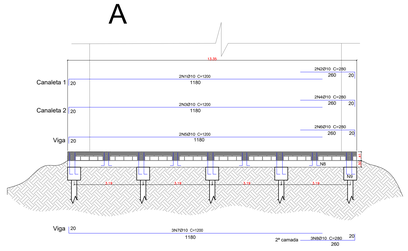
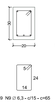
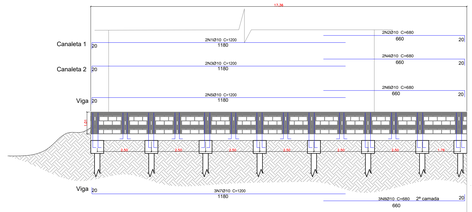
A



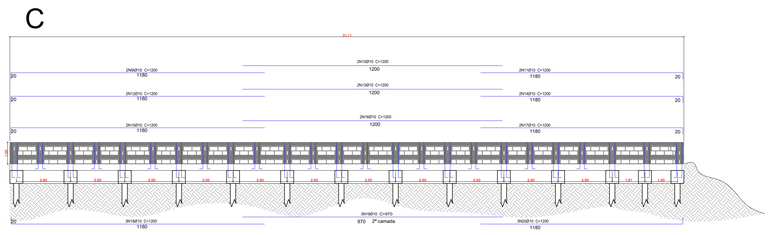


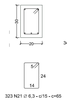
Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
MURO A 13,35M	1	Ø10	2	100	2400	14.8	
	2	Ø10	2	280	560	3.45	
	3	Ø10	2	280	2800	14.8	
	4	Ø10	2	280	560	3.45	
	5	Ø10	2	100	2400	14.8	
	6	Ø10	2	280	560	3.45	
	7	Ø10	3	100	3600	22.2	
	8	Ø6.3	89	65	3760	14.2	
	9	Ø10	9	75	800	3.70	
	10	Ø10	10	115	1150	7.10	
					Total :	107.2	

B



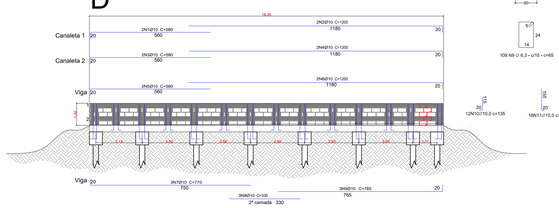
C

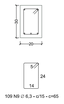




Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
MUROS B, C 46,47M	1	Ø10	2	100	2400	14.8	
	2	Ø10	2	280	560	3.45	
	3	Ø10	2	100	2400	14.8	
	4	Ø10	2	280	560	3.45	
	5	Ø10	2	100	2400	14.8	
	6	Ø10	2	280	560	3.45	
	7	Ø10	3	100	3600	22.21	
	8	Ø6.3	323	65	2040	12.6	
	9	Ø10	2	100	2400	14.8	
	10	Ø10	2	100	2400	14.8	
	11	Ø10	2	100	2400	14.8	
	12	Ø10	2	100	2400	14.8	
	13	Ø10	2	100	2400	14.8	
	14	Ø10	2	100	2400	14.8	
	15	Ø10	2	100	2400	14.8	
	16	Ø10	2	100	2400	14.8	
	17	Ø10	2	100	2400	14.8	
	18	Ø10	3	100	3600	22.21	
	19	Ø10	3	100	3600	22.21	
	20	Ø6.3	323	65	2040	12.6	
	21	Ø6.3	323	65	20995	51.43	
	22	Ø10	34	135	4590	28.32	
	23	Ø10	42	175	7350	45.34	
					Total+10% :	414.50	

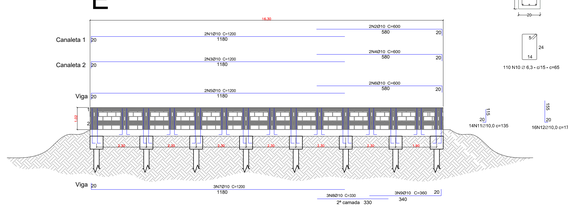
D

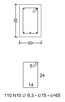




Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
MURO D 16,30M	1	Ø10	2	100	2400	14.8	
	2	Ø10	2	100	2400	14.8	
	3	Ø10	2	560	1120	7.18	
	4	Ø10	2	100	2400	14.8	
	5	Ø10	2	560	1120	7.18	
	6	Ø10	2	100	2400	14.8	
	7	Ø10	2	100	2400	14.8	
	8	Ø10	3	330	990	6.11	
	9	Ø10	3	785	2355	14.53	
	10	Ø6.3	109	65	7085	17.39	
	11	Ø10	12	135	1620	10.0	
	12	Ø10	16	175	2800	17.28	
					Total :	145.5	

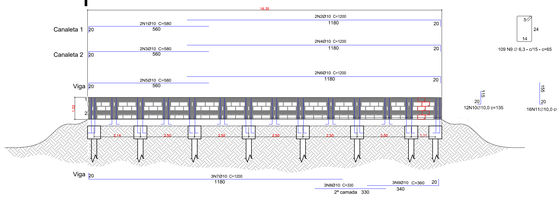
E

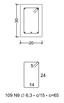




Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
MURO E 16,30M	1	Ø10	2	100	2400	14.8	
	2	Ø10	2	100	2400	14.8	
	3	Ø10	2	100	2400	14.8	
	4	Ø10	2	100	2400	14.8	
	5	Ø10	2	100	2400	14.8	
	6	Ø10	2	100	2400	14.8	
	7	Ø10	3	330	990	6.11	
	8	Ø10	3	390	1065	6.66	
	9	Ø6.3	110	65	7150	17.57	
	10	Ø10	14	135	1890	11.66	
	11	Ø10	16	175	2800	17.28	
					Total:	148.1	

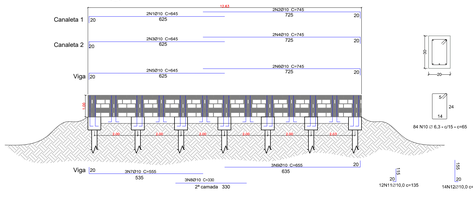
F





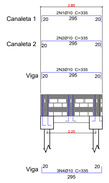
Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
MURO F 16,35M	1	Ø10	2	100	2400	14.81	
	2	Ø10	2	560	1120	7.18	
	3	Ø10	2	100	2400	14.81	
	4	Ø10	2	560	1120	7.18	
	5	Ø10	2	100	2400	14.81	
	6	Ø10	2	100	2400	14.81	
	7	Ø10	3	330	990	6.11	
	8	Ø10	3	360	1080	6.67	
	9	Ø6.3	109	65	7085	17.39	
	10	Ø10	12	135	1620	10.0	
	11	Ø10	16	175	2800	17.28	
					Total:	145.5	

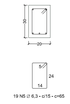
G



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
MURO G 12,63m	1	Ø10	2	645	1290	7.96	
	2	Ø10	2	745	1490	9.19	
	3	Ø10	2	645	1290	7.96	
	4	Ø10	2	745	1490	9.19	
	5	Ø10	2	645	1290	7.96	
	6	Ø10	2	745	1490	9.19	
	7	Ø10	3	555	1665	10.27	
	8	Ø10	3	330	990	6.11	
	9	Ø10	3	555	1965	12.12	
	10	Ø6.3	84	65	5460	13.38	
	11	Ø10	12	135	1620	10.0	
	12	Ø10	14	160	2240	13.82	
					Total :	113.9	

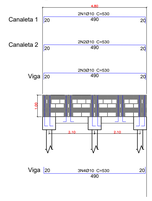
H

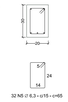




Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
MURO H 2,85M	1	Ø10	2	335	670	4.13	
	2	Ø10	2	335	670	4.13	
	3	Ø10	2	335	670	4.13	
	4	Ø10	3	335	1005	6.20	
	5	Ø6.3	19	65	1235	3.02	
	6	Ø10	2	135	270	1.67	
	7	Ø10	4	160	640	3.95	
					Total:	27.23	

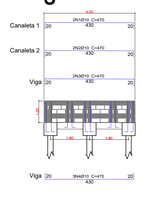
I

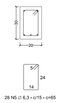




Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
MURO I 4,80M	1	Ø10	2	530	1060	6.54	
	2	Ø10	2	530	1060	6.54	
	3	Ø10	2	530	1060	6.54	
	4	Ø10	3	530	1590	9.81	
	5	Ø6.3	32	65	2080	5.10	
	6	Ø10	4	135	540	3.33	
	7	Ø10	8	160	1280	7.89	
					Total:	47.75	

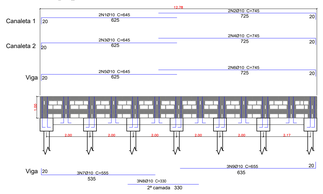
J

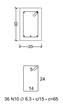




Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
MURO J 4,20M	1	Ø10	4	200	800	4.93	
	2	Ø6.3	10	65	650	1.59	
	3	Ø10	2	530	1060	6.54	
	4	Ø10	2	530	1060	6.54	
	5	Ø10	2	530	1060	6.54	
	6	Ø6.3	28	65	1820	4.46	
	7	Ø10	4	155	620	3.83	
	8	Ø10	6	160	960	5.92	
					Total :	39.82	

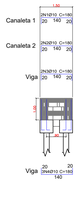
K

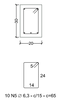




Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
MURO K 12,78m	1	Ø10	2	645	1290	7.96	
	2	Ø10	2	745	1490	9.19	
	3	Ø10	2	645	1290	7.96	
	4	Ø10	2	745	1490	9.19	
	5	Ø10	2	645	1290	7.96	
	6	Ø10	2	745	1490	9.19	
	7	Ø10	3	555	1665	10.27	
	8	Ø10	3	330	990	6.11	
	9	Ø10	3	555	1965	12.12	
	10	Ø6.3	36	65	2340	5.73	
	11	Ø10	4	135	540	3.33	
	12	Ø10	6	160	960	5.92	
					Total :	94.93	

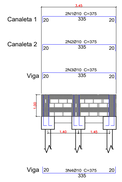
L, O

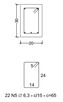




Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
MUROS L,O 1,50M	1	Ø10	2	180	360	2.22	
	2	Ø10	2	180	360	2.22	
	3	Ø10	2	180	360	2.22	
	4	Ø10	3	180	540	3.33	
	5	Ø6.3	10	65	650	1.60	
	6	Ø10	4	160	640	3.94	
					Total X2:	31.05	

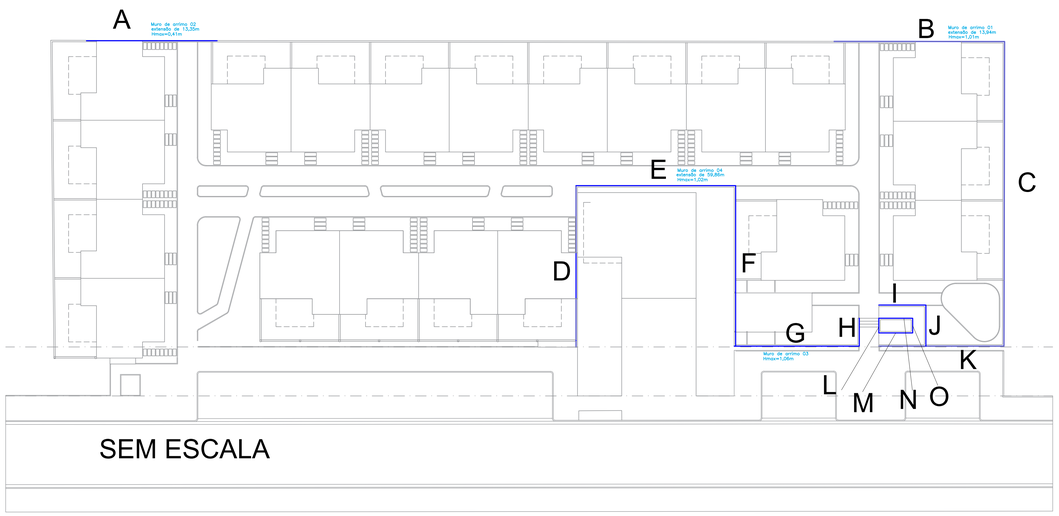
M, N





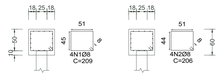
Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
MUROS M,N 3,45M	1	Ø10	2	375	750	4.63	
	2	Ø10	2	375	750	4.63	
	3	Ø10	2	375	750	4.63	
	4	Ø10	3	375	1125	6.94	
	5	Ø6.3	22	65	1430	3.50	
	6	Ø10	8	160	960	5.92	
					Total x2:	60.5	

A



BLOCOS DE COROAMENTO

66X



Estacas: Estaca de 25cm



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Reta (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
BLOCOS DE COR. 66X	1	Ø8	4		209		209	836	3.3	
	2	Ø8	4		206		206	824	3.3	
	3	Ø8	4		214		214	856	3.4	
								Total:	10.0	
								(x66):	660.0	
								Ø8:	660.0	0.0
								Total:	660.0	0.0

VIGAS BALDRAMES
Fundação
Concreto: C30, em geral
Escala: 1:50

Tabela de estacas

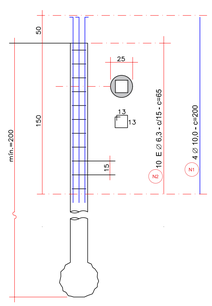
66xEstaca de 25cm

Concreto circular: Ø25.0 cm
Capacidade de carga em combinações permanentes: 98.1 kN
Capacidade de carga em combinações acidentais: 98.1 kN

DETALHAMENTO DAS ESTACAS ARMADAS

ESTACAS MOLDADAS "IN LOCO" TIPO ESTACA "ESCAVADA MECANICAMENTE"

Armação das Estacas Ø=25
(66x) - 20 Toneladas



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
ESTACAS 66X	1	Ø10	4	200	800	4.93	
	2	Ø6.3	10	65	650	1.59	
					Total x66 :	430.32	

Notas:

BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL DE, NO MÍNIMO, 8MPA

DEMAIS ELEMENTOS DE CONCRETO E GRAUTEAMENTO FCK<30MPA

DRENO EM MURO DE CONTENÇÃO, EXECUTADO NO PÉ DO MURO, COM TUBO DE PVC CORRUGADO RÍGIDO PERFURADO, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL

PROJETO COMPLETO

Cotas: M | ESCALA: INDICADA | FOLHA: 01/01

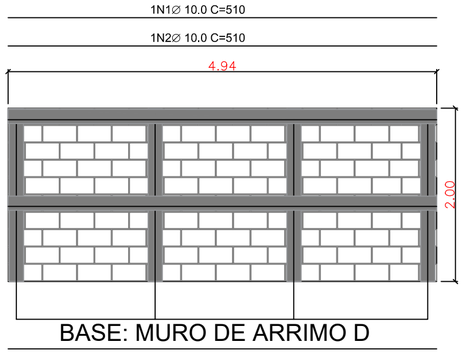
OBRA — TIPO: CONSTRUÇÃO RESIDENCIAL UNIFAMILIAR

PROPRIET. — NOME: MUNICÍPIO DE HOLAMBRA

LOCALIZAÇÃO / ZONEAMENTO — RUA/AV.: VAN HAM — MATRÍCULA N.: 124.849
LOTE: AREA INSTITUCIONAL 01b — QUADRA: F
BAIRRO / LOTEAMENTO: RESIDENCIAL VAN DEN BROEK — CEP: 13828-394 — ZONA: ZMPR

TOTAL DE UNIDADES: 20 — TOTAL DE PAVIMENTOS: — — —

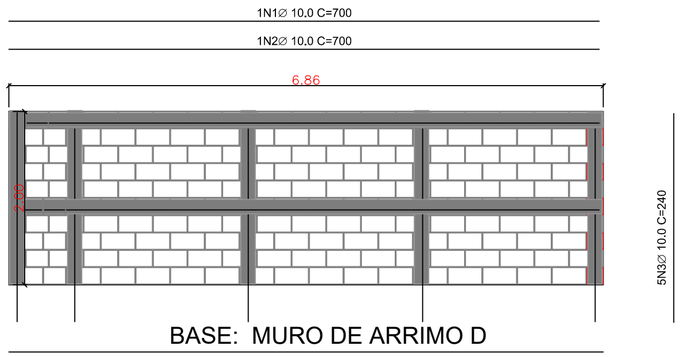
1



BASE: MURO DE ARRIMO D

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
MURO 1	1	Ø10	1	510	510	3.15	
	2	Ø10	1	510	510	3.15	
	3	Ø10	4	240	960	5.92	
					Total:	12.22	

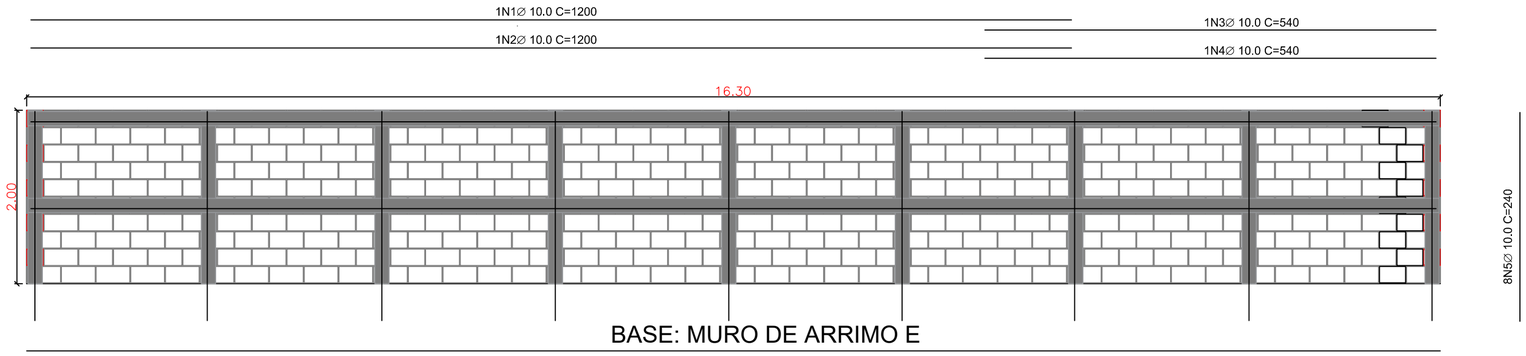
2



BASE: MURO DE ARRIMO D

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
MURO 2	1	Ø10	1	700	700	4.32	
	2	Ø10	1	700	700	4.32	
	3	Ø10	5	240	1200	7.40	
					Total :	16.04	

