

A. DOCUMENTAÇÃO DA PROPOSTA

Dados do Contrato (Inicial)	
Fonte de recursos:	OGU
Proponente/Tomador:	Prefeitura Municipal de Almas-TO
Município/UF:	Almas-TO - CNPJ: 01.138.551/0001-89
Nº da Operação (0000000-00):	
Nº do SICONV (000000):	924786/2021
Valor do Repasse Contratado (R\$):	960.019,00
Valor de Contrapartida Contratada (R\$):	18.341,20
% mínimo de Contrapartida:	
R\$ mínimo de Contrapartida (se houver):	2.000,00
% máximo de Contrapartida:	

Dados do Empreendimento e Orçamento	
Nome/apelido:	Prefeitura de Almas-TO
Descrição do Objeto do Lote / CTEF:	Abatedouro Municipal
Regime previdenciário previsto para a obra:	NÃO DESONERADO
Data base do Orçamento:	09-2022

Responsável pelo Orçamento	
Nome:	Fernando Moreno Suarte Júnior
CREA/CAU:	150.114/D-TO
ART/RRT:	TO20220377908
Data do preenchimento:	08/11/2022

Responsável pelo Tomador (Prefeito, no caso de Municípios)	
Nome:	Wagner Nepomuceno Carvalho
Cargo:	Prefeito Municipal

B. RESULTADO DO PROCESSO LICITATÓRIO

Licitação	
Data de emissão dos documentos de licitação:	
Nº do CTEF (contrato com empresa):	
Nome da empresa:	
CNPJ da empresa:	
Regime de execução do CTEF:	(SELECIONAR)
Data base do CTEF:	

C. ACOMPANHAMENTO DO EMPREENDIMENTO

Dados da obra	
Data do Início da Obra:	
Data de fechamento do RRE:	08/11/2022

Responsável pela Fiscalização	
Nome:	Fernando Moreno Suarte Júnior
Profissão:	Engenheiro Civil e Arquiteto e Urbanista
CREA/CAU (para obras/projetos):	150.114/D-TO
ART/RRT (para obras/projetos):	TO20220377908

Fernando
Moreno
Suarte Júnior

Assinado de forma
digital por Fernando
Moreno Suarte Júnior
Dados: 2022.11.29
16:00:47 -03'00'

Nº OPERAÇÃO

0

Nº SICONV

924786/2021

PROPONENTE / TOMADOR

Prefeitura Municipal de Almas-TO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

Prefeitura de Almas-TO / Abatedouro Municipal

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:

50,00%

Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):

5,00%

BDI 1

TIPO DE OBRA

Construção e Reforma de Edifícios

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	4,00%
Seguro e Garantia	SG	0,80%
Risco	R	1,27%
Despesas Financeiras	DF	1,23%
Lucro	L	7,40%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,50%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	22,88%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 50%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

Almas-TO - CNPJ: 01.138.551/0001-89

Local

Fernando Moreno
Suarte JúniorAssinado de forma digital por
Fernando Moreno Suarte Júnior
Dados: 2022.11.08 17:19:41
-03'00'

Responsável Técnico

Nome: Fernando Moreno Suarte Júnior

CREA/CAU: 150.114/D-TO

ART/RRT: TO20220377908

terça-feira, 8 de novembro de 2022

Data

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 924786/2021	PROPOSITANTE / TOMADOR Prefeitura Municipal de Almas-TO	APELIDO DO EMPREENDIMENTO Prefeitura de Almas-TO			
LOCALIDADE SINAPI PALMAS	DATA BASE 09-22 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE Abatedouro Municipal	MUNICÍPIO / UF Almas-TO - CNPJ: 01.138.551/0001-89	BDI 1 22,88%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
Abatedouro Municipal										
1. ABATEDOURO MUNICIPAL										978.360,20
1.1. SERVIÇOS PRELIMINARES										978.360,20
1.1.1.	SINAPI-H	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE 2,4 X 1,2" M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	M2	4,50	425,00	BDI 1	522,24	2.350,08	RA
1.1.2.	SINAPI	98519	REVOLVIMENTO E LIMPEZA MANUAL DE SOLO. AF_ 05/2018	M2	1.640,00	1,66	BDI 1	2,04	3.345,60	RA
1.1.3.	Composição	08	EXECUÇÃO DO ALMOXERIFADO - COMP ADAP SINAPI 93584	M2	6,00	587,97	BDI 1	722,50	4.335,00	RA
1.1.4.	SINAPI	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_ 02/2018	M	95,48	54,28	BDI 1	66,70	6.368,52	RA
1.2. INFRAESTRUTURA										85.892,17
1.2.1.	SINAPI	90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROSCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_ 02/2021	M3	61,52	7,95	BDI 1	9,77	601,05	RA
1.2.2.	SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_ 05/2021	M3	3,63	407,06	BDI 1	500,20	1.815,73	RA
1.2.3.	SINAPI	103326	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_ 12/2021	M2	76,73	98,32	BDI 1	120,82	9.270,52	RA
1.2.4.	SINAPI	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_ 06/2017	M2	227,80	72,64	BDI 1	89,26	20.333,43	RA
1.2.5.	SINAPI	96547	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_ 06/2017	KG	94,91	12,39	BDI 1	15,22	1.444,53	RA
1.2.6.	SINAPI	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_ 06/2017	KG	321,36	14,62	BDI 1	17,97	5.774,84	RA
1.2.7.	SINAPI	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_ 06/2017	KG	359,91	16,31	BDI 1	20,04	7.212,60	RA
1.2.8.	SINAPI	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_ 06/2017	KG	80,63	17,38	BDI 1	21,36	1.722,26	RA
1.2.9.	SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_ 06/2017	KG	220,72	18,43	BDI 1	22,65	4.999,31	RA
1.2.10.	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_ 05/2021	M3	20,25	529,28	BDI 1	650,38	13.170,20	RA
1.2.11.	SINAPI	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_ 02/2022	M3	20,25	246,42	BDI 1	302,80	6.131,70	RA
1.2.12.	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_ 06/2018	M2	133,89	47,79	BDI 1	58,72	7.862,02	RA
1.2.13.	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_ 04/2016	M3	179,45	25,19	BDI 1	30,95	5.553,98	RA
1.3. SUPERESTRUTURA										120.042,86
1.3.1.	SINAPI	92265	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_ 09/2020	M2	372,04	143,10	BDI 1	175,84	65.419,51	RA
1.3.2.	SINAPI	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_ 06/2022	KG	309,00	11,09	BDI 1	13,63	4.211,67	RA
1.3.3.	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_ 06/2022	KG	675,73	13,05	BDI 1	16,04	10.838,71	RA
1.3.4.	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_ 06/2022	KG	218,91	14,41	BDI 1	17,71	3.876,90	RA
1.3.5.	SINAPI	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_ 06/2022	KG	105,27	14,99	BDI 1	18,42	1.939,07	RA
1.3.6.	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_ 06/2022	KG	565,91	15,37	BDI 1	18,89	10.690,04	RA
1.3.7.	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_ 05/2021	M3	24,20	529,28	BDI 1	650,38	15.739,20	RA
1.3.8.	SINAPI	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_ 02/2022	M3	24,20	246,42	BDI 1	302,80	7.327,76	RA
1.4. VEDAÇÃO										61.530,67
1.4.1.	SINAPI	103356	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X29 CM (ESPESURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_ 12/2021	M2	772,80	56,60	BDI 1	69,55	53.748,24	RA
1.4.2.	SINAPI	93182	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_ 03/2016	M	5,20	47,93	BDI 1	58,90	306,28	RA
1.4.3.	SINAPI	93196	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_ 03/2016	M	5,20	84,14	BDI 1	103,39	537,63	RA
1.4.4.	SINAPI	93183	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_ 03/2016	M	30,00	61,53	BDI 1	75,61	2.268,30	RA
1.4.5.	SINAPI	93197	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_ 03/2016	M	30,00	94,55	BDI 1	116,18	3.485,40	RA
1.4.6.	SINAPI	93184	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_ 03/2016	M	27,30	35,32	BDI 1	43,40	1.184,82	RA
1.5. COBERTURA										81.854,61
1.5.1.	SINAPI	100775	ESTRUTURA TRELICADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 01/2020 P	KG	2.380,91	14,98	BDI 1	18,41	43.832,55	RA
1.5.2.	SINAPI	94213	Telhamento com telha de aço/alumínio E = 0,5 mm, com até 2 águas, incluso içamento. AF_ 07/2019	M2	313,73	83,40	BDI 1	102,48	32.151,05	RA
1.5.3.	SINAPI	94446	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo plan, com mais de 2 águas, incluso transporte vertical. AF_ 07/2019	M2	14,71	55,61	BDI 1	68,33	1.005,13	RA
1.5.4.	SINAPI	94221	CUMEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOCADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, incluso transporte vertical. AF_ 07/2019	M	5,16	24,79	BDI 1	30,46	157,17	RA
1.5.5.	SINAPI	94231	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, incluso transporte vertical. AF_ 07/2019	M	37,69	58,77	BDI 1	72,22	2.721,97	RA
1.5.6.	SINAPI	94227	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, incluso transporte vertical. AF_ 07/2019	M	7,53	71,40	BDI 1	87,74	660,68	RA
1.5.7.	Composição	12	PINGADEIRA DE CONCRETO ASSENTADO COM ARGAMASSA	M	28,22	38,24	BDI 1	46,99	1.326,06	RA
1.6. ESQUADRIAS										54.350,62
1.6.1.	SINAPI	91326	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESURA DE 3,5CM, ITENS INCLUIDOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2019	UN	4,00	785,27	BDI 1	964,94	3.859,76	RA
1.6.2.	Composição	19	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 100X210CM, ESPESURA DE 3,5CM, ITENS INCLUIDOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2019	UNID	1,00	1.248,71	BDI 1	1.534,41	1.534,41	RA
1.6.3.	SINAPI	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2019	M2	11,22	635,21	BDI 1	780,55	8.757,77	RA
1.6.4.	Composição	04	JANELA DE VIDRO TEMPERADO 8MM - DIM.: 200X100 CM QUATRO FOLHAS	UNID	8,00	1.214,54	BDI 1	1.492,43	11.939,44	RA

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 924786/2021	PROPOSITANTE / TOMADOR Prefeitura Municipal de Almas-TO	APELIDO DO EMPREENDIMENTO Prefeitura de Almas-TO			
LOCALIDADE SINAPI PALMAS	DATA BASE 09-22 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE Abatedouro Municipal	MUNICÍPIO / UF Almas-TO - CNPJ: 01.138.551/0001-89	BDI 1 22,88%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
Abatedouro Municipal										
1.6.5.	Composição	05	JANELA DE VIDRO TEMPERADO 8MM - DIM.: 150X50 CM QUATRO FOLHAS	UNID	2,00	970,97	BDI 1	1.193,13	2.386,26	RA
1.6.6.	Composição	06	JANELA DE VIDRO TEMPERADO 8MM - DIM.: 200X50 CM QUATRO FOLHAS	UNID	2,00	755,62	BDI 1	928,51	1.857,02	RA
1.6.7.	Composição	07	JANELA DE VIDRO TEMPERADO 8MM - DIM.: 60X50 CM QUATRO FOLHAS	UNID	1,00	342,85	BDI 1	421,29	421,29	RA
1.6.8.	Composição	09	PORTA DE ABRIR DE VIDRO TEMPERADO 10MM - DIM.: 80X210 CM DE CORRER	UNID	4,00	1.424,13	BDI 1	1.749,97	6.999,88	RA
1.6.9.	Composição	15	PORTÃO DE CORRER 80X210 EM CHAPA PAINEL LAMBRL COM TRILHO, PUXADOR E TRAVA	UNID	2,00	1.284,85	BDI 1	1.578,82	3.157,64	RA
1.6.10.	Composição	16	PORTÃO DE CORRER 100X210 EM CHAPA PAINEL LAMBRL COM TRILHO, PUXADOR E TRAVA	UNID	3,00	1.483,76	BDI 1	1.823,24	5.469,72	RA
1.6.11.	Composição	17	PORTÃO DE CORRER 150X210 EM CHAPA PAINEL LAMBRL COM TRILHO, PUXADOR E TRAVA	UNID	1,00	1.981,05	BDI 1	2.434,31	2.434,31	RA
1.6.12.	Composição	18	PORTÃO DE ABRIR 160X210 EM CHAPA PAINEL LAMBRL COM TRILHO, PUXADOR E TRAVA, COM DUAS FOLHAS	UNID	2,00	2.251,43	BDI 1	2.766,56	5.533,12	RA
1.7.			COMPLEMENTOS					-	16.967,69	
1.7.1.	SINAPI-I	34747	PEITORIL EM MARMORE, POLIDO, BRANCO COMUM, L= *15" CM, E= *2,0" CM, COM PINGADEIRA	M	26,00	92,69	BDI 1	113,90	2.961,40	RA
1.7.2.	SINAPI	99839	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1 1/2"ESPACADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2" GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_P	M	11,06	524,14	BDI 1	644,06	7.123,30	RA
1.7.3.	SINAPI	99855	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_P	M	4,28	132,20	BDI 1	162,45	695,29	RA
1.7.4.	SINAPI	102257	DIVISÓRIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM PAINEL DE GRANILITE, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	M2	14,88	338,41	BDI 1	415,84	6.187,70	RA
1.8.			REVESTIMENTO DE PISO					-	35.494,46	
1.8.1.	SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5,4:5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	12,97	407,06	BDI 1	500,20	6.487,59	RA
1.8.2.	SINAPI	87307	ARGAMASSA TRAÇO 1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	4,32	526,48	BDI 1	646,94	2.794,78	RA
1.8.3.	SINAPI	87257	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_06/2014	M2	23,88	93,65	BDI 1	115,08	2.748,11	RA
1.8.4.	SINAPI	104162	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_06/2022	M2	194,19	98,33	BDI 1	120,83	23.463,98	RA
1.9.			REVESTIMENTO DE PAREDE					-	101.042,68	
1.9.1.	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	1.545,60	4,09	BDI 1	5,03	7.774,37	RA
1.9.2.	SINAPI	87531	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	472,60	33,54	BDI 1	41,21	19.475,85	RA
1.9.3.	SINAPI	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	1.073,00	34,73	BDI 1	42,68	45.795,64	RA
1.9.4.	SINAPI	93393	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 20X20 CM, ARGAMASSA TIPO AC I, APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M2 NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	472,60	48,21	BDI 1	59,24	27.996,82	RA
1.10.			PINTURA DE PAREDE					-	55.313,15	
1.10.1.	SINAPI	88415	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_06/2014	M2	1.073,00	2,84	BDI 1	3,49	3.744,77	RA
1.10.2.	SINAPI	96130	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA DEMÃO. AF_05/2017	M2	1.073,00	22,36	BDI 1	27,48	29.486,04	RA
1.10.3.	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	1.073,00	16,75	BDI 1	20,58	22.082,34	RA
1.11.			FORRO					-	21.352,63	
1.11.1.	SINAPI	96486	FORRO DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_PS	M2	199,52	87,09	BDI 1	107,02	21.352,63	RA
1.12.			RESERVATÓRIO METÁLICO					-	39.337,99	
1.12.1.	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	1,05	67,64	BDI 1	83,12	87,28	RA
1.12.2.	SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5,4:5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,11	407,06	BDI 1	500,20	55,02	RA
1.12.3.	SINAPI	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	8,40	72,64	BDI 1	89,26	749,78	RA
1.12.4.	SINAPI	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	77,36	14,62	BDI 1	17,97	1.390,16	RA
1.12.5.	SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	21,70	18,43	BDI 1	22,65	491,51	RA
1.12.6.	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2:3:2:7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	1,26	529,28	BDI 1	650,38	819,48	RA
1.12.7.	SINAPI	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	1,26	246,42	BDI 1	302,80	381,53	RA
1.12.8.	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	10,50	47,79	BDI 1	58,72	616,56	RA
1.12.9.	SINAPI-I	39746	CHUMBADOR DE AÇO, 1" X 600 MM, PARA POSTES DE AÇO COM BASE, INCLUSO PORCA E ARRUELA	UN	4,00	283,99	BDI 1	348,97	1.395,88	RA
1.12.10.	Composição	20	RESERVATÓRIO TIPO TAÇA COM ÁGUA SOMENTE NA TAÇA, COM CAPACIDADE DE 10.000 L, INCLUINDO TRANSPORTE E INSTALAÇÃO	UNID	1,00	27.140,94	BDI 1	33.350,79	33.350,79	RA
1.13.			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS					-	17.411,40	
1.13.1.	SINAPI	97741	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM PVC DN 25 (¾), PARA 1 MEDIDOR -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_11/2016	UN	1,00	165,49	BDI 1	203,35	203,35	RA
1.13.2.	SINAPI	91785	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	129,75	44,58	BDI 1	54,78	7.107,71	RA
1.13.3.	SINAPI	103979	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	56,88	31,60	BDI 1	38,83	2.208,65	RA
1.13.4.	SINAPI	89450	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	74,11	34,45	BDI 1	42,33	3.137,08	RA
1.13.5.	SINAPI	94493	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 60 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3,00	76,11	BDI 1	93,52	280,56	RA
1.13.6.	SINAPI	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	5,00	70,75	BDI 1	86,94	434,70	RA

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 924786/2021	PROPOSITANTE / TOMADOR Prefeitura Municipal de Almas-TO	APELIDO DO EMPREENDIMENTO Prefeitura de Almas-TO			
LOCALIDADE SINAPI PALMAS	DATA BASE 09-22 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE Abatedouro Municipal	MUNICÍPIO / UF Almas-TO - CNPJ: 01.138.551/0001-89	BDI 1 22,88%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
Abatedouro Municipal										
1.13.7.	SINAPI	94794	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4,00	125,09	BDI 1	153,71	614,84	RA
1.13.8.	SINAPI	89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	5,00	67,31	BDI 1	82,71	413,55	RA
1.13.9.	SINAPI	94707	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM X 2 - INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	3,00	59,35	BDI 1	72,93	218,79	RA
1.13.10.	SINAPI	94656	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4 - INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	15,00	6,27	BDI 1	7,70	115,50	RA
1.13.11.	SINAPI	89596	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1 1/2 - INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	11,00	11,12	BDI 1	13,66	150,26	RA
1.13.12.	SINAPI-I	818	BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC, SOLDÁVEL, CURTA, COM 60 X 50 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UN	5,00	7,18	BDI 1	8,82	44,10	RA
1.13.13.	SINAPI-I	813	BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, COM 50 X 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UN	5,00	5,52	BDI 1	6,78	33,90	RA
1.13.14.	SINAPI	89410	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	11,30	BDI 1	13,89	13,89	RA
1.13.15.	SINAPI	89409	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	9,21	BDI 1	11,32	11,32	RA
1.13.16.	SINAPI	89506	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4,00	48,08	BDI 1	59,08	236,32	RA
1.13.17.	SINAPI	89481	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	58,00	5,16	BDI 1	6,34	367,72	RA
1.13.18.	SINAPI	103984	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	15,00	20,50	BDI 1	25,19	377,85	RA
1.13.19.	SINAPI	89505	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,00	42,48	BDI 1	52,20	156,60	RA
1.13.20.	SINAPI	89440	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	15,00	11,45	BDI 1	14,07	211,05	RA
1.13.21.	SINAPI	104004	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,00	31,26	BDI 1	38,41	115,23	RA
1.13.22.	SINAPI	89628	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	54,04	BDI 1	66,40	132,80	RA
1.13.23.	SINAPI-I	7129	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 50 MM X 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UN	7,00	11,84	BDI 1	14,55	101,85	RA
1.13.24.	SINAPI	89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 - INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	27,00	16,96	BDI 1	20,84	562,68	RA
1.13.25.	SINAPI-I	7122	TE PVC, SOLDÁVEL, COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4 - PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UN	9,00	14,57	BDI 1	17,90	161,10	RA
1.14.			ESGOTO SANITÁRIO					-	39.932,19	
1.14.1.	SINAPI	98110	CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_12/2020	UN	4,00	324,60	BDI 1	398,87	1.595,48	RA
1.14.2.	SINAPI	89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,00	42,64	BDI 1	52,40	104,80	RA
1.14.3.	SINAPI-I	11712	CAIXA SIFONADA, PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA QUADRADA, BRANCA (NBR 5688)	UN	1,00	36,84	BDI 1	45,27	45,27	RA
1.14.4.	SINAPI-I	11880	CAIXA SIFONADA PVC, 250 X 230 X 75 MM, COM TAMPA CEGA QUADRADA, BRANCA	UN	5,00	82,81	BDI 1	101,76	508,80	RA
1.14.5.	SINAPI	89709	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	8,00	18,27	BDI 1	22,45	179,60	RA
1.14.6.	SINAPI	91795	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	M	110,96	75,53	BDI 1	92,81	10.298,20	RA
1.14.7.	SINAPI	91794	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANITÁRIO, PRUMADA DE ESG. SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO), INCL. CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	M	11,69	47,19	BDI 1	57,99	677,90	RA
1.14.8.	SINAPI	91793	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	43,79	95,43	BDI 1	117,26	5.134,82	RA
1.14.9.	SINAPI	91792	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	7,13	62,72	BDI 1	77,07	549,51	RA
1.14.10.	SINAPI	97906	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	8,00	414,39	BDI 1	509,20	4.073,60	RA
1.14.11.	Composição	02	FOSSA SÉPTICA EM ALVENARIA DE TIJOLO FURADO COM DIMENSÕES INTERNAS DE 1,92X0,96X1,45M (CONFORME ANEXO II)	UNID	2,00	2.935,96	BDI 1	3.607,71	7.215,42	RA
1.14.12.	Composição	13	FILTRO ANAERÓBICO EM ALVENARIA DE TIJOLO FURADO COM DIMENSÕES INTERNAS DE 1,92X0,96X2,25 M	UNID	1,00	3.684,88	BDI 1	4.527,98	4.527,98	RA
1.14.13.	Composição	03	SUMIDOURO EM ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO DIÂMETRO INTERNO DE 0,92M E ALTURA 2,25M, COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO DIÂMETRO 1,22M E ESPESSURA 10CM (ANEXO IV)	UNID	2,00	1.478,06	BDI 1	1.816,24	3.632,48	RA
1.14.14.	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	10,41	67,64	BDI 1	83,12	865,28	RA
1.14.15.	SINAPI	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	10,38	41,01	BDI 1	50,39	523,05	RA
1.15.			LOUÇAS E ACESSÓRIOS					-	20.843,17	
1.15.1.	SINAPI	95469	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00	280,27	BDI 1	344,40	1.033,20	RA
1.15.2.	SINAPI	99635	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METÁLICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3,00	287,04	BDI 1	352,71	1.058,13	RA
1.15.3.	Composição	10	MICRORIO SIFONADO DE LOUCA BRANCA COM PERTENCES, COM REGISTRO DE PRESSÃO 3/4" COM CANOPLA CROMADA ACABAMENTO SIMPLES E CONJUNTO PARA FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	1,00	596,42	BDI 1	732,88	732,88	RA
1.15.4.	SINAPI	86900	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	16,00	201,92	BDI 1	248,12	3.969,92	RA
1.15.5.	SINAPI	86901	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUCA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	136,12	BDI 1	167,26	669,04	RA
1.15.6.	SINAPI-I	11795	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIÃO, E= 2,5" CM	M2	12,29	528,30	BDI 1	649,18	7.978,42	RA

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 924786/2021	PROPOSITANTE / TOMADOR Prefeitura Municipal de Almas-TO	APELIDO DO EMPREENDIMENTO Prefeitura de Almas-TO
LOCALIDADE SINAPI PALMAS	DATA BASE 09-22 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE Abatedouro Municipal	MUNICÍPIO / UF Almas-TO - CNPJ: 01.138.551/0001-89
			BDI 1 22,88%
			BDI 2 0,00%
			BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
Abatedouro Municipal										
1.15.7.	SINAPI	86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	11,00	250,41	BDI 1	307,70	3.384,70	RA
1.15.8.	SINAPI	36204	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, DIÂMETRO MÍNIMO 3 CM	UN	3,00	172,23	BDI 1	211,64	634,92	RA
1.15.9.	SINAPI	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"OU 3/4" PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	77,99	BDI 1	95,83	383,32	RA
1.15.10.	SINAPI	86909	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2"OU 3/4" PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,00	135,45	BDI 1	166,44	998,64	RA
1.16.			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						38.187,86	
1.16.1.	SINAPI	39809	CAIXA PARA MEDIDOR POLIFÁSICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLÁSTICO, PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL)	UN	1,00	279,55	BDI 1	343,51	343,51	RA
1.16.2.	SINAPI	14166	POSTE CÔNICO CONTÍNUO EM AÇO GALVANIZADO, RETO, ENGASTADO, H = 7 M, DIÂMETRO INFERIOR = "125" MM	UN	1,00	1.719,05	BDI 1	2.112,37	2.112,37	RA
1.16.3.	SINAPI	91844	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	212,75	7,29	BDI 1	8,96	1.906,24	RA
1.16.4.	SINAPI	91837	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	55,65	16,62	BDI 1	20,42	1.136,37	RA
1.16.5.	SINAPI	91867	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	161,60	10,37	BDI 1	12,74	2.058,78	RA
1.16.6.	SINAPI	91868	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	70,95	14,61	BDI 1	17,95	1.273,55	RA
1.16.7.	SINAPI	97668	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	161,60	13,44	BDI 1	16,52	2.669,63	RA
1.16.8.	SINAPI	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	724,90	2,75	BDI 1	3,38	2.450,16	RA
1.16.9.	SINAPI	92979	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	148,00	10,47	BDI 1	12,87	1.904,76	RA
1.16.10.	SINAPI	92981	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	31,30	14,95	BDI 1	18,37	574,98	RA
1.16.11.	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1.072,70	3,99	BDI 1	4,90	5.256,23	RA
1.16.12.	SINAPI	101562	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE ÁREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	9,20	23,95	BDI 1	29,43	270,76	RA
1.16.13.	SINAPI	101563	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE ÁREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	116,00	33,83	BDI 1	41,57	4.822,12	RA
1.16.14.	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	118,00	6,14	BDI 1	7,54	889,72	RA
1.16.15.	SINAPI	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	118,00	8,54	BDI 1	10,49	1.237,82	RA
1.16.16.	SINAPI	13395	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN, 100 A, INCLUINDO BARRAMENTO	UN	1,00	588,32	BDI 1	722,93	722,93	RA
1.16.17.	SINAPI	13393	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	UN	1,00	419,81	BDI 1	515,86	515,86	RA
1.16.18.	SINAPI	101890	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 30A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	31,00	17,18	BDI 1	21,11	654,41	RA
1.16.19.	SINAPI	101894	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,00	166,36	BDI 1	204,42	613,26	RA
1.16.20.	SINAPI	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	8,00	25,28	BDI 1	31,06	248,48	RA
1.16.21.	SINAPI	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	8,00	39,98	BDI 1	49,13	393,04	RA
1.16.22.	SINAPI	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	44,81	BDI 1	55,06	55,06	RA
1.16.23.	SINAPI	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	50,00	30,16	BDI 1	37,06	1.853,00	RA
1.16.24.	SINAPI	38773	LUMINÁRIA DE TETO PLAFON/PLAFONIER EM PLÁSTICO COM BASE E27, POTÊNCIA MÁXIMA 60 W (NÃO INCLUI LÂMPADA)	UN	36,00	7,29	BDI 1	8,96	322,56	RA
1.16.25.	SINAPI	97610	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	30,00	18,48	BDI 1	22,71	681,30	RA
1.16.26.	SINAPI	97617	LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE T10 DE 2040 W, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 PS	UN	16,00	61,69	BDI 1	75,80	1.212,80	RA
1.16.27.	SINAPI	97606	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	16,00	102,14	BDI 1	125,51	2.008,16	RA
1.17.			COMBATE À INCÊNDIO E PÂNICO						1.811,69	
1.17.1.	SINAPI	101905	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	UN	2,00	184,09	BDI 1	226,21	452,42	RA
1.17.2.	SINAPI	10892	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PÓ QUÍMICO SECO (PQS) DE 6 KG, CLASSE BC	UN	4,00	185,00	BDI 1	227,33	909,32	RA
1.17.3.	SINAPI	37558	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, "20 X 40" CM, EM PVC "2" MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 18620)	UN	5,00	41,76	BDI 1	51,31	256,55	RA
1.17.4.	SINAPI	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	5,00	31,48	BDI 1	38,68	193,40	RA
1.18.			EMBARCADOR CURRAL						4.746,68	
1.18.1.	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	0,83	67,64	BDI 1	83,12	68,99	RA
1.18.2.	SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5,4:5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,13	407,06	BDI 1	500,20	65,03	RA
1.18.3.	SINAPI	103326	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	3,86	98,32	BDI 1	120,82	466,37	RA
1.18.4.	SINAPI	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	8,07	72,64	BDI 1	89,26	720,33	RA
1.18.5.	SINAPI	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	19,69	14,62	BDI 1	17,97	353,83	RA
1.18.6.	SINAPI	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	67,06	16,31	BDI 1	20,04	1.343,88	RA
1.18.7.	SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	20,02	18,43	BDI 1	22,65	453,45	RA

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 924786/2021	PROPONENTE / TOMADOR Prefeitura Municipal de Almas-TO	APELIDO DO EMPREENDIMENTO Prefeitura de Almas-TO			
LOCALIDADE SINAPI PALMAS	DATA BASE 09-22 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE Abatedouro Municipal	MUNICÍPIO / UF Almas-TO - CNPJ: 01.138.551/0001-89	BDI 1 22,88%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
Abatedouro Municipal										
1.18.8.	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_ 05/2021	M3	0,67	529,28	BDI 1	650,38	435,75	RA
1.18.9.	SINAPI	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_ 02/2022	M3	0,67	246,42	BDI 1	302,80	202,88	RA
1.18.10.	SINAPI	94319	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_ 05/2016	M3	1,68	125,25	BDI 1	153,91	258,57	RA
1.18.11.	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_ 06/2014	M2	10,30	4,09	BDI 1	5,03	51,81	RA
1.18.12.	SINAPI	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_ 06/2014	M2	5,15	34,73	BDI 1	42,68	219,80	RA
1.18.13.	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_ 06/2014	M2	5,15	16,75	BDI 1	20,58	105,99	RA
1.19.			PLAFORMA METÁLICA					-	10.172,19	
1.19.1.	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_ 05/2021	M3	0,45	529,28	BDI 1	650,38	292,67	RA
1.19.2.	SINAPI	100775	ESTRUTURA TRELICADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 01/2020_P	KG	255,12	14,98	BDI 1	18,41	4.696,76	RA
1.19.3.	SINAPIH	3992	TABUA APARELHADA "2,5 X 30" CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO	M	7,05	29,00	BDI 1	35,64	251,26	RA
1.19.4.	SINAPI	99839	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1 1/2" ESPÁÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2" GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_ 04/2019_P	M	5,95	524,14	BDI 1	644,06	3.832,16	RA
1.19.5.	SINAPI	100721	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_ 01/2020_P	M2	13,05	23,05	BDI 1	28,32	369,58	RA
1.19.6.	SINAPI	100757	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_ 01/2020_P	M2	13,05	45,51	BDI 1	55,92	729,76	RA
1.20.			CURRAL DE MADEIRA					-	72.544,49	
1.20.1.	Composição	23	FECHAMENTO DE CURRAL EM MADEIRA COM MOURÃO DE MADEIRA 2,50M, CRAVADO 0,50M, COM 4 TABUAS LARGURA DE 15CM	M	105,85	292,63	BDI 1	359,58	38.061,54	RA
1.20.2.	Composição	24	PORTEIRA 105X180CM EM ESTRUTURA TUBULAR COM ABERTURA DE ABRIR, TUBO DN 1 1/4" E=3,25MM	UNID	4,00	908,08	BDI 1	1.115,85	4.463,40	RA
1.20.3.	Composição	25	PORTEIRA 90X180CM EM ESTRUTURA TUBULAR COM ABERTURA DE CORRER, TUBO DN 1 1/4" E=3,25MM	UNID	4,00	919,67	BDI 1	1.130,09	4.520,36	RA
1.20.4.	Composição	26	BEBEDOURO BOVINO - ALVENARIA COM ESTRUTURA DE CONCRETO, CHAPISCO, REBOCO, IMPERMEABILIZAÇÃO E PINTURA	UNID	3,00	1.378,68	BDI 1	1.694,12	5.082,36	RA
1.20.5.	Composição	27	BEBEDOURO SUÍNO - ALVENARIA COM ESTRUTURA DE CONCRETO, CHAPISCO, REBOCO, IMPERMEABILIZAÇÃO E PINTURA	UNID	1,00	898,49	BDI 1	1.104,06	1.104,06	RA
1.20.6.	SINAPI	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_ 11/2019	M3	40,94	7,56	BDI 1	9,29	380,33	RA
1.20.7.	SINAPI	101747	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF_ 09/2020	M2	22,00	89,09	BDI 1	109,47	2.408,34	RA
1.20.8.	SINAPI	93358	ESCOVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_ 02/2021	M3	0,56	67,64	BDI 1	83,12	46,55	RA
1.20.9.	SINAPI	95957	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_ 01/2017	M3	2,28	3.474,90	BDI 1	4.269,96	9.735,51	RA
1.20.10.	SINAPI	103356	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X29 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_ 12/2021	M2	28,51	56,60	BDI 1	69,55	1.982,87	RA
1.20.11.	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_ 06/2014	M2	57,02	4,09	BDI 1	5,03	286,81	RA
1.20.12.	SINAPI	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_ 06/2014	M2	57,02	34,73	BDI 1	42,68	2.433,61	RA
1.20.13.	SINAPI	98561	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_ 06/2018	M2	28,51	41,45	BDI 1	50,93	1.452,01	RA
1.20.14.	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_ 06/2014	M2	28,51	16,75	BDI 1	20,58	586,74	RA
1.21.			CERCA DO TERRENO					-	56.778,66	
1.21.1.	Composição	21	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO 10X10CM, H=2,50 M, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 5 FIOS DE ARAME LISO E 3 FIO DE ARAME FARPADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. ADAP. SINAPI 101194	M	603,25	65,41	BDI 1	80,38	48.489,24	RA
1.21.2.	Composição	22	TRAVESSA PARA SUPORTE DE POSTES DE CONCRETO PRÉ MOLDADO TIPO ESTICADOR	UNID	36,00	36,98	BDI 1	45,44	1.635,84	RA
1.21.3.	Composição	28	PORTÃO DE ABRIR COM BATENTES DE PERFIL U ERRIGECIDO DUPLO 100X50X17MM, FECHAMENTO TUBULAR DE 50MM COM TELA DE ALAMBRADO SEXTAVADO 5X5CM. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 102364	UNID	2,00	2.707,35	BDI 1	3.326,79	6.653,58	RA
1.22.			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					-	442,68	
1.22.1.	SINAPI	99803	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_ 04/2019	M2	218,07	1,65	BDI 1	2,03	442,68	RA
1.23.			ADMINISTRAÇÃO LOCAL					-	25.910,46	
1.23.1.	Composição	01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UNID	6,00	3.514,33	BDI 1	4.318,41	25.910,46	RA

Encargos sociais:

Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.

Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

Almas-TO - CNPJ: 01.138.551/0001-89
LocalTerça-feira, 8 de novembro de 2022
Data

Fernando Moreno

Suarte Júnior

Responsável Técnico

Nome: Fernando Moreno Suarte Júnior

CREA/CAU: 150.114/D-TO

ART/RRT: TO20220377908

Assinado de forma digital por
Fernando Moreno Suarte Júnior
Dados: 2022.11.29 16:03:36 -03'00'

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
Prefeitura de Almas-TONº SICONV
924786/2021Nº OPERAÇÃO
0PROPONENTE / TOMADOR
Prefeitura Municipal de Almas-TONº OPERAÇÃO
0PROPONENTE / TOMADOR
Prefeitura Municipal de Almas-TONº OPERAÇÃO
0

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Abatedouro Municipal				
1.	ABATEDOURO MUNICIPAL		-	
1.1.	SERVICOS PRELIMINARES		-	
1.1.1.	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22", ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	M2	4,50	ANEXO I
1.1.2.	REVOLVIMENTO E LIMPEZA MANUAL DE SOLO. AF. 05/2018	M2	1.640,00	ANEXO I
1.1.3.	EXECUCAO DO ALMOXERIFADO - COMP ADAP SINAPI 93584	M2	6,00	ANEXO I
1.1.4.	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF. 10/2018	M	95,48	ANEXO I
1.2.	INFRAESTRUTURA		-	
1.2.1.	ESCOVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF. 02/2021	M3	61,52	ANEXO I
1.2.2.	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 05/2021	M3	3,63	ANEXO I
1.2.3.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF. 12/2021	M2	76,73	ANEXO I
1.2.4.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF. 06/2017	M2	227,80	ANEXO I
1.2.5.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF. 06/2017	KG	94,91	ANEXO I
1.2.6.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF. 06/2017	KG	321,36	ANEXO I
1.2.7.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF. 06/2017	KG	359,91	ANEXO I
1.2.8.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF. 06/2017	KG	80,63	ANEXO I
1.2.9.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF. 06/2017	KG	220,72	ANEXO I
1.2.10.	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 05/2021	M3	20,25	ANEXO I
1.2.11.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF. 02/2022	M3	20,25	ANEXO I
1.2.12.	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF. 06/2018	M2	133,89	ANEXO I
1.2.13.	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF. 04/2016	M3	179,45	ANEXO I
1.3.	SUPERESTRUTURA		-	
1.3.1.	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF. 09/2020	M2	372,04	ANEXO I
1.3.2.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF. 06/2022	KG	309,00	ANEXO I
1.3.3.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF. 06/2022	KG	675,73	ANEXO I
1.3.4.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF. 06/2022	KG	218,91	ANEXO I
1.3.5.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF. 06/2022	KG	105,27	ANEXO I
1.3.6.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF. 06/2022	KG	565,91	ANEXO I
1.3.7.	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 05/2021	M3	24,20	ANEXO I
1.3.8.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF. 02/2022	M3	24,20	ANEXO I
1.4.	VEDAÇÃO		-	
1.4.1.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X29 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF. 12/2021	M2	772,80	ANEXO I
1.4.2.	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF. 03/2016	M	5,20	ANEXO I
1.4.3.	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF. 03/2016	M	5,20	ANEXO I
1.4.4.	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF. 03/2016	M	30,00	ANEXO I
1.4.5.	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF. 03/2016	M	30,00	ANEXO I

Nº AGRUPADOR DE
EVENTOS

FRENTES DE OBRA:

Nº	Agrupador de Eventos
	TOTAL FINANC. POR FRETE (R\$):
2.SE	Serviços Preliminares
2.SE	Serviços Preliminares
2.SE	Serviços Preliminares
2.SE	Serviços Preliminares
3.INF	Infraestrutura
3.INF	Infraestrutura
3.INF	Infraestrutura
3.INF	Infraestrutura
3.INF	Infraestrutura
3.INF	Infraestrutura
3.INF	Infraestrutura
3.INF	Infraestrutura
3.INF	Infraestrutura
3.INF	Infraestrutura
3.INF	Infraestrutura
4.ES	Superestrutura
4.ES	Superestrutura
4.ES	Superestrutura
4.ES	Superestrutura
4.ES	Superestrutura
4.ES	Superestrutura
4.ES	Superestrutura
4.ES	Superestrutura
5.ALV	Alvanaria
5.ALV	Alvanaria
5.ALV	Alvanaria
5.ALV	Alvanaria
5.ALV	Alvanaria

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
264.817,45	347.076,53	199.988,34	74.912,16	65.655,26	4.447,96	6.045,77	3.368,36	6.045,77	3.368,36	2.634,23
4,50										
1.640,00										
6,00										
	65,66		29,82							
	52,97		8,55							
	2,94		0,69							
	67,56		9,17							
	173,59		54,21							
	94,91									
	219,45		101,91							
	303,09		56,82							
	63,36		17,27							
	169,27		51,45							
	16,55		3,70							
	16,55		3,70							
		99,98		33,91						
		168,59		10,86						
	350,52		21,52							
	309,00									
	562,09		113,64							
	169,64		49,27							
	56,91		48,36							
	459,55		106,36							
	19,52		4,68							
	19,52		4,68							
	627,27		145,53							
		4,20		1,00						
		4,20		1,00						
		18,00		12,00						
		18,00		12,00						

APÊLIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº SICOV	Nº OPERAÇÃO	PROPOSTANTE / TOMADOR	Nº OPERAÇÃO	PROPOSTANTE / TOMADOR	Nº OPERAÇÃO
Prefeitura de Almas-TO	924786/2021	0	Prefeitura Municipal de Almas-TO	0	Prefeitura Municipal de Almas-TO	0

[illegible]

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº SICONV	Nº OPERAÇÃO	PROponente / TOMADOR	Nº OPERAÇÃO	PROponente / TOMADOR	Nº OPERAÇÃO
Prefeitura de Almas-TO	924786/2021	0	Prefeitura Municipal de Almas-TO	0	Prefeitura Municipal de Almas-TO	0

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Abatedouro Municipal				
1.8.4.	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_ 06/2022	M2	194,19	ANEXO I
1.9.	REVESTIMENTO DE PAREDE		-	
1.9.1.	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_ 06/2014	M2	1.545,60	ANEXO I
1.9.2.	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_ 06/2014	M2	472,60	ANEXO I
1.9.3.	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_ 06/2014	M2	1.073,00	ANEXO I
1.9.4.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 20X20 CM, ARGAMASSA TIPO AC I, APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M2 NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_ 06/2014	M2	472,60	ANEXO I
1.10.	PINTURA DE PAREDE		-	
1.10.1.	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_ 06/2014	M2	1.073,00	ANEXO I
1.10.2.	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA DEMÃO. AF_ 05/2017	M2	1.073,00	ANEXO I
1.10.3.	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_ 06/2014	M2	1.073,00	ANEXO I
1.11.	FORRO		-	
1.11.1.	FORRO DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_ 05/2017 - PS	M2	199,52	ANEXO I
1.12.	RESERVATÓRIO METÁLICO		-	
1.12.1.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_ 02/2021	M3	1,05	ANEXO I
1.12.2.	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_ 05/2021	M3	0,11	ANEXO I
1.12.3.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_ 06/2017	M2	8,40	ANEXO I
1.12.4.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_ 06/2017	KG	77,36	ANEXO I
1.12.5.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_ 06/2017	KG	21,70	ANEXO I
1.12.6.	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_ 05/2021	M3	1,26	ANEXO I
1.12.7.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_ 02/2022	M3	1,26	ANEXO I
1.12.8.	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_ 06/2018	M2	10,50	ANEXO I
1.12.9.	CHUMBADOR DE AÇO, 1" X 600 MM, PARA POSTES DE AÇO COM BASE, INCLUSO PORCA E ARRUELA	UN	4,00	ANEXO I
1.12.10.	RESERVATÓRIO TIPO TAÇA COM ÁGUA SOMENTE NA TAÇA, COM CAPACIDADE DE 10.000 L, INCLUINDO TRANSPORTE E INSTALAÇÃO	UNID	1,00	ANEXO I
1.13.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		-	
1.13.1.	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM PVC DN 25 (¾), PARA 1 MEDIDOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_ 11/2016	UN	1,00	ANEXO I
1.13.2.	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_ 10/2015	M	129,75	ANEXO I
1.13.3.	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 06/2022	M	56,88	ANEXO I
1.13.4.	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 06/2022	M	74,11	ANEXO I
1.13.5.	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 60 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 08/2021	UN	3,00	ANEXO I
1.13.6.	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 08/2021	UN	5,00	ANEXO I
1.13.7.	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 08/2021	UN	4,00	ANEXO I

Nº AGRUPADOR DE
EVENTOS

FRENTES DE OBRA:

Nº	Agupador de Eventos
9.Pis	Piso
10.P	Parede
10.P	Parede
10.P	Parede
10.P	Parede
12.P	Pintura
12.P	Pintura
12.P	Pintura
11.F	Forro
13.F	Fundação Reservatório
13.F	Fundação Reservatório
13.F	Fundação Reservatório
13.F	Fundação Reservatório
13.F	Fundação Reservatório
13.F	Fundação Reservatório
14.R	Reservatório
14.R	Reservatório
15.In	Instalações Hidráulicas
15.In	Instalações Hidráulicas
15.In	Instalações Hidráulicas
15.In	Instalações Hidráulicas
15.In	Instalações Hidráulicas
15.In	Instalações Hidráulicas

IMPLANTAÇÃO	ABATED - PRELIMINAR	ABATED - CONCLUSÃO	ADM - PRELIMINAR	ADM - CONCLUSÃO	ADM 1	ADM 2	ADM 3	ADM 4	ADM 5	ADM 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
264.817,45	347.076,53	199.988,34	74.912,16	65.655,26	4.447,96	6.045,77	3.368,36	6.045,77	3.368,36	2.634,23
		172,70		21,49						
	1.254,54		291,06							
	411,24		61,36							
	843,30		229,70							
		411,24		61,36						
	843,30		229,70							
		163,64		35,88						
1,05										
0,11										
8,40										
77,36										
21,70										
1,26										
1,26										
10,50										
4,00										
1,00										
1,00										
1,00										
129,75										
56,88										
74,11										
3,00										
5,00										
4,00										

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
Prefeitura de Almas-TONº SICONV
924786/2021Nº OPERAÇÃO
0PROponente / TOMADOR
Prefeitura Municipal de Almas-TONº OPERAÇÃO
0PROponente / TOMADOR
Prefeitura Municipal de Almas-TONº OPERAÇÃO
0

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Abatedouro Municipal				
1.13.8.	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	5,00	ANEXO I
1.13.9.	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM X 2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	3,00	ANEXO I
1.13.10.	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	15,00	ANEXO I
1.13.11.	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	11,00	ANEXO I
1.13.12.	BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC, SOLDÁVEL, CURTA, COM 60 X 50 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UN	5,00	ANEXO I
1.13.13.	BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, COM 50 X 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UN	5,00	ANEXO I
1.13.14.	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	ANEXO I
1.13.15.	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	ANEXO I
1.13.16.	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4,00	ANEXO I
1.13.17.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	58,00	ANEXO I
1.13.18.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	15,00	ANEXO I
1.13.19.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,00	ANEXO I
1.13.20.	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	15,00	ANEXO I
1.13.21.	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,00	ANEXO I
1.13.22.	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	ANEXO I
1.13.23.	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 50 MM X 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UN	7,00	ANEXO I
1.13.24.	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	27,00	ANEXO I
1.13.25.	TE PVC, SOLDÁVEL, COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UN	9,00	ANEXO I
1.14.	ESGOTO SANITÁRIO		-	
1.14.1.	CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_12/2020	UN	4,00	ANEXO I
1.14.2.	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,00	ANEXO I
1.14.3.	CAIXA SIFONADA, PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA QUADRADA, BRANCA (NBR 5688)	UN	1,00	ANEXO I
1.14.4.	CAIXA SIFONADA PVC, 250 X 230 X 75 MM, COM TAMPA CEGA QUADRADA, BRANCA	UN	5,00	ANEXO I
1.14.5.	RAIO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	8,00	ANEXO I
1.14.6.	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	M	110,96	ANEXO I
1.14.7.	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANITÁRIO, PRUMADA DE ESG. SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO), INCL. CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	M	11,69	ANEXO I
1.14.8.	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015	M	43,79	ANEXO I

Nº AGRUPADOR DE
EVENTOS

FRENTES DE OBRA:

Nº	Agropador de Eventos
15.In	Instalações Hidráulicas
15.In	Instalações Hidráulicas
15.In	Instalações Hidráulicas
15.In	Instalações Hidráulicas
15.In	Instalações Hidráulicas
15.In	Instalações Hidráulicas
15.In	Instalações Hidráulicas
15.In	Instalações Hidráulicas
15.In	Instalações Hidráulicas
15.In	Instalações Hidráulicas
15.In	Instalações Hidráulicas
15.In	Instalações Hidráulicas
15.In	Instalações Hidráulicas
15.In	Instalações Hidráulicas
15.In	Instalações Hidráulicas
16.In	Instalações Sanitárias
16.In	Instalações Sanitárias
16.In	Instalações Sanitárias
16.In	Instalações Sanitárias
16.In	Instalações Sanitárias
16.In	Instalações Sanitárias
16.In	Instalações Sanitárias

IMPLANTAÇÃO	ABATED - PRELIMINAR	ABATED - CONCLUSÃO	ADM - PRELIMINAR	ADM - CONCLUSÃO	ADM 1	ADM 2	ADM 3	ADM 4	ADM 5	ADM 6
264.817,45	347.076,53	199.988,34	74.912,16	65.655,26	4.447,96	6.045,77	3.368,36	6.045,77	3.368,36	2.634,23
5,00										
3,00										
15,00										
11,00										
5,00										
5,00										
1,00										
1,00										
4,00										
58,00										
15,00										
3,00										
15,00										
3,00										
15,00										
3,00										
27,00										
9,00										
4,00										
2,00										
1,00										
5,00										
8,00										
110,96										
11,69										
43,79										

APELIDO DO EMPREENDIMENTO Prefeitura de Almas-TO	Nº SICONV 924786/2021	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR Prefeitura Municipal de Almas-TO	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR Prefeitura Municipal de Almas-TO	Nº OPERAÇÃO 0
---	--------------------------	------------------	--	------------------	--	------------------

					Nº	Agrupador de Eventos	FRENTES DE OBRA:										
Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Abatedouro Municipal						TOTAL FINANC. POR FRETE (R\$):	264.817,45	347.076,53	199.988,34	74.912,16	65.655,26	4.447,96	6.045,77	3.368,36	6.045,77	3.368,36	2.634,23
1.14.9.	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_ 10/2015	M	7,13	ANEXO I	16.In	Instalações Sanitárias	7,13										
1.14.10.	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_ 12/2020	UN	8,00	ANEXO I	16.In	Instalações Sanitárias	8,00										
1.14.11.	FOSSA SÉPTICA EM ALVENARIA DE TIJOLO FURADO COM DIMENSÕES INTERNAS DE 1,92X0,96X1,45M (CONFORME ANEXO II)	UNID	2,00	ANEXO I	16.In	Instalações Sanitárias	2,00										
1.14.12.	FILTRO ANAERÓBICO EM ALVENARIA DE TIJOLO FURADO COM DIMENSÕES INTERNAS DE 1,92X0,96X2,25 M	UNID	1,00	ANEXO I	16.In	Instalações Sanitárias	1,00										
1.14.13.	SUMIDOURO EM ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO DIÂMETRO INTERNO DE 0,92M E ALTURA 2,25M, COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO DIÂMETRO 1,22M E ESPESSURA 10CM (ANEXO IV)	UNID	2,00	ANEXO I	16.In	Instalações Sanitárias	2,00										
1.14.14.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_ 02/2021	M3	10,41	ANEXO I	16.In	Instalações Sanitárias	10,41										
1.14.15.	REATERRO MANUAL APOILOADO COM SOQUETE. AF_ 10/2017	M3	10,38	ANEXO I	16.In	Instalações Sanitárias	10,38										
1.15.	LOUÇAS E ACESSÓRIOS		-														
1.15.1.	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 01/2020	UN	3,00	ANEXO I	17.Ld	Louças e Acessórios					3,00						
1.15.2.	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METÁLICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 08/2021	UN	3,00	ANEXO I	17.Ld	Louças e Acessórios				3,00							
1.15.3.	MICTÓRIO SIFONADO DE LOUÇA BRANCA COM PERTENCES, COM REGISTRO DE PRESSÃO 3/4" COM CANOPLA CROMADA ACABAMENTO SIMPLES E CONJUNTO PARA FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	1,00	ANEXO I	17.Ld	Louças e Acessórios					1,00						
1.15.4.	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 01/2020	UN	16,00	ANEXO I	17.Ld	Louças e Acessórios			16,00								
1.15.5.	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 01/2020	UN	4,00	ANEXO I	17.Ld	Louças e Acessórios					4,00						
1.15.6.	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIÃO, E= "2,5" CM	M2	12,29	ANEXO I	17.Ld	Louças e Acessórios			9,99		2,30						
1.15.7.	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 01/2020	UN	11,00	ANEXO I	17.Ld	Louças e Acessórios			10,00		1,00						
1.15.8.	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, DIÂMETRO MÍNIMO 3 CM	UN	3,00	ANEXO I	17.Ld	Louças e Acessórios					3,00						
1.15.9.	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"OU 3/4" PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 01/2020	UN	4,00	ANEXO I	17.Ld	Louças e Acessórios					4,00						
1.15.10.	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2"OU 3/4" PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 01/2020	UN	6,00	ANEXO I	17.Ld	Louças e Acessórios			6,00								
1.16.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		-														
1.16.1.	CAIXA PARA MEDIDOR POLIFÁSICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLÁSTICO, PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL)	UN	1,00	ANEXO I	18.In	Inst Elétricas	1,00										
1.16.2.	POSTE CÔNICO CONTÍNUO EM AÇO GALVANIZADO, RETO, ENGASTADO, H = 7 M, DIÂMETRO INFERIOR = "125" MM	UN	1,00	ANEXO I	18.In	Inst Elétricas	1,00										
1.16.3.	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2015	M	212,75	ANEXO I	18.In	Inst Elétricas		134,75		78,00							
1.16.4.	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2015	M	55,65	ANEXO I	18.In	Inst Elétricas		55,65									
1.16.5.	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2015	M	161,60	ANEXO I	18.In	Inst Elétricas	34,00	105,60		22,00							
1.16.6.	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2015	M	70,95	ANEXO I	18.In	Inst Elétricas		70,95									
1.16.7.	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2021	M	161,60	ANEXO I	18.In	Inst Elétricas	161,60										
1.16.8.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2015	M	724,90	ANEXO I	18.In	Inst Elétricas	68,00		403,50		253,40						
1.16.9.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2015	M	148,00	ANEXO I	18.In	Inst Elétricas	148,00										
1.16.10.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2015	M	31,30	ANEXO I	18.In	Inst Elétricas	31,30										
1.16.11.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2015	M	1.072,70	ANEXO I	18.In	Inst Elétricas			783,70		289,00						

APELIDO DO EMPREENDIMENTO Prefeitura de Almas-TO	Nº SICONV 924786/2021	Nº OPERAÇÃO 0	PROPOSITANTE / TOMADOR Prefeitura Municipal de Almas-TO	Nº OPERAÇÃO 0	PROPOSITANTE / TOMADOR Prefeitura Municipal de Almas-TO	Nº OPERAÇÃO 0
---	--------------------------	------------------	--	------------------	--	------------------

					Nº	Agrupador de Eventos	FRENTE DE OBRA:										
Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo			TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Abatedouro Municipal							264.817,45	347.076,53	199.988,34	74.912,16	65.655,26	4.447,96	6.045,77	3.368,36	6.045,77	3.368,36	2.634,23
1.16.12.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 07/2020	M	9,20	ANEXO I	18.In	Inst Elétricas	9,20										
1.16.13.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 07/2020	M	116,00	ANEXO I	18.In	Inst Elétricas	116,00										
1.16.14.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	M	118,00	ANEXO I	18.In	Inst Elétricas			22,00		96,00						
1.16.15.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	M	118,00	ANEXO I	18.In	Inst Elétricas			118,00								
1.16.16.	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN. 100 A, INCLUINDO BARRAMENTO	UN	1,00	ANEXO I	18.In	Inst Elétricas			1,00								
1.16.17.	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN. 100 A	UN	1,00	ANEXO I	18.In	Inst Elétricas					1,00						
1.16.18.	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 30A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	UN	31,00	ANEXO I	18.In	Inst Elétricas			20,00		11,00						
1.16.19.	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	UN	3,00	ANEXO I	18.In	Inst Elétricas			2,00		1,00						
1.16.20.	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	8,00	ANEXO I	18.In	Inst Elétricas			6,00		2,00						
1.16.21.	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	8,00	ANEXO I	18.In	Inst Elétricas			5,00		3,00						
1.16.22.	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	1,00	ANEXO I	18.In	Inst Elétricas					1,00						
1.16.23.	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	50,00	ANEXO I	18.In	Inst Elétricas			33,00		17,00						
1.16.24.	LUMINÁRIA DE TETO PLAFON/PLAFONIER EM PLÁSTICO COM BASE E27, POTENCIA MÁXIMA 60 W (NÃO INCLUI LÂMPADA)	UN	36,00	ANEXO I	18.In	Inst Elétricas			18,00		18,00						
1.16.25.	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 02/2020	UN	30,00	ANEXO I	18.In	Inst Elétricas			18,00		12,00						
1.16.26.	LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE T10 DE 20/40 W, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 02/2020. PS	UN	16,00	ANEXO I	18.In	Inst Elétricas			16,00								
1.16.27.	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA	UN	16,00	ANEXO I	18.In	Inst Elétricas	4,00		7,00		5,00						
1.17. COMBATE À INCÊNDIO E PÂNICO																	
1.17.1.	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020. P	UN	2,00	ANEXO I	19.C	Combate à Incêndio e Pânico			1,00		1,00						
1.17.2.	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 6 KG, CLASSE BC	UN	4,00	ANEXO I	19.C	Combate à Incêndio e Pânico			2,00		2,00						
1.17.3.	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, "20 X 40" CM, EM PVC "2" MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	5,00	ANEXO I	19.C	Combate à Incêndio e Pânico			4,00		1,00						
1.17.4.	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 02/2020	UN	5,00	ANEXO I	19.C	Combate à Incêndio e Pânico			4,00		1,00						
1.18. EMBARCADOR CURRAL																	
1.18.1.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF. 02/2021	M3	0,83	ANEXO I	21.E	Embarcador Curral	0,83										
1.18.2.	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 05/2021	M3	0,13	ANEXO I	21.E	Embarcador Curral	0,13										
1.18.3.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF. 12/2021	M2	3,86	ANEXO I	21.E	Embarcador Curral	3,86										
1.18.4.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF. 06/2017	M2	8,07	ANEXO I	21.E	Embarcador Curral	8,07										
1.18.5.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF. 06/2017	KG	19,69	ANEXO I	21.E	Embarcador Curral	19,69										
1.18.6.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF. 06/2017	KG	67,06	ANEXO I	21.E	Embarcador Curral	67,06										
1.18.7.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF. 06/2017	KG	20,02	ANEXO I	21.E	Embarcador Curral	20,02										
1.18.8.	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 05/2021	M3	0,67	ANEXO I	21.E	Embarcador Curral	0,67										
1.18.9.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF. 02/2022	M3	0,67	ANEXO I	21.E	Embarcador Curral	0,67										
1.18.10.	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF. 05/2016	M3	1,68	ANEXO I	21.E	Embarcador Curral	1,68										
1.18.11.	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF. 06/2014	M2	10,30	ANEXO I	21.E	Embarcador Curral	10,30										

					MAGNITUDE DE RENTES	FRENTES DE OBRA:	IMPLANTAÇÃO	ABATED - PRELIMINAR	ABATED - CONCLUSÃO	ADM - PRELIMINAR	ADM - CONCLUSÃO	ADM 1	ADM 2	ADM 3	ADM 4	ADM 5	ADM 6
Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Nº	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Abatedouro Municipal						TOTAL FINANC. POR FRETE (R\$):	264.817,45	347.076,53	199.988,34	74.912,16	65.655,26	4.447,96	6.045,77	3.368,36	6.045,77	3.368,36	2.634,23
1.18.12.	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	5,15	ANEXO I	21.E	Embarcador Curral	5,15										
1.18.13.	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	5,15	ANEXO I	21.E	Embarcador Curral	5,15										
1.19. PLATAFORMA METÁLICA																	
1.19.1.	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2:3:2 7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,45	ANEXO I	22.P	Plataforma Curral	0,45										
1.19.2.	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P	KG	255,12	ANEXO I	22.P	Plataforma Curral	255,12										
1.19.3.	TABUA APARELHADA "2,5 X 30" CM, EM MACARANDUBA, ÂNGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAIO	M	7,05	ANEXO I	22.P	Plataforma Curral	7,05										
1.19.4.	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2"ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2" GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_P	M	5,95	ANEXO I	22.P	Plataforma Curral	5,95										
1.19.5.	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P	M2	13,05	ANEXO I	22.P	Plataforma Curral	13,05										
1.19.6.	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_P	M2	13,05	ANEXO I	22.P	Plataforma Curral	13,05										
1.20. CURRAL DE MADEIRA																	
1.20.1.	FECHAMENTO DE CURRAL EM MADEIRA COM MOURÃO DE MADEIRA 2,50M, CRAVADO 0,50M, COM 4 TABUAS LARGURA DE 15CM	M	105,85	ANEXO I	23.F	Fechamento Curral	105,85										
1.20.2.	PORTEIRA 105X180CM EM ESTRUTURA TUBULAR COM ABERTURA DE ABRIR. TUBO DN 1 1/4" E=3,25MM	UNID	4,00	ANEXO I	23.F	Fechamento Curral	4,00										
1.20.3.	PORTEIRA 90X180CM EM ESTRUTURA TUBULAR COM ABERTURA DE CORRER. TUBO DN 1 1/4" E=3,25MM	UNID	4,00	ANEXO I	23.F	Fechamento Curral	4,00										
1.20.4.	BEBEDOURO BOVINO - ALVENARIA COM ESTRUTURA DE CONCRETO, CHAPISCO, REBOCO - IMPERMEABILIZAÇÃO E PINTURA	UNID	3,00	ANEXO I	23.F	Fechamento Curral	3,00										
1.20.5.	BEBEDOURO SUÍNO - ALVENARIA COM ESTRUTURA DE CONCRETO, CHAPISCO, REBOCO - IMPERMEABILIZAÇÃO E PINTURA	UNID	1,00	ANEXO I	23.F	Fechamento Curral	1,00										
1.20.6.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	40,94	ANEXO I	23.F	Fechamento Curral	40,94										
1.20.7.	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF_09/2020	M2	22,00	ANEXO I	23.F	Fechamento Curral	22,00										
1.20.8.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	0,56	ANEXO I	23.F	Fechamento Curral	0,56										
1.20.9.	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÊRREA, FCK = 25 MPa. AF_01/2017	M3	2,28	ANEXO I	23.F	Fechamento Curral	2,28										
1.20.10.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X29 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	28,51	ANEXO I	23.F	Fechamento Curral	28,51										
1.20.11.	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO - ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	57,02	ANEXO I	23.F	Fechamento Curral	57,02										
1.20.12.	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	57,02	ANEXO I	23.F	Fechamento Curral	57,02										
1.20.13.	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018	M2	28,51	ANEXO I	23.F	Fechamento Curral	28,51										
1.20.14.	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	28,51	ANEXO I	23.F	Fechamento Curral	28,51										
1.21. CERCA DO TERRENO																	
1.21.1.	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO 10X10CM, H=2,50 M, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 5 FIOS DE ARAME LISO E 3 FIO DE ARAME FARPADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. ADAP. SINAPI 101194	M	603,25	ANEXO I	24.C	Cerca do Terreno	603,25										
1.21.2.	TRAVESSA PARA SUPORTE DE POSTES DE CONCRETO PRÉ MOLDADA TIPO ESTICADOR	UNID	36,00	ANEXO I	24.C	Cerca do Terreno	36,00										
1.21.3.	PORTÃO DE ABRIR COM BATENTES DE PERFIL U ERRIGECIDO DUPL0 100X50X17MM, FECHAMENTO TUBULAR DE 50MM COM TELA DE ALAMBRADO SEXTAVADO 5X5CM. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 102364	UNID	2,00	ANEXO I	24.C	Cerca do Terreno	2,00										
1.22. SERVIÇOS COMPLEMENTARES																	
1.22.1.	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019	M2	218,07	ANEXO I	25.S	Serviços Complementares			172,70		45,37						
1.23. ADMINISTRAÇÃO LOCAL																	
1.23.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UNID	6,00	PERÍODO DE OBRA	26.A	Administração Local						1,03	1,40	0,78	1,40	0,78	0,6



APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº SICONV	Nº OPERAÇÃO	PROponente / TOMADOR	Nº OPERAÇÃO	PROponente / TOMADOR	Nº OPERAÇÃO
Prefeitura de Almas-TO	924786/2021	0	Prefeitura Municipal de Almas-TO	0	Prefeitura Municipal de Almas-TO	0

					Nº AGRUPADOR DE EVENTOS	FRENTES DE OBRA:										
Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo		IMPLANTAÇÃO	ABATED. - PRELIMINAR	ABATED. - CONCLUSÃO	ADM. - PRELIMINAR	ADM. - CONCLUSÃO	ADM 1	ADM 2	ADM 3	ADM 4	ADM 5	ADM 6
Abatedouro Municipal						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
						264.817,45	347.076,53	199.988,34	74.912,16	65.655,26	4.447,96	6.045,77	3.368,36	6.045,77	3.368,36	2.634,23
						TOTAL FINANC. POR FRETE (R\$):										

Almas-TO - CNPJ: 01.138.551/0001-89
Local
terça-feira, 8 de novembro de 2022
Data

Responsável Técnico
Nome: Fernando Moreno Suarte Júnior
CREA/CAU: 150.114/D-TO
ART/RRT: TO20220377908

Responsável Técnico
Nome: Fernando Moreno Suarte Júnior
CREA/CAU: 150.114/D-TO
ART/RRT: TO20220377908

