



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO /MG

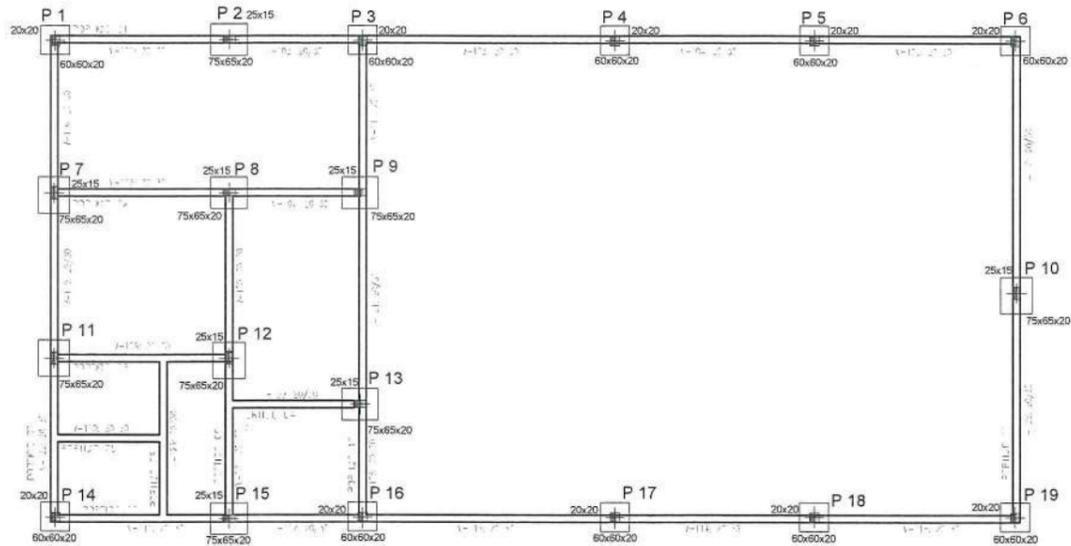
614/268

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS

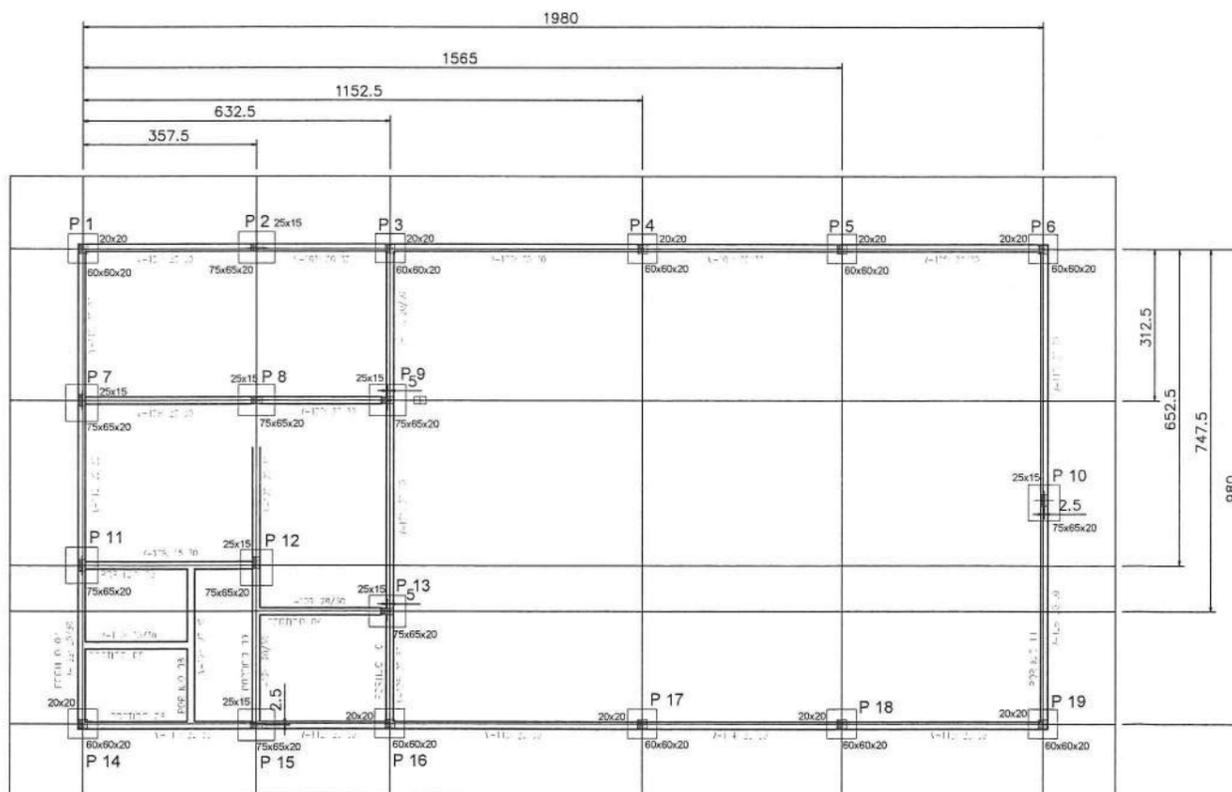
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO /MG						FOLHA Nº: 01/02	
OBRA: PROJETO DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DE GALPÃO PARA PROCESSAMENTO DE MATERIAIS RECICLÁVEIS						DATA: 07/06/2022	
LOCAL: AVENIDA VEREADOR GERALDO GOMES DINIZ, S/N, BAIRRO BELA VISTA, PRESIDENTE JUSCELINO-MG						FORMA DE EXECUÇÃO:	
REFERÊNCIA: SEINFRA CENTRAL 03/2022 (DESONERADA)							
PRAZO DE EXECUÇÃO: 120 DIAS							
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO S/ LDI	INDIRETA	
						PREÇO UNITÁRIO C/ LDI	PREÇO TOTAL
SERVIÇOS INICIAIS DA OBRA							3.752,40
1.1	ED-50152	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,5 0 M) - EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 AFIXADAS COM REBITES S40 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRUECIDA COM METALON 20 X 20, SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADAS	un	1,00	1225,53	1.565,49	1.565,49
1.2	ED-50273	LOCAÇÃO DA OBRA (GABARITO)	m²	200,00	8,56	10,93	2.186,91
TRABALHOS EM TERRA							2.353,72
2.1	RO-40211	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM SOLO, COM ALTURA DE 0 A 1,50 M	m³	13,61	54,64	69,80	949,84
2.2	ED-51094	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS COM PLACA	m²	26,73	10,51	13,43	358,86
2.3	ED-51123	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA	m²	200,00	4,09	5,22	1.044,91
INFRAESTRUTURA							22.201,16
SAPATAS							6.763,48
3.1.1	ED-49812	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³	0,40	405,59	518,10	207,24
3.1.2	ED-49619	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	2,12	563,47	719,78	1.525,93
3.1.3	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM)	KG	199,78	12,37	15,80	3.156,81
3.1.4	ED-48297	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM)	KG	30,96	13,57	17,33	536,67
3.1.5	RO-41614	FORMAS PLANAS DE MADEIRA DE PINHO DE 3" (EXECUÇÃO, INCLUINDO DESFORMA, FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	M²	20,48	51,10	65,28	1.336,63
BALDRAME							15.437,68
3.2.1	ED-49812	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³	0,94	405,59	518,10	487,01
3.2.2	ED-49619	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	5,63	563,47	719,78	4.052,34
3.2.3	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM)	KG	271,55	12,37	15,80	4.290,88
3.2.4	ED-48297	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM)	KG	99,52	13,57	17,33	1.725,11
3.2.5	RO-41614	FORMAS PLANAS DE MADEIRA DE PINHO DE 3" (EXECUÇÃO, INCLUINDO DESFORMA, FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	M²	56,25	51,10	65,28	3.671,73
3.2.6	RO-41615	PINTURA COM EMULSAO ASFALTICA, DUAS (2) DEMÃOS	m²	46,87	20,22	25,63	1.210,61
4 SUPERESTRUTURA							28.863,38
VERGAS E CONTRAVERGAS							621,61
4.1.1	ED-9604	VERGA EM CONCRETO ESTRUTURAL PARA VAGS DE ATÉ 150CM, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 20 MPA, MOLDADA IN LOCO, INCLUSIVE ARMAÇÃO	M³	0,06	2433,09	3.108,03	186,48
4.1.2	ED-9603	CONTRAVERGA EM CONCRETO ESTRUTURAL PARA VAGS DE ATÉ 150CM, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 20 MPA, MOLDADA IN LOCO	M³	0,14	2433,09	3.108,03	435,12
4.2 VIGAS							18.051,25
4.2.1	ED-49786	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 30 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	M³	6,92	569,88	727,96	5.037,52
4.2.2	RO-41614	FORMAS PLANAS DE MADEIRA DE PINHO DE 3" (EXECUÇÃO, INCLUINDO DESFORMA, FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	M²	92,25	51,10	65,28	6.021,63
4.2.3	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM) KG	KG	292,51	12,37	15,80	4.464,06
4.2.4	ED-48297	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM)	KG	145,84	13,57	17,33	2.528,04
4.3 PILARES							10.190,53
4.3.1	ED-49786	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 30 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	M³	3,46	569,88	727,96	2.518,76
4.3.2	RO-41614	FORMAS PLANAS DE MADEIRA DE PINHO DE 3" (EXECUÇÃO, INCLUINDO DESFORMA, FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	M²	39,50	51,10	65,28	2.578,37
4.3.3	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM)	KG	241,62	12,37	15,80	3.817,94
4.3.4	ED-48297	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM)	KG	73,58	13,57	17,33	1.275,46
5 ALVENARIAS							22.191,27
5.1	ED-48232	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERAMICO FURADO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	m²	310,22	54,06	69,06	21.422,63
5.2	ED-50993	PEITORIL DE ARDÓSIA E = 2 CM	m²	4,00	150,43	192,16	768,64
6 REVESTIMENTOS							40.651,57
6.1	RO-41661	CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA, TRAÇÃO 1:3 (EXECUÇÃO, INCLUINDO O FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	M³	662,27	12,50	15,97	10.574,80
6.2	ED-50732	EMBOÇO COM ARGAMASSA, TRAÇÃO 1:6 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M³	89,64	26,04	33,26	2.981,74
6.3	ED-50761	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇÃO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M³	572,63	26,81	34,25	19.610,91
6.4	ED-9081	REVESTIMENTO COM CERAMICA APLICADO EM PAREDE ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO/EXTERNO, PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 20x25 CM2, PEI III, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M²	89,64	65,36	83,49	7.484,12
7 ESQUADRIAS DE MADEIRA, FERRO E VIDRO							19.841,18
7.1	ED-49602	PORTA DE ABRIR, MADEIRA DE LEI PRANCHETA PARA PINTURA COMPLETA 80 X 210 CM COM FERRAGENS EM FERRO LATONADO	Und.	5,00	643,10	821,50	4.107,48
7.2	ED-50954	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA BASCULANTE DE FERRO	m²	18,72	374,41	478,27	8.953,24
7.3	ED-50955	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA DE CORRER EM FERRO	m²	6,00	439,05	560,84	3.365,05
7.4	ED-50956	VIDRO COMUM LISO INCOLOR, ESP. 4MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CAIXILHO/PERFIL	m²	24,72	108,16	138,16	3.415,40
8 COBERTURA							69.207,55
8.1	ED-49609	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RIGIDO, DRENAGEM/PLUVIAL, PBV - SERIE NORMAL, DN 100 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES	m	30,00	39,53	50,50	1.514,87
8.2	ED-50253	LAJE PRÉ-MOLDADA, A REVESTIR, INCLUSIVE CAPEAMENTO E = 4 CM, SC = 100 KG/M2, L = 4,00 M	m²	41,83	121,82	155,61	8.509,29
8.3	ED-20603	FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA E ENGRADAMENTO METÁLICO, EM AÇO, PARA TELHADO, EXCLUSIVE TELHA, INCLUSIVE FABRICAÇÃO, TRANSPORTE, MONTAGEM E APLICAÇÃO DE FUNDO PREPARADOR ANTICORROSIVO EM SUPERFÍCIE METÁLICA, UMA (1) DEMÃO	KG	1.298,18	20,43	26,10	33.878,97
8.4	ED-13852	COBERTURA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA ONDULADA, TIPO SIMPLES, ESP. 0,50MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m²	200,00	86,74	110,80	22.160,34
8.5	ED-48402	COLOCAÇÃO DE CUMEIRA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL E = 0,50 MM, SIMPLES	m	20,00	32,27	41,22	824,43
8.6	ED-50650	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA Nº. 22 GSG, DESENVOLVIMENTO = 50 CM	m	40,00	84,54	107,99	4.319,66
9 PINTURA							16.792,00
9.1	ED-50514	PREPARAÇÃO PARA PINTURA (LATEX/ACRILICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRILICO	m²	620,44	5,29	6,76	4.192,59
9.2	ED-50515	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LATEX/ACRILICA) EM TETO, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRILICO	m²	41,83	6,71	8,57	358,54
9.3	ED-50451	PINTURA ACRILICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRILICO E MASSA ACRILICA/CORRIDA (PVA)	m²	620,44	12,80	16,35	10.144,64
9.4	ED-50452	PINTURA ACRILICA EM TETO, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRILICO E MASSA ACRILICA/CORRIDA (PVA)	m²	41,83	14,14	18,06	755,55
9.5	ED-50526	PINTURA COM VERNIZ SINTETICO MARITIMO EM ESQUADRIAS DE MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, ACABAMENTO TIPO BRILHANTE	m²	16,80	19,33	24,69	414,83
9.6	ED-50461	PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIAS DE FERRO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	m²	24,72	29,32	37,45	925,85
10 ACESSÓRIOS							3.740,14
10.1	ED-2552	LAVATÓRIO DE CANTO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA, TAMANHO PEQUENO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO COM PARAFUSO CASTELO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL, COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL	Und.	2,00	373,42	477,01	954,01
10.2	ED-50297	BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA COM CAIXA ACOPLADA, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO	Und.	2,00	494,42	631,57	1.265,14
10.3	ED-50330	TORNEIRA METÁLICA PARA LAVATÓRIO, ABERTURA 1/4 DE VOLTA, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Und.	2,00	110,72	141,43	282,87
10.4	ED-48343	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, APOIADA EM CONSOLE DE METALON 20 X 30 MM	m²	0,72	337,29	430,85	310,22
10.5	ED-48342	FURO DE BOJO EM BANCADA DE GRANITO/MÁRMORE, INCLUSIVE COLAGEM COM MASSA PLÁSTICA	Und.	1,00	99,07	126,55	126,55
10.6	ED-50277	CUBA EM AÇO INOXIDÁVEL DE EMBUTIR, AISI 304, APLICAÇÃO PARA PIA (465X330X115MM), NÚMERO 1, ASSENTAMENTO EM BANCADA, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Und.	1,00	341,41	436,12	436,12
10.7	ED-50326	TORNEIRA METÁLICA PARA PIA, ABERTURA 1/4 DE VOLTA, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Und.	1,00	73,34	93,88	93,88
10.8	ED-51152	ESPELHO (40X50CM) ESP.4MM INCLUSIVE FIXAÇÃO COM PARAFUSO FINNESSON - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Und.	2,00	107,07	136,77	273,54