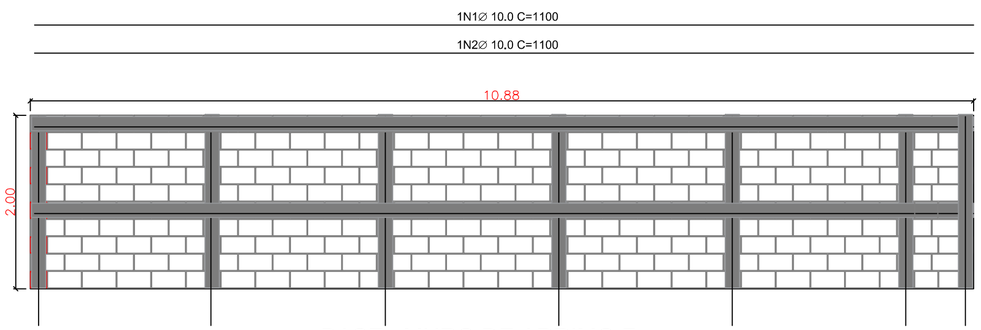
3



BASE: MURO DE ARRIMO E

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
MURO 3	1	Ø10	1	1200	1200	7.40	
	2	Ø10	1	1200	1200	7.40	
	3	Ø10	1	540	540	3.33	
	4	Ø10	1	540	540	3.33	
	5	Ø10	8	240	1920	11.85	
					Total:	33.31	

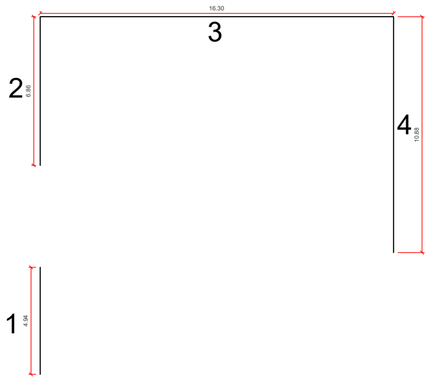
4



BASE: MURO DE ARRIMO F

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
MURO 4	1	Ø10	1	1100	1100	6.80	
	2	Ø10	1	1100	1100	6.80	
	3	Ø10	6	240	1440	8.88	
					Total :	22.48	

MURO DE FECHAMENTO - BASE GCM



PROJETO COMPLETO

Cota: M | ESCALA: INDICADA | FOLHA: 01/01

OBRA — TIPO: CONSTRUÇÃO RESIDENCIAL UNIFAMILIAR

PROPRIET. — NOME: MUNICÍPIO DE HOLAMBRA

LOCALIZAÇÃO — RUA/AV.: VAN HAM — MATRÍCULA N.: 124.849
LOTE: AREA INSTITUCIONAL 01b — QUADRA: F
BAIRRO / LOTEAMENTO: RESIDENCIAL VAN DEN BROEK — CEP: 13828-394 — ZONA: ZMPR
ZONEAMENTO

CARIMBO

TOTAL DE UNIDADES: 20 | TOTAL DE PAVIMENTOS: ——————— | Nº. CADASTRAL 006.0059.00387

ÁREAS (m2)

Area Terreno.....3.182,19
Area Construída.....1.264,52
Area Livre.....1.917,67
Area Permeável.....890,02

USO DO SOLO

TO.....39,74%
CA.....0,40
TP.....27,97%

SITUAÇÃO S/ ESCALA



PROPRIETÁRIO

DECLARAÇÕES

Declaro que a aprovação do Projeto não implica no reconhecimento, por parte da Prefeitura, do direito de propriedade do referio imóvel

ASSINATURA
NOME: MUNICÍPIO DE HOLAMBRA
CPF: 67.172.437/0001-83

AUTOR DO PROJETO

Declaro para os devidos fins de direito, inclusive na esfera penal, que este Projeto foi elaborado com total observância à Legislação edílicia vigente, em especial às Leis: L.C. 120/2001 e L.C. 105/2000

ASSINATURA
NOME: MASCILENE COSTA MALHÃO
TÍTULO: ENGENHEIRA CIVIL — CREA N.: 5069592900
ART. N.: 2620260141551

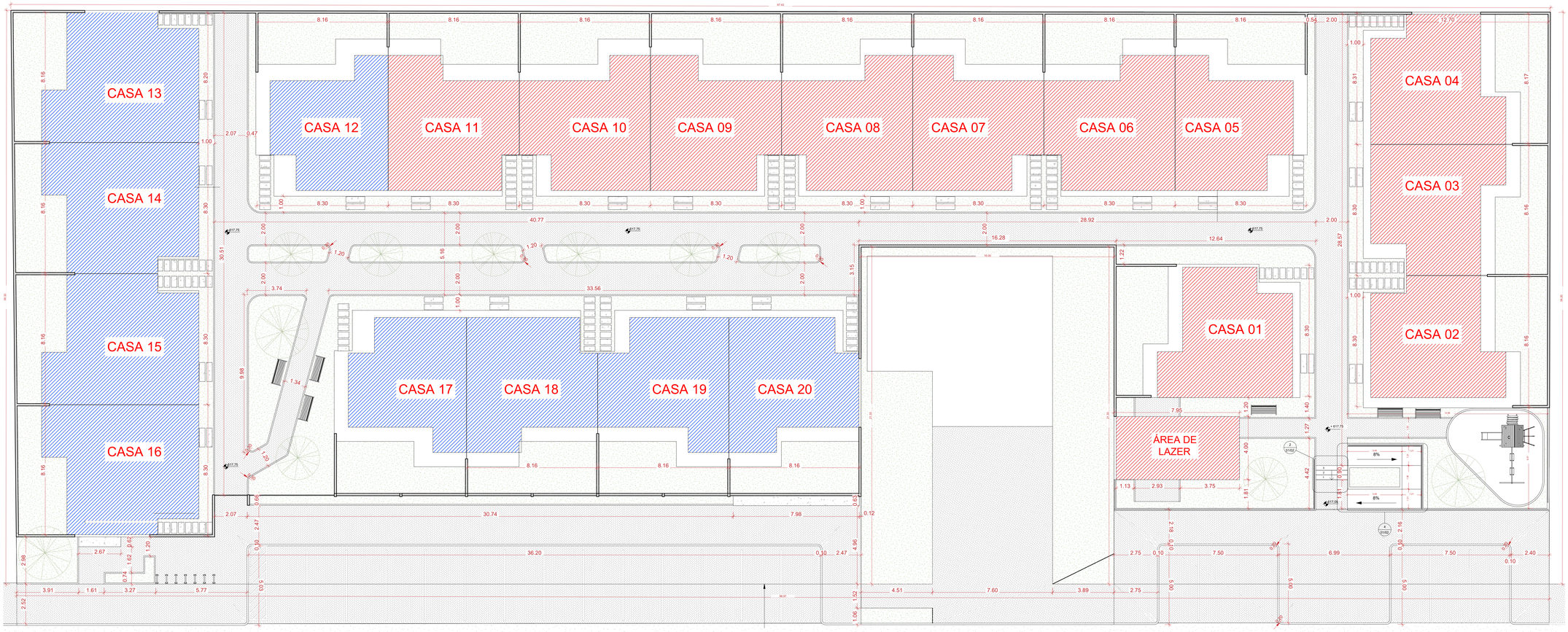
RESPONSÁVEL TÉCNICO

Declaro que:
1- A obra será executada de acordo com o projeto aprovado pela P.M.H. e somente após a aprovação dos projetos complementares junto às empresas concessionárias de serviços públicos, quando necessário;
2- Qualquer alteração no Projeto será imediatamente comunicado à P.M.H.

ASSINATURA
NOME: MASCILENE COSTA MALHÃO
TÍTULO: ENGENHEIRA CIVIL — CREA N.: 5069592900
ART. N.: 2620260141551

RESERVADO À P.M.H

ARQ. ..... DES. ..... DATA .....



IMPLANTAÇÃO SIMPLIFICADA
SEM ESCALA

CASAS 1 A 11 - ESTACAS ESCAVADAS MECANICAMENTE
CASAS 12 A 20 - RADIER NERVURADO
ÁREA DE LAZER - ESTACAS ESCAVADAS MECANICAMENTE

PROJETO COMPLETO | Cota: M | ESCALA: INDICADA | FOLHA: 01/01

OBRA: CONSTRUÇÃO RESIDENCIAL UNIFAMILIAR

PROPRIET. NOME: MUNICÍPIO DE HOLAMBRA

LOCALIZAÇÃO ZONEAMENTO: RUA/AV.: VAN HAM MATRÍCULA N.: 124.849
LOTE: AREA INSTITUCIONAL 01b QUADRA: F
BAIRRO / LOTEAMENTO: RESIDENCIAL VAN DEN BROEK CEP: 13828-394 ZONA: ZMPR

TOTAL DE UNIDADES: 20 | TOTAL DE PAVIMENTOS: térreo | Nº. CADASTRAL: 006.0059.00387

CARIMBO

ÁREAS (m²)
Area Terreno.....3.182,19
Area Construída.....1.264,52
Area Livre.....1.917,67
Area Permeável.....890,02

USO DO SOLO
TO.....39,74%
CA.....0,40
TP.....27,97%

SITUAÇÃO S/ ESCALA

PROPRIETÁRIO
DECLARAÇÕES
Declaro que a aprovação do Projeto não implica no reconhecimento, por parte da Prefeitura, do direito de propriedade do referro imóvel
ASSINATURA
NOME: MUNICÍPIO DE HOLAMBRA
CPF: 67.172.437/0001-83

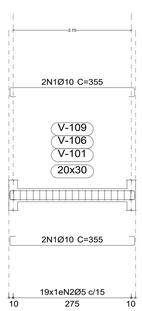
AUTOR DO PROJETO
Declaro para os devidos fins de direito, inclusive na esfera penal, que este Projeto foi elaborado com total observância à Legislação edilícia vigente, em especial às Leis: L.C. 120/2001 e L.C. 105/2000
ASSINATURA
NOME: MASCLENE COSTA MALHÃO
TÍTULO: ENGENHEIRA CIVIL CREA N.: 5069592900
ART. N.: 2620260141551

RESPONSÁVEL TÉCNICO
Declaro que:
1- A obra será executada de acordo com o projeto aprovado pela P.M.H. e somente após a aprovação dos projetos complementares junto às empresas concessionárias de serviços públicos, quando necessário.
2- Qualquer alteração no Projeto será imediatamente comunicado à P.M.H.
ASSINATURA
NOME: MASCLENE COSTA MALHÃO
TÍTULO: ENGENHEIRA CIVIL CREA N.: 5069592900
ART. N.: 2620260141551

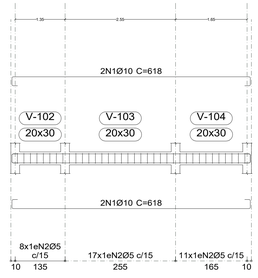
RESERVADO À P.M.H

ARQ. ..... DES. ..... DATA .....

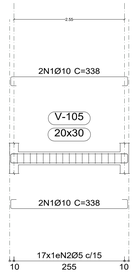
VB1 VB4 VB6



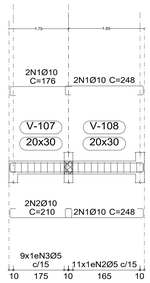
VB2



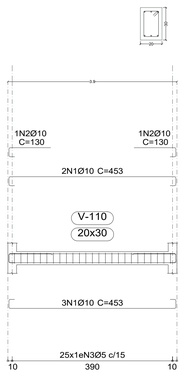
VB3



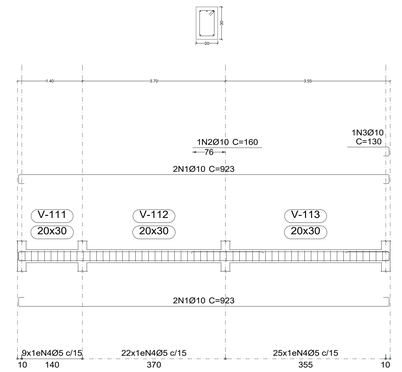
VB5



VB7

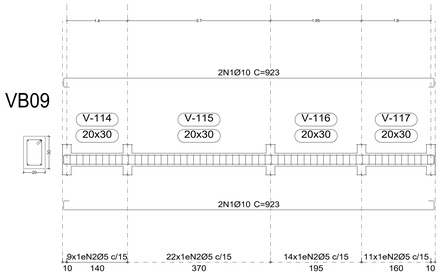


VB8

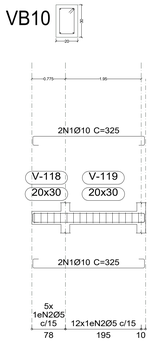


Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 1=V 4=V 7	1	Ø10	4		355	1420	8.8	
	2	Ø5	19		84	1596		2.5
				Total:			8.8	2.5
				(x3):			26.4	7.5
V 2	1	Ø10	4		618	2472	15.2	
	2	Ø5	36		84	3024		4.7
				Total:			15.2	4.7
V 3	1	Ø10	4		338	1352	8.3	
	2	Ø5	17		84	1428		2.2
				Total:			8.3	2.2
V 5	1	Ø10	2		176	352	2.2	
	2	Ø10	2		210	420	2.6	
	3	Ø5	9		84	756		1.2
				Total:			4.8	1.2
V 6	1	Ø10	4		248	992	6.1	
	2	Ø5	11		84	924		1.5
				Total:			6.1	1.5
V 8	1	Ø10	5		453	2265	14.0	
	2	Ø10	2		130	260	1.6	
	3	Ø5	25		84	2100		3.3
				Total:			15.6	3.3
V 9	1	Ø10	4		923	3692	22.8	
	2	Ø10	1		160	160	1.0	
	3	Ø10	1		130	130	0.8	
	4	Ø5	56		84	4704		7.4
				Total:			24.6	7.4
V 10	1	Ø10	4		923	3692	22.8	
	2	Ø5	56		84	4704		7.4
				Total:			22.8	7.4
V 11	1	Ø10	4		325	1300	8.0	
	2	Ø5	17		84	1428		2.2
				Total:			8.0	2.2
V 12	1	Ø10	4		763	3052	18.8	
	2	Ø5	46		84	3864		6.1
				Total:			18.8	6.1
V 13	1	Ø10	4		538	2152	13.3	
	2	Ø5	31		84	2604		4.1
				Total:			13.3	4.1
				Ø5:				50.0
				Ø10:			173.18	

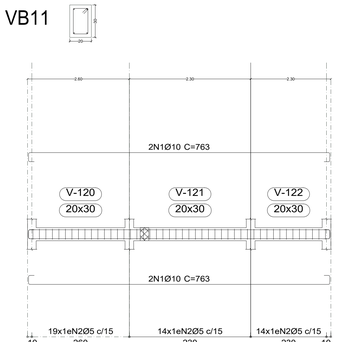
VB09



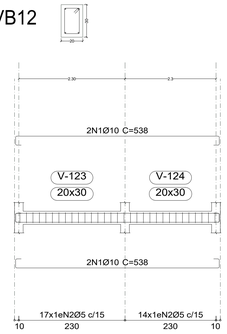
VB10



VB11

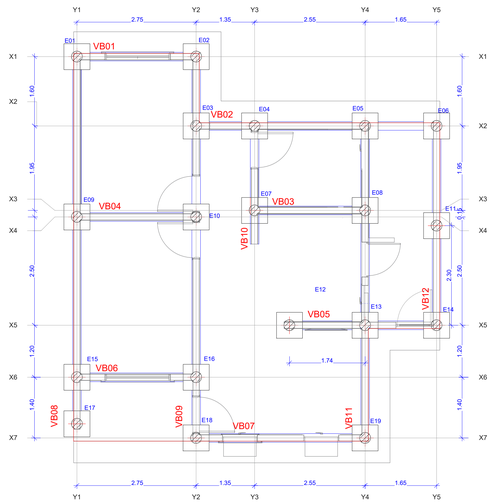


VB12



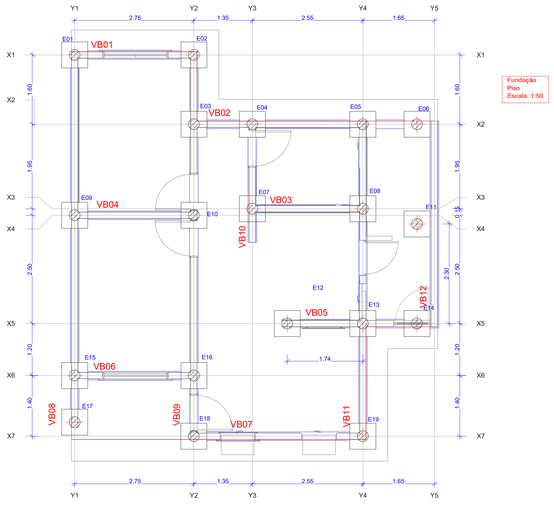
VIGAS BALDRAMES
Desenho de vigas
Concreto: C25, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60 e CA-50
Aço dos estribos: CA-50
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:20
Escala aberturas 1:20

FUNDAÇÕES CASAS 01 A 11, EXCETO A CASA 04



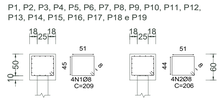
Fundação
Piso
Escala: 1:50

FUNDAÇÕES CASA 04

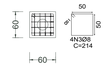


Fundação
Piso
Escala: 1:50

P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P14, P15, P16, P17, P18 e P19



Estacas: Estaca de 25cm



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Reta (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
P1=P2=P3=P4=P5	1	Ø8	4			209	209	836	3.3	
P6=P7=P8=P9=P10	2	Ø8	4			206	206	824	3.3	
P11=P12=P13=P14	3	Ø8	4			214	214	856	3.4	
P15=P16=P17=P18 P19							Total:		10.0	
								(x19):	190.0	
								Ø8:	190.0	
								Total:	190.0	

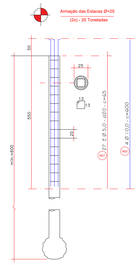
VIGAS BALDRAMES
Fundação
Concreto: C25, em geral
Escala: 1:50

Tabela de estacas

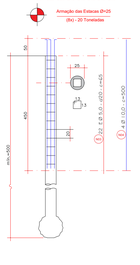
10xEstaca de 25cm

Concreto circular: Ø25.0 cm
Capacidade de carga em combinações permanentes: 98.1 kN
Capacidade de carga em combinações acidentais: 98.1 kN

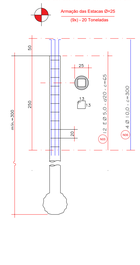
DETALHAMENTO DAS ESTACAS ARMADAS
ESTACAS INCLINADAS: TK=200T; DE ACORDO COM NBR 6122/2010 E NBR 6118/2007
E09, E10



DETALHAMENTO DAS ESTACAS ARMADAS
ESTACAS INCLINADAS: TK=200T; DE ACORDO COM NBR 6122/2010 E NBR 6118/2007
E01, E03, E06, E13, E15, E16, E18, E19



DETALHAMENTO DAS ESTACAS ARMADAS
ESTACAS INCLINADAS: TK=200T; DE ACORDO COM NBR 6122/2010 E NBR 6118/2007
E02, E04, E05, E08, E07, E11, E12, E14, E17



LISTA DE FERRO DAS ESTACAS

				COMP. (M) UNITÁRIO	TOTAL	AÇO
01	31,0	04	6,65	26,10	95,10	CA-60
02	50,0	04	6,65	43,10	49,65	CA-60
03	70,0	170	6,65	116,40	114,40	CA-60
04	31,0	170	6,65	26,10	95,10	CA-60
05	31,0	168	6,65	70,00	108,00	CA-60
06	70,0	36	3,00	108,00	108,00	CA-50

RESUMO DE AÇO CA-60

ø	COMP (m)	Kg + 10%
10,0	316,00	214,47
TOTAL		214,47 Kg

RESUMO DE AÇO CA-60

ø	COMP (m)	Kg + 10%
5,0	216,70	37,22
TOTAL		37,22 Kg

DETALHAMENTO DOS ARRANQUES 35x



LISTA DE FERRO DOS ARRANQUES

				COMP. (M) UNITÁRIO	TOTAL	AÇO
01	70,0	35	150	5250	5250	CA-50

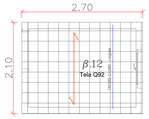


Tabela de características de lajes de vigotas

LAJE DE VIGOTAS DE CONCRETO
Altura do bloco/modle: 8 cm
Espessura camada de compressão: 4 cm
Entre-eixos: 42 cm
Bloco/Molde: Cerâmica
Largura da nervura: 12 cm
Volume de concreto: 0.088 m3/m2
Peso próprio: 1.88 kN/m2 (Simples); 2.12 kN/m2 (Duplo)
Nota: Consulte os detalhes referentes a unides com lajes da estrutura principal e das zonas macigadas.