Fernando
Moreno Suarte
Júnior

Assinado de forma digital por Fernando Moreno Suarte Júnior
Dados: 2022.11.29 16:04:37 -03'00'

ANEXO I - MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra : Construção do Abatedouro Municipal
Local : Parte do Lote 01, Loteamento Patrimônio, Almas-TO
Área : Administração 49,17m² e Abatedouro 238,55m²



Item	Serviços	Quant	Unid
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1.1.	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	M2	4,50
Área = 3,00*1,50 =		4,50	m²
1.1.2.	REVOLVIMENTO E LIMPEZA MANUAL DE SOLO. AF_05/2018	M2	1.640,00
Área de limpeza = área da edificação =		1.640,00	m²
1.1.3.	EXECUÇÃO DO ALMOXERIFADO - COMP ADAP SINAPI 93584	M2	6,00
Área = 3,00*2,00 =		6,00	m²
1.1.4.	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	95,48
ABATEDOURO			
Comp = 25,13+7,7+25,13+7,7 =		65,66	m
ADMINISTRAÇÃO			
Comp = (7,08+7,83)*2 =		29,82	m
1.2.	INFRA-ESTRUTURA		
1.2.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	61,52
ABATEDOURO 52,97			
Baldrame			
V = (Perímetro de viga baldrame) * Largura da vala * Profundidade =		5,40	
Comp Externo = (25,15+7,69) *2 =		65,68	
Comp Interno = 21,49+(3,86*3)+(3,41*7)+3,24+3,21+3,01+3,03=		69,43	
Total =		135,11	
Fundação			
S 120x145 = 3 unid * 1,20*1,45 * 1,50 =		7,83	
S 85x110 = 2 unid * 0,85*1,10*1,50 =		2,81	
S 95x115 = 2 unid * 0,95*1,15*1,50 =		3,28	
S 110x140 = 6 unid * 1,10*1,40*1,50 =		13,86	
S 80x85 = 3 unid * 0,80*0,85*1,50 =		3,06	
S 65x85 = 2 unid * 0,65*0,85*1,50 =		1,66	
S 95x125 = 2 unid * 0,95*1,25*1,50 =		3,56	
S 125x150 = 1 unid * 1,25*1,50*1,50 =		2,81	
S 90x95 = 2 unid * 0,90*0,95*1,50 =		2,57	
S 95x105 = 1 unid * 0,95*1,05*1,50 =		1,50	
S 100x125 = 1 unid * 1,00*1,25*1,50 =		1,97	
S 85x105 = 3 unid * 0,85*1,05*1,50 =		2,68	
Volume Total =		47,57	
ADMINISTRAÇÃO 8,55			
Baldrame			
V = (Perímetro de viga baldrame) * Largura da vala * Profundidade =		1,83	
Comp Baldrame = (6,28+6,28+6,28+7,83+7,83+7,83+2,00+1,50) =		45,83	
Fundação			
S 60x75 = 8 unid * 0,60*0,75*1,50 =		5,40	
S 65x80 = 1 unid * 0,65*0,80*1,50 =		0,78	
S 60x60 = 1 unid * 0,60*0,60*1,50 =		0,54	
1.2.2.	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	3,63

ABATEDOURO 2,94

Baldrame

V = Perímetro total * Larg da vala * 0,05 (espessura do lastro) = 1,35
Comp Total = 135,11

Fundação

Fernando Moreno
Suarte Júnior

Assinado de forma digital por

Fernando Moreno Suarte Júnior

Dados: 2022.11.29 16:05:11

-03'00'

Fernando Moreno Suarte Júnior

Eng Civil CREA 150.114/D TO CAU A155918-4

ANEXO I - MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra : Construção do Abatedouro Municipal
Local : Parte do Lote 01, Loteamento Patrimônio, Almas-TO
Área : Administração 49,17m² e Abatedouro 238,55m²



Item	Serviços	Quant	Unid
	S 120x145 = 3 unid * 1,20*1,45 * 0,05 = 0,26 S 85x110 = 2 unid * 0,85*1,10*0,05 = 0,09 S 95x115 = 2 unid * 0,95*1,15*0,05 = 0,11 S 110x140 = 6 unid * 1,10*1,40*0,05 = 0,46 S 80x85 = 3 unid * 0,80*0,85*0,05 = 0,10 S 65x85 = 2 unid * 0,65*0,85*0,05 = 0,06 S 95x125 = 2 unid * 0,95*1,25*0,05 = 0,12 S 125x150 = 1 unid * 1,25*1,50*0,05 = 0,09 S 90x95 = 2 unid * 0,90*0,95*0,05 = 0,09 S 95x105 = 1 unid * 0,95*1,05*0,05 = 0,05 S 100x125 = 1 unid * 1,00*1,25*0,05 = 0,07 S 85x105 = 3 unid * 0,85*1,05*0,05 = 0,09 Volume Total = 1,59 ADMINISTRAÇÃO 0,69 Baldrame V = Perímetro total * Larg da vala * 0,05 (espessura do lastro) = 0,46 Comp Baldrame = (6,28+6,28+6,28+7,83+7,83+7,83+2,00+1,50) = 45,83 Fundação S 60x75 = 8 unid * 0,60*0,75*0,05 = 0,18 S 65x80 = 1 unid * 0,65*0,80*0,05 = 0,03 S 60x60 = 1 unid * 0,60*0,60*0,05 = 0,02		
1.2.3.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	76,73
	ABATEDOURO A = Comp Baldrame * 0,50 = 67,56 Comp Total = 135,11 ADMINISTRAÇÃO A = Comp Baldrame * 0,20 = 9,17 Comp Total = 45,83		
1.2.4.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	227,80
	ABATEDOURO Conforme Prancha 2-6 = 110,69 Conforme Prancha 3-6 = 62,90 Total = 173,59 ADMINISTRAÇÃO Conforme Prancha 1-2 = 54,21		
1.2.5.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	94,91
	ABATEDOURO Conforme Prancha 2-6 = Peso Projeto / 1,1 (retirar 10% de perda) = 94,91 Conforme Prancha 2-6 = 104,40 Conforme Prancha 3-6 = 0,00		
1.2.6.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	321,36
	ABATEDOURO Conforme Prancha 2-6 = Peso Projeto / 1,1 (retirar 10% de perda) = 219,45 Peso de Projeto = 241,40 Conforme Prancha 2-6 = 140,00 Conforme Prancha 3-6 = 101,40 ADMINISTRAÇÃO Conforme Prancha 1-2 = Peso / 1,1 (retirar 10% de perda) = 101,91 Projeto Projeto = 112,10		

ANEXO I - MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra : Construção do Abatedouro Municipal
Local : Parte do Lote 01, Loteamento Patrimônio, Almas-TO
Área : Administração 49,17m² e Abatedouro 238,55m²



Item	Serviços	Quant	Unid
1.2.7.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	359,91
ABATEDOURO Conforme Prancha 2-6 = Peso Projeto / 1,1 (retirar 10% de perda) = 303,09 Peso Projeto = 333,40 Conforme Prancha 2-6 = 257,80 Conforme Prancha 3-6 = 75,60 ADMINISTRAÇÃO Conforme Prancha 1-2 = Peso / 1,1 (retirar 10% de perda) = 56,82 Projeto Projeto = 62,50			
1.2.8.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	80,63
ABATEDOURO Conforme Prancha 2-6 = Peso Projeto / 1,1 (retirar 10% de perda) = 63,36 Peso Projeto = 69,70 Conforme Prancha 2-6 = 60,20 Conforme Prancha 3-6 = 9,50 ADMINISTRAÇÃO Conforme Prancha 1-2 = Peso / 1,1 (retirar 10% de perda) = 17,27 Projeto Projeto = 19,00			
1.2.9.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	220,72
ABATEDOURO Conforme Prancha 2-6 = Peso Projeto / 1,1 (retirar 10% de perda) = 169,27 Peso Projeto = 186,20 Conforme Prancha 2-6 = 116,70 Conforme Prancha 3-6 = 69,50 ADMINISTRAÇÃO Conforme Prancha 1-2 = Peso / 1,1 (retirar 10% de perda) = 51,45 Projeto Projeto = 56,60			
1.2.10.	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	20,25
ABATEDOURO Conforme Prancha 2-6 = 12,98 Conforme Prancha 3-6 = 3,57 Total = 16,55 ADMINISTRAÇÃO Conforme Prancha 1-2 = 3,70			
1.2.11.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	20,25
ABATEDOURO Conforme Prancha 2-5 = 12,98 Conforme Prancha 3-6 = 3,57 Total = 16,55 ADMINISTRAÇÃO Conforme Prancha 1-2 = 3,70			
1.2.12.	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	133,89
ABATEDOURO A = Comp Baldrame * (0,30+0,14+0,30) = 99,98 Comp Total = 135,11 ADMINISTRAÇÃO A = Comp Baldrame * (0,30+0,14+0,30) = 33,91 Comp Total = 45,83			
1.2.13.	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	179,45
ABATEDOURO 168,59			

ANEXO I - MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra : Construção do Abatedouro Municipal
Local : Parte do Lote 01, Loteamento Patrimônio, Almas-TO
Área : Administração 49,17m² e Abatedouro 238,55m²



Item	Serviços	Quant	Unid
	Aterro Interno Área = Larg * Comp (Externos) = (21,78*7,69) + (6,47*3,35) = 189,16 Altura de aterro = 0,80 Volume = 151,33 Vol do patamar de entrada dos bovinos Vol = Área * Alt = 7,99 Alt = Dif de nível com a área de matança = 1,80 – 0,95 = 0,85 Volume = 6,79 Vol escadas e entradas de animais = 10,47 V escadas = Larg * Comp * Alt * 2 escadas = 3*1,5*0,95*2 = 8,55 V ent = (Larg * Comp * Alt)Bovinos+ (Larg * Comp * Alt)Suínos = (1,1*0,87*0,90) + (1,6*1,1*0,6) = 1,92 ADMINISTRAÇÃO 10,86 Vol = Área de Piso * 0,25 = 10,86 Área = 10,44+10,44+12+3,0+7,57 = 43,45		
1.3. SUPERESTRUTURA			
1.3.1.	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	372,04
	ABATEDOURO Conforme Prancha 5-6 = 235,38 Conforme Prancha 6-6 = 115,14 Total Abatedouro = 350,52 ADMINISTRAÇÃO Conforme Prancha 2-2 = 21,52		
1.3.2.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	309,00
	ABATEDOURO Conforme Prancha = Peso Projeto / 1,1 (retirar 10% de perda) = 309,00 Peso Projeto = 339,90 Conforme Prancha 5-6 = 226,20 Conforme Prancha 6-6 = 113,70		
1.3.3.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	675,73
	ABATEDOURO Conforme Prancha = Peso Projeto / 1,1 (retirar 10% de perda) = 562,09 Peso Projeto = 618,30 Conforme Prancha 5-6 = 472,50 Conforme Prancha 6-6 = 145,80 ADMINISTRAÇÃO Conforme Prancha = Peso Projeto / 1,1 (retirar 10% de perda) = 113,64 Peso Projeto = 125,00		
1.3.4.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	218,91
	ABATEDOURO Conforme Prancha = Peso Projeto / 1,1 (retirar 10% de perda) = 169,64 Peso Projeto = 186,60 Conforme Prancha 5-6 = 119,40 Conforme Prancha 6-6 = 67,20 ADMINISTRAÇÃO Conforme Prancha = Peso Projeto / 1,1 (retirar 10% de perda) = 49,27 Peso Projeto = 54,20		
1.3.5.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	105,27
	ABATEDOURO		

ANEXO I - MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra : Construção do Abatedouro Municipal
Local : Parte do Lote 01, Loteamento Patrimônio, Almas-TO
Área : Administração 49,17m² e Abatedouro 238,55m²



Item	Serviços	Quant	Unid
	Conforme Prancha = Peso Projeto / 1,1 (retirar 10% de perda) = 56,91 Peso Projeto = 62,60 Conforme Prancha 5-6 = 11,80 Conforme Prancha 6-6 = 50,80 ADMINISTRAÇÃO Conforme Prancha = Peso Projeto / 1,1 (retirar 10% de perda) = 48,36 Peso Projeto = 53,20		
1.3.6.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	565,91
	ABATEDOURO Conforme Prancha = Peso Projeto / 1,1 (retirar 10% de perda) = 459,55 Peso Projeto = 505,50 Conforme Prancha 5-6 = 291,50 Conforme Prancha 6-6 = 214,00 ADMINISTRAÇÃO Conforme Prancha = Peso Projeto / 1,1 (retirar 10% de perda) = 106,36 Peso Projeto = 117,00		
1.3.7.	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	24,20
	ABATEDOURO Volume Total Abatedouro = 19,52 Conforme Prancha 5-6 = 13,28 Conforme Prancha 6-6 = 6,24 ADMINISTRAÇÃO Conforme Prancha 2-2 = 4,68		
1.3.8.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	24,20
	ABATEDOURO Volume Total Abatedouro = 19,52 Conforme Prancha 5-6 = 13,28 Conforme Prancha 6-6 = 6,24 ADMINISTRAÇÃO Conforme Prancha 2-2 = 4,68		
1.4.	VEDAÇÃO	-	
1.4.1.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X29 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	772,80
	ABATEDOURO = 627,27 Parede h=6,50m Perímetro externo = 25,13+7,70+9,15+3,35+6,47 = 51,80 Perímetro interno = 3,25+3,00+3,02+21,48+3,40+1,15 = 35,30 Altura = 6,50 Área de Alvenaria = 566,15 Parede h=3,80m Perímetro externo = 12,48+1,08 = 13,56 Perímetro interno = 3,40*4 = 13,60 Altura = 3,80 Área de Alvenaria = 103,21 Aberturas Porta 80x210 = 0,80x2,1*4 = 6,72 Porta 100x210 = 1,0*2,1*2 = 4,20 Janela 200x100 = 2*1*6 = 12,00 Janela 150x100 = 1,5*1*2 = 3,00 Portão de Correr 80x210 = 0,80*2,10*2 = 3,36		

ANEXO I - MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra : Construção do Abatedouro Municipal
Local : Parte do Lote 01, Loteamento Patrimônio, Almas-TO
Área : Administração 49,17m² e Abatedouro 238,55m²



Item	Serviços	Quant	Unid
	Portão de Correr 100x210 = $1,0 \times 2,1 \times 3 =$ 6,30 Portão de Correr 150x210 = $1,50 \times 2,1 \times 1 =$ 3,15 Portão de Correr = 160x210 = $1,60 \times 2,10 \times 1 =$ 3,36 Total = 42,09 ADMINISTRAÇÃO 145,53 Paredes A = Comp * Altura = 113,40 Comp Baldrame = $(6,28+6,28+2,83+(3,69 \times 4)+4,00+2,00+1,65) =$ 37,80 Altura = 3,00 Platibanda A = Comp * Altura = 45,15 Comp Platibanda = $(6,28+7,83+6,28+7,83) =$ 28,22 Altura = 1,60 Aberturas A = $(4 \times 0,80 \times 2,1) + (2 \times 2 \times 1) + (2 \times 2 \times 0,5) + (0,60 \times 0,50) =$ 13,02 Total Administração = Alvenaria - Aberturas = 145,53		
1.4.2.	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	5,20
	ABATEDOURO Janela 150x100 = $2 \times 2,10 =$ 4,20 ADMINISTRAÇÃO Janela 60x50 = $1 \times 1,00 =$ 1,00		
1.4.3.	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	5,20
	ABATEDOURO Janela 150x100 = Quant * 2,10 = $2 \times 2,10 =$ 4,20 ADMINISTRAÇÃO Janela 60x50 = Quant * 1,00 = $1,0 \times 1,0 =$ 1,00		
1.4.4.	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	30,00
	ABATEDOURO 18,00 Janela 200x100 = Quant * 3,0 = $6,0 \times 3,0 =$ 18,00 ADMINISTRAÇÃO 12,00 Janela 200x100 = Quant * 3,00 = $2 \times 3,0 =$ 6,00 Janela 200x50 = Quant * 3,00 = $2 \times 3,0 =$ 6,00		
1.4.5.	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	30,00
	ABATEDOURO 18,00 Janela 200x100 = Quant * 3,0 = $6,0 \times 3,0 =$ 18,00 ADMINISTRAÇÃO 12,00 Janela 200x100 = Quant * 3,00 = $2 \times 3,0 =$ 6,00 Janela 200x50 = Quant * 3,00 = $2 \times 3,0 =$ 6,00		
1.4.6.	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	27,30
	ABATEDOURO 22,50 Portas e Vãos = Quant * 1,50 = $11,0 \times 1,50 =$ 16,50 Portões = Quant * 2,00 = $3,0 \times 2,0 =$ 6,00 ADMINISTRAÇÃO Portas e Vãos = Quant * 3,00 = $4 \times 1,20 =$ 4,80		
1.5.	COBERTURA	-	
1.5.1.	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P	KG	2.380,91

ABATEDOURO

ANEXO I - MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra : Construção do Abatedouro Municipal
Local : Parte do Lote 01, Loteamento Patrimônio, Almas-TO
Área : Administração 49,17m² e Abatedouro 238,55m²



Item	Serviços	Quant	Unid
	Peso Conforme Projeto = 1.905,10		
	ADMINISTRAÇÃO Peso Conforme Projeto = 475,81		
1.5.2.	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	313,73
	ABATEDOURO 278,76 Telhado Alto A1 = 10,1*10,90 = 110,09 A2 = 6,15*10,73 = 65,9895 A3 = 5,10*8,48 = 43,248 Telhado Inferior A = 12,33*4,82 = 59,4306 ADMINISTRAÇÃO 34,97 A = (5,98*4,00)+(3,53*3,13) = 34,97		
1.5.2.	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PLAN, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	14,71
	ADMINISTRAÇÃO A = 4,03*3,65 = 14,71		
1.5.4.	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	5,16
	ADMINISTRAÇÃO Comp = 5,16		
1.5.5.	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	37,69
	ABATEDOURO Comp=3,55+2,32+12,33 = 18,2 ADMINISTRAÇÃO Comp Platibanda = (5,98+7,53+5,98) = 19,49		
1.5.6.	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	7,53
	ADMINISTRAÇÃO Comp = 7,83-0,30 = 7,53		
1.5.7.	PINGADEIRA DE CONCRETO ASSENTADO COM ARGAMASSA	M	28,22
	ADMINISTRAÇÃO Comp Platibanda = (6,28+7,83+6,28+7,83) = 28,22		
1.6.	ESQUADRIAS	-	
1.6.1.	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	4,00
	ABATEDOURO (P2) = 4,00 unid		
1.6.2.	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 100X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UNID	1,00
	ABATEDOURO (P4) = 1,00 unid		
1.6.3.	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	11,22
	ADMINISTRAÇÃO 5,76 m²		

ANEXO I - MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra : Construção do Abatedouro Municipal
Local : Parte do Lote 01, Loteamento Patrimônio, Almas-TO
Área : Administração 49,17m² e Abatedouro 238,55m²



Item	Serviços	Quant	Unid
	Vest. Masculino (P10) = $3 * 0,60 * 1,60 =$	2,88	m²
	Vest. Feminino (P10) = $3 * 0,60 * 1,60 =$	2,88	m²
	ABATEDOURO	5,46	m²
	Abatedouro (P3) = $1 \text{ unid} * 0,60 * 2,10 =$	1,26	m²
	Abatedouro (P5) = $2 \text{ unid} * 1,00 * 2,10 =$	4,20	m²
1.6.4.	JANELA DE VIDRO TEMPERADO 8MM - DIM.: 200X100 CM QUATRO FOLHAS	UNID	8,00
	ABATEDOURO		
	Janela 200x100 (J4) =	6,00	
	ADMINISTRAÇÃO		
	Janela 200x100 (J2) =	2,00	
1.6.5.	JANELA DE VIDRO TEMPERADO 8MM - DIM.: 150X50 CM QUATRO FOLHAS	UNID	2,00
	ABATEDOURO		
	Janela 150x50 (J5) =	2,00	
1.6.6.	JANELA DE VIDRO TEMPERADO 8MM - DIM.: 200X50 CM QUATRO FOLHAS	UNID	2,00
	ADMINISTRAÇÃO		
	Janela 200x50 (J1) =	2,00	
1.6.7.	JANELA DE VIDRO TEMPERADO 8MM - DIM.: 60X50 CM QUATRO FOLHAS	UNID	1,00
	ADMINISTRAÇÃO		
	Janela 60x50 (J3) =	1,00	
1.6.8.	PORTA DE ABRIR DE VIDRO TEMPERADO 10MM - DIM.: 80X210 CM DE CORRER	UNID	4,00
	ADMINISTRAÇÃO		
	Porta 80x210 (P1) =	4,00	
1.6.9.	PORTÃO DE CORRER 80X210 EM CHAPA PAINEL LAMBRIL COM TRILHO, PUXADOR E TRAVA	UNID	2,00
	ABATEDOURO (P6) =	2,00	
1.6.10.	PORTÃO DE CORRER 100X210 EM CHAPA PAINEL LAMBRIL COM TRILHO, PUXADOR E TRAVA	UNID	3,00
	ABATEDOURO (P7) =	3,00	
1.6.11.	PORTÃO DE CORRER 150X210 EM CHAPA PAINEL LAMBRIL COM TRILHO, PUXADOR E TRAVA	UNID	1,00
	ABATEDOURO (P8) =	1,00	
1.6.12.	PORTÃO DE ABRIR 160X210 EM CHAPA PAINEL LAMBRIL COM TRILHO, PUXADOR E TRAVA, COM DUAS FOLHAS	UNID	2,00
	ABATEDOURO (P9) =	2,00	
1.7.	COMPLEMENTOS	-	
1.7.1.	PEITORIL EM MARMORE, POLIDO, BRANCO COMUM, L= *15* CM, E= *2,0* CM, COM PINGADEIRA	M	26,00
	ABATEDOURO	17,40	m
	Janelas (Modelo 200x100/200) =	2	largura
	Quant=	6	unid
	Larg = Largura * Quantidade =	12	m
	Janelas (Modelo 150x50/165) =	1,5	largura
	Quant=	2	unid
	Larg = Largura * Quantidade =	3	m
	Guichê (Modelo 80x100/110) =	0,8	largura
	Quant=	3	unid
	Larg = Largura * Quantidade =	2,4	m
	ADMINISTRAÇÃO	8,60	
	Comp = $(4*2)+0,60 =$	8,60	m

ANEXO I - MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra : Construção do Abatedouro Municipal
Local : Parte do Lote 01, Loteamento Patrimônio, Almas-TO
Área : Administração 49,17m² e Abatedouro 238,55m²



Item	Serviços	Quant	Unid
1.7.2.	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2"ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2" GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_P	M	11,06
ABATEDOURO Comp = ((1,90+1,50)*2)+(1,28+2,98) = 11,06 m			
1.7.3.	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_P	M	4,28
ABATEDOURO Comp = 1,50+1,50+1,28 = 4,28 m			
1.7.4.	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM PAINEL DE GRANILITE, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	M2	14,88
ADMINISTRAÇÃO = Divisória - Aberturas = Vest. Masculino = ((1,23*3)+0,93+0,90+0,93)) * 1,60 = 10,32 Vest. Feminino = ((1,23*3)+0,93+0,90+0,93)) * 1,60 = 10,32 Aberturas = 6*0,60*1,60 = 5,76			
1.8. REVESTIMENTO DE PISO		-	
1.8.1.	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	12,97
ABATEDOURO V = Área total * Espessura do lastro = 10,36 Espessura = 0,06 A total = Área do matadouro + Área da escada = 172,7 Somatória de Area internas=73,13+27,47+2,70+5,30+7,60+3,04+8,50+6,80*2+2,88+9,82+9,60 163,64 A. Escada= (1,50*(1,90*(0,28*4))) * 2 unid = 9,06 ADMINISTRAÇÃO V = Área total * Espessura do lastro = 2,61 Espessura = 0,06 Área = 10,44+10,44+12+3,0+7,57 = 43,45			
1.8.2.	ARGAMASSA TRAÇO 1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	4,32
ABATEDOURO V = Área total * Espessura do lastro = 3,45 Espessura = 0,02 A total = Área do matadouro + Área da escada = 172,7 Somatória de Area internas=73,13+27,47+2,70+5,30+7,60+3,04+8,50+6,80*2+2,88+9,82+9,60 163,64 A. Escada= (1,50*(1,90*(0,28*4))) * 2 unid = 9,06 ADMINISTRAÇÃO V = Área total * Espessura do lastro = 0,87 Espessura = 0,02 Área = 10,44+10,44+12+3,0+7,57 = 43,45			
1.8.3.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_06/2014	M2	23,88
ADMINISTRAÇÃO Área dos Banheiros = 10,44+10,44+3,0 = 23,88			
1.8.4.	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_06/2022	M2	194,19
ABATEDOURO Área do matadouro=73,13+27,47+2,70+5,30+7,60+3,04+8,50+6,80*2+2,88+9,82+9,60 163,64 A. Escada= (1,50*(1,90*(0,28*4))) * 2 unid = 9,06 ADMINISTRAÇÃO 21,49			

ANEXO I - MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra : Construção do Abatedouro Municipal
Local : Parte do Lote 01, Loteamento Patrimônio, Almas-TO
Área : Administração 49,17m² e Abatedouro 238,55m²



Item	Serviços	Quant	Unid
	Área Circulação e Administração = $12+7,57 = 19,57$ Rodapé = $\text{Comp} * 0,10 = 1,92$ Comp Administração = $(4,00+3,00)*2 = 14$ Comp Circulação = $1,38+1,65+2,15 = 5,18$		
1.9. REVESTIMENTO DE PAREDE		-	
1.9.1.	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	1.545,60
	ABATEDOURO Área = (Alvenaria 1/2 vez * 2 lados) = 1.254,54 A Alvenaria = 627,27 ADMINISTRAÇÃO Área = (Alvenaria 1/2 vez * 2 lados) = 291,06 A Alvenaria = 145,53		
1.9.2.	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	472,60
	ABATEDOURO 411,24 Sala de Matança Bovinos = $(21,84+3,85)*3*2 = 154,14$ Sala Matança Suíno = $(9,00+3,40)*3*2 = 74,4$ Sala de Higienização = $(2,65+2,00)*3*2 = 27,9$ Proc. De Vóceras = $(3,23+2,65)*3*2 = 35,28$ Proc. Embtidos = $(2,65+3,40)*3*2 = 37,8$ Circulação = $(0,90+3,23)*3*2 = 24,78$ Armaz. De Vóceras = $(2,00+3,40)*3*2 = 32,4$ Lavagem de Carretilha = $(2,00+3,38)*3*2 = 32,28$ Expedição = $(3,00+3,20)*3*2 = 37,2$ Aberturas Portas = $(2*0,60*2,1)+(2*1,50*2,1)+(10*1,00*2,10)+(9*0,80*2,10) = 44,94$ Total = A. Revestimento - Aberturas = 411,24 ADMINISTRAÇÃO 61,36 Vestário Feminino = $(3,69+2,83)*2*2 = 26,08$ Vestário Masculino = $(3,69+2,83)*2*2 = 26,08$ WC PNE = $(1,50+2,00)*2*2 = 14,00$ Aberturas Portas = $3*0,80*2,00 = 4,8$ Total = A. Revestimento - Aberturas = 61,36		
1.9.3.	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	1.073,00
	ABATEDOURO Área = Chapisco - Emboço = 843,30 ADMINISTRAÇÃO Área = Chapisco - Emboço = 229,70		
1.9.4.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 20X20 CM, ARGAMASSA TIPO AC I, APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M2 NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	472,60
	ABATEDOURO Área = Emboço = 411,24		

ANEXO I - MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra : Construção do Abatedouro Municipal
Local : Parte do Lote 01, Loteamento Patrimônio, Almas-TO
Área : Administração 49,17m² e Abatedouro 238,55m²



Item	Serviços	Quant	Unid
ADMINISTRAÇÃO Área = Emboço = 61,36			
1.10. PINTURA DE PAREDE		-	
1.10.1.	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_06/2014	M2	1.073,00
ABATEDOURO Área = Reboco = 843,30 ADMINISTRAÇÃO Área = Reboco = 229,70			
1.10.2.	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA DEMÃO. AF_05/2017	M2	1.073,00
ABATEDOURO Área = Reboco = 843,30 ADMINISTRAÇÃO Área = Reboco = 229,70			
1.10.3.	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	1.073,00
ABATEDOURO Área = Reboco = 843,30 ADMINISTRAÇÃO Área = Reboco = 229,70			
1.11. FORRO		-	
1.11.1.	FORRO DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017 PS	M2	199,52
ABATEDOURO Somatória de Area internas=73,13+27,47+2,70+5,30+7,60+3,04+8,50+6,80*2+2,88+9,82+9,60 = 163,64 ADMINISTRAÇÃO Somatória de Area internas = 10,44+10,44+3,00+12,00 = 35,88			
1.12. RESERVATÓRIO METÁLICO		-	
1.12.1.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	1,05
Vol Vigas = (3,50+3,50) * 0,30*0,30 = 0,63 Vol Estacas = 4 unid * (3,1416*0,30*(0,30/4)) * 1,50 = 0,42			
1.12.2.	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,11
Vol Vigas = (3,50+3,50) * 0,30*0,05 = 0,11			
1.12.3.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	8,40
Vol Vigas = (3,50+3,50) * 2 lados * 0,60 = 8,4			
1.12.4.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	77,36
Conforme Projeto = 77,36			
1.12.5.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	21,70
Conforme Projeto = 21,7			
1.12.6.	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	1,26
Conforme Projeto = 1,26			

ANEXO I - MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra : Construção do Abatedouro Municipal
Local : Parte do Lote 01, Loteamento Patrimônio, Almas-TO
Área : Administração 49,17m² e Abatedouro 238,55m²



Item	Serviços	Quant	Unid
1.12.7.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	1,26
Conforme Projeto =		1,26	
1.12.8.	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	10,50
A = (3,5+3,5)*(0,60+0,60+0,30) =		10,5	
1.12.9.	CHUMBADOR DE AÇO, 1" X 600 MM, PARA POSTES DE AÇO COM BASE, INCLUSO PORCA E ARRUELA	UN	4,00
1.12.10.	RESERVATÓRIO TIPO TAÇA COM ÁGUA SOMENTE NA TAÇA, COM CAPACIDADE DE 10.000 L, INCLUINDO TRANSPORTE E INSTALAÇÃO	UNID	1,00
1.13.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	-	
1.13.1.	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM PVC DN 25 (¾), PARA 1 MEDIDOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_11/2016	UN	1,00
1.13.2.	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	129,75
1.13.3.	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	56,88
1.13.4.	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	74,11
1.13.5.	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 60 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3,00
1.13.6.	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	5,00
1.13.7.	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4,00
1.13.8.	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	5,00
1.13.9.	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM X 2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	3,00
1.13.10.	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	15,00
1.13.11.	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	11,00
1.13.12.	BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC, SOLDÁVEL, CURTA, COM 60 X 50 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UN	5,00
1.13.13.	BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, COM 50 X 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UN	5,00
1.13.14.	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00
1.13.15.	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00
1.13.16.	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4,00
1.13.17.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	58,00
1.13.18.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	15,00
1.13.19.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,00
1.13.20.	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	15,00
1.13.21.	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,00
1.13.22.	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00
1.13.23.	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 50 MM X 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UN	7,00

ANEXO I - MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra : Construção do Abatedouro Municipal
Local : Parte do Lote 01, Loteamento Patrimônio, Almas-TO
Área : Administração 49,17m² e Abatedouro 238,55m²



Item	Serviços	Quant	Unid
1.13.24	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	27,00
1.13.25	TE PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO NA BOLSA CENTRAL, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	9,00
1.14. ESGOTO SANITÁRIO		-	
1.14.1.	CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_12/2020	UN	4,00
1.14.2.	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,00
1.14.3.	CAIXA SIFONADA, PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA QUADRADA, BRANCA (NBR 5688)	UN	1,00
1.14.4.	CAIXA SIFONADA PVC, 250 X 230 X 75 MM, COM TAMPA CEGA QUADRADA, BRANCA	UN	5,00
1.14.5.	RAIO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	8,00
1.14.6.	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	M	110,96
1.14.7.	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANITÁRIO, PRUMADA DE ESG. SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO), INCL. CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	M	11,69
1.14.8.	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015	M	43,79
1.14.9.	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	7,13
1.14.10	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	8,00
1.14.11	FOSSA SÉPTICA EM ALVENARIA DE TIJOLO FURADO COM DIMENSÕES INTERNAS DE 1,92X0,96X1,45M (CONFORME ANEXO II)	UNID	2,00
1.14.12	FILTRO ANAERÓBICO EM ALVENARIA DE TIJOLO FURADO COM DIMENSÕES INTERNAS DE 1,92X0,96X2,25 M	UNID	1,00
1.14.13	SUMIDOURO EM ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO FURADO DIAMETRO INTERNO DE 0,92M E ALTURA 2,25M, COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO DIAMETRO 1,22M E ESPESSURA 10CM (ANEXO IV)	UNID	2,00
1.14.14	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	10,41
Volume = Comp Tubos * 0,30 * 0,20 =		10,41	
Comp Tubos =		173,57	
1.14.15	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	10,38
Volume = Vol Escavação - (Comp Tubos * 0,05*0,05) =		10,38	
Comp Tubos =		13,00	
1.15. LOUÇAS E ACESSÓRIOS		-	
1.15.1.	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00
Abatedouro =		0,00	
Administração =		3,00	
1.15.2.	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3,00
Abatedouro =		0,00	
Administração =		3,00	
1.15.3.	MICTORIO SIFONADO DE LOUCA BRANCA COM PERTENCES, COM REGISTRO DE PRESSAO 3/4" COM CANOPLA CROMADA ACABAMENTO SIMPLES E CONJUNTO PARA FIXACAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID	1,00
Abatedouro =		0,00	
Administração =		1,00	
1.15.4.	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	16,00

ANEXO I - MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra : Construção do Abatedouro Municipal
Local : Parte do Lote 01, Loteamento Patrimônio, Almas-TO
Área : Administração 49,17m² e Abatedouro 238,55m²



Item	Serviços	Quant	Unid
	Abatedouro = 16,00 Administração = 0,00		
1.15.5.	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00
	Abatedouro = 0,00 Administração = 4,00		
1.15.6.	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM	M2	12,29
	Área = Área de Bancada + Roda Mão + Saia Abatedouro = 9,99 Processamento de Vóceras = $((2,35+3,23-0,50) * (0,50+0,10+0,10)) + ((0,50+0,50)*0,10) = 3,66$ Processamento de Embutidos = $((3,38+2,50-0,50)* (0,50+0,10+0,10)) + ((0,50+0,50)*0,10) = 3,87$ Lavagem de Carretilha = $((3,38* (0,50+0,10+0,10)) + ((0,50+0,50)*0,10) = 2,47$ Administração = 2,30 Vest Masculino = $(1,50*(0,50+0,10+0,10)) + ((0,50+0,50)*0,10) = 1,15$ Vest Feminino = $(1,50*(0,50+0,10+0,10)) + ((0,50+0,50)*0,10) = 1,15$		
1.15.7.	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	11,00
	Abatedouro = 10,00 Administração = 1,00		
1.15.8.	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	UN	3,00
	Abatedouro = 0,00 Administração = 3,00 Obs.: duas barras na posição horizontal e uma na vertical		
1.15.9.	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00
	Administração = 4,00 Vest Masculino = 2,00 Vest Feminino = 2,00		
1.15.10	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2"OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,00
	Abatedouro = 6,00 Processamento de Vóceras = 2,00 Processamento de Embutidos = 1,00 Lavagem de Carretilha = 3,00		
1.16.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	-	
1.16.1.	CAIXA PARA MEDIDOR POLIFASICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLASTICO, PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	UN	1,00
1.16.2.	POSTE CONICO CONTINUO EM ACO GALVANIZADO, RETO, ENGASTADO, H = 7 M, DIAMETRO INFERIOR = *125* MM	UN	1,00
1.16.3.	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	212,75
	Abatedouro = 134,75 Administração = 78,00		
1.16.4.	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	55,65
	Abatedouro = 55,65 Administração = 0,00		
1.16.5.	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	161,60
	Abatedouro = 105,60 Administração = 22,00 Implantação = 34,00		
1.16.6.	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	70,95

ANEXO I - MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra : Construção do Abatedouro Municipal
Local : Parte do Lote 01, Loteamento Patrimônio, Almas-TO
Área : Administração 49,17m² e Abatedouro 238,55m²



Item	Serviços	Quant	Unid
Abatedouro =		70,95	
1.16.7.	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	161,60
Implantação =		161,60	
1.16.8.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	724,90
Abatedouro =		403,50	
Administração =		253,40	
Implantação =		68,00	
1.16.9.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	148,00
Implantação =		148,00	
1.16.10	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	31,30
Implantação =		31,30	
1.16.11	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1.072,70
Abatedouro =		783,70	
Administração =		289,00	
1.16.12	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	9,20
Implantação =		9,20	
1.16.13	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	116,00
Implantação =		116,00	
1.16.14	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	118,00
Abatedouro =		22,00	
Administração =		96,00	
1.16.15	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	118,00
Abatedouro =		118,00	
Administração =		0,00	
1.16.16	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN, 100 A, INCLUINDO BARRAMENTO	UN	1,00
Abatedouro =		1,00	
Administração =		0,00	
1.16.17	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	UN	1,00
Abatedouro =		0,00	
Administração =		1,00	
1.16.18	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 30A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	31,00
Abatedouro =		20,00	
Administração =		11,00	
1.16.19	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,00
Abatedouro =		2,00	
Administração =		1,00	
1.16.20	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	8,00
Abatedouro =		6,00	
Administração =		2,00	
1.16.21	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	8,00
Abatedouro =		5,00	
Administração =		3,00	
1.16.22	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00
Abatedouro =		0,00	
Administração =		1,00	

ANEXO I - MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra : Construção do Abatedouro Municipal
Local : Parte do Lote 01, Loteamento Patrimônio, Almas-TO
Área : Administração 49,17m² e Abatedouro 238,55m²



Item	Serviços	Quant	Unid
1.16.23	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	50,00
	Abatedouro = 33,00 Administração = 17,00		
1.16.24	LUMINARIA DE TETO PLAFON/PLAFONIER EM PLASTICO COM BASE E27, POTENCIA MAXIMA 60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	UN	30,00
	Abatedouro = 18,00 Administração = 12,00		
1.16.25	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	30,00
	Abatedouro = 18,00 Administração = 12,00		
1.16.26	LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE T10 DE 20/40 W, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020_PS	UN	16,00
	Abatedouro = 16,00 Administração = 0,00		
1.16.27	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	16,00
	Abatedouro = 7,00 Administração = 5,00 Implantação = 4,00		
1.17.	COMBATE À INCÊNDIO E PÂNICO	-	
1.17.1.	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	UN	2,00
	Abatedouro = 1,00 Administração = 1,00		
1.17.2.	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 6 KG, CLASSE BC	UN	4,00
	Abatedouro = 2,00 Administração = 2,00		
1.17.3.	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	5,00
	Abatedouro = 4,00 Administração = 1,00		
1.17.4.	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	5,00
	Abatedouro = 4,00 Administração = 1,00		
1.18.	EMBARCADOR CURRAL	-	
1.18.1.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	0,83
	Curral Fundação = 6*0,30*0,3*0,8 = 0,43 Baldrame = (4,15+4,15+0,90+0,90) * 0,20*0,20 = 0,40		
1.18.2.	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,13
	Curral Fundação = 6*0,30*0,3*0,05 = 0,03 Baldrame = (4,15+4,15+0,90+0,90) * 0,20*0,05 = 0,10		
1.18.3.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	3,86
	Curral A = 2 lados * [(1,02+0,57)/2] * 1,44 + (0,47*1,81/2) = 3,14 Frente = 0,90*0,80 = 0,72		
1.18.4.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	8,07
	Curral A = 2 lados * [(4,35+1,44+1,81+1,02+0,57) * 2 lados * 0,20] = 7,35 Frente = (0,90+0,90) * 2 * 0,20 = 0,72		

ANEXO I - MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra : Construção do Abatedouro Municipal
Local : Parte do Lote 01, Loteamento Patrimônio, Almas-TO
Área : Administração 49,17m² e Abatedouro 238,55m²



Item	Serviços	Quant	Unid
1.18.5.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	19,69
Curral Pilar Frontal = 2 unid * 4 barras * 0,617 * 1,82 = 8,98 Pilar Médio = 2 unid * 4 barras * 0,617 * 1,37 = 6,76 Pilar Posterior = 2 unid * 4 barras * 0,617 * 0,80 = 3,95			
1.18.6.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	67,06
Curral Viga Baldrame = 2 unid * 4 barras * 0,395 * 4,15 = 13,11 Viga Inclinação = 2 unid * 4 barras * 0,395 * 4,35 = 13,75 Viga Frontal = 2 unid * 4 barras * 0,395 * 1,20 = 3,79 Piso = $[(4,35/0,15)*0,90] + [(0,90/0,15)*4,35] * 0,395 =$ 36,41			
1.18.7.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	20,02
Curral Pilar Frontal = 2 unid * $(1,82/0,12) * 0,57 * 0,154 =$ 2,66 Pilar Médio = 2 unid * $(1,37/0,12) * 0,57 * 0,154 =$ 2 Pilar Posterior = 2 unid * $(0,80/0,12) * 0,57 * 0,154 =$ 1,17 Viga Baldrame = 2 unid * $(4,15/0,12) * 0,57 * 0,154 =$ 6,07 Viga Inclinação = 2 unid * $(4,35/0,12) * 0,57 * 0,154 =$ 6,36 Viga Frontal = 2 unid * $(1,20/0,12) * 0,57 * 0,154 =$ 1,76			
1.18.8.	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2:3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,67
Curral Pilar Frontal = 2 unid * 1,82 * 0,12*0,20 = 0,09 Pilar Médio = 2 unid * 1,37 * 0,12*0,20 = 0,07 Pilar Posterior = 2 unid * 0,80 * 0,12*0,20 = 0,04 Viga Baldrame = $(2*4,15*0,12*0,2) + (2*0,9*0,12*0,2) =$ 0,24 Viga Inclinação = 2 unid * 4,35 * 0,12*0,20 = 0,21 Viga Frontal = 0,90*0,12*0,20 = 0,02			
1.18.9.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	0,67
1.18.10	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILÓ-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	M3	1,68
Curral V = $(0,90*4,15)/2 * 0,90m =$ 1,68			
1.18.11	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	10,30
Curral A = Reboco * 2 lados = 10,30			
1.18.12	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	5,15
Curral A = $(2*((1,02*4,15)/2)) + (0,90*1,02) =$ 5,15			
1.18.13	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	5,15
Curral A = $(2*((1,02*4,15)/2)) + (0,90*1,02) =$ 5,15			

ANEXO I - MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra : Construção do Abatedouro Municipal
Local : Parte do Lote 01, Loteamento Patrimônio, Almas-TO
Área : Administração 49,17m² e Abatedouro 238,55m²



Item	Serviços	Quant	Unid
1.19. PLATAFORMA METÁLICA		-	
1.19.1.	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,45
Estacas = $8 * (3,1416 * 0,3^2 * (0,3/4) * 0,80) =$		0,45	
1.19.2.	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P	KG	255,12
Conforme Projeto =		255,12	
1.19.3.	TABUA APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	7,05
Escada = $3 \text{ degraus} * 1\text{m} =$ Plataforma = $(4,05/0,30) * 1 =$		3,00 4,05	m m
1.19.4.	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2"ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2" GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_P	M	5,95
Escada = Plataforma = $4,05 + 1 =$		0,90 5,05	m m
1.19.5.	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P	M2	13,05
Área = $(\text{Peso}/\text{Peso Esp}) * (0,10 * 4 \text{ lados}) =$ Peso Projeto = Peso Esp =		13,05 255,12 7,82	
1.19.6.	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_P	M2	13,05
Área = Área Zarcão =		13,05	
1.20. CURRAL DE MADEIRA		-	
1.20.1.	FECHAMENTO DE CURRAL EM MADEIRA COM MOURÃO DE MADEIRA 2,50M, CRAVADO 0,50M, COM 4 TÁBUAS LARGURA DE 15CM	M	105,85
Bovino $\text{Comp} = (3,0 + 3,0 + 4,95 + 4,95 + 11,20 + 10,95 + 10,95 + 10,95 + 3,90 + 11,10 + 6,85 + 6,85 - ((3 * 1,05) + (0,80 * 3,0)) =$ Suíno $\text{Comp} = (4,2 + 4,2 + 5,1 + 5,1 + 3,0 + 3,0) - (1,05 + 0,8) =$		83,10 22,75	
1.20.2.	PORTEIRA 105X180CM EM ESTRUTURA TUBULAR COM ABERTURA DE ABRIR. TUBO DN 1 1/4" E=3,25MM	UNID	4,00
Bovino Suíno		3,00 1,00	
1.20.3.	PORTEIRA 90X180CM EM ESTRUTURA TUBULAR COM ABERTURA DE CORRER. TUBO DN 1 1/4" E=3,25MM	UNID	4,00
Bovino Suíno		3,00 1,00	
1.20.4.	BEBEDOURO BOVINO - ALVENARIA COM ESTRUTURA DE CONCRETO, CHAPISCO, REBOCO, IMPERMEABILIZAÇÃO E PINTURA	UNID	3,00
1.20.5.	BEBEDOURO SUÍNO - ALVENARIA COM ESTRUTURA DE CONCRETO, CHAPISCO, REBOCO, IMPERMEABILIZAÇÃO E PINTURA	UNID	1,00
1.20.6.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	40,94
Bovino $A = (6,85 * 2) + (10,95 * 12,30) + (12,86 * 2) =$ Volume = Área * 0,20 = Suíno		174,11 34,82	

ANEXO I - MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra : Construção do Abatedouro Municipal
Local : Parte do Lote 01, Loteamento Patrimônio, Almas-TO
Área : Administração 49,17m² e Abatedouro 238,55m²



Item	Serviços	Quant	Unid
	$A = (4,60 \times 2,00) + (5,10 \times 4,20) =$ $\text{Volume} = \text{Área} \times 0,20 =$	30,62 6,12	
1.20.7.	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF_09/2020	M2	22,00
	$\text{Bovino} = (13,20 \times 1,00) + (4,15 \times 1,0) =$ $\text{Suíno} = 4,65 \times 1,00 =$	17,35 4,65	
1.20.8.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	0,56
	Bovino $\text{Estacas para Alvenaria} = 8 \times (3,1416 \times 0,3 \times (0,3/4) \times 0,80) =$ Suíno $\text{Estacas para Alvenaria} = 2 \times (3,1416 \times 0,3 \times (0,3/4) \times 0,80) =$	0,45 0,11	
1.20.9.	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_01/2017	M3	2,28
	Bovino $\text{Estacas} = 8 \times (3,1416 \times 0,3 \times (0,3/4) \times 0,80) =$ $\text{Pilares} = (6 \times 0,12 \times 0,30 \times 2,30) + (2 \times 0,12 \times 0,30 \times 2,0) =$ $\text{Vigas} = (4 \times 4,05 \times 0,12 \times 0,30) + (4 \times 0,87 \times 0,12 \times 0,30) =$ Suíno $\text{Estacas} = 2 \times (3,1416 \times 0,3 \times (0,3/4) \times 0,80) =$ $\text{Pilares} = (2 \times 0,12 \times 0,30 \times 2,0) =$ $\text{Vigas} = (4 \times 1,60 \times 0,12 \times 0,30) =$	1,80 0,45 0,64 0,71 0,48 0,11 0,14 0,23	
1.20.10	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X29 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	28,51
	Bovino = $(4,05 \times 2,30 \times 2 \text{ lados}) + (0,87 \times 2,00 \times 2 \text{ lados}) =$ Suíno = $(1,6 \times 2 \times 2 \text{ lados}) =$	22,11 6,40	
1.20.11	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	57,02
	Bovino = Alvenaria * 2 lados = Suíno = Alvenaria * 2 lados =	44,22 12,80	
1.20.12	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	57,02
	Bovino = Alvenaria * 2 lados = Suíno = Alvenaria * 2 lados =	44,22 12,80	
1.20.13	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018	M2	28,51
	Bovino = $(4,05 \times 2,30 \times 2 \text{ lados}) + (0,87 \times 2,00 \times 2 \text{ lados}) =$ Suíno = $(1,6 \times 2 \times 2 \text{ lados}) =$	22,11 6,40	
1.20.14	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	28,51
	Bovino = $(4,05 \times 2,30 \times 2 \text{ lados}) + (0,87 \times 2,00 \times 2 \text{ lados}) =$ Suíno = $(1,6 \times 2 \times 2 \text{ lados}) =$	22,11 6,40	

ANEXO I - MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra : Construção do Abatedouro Municipal
Local : Parte do Lote 01, Loteamento Patrimônio, Almas-TO
Área : Administração 49,17m² e Abatedouro 238,55m²



Item	Serviços	Quant	Unid
1.21. CERCA DO TERRENO		-	
1.21.1. CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO 10X10CM, H=2,50 M, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 5 FIOS DE ARAME LISO E 3 FIO DE ARAME FARPADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. ADAP. SINAPI 101194		M	603,25
Comp = 110+151+151+110-10+31,25+30,00+30,00 =		603,25	
1.21.2. TRAVESSA PARA SUPORTE DE POSTES DE CONCRETO PRÉ MOLDADO TIPO ESTICADOR		UNID	36,00
Quant = N° Estidores * 2 lados =		36,00	
N° Estidores =		18,00	
1.21.3. PORTÃO DE ABRIR COM BATENTES DE PERFIL U ERRIGECIDO DUPLO 100X50X17MM, FECHAMENTO TUBULAR DE 50MM COM TELA DE ALAMBRADO SEXTAVADO 5X5CM. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 102364		UNID	2,00
Portão (P11) =		2,00	unid
1.22. SERVIÇOS COMPLEMENTARES		-	
1.22.1. LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF 04/2019		M2	218,07
Abatedouro =		172,70	
Administração =		45,37	
1.23. ADMINISTRAÇÃO LOCAL		-	
1.23.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL		UNID	6,00

Fernando Moreno
Suarte Júnior

Assinado de forma digital por
Fernando Moreno Suarte Júnior
Dados: 2022.11.29 16:05:32
-03'00'

Fernando Moreno Suarte Júnior
Eng Civil CREA 150.114/D TO CAU A155918-4

ANEXO II - Memorial de Composição FOSSA SÉPTICA



Item	Descrição	Unid	Quant
1.0	INFRAESTRUTURA		
1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	4,48
	Vol. Total escavado = $(1,92+0,15+0,15) \times (0,15+0,15+0,96) \times (1,20+0,25+0,15) =$	4,48	m³
1.2	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,06
	Comp. Da viga balrame = Comp. Total - Pilares = Comp. Da viga baldrame = $((0,96+0,15+0,15)-(0,20 \times 2)) \times 2 + (1,92 \times 2) =$ Vol. De lastro = Comp. Da viga balrame $\times 0,05 =$ Obs: Pilares com Seção 15 *20 cm	5,56 0,06	m m³
1.3	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	2,22
	Comp. Total da viga baldrame = Área de forma da vig. Baldrame = Comp. Total da viga baldrame $\times 0,20 \times 2 =$	5,56 2,22	m m²
1.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	8,78
	Viga baldrame (15 *20 cm) Peso de Aço longitudinal = 4 barras $\times$ Comp. Total da viga baldrame $\times 0,395 \text{ kg/m} =$	8,78	kg
1.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	3,98
	Viga baldrame Quant. De estribos da viga baldrame = Comp. Total da viga baldrame / 0,12 = Peso de aço dos estribos = Quant $\times (0,1+0,1+0,15+0,15+0,05) \text{ m} \times 0,154 \text{ kg/m} =$	47 3,98	unid kg
1.6	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,17
	Vol. total de concreto = Comp. De alvenaria do sumidouro $\times 0,15 \times 0,20 =$	0,17	m³
1.7	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	0,17
	Lançamento = Vol. Total de concreto =	0,17	m³
1.8	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	2,22
	Comp. Total de impermeabilização = Comp. De alvenaria do sumidouro $\times 0,20 \times 2 =$	2,22	m²
1.9	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	7,36
	Tampa hermética Área da base = $((3,14) \times (0,6^2)) / 4 =$ Área do perimeto = $(2 \times 3,14 \times 0,6) \times 0,10 =$ Total de forma para a tampa = Cinta de amarração Área da sinta = Comp. Total da viga baldrame $\times 0,20 \times 2 =$ Pilares Área de forma dos pilares = $((0,15 \times 2 \times 1,60) + (0,2 \times 2 \times 1,60)) \times 4 =$ Total de forma Total de forma = Área da tampa hermética + área da sinta de amarração =	0,28 0,38 0,66 2,22 4,48 7,36	m² m² m² m² m² m²

2.0	SUPERESTRUTURA		
2.1	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	21,73
Tampa hermética Quant. De barras na tampa = $(0,6/0,10)*2 = 12$ unid Aço total da tampa = $12 \text{ unid} * 0,6 * 0,395 \text{ kg/m} = 2,84$ kg Cinta de amarração Peso de aço longitudinal total = $4 \text{ barras} * \text{Comp. Total da viga baldrame} * 0,395 \text{ kg/m} = 8,78$ kg Pilares peso de aço longitudinal = $4 \text{ barras} * 1,60 \text{ m} * 0,395 \text{ kg/m} * 4 \text{ pilares} = 10,11$ kg Total Aço total = Aço da tampa hermética + Aço da cinta de amarração = $2,84 + 8,78 + 10,11 = 21,73$ kg			
2.2	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	8,72
Viga de amarração Quant. De estribos da viga de amarração = Comp. Total da viga baldrame / 0,12 = 47 unid Peso de aço dos estribos = Quant. De estribos * $(0,1+0,1+0,15+0,15+0,05) * 0,154 = 3,98$ kg Pilares Quant. De estribos por pilar = $1,60/0,12 = 14$ unid/pilar Peso de aço dos estribos = $(14 \text{ unid} * (0,1+0,1+0,15+0,15+0,05) \text{ m} * 0,154 \text{ kg/m}) * 4 = 4,74$ kg Total $3,98 + 4,74 = 8,72$ kg			
2.3	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,39
Tampa hermética Vol. da tampa = $((3,14*(0,6^2)/4)*0,1 = 0,03$ m³ Viga de amarração Vol. total de concreto = Comp. Total da viga baldrame * $0,15*0,20 = 0,17$ m³ Pilares Vol. Dos pilares = $(0,15*0,20*1,60)*4 = 0,19$ m³ Total Vol. total de concreto = $0,03 + 0,17 + 0,19 = 0,39$ m³			
2.4	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	0,39
Lançamento = Vol. total de concreto = 0,39 m³			
2.5	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 8 FUROS NA HORIZONTAL, 9 X 19 X 29 CM (L X A X C)	UN	149
Comp. De alvenaria da fossa = item 1.2 = 5,56 m Altura da fossa = $1,20+0,25+0,15 = 1,6$ m Área total de alvenaria = Comp. De alvenaria da fossa * Altura da fossa = $8,9$ m² Quant. De tijolo por m² = $(1,00 \text{ m}^2) / (0,19*0,29 \text{ m}^2) = 16,67$ unid/m² Quant. Total de tijolo = Área total de alvenaria * Quant. De tijolo por m² = 149 unid			
2.6	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2014	M3	0,09
Argamassa para alvenaria Vol. de argamassa por m² = $(0,015*0,2*2)+(0,19*0,29*0,15*2) = 0,01$ m³/m² Área total de alvenaria = $8,9$ m² Vol. Total = $0,09$ m³			
2.7	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	8,9
Área de chapisco = Área total de alvenaria = 8,9 m²			
2.8	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	8,9
Área de reboca = área de chapisco = 8,9 m²			

ANEXO III - Memorial de Composição FILTRO



Item	Descrição	Unid	Quant
1.0	INFRAESTRUTURA		
1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	13,4
Vol. Total escavado = Comp * Profundidade = Comp * (1,71+0,55+0,15) = 13,4 m³ Comp = 2*((0,15+0,40+0,15+1,16+0,15) + (0,37+0,40)) = 5,56			
1.2	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,06
Vol. De lastro = Comp. Da viga balbramete *0,05 =		0,06	m³
1.3	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	2,22
Comp. Total da viga baldrame = 5,56 m Área de forma da vig. Baldrame = Comp. Total da viga baldrame* 0,20*2 = 2,22 m²			
1.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	8,78
Viga baldrame (15 *20 cm) Peso de Aço longitudinal = 4 barras * Comp. Total da viga baldrame * 0,395 kg/m = 8,78 kg			
1.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	3,98
Viga baldrame Quant. De estribos da viga baldrame = Comp. Total da viga baldrame / 0,12 = 47 unid Peso de aço dos estribos = Quant * (0,1+0,1+0,15+0,15+0,05) m *0,154 kg/ m = 3,98 kg			
1.6	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,17
Vol. total de concreto = Comp. De alvenaria do sumídouro *0,15*0,20 =		0,17	m³
1.7	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	0,17
Lançamento = Vol. Total de concreto =		0,17	m³
1.8	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	2,22
Comp. Total de impermeabilização = Comp. De alvenaria do sumídouro *0,20*2 =		2,22	m²
1.9	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	7,36
Tampa hermética Área da base = ((3,14)*(0,6²))/4 = 0,28 m² Área do perimeto = (2*3,14*0,6)*0,10 = 0,38 m² Total de forma para a tampa = 0,66 m² Cinta de amarração Área da sinta = Comp. Total da viga baldrame *0,20 *2 = 2,22 m² Pilares Área de forma dos pilares = ((0,15*2*1,60)+(0,2*2*1,60))*4 = 4,48 m² Total de forma Total de forma =Área da tampa hermética + área da sinta de amarração = 7,36 m²			
2.0	SUPERESTRUTURA		
2.1	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	21,73
Tampa hermética Quant. De barras na tampa = (0,6/0,10)*2 = 12 unid			

Aço total da tampa = 12 unid * 0,6 * 0,395 kg/ m = 2,84 kg			
Cinta de amarração			
Peso de aço longitudinal total = 4 barras * Comp. Total da viga baldrame * 0,395 kg/m = 8,78 kg			
Pilares			
peso de aço longitudinal = 4 barras * 1,60 m * 0,395 kg/m * 4 pilares = 10,11 kg			
Total			
Aço total = Aço da tampa hermética + Aço da cinta de amarração = 21,73 kg			
2.2	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	8,72
Viga de amarração			
Quant. De estribos da viga de amarração = Comp. Total da viga baldrame / 0,12 = 47 unid			
Peso de aço dos estribos = Quant. De estribos*(0,1+0,1+0,15+0,15+0,05) *0,154 = 3,98 kg			
Pilares			
Quant. De estribos por pilar = 1,60/0,12 = 14 unid/pilar			
Peso de aço dos estribos = (14 unid * (0,1+0,1+0,15+0,15+0,05) m *0,154 kg/ m)*4 = 4,74 kg			
Total 8,72 kg			
2.3	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,39
Tampa hermética			
Vol. da tampa = ((3,14*(0,6²)/4)*0,1 = 0,03 m³			
Viga de amarração			
Vol.total de concreto = Comp. Total da viga baldrame *0,15*0,20 = 0,17 m³			
Pilares			
Vol. Dos pilares =(0,15*0,20*1,60)*4 = 0,19 m³			
Total			
Vol.total de concreto = 0,39 m³			
2.4	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	0,39
Lançamento = Vol.total de concreto = 0,39 m³			
2.5	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 8 FUROS NA HORIZONTAL, 9 X 19 X 29 CM (L X A X C)	UN	158
Comp. De alvenaria da fossa = item 1.2 = 5,56 m			
Altura da fossa = 1,20+0,25+0,15 = 1,7 m			
Área total de alvenaria = Comp. De alvenaria da fossa * Altura da fossa = 9,45 m²			
Quant. De tijolo por m² = (1,00 m²) /(0,19*0,29 m²) = 16,67 unid/m²			
Quant. Total de tijolo = Área total de alvenaria * Quant. De tijolo por m² = 158 unid			
2.6	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2014	M3	0,09
Argamassa para alvenaria			
Vol. de argamassa por m² = (0,015*0,2²)+(0,19*0,29*0,15²) = 0,01 m³/m²			
Área total de alvenaria = 9,45 m²			
Vol. Total = 0,09 m³			
2.7	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	9,45
Área de chapisco =Área total de alvenaria = 9,45 m²			
2.8	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	9,45
Área de reboca = área de chapisco = 9,45 m²			

Fernando Moreno
Suarte Júnior

Assinado de forma digital por
Fernando Moreno Suarte Júnior
Dados: 2022.08.09 15:06:38 -03'00'

ANEXO IV - Memorial de Composição SUMIDOURO



Item	Descrição	Unid	Quant
1.0	INFRAESTRUTURA		
1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	2,86
Vol. Total escavado = $((3,14 * (0,92 + 0,15 + 0,15)^2) / 4) * 2,45 =$		2,86	m³
1.2	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,19
Viga baldrame Comp. De alvenaria do sumidouro = $2 * 3,14 * (1,22 / 2) =$ Vol. De lastro = Comp. Total da viga baldrame * 0,05 =		3,83 0,19	m m³
1.3	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	1,15
Comp. Total da viga baldrame = Comp. De alvenaria do sumidouro = Área de forma da vig. Baldrame = Comp. Total da viga baldrame * 0,15 * 2 =		3,83 1,15	m m²
1.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	6,05
Viga baldrame seção (20X15 cm) Peso de Aço total = 4 barras * Comp. Total da viga baldrame * 0,395 kg/m =		6,05	kg
1.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	2,71
Viga baldrame Quant. De estribos da viga baldrame = Comp. Total da viga baldrame / 0,12 = Peso de aço dos estribos = Quant. De estribos da viga baldrame * (0,1 + 0,1 + 0,15 + 0,15 + 0,05) m * 0,154 kg/ m =		32 2,71	unid kg
1.6	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,11
Vol. total de concreto = Comp. De alvenaria do sumidouro * 0,20 * 0,15 =		0,11	m³
1.7	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	0,11
Lançamento = Vol. Total de concreto =		0,11	m³
1.8	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	1,53
Comp. Total de impermeabilização = Comp. De alvenaria do sumidouro * 0,20 * 2 =		1,53	m²
2.0	SUPERESTRUTURA		
2.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	1,81
Tampa hermética Área da base = $((3,14 * (0,6^2)) / 4) =$ Área do perimeto = $(2 * 3,14 * 0,6) * 0,10 =$ Total de forma para a tampa = Cinta de amarração Área da cinta = Comp. Total da viga baldrame * 0,20 * 2 = Total de forma Total de forma = Área da tampa hermética + área da cinta de amarração =		0,28 0,38 0,66 1,15 1,81	m² m² m² m² m²
2.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	8,89
Tampa hermética Quant. De barras na tampa = $(0,6 / 0,10) * 2 =$ Aço total da tampa = 12 unid * 0,6 * 0,395 kg/ m = Cinta de amarração Peso de aço longitudinal total = 4 barras * Comp. Total da viga baldrame * 0,395 kg/m =		12 2,84 6,05	unid kg kg

		Total		
Aço total = Aço da tampa hermética + Aço da sinta de amarração =		8,89	kg	
2.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1,72	
		Cinta de amarração		
Quant. De estribos da viga baldrame = Comp. Total da viga baldrame / 0,12 =		32	unid	
Peso de aço dos estribos = 32 unid * (0,1+0,1+0,05+0,05+0,05) m *0,154 kg/ m =		1,72	kg	
2.4	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,09	
		Tampa hermética		
Vol. da tampa = ((3,14*(0,6²)/4)*0,1 =		0,03	m³	
		Sinta de amarração		
Vol.total de concreto = Comp. De alvenaria do sumidouro *0,1*0,15 =		0,06	m³	
		Total		
Vol.total de concreto =		0,09	m³	
2.5	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	0,09	
		Lançamento = Vol.total de concreto =		
		0,09	m³	
3.0	VEDAÇÃO			
3.1	BLOCO CERAMICO (ALVENARIA DE VEDACAO), 8 FUROS, DE 9 X 19 X 19 CM	UN	157	
Comp. De alvenaria do sumidouro = 2* 3,14*(1,22/2) =		3,83	m	
Altura do sumidouro = 2,00+0,30+0,15 =		2,45	m	
Área total de alvenaria = Comp. De alvenaria do sumidouro * Altura do sumidouro =		9,38	m²	
Quant. De tijolo por m² = (1,00 m²) /(0,19*0,29 m²) =		16,67	unid/m²	
Quant. Total de tijolo = Área total de alvenaria * Quant. De tijolo por m² =		157	unid	
3.2	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2014	M3	0,09	
Vol. de argamassa por m² = (0,015*0,2*2)+(0,19*0,29*0,15*2) =		0,01	m³/m²	
Área total de alvenaria =		8,53	m²	
Vol. Total =		0,09	m³	
4.0	REVESTIMENTO DE PISO			
4.1	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,2	
Vol.total de brita = ((3,14*(0,92²)/4)*0,3 =		0,2	m³	
5.0	REVESTIMENTO EM PAREDE			
5.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	5,97	
Comp. Interno = 2*3,14*(0,92/2) =		2,89	m	
Altura = 2,50+0,3+0,15 =		2,95	m	
Área Bruta =		8,53	m²	
Área Total = Área * 70% (30% de aberturas) =		5,97	m²	
5.2	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA OU CERÂMICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 5MM, SEM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	5,97	
Área de reboco = área de chapisco =		5,97	m²	

Fernando
Moreno Suarte
Júnior

Assinado de forma digital
por Fernando Moreno
Suarte Júnior
Dados: 2022.08.09 15:07:09
-03'00'

AGRUPADORES DE EVENTOS

1. Selecione abaixo a forma de definição dos agrupadores de eventos:

Definir Manualmente

Nº do Evento	Título do Evento	Valor Total dos Eventos (R\$)
1	Administração Local	-
2	Serviços Preliminares	16.399,20
3	Infraestrutura	85.892,17
4	Superestrutura	120.042,86
5	Alvanaria	61.530,67
6	Cobertura - Estrutura	43.832,55
7	Cobertura - Telhamento	38.022,06
8	Esquadrias	54.350,62
9	Piso	35.494,46
10	Parede	101.042,68
11	Forro	21.352,63
12	Pintura	55.313,15
13	Fundação Reservatório	4.591,32
14	Reservatório	34.746,67
15	Instalações Hidráulicas	17.411,40
16	Instalações Sanitárias	39.932,19
17	Louças e Acessórios	20.843,17
18	Inst Elétricas	38.187,86
19	Combate à Incêncio e Pânico	1.811,69
20	Complementos	16.967,69
21	Embarcador Curral	4.746,68
22	Plataforma Curral	10.172,19
23	Fechamento Curral	72.544,49
24	Cerca do Terreno	56.778,66
25	Serviços Complementares	442,68
26	Administração Local	25.910,46

Fernando Moreno
Suarte Júnior

Assinado de forma digital por
Fernando Moreno Suarte Júnior
Dados: 2022.11.29 16:06:00
-03'00'

CRONOGRAMA PREVISTO PLE

1. Digite nas células em amarelo o número do período em que os eventos serão concluídos:

VOLTAR
ATUALIZAR LINHAS

Nº do Evento	Título dos Eventos	IMPLANTAÇÃO	ABATED. - PRELIMINAR	ABATED. - CONCLUSÃO	ADM. - PRELIMINAR	ADM. - CONCLUSÃO	ADM 1	ADM 2	ADM 3	ADM 4	ADM 5	ADM 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Administração Local	Informe abaixo o NÚMERO DO PERÍODO										
2	Serviços Preliminares	A administração local será proporcional a execução dos demais eventos, independentemente da duração de cada evento.										
3	Infraestrutura	1	2	1	2							
4	Superestrutura	2		2								
5	Alvanaria	2	3	2	3							
6	Cobertura - Estrutura	3		3								
7	Cobertura - Telhamento		4		4							
8	Esquadrias		4		4							
9	Piso	3	5	3	5							
10	Parede	4	5	4	5							
11	Forro		5		5							
12	Pintura	4	5	4	5							
13	Fundação Reservatório	1										
14	Reservatório	2										
15	Instalações Hidráulicas	3										
16	Instalações Sanitárias	3										
17	Louças e Acessórios		5	5	5							
18	Inst Elétricas	1	3	4	3	5						
19	Combate à Incêncio e Pânico		6		6							
20	Complementos		4	4	4	6						
21	Embarcador Curral	6										
22	Plataforma Curral	6										
23	Fechamento Curral	6										
24	Cerca do Terreno	1										
25	Serviços Complementares			6		6						
26	Administração Local						1	2	3	4	5	6

Fernando Moreno
Suarte Júnior

Assinado de forma digital por
Fernando Moreno Suarte Júnior
Dados: 2022.11.08 17:21:59
-03'00'

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROponente Tomador	Apelido Empreendimento	Descrição
0	924786/2021	Prefeitura Municipal de Almas-TO	Prefeitura de Almas-TO	Abatedouro M

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6
				01/22	02/22	03/22	04/22	05/22	06/22
1.	ABATEDOURO MUNICIPAL	978.360,20	% Período:	17,23%	23,30%	13,04%	23,30%	13,06%	10,07%
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	16.399,20	% Período:	100,00%					
1.2.	INFRAESTRUTURA	85.892,17	% Período:	84,38%	15,62%				
1.3.	SUPERESTRUTURA	120.042,86	% Período:		100,00%				
1.4.	VEDAÇÃO	61.530,67	% Período:		87,35%	12,65%			
1.5.	COBERTURA	81.854,61	% Período:			53,55%	46,45%		
1.6.	ESQUADRIAS	54.350,62	% Período:				100,00%		
1.7.	COMPLEMENTOS	16.967,69	% Período:				63,53%		36,47%
1.8.	REVESTIMENTO DE PISO	35.494,46	% Período:			26,15%		73,85%	
1.9.	REVESTIMENTO DE PAREDE	101.042,68	% Período:				72,29%	27,71%	
1.10.	PINTURA DE PAREDE	55.313,15	% Período:				60,08%	39,92%	
1.11.	FORRO	21.352,63	% Período:					100,00%	
1.12.	RESERVATÓRIO METÁLICO	39.337,99	% Período:	11,67%	88,33%				
1.13.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	17.411,40	% Período:			100,00%			
1.14.	ESGOTO SANITÁRIO	39.932,19	% Período:			100,00%			
1.15.	LOUÇAS E ACESSÓRIOS	20.843,17	% Período:					100,00%	
1.16.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	38.187,86	% Período:	36,30%		15,56%	32,68%	15,46%	
1.17.	COMBATE À INCÊNDIO E PÂNICO	1.811,69	% Período:						100,00%
1.18.	EMBARCADOR CURRAL	4.746,68	% Período:						100,00%
1.19.	PLAFORMA METÁLICA	10.172,19	% Período:						100,00%
1.20.	CURRAL DE MADEIRA	72.544,49	% Período:						100,00%
1.21.	CERCA DO TERRENO	56.778,66	% Período:	100,00%					
1.22.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	442,68	% Período:						100,00%
1.23.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	25.910,46	% Período:	17,17%	23,33%	13,00%	23,33%	13,00%	10,17%
Total: R\$ 978.360,20									
	Período:	%:		17,23%	23,30%	13,04%	23,30%	13,06%	10,07%
		Repasso:	165.396,57	223.725,27	125.159,89	223.679,76	125.365,16	96.692,35	
		Contrapartida:	3.159,91	4.274,28	2.391,18	4.273,41	2.395,11	1.847,31	
		Outros:	-	-	-	-	-	-	
	Acumulado:	Investimento:	168.556,48	227.999,55	127.551,08	227.953,16	127.760,27	98.539,66	
		%:	17,23%	40,53%	53,57%	76,87%	89,93%	100,00%	
		Repasso:	165.396,57	389.121,84	514.281,73	737.961,49	863.326,65	960.019,00	
		Contrapartida:	3.159,91	7.434,19	9.825,37	14.098,78	16.493,89	18.341,20	
		Outros:	-	-	-	-	-	-	
		Investimento:	168.556,48	396.556,03	524.107,11	752.060,27	879.820,54	978.360,20	

Almas-TO - CNPJ: 01.138.551/0001-89

Local

terça-feira, 8 de novembro de 2022

Data

Fernando Moreno
Suarte JúniorAssinado de forma digital por
Fernando Moreno Suarte
Júnior
Dados: 2022.11.29 16:06:31
-03'00'

ÍNDICES DE RETROAÇÃO:

ÍNDICE	NOME DO ÍNDICE	DESCRIÇÃO	DATA BASE	ÍNDICE DT BASE	DT COTAÇÃO	ÍNDICE DT COT.	COEFICIENTE
I001							#DIV/0!
I002							#DIV/0!
I003							#DIV/0!

