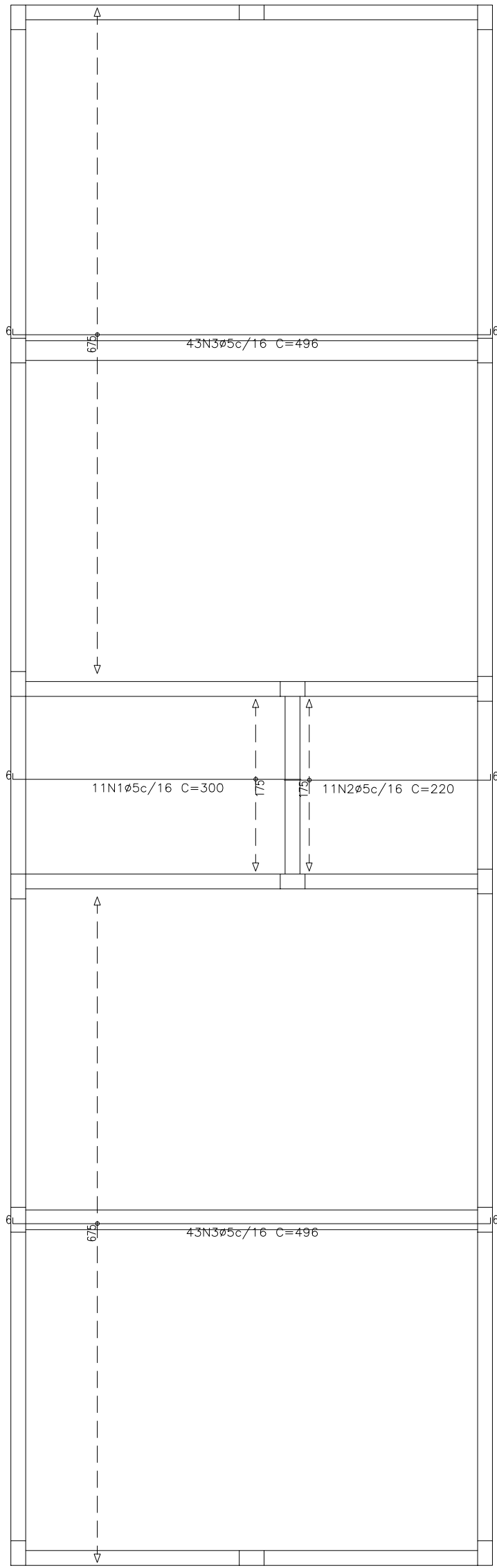
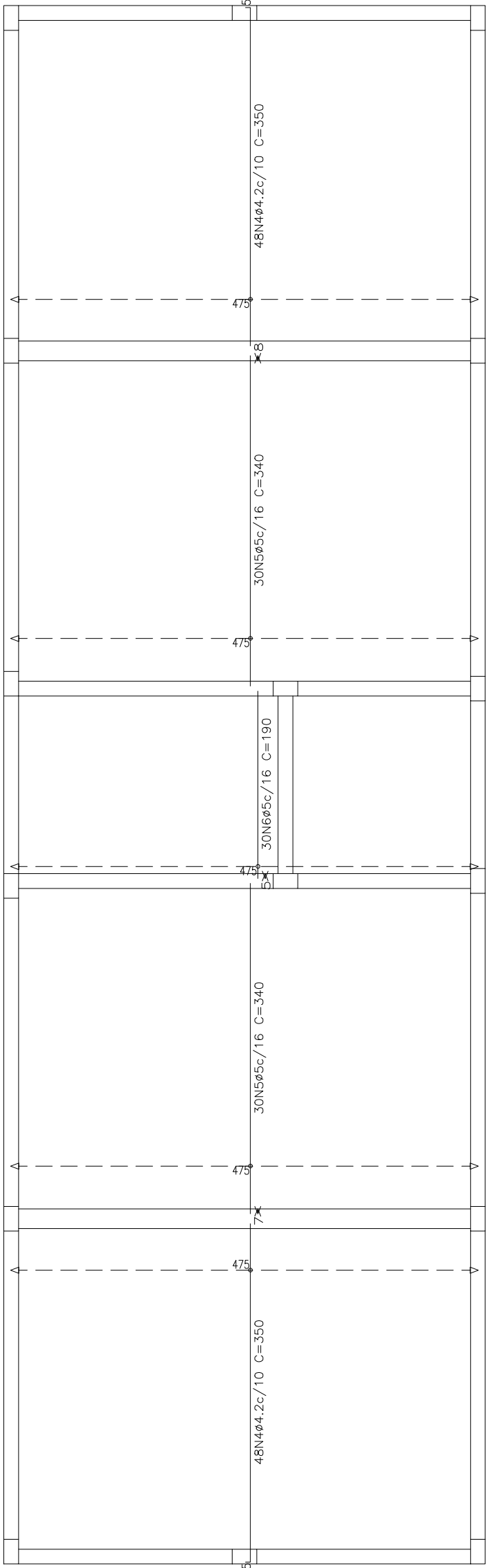




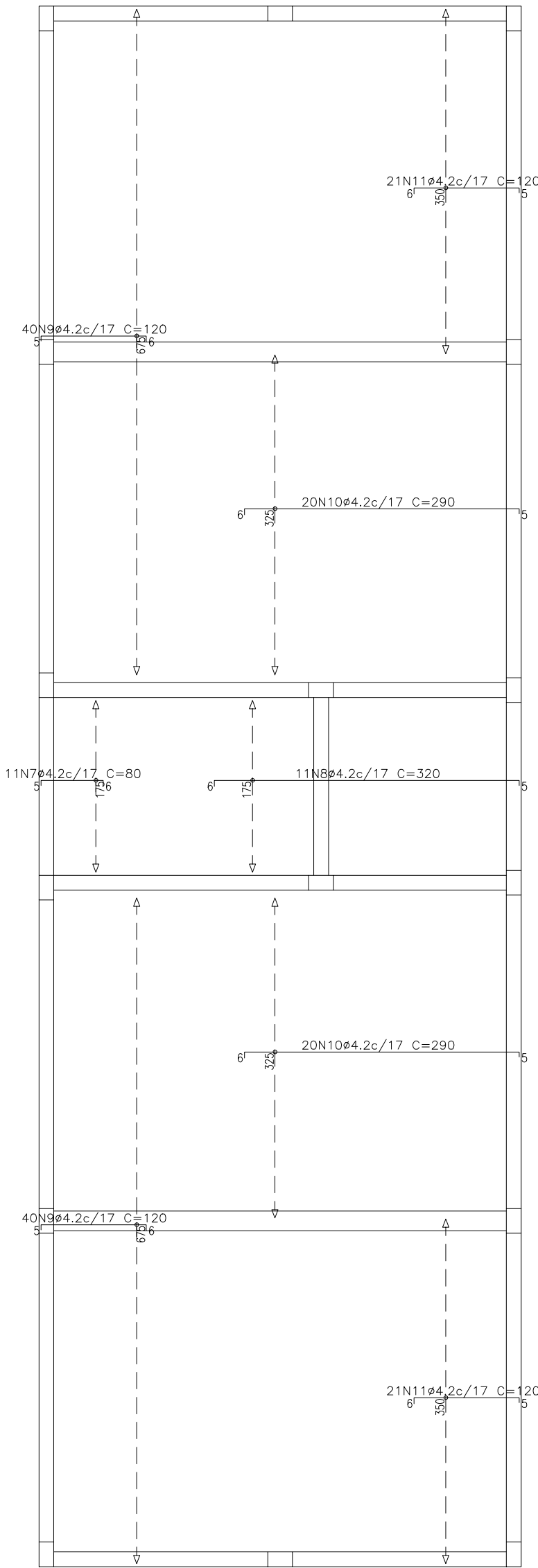
Laje
Armadura longitudinal inferior
Concreto: C25, em geral
CA-50
Escala: 1:50

Resumo Aço Laje	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)
Armadura longitudinal inferior		
CA-50 Ø5	483,8	84

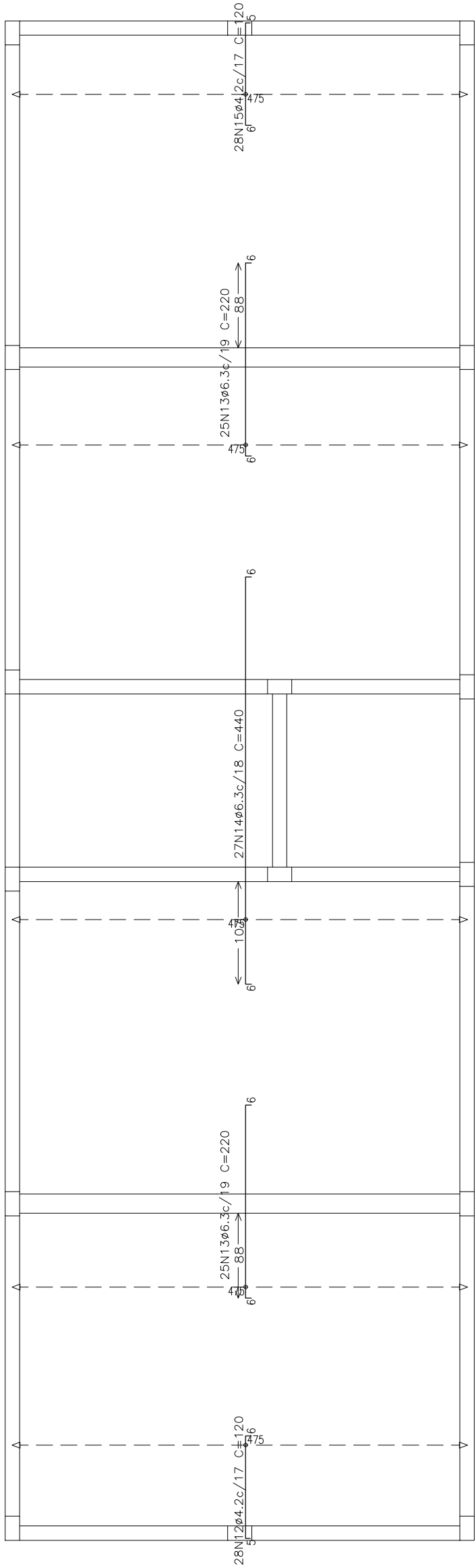


Laje
Armadura transversal inferior
Concreto: C25, em geral
CA-50
Escala: 1:50

Resumo Aço Laje	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
Armadura transversal inferior			
CA-50 Ø4.2	336.0	40	
Ø5	261.0	45	85



Resumo Aço Laje	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)
Armadura longitudinal superior		
CA-50 Ø4.2	306,4	37



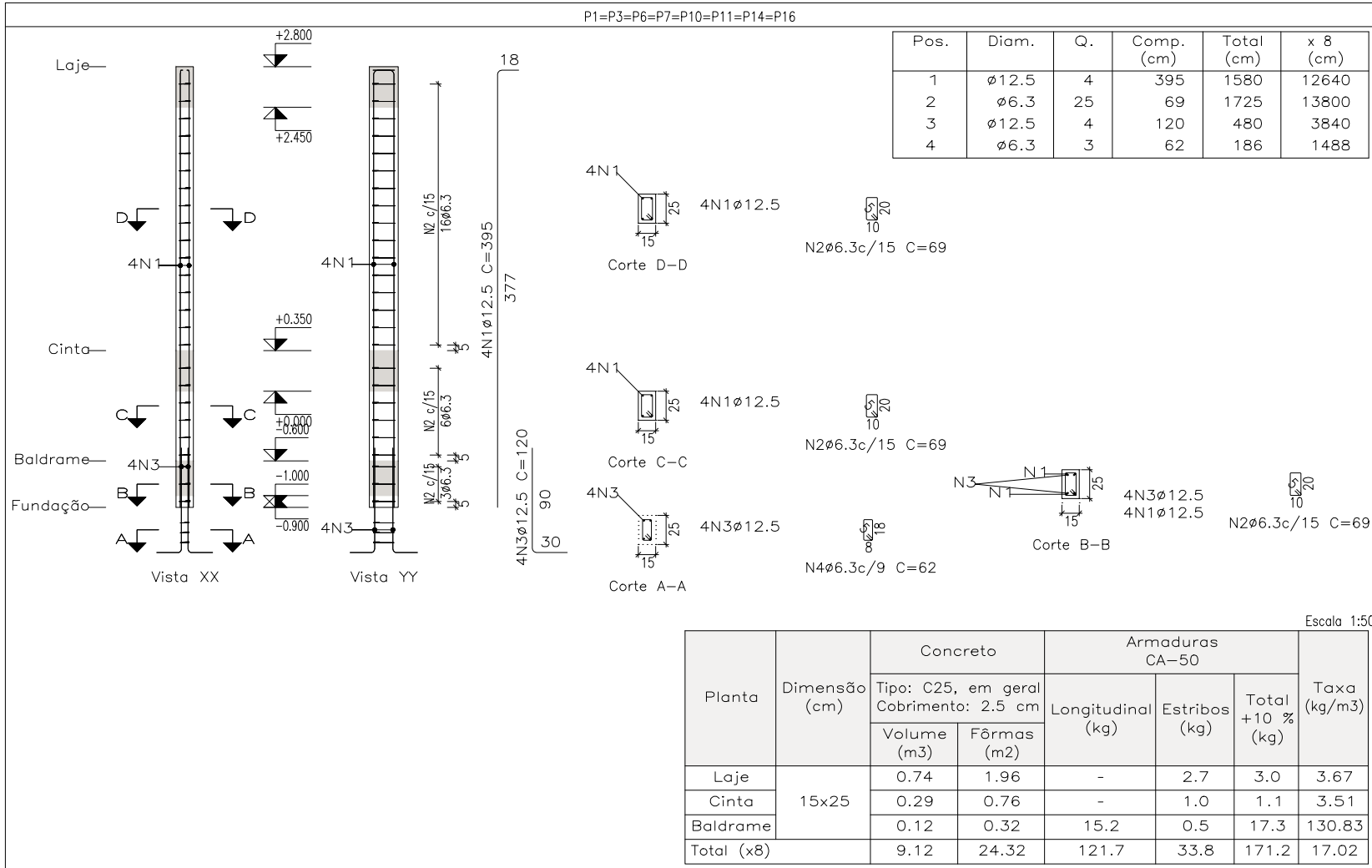
Resumo Aço Laje	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
Armadura transversal superior			
CA-50 Ø4.2	67.2	8	
Ø6.3	228,8	62	70