PROJETO COMPLETO

Cota	ESCALA	FOLHA
M	INDICADA	01/01

OBRA / TIPO: CONSTRUÇÃO RESIDENCIAL UNIFAMILIAR

PROPRIET. / NOME: MUNICÍPIO DE HOLAMBRA

CARIMBO

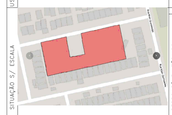
LOCALIZAÇÃO / ZONEAMENTO:
RUA/AV.: VAN HAM MATRÍCULA N.: 124.849
LOTE: AREA INSTITUCIONAL 01b QUADRA: F
BAIRRO / LOTEAMENTO: RESIDENCIAL VAN DEN BROEK CEP: 13828-394 ZONA: ZMPR

TOTAL DE UNIDADES: 20 | TOTAL DE PAVIMENTOS: | Nº. CADASTRAL: 006.0059.00387

AREAS (m2)
Area Terreno.....3.182,19
Area Construída.....1.264,52
Area Livre.....1.917,67
Area Permeável.....890,02

INDICE DE OCUPAÇÃO E APROVEITAMENTO
TO.....39,74%
CA.....0,40
TP.....27,97%

SITUAÇÃO S/ ESCALA



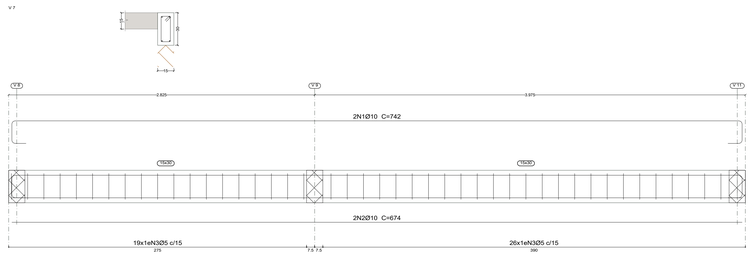
PROPRIETÁRIO
DECLARAÇÕES
Declaro que a aprovação do Projeto não implica no reconhecimento, por parte da Prefeitura, do direito de propriedade do referio imóvel
ASSINATURA
NOME: MUNICÍPIO DE HOLAMBRA
CPF: 67.172.457/0001-83

AUTOR DO PROJETO
Declaro para os devidos fins de direito, inclusive na esfera penal, que este Projeto foi elaborado com total observância à Legislação edilícia vigente, em especial às Leis: L.C. 120/2001 e L.C. 105/2000
ASSINATURA
NOME: MASCIGNE COSTA MALHÃO
TITULO: ENGENHEIRA CIVIL
ART. Nº.: 2620260141551
CREA Nº.: 5069592900

RESPONSÁVEL TÉCNICO
Declaro que:
1- A obra será executada de acordo com o projeto aprovado pela P.M.H. e somente após a aprovação dos projetos complementares junto às empresas concessionárias de serviços públicos, quando necessário;
2- Qualquer alteração no Projeto será imediatamente comunicado à P.M.H.
ASSINATURA
NOME: MASCIGNE COSTA MALHÃO
TITULO: ENGENHEIRA CIVIL
ART. Nº.: 2620260141551
CREA Nº.: 5069592900

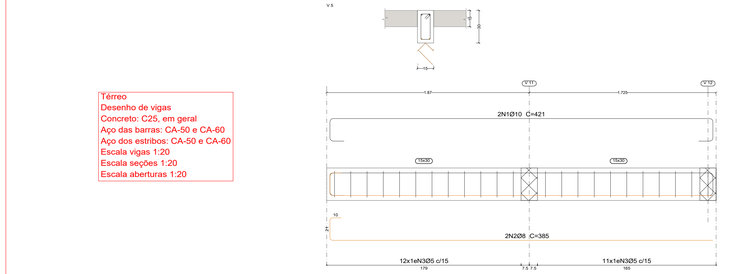
RESERVADO À P.M.H

ARQ. ..... DES. ..... DATA .....



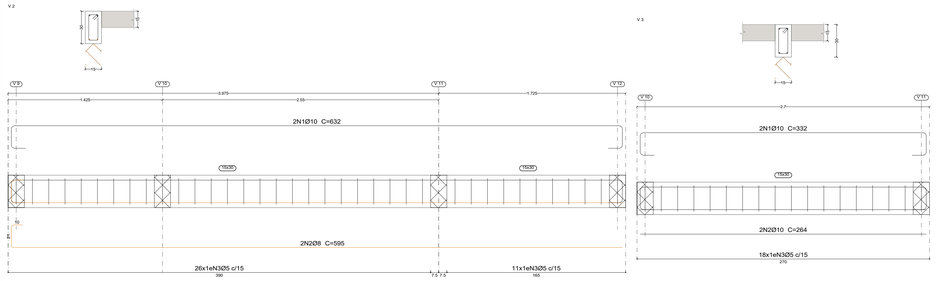
Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 7	1	Ø10	2	674 (13 / 13)	742	1484	9.1	
	2	Ø10	2	674	674	1348	8.3	
	3	Ø5	45	15 / 9	74	3330		5.2
					Total:		17.4	5.2
V 8	1	Ø10	2	889 (13 / 13)	957	1914	11.8	
	2	Ø8	2	260	260	520	2.1	
	3	Ø10	2	650	650	1300	8.0	
	4	Ø5	60	15 / 9	74	4440		7.0
					Total:		21.9	7.0
						Ø5:	0.0	12.2
						Ø8:	2.1	0.0
						Ø10:	37.2	0.0
						Total:	39.3	12.2

Térreo
Desenho de vigas
Concreto: C25, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
Escala vigas 1:20
Escala seções 1:20
Escala aberturas 1:20

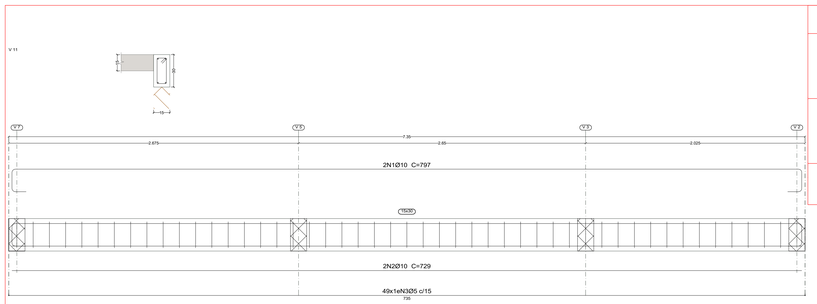


Térreo
Desenho de vigas
Concreto: C25, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
Escala vigas 1:20
Escala seções 1:20
Escala aberturas 1:20

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 2	1	Ø10	2	364 (13 / 13)	632	1264	7.8	
	2	Ø8	2	364 (13 / 13)	595	1190	4.7	
	3	Ø5	37	15 / 9	74	2738		4.3
					Total:		12.6	4.3
V 3	1	Ø10	2	264 (13 / 13)	332	664	4.1	
	2	Ø10	2	264	264	528	3.3	
	3	Ø5	18	15 / 9	74	1332		2.1
					Total :		7.4	2.1
V 5	1	Ø10	2	353 (13 / 13)	421	842	5.2	
	2	Ø8	2	353 (13 / 13)	385	770	3.0	
	3	Ø5	23	15 / 9	74	1702		2.7
					Total :		8.2	2.7
						Ø5:	0.0	9.10
						Ø8:	7.7	0.0
						Ø10:	20.4	0.0
						Total:	28.1	10.0

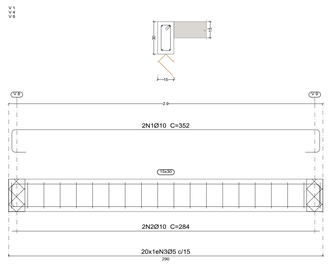


Resumo Aço Desenho de vigas		Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50	Ø6.3	17.8	5	
	Ø8	24.8	11	
	Ø10	213.7	145	161
CA-60	Ø5	298.2	52	52
Total				213



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 11	1	Ø10	2	729 (13 / 13)	797	1594	9.8	
	2	Ø10	2	729	729	1458	9.0	
	3	Ø5	49	15 / 9	74	3626		5.7
					Total:		18.8	5.7
V 12	1	Ø10	2	469 (13 / 13)	537	1074	6.6	
	2	Ø10	2	469	469	938	5.8	
	3	Ø5	32	15 / 9	74	2368		3.7
					Total :		12.4	3.7
						Ø5:	0.0	9.4
						Ø10:	31.2	0.0
						Total:	31.2	9.4

Térreo
Desenho de vigas
Concreto: C25, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
Escala vigas 1:20
Escala seções 1:20
Escala aberturas 1:20



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 1=V 4=V 6	1	Ø10	2	284 (13 / 13)	352	704	4.3	
	2	Ø10	2	284	284	568	3.5	
	3	Ø5	20	15 / 9	74	1480		2.3
					Total:		7.8	2.3
					(x3):		23.4	6.9
						Ø5:	0.0	6.9
						Ø10:	23.4	0.0
						Total:	23.4	6.9

Térreo
Desenho de vigas
Concreto: C25, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
Escala vigas 1:20
Escala seções 1:20
Escala aberturas 1:20

Fundação
Desenho de vigas
Concreto: C25, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
Escala vigas 1:20
Escala seções 1:20
Escala aberturas 1:20

PROJETO COMPLETO

Folha: 01/01
Escala: INDICADA
Cota: M

OBRA / TIPO: CONSTRUÇÃO RESIDENCIAL UNIFAMILIAR

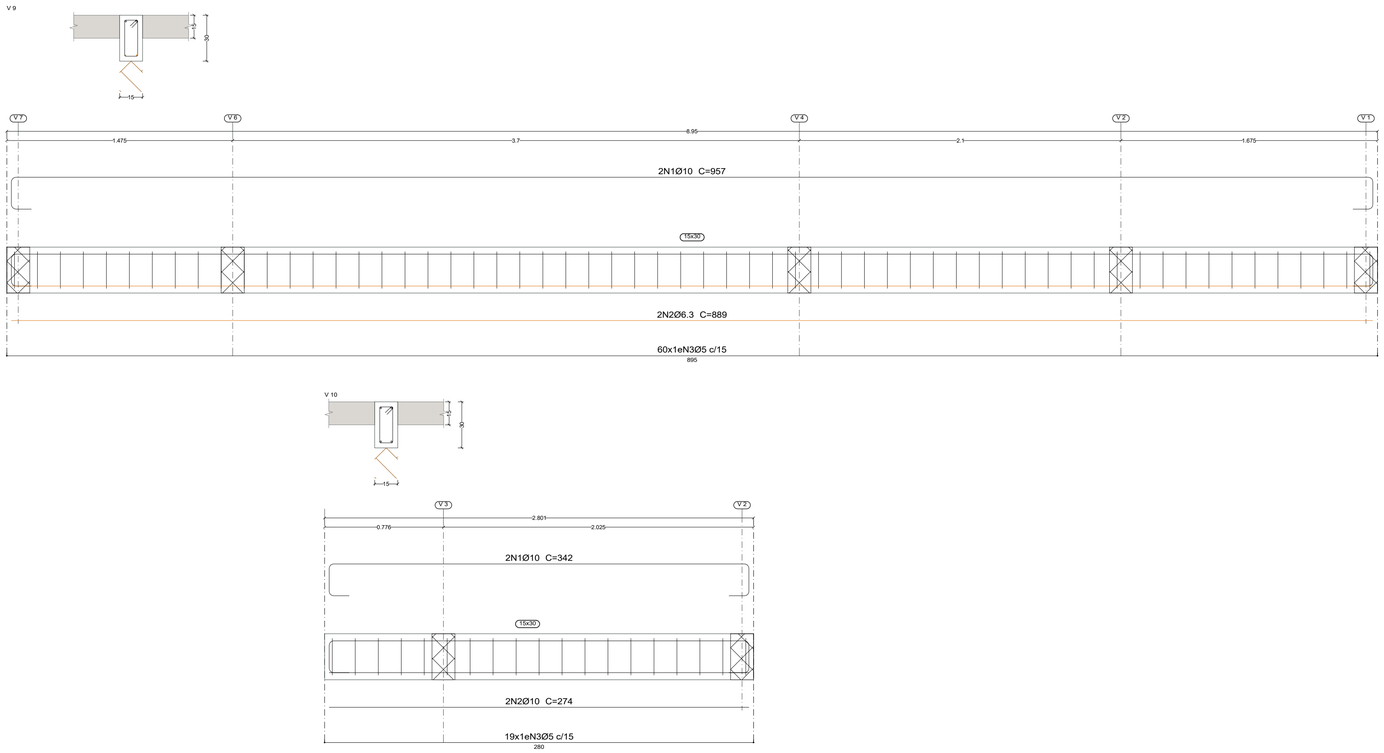
PROPRIET / NOME: MUNICÍPIO DE HOLAMBRA

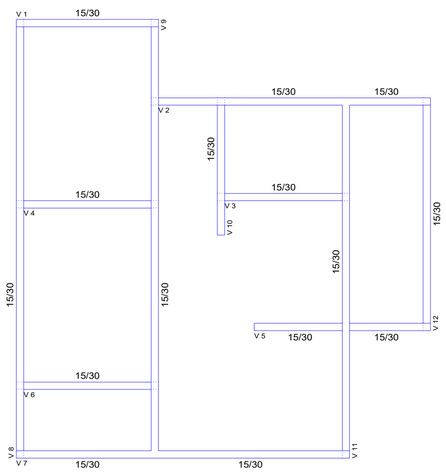
LOCALIZAÇÃO / ZONEAMENTO:
RUA/AV.: VAN HAM — MATRÍCULA N.: 124.849
LOTE: AREA INSTITUCIONAL 01b — QUADRA: F
BAIRRO / LOTEAMENTO: RESIDENCIAL VAN DEN BROEK — CEP: 13828-384 — ZONA: ZMPR

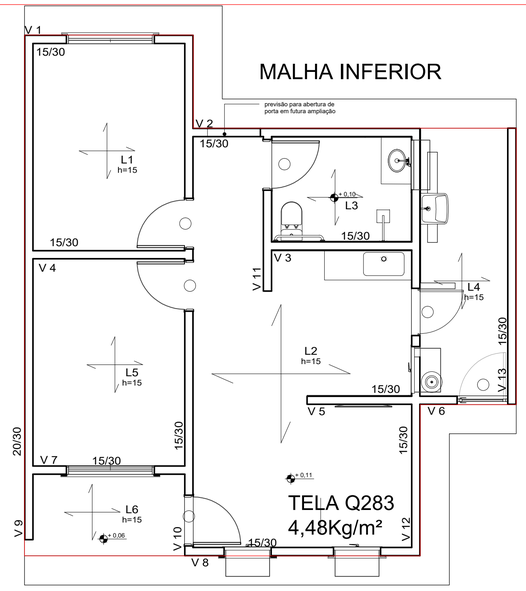
TOTAL DE UNIDADES: 20 — TOTAL DE PAVIMENTOS: — — —

Térreo
Desenho de vigas
Concreto: C25, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
Escala vigas 1:20
Escala seções 1:20
Escala aberturas 1:20