EMPRESAS FORNECEDORAS:

EMPRESAS	CNPJ	NOME	FONE	CONTATO
E001	06.813.385/0001-62	METAL LIDER	(63) 3602-7108	Maria
E002	03.398.583/0001-49	GURUFER	(63) 3219-1800	Monica
E003	21.051.257/0001-42	ISONORTE	(63) 3217 2552	Filipe
E004	03.007.331/0001-4	MERCADO LIVRE		https://produto.mercadolivre.com.
E005	03.007.331/0001-4	MERCADO LIVRE		https://produto.mercadolivre.com.
E006	03.007.331/0001-4	MERCADO LIVRE		https://produto.mercadolivre.com.
E007				
E008				
E009				
E010				
E011				
E012				
E013				
E014				
E015				

COTAÇÕES:

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	01	PINGADEIRA DE CONCRETO	UNIDADE	21,20	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E004	MERCADO LIVRE		21,20	08/11/2022
	E005	MERCADO LIVRE		20,50	08/11/2022
	E006	MERCADO LIVRE		22,00	08/11/2022
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	02	RESERVATÓRIO TIPO TAÇA 10M³	UNIDADE	22.000,00	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E001	METAL LIDER		19.980,00	08/11/2022
	E002	GURUFER		23.000,00	08/11/2022
	E003	ISONORTE		22.000,00	08/11/2022
	OBSERVAÇÕES:				

Fernando Moreno
Suarte Júnior

Assinado de forma digital por
Fernando Moreno Suarte Júnior
Dados: 2022.11.08 17:24:47 -03'00'

Fernando Moreno Suarte Júnior
Eng. Civil CREA 150.114/DTO e Arquiteto Urbanista CAU A155918-4



QCI - Quadro de Composição do Investimento

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 924786/2021	PROPONENTE / TOMADOR Prefeitura Municipal de Almas-TO	MUNICÍPIO / UF Almas-TO - CNPJ: 01.138.551/0001-89	VALORES CONTRATADOS (R\$):		
APELIDO DO EMPREENDIMENTO Prefeitura de Almas-TO			RECURSO OGU	REPASSE 960.019,00	CONTRAPARTIDA 18.341,20	INVESTIMENTO 978.360,20

Saldo a Reprogramar	Repasse (R\$) -	Contrapartida (R\$) -
------------------------	--------------------	--------------------------

Meta	Item de Investimento	Subitem de Investimento	Descrição da Meta	Situação	Quantidade	Unid.	Lote de Licitação / nº do CTEF	Repasse (R\$)	Contrapartida Financeira (R\$)	Outros (R\$)	Investimento (R\$)
1.			ABATEDOURO MUNICIPAL	Em Análise	1,00		LOTE 1	960.019,00	18.341,20	-	978.360,20
TOTAL								960.019,00 (98,13%)	18.341,20 (1,87%)	- (0,00%)	978.360,20 (100,00%)

Observações:

WAGNER NEPOMUCENO, WAGNER NEPOMUCENO
CARVALHO:29751152100 CARVALHO:29751152100

Almas-TO - CNPJ: 01.138.551/0001-89
Local
terça-feira, 8 de novembro de 2022
Data

Representante Tomador
Nome: Wagner Nepomuceno Carvalho
Cargo: Prefeito Municipal

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
COMPOSIÇÃO	01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UNID		3.049,77	3.514,33
SINAPI	94295	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,22	6.524,69	7.496,09
SINAPI	100319	ENGENHEIRO CIVIL JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,1	16.143,40	18.652,01

COMPOSIÇÃO	02	FOSSA SÉPTICA EM ALVENARIA DE TIJOLO FURADO COM DIMENSÕES INTERNAS DE 1,92X0,96X1,45M (CONFORME ANEXO II)	UNID		2.818,13	2.935,96
SINAPI	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	M3	4,48	72,64	80,89
SINAPI	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	M2	0,06	30,51	31,82
SINAPI	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	2,22	68,62	72,64
SINAPI	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	8,78	15,90	16,31
SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	3,98	17,64	18,43
SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,17	518,97	524,95
SINAPI	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	0,17	221,19	246,42
SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	2,22	46,49	47,79
SINAPI	92419	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	7,36	93,32	97,02
SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	21,73	14,21	14,41
SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	8,72	14,90	15,37
SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,39	518,97	524,95
SINAPI	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	0,39	221,19	246,42
SINAPI-I	7268	BLOCO CERÂMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDAÇÃO, 8 FUROS NA HORIZONTAL, 9 X 19 X 29 CM (L X A X C)	UN	149	1,37	1,37
SINAPI	87295	ARGAMASSA TRAÇO 1:3:12 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,09	509,47	521,20
SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	8,9	3,86	4,09
SINAPI	87543	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA OU CERÂMICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 5MM, SEM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	8,9	22,61	23,28

COMPOSIÇÃO	03	SUMIDOURO EM ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO DIÂMETRO INTERNO DE 0,92M E ALTURA 2,25M, COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO DIÂMETRO 1,22M E ESPESSURA 10CM (ANEXO IV)	UNID		1.421,04	1.478,06
SINAPI	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	M3	2,86	72,64	80,89
SINAPI	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	M2	0,19	30,51	31,82
SINAPI	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	1,15	68,62	72,64
SINAPI	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	6,05	15,90	16,31
SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	2,71	17,64	18,43
SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,11	518,97	524,95
SINAPI	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	0,11	221,19	246,42
SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	1,53	46,49	47,79
SINAPI	92419	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	1,81	93,32	97,02
SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	8,89	14,21	14,41
SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1,72	14,90	15,37
SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,09	518,97	524,95
SINAPI	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	0,09	221,19	246,42
SINAPI-I	7268	BLOCO CERÂMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDAÇÃO, 8 FUROS NA HORIZONTAL, 9 X 19 X 29 CM (L X A X C)	UN	157	1,37	1,37
SINAPI	87295	ARGAMASSA TRAÇO 1:3:12 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,09	509,47	521,20
SINAPI-I	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,2	128,37	128,37

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L AF_06/2014	M2	5,97	3,86	4,09
SINAPI	87543	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA OU CERÂMICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 5MM, SEM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	5,97	22,61	23,28
COMPOSIÇÃO	04	JANELA DE VIDRO TEMPERADO 8MM - DIM.: 200X100 CM QUATRO FOLHAS	UNID		1.191,39	1.214,54
SINAPI-I	36888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREIMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	M	6	28,22	28,22
SINAPI-I	38165	FECHO / FECHADURA COM PUXADOR CONCHA, COM TRANCA TIPO TRAVA, PARA JANELA / PORTA DE CORRER (INCLUI TESTA, FECHADURA, PUXADOR) - COMPLETA	CJ	1	77,59	77,59
SINAPI	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	17,86	19,94
SINAPI	88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	20,32	22,79
SINAPI	88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	19,47	21,78
SINAPI	102180	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 8 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS	M2	2	424,75	430,70
COMPOSIÇÃO	05	JANELA DE VIDRO TEMPERADO 8MM - DIM.: 150X50 CM QUATRO FOLHAS	UNID		950,79	970,97
SINAPI-I	36888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREIMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	M	5	28,22	28,22
SINAPI-I	38165	FECHO / FECHADURA COM PUXADOR CONCHA, COM TRANCA TIPO TRAVA, PARA JANELA / PORTA DE CORRER (INCLUI TESTA, FECHADURA, PUXADOR) - COMPLETA	CJ	1	77,59	77,59
SINAPI	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	17,86	19,94
SINAPI	88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	20,32	22,79
SINAPI	88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	19,47	21,78
SINAPI	102180	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 8 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS	M2	1,5	424,75	430,70
COMPOSIÇÃO	06	JANELA DE VIDRO TEMPERADO 8MM - DIM.: 200X50 CM QUATRO FOLHAS	UNID		738,42	755,62
SINAPI-I	36888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREIMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	M	5	28,22	28,22
SINAPI-I	38165	FECHO / FECHADURA COM PUXADOR CONCHA, COM TRANCA TIPO TRAVA, PARA JANELA / PORTA DE CORRER (INCLUI TESTA, FECHADURA, PUXADOR) - COMPLETA	CJ	1	77,59	77,59
SINAPI	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	17,86	19,94
SINAPI	88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	20,32	22,79
SINAPI	88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	19,47	21,78
SINAPI	102180	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 8 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS	M2	1	424,75	430,70
COMPOSIÇÃO	07	JANELA DE VIDRO TEMPERADO 8MM - DIM.: 60X50 CM QUATRO FOLHAS	UNID		333,24	342,85
SINAPI-I	36888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREIMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	M	2,2	28,22	28,22
SINAPI-I	38165	FECHO / FECHADURA COM PUXADOR CONCHA, COM TRANCA TIPO TRAVA, PARA JANELA / PORTA DE CORRER (INCLUI TESTA, FECHADURA, PUXADOR) - COMPLETA	CJ	1	77,59	77,59
SINAPI	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5	17,86	19,94
SINAPI	88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	20,32	22,79
SINAPI	88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5	19,47	21,78
SINAPI	102180	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 8 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS	M2	0,3	424,75	430,70
COMPOSIÇÃO	08	EXECUÇÃO DO ALMOXERIFADO - COMP ADAP SINAPI 93584	M2		574,83	587,97
SINAPI-I	4491	PONTELETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,506	9,65	9,65
SINAPI-I	4513	CAIBRO 5 X 5 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	3,4844	6,79	6,79
SINAPI-I	11455	FERROLHO COM FECHO / TRINCO REDONDO, EM AÇO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 8" E ESPESSURA MINIMA DA CHAPA DE 1,50 MM	UN	0,0252	18,84	18,84
SINAPI	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	0,0504	12,32	12,50
SINAPI	98458	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_05/2018	M2	1,8729	145,91	148,00
SINAPI-I	39804	QUADRO DE DISTRIBUICAO, EM PVC, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TERRA / NEUTRO, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN	UN	0,0252	125,96	125,96
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9794	21,26	23,86
SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	3,7457	16,09	16,75
SINAPI	91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	M	0,2518	2,96	3,18
SINAPI	91173	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	M	0,2266	1,49	1,61
SINAPI	91862	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	0,2518	10,11	10,67
SINAPI	91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	0,2266	10,83	11,61
SINAPI	91911	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	0,0755	12,07	13,17
SINAPI	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	0,6219	2,63	2,75
SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	0,6798	3,82	3,99
SINAPI	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	0,1259	10,72	11,46
SINAPI	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	0,0504	25,13	26,71
SINAPI	92025	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 2 TOMADAS DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	0,0252	60,33	64,39
SINAPI	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	1,4396	21,26	21,71

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SINAPI	97610	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	0,0252	17,84	18,48
SINAPI	94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	1,4396	50,16	50,79
SINAPI	94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	0,0755	574,44	590,59
SINAPI	95805	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	0,0504	23,57	25,05
SINAPI	95811	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	0,252	16,15	16,64
SINAPI	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	0,0067	36,98	41,01
SINAPI	97586	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	0,1007	164,86	166,46
SINAPI	97593	LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	0,0252	146,41	148,16

COMPOSIÇÃO	09	PORTA DE ABRIR DE VIDRO TEMPERADO 10MM - DIM.: 80X210 CM DE CORRER	UNID		1.396,53	1.424,13
SINAPI-I	36888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREIMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	M	5	28,22	28,22
SINAPI	102189	JOGO DE FERRAGENS CROMADAS PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO, UMA FOLHA COMPOSTO DE DOBRADICAS SUPERIOR E INFERIOR, TRINCO, FECHADURA, CONTRA FECHADURA COM CAPUCHINHO SEM MOLA E PUXADOR. AF_01/2021	UN	1	212,48	220,44
SINAPI	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5	17,86	19,94
SINAPI	88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	20,32	22,79
SINAPI	88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5	19,47	21,78
SINAPI	102181	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 10 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS	M2	1,89	511,45	517,05

COMPOSIÇÃO	10	MICTORIO SIFONADO DE LOUCA BRANCA COM PERTENCES, COM REGISTRO DE PRESSAO 3/4" COM CANOPLA CROMADA ACABAMENTO SIMPLES E CONJUNTO PARA FIXACAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID		580,26	596,42
SINAPI-I	3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	0,0760000	3,25	3,25
SINAPI-I	4351	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	UN	2,0000000	18,10	18,10
SINAPI-I	6024	REGISTRO PRESSAO COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADA, SIMPLES, BITOLA 3/4 " (REF 1416)	UN	1,0000000	57,12	57,12
SINAPI-I	10432	MICTORIO INDICUDUAL, SIFONADO, LOUCA BRANCA, SEM COMPLEMENTOS	UN	1,0000000	339,51	339,51
SINAPI-I	11683	ENGATE / RABICHO FLEXIVEL INOX 1/2 " X 30 CM	UN	1,0000000	17,44	17,44
SINAPI	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,2000000	17,44	19,52
SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,2000000	23,11	26,08

COMPOSIÇÃO	11	TORNEIRA CROMADA COM BICO PARA JARDIM/TANQUE 1/2 " OU 3/4 " (REF 1153)	UNID		66,24	66,84
SINAPI-I	3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	0,0304000	3,25	3,25
SINAPI-I	11762	TORNEIRA METALICA CROMADA PARA JARDIM / TANQUE, COM BICO PLASTICO, CANO LONGO, DE PAREDE, PADRAO POPULAR / USO GERAL , 1/2 " OU 3/4 " (REF 1153 / 1130)	UN	1,0000000	61,54	61,54
SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1500000	23,11	26,08
SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500000	23,11	26,08

COMPOSIÇÃO	12	PINGADEIRA DE CONCRETO ASSENTADO COM ARGAMASSA	M		28,92	30,32
cotação	01	PINGADEIRA DE CONCRETO	UNIDADE	1,1	14,00	14,00
SINAPI	94438	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIM E AREIA), EM BETONEIRA 400 L, ESPESSURA 3 CM ÁREAS SECAS E 3 CM ÁREAS MOLHADAS, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	M2	0,06	40,96	42,67
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3	21,51	24,13
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3	15,42	17,10

COMPOSIÇÃO	13	FILTRO ANAERÓBICO EM ALVENARIA DE TIJOLO FURADO COM DIMENSÕES INTERNAS DE 1,92X0,96X2,25 M	UNID		3.492,97	3.684,88
SINAPI	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	M3	13,4	72,64	80,89
SINAPI	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	M2	0,06	30,51	31,82
SINAPI	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	2,22	68,62	72,64
SINAPI	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	8,78	15,90	16,31
SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	3,98	17,64	18,43
SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,17	518,97	524,95
SINAPI	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	0,17	221,19	246,42
SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	2,22	46,49	47,79
SINAPI	92419	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	7,36	93,32	97,02

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	21,73	14,21	14,41
SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	8,72	14,90	15,37
SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,39	518,97	524,95
SINAPI	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	0,39	221,19	246,42
SINAPI-I	7268	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 8 FUROS NA HORIZONTAL, 9 X 19 X 29 CM (L X A X C)	UN	158	1,37	1,37
SINAPI	87295	ARGAMASSA TRAÇO 1:3:12 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,09	509,47	521,20
SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	9,45	3,86	4,09
SINAPI	87543	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA OU CERÂMICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 5MM, SEM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	9,45	22,61	23,28

COMPOSIÇÃO	15	PORTÃO DE CORRER 80X210 EM CHAPA PAINEL LAMBRIL COM TRILHO, PUXADOR E TRAVA	UNID		1.266,26	1.284,85
SINAPI-I	37561	PORTAO DE CORRER EM CHAPA TIPO PAINEL LAMBRIL QUADRADO, COM PORTA SOCIAL COMPLETA INCLUIDA, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL, COM TRILHOS E ROLDANAS	M2	2,1	473,61	473,61
SINAPI	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	21,38	23,98
SINAPI	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	17,95	20,02
SINAPI	100763	VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P	KG	5,44	17,46	17,58
SINAPI-I	10998	ELETRODO REVESTIDO AWS - E-6010, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	0,5	48,36	48,36
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	21,51	24,13
SINAPI	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	15,42	17,10

COMPOSIÇÃO	16	PORTÃO DE CORRER 100X210 EM CHAPA PAINEL LAMBRIL COM TRILHO, PUXADOR E TRAVA	UNID		1.465,17	1.483,76
SINAPI-I	37561	PORTAO DE CORRER EM CHAPA TIPO PAINEL LAMBRIL QUADRADO, COM PORTA SOCIAL COMPLETA INCLUIDA, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL, COM TRILHOS E ROLDANAS	M2	2,52	473,61	473,61
SINAPI	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	21,38	23,98
SINAPI	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	17,95	20,02
SINAPI	100763	VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P	KG	5,44	17,46	17,58
SINAPI-I	10998	ELETRODO REVESTIDO AWS - E-6010, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	0,5	48,36	48,36
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	21,51	24,13
SINAPI	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	15,42	17,10

COMPOSIÇÃO	17	PORTÃO DE CORRER 150X210 EM CHAPA PAINEL LAMBRIL COM TRILHO, PUXADOR E TRAVA	UNID		1.962,46	1.981,05
SINAPI-I	37561	PORTAO DE CORRER EM CHAPA TIPO PAINEL LAMBRIL QUADRADO, COM PORTA SOCIAL COMPLETA INCLUIDA, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL, COM TRILHOS E ROLDANAS	M2	3,57	473,61	473,61
SINAPI	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	21,38	23,98
SINAPI	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	17,95	20,02
SINAPI	100763	VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P	KG	5,44	17,46	17,58
SINAPI-I	10998	ELETRODO REVESTIDO AWS - E-6010, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	0,5	48,36	48,36
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	21,51	24,13
SINAPI	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	15,42	17,10

COMPOSIÇÃO	18	PORTÃO DE ABRIR 160X210 EM CHAPA PAINEL LAMBRIL COM TRILHO, PUXADOR E TRAVA, COM DUAS FOLHAS	UNID		2.232,84	2.251,43
SINAPI-I	37563	PORTAO BASCULANTE, MANUAL, EM ACO GALVANIZADO, CHAPA 26, TIPO LAMBRIL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL	M2	3,36	583,68	583,68
SINAPI	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	21,38	23,98
SINAPI	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	17,95	20,02
SINAPI	100763	VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P	KG	5,44	17,46	17,58
SINAPI-I	10998	ELETRODO REVESTIDO AWS - E-6010, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	0,5	48,36	48,36
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	21,51	24,13
SINAPI	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	15,42	17,10

COMPOSIÇÃO	19	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 100X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UNID		1.218,43	1.248,71
SINAPI	90844	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,12	1.087,89	1.114,92

COMPOSIÇÃO	20	RESERVATÓRIO TIPO TAÇA COM ÁGUA SOMENTE NA TAÇA, COM CAPACIDADE DE 10.000 L, INCLUINDO TRANSPORTE E INSTALAÇÃO	UNID		27.072,52	27.140,94
------------	----	--	------	--	-----------	-----------

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
cotação	02	RESERVATÓRIO TIPO TAÇA 10M³	UNIDADE	1	22.000,00	22.000,00
SINAPI	100954	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO - UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	600	8,10	8,17
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	21,51	24,13
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	15,42	17,10
SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6	23,11	26,08
COMPOSIÇÃO	21	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO 10X10CM, H=2,50 M, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 5 FIOS DE ARAME LISO E 3 FIO DE ARAME FARPADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. ADAP. SINAPI 101194	M		63,07	65,41
SINAPI-I	339	ARAME FARPADO GALVANIZADO, 14 BWG (2,11 MM), CLASSE 250	M	2,00000000	1,77	1,77
SINAPI-I	346	ARAME DE AÇO OVALADO 15 X 17 (45,7 KG, 700 KGF), ROLO 1000 M	KG	0,09000000	34,35	34,35
SINAPI-I	4107	MOURAO DE CONCRETO RETO, SECAO QUADARA *10 X 10* CM, H= *2,30* M	UN	0,40000000	68,81	68,81
SINAPI-I	43130	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	KG	0,035875	29,00	29,00
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,52800000	21,51	24,13
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,52800000	15,42	17,10
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,00900000	399,98	407,06
SINAPI-I	340	ARAME FARPADO GALVANIZADO, 16 BWG (1,65 MM), CLASSE 250	M	3	1,60	1,60
COMPOSIÇÃO	22	TRAVESSA PARA SUPORTE DE POSTES DE CONCRETO PRÉ MOLDADO TIPO ESTICADOR	UNID		36,09	36,98
SINAPI-I	4107	MOURAO DE CONCRETO RETO, SECAO QUADARA *10 X 10* CM, H= *2,30* M	UN	0,4	68,81	68,81
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	21,51	24,13
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	15,42	17,10
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,003	399,98	407,06
COMPOSIÇÃO	23	FECHAMENTO DE CURRAL EM MADEIRA COM MOURÃO DE MADEIRA 2,50M, CRAVADO 0,50M, COM 4 TÁBUAS LARGURA DE 15CM	M		283,53	292,63
SINAPI-I	2747	MOURAO ROLICO DE MADEIRA TRATADA, D = 16 A 20 CM, H = 2,20 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO (PARA CERCA)	M	2	26,94	26,94
SINAPI-I	43614	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 15* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	4	14,51	14,51
SINAPI	88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	20,32	22,79
SINAPI	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	17,86	19,94
SINAPI-I	432	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 250 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UN	3,2	12,79	12,79
SINAPI-I	421	PORCA OLHAL M 16, EM AÇO GALVANIZADO, DIAMETRO = 16 MM	UN	3,2	16,98	16,98
COMPOSIÇÃO	24	PORTEIRA 105X180CM EM ESTRUTURA TUBULAR COM ABERTURA DE ABRIR. TUBO DN 1 1/4" E=3,25MM	UNID		896,57	908,08
SINAPI-I	7698	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1.1/4", E = *3,25* MM, PESO *3,14* KG/M (NBR 5580)	M	9,9	69,82	69,82
SINAPI-I	11002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	KG	1	44,31	44,31
SINAPI	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	21,38	23,98
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	15,42	17,10
SINAPI	100721	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P	M2	0,99	21,49	23,05
SINAPI	100757	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_P	M2	0,99	42,39	45,51
SINAPI-I	2432	DOBRADICA EM AÇO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	UN	2	11,06	11,06
SINAPI-I	3106	FERROLHO COM FECHO CHATO E PORTA CADEADO , EM AÇO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 6", CHAPA COM ESPESSURA MINIMA DE 1,70 MM E LARGURA /MINIMA DE 5,00 CM (FECHO REFORCADO) (INCLUI PARAFUSOS)	UN	1	17,52	17,52
COMPOSIÇÃO	25	PORTEIRA 90X180CM EM ESTRUTURA TUBULAR COM ABERTURA DE CORRER. TUBO DN 1 1/4" E=3,25MM	UNID		908,59	919,67
SINAPI-I	7698	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1.1/4", E = *3,25* MM, PESO *3,14* KG/M (NBR 5580)	M	9	69,82	69,82
SINAPI-I	11002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	KG	1	44,31	44,31
SINAPI	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	21,38	23,98
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	15,42	17,10
SINAPI	100721	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P	M2	0,9	21,49	23,05
SINAPI	100757	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_P	M2	0,9	42,39	45,51
SINAPI-I	38179	ROLDANA CONCAVA DUPLA, 4 RODAS, PARA PORTA DE CORRER, EM ZAMAC COM CHAPA DE AÇO, ROLAMENTO INTERNO BLINDADO DE AÇO REVESTIDO EM NYLON	UN	2	52,11	52,11
SINAPI-I	43083	PERFIL "U" ENRIJECIDO DE AÇO GALVANIZADO, DOBRADO, 150 X 60 X 20 MM, E = 3,00 MM OU 200 X 75 X 25 MM, E = 3,75 MM	KG	1,422	11,26	11,26
COMPOSIÇÃO	26	BEBEDOURO BOVINO - ALVENARIA COM ESTRUTURA DE CONCRETO, CHAPISCO, REBOCO, IMPERMEABILIZAÇÃO E PINTURA	UNID		1.337,58	1.378,68
SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	0,12	61,00	67,64

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SINAPI	95957	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_01/2017	M3	0,2733	3.404,29	3.474,90
SINAPI	103357	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X29 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	2,592	54,49	57,31
SINAPI	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	5,184	4,23	4,50
SINAPI	98561	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018	M2	2,592	38,61	41,45
SINAPI	98554	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	M2	0,95	49,83	51,62
SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	2,592	16,09	16,75
SINAPI	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	0,8	20,80	22,72
SINAPI-I	11830	TORNEIRA DE BOIA CONVENCIONAL PARA CAIXA D'AGUA, AGUA FRIA, 3/4", COM HASTE E TORNEIRA METALICOS E BALAO PLASTICO	UN	1	30,98	30,98

COMPOSIÇÃO	27	BEBEDOURO SUÍNO - ALVENARIA COM ESTRUTURA DE CONCRETO, CHAPISCO, REBOCO, IMPERMEABILIZAÇÃO E PINTURA	UNID		873,72	898,49
SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	0,08	61,00	67,64
SINAPI	95957	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_01/2017	M3	0,1875	3.404,29	3.474,90
SINAPI	103357	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X29 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	1,188	54,49	57,31
SINAPI	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	2,376	4,23	4,50
SINAPI	98561	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018	M2	1,188	38,61	41,45
SINAPI	98554	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	M2	0,95	49,83	51,62
SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	1,188	16,09	16,75
SINAPI	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	0,6	20,80	22,72
SINAPI-I	11830	TORNEIRA DE BOIA CONVENCIONAL PARA CAIXA D'AGUA, AGUA FRIA, 3/4", COM HASTE E TORNEIRA METALICOS E BALAO PLASTICO	UN	1	30,98	30,98

COMPOSIÇÃO	28	PORTÃO DE ABRIR COM BATENTES DE PERFIL U ERRIGECIDO DUPLO 100X50X17MM, FECHAMENTO TUBULAR DE 50MM COM TELA DE ALAMBRADO SEXTAVADO 5X5CM. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 102364	UNID		2.623,94	2.707,35
SINAPI-I	7162	TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 3,4 MM (10 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M	M2	1,0203000	69,81	69,81
SINAPI-I	7696	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580)	M	0,6105000	116,97	116,97
SINAPI-I	7698	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1.1/4", E = *3,25* MM, PESO *3,14* KG/M (NBR 5580)	M	0,8701000	69,82	69,82
SINAPI-I	11002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	KG	0,0025000	44,31	44,31
SINAPI-I	43130	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	KG	0,0797000	29,00	29,00
SINAPI	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9774000	21,38	23,98
SINAPI	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9774000	15,42	17,10
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,0045000	399,98	407,06
SINAPI	95957	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_01/2017	M3	0,1414	3.404,29	3.474,90
SINAPI	100775	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM UGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P	KG	64,74	14,88	14,98
SINAPI	100721	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P	M2	13,2	21,49	23,05
SINAPI	100757	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_P	M2	13,2	42,39	45,51
SINAPI-I	2432	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	UN	6	11,06	11,06
SINAPI-I	3106	FERROLHO COM FECHO CHATO E PORTA CADEADO, EM ACO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 6", CHAPA COM ESPESSURA MINIMA DE 1,70 MM E LARGURA /MINIMA DE 5,00 CM (FECHO REFORCADO) (INCLUI PARAFUSOS)	UN	1	17,52	17,52
SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	0,1414	61,00	67,64

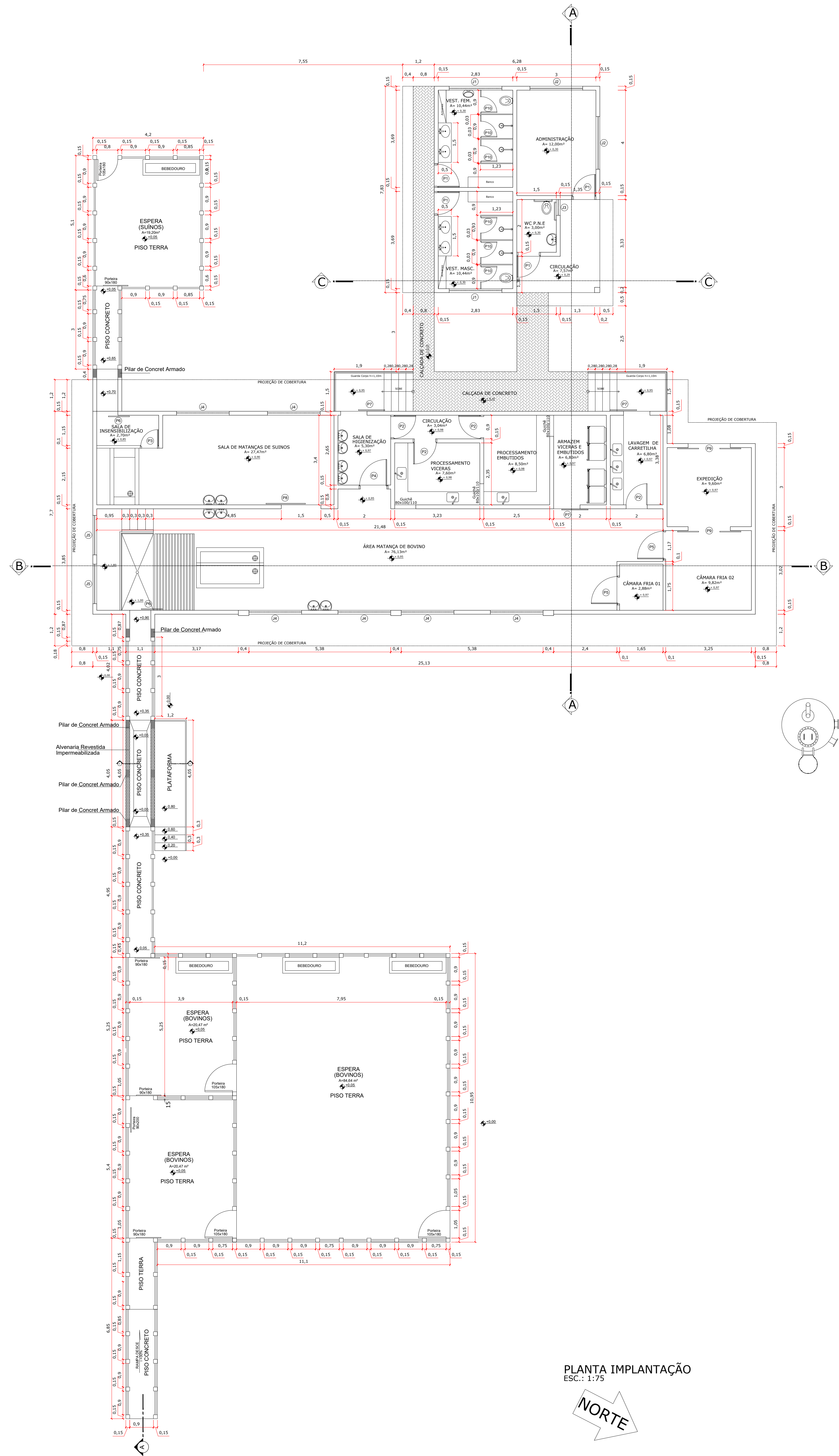
Almas-TO, novembro de 2022

Data

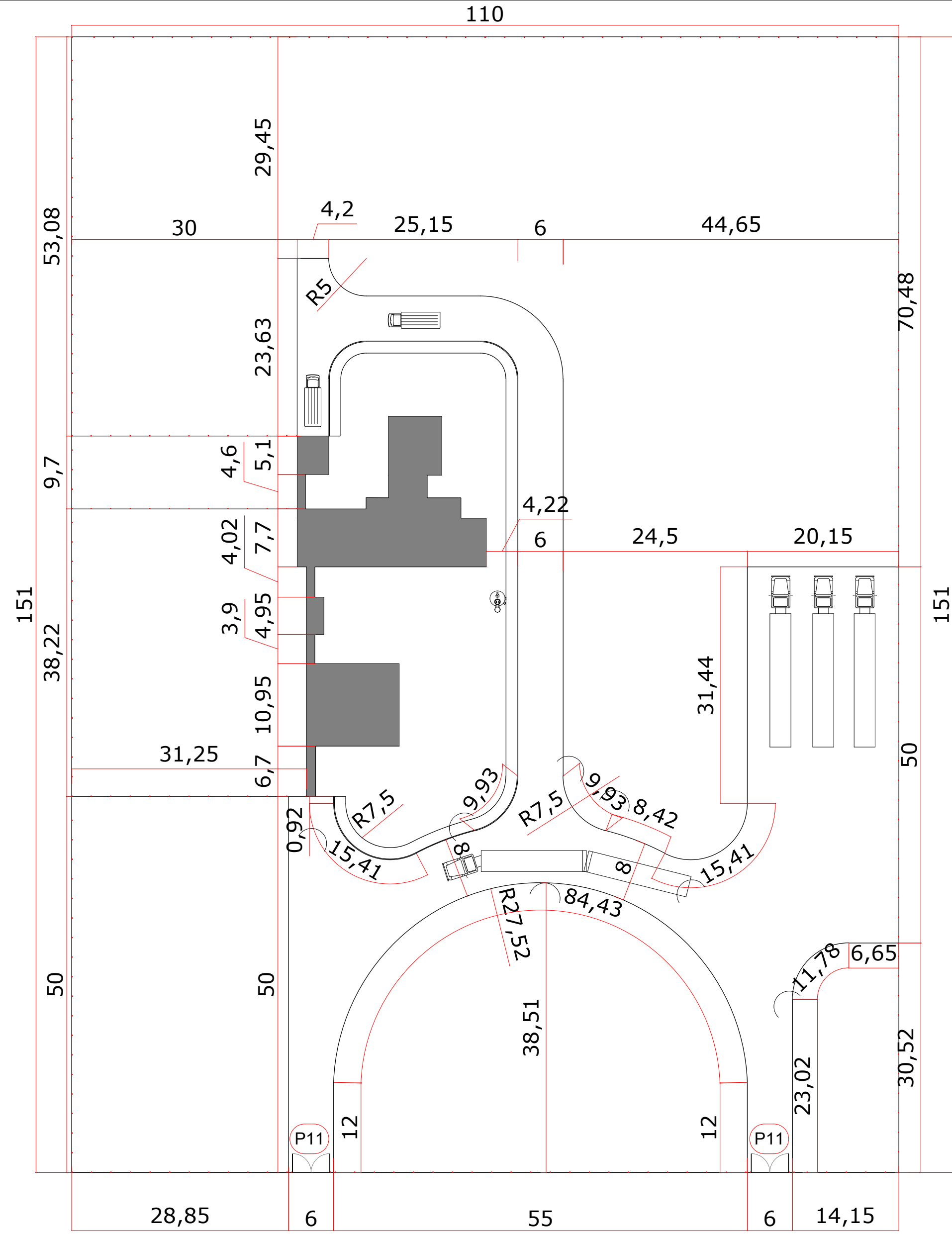
Fernando Moreno
Suarte Júnior

Assinado de forma digital por
Fernando Moreno Suarte Júnior
Dados: 2022.11.08 17:25:17 -03'00'

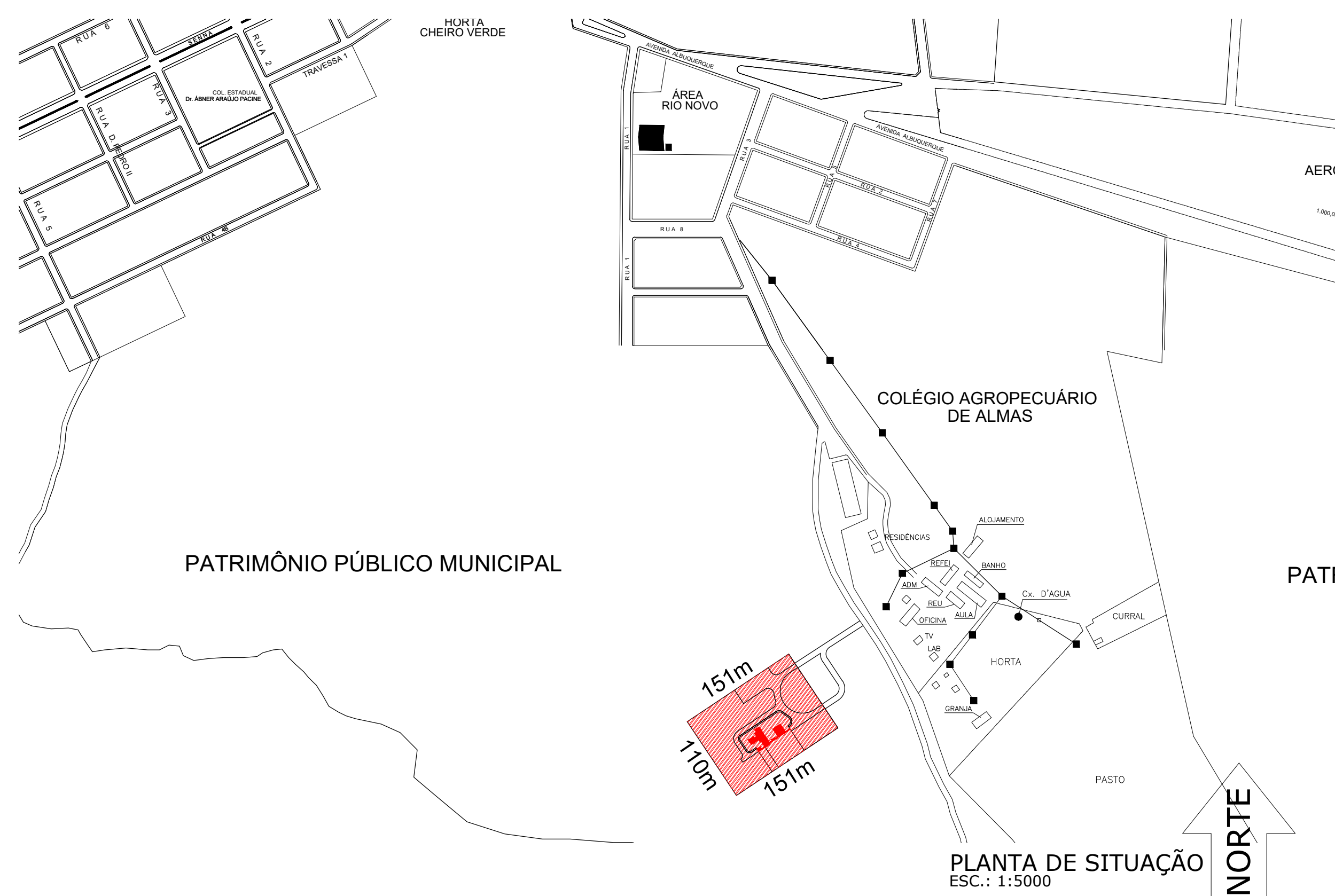
Responsável Técnico: Fernando Moreno Suarte Júnior
CREA/CAU: CREA 150.114/D CAU A155918-4



PLANTA IMPLANTAÇÃO
ESC.: 1:75



PLANTA LOCAÇÃO
ESC.: 1:500

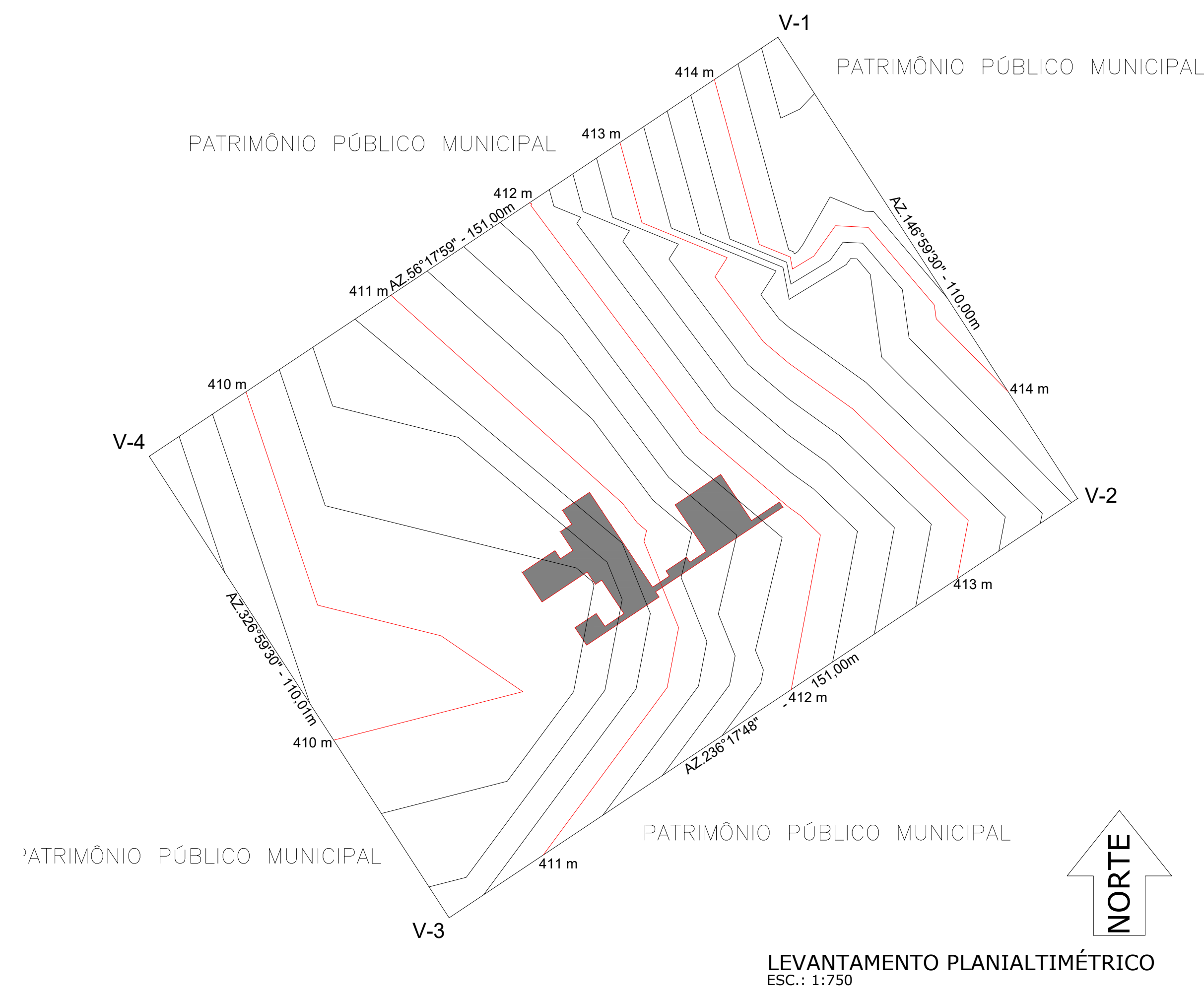


PLANTA DE SITUAÇÃO
ESC.: 1:5000

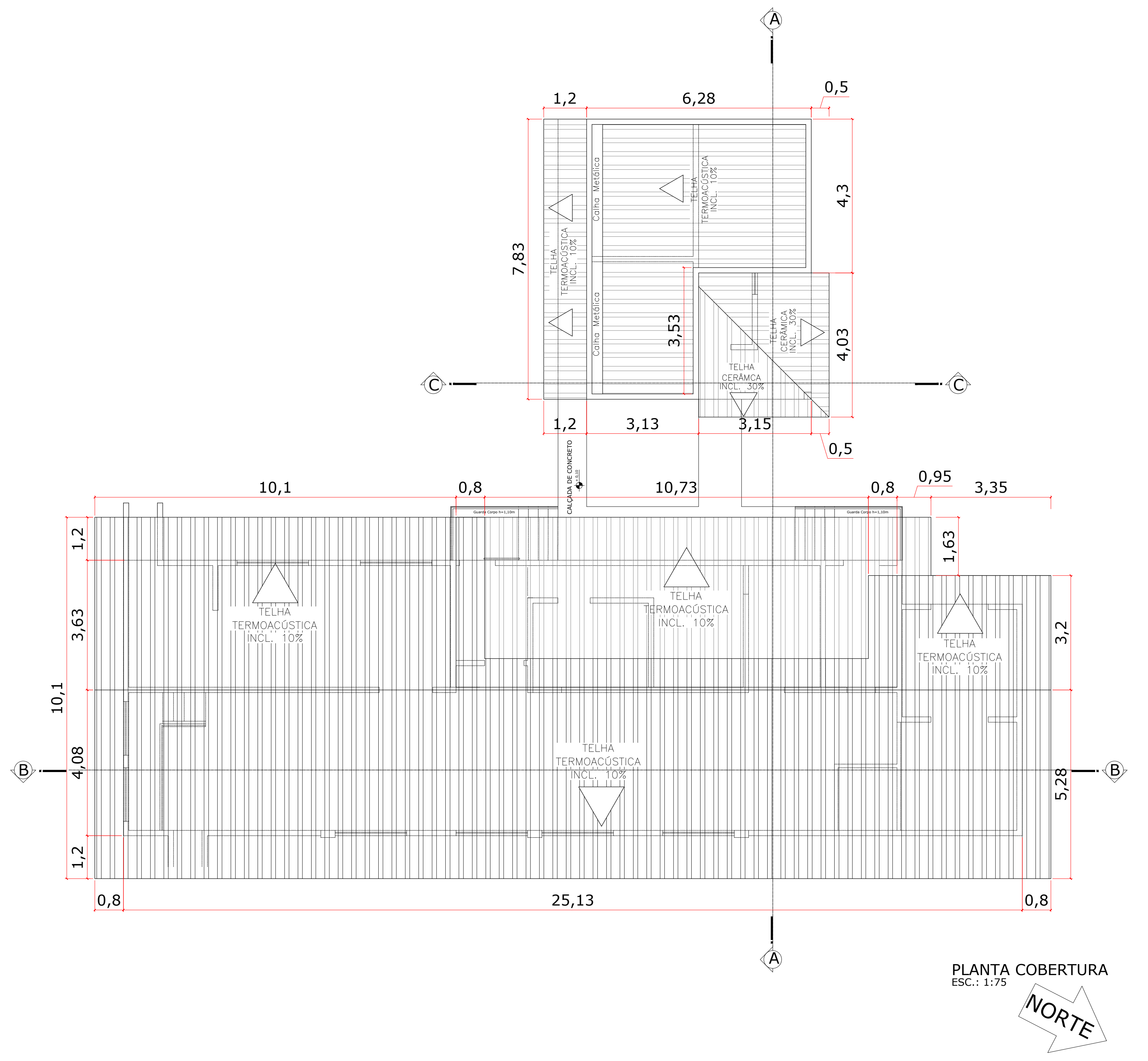


LOCAÇÃO IMAGEM SATELITE
ESC.: 1:1500

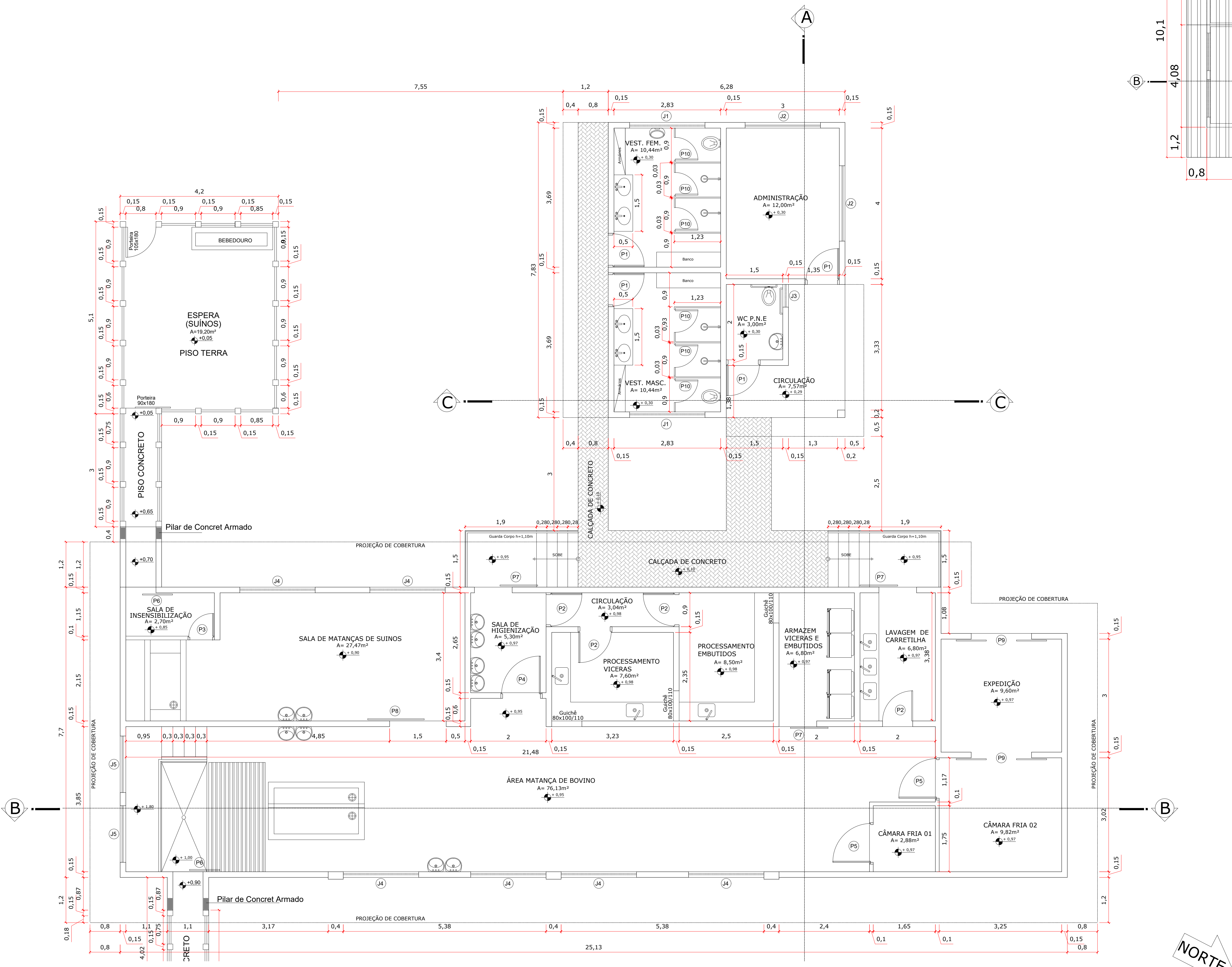
PREFEITURA	OUTROS
EMPRESA	FERNANDO MORENO SUARTE JÚNIOR Engenheiro Civil, Arquiteto e Urbanista - CREA 135.114/0-10 Fones: (31) 3214-1871 - (31) 8456-2000 - (31) 9205-4834 E-mail: fernando.moreno@fms.com.br - fernando.suarte@brturbo.com.br
PROJETO	ARQUITETURA
OBRA:	ABATEDOURO MUNICIPAL
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMAS-TO
ENDEREÇO:	PARTES DO LOTE 01 - LOTEAMENTO PATRIMÔNIO DE ALMAS-TO
ÁREAS	PROPRIETÁRIO
TERRENO:	16.610,00m²
EDIFICAÇÕES:	ADMINISTRAÇÃO 49,17m² ABATEDOURO 189,38m² TOTAL: 238,55m²
OUTROS:	CERCA PRÉ-MOLDADA COM ARAME 603,25m CERCA DE MADEIRA COM TABUAS 105,85m
ESCALA:	INDICADAS
DATA:	OUTUBRO/2022
ARQUIVO:	001
DESENHO:	FERNANDO JR
CONTEÚDO:	PLANTA BAIXA, PLANTA DE SITUAÇÃO, PLANTA DE LOCAÇÃO E IMAGEM SATELITE



LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO
ESC.: 1:750



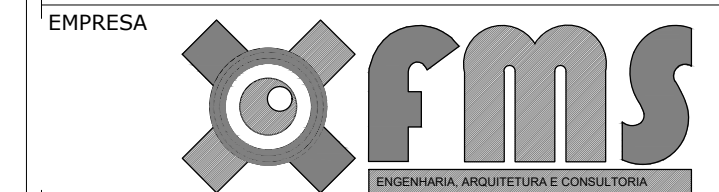
PLANTA COBERTURA
ESC.: 1:75



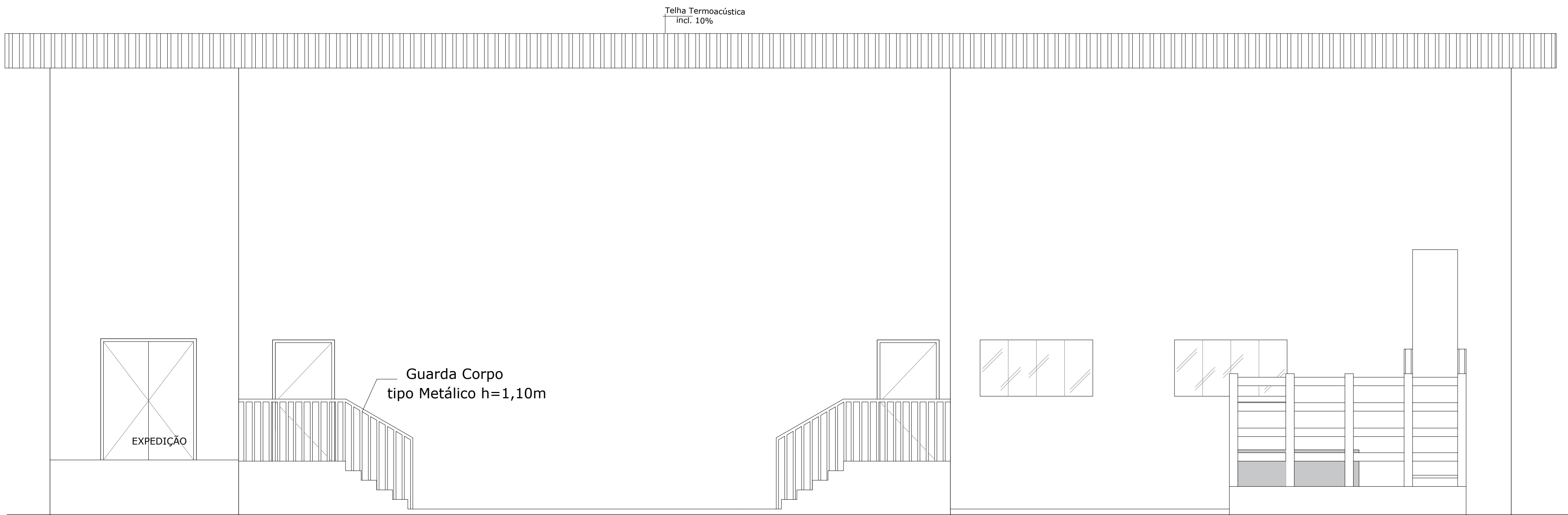
PLANTA BAIXA
ESC.: 1:50

Quadro de Esquadrias				
Leg.	Descrição	Dimensão	Material	Qtde
P1	Porta de Abrir	80x210cm	Vidro	04
P2	Porta de Abrir	80x210cm	Madeira	04
P3	Porta de Abrir	60x210cm	Alumínio	01
P4	Porta de Abrir	100x210cm	Madeira	01
P5	Porta de Abrir	100x210cm	Alumínio	02
P6	Portão de Correr	80x210cm	Metálico	02
P7	Portão de Correr	100x210cm	Metálico	03
P8	Portão de Correr	150x210cm	Metálico	01
P9	Portão de Correr	160x210cm	Metálico	02
P10	Portão de Abrir	60x160cm	Alumínio	06
P11	Portão de Abrir	500x200cm	Tubular e Alamb.	02

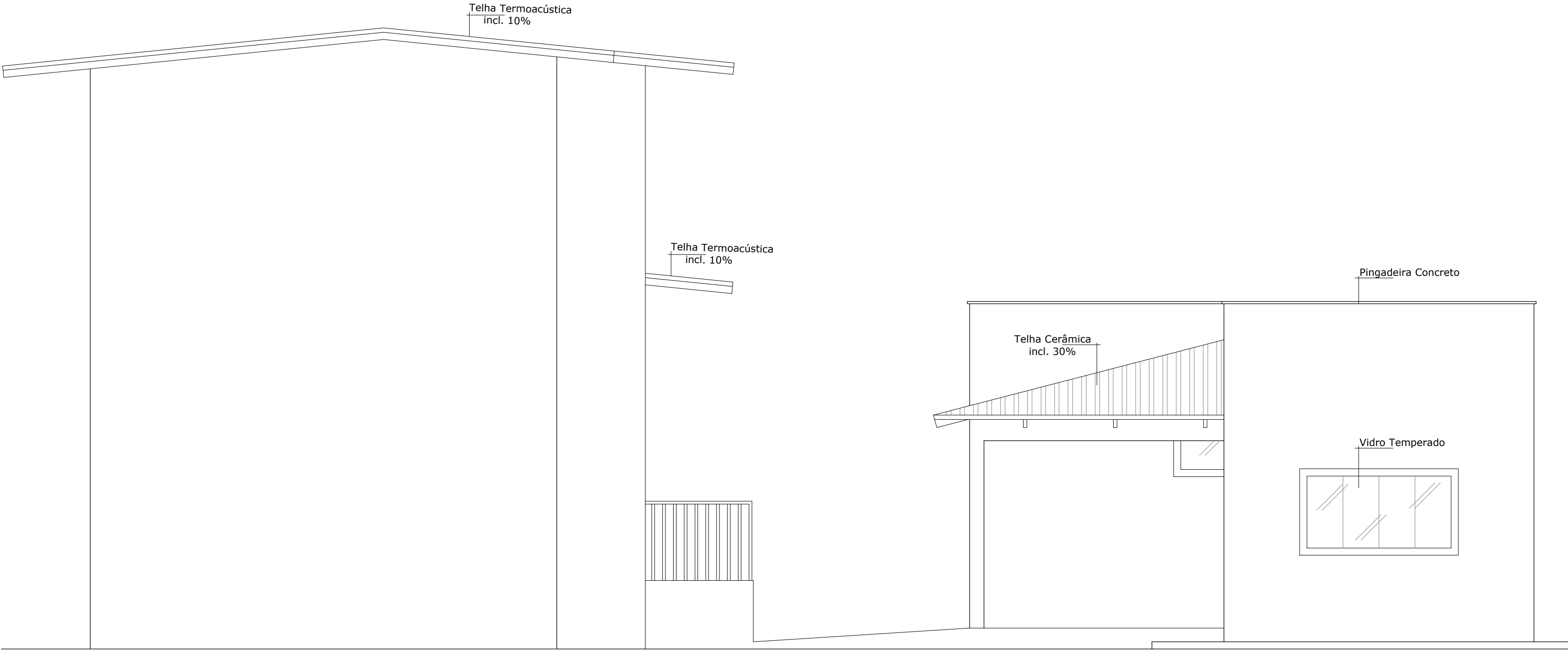
Leg.	Descrição	Dimensão	Material	Qtde
J1	Janela de Correr	200x50/220cm	Metal/Vidro	02
J2	Janela de Correr	200x100/110cm	Metal/Vidro	02
J3	Janela de Correr	60x50/220cm	Metal/Vidro	01
J4	Janela de Correr	200x100/200cm	Metal/Vidro	06
J5	Janela de Correr	150x50/165cm	Metal/Vidro	02