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

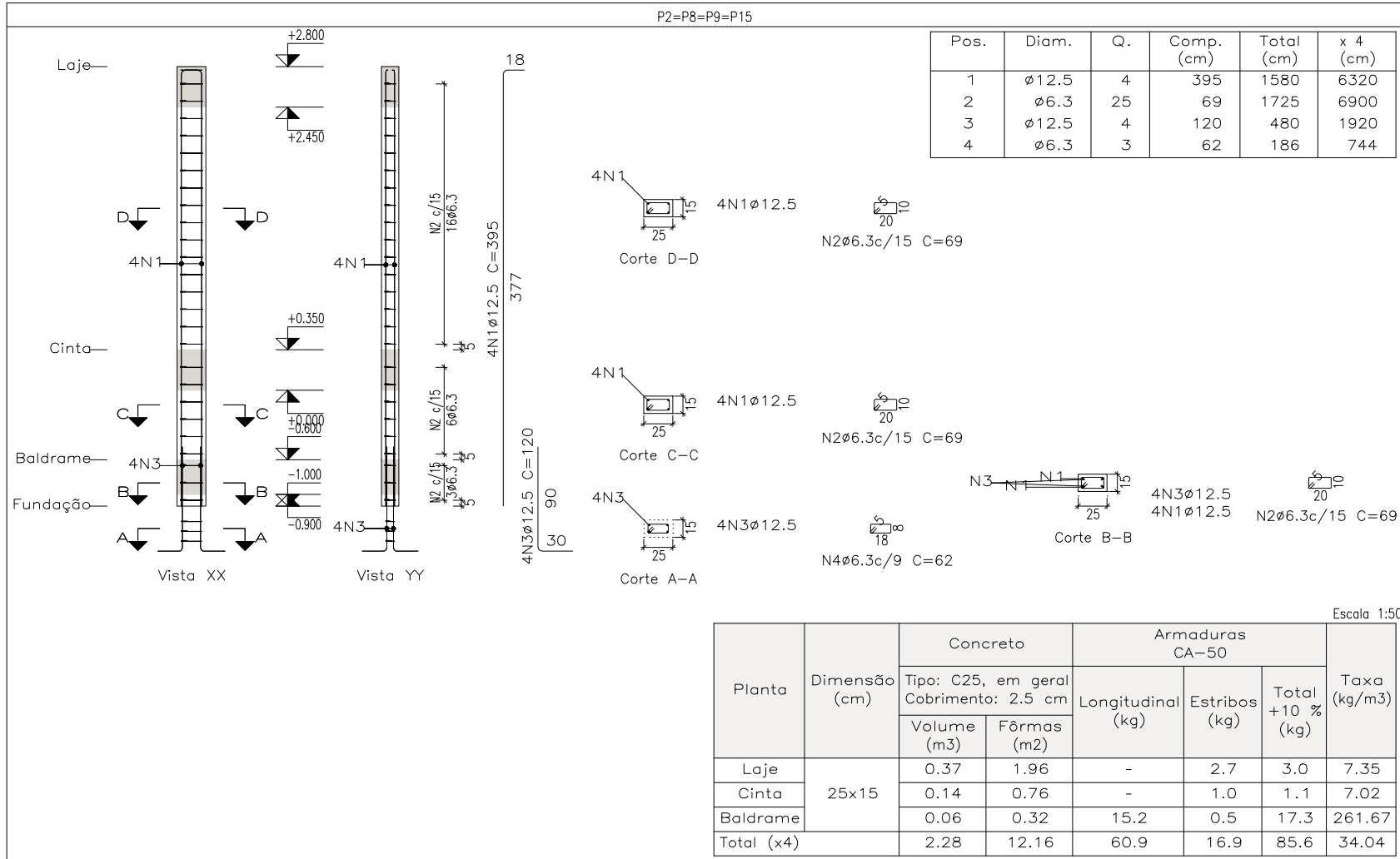
Laje
Armadura transversal superior
Concreto: C25, em geral
CA-50
Escala: 1:50

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob.	Reta	Dob.	Comp.	Tota	CA-50
Armadura longitudinal inferior	1	ø5	11	6	294		300	3300	5.2
	2	ø5	11	6	214		220	2420	3.8
	3	ø5	86	6	484	6	496	42656	67.0
Total+10%									83.6
Armadura transversal inferior	4	ø4.2	96	5	345		350	33600	36.6
	5	ø5	60		340		340	20400	32.0
	6	ø5	30		190		190	5700	6.9
Total+10%									85.3
Armadura longitudinal superior	7	ø4.2	11	5	69	6	80	880	1.0
	8	ø4.2	11	6	309	5	320	3520	3.8
	9	ø4.2	80	5	109	6	120	9600	10.5
	10	ø4.2	40	6	279	290	290	11600	12.6
	11	ø4.2	42	6	109	5	120	5040	5.5
Total+10%									36.7
Armadura transversal superior	12	ø4.2	28	5	109	6	120	3360	3.7
	13	ø6.3	50	6	208	6	220	11000	26.9
	14	ø6.3	27	6	428	440	440	11880	29.1
	15	ø4.2	28	6	109	5	120	3360	3.7
Total+10%									69.7
ø4.2:									85.1
ø5:									128.6
ø6.3:									61.6
Total:									275.3

Projeto: 868	ESTRUTURAL	Data: 24/07/2026
Local:	RUA PADRE JOSÉ VENÂNCIO	
Nome:	PRAÇA DE ESPORTES	
Des.no.:	Planta: VESTIÁRIO DA QUADRA EST-LAJE	
Autor:	VINICIUS H. ALVES	

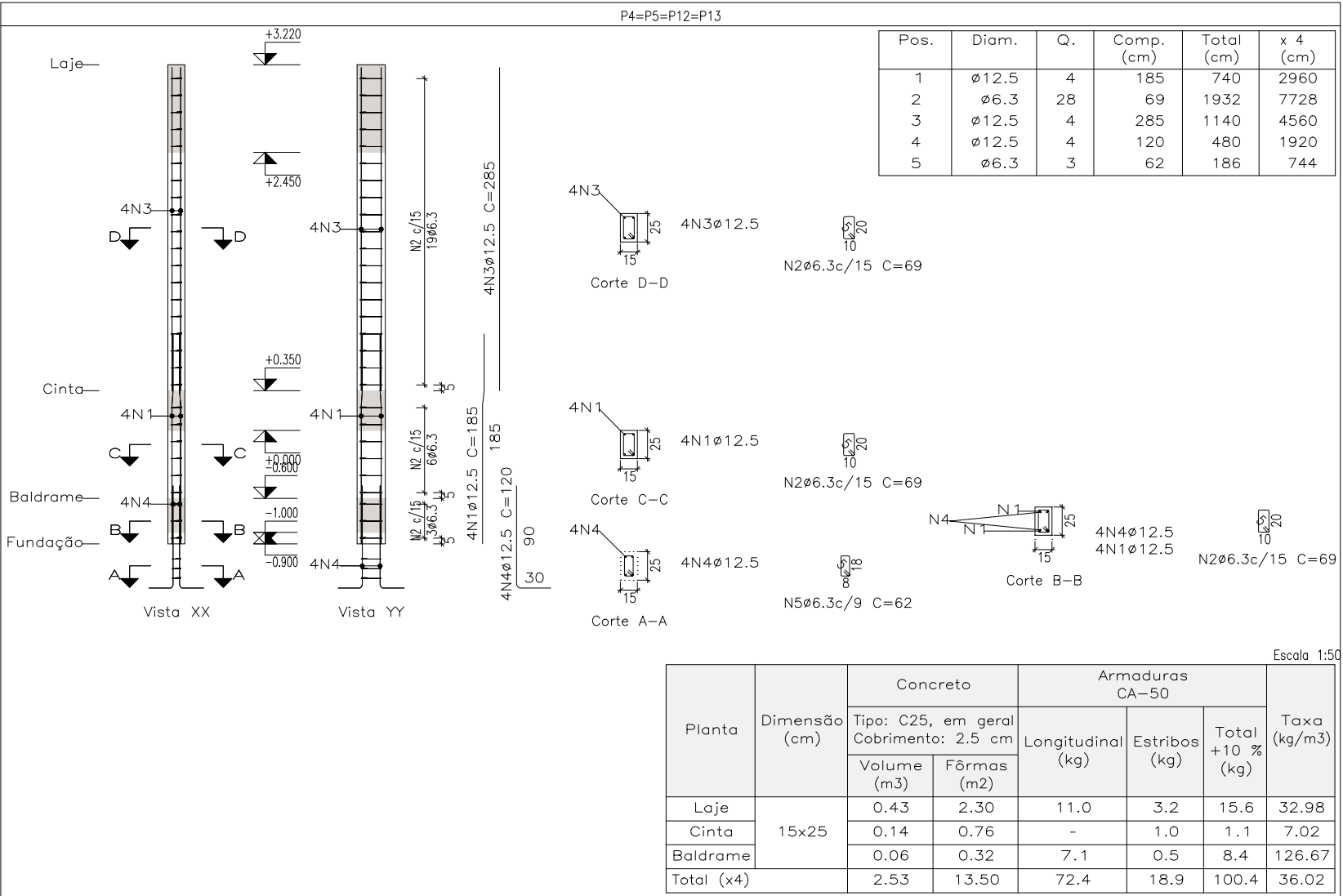


Pilares que nascem em Baldrame e chegam em Laje
Concreto: C25, em geral
Aço das barras: CA-50
Aço dos estribos: CA-50



Resumo Aço Pilares	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50 ø6.3	314.0	85	
ø12.5	341.6	362	447

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)
P1=P3=P6=P7=P10 P11=P14=P16	1	ø12.5	4		395	1580	15.2
	2	ø6.3	25		69	1725	4.2
	3	ø12.5	4		120	480	4.6
	4	ø6.3	3		62	186	0.5
	Total+10% (x8):					27.0	216.0
P2=P8=P9=P15	1	ø12.5	4		395	1580	15.2
	2	ø6.3	25		69	1725	4.2
	3	ø12.5	4		120	480	4.6
	4	ø6.3	3		62	186	0.5
	Total+10% (x4):					27.0	108.0
P4=P5=P12=P13	1	ø12.5	4		185	740	7.1
	2	ø6.3	28		69	1932	4.7
	3	ø12.5	4		285	1140	11.0
	4	ø12.5	4		120	480	4.6
	5	ø6.3	3		62	186	0.5
Total+10% (x4):					30.7	122.8	
					ø6.3:	85.2	
					ø12.5:	361.6	
					Total:	446.8	