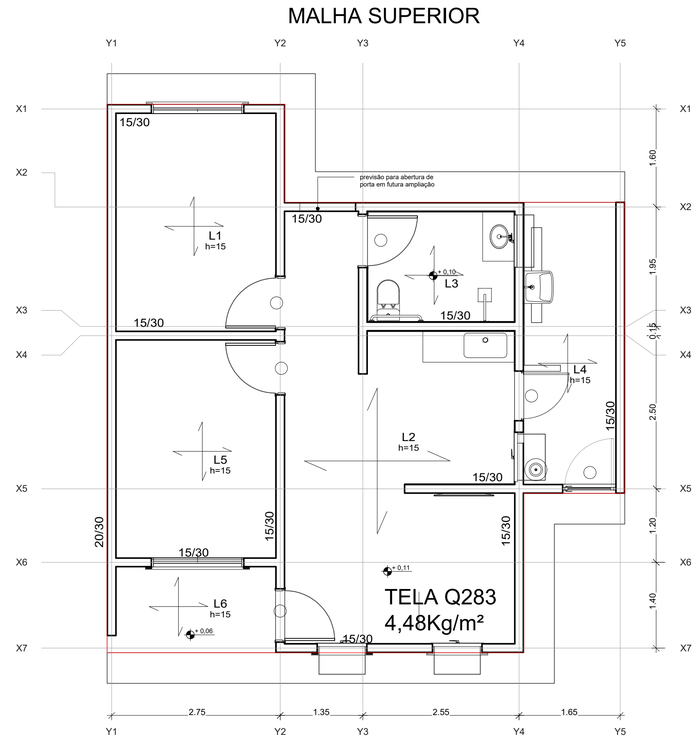
Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 9	1	Ø10	2	13 889 13	957	1914	11.8	
	2	Ø6.3	2	889	889	1778	4.4	
	3	Ø5	60	9 74 9	74	4440		7.0
						Total:	16.2	7.0
V 10	1	Ø10	2	13 274 13	342	684	4.2	
	2	Ø10	2	274	274	548	3.4	
	3	Ø5	19	9 74 9	74	1406		2.2
						Total :	7.6	2.2
						Ø5:	0.0	9.2
						Ø6.3:	4.4	0.0
						Ø10:	19.4	0.0
						Total:	23.8	9.2







Fundação
Piso
Escala: 1:50



Fundação
Piso
Escala: 1:50

Térreo				
Elemento	Fôrmas (m2)	Superfície (m2)	Volume (m3)	Barras (kg)
Lajes de fundação	-	53.80	8.070	373
Vigas	22.32	8.66	2.640	213
Pilares	0.00	-	-	-
Total	-	62.46	10.710	586
Índices (por m2)	-	-	0.171	9.38
Superfície total: 62.46 m2				

PROJETO COMPLETO

Cota: M | ESCALA: INDICADA | FOLHA: 01/01

OBRA / TIPO: CONSTRUÇÃO RESIDENCIAL UNIFAMILIAR

PROPRIET. / NOME: MUNICÍPIO DE HOLAMBRA

LOCALIZAÇÃO / ZONEAMENTO:
RUA/AV.: VAN HAM — MATRÍCULA N.: 124.849
LOTE: AREA INSTITUCIONAL 01b — QUADRA: F
BAIRRO / LOTEAMENTO: RESIDENCIAL VAN DEN BROEK — CEP: 13828-394 — ZONA: ZMPR

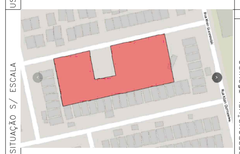
CARIMBO

TOTAL DE UNIDADES: 20 | TOTAL DE PAVIMENTOS: --------- | Nº. CADASTRAL: 006.0059.00387

ÁREAS (m2)
Area Terreno.....3.182,19
Area Construída.....1.264,52
Area Livre.....1.917,67
Area Permeável.....890,02

USO DO SOLO
TO.....39,74%
CA.....0,40
TP.....27,97%

SITUAÇÃO S/ ESCALA



PROPRIETÁRIO

DECLARAÇÕES

Declaro que a aprovação do Projeto não implica no reconhecimento, por parte da Prefeitura, do direito de propriedade do referio imóvel

ASSINATURA
NOME: MUNICÍPIO DE HOLAMBRA
CPF: 67.172.437/0001-83

AUTOR DO PROJETO

Declaro para os devidos fins de direito, inclusive na esfera penal, que este Projeto foi elaborado com total observância à Legislação edilícia vigente, em especial às Leis: L.C. 120/2001 e L.C. 105/2000

ASSINATURA
NOME: MASCILENE COSTA MALHÃO
TÍTULO: ENGENHEIRA CIVIL — CREA N.: 5069592900
ART. N.: 26202601415551

RESPONSÁVEL TÉCNICO

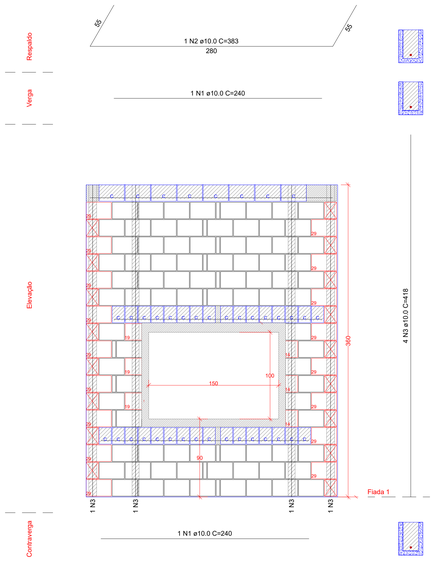
Declaro que:
1- A obra será executada de acordo com o projeto aprovado pela P.M.H. e somente após a aprovação dos projetos complementares junto às empresas concessionárias de serviços públicos, quando necessário;
2- Qualquer alteração no Projeto será imediatamente comunicado à P.M.H.

ASSINATURA
NOME: MASCILENE COSTA MALHÃO
TÍTULO: ENGENHEIRA CIVIL — CREA N.: 5069592900
ART. N.: 26202601415551

RESERVADO À P.M.H

ARQ. ..... DES. ..... DATA .....

Pavimento: Pavimento
PAREDE PAR1
Esc: 1:25



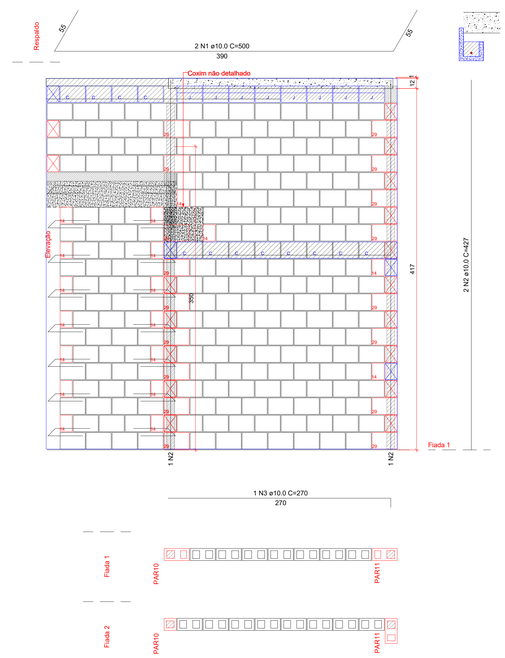
Lista de materiais		
Argamassas e Grautes		
Argamassa de assentamento 3MPa		0.15 m³
Graute 15MPa		0.22 m³
Blocos cerâmicos (Parede vazada)		
Família 14x29x19 (3MPa)		
Canaleta (14x29x19)		8 pç
Contraflamento "L" (14x29x19)		20 pç
Contraflamento compensador (14x19x19)		3 pç
Inteiro (14x29x19)		108 pç
Meio bloco (14x14x19)		3 pç
Meio canaleta (14x14x19)		32 pç
Pastilha (14x04x19)		15 pç

Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	10.0	2	240	480
	2	10.0	1	383	383
	3	10.0	4	418	1672

Legenda	
	Inteiro (14x29x19)
	Meio bloco (14x14x19)
	Contraflamento "L" (14x29x19)
	Contraflamento compensador (14x19x19)
	Canaleta (14x29x19)
	Meio canaleta (14x14x19)
	Pastilha (14x04x19)

Pavimento: Pavimento
PAREDE PAR2
Esc: 1:25



Lista de materiais		
Argamassas e Grautes		
Argamassa de assentamento 3MPa		0.17 m³
Graute 15MPa		0.05 m³
Blocos cerâmicos (Parede vazada)		
Família 14x29x19 (3MPa)		
Canaleta J (14x29x19x11)		8 pç
Contraflamento "L" (14x29x19)		16 pç
Inteiro (14x29x19)		148 pç
Meio bloco (14x14x19)		4 pç

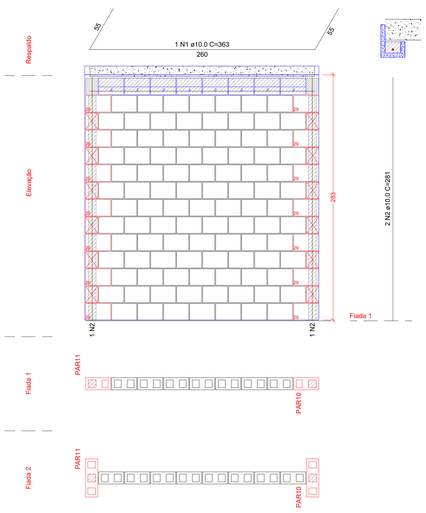
Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	10.0	2	500	1000
	2	10.0	2	427	854
	3	10.0	1	270	270

Legenda	
	Inteiro (14x29x19)
	Meio bloco (14x14x19)
	Contraflamento "L" (14x29x19)
	Canaleta J (14x29x19x11)

ARMADURA DA VIGA VIDE PV1

Pavimento: Pavimento
PAREDE PAR3
Esc: 1:25



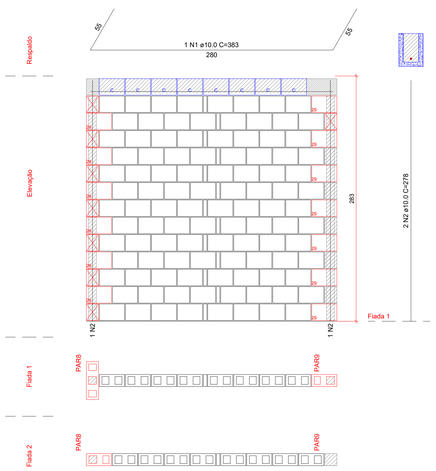
Lista de materiais		
Argamassas e Grautes		
Argamassa de assentamento 3MPa		0.11 m³
Graute 15MPa		0.04 m³
Blocos cerâmicos (Parede vazada)		
Família 14x29x19 (3MPa)		
Canaleta J (14x29x19x09)		8 pç
Contraflamento "L" (14x29x19)		14 pç
Inteiro (14x29x19)		97 pç

Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	10.0	1	363	363
	2	10.0	2	281	562

Legenda	
	Inteiro (14x29x19)
	Contraflamento "L" (14x29x19)
	Canaleta J (14x29x19x9)

Pavimento: Pavimento
PAREDE PAR4
Esc: 1:25



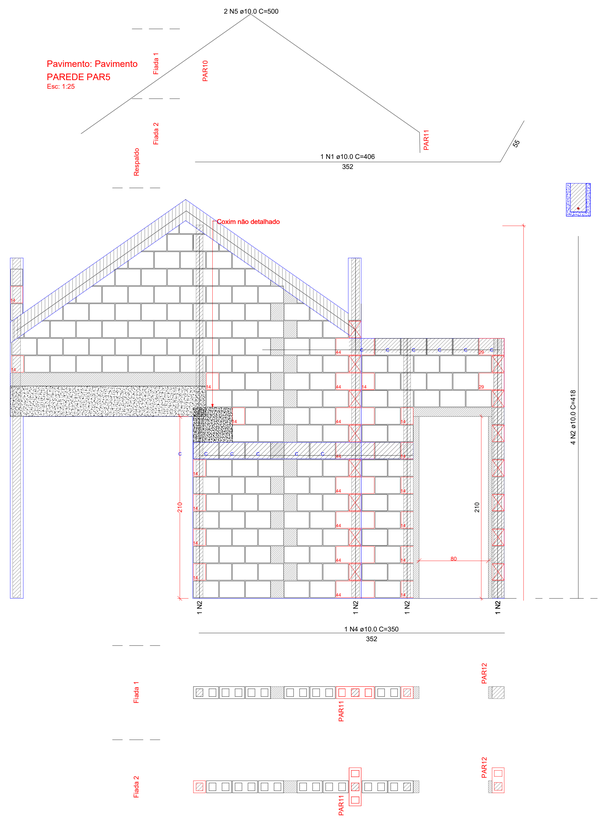
Lista de materiais		
Argamassas e Grautes		
Argamassa de assentamento 3MPa		0.12 m³
Graute 15MPa		0.07 m³
Blocos cerâmicos (Parede vazada)		
Família 14x29x19 (3MPa)		
Canaleta (14x29x19)		8 pç
Contraflamento "L" (14x29x19)		13 pç
Inteiro (14x29x19)		104 pç
Pastilha (14x04x19)		13 pç

Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	10.0	1	383	383
	2	10.0	2	278	556

Legenda	
	Inteiro (14x29x19)
	Contraflamento "L" (14x29x19)
	Canaleta (14x29x19)
	Pastilha (14x04x19)

Pavimento: Pavimento
PAREDE PAR5
Esc: 1:25

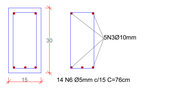


Lista de materiais		
Argamassas e Grautes		
Argamassa de assentamento 3MPa		0.22 m³
Graute 15MPa		0.2 m³
Blocos cerâmicos (Parede vazada)		
Família 14x29x19 (3MPa)		
Canaleta (14x29x19)		10 pç
Contraflamento "L" (14x29x19)		10 pç
Contraflamento "T" (14x44x19)		10 pç
Inteiro (14x29x19)		186 pç
Meio bloco (14x14x19)		10 pç

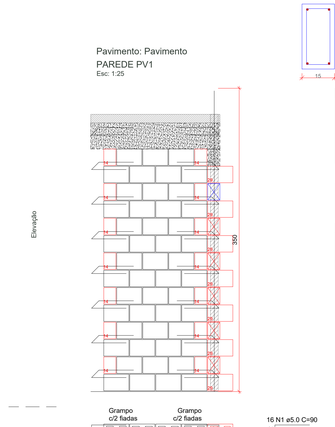
Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	10.0	1	406	406
	2	10.0	4	418	1672
	3	10.0	5	250	1250
	4	10.0	1	350	350
	5	10.0	2	500	1000
CA60	6	5.0	14	76	1064

Legenda	
	Inteiro (14x29x19)
	Meio bloco (14x14x19)
	Contraflamento "L" (14x29x19)
	Contraflamento "T" (14x44x19)
	Canaleta (14x29x19)



Pavimento: Pavimento
PAREDE PV1
Esc: 1:25



Lista de materiais		
Argamassas e Grautes		
Argamassa de assentamento 2MPa		0.05 m³
Blocos cerâmicos (Parede vazada)		
Família 14x29x19 (3MPa)		
Inteiro (14x29x19)		49 pç
Meio bloco (14x14x19)		14 pç

Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	16	90	1440
	2	5.0	8	76	608

Legenda	
	Inteiro (14x29x19)
	Meio bloco (14x14x19)

PROJETO COMPLETO

Cota: M | ESCALA: INDICADA | FOLHA: 01/01

OBRA — TIPO: CONSTRUÇÃO RESIDENCIAL UNIFAMILIAR

PROPRIET. — NOME: MUNICÍPIO DE HOLAMBRA

LOCALIZAÇÃO / ZONEAMENTO — RUA/AV.: VAN HAM — MATRÍCULA Nº.: 124.849
LOTE: AREA INSTITUCIONAL 01b — QUADRA: F
BAIRRO / LOTEAMENTO: RESIDENCIAL VAN DEN BROEK — CEP: 13828-394 — ZONA: ZMPR

CARIMBO

TOTAL DE UNIDADES: 20 — TOTAL DE PAVIMENTOS: - - - - - - - - - - — Nº. CADASTRAL: 006.0059.0387

ÁREAS (m2)
Area Terreno.....3.182,19
Area Construída.....1.264,52
Area Livre.....1.917,67
Area Permeável.....890,02

USO DO SOLO
TO.....39,74%
CA.....0,40
TP.....27,97%

SITUAÇÃO S/ ESCALA

RESPONSÁVEL TÉCNICO

PROPRIETÁRIO
DECLARAÇÕES
Declaro que a aprovação do Projeto não implica no reconhecimento, por parte da Prefeitura, do direito de propriedade do referio imóvel
ASSINATURA
NOME: MUNICÍPIO DE HOLAMBRA
CPF: 67.172.437/0001-83

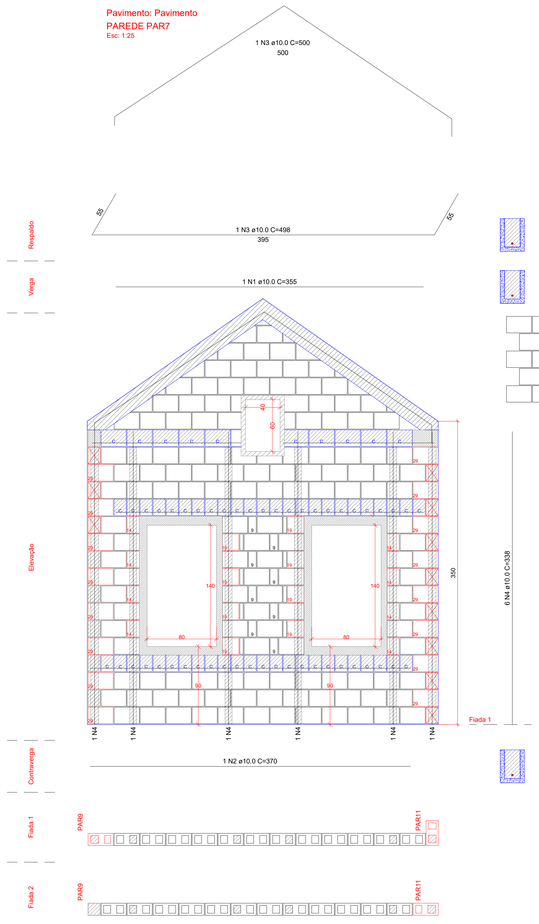
AUTOR DO PROJETO
Declaro para os devidos fins de direito, inclusive na esfera penal, que este Projeto foi elaborado com total observância à Legislação edlicia vigente, em especial às Leis: L.C. 1202001 e L.C. 105/2000
ASSINATURA
NOME: MASCILENE COSTA MALHEIRO
TITULO: ENGENHEIRA CIVIL — CREA Nº.: 5069592900
ART. Nº.: 2620236014151

RESPONSÁVEL TÉCNICO
Declaro que:
1- A obra será executada de acordo com o projeto aprovado pela P.M.H. e somente após a aprovação dos projetos complementares junto às empresas concessionárias de serviços públicos, quando necessário;
2- Qualquer alteração no Projeto será imediatamente comunicado à P.M.H.
ASSINATURA
NOME: MASCILENE COSTA MALHEIRO
TITULO: ENGENHEIRA CIVIL — CREA Nº.: 5069592900
ART. Nº.: 2620236014151

RESERVADO À P.M.H

ARQ. ..... DES. ..... DATA: .....