Atharase L. P. Saint-Yves
Engenheiro Civil - CREA 292433 - MG
ALEPASY Engenharia

Ricardo de Castro Machado
Prefeito Municipal

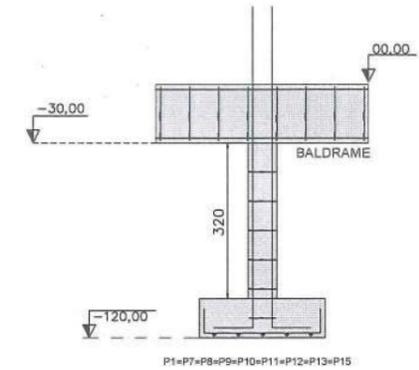
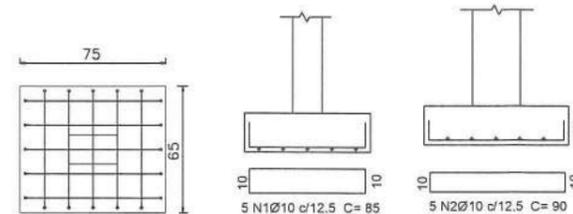


PROJ. ESTRUTURAL - VIGA BALDRAME
ESCALA 1:100

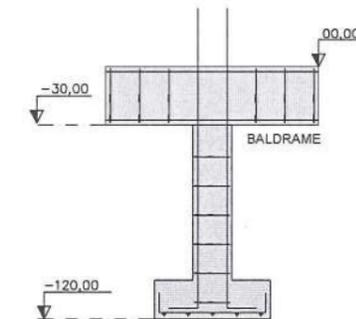
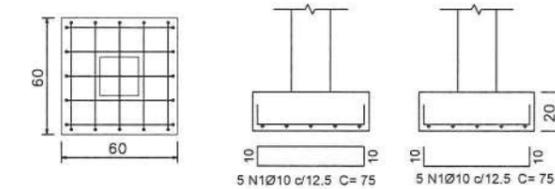


LOCAÇÃO DE FUNDAÇÃO
ESCALA 1:100

SAPATAS
P2=P7=P8=P9=P10=P11=P12=P13=P15



SAPATAS
P1=P3=P4=P5=P6=P14=P16=P17=P18=P19



Resumo Açq Sapatas - Arranques	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50 Ø10	234,35	139,78	139,78
CA-60 Ø5	82,78	30,96	30,96

VOLUME DE ESCAVAÇÃO (ATE O BALDRAME)= 7,98 M³
VOLUME DE CONCRETO 25 MPa= 2,12 m³
FORMAS= 20,48 M²
LASTRO DE CONCRETO (5cm)= 0,40m³



PROJETO DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DE GALPÃO

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO/MG CNPJ: 17.695.057/0001-55

CONTEÚDO: PROJETO ESTRUTURAL - LOCAÇÃO DE SAPATAS, ARRANQUES

ENDEREÇO: AV. VEREADOR GERALDO GOMES DINIZ, S/N, BAIRRO BELA VISTA, PRESIDENTE JUSCELINO-MG CEP: 35.797-000

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO RESPONSÁVEL TÉCNICO: ESCALAS INDICADAS: DATA: JUNHO/2022

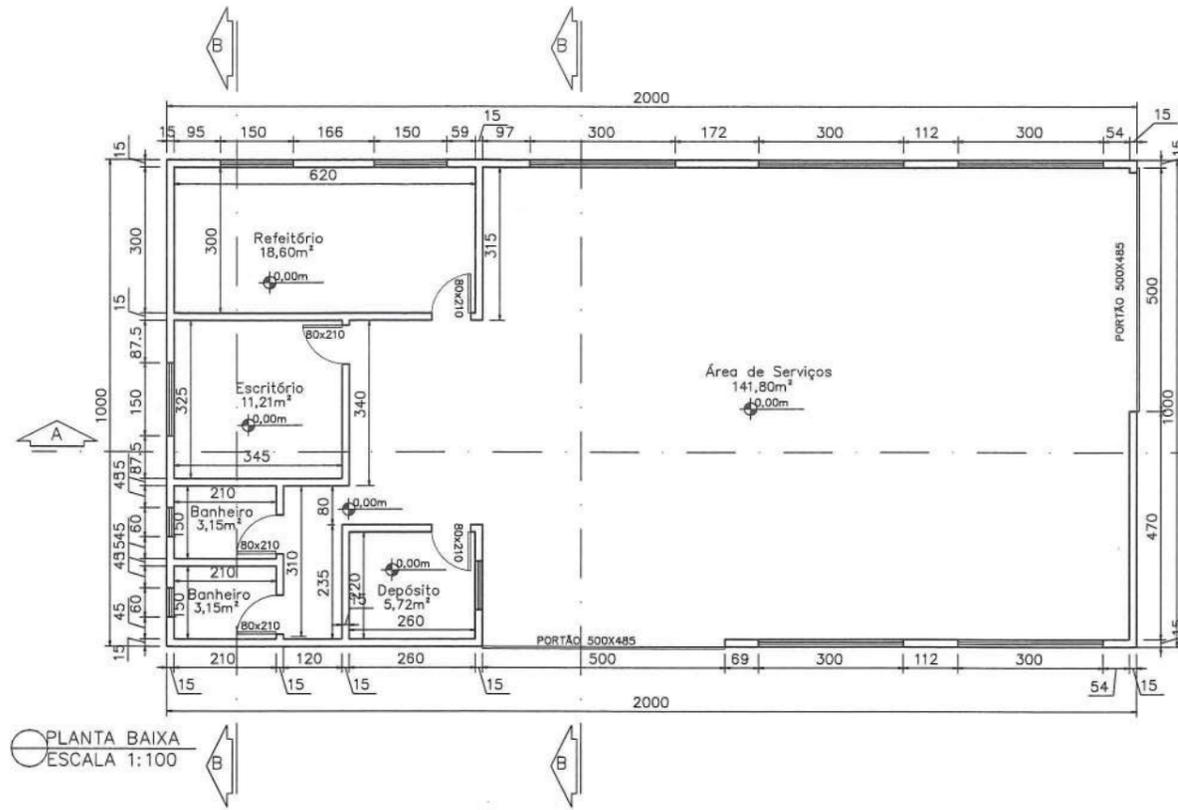
Ricardo Castro Machado
RICARDO CASTRO MACHADO
PREFEITO MUNICIPAL

Athanasios Leon Papaspyrou Saint'Yves
ATHANASIOS LEON PAPANAYIYEROU SAINT'YVES
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/MG. 292.433

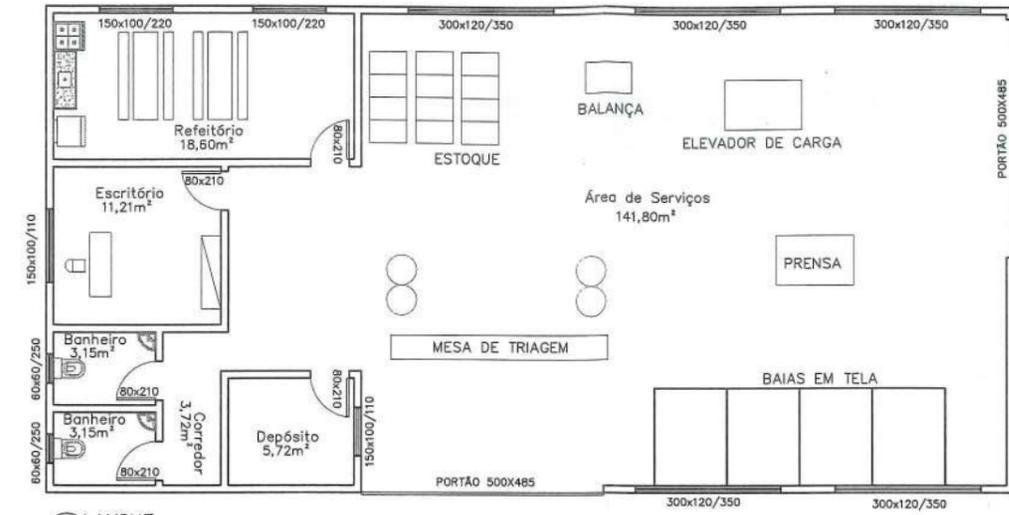
COORDENADOR: ÁREA TOTAL: 200,00 M²
FRANCHA: 01/11 DESENHADOR: CAMILA KELLU AVILA ENG. CIVIL

ALEPASY Engenharia e Consultoria Ltda
Rua Matozinhos, 371 - 201/05, St. Luzia, Sete Lagoas/MG
Rua do Bonfim, 108, Sala 1, Centro, Diamantina/MG

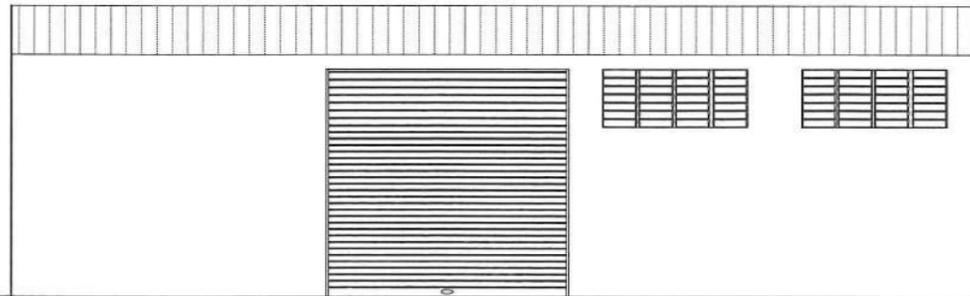
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS
Gil de Almeida Saint'Yves - Engenheiro Civil
CREA/MG: 26.540/D - (38)98822-6901
Athanasios Leon Papaspyrou Saint'Yves
Engenheiro Civil - CREA/MG: 292.433 - (38)98821-0603



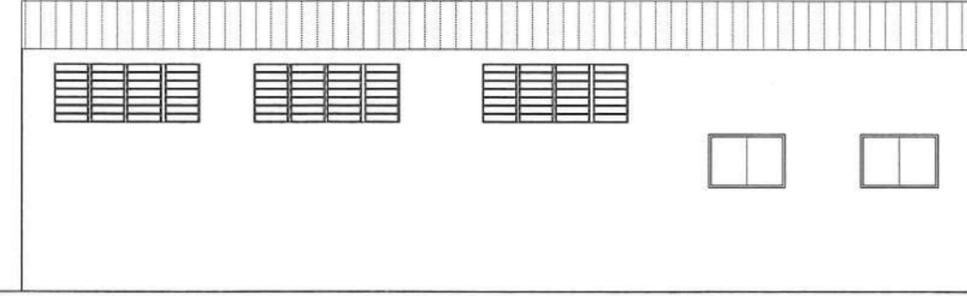
PLANTA BAIXA
ESCALA 1:100



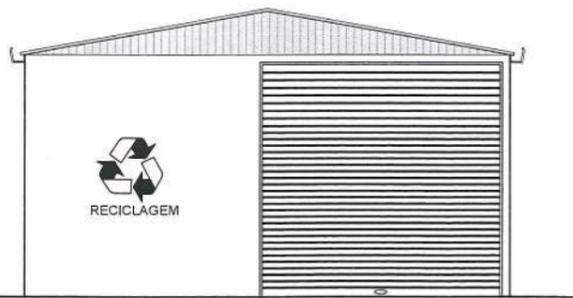
LAYOUT
ESCALA 1:100



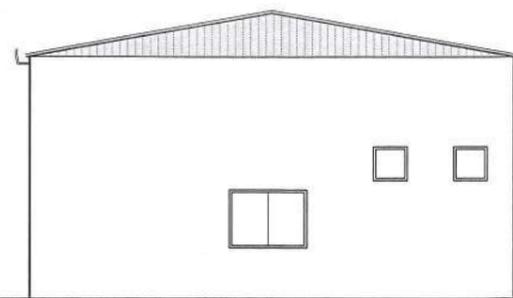
FACHADA LATERAL ESQUERDA
ESCALA 1:100



FACHADA LATERAL DIREITA
ESCALA 1:100



FACHADA FRONTAL
ESCALA 1:100



FACHADA POSTERIOR
ESCALA 1:100

QUADRO DE ÁREAS			
Item	Ambiente	Área (m²)	Perímetro
1	REFEITÓRIO	18,60 m²	18,40 m
2	ESCRITÓRIO	11,21 m²	13,40 m
3	SANITÁRIO FEM.	3,15 m²	7,20 m
4	SANITÁRIO MASC.	3,15 m²	7,20 m
5	DEPÓSITO	5,72 m²	9,60 m
6	GALPÃO	141,80 m²	51,90 m
7	CORREDOR	3,72 m²	8,60 m