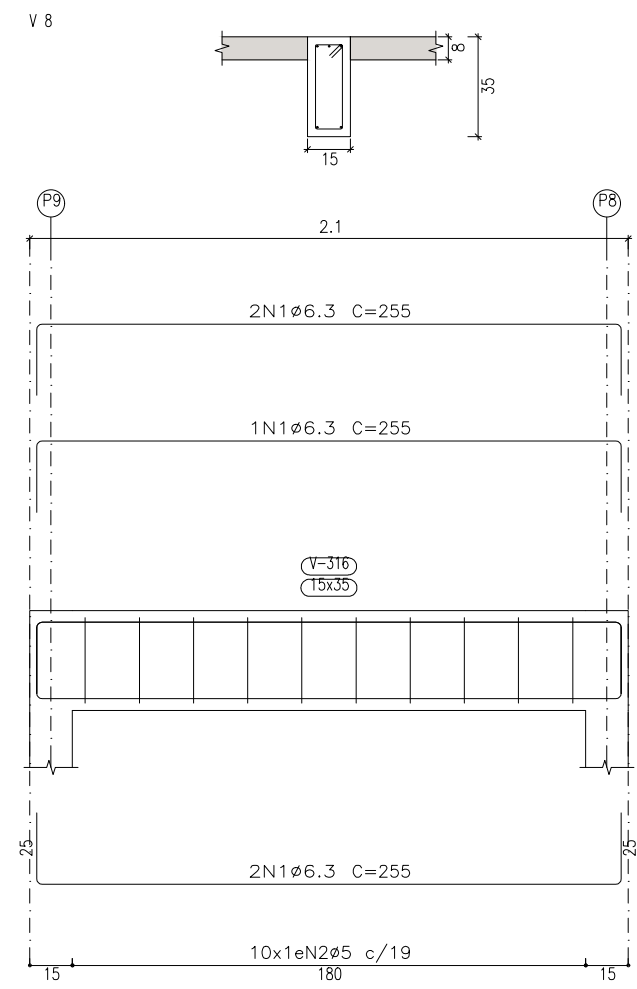
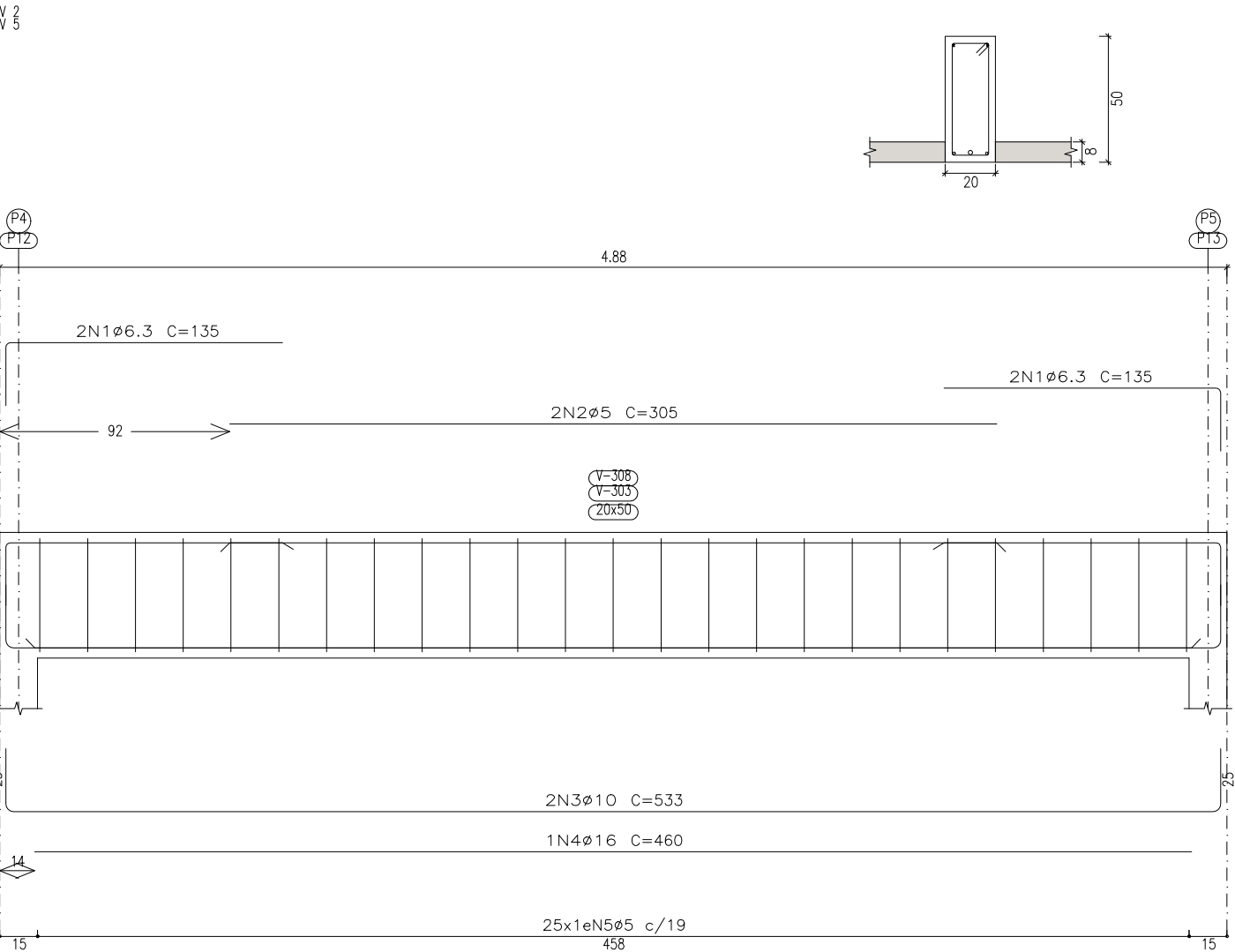
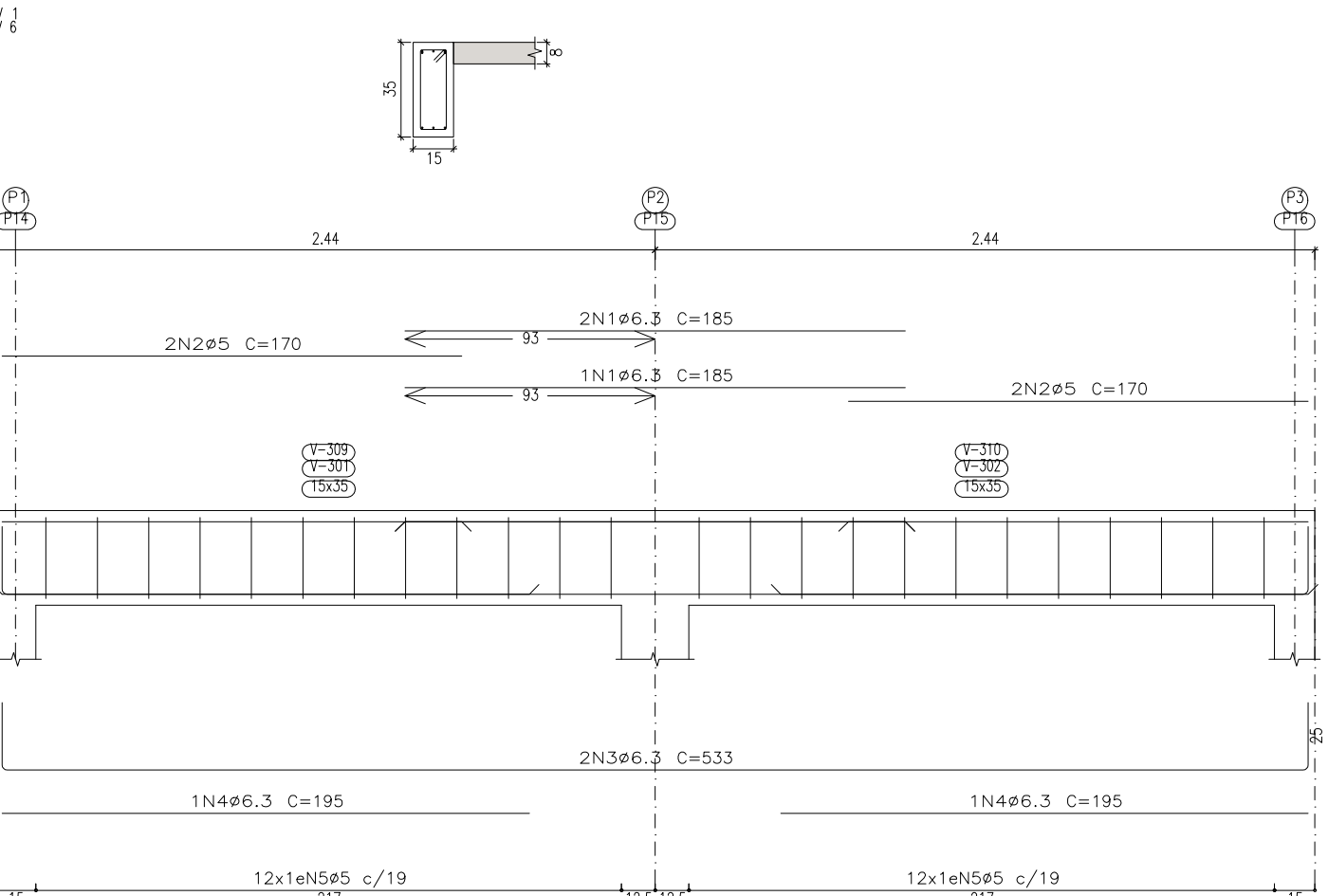
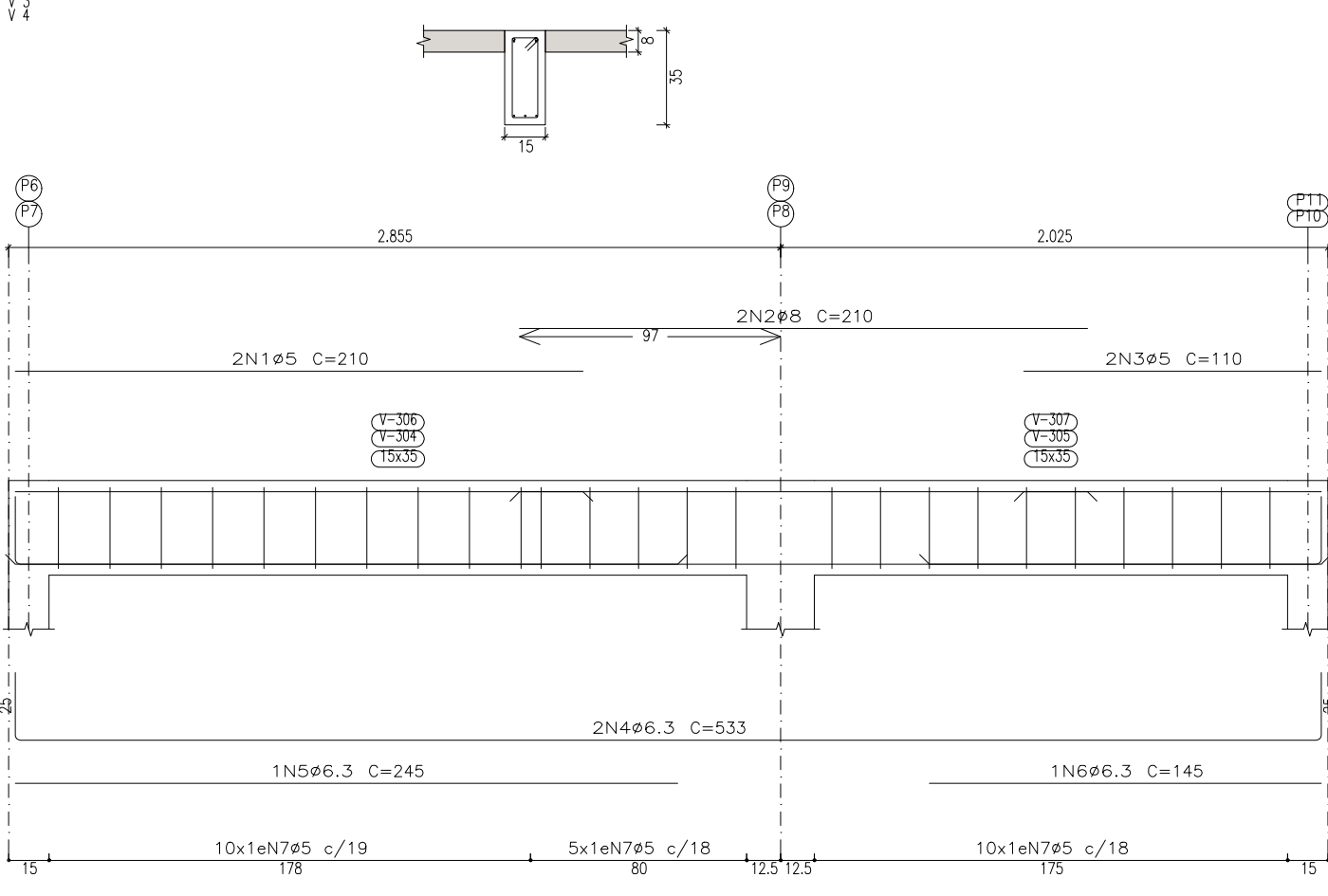
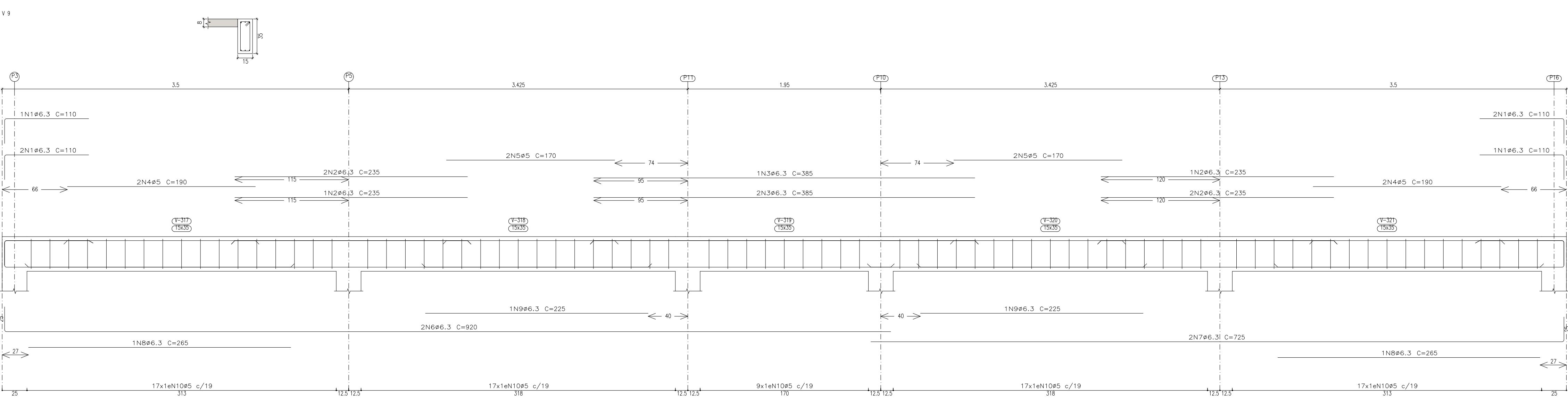
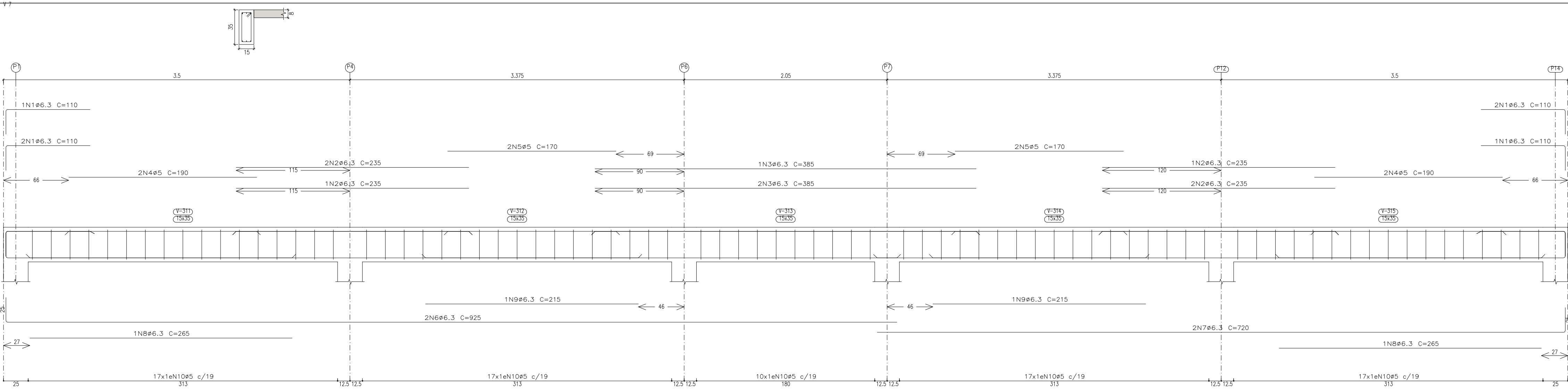