Pavimento: Pavimento
PAREDE PAR7
Esc: 1:25



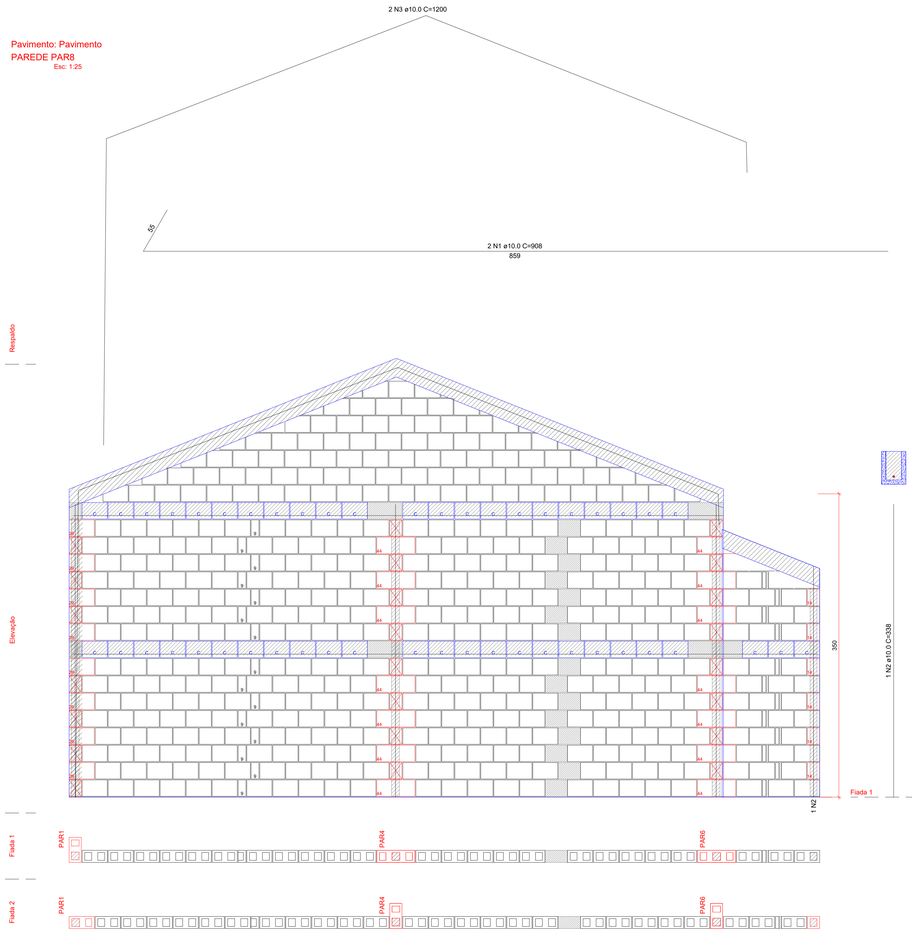
Lista de materiais		
Argamassas e Grautes		
Argamassa de assentamento		
3MPa	0.16 m³	
Graute		
15MPa	0.3 m³	
Blocos cerâmicos (Parede vazada)		
Família 14x29x19 (3MPa)		
Canaleta (14x29x19)	12 pç	
Contrafiamento "L" (14x29x19)	16 pç	
Contrafiamento compensador (14x19x19)	8 pç	
Inteiro (14x29x19)	104 pç	
Meio bloco (14x14x19)	8 pç	
Meio canaleta (14x14x19)	48 pç	
Pastilha (14x04x19)	8 pç	
Pastilha (14x09x19)	8 pç	

Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	10.0	1	355	355
	2	10.0	1	370	370
	3	10.0	1	498	498
	4	10.0	6	338	2028

Legenda	
	Inteiro (14x29x19)
	Meio bloco (14x14x19)
	Contrafiamento "L" (14x29x19)
	Contrafiamento compensador (14x19x19)
	Canaleta (14x29x19)
	Meio canaleta (14x14x19)
	Pastilha (14x04x19)
	Pastilha (14x09x19)

Pavimento: Pavimento
PAREDE PAR8
Esc: 1:25



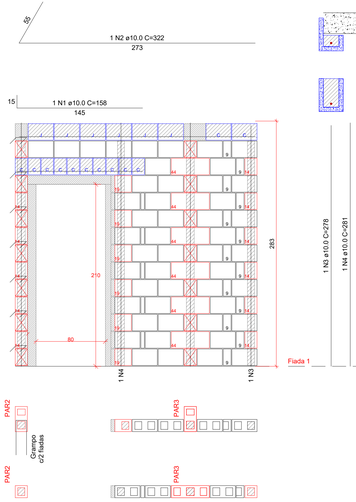
Lista de materiais		
Argamassas e Grautes		
Argamassa de assentamento		
3MPa	0.44 m³	
Graute		
15MPa	0.33 m³	
Blocos cerâmicos (Parede vazada)		
Família 14x29x19 (3MPa)		
Canaleta (14x29x19)	25 pç	
Contrafiamento "L" (14x29x19)	8 pç	
Contrafiamento "T" (14x44x19)	16 pç	
Inteiro (14x29x19)	392 pç	
Meio bloco (14x14x19)	8 pç	
Pastilha (14x04x19)	16 pç	
Pastilha (14x09x19)	16 pç	

Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	10.0	1	908	908
	2	10.0	2	338	676
	3	10.0	2	1200	2400

Legenda	
	Inteiro (14x29x19)
	Meio bloco (14x14x19)
	Contrafiamento "L" (14x29x19)
	Contrafiamento "T" (14x44x19)
	Canaleta (14x29x19)
	Pastilha (14x04x19)
	Pastilha (14x09x19)

Pavimento: Pavimento
PAREDE PAR10
Esc: 1:25



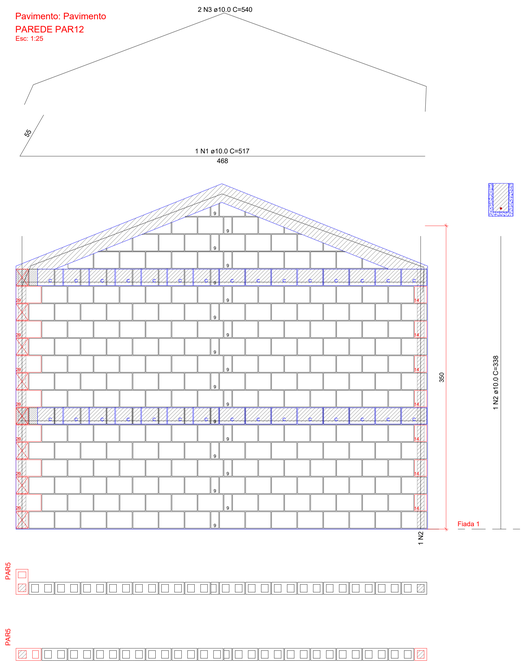
Lista de materiais		
Argamassas e Grautes		
Argamassa de assentamento		
3MPa	0.08 m³	
Graute		
15MPa	0.12 m³	
Blocos cerâmicos (Parede vazada)		
Família 14x29x19 (3MPa)		
Canaleta (14x29x19)	2 pç	
Canaleta J (14x29x19x9)	6 pç	
Contrafiamento "T" (14x44x19)	6 pç	
Contrafiamento compensador (14x19x19)	6 pç	
Inteiro (14x29x19)	49 pç	
Meio bloco (14x14x19)	11 pç	
Meio canaleta (14x14x19)	10 pç	
Pastilha (14x04x19)	5 pç	
Pastilha (14x09x19)	13 pç	

Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	10.0	1	158	158
	2	10.0	1	322	322
	3	10.0	1	278	278
	4	10.0	1	281	281

Legenda	
	Inteiro (14x29x19)
	Meio bloco (14x14x19)
	Contrafiamento "T" (14x44x19)
	Contrafiamento compensador (14x19x19)
	Canaleta (14x29x19)
	Meio canaleta (14x14x19)
	Canaleta J (14x29x19x9)
	Pastilha (14x04x19)
	Pastilha (14x09x19)

Pavimento: Pavimento
PAREDE PAR12
Esc: 1:25



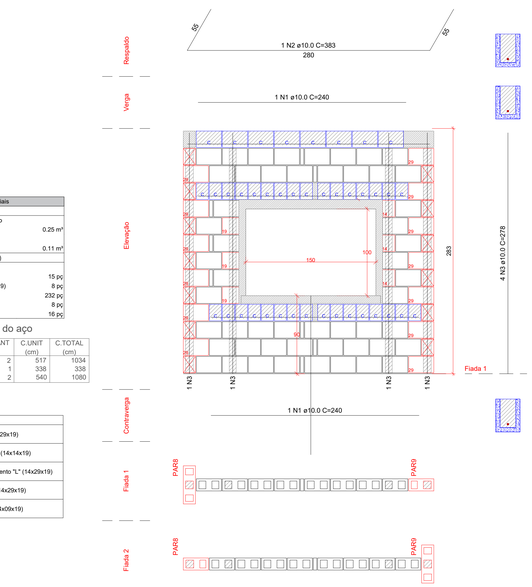
Lista de materiais		
Argamassas e Grautes		
Argamassa de assentamento		
3MPa	0.25 m³	
Graute		
15MPa	0.11 m³	
Blocos cerâmicos (Parede vazada)		
Família 14x29x19 (3MPa)		
Canaleta (14x29x19)	15 pç	
Contrafiamento "L" (14x29x19)	8 pç	
Inteiro (14x29x19)	232 pç	
Meio bloco (14x14x19)	8 pç	
Pastilha (14x09x19)	16 pç	

Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	10.0	2	517	1034
	2	10.0	1	338	338
	3	10.0	2	540	1080

Legenda	
	Inteiro (14x29x19)
	Meio bloco (14x14x19)
	Contrafiamento "L" (14x29x19)
	Canaleta (14x29x19)
	Pastilha (14x09x19)

Pavimento: Pavimento
PAREDE PAR6
Esc: 1:25



Lista de materiais		
Argamassas e Grautes		
Argamassa de assentamento		
3MPa	0.09 m³	
Graute		
15MPa	0.18 m³	
Blocos cerâmicos (Parede vazada)		
Família 14x29x19 (3MPa)		
Canaleta (14x29x19)	8 pç	
Contrafiamento "L" (14x29x19)	13 pç	
Contrafiamento compensador (14x19x19)	3 pç	
Inteiro (14x29x19)	52 pç	
Meio bloco (14x14x19)	3 pç	
Meio canaleta (14x14x19)	32 pç	
Pastilha (14x04x19)	8 pç	

Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	10.0	2	240	480
	2	10.0	1	383	383
	3	10.0	4	278	1112

Legenda	
	Inteiro (14x29x19)
	Meio bloco (14x14x19)
	Contrafiamento "L" (14x29x19)
	Contrafiamento compensador (14x19x19)
	Canaleta (14x29x19)
	Meio canaleta (14x14x19)
	Pastilha (14x04x19)

PROJETO COMPLETO

Cota: M | ESCALA: INDICADA | FOLHA: 01/01

TIPO: CONSTRUÇÃO RESIDENCIAL UNIFAMILIAR

OBRA

PROPRIET. NOME: MUNICÍPIO DE HOLAMBRA

CARIMBO

LOCALIZAÇÃO ZONEAMENTO
RUA/Av.: VAN HAM MATRÍCULA N.: 124.849
LOTE: AREA INSTITUCIONAL 01b QUADRA: F
BAIRRO / LOTEAMENTO: RESIDENCIAL VAN DEN BROEK CEP: 13828-394 ZONA: ZMPR

TOTAL DE UNIDADES: 20 | TOTAL DE PAVIMENTOS: ---------- | Nº. CADASTRAL: 006.0059.00387

ÁREAS (m²)
Area Terreno.....3.182,19
Area Construída.....1.264,52
Area Livre.....1.917,67
Area Permeável.....890,02

USO DO SOLO
TO.....39,74%
CA.....0,40
TP.....27,97%

SITUAÇÃO S/ ESCALA

PROPRIETÁRIO
DECLARAÇÕES
Declaro que a aprovação do Projeto não implica no reconhecimento, por parte da Prefeitura, do direito de propriedade do referio imóvel
ASSINATURA
NOME: MUNICÍPIO DE HOLAMBRA
CPF: 67.172.437/0001-83

AUTOR DO PROJETO
Declaro para os devidos fins de direito, inclusive na esfera penal, que este Projeto foi elaborado com total observância à Legislação edilícia vigente, em especial às Leis: L.C. 1202/2001 e L.C. 105/2000
ASSINATURA
NOME: MASCLENE COSTA MALHEIRO
TITULO: ENGENHEIRA CIVIL CREA N.: 5069592900
ART. N.: 2620250014151

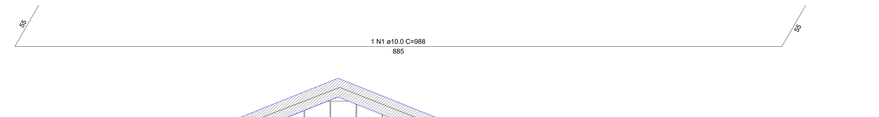
RESPONSÁVEL TÉCNICO
Declaro que:
1- A obra será executada de acordo com o projeto aprovado pela P.M.H. e somente após a aprovação dos projetos complementares junto às empresas concessionárias de serviços públicos, quando necessário;
2- Qualquer alteração no Projeto será imediatamente comunicado à P.M.H.
ASSINATURA
NOME: MASCLENE COSTA MALHEIRO
TITULO: ENGENHEIRA CIVIL CREA N.: 5069592900
ART. N.: 2620250014151

RESERVADO À P.M.H.

ARQ. ..... DES. ..... DATA .....

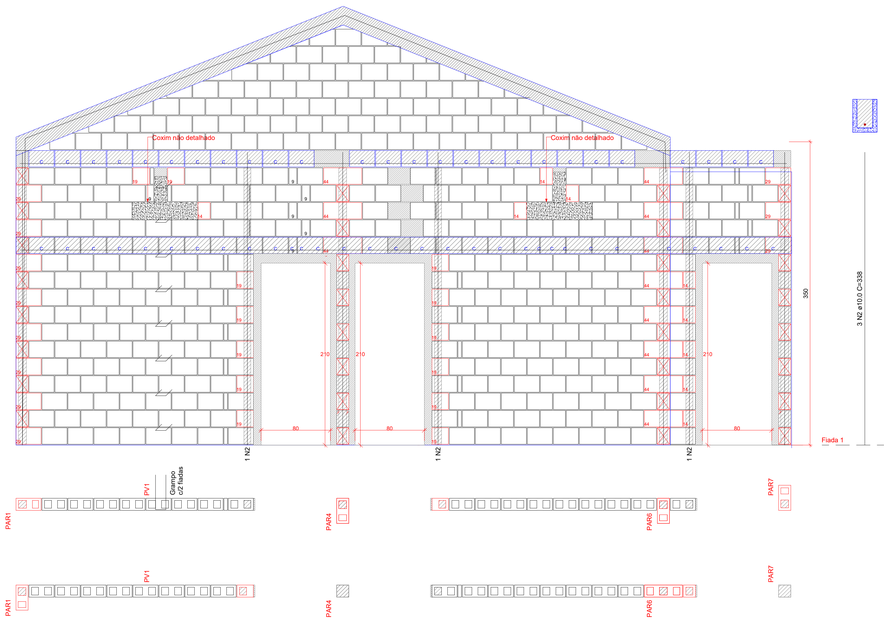
Pavimento: Pavimento
PAREDE PAR9
Esc: 1:25





Recepão

Elevação



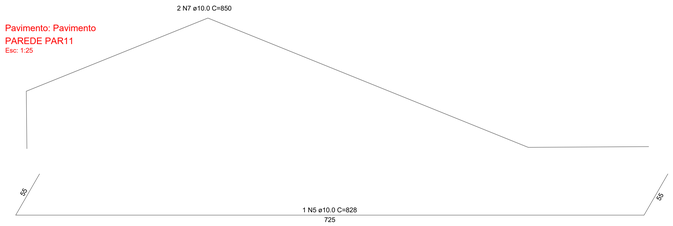
Lista de materiais	
Argamassas e Grautes	
Argamassa de assentamento	
3MPa	0.35 m³
Graute	
15MPa	0.34 m³
Blocos cerâmicos (Parede vazada)	
Família 14x29x19 (3MPa)	
Canaleta (14x29x19)	26 pç
Contraflamento "L" (14x29x19)	11 pç
Contraflamento "T" (14x44x19)	11 pç
Contraflamento compensador (14x19x19)	13 pç
Inteiro (14x29x19)	295 pç
Meio bloco (14x14x19)	9 pç
Pastilha (14x04x19)	18 pç
Pastilha (14x09x19)	6 pç

Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	10.0	1	908	908
	2	10.0	2	338	676
	3	10.0	2	1200	2400

Legenda	
	Inteiro (14x29x19)
14	Meio bloco (14x14x19)
29	Contraflamento "L" (14x29x19)
44	Contraflamento "T" (14x44x19)
19	Contraflamento compensador (14x19x19)
c	Canaleta (14x29x19)
	Pastilha (14x04x19)
9	Pastilha (14x09x19)