TÍTULO: PROJETO DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DE GALPÃO

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO/MG CNPJ: 17.695.057/0001-55

CONTEÚDO: PLANTA BAIXA, LAYOUT, FACHADAS E QUADRO DE ÁREAS

ENDEREÇO: AV. VEREADOR GERALDO GOMES DINIZ, S/N, BAIRRO BELA VISTA, PRESIDENTE JUSCELINO-MG CEP: 35.797-000

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO RESPONSÁVEL TÉCNICO:

RICARDO CASTRO MACHADO
 PREFEITO MUNICIPAL

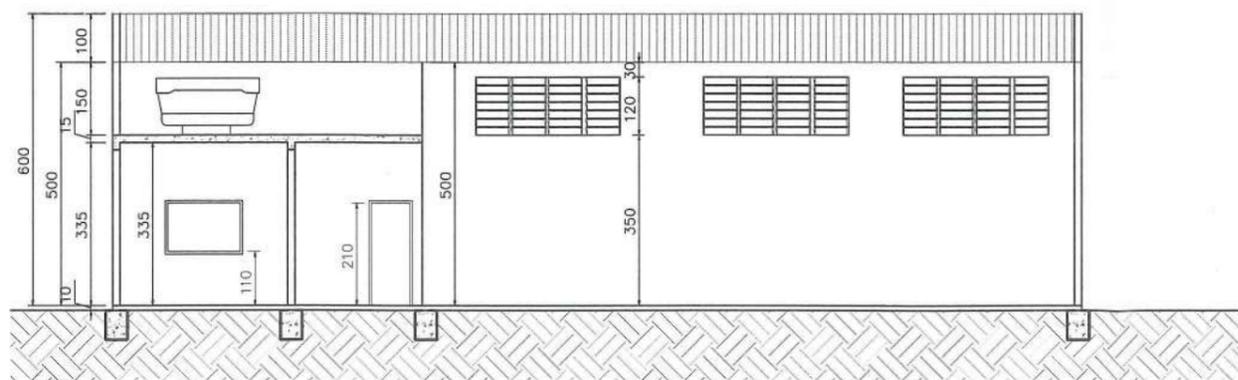
ATHANASE LEON PAPPASPYROU SAINT-YVES
 ENGENHEIRO CIVIL - CREA/MG: 292.433

ESCALAS: INDICADAS	DATA: JUNHO/2022
CORREÇÕES:	ÁREA TOTAL: 200,00 M²
FRANCHA: 02/11	DESENHO: CAMILA KELLI AVILA ENG. CIVIL

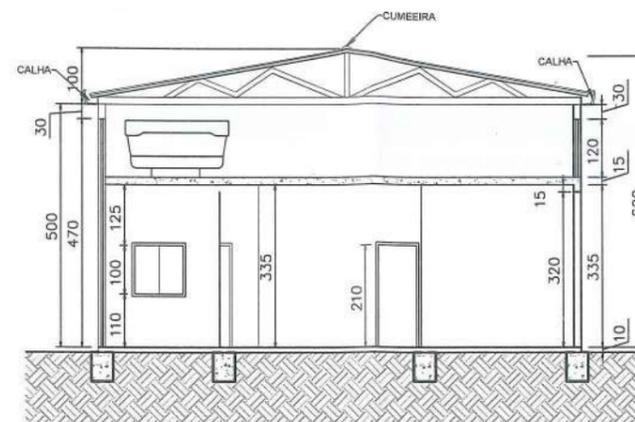
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

ALEPASY Engenharia e Consultoria Ltda
 Rua Matozinhos, 371 - 201/05, St. Luzia, Sete Lagoas/MG
 Rua do Bonfim, 108, Sala 1, Centro, Diamantina/MG

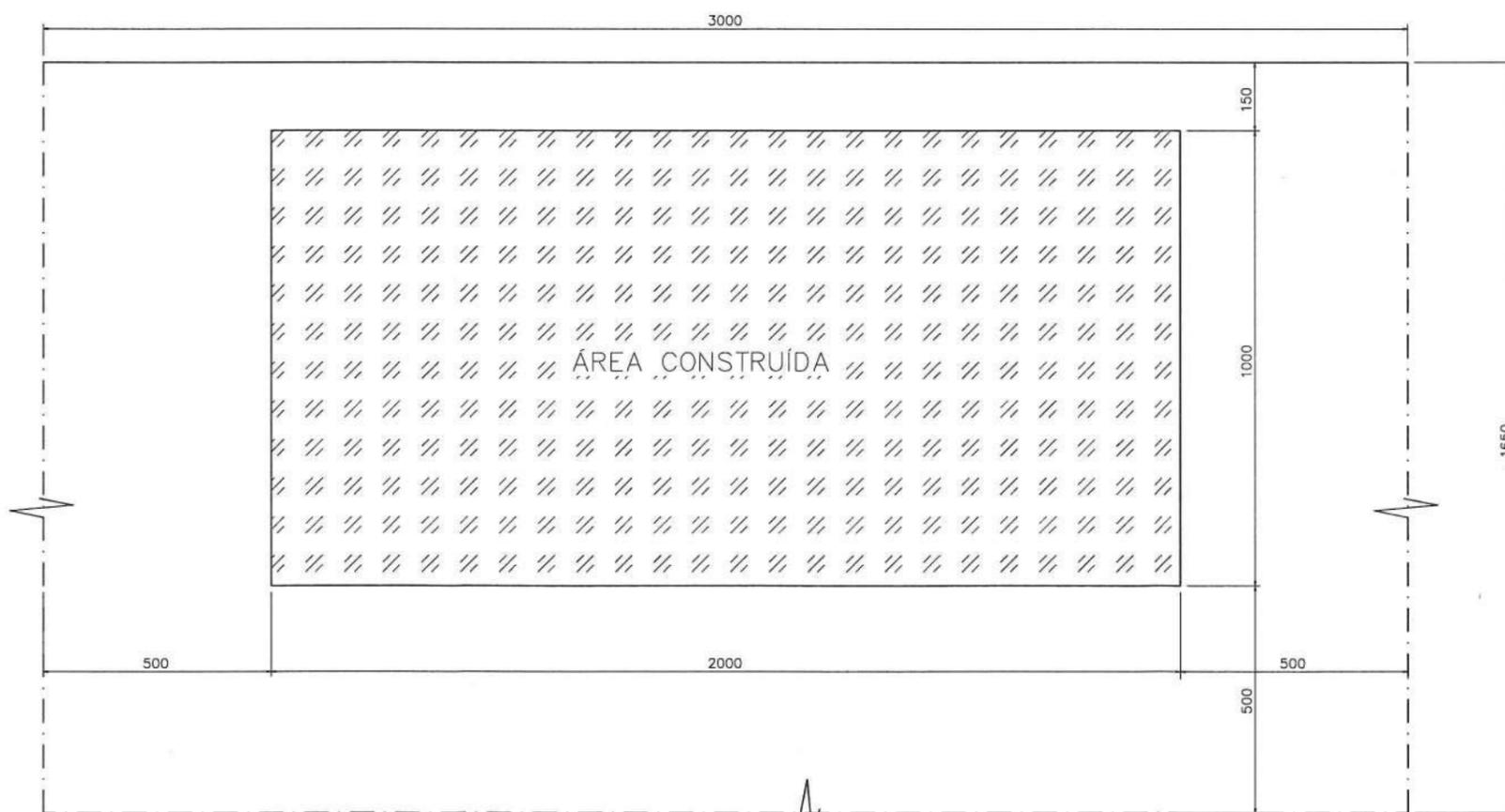
Gil de Almeida Saint-Yves - Engenheiro Civil
 CREA/MG: 26.540/D - (38)98822-6901
 Athanase Leon Pappaspyrou Saint-Yves
 Engenheiro Civil - CREA/MG: 292.433 - (38)98821-0603



CORTE AA
ESCALA 1:100



CORTE BB
ESCALA 1:100



PLANTA DE LOCAÇÃO E SITUAÇÃO
ESCALA 1:100

SERVIÇOS	
ÁREA DE ALVENARIA	310,22 m ²
ÁREA DE CHAPISCO	620,44 m ²
ÁREA DE EMBOÇO	89,64 m ²
ÁREA DE REBOCO	530,80 m ²
REV. CERÂMICO	89,64 m ²



PROJETO DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DE GALPÃO

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO/MG CNPJ: 17.695.057/0001-55

CONTEÚDO: PLANTA DE SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO, CORTES,

ENDEREÇO: AV. VEREADOR GERALDO GOMES DINIZ, S/N, BAIRRO BELA VISTA PRESIDENTE JUSCELINO-MG

CEP: 35.797-000

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO

RESPONSÁVEL TÉCNICO

ESCALAS

INDICADAS

DATA

COORDENADAS

FRANQUIA

ÁREA TOTAL

03/11

200,00 M²

DESENHO

RICARDO CASTRO MACHADO

ATHANASE LEON PAPASPYROU SAINT'YVES

CAMILA KELLI AVILA

PREFEITO MUNICIPAL

ENGENHEIRO CIVIL - CREA/MG: 292.433

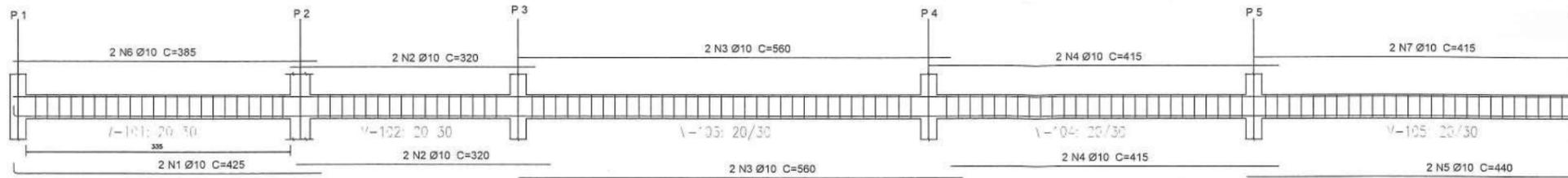
ENG. CIVIL

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

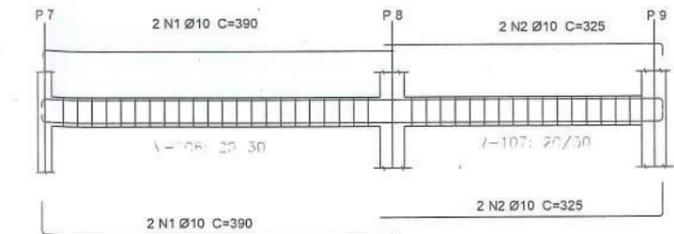
ALEPASY Engenharia e Consultoria Ltda
Rua Matozinhos, 371 - 201/05, St. Luzia, Sete Lagoas/MG
Rua do Bonfim, 108, Sala 1, Centro, Diamantina/MG

Gil de Almeida Saint'Yves - Engenheiro Civil
CREA/MG: 26.540/D - (38)98822-6901
Athanasé Leon Papaspyrou Saint' Yves
Engenheiro Civil - CREA/MG: 292.433 - (38)98821-0603

