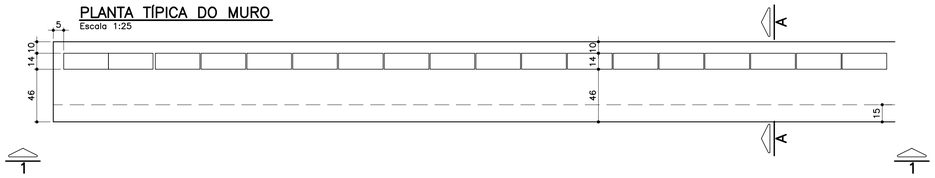
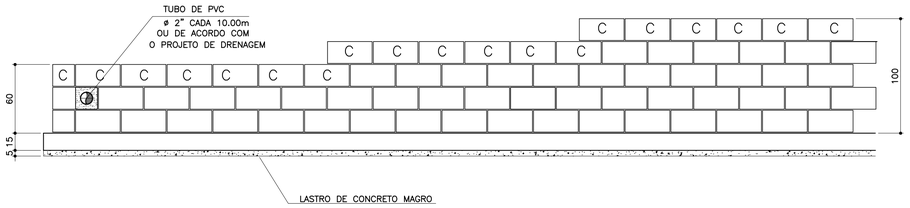
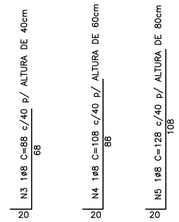
PLANTA TÍPICA DO MURO
Escala 1:25



ELEVAÇÃO TÍPICA 1 – 1
Escala 1:25





MURO DEARRIMO – DIVISA – FUNDOS DE LOTES
CORTE AA
Escala 1:20

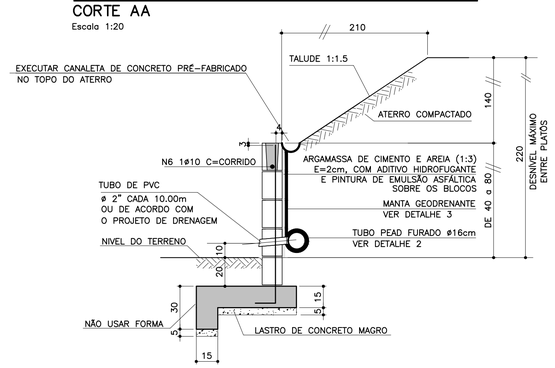
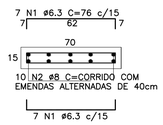


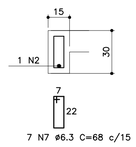
TABELA DE FERROS POR METRO LINEAR

N	ø (mm)	QUANT.	COMPRIMENTOS (cm) UNITÁRIO	TOTAL
1	6.3	14	76	1064
2	8	11	100	1100
3	8	2.5	88	220
4	8	2.5	108	270
5	8	2.5	128	320
6	10	1	100	100
7	6.3	7	68	476

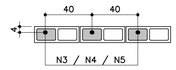
ARMAÇÃO DA SAPATA
Escala 1:20



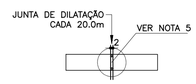
ARMAÇÃO DA VIGA
Escala 1:20



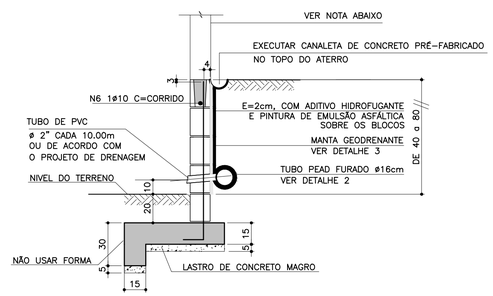
PLANTA DA PAREDE
Escala 1:25



DETALHE 1
JUNTA DE DILATAÇÃO
Escala 1:25



MURO DE ARRIMO – DIVISA – LATERAIS DE LOTES
Escala 1:20



NOTA
- MURO DE FECHAMENTO SOBRE ARRIMO CALCULADO PARA RECEBER A ALVENARIA COM ALTURA MÁXIMA DE 2,00m (BLOCO DE CONCRETO 14x19x39)
  OBS: NÃO INCLUÍDO NOS QUANTITATIVOS.
- A ALTURA E ESPECIFICAÇÃO DO FECHAMENTO DEVERÁ SEGUIR A DEFINIÇÃO DO PROJETO DE URBANISMO.