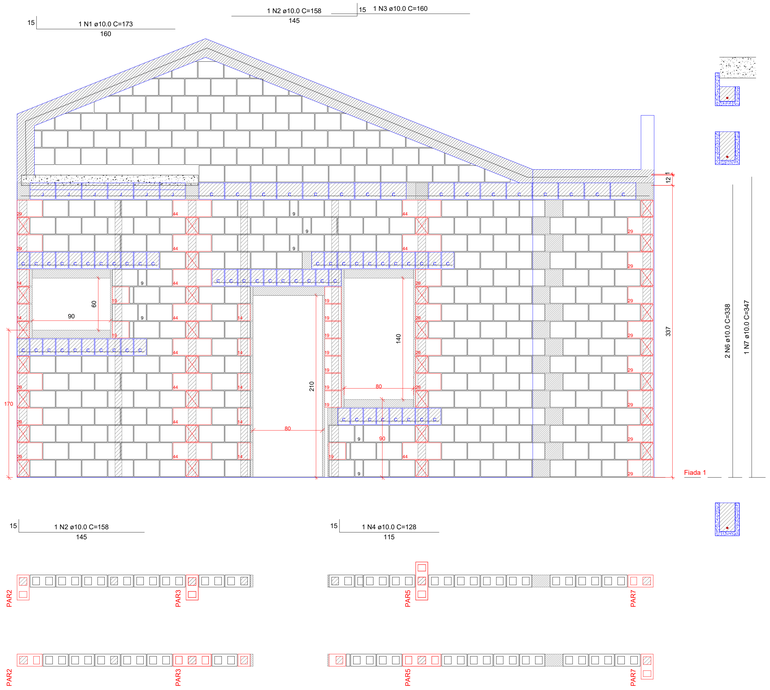
Pavimento: Pavimento
PAREDE PAR11
Esc: 1:25



Recepão

Verga

Elevação



Contravenga

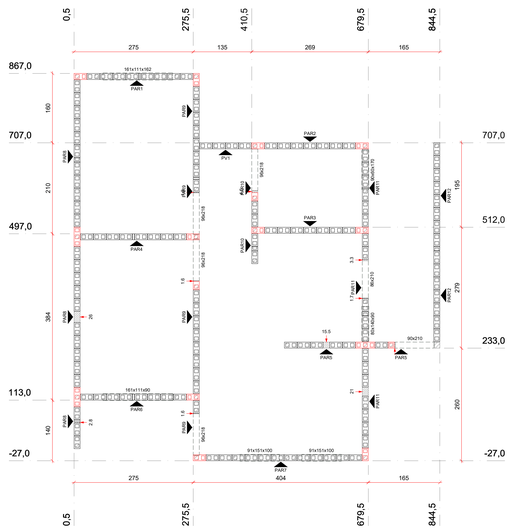
Lista de materiais	
Argamassas e Grautes	
Argamassa de assentamento	
2MPa	0.05 m³
3MPa	2.45 m³
Graute	
15MPa	2.33 m³
Armaduras	
Aço CA50	
ø10.0mm	18 pç
Aço CA60	
ø5.0mm	1 pç
Blocos cerâmicos (Parede vazada)	
Família 14x29x19 (3MPa)	
Canaleta (14x29x19)	130 pç
Canaleta J (14x29x19x11)	28 pç
Contraflamento "L" (14x29x19)	141 pç
Contraflamento "T" (14x44x19)	55 pç
Contraflamento compensador (14x19x19)	51 pç
Inteiro (14x29x19)	2037 pç
Meio bloco (14x14x19)	78 pç
Meio canaleta (14x14x19)	149 pç
Pastilha (14x04x19)	105 pç
Pastilha (14x09x19)	77 pç

Lista de materiais	
Argamassas e Grautes	
Argamassa de assentamento	
3MPa	0.31 m³
Graute	
15MPa	0.44 m³
Blocos cerâmicos (Parede vazada)	
Família 14x29x19 (3MPa)	
Canaleta (14x29x19)	16 pç
Canaleta J (14x29x19x11)	6 pç
Contraflamento "L" (14x29x19)	17 pç
Contraflamento "T" (14x44x19)	11 pç
Contraflamento compensador (14x19x19)	10 pç
Inteiro (14x29x19)	227 pç
Meio bloco (14x14x19)	7 pç
Meio canaleta (14x14x19)	50 pç
Pastilha (14x04x19)	3 pç
Pastilha (14x09x19)	7 pç

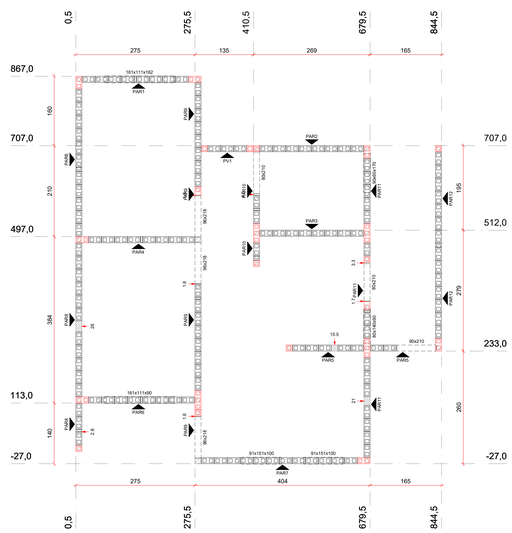
Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	10.0	1	173	173
	2	10.0	2	158	316
	3	10.0	1	160	160
	4	10.0	1	128	128
	5	10.0	1	828	828
	6	10.0	2	338	676
	7	10.0	1	347	347
	8	10.0	2	850	1700

Legenda	
	Inteiro (14x29x19)
14	Meio bloco (14x14x19)
29	Contraflamento "L" (14x29x19)
44	Contraflamento "T" (14x44x19)
19	Contraflamento compensador (14x19x19)
c	Canaleta (14x29x19)
c	Meio canaleta (14x14x19)
c	Canaleta J (14x29x19x11)
	Pastilha (14x04x19)
9	Pastilha (14x09x19)



Planta de modulação do pavimento Pavimento - Fiada 01
Escala 1:50



Planta de modulação do pavimento Pavimento - Fiada 02
Escala 1:50

Lista de materiais	
Argamassas e Grautes	
Argamassa de assentamento	
2MPa	0.05 m³
3MPa	2.45 m³
Graute	
15MPa	2.33 m³
Armaduras	
Aço CA50	
ø10.0mm	18 pç
Aço CA60	
ø5.0mm	1 pç
Blocos cerâmicos (Parede vazada)	
Família 14x29x19 (3MPa)	
Canaleta (14x29x19)	130 pç
Canaleta J (14x29x19x11)	28 pç
Contraflamento "L" (14x29x19)	141 pç
Contraflamento "T" (14x44x19)	55 pç
Contraflamento compensador (14x19x19)	51 pç
Inteiro (14x29x19)	2037 pç
Meio bloco (14x14x19)	78 pç
Meio canaleta (14x14x19)	149 pç
Pastilha (14x04x19)	105 pç
Pastilha (14x09x19)	77 pç

Legenda	
	Inteiro (14x29x19)
14	Meio bloco (14x14x19)
29	Contraflamento "L" (14x29x19)
44	Contraflamento "T" (14x44x19)
19	Contraflamento compensador (14x19x19)
c	Canaleta (14x29x19)
c	Meio canaleta (14x14x19)
c	Canaleta J (14x29x19x11)
	Pastilha (14x04x19)
9	Pastilha (14x09x19)

Legenda detalhada	
Inteiro (14x29x19)	
Blocos cerâmicos (Parede vazada)	
Família 14x29x19 (3MPa)	
Inteiro (14x29x19)	1pç
Meio bloco (14x14x19)	
Blocos cerâmicos (Parede vazada)	
Família 14x29x19 (3MPa)	
Meio bloco (14x14x19)	1pç
Contraflamento "L" (14x29x19)	
Blocos cerâmicos (Parede vazada)	
Família 14x29x19 (3MPa)	
Contraflamento "L" (14x29x19)	1pç
Contraflamento "T" (14x44x19)	
Blocos cerâmicos (Parede vazada)	
Família 14x29x19 (3MPa)	
Contraflamento "T" (14x44x19)	1pç
Contraflamento compensador (14x19x19)	
Blocos cerâmicos (Parede vazada)	
Família 14x29x19 (3MPa)	
Contraflamento compensador (14x19x19)	1pç
Canaleta (14x29x19)	
Blocos cerâmicos (Parede vazada)	
Família 14x29x19 (3MPa)	
Canaleta (14x29x19)	1pç
Meio canaleta (14x14x19)	
Blocos cerâmicos (Parede vazada)	
Família 14x29x19 (3MPa)	
Meio canaleta (14x14x19)	1pç
Canaleta J (14x29x19x11)	
Blocos cerâmicos (Parede vazada)	
Família 14x29x19 (3MPa)	
Canaleta J (14x29x19x11)	1pç
Pastilha (14x04x19)	
Blocos cerâmicos (Parede vazada)	
Família 14x29x19 (3MPa)	
Pastilha (14x04x19)	1pç
Pastilha (14x09x19)	
Blocos cerâmicos (Parede vazada)	
Família 14x29x19 (3MPa)	
Pastilha (14x09x19)	1pç

PROJETO COMPLETO

Cota: M | ESCALA: INDICADA | FOLHA: 01/01

OBRA
TIPO: CONSTRUÇÃO RESIDENCIAL UNIFAMILIAR

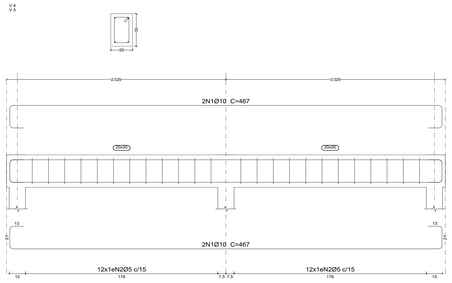
PROPRIET.
NOME: MUNICÍPIO DE HOLAMBRA

LOCALIZAÇÃO / ZONEAMENTO
RUA/AV.: VAN HAM — MATRÍCULA N.: 124.849
LOTE: AREA INSTITUCIONAL 01b — QUADRA: F
BAIRRO / LOTEAMENTO: RESIDENCIAL VAN DEN BROEK — CEP: 13828-394 — ZONA: ZMPR

TOTAL DE UNIDADES: 20 — TOTAL DE PAVIMENTOS: — — —

Vigas Baldrames
Desenho de vigas
Concreto: C25, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
Escala vigas 1:20
Escala seções 1:20
Escala aberturas 1:20

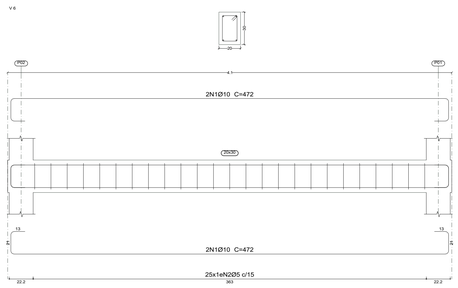
Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 4=V 5	1	Ø10	4	13 / 200 / 13	467	1868	11.5	
	2	Ø5	24	20 / 14	84	2016		3.2
					Total:		11.5	3.2
					(x2):		23.0	6.4
					Ø5:		0.0	6.4
					Ø10:		23.0	0.0
					Total:		23.0	6.4

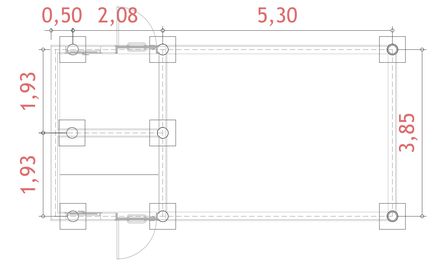


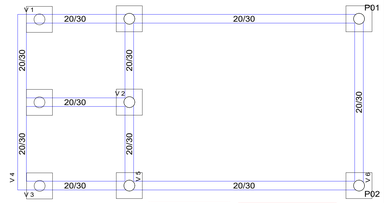
Desenho de vigas
Concreto: C25, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
Escala vigas 1:20
Escala seções 1:20
Escala aberturas 1:20

Resumo Aço Desenho de vigas		Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50	Ø10	138.6	94	94
CA-60	Ø5	160.4	28	28
Total				122

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 6	1	Ø10	4	13 / 408 / 13	472	1888	11.6	
	2	Ø5	25	20 / 14	84	2100		3.3
					Total :		11.6	3.3
					Ø5:		0.0	3.3
					Ø10:		11.6	0.0
					Total:		11.6	3.3

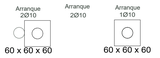






Vigas Baldrames
Detalhamento fundação
Concreto: C25, em geral
Escala: 1:50

Armadura longitudinal superior
Concreto: C25, em geral
Escala: 1:50





Vigas Baldrames
Desenho de vigas
Concreto: C25, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
Escala vigas 1:20
Escala seções 1:20
Escala aberturas 1:20

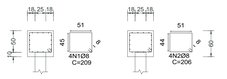
Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 1=V 3	1	Ø10	4	13 / 797 / 13	864	3456	21.3	
	2	Ø5	51	20 / 14	84	4284		6.7
					Total :		21.3	6.7
					(x2):		42.6	13.4
V 2	1	Ø10	4	13 / 264 / 13	332	1328	8.2	
	2	Ø5	16	20 / 14	84	1344		2.1
					Total:		8.2	2.1
					Ø5:		0.0	15.5
					Ø10:		50.8	0.0
					Total:		50.8	15.5

Tabela de estacas

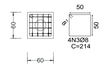
8xEstaca de 25cm

Concreto circular: Ø25.0 cm
Capacidade de carga em combinações permanentes: 98.1 kN
Capacidade de carga em combinações acidentais: 98.1 kN

E01, E02, E03, E04, E05, E06, E07, E08

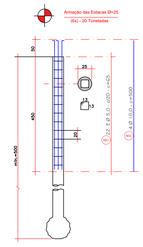


Estacas: Estaca de 25cm



DETALHAMENTO DAS ESTACAS ARMADAS

E01, E02, E03, E04, E05, E06, E07, E08



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
P01=P02	1	Ø5	22	19 / 1	71	1562		2.5
					Total :			2.5
					(x2):			5.0
					Ø5:		0.0	5.0
					Total:		0.0	5.0

LISTA DE FERRO DOS PILARES					
Nº	Ø	Q	COMP. (M) UNITARIO	TOTAL	KG
01	10.0	6	3,50	21,00	12,95
02	10.0	6	3,50	21,00	12,95
					25,90

LISTA DE FERRO DOS 08 BLOCOS

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Reta (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
E01, E02, E03, E04, E05, E06, E07, E08	1	Ø8	4		209		209	836	3.3	
	2	Ø8	4		206		206	824	3.3	
	3	Ø8	4		214		214	856	3.4	
							Total		10.0	
							(x8):		80.0	

LISTA DE FERRO DAS 8 ESTACAS

Nº	Ø	Q	COMP. (M) UNITARIO	TOTAL	AÇO
01	8.0	176	0.65	114.40	CA-50
02	10.0	32	5.00	160.00	CA-50

RESUMO DE AÇO CA-50

Ø	COMP (m)	Kg
10.0	160.00	98.72
TOTAL		98.72 Kg

RESUMO DE AÇO CA-60

Ø	COMP (m)	Kg
5.0	114.40	17.62
TOTAL		17.62 Kg

DETALHAMENTO DOS ARRANQUES 2 pilares

LISTA DE FERRO DOS ARRANQUES

Nº	Ø	Q	COMP. (M) UNITARIO	TOTAL	AÇO
01	10.0	12	150	18.00	CA-50
02	10.0	6	150	9.00	CA-50

RESUMO DE AÇO CA-50

Ø	COMP (m)	Kg
10.0	26.00	16.06
TOTAL		16.06 Kg

PROJETO COMPLETO

Cota: M | ESCALA: INDICADA | FOLHA: 01/01

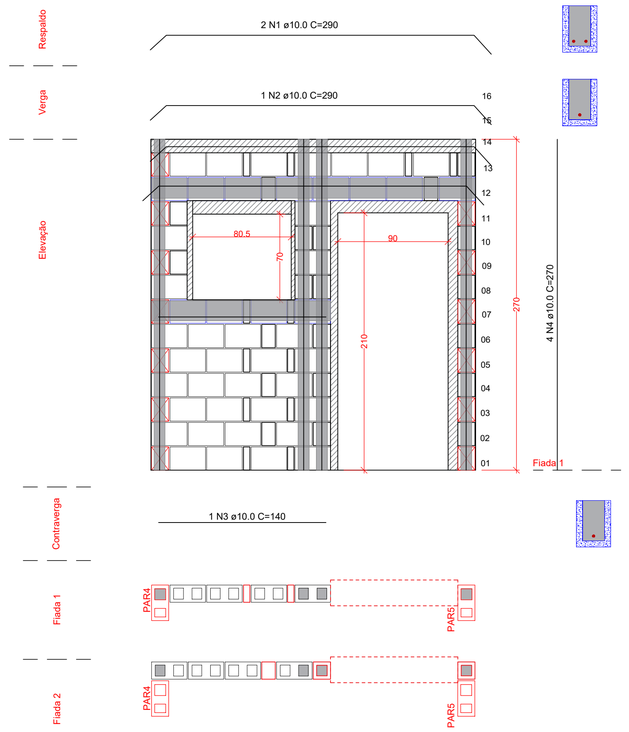
OBRA — TITULO: CONSTRUÇÃO RESIDENCIAL UNIFAMILIAR

PROPRIETÁRIO — NOME: MUNICÍPIO DE HOLAMBRA

LOCALIZAÇÃO E ZONEAMENTO — RUA/AV.: VAN HAM — MATRÍCULA Nº.: 124.849
LOTE: AREA INSTITUCIONAL 01b — QUADRA: F
BAIRRO / LOTEAMENTO: RESIDENCIAL VAN DEN BROEK — CEP: 13828-394 — ZONA: ZMPR

TOTAL DE UNIDADES: 20 — TOTAL DE PAVIMENTOS: — — —

Pavimento: Térreo
PAREDE PAR1
Esc: 1:25



Lista de materiais	
Argamassas e Grautes	
Argamassa de assentamento	
3MPa	0.12 m³
Graute	
15MPa	0.06 m³
Blocos cerâmicos (Parede vazada)	
Família 14x29x19 (3MPa)	
Canaleta (14x29x19)	12 pç
Inteiro (14x29x19)	33 pç
Meio bloco (14x14x19)	18 pç
Meio canaleta (14x14x19)	2 pç
Pastilha (14x04x19)	10 pç