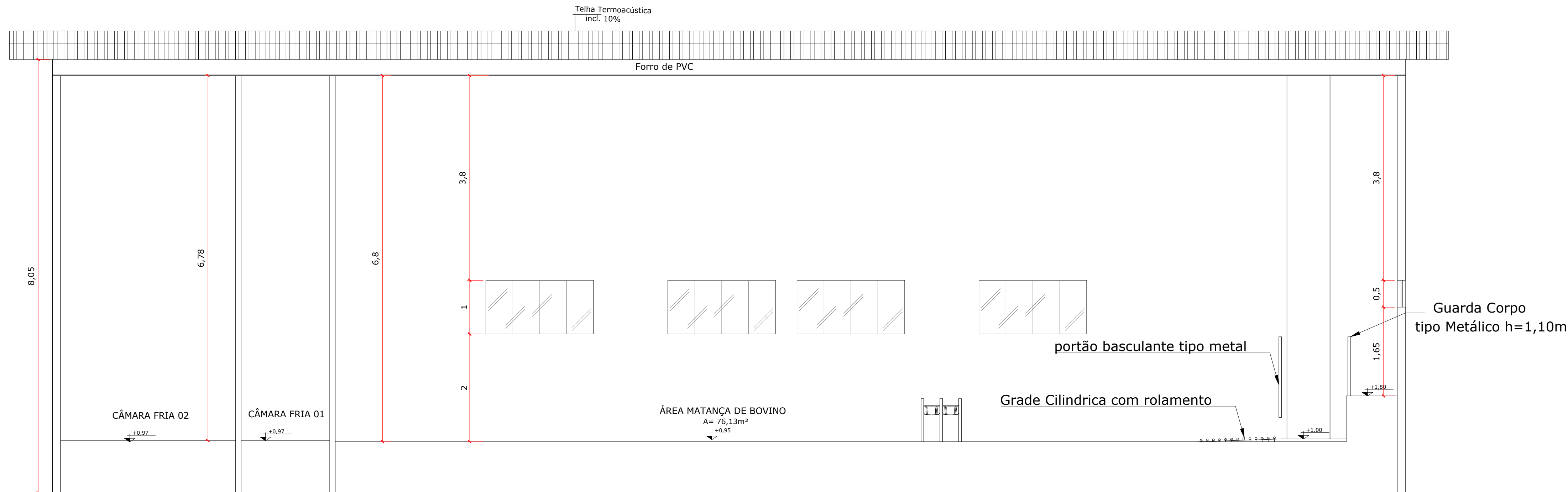
PREFEITURA	OUTROS
EMPRESA	
FERNANDO MORENO SUARTE JÚNIOR Engenheiro Civil, Arquiteto e Urbanista - CREA 135.114/0-10 Fones: (031) 3214-1871 - (031) 8456-2000 - (031) 9205-4834 E-mail: fernandomoreno@fms.com.br fernandomoreno@outlook.com	
PROJETO	FOLHA
ARQUITETURA 2/4	
OBRA: ABATEDOURO MUNICIPAL	
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMAS-TO	
ENDEREÇO: PARTE DO LOTE 01 - LOTEAMENTO PATRIMÔNIO DE ALMAS-TO	
ÁREAS	PROPRIETÁRIO
WAGNER NEPOMUCENO Assinado de forma digital por WAGNER NEPOMUCENO CARVALHO-2975115210 Data: 2022.11.09 16:42:54 -03'00'	ASS.: 0
AUTOR DO PROJETO	PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMAS-TO
Fernando Moreno Suarte Júnior Assinado de forma digital por Fernando Moreno Suarte Júnior Data: 2022.11.08 18:01:07 -03'00'	ASS.: 0
RESP. TÉCNICO	FERNANDO MORENO SUARTE JÚNIOR Engenheiro Civil - CREA 135.114/0-10 Arquiteto e Urbanista - CAU 8.320518-8
ASS.: 0	
ESCALA: INDICADAS	DATA: OUTUBRO/2022
ARQUIVO: 001	DESENHO: FERNANDO JR
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA, PLANTA DE COBERTURA E LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO	



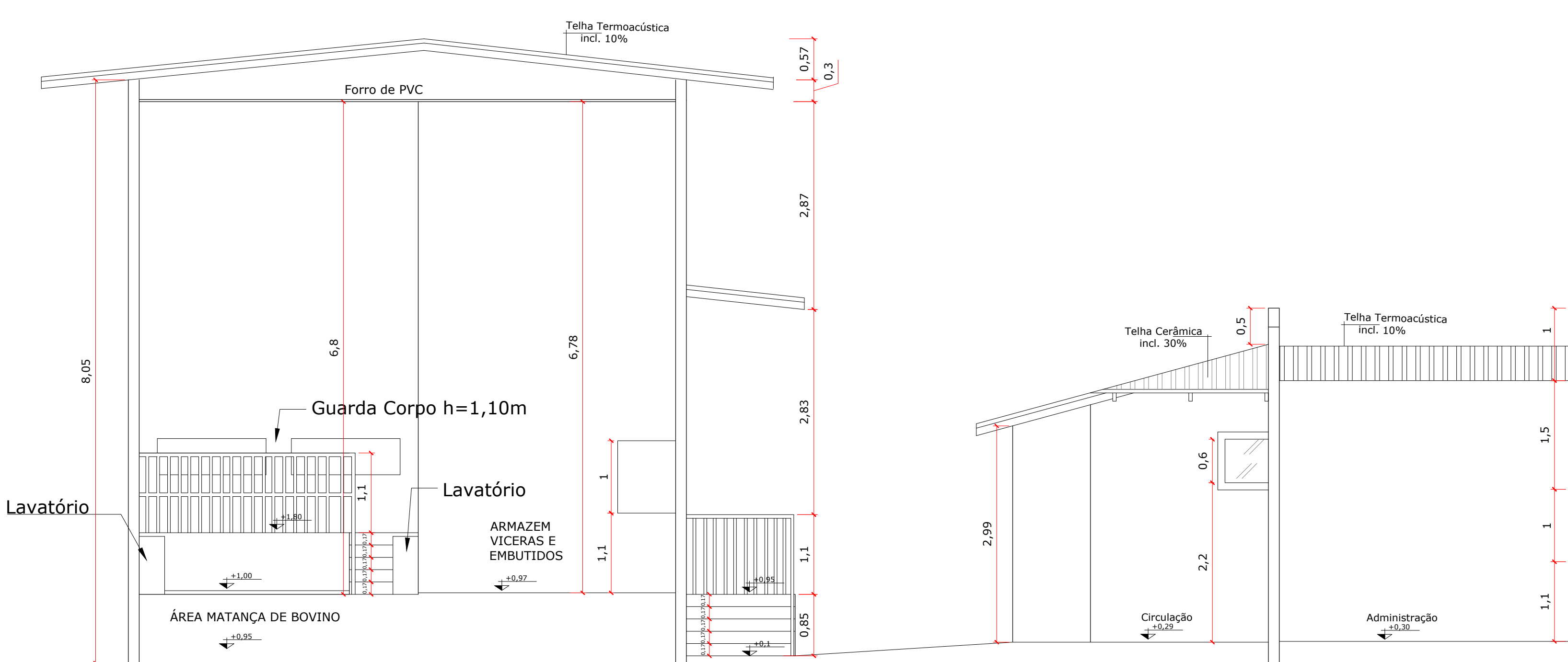
Fachada Frontal
Esc.:1/50



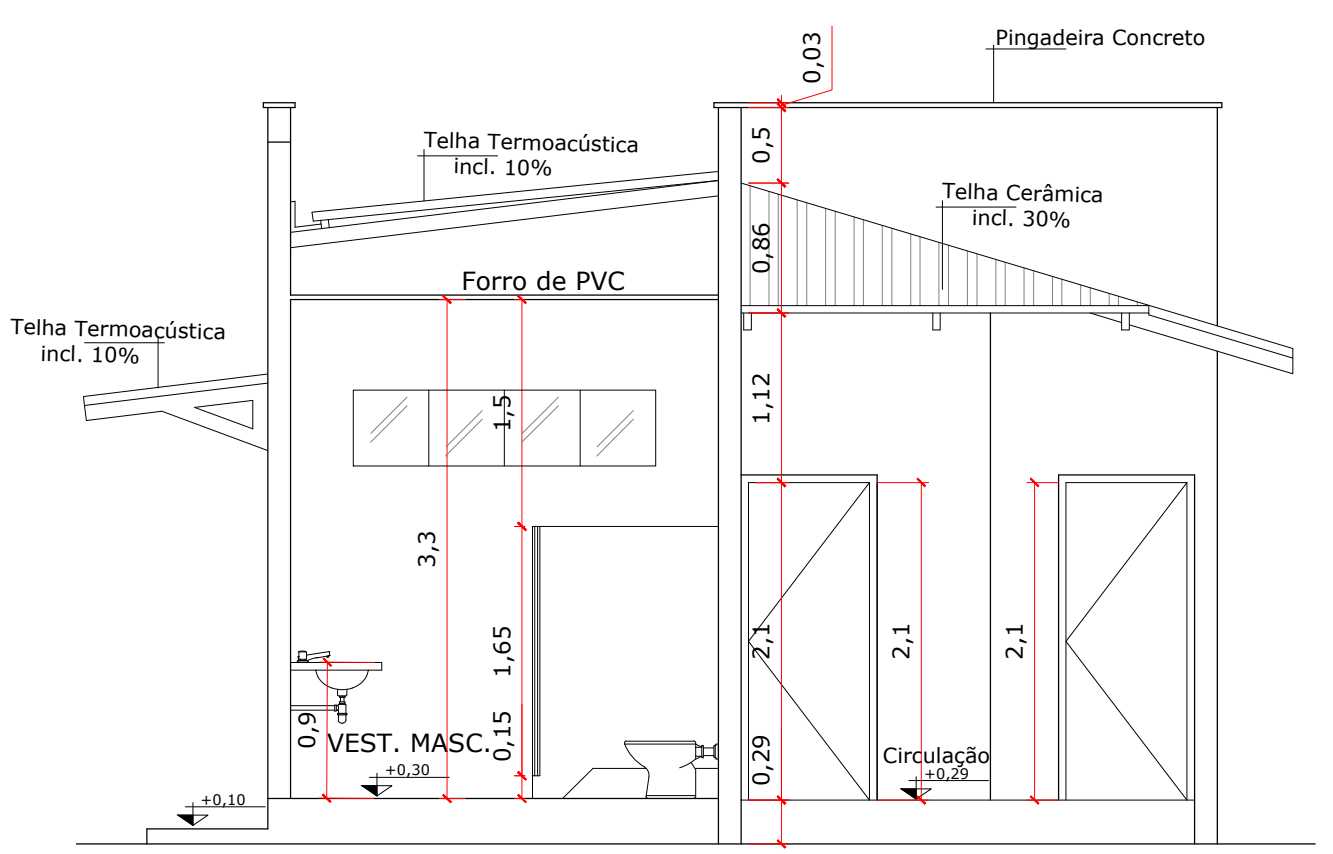
Fachada Lateral
Esc.:1/50



Corte BB
Esc.:1/50

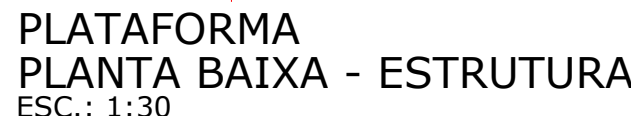
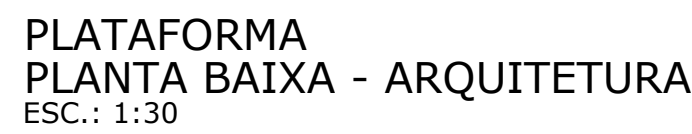
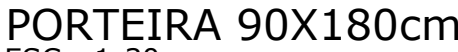
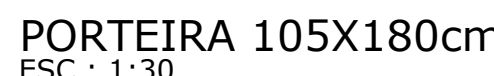
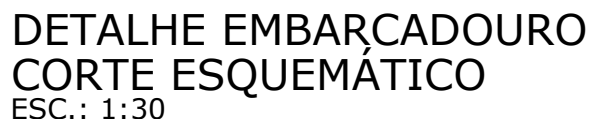


Corte AA
Esc.:1/50



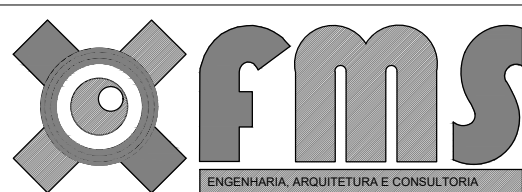
Corte CC
Esc.:1/50

PREFEITURA		OUTROS	
EMPRESA		FERNANDO MORENO SUARTE JÚNIOR Engenheiro Civil, Arquiteto e Urbanista - CREA 135.114/0-10 Fones: (031) 3214-1071 - (031) 8456-2000 - (031) 9265-4834 E-mail: fernandomoreno@fms.com.br - fernandomoreno@outlook.com	
PROJETO		FOLHA	
ARQUITETURA		3/4	
OBRA:		ABATEDOURO MUNICIPAL	
PROPRIETÁRIO:		PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMAS-TO	
ENDEREÇO:		PARTE DO LOTE 01 - LOTEAMENTO PATRIMÔNIO DE ALMAS-TO	
ÁREAS		PROPRIETÁRIO	
VER PRANCHA 1		WAGNER NEPOMUCENO ASS.: 0	
		PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMAS-TO	
		FERNANDO MORENO SUARTE JÚNIOR ASS.: 0	
		FERNANDO MORENO SUARTE JÚNIOR ASS.: 0	
RESP. TÉCNICO		ASS. :	
ESCALA:		DESENHO:	
INDICADAS		FERNANDO JR	
DATA:		ARQUIVO:	
OUTUBRO/2022		001	
CONTEÚDO:		CORTES E FACHADAS	

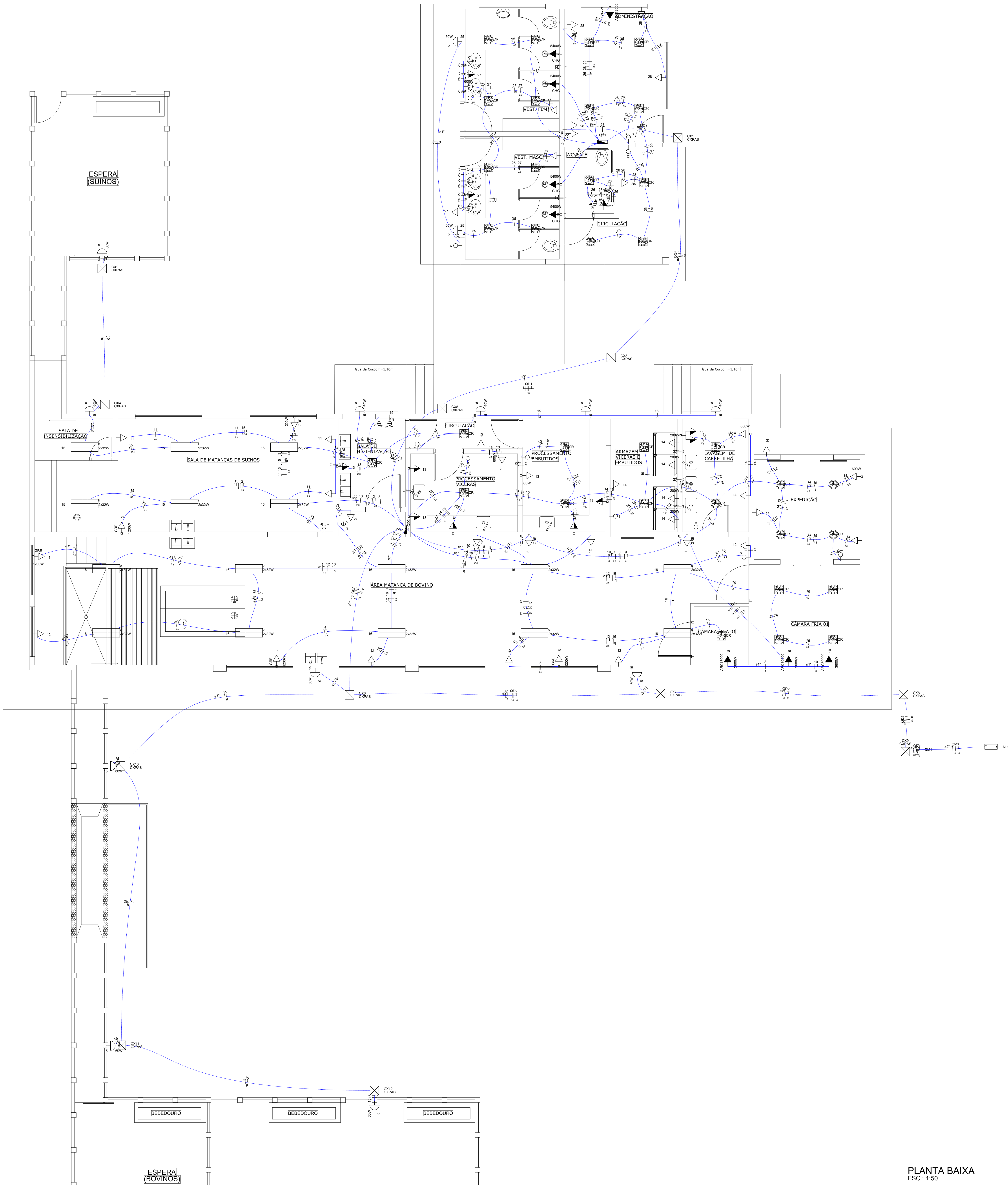


Leg.	Descrição	Dimensão	Material	Qtde
J1	Janela de Correr	200x50/220cm	Metal/Vidro	02
J2	Janela de Correr	200x100/110cm	Metal/Vidro	02
J3	Janela de Correr	60x50/220cm	Metal/Vidro	01
J4	Janela de Correr	200x100/200cm	Metal/Vidro	06
J5	Janela de Correr	150x50/165cm	Metal/Vidro	02

PLATAFORMA					
Função	Perfil	Quant	Comp	Peso	Total
Vigias	Perfil U Enrigecido 100x50x17	3,00	1,00	3,91	11,73
Vigias	Perfil U Enrigecido 100x50x17	2,00	1,875	3,91	14,66
Vigias	Perfil U Enrigecido 100x50x17 (duplo)	4,00	1,875	7,82	56,65
Vigias	Perfil U Enrigecido 100x50x17 (duplo)	3,00	1,00	7,82	23,46
Vigias	Perfil U Enrigecido 100x50x17 (duplo)	2,00	1,275	7,82	19,94
Pilar	Perfil U Enrigecido 100x50x17 (duplo)	6,00	2,50	7,82	117,30
Pilar	Perfil U Enrigecido 100x50x17 (duplo)	2,00	0,60	7,82	9,38
					Total 255,12

PREFEITURA	OUTROS										
EMPRESA 	FERNANDO MORENO SUARTE JÚNIOR Engenheiro Civil, Arquiteto e Urbanista - CREA 756.116/0 - 70 Fone: (31) 314-1374 (31) 8456-3002 (31) 2653-0834 E-mail: fmoreno@arquitetoedesignerfornal.com fernandosuartejunior@yahoo.com.br										
PROJETO ARQUITETURA	FOLHA 4/4										
OBRA: ABATEDOURO MUNICIPAL											
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMAS-TO											
ENDEREÇO: PARTE DO LOTE 01 - LOTEAMENTO PATRIMÔNIO DE ALMAS-TO											
ÁREAS	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%; vertical-align: top; padding: 5px;"> PROPRIETÁRIO </td> <td colspan="2" style="padding: 5px;"> WAGNER NEPOMUCENO CARVALHO 29751152100 ASS. : _____ </td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top; padding: 5px;"> AUTOR DO PROJETO </td> <td colspan="2" style="padding: 5px;"> PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMAS-TO Fernando Morenouarte Júnior ASS. : _____ </td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top; padding: 5px;"> RESP. TÉCNICO </td> <td colspan="2" style="padding: 5px;"> FERNANDO MORENO SUARTE JÚNIOR Engenheiro Civil - CREA 756.116/0-70 Arquiteto e Urbanista - CAC 31.55532-4 </td> </tr> </table>		PROPRIETÁRIO	WAGNER NEPOMUCENO CARVALHO 29751152100 ASS. : _____		AUTOR DO PROJETO	PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMAS-TO Fernando Morenouarte Júnior ASS. : _____		RESP. TÉCNICO	FERNANDO MORENO SUARTE JÚNIOR Engenheiro Civil - CREA 756.116/0-70 Arquiteto e Urbanista - CAC 31.55532-4	
PROPRIETÁRIO	WAGNER NEPOMUCENO CARVALHO 29751152100 ASS. : _____										
AUTOR DO PROJETO	PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMAS-TO Fernando Morenouarte Júnior ASS. : _____										
RESP. TÉCNICO	FERNANDO MORENO SUARTE JÚNIOR Engenheiro Civil - CREA 756.116/0-70 Arquiteto e Urbanista - CAC 31.55532-4										
VER PRANCHA 1											
ESCALA:	DATA: OUTUBRO/2022	ARQUIVO: 001									
DESENHO: FERNANDO JR		CONTEÚDO:									
LOCAÇÃO DA CERCA E DETALHAMENTO DO CURRAL											

Legenda detalhada	
2 tomadas baixas a 0,30m do piso	
Acessórios p/ eletrodutos	
Caixa PVC 4x2"	1pç
Dispositivo Elétrico - embutido	
Placa 2x4"	
Placa p/ 2 funções	1pç
S/ placa	
Tomada hexagonal (NBR 14136) (2) 2P+T 10A	1pç
2 tomadas médias a 1,20m do piso	
Acessórios p/ eletrodutos	
Caixa PVC 4x2"	1pç
Dispositivo Elétrico - embutido	
Placa 2x4"	
Placa p/ 2 funções	1pç
S/ placa	
Tomada hexagonal (NBR 14136) (2) 2P+T 10A	1pç
Caixa de passagem	
Caixa de passagem - embutir	
Aço pintado (ref. Lukbox) 400x400x150 mm	1pç
Conjunto 2 teclas simples e tomada a 1,20m do piso	
Acessórios p/ eletrodutos	
Caixa PVC 4x2"	1pç
Dispositivo Elétrico - embutido	
Placa 2x4"	
Placa p/ 3 funções	1pç
S/ placa	
Interruptor 2 teclas simples e tomada hexagonal (NBR14136)	1pç
Entrada de serviço	
Acessórios p/ eletrodutos	
Bucha para eletroduto 1"	3pç
Bujão de aço galvanizado 1"	1pç
Contra-bucha para eletroduto 1"	3pç
Curva 135° PVC rosca 1"	2pç
Curva 90° PVC longa rosca 1"	2pç
Luva PVC rosca 1"	4pç
Acessórios uso geral	
Arame aço galvanizado 14BWG	4m
Massa para calafetar 1 kg	1m²
Eletroduto PVC rosca 1"	
Eletroduto, vara 3,0m	2m
Material p/ entrada serviço	
Armação secundária aço laminado 3 estrados, base 16x500mm	2pç
Cabo cobre nu Seção 16mm²	1pç
Conector tipo cunha	
P/ canal de serviço	6pç
Haste de aterramento aço/cobre 16x2400mm c/connector	1pç
Isolador rolante 78x78mm	6pç
Poste concreto armado 120x100 - 150daN - Medição trifásica até 25mm²	1pç
Interruptor simples 1 tecla a 1,20m do piso	
Acessórios p/ eletrodutos	
Caixa PVC 4x2"	1pç
Dispositivo Elétrico - embutido	
Placa 2x4"	
Placa p/ 1 função retangular	1pç
S/ placa	
Interruptor 1 tecla simples	1pç
Interruptor simples 2 teclas a 1,20m do piso	
Acessórios p/ eletrodutos	
Caixa PVC 4x2"	1pç
Dispositivo Elétrico - embutido	
Placa 2x4"	
Placa p/ 2 funções retangulares	1pç
S/ placa	
Interruptor 2 teclas simples	1pç
Luminária p/ lâmpada fluorescente compacta	
Acessórios p/ eletrodutos	
Caixa PVC octogonal 3x3"	1pç
Luminária e acessórios	
Luminária embutir p/ compacta	1pç
Reator integrado	
Soquete base E 27	1pç
Lâmpada fluorescente Compacta reator integrado 23 W	1pç
Luminária p/ lâmpada fluorescente tubular	
Acessórios p/ eletrodutos	
Caixa PVC octogonal 3x3"	1pç
Luminária e acessórios	
Luminária sobrep/ p/ fluoresc. tubular 2x40 W	1pç
Reator eletrônico p/ fluorescente tubular 2x32 W	1pç
Soquete base G 13	4pç
Lâmpada fluorescente Tubular comum - diam. 26mm 32 W	2pç
Ponto genérico de luz 60W	
Ponto de luz 60W	1pç
Quadro de distribuição	
Quadro distrib. plástico - embutir	
Barr. trif. - DIN (Ref. Hager)	
Cap. 18 disj. unip. - in Pente 63A	1pç
Quadro de medição	
Quadro de medição - CELTINS	
Unidade consumidora individual Tipo T4 (medidor trifásico)	1pç
Tomada alta a 1,80m do piso	
Acessórios p/ eletrodutos	
Caixa PVC 4x2"	1pç
Dispositivo Elétrico - embutido	
Placa 2x4"	
Placa cega	1pç
Tomada baixa a 0,30m do piso	
Acessórios p/ eletrodutos	
Caixa PVC 4x2"	1pç
Dispositivo Elétrico - embutido	
Placa 2x4"	
Placa p/ 1 função	1pç
S/ placa	
Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	1pç
Tomada média a 1,20m do piso	
Acessórios p/ eletrodutos	
Caixa PVC 4x2"	1pç
Dispositivo Elétrico - embutido	
Placa 2x4"	
Placa p/ 1 função	1pç
S/ placa	
Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	1pç



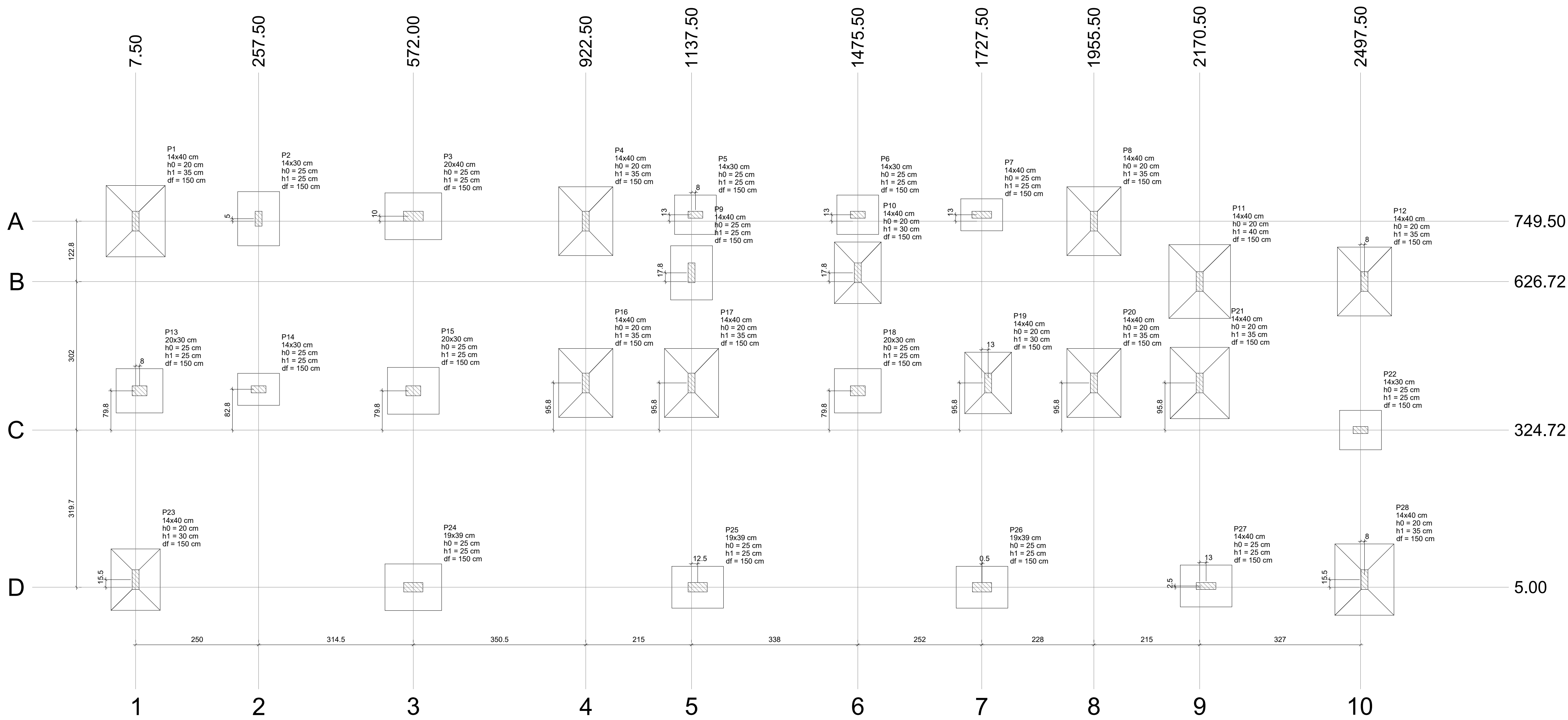
PLANTA BAIXA
ESC.: 1:50

PREFEITURA	OUTROS																		
FERNANDO MORENO SUARTE JÚNIOR Engenheiro Civil - Arguição e Habilitação - CREA 136.114/01-10 Prof. (13.224-6-1972) - (13.1849-2001) - (13.1849-4414) Email: fernandosuartejuniors@gmail.com Assinado de forma digital por WAGNER NEPOMUCENO por WAGNER CARVALHO29751152100 NEPOMUCENO CARVALHO29751152100 PROJETO ELÉTRICO FOLHA 1/2 <tr><td colspan="2">OBRA: ABATEDOURO MUNICIPAL</td></tr><tr><td colspan="2">PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMAS-TO</td></tr><tr><td colspan="2">ENDEREÇO: PARTE DO LOTE 01 - LOTEAMENTO PATRIMÔNIO DE ALMAS-TO</td></tr><tr><td>ÁREAS</td><td>PROPRIETÁRIO</td></tr><tr><td>VER ARQUITETURA</td><td>AUTOR DO PROJETO</td></tr><tr><td>RESP. TÉCNICO</td><td>ASS.: FERNANDO MORENO SUARTE JÚNIOR</td></tr><tr><td>ESCALA: INDICADAS</td><td>DATA: JULHO/2022</td></tr><tr><td>CONTEÚDO: PLANTA BAIXA</td><td>ARQUIVO: 001</td></tr><tr><td colspan="2">DESENHO: FERNANDO JR</td></tr>		OBRA: ABATEDOURO MUNICIPAL		PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMAS-TO		ENDEREÇO: PARTE DO LOTE 01 - LOTEAMENTO PATRIMÔNIO DE ALMAS-TO		ÁREAS	PROPRIETÁRIO	VER ARQUITETURA	AUTOR DO PROJETO	RESP. TÉCNICO	ASS.: FERNANDO MORENO SUARTE JÚNIOR	ESCALA: INDICADAS	DATA: JULHO/2022	CONTEÚDO: PLANTA BAIXA	ARQUIVO: 001	DESENHO: FERNANDO JR	
OBRA: ABATEDOURO MUNICIPAL																			
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMAS-TO																			
ENDEREÇO: PARTE DO LOTE 01 - LOTEAMENTO PATRIMÔNIO DE ALMAS-TO																			
ÁREAS	PROPRIETÁRIO																		
VER ARQUITETURA	AUTOR DO PROJETO																		
RESP. TÉCNICO	ASS.: FERNANDO MORENO SUARTE JÚNIOR																		
ESCALA: INDICADAS	DATA: JULHO/2022																		
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA	ARQUIVO: 001																		
DESENHO: FERNANDO JR																			

Lista de Materiais	
Acessórios p/ eletrodutos	
Bucha para eletroduto 1"	3 pçs
Bulbo de aço galvanizado 1"	1 pç
Caixa PVC 4x2"	74 pçs
Caixa PVC octogonal 3x3"	50 pçs
Contra-bucha para eletroduto 1"	3 pçs
Curva 135° PVC rosca 1"	2 pçs
Curva 90° PVC longa rosca 1"	2 pçs
Luna PVC rosca 1"	28 pçs
3/4"	169 pçs
Acessórios uso geral	
Arame aço galvanizado 14BVG	4 m
Bucha de nylon S4	185 pçs
S6	131 pçs
Massa para calafetar 1 kg	1 m²
Parafusos fenda galvan. cab. panela 2,5x25mm autotarrachante	185 pçs
2,5x25mm autotarrachante	131 pçs
Cabo Unipolar (cabo)	
Isol. PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	
1,5 mm²	724,9 m
1,5 mm²	148 m
16 mm²	31,3 m
2,5 mm²	1072,7 m
25 mm²	3 m
116 mm²	116 m
4 mm²	118 m
6 mm²	114,7 m
Caixa de passagem - embutir	
Apo. parafus. (ref. Lubbox) 400x400x150 mm	12 pçs
Dispositivo Elétrico - embutido	
Placa 2x4"	4 pçs
Placa cega	50 pçs
Placa p/ 1 função	8 pçs
Placa p/ 1 função retangular	3 pçs
Placa p/ 2 funções	8 pçs
Placa p/ 2 funções retangulares	1 pçs
Placa p/ 3 funções	8 pçs
S/ placa	8 pçs
Interruptor 1 tecla simples	8 pçs
Interruptor 2 teclas simples	8 pçs
Interruptor 2 teclas simples e tomada hexagonal (NBR14136)	1 pçs
Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	3 pçs
Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	40 pçs
Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 20A	10 pçs
Dispositivo de Proteção	
Disjuntor Tripolar Termomagnético - norma DIN (Curva C) 50 A - 10 kA	1 pçs
80 A - 10 kA	2 pçs
Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN (Curva C) 10 A - 10 kA	23 pçs
16 A - 10 kA	2 pçs
20 A - 10 kA	2 pçs
25 A - 10 kA	4 pçs
Eletroduto PVC flexível	
Eletroduto leve 1"	55,65 m
3/4"	212,75 m
Eletroduto pesado 2"	7,6 m
Eletroduto PVC rosca	
Brasadeira PVC encake 1"	46 pçs
3/4"	169 pçs
Brasadeira galvan. tipo cunha 1"	27 pçs
2"	58 pçs
3/4"	16 pçs
Eletroduto, vara 3,0m 1"	70,95 m
2"	53,3 m
3/4"	161,6 m
Luminária e acessórios	
Luminária embutir p/ compacta reator integrado	34 pçs
Luminária sobrepôr p/ fluoresc. tubular 2x40 W	16 pçs
Reator eletrônico p/ fluorescente tubular 2x32 W	16 pçs
Soquete base E 27	34 pçs
base G 13	64 pçs
Lâmpada fluorescente	
Compacta reator integrado 23 W	34 pçs
Tubular comum - diam. 26mm 32 W	32 pçs
Material p/ entrada serviço	
Armação secundária aço laminado 3 estrêbs, haste 16x500mm	2 pçs
Cabo cobre nu Seção 16mm²	1 pçs
Conector tipo cunha P/ ramal de serviço	6 pçs
Haste de aterramento aço/cobre 16x2000mm c/ conector	1 pçs
Isolador rotãna 76x79mm	6 pçs
Poste concreto armado 120x100 - 150daN - Medição trifásica até 25mm²	1 pçs
Ponto de luz	
60W	18 pçs
Quadro de medição - CELTINS	
Unidade consumidora individual Tipo T4 (medidor trifásico)	1 pçs
Quadro distrib. plástico - embutir	
Barr. trif. - DIN (Ref. Hager)	
Cap. 12 disj. unip. - In Pente 63A	1 pçs
Cap. 18 disj. unip. - In Pente 63A	1 pçs

Quadro de Cargas (QD1)																						
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In² (A)	Ip (mm²)	Ic (A)	Dia (mm)	dV parc (%)	dV total (%)	Status			
21	TUE - CHUIVEIRO 1	F+N+T	B1	220 V	5400	5400	S			5400			1,00	0,80	30,7	24,5	4	32,0	25	0,64	3,69	OK
22	TUE - CHUIVEIRO 2	F+N+T	B1	220 V	5400	5400	T			5400		9000	1,00	0,80	30,7	24,5	4	32,0	25	0,73	3,79	OK
23	TUE - CHUIVEIRO 3	F+N+T	B1	220 V	5400	5400	S			5400			1,00	0,80	30,7	24,5	4	32,0	25	0,59	3,64	OK
24	TUE - CHUIVEIRO 4	F+N+T	B1	220 V	5400	5400	R	5400					1,00	0,80	30,7	24,5	4	32,0	25	0,69	3,74	OK
25	ILUMINAÇÃO 1	F+N	B1	220 V	544	544	T				644		1,00	0,80	3,1	2,5	1,5	17,5	10	0,27	3,33	OK
i					92	92	T						1,00	0,80	0,5	1,5	17,5					OK
u					120	120	T						1,00	0,80	0,7	1,5	17,5					OK
v					92	92	T						1,00	0,80	0,5	1,5	17,5					OK
w					120	120	T						1,00	0,80	0,7	1,5	17,5					OK
x					120	120	T						1,00	0,80	0,7	1,5	17,5					OK
26	ILUMINAÇÃO 2	F+N	B1	220 V	244	244	T				244		1,00	0,70	1,6	1,1	1,5	17,5	10	0,17	3,23	OK
y					46	46	T						1,00	0,70	0,3	1,5	17,5					OK
z					46	46	T						1,00	0,70	0,3	1,5	17,5					OK
a1					69	69	T						1,00	0,70	0,4	1,5	17,5					OK
b1					60	60	T						1,00	0,70	0,4	1,5	17,5					OK
c1					23	23	T						1,00	0,70	0,1	1,5	17,5					OK
27	TUG 1	F+N+T	B1	220 V	1111	1000	T				1000		1,00	0,80	6,3	5,1	2,5	24,0	10	0,28	3,33	OK
28	TUG 2	F+N+T	B1	220 V	889	800	R	800					1,00	0,70	5,8	4,0	2,5	24,0	10	0,17	3,23	OK
29	TUE - AR COND	F+N+T	B1	220 V	1386	1247	R	1247					1,00	0,70	9,0	6,3	2,5	24,0	10	0,43	3,49	OK
30	Reserva	F+N+T	B1	220 V	0	0	R						1,00	1,00	0,0	0,0	2,5	24,0	10	0,00	0,00	OK
31	Reserva	F+N+T	B1	220 V	0	0	R						1,00	1,00	0,0	0,0	2,5	24,0	10	0,00	0,00	OK
TOTAL					25774	25435	R+S+T	7447	10800	7188												

Quadro de Cargas (QD2)																					
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot total (VA)	Pot total (W)	Fases	Pot - R (W)	Pot - S (W)	Pot - T (W)	FCT	FCA (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Dia (mm)	dV parc (%)	dV total (%)	Status			
QD1		3F+N+T	B1	380/220V	25774	25435	R+S+T	7447	10800	7188	1,00	100,0	49,1	49,1	10	50,0	2,04	3,06	OK		
	1	TUE - ATORDAMENTO	F+N+T	B1	220 V	1500	1200	S				1,00	0,65	10,5	6,8	2,5	24,0	10	0,80	1,82	OK
	2	TUE - ESCALADEIRA	F+N+T	B1	220 V	1500	1200	T				1,00	0,60	11,4	6,8	2,5	24,0	10	0,63	1,65	OK
	3	TUE - SERRA BUIÑO	F+N+T	B1	220 V	1500	1200	R	1200			1,00	0,60	11,4	6,8	2,5	24,0	10	0,52	1,54	OK
	4	TUE - SERRA BOVINO	F+N+T	B1	220 V	1500	1200	R	1200			1,00	0,65	10,5	6,8	2,5	24,0	10	0,54	1,56	OK
	5	TUE - SERRA CARÇAÇA	F+N+T	B1	220 V	1500	1200	R	1200			1,00	0,70	9,7	6,8	2,5	24,0	10	0,63	1,65	OK
	6	TUE - SERRA	F+N+T	B1	220 V	1500	1200	R	1200			1,00	0,60	11,4	6,8	2,5	24,0	10	0,29	1,31	OK
	7	TUE - DIF	F+N+T	B1	220 V	1500	1200	R	1200			1,00	0,60	11,4	6,8	2,5	24,0	10	0,63	1,65	OK
	8	TUE - CAMARA PEQUENA	F+N+T	B1	220 V	2889	2600	T			2600	1,00	0,60	21,9	13,1	4	32,0	16	1,29	2,31	OK
	9	TUE - CAMARA GRANDE	F+N+T	B1	220 V	4000	3600	T			3600	1,00	0,60	30,3	18,2	6	41,0	20	1,08	2,10	OK
QD2		3F+N+T	B1	380/220V	25774	25435	R+S+T	7447	10800	7188	1,00	100,0	49,1	49,1	10	50,0	2,04	3,06	OK		
	10	TUE - CAMARA GRANDE	F+N+T	B1	220 V	4000	3600	T			3600	1,00	0,60	30,3	18,2	6	41,0	20	1,15	2,17	OK
	11	TUG - BUIÑO	F+N+T	B1	220 V	333	300	R	300			1,00	0,60	2,5	1,5	2,5	24,0	10	0,10	1,12	OK
	12	TUG - BOVINO	F+N+T	B1	220 V	889	800	R	800			1,00	0,65	3,9	4,0	2,5	24,0	10	0,16	1,18	OK
	13	TUG - HIGIENIZAÇÃO E PROCESSAMENTO	F+N+T	B1	220 V	2111	1900	S			1900	1,00	0,60	15,2	9,6	2,5	24,0	10	0,49	1,51	OK
	14	TUG - LAVAGEM E EXPEDIÇÃO	F+N+T	B1	220 V	3000	2700	S			2700	1,00	0,70	19,5	13,6	2,5	24,0	16	1,25	2,27	OK
	15	ILUMINAÇÃO 1	F+N	B1	220 V	1433	1343	S			1343	1,00	0,60	8,9	6,5	1,5	17,5	10	1,17	2,19	OK
	g					240	240	S			240	1,00	0,60	1,8	1,5	17,5					OK
	e					120	120	S			120	1,00	0,60	0,9	1,5	17,5					OK
	f					23	23	S			23	1,00	0,60	0,2	1,5	17,5					OK
QD3		3F+N+T	B1	380/220V	25774	25435	R+S+T	7447	10800	7188	1,00	100,0	49,1	49,1	10	50,0	2,04	3,06	OK		
	h					300	300	S			300	1,00	0,60	2,3	1,5	17,5					OK
	i					158	128	S			128	1,00	0,60	1,2	1,5	17,5					OK
	j					316	256	S			256	1,00	0,60	2,4	1,5	17,5					OK
	k					92	92	S			92	1,00	0,60	0,7	1,5	17,5					OK
	l					46	46	S			46	1,00	0,60	0,3	1,5	17,5					OK
	m					46	46	S			46	1,00	0,60	0,3	1,5	17,5					OK
	n					23	23	S			23	1,00	0,60	0,2	1,5	17,5					OK
	o					23	23	S			23	1,00	0,60	0,2	1,5	17,5					OK
	16	ILUMINAÇÃO 2	F+N	B1	220 V	905	755	R	755		23	1,00	0,60	0,2	1,5	17,5					OK
QD4		3F+N+T	B1	380/220V	25774	25435	R+S+T	7447	10800	7188	1,00	100,0	49,1	49,1	10	50,0	2,04	3,06	OK		
	p					316	256	R	256		1,00	0,65	2,2	1,5	17,5					OK	
	q					474	384	R	384		1,00	0,65	3,3	1,5	17,5					OK	
	r					23	23	R	23		1,00	0,65	0,2	1,5	17,5					OK	
	s					92	92	R	92		1,00	0,65	0,6	1,5	17,5					OK	
	17	Reserva	F+N+T	B1	220 V	0	0	R				1,00	1,00	0,0	0,0	2,5	24,0	10	0,00	0,00	OK
	18	Reserva	F+N+T	B1	220 V	0	0	R				1,00	1,00	0,0	0,0	2,5	24,0	10	0,00	0,00	OK
	19	Reserva	F+N+T	B1	220 V	0	0	R				1,00	1,00	0,0	0,0	2,5	24,0	10	0,00	0,00	OK
	20	Reserva	F+N+T	B1	220 V	0	0	R				1,00	1,00	0,0	0,0	2,5	24,0	10	0,00	0,00	OK
	TOTAL					55834	51433	R+S+T	15302	17943	18188										

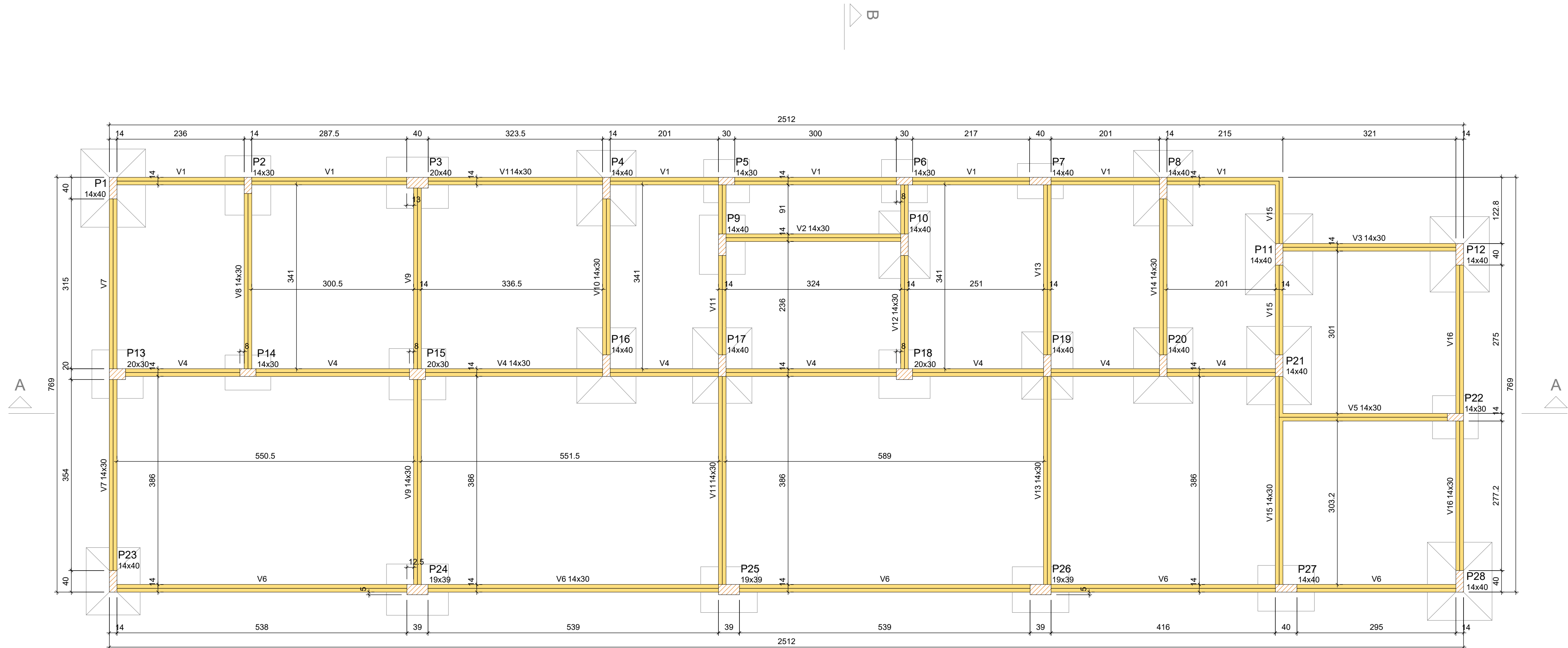
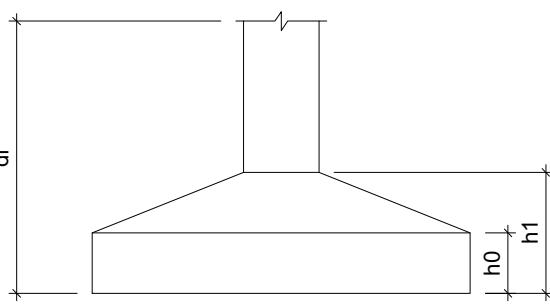


Planta de locação
escala 1:50

Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Pilar		My Máximo (kgf.m)	My Mínimo (kgf.m)	Fx Máximo (tf)		Fy Máximo (tf)		Fundação			
						Positivo	Negativo			Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / h1 (cm)	df (cm)
						Positivo	Negativo			Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo
P1	14x40	7.50	749.50	6.1	3.2	1900	-2100	100	-100	0.0	-0.3	1.0	-0.5	120	145	20	35
P2	14x30	257.50	754.50	4.8	3.1	1000	-1100	100	-200	0.1	-0.2	0.5	-0.4	85	110	25	25
P3	20x40	572.00	759.50	9.0	6.1	900	-1200	600	-400	0.2	-0.3	0.8	-0.3	95	115	25	25
P4	14x40	922.50	749.50	7.4	4.0	1900	-2100	200	0	0.3	0.0	1.0	-0.5	110	140	20	35
P5	14x30	1145.50	762.50	5.6	0.2	300	-300	200	-200	0.1	-0.4	0.4	-0.5	80	85	25	25
P6	14x30	1475.50	762.50	5.8	0.4	300	-300	300	-100	0.3	0.0	0.4	-0.3	80	85	25	25
P7	14x40	1727.50	762.50	4.3	2.6	200	-400	500	-300	0.3	-0.3	0.5	0.0	65	85	25	25
P8	14x40	1955.50	749.50	5.8	2.8	1450	-1700	100	-100	0.0	-0.3	0.9	-0.4	110	140	20	35
P9	14x40	2137.50	749.50	3.6	2.7	1000	-1100	0	-300	0.0	-0.4	1.0	-0.8	85	110	25	25
P10	14x40	2315.50	749.50	4.7	2.0	900	-1100	200	0	0.3	0.0	0.9	-0.8	95	125	20	30
P11	14x40	2497.50	749.50	6.7	2.2	1900	-2100	0	-300	0.0	-0.3	0.4	-1.4	125	150	20	40
P12	14x40	2675.50	749.50	6.1	3.4	1900	-2100	200	0	0.4	0.0	0.9	-0.8	110	140	20	35
P13	20x30	15.00	404.50	7.6	6.5	800	-900	300	-400	0.1	-0.3	0.8	-0.8	90	95	25	25
P14	14x30	257.50	407.50	4.5	2.9	400	-300	200	-400	0.2	-0.2	0.4	-0.3	65	85	25	25
P15	20x30	572.00	404.50	8.2	7.3	1100	-900	300	-300	0.1	-0.2	0.6	-1.1	95	105	25	25
P16	14x40	922.50	420.50	7.9	4.3	2000	-1800	200	0	0.3	0.0	0.6	-0.9	110	140	20	35
P17	14x40	1137.50	420.50	7.0	4.0	1700	-1900	100	-300	0.0	-0.2	1.0	-1.0	110	140	20	35
P18	20x30	1475.50	404.50	7.5	3.9	900	-400	300	-200	0.3	0.0	0.2	-0.8	90	95	25	25
P19	14x40	1740.50	420.50	6.1	5.5	1900	-1700	100	-200	0.2	-0.2	0.8	-1.0	95	125	20	30
P20	14x40	1955.50	420.50	5.5	2.8	1700	-1500	100	-100	0.1	-0.1	0.5	-0.8	110	140	20	35
P21	14x40	2170.50	420.50	10.1	4.4	1400	-2300	100	-200	0.2	0.0	1.9	-0.2	120	145	20	35
P22	14x30	2497.50	324.72	6.7	6.4	400	-500	200	-300	0.3	0.0	0.6	-0.6	80	85	25	25
P23	14x40	7.50	20.50	7.6	5.1	2200	-1800	0	-500	0.0	-0.7	0.4	-1.1	100	125	20	30
P24	19x39	572.00	5.00	9.8	7.5	900	-900	600	-300	0.4	0.0	0.4	-0.8	95	115	25	25
P25	19x39	1150.00	5.00	9.2	7.7	500	-500	400	-400	0.2	-0.3	0.0	-0.1	85	105	25	25
P26	19x39	1728.00	5.00	8.5	7.0	600	-600	500	-600	0.4	0.0	0.1	-0.2	85	105	25	25
P27	14x40	2183.50	7.50	8.7	7.2	500	-100	400	-400	0.3	-0.2	0.0	-0.7	85	105	25	25
P28	14x40	2505.50	20.50	5.7	3.2	2000	-1800	200	0	0.3	0.0	0.5	-1.0	120	145	20	35

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

Localização no eixo X			Localização no eixo Y		
Coordenadas (cm)	Nome		Coordenadas (cm)	Nome	
7.50	P1, P23		749.50	P5, P6, P7	
15.50	P13		759.50	P3	
257.50	P2, P14		754.50	P2	
572.00	P3, P15, P24		749.50	P1, P4, P8	
922.50	P4, P16		644.50	P6, P10	
1137.50	P9, P17		628.72	P11, P12	
1475.50	P5		420.50	P16, P17, P19, P20, P21	
1727.50	P7		407.50	P14	
1955.50	P6, P10, P18		404.50	P13, P15, P18	
2170.50	P11, P21		324.72	P22	
2497.50	P12, P28		20.50	P23, P28	
2505.50			7.50	P27	
			5.00	P24, P25, P26	



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	14x30	0	0
V2	14x30	0	0
V3	14x30	0	0
V4	14x30	0	0
V5	14x30	0	0
V6	14x30	0	0
V7	14x30	0	0
V8	14x30	0	0
V9	14x30	0	0
V10	14x30	0	0
V11	14x30	0	0
V12	14x30	0	0
V13	14x30	0	0
V14	14x30	0	0
V15	14x30	0	0
V16	14x30	0	0

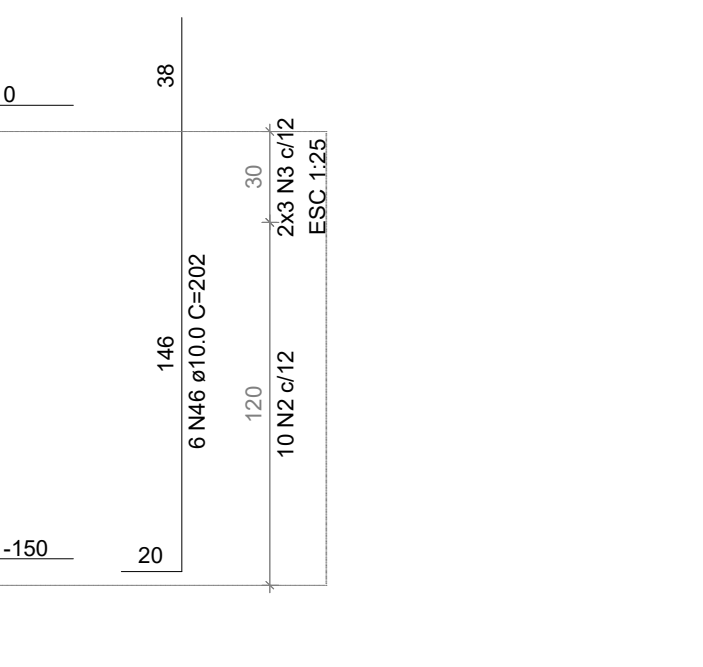
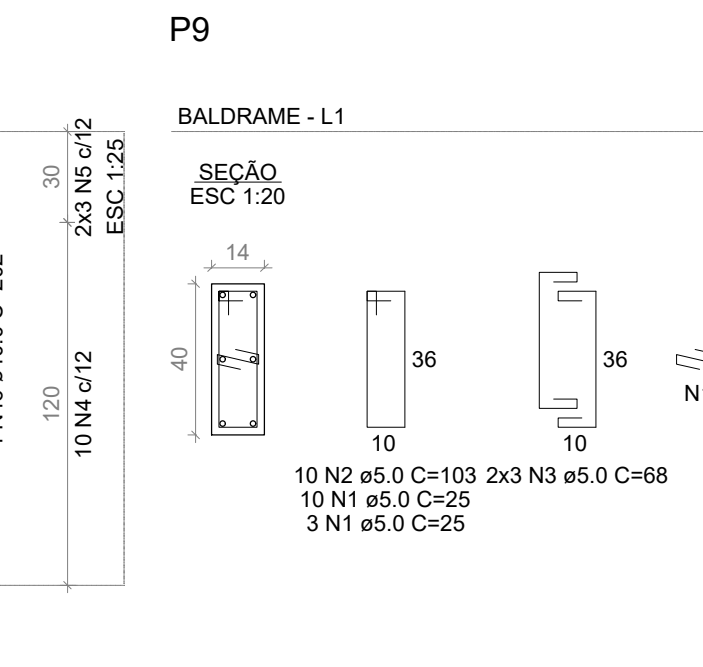
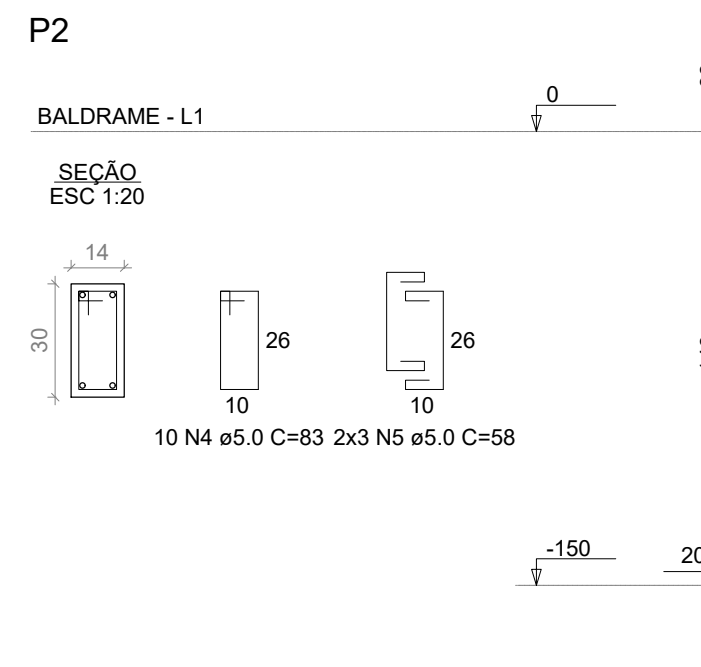
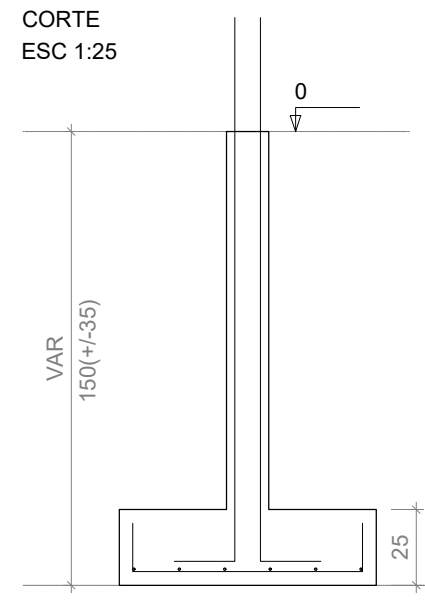
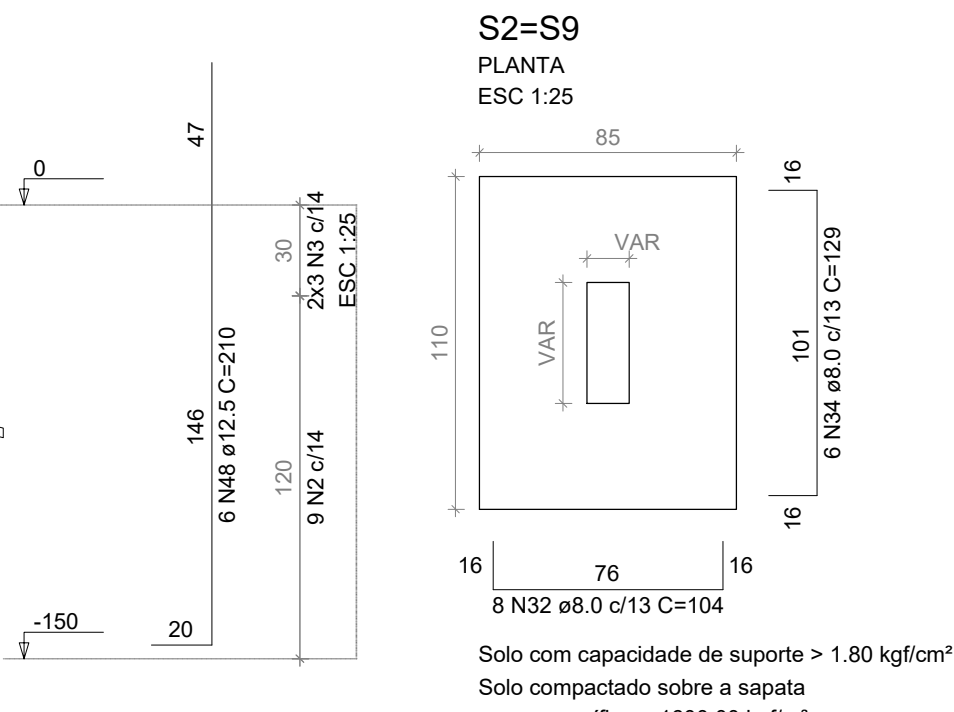
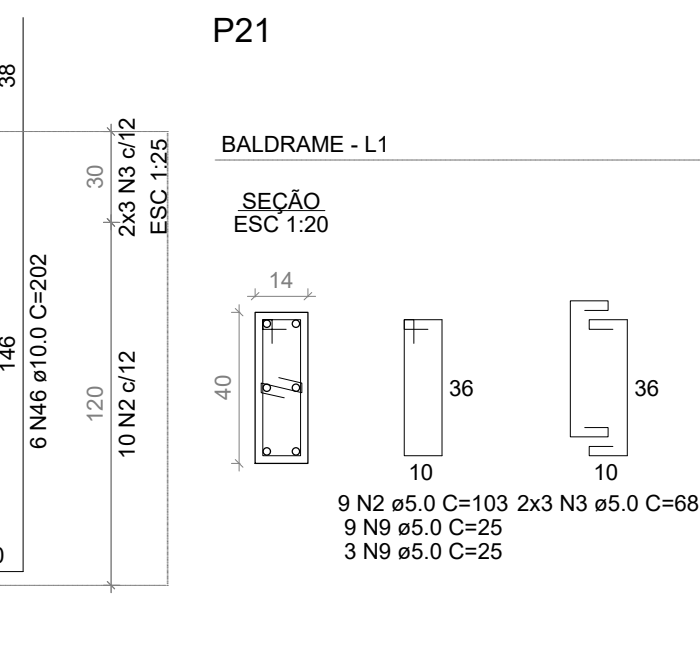
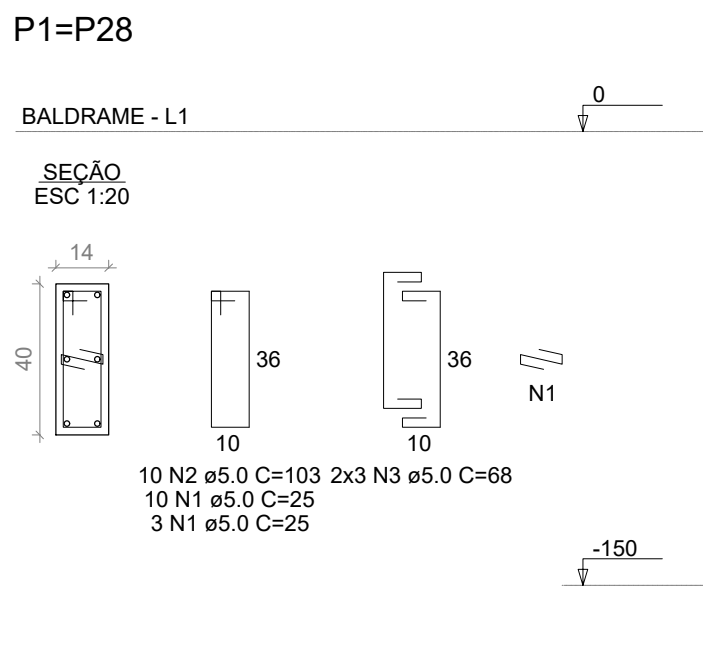
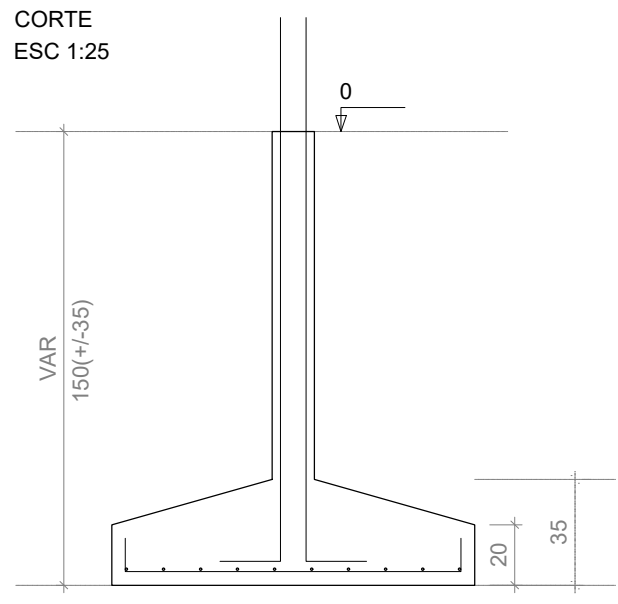
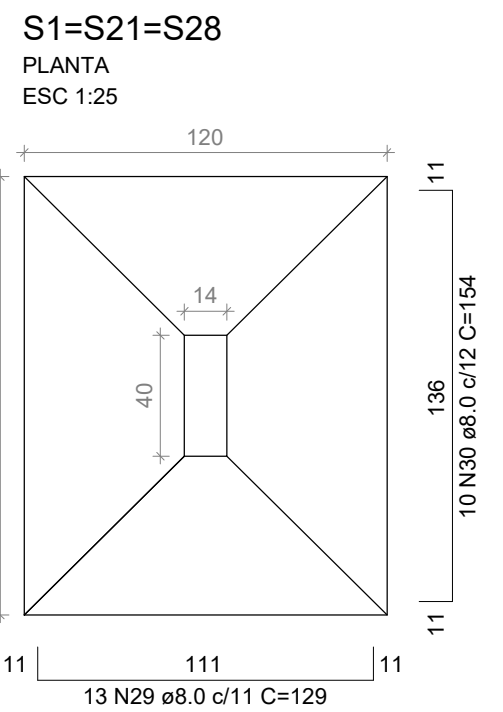
Características dos materiais		
fck	Ecs	
25.0	241500	