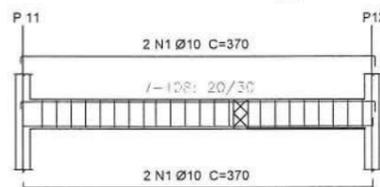
PORTIÇO 01



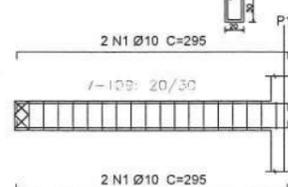
PORTIÇO 02



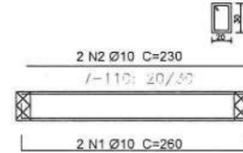
PORTIÇO 03



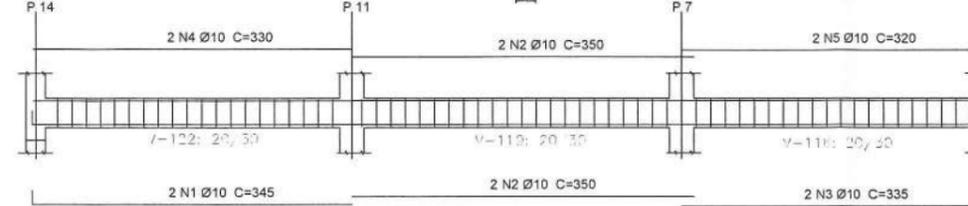
PORTIÇO 04



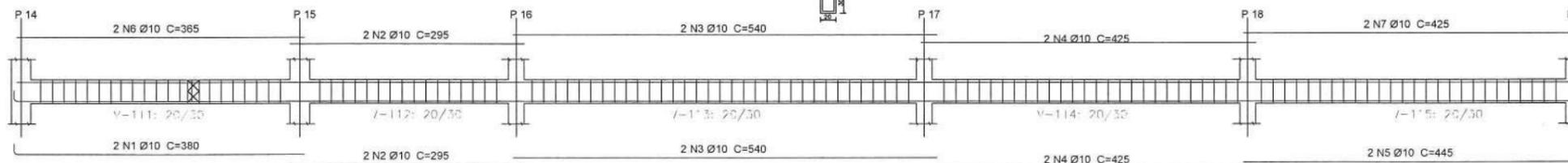
PORTIÇO 05



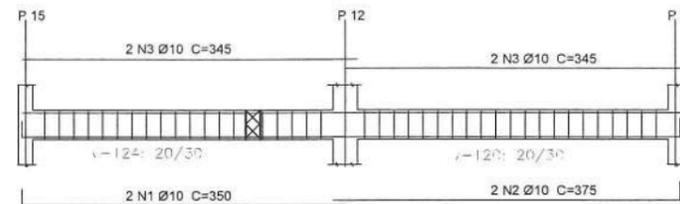
PORTIÇO 07



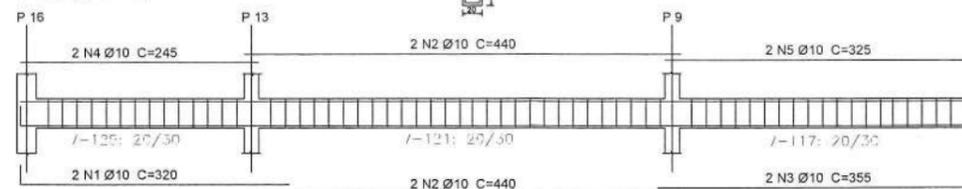
PORTIÇO 06



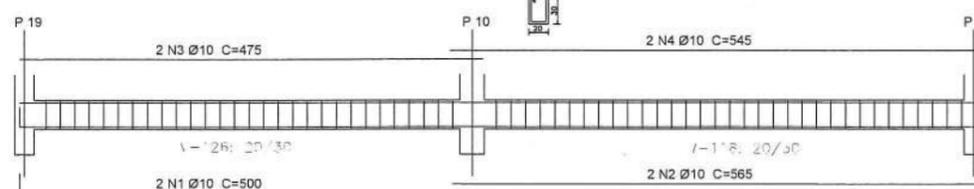
PORTIÇO 09



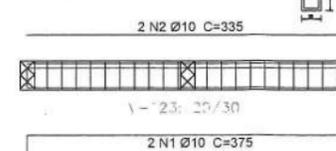
PORTIÇO 10



PORTIÇO 11



PORTIÇO 08



	POS.	Diam.	Quant.	Comp. (cm)	Total (m)	Total (KG) CA-50
PORTIÇO 01	1	Ø10	2	425	8,50	5,24
	2	Ø10	4	320	12,80	7,90
	3	Ø10	4	560	22,40	13,82
	4	Ø10	4	415	16,60	10,24
	5	Ø10	2	440	8,80	5,43
	6	Ø10	2	385	7,70	4,75
	7	Ø10	2	415	8,30	5,12
PORTIÇO 02	1	Ø10	4	390	15,60	9,63
	2	Ø10	4	325	13,00	8,02
PORTIÇO 03	1	Ø10	4	370	14,80	9,12
PORTIÇO 04	1	Ø10	4	295	11,80	7,28
PORTIÇO 05	1	Ø10	2	260	5,20	3,21
	2	Ø10	2	230	4,60	2,84
PORTIÇO 06	1	Ø10	2	380	7,60	4,69
	2	Ø10	4	295	11,80	7,28
	3	Ø10	4	540	21,60	13,33
	4	Ø10	4	425	17,00	10,49
	5	Ø10	2	445	8,90	5,49
	6	Ø10	2	365	7,30	4,50
	7	Ø10	2	425	8,50	5,24
PORTIÇO 07	1	Ø10	2	345	6,90	4,26
	2	Ø10	4	350	14,00	8,64
	3	Ø10	2	335	6,70	4,13
	4	Ø10	2	330	6,60	4,07
PORTIÇO 08	1	Ø10	2	320	6,40	3,95
	2	Ø10	2	375	7,50	4,63
	2	Ø10	2	335	6,70	4,13
PORTIÇO 09	1	Ø10	2	350	7,00	4,32
	2	Ø10	2	375	7,50	4,63
	3	Ø10	2	345	6,90	4,26
PORTIÇO 10	4	Ø10	2	345	6,90	4,26
	1	Ø10	2	320	6,40	3,95
	2	Ø10	4	440	17,60	10,86
	3	Ø10	2	355	7,10	4,38
	4	Ø10	2	245	4,90	3,02
PORTIÇO 11	5	Ø10	2	325	6,50	4,01
	1	Ø10	2	500	10,00	6,17
	2	Ø10	2	565	11,30	6,97
	3	Ø10	2	475	9,50	5,86
	4	Ø10	2	545	10,90	6,73
TOTAL (KG) + 10%						271,55

Res. m.c. -ço	Comp. (m³)	Res. + 10%	Total
CA-50	Ø5	53,52	93,52

VOLUME DE ESCAVAÇÃO (BALDRAME) = 5,63 M³
 LASTRO DE CONCRETO (5cm) = 0,94m³
 VOLUME DE CONCRETO 25 MPa = 5,63 m³
 FORMAS = 56,25 M²



ALEPASY
- ENGENHARIA -

TÍTULO: PROJETO DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DE GALPÃO

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO/MG CNPJ: 17.695.057/0001-55

CONTEÚDO: PROJETO ESTRUTURAL - VIGAS BALDRAME

ENDEREÇO: AV. VEREADOR GERALDO GOMES DINIZ, S/N, BAIRRO BELA VISTA PRESIDENTE JUSCELINO-MG CEP: 35.797-000

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO RESPONSÁVEL TÉCNICO: ATHANASE LEON PAPASPYROU SAINTYVES ENGENHEIRO CIVIL - CREA/MG: 292.433

ESCALAS: 1:50 DATA: JUNHO/2022

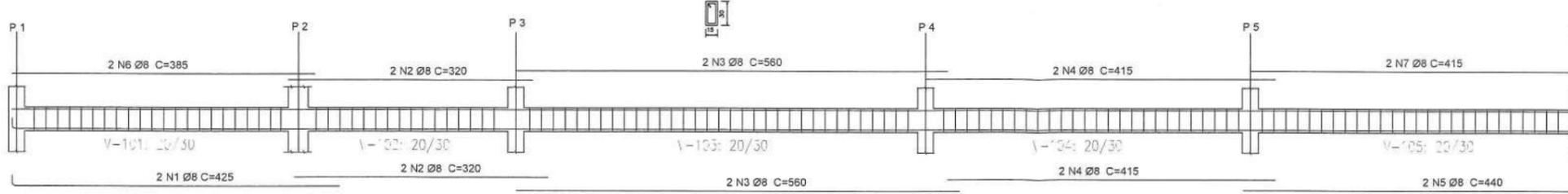
COORDENADAS: FRANCHA: 04/11 ÁREA TOTAL: 200,00 M² DESENHO: CAMILA KELLI AVILA ENG. CIVIL

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

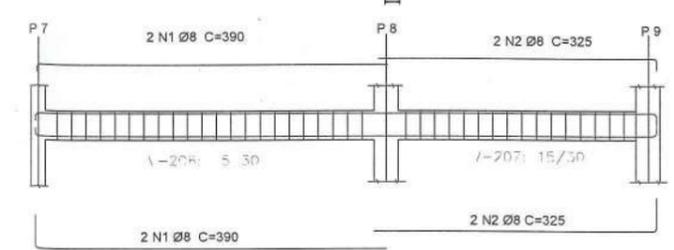
ALEPASY Engenharia e Consultoria Ltda
Rua Matozinhos, 371 - 201/05, St. Luzia, Sete Lagoas/MG
Rua do Bonfim, 108, Sala 1, Centro, Diamantina/MG

Gil de Almeida SaintYves - Engenheiro Civil
CREA/MG: 26.540/D - (38)98822-6901
Athanasios Leon Papaspyrou SaintYves
Engenheiro Civil - CREA/MG: 292.433 - (38)98821-0603

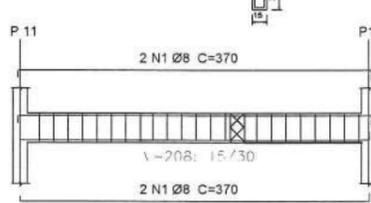
PORTICO 01



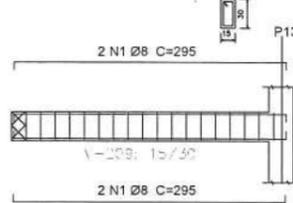
PORTICO 02



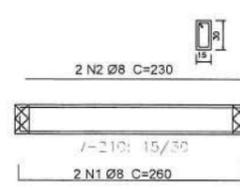
PORTICO 03



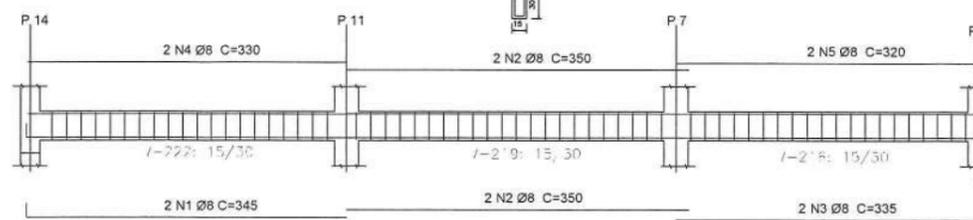
PORTICO 04



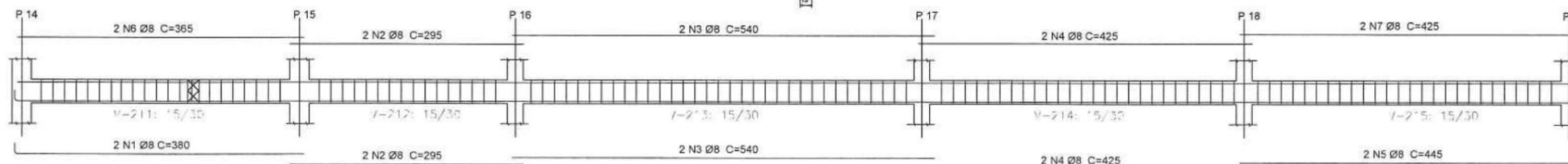
PORTICO 05



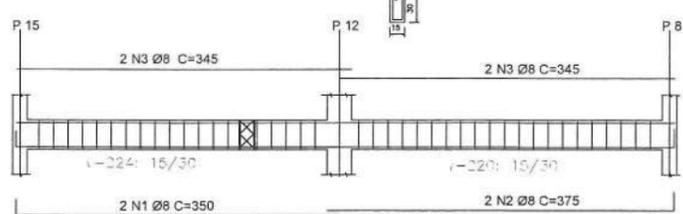
PORTICO 07



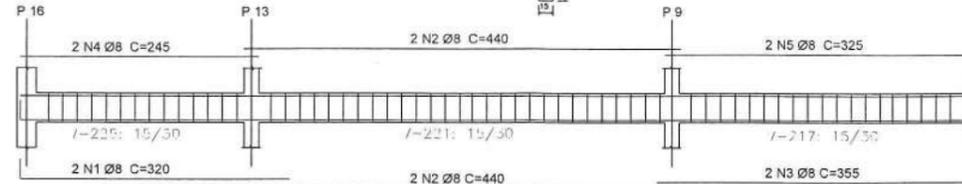
PORTICO 06



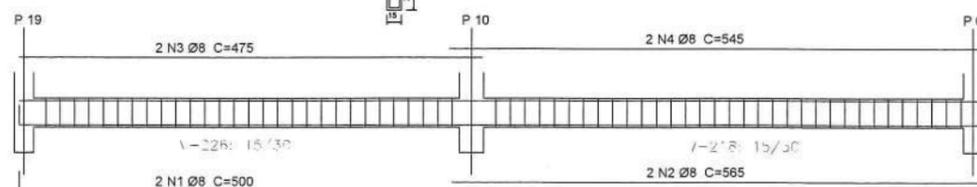
PORTICO 09



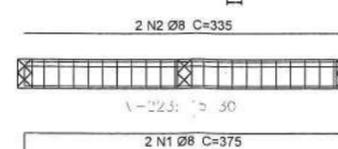
PORTICO 10



PORTICO 11



PORTICO 08



	POS.	Diam.	Quant.	Comp. (cm)	Total (m)	Total (KG) CA-50
PORTICO 01	1	Ø8	2	425	8,50	1,36
	2	Ø8	4	320	12,80	5,06
	3	Ø8	4	560	22,40	8,85
	4	Ø8	4	415	16,60	6,56
	5	Ø8	2	440	8,80	3,48
	6	Ø8	2	385	7,70	3,04
	7	Ø8	2	415	8,30	3,28
PORTICO 02	1	Ø8	4	390	15,60	6,16
	2	Ø8	4	325	13,00	5,14
PORTICO 03	1	Ø8	4	370	14,80	5,85
PORTICO 04	1	Ø8	4	295	11,80	4,66
PORTICO 05	1	Ø8	2	260	5,20	2,05
	2	Ø8	2	230	4,60	1,82
PORTICO 06	1	Ø8	2	380	7,60	3,00
	2	Ø8	4	295	11,80	4,66
	3	Ø8	4	540	21,60	8,53
	4	Ø8	4	425	17,00	6,72
	5	Ø8	2	445	8,90	3,52
PORTICO 07	6	Ø8	2	365	7,30	2,88
	7	Ø8	2	425	8,50	3,36
	1	Ø8	2	345	6,90	2,73
	2	Ø8	4	350	14,00	5,53
	3	Ø8	2	335	6,70	2,65
PORTICO 08	4	Ø8	2	330	6,60	2,61
	5	Ø8	2	320	6,40	2,53
	1	Ø8	2	375	7,50	2,96
	2	Ø8	2	335	6,70	2,65
	3	Ø8	2	350	7,00	2,77
PORTICO 09	4	Ø8	2	375	7,50	2,96
	3	Ø8	2	345	6,90	2,73
	4	Ø8	2	345	6,90	2,73
	1	Ø8	2	320	6,40	2,53
	2	Ø8	4	440	17,60	6,95
PORTICO 10	3	Ø8	2	355	7,10	2,80
	4	Ø8	2	245	4,90	1,94
	5	Ø8	2	325	6,50	2,57
	1	Ø8	2	500	10,00	3,95
	2	Ø8	2	565	11,30	4,46
PORTICO 11	3	Ø8	2	475	9,50	3,75
	4	Ø8	2	545	10,90	4,31
	TOTAL (KG) = 10%					
	173,84					