ITAMAR
RAFAEL DE
CASTRO:3631
5338615

Assinado de forma digital por ITAMAR RAFAEL DE CASTRO:36315338615
Dados: 2026.08.04 12:21:51 -03'00'

gov.br
Documento assinado digitalmente
VINICIUS HENRIQUE ALVES
Data: 04/08/2026 10:26:02-0300
Verifique em https://validar.it.gov.br/

Projeto: 868	ESTRUTURAL	Data: 24/07/2026
Local:	RUA PADRE JOSÉ VENÂNCIO	
Nome:	PRAÇA DE ESPORTES	
Des.no.:	Planta: VESTIÁRIO DA QUADRA EST-PILARES	
Autor:	VINICIUS H. ALVES	



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Tota (cm)	CA-50 (kg)
V 7	1	ø6.3	6	85	110	660	1.6
	2	ø6.3	6	235	235	1410	3.5
	3	ø6.3	3	385	385	1155	2.8
	4	ø5	4	190	190	760	1.2
	5	ø5	4	170	170	680	1.1
	6	ø6.3	2	90	925	1850	4.5
	7	ø6.3	2	895	720	1440	3.5
	8	ø6.3	2	265	265	530	1.3
	9	ø6.3	2	215	215	430	1.1
	10	ø5	78	8	88	6864	10.8
Total+10%							34.5
V 9	1	ø6.3	6	85	110	660	1.6
	2	ø6.3	6	235	235	1410	3.5
	3	ø6.3	3	385	385	1155	2.8
	4	ø5	4	190	190	760	1.2
	5	ø5	4	170	170	680	1.1
	6	ø6.3	2	90	920	1840	4.5
	7	ø6.3	2	700	725	1450	3.6
	8	ø6.3	2	265	265	530	1.3
	9	ø6.3	2	225	225	450	1.1
	10	ø5	77	8	88	6776	10.6
Total+10%							34.4
V 3=V 4	1	ø5	2	210	210	420	0.7
	2	ø8	2	210	210	420	1.7
	3	ø5	2	110	110	220	0.3
	4	ø6.3	2	483	533	1066	2.6
	5	ø6.3	1	245	245	245	0.6
	6	ø6.3	1	145	145	145	0.4
	7	ø5	25	8	88	2200	3.5
Total+10%							10.8
(x2)							21.6
V 1=V 6	1	ø6.3	3	185	185	555	1.4
	2	ø5	4	170	170	680	1.1
	3	ø6.3	2	483	533	1066	2.6
	4	ø6.3	2	195	195	390	1.0
	5	ø5	24	8	88	2112	3.3
Total+10%							10.3
(x2)							20.6
V 2=V 5	1	ø6.3	4	110	135	540	1.3
	2	ø5	2	305	305	610	1.0
	3	ø10	2	483	533	1066	6.6
	4	ø16	1	460	460	460	7.3
	5	ø5	25	8	128	3200	5.0
Total+10%							23.3
(x2)							46.6
V 8	1	ø6.3	5	205	255	1275	3.1
	2	ø5	10	8	88	880	1.4
Total+10%							5.0
ø5:							63.0
ø6.3:							65.5
ø8:							3.6
ø10:							14.6
ø16:							16.0
Total:							162.7

Resumo Aço	Comp. total	Peso+10%	Total
Desenho de vigas	(m)	(kg)	
CA-50	ø5	362.8	63
	ø6.3	242.6	65
	ø8	8.4	4
	ø10	21.3	14
	ø16	9.2	16

ITAMAR RAFAEL
Assinado de forma digital
por ITAMAR RAFAEL DE
CASTRO:36315338615
Dados: 2026.08.04
12:22:25 -03'00'

Document assinado digitalmente
VINICIUS HENRIQUE ALVES
Data: 04/08/2026 10:26:02 -03'00'
Verifique em https://validar.br.gov.br/

Laje
Desenho de vigas
Concreto: C25, em geral
Aço das barras: CA-50
Aço dos estribos: CA-50
Escala vigas 1:25
Escala seções 1:25
Escala aberturas 1:25

Projeto:	ESTRUTURAL	Data:	24/07/2026
Local:	RUA PADRE JOSÉ VENÂNCIO		
Nome:	PRAÇA DE ESPORTES		
Des.no.:	Planta: VESTIÁRIO DA QUADRA EST-VIGAS		
Autor:	VINICIUS H. ALVES		



MEMORIA DE CÁLCULO



PREFEITURA: MUNICÍPIO DE PAINS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE VESTIÁRIO E SANITÁRIO PNE NA QUADRA POLIESPORTIVA DA PRAÇA DE ESPORTES

LOCAL: BAIRRO CENTRO

BASE (MG): SICOR-MG 04-2026 DES. - SINAPI-MG: 06-2026 DES. - SUDECAP 04-2026 DES. - COPASA-MG 06-2026

PRazo DE EXECUÇÃO: 05 MESES

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
1		INSTALAÇÕES INICIAIS DAS OBRAS			
1.1	ED-28427	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (3X1,5)M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	U	1,00	PLACA DE OBRA
1.2	COMP-003	TAPUME FIXO DE PROTEÇÃO PARA FECHAMENTO DE OBRA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA, TIPO TRAPEZOIDAL, ESP. 0,5MM, COMPRIMENTO DE 37M LINEAR COM MÓDULO NA DIMENSÃO DE (300X220)CM, COM REAPROVEITAMENTO, EXCLUSIVE PINTURA ESMALTE, INCLUSIVE PONTALETE E FIXAÇÃO	U	1,00	TAPUME DE FECHAMENTO: 37M x 2M
1.3	ED-17989	LOCAÇÃO DE OBRA COM GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M. REAPROVEITAMENTO (2X), INCLUSIVE ACOMPANHAMENTO DE EQUIPE TOPOGRÁFICA PARA MARCAÇÃO DE PONTO TOPOGRÁFICO	M	25,56	GABARITO DE OBRA: 15,80 + 4,88 + 4,88 = 25,56 M
2		DEMOLIÇÃO - ENTRADA			
2.1	ED-48435	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO OU BLOCO DE CONCRETO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	M3	8,71	DEMOLIÇÃO ENTRADA: 7,07 + ADEQUAÇÃO PCD: 1,64 = 8,71 M2
2.2	ED-51131	CARGA MANUAL DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	M3	8,71	DEMOLIÇÃO ENTRADA: 7,07 + ADEQUAÇÃO PCD: 1,64 = 8,71 M2
2.3	ED-29233	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MAIOR QUE 10KM E MENOR OU IGUAL A 20KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA, INCLUSIVE DESCARGA	M3XKM	91,45	8,71 M3 X 10,5 KM
3		INFRAESTRUTURA - SAPATAS E BALDRAME			
3.1	ED-51107	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	M3	7,56	CYPE: 4,72 + 2,84 M3
3.2	ED-51094	APILOAMENTO MECANIZADO EM FUNDO DE VALA COM PLACA VIBRATÓRIA, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	M2	8,53	CYPE: 8,53 M2
3.3	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	62,00	CYPE: 62KG
3.4	92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	KG	93,00	CYPE: 9 + 84KG
3.5	92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	119,00	CYPE: 119KG
3.6	92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	KG	310,00	CYPE: 232 + 78KG
3.7	94972	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2:1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	7,56	CYPE: 4,72 + 2,84 M3
3.8	ED-50174	IMPERMEABILIZAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA, DUAS (2) DEMÃOS	M2	45,66	60,88 X (0,15 + 0,3 + 0,3) = 45,66 M2
4		SUPERESTRUTURA			
4.1		Pilares			
4.1.1	92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	KG	77,00	CYPE: 77 KG
4.1.2	92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	KG	280,00	CYPE: 280 KG
4.1.3	ED-31576	FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA DE MADEIRA COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	36,16	CYPE: 36,16 M2
4.1.4	ED-49637	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	2,22	CYPE: 2,22 M3
4.2		Cinta			
4.2.1	ED-48195	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 14CM, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	36,52	60,88M X 0,6H = 36,53M2
4.2.2	ED-8571	FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X)	M2	36,52	60,88M X 0,3H X 2LD = 36,53M2
4.2.3	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	54,00	CYPE: 54KG
4.2.4	92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	KG	107,00	CYPE:107KG
4.2.5	06.09.25	CONCRETO USINADO BOMBEADO, FCK >= 25MPA, BRITA CALCÁRIA, LANÇADO EM ESTRUTURA	M3	3,31	CYPE: 3,31M3
4.3		Laje e Vigas			
4.3.1	92267	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM	M2	67,51	CYPE: 67,51 M2
4.3.2	ED-19633	ESCORAMENTO METÁLICO PARA LAJE E VIGA EM CONCRETO ARMADO, TIPO "A", ALTURA DE (200 ATÉ 310)CM, INCLUSIVE DESCARGA, MONTAGEM, DESMONTAGEM E CARGA	M2XMÉS	67,51	1 MESES
4.3.3	RO-01156	FÔRMAS DE COMPENSADO RESINADO 14 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECCÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA (INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	M2	36,52	60,88M X 0,3H X 2LD = 36,53M2
4.3.4	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	312,00	CYPE: 129 + 63 + 120kg
4.3.5	92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	KG	127,00	CYPE: 65 + 62kg
4.3.6	92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	4,00	CYPE: 4kg
4.3.7	92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	14,00	CYPE: 14kg
4.3.8	92805	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF_06/2022	KG	16,00	CYPE: 16kg
4.3.9	06.09.25	CONCRETO USINADO BOMBEADO, FCK >= 25MPA, BRITA CALCÁRIA, LANÇADO EM ESTRUTURA	M3	9,17	CYPE: 5,4 + (9,92 - 3,31 - 2,84) = 9,17 M3
5		ALVENARIA			
5.1	ED-48232	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	187,33	ALVENARIA 52,92 X 2,80 + PLATIBANDA 0,60 X 41,36 CAIXA D'ÁGUA 14,34 = 187,33 M2
5.2	14.05.02	CHAPISCO APLICADO MANUALMENTE EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO EXTERNAS, ARGAMASSA 1:3	M2	269,52	INTERNO: 154,50 M2 + EXTERNO 115,02 M2
5.3	14.05.40	REBOCO EM ARGAMASSA 1:4, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES EXTERNAS, ESPESSURA ENTRE 20 E 30 MM, SEM APLICAÇÃO DE TELA DE REFORÇO ADP	M2	115,02	EXTERNO 115,02 M2
6		REVESTIMENTO			
6.1	87553	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS	M2	154,50	INTERNO: 154,50 M2
6.2	14.17.23	REVESTIMENTO DE PAREDES INTERNAS, COM CERÂMICA EXTRA, DIMENSÕES APROXIMADAS DE 30 X 60CM, APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES REF 87273	M2	154,50	INTERNO: 154,50 M2
6.3	ED-50611	PISO EM GRANILITE/MARMORITE, ESP. 8MM, ACABAMENTO POLIDO, COR CINZA, MODULAÇÃO DE (1X1)M, INCLUSIVE JUNTA PLÁSTICA, RESINA E POLIMENTO MECANIZADO	M2	70,02	PISO: 70,02 M2
7		PISO			



MEMORIA DE CÁLCULO



PREFEITURA: MUNICÍPIO DE PAINS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE VESTIÁRIO E SANITÁRIO PNE NA QUADRA POLIESPORTIVA DA PRAÇA DE ESPORTES