Dimensão máxima do agregado = 9.5 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	14x40	0	0
P2	14x30	0	0
P3	20x40	0	0
P4	14x40	0	0
P5	14x30	0	0
P6	14x30	0	0
P7	14x40	0	0
P8	14x40	0	0
P9	14x40	0	0
P10	14x40	0	0
P11	14x40	0	0
P12	14x40	0	0
P13	20x30	0	0
P14	14x30	0	0
P15	20x30	0	0
P16	14x40	0	0
P17	14x40	0	0
P18	20x30	0	0
P19	14x40	0	0
P20	14x40	0	0
P21	14x40	0	0
P22	14x30	0	0
P23	14x40	0	0
P24	19x39	0	0
P25	19x39	0	0
P26	19x39	0	0
P27	14x40	0	0
P28	14x40	0	0

Legenda dos pilares	
	Pilar que passa
	Legenda das vigas e paredes
	Viga

PREFEITURA	OUTROS
EMPRESA	FERNANDO MORENO SUARTE JÚNIOR Engenheiro Civil, Arquiteto e Urbanista - CREA 150.114/0 TO Fone: (63) 2144-1071 - (63) 9466-2000 - (63) 9243-6834 E-mail: fernandomoreno@fms.com.br
PROJETO	ESTRUTURAL ABATEDOURO
OBRA:	ABATEDOURO MUNICIPAL
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMAS-TO
ENDEREÇO:	PARTE DO LOTE 01 - LOTEAMENTO PATRIMÔNIO DE ALMAS-TO
ÁREAS	PROPRIETÁRIO AUTOR DO PROJETO VER ARQUITETURA RESP. TÉCNICO
ESCALA:	INDICADAS
DATA:	OUTUBRO/2022
ARQUIVO:	001
DESENHO:	FERNANDO JR
CONTEÚDO:	PLANTA DE LOCAÇÃO E PLANTA DE FORMA DA BALDRAME



RESUMO DO AÇO

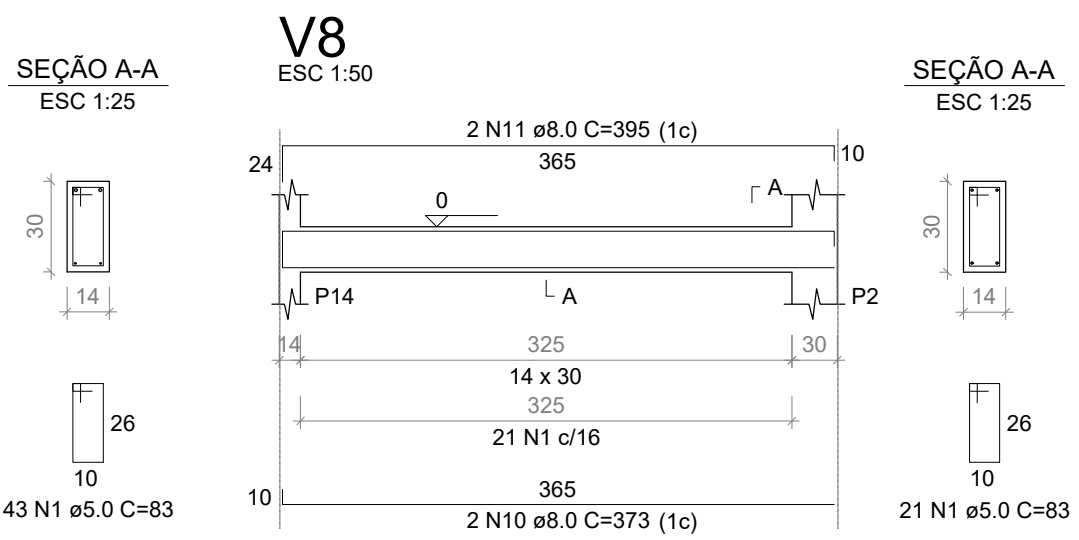
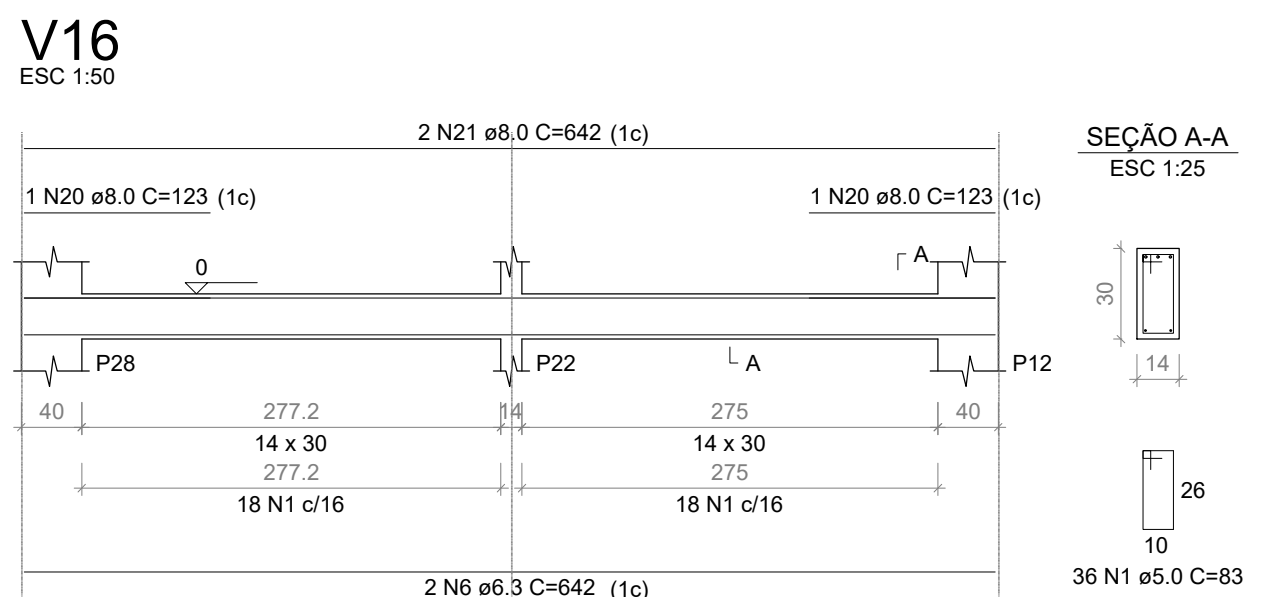
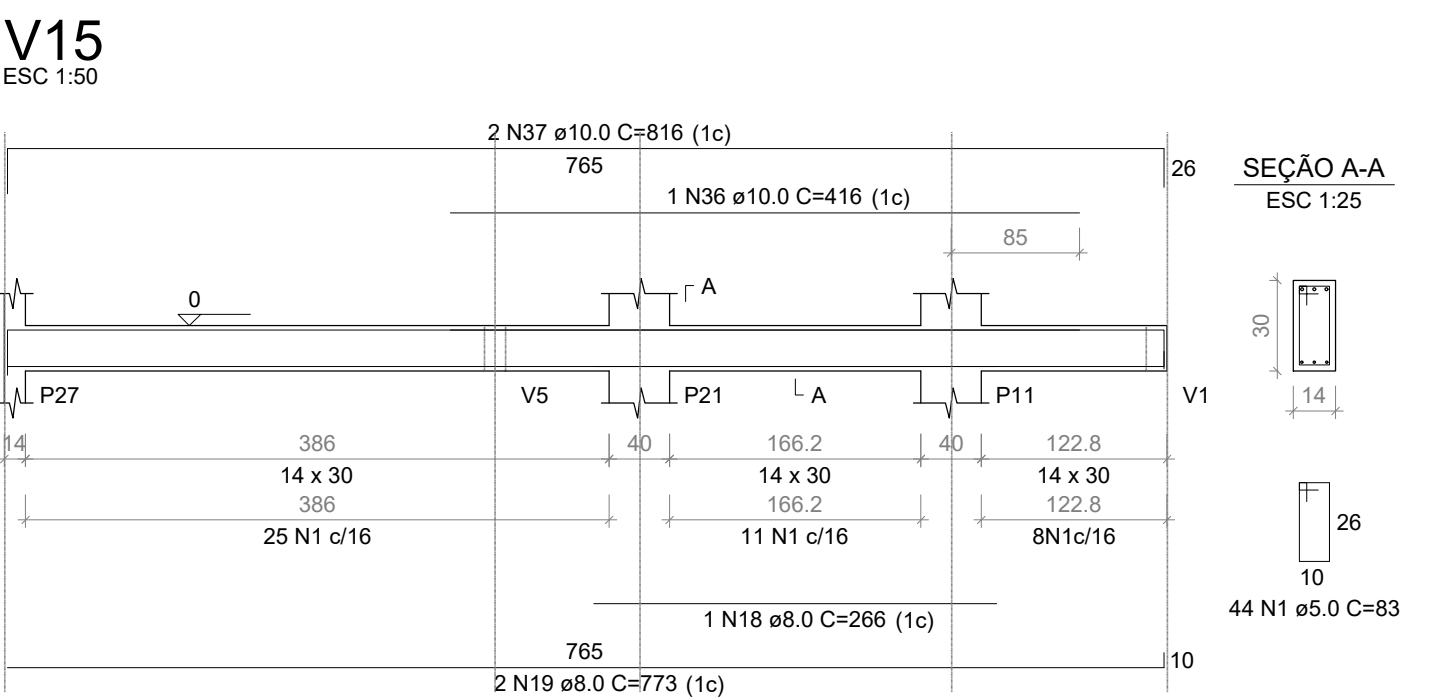
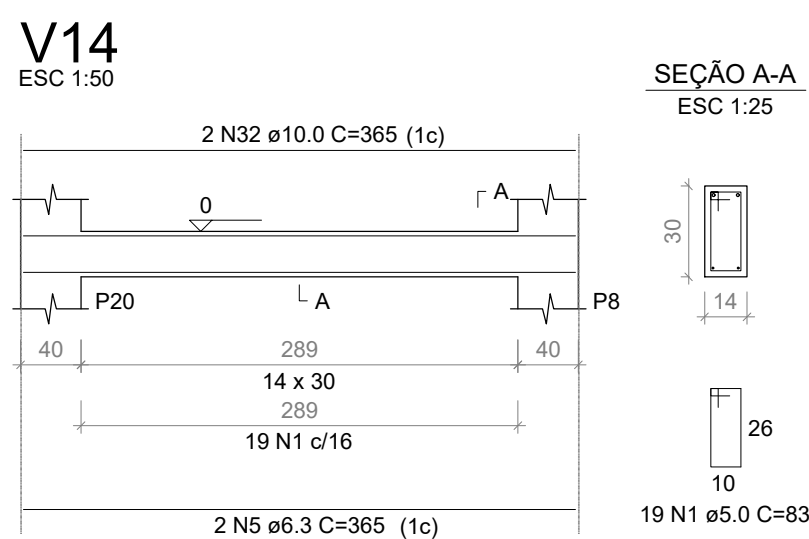
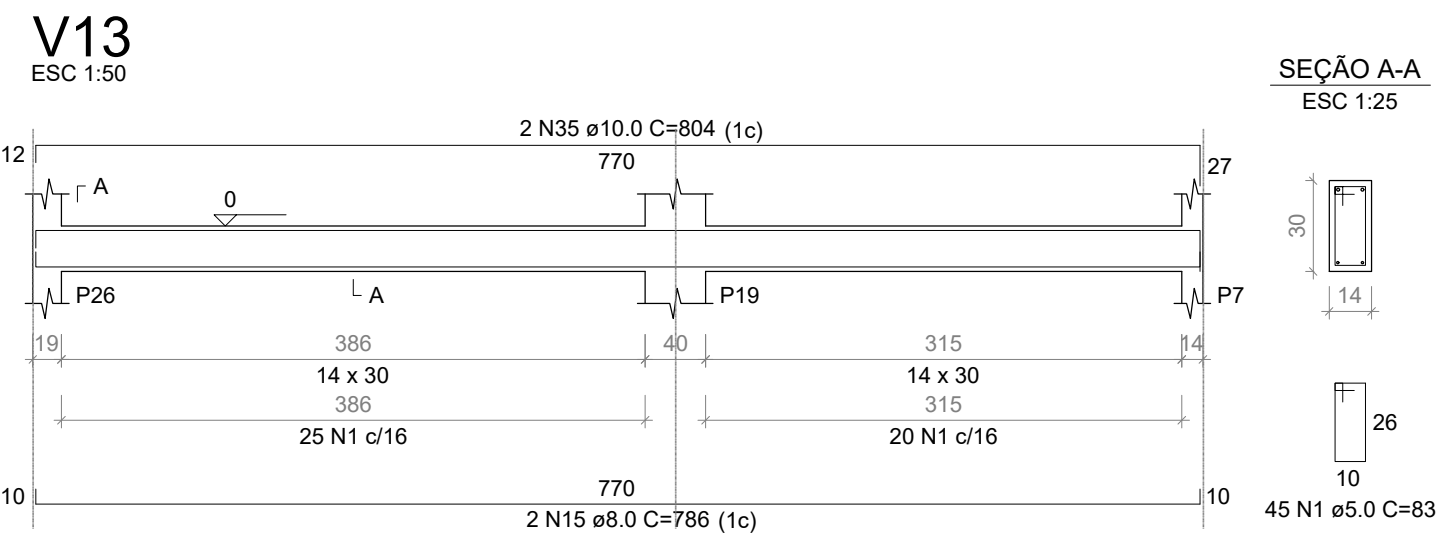
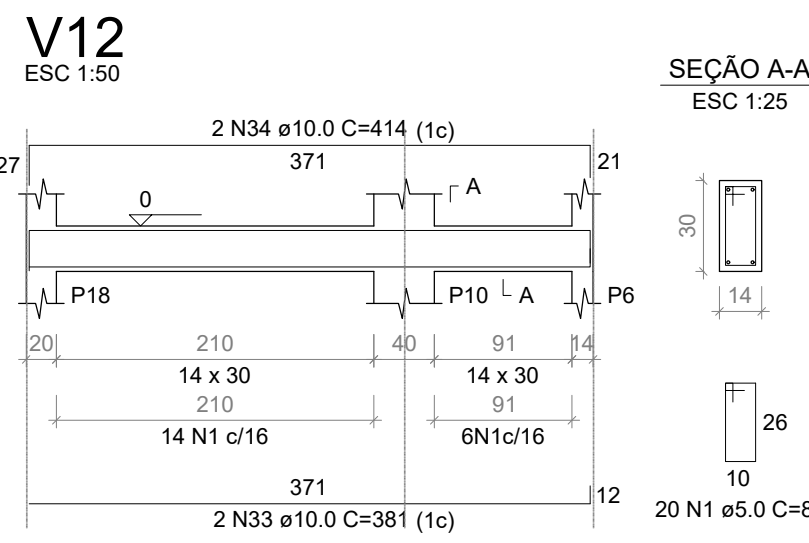
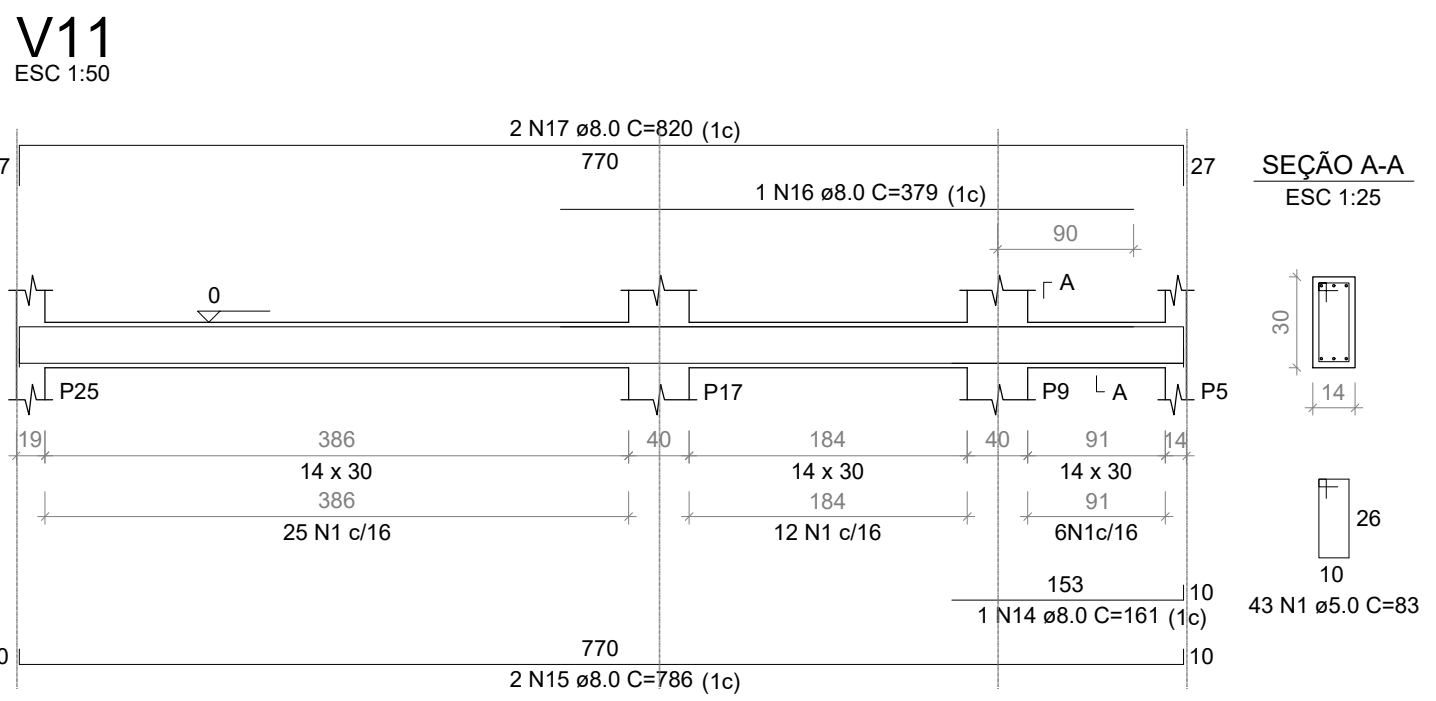
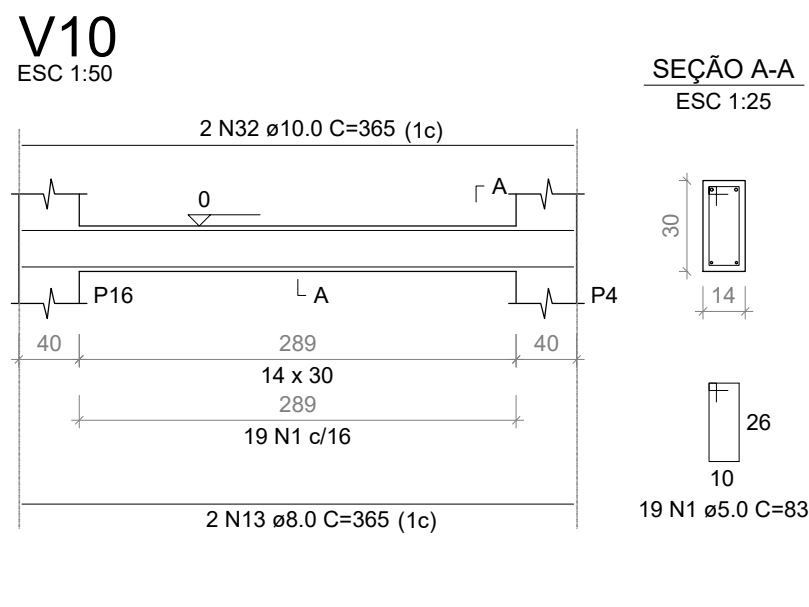
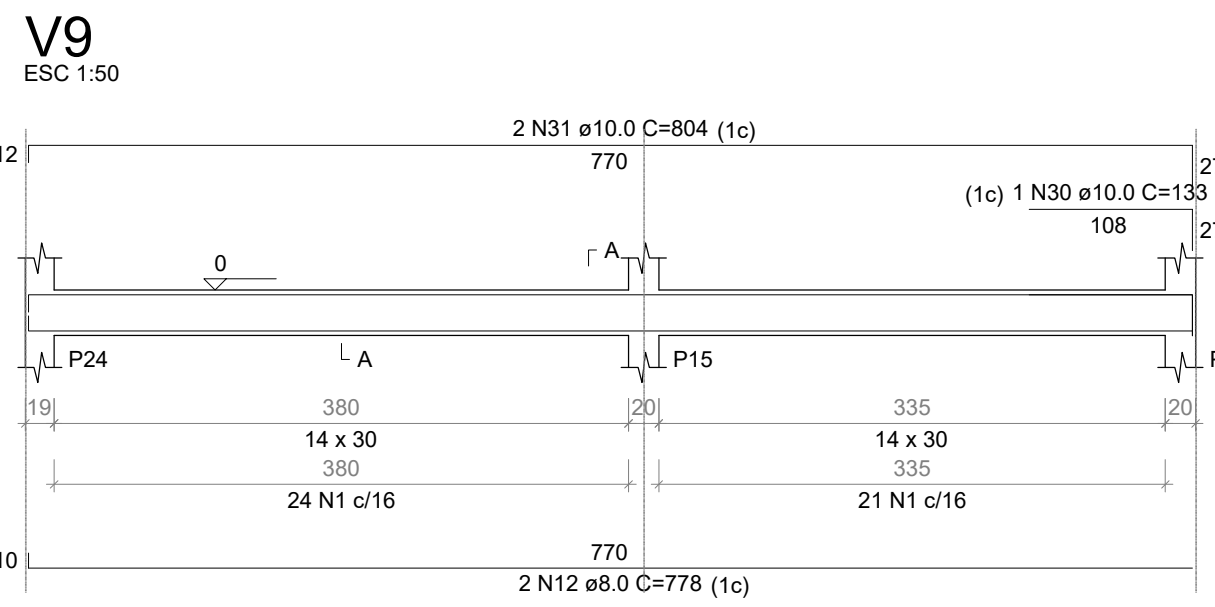
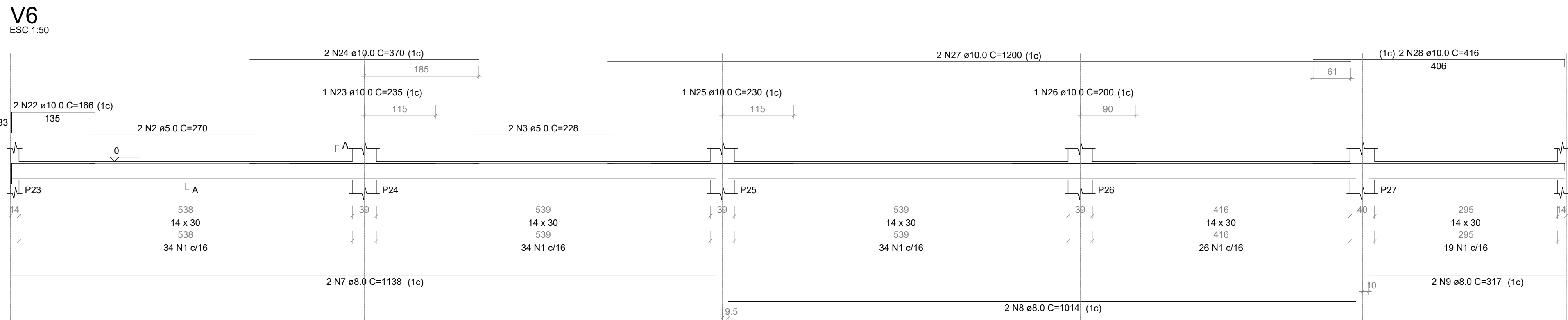
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	5.3	233.8	60.2
	8.0	593.9	257.8
	10.0	296.5	148.0
	12.5	98.5	104.4
	5.0	696.5	116.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50		922.4	
CA60		116.7	

Volume de concreto (C-25) = 12.98 m³
Área de forma = 110.69 m²

RELAÇÃO DO AÇO

		P2	P3	
Zp/1		P2	P3	
Bp/4		P2	P3	
P10	P2P10	P10	P10	
P18	P2P18	P18	P18	
P27	P2P27	P27	P27	
P36	P2P36	P36	P36	
P45	P2P45	P45	P45	
P54	P2P54	P54	P54	
P63/2	3x5/3	B11	B11	
P23/9	3x5/3	B11	B11	
B3/28	V4	V4	V2	
B3/28	V4	V4	V2	
B3/28	V4	V4	V2	

	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	169	25	4225
	2	5.0	107	103	10711
	3	5.0	96	68	6528
	4	5.0	83	63	5232
	5	5.0	30	58	1740
	6	5.0	13	31	403
	7	5.0	10	115	1150
	8	5.0	10	115	1150
	9	5.0	14	70	980
	10	5.0	36	202	7272
CA50	11	5.0	28	86	2408
	12	5.0	14	70	980
	13	5.0	12	77	924
	14	5.0	4	1138	4552
	15	6.3	2	1025	2050
	16	6.3	2	135	270
	17	6.3	2	150	300
	18	6.3	2	1196	2392
	19	6.3	2	343	686
	20	6.3	2	343	686
	21	6.3	2	343	686
	22	6.3	4	343	1364
	23	6.3	4	343	1364
	24	6.3	2	1050	2100
	25	6.3	2	1200	2400
	26	6.3	2	1200	2400
	27	6.3	2	1200	2400
	28	6.3	2	1200	2400
	29	6.3	2	1200	2400
	30	6.3	2	1200	2400
	31	8.0	21	84	1764
	32	8.0	12	84	1008
	33	8.0	12	84	1008
	34	8.0	36	134	4824
	35	8.0	36	134	4824
	36	8.0	36	134	4824
	37	8.0	36	134	4824
	38	8.0	36	134	4824
	39	8.0	14	109	1526
	40	8.0	14	109	1526
	41	8.0	14	114	1596
	42	8.0	14	114	1596
	43	8.0	14	114	1596
	44	8.0	14	114	1596
	45	8.0	14	114	1596
	46	8.0	14	114	1596
	47	8.0	14	114	1596
	48	8.0	14	114	1596
	49	8.0	14	114	1596
	50	8.0	14	114	1596
	51	10.0	100	202	20200
	52	10.0	100	202	20200
	53	12.5	46	210	9870
	54	12.5	46	210	9870
	55	12.5	46	210	9870
	56	12.5	46	210	9870
	57	12.5	46	210	9870
	58	12.5	46	210	9870
	59	12.5	46	210	9870
	60	12.5	46	210	9870
	61	12.5	46	210	9870
	62	12.5	46	210	9870
	63	12.5	46	210	9870
	64	12.5	46	210	9870
	65	12.5	46	210	9870
	66	12.5	46	210	9870
	67	12.5	46	210	9870
	68	12.5	46	210	9870
	69	12.5	46	210	9870
	70	12.5	46	210	9870
	71	12.5	46	210	9870
	72	12.5	46	210	9870
	73	12.5	46	210	9870
	74	12.5	46	210	9870
	75	12.5	46	210	9870
	76	12.5	46	210	9870
	77	12.5	46	210	9870
	78	12.5	46	210	9870
	79	12.5	46	210	9870
	80	12.5	46	210	9870
	81	12.5	46	210	9870
	82	12.5	46	210	9870
	83	12.5	46	210	9870
	84	12.5	46	210	9870
	85	12.5	46	210	9870
	86	12.5	46	210	9870
	87	12.5	46	210	9870
	88	12.5	46	210	9870
	89	12.5	46	210	9870
	90	12.5	46	210	9870
	91	12.5	46	210	9870
	92	12.5	46	210	9870
	93	12.5	46	210	9870
	94	12.5	46	210	9870
	95	12.5	46	210	9870
	96	12.5	46	210	9870
	97	12.5	46	210	9870
	98	12.5	46	210	9870
	99	12.5	46	210	9870
	100	12.5	46	210	9870
	101	12.5	46	210	9870
	102	12.5	46	210	9870
	103	12.5	46	210	9870
	104	12.5	46	210	9870
	105	12.5	46	210	9870
	106	12.5	46	210	9870
	107	12.5	46	210	9870
	108	12.5	46	210	9870
	109	12.5	46	210	9870
	110	12.5	46	210	9870
	111	12.5	46	210	9870
	112	12.5	46	210	9870
	113	12.5	46	210	9870
	114	12.5	46	210	9870
	115	12.5	46	210	9870
	116	12.5	46	210	9870
	117	12.5	46	210	9870
	118	12.5	46	210	9870
	119	12.5	46	210	9870
	120	12.5	46	210	9870
	121	12.5	46	210	9870
	122	12.5	46	210	9870
	123	12.5	46	210	9870
	124	12.5	46	210	9870
	125	12.5	46	210	9870
	126	12.5	46	210	9870
	127	12.5	46	210	9870
	128	12.5	46	210	9870
	129	12.5	46	210	9870
	130	12.5	46	210	9870
	131	12.5	46	210	9870
	132	12.5	46	210	9870
	133	12.5	46	210	9870
	134	12.5	46	210	9870
	135	12.5	46	210	9870
	136	12.5	46	210	9870
	137	12.5	46	210	9870
	138	12.5	46	210	9870
	139	12.5	46	210	9870
	140	12.5	46	210	9870
	141	12.5	46	210	9870
	142	12.5	46	210	9870
	143	12.5	46	210	9870
	144	12.5	46	210	9870
	145	12.5	46	210	9870
	146	12.5	46	210	9870
	147	12.5	46	210	9870
	148	12.5	46	210	9870
	149	12.5	46	210	9870
	150	12.5	46	210	9870
	151	12.5	46	210	9870
	152	12.5	46	210	9870
	153	12.5	46	210	9870
	154	12.5	46	210	9870
	155	12.5	46	210	9870
	156	12.5	46	210	9870
	157	12.5	46	210	9870
	158	12.5	46	210	9870
	159	12.5	46	210	9870
	160	12.5	46	210	9870
	161	12.5	46	210	9870
	162	12.5	46	210	9870
	163	12.5	46	210	9870
	164	12.5	46	210	9870
	165	12.5	46	210	9870
	166	12.5	46	210	9870
	167	12.5	46	210	9870
	168	12.5	46	210	9870
	169	12.5	46	210	9870
	170	12.5	46	210	9870
	171	12.5	46	210	9870
	172	12.5	46	210	9870
	173	12.5	46	210	9870
	174	12.5	46	210	9870
	175	12.5	46	210	9870
	176	12.5	46	210	9870
	177	12.5	46	210	9870
	178	12.5	46	210	9870
	179	12.5	46	210	9870
	180	12.5	46	210	9870
	181	12.5	46	210	9870
	182	12.5	46	210	9870
	183	12.5	46	210	9870
	184	12.5	46	210	9870
	185	12.5	46	210	9870
	186	12.5	46	210	9870
	187	12.5	46	210	9870
	188	12.5	46	210	9870
	189	12.5	46	210	9870
	190	12.5	46	210	9870
	191	12.5	46	210	9870
	192	12.5	46	210	9870
	193	12.5	46	210	9870
	194	12.5	46	210	9870
	195	12.5	46	210	9870
	196	12.5	46	210	9870
	197	12.5	46	210	9870
	198	12.5	46	210	9870
	199	12.5	46	210	9870
	200	12.5	46	210	9870
	201	12.5	46	210	9870
	202	12.5	46	210	9870
	203	12.5	46	210	9870
	204	12.5	46	210	9870
	205	12.5	46	210	9870
	206	12.5	46	210	9870
	207	12.5	46	210	9870
	208	12.5	46	210	9870
	209	12.5	46	210	9870
	210	12.5	46	210	9870

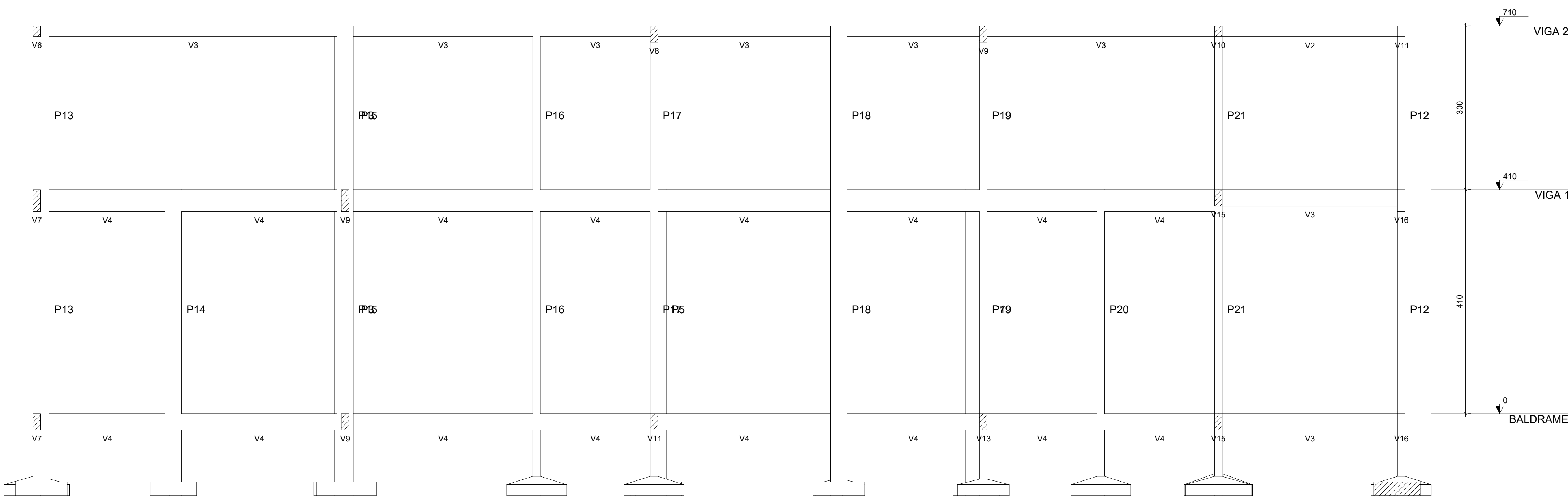


RELAÇÃO DO AÇO

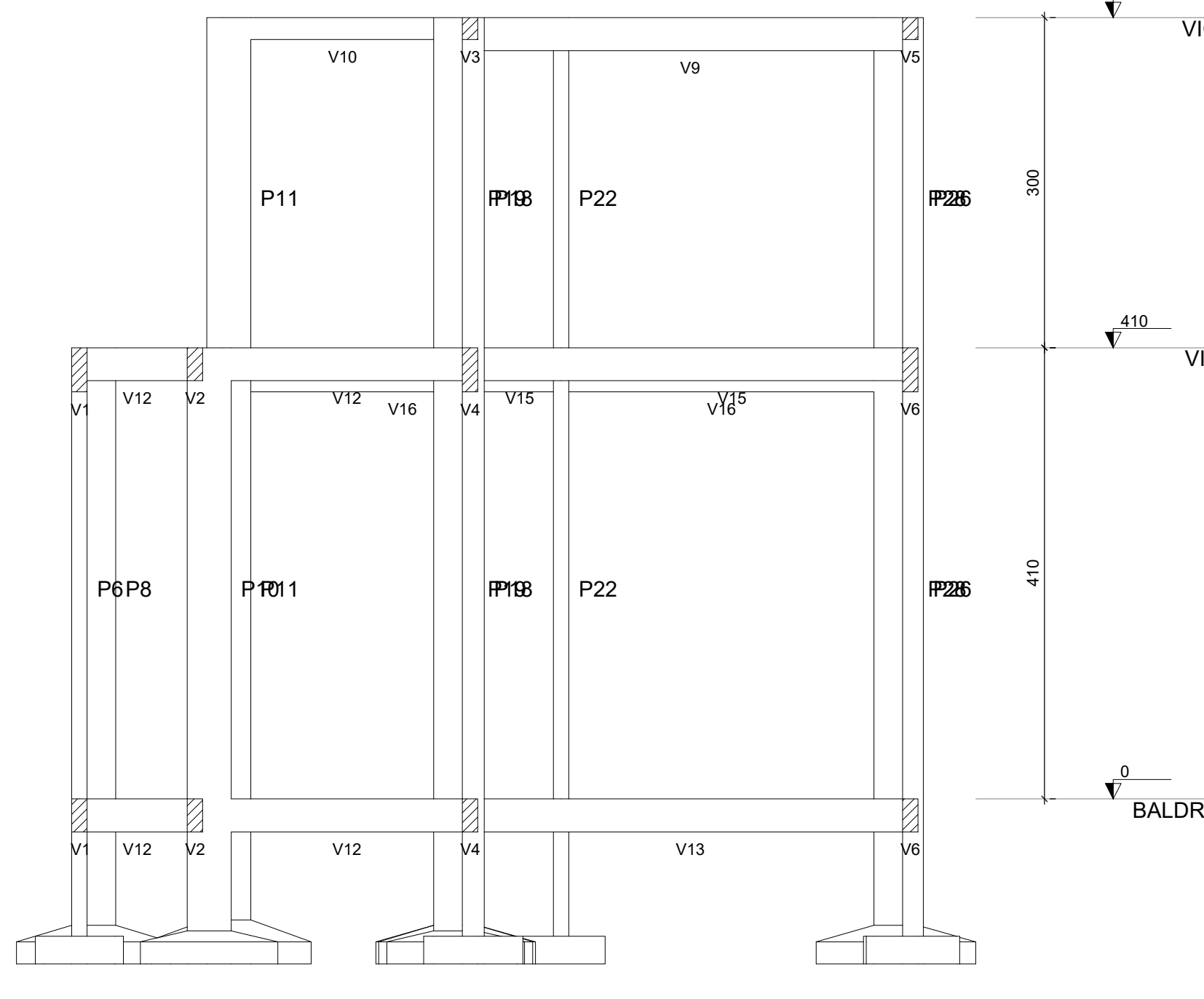
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C UNIT (cm)	C TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	482	83	40065
	2	5.0	2	270	540
	3	5.0	228	456	103968
	4	6.3	765	1530	116205
	5	6.3	365	730	26655
	6	6.3	642	1284	83448
	8	8.0	1138	2276	258948
	9	8.0	1014	2028	205632
	10	8.0	371	634	235114
	11	8.0	373	746	278238
	12	8.0	395	790	312050
	14	8.0	101	161	16261
	15	8.0	4	796	3184
	16	8.0	1	378	378
	17	8.0	1	820	820
	18	8.0	1	295	295
	19	8.0	1	773	773
	20	8.0	1	123	123
	21	8.0	1	642	642
	22	10.0	1	165	165
	23	10.0	1	230	230
	24	10.0	1	270	270
	25	10.0	1	230	230
	26	10.0	1	200	200
	27	10.0	1	1000	2400
	28	10.0	1	416	832
	29	10.0	1	765	1530
	30	10.0	1	133	133
	31	10.0	1	894	1668
	32	10.0	1	365	1460
	33	10.0	1	381	1524
	34	10.0	1	414	1656
	35	10.0	1	894	1668
	36	10.0	1	416	1664
	37	10.0	2	816	1632

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	35.4	9.5
	8.0	174.3	75.8
	10.0	149.5	101.4
CA60	5.0	410	69.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50		186.5	
CA60		89.5	
Volume de concreto (C-25) = 3.57 m³			
Área de forma = 62.90 m²			

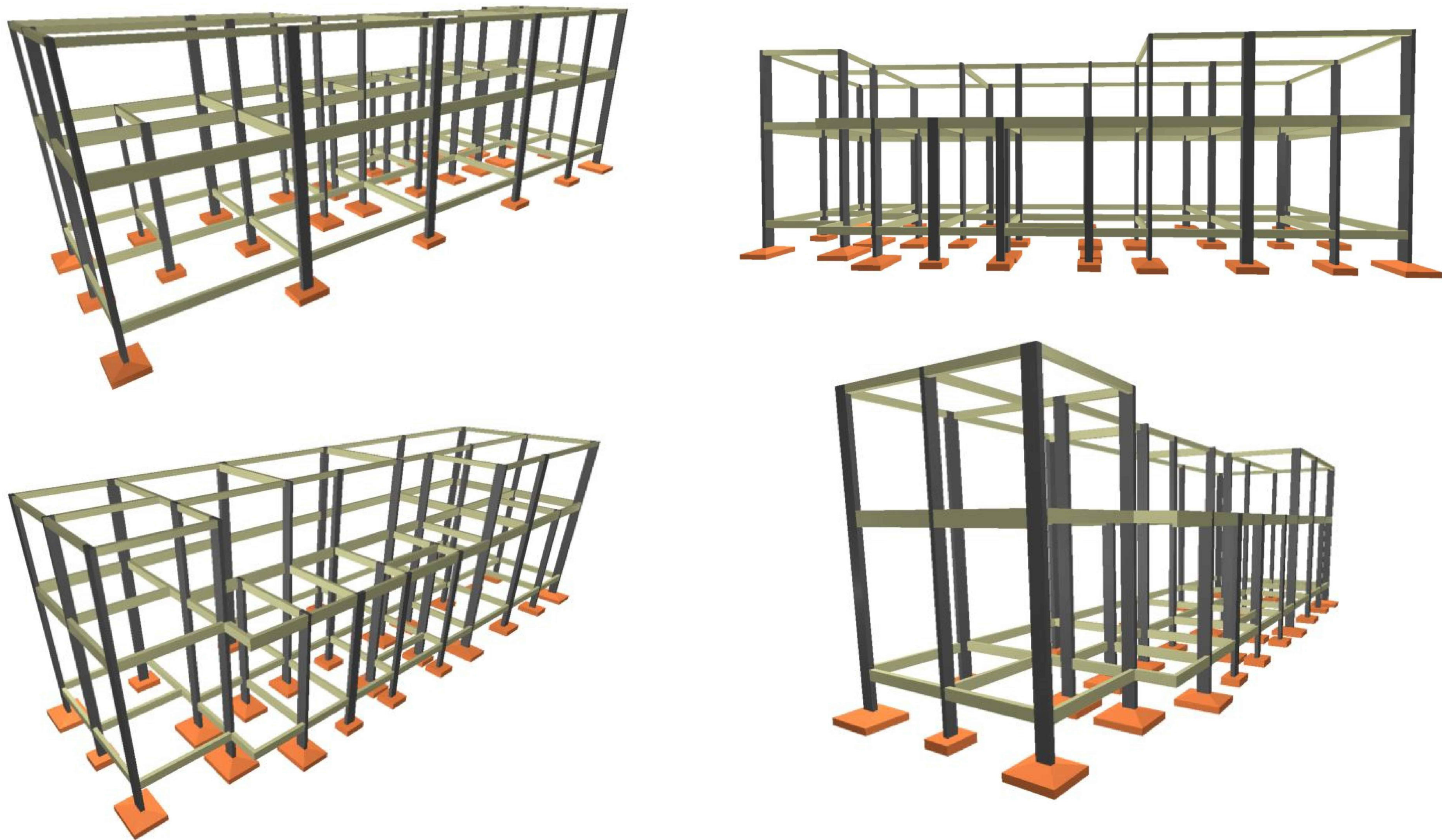
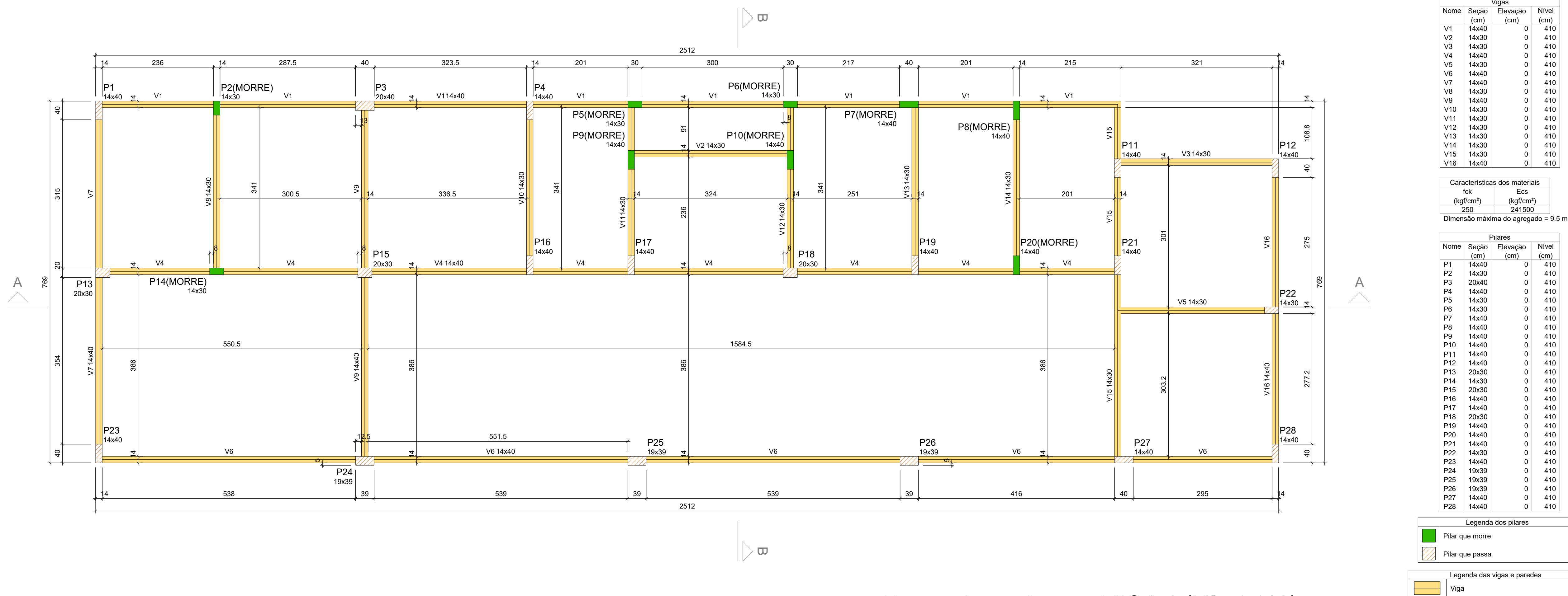


Corte A-A
escala 1:50

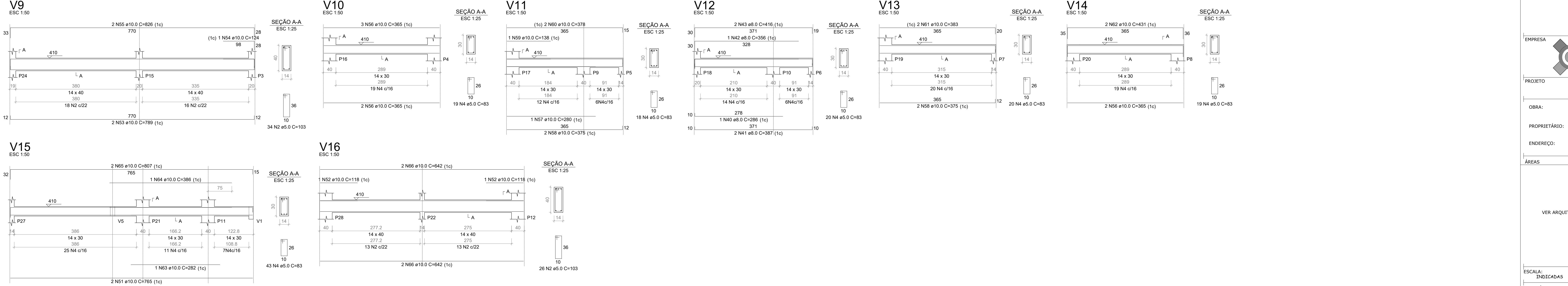
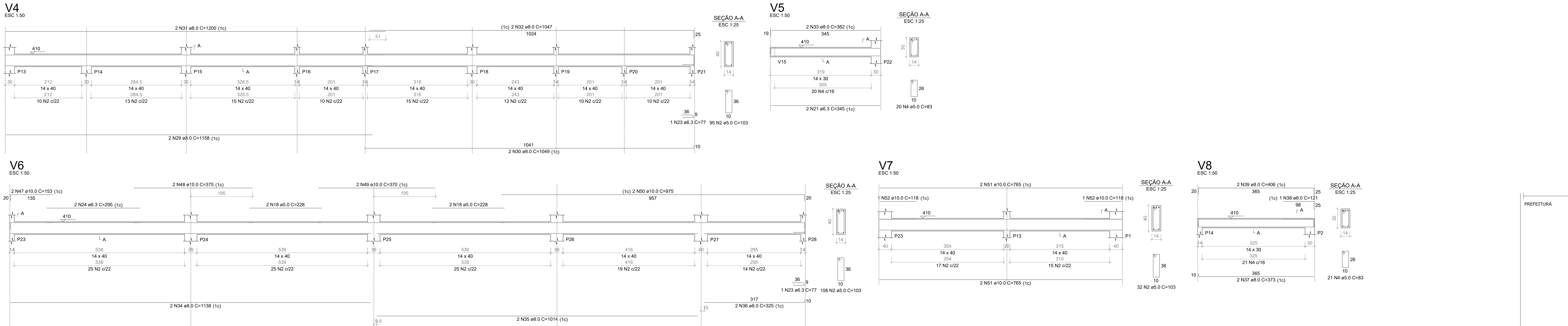
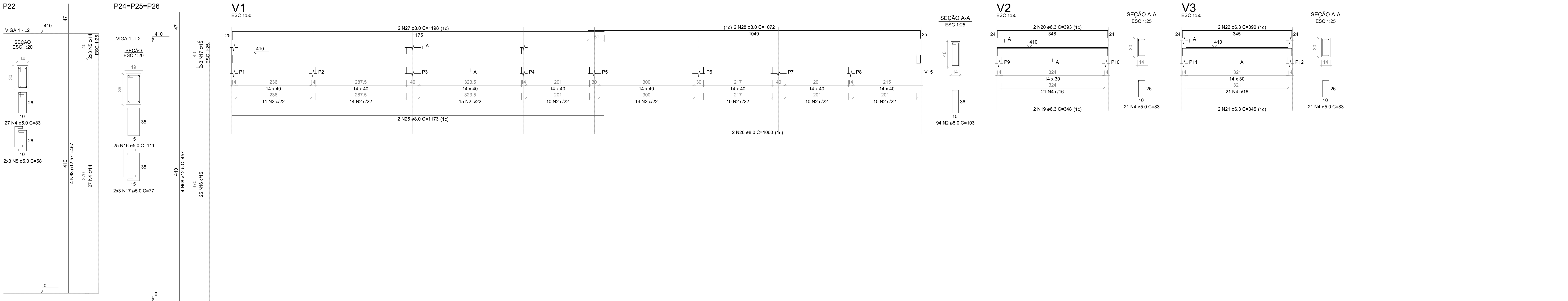
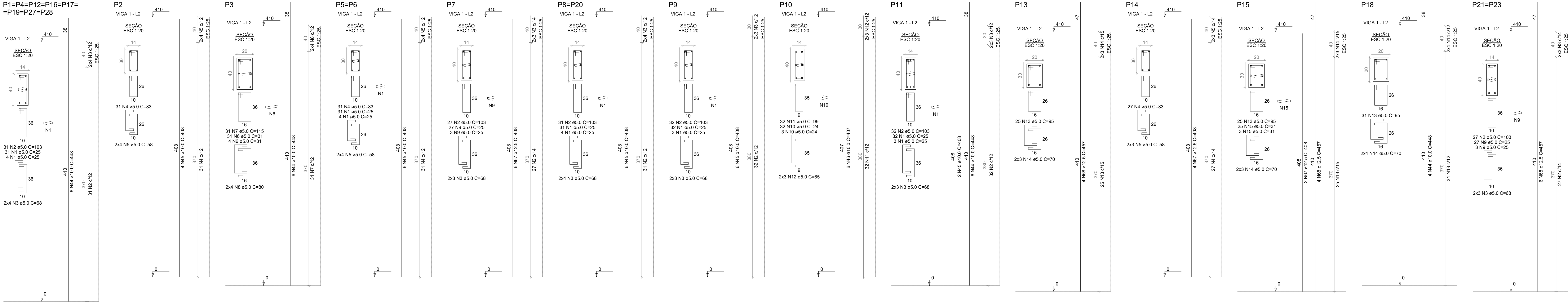


Corte B-B
escala 1:50

PREFEITURA	OUTROS	
EMPRESA fms FERNANDO MORENO SUARTE JÚNIOR Engenheiro Civil, Arquiteto e Urbanista - CREA 136.114/01 TO Fones: (63) 2144-1071 - (63) 3446-2001 - (63) 3141-4634 E-mail: fernandosuartejunior@gmail.com fernandosuartejunior.com.br		
PROJETO	ESTRUTURAL ABATEDOURO	FOLHA 3/6
OBRA:	ABATEDOURO MUNICIPAL	
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMAS-TO	
ENDEREÇO:	PARTE DO LOTE 01 - LOTEAMENTO PATRIMÔNIO DE ALMAS-TO	
ÁREAS	PROPRIETÁRIO	Assinado de forma digital por WAGNER NEPOMUCENO CARVALHO:29751152100 Data: 2022.11.09 16:38:56 -03'00'
VER ARQUITETURA	AUTOR DO PROJETO	Assinado de forma digital por Fernando Moreno Suarte Júnior Data: 2022.11.08 18:03:12 -03'00'
	RESP. TÉCNICO	Ass. :
ESCALA:	DATA:	ARQUIVO:
INDICADAS	OUTUBRO/2022	001
CONTEÚDO:	DESENHO:	FERNANDO JR
DETALHE ABRAÇADURA DA INFRAESTRUTURA E CORTES		

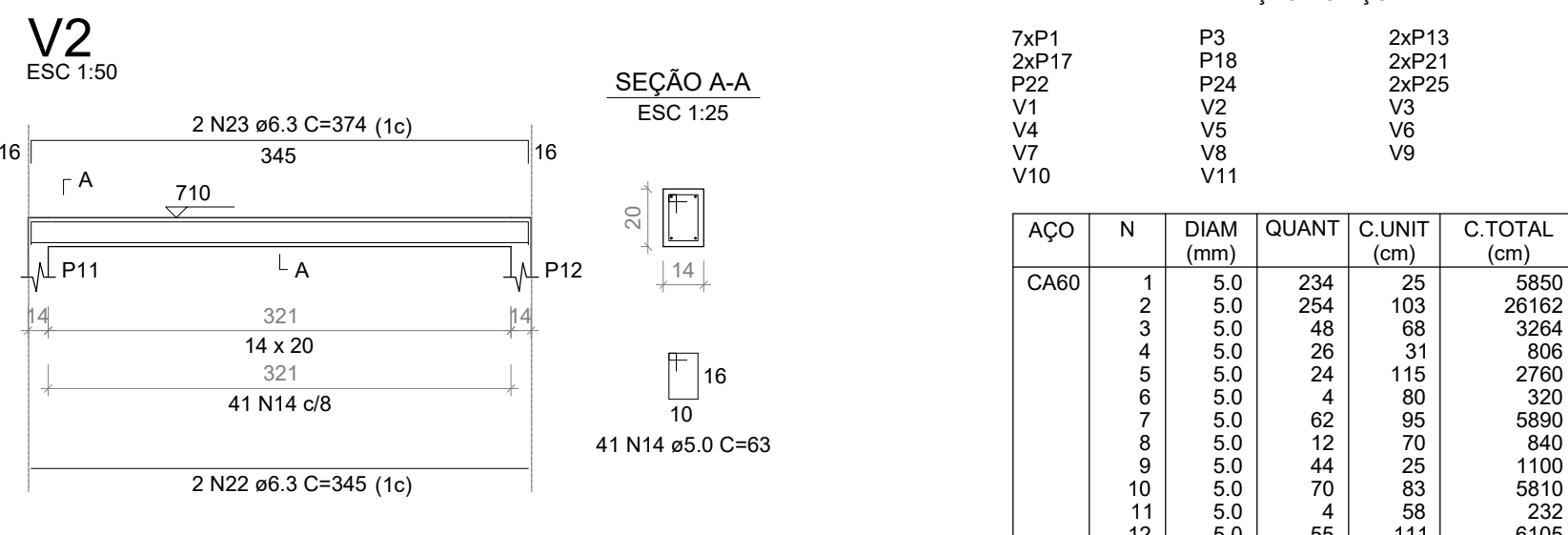
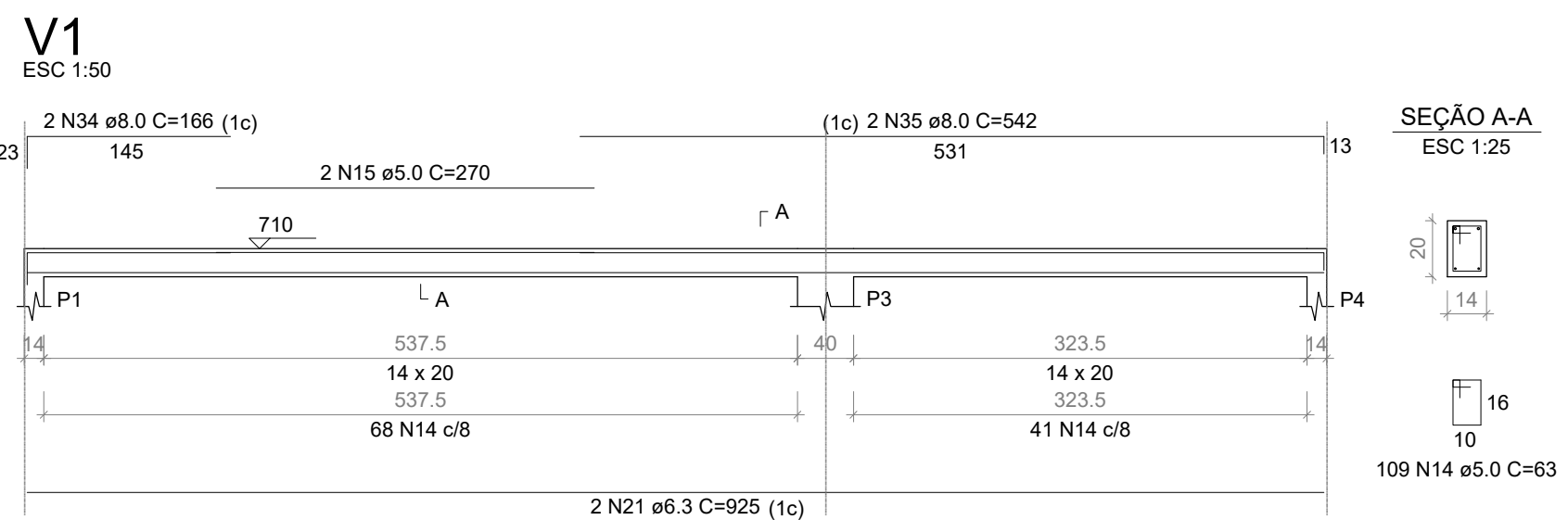
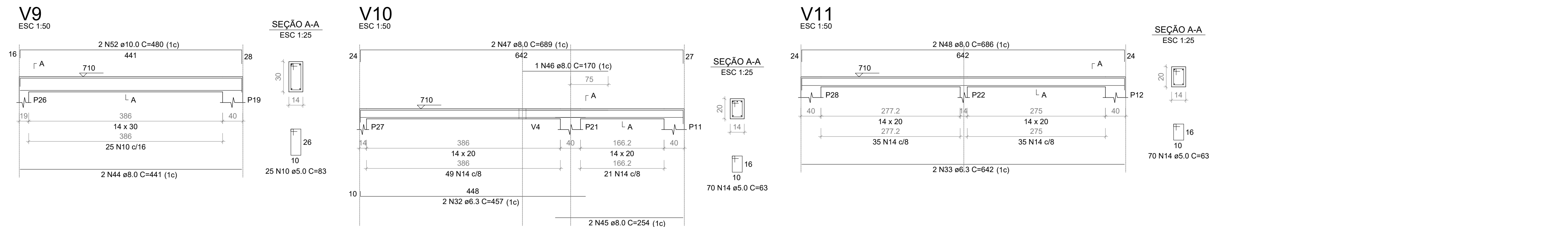
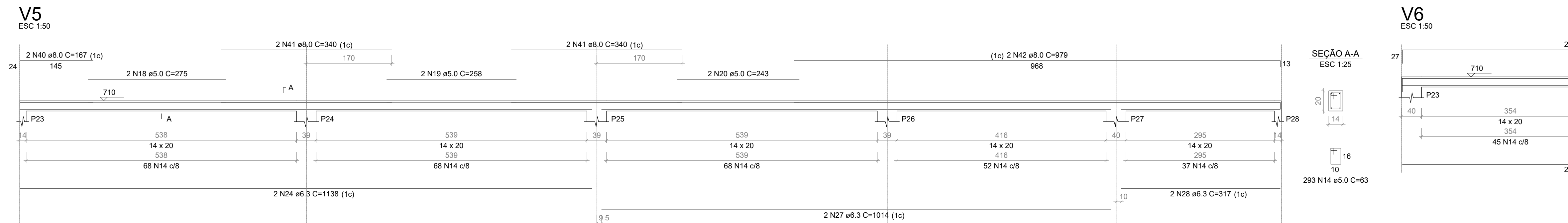
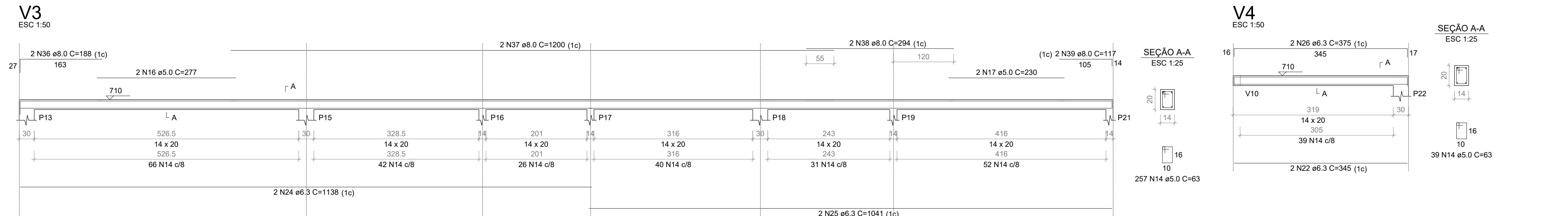
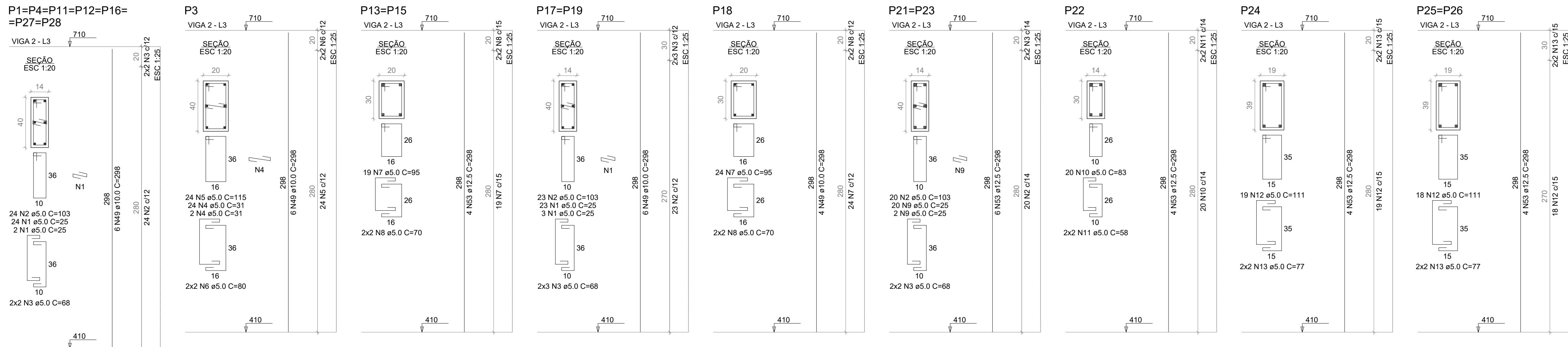