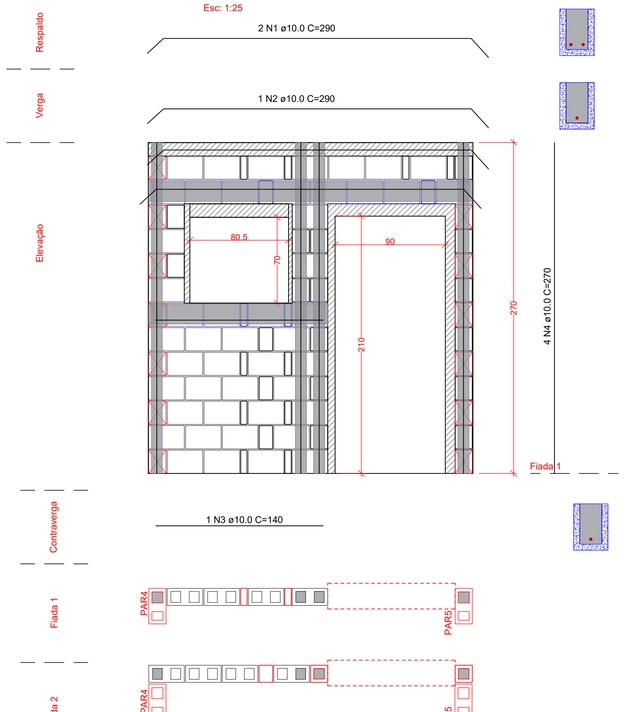
Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	10.0	2	290	580
	2	10.0	1	290	290
	3	10.0	1	140	140
	4	10.0	4	270	1080

C.TOTAL 2090

Legenda	
	Inteiro (14x29x19)
14	Meio bloco (14x14x19)
29	Contrafiamento "L" (14x29x19)
19	Contrafiamento compensador (14x19x19)
C	Canaleta (14x29x19)
C	Meio canaleta (14x14x19)
	Pastilha (14x04x19)

Pavimento: Térreo
PAREDE PAR3
Esc: 1:25



Lista de materiais	
Argamassas e Grautes	
Argamassa de assentamento	
3MPa	0.12 m³
Graute	
15MPa	0.06 m³
Blocos cerâmicos (Parede vazada)	
Família 14x29x19 (3MPa)	
Canaleta (14x29x19)	12 pç
Inteiro (14x29x19)	33 pç
Meio bloco (14x14x19)	18 pç
Meio canaleta (14x14x19)	2 pç
Pastilha (14x04x19)	10 pç

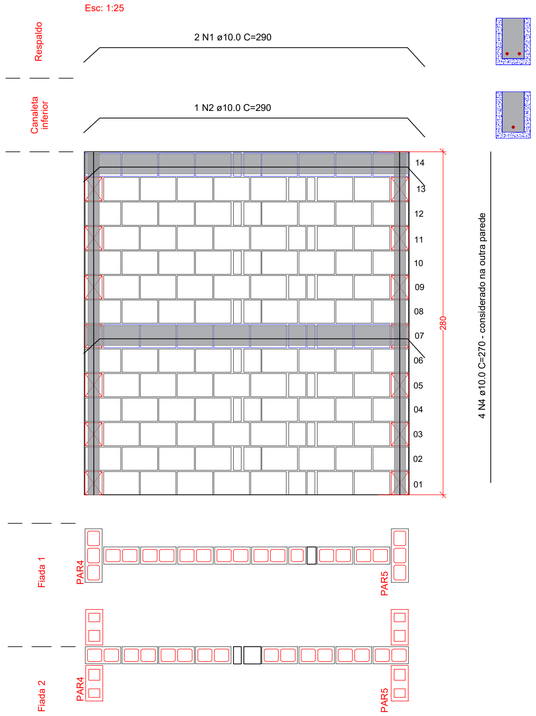
Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	10.0	2	290	580
	2	10.0	1	290	290
	3	10.0	1	140	140
	4	10.0	4	270	1080

C.TOTAL 2090

Legenda	
	Inteiro (14x29x19)
14	Meio bloco (14x14x19)
29	Contrafiamento "L" (14x29x19)
19	Contrafiamento compensador (14x19x19)
C	Canaleta (14x29x19)
C	Meio canaleta (14x14x19)
	Pastilha (14x04x19)

Pavimento: Térreo
PAREDE PAR2
Esc: 1:25



Lista de materiais	
Argamassas e Grautes	
Argamassa de assentamento	
3MPa	0.10 m³
Graute	
15MPa	0.06 m³
Blocos cerâmicos (Parede vazada)	
Família 14x29x19 (3MPa)	
Canaleta (14x29x19)	19 pç
Inteiro (14x29x19)	90 pç
Meio bloco (14x14x19)	14 pç
Meio canaleta (14x14x19)	2 pç
Pastilha (14x04x19)	14 pç

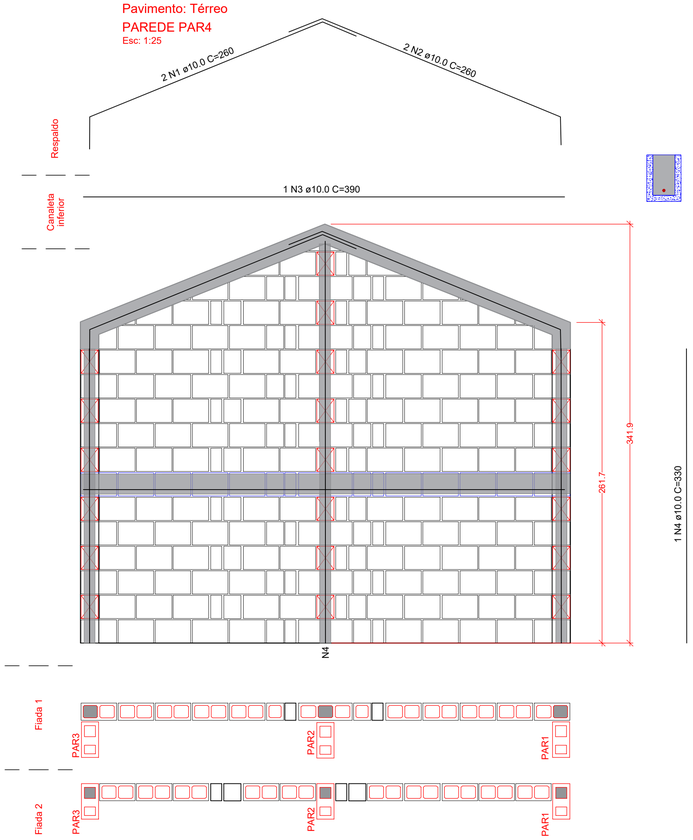
Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	10.0	2	290	580
	2	10.0	1	290	290

C.TOTAL 870

Legenda	
	Inteiro (14x29x19)
14	Meio bloco (14x14x19)
29	Contrafiamento "L" (14x29x19)
19	Contrafiamento compensador (14x19x19)
C	Canaleta (14x29x19)
C	Meio canaleta (14x14x19)
	Pastilha (14x04x19)

Pavimento: Térreo
PAREDE PAR4
Esc: 1:25



Lista de materiais	
Argamassas e Grautes	
Argamassa de assentamento	
3MPa	0.18 m³
Graute	
15MPa	0,14 m³
Blocos cerâmicos (Parede vazada)	
Família 14x29x19 (3MPa)	
Canaleta (14x29x19)	13 pç
Contrafiamento "T" (14x44x19)	7 pç
Inteiro (14x29x19)	131 pç
Meio bloco (14x14x19)	31 pç
Meio canaleta (14x14x19)	2 pç
Pastilha (14x04x19)	31 pç

Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	10.0	2	260	520
	2	10.0	2	260	520
	3	10.0	1	341	341
	4	10.0	1	390	390

C.TOTAL 1771

Legenda	
	Inteiro (14x29x19)
14	Meio bloco (14x14x19)
29	Contrafiamento "L" (14x29x19)
19	Contrafiamento compensador (14x19x19)
C	Canaleta (14x29x19)
C	Meio canaleta (14x14x19)
	Pastilha (14x04x19)

PROJETO COMPLETO

Cota: M | ESCALA: INDICADA | FOLHA: 01/01

OBRA / TIPO: CONSTRUÇÃO RESIDENCIAL UNIFAMILIAR

PROPRIET. / NOME: MUNICÍPIO DE HOLAMBRA

LOCALIZAÇÃO / ZONEAMENTO
RUA/AV.: VAN HAM — MATRÍCULA N.: 124.849
LOTE: AREA INSTITUCIONAL 01b — QUADRA: F
BAIRRO / LOTEAMENTO: RESIDENCIAL VAN DEN BROEK — CEP: 13828-394 — ZONA: ZMPR

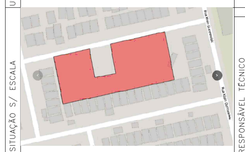
CARIMBO

TOTAL DE UNIDADES: 20 | TOTAL DE PAVIMENTOS: ---------- | Nº. CADASTRAL: 006.0059.00387

ÁREAS (m2)
Area Terreno.....3.182,19
Area Construída.....1.264,52
Area Livre.....1.917,67
Area Permeável.....890,02

USO DO SOLO
TO.....39.74%
CA.....0,40
TP.....27,97%

SITUAÇÃO S/ ESCALA



PROPRIETÁRIO
DECLARAÇÕES
Declaro que a aprovação do Projeto não implica no reconhecimento, por parte da Prefeitura, do direito de propriedade do referio imóvel
ASSINATURA
NOME: MUNICÍPIO DE HOLAMBRA
CPF: 67.172.437/0001-83

AUTOR DO PROJETO
Declaro para os devidos fins de direito, inclusive na esfera penal, que este Projeto foi elaborado com total observância à Legislação edilícia vigente, em especial às Leis: L.C. 120/2001 e L.C. 105/2000
ASSINATURA
NOME: MASCILENE COSTA MALHÃO
TÍTULO: ENGENHEIRA CIVIL — CREA N.: 5069592900
ART. N.: 2620260141551

RESPONSÁVEL TÉCNICO
Declaro que:
1- A obra será executada de acordo com o projeto aprovado pela P.M.H. e somente após a aprovação dos projetos complementares junto às empresas concessionárias de serviços públicos, quando necessário;
2- Qualquer alteração no Projeto será imediatamente comunicado à P.M.H.
ASSINATURA
NOME: MASCILENE COSTA MALHÃO
TÍTULO: ENGENHEIRA CIVIL — CREA N.: 5069592900
ART. N.: 2620260141551

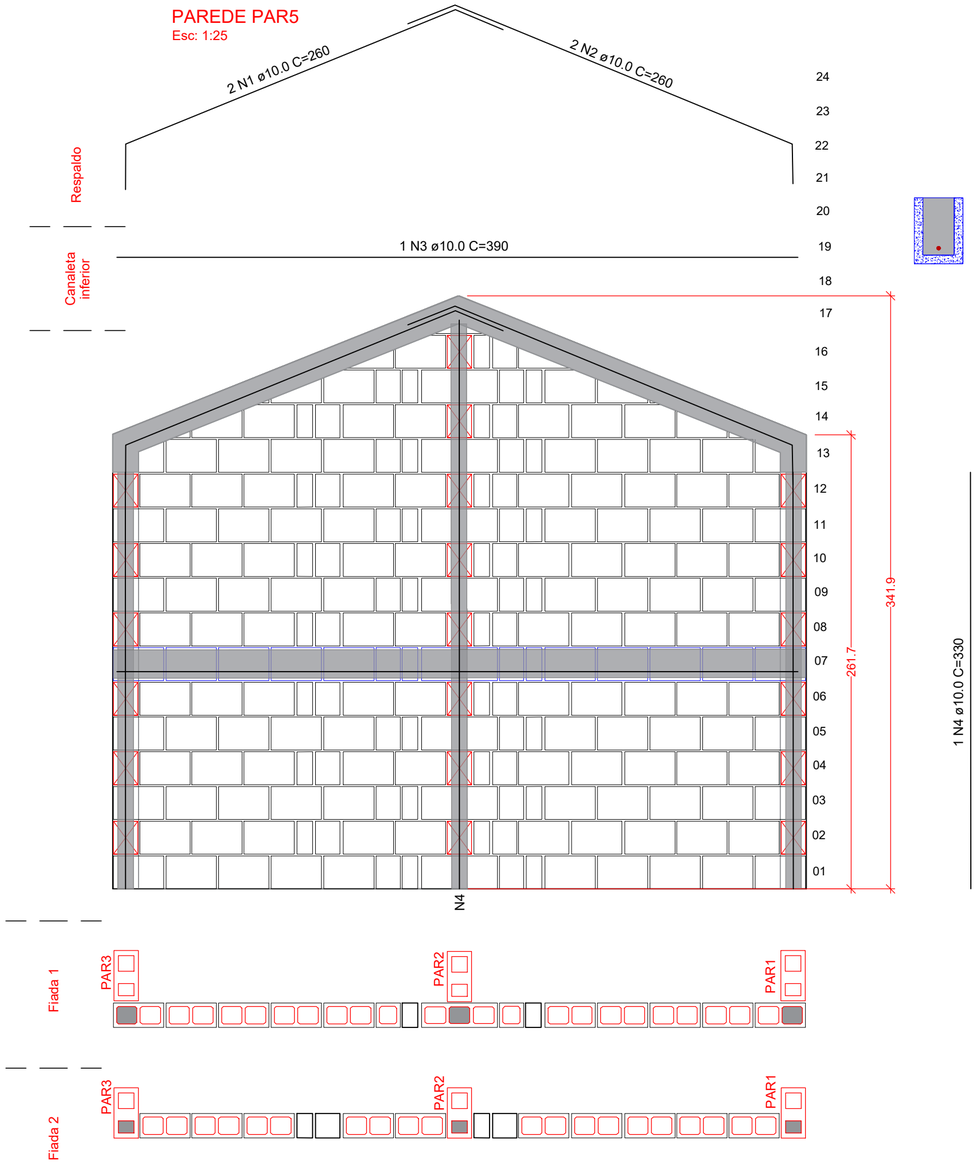
RESERVADO À P.M.H

ARQ. ..... DES. ..... DATA .....

Pavimento: Térreo

PAREDE PAR5

Esc: 1:25



Lista de materiais	
Argamassas e Grautes	
Argamassa de assentamento	
3MPa	0.18 m³
Graute	
15MPa	0,14 m³
Blocos cerâmicos (Parede vazada)	
Família 14x29x19 (3MPa)	
Canaleta (14x29x19)	13 pç
Contrafiamento "T" (14x44x19)	7 pç
Inteiro (14x29x19)	131 pç
Meio bloco (14x14x19)	31 pç
Meio canaleta (14x14x19)	2 pç
Pastilha (14x04x19)	31 pç

Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	10.0	2	260	520
	2	10.0	2	260	520
	3	10.0	1	341	341
	4	10.0	1	390	390

C.TOTAL 1771

Legenda	
	Inteiro (14x29x19)
14	Meio bloco (14x14x19)
29	Contrafiamento "L" (14x29x19)
19	Contrafiamento compensador (14x19x19)
C	Canaleta (14x29x19)
C	Meio canaleta (14x14x19)
	Pastilha (14x04x19)

PROJETO COMPLETO

Cota: M | ESCALA: INDICADA | FOLHA: 01/01

OBRA – TIPO: CONSTRUÇÃO RESIDENCIAL UNIFAMILIAR

PROPRIET. – NOME: MUNICÍPIO DE HOLAMBRA

LOCALIZAÇÃO – RUA/AV.: VAN HAM MATRÍCULA N.: 124.849

LOTE: AREA INSTITUCIONAL 01b QUADRA: F

ZONEAMENTO – BAIRRO / LOTEAMENTO: RESIDENCIAL VAN DEN BROEK CEP: 13828-394 ZONA: ZMPR

CARIMBO

TOTAL DE UNIDADES: 20 | TOTAL DE PAVIMENTOS: ––––––– | Nº. CADASTRAL 006.0059.00387

ÁREAS (m2)

Area Terreno.....3.182,19
Area Construída.....1.264,52
Area Livre.....1.917,67
Area Permeável.....890,02

USO DO SOLO

TO.....39,74%
CA.....0,40
TP.....27,97%

SITUAÇÃO S/ ESCALA



DECLARAÇÕES

PROPRIETÁRIO

Declaro que a aprovação do Projeto não implica no reconhecimento, por parte da Prefeitura, do direito de propriedade do referio imóvel

ASSINATURA
NOME: MUNICÍPIO DE HOLAMBRA
CPF: 67.172.437/0001-83

AUTOR DO PROJETO

Declaro para os devidos fins de direito, inclusive na esfera penal, que este Projeto foi elaborado com total observância à Legislação edílicia vigente, em especial às Leis: L.C. 120/2001 e L.C. 105/2000

ASSINATURA
NOME: MASCILENE COSTA MALHÃO
TÍTULO: ENGENHEIRA CIVIL CREA N.: 5069592900
ART. N.: 2620260141551

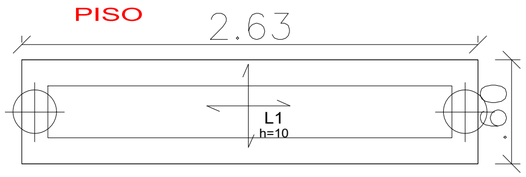
RESPONSÁVEL TÉCNICO

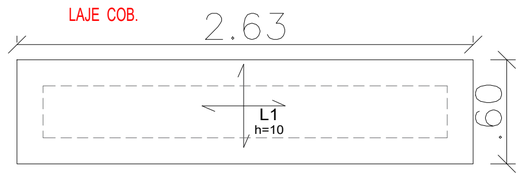
Declaro que:
1- A obra será executada de acordo com o projeto aprovado pela P.M.H. e somente após a aprovação dos projetos complementares junto às empresas concessionárias de serviços públicos, quando necessário;
2- Qualquer alteração no Projeto será imediatamente comunicado à P.M.H.

