA:
– ATENÇÃO ESPECIAL PARA A POSIÇÃO DA ARMADURA VERTICAL PRINCIPAL A 5,5 cm DA FACE EXTERNA DO MURO DE ARRIMO EM CONTATO COM O REATERRO CONTROLADO