PREFEITURA		OUTROS	
EMPRESA			
		FERNANDO MORENO SUARTE JÚNIOR Engenheiro Civil, Arquiteto e Urbanista - CREA 136.114/D TO Fone: (67) 2144-1071 - (67) 3440-2020 - (67) 3243-4634 E-mail: fernandomoreno@fms.com.br	
PROJETO	ESTRUTURAL ABATEDOURO		FOLHA 4/6
OBRA: ABATEDOURO MUNICIPAL			
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMAS-TO			
ENDEREÇO: PARTE DO LOTE 01 - LOTEAMENTO PATRIMÔNIO DE ALMAS-TO			
ÁREAS	PROPRIETÁRIO	WAGNER NEPOMUCENO CARVALHO:29731152109 ASS.: PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMAS-TO	
VER ARQUITETURA	AUTOR DO PROJETO	FERNANDO MORENO SUARTE JÚNIOR ASS.: FERNANDO MORENO SUARTE JÚNIOR Engenheiro Civil - CREA 136.114/D TO Arquiteto e Urbanista - CAU 4120918-4	
	RESP. TÉCNICO	ASS.:	
ESCALA: INDICADAS	DATA: OUTUBRO/2022	ARQUIVO: 001	DESENHO: FERNANDO JR
CONTEÚDO: FORMA VIGA 1 E MAQUETE ELETRÔNICA			



RELAÇÃO DO AÇO					
8xP1	R2	P3			
2xP5	P7	3xP8			
P10	P10	P11			
P13	P14	P15			
P24	2xP21	P22			
3xP24		L2			
V3	V4				
V5	V10	V11			
V6	V7	V8			
V12	V13	V14			
V15	V16				
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (m)	C.UNIT (m)	C.TOTAL (m)
CA60	1	5.0	490	25	12250
	2	5.0	844	103	86932
	3	5.0	110	68	7480
	4	5.0	369	83	30627
	5	5.0	36	58	2088
	6	5.0	35	31	1085
	7	5.0	31	115	3565
	8	5.0	8	80	640
	9	5.0	90	25	2250
	10	5.0	35	24	840
	11	5.0	32	99	3168
	12	5.0	32	99	3168
	13	5.0	81	95	7695
	14	5.0	20	70	1400
	15	5.0	28	31	868
	16	5.0	75	111	8325
	17	5.0	16	77	1386
	18	5.0	1	228	912
	19	6.3	2	348	696
	20	6.3	3	393	786
	21	6.3	4	345	1380
	22	6.3	3	390	780
	23	6.3	2	77	154
CA50	24	8.0	2	250	500
	25	8.0	2	1173	2346
	26	8.0	1060	2120	22672
	27	8.0	2	1198	2396
	28	8.0	2	1072	2144
	29	8.0	2	1250	2516
	30	8.0	1049	2098	21942
	31	8.0	2	1200	2400
	32	8.0	2	1047	2094
	33	8.0	2	362	724
	34	8.0	2	325	650
	35	8.0	2	1014	2028
	36	8.0	2	1138	2276
	37	8.0	2	371	742
	38	8.0	1	121	121
	39	8.0	2	406	812
	40	8.0	1	286	286
	41	8.0	2	387	774
	42	8.0	1	356	356
	43	8.0	2	416	832
	44	10.0	64	448	28672
	45	10.0	36	408	14688
	46	10.0	6	407	2442
	47	10.0	2	153	306
	48	10.0	375	750	28125
	49	10.0	370	740	27380
	50	10.0	975	1950	19125
	51	10.0	6	765	4590
	52	10.0	4	118	472
	53	10.0	2	788	1576
	54	10.0	1	124	124
	55	10.0	1	826	1652
	56	10.0	1	365	365
	57	10.0	1	280	280
	58	10.0	4	375	1500
	59	10.0	1	138	138
	60	10.0	2	378	756
61	10.0	2	383	766	
62	10.0	4	431	1722	
63	10.0	1	282	282	
64	10.0	1	386	386	
65	10.0	2	807	1614	
66	10.0	4	642	2568	
67	12.5	12	408	4896	
68	12.5	36	457	16452	
RESUMO DO AÇO					
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)		
CA50	6.3	43.9	11.8		
	8.0	275.2	119.4		
	10.0	108.7	472.5		
CA60	12.5	213.5	226.2		
	5.0	1719	231.5		
PESO TOTAL (kg)					
CA50	830				
CA60	291.5				
Volume de concreto (C-25) = 13,28 m³					
Área de forma = 235,38 m²					

PREFEITURA		OUTROS	
EMPRESA		FERNANDO MORENO SUARTE JÚNIOR	
PROJETO		FOLHA 5/6	
OBRA:		ABATEDOURO MUNICIPAL	
PROPRIETÁRIO:		PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMAS-TO	
ENDEREÇO:		PARTE DO LOTE 01 - LOTEAMENTO PATRIMÔNIO DE ALMAS-TO	
ÁREAS		VER ARQUITETURA	
PROPRIETÁRIO		WAGNER NEPOMUCENO CARVALHO-2975115210	
AUTOR DO PROJETO		FERNANDO MORENO SUARTE JÚNIOR	
RESP. TÉCNICO		FERNANDO MORENO SUARTE JÚNIOR	
ESCALA:		INDICADAS	
DATA:		OUTUBRO/2022	
ARQUIVO:		001	
DESENHO:		FERNANDO JR	
CONTEÚDO: DETALHE SUPERESTRUTURA DA VIGA 1			

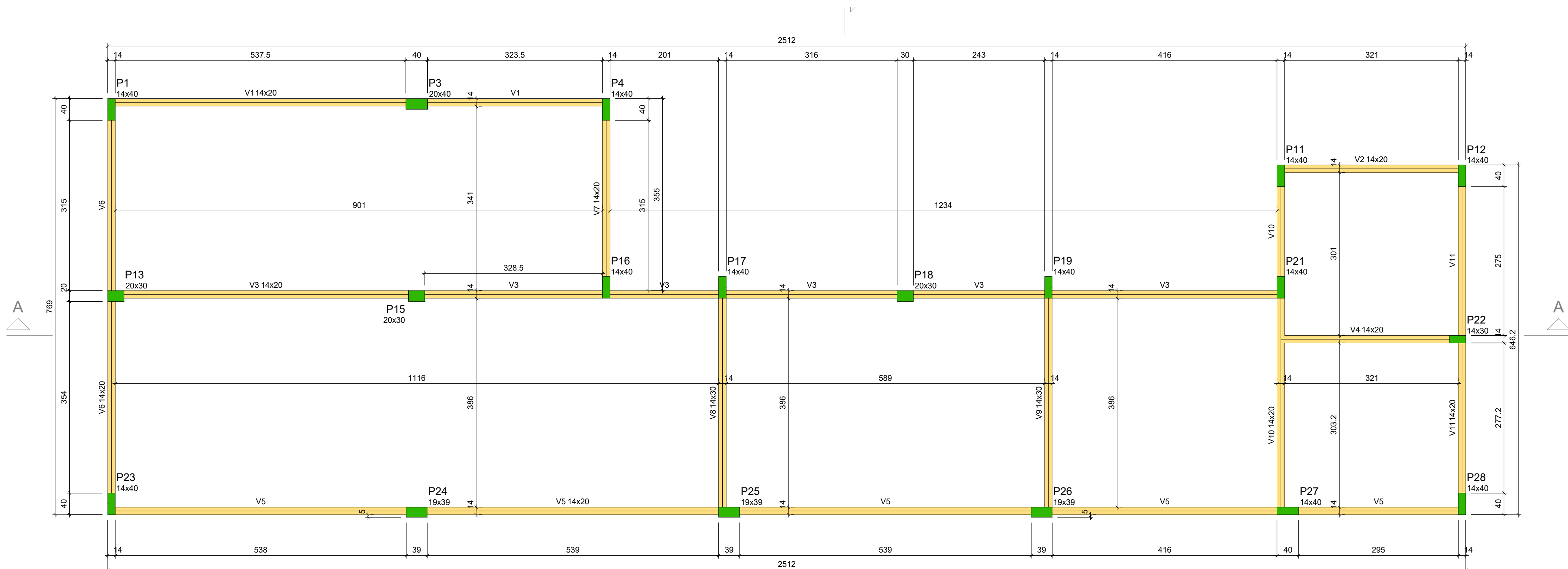
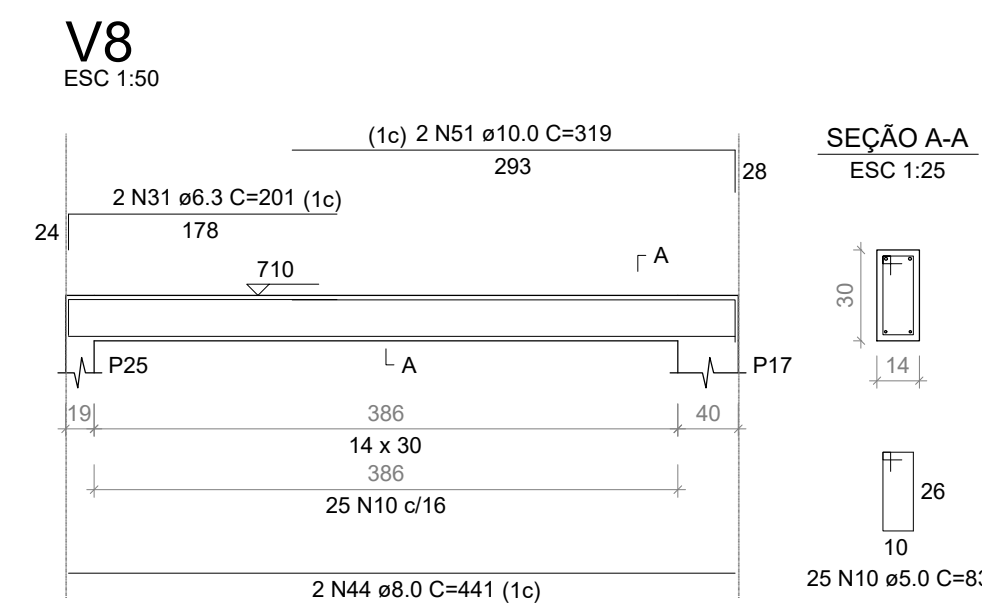
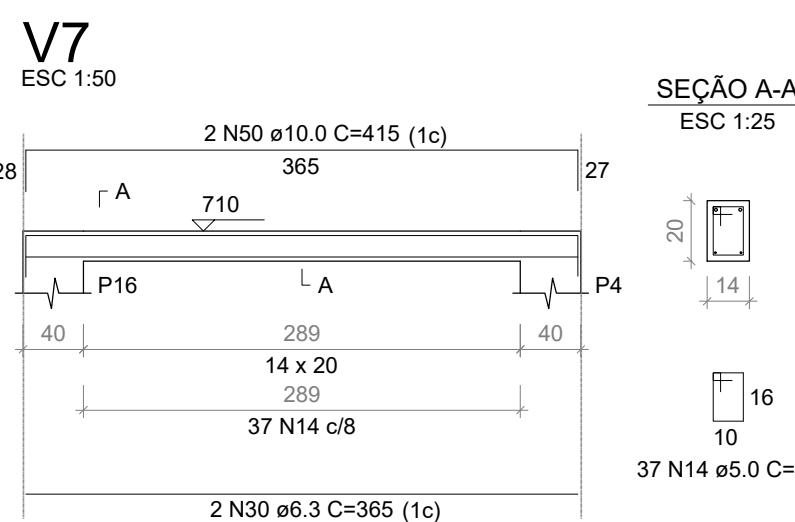
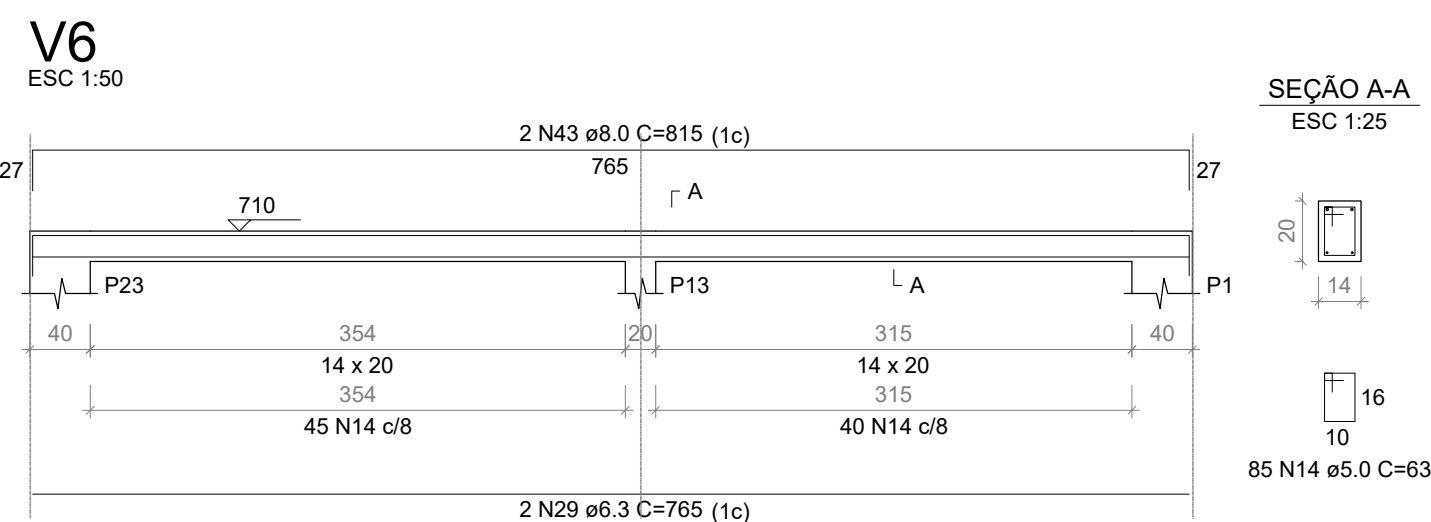


RELAÇÃO DO AÇO									
ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C UNIT (cm)	C TOTAL (cm)	2xP13	2xP21	2xP25	2xP28
CA50	1	5.0	234	1001	23400	26102	26102	26102	26102
	2	5.0	254	103	26162	26162	26162	26162	26162
	3	5.0	26	31	806	806	806	806	806
	4	5.0	26	31	806	806	806	806	806
	5	5.0	26	31	806	806	806	806	806
	6	5.0	26	31	806	806	806	806	806
	7	5.0	12	70	840	840	840	840	840
	8	5.0	12	70	840	840	840	840	840
	9	5.0	12	70	840	840	840	840	840
	10	5.0	12	70	840	840	840	840	840
	11	5.0	12	70	840	840	840	840	840
	12	5.0	12	70	840	840	840	840	840
	13	5.0	12	70	840	840	840	840	840
	14	5.0	12	70	840	840	840	840	840
	15	5.0	12	70	840	840	840	840	840
	16	5.0	12	70	840	840	840	840	840
	17	5.0	12	70	840	840	840	840	840
	18	5.0	12	70	840	840	840	840	840
	19	5.0	12	70	840	840	840	840	840
	20	5.0	12	70	840	840	840	840	840
	21	5.0	12	70	840	840	840	840	840
	22	5.0	12	70	840	840	840	840	840
	23	5.0	12	70	840	840	840	840	840
	24	5.0	12	70	840	840	840	840	840
	25	5.0	12	70	840	840	840	840	840
	26	5.0	12	70	840	840	840	840	840
	27	5.0	12	70	840	840	840	840	840
	28	5.0	12	70	840	840	840	840	840
	29	5.0	12	70	840	840	840	840	840
	30	5.0	12	70	840	840	840	840	840
	31	5.0	12	70	840	840	840	840	840
	32	5.0	12	70	840	840	840	840	840
	33	5.0	12	70	840	840	840	840	840
	34	5.0	12	70	840	840	840	840	840
	35	5.0	12	70	840	840	840	840	840
	36	5.0	12	70	840	840	840	840	840
	37	5.0	12	70	840	840	840	840	840
	38	5.0	12	70	840	840	840	840	840
	39	5.0	12	70	840	840	840	840	840
	40	5.0	12	70	840	840	840	840	840
	41	5.0	12	70	840	840	840	840	840
	42	5.0	12	70	840	840	840	840	840
	43	5.0	12	70	840	840	840	840	840
	44	5.0	12	70	840	840	840	840	840
	45	5.0	12	70	840	840	840	840	840
	46	5.0	12	70	840	840	840	840	840
	47	5.0	12	70	840	840	840	840	840
	48	5.0	12	70	840	840	840	840	840
	49	5.0	12	70	840	840	840	840	840
	50	5.0	12	70	840	840	840	840	840
	51	5.0	12	70	840	840	840	840	840
	52	5.0	12	70	840	840	840	840	840
	53	5.0	12	70	840	840	840	840	840

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	188.8	50.8
	8.0	154.9	42.2
	10.0	215	145.8
	12.5	107.3	113.7
	5.0	1262.3	214

PESO TOTAL (kg)	
CA50	377.5
CA60	214

Volume de concreto (C-25) = 6.24 m³
Área de forma = 115.14 m²



Vigas			
Nome	Seção	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	14x40	0	710
V2	14x20	0	710
V3	14x20	0	710
V4	14x20	0	710
V5	14x20	0	710
V6	14x20	0	710
V7	14x20	0	710
V8	14x20	0	710
V9	14x20	0	710
V10	14x20	0	710
V11	14x20	0	710

Características dos materiais		
f _{yk}	E _{cs}	f _{ctd}
(N/mm²)	(N/mm²)	(N/mm²)
250	241500	241500

Dimensão máxima do agregado = 9.5 mm

Piares			
Nome	Seção	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	14x40	0	710
P2	20x40	0	710
P3	20x40	0	710
P4	14x40	0	710
P5	14x40	0	710
P6	14x40	0	710
P7	14x40	0	710
P8	14x40	0	710
P9	14x40	0	710
P10	14x40	0	710
P11	14x40	0	710
P12	14x40	0	710
P13	20x30	0	710
P14	20x30	0	710
P15	20x30	0	710
P16	14x40	0	710
P17	14x40	0	710
P18	20x30	0	710
P19	14x40	0	710
P20	14x40	0	710
P21	14x40	0	710
P22	14x40	0	710
P23	14x40	0	710
P24	19x39	0	710
P25	19x39	0	710
P26	19x39	0	710
P27	14x40	0	710
P28	14x40	0	710

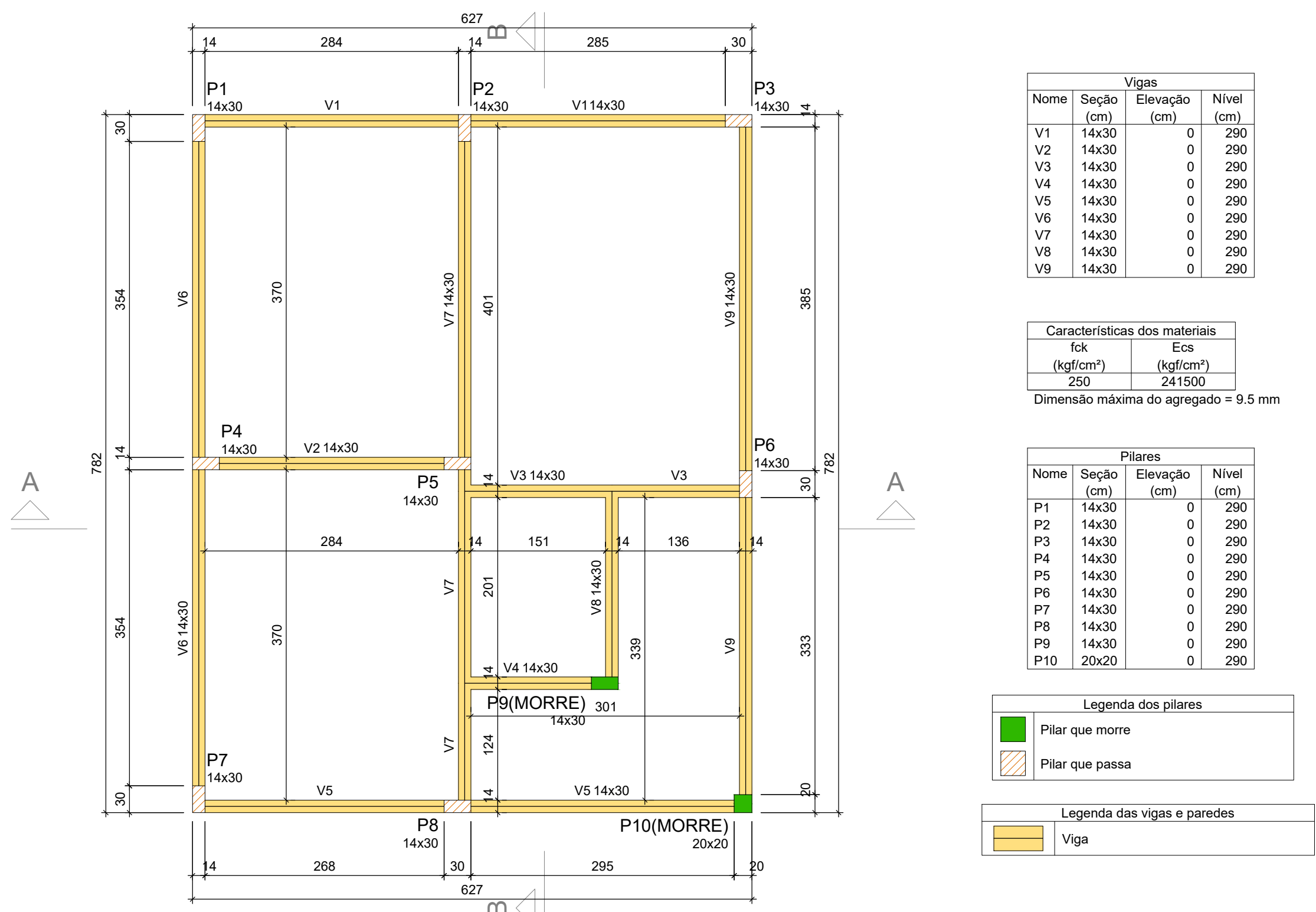
Legenda dos pilares	
■	Pilar que morre

Legenda das vigas e paredes	
■	Viga

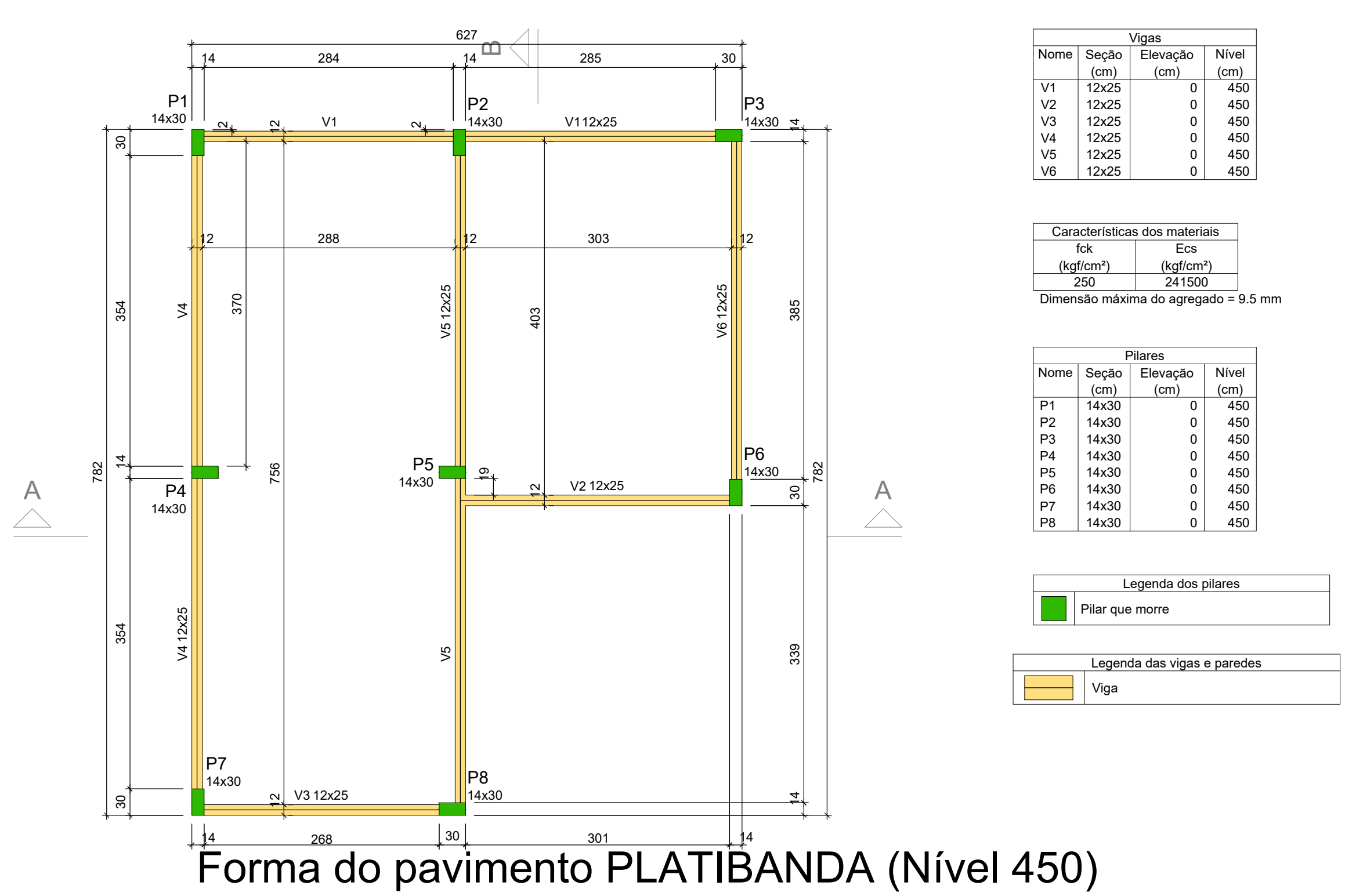
Forma do pavimento VIGA 2 (Nível 710)
escala 1:50

PREFEITURA	OUTROS
EMPRESA	fms FERNANDO MORENO SUARTE JÚNIOR Engenheiro Civil, Arquiteto e Urbanista - CREA 130.114/0-10 Título: 03/10/2014, 03/10/2014, 03/10/2014, 03/10/2014, 03/10/2014 E-mail: fernandomoreno@fms.com.br, fernandomoreno@fms.com.br
PROJETO	ESTRUTURAL ABATEDOURO 6/6
OBRA:	ABATEDOURO MUNICIPAL
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMAS-TO
ENDEREÇO:	PARTE DO LOTE 01 - LOTEAMENTO PATRIMÔNIO DE ALMAS-TO
ÁREAS	PROPRIETÁRIO
VER ARQUITETURA	AUTOR DO PROJETO
	RESP. TÉCNICO
ESCALA:	DATA:
INDICADAS	OUTUBRO/2022
CONTEÚDO:	ARQUIVO:
	001
	DESENHO:
	FERNANDO JR
FORMA VIGA 2 E DETALHE SUPERESTRUTURA VIGA 2	

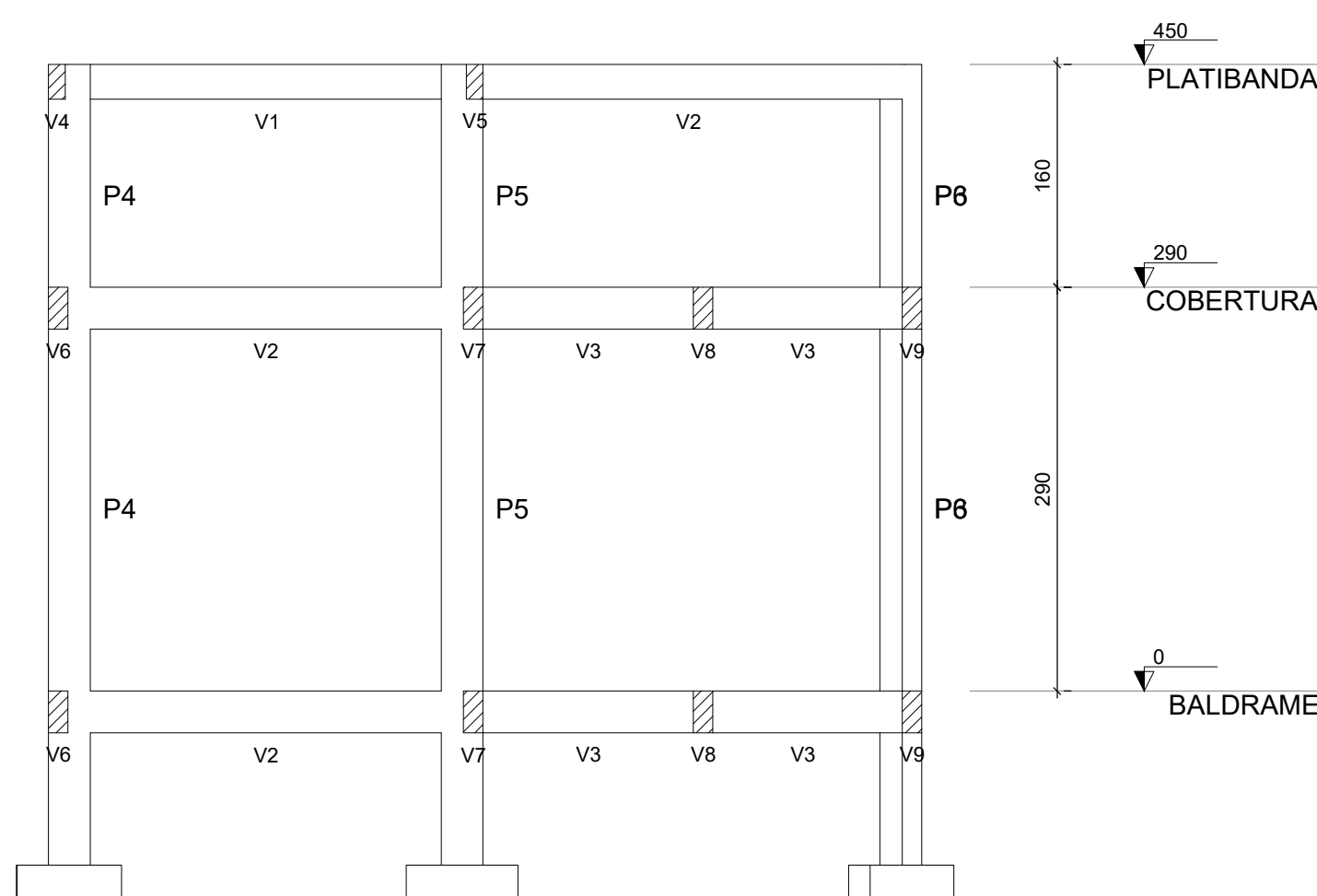
PREFEITURA	OUTROS													
EMPRESA  fms ENGENHARIA, ARQUITETURA E CONSULTORIA FERNANDO MORENO SUARETE JÚNIOR Engenheiro Civil, Registrado e Habilitado – CREA 150 11440 10 – Endereço: (31) 314-1871 (31) 3140-3001 (31) 3053-4834 E-mail: fernando@fmseng.com.br fernando@fmseng.com.br														
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%; padding: 5px;"> PROJETO </td> <td style="width: 20%; padding: 5px;"> FOLHA </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 20px;"> ESTRUTURAL ADMINISTRAÇÃO </td> <td style="text-align: center; padding: 20px;"> 1/2 </td> </tr> </table>		PROJETO	FOLHA	ESTRUTURAL ADMINISTRAÇÃO	1/2									
PROJETO	FOLHA													
ESTRUTURAL ADMINISTRAÇÃO	1/2													
OBRA: ABATEDOURO MUNICIPAL														
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMAS-TO														
ENDEREÇO: PARTE DO LOTE 01 - LOTEAMENTO PATRIMÔNIO DE ALMAS-TO														
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%; padding: 5px;"> ÁREAS </td> <td style="width: 35%; padding: 5px;"> PROPRIETÁRIO </td> <td style="width: 35%; padding: 5px;"> WAGNER NEPOMUCENO Assinado de forma digital por WAGNER NEPOMUCENO CARVALHO:29751152100 Data: 2022.11.09 16:25:00 -03'00' </td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="vertical-align: middle; text-align: center; padding: 10px;"> VER ARQUITETURA </td> <td style="padding: 5px;"> ASS. : </td> <td style="padding: 5px;"> PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMAS-TO </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> AUTOR DO PROJETO </td> <td style="padding: 5px;"> Fernando Moreno Suarete Júnior Assinado de forma digital por Fernando Moreno Suarete Júnior Data: 2022.11.08 18:04:14 -03'00' </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> ASS. : </td> <td style="padding: 5px;"> FERNANDO MORENO SUARETE JÚNIOR Engenheiro Civil – CREA 150 11440 10 Registrado e Habilitado – CREA 1505557-2 </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> RESP. TÉCNICO </td> <td style="padding: 5px;"> ASS. : </td> <td style="padding: 5px;"></td> </tr> </table>		ÁREAS	PROPRIETÁRIO	WAGNER NEPOMUCENO Assinado de forma digital por WAGNER NEPOMUCENO CARVALHO:29751152100 Data: 2022.11.09 16:25:00 -03'00'	VER ARQUITETURA	ASS. :	PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMAS-TO	AUTOR DO PROJETO	Fernando Moreno Suarete Júnior Assinado de forma digital por Fernando Moreno Suarete Júnior Data: 2022.11.08 18:04:14 -03'00'	ASS. :	FERNANDO MORENO SUARETE JÚNIOR Engenheiro Civil – CREA 150 11440 10 Registrado e Habilitado – CREA 1505557-2	RESP. TÉCNICO	ASS. :	
ÁREAS	PROPRIETÁRIO	WAGNER NEPOMUCENO Assinado de forma digital por WAGNER NEPOMUCENO CARVALHO:29751152100 Data: 2022.11.09 16:25:00 -03'00'												
VER ARQUITETURA	ASS. :	PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMAS-TO												
	AUTOR DO PROJETO	Fernando Moreno Suarete Júnior Assinado de forma digital por Fernando Moreno Suarete Júnior Data: 2022.11.08 18:04:14 -03'00'												
	ASS. :	FERNANDO MORENO SUARETE JÚNIOR Engenheiro Civil – CREA 150 11440 10 Registrado e Habilitado – CREA 1505557-2												
RESP. TÉCNICO	ASS. :													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; padding: 5px;"> ESCALA: </td> <td style="width: 33%; padding: 5px;"> DATA: OUTUBRO/2022 </td> <td style="width: 33%; padding: 5px;"> ARQUIVO: 001 </td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="padding: 5px;"> CONTÉUDO: </td> <td style="padding: 5px;"> DESENHO: FERNANDO JR </td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="padding: 5px;"> PLANTA DE LOCAÇÃO E DETALHAMENTO DA FUNDAÇÃO </td> </tr> </table>		ESCALA:	DATA: OUTUBRO/2022	ARQUIVO: 001	CONTÉUDO:		DESENHO: FERNANDO JR	PLANTA DE LOCAÇÃO E DETALHAMENTO DA FUNDAÇÃO						
ESCALA:	DATA: OUTUBRO/2022	ARQUIVO: 001												
CONTÉUDO:		DESENHO: FERNANDO JR												
PLANTA DE LOCAÇÃO E DETALHAMENTO DA FUNDAÇÃO														



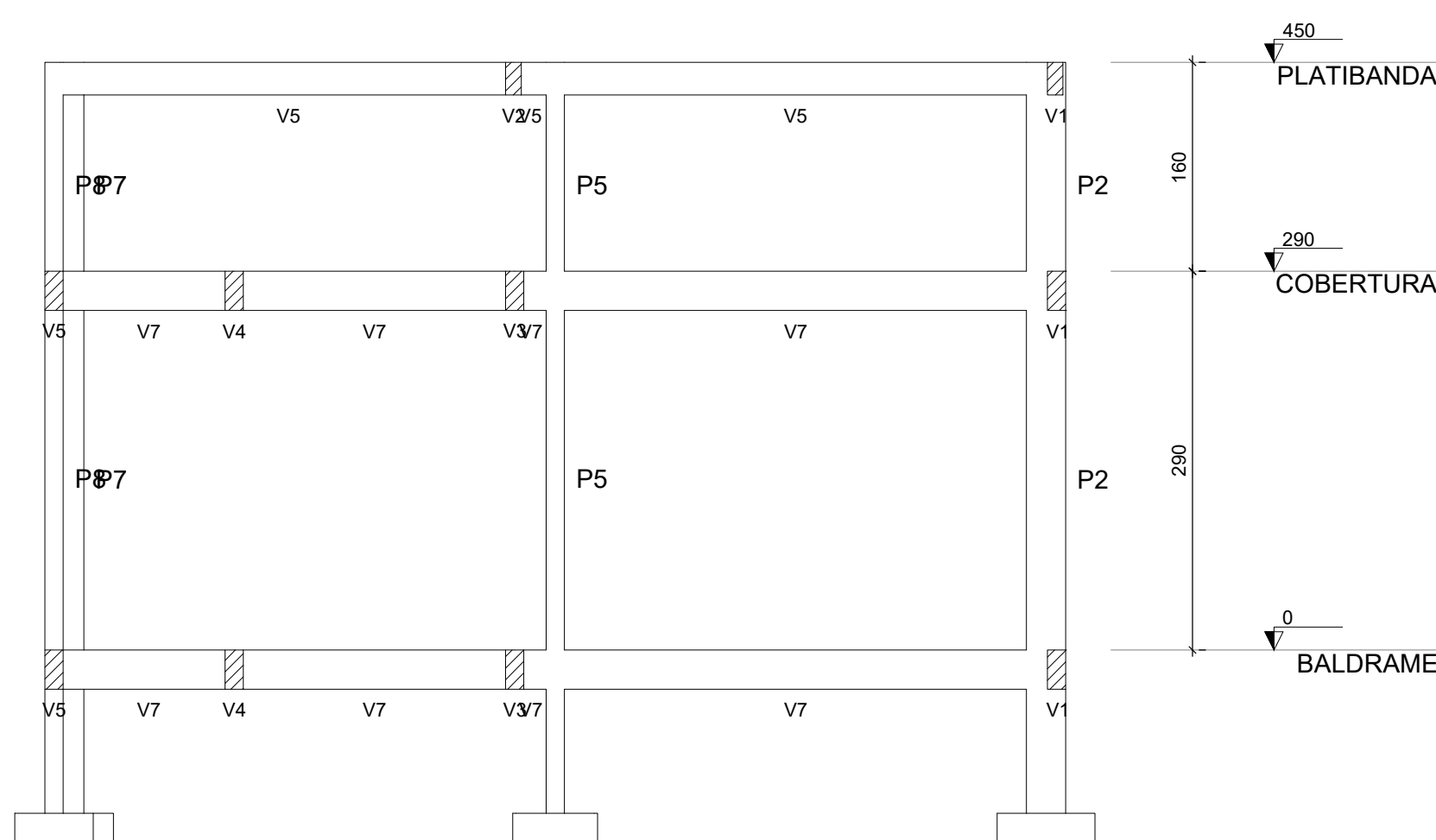
Forma do pavimento COBERTURA (Nível 290)
escala 1:50



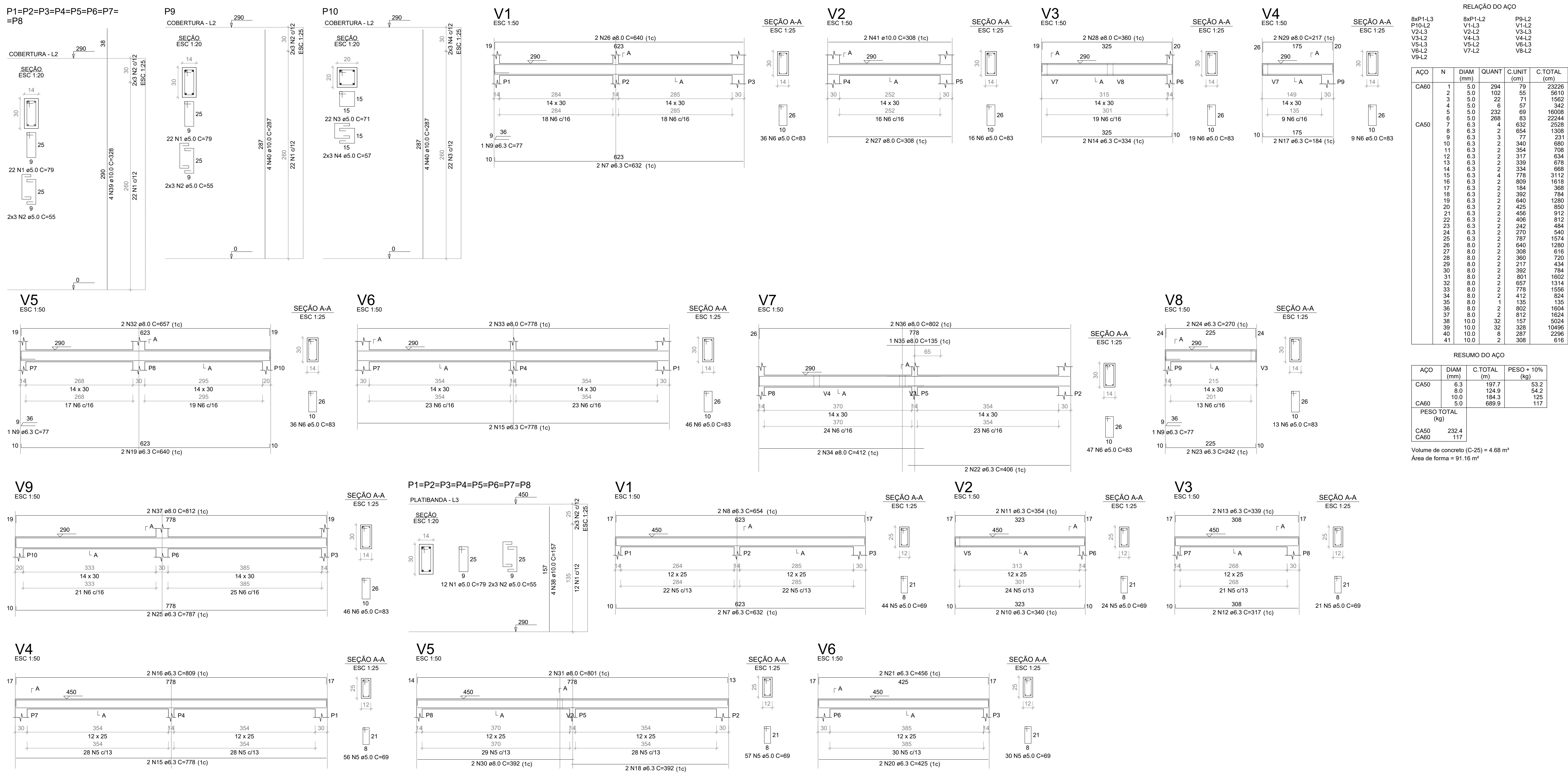
Forma do pavimento PLATIBANDA (Nível 450)
escala 1:50



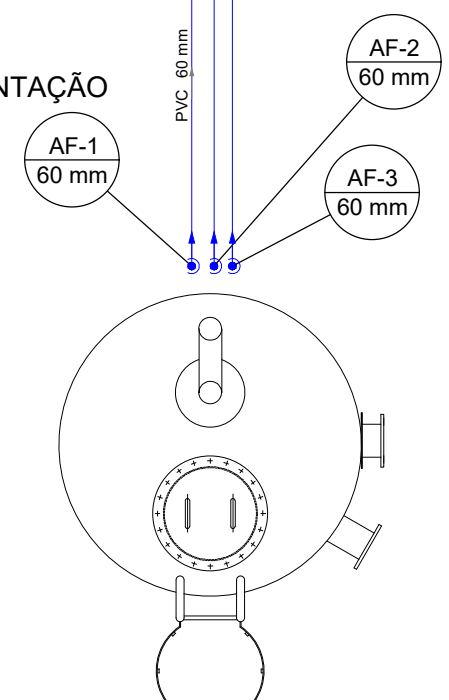
Corte A-A
escala 1:50



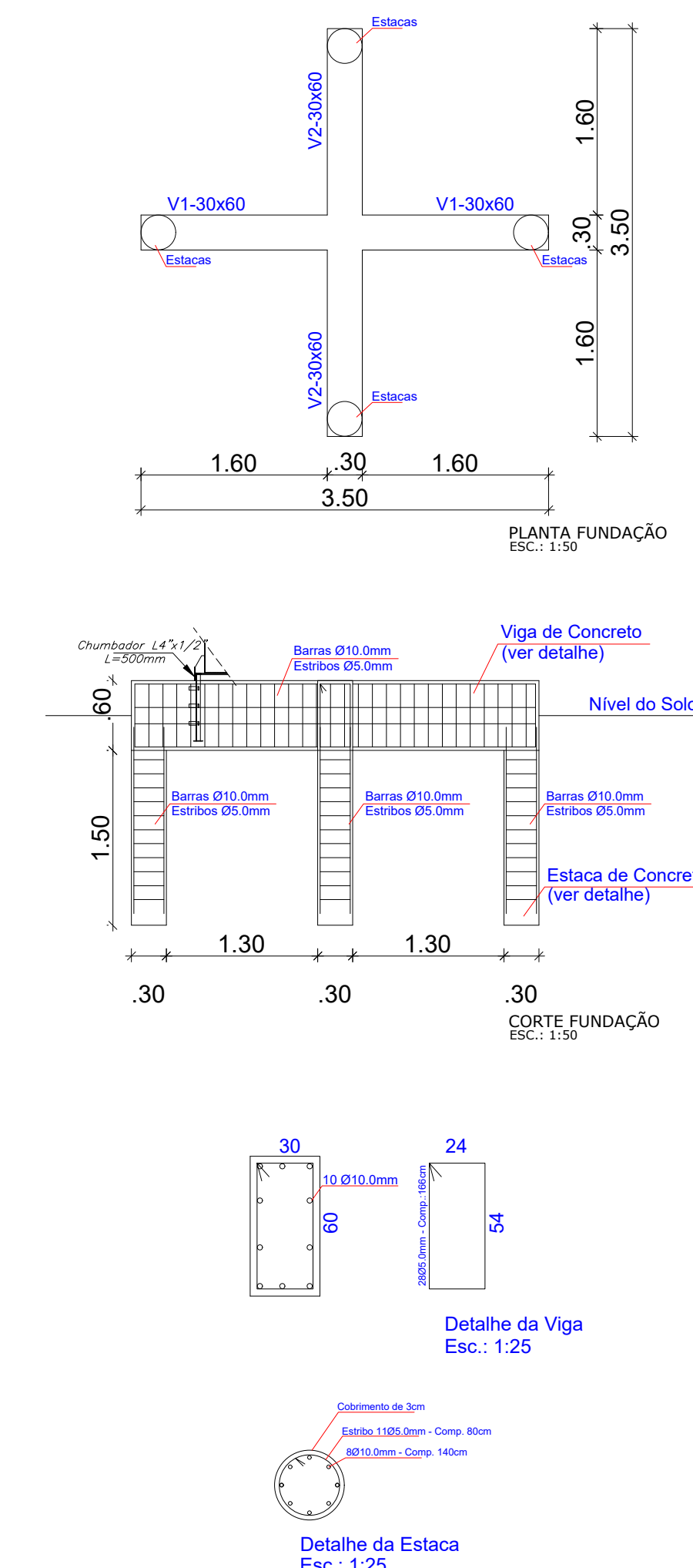
Corte B-B
escala 1:50

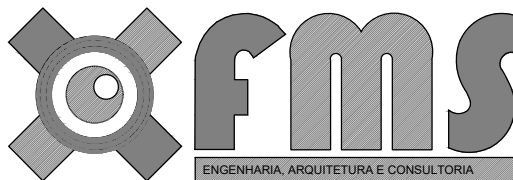


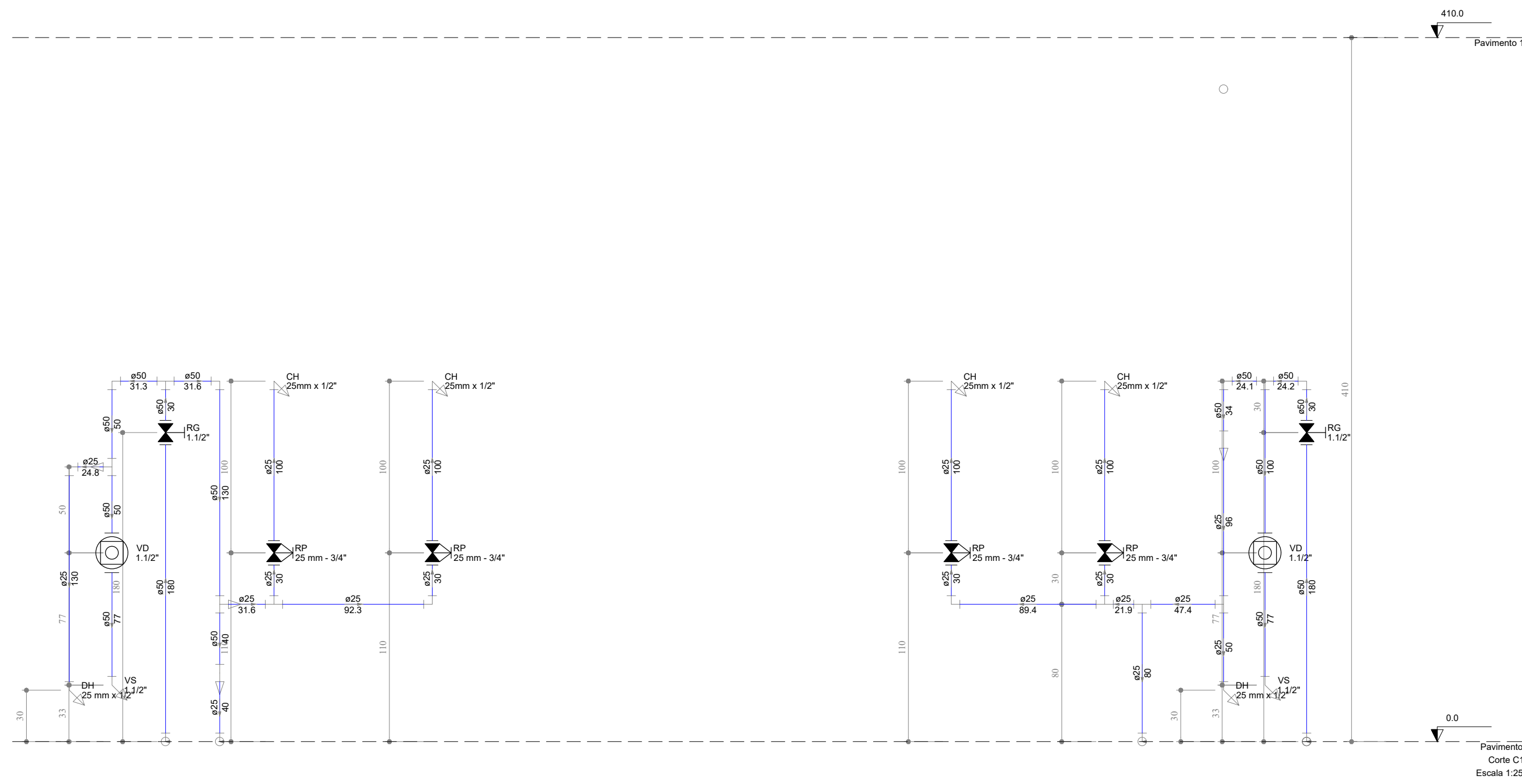
PREFEITURA		OUTROS	
EMPRESA		FERNANDO MORENO SUARTE JÚNIOR Engenheiro Civil, Arquiteto e Urbanista - CREA 150.114/0-10 Fones: (031) 3214-1871 - (031) 8556-2000 - (031) 3255-6814 E-mail: fernandosuarte@yahoo.com.br	
PROJETO	ESTRUTURAL ADMINISTRAÇÃO		FOLHA 2/2
OBRA:	ABATEDOURO MUNICIPAL		
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMAS-TO		
ENDEREÇO:	PARTE DO LOTE 01 - LOTEAMENTO PATRIMÔNIO DE ALMAS-TO		
ÁREAS	PROPRIETÁRIO	WAGNER NEPOMUCENO CARVALHO/2975115210 ASS.: 0	
VER ARQUITETURA	AUTOR DO PROJETO	Fernando Moreno Suarte Júnior ASS.: 0	
	RESP. TÉCNICO	FERNANDO MORENO SUARTE JÚNIOR Assistente e Urbanista - CAU 8.335518-4 ASS.: 0	
ESCALA:	INDICADAS	DATA:	OUTUBRO/2022
		ARQUIVO:	001
		DESENHO:	FERNANDO JR
CONTEÚDO:			
PLANTA DE COBERTURA, PLANTA DE PLATIBANDA E DETALHAMENTO DA SUPERESTRUTURA			



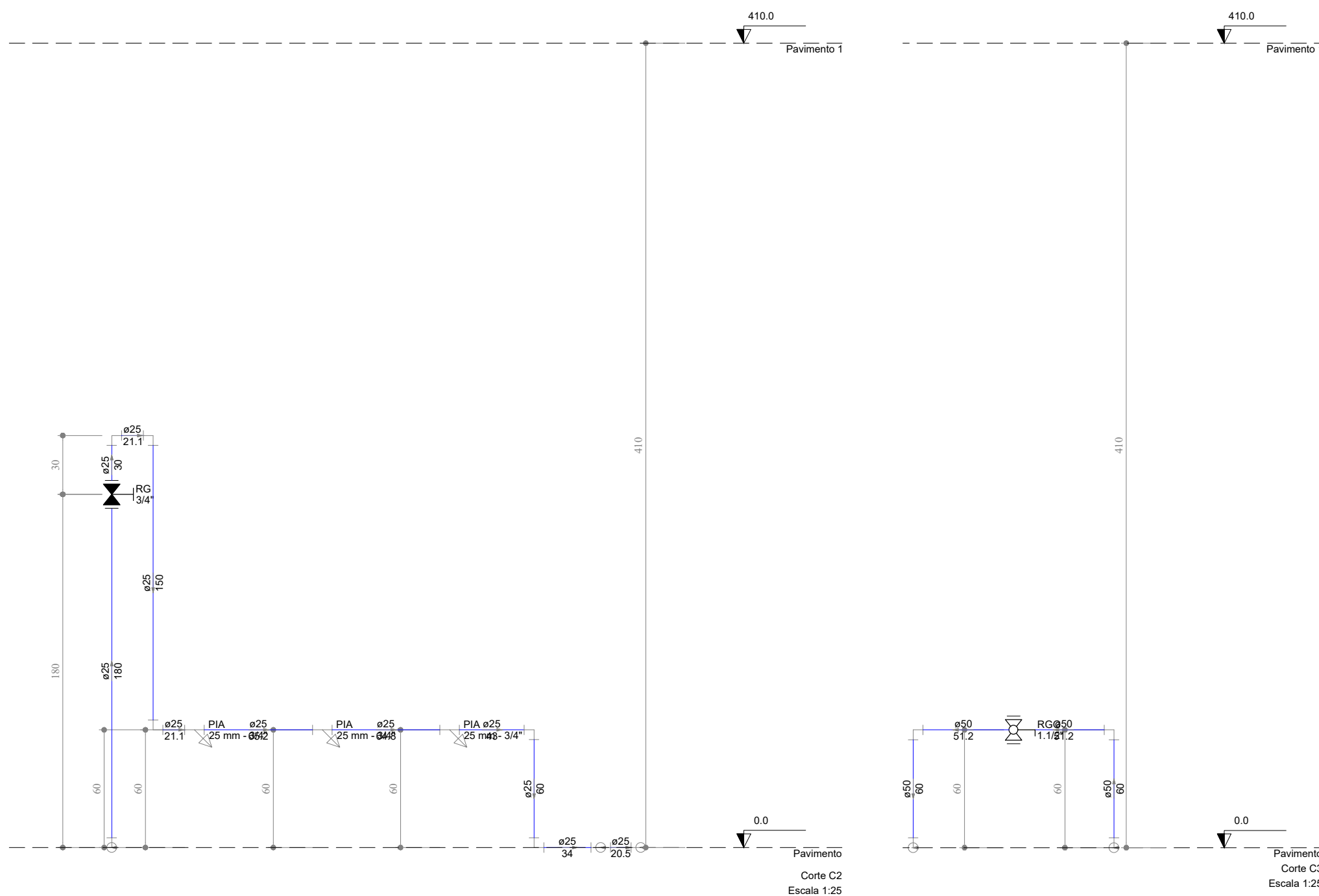
Technical drawing of a water reservoir (RESERVATÓRIO) with a capacity of 10.000 L. The drawing shows a vertical ladder (ESCALA VERTICAL COM GUARDA-CORPO) and a viewing window (BOCA DE VISITA NO TETO). The reservoir is mounted on a concrete base. The drawing is labeled 'DETALHE OBSERVATÓRIO'.