LISTA DE MATERIAIS POR METRO LINEAR DE MURO

ITEM	MATERIAL	MURO H=0,40M UNIDADE	MURO H=0,40M QUANT.	MURO H=0,60M UNIDADE	MURO H=0,60M QUANT.	MURO H=0,80M UNIDADE	MURO H=0,80M QUANT.
	ALVENARIA						
1	ARGAMASSA IMPERMEÁVEL	m^2	0,60	m^2	0,80	m^2	1,00
2	BLOCO DE CONCRETO – 14cm	m^2	0,60	m^2	0,80	m^2	1,00
3	PINTURA NEUTROL 2 DEMÃOS	m^2	0,60	m^2	0,80	m^2	1,00
4	AÇO CA-50A	kg	1,51	kg	1,71	kg	1,91
5	TUBO DE PVC – ø2"	m	0,024	m	0,024	m	0,024
6	MANTA GEODRENANTE	m^2	0,80	m^2	1,00	m^2	1,20
7	GRAUTE	m^3	0,025	m^3	0,031	m^3	0,036
8	TUBO DE PVC – ø3"	m	0,05	m	0,05	m	0,05
9	COTOVELO PVC 90° ø3"	un	0,1	un	0,1	un	0,1
	FUNDAÇÃO						
10	LOCAÇÃO DA OBRA	m	1,00	m	1,00	m	1,00
11	ESCAVAÇÃO MANUAL	m^3	0,28	m^3	0,28	m^3	0,28
12	APILOAMENTO MANUAL CAVA DE FUNDAÇÃO	m^2	0,70	m^2	0,70	m^2	0,70
13	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	m^3	0,035	m^3	0,035	m^3	0,035
14	AÇO CA-50A	kg	8,25	kg	8,25	kg	8,25
15	CONCRETO ESTRUTURAL fck>= 25 MPa	m^3	0,128	m^3	0,128	m^3	0,128
16	REATERRO COMPACTADO	m^3	0,092	m^3	0,092	m^3	0,092
17	TUBO PEAD FURADO ø16cm	m	1,00	m	1,00	m	1,00
18	CANALETA DE CONCRETO PRÉ-FABRICADO MEIA CANA 20cm	m	1,00	m	1,00	m	1,00

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

RESUMO AÇO P/ 1METRO H=0,40 CA50			
ø (mm)	kg/m	COMPR. (m)	PESO (kg)
6.3	0.25	15,40	3,85
8	0.40	13,20	5,28
10	0.63	1,00	0,63
PESO TOTAL			9,76

RESUMO AÇO P/ 1METRO H=0,60 CA50			
ø (mm)	kg/m	COMPR. (m)	PESO (kg)
6.3	0.25	15,40	3,85
8	0.40	13,70	5,48
10	0.63	1,00	0,63
PESO TOTAL			9,96

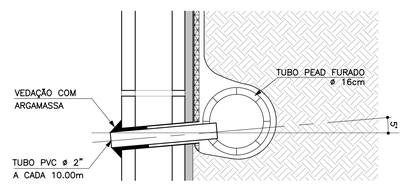
RESUMO AÇO P/ 1METRO H=0,80 CA50			
ø (mm)	kg/m	COMPR. (m)	PESO (kg)
6.3	0.25	15,40	3,85
8	0.40	14,20	5,68
10	0.63	1,00	0,63
PESO TOTAL			10,16

TABELA RESUMO

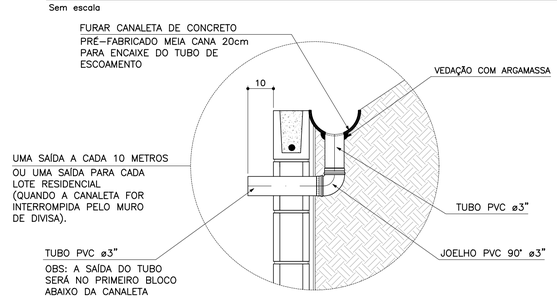
Fundação em Sapata– H= 40cm, 60cm e 80cm		
Altura h=cm	Altura máxima do talude:140cm Proporção1:1,5	Desnível máximo entre platôs
40	140	180
60	140	200
80	140	220

ATENÇÃO: DEVERÃO SER APRESENTADOS LAUDOS DOS ENSAIOS DE RESISTÊNCIA PESCRITOS PELAS NORMAS VIGENTES PARA TODOS OS MATERIAIS UTILIZADOS NESSE PROJETO.