LOCAL: BAIRRO CENTRO

BASE (MG): SICOR-MG 04-2026 DES. - SINAPI-MG: 06-2026 DES. - SUDECAP 04-2026 DES. - COPASA-MG 06-2026

PRAZO DE EXECUÇÃO: 05 MESES

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
7.1	ED-51094	APILOAMENTO MECANIZADO EM FUNDO DE VALA COM PLACA VIBRATÓRIA, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	M2	70,02	PISO: 70,02 M2
7.2	ED-49812	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	3,50	PISO: 70,02 X 0,05 = 3,50 M3
7.3	ED-50568	CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 30MM, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	M2	70,02	PISO: 70,02 M2
8		DIVISÓRIAS			
8.1	07.32.11	DIVISÓRIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA CORUMBÁ POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III, EXCLUSIVE FERRAGENS, ADP REF 102254	M2	26,53	DIVISÓRIAS: 12,6M X ALTURA 1,82M = 22,93 M2 MICTÓRIO 0,6 X 1,0 X 6PÇ = 3,6 M2
9		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
9.1	ED-50228	PONTO DE EMBUTIR PARA UMA (1) LUMINÁRIA.COM ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20MM (3/4"), EMBUTIDO NA LAJE E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 1,5MM2 (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO OCTOGONAL, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO	U	14,00	14PÇ PLAFON
9.2	ED-50232	PONTO DE EMBUTIR PARA UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS (2P+10A-250V), COM PLACA 4"x2" DE UM (1) POSTO, COM ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), EMBUTIDO NA ALVENARIA E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 2,5MM2 (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ DEZ (10) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	U	19,00	19,00
9.3	ED-50227	PONTO DE EMBUTIR PARA UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES (10A- 250V), COM PLACA 4"x2" DE UM (1) POSTO, COM ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), EMBUTIDO NA ALVENARIA E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 1, 5MM2 (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ DEZ (10) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	U	4,00	4,00
9.4	101879	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	U	1,00	01 QUADRO GERAL COM 01 DISJUNTOR 3X100A
9.5	ED-34476	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS	U	2,00	TOMADAS VESTIÁRIO: 02PÇ
9.6	ED-34474	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS	U	2,00	ILUMINAÇÃO VESTIÁRIO: 02PÇ
9.7	ED-34460	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS	U	7,00	CHUVEIROS: 07PÇ
9.8	ED-48976	CABO ISOLADO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO E ANTICHAMA, DIÂMETRO DA SEÇÃO DE 25MM2, TEMPERATURA DE TRABALHO 70°C, TENSÃO NOMINAL DE OPERAÇÃO 450/750V	M	72,00	LIGAÇÃO QUADRO: 2X36M
9.9	91840	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	36,00	LIGAÇÃO QUADRO: 1X36M
9.10	ED-32968	LUMINÁRIA PLAFONIER REDONDO DE PLÁSTICO, DIÂMETRO 15 CM, PARA UMA (1) LÂMPADA BASE E-27, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE, EXCLUSIVE LÂMPADA	U	14,00	PONTOS DE ILUM.: 14PÇ
9.11	25049086	LAMPADA LED BULBO 50W BV E27 BF	U	14,00	PONTOS DE ILUM.: 14PÇ
10		INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA			
10.1	89446	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	43,68	ÁGUA FRIA: 1,80+3,20+1,84 X 2VEST + LIGAÇÃO 30M = 43,68M
10.2	89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	28,58	ÁGUA FRIA: 7,32+2,83+2,3+1,84 X 2VEST= 28,58M
10.3	ED-49989	REGISTRO DE PRESSÃO, TIPO BASE, ROSCÁVEL 3/4" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 25MM/CPVC DN 22MM), INCLUSIVE ACABAMENTO (PADRÃO MÉDIO) E CANOPLA CROMADOS	U	7,00	LIGAR CHUVEIRO: 07PÇ
10.4	6013	REGISTRO DE GAVETA, TIPO BASE, ROSCÁVEL 3/4" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 25MM/CPVC DN 22MM), INCLUSIVE ACABAMENTO (PADRÃO MÉDIO) E CANOPLA CROMADO	U	3,00	LAVATÓRIOS E MICTÓRIOS 2PÇ + PNE/ENTRADA 1PÇ = 3PÇ
10.5	ED-49978	REGISTRO DE GAVETA, TIPO BRUTO, ROSCÁVEL 1.1/2" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 50MM/CPVC DN 42MM), INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO	U	3,00	VASOS E CHUVEIROS 2PÇ + PNE 1PÇ: 03PÇ
10.6	ED-50337	VÁLVULA DE DESCARGA COM REGISTRO INTERNO, ACIONAMENTO SIMPLES, DIÂMETRO DE 1.1/2" (50MM), INCLUSIVE ACABAMENTO DA VÁLVULA	U	5,00	BACIA SANITÁRIA: 5PÇ
10.7	103040	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	U	2,00	REGISTROS CAIXA D'ÁGUA: 02PÇ
10.8	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	U	1,00	TORNEIRA PNE: 1PÇ
10.9	ED-50324	TORNEIRA METÁLICA PARA PIA, BICA MÓVEL, ABERTURA 1/4 DE VOLTA, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO	U	5,00	VESTIÁRIO E ENTRADA: 5PÇ
10.10	95469	BACIA SANITÁRIA EM LOUÇA BRANCA, COM TUBO DE LIGAÇÃO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026_PS	U	4,00	BACIA SANITÁRIA VESTIÁRIO: 04PÇ
10.11	86884	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	U	5,00	VESTIÁRIO E ENTRADA: 5PÇ
10.12	86909	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	U	5,00	VESTIÁRIO E ENTRADA: 5PÇ
10.13	86937	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50 CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	U	5,00	VESTIÁRIO E ENTRADA: 5PÇ
10.14	ED-21095	BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA. ESP. 3CM, ACABAMENTO POLIDO, APOIADA EM CONSOLE DE METALON (50X30)MM, EXCLUSIVE RODABANCA/FRONTÃO, TESTEIRA/FAIXA, FURO EM BANCADA, CUBA METÁLICA, SIFÃO, TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL	M2	1,49	BANCADA CUBAS E PNE: (0,596 M2 X 2) + 0,298 M2 = 1,49M2
10.15	ED-6926	BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA CONVENCIONAL ACESSÍVEL (PCR/PMR), COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/ VEDAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE ASSENTO, VÁLVULA DE DESCARGA E TUBO DE LIGAÇÃO	U	1,00	BACIA SANITÁRIA PNE: 01PÇ



MEMORIA DE CÁLCULO



PREFEITURA: MUNICÍPIO DE PAINS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE VESTIÁRIO E SANITÁRIO PNE NA QUADRA POLIESPORTIVA DA PRAÇA DE ESPORTES

LOCAL: BAIRRO CENTRO

BASE (MG): SICOR-MG 04-2026 DES. - SINAPI-MG: 06-2026 DES. - SUDECAP 04-2026 DES. - COPASA-MG 06-2026

PRAZO DE EXECUÇÃO: 05 MESES

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
10.16	ED-2552	LAVATÓRIO DE CANTO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA, TAMANHO PEQUENO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO COM PARAFUSO CASTELO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL	U	1,00	LAVATÓRIO PNE: 01PÇ
10.17	ED-50286	MICTÓRIO SIFONADO DE LOUÇA BRANCA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL, EXCLUSIVE VÁLVULA DE DESCARGA	U	4,00	MICTÓRIO: 4PÇ
10.18	ED-32664	TORNEIRA PLÁSTICA PARA TANQUE/IRRIGAÇÃO, BICO COM ROSCA	U	1,00	TORNEIRA DO LADO DO BEBEDOURO: 01PÇ
10.19	10.35.52	CAIXA D'ÁGUA POLIETILENO COM TAMPA 1000L	U	1,00	CAIXA D'ÁGUA 750L: 01PÇ
11		INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO			
11.1	ED-50105	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, COLETOR DE ESGOTO LISO (JEI), DN 100 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	30,55	14,42 + 2,53 + 10 + 3,60 = 30,55M
11.2	ED-50028	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 75 MM (3"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	15,41	14,10 + 1,31 = 15,41M
11.3	ED-50027	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 50 MM (2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	9,64	3,68 + 5,96 = 9,64M
11.4	104329	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA REDONDA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	U	4,00	CAIXA SIFONADA: 04PÇ
11.5	ED-49883	CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (60X60X60CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	U	2,00	CAIXA ESGOTO: 2PÇ
11.6	ED-50813	GRELHA EM AÇO INOX L = 20 CM - PADRÃO SEDS	M	9,16	GRELHA: 2PÇ X 4,58M = 9,16M
12		ESQUADRIAS			
12.1	ED-23034	PORTA METÁLICA, TIPO DE ABRIR, COM UMA (1) FOLHA, EM CHAPA GALVANIZADA LAMBRIL, MODELO QUADRADO, INCLUSIVE PINTURA ANTICORROSIVA A BASE DE ÓXIDO DE FERRO (ZARCÃO), UMA (1) DEMÃO, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE FECHADURA E DOBRADIÇA	M2	5,67	PORTAS: 2,10X0,9 X 3PÇ = 5,67 M2
12.2	COMP-005	PORTA VENEZIANA EM ALUMÍNIO COMPLETA, DIMENSÃO (60X170)CM, TIPO DE ABRIR, COM UMA (1) FOLHA, LINHA 25/SUPREMA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, INCLUSIVE PERFIS, FERRAGENS E INSTALAÇÃO	M2	10,20	PORTAS VESTIÁRIO: 1,70X0,6 X 10PÇ = 10,2 M2
12.3	ED-23033	FERRAGENS PARA PORTA METÁLICA, DE ABRIR, COM UMA (1) FOLHAS, INCLUSIVE FECHADURA TIPO EXTERNA COM GRAU DE SEGURANÇA MÉDIO, ACABAMENTO EM ESPELHO CROMADO COM MACANETA MODELO ALAVANCA EM ZAMAC E DOBRADIÇA DE FERRO, MEDIDAS (3"X2 1/2"), TIPO PINO SOLTO COM BOLA, ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO, ACESSÓRIOS E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PORTA METÁLICA	U	3,00	PORTAS: 3PÇ
12.4	ED-51158	VIDRO TEMPERADO TRANSPARENTE INCOLOR, ESP. 6MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CAIXILHO/PERFIL	M2	4,68	JANELA: 4PÇ 1,80X0,6 + PNE 0,6X0,6 = 4,68 M2
12.5	ED-51002	SOLEIRA DE GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ACABAMENTO POLIDO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M2	0,48	PORTAS: 3PÇ X 0,18X0,9 = 0,40M2
12.6	ED-50997	PEITORIL DE GRANITO, NA COR CINZA ANDORINHA, COM PINGADEIRA, ESP. 2CM, ACABAMENTO POLIDO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M2	1,56	JANELA: 4PÇ X 0,20X1,80 + PNE 0,2X0,6 = 1,56M2
13		PINTURA			
13.1	ED-50514	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO (selador)	M2	115,02	EXTERNO: 115,02 M2
13.2	ED-50515	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ ACRÍLICA) EM TETO, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M2	70,02	TETO: 70,02 M2
13.3	ED-50454	PINTURA ACRÍLICA EM TETO, TRÊS (3) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/ CORRIDA (PVA)	M2	70,02	TETO: 70,02 M2
13.4	ED-50453	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, TRÊS (3) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M2	115,02	EXTERNO: 115,02 M2
14		ACESSÓRIOS PNE			
14.1	ED-48164	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DIÂMETRO DE 1.1/4", PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 70CM, INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	U	1,00	BARRA DE APOIO BACIA SANITÁRIA (VERTICAL): 1PÇ
14.2	ED-48160	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DIÂMETRO DE 1.1/4", PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 80CM, INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	U	2,00	BARRA DE APOIO BACIA SANITÁRIA (HORIZONTAL): 3PÇ
14.3	ED-48167	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO PARA LAVATÓRIO DE CANTO, DIÂMETRO DE 1.1/4", PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	U	1,00	BARRA DE APOIO LAV DE CANTO: 1PÇ
14.4	ED-48158	BANCO ARTICULADO EM AÇO INOX COM CANTOS ARREDONDADOS, LARGURA DE 45CM, COMPRIMENTO DE 70CM, PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	U	1,00	BANCO PNE: 01PÇ
14.5	100874	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	U	1,00	PUXADOR PORTA PNE: 01PÇ
15		ADAPTAÇÃO ARQUIBANCADA			
15.1	ED-48194	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 9CM, COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	7,86	ENTRADA VESTIÁRIO: 3,93 M2 X 2 LADOS: 11,79 M2
15.2	ED-50730	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:3 (CIMENTO, AREIA E PEDRISCO), APLICADO COM COLHER, ESP. 5MM, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	M2	7,86	ENTRADA VESTIÁRIO: 3,93 M2 X 2 LADOS: 11,79 M2
15.3	ED-50761	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	M2	7,86	ENTRADA VESTIÁRIO: 3,93 M2 X 2 LADOS: 11,79 M2
15.4	ED-50514	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M2	7,86	ENTRADA VESTIÁRIO: 3,93 M2 X 2 LADOS: 11,79 M2
15.5	ED-50453	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, TRÊS (3) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M2	7,86	ENTRADA VESTIÁRIO: 3,93 M2 X 2 LADOS: 11,79 M2
15.6	COMP-007	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2" ESPAÇADOS 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2", GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 32X4,8MM, FIXADO COM ADESIVO ESTRUTURAL EPOXI	M	6,10	ÁREA PNE: 5,7M + FECHAMENTO: 2 X 1,10M (APROVEITAMENTO: 1,80M) = 7,90 - 1,8 = 6,1M
16		COBERTURA			



MEMORIA DE CÁLCULO



PREFEITURA: MUNICÍPIO DE PAINS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE VESTIÁRIO E SANITÁRIO PNE NA QUADRA POLIESPORTIVA DA PRAÇA DE ESPORTES