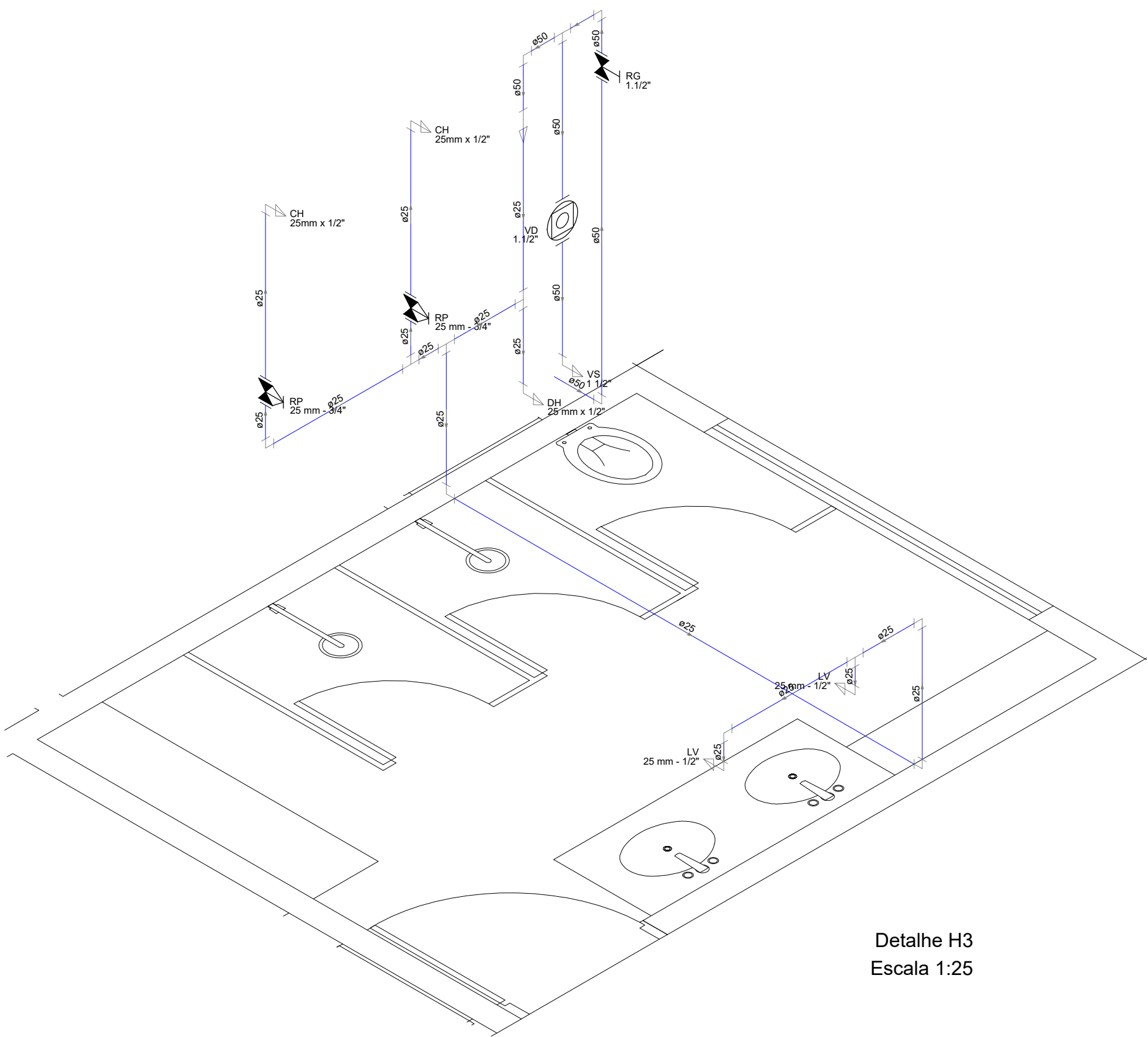
PREFEITURA	OUTROS
EMPRESA	
	
PROJETO FOLHA	
HIDRÁULICO	
1/2	
OBRA: ABATEDOURO MUNICIPAL	
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMAS-TO	
ENDEREÇO: PARTE DO LOTE 01 - LOTEAMENTO PATRIMÔNIO DE ALMAS-TO	
ÁREAS	PROPRIETÁRIO
VER ARQUITETURA	Assinado de forma digital por WAGNER NEPOMUCENO CARVALHO.29751152100.NEPOMUCENO ASS.: _____ CARVALHO.29751152100
	AUTOR DO PROJETO
	Assinado de forma digital por Fernando Moreno Suarte Júnior Dado: 2022.08.09 15:18:18 -03'00' FERNANDO MORENO SUARTE JÚNIOR Engenharia Civil - CREA 1144270 Arquiteto e Urbanista - CAD 615508-9 ASS.: _____
RESP. TÉCNICO	ASS.: _____
ESCALA: INDICADAS	DATA: JULHO/2022
ARQUIVO: 001	DESENHO: FERNANDO JR
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA E DETALHE DO BARRELETE	



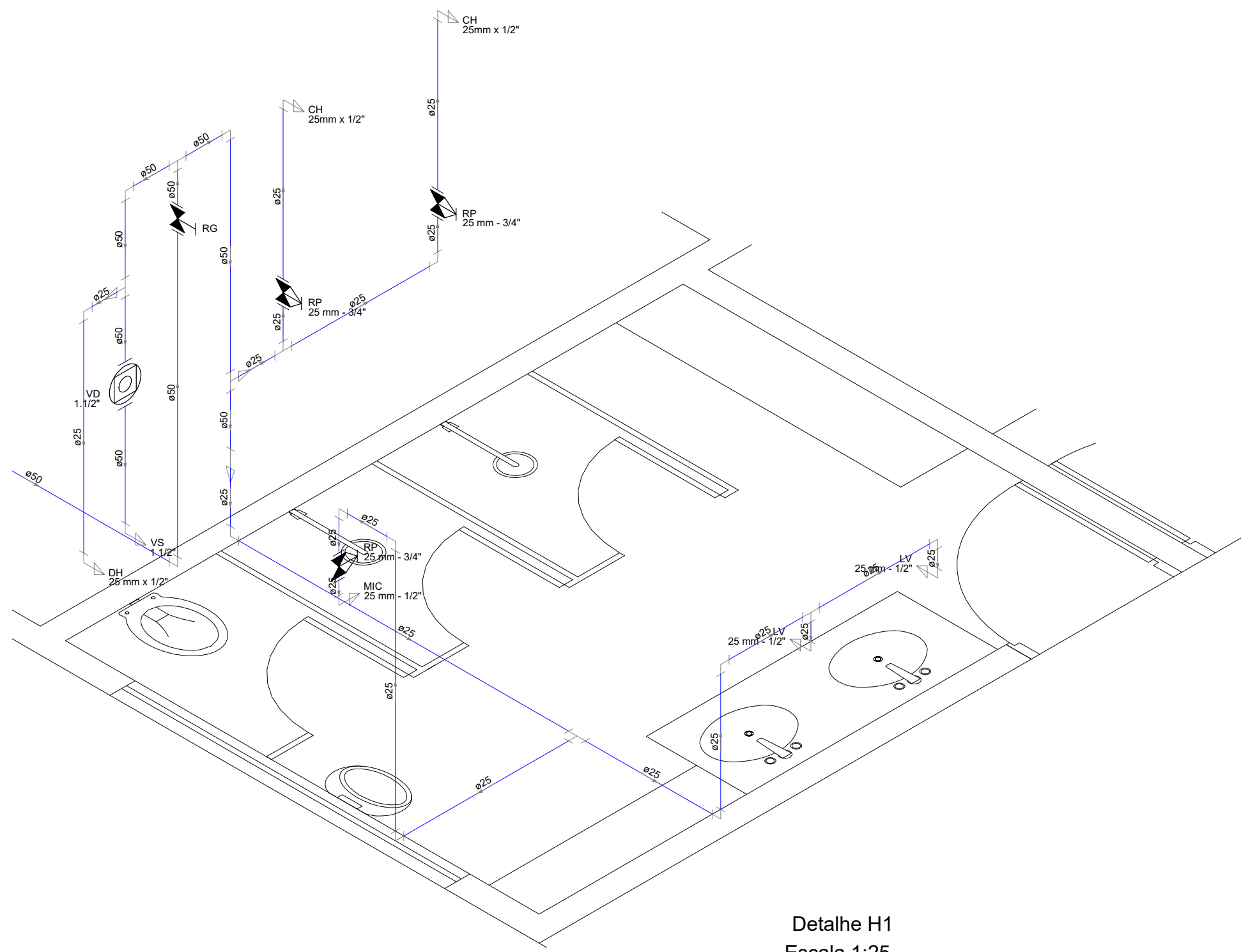
Detalhe H2
Escala 1:25



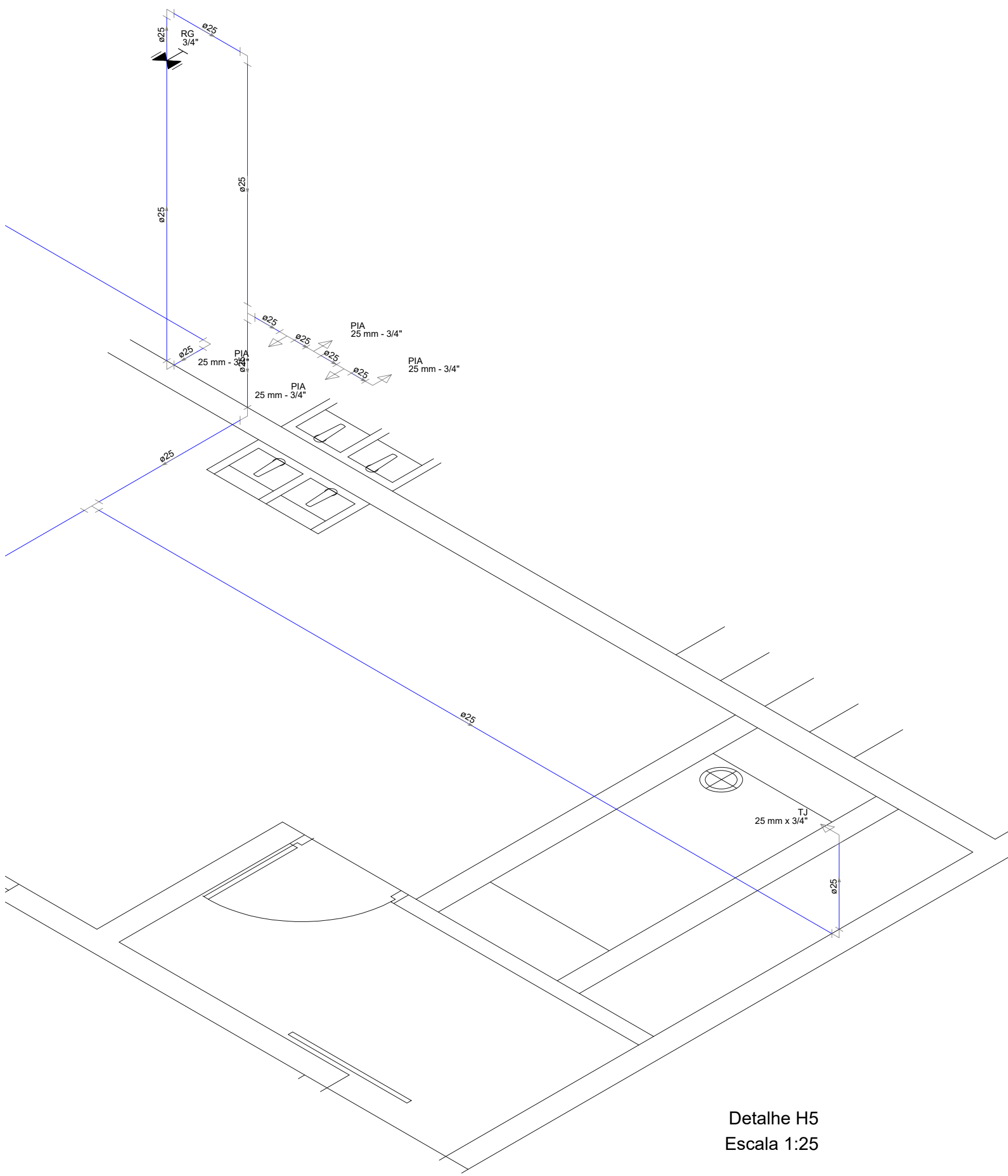
Detalhe H4
Escala 1:25



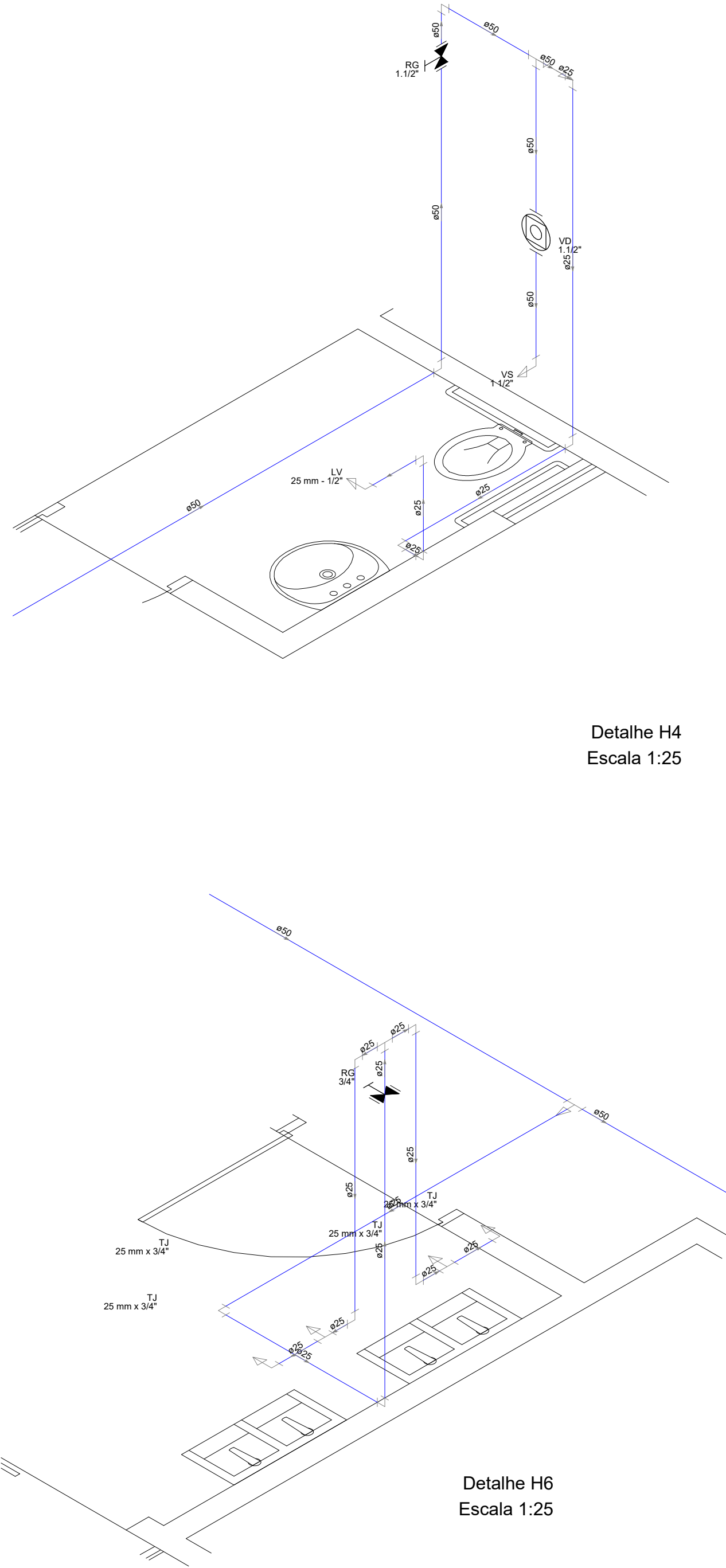
Detalhe H3
Escala 1:25



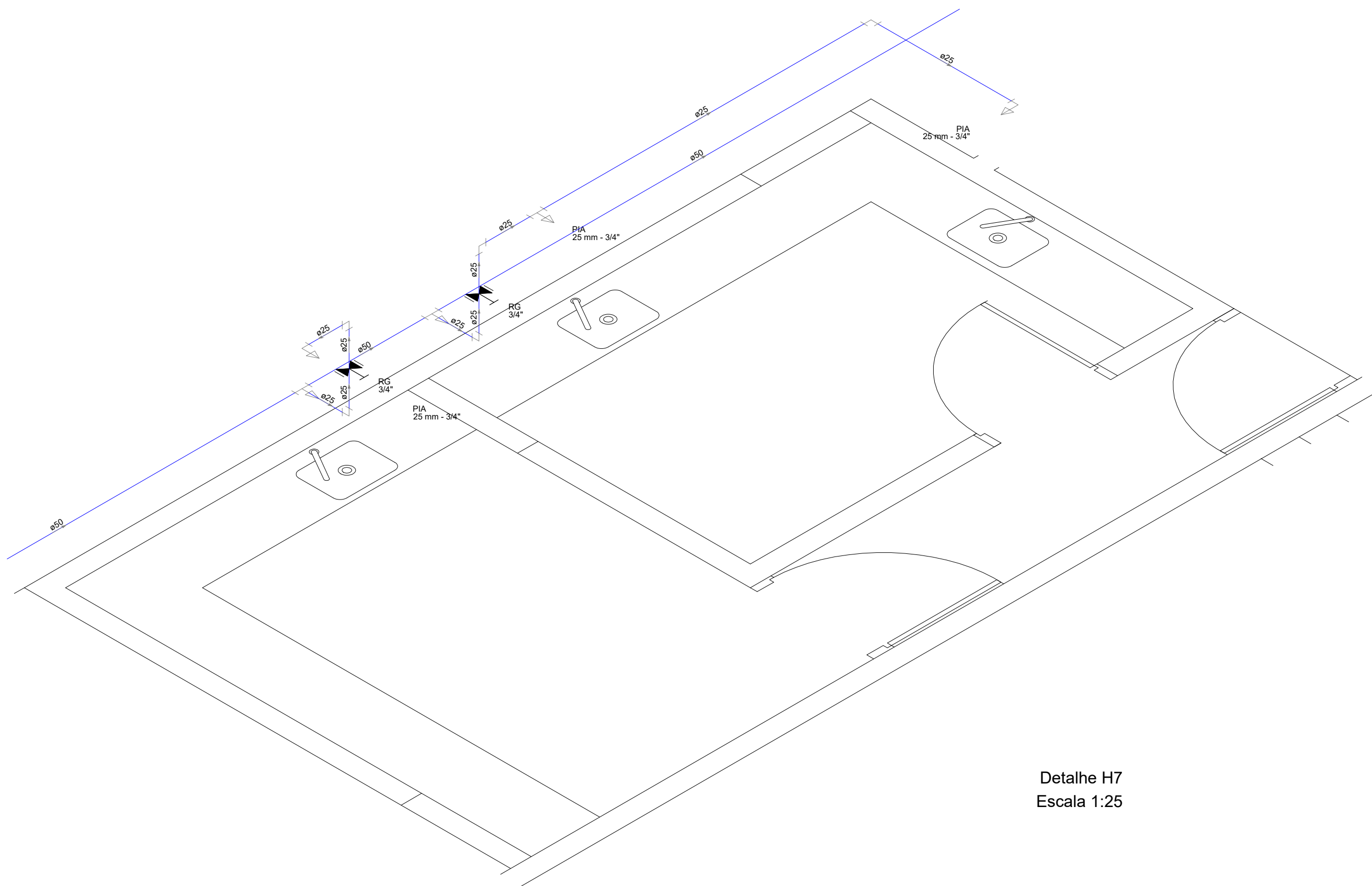
Detalhe H1
Escala 1:25



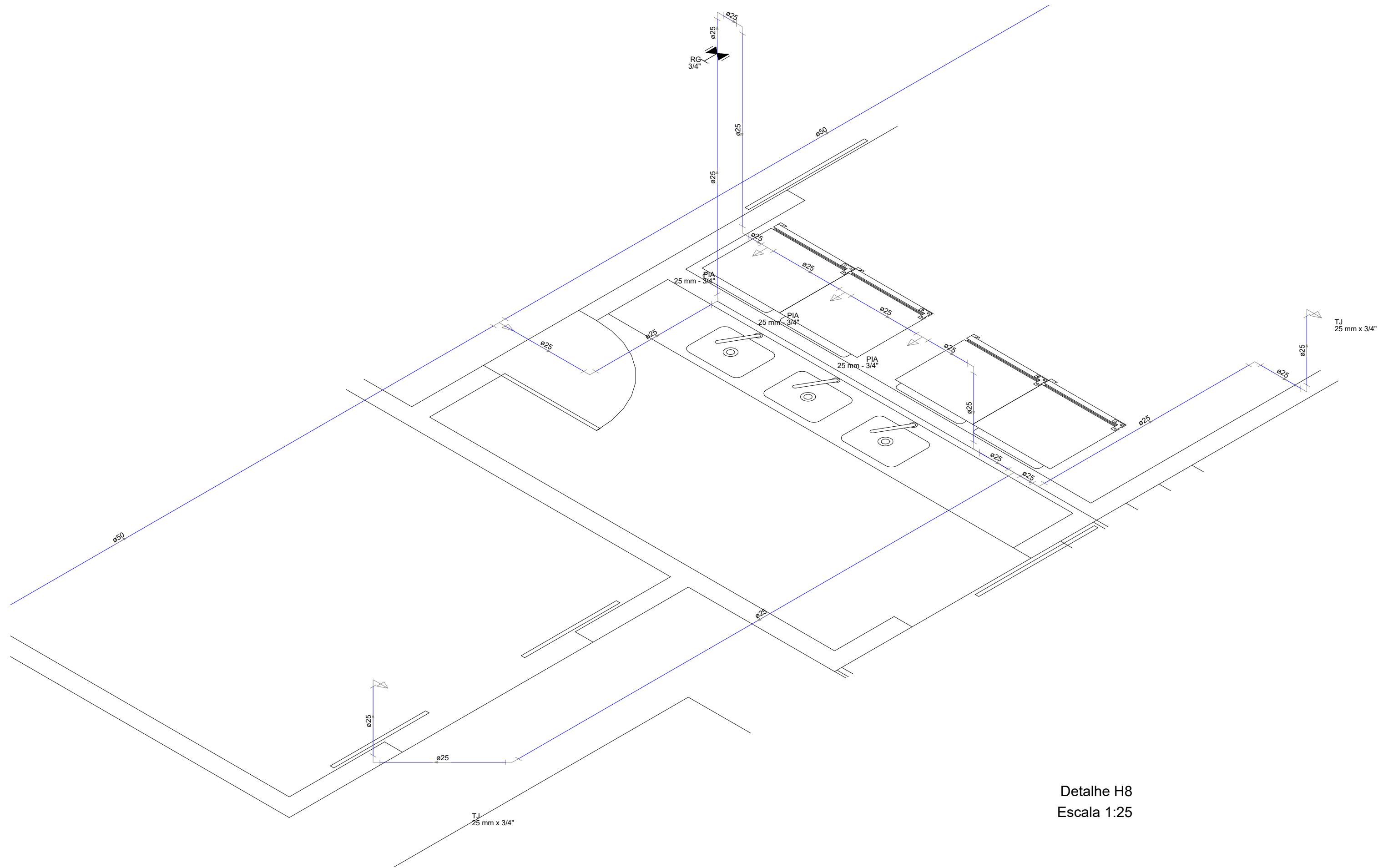
Detalhe H5
Escala 1:25



Detalhe H6
Escala 1:25

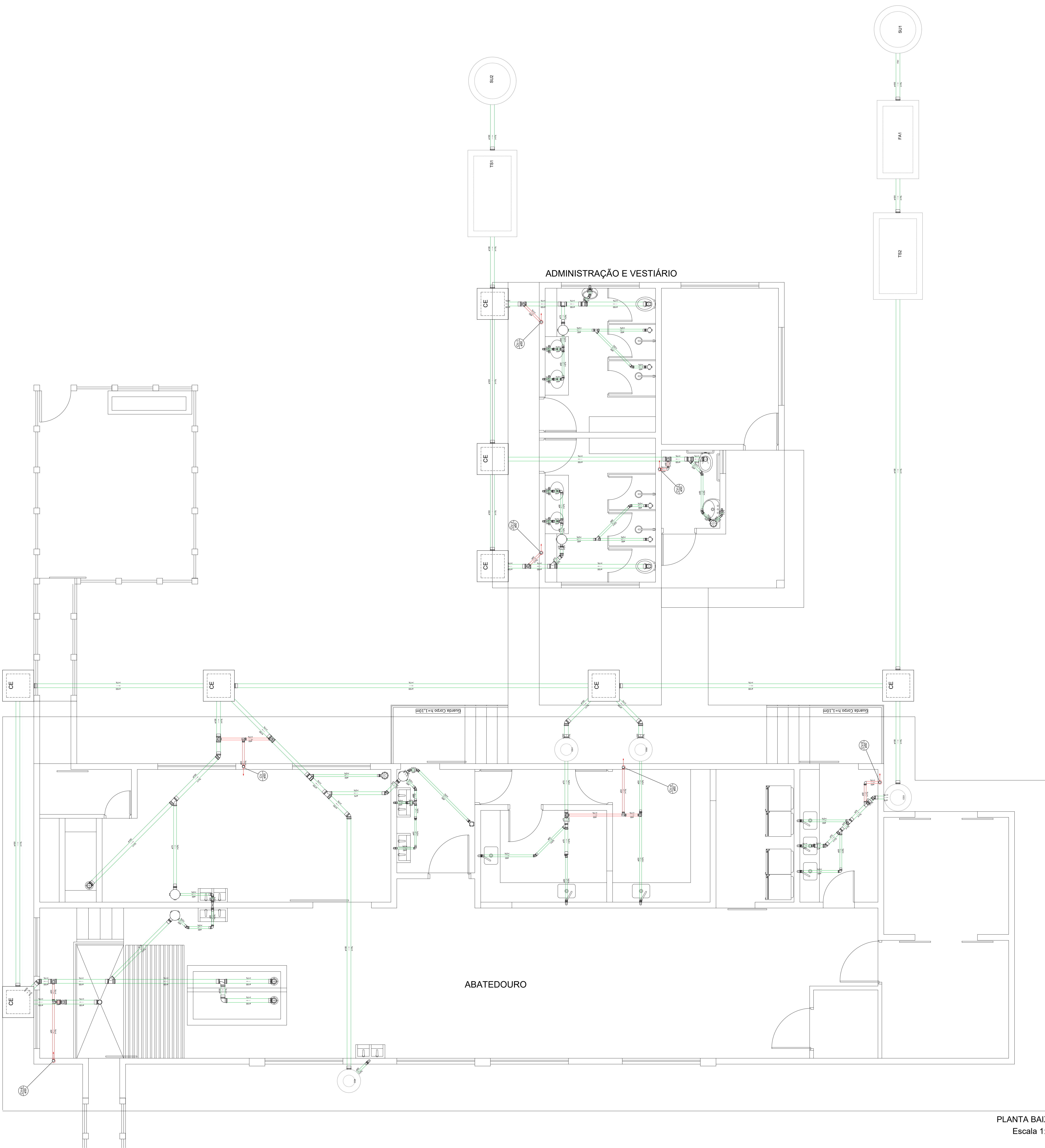


Detalhe H7
Escala 1:25

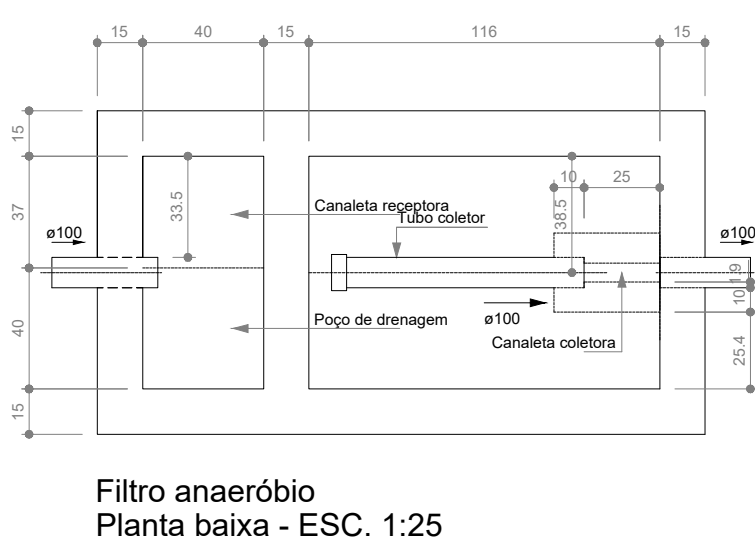


Detalhe H8
Escala 1:25

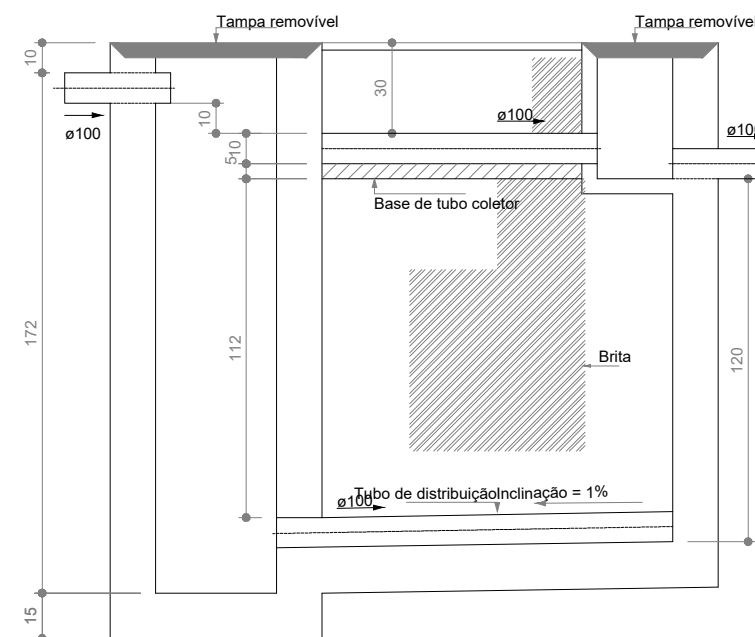
PREFEITURA		OUTROS	
EMPRESA		FERNANDO MORENO SUARTE JÚNIOR	
PROJETO		HIDRÁULICO	
OBRA:		ABATEDOURO MUNICIPAL	
PROPRIETÁRIO:		PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMAS-TO	
ENDEREÇO:		PARTE DO LOTE 01 - LOTEAMENTO PATRIMÔNIO DE ALMAS-TO	
ÁREAS		VER ARQUITETURA	
PROPRIETÁRIO		WAGNER NEPOMUCENO por WAGNER NEPOMUCENO	
AUTOR DO PROJETO		FERNANDO MORENO SUARTE JÚNIOR	
RESP. TÉCNICO		FERNANDO MORENO SUARTE JÚNIOR	
ESCALA:		INDICADAS	
DATA:		JULHO/2022	
ARQUIVO:		001	
DESENHO:		FERNANDO JR	
CONTEÚDO:		CORTES E ISOMÉTRICOS	



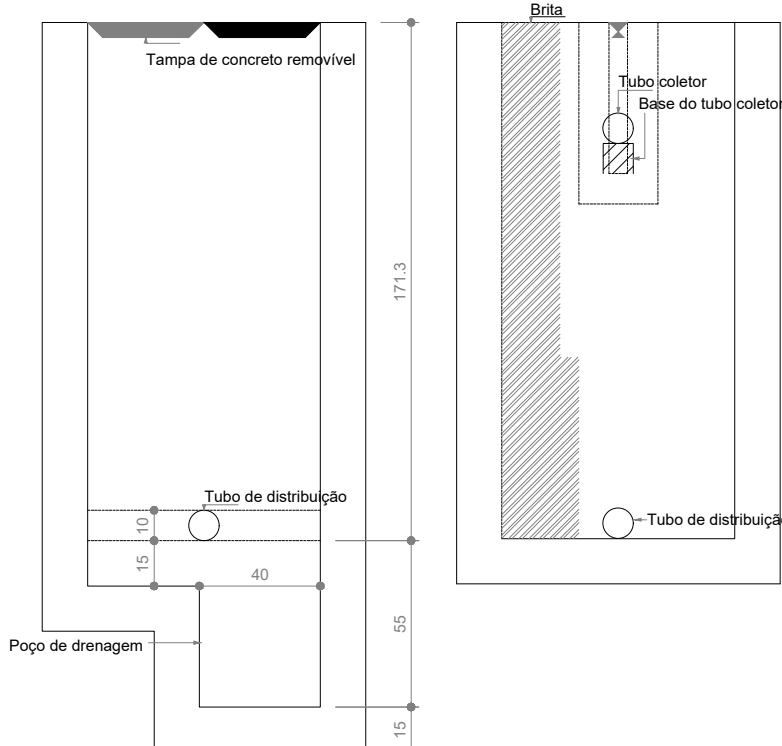
PLANTA BAIXA
Escala 1:40



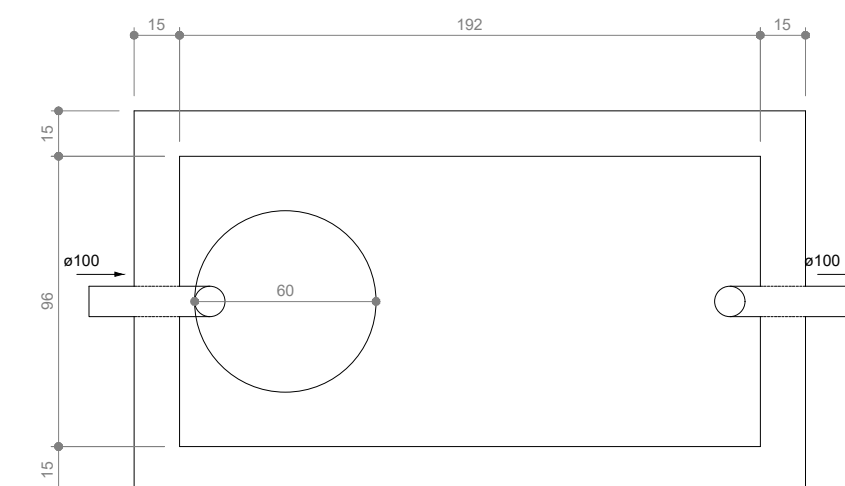
Filtro anaeróbio
Planta baixa - ESC. 1:25



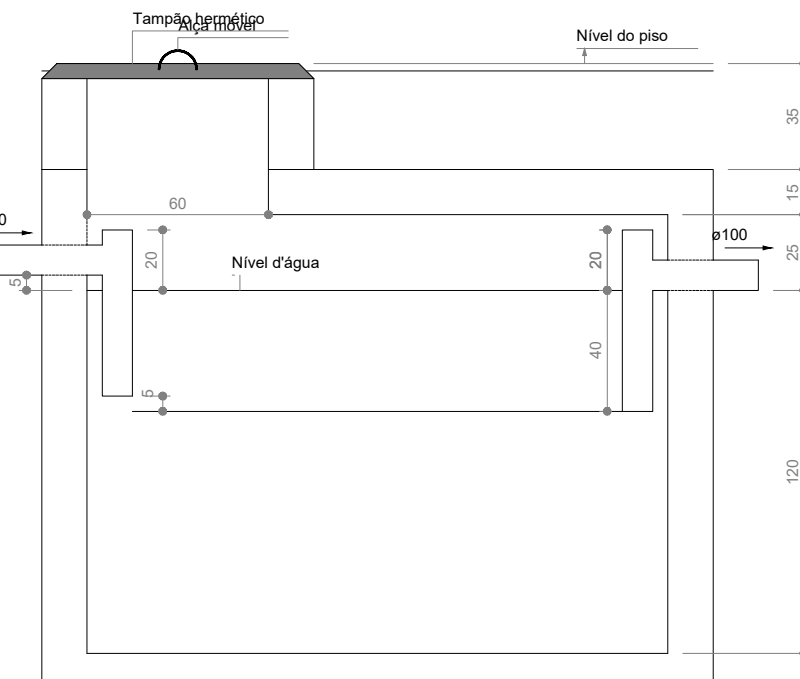
Filtro anaeróbio
Corte 1 - ESC. 1:25



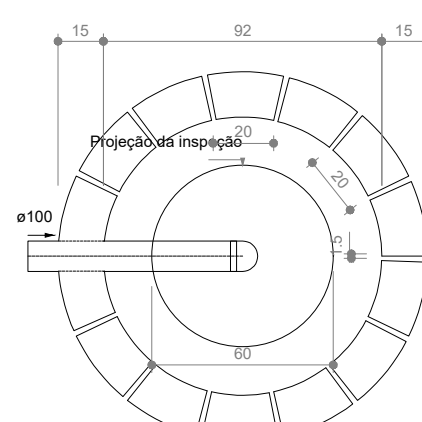
Filtro anaeróbio
Corte 2 - ESC. 1:25



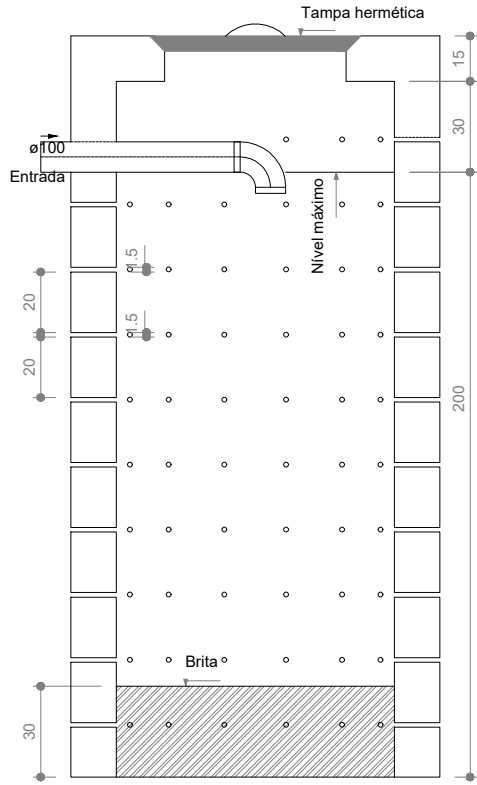
Tanque séptico
Planta baixa - ESC. 1:25



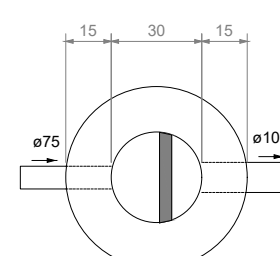
Tanque séptico
Corte 1 - ESC. 1:25



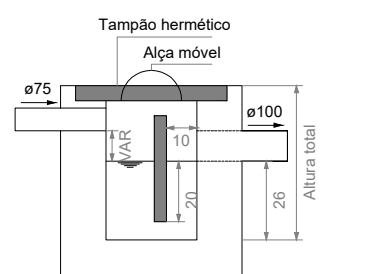
Sumidouro
Planta baixa - ESC. 1:25



Sumidouro
Corte 1 - ESC. 1:25

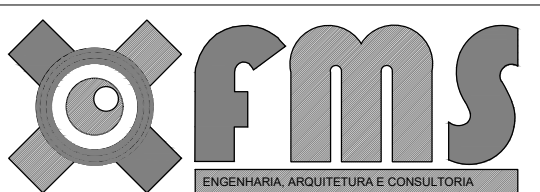


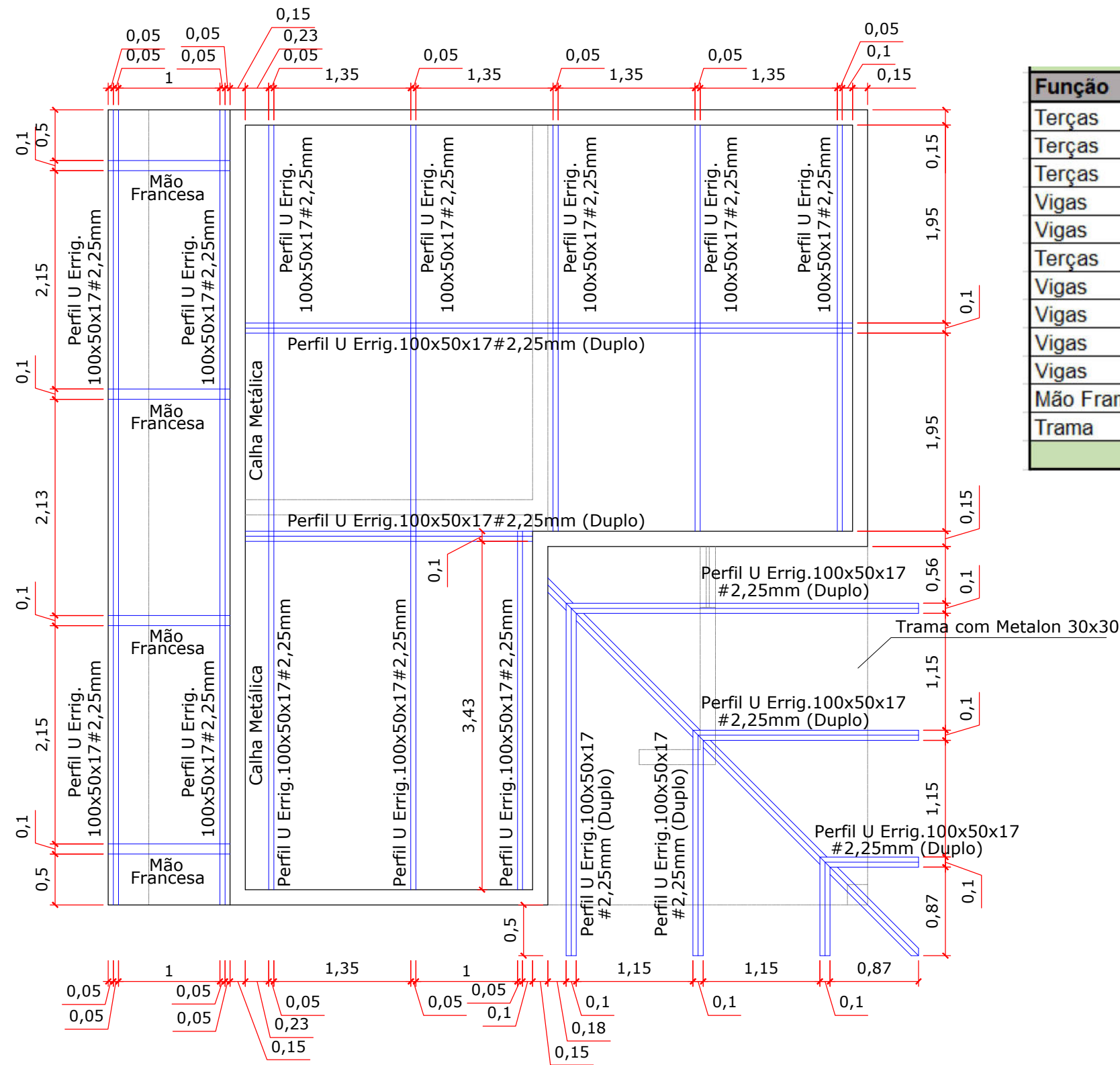
Caixa de gordura
Planta baixa - ESC. 1:25



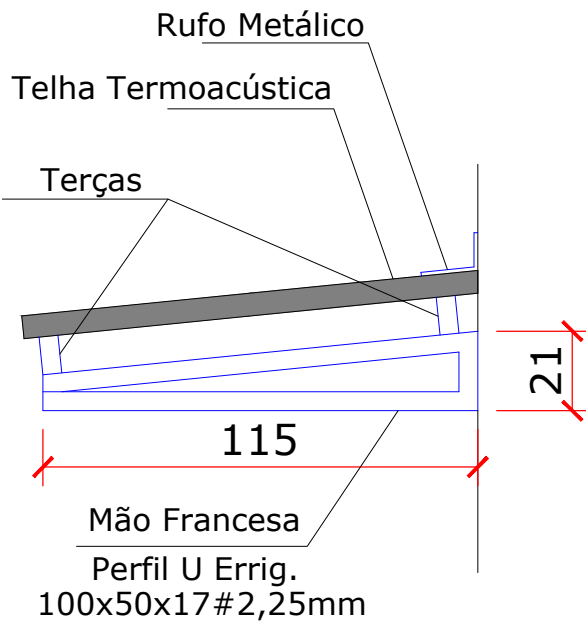
Caixa de gordura
Corte 1 - ESC. 1:25

Lista de Materiais	
Caixas de Passagem	
Caixa de inspeção esgoto simples	8 pc
PVC Acessórios	
Caixa alifônica	4 pc
100x100x50	1 pc
100x150x50	2 pc
250x172x50	1 pc
250x230x75	4 pc
Sifão de copo p/ pia e lavatório	7 pc
1" - 1.1/2"	9 pc
Sifão flexível p/ Mictório	1 pc
1.1/4" - 2"	1 pc
Válvula p/ lavatório e tanque	7 pc
1"	9 pc
Válvula p/ pia	9 pc
1"	9 pc
PVC Esgoto	
Bucha de redução longa	6 pc
50 mm - 40 mm	7 pc
Curva 90 curta	1 pc
40 mm	1 pc
50 mm	5 pc
Joelho 45	1 pc
100 mm	10 pc
40 mm	4 pc
50 mm	10 pc
75 mm	1 pc
Joelho 90	39 pc
100 mm	7 pc
40 mm	3 pc
50 mm	4 pc
Joelho 90 canal p/ esgoto secundário	2 pc
40 mm - 1.1/2"	105.31 m
Junção simples	30.81 m
100 mm - 50 mm	11.69 m
100 mm - 75 mm	2.93 m
50 mm - 50 mm	5.65 m
75 mm - 50 mm	4.2 m
Redução excêntrica	12.98 m
75 mm - 50 mm	1 pc
Tubo PVC ponta-bola c/ virola	1 pc
100 mm - 4"	5 pc
50 mm - 2"	6 pc
75 mm - 3"	5 pc
Tubo rígido c/ ponta e bola soldável	
40 mm	
Tubo rígido c/ ponta lisa	
100 mm - 4"	
40 mm	
50 mm - 2"	
Ta de inspeção	
100 mm - 75 mm	
Ta sanitário	
100 mm - 100 mm	
100 mm - 50 mm	
50 mm - 50 mm	
75 mm - 50 mm	
Unidades de tratamento	
Alça	6 pc
Ferro	
Argamassa	0.5 m³
Brita	0.4 m³
nº3	1.07 m³
nº4	
Concreto	3.24 m³
Concreto	
Tampa	2 pc
Hermética	
Tijolo	210 pc
Furado	4 pc
Mucilo	

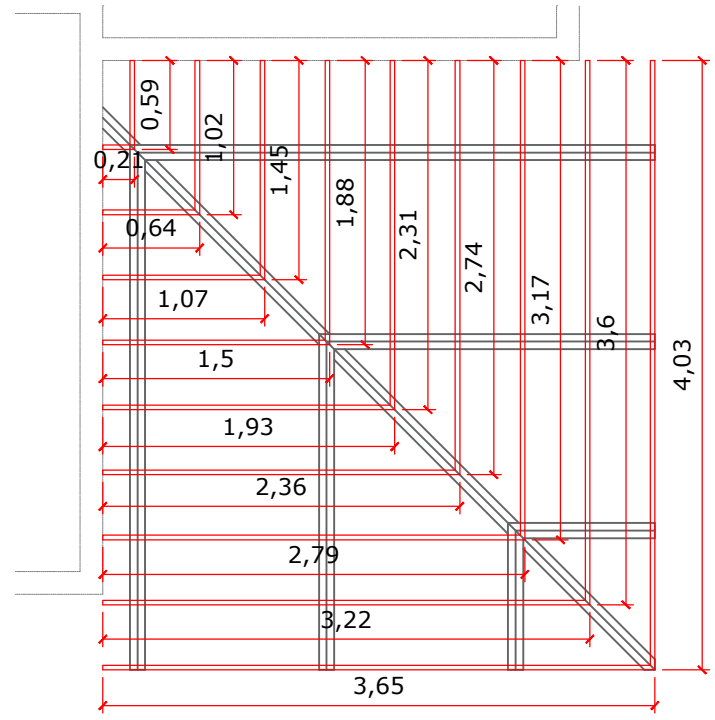
PREFEITURA	OUTROS
EMPRESA fms FERNANDO MORENO SUARTE JÚNIOR Engenheiro Civil - Arquiteto e Urbanista - CREA 136.114/010 Pessoa Física - CPF 024.444.444-44 - RG 1.234.567.890 - INSC. EST. 123.456.789 E-mail: fernandosuartejunior@gmail.com	
PROJETO	SANITÁRIO
OBRA:	ABATEDOURO MUNICIPAL
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMAS-TO
ENDEREÇO:	PART E DO LOTE 01 - LOTEAMENTO PATRIMÔNIO DE ALMAS-TO
ÁREAS	PROPRIETÁRIO
VER ARQUITETURA	AUTOPROJETO
RESP. TÉCNICO	ASS. :
ESCALA:	INDICADAS
DATA:	JULHO/2022
ARQUIVO:	001
DESENHO:	FERNANDO JR
CONTEÚDO:	PLANTA BAIXA E DETALHE DO BARRILETE



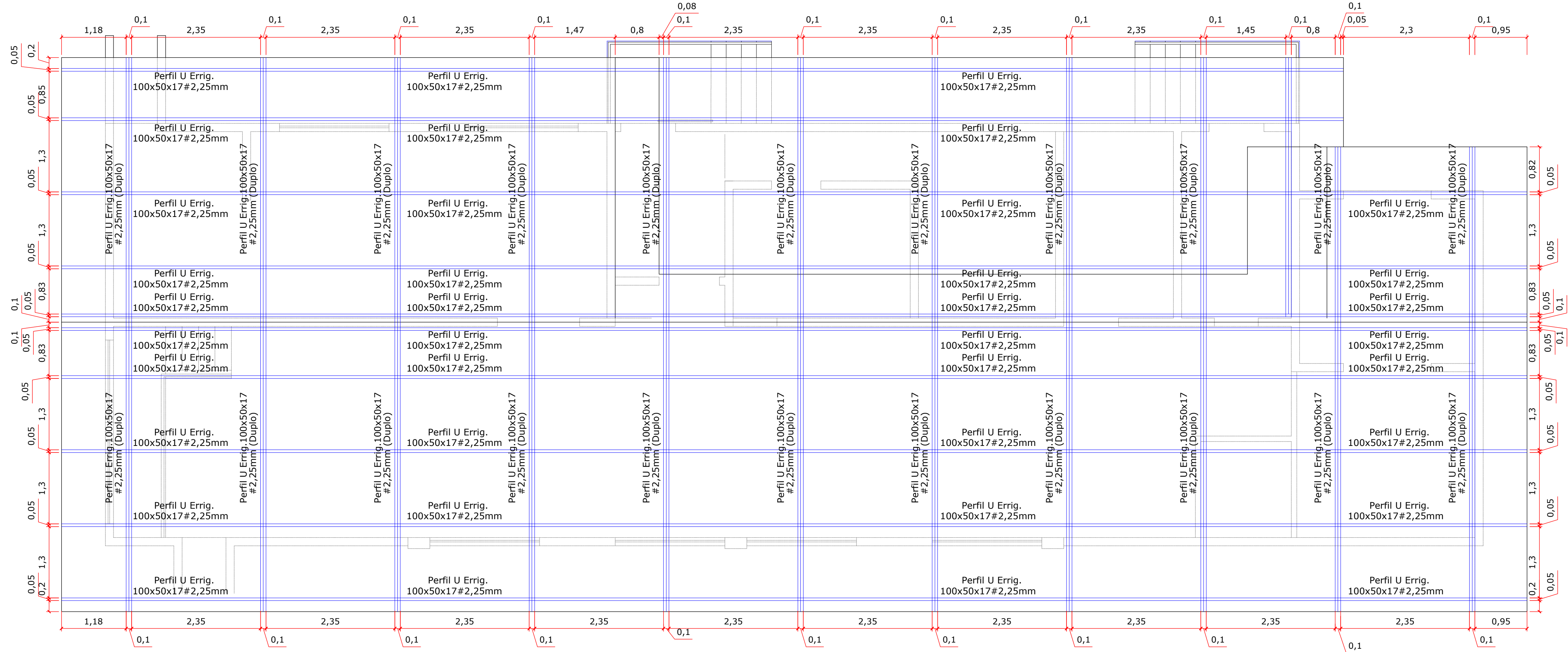
Função	Perfil	Quant	Comp	Peso	Total
Terças	Perfil U Erregido 100x50x17	3,00	4,00	3,91	46,92
Terças	Perfil U Erregido 100x50x17	1,00	3,53	3,91	13,80
Terças	Perfil U Erregido 100x50x17	2,00	7,53	3,91	58,88
Vigas	Perfil U Erregido 100x50x17 (duplo)	1,00	6,00	7,82	46,92
Vigas	Perfil U Erregido 100x50x17 (duplo)	1,00	2,84	7,82	22,21
Terças	Perfil U Erregido 100x50x17	2,00	7,83	3,91	61,23
Vigas	Perfil U Erregido 100x50x17 (duplo)	1,00	5,88	7,82	45,98
Vigas	Perfil U Erregido 100x50x17 (duplo)	2,00	3,43	7,82	53,65
Vigas	Perfil U Erregido 100x50x17 (duplo)	2,00	2,18	7,82	34,10
Vigas	Perfil U Erregido 100x50x17 (duplo)	2,00	0,93	7,82	14,55
Mão Francesa	Perfil U Erregido 100x50x17	4,00	2,52	3,91	39,41
Trama	Metalon 30x30		38,16	1,00	38,16
		Total		475,81	



MÃO FRANCESA
CORTE ESQUEMÁTICO
ESC.: 1:20

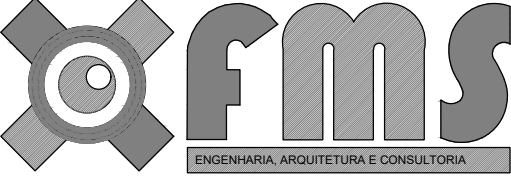


TRAMA PARA COBERTURA
CERÂMICA
ESC.: 1:50



ABATEDOURO					
Função	Perfil	Quant	Comp	Peso	Total
Terças	Perfil U Erregido 100x50x17	2,00	23,38	3,91	182,83
Terças	Perfil U Erregido 100x50x17	8,00	26,73	3,91	836,11
Vigas	Perfil U Erregido 100x50x17 (duplo)	2,00	3,21	7,82	50,20
Vigas	Perfil U Erregido 100x50x17 (duplo)	10,00	4,86	7,82	380,05
Vigas	Perfil U Erregido 100x50x17 (duplo)	11,00	5,30	7,82	455,91
		Total		1.905,10	

PLANTA BAIXA
ESC.: 1:50

PREFEITURA	OUTROS		
EMPRESA	 FERNANDO MORENO SUARTE JÚNIOR Engenheiro Civil, Arquiteto e Urbanista - CREA 150.114/D TO Fone: (63) 3214-1971 (63) 8456-3001 (63) 9263-6834 E-mail: fmsengenharia@terra.com.br fernandosuarte@yahoo.com.br		
PROJETO	COBERTURA METÁLICA	FOLHA 1/1	
OBRA:	ABATEDOURO MUNICIPAL		
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMAS-TO		
ENDEREÇO:	PARTE DO LOTE 01 - LOTEAMENTO PATRIMÔNIO DE ALMAS-TO		
ÁREAS	PROPRIETÁRIO	Assinado de forma digital por WAGNER NEPOMUCENO CARVALHO:29751152100 NEPOMUCENO CARVALHO:29751152100	
VER ARQUITETURA	AUTOR DO PROJETO	Assinado de forma digital por Fernando Moreno Suarte Júnior Ass: Fernando Moreno Suarte Júnior Dados: 2022.08.09 15:20:47 -0300 FERNANDO MORENO SUARTE JÚNIOR Engenheiro Civil - CREA 150.114/D TO Arquiteto e Urbanista - CAU AL355918-4	
RESP. TÉCNICO	Ass. :		
ESCALA: INDICADAS	DATA: JULHO/2022	ARQUIVO: 001	DESENHO: FERNANDO JR
CONTEÚDO: COBERTURA			

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM ABATEDOURO PÚBLICO NO MUNICÍPIO DE ALMAS

CONVÊNIO: 924786/2021

PROCESSO: 54739/2021

ENDEREÇO: PARTE DO LOTE 01 - LOTEAMENTO PATRIMÔNIO DE ALMAS-TO

QUADRO DE ÁREAS:

TERRENO: 16.610,00m²

EDIFICAÇÕES:

ADMINISTRAÇÃO E VESTIÁRIO	49,17m ²
ABATEDOURO	189,38m ²
TOTAL:	238,55m²

OUTROS:

CERCA PRÉ MOLDADA COM ARAME	603,25m
CERCA DE MADEIRA COM TÁBUAS	105,85m

LOCALIZAÇÃO:



LOCAÇÃO IMAGEM SATELITE

ORTE

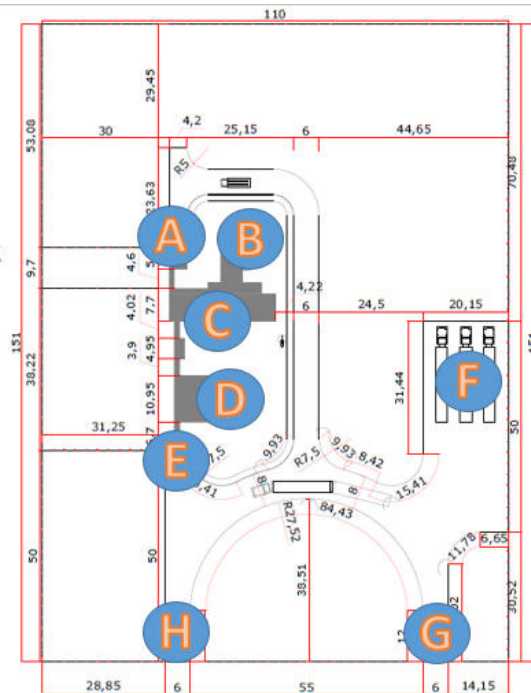


P R E F E I T U R A D E
ALMAS
Trabalho e Desenvolvimento

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMAS-TO

ZONEAMENTO:

- A – Curral de Suíno**
- B – Administração e Vestiários**
- C – Abatedouro de Suínos e Bovinos**
- D – Curral de Bovinos**
- E – Embarcadouro de Bovinos**
- F – Estacionamento**
- G – Entrada**
- H - SAÍDA**

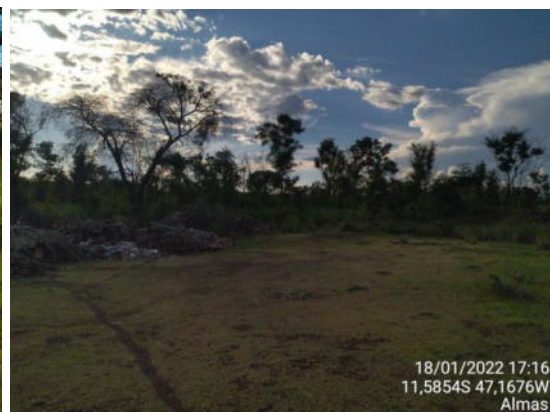
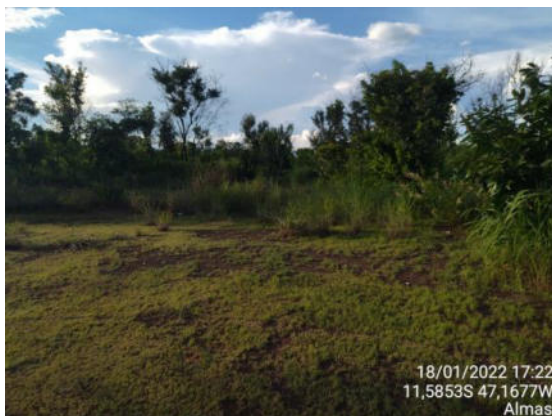


PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMAS-TO

PROJETO:

O projeto está disposto nas pranchas que acompanham este memorial. Sendo projetos Arquitetura, Estrutural, Elétrico, Hidráulico, Sanitário, Combate à Incêndio e Pânico e Orçamento.

A obra em questão trata-se da construção do Abatedouro Municipal de Suíno e Bovino, segue foto do local da construção:



• **CONTRATO**

- Para fins desta Especificação os termos abaixo têm os seguintes significados:

- a) Contratante - autoridade responsável pela contratação dos serviços;
- b) Contratada - pessoa física ou jurídica responsável pela execução dos serviços;
- c) Fiscalização - indivíduo ou comissão representante do Contratante junto à Contratada, designado (a) para verificar, de modo sistemático, o cumprimento de todas as disposições contratuais e ordens complementares, em todos os seus aspectos;
- d) ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas;
- e) NBR - Norma Brasileira Registrada do SINMETRO;
- f) SINMETRO - Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial;
- g) DIN - Normas Industriais Alemãs;
- h) Lei de Licitação da Presidência da República.

• **VISITA PRÉVIA**

É obrigatória a visita ao local da obra/serviço por parte dos licitantes, antes da apresentação de suas propostas. Todas as condições locais deverão, então, ser adequadamente observadas, devendo ainda ser pesquisados e levantados todos os elementos, quantitativos, etc. que possam ter influência no desenvolvimento dos

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMAS-TO

trabalhos, de modo que não serão atendidas solicitações durante os serviços sob o argumento de falta de conhecimento das condições de trabalho ou de dados do projeto.

• **MEDIÇÃO**

Os serviços aceitos e medidos só são atestados como parcela adimplente, para efeito de pagamento, se juntamente com a medição de referência, estiver apenso o relatório com os resultados dos controles e de aceitação.

• **OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

A pessoa física ou jurídica contratada para a execução de obras e serviços de Engenharia estará obrigada a:

a) executar, com perfeição e segurança, todos os serviços descritos, indicados ou mencionados no Caderno de Encargos e nos desenhos que compõem o Projeto, fornecendo todos os materiais, mão-de-obra e equipamentos necessários, sendo responsável pela existência de todo e qualquer vício, irregularidade ou simples defeito de execução, mesmo após o recebimento da obra, obrigando-se a repará-lo de imediato;

b) comunicar, por escrito, ao Contratante quaisquer erros ou incoerências verificadas no projeto, não sendo, a eventual existência de falhas, razão para execução incorreta de serviços de qualquer natureza;

c) empregar profissionais devidamente habilitados na execução dos serviços, sendo-lhe vedado subempreitar totalmente os serviços especializados, uma vez comprovada a idoneidade técnica do subempreiteiro, a critério da Fiscalização junto ao Órgão Central do Sistema de Engenharia;

d) submeter à aprovação do Contratante o nome do profissional responsável pela execução da obra, que deverá dar assistência diária à mesma, combinando um horário comum de permanência no canteiro com a Fiscalização;

e) excluir imediatamente de sua equipe qualquer integrante que a Fiscalização, no interesse da obra, julgue incompetente ou inadequado à consecução dos serviços, sem que se justifique, nesta situação, atraso no cumprimento dos prazos contratuais;

f) dar livre acesso a todas as partes do canteiro, sem exceção, à Fiscalização, mantendo em perfeitas condições, a critério desta, escadas, elevadores, andaimes e outros dispositivos necessários à vistoria da obra;

g) fornecer e manter no canteiro o Diário da Obra, conforme modelo aprovado, tomando conhecimento, através dele, das observações e interpelações da Fiscalização e nele registrando, obrigatoriamente, as condições meteorológicas prejudiciais ao andamento dos serviços, as falhas nos serviços de terceiros não sujeitos à sua ingerência, as consultas à Fiscalização, as datas de conclusão das etapas caracterizadas de acordo com o cronograma da obra, os acidentes de trabalho, as respostas às interpelações da Fiscalização e a eventual escassez de material que resulte em dificuldade para execução dos serviços em tempo hábil;

h) cumprir as prescrições referentes às Leis Trabalhistas, de Previdência Social e de Seguro de Acidentes do Trabalho;

i) efetuar o pagamento de impostos, taxas e outras obrigações financeiras que incidam ou venham incidir sobre a execução das obras e serviços;

j) responsabilizar-se pelos danos causados a terceiros provenientes da execução da obra;

k) apresentar, com antecedência, à Fiscalização, amostras dos materiais a utilizar que, uma vez aprovadas, passarão a fazer parte do mostruário oficial da obra para fins de confrontação com partidas de fornecimento;

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMAS-TO

l) retirar do canteiro da obra os materiais não especificados ou rejeitados pela Fiscalização;

m) transportar para local do canteiro da obra indicado pela Fiscalização os materiais aproveitáveis proveniente de demolições que pertencerão, a menos que indicado em contrário, ao Contratante e dele retirar os materiais inservíveis, às suas expensas;

n) utilizar modernos e eficientes equipamentos e ferramentas necessárias à boa execução dos serviços e empregar os métodos de trabalho mais eficientes e seguros;

o) encaminhar ao Contratante cronogramas, quadros demonstrativos de produção, análise de materiais, corpos de prova e outros elementos informativos relativos aos serviços contratados;

p) fornecer cópias do resultado de ensaios ou testes de materiais ou serviços a seu cargo à Fiscalização, sendo que a retirada de amostras e o preparo de corpos de prova serão executados com assistência da Fiscalização, cabendo a esta aprovar previamente o laboratório onde serão realizados os ensaios e testes;

q) transportar, manusear e armazenar com o maior cuidado possível, evitando-se choques, pancadas ou quebras, os vários materiais a empregar na obra, sendo que aqueles sujeitos a danos por ação da luz, calor, umidade ou chuva deverão ser guardados em ambiente adequados à sua proteção, até o momento de sua utilização;

• DOS MATERIAIS A EMPREGAR

A não ser quando especificado em contrário, os materiais a serem empregados nos serviços serão todos de primeira qualidade e de acordo com as especificações da ABNT.

A Fiscalização examinará todos os materiais recebidos no canteiro da obra antes de sua utilização e poderá impugnar o emprego daqueles que, a seu juízo, forem julgados inadequados. Neste caso, em presença do responsável pela execução da obra, serão retiradas amostras para a realização de ensaios de caracterização das qualidades dos materiais.

• DA SUBSTITUIÇÃO DE MATERIAIS

Quando houver motivos ponderáveis para a substituição de um material especificado por outro, a Contratada, em tempo hábil, apresentará, por escrito à Fiscalização, a proposta de substituição, instruindo-a com as razões determinantes do pedido e orçamento comparativo, sendo que sua aprovação só poderá efetivar-se quando a Contratada:

a) Firmar declaração de que a substituição se fará sem ônus para o Contratante; e

b) Apresentar provas de equivalência técnica do produto proposto em substituição ao especificado, compreendendo, como peça fundamental, o laudo de exame comparativo dos materiais, efetuado por laboratório tecnológico idôneo, a critério do Contratante.

• DAS MEDIDAS DE SEGURANÇA

A execução da obra deverá ser realizada com a adoção de todas medidas relativas à proteção dos trabalhadores e de pessoas ligadas à atividades da Contratada, observadas as leis em vigor; deverão ser observados os requisitos de segurança com relação as redes elétricas, máquinas, andaimes e guinchos, presença de chamas e metais aquecidos, uso e guarda de ferramentas e aproximação de pedestres.

Se for necessário durante as obras o emprego de explosivos, a Fiscalização deverá ser antecipadamente notificada e deverá opinar por escrito sobre as medidas de segurança propostas pela Contratada à guarda e emprego do referido material.

A Contratada submeter-se-á às medidas de segurança exigidas pela Unidade Militar do local onde se realizarem os serviços.

A Locação convencional em questão, trata-se da locação das edificações conforme apresentado em projeto. A locação deverá ser com pontalotes de madeira e sarrafo mínimo 10 cm, afim estabelecer o nível e alinhamentos conforme estabelecido em projeto

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMAS-TO

1.2. INFRAESTRUTURA

1.2.1. ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021

A escavação será realizada de forma manual, trata-se da escavação da fundação, lastros e baldrame, conforme estabelecido em projeto.

1.2.2. CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021

Deverá ser executado o lastro de concreto magro com espessura de 3cm em todo local destinado a execução de sapatas, vigas ou embasamento.

O lastro deverá está nivelado e respeitar as dimensões de projeto.

1.2.3. ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021

Deverá ser realizado uma alvenaria de embasamento para realização das vigas baldrames. A alvenaria será de bloco cerâmico 9x19x39cm, sendo assentados na largura de 19cm (deitado), sendo utilizado argamassa de assentamento 1:2:8 (cimento, cal e areia).

1.2.4. FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017

As formas para vigas e pilares serão de madeira serrada de 25mm, podendo ser reutilizada até 4 vezes.

As madeiras deverão ser de qualidade, não sendo permitidas peças empenadas. Deverão ser instaladas e travadas de modo a garantir a geometria estrutural prevista nos projetos.

1.2.5. ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017

As barras utilizadas nas armações não poderão apresentar corrosão, devendo ser instaladas no diâmetro e posição prevista no projeto estrutural.

Deverão ser fixadas com arame recozidos e instalados espaçadores para garantir o cobrimento previsto no projeto estrutural.

1.2.6. ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017

Conforme item 1.2.5

1.2.7. ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017

Conforme item 1.2.5

1.2.8. ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017

Conforme item 1.2.5

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMAS-TO

1.2.9. ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017

Conforme item 1.2.5

1.2.10. CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021

O concreto utilizado na obra deverá ser de qualidade, utilizando traço adequado para a tipologia construtiva, podendo adaptar o traço para atingir as propriedades de plasticidade com abatimento maior ou igual a 10cm e resistência a compressão aos 28 dias de 25Mpa.

Os materiais utilizados serão cimento Portland, areia lavado grossa, agregado graúdo (brita, seixo rolado ou seixo britado).

O concreto deverá ser produzido em betoneira ou usinado, garantindo a homogeneização dos materiais durante o procedimento.

1.2.11. LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022

O lançamento será feito de forma manual com baldes, devendo ser adensados com vibrador para concreto, garantindo que os vazios sejam expulsos do volume de concreto, porém evitar vibrações prolongadas que possam gerar exudação no concreto.

1.2.12. IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018

Deverá ser executada a impermeabilização da área sujeita a umidade prolongada nas laterais e acima das vigas baldrames, com emulsão asfáltica.

1.2.13. REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016

A camada de aterro deverá ser realizada de acordo com perfil de projeto, devendo ser compactado mecanicamente.

1.3. SUPERESTRUTURA

1.3.1. FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020

As formas para vigas e pilares serão de madeira compensada resinada com espessura de 17mm, podendo ser reutilizada até 4 vezes, desde que mantenha a qualidade das peças estruturais.

As madeiras deverão ser de qualidade, não sendo permitidas peças empenadas. Deverão ser instaladas e travadas de modo a garantir a geometria estrutural prevista nos projetos.

1.3.2. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

As barras utilizadas nas armações não poderão apresentar corrosão, devendo ser instaladas no diâmetro e posição prevista no projeto estrutural.