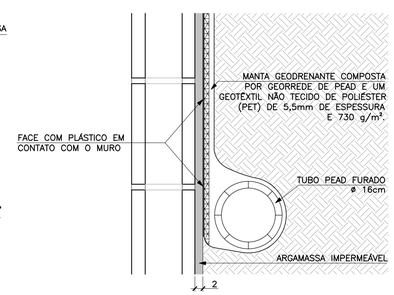
DETALHE 2 – BARBACÃS
S/Escala



DETALHE DE ESCOAMENTO DA ÁGUA DA CANALETA DE DRENAGEM
Sem escala



DETALHE 3
MANTA GEODRENANTE
S/Escala



FONTE / DADOS DE BASE

AUTORES DO PROJETO BÁSICO / COLABORADORES
CDHU
Arq° IRENE BORGES RIZZO — Coordenação
Eng° MARCELA LASCALLA — Análise
GERENCIADORA – CONCREMAT ENGENHARIA
Eng° AYRTON PETRI — Coordenação Geral — ART N° 9222122013132254 6
Eng° MARCIO SILVÉRIO — Autor — ART N° 9222122013098220 4 — CREA 0600365973

LEGENDA/TABELAS

NOTAS
1– DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, BITOLAS EM MILÍMETRO, SALVO ONDE INDICADO.
2– CONCRETO ESTRUTURAL fck>25 MPa.
CONCRETO DAS BROCAS fck>25 MPa
3– AÇO CA-50 fyk>500 MPa.
AÇO CA-60 fyk>600 MPa.
4– BLOCOS DE CONCRETO fbk>=4.0 MPa
ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO fa>=4.8 MPa
RESISTENCIA DO PRISMA OCO/AREA LIQUIDA fpk>=3.6 MPa
GRAUTE fgk>=15 MPa
5– AS JUNTAS DE DILATAÇÃO DEVERÃO SER VEDADAS COM APLICAÇÃO DE UM CORDÃO DE MASTIQUE ELÁSTICO.
6– O SOLO DE ASSENTAMENTO DA VIGA DE BASE DEVERÁ SER COMPACTADO ANTES DO LANÇAMENTO DO LASTRO
7– COBRIMENTO MÍNIMO DAS ARMADURAS: 3cm
8– O ATERRO DEVERÁ SER COMPACTADO EM CAMADAS HORIZONTAIS ACABADAS DE 20cm DE ESPESSURA E ATINGIR 95% PN. DEVERÁ SER VERIFICADO ATRAVÉS DE ENSAIOS GEOTÉCNICOS SE AS CARACTERISTICAS DO ATERRO ATENDEM OS PARÂMETROS DEFINIDOS EM PROJETO
9– O MATERIAL DE ATERRO DEVERÁ SER ISENTO DE IMPUREZAS
10– PARÂMETROS GEOTÉCNICOS:
$C = 0.5$
$\varphi = 30°$
$\gamma = 1,8\ tf/m^3$
11– TENSÃO ADMISSIVEL NO SOLO = 0,5 kgf/cm^2
12– SOLUÇÃO DE FUNDAÇÃO A SER CONFIRMADA COM OS RELATÓRIOS DE RECONHECIMENTO DO SOLO E CONFORME PARECER TECNICO DE FUNDAÇÕES EMITIDO POR ENGENHEIRO GEOTÉCNICO
13– ADOTAR ARMADURA EM RAZÃO DA ALTURA DO MURO
14– BLOCO CANALETA C
15– ESTE MURO PODE SER UTILIZADO NA DIVISA LATERAL DO TERRENO E A PAREDE LATERAL PODERÁ SER CONSTRUIDA SOBRE O ARRIMO DESDE QUE NÃO HAJA TALUDE.
16– O PROJETO DE DRENAGEM DO EMPREENDIMENTO DEVERÁ SER COMPATIBILIZADO COM A SOLUÇÃO DE DRENAGEM DO MURO ARRIMO

Revisões (discriminação)	N°	Data	Rubrica
Valores p/ fgk (grout) e fa (argamassa)	01	JUN/2016	

CDHU Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano
Rua Boa Vista,170 . São Paulo . Tel.3248.2000 . CNPJ 47.865.597/0001-09

PROJETO: MURO DE ARRIMO

CODIGO: M A 0 7 D 01

TITULO: ESTRUTURA — ÁREA: EST — FOLHA: 07/9

ASSUNTO: MURO DE ARRIMO EM ALVENARIA ESTRUTURAL CONSIDERANDO TALUDE 1:1,5 H = 40, 60 e 80 cm EM SAPATA PARA FORA DO TALUDE

ESCALA GRÁFICA: 0 2.5 5.0 7.5(m) — ESCALA NOMINAL: INDICADA — DATA: JUL/ 2016

ASSINATURAS
proprietário — CNPJ
Cia. de Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Est. de São Paulo — 47.865.597/0001-09
aprovação do projeto – responsável técnico — c.r.e.a. — pref. — a.r.t.
obra – responsável técnico — c.r.e.a. — pref. — a.r.t.

ESPAÇO PARA APROVAÇÃO

LISTA 2

CÓDIGO CDHU EMPREENDIMENTO

Programa		Região		Município		Terreno	Fase	Versão	Etapa do Projeto	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	P	E