LOCAL: BAIRRO CENTRO

BASE (MG): SICOR-MG 04-2026 DES. - SINAPI-MG: 06-2026 DES. - SUDECAP 04-2026 DES. - COPASA-MG 06-2026

PRAZO DE EXECUÇÃO: 05 MESES

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
16.1	ED-20603	FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA E ENGRADAMENTO METÁLICO, EM AÇO, PARA TELhado, EXCLUSIVE TELHA, INCLUSIVE FABRICAÇÃO, TRANSPORTE, MONTAGEM E APLICAÇÃO DE FUNDO PREPARADOR ANTICORROSIVO EM SUPERFÍCIE METÁLICA, UMA (1) DEMÃO	KG	269,85	TELHAMENTO: 3,5 KG / M2 = 269,85 KG
16.2	08.12.40	COBERTURA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL E= 0,50MM, SIMPLES	M2	65,41	TELHAMENTO: 65,41 M2
16.3	101979	CHAPIM (RUFO CAPA) EM AÇO GALVANIZADO, CORTE 33. AF. 11/2020	U	41,36	CHAPIM: 41,36 M
16.4	08.87.63	RUFO / CONTRA-RUFO DE CHAPA GALVANIZADA Nº 26 GSG, DESENVOLVIMENTO= 20CM	U	25,56	RUFO LATERAIS: 25,56M
16.5	ED-50653	CALHA EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,8MM (GSG-22), COM DESENVOLVIMENTO DE 100CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	U	15,80	CALHA: 15,80M
17		EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS			
17.1	100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	U	7,00	CHUVEIROS: 07PÇ
17.2	ED-50310	BRAÇO PARA CHUVEIRO, COMPRIMENTO 40 CM, DIÂMETRO NOMINAL DE 1/2" (20MM), INCLUSIVE ACABAMENTO	U	7,00	CHUVEIROS: 07PÇ
17.3	ED-32667	DUCHA PLÁSTICA, SAÍDA COM DIÂMETRO DE 5", INCLUSIVE ACESSÓRIOS	U	1,00	DUCHA PNE: 01PÇ
17.4	ED-48156	ASSENTO PLÁSTICO PARA BACIA SANITÁRIA, NA COR BRANCA, PADRÃO POPULAR, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	U	1,00	ASSENTO PNE: 01PÇ
17.5	ED-48176	CABIDE METÁLICO, GANCHO SIMPLES, ACABAMENTO CROMADO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	U	7,00	CHUVEIROS E PNE: 03 + 03 + 01 = 7PÇ
17.6	COMP-002	CABIDEIRO DE PAREDE PARA VESTIÁRIO 400X10X4CM, INCLUSIVE GANCHO CABIDE EM AÇO INOX, FABRICAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	U	2,00	VESTIÁRIOS: 2PÇ
17.7	ED-48155	DISPENSER PARA ÁLCOOL EM GEL OU SABONETE LÍQUIDO, EM PLÁSTICO, CAPACIDADE RESERVATÓRIO 800ML, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	U	4,00	SABONETEIRA: 04PÇ
17.8	ED-48183	DISPENSER PARA PAPEL HIGIÊNICO EM PLÁSTICO, TIPO SOBREPOR, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	U	5,00	PAPELEIRA: 05PÇ
17.9	ED-48182	DISPENSER PARA PORTA PAPEL TOALHA PARA INTERFOLHAS DE DUAS (2) OU TRÊS (3) DOBRAS, EM PLÁSTICO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	U	4,00	DISPENSER PAPEL TOALHA: 04PÇ
17.10	ED-50692	PRATELEIRA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ACABAMENTO POLIDO, APOIADA EM CONSOLE DE METALON (30X20)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	M2	1,68	PRATELEIRAS: 1,68 M2
17.11	ED-49702	MOLA HIDRÁULICA AÉREA PARA PORTA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	U	2,00	PORTA ENTRADA VESTIÁRIOS: 2PÇ
17.12	ED-26989	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, TIPO LED POTÊNCIA TOTAL DE 2W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	U	2,00	PORTA ENTRADA VESTIÁRIOS: 2PÇ
18		LIMPEZA FINAL			
18.1	ED-50266	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	M2	77,01	ÁREA TOTAL: 4,88 x 15,8 = 77,01 M2



Documento assinado digitalmente

VINICIUS HENRIQUE ALVES

Data: 04/08/2026 13:08:53-0300

Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Vinicius Henrique Alves

CREA-MG 253.246

ITAMAR RAFAEL DE
CASTRO:363153386
15

Assinado de forma digital
por ITAMAR RAFAEL DE
CASTRO:36315338615
Dados: 2026.08.04
14:05:31 -03'00'

Carimbo e assinatura do representante legal



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS



PREFEITURA: MUNICÍPIO DE PAINS

FOLHA Nº: 01

OBRA: CONSTRUÇÃO DE VESTIÁRIO E SANITÁRIO PNE NA QUADRA POLIESPORTIVA DA PRAÇA DE ESPORTES

04/08/2026

LOCAL: BAIRRO CENTRO

FORMA DE EXECUÇÃO:

BASE (MG): SICOR-MG 04-2026 DES. - SINAPI-MG: 06-2026 DES. - SUDECAP 04-2026 DES. - COPASA-MG 06-2026

() DIRETA

(X) INDIRETA

PRAZO DE EXECUÇÃO: 05 MESES

BDI: 25,01%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO S/ BDI	PREÇO UNITÁRIO C/ BDI	PREÇO TOTAL
TOTAL DA OBRA							R\$ 236.995,19
1		INSTALAÇÕES INICIAIS DAS OBRAS					
1.1	ED-28427	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (3X1,5)M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	U	1,00	R\$ 1.178,37	R\$ 1.473,08	R\$ 1.473,08
1.2	COMP-003	TAPUME FIXO DE PROTEÇÃO PARA FECHAMENTO DE OBRA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA, TIPO TRAPEZOIDAL, ESP. 0,5MM, COMPRIMENTO DE 37M LINEAR COM MÓDULO NA DIMENSÃO DE (300X220)CM, COM REAPROVEITAMENTO, EXCLUSIVE PINTURA ESMALTE, INCLUSIVE PONTALETE E FIXAÇÃO	U	1,00	R\$ 3.251,62	R\$ 4.064,85	R\$ 4.064,85
1.3	ED-17989	LOCAÇÃO DE OBRA COM GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M, REAPROVEITAMENTO (2X), INCLUSIVE ACOMPANHAMENTO DE EQUIPE TOPOGRÁFICA PARA MARCAÇÃO DE PONTO TOPOGRÁFICO	M	25,56	R\$ 61,27	R\$ 76,59	R\$ 1.957,64
TOTAL DO ITEM 1							R\$ 7.495,57
2		DEMOLIÇÃO - ENTRADA					
2.1	ED-48435	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO OU BLOCO DE CONCRETO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	M3	8,71	R\$ 122,65	R\$ 153,32	R\$ 1.335,41
2.2	ED-51131	CARGA MANUAL DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	M3	8,71	R\$ 47,18	R\$ 58,97	R\$ 513,62
2.3	ED-29233	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MAIOR QUE 10KM E MENOR OU IGUAL A 20KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA, INCLUSIVE DESCARGA	M3XKM	91,45	R\$ 1,89	R\$ 2,36	R\$ 215,82
TOTAL DO ITEM 2							R\$ 2.064,85
3		INFRAESTRUTURA - SAPATAS E BALDRAME					
3.1	ED-51107	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	M3	7,56	R\$ 80,46	R\$ 100,58	R\$ 760,38
3.2	ED-51094	APILOAMENTO MECANIZADO EM FUNDO DE VALA COM PLACA VIBRATÓRIA, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	M2	8,53	R\$ 15,26	R\$ 19,07	R\$ 162,66
3.3	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	62,00	R\$ 8,98	R\$ 11,22	R\$ 695,64
3.4	92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	KG	93,00	R\$ 8,81	R\$ 11,01	R\$ 1.023,93
3.5	92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	119,00	R\$ 7,88	R\$ 9,85	R\$ 1.172,15
3.6	92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	KG	310,00	R\$ 6,74	R\$ 8,42	R\$ 2.610,20
3.7	94972	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	7,56	R\$ 590,31	R\$ 737,94	R\$ 5.578,82
3.8	ED-50174	IMPERMEABILIZAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA, DUAS (2) DEMÃOS	M2	45,66	R\$ 36,71	R\$ 45,89	R\$ 2.095,33
TOTAL DO ITEM 3							R\$ 14.099,11
4		SUPERESTRUTURA					
4.1		Pilares					R\$ 8.111,49
4.1.1	92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	KG	77,00	R\$ 8,81	R\$ 11,01	R\$ 847,77
4.1.2	92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	KG	280,00	R\$ 6,74	R\$ 8,42	R\$ 2.357,60
4.1.3	ED-31576	FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA DE MADEIRA COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	36,16	R\$ 67,67	R\$ 84,59	R\$ 3.058,77
4.1.4	ED-49637	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	2,22	R\$ 665,66	R\$ 832,14	R\$ 1.847,35
4.2		Cinta					R\$ 11.500,75



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS



PREFEITURA: MUNICÍPIO DE PAINS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE VESTIÁRIO E SANITÁRIO PNE NA QUADRA POLIESPORTIVA DA PRAÇA DE ESPORTES

LOCAL: BAIRRO CENTRO

BASE (MG): SICOR-MG 04-2026 DES. - SINAPI-MG: 06-2026 DES. - SUDECAP 04-2026 DES. - COPASA-MG 06-2026

PRAZO DE EXECUÇÃO: 05 MESES

FOLHA Nº: 01

04/08/2026

FORMA DE EXECUÇÃO:

() DIRETA

(X) INDIRETA

BDI: 25,01%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO S/ BDI	PREÇO UNITÁRIO C/ BDI	PREÇO TOTAL
4.2.1	ED-48195	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 14CM, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	36,52	R\$ 79,71	R\$ 99,64	R\$ 3.638,85
4.2.2	ED-8571	FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X)	M2	36,52	R\$ 76,31	R\$ 95,39	R\$ 3.483,64
4.2.3	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	54,00	R\$ 8,98	R\$ 11,22	R\$ 605,88
4.2.4	92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	KG	107,00	R\$ 8,81	R\$ 11,01	R\$ 1.178,07
4.2.5	06.09.25	CONCRETO USINADO BOMBEADO, FCK >= 25MPA, BRITA CALCÁRIA, LANÇADO EM ESTRUTURA	M3	3,31	R\$ 626,98	R\$ 783,78	R\$ 2.594,31
4.3		Laje e Vigas					R\$ 21.823,05
4.3.1	92267	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM	M2	67,51	R\$ 52,88	R\$ 66,10	R\$ 4.462,41
4.3.2	ED-19633	ESCORAMENTO METÁLICO PARA LAJE E VIGA EM CONCRETO ARMADO, TIPO "A", ALTURA DE (200 ATÉ 310)CM, INCLUSIVE DESCARGA, MONTAGEM, DESMONTAGEM E CARGA	M2XMÊS	67,51	R\$ 20,15	R\$ 25,18	R\$ 1.699,90
4.3.3	RO-01156	FÔRMAS DE COMPENSADO RESINADO 14 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA (INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	M2	36,52	R\$ 71,43	R\$ 89,29	R\$ 3.260,87
4.3.4	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	312,00	R\$ 8,98	R\$ 11,22	R\$ 3.500,64
4.3.5	92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	KG	127,00	R\$ 8,81	R\$ 11,01	R\$ 1.398,27
4.3.6	92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	4,00	R\$ 8,60	R\$ 10,75	R\$ 43,00
4.3.7	92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	14,00	R\$ 7,88	R\$ 9,85	R\$ 137,90
4.3.8	92805	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF_06/2022	KG	16,00	R\$ 6,64	R\$ 8,30	R\$ 132,80
4.3.9	06.09.25	CONCRETO USINADO BOMBEADO, FCK >= 25MPA, BRITA CALCÁRIA, LANÇADO EM ESTRUTURA	M3	9,17	R\$ 626,98	R\$ 783,78	R\$ 7.187,26
		TOTAL DO ITEM 4					R\$ 41.435,29
5		ALVENARIA					
5.1	ED-48232	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	187,33	R\$ 77,10	R\$ 96,38	R\$ 18.054,86
5.2	14.05.02	CHAPISCO APLICADO MANUALMENTE EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO EXTERNAS, ARGAMASSA 1:3	M2	269,52	R\$ 8,46	R\$ 10,57	R\$ 2.848,82
5.3	14.05.40	REBOCO EM ARGAMASSA 1:4, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES EXTERNAS, ESPESSURA ENTRE 20 E 30 MM, SEM APLICAÇÃO DE TELA DE REFORÇO ADP	M2	115,02	R\$ 36,31	R\$ 45,39	R\$ 5.220,75
		TOTAL DO ITEM 5					R\$ 26.124,43
6		REVESTIMENTO					
6.1	87553	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS	M2	154,50	R\$ 25,97	R\$ 32,46	R\$ 5.015,07
6.2	14.17.23	REVESTIMENTO DE PAREDES INTERNAS, COM CERÂMICA EXTRA, DIMENSÕES APROXIMADAS DE 30 X 60CM, APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES REF 87273	M2	154,50	R\$ 59,83	R\$ 74,79	R\$ 11.555,05
6.3	ED-50611	PISO EM GRANILITE/MARMORITE, ESP. 8MM, ACABAMENTO POLIDO, COR CINZA, MODULAÇÃO DE (1X1)M, INCLUSIVE JUNTA PLÁSTICA, RESINA E POLIMENTO MECANIZADO	M2	70,02	R\$ 101,83	R\$ 127,29	R\$ 8.912,84
		TOTAL DO ITEM 6					R\$ 25.482,96
7		PISO					
7.1	ED-51094	APILOAMENTO MECANIZADO EM FUNDO DE VALA COM PLACA VIBRATÓRIA, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	M2	70,02	R\$ 15,26	R\$ 19,07	R\$ 1.335,28
7.2	ED-49812	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	3,50	R\$ 629,50	R\$ 786,93	R\$ 2.754,25
7.3	ED-50568	CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 30MM, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	M2	70,02	R\$ 48,72	R\$ 60,90	R\$ 4.264,21