Deverão ser fixadas com arame recozidos e instalados espaçadores para garantir o cobrimento previsto no projeto estrutural.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMAS-TO

1.3.3. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

Conforme item 1.3.2

1.3.4. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

Conforme item 1.3.2

1.3.5. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

Conforme item 1.3.2

1.3.6. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

Conforme item 1.3.2

1.3.7. CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021

O concreto utilizado na obra deverá ser de qualidade, utilizando traço adequado para a tipologia construtiva, podendo adaptar o traço para atingir as propriedades de plasticidade com abatimento a 10cm $\pm$ 2cm e resistência a compressão aos 28 dias de 25MPa.

Os materiais utilizados serão cimento Portland, areia lavado grossa, agregado graúdo (brita, seixo rolado ou seixo britado).

O concreto deverá ser produzido em betoneira ou usinado, garantindo a homogeneização dos materiais durante o procedimento.

1.3.8. LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022

O lançamento será feito de forma manual com baldes, devendo ser adensados com vibrador para concreto, garantindo que os vazios sejam expulsos do volume de concreto, porém evitar vibrações prolongadas que possam gerar exudação no concreto.

1.4. VEDAÇÃO

1.4.1. ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X29 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021

A execução da alvenaria deve obedecer ao projeto arquitetônico nas posições e espessuras, bem como as normas técnicas que regem o assunto.

Todas as paredes internas e externas, deverão ser executadas em tijolos furados na espessura de 9 cm, assentados com argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal hidratada e areia). Toda alvenaria deverá ser preparada com os elementos convenientemente

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMAS-TO

dosados, e de modo a atender as normas da ABNT quanto à qualidade e resistência do conjunto.

A espessura das juntas deverá ser no máximo 15 mm, com fiadas regulares na horizontal e vertical descontínua.

1.4.2. VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016

Sobre as esquadrias (portas e janelas), deverá ser executada verga com 02 ferros 6.3mm, devendo ser pré moldada com 20cm a mais em cada lado da dimensão do vão.

1.4.3. CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016

Na parte inferior das janelas deverão ser executadas as contra vergas, com 02 ferros 6.3mm, devendo ser pré moldada com 20cm a mais em cada lado da dimensão do vão.

1.4.4. VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016

Conforme item 1.4.2

1.4.5. CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016

Conforme item 1.4.3

1.4.6. VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016

1.5. COBERTURA

Conforme item 1.4.2

1.5.1. ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P

A estrutura do telhado deverá ser executada estrutura metálica, devendo a estrutura ser pintada com zarcão e tinta esmalte.

Toda estrutura deverá possuir dimensões para assentamento adequado das telhas, sendo os perfis soldados e chumbados na estrutura/alvenaria.

1.5.2. TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019

A cobertura do abatedouro e platibanda da administração deverá ser em aço com espessura de 0,5mm, devendo ser devidamente parafusadas na parte superior da telha (capa). Deverão ser de boa qualidade e sem defeitos. A inclinação utilizada será a de projeto.

1.5.3. TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PLAN, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

As telhas cerâmicas serão utilizadas na cobertura dos quiosques. Deverão ser de boa qualidade e sem defeitos. A inclinação utilizada será a de projeto.

A última fiada deverá ser fixada evitando problema com vento.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMAS-TO

1.5.4. CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

A cumeeira para o telhado deverá ser feita com telha cerâmica tipo cumeeira, devendo ser fixada com emboço de argamassa traço 1:2:9.

1.5.5. RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

Os rufos serão instalados no contato da cobertura com a platibanda, serão em chapa de aço galvanizada nº 24, com dimensões conforme projeto, deverá ser fixada na estrutura conforme detalhe de projeto.

1.5.6. CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

A calha será em chapa de aço galvanizada nº 24, com dimensões conforme projeto, deverá ser fixada na estrutura conforme detalhe de projeto.

1.5.7. PINGADEIRA DE CONCRETO ASSENTADO COM ARGAMASSA

Na parte superior da parede da platibanda do Prédio de Administração deverá ser instalada pingadeira de concreto, devidamente assentadas com argamassa colante, e rejuntada as juntas entre as peças.

1.6. ESQUADRIAS

As esquadrias deverão seguir o Quadro de Esquadria, com dimensões e materiais.

Quadro de Esquadrias				
Leg.	Descrição	Dimensão	Material	Qtde
P1	Porta de Abrir	80x210cm	Vidro	04
P2	Porta de Abrir	80x210cm	Madeira	04
P3	Porta de Abrir	60x210cm	Alumínio	01
P4	Porta de Abrir	100x210cm	Madeira	01
P5	Porta de Abrir	100x210cm	Alumínio	02
P6	Portão de Correr	80x210cm	Metálico	02
P7	Portão de Correr	100x210cm	Metálico	03
P8	Portão de Correr	150x210cm	Metálico	01
P9	Portão de Correr	160x210cm	Metálico	02
P10	Portão de Abrir	60x160cm	Alumínio	06
P11	Portão de Abrir	500x200cm	Tubular e Alamb.	02
Leg.	Descrição	Dimensão	Material	Qtde
J1	Janela de Correr	200x50/220cm	Metal/Vidro	02
J2	Janela de Correr	200x100/110cm	Metal/Vidro	02
J3	Janela de Correr	60x50/220cm	Metal/Vidro	01
J4	Janela de Correr	200x100/200cm	Metal/Vidro	06
J5	Janela de Correr	150x50/165cm	Metal/Vidro	02

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMAS-TO

1.6.1. KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

As portas deverão ser de madeira semi-oca com dimensões de 80x210 cm e espessura de 3,5 cm. As mesmas, deverá estar em perfeitas condições de uso, não apresentando danos resultantes a sua instalação.

1.6.2. KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 100X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

Ver item 1.6.1

1.6.3. PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

As portas internas descritas abaixo deverão ser em alumínio branco com dimensões de projeto, tipo veneziana com abertura de abrir, completa com folha, portal, dobradiças e fechadura, conforme apresentado em projeto.

ADMINISTRAÇÃO	5,76	m ²
Vest. Masculino (P10) = 3 * 0,60 * 1,60 =	2,88	m ²
Vest. Feminino (P10) = 3 * 0,60 * 1,60 =	2,88	m ²
ABATEDOURO	6,72	m ²
Abatedouro (P3) = 2 unid * 0,60*2,10 =	2,52	m ²
Abatedouro (P5) = 2 unid * 1,00*2,10 =	4,20	m ²

1.6.4. JANELA DE VIDRO TEMPERADO 8MM - DIM.: 200X100 CM QUATRO FOLHAS

As janelas serão de vidro temperado na espessura de 8 mm, onde deverão ser de 4 folhas, sendo produzida por empresa especializada, devendo ser fornecido a garantia e testado a estanqueidade das janelas.

1.6.5. JANELA DE VIDRO TEMPERADO 8MM - DIM.: 150X50 CM QUATRO FOLHAS

As janelas serão de vidro temperado na espessura de 8 mm, onde deverão ser de 2 folhas, sendo produzida por empresa especializada, devendo ser fornecido a garantia e testado a estanqueidade das janelas.

1.6.6. JANELA DE VIDRO TEMPERADO 8MM - DIM.: 200X50 CM QUATRO FOLHAS

As janelas serão de vidro temperado na espessura de 8 mm, onde deverão ser de 4 folhas, sendo produzida por empresa especializada, devendo ser fornecido a garantia e testado a estanqueidade das janelas.

1.6.7. JANELA DE VIDRO TEMPERADO 8MM - DIM.: 60X50 CM QUATRO FOLHAS

As janelas serão de vidro temperado na espessura de 8 mm, onde deverão ser de 2 folhas, sendo produzida por empresa especializada, devendo ser fornecido a garantia e testado a estanqueidade das janelas.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMAS-TO

1.6.8. PORTA DE ABRIR DE VIDRO TEMPERADO 10MM - DIM.: 80X210 CM DE CORRER

As portas externas de 80x210cm da administração deverão de vidro temperado de 10mm, devendo ser de abrir com vão útil de 80cm. Também será necessário instalar uma película para manter a privacidade do ambiente.

1.6.9. PORTÃO DE CORRER 80X210 EM CHAPA PAINEL LAMBRIL COM TRILHO, PUXADOR E TRAVA

Os portões de correr do Abatedouro deverão ser em chapa metálica tipo painel de lambril, devendo ser produzido por empresa especializada, garantindo o pleno funcionamento, com dobradiças, maçaneta, fechadura e demais elementos necessários.

1.6.10. PORTÃO DE CORRER 100X210 EM CHAPA PAINEL LAMBRIL COM TRILHO, PUXADOR E TRAVA

Ver item 1.6.9

1.6.11. PORTÃO DE CORRER 150X210 EM CHAPA PAINEL LAMBRIL COM TRILHO, PUXADOR E TRAVA

Ver item 1.6.9

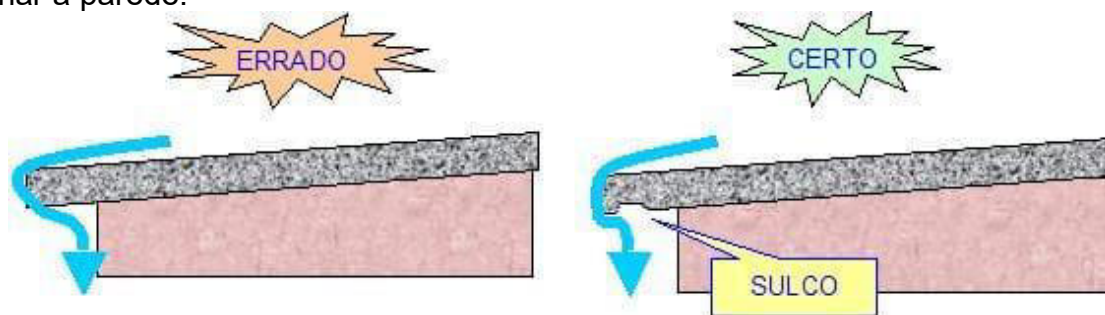
1.6.12. PORTÃO DE ABRIR 160X210 EM CHAPA PAINEL LAMBRIL COM TRILHO, PUXADOR E TRAVA, COM DUAS FOLHAS

Ver item 1.6.9

1.7. COMPLEMENTOS

1.7.1. PEITORIL EM MARMORE, POLIDO, BRANCO COMUM, L= *15* CM, E= *2,0* CM, COM PINGADEIRA

Deverá ser instalado em todas as janelas peitoril de granito ou mármore polido, com espessura de 2cm e largura de 15cm, devendo possuir a pingadeira para evitar manchar a parede.



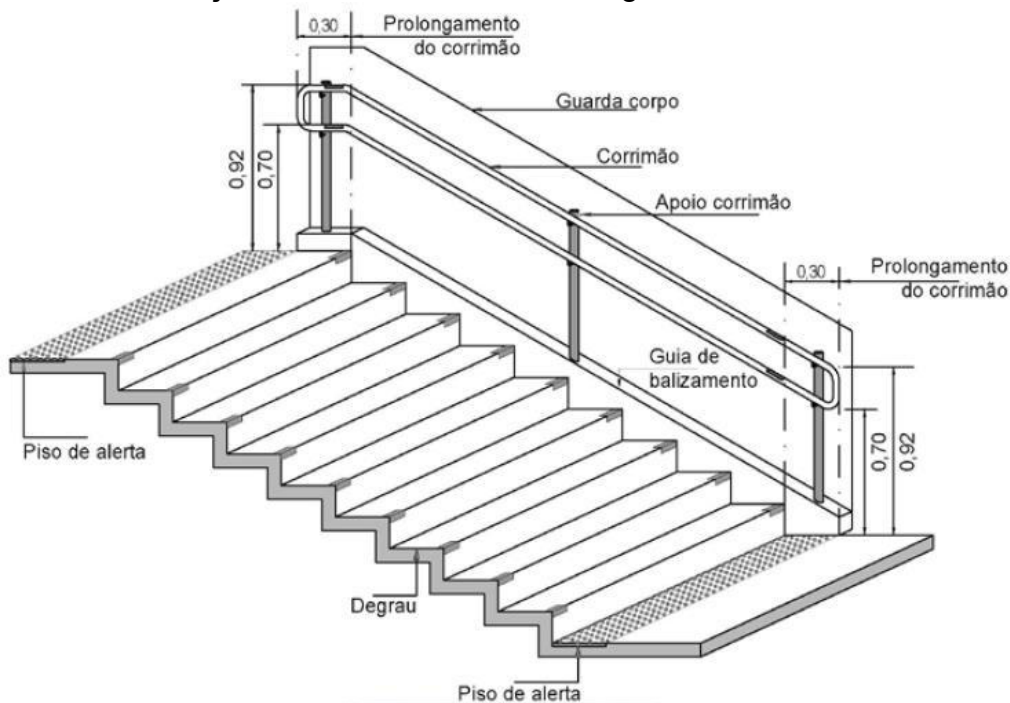
1.7.2. GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2", GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_P

O guarda corpo será do tipo gradil, com grades de fechamento de barras chatas em ferro 32x4,8mm, sendo fixadas no solo com montantes tubulares de 1.1/2" espaçados a cada 1,20m, devendo essas bases serem concretadas.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMAS-TO

1.7.3. CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_P

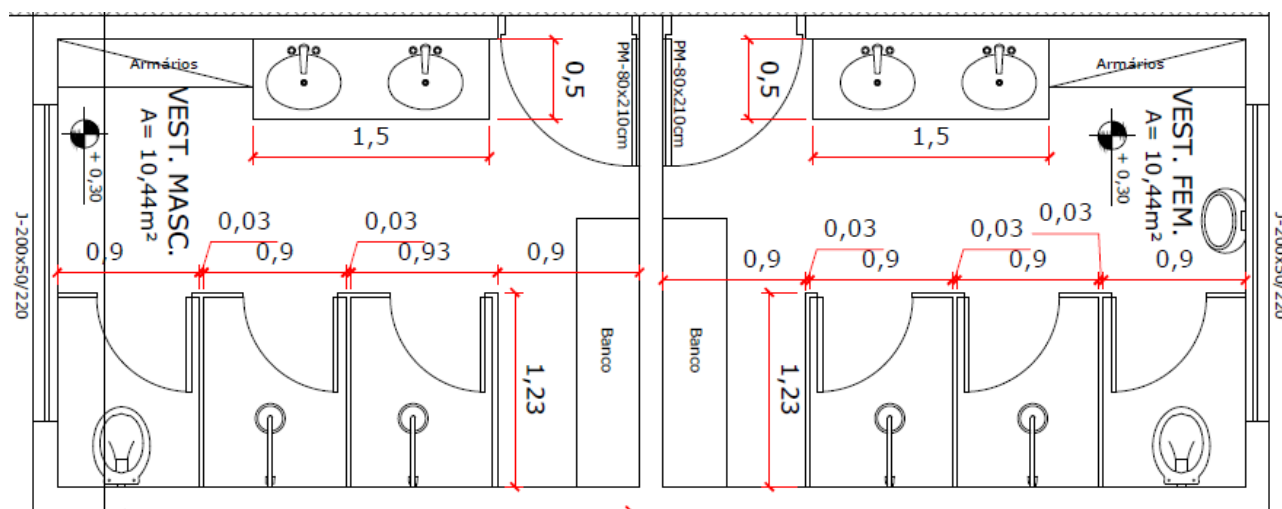
O corrimão será instalado em parede ou no guarda corpo, devendo ser de diâmetro de 1.1/2" de aço galvazindo, devidamente soldado e pintado. Deverá respeitar as dimensões das tubulações e a altura conforme imagem abaixo da NBR 9050.



a) Corrimão em escadas

1.7.4. DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM PAINEL DE GRANILITE, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021

As divisórias internas das cabines de vaso sanitário e chuveiro deverão ser executado em granilite com espessura de 3cm, devidamente fixados no piso e parede, devendo ser assentada com argamassa colante AC III-E.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMAS-TO

1.8. REVESTIMENTO DE PISO

1.8.1. CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021

Será feito contrapiso de concreto não estrutural (FCK mínimo de 10 MPA) espessura de 6cm, executado sobre aterro perfeitamente compactado, o concreto deverá ser produzido em betoneira.

Para execução deverá ser utilizado taliscas e prevê o escoamento superficial para o ralo ou para parte externa do ambiente.

1.8.2. ARGAMASSA TRAÇO 1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019

Deverá ser executada uma camada de regularização de contrapiso com argamassa traço 1:6 com espessura de 2cm, executada sobre concreto magro. Deverá ser conferido as declividades dos ambientes.

1.8.3. REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_06/2014

Contrapiso em argamassa traço 1:4 com espessura de 2cm, totalizando 5cm de contrapiso, a argamassa deverá ser produzida em betoneira.

Para execução deverá ser utilizado taliscas e prevê o escoamento superficial para o ralo ou para parte externa do ambiente.

1.8.4. PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_06/2022

Após realização do contrapiso com acabamento rugoso deverá ser preparado os ambientes para instalação do granilite. Devendo o ambiente ser limpo e umidificado.

O piso de todos os ambientes serão de granilite, deverá ser executado em betoneira, após deverá ser instalada as juntas plásticas de dilatação. Em segundo momento lançado e regularizado o granilite, devendo ser polido por 4 vezes com politriz e após realizado o estucamento, selador e aplicação de cera.

Rodapé deverá do ser do mesmo material instalado em ambientes que não possuir revestimento cerâmico nas paredes.

Deverá ser observado as declividades do piso, onde houver ralo a declividade deverá seguir a direção do ralo e ambientes externos a declividade para parte externa.

1.9. REVESTIMENTO DE PAREDE

1.9.1. CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014

O chapisco será feito em argamassa de cimento e areia, traço 1:3, em todas as paredes internas e externas.

Deverá ser produzido em betoneira, garantindo que o produto fique homogêneo e aplicado com colher de pedreiro. Deverá obedecer a cura de 48h para realização de serviços posteriores.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMAS-TO

1.9.2. EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014

As paredes que receberão cerâmica deverão receber sobre o chapisco argamassa produzida *in loco* para emboço, utilizando o traço 1:2:8, aplicado manualmente com espessura de 20mm, devidamente nivelado e taliscado. A superfície deverá possuir textura ideal (rugosa) para melhor fixação das peças cerâmicas.

1.9.3. MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014

Para início da atividade deverá obedecer a cura do chapisco. Deverá ser executado as taliscas e posterior realizado o reboco com traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 20mm

1.9.4. REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 20X20 CM, ARGAMASSA TIPO AC I, APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M2 NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014

O revestimento cerâmico será com placas tipo esmaltada acetinada, sendo aceito dimensões retangulares com dimensões comerciais, podendo ser aceito dimensões entre 20 a 50cm, na cor branca. Deverão ser assentados com argamassa industrializada compatível com a peça cerâmica.

1.10. PINTURA DE PAREDE

1.10.1. APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_06/2014

As paredes rebocadas deverão receber fundo selador na cor branca, deverá ser aplicado com rolo em todas as paredes, garantindo o bom cobrimento do substrato.

1.10.2. APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA DEMÃO. AF_05/2017

As paredes internas e externas deverão ser emassadas com massa acrílica, devendo ser lixados e deixado a superfície plana e isenta de falhas.

1.10.3. APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

A área emassada deverá ser pintada com tinta acrílica na cor branca em toda parte externa, e na parte externa deverá ser respeitado as cores definida pela prefeitura.

1.11. FORRO

1.11.1. FORRO DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P

O forro da edificação será em placas de PVC, fixadas na estrutura metálica, a estrutura deverá ser instalada na estrutura de cobertura e nas paredes. Deverá ser instalada o rodaforno em todo contato do forro com as paredes.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMAS-TO

1.12. RESERVATÓRIO METÁLICO

1.12.1. ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021

As escavações deverão ser realizadas de forma manual respeitando as dimensões de projeto para execução da fundação. O fundo do local escavado deverá ser compactado e nivelado.

1.12.2. CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021

Deverá ser executado o lastro de concreto magro com espessura de 3cm em todo local destinado a execução de sapatas, vigas ou embasamento.

O lastro deverá está nivelado e respeitar as dimensões de projeto.

1.12.3. FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017

As formas para vigas e pilares serão de madeira serrada de 25mm, podendo ser reutilizada até 4 vezes.

As madeiras deverão ser de qualidade, não sendo permitidas peças empenadas. Deverão ser instaladas e travadas de modo a garantir a geometria estrutural prevista nos projetos.

1.12.4. ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017

As barras utilizadas nas armações não poderão apresentar corrosão, devendo ser instaladas no diâmetro e posição prevista no projeto estrutural.

Deverão ser fixadas com arame recozidos e instalados espaçadores para garantir o cobrimento previsto no projeto estrutural.

1.12.5. ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017

As barras utilizadas nas armações não poderão apresentar corrosão, devendo ser instaladas no diâmetro e posição prevista no projeto estrutural.

Deverão ser fixadas com arame recozidos e instalados espaçadores para garantir o cobrimento previsto no projeto estrutural.

1.12.6. CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021

O concreto utilizado na obra deverá ser de qualidade, utilizando traço adequado para a tipologia construtiva, podendo adaptar o traço para atingir as propriedades de plasticidade com abatimento maior ou igual a 10cm e resistência a compressão aos 28 dias de 25Mpa.

Os materiais utilizados serão cimento Portland, areia lavado grossa, agregado graúdo (brita, seixo rolado ou seixo britado).

O concreto deverá ser produzido em betoneira ou usinado, garantindo a homogeneização dos materiais durante o procedimento.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMAS-TO

1.12.7. LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022

O lançamento será feito de forma manual com baldes, devendo ser adensados com vibrador para concreto, garantindo que os vazios sejam expulsos do volume de concreto, porém evitar vibrações prolongadas que possam gerar exudação no concreto.

1.12.8. IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018

Deverá ser executada a impermeabilização da área sujeita a umidade prolongada nas laterais e acima das vigas baldrame, com emulsão asfáltica.

1.12.9. CHUMBADOR DE AÇO, 1" X 600 MM, PARA POSTES DE AÇO COM BASE, INCLUSO PORCA E ARRUELA

Deverá ser instalada na viga baldrame chumabores de aço, com 1"x600mm, para fixação da placa para instalação do reservatório metálico, conforme projeto.

1.12.10. RESERVATÓRIO TIPO TAÇA COM ÁGUA SOMENTE NA TAÇA, COM CAPACIDADE DE 10.000 L, INCLUINDO TRANSPORTE E INSTALAÇÃO

O reservatório deverá ser metálico, tipo taça, com volume de 10m³ somente na taça para manter melhor pressão e vazão no uso do empreendimento.

O reservatório deverá ser pintado de branco e sem nenhuma anomalia, onde o serviço contempla a aquisição, transporte e instalação sobre fundação.

1.13. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

1.13.1. KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM PVC DN 25 (3/4"), PARA 1 MEDIDOR – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_11/2016

Deverá ser instalado o hidrômetro para fornecimento de água seguindo os padrões da Concessionária BRK.

1.13.2. (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015

Os tubos e conexões serão de PVC soldável, as marcas deverão ser normatizadas e aprovadas pelo INMETRO. Não poderá realizar curvas ou improvisos nas tubulações.

Deverá realizar teste das instalações embutidas antes de instalar os revestimentos.

1.13.3. TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Ver item 1.13.2

1.13.4. TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Ver item 1.13.2

1.13.5. REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 60 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMAS-TO

O registro deverá ser instalado na saída do reservatório para as tubulações de alimentação dos ramais de distribuição das edificações. Serão de PVC soldável, as marcas deverão ser normatizadas e aprovadas pelo INMETRO.

1.13.6. REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

O registro deverá ser instalado nos ambientes nas alturas determinadas em projeto, nos ramais de distribuição das edificações. Serão rosqueáveis de latão com acabamento e canopla cromados. As marcas deverão ser normatizadas e aprovadas pelo INMETRO.

1.13.7. REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

Conforme item 1.13.6

1.13.8. REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

Os registros deverão ser instalados nos chuveiros, respeitando as alturas determinadas em projeto. Serão rosqueáveis de latão com acabamento e canopla cromados. As marcas deverão ser normatizadas e aprovadas pelo INMETRO.

1.13.9. ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM X 2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016

Os adaptadores serão instalados juntos aos registros, devendo ser de PVC soldável com diâmetro de projeto. As marcas deverão ser normatizadas e aprovadas pelo INMETRO.

1.13.10. ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016

Os adaptadores serão instalados juntos aos registros, devendo ser de PVC soldável com diâmetro de projeto. As marcas deverão ser normatizadas e aprovadas pelo INMETRO.

1.13.11. ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Os adaptadores serão instalados juntos aos registros, devendo ser de PVC soldável com diâmetro de projeto. As marcas deverão ser normatizadas e aprovadas pelo INMETRO.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMAS-TO

1.13.12. BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, CURTA, COM 60 X 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL

Todas as conexões deverão ser compatíveis com a descrição do item, respeitando os diâmetros, não sendo admitido improvisos na obra. As marcas deverão ser normatizadas e aprovadas pelo INMETRO.

1.13.13. BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 50 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL

Ver item 1.13.12

1.13.14. CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Ver item 1.13.12

1.13.15. JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Ver item 1.13.12

1.13.16. JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Ver item 1.13.12

1.13.17. JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Ver item 1.13.12

1.13.18. JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Ver item 1.13.12

1.13.19. JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Ver item 1.13.12

1.13.20. TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Ver item 1.13.12

1.13.21. TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Ver item 1.13.12

1.13.22. TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Ver item 1.13.12

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMAS-TO

1.13.23. TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 50 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL

Ver item 1.13.12

1.13.24. JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Ver item 1.13.12

1.13.25. TE PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO NA BOLSA CENTRAL, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL

Ver item 1.13.12

1.14. ESGOTO SANITÁRIO

1.14.1. CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_12/2020

A caixa de gordura deverá ser pequena com capacidade de 19 litros, sendo circular com diâmetro interno de 30cm. Deverá possuir declividade e fácil manutenção.

Deverá ter profundidade e escoamento com declividade de escoamento para a fossa e sumidouro.

1.14.2. CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014

A caixa sifonada deverá respeitar as dimensões de projeto e ser compatível com as tubulações que irão conectar na peça sanitária. Deverá ter profundidade e escoamento com declividade de escoamento para as caixas de passagens que ligarão na fossa e sumidouro.

1.14.3. CAIXA SIFONADA, PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA QUADRADA, BRANCA (NBR 5688)

Ver item 1.14.2

1.14.4. CAIXA SIFONADA PVC, 250 X 230 X 75 MM, COM TAMPA CEGA QUADRADA, BRANCA

Ver item 1.14.2

1.14.5. RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014

Ver item 1.14.2

1.14.6. (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015

Toda tubulação deverá ser normatizada e aprovada pelo INMETRO. A tubulação de esgoto interna terá caimento mínimo de 1%, e externa caimento mínimo de 2%.

Deverá ser instalado em parede e piso, utilizando conexões compatíveis.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMAS-TO

1.14.7. (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANITÁRIO, PRUMADA DE ESG. SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO), INCL. CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015

Ver item 1.14.6

1.14.8. (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015

Ver item 1.14.6

1.14.9. (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015

Ver item 1.14.6

1.14.10. CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020

A caixa de passagem poderá ser executada com bloco de concreto ou bloco cerâmico furado. Deverá respeitar as dimensões internas conforme projeto. Deverá ter profundidade e escoamento com declividade de escoamento para a fossa e sumidouro.

1.14.11. FOSSA SÉPTICA EM ALVENARIA DE TIJOLO FURADO COM DIMENSÕES INTERNAS DE 1,92X0,96X1,45M (CONFORME ANEXO II)

A fossa deverá ser executada no local determinado em projeto, devendo ser respeitar as dimensões. As paredes serão chapiscada e rebocadas com aditivo impermeabilizante no piso e paredes.

Deverá ser contemplada estrutura de pilares e vigas para sustentação. A alvenaria será com tijolo furado na posição de ½ vez, devendo ser chapiscada e rebocadas. O piso será executado com contrapiso impermeável. A tampa deverá ser de concreto armado.

1.14.12. FILTRO ANAERÓBICO EM ALVENARIA DE TIJOLO FURADO COM DIMENSÕES INTERNAS DE 1,92X0,96X2,25 M

O filtro anaeróbico deverá ser executado com as especificações da fossa séptica.

1.14.13. SUMIDOURO EM ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO FURADO DIAMETRO INTERNO DE 0,92M E ALTURA 2,25M, COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO DIAMETRO 1,22M E ESPESSURA 10CM (ANEXO IV)

O sumidouro deverá ser construído em nível inferior a fossa séptica no local previsto em projeto. Deverá ter dimensão prevista em projeto, devendo ser construído com espaçamento na alvenaria (tijolos em crivos) para permitir a percolação no solo.

O fundo deverá ter material granular conforme projeto. A tampa deverá ser de concreto armado.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMAS-TO

1.14.14. ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021

As escavações deverão ser realizadas de forma manual respeitando as dimensões de projeto para instalação das tubulações. O fundo do local escavado deverá ser compactado e nivelado, respeitando a declividade das tubulações;

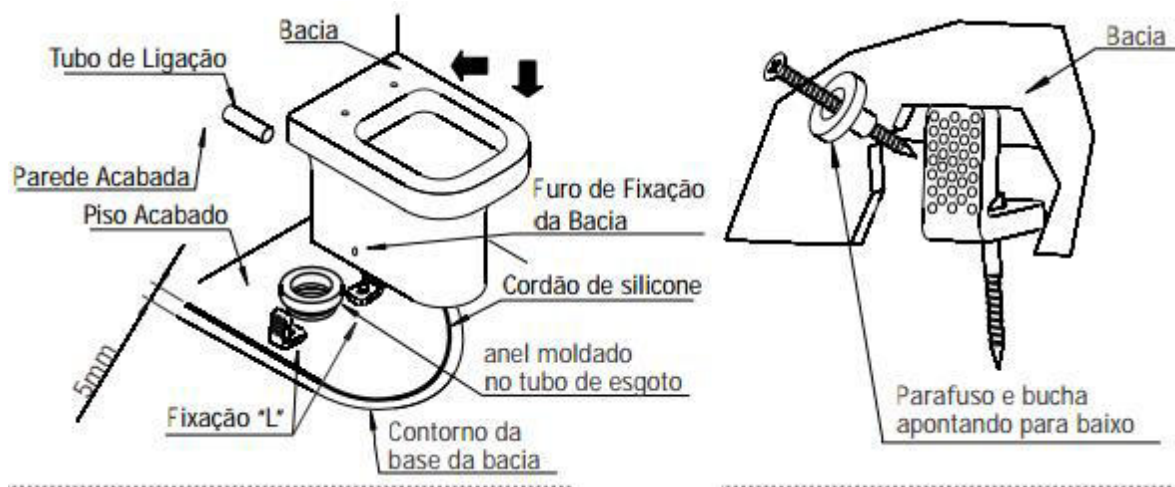
1.14.15. REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017

As tubulações deverão ser reaterradas, devendo haver cuidado na compactação.

1.15. LOUÇAS E ACESSÓRIOS

1.15.1. VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

O vaso será de louça branca para válvula de descarga, devendo ser instalado conforme detalhe abaixo.



1.15.2. VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METÁLICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

As válvulas deverão respeitar as posições de projeto, sendo metálicas com base 1.1/2", com acabamento metálico cromado.

1.15.3. MICTÓRIO SIFONADO DE LOUCA BRANCA COM PERTENCES, COM REGISTRO DE PRESSAO 3/4" COM CANOPLA CROMADA ACABAMENTO SIMPLES E CONJUNTO PARA FIXACAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO

O mictório será de louça branca, fixados por parafusos e buxas, devendo possuir registro de pressão cromado de 3/4".

1.15.4. CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

As cubas das pias deverão ser de aço inoxidável, o serviço deverá ser realizado por profissional habilitado, sendo devidamente fixada na bancada de granito e possui sifão flexível plástico em PVC.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMAS-TO

1.15.5. CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

As cubas para instalar os lavatórios deverão ser oval de cor branca, o serviço deverá ser realizado por profissional habilitado, sendo devidamente fixada na bancada de granito e possui sifão flexível plástico em PVC.

1.15.6. GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM

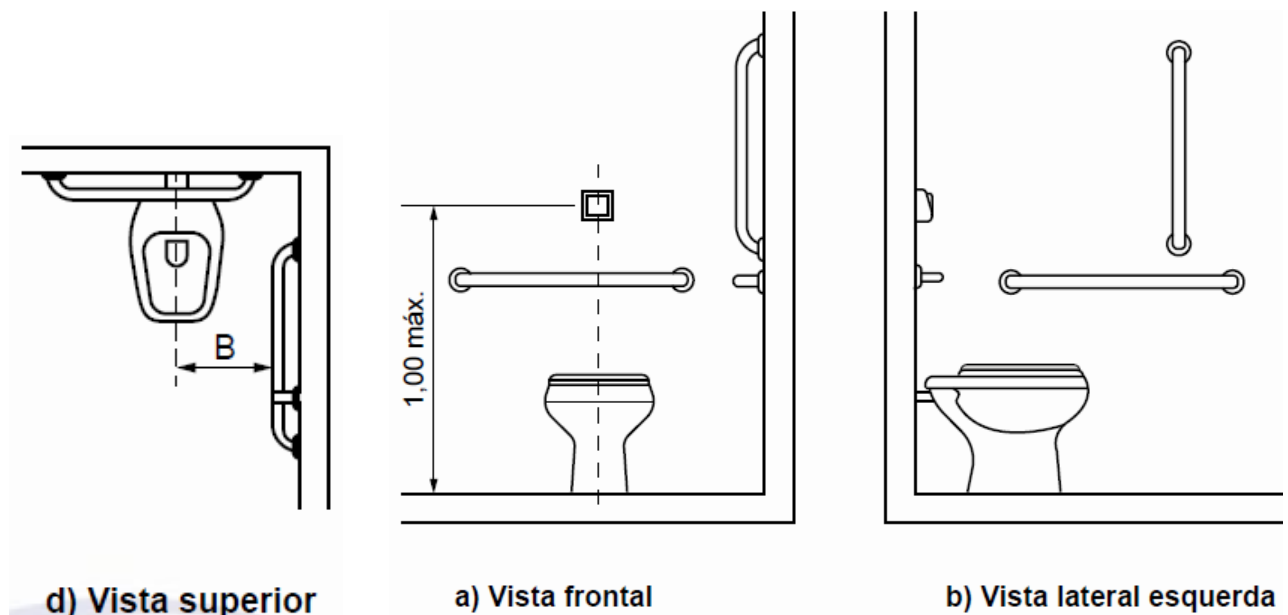
As cubas de louças e metálicas serão instaladas em bancadas de granito, devendo ter rodapiê e saia, conforme projeto, com espessura de 2,5cm. Deverá possuir suporte metálicos para sustentação.

1.15.7. LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

No banheiro adaptado para PNE deverá ser instalado

1.15.8. BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM

As barras deverão ser instaladas respeitando as dimensões da NBR 9050. As barras será de inox polido com comprimento de 60cm.



1.15.9. TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

As torneiras dos lavatórios serão utilizadas nos banheiros, deverão ser metálicas cromada, instalado na bancada. Padrão popular e aprovada pelo INMETRO

1.15.10. TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMAS-TO

As torneiras das pias deverão ser metálicas cromada, instalado na bancada. Padrão popular e aprovada pelo INMETRO

1.16. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

1.16.1. CAIXA PARA MEDIDOR POLIFASICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLASTICO, PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)

Deverá ser caixa de medição trifásica, devendo seguir os padrões da ENERGISA, com condutores e disjuntor conforme projeto elétrico.

1.16.2. POSTE CONICO CONTINUO EM ACO GALVANIZADO, RETO, ENGASTADO, H = 7 M, DIAMETRO INFERIOR = *125* MM

Deverá ser instalado poste para medição de energia, devendo seguir os padrões da ENERGISA. Com altura e forma geométrica certificado pela ENERGISA.

1.16.3. ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

O eletroduto para os circuitos terminais deverão ser resistente a impactos e com propriedades para estarem instalados em parede, piso ou teto.

1.16.4. ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

O eletroduto para os circuitos terminais deverão ser resistente a impactos e com propriedades para estarem instalados em parede, piso ou teto.

1.16.5. ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

O eletroduto para os circuitos terminais deverão ser resistente a impactos e com propriedades para estarem instalados em parede, piso ou teto.

1.16.6. ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

O eletroduto para os circuitos terminais deverão ser resistente a impactos e com propriedades para estarem instalados em parede, piso ou teto.

1.16.7. ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021

O eletroduto para os circuitos terminais deverão ser resistente a impactos e com propriedades para estarem instalados em parede, piso ou teto.

1.16.8. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

Conforme descrito em projeto, o condutor deverá ser flexível com espessura determinada em projeto para tensão de 450/750v, utilizando as seguintes cores:

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMAS-TO

- fase: vermelho, branco ou amarelo
- neutro: azul
- terra: verde

1.16.9. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

Ver item 1.16.8

1.16.10. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

Ver item 1.16.8

1.16.11. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

Ver item 1.16.8

1.16.12. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020

Ver item 1.16.8

1.16.13. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020

Ver item 1.16.8

1.16.14. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

Ver item 1.16.8

1.16.15. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

Ver item 1.16.8

1.16.16. QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN, 100 A, INCLUINDO BARRAMENTO

O quadro de distribuição deverá ser de embutir de chapa de aço galvanizado com capacidade de disjuntores de acordo projeto. Deverá possuir barramento de fase, neutro e terra. Devendo ser aterrado conforme projeto.

1.16.17. QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A

O quadro de distribuição deverá ser de embutir de chapa de aço galvanizado com capacidade de disjuntores de acordo projeto. Deverá possuir barramento de fase, neutro e terra. Devendo ser aterrado conforme projeto.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMAS-TO

1.16.18. DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 30A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

Os disjuntores dos circuitos parciais deverão ser monopolares, com dispositivo residual e corrente determinada em projeto, deverão ser instalados nos Quadro de Distribuição de Energia, conforme projeto.

1.16.19. DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

O disjuntor geral deverá ser tripolar, dispositivo residual e corrente determinada em projeto, deverão ser instalados nos Quadro de Distribuição de Energia, conforme projeto.

1.16.20. INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

Os interruptores serão instalados devidamente nas caixas 4x2" , devendo ficar nivelados com a parede. O componente deverá ser de qualidade e aprovado pelo INMETRO, sendo instalado por profissional habilitado.

1.16.21. INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

Ver item 1.16.20

1.16.22. INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

Ver item 1.16.20

1.16.23. TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

As tomadas serão instaladas devidamente nas caixas 4x2" , devendo ficar nivelados com a parede, todas as tomadas deverão possuir condutor de terra, conforme projeto. O componente deverá ser de qualidade e aprovado pelo INMETRO, sendo instalado por profissional habilitado.

1.16.24. LUMINARIA DE TETO PLAFON/PLAFONIER EM PLASTICO COM BASE E27, POTENCIA MAXIMA 60 W (NAO INCLUI LAMPADA)

As luminárias de teto deverá ser de plafon plástico, com base rosqueável para instalação de lâmpadas de LED. Os locais previstos em projeto deverão ser respeitados.

1.16.25. LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020

As lâmpadas deverão respeitar as potências de projeto, devendo ser instaladas no teto, rosqueada nos plafons plástico. Os locais previstos em projeto deverão ser respeitados.

1.16.26. LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE T10 DE 20/40 W, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020_P

As lâmpadas tubulares deverão ser instaladas nos locais previsto em projeto. As lâmpadas poderão ser de LED ou Fluorescentes. Deverá ser fixadas no forro.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMAS-TO

1.16.27. LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020

As arandelas deverão ser instaladas nos locais previstos em projeto, devendo ser do tipo meio lua de sobrepor, com conexão tipo rosqueável para lâmpadas fluorescentes ou LED.

1.17. COMBATE À INCÊNDIO E PÂNICO

1.17.1. EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P

Todos os equipamentos de combate à incêndio e pânico deverão respeitar as diretrizes do Corpo de Bombeiro Militar do Estado do Tocantins, INMETRO e ABNT.

Deverão ser instalados nos locais previstos em projeto.

1.17.2. EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 6 KG, CLASSE BC

Ver item 1.17.1

1.17.3. PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)

Ver item 1.17.1

1.17.4. LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020

Ver item 1.17.1

1.18. EMBARCADOR CURRAL



1.18.1. ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021

As escavações deverão ser realizadas de forma manual respeitando as dimensões de projeto para execução da fundação. O fundo do local escavado deverá ser compactado e nivelado.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMAS-TO

1.18.2. CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021

Deverá ser executado o lastro de concreto magro com espessura de 3cm em todo local destinado a execução de sapatas, vigas ou embasamento. O lastro deverá estar nivelado e respeitar as dimensões de projeto.

1.18.3. ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021

A execução da alvenaria deve obedecer ao projeto arquitetônico nas posições e espessuras, bem como as normas técnicas que regem o assunto.

Todas as paredes internas e externas, deverão ser executadas em tijolos furados na espessura de 9 cm, assentados com argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal hidratada e areia). Toda alvenaria deverá ser preparada com os elementos convenientemente dosados, e de modo a atender as normas da ABNT quanto à qualidade e resistência do conjunto.

A espessura das juntas deverá ser no máximo 15 mm, com fiadas regulares na horizontal e vertical descontínua.

1.18.4. FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017

As formas para vigas e pilares serão de madeira serrada de 25mm, podendo ser reutilizada até 4 vezes. As madeiras deverão ser de qualidade, não sendo permitidas peças empenadas. Deverão ser instaladas e travadas de modo a garantir a geometria estrutural prevista nos projetos.

1.18.5. ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017

As barras utilizadas nas armações não poderão apresentar corrosão, devendo ser instaladas no diâmetro e posição prevista no projeto estrutural.

Deverão ser fixadas com arame recozidos e instalados espaçadores para garantir o cobrimento previsto no projeto estrutural.

1.18.6. ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017

Ver item 1.18.6

1.18.7. ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017

Ver item 1.18.6

1.18.8. CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021

O concreto utilizado na obra deverá ser de qualidade, utilizando traço adequado para a tipologia construtiva, podendo adaptar o traço para atingir as propriedades de

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMAS-TO

plasticidade com abatimento maior ou igual a 10cm e resistência a compressão aos 28 dias de 25Mpa.

Os materiais utilizados serão cimento Portland, areia lavado grossa, agregado graúdo (brita, seixo rolado ou seixo britado).

O concreto deverá ser produzido em betoneira ou usinado, garantindo a homogeneização dos materiais durante o procedimento.

1.18.9. LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022

O lançamento será feito de forma manual com baldes, devendo ser adensados com vibrador para concreto, garantindo que os vazios sejam expulsos do volume de concreto, porém evitar vibrações prolongadas que possam gerar exudação no concreto.

1.18.10. ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016

A camada de aterro deverá ser realizada de acordo com perfil de projeto, devendo ser compactado mecanicamente.

1.18.11. CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014

O chapisco será feito em argamassa de cimento e areia, traço 1:3, em todas as paredes internas e externas. Deverá ser produzido em betoneira, garantindo que o produto fique homogêneo e aplicado com colher de pedreiro. Deverá obedecer a cura de 48h para realização de serviços posteriores.

1.18.12. MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014

As paredes que receberão pintura receber sobre o chapisco argamassa produzida *in loco* para emboço, utilizando o traço 1:2:8, aplicado manualmente com espessura de 20mm, devidamente nivelado e taliscado. A superfície deverá possuir textura ideal (lisa) para pintura.

1.18.13. APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

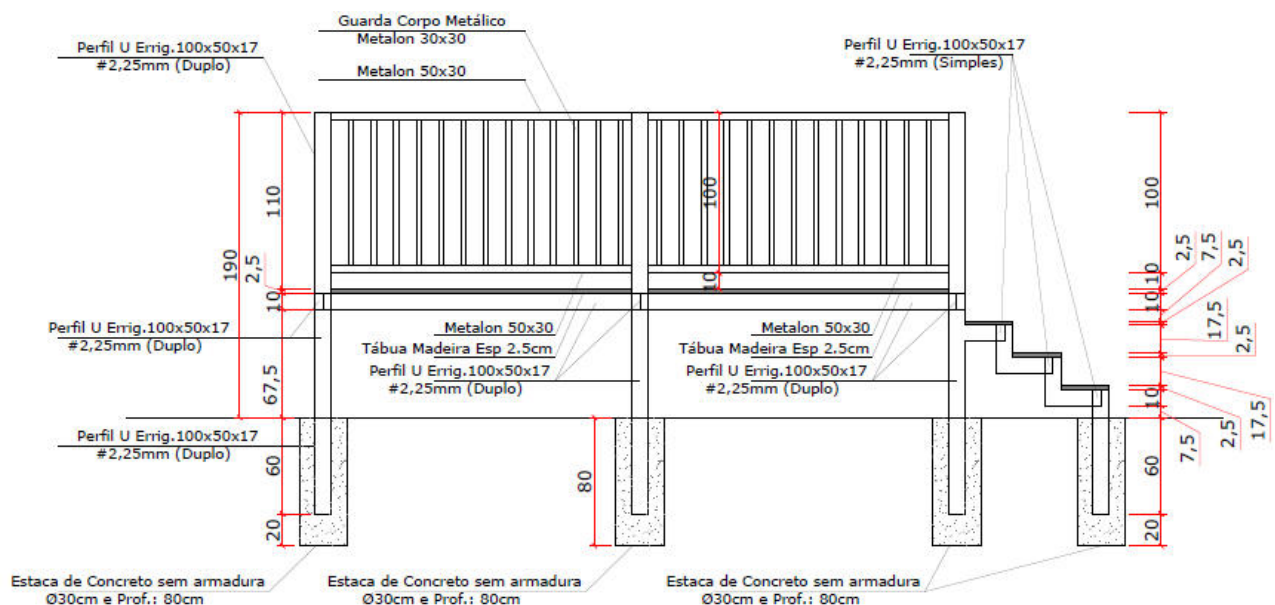
As paredes deverão ser pintadas com tinta acrílica com duas demãos com rolo, respeitando as cores definida em projeto.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMAS-TO

1.19. PLAFORMA METÁLICA



Maquete do projeto



1.19.1. CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021

Ver item 1.18.8

1.19.2. ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P

Toda plataforma será executada em perfil metálico com espessura de #2,25mm, com perfil enrijecido 100x50x17mm, sendo soldadas e bem fixadas.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMAS-TO

1.19.3. TABUA APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO

O piso será de tábuas com espessura de 2,5cm, devendo ser parafusadas na estrutura metálica. Deverá ser executada madeira de boa qualidade como maçaranduba, angelim ou equivalente da região.

1.19.4. GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1 1/2" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2", GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_P

O guarda corpo será de metalon 30x30, sendo fixada em metalon 50x30mm, conforme projeto. Deverá ser respeitado as dimensões e espaçamentos de projeto.

1.19.5. PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P

Toda estrutura metálica deverá ser pintada com fundo preparador tipo zarcão para evitar corrosão. A pintura será feita por compressor sendo pulverizada.

1.19.6. PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_P

Após aplicação do fundo preparador toda estrutura deverá receber duas demãos de tinta esmalte. A pintura será feita por compressor sendo pulverizada.

1.20. CURRAL DE MADEIRA

1.20.1. FECHAMENTO DE CURRAL EM MADEIRA COM MOURÃO DE MADEIRA 2,50M, CRAVADO 0,50M, COM 4 TÁBUAS LARGURA DE 15CM

O fechamento do curral terá estrutura de mourão de madeira enterrado no solo e fechamento com 4 tábuas com espessura de 2,5cm, devendo ser parafusadas nos mourões de madeira, executada madeira de boa qualidade como maçaranduba, angelim ou equivalente da região, conforme imagem referência abaixo.



1.20.2. PORTEIRA 105X180CM EM ESTRUTURA TUBULAR COM ABERTURA DE ABRIR. TUBO DN 1 1/4" E=3,25MM

As porteiros de abrir serão metálicas tubular, instaladas nos locais previstos em projeto. Toda estrutura deverá ser pintada com zarcão e tinta esmalte. As dobradiças deverão ser parafusadas nos mourões de madeira.

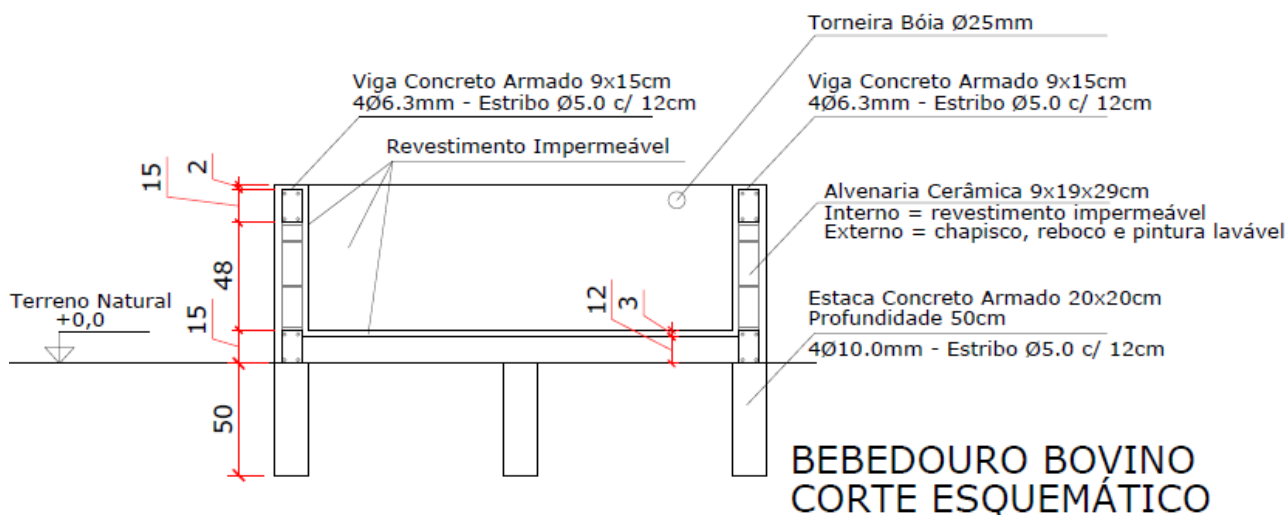
PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMAS-TO



1.20.3. PORTEIRA 90X180CM EM ESTRUTURA TUBULAR COM ABERTURA DE CORRER. TUBO DN 1 1/4" E=3,25MM

As porteiras de correr serão metálicas tubular, instaladas nos locais previstos em projeto. Toda estrutura deverá ser pintada com zarcão e tinta esmalte. A estrutura de correr deverá ser instalado um trilho de perfil "u" errigecido de 75x40x15mm parafusado nos mourões de madeira, deverá ser instalado roldanas para o portão correr, conforme projeto.

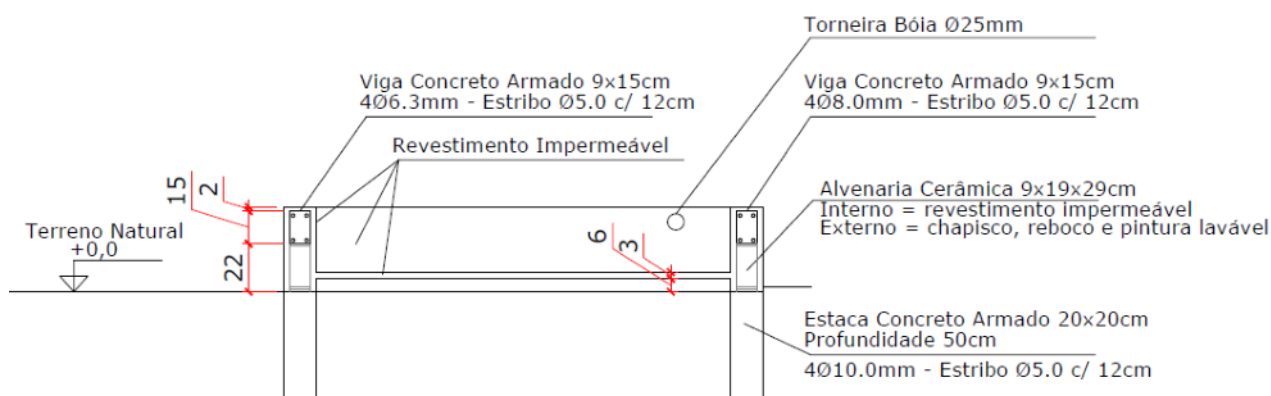
1.20.4. BEBEDOURO BOVINO - ALVENARIA COM ESTRUTURA DE CONCRETO, CHAPISCO, REBOCO, IMPERMEABILIZAÇÃO E PINTURA



PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMAS-TO

O bebedouro será construído com estacas e estrutura de concreto armado, a vedação será com blocos cerâmicos de 8 furos na posição de $\frac{1}{2}$ vez. As paredes internas e piso deverão ser revestido com argamassa impermeável, posteriormente deverá ser realizado impermeabilização de superfície com membrana à base de resina acrílica, 3 demãos. Nas paredes externas será realizado pintura com tinta acrílica. Deverá ser instalado torneira bóia para controle do fornecimento de água.

1.20.5. BEBEDOURO SUÍNO - ALVENARIA COM ESTRUTURA DE CONCRETO, CHAPISCO, REBOCO, IMPERMEABILIZAÇÃO E PINTURA



BEBEDOURO SUÍNO CORTE ESQUEMÁTICO

O bebedouro será construído com estacas e estrutura de concreto armado, a vedação será com blocos cerâmicos de 8 furos na posição de $\frac{1}{2}$ vez. As paredes internas e piso deverão ser revestido com argamassa impermeável, posteriormente deverá ser realizado impermeabilização de superfície com membrana à base de resina acrílica, 3 demãos. Nas paredes externas será realizado pintura com tinta acrílica. Deverá ser instalado torneira bóia para controle do fornecimento de água.

1.20.6. EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019

Toda área destinada ao curral deverá ser aterrada e compactada mecanicamente, com espessura de 20cm.

1.20.7. PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF_09/2020

Nos locais previstos em projeto deverá ser realizado piso de concreto, com *slump* de 10 ± 2 cm, fck de 20Mpa, devendo ser regularizado e com juntas de dilatação a cada 2m.

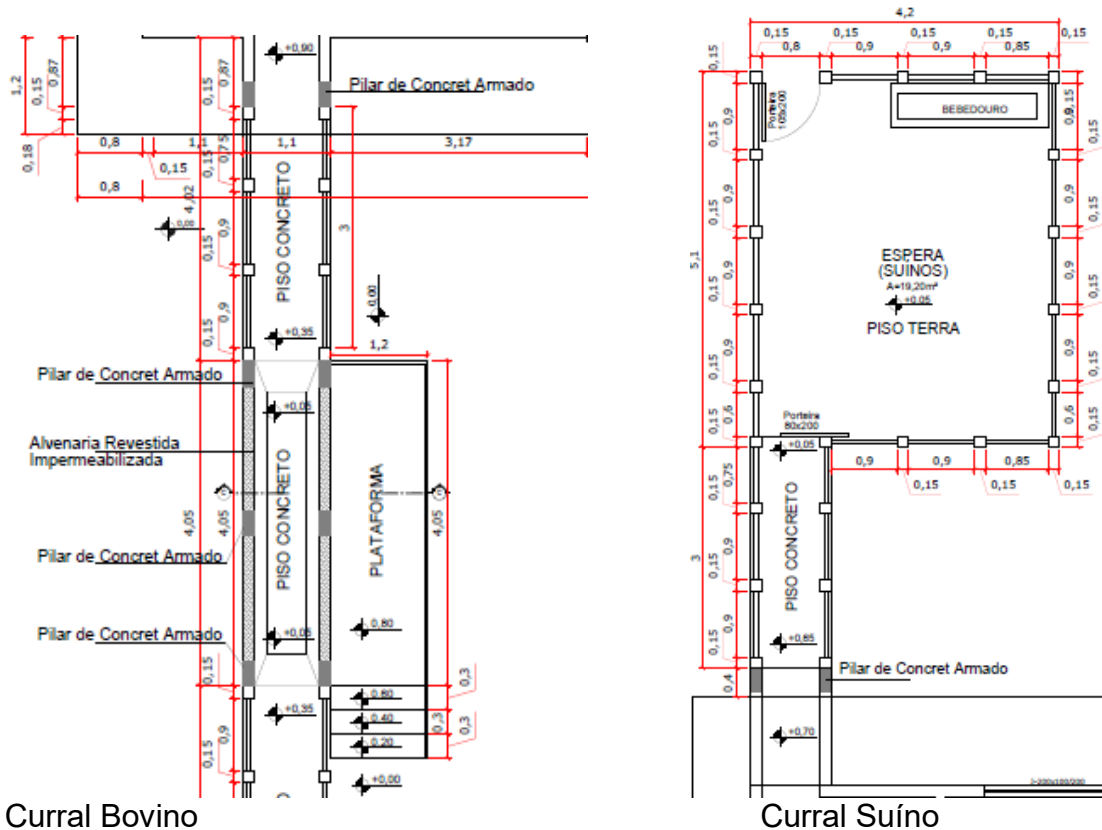
1.20.8. ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021

A escavação das estacas deverão ser realizadas manualmente com uso de trados ou cavadeira, respeitando o diâmetro de 30cm e profundidade de 80cm.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMAS-TO

1.20.9. (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_01/2017

Serão executadas estacas, pilares e cintas prevista nas paredes de acesso dos currais e na plataforma do curral de bovinos. O aço para pilares deverá ser de 10mm, para vigas 6.3mm e estribos a cada 12cm de 5.0mm. O concreto deverá ser de 25Mpa, executado com forma de madeira serrada, reaproveitada 4x.



1.20.10. ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X29 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021

A execução da alvenaria deve obedecer ao projeto arquitetônico nas posições e espessuras, bem como as normas técnicas que regem o assunto.

Todas as paredes internas e externas, deverão ser executadas em tijolos furados na espessura de 9 cm, assentados com argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal hidratada e areia). Toda alvenaria deverá ser preparada com os elementos convenientemente dosados, e de modo a atender as normas da ABNT quanto à qualidade e resistência do conjunto.

A espessura das juntas deverá ser no máximo 15 mm, com fiadas regulares na horizontal e vertical descontínua.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMAS-TO

1.20.11. CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014

O chapisco será feito em argamassa de cimento e areia, traço 1:3, em todas as paredes internas e externas.

Deverá ser produzido em betoneira, garantindo que o produto fique homogêneo e aplicado com colher de pedreiro. Deverá obedecer a cura de 48h para realização de serviços posteriores.

1.20.12. MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014

As paredes externas de alvenaria deverão receber revestimento com massa única preparada em betoneira, executada sobre o chapisco. Argamassa será produzida *in loco* utilizando o traço 1:2:8, aplicado manualmente com espessura de 20mm, devidamente nivelado e taliscado. A superfície deverá possuir textura ideal (lisa) para pintura.

1.20.13. IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018

As paredes internas de alvenaria deverão receber revestimento com massa única impermeabilizada preparada em betoneira com uso de aditivo impermeabilizante, executada sobre o chapisco. Argamassa será produzida *in loco* utilizando o traço 1:2:8, aplicado manualmente com espessura de 20mm, devidamente nivelado e taliscado. A superfície deverá possuir textura ideal (lisa) para pintura.

1.20.14. APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

As paredes deverão ser pintadas com tinta acrílica com duas demãos, respeitando as cores definida em projeto. Será executada com rolo e utilizado 2 demãos.

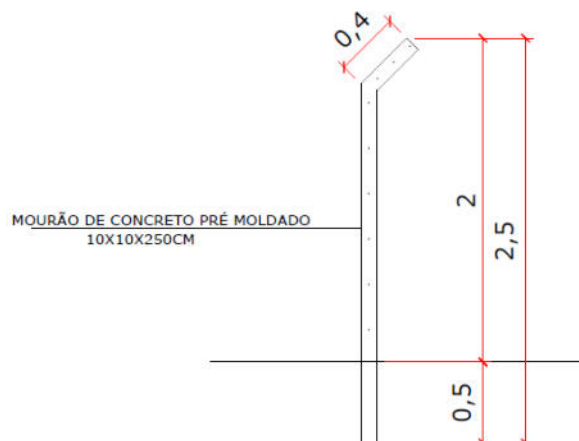
1.21. CERCA DO TERRENO

1.21.1. CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO 10X10CM, H=2,50 M, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 5 FIOS DE ARAME LISO E 3 FIO DE ARAME FARPADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. ADAP. SINAPI 101194

Será escavado manualmente os locais destinados a instalação dos postes e esticadores com cavadeira.

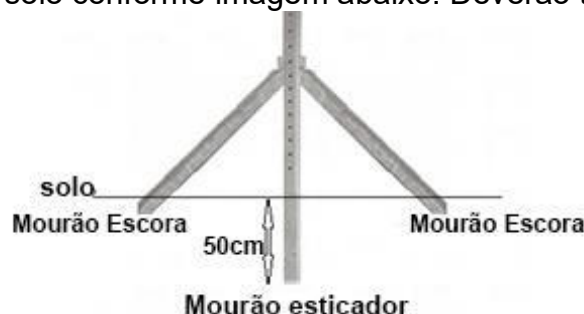
Os postes deverão respeitar a locação de projeto, poste de concreto com seção 10x10cm e profundidade de 2,50m. Será instalado

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMAS-TO

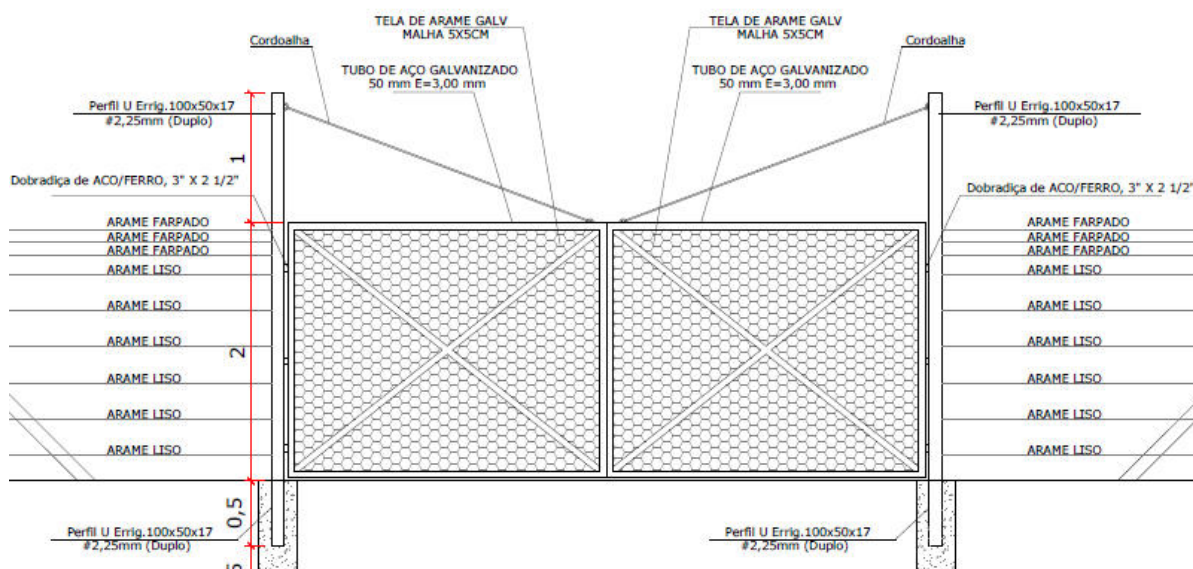


1.21.2. TRAVESSA PARA SUPORTE DE POSTES DE CONCRETO PRÉ MOLDADO TIPO ESTICADOR

As travessas para sustentação serão instaladas nos esticadores, sendo postes especiais, cravados no solo conforme imagem abaixo. Deverão ter seção 10x10cm.



1.21.3. PORTÃO DE ABRIR COM BATENTES DE PERFIL U ERRIGECIDO DUPLO 100X50X17MM, FECHAMENTO TUBULAR DE 50MM COM TELA DE ALAMBRADO SEXTAVADO 5X5CM. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO 102364



PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMAS-TO

O portão de entrada de veículo será de estrutura metálica tubular com diâmetro de 50mm e espessura de 3mm. O fechamento será feito por tela tipo alambrado com malha 5x5cm.

As dobradiças do portão irão ser fixadas no perfil metálico “U” enrijecido suplo soldado de 100x50x17 #2,25mm, sendo concretado nas bases em estacas de concreto com a profundidade de um metro.

Todo portão deverá ser pintado com tinta esmalte na cor a ser definido pela prefeitura municipal.

1.22. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

1.22.1. LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019

Após a conclusão de todos os serviços, a obra deverá ser totalmente limpa, devendo ser recolhido todo entulho gerado e o piso e paredes lavados.

1.23. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

1.23.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A empresa responsável pela execução deverá possuir de maneira direta na obra Mestre de Obra e Engenheiro (ou Arquiteto) para garantir a perfeita execução dos serviços.

Almas – TO, 08 de novembro de 2022.

**Fernando Moreno
Suarte Júnior**

Assinado de forma digital por
Fernando Moreno Suarte Júnior
Dados: 2022.11.08 17:47:35
-03'00'

FERNANDO MORENO SUARTE JÚNIOR

Eng. Civil CREA 150.114/D TO
Arquiteto e Urbanista CAU A155.918-4