Resumo App	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50	625,0	68,05	68,05
VOLUME DE CONCRETO 25 MPa = 4,22 m³			
FORMAS= 96,5 M²			



PROJETO DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DE GALPÃO

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO/MG CNPJ: 17.695.057/0001-55

CONTEÚDO: PROJETO ESTRUTURAL - VIGA INTERMEDIÁRIA

ENDEREÇO: AV. VEREADOR GERALDO GOMES DINIZ, S/N, BAIRRO BELA VISTA PRESIDENTE JUSCELINO-MG CEP: 35.797-000

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO RESPONSÁVEL TÉCNICO: ESCALA: 1:50 DATA: JUNHO/2022

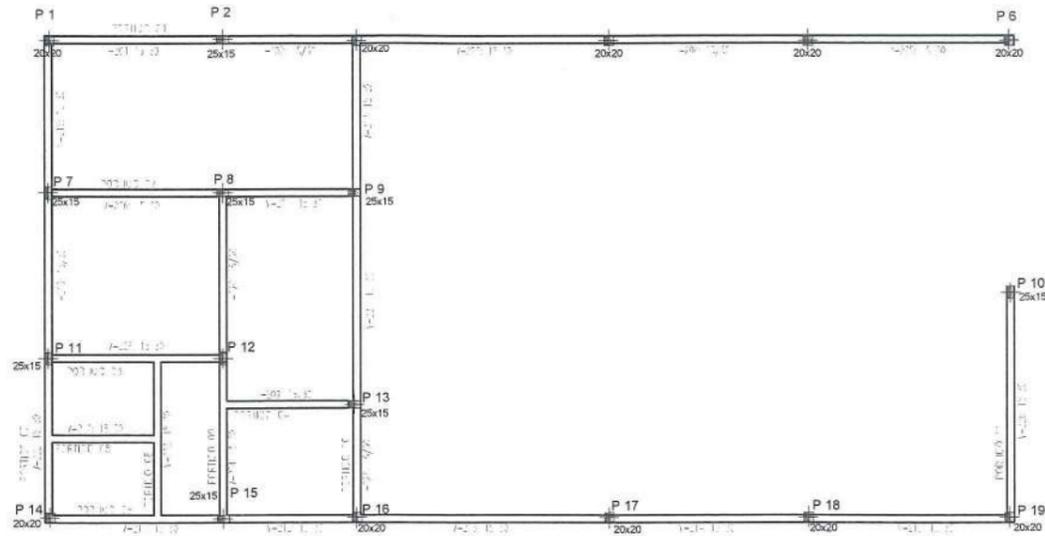
COORDENADAS: ÁREA TOTAL: 200,00 M²

FRANCHA: 05/11 DESENHO: CAMILA KELLI AVILA ENG. CIVIL

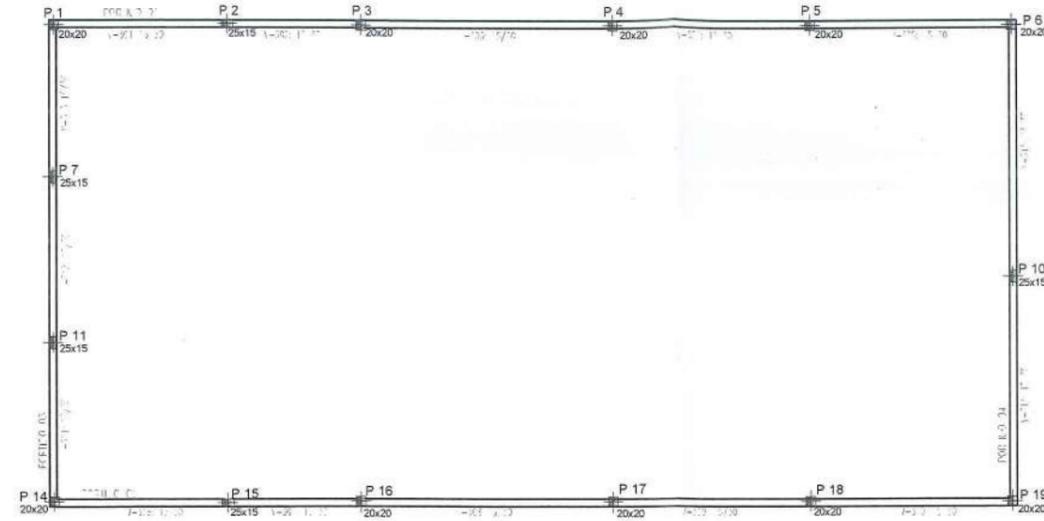
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

ALEPASY Engenharia e Consultoria Ltda
Rua Matozinhos, 371 - 201/05, St. Luzia, Sete Lagoas/MG
Rua do Bonfim, 108, Sala 1, Centro, Diamantina/MG

Gil de Almeida Saint'Yves - Engenheiro Civil
CREA/MG: 26.540/D - (38)98822-6901
Athanasios Leon Pappaspyrou Saint'Yves
Engenheiro Civil - CREA/MG: 292.433 - (38)98821-0603

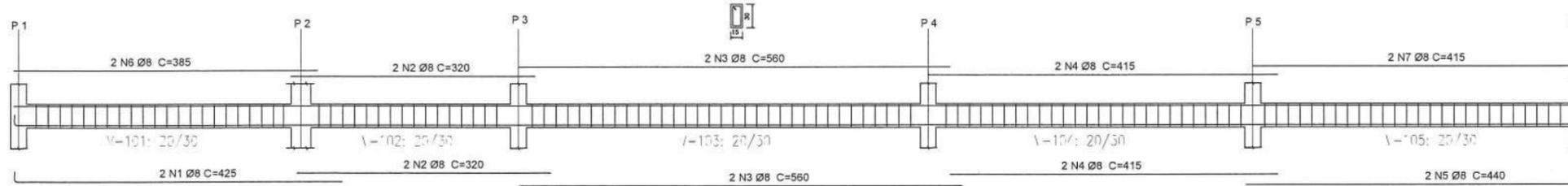


PROJ. ESTRUTURAL - VIGA INTERMEDIÁRIA
ESCALA 1:100

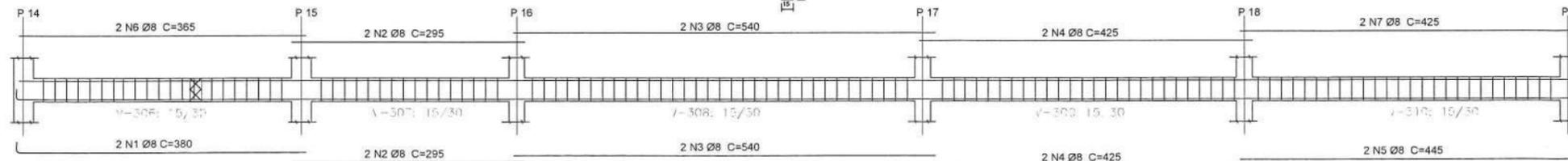


PROJ. ESTRUTURAL - VIGA AÉREA
ESCALA 1:100

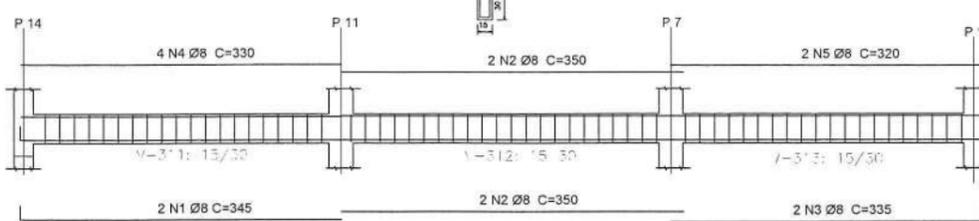
PORTICO 01



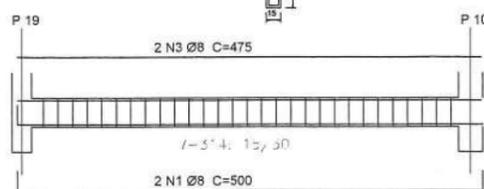
PORTICO 02



PORTICO 03



PORTICO 04



	POS.	Diam.	Quant.	Comp. (m)	Total (m)	Total (KG) CA-50
PORTICO 01	1	Ø8	2	425	8,50	3,36
	2	Ø8	4	320	12,80	5,06
	3	Ø8	4	560	22,40	8,85
	4	Ø8	4	415	16,60	6,56
	5	Ø8	2	440	8,80	3,48
	6	Ø8	2	385	7,70	3,04
	7	Ø8	2	415	8,30	3,28
PORTICO 02	1	Ø8	2	380	7,60	3,00
	2	Ø8	4	295	11,80	4,66
	3	Ø8	4	540	21,60	8,53
	4	Ø8	4	425	17,00	6,72
	5	Ø8	2	445	8,90	3,52
	6	Ø8	2	365	7,30	2,88
	7	Ø8	2	425	8,50	3,36
PORTICO 03	1	Ø8	2	345	6,90	2,73
	2	Ø8	4	350	14,00	5,53
	3	Ø8	2	335	6,70	2,65
	4	Ø8	2	330	6,60	2,61
	5	Ø8	2	320	6,40	2,53
PORTICO 04	1	Ø8	2	500	10,00	3,95
	2	Ø8	2	565	11,30	4,46
	3	Ø8	2	475	9,50	3,75
	4	Ø8	2	545	10,90	4,31
TOTAL (KG) + 10%						108,67

Resumo Aço VIGA AÉREA	Comp. total (m)	Peso +10% (kg)	Total
CA-60 Ø5	336,0	56,91	56,91

VOLUME DE CONCRETO 25 MPa= 2,70m³
FORMAS= 36,00 M²



PROJETO DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DE GALPÃO

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO/MG CNPJ: 17.695.057/0001-55