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS



PREFEITURA: MUNICÍPIO DE PAINS					FOLHA Nº: 01		
OBRA: CONSTRUÇÃO DE VESTIÁRIO E SANITÁRIO PNE NA QUADRA POLIESPORTIVA DA PRAÇA DE ESPORTES					04/08/2026		
LOCAL: BAIRRO CENTRO					FORMA DE EXECUÇÃO:		
BASE (MG): SICOR-MG 04-2026 DES. - SINAPI-MG: 06-2026 DES. - SUDECAP 04-2026 DES. - COPASA-MG 06-2026					() DIRETA	(X) INDIRETA	
PRAZO DE EXECUÇÃO: 05 MESES						BDI: 25,01%	
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO S/ BDI	PREÇO UNITÁRIO C/ BDI	PREÇO TOTAL
TOTAL DO ITEM 7							R\$ 8.353,74
8		DIVISORIAS					
8.1	07.32.11	DIVISÓRIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA CORUMBÁ POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III, EXCLUSIVE FERRAGENS, ADP REF 102254	M2	26,53	R\$ 479,28	R\$ 599,14	R\$ 15.895,18
TOTAL DO ITEM 8							R\$ 15.895,18
9		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
9.1	ED-50228	PONTO DE EMBUTIR PARA UMA (1) LUMINÁRIA,COM ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20MM (3/4"), EMBUTIDO NA LAJE E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 1,5MM2 (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO OCTOGONAL, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO	U	14,00	R\$ 118,19	R\$ 147,74	R\$ 2.068,36
9.2	ED-50232	PONTO DE EMBUTIR PARA UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"x2" DE UM (1) POSTO, COM ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), EMBUTIDO NA ALVENARIA E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 2,5MM2 (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ DEZ (10) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	U	19,00	R\$ 308,33	R\$ 385,44	R\$ 7.323,36
9.3	ED-50227	PONTO DE EMBUTIR PARA UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES (10A- 250V), COM PLACA 4"x2" DE UM (1) POSTO, COM ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), EMBUTIDO NA ALVENARIA E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 1,5MM2 (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ DEZ (10) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	U	4,00	R\$ 264,77	R\$ 330,98	R\$ 1.323,92
9.4	101879	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	U	1,00	R\$ 612,44	R\$ 765,61	R\$ 765,61
9.5	ED-34476	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS	U	2,00	R\$ 45,49	R\$ 56,86	R\$ 113,72
9.6	ED-34474	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS	U	2,00	R\$ 52,12	R\$ 65,15	R\$ 130,30
9.7	ED-34460	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS	U	7,00	R\$ 54,66	R\$ 68,33	R\$ 478,31
9.8	ED-48976	CABO ISOLADO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ ATOX, NÃO HALOGENADO E ANTICHAMA, DIÂMETRO DA SEÇÃO DE 25MM2, TEMPERATURA DE TRABALHO 70°C, TENSÃO NOMINAL DE OPERAÇÃO 450/750V	M	72,00	R\$ 34,59	R\$ 43,24	R\$ 3.113,28
9.9	91840	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	36,00	R\$ 21,06	R\$ 26,32	R\$ 947,52
9.10	ED-32968	LUMINÁRIA PLAFONIER REDONDO DE PLÁSTICO, DIÂMETRO 15 CM, PARA UMA (1) LÂMPADA BASE E-27, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE, EXCLUSIVE LÂMPADA	U	14,00	R\$ 15,09	R\$ 18,86	R\$ 264,04
9.11	25049086	LAMPADA LED BULBO 50W BV E27 BF	U	14,00	R\$ 33,56	R\$ 41,95	R\$ 587,30
TOTAL DO ITEM 9							R\$ 17.115,72
10		INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA					
10.1	89446	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	43,68	R\$ 6,02	R\$ 7,52	R\$ 328,47



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS



PREFEITURA: MUNICÍPIO DE PAINS

FOLHA Nº: 01

OBRA: CONSTRUÇÃO DE VESTIÁRIO E SANITÁRIO PNE NA QUADRA POLIESPORTIVA DA PRAÇA DE ESPORTES

04/08/2026

LOCAL: BAIRRO CENTRO

FORMA DE EXECUÇÃO:

BASE (MG): SICOR-MG 04-2026 DES. - SINAPI-MG: 06-2026 DES. - SUDECAP 04-2026 DES. - COPASA-MG 06-2026

PRAZO DE EXECUÇÃO: 05 MESES

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO S/ BDI	PREÇO UNITÁRIO C/ BDI	PREÇO TOTAL
10.2	89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	28,58	R\$ 20,22	R\$ 25,27	R\$ 722,21
10.3	ED-49989	REGISTRO DE PRESSÃO, TIPO BASE, ROSCÁVEL 3/4" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 25MM/CPVC DN 22MM), INCLUSIVE ACABAMENTO (PADRÃO MÉDIO) E CANOPLA CROMADOS	U	7,00	R\$ 102,13	R\$ 127,67	R\$ 893,69
10.4	6013	REGISTRO DE GAVETA, TIPO BASE, ROSCÁVEL 3/4" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 25MM/CPVC DN 22MM), INCLUSIVE ACABAMENTO (PADRÃO MÉDIO) E CANOPLA CROMADO	U	3,00	R\$ 105,95	R\$ 132,44	R\$ 397,32
10.5	ED-49978	REGISTRO DE GAVETA, TIPO BRUTO, ROSCÁVEL 1.1/2" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 50MM/CPVC DN 42MM), INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO	U	3,00	R\$ 136,35	R\$ 170,45	R\$ 511,35
10.6	ED-50337	VÁLVULA DE DESCARGA COM REGISTRO INTERNO, ACIONAMENTO SIMPLES, DIÂMETRO DE 1.1/2" (50MM), INCLUSIVE ACABAMENTO DA VÁLVULA	U	5,00	R\$ 419,81	R\$ 524,80	R\$ 2.624,00
10.7	103040	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	U	2,00	R\$ 82,39	R\$ 102,99	R\$ 205,98
10.8	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	U	1,00	R\$ 76,47	R\$ 95,59	R\$ 95,59
10.9	ED-50324	TORNEIRA METÁLICA PARA PIA, BICA MÓVEL, ABERTURA 1/4 DE VOLTA, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO	U	5,00	R\$ 165,05	R\$ 206,32	R\$ 1.031,60
10.10	95469	BACIA SANITÁRIA EM LOUÇA BRANCA, COM TUBO DE LIGAÇÃO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026_PS	U	4,00	R\$ 363,25	R\$ 454,09	R\$ 1.816,36
10.11	86884	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	U	5,00	R\$ 12,75	R\$ 15,93	R\$ 79,65
10.12	86909	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	U	5,00	R\$ 133,46	R\$ 166,83	R\$ 834,15
10.13	86937	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50 CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	U	5,00	R\$ 255,33	R\$ 319,18	R\$ 1.595,90
10.14	ED-21095	BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 3CM, ACABAMENTO POLIDO, APOIADA EM CONSOLE DE METALON (50X30)MM, EXCLUSIVE RODABANCA/FRONTÃO, TESTEIRA/FAIXA, FURO EM BANCADA, CUBA METÁLICA, SIFÃO, TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL	M2	1,49	R\$ 469,27	R\$ 586,63	R\$ 874,07
10.15	ED-6926	BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA CONVENCIONAL ACESSÍVEL (PCR/PMR), COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/ VEDAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE ASSENTO, VÁLVULA DE DESCARGA E TUBO DE LIGAÇÃO	U	1,00	R\$ 667,33	R\$ 834,22	R\$ 834,22
10.16	ED-2552	LAVATÓRIO DE CANTO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA, TAMANHO PEQUENO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO COM PARAFUSO CASTELO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL	U	1,00	R\$ 624,26	R\$ 780,38	R\$ 780,38
10.17	ED-50286	MICTÓRIO SIFONADO DE LOUÇA BRANCA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL, EXCLUSIVE VÁLVULA DE DESCARGA	U	4,00	R\$ 571,65	R\$ 714,61	R\$ 2.858,44
10.18	ED-32664	TORNEIRA PLÁSTICA PARA TANQUE/IRRIGAÇÃO, BICO COM ROSCA	U	1,00	R\$ 19,41	R\$ 24,26	R\$ 24,26
10.19	10.35.52	CAIXA D'ÁGUA POLIETILENO COM TAMPA 1000L	U	1,00	R\$ 529,24	R\$ 661,60	R\$ 661,60
		TOTAL DO ITEM 10					R\$ 17.169,24
11		INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO					
11.1	ED-50105	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, COLETOR DE ESGOTO LISO (JEI), DN 100 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	30,55	R\$ 43,01	R\$ 53,76	R\$ 1.642,36
11.2	ED-50028	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 75 MM (3"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	15,41	R\$ 46,03	R\$ 57,54	R\$ 886,69



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS



PREFEITURA: MUNICÍPIO DE PAINS

FOLHA Nº: 01

OBRA: CONSTRUÇÃO DE VESTIÁRIO E SANITÁRIO PNE NA QUADRA POLIESPORTIVA DA PRAÇA DE ESPORTES

04/08/2026

LOCAL: BAIRRO CENTRO

FORMA DE EXECUÇÃO:

BASE (MG): SICOR-MG 04-2026 DES. - SINAPI-MG: 06-2026 DES. - SUDECAP 04-2026 DES. - COPASA-MG 06-2026

PRAZO DE EXECUÇÃO: 05 MESES

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO S/ BDI	PREÇO UNITÁRIO C/ BDI	PREÇO TOTAL
11.3	ED-50027	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 50 MM (2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	9,64	R\$ 33,73	R\$ 42,16	R\$ 406,42
11.4	104329	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA REDONDA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	U	4,00	R\$ 89,08	R\$ 111,35	R\$ 445,40
11.5	ED-49883	CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (60X60X60CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	U	2,00	R\$ 629,12	R\$ 786,46	R\$ 1.572,92
11.6	ED-50813	GRELHA EM AÇO INOX L = 20 CM - PADRÃO SEDS	M	9,16	R\$ 441,18	R\$ 551,51	R\$ 5.051,83
		TOTAL DO ITEM 11					R\$ 10.005,62
12		ESQUADRIAS					
12.1	ED-23034	PORTA METÁLICA, TIPO DE ABRIR, COM UMA (1) FOLHA, EM CHAPA GALVANIZADA LAMBRIL, MODELO QUADRADO, INCLUSIVE PINTURA ANTICORROSIVA A BASE DE ÓXIDO DE FERRO (ZARCÃO) , UMA (1) DEMÃO, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE FECHADURA E DOBRADIÇA	M2	5,67	R\$ 418,46	R\$ 523,11	R\$ 2.966,03
12.2	COMP-005	PORTA VENEZIANA EM ALUMÍNIO COMPLETA, DIMENSÃO (60X170)CM, TIPO DE ABRIR, COM UMA (1) FOLHA, LINHA 25/SUPREMA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, INCLUSIVE PERFIS, FERRAGENS E INSTALAÇÃO	M2	10,20	R\$ 648,35	R\$ 810,50	R\$ 8.267,10
12.3	ED-23033	FERRAGENS PARA PORTA METÁLICA, DE ABRIR, COM UMA (1) FOLHAS, INCLUSIVE FECHADURA TIPO EXTERNA COM GRAU DE SEGURANÇA MÉDIO, ACABAMENTO EM ESPELHO CROMADO COM MAÇANETA MODELO ALAVANCA EM ZAMAC E DOBRADIÇA DE FERRO, MEDIDAS (3"X2.1/2"), TIPO PINO SOLTO COM BOLA, ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO, ACESSÓRIOS E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PORTA METÁLICA	U	3,00	R\$ 172,40	R\$ 215,51	R\$ 646,53
12.4	ED-51158	VIDRO TEMPERADO TRANSPARENTE INCOLOR, ESP. 6MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CAIXILHO/PERFIL	M2	4,68	R\$ 211,36	R\$ 264,22	R\$ 1.236,54
12.5	ED-51002	SOLEIRA DE GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ACABAMENTO POLIDO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M2	0,48	R\$ 339,38	R\$ 424,25	R\$ 203,64
12.6	ED-50997	PEITORIL DE GRANITO, NA COR CINZA ANDORINHA, COM PINGADEIRA, ESP. 2CM, ACABAMENTO POLIDO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M2	1,56	R\$ 310,80	R\$ 388,53	R\$ 606,10
		TOTAL DO ITEM 12					R\$ 13.925,94
13		PINTURA					
13.1	ED-50514	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO (selador)	M2	115,02	R\$ 7,95	R\$ 9,93	R\$ 1.142,14
13.2	ED-50515	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ ACRÍLICA) EM TETO, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M2	70,02	R\$ 10,00	R\$ 12,50	R\$ 875,25
13.3	ED-50454	PINTURA ACRÍLICA EM TETO, TRÊS (3) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/ CORRIDA (PVA)	M2	70,02	R\$ 25,03	R\$ 31,29	R\$ 2.190,92
13.4	ED-50453	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, TRÊS (3) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M2	115,02	R\$ 22,14	R\$ 27,67	R\$ 3.182,60
		TOTAL DO ITEM 13					R\$ 7.390,91
14		ACESSÓRIOS PNE					
14.1	ED-48164	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DIÂMETRO DE 1.1/4", PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 70CM, INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	U	1,00	R\$ 140,71	R\$ 175,90	R\$ 175,90
14.2	ED-48160	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DIÂMETRO DE 1.1/4", PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 80CM, INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	U	2,00	R\$ 119,15	R\$ 148,94	R\$ 297,88