ASSINATURA
NOME: MASCILENE COSTA MALHÃO
TÍTULO: ENGENHEIRA CIVIL CREA N.: 5069592900
ART. N.: 2620260141551

RESERVADO À P.M.H

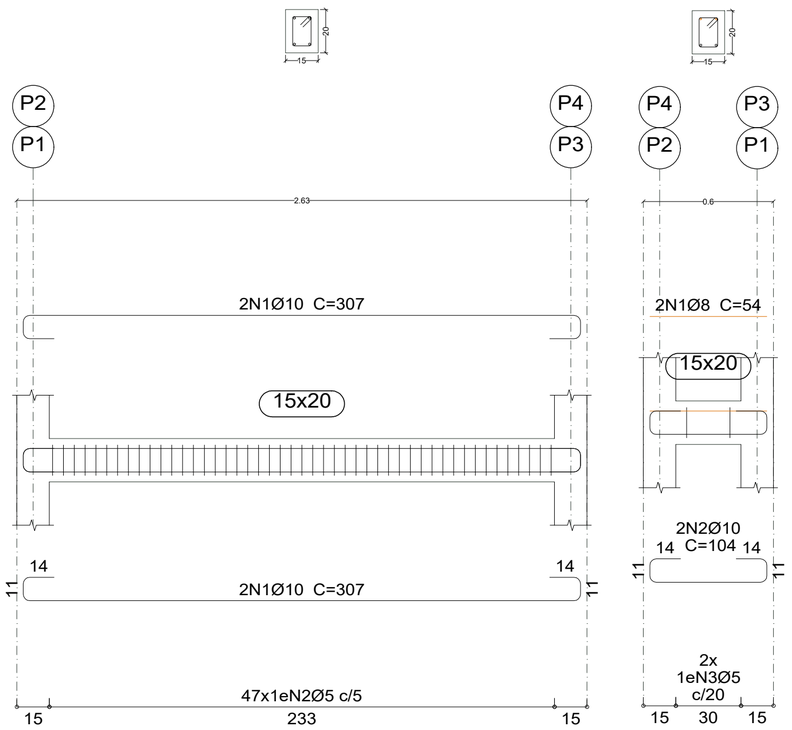
ARQ. ..... DES. ..... DATA .....





PAREDES EM ALVENARIA ESTRUTURAL

V B1
V B2



VB3
VB4

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
VB1=VB2	1	Ø10	4	257	307	1228	7.6	
	2	Ø5	47		54	2538		4.0
						Total:	7.6	4.0
						(x2):	15.2	8.0
VB3=VB4	1	Ø8	2	54	54	108	0.4	
	2	Ø10	2	54	104	208	1.3	
	3	Ø5	2		54	108		0.2
						Total :	1.7	0.2
						(x2):	3.4	0.4
						Ø5:	0.0	8.4
						Ø8:	0.8	0.0
						Ø10:	17.8	0.0
						Total:	18.6	8.4

VIGAS BALDR.
Desenho de vigas
Concreto: C25, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
Escala vigas 1:20
Escala seções 1:20
Escala aberturas 1:20

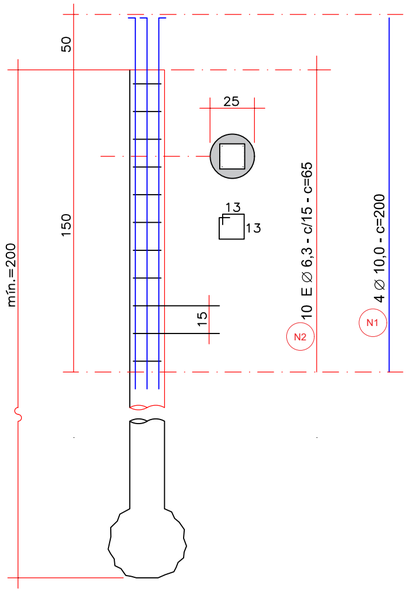
Resumo Aço Desenho de vigas		Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50	Ø8	2.2	1	
	Ø10	28.7	19	20
CA-60	Ø5	52.9	9	9
Total				29

DETALHAMENTO DAS ESTACAS ARMADAS

ESTACAS MOLDADAS "IN LOCO" TIPO ESTACA "ESCAVADA MECANICAMENTE"

Armação das Estacas Ø=25

(2X) - 20 Toneladas



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
ESTACAS 2X	1	Ø10	8	200	1600	9.90	
	2	Ø6.3	20	65	1300	3.20	
					Total+10%:	14.41	

PROJETO COMPLETO

Cota: M | ESCALA: INDICADA | FOLHA: 01/01

OBRA — TIPO: CONSTRUÇÃO RESIDENCIAL UNIFAMILIAR

PROPRIET. — NOME: MUNICÍPIO DE HOLAMBRA

LOCALIZAÇÃO — RUA/AV.: VAN HAM — MATRÍCULA N.: 124.849
LOTE: AREA INSTITUCIONAL 01b — QUADRA: F
BAIRRO / LOTEAMENTO: RESIDENCIAL VAN DEN BROEK — CEP: 13828-394 — ZONA: ZMPR

CARIMBO

TOTAL DE UNIDADES: 20 | TOTAL DE PAVIMENTOS: ———— | Nº. CADASTRAL: 006.0059.00387

ÁREAS (m2)
Area Terreno.....3.182,19
Area Construída.....1.264,52
Area Livre.....1.917,67
Area Permeável.....890,02

USO DO SOLO
TO.....39,74%
CA.....0,40
TP.....27,97%

SITUAÇÃO S/ ESCALA



DECLARAÇÕES

PROPRIETÁRIO
Declaro que a aprovação do Projeto não implica no reconhecimento, por parte da Prefeitura, do direito de propriedade do referio imóvel
ASSINATURA
NOME: MUNICÍPIO DE HOLAMBRA
CPF: 67.172.437/0001-83

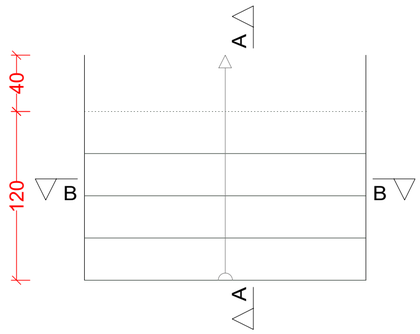
AUTOR DO PROJETO
Declaro para os devidos fins de direito, inclusive na esfera penal, que este Projeto foi elaborado com total observância à Legislação edílicia vigente, em especial às Leis: L.C. 120/2001 e L.C. 105/2000
ASSINATURA
NOME: MASCILENE COSTA MALHÃO
TÍTULO: ENGENHEIRA CIVIL — CREA N.: 5069592900
ART. N.: 2620260141551

RESPONSÁVEL TÉCNICO
Declaro que:
1- A obra será executada de acordo com o projeto aprovado pela P.M.H. e somente após a aprovação dos projetos complementares junto às empresas concessionárias de serviços públicos, quando necessário;
2- Qualquer alteração no Projeto será imediatamente comunicado à P.M.H.
ASSINATURA
NOME: MASCILENE COSTA MALHÃO
TÍTULO: ENGENHEIRA CIVIL — CREA N.: 5069592900
ART. N.: 2620260141551

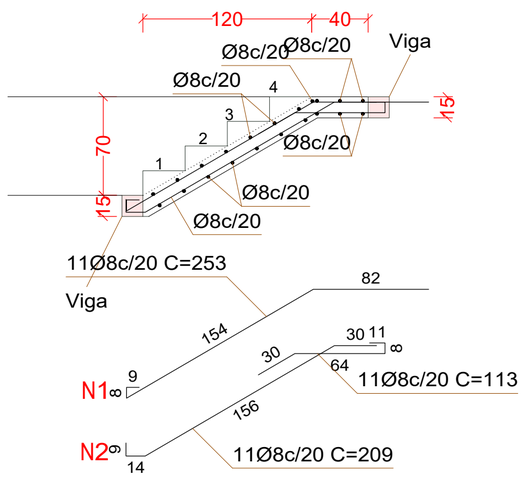
RESERVADO À P.M.H

ARQ. ..... DES. ..... DATA .....

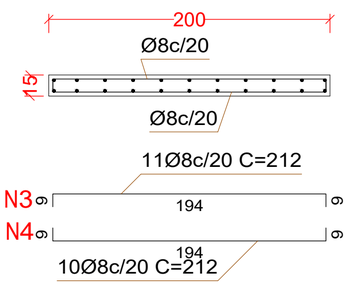
Tramo 1	
Largura	2.000 m
Espessura	0.15 m
Piso	0.300 m
Espelho	0.175 m
Desnível que vence	0.70 m



Seção A-A



Seção B-B



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
ESCADA	1	Ø8.0	11	253	2783	11.0	
	2	Ø8.0	11	322	3542	14.0	
	3	Ø8.0	11	212	2332	9.21	
	4	Ø8.0	11	212	2332	9.21	
					Total:	43.42	

PROJETO COMPLETO

Cota	ESCALA	FOLHA
M	INDICADA	01/01

OBRA — TIPO: CONSTRUÇÃO RESIDENCIAL UNIFAMILIAR

PROPRIET. — NOME: MUNICÍPIO DE HOLAMBRA

LOCALIZAÇÃO — RUA/AV.: VAN HAM — MATRÍCULA N.: 124.849
LOTE: AREA INSTITUCIONAL 01b — QUADRA: F
BAIRRO / LOTEAMENTO: RESIDENCIAL VAN DEN BROEK — CEP: 13828-394 — ZONA: ZMPR

CARIMBO

TOTAL DE UNIDADES: 20 — TOTAL DE PAVIMENTOS: ———— — Nº. CADASTRAL 006.0059.00387

ÁREAS (m2)
Area Terreno.....3.182,19
Area Construída.....1.264,52
Area Livre.....1.917,67
Area Permeável.....890,02

USO DO SOLO
TO.....39,74%
CA.....0,40
TP.....27,97%

SITUAÇÃO S/ ESCALA



DECLARAÇÕES

PROPRIETÁRIO
Declaro que a aprovação do Projeto não implica no reconhecimento, por parte da Prefeitura, do direito de propriedade do referio imóvel

ASSINATURA
NOME: MUNICÍPIO DE HOLAMBRA
CPF: 67.172.437/0001-83

AUTOR DO PROJETO
Declaro para os devidos fins de direito, inclusive na esfera penal, que este Projeto foi elaborado com total observância à Legislação edílicia vigente, em especial às Leis: L.C. 120/2001 e L.C. 105/2000

ASSINATURA
NOME: MASCILENE COSTA MALHÃO
TÍTULO: ENGENHEIRA CIVIL — CREA N.: 5069592900
ART. N.: 2620260141551

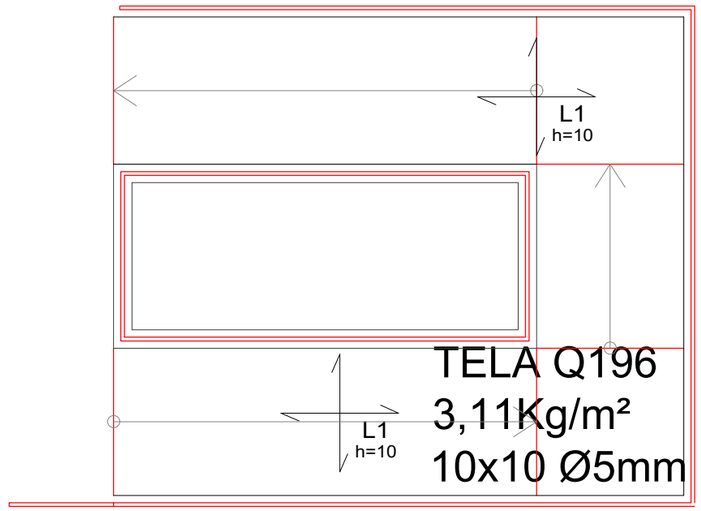
RESPONSÁVEL TÉCNICO
Declaro que:
1- A obra será executada de acordo com o projeto aprovado pela P.M.H. e somente após a aprovação dos projetos complementares junto às empresas concessionárias de serviços públicos, quando necessário;
2- Qualquer alteração no Projeto será imediatamente comunicado à P.M.H.

ASSINATURA
NOME: MASCILENE COSTA MALHÃO
TÍTULO: ENGENHEIRA CIVIL — CREA N.: 5069592900
ART. N.: 2620260141551

RESERVADO À P.M.H

ARO. ..... DES. ..... DATA .....

RAMPA



Superfície: 13m²

PROJETO COMPLETO

Cota	ESCALA	FOLHA
M	INDICADA	01/01

OBRA — TIPO: CONSTRUÇÃO RESIDENCIAL UNIFAMILIAR

PROPRIET. — NOME: MUNICÍPIO DE HOLAMBRA

CARIMBO

LOCALIZAÇÃO / ZONEAMENTO
- RUA/AV.: VAN HAM — MATRÍCULA N.: 124.849
- LOTE: AREA INSTITUCIONAL 01b — QUADRA: F
- BAIRRO / LOTEAMENTO: RESIDENCIAL VAN DEN BROEK — CEP: 13828-394 — ZONA: ZMPR

TOTAL DE UNIDADES:	TOTAL DE PAVIMENTOS:	Nº. CADASTRAL
20	———————	006.0059.00387

ÁREAS (m2)
- Area Terreno.....3.182,19
- Area Construída.....1.264,52
- Area Livre.....1.917,67
- Area Permeável.....890,02

USO DO SOLO
- TO.....39,74%
- CA.....0,40
- TP.....27,97%

SITUAÇÃO S/ ESCALA



PROPRIETÁRIO

DECLARAÇÕES

Declaro que a aprovação do Projeto não implica no reconhecimento, por parte da Prefeitura, do direito de propriedade do referio imóvel

ASSINATURA
NOME: MUNICÍPIO DE HOLAMBRA
CPF: 67.172.437/0001-83

AUTOR DO PROJETO

Declaro para os devidos fins de direito, inclusive na esfera penal, que este Projeto foi elaborado com total observância à Legislação edílicia vigente, em especial às Leis: L.C. 120/2001 e L.C. 105/2000

ASSINATURA
NOME: MASCILENE COSTA MALHÃO
TÍTULO: ENGENHEIRA CIVIL — CREA N.: 5069592900
ART. N.: 2620260141551

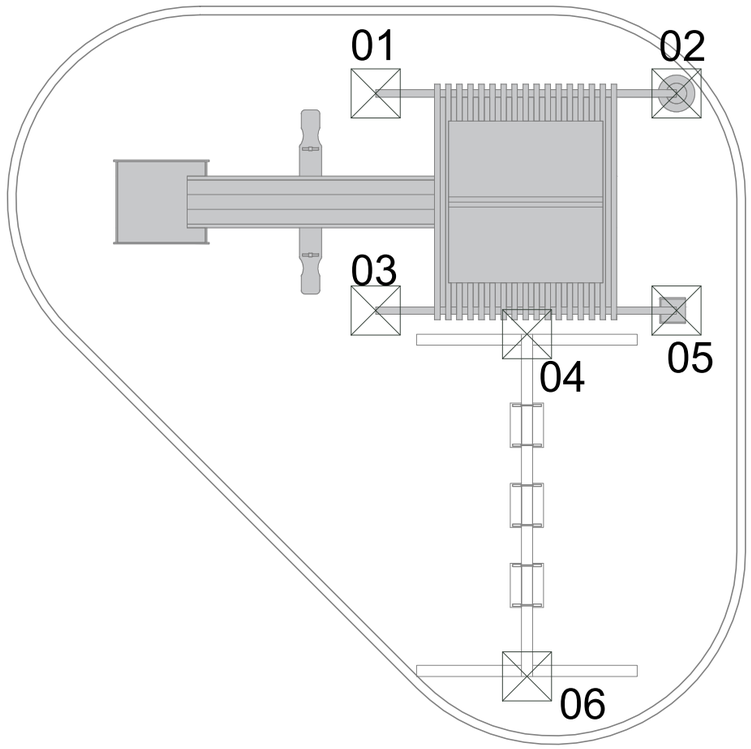
RESPONSÁVEL TÉCNICO

Declaro que:
1- A obra será executada de acordo com o projeto aprovado pela P.M.H. e somente após a aprovação dos projetos complementares junto às empresas concessionárias de serviços públicos, quando necessário;
2- Qualquer alteração no Projeto será imediatamente comunicado à P.M.H.

ASSINATURA
NOME: MASCILENE COSTA MALHÃO
TÍTULO: ENGENHEIRA CIVIL — CREA N.: 5069592900
ART. N.: 2620260141551

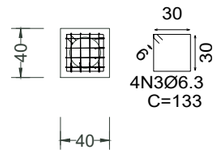
RESERVADO À P.M.H

ARQ. ..... DES. ..... DATA .....



BLOCOS DO PLAYGROUND 06X

Estacas: Estaca de 25cm



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Reta (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
BLOCOS 01 A 06	1	Ø6.3	4		126		126	504	1.2	
	2	Ø6.3	4		124		124	496	1.2	
	3	Ø6.3	4		133		133	532	1.3	
								Total:	3.7	
								(x6):	22.2	

PROJETO COMPLETO

Cota: M | ESCALA: INDICADA | FOLHA: 01/01

OBRA – TIPO: CONSTRUÇÃO RESIDENCIAL UNIFAMILIAR

PROPRIET. – NOME: MUNICÍPIO DE HOLAMBRA

LOCALIZAÇÃO – ZONEAMENTO:
RUA/AV.: VAN HAM — MATRÍCULA N.: 124.849
LOTE: AREA INSTITUCIONAL 01b — QUADRA: F
BAIRRO / LOTEAMENTO: RESIDENCIAL VAN DEN BROEK — CEP: 13828-394 — ZONA: ZMPR

CARIMBO

TOTAL DE UNIDADES: 20 | TOTAL DE PAVIMENTOS: ——————— | Nº. CADASTRAL: 006.0059.00387

ÁREAS (m2)
Area Terreno.....3.182,19
Area Construída.....1.264,52
Area Livre.....1.917,67
Area Permeável.....890,02

USO DO SOLO
TO.....39,74%
CA.....0,40
TP.....27,97%

SITUAÇÃO S/ ESCALA



PROPRIETÁRIO

DECLARAÇÕES

Declaro que a aprovação do Projeto não implica no reconhecimento, por parte da Prefeitura, do direito de propriedade do referio imóvel

ASSINATURA
NOME: MUNICÍPIO DE HOLAMBRA
CPF: 67.172.437/0001-83

AUTOR DO PROJETO

Declaro para os devidos fins de direito, inclusive na esfera penal, que este Projeto foi elaborado com total observância à Legislação edílicia vigente, em especial às Leis: L.C. 120/2001 e L.C. 105/2000

ASSINATURA
NOME: MASCILENE COSTA MALHÃO
TÍTULO: ENGENHEIRA CIVIL
CREA N.: 5069592900
ART. N.: 2620260141551

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Declaro que:
1- A obra será executada de acordo com o projeto aprovado pela P.M.H. e somente após a aprovação dos projetos complementares junto às empresas concessionárias de serviços públicos, quando necessário;
2- Qualquer alteração no Projeto será imediatamente comunicado à P.M.H.

ASSINATURA
NOME: MASCILENE COSTA MALHÃO
TÍTULO: ENGENHEIRA CIVIL
CREA N.: 5069592900
ART. N.: 2620260141551

RESERVADO À P.M.H

ARQ. ..... DES. ..... DATA .....