CONTEÚDO: PROJETO ESTRUTURAL - PLANTA VIGA INTERMEDIÁRIA, PLANTA E DETALHAMENTO DE VIGA AÉREA

ENDEREÇO: AV. VEREADOR GERALDO GOMES DINIZ, S/N, BAIRRO BELA VISTA PRESIDENTE JUSCELINO-MG CEP: 35.797-000

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO RESPONSÁVEL TÉCNICO: ESCALAS INICIAIS DATA: JUNHO/2022

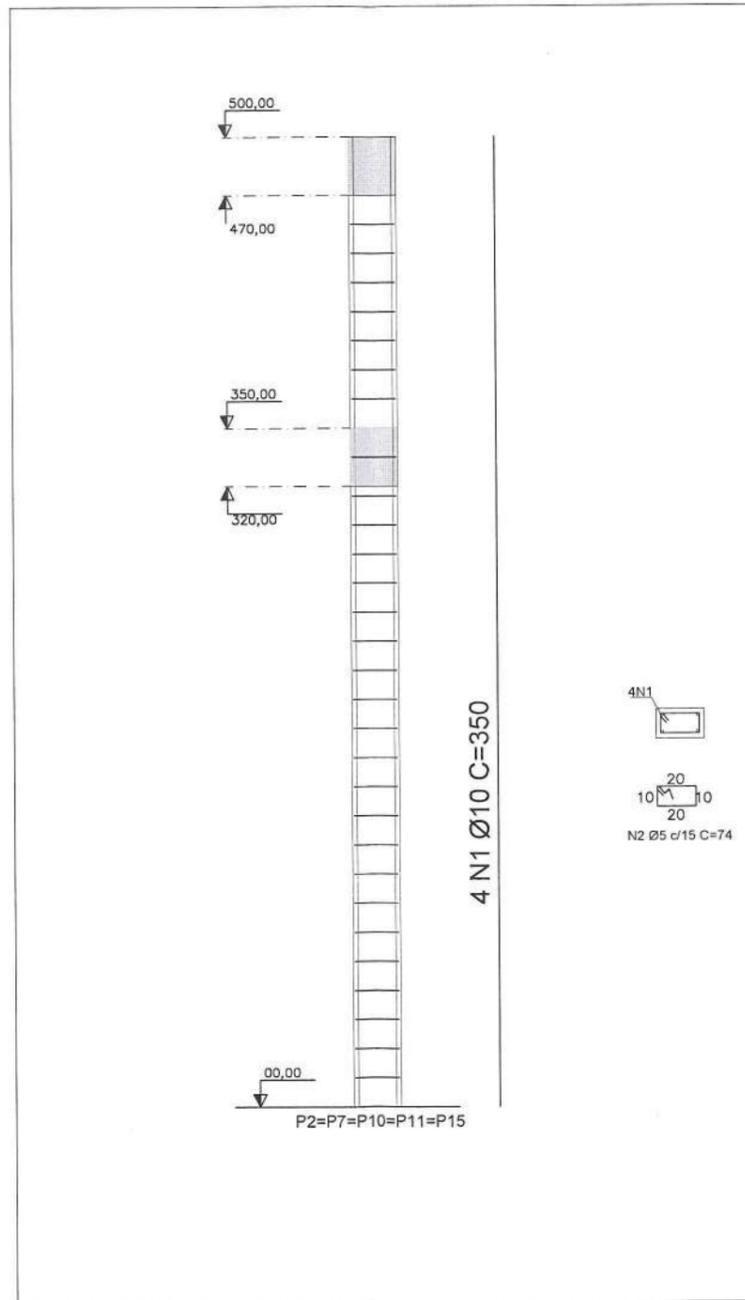
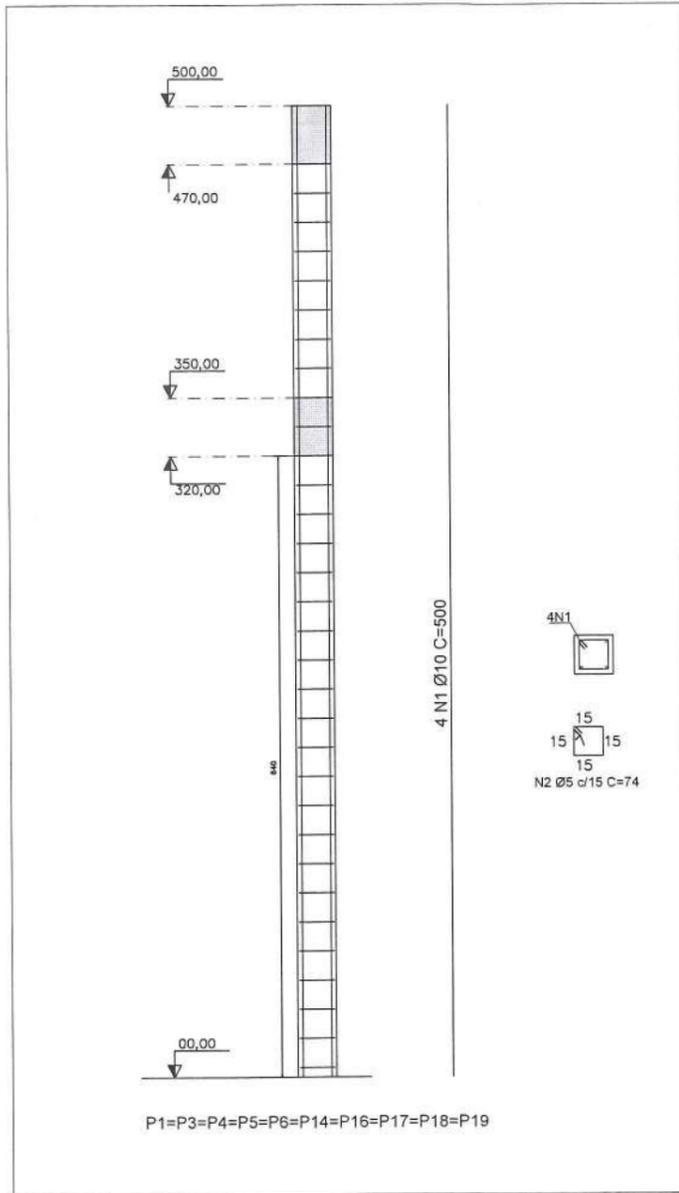
Ricardo Castro Machado
RICARDO CASTRO MACHADO
PREFEITO MUNICIPAL

Athanasios Leon Papaspyrou Saint'Yves
ATHANASE LEON PAPANAYROU SAINT'YVES
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/MG: 292.433

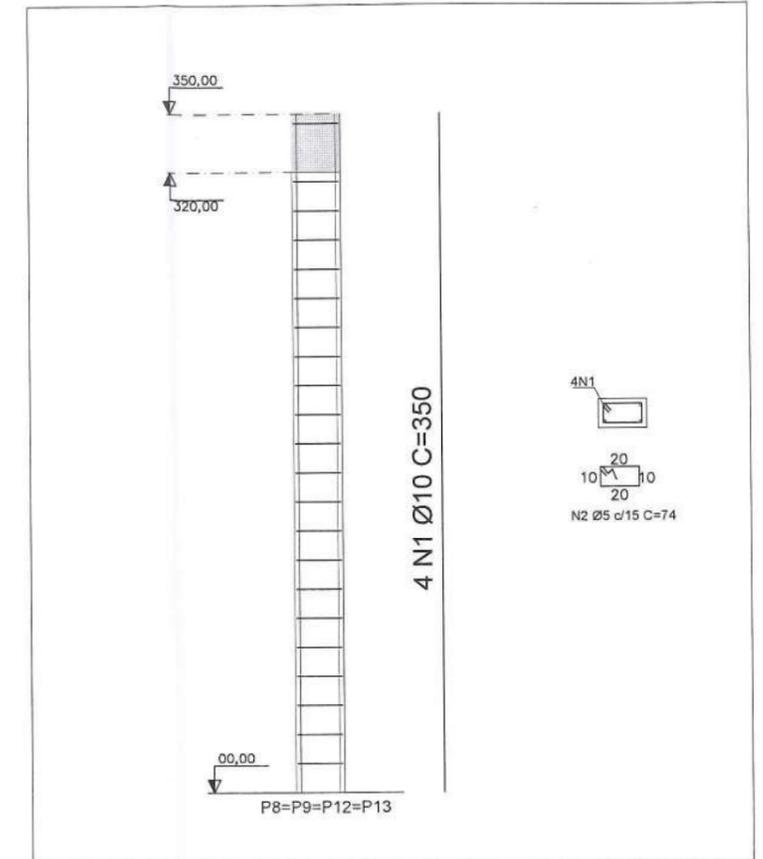
COORDENADAS: AREA TOTAL: 200,00 M²
FRANCHA: 06/11 DESENHO: CAMILA KELLI AVILA ENG. CIVIL

ALEPASY Engenharia e Consultoria Ltda
Rua Matozinhos, 371 - 201/05, St. Luzia, Sete Lagoas/MG
Rua do Bonfim, 108, Sala 1, Centro, Diamantina/MG

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS
Gil de Almeida Saint'Yves - Engenheiro Civil
CREA/MG: 26.540/D - (38)98822-6901
Athanasios Leon Papaspyrou Saint'Yves
Engenheiro Civil - CREA/MG: 292.433 - (38)98821-0603



PILARES	POS.	Aço	Diam.	Quant.	Nº Pilares	Comp. (cm)	Total (m)	Total (KG)
P1=P3=P4=P5=P6=P14=P16=P17=P18=P19	1	CA-50	Ø10	4	10	500	200	123,4
	2	CA-60	Ø5	33	10	74	244,20	37,61
P2=P7=P10=P11=P15	1	CA-50	Ø10	4	5	500	100,00	61,70
	2	CA-60	Ø5	33	5	74	122,1	18,80
P8=P9=P12=P14	1	CA-50	Ø10	4	4	350	56,00	34,55
	2	CA-60	Ø5	23	4	74	68,08	10,48
TOTAL + 10 %							CA-50	241,62
							CA-60	73,58



VOLUME DE CONCRETO = 3,46 m³
FORMAS = 39,50 M²



TÍTULO: PROJETO DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DE GALPÃO

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO/MG CNPJ: 17.695.057/0001-55

CONTEÚDO: PROJETO ESTRUTURAL - PILARES

ENDEREÇO: AV. VEREADOR GERALDO GOMES DINIZ, S/N, BAIRRO BELA VISTA, PRESIDENTE JUSCELINO-MG

CEP: 35.797-000

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

ESCALAS: 1:25

DATA: JUNHO/2022

COORDENADOR:

ÁREA TOTAL: 200,00 M²

FRANQUIA:

07/11

DESENHO: CAMILA KELLI AVILA

RICARDO CASTRO MACHADO

ATHANASE LEON PAPANASYROU SAINT'YVES

ENG. CIVIL

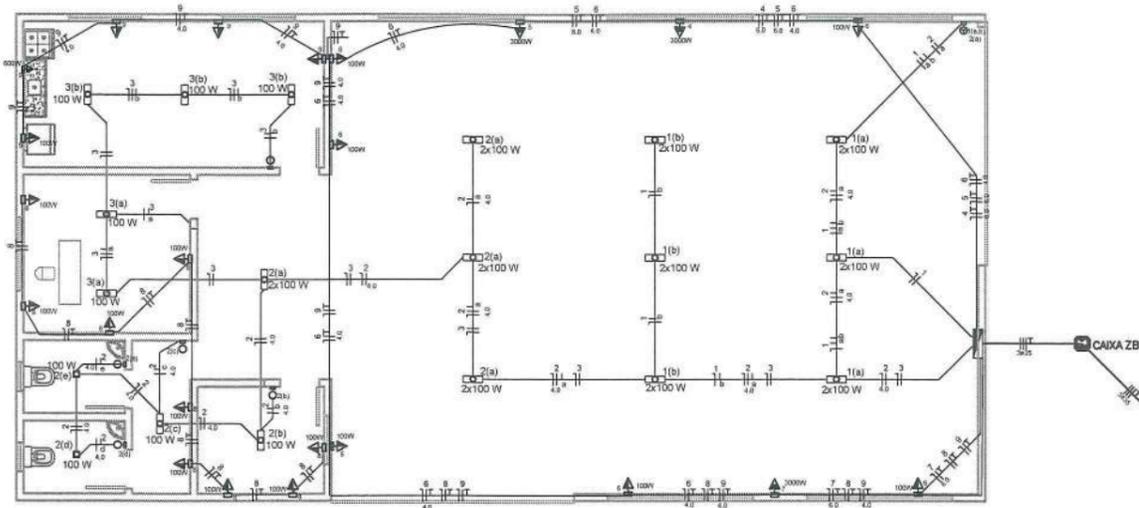
PREFEITO MUNICIPAL

ENGENHEIRO CIVIL - CREA/MG: 292.433

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

ALEPASY Engenharia e Consultoria Ltda
Rua Matozinhos, 371 - 201/05, St. Luzia, Sete Lagoas/MG
Rua do Bonfim, 108, Sala 1, Centro, Diamantina/MG

Gil de Almeida Saint'Yves - Engenheiro Civil
CREA/MG: 26.540/D - (38)98822-6901
Athanas Leon Papanasyrou Saint'Yves
Engenheiro Civil - CREA/MG: 292.433 - (38)98821-0603



CÁLCULO DE DEMANDA QDFL

QDFL
 ILUMINAÇÃO E TOMADAS USO GERAL - (5800VA) FD=0,64
 $a = (5800) \times 0,64$
 $a = 3712 VA$

MOTOR ELÉTRICO - 1 UNIDADE - 7,5 CV
 $d = 8120 VA$

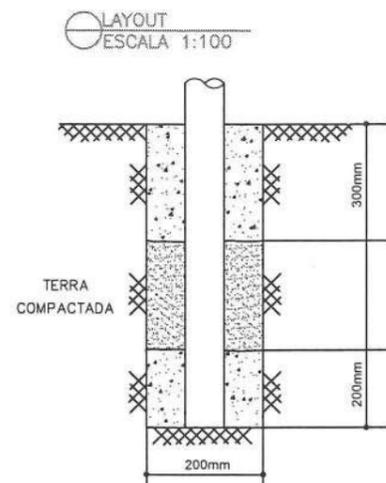
ONDE:
 $a =$ Iluminação e tomadas de uso geral - Tabela 11 (ND 5.1 2017)
 $d =$ Motores elétricos (Trifásicos) - Tabela 16 (ND 5.1 2017)

$DT(VA) = a + d$
 $DT(VA) = 3712 + 8120$
 $DT(VA) QDFL = 11832 VA$
 $DT(VA) QDFL = 21368 VA \rightarrow I(A) = 31,05$

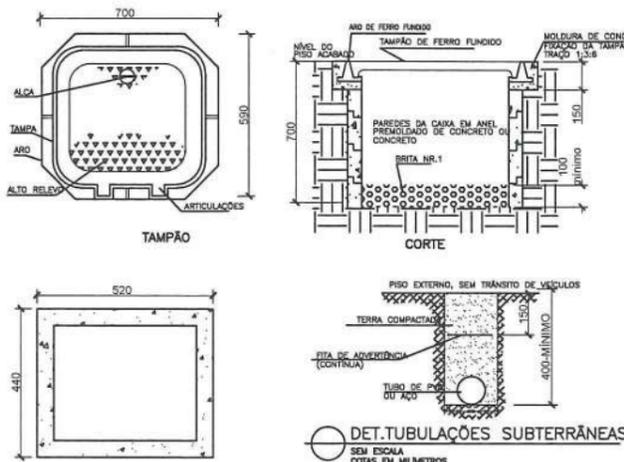
PARA ESTA DEMANDA ADOTAREMOS CONDUTOR DE ENTRADA DE 4#35mm² + Pe#16,0mm² 0,6/1kV PVC 70°C CLASSE 3 EM ELETRODUTO EMBUTIDO DE Ø32mm COM PROTEÇÃO GERAL DE 100A CURVA C PADRÃO NEMA, FORNECIMENTO DO TIPO C / FAIXA C4 CONFORME ND 5.1 2017.

NOTAS GERAIS

- CONDUTORES NÃO ESPECIFICADOS SERÃO EM COBRE, FLEXÍVEL, ISOLAÇÃO EM COMPOSTO EPR - 90°C CLASSE 5 - DUPLO ISOLAMENTO - 1,0KV REF.: EPOTENAX - PRYSMIAN OU EQUIV DEVERÃO SEGUIR AO SEGUINTE CÓDIGO DE CORES:
 FASE: PRETA
 NEUTRO: AZUL CLARA
 TERRA: VERDE OU VERDE-AMARELO
- AS EMENDAS DAS FIAÇÕES ELÉTRICAS, QUANDO NECESSÁRIAS, DEVERÃO SER SEMPRE FEITAS NO INTERIOR DAS CAIXAS DE PASSAGEM, DEVENDO SER ESTANHADAS E SOLDADAS.
- SONDAR TODAS AS TUBULAÇÕES VAZIAS COM ARAME GALVANIZADO N°14 BWG.
- NA DISTRIBUIÇÃO DE QUALQUER CIRCUITO, OS CABOS NEUTRO DEVERÃO SER EXCLUSIVOS, NÃO SENDO ACEITOS NEUTRO COMUM.
- OS CONDUTORES DE ATERRAMENTO DOS QDC'S DEVERÃO POSSUIR DUPLA CAMADA DE ISOLAMENTO EM PVC 750V (REF.: PIRELLI PIRASTIC ANTIFLAM OU EQUIVALENTE), OS BARRAMENTOS DE TERRA NOS QUADROS DEVERÃO ESTAR ELÉTRICAMENTE LIGADOS AS CARÇAÇAS (MASSAS) DOS MESMOS.
- DEVERÃO SER COLOCADAS ANILHAS (MARCADORES) PARA IDENTIFICAÇÃO DE CABOS NOS CONDUTORES ELÉTRICOS, NOS QDC'S, CAIXAS DE PASSAGEM E PONTOS DE SAÍDA (TOMADAS E LUMINÁRIAS).
- DISJUNTORES NÃO ESPECIFICADOS SERÃO TERMOMAGNÉTICOS COM CAPACIDADE DE INTERRUPTÃO DE CURTO CIRCUITO SIMÉTRICO MÍNIMA DE 10KA-240 VCA. REF.: SHNIDER OU EQUIVALENTE
- ENTENDENDO-SE POR EQUIVALENTE OU SIMILAR O MATERIAL OU EQUIPAMENTO COM AS MESMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E QUALIDADE COMPROVADAMENTE IGUAL OU SUPERIOR AO INDICADO, AUTORIZADOS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO.

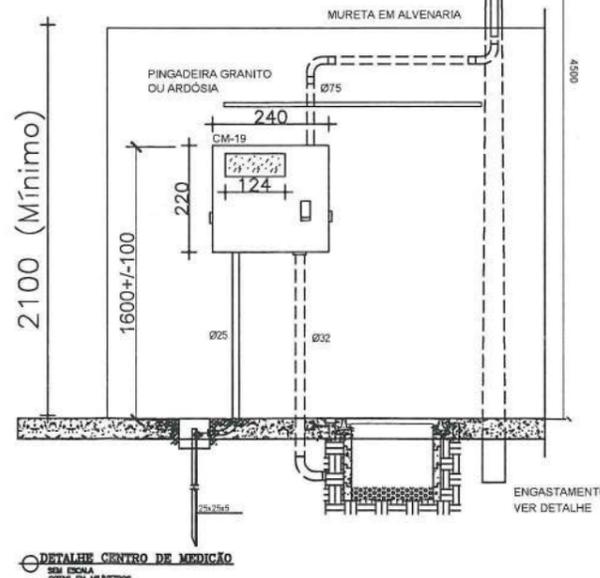


BASE CONCRETADA PARA POSTE
 Sem escala



DET.CAIXA SUBTERRÂNEA TIPO ZB - Garagem
 SEM ESCALA
 COTAS EM MILÍMETROS

Lista de Materiais	
Eletroduto PVC Rígido	
Eletroduto 3/4"	200,00 m
Fio Unipolar (cobre)	
Isol.PVC - 450/750V (ref. Inbrac Inbrantil Antichama)	
2.5 mm ²	300,00 m
4.0 mm ²	400,00 m
6.0 mm ²	200,00 m



DETALHE CENTRO DE MEDIÇÃO
 SEM ESCALA
 COTAS EM MILÍMETROS

LEGENDA	
	Luminária p/ lâmp. tubular Led- sobrepor
	Luminária spot p/ lâmp. led - sobrepor
	Quadro de distribuição - embutir a 1,80m do piso
	Eletroduto teto - 3/4" quando não indicado
	Interruptor emb. p/ ilum. 03 seções - h=110cm
	Interruptor emb. p/ ilum. 01 seção - h=110cm
	- Tomada dupla 2P+T 10A - h=80cm
	- Tomada simples 2P+T 10A - h=80cm
	- Tomada simples 2P+T 20A - h=30 cm

- Cabeamento de área seção transversal - 2,5mm² quando não indicado

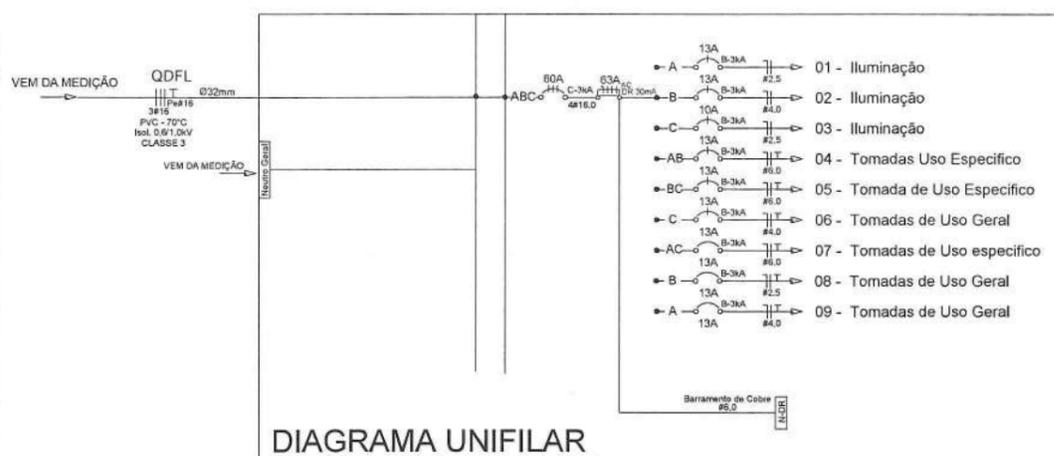


DIAGRAMA UNIFILAR

Circuito	Descrição do Circuito	Pontos de Tomadas (V)		Pontos de Iluminação (V)		Carga Especial (W)	Potência Ativa (W)	Fator de Potência	Potência Aparente (VA)	Potência reativa (VA)	Tensão (V)	Corrente (A)	Disjuntor (A)		Condutor		Balancete de Fases		Queda de Tensão																		
		100	200	600	100								40	Curva	Interrupção	Material de Isolação	Tensão de Isolação	Seção (mm ²)	Neutro (mm ²)	Proteção (mm ²)	Fator de Aquecimento	Fator de Temperatura	Capac. Cond. de corrente nominal	Capac. Cond. de corrente real	A	B	C	V(A) x h	ΔV(%)								
1	Iluminação				12		1.200,0	0,81	1.481,5	868,8	127	11,7	15,00	B	3x4	16	30mA/Genl	B1	5,00	PVC	450/750V	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1,00	1,00	24,00	2,40	A	1.481,5	-	-	16,00	0,318	2,22		
2	Iluminação				12		1.200,0	0,81	1.481,5	868,8	127	11,7	15,00	B	3x4	16	30mA/Genl	B1	5,00	PVC	450/750V	1x4,0	1x4,0	1x4,0	0,00	1,00	32,00	3,20	B	-	1.481,5	-	10,60	0,227	2,63		
3	Iluminação				5		500,0	0,86	581,4	376,7	127	4,6	10,00	B	3x4	13	30mA/Genl	B1	5,00	PVC	450/750V	1x2,5	1x2,5	1x2,5	0,00	1,00	34,00	3,40	C	-	-	581,4	14,00	0,331	1,80		
4	Tomada de Uso específico					3.000,0	3.000,0	1,00	3.000,0	-	220	13,6	15,00	B	3x4	13	30mA/Específico	B1	5,00	PVC	450/750V	2x6,0	1x6,0	1x6,0	0,70	1,00	36,00	3,60	AB	1.500,0	1.500,0	-	6,14	0,311	0,42		
5	Tomada de Uso específico					3.000,0	3.000,0	1,00	3.000,0	-	220	13,6	15,00	B	3x4	13	30mA/Específico	B1	5,00	PVC	450/750V	2x6,0	1x6,0	1x6,0	0,70	1,00	36,00	3,60	BC	-	1.500,0	1.500,0	6,14	0,311	0,56		
6	Tomada de Uso Geral		10			1.000,0	0,85	1.167,0	593,4	127	9,3	10,00	B	3x4	13	30mA/Genl	B1	5,00	PVC	450/750V	1x4,0	1x4,0	1x4,0	0,70	1,00	32,00	3,20	C	-	-	1.167,0	10,60	0,345	3,17			
7	Tomada de Uso específico					3.000,0	1,00	3.000,0	-	220	13,6	15,00	B	3x4	13	30mA/Específico	B1	5,00	PVC	450/750V	2x6,0	1x6,0	1x6,0	0,70	1,00	36,00	3,60	JAC	1.500,0	-	1.500,0	6,14	0,309	0,34			
8	Tomada de Uso Geral					500,0	0,86	1.044,5	534,0	127	8,3	10,00	B	3x4	13	30mA/Genl	B1	5,00	PVC	450/750V	1x2,5	1x2,5	1x2,5	0,70	1,00	24,00	2,40	B	-	1.044,5	-	16,00	0,333	3,62			
9	Tomada de Uso Geral					1.000,0	0,86	1.167,0	593,4	127	9,3	10,00	B	3x4	13	30mA/Genl	B1	5,00	PVC	450/750V	1x4,0	1x4,0	1x4,0	0,70	1,00	32,00	3,20	A	1.167,0	-	1.167,0	10,60	0,334	2,50			
QDFL		23	-	1	29	-	9.000,0		14.800,0	0,93	15.914,3	5.856,1	220	41,8	60,00	B	3x4	63		B1	5,00	PVC	0,6/1KV	3x16	1x16	1x16	1,00	1,00	68,00	68,00	ABC	5.644,3	5.528,0	4.744,2	2,33	0,087	0,31

PROJETO DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DE GALPÃO

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO/MG CNPJ: 17.895.057/0001-55

CONTEÚDO: PROJETO ELÉTRICO, DIAGRAMA UNIFILAR, CÁLCULO DA DEMANDA, MATERIAIS, DETALHE CENTRO MEDIÇÃO, DETALHE CAIXA DE MEDIÇÃO (ZB)

ENDEREÇO: AV. VEREADOR GERALDO GOMES DINIZ, S/N, BAIRRO BELA VISTA PRESIDENTE JUSCELINO-MG CEP: 35.797-000

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO RESPONSÁVEL TÉCNICO: ATHANASE LEON PAPAOPYROU SAINT'YVES ENGENHEIRO CIVIL - CREA/MG: 292.433

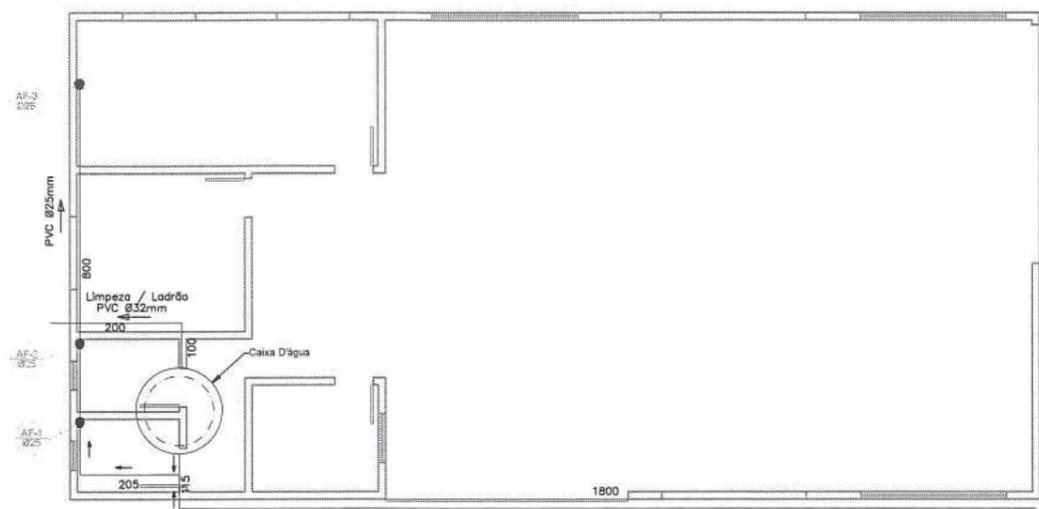
ESCALAS: Indicadas DATA: JUNHO/2022

COORDENADOR: ARÇA TOTAL: 200,00 M²

FRANCA: 08/11 DESENHO: CAMILLA KELLI AVILA ENG. CIVIL

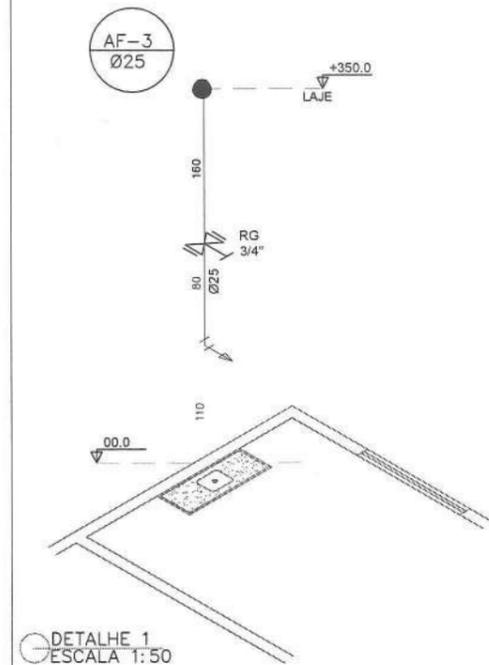
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

ALEPASY Engenharia e Consultoria Ltda Gil de Almeida Saint'Yves - Engenheiro Civil
 Rua Malozinhos, 371 - 201/05, St. Luzia, Sete Lagoas/MG CREA/MG: 28.540/D - (38)98822-6901
 Rua do Bonfim, 108, Sala 1, Centro, Diamantina/MG Athanase Leon Papyrou Saint'Yves
 Engenheiro Civil - CREA/MG: 292.433 - (38)98821-0603

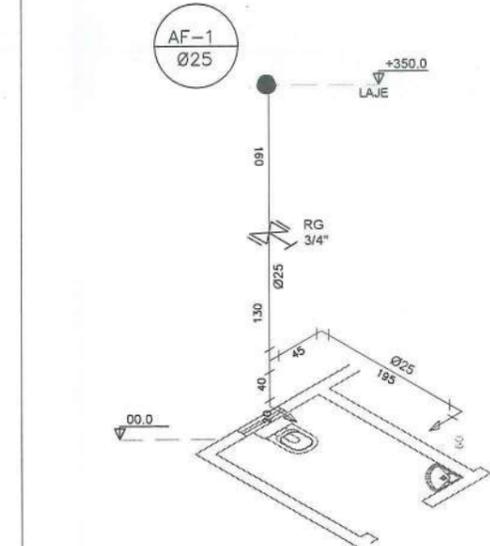


PROJETO- ÁGUA FRIA
ESCALA 1:100

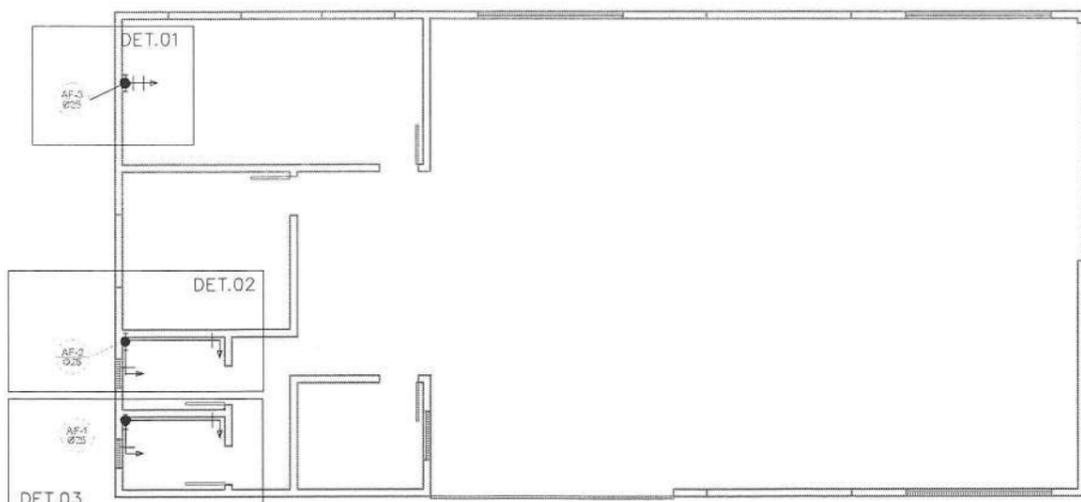
SOBE PARA A CAIXA D'ÁGUA
PVC Ø25mm



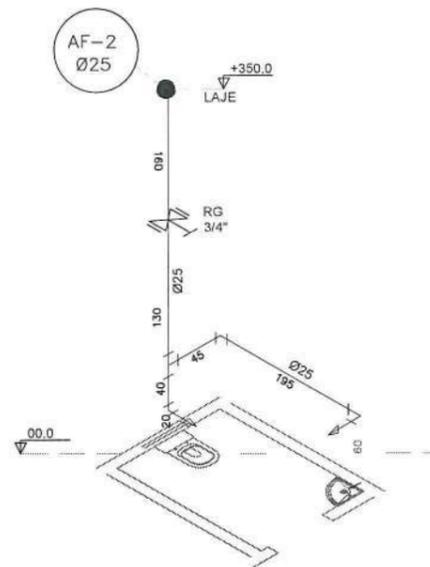
DETALHE 1
ESCALA 1:50



DETALHE 2
ESCALA 1:50



DETALHAMENTO ÁGUA FRIA
ESCALA 1:100



DETALHE 3
ESCALA 1:50

ITEM	Unid.	Quant.
TUBO PVC RIGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES	m	50,00
TUBO PVC RIGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (1"), INCLUSIVE CONEXÕES	m	4,00
TUBO PVC RIGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	m	2,00
ADAPTA DOR SOLDÁVEL DE PVC MARROM COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA D'ÁGUA Ø 25 MM X 3/4"	Unid.	1,00
ADAPTA DOR SOLDÁVEL DE PVC MARROM COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA D'ÁGUA Ø 32 MM X 1"	Unid.	2,00
ADAPTA DOR SOLDÁVEL DE PVC MARROM COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA D'ÁGUA Ø 50 MM X 1 1/2"	Unid.	1,00
REGISTRO DE GAIVETA, TIPO BASE, ROSCAVEL 3/4" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 25MM/CPVC DN 22MM).	Unid.	3,00
CAIXA D'ÁGUA DE POLIETILENO, CAPACIDADE DE 1.500L	Unid.	1,00



TÍTULO: **PROJETO DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DE GALPÃO**

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO/MG CNPJ: 17.695.057/0001-55

CONTEÚDO: PROJETO HIDROSSANITÁRIO - ÁGUA FRIA

ENDEREÇO: AV. VEREADOR GERALDO GOMES DINIZ, S/N, BAIRRO BELA VISTA, PRESIDENTE JUSCELINO-MG CEP: 35.797-000

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO RESPONSÁVEL TÉCNICO: Indicadas DATA: JUNHO/2022

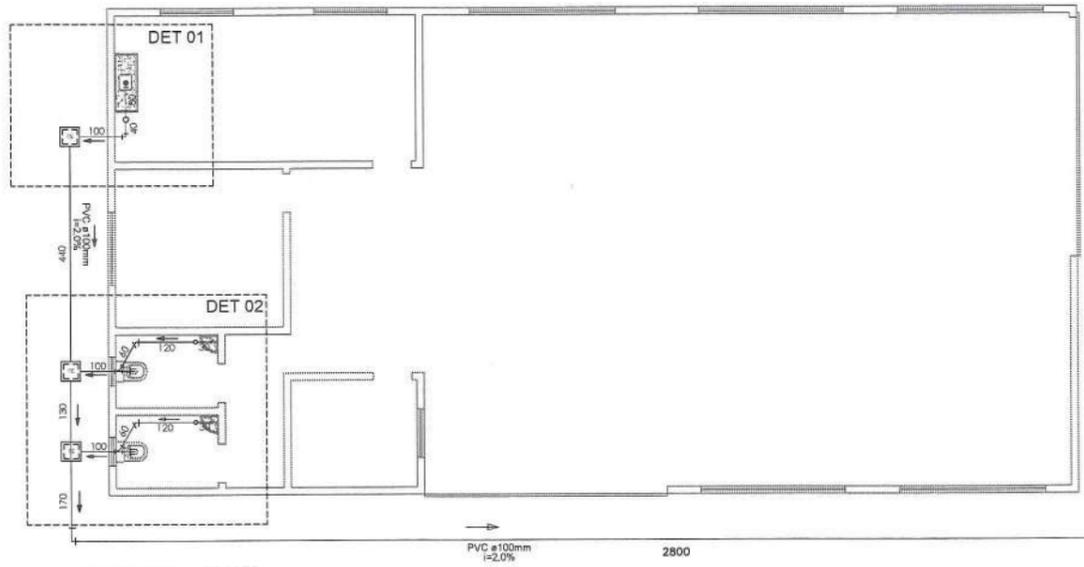
ÁREA TOTAL: 200,00 M²

FRANQUIA: 09/11 DESENHO: CAMILA KELLI AVILA ENG. CIVIL

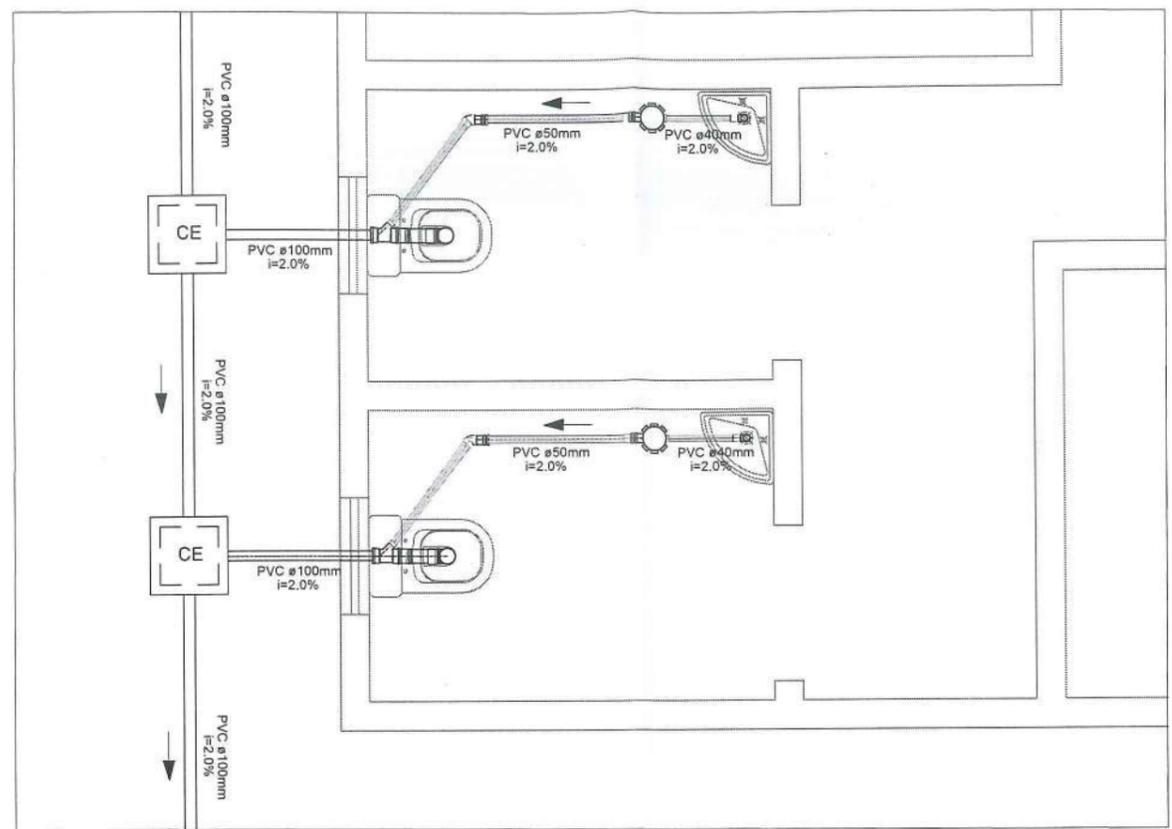
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

ALEPASY Engenharia e Consultoria Ltda
Rua Matozinhos, 371 - 201/05, St. Luzia, Sete Lagoas/MG
Rua do Bonfim, 108, Sala 1, Centro, Diamantina/MG