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS



PREFEITURA: MUNICÍPIO DE PAINS

FOLHA Nº: 01

OBRA: CONSTRUÇÃO DE VESTIÁRIO E SANITÁRIO PNE NA QUADRA POLIESPORTIVA DA PRAÇA DE ESPORTES

04/08/2026

LOCAL: BAIRRO CENTRO

FORMA DE EXECUÇÃO:

BASE (MG): SICOR-MG 04-2026 DES. - SINAPI-MG: 06-2026 DES. - SUDECAP 04-2026 DES. - COPASA-MG 06-2026

PRAZO DE EXECUÇÃO: 05 MESES

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO S/ BDI	PREÇO UNITÁRIO C/ BDI	PREÇO TOTAL
14.3	ED-48167	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO PARA LAVATÓRIO DE CANTO, DIÂMETRO DE 1.1/4", PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	U	1,00	R\$ 169,20	R\$ 211,51	R\$ 211,51
14.4	ED-48158	BANCO ARTICULADO EM AÇO INOX COM CANTOS ARREDONDADOS, LARGURA DE 45CM, COMPRIMENTO DE 70CM, PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	U	1,00	R\$ 610,03	R\$ 762,59	R\$ 762,59
14.5	100874	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	U	1,00	R\$ 346,34	R\$ 432,95	R\$ 432,95
TOTAL DO ITEM 14							R\$ 1.880,83
15		ADAPTAÇÃO ARQUIBANCADA					
15.1	ED-48194	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 9CM, COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	7,86	R\$ 73,65	R\$ 92,06	R\$ 723,59
15.2	ED-50730	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:3 (CIMENTO, AREIA E PEDRISCO), APLICADO COM COLHER, ESP. 5MM, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	M2	7,86	R\$ 16,15	R\$ 20,18	R\$ 158,61
15.3	ED-50761	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA) , ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	M2	7,86	R\$ 41,89	R\$ 52,36	R\$ 411,54
15.4	ED-50514	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M2	7,86	R\$ 7,95	R\$ 9,93	R\$ 78,04
15.5	ED-50453	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, TRÊS (3) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M2	7,86	R\$ 22,14	R\$ 27,67	R\$ 217,48
15.6	COMP-007	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2" ESPAÇADOS 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2", GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 32X4,8MM, FIXADO COM ADESIVO ESTRUTURAL EPOXI	M	6,10	R\$ 369,31	R\$ 461,67	R\$ 2.816,18
TOTAL DO ITEM 15							R\$ 4.405,44
16		COBERTURA					
16.1	ED-20603	FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA E ENGRADAMENTO METÁLICO, EM AÇO, PARA TELHADO, EXCLUSIVE TELHA, INCLUSIVE FABRICAÇÃO, TRANSPORTE, MONTAGEM E APLICAÇÃO DE FUNDO PREPARADOR ANTICORROSIVO EM SUPERFÍCIE METÁLICA, UMA (1) DEMÃO	KG	269,85	R\$ 25,44	R\$ 31,80	R\$ 8.581,23
16.2	08.12.40	COBERTURA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL E= 0,50MM, SIMPLES	M2	65,41	R\$ 51,94	R\$ 64,93	R\$ 4.247,07
16.3	101979	CHAPIM (RUFO CAPA) EM AÇO GALVANIZADO, CORTE 33. AF_11/2020	U	41,36	R\$ 29,49	R\$ 36,86	R\$ 1.524,52
16.4	08.87.63	RUFO / CONTRA-RUFO DE CHAPA GALVANIZADA Nº 26 GSG, DESENVOLVIMENTO= 20CM	U	25,56	R\$ 32,59	R\$ 40,74	R\$ 1.041,31
16.5	ED-50653	CALHA EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,8MM (GSG-22), COM DESENVOLVIMENTO DE 100CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	U	15,80	R\$ 134,16	R\$ 167,71	R\$ 2.649,81
TOTAL DO ITEM 16							R\$ 18.043,94
17		EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS					
17.1	100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	U	7,00	R\$ 142,45	R\$ 178,07	R\$ 1.246,49
17.2	ED-50310	BRAÇO PARA CHUVEIRO, COMPRIMENTO 40 CM, DIÂMETRO NOMINAL DE 1/2" (20MM), INCLUSIVE ACABAMENTO	U	7,00	R\$ 29,49	R\$ 36,86	R\$ 258,02
17.3	ED-32667	DUCHA PLÁSTICA, SAÍDA COM DIÂMETRO DE 5", INCLUSIVE ACESSÓRIOS	U	1,00	R\$ 38,43	R\$ 48,04	R\$ 48,04
17.4	ED-48156	ASSENTO PLÁSTICO PARA BACIA SANITÁRIA, NA COR BRANCA, PADRÃO POPULAR, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	U	1,00	R\$ 59,58	R\$ 74,48	R\$ 74,48
17.5	ED-48176	CABIDE METÁLICO, GANCHO SIMPLES, ACABAMENTO CROMADO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	U	7,00	R\$ 27,67	R\$ 34,59	R\$ 242,13



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS



PREFEITURA: MUNICÍPIO DE PAINS OBRA: CONSTRUÇÃO DE VESTIÁRIO E SANITÁRIO PNE NA QUADRA POLIESPORTIVA DA PRAÇA DE ESPORTES LOCAL: BAIRRO CENTRO BASE (MG): SICOR-MG 04-2026 DES. - SINAPI-MG: 06-2026 DES. - SUDECAP 04-2026 DES. - COPASA-MG 06-2026 PRAZO DE EXECUÇÃO: 05 MESES						FOLHA Nº: 01			
						04/08/2026			
						FORMA DE EXECUÇÃO:			
						() DIRETA		(X) INDIRETA	
						BDI: 25,01%			
	ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO S/ BDI	PREÇO UNITÁRIO C/ BDI	PREÇO TOTAL	
	17.6	COMP-002	CABIDEIRO DE PAREDE PARA VESTIÁRIO 400X10X4CM, INCLUSIVE GANCHO CABIDE EM AÇO INOX, FABRICAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	U	2,00	R\$ 301,93	R\$ 377,44	R\$ 754,88	
	17.7	ED-48155	DISPENSER PARA ÁLCOOL EM GEL OU SABONETE LÍQUIDO, EM PLÁSTICO, CAPACIDADE RESERVATÓRIO 800ML, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	U	4,00	R\$ 63,63	R\$ 79,54	R\$ 318,16	
	17.8	ED-48183	DISPENSER PARA PAPEL HIGIÊNICO EM PLÁSTICO, TIPO SOBREPOR, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	U	5,00	R\$ 70,66	R\$ 88,33	R\$ 441,65	
	17.9	ED-48182	DISPENSER PARA PORTA PAPEL TOALHA PARA INTERFOLHAS DE DUAS (2) OU TRÊS (3) DOBRAS, EM PLÁSTICO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	U	4,00	R\$ 74,67	R\$ 93,34	R\$ 373,36	
	17.10	ED-50692	PRATELEIRA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ACABAMENTO POLIDO, APOIADA EM CONSOLE DE METALON (30X20)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	M2	1,68	R\$ 399,38	R\$ 499,26	R\$ 838,75	
	17.11	ED-49702	MOLA HIDRÁULICA AÉREA PARA PORTA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	U	2,00	R\$ 235,78	R\$ 294,74	R\$ 589,48	
	17.12	ED-26989	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, TIPO LED POTÊNCIA TOTAL DE 2W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	U	2,00	R\$ 33,25	R\$ 41,56	R\$ 83,12	
				TOTAL DO ITEM 17					R\$ 5.268,56
	18			LIMPEZA FINAL					
	18.1	ED-50266		LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	M2	77,01	R\$ 8,71	R\$ 10,88	R\$ 837,86
			TOTAL DO ITEM 18					R\$ 837,86	
								TOTAL DA OBRA	R\$ 236.995,19



Documento assinado digitalmente
VINICIUS HENRIQUE ALVES
Data: 04/08/2026 10:05:41-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Vinicius Henrique Alves
CREA-MG 253.246

ITAMAR RAFAEL DE CASTRO:363153386
15

Assinado de forma digital por
ITAMAR RAFAEL DE
CASTRO:36315338615
Dados: 2026.08.04 12:23:09
-03'00'

Carimbo e assinatura do representante legal



Notas:

Barras: Os valores indicados têm incluídas as perdas.

Superfície total: Foram deduzidas as aberturas de superfície maior que 0.00 m².

Fundação

Elemento	Fôrmas (m ²)	Volume (m ³)	Barras (kg)
Zapatas isoladas	23.22	4.718	206
Total	-	4.718	206

Baldrame

Elemento	Fôrmas (m ²)	Superfície (m ²)	Volume (m ³)	Barras (kg)
Vigas	34.13	8.53	2.840	137
Pilares	1.60	-	0.160	241
Total	-	8.53	3.000	378
Índices (por m ²)	-	-	0.329	41.40
Superfície total: 9.13 m ²				

Cinta

Elemento	Fôrmas (m ²)	Superfície (m ²)	Volume (m ³)	Barras (kg)
Vigas	39.82	8.53	3.310	143
Pilares	7.68	-	0.320	18
Total	-	8.53	3.630	161
Índices (por m ²)	-	-	0.398	17.63
Superfície total: 9.13 m ²				

Laje

Elemento	Fôrmas (m ²)	Superfície (m ²)	Volume (m ³)	Barras (kg)
Lajes maciças	-	67.51	5.400	276
Vigas	36.44	8.99	3.770	162
Pilares	26.88	-	1.280	98
Total	-	76.50	10.450	536
Índices (por m ²)	-	-	0.136	6.95
Superfície total: 77.10 m ²				

Total obra

Elemento	Fôrmas (m ²)	Volume (m ³)	Barras (kg)
Zapatas isoladas	23.22	4.720	206
Total	-	4.720	206



Quantidades da obra

Elemento	Fôrmas (m ²)	Superfície (m ²)	Volume (m ³)	Barras (kg)
Lajes maciças	-	67.51	5.400	276
Vigas	110.39	26.05	9.920	442
Pilares	36.16	-	1.760	357
Total	-	93.56	17.080	1075
Índices (por m ²)	-	-	0.179	11.27
Superfície total: 95.36 m ²				



Quantidades de armadura, por diâmetro

ESTRUTURAL

Data: 24/07/26

Tipo de aço: CA-50

Notas:

Peso: Os valores indicados têm incluídas as perdas.

Fundação

	Referência	Comprimento (m)	Peso (kg)
Zapatas isoladas	Ø6.3	33.60	9
	Ø10	175.92	119
	Ø12.5	73.60	78
	Total + 10 %		206

	Referência	Comprimento (m)	Peso (kg)
Resumo	Ø10	175.92	119
	Ø6.3	33.60	9
	Ø12.5	73.60	78
	Total + 10 %		206

Baldrame

	Referência	Comprimento (m)	Peso (kg)
Vigas de concreto	Ø5	358.22	62
	Ø6.3	277.76	75
	Total + 10 %		137
Pilares em concreto	Ø6.3	33.12	9
	Ø12.5	219.20	232
	Total + 10 %		241

	Referência	Comprimento (m)	Peso (kg)
Resumo	Ø5	358.22	62
	Ø6.3	310.88	84
	Ø12.5	219.20	232
	Total + 10 %		378

Cinta

	Referência	Comprimento (m)	Peso (kg)
Vigas de concreto	Ø5	314.88	54
	Ø6.3	330.43	89
	Total + 10 %		143
Pilares em concreto	Ø6.3	66.24	18
	Total + 10 %		18

	Referência	Comprimento (m)	Peso (kg)
Resumo	Ø5	314.88	54
	Ø6.3	396.67	107
	Total + 10 %		161



Quantidades de armadura, por diâmetro

ESTRUTURAL

Data: 24/07/26

Laje

	Referência	Comprimento (m)	Peso (kg)
Lajes maciças	Ø5	744.76	129
	Ø4.2	709.60	85
	Ø6.3	228.80	62
	Total + 10 %		276
Vigas de concreto	Ø5	362.84	63
	Ø6.3	242.59	65
	Ø8	8.40	4
	Ø10	21.32	14
	Ø16	9.20	16
	Total + 10 %		162
Pilares em concreto	Ø6.3	184.92	50
	Ø12.5	45.60	48
	Total + 10 %		98

	Referência	Comprimento (m)	Peso (kg)
Resumo	Ø5	1107.60	192
	Ø8	8.40	4
	Ø10	21.32	14
	Ø16	9.20	16
	Ø4.2	709.60	85
	Ø6.3	656.31	177
	Ø12.5	45.60	48
	Total + 10 %		536

Total obra

	Referência	Comprimento (m)	Peso (kg)
Zapatas isoladas	Ø6.3	33.60	9
	Ø10	175.92	119
	Ø12.5	73.60	78
	Total + 10 %		206
Lajes maciças	Ø5	744.76	129
	Ø4.2	709.60	85
	Ø6.3	228.80	62
	Total + 10 %		276
Vigas de concreto	Ø5	1035.94	179
	Ø6.3	850.78	229
	Ø8	8.40	4
	Ø10	21.32	14
	Ø16	9.20	16
	Total + 10 %		442
Pilares em concreto	Ø6.3	284.28	77
	Ø12.5	264.80	280
	Total + 10 %		357



Quantidades de armadura, por diâmetro

ESTRUTURAL

Data: 24/07/26

Resumo	Referência	Comprimento (m)	Peso (kg)
	Ø5	1780.70	308
	Ø8	8.40	4
	Ø10	197.24	133
	Ø16	9.20	16
	Ø4.2	709.60	85
	Ø6.3	1397.46	377
	Ø12.5	338.40	358
	Total + 10 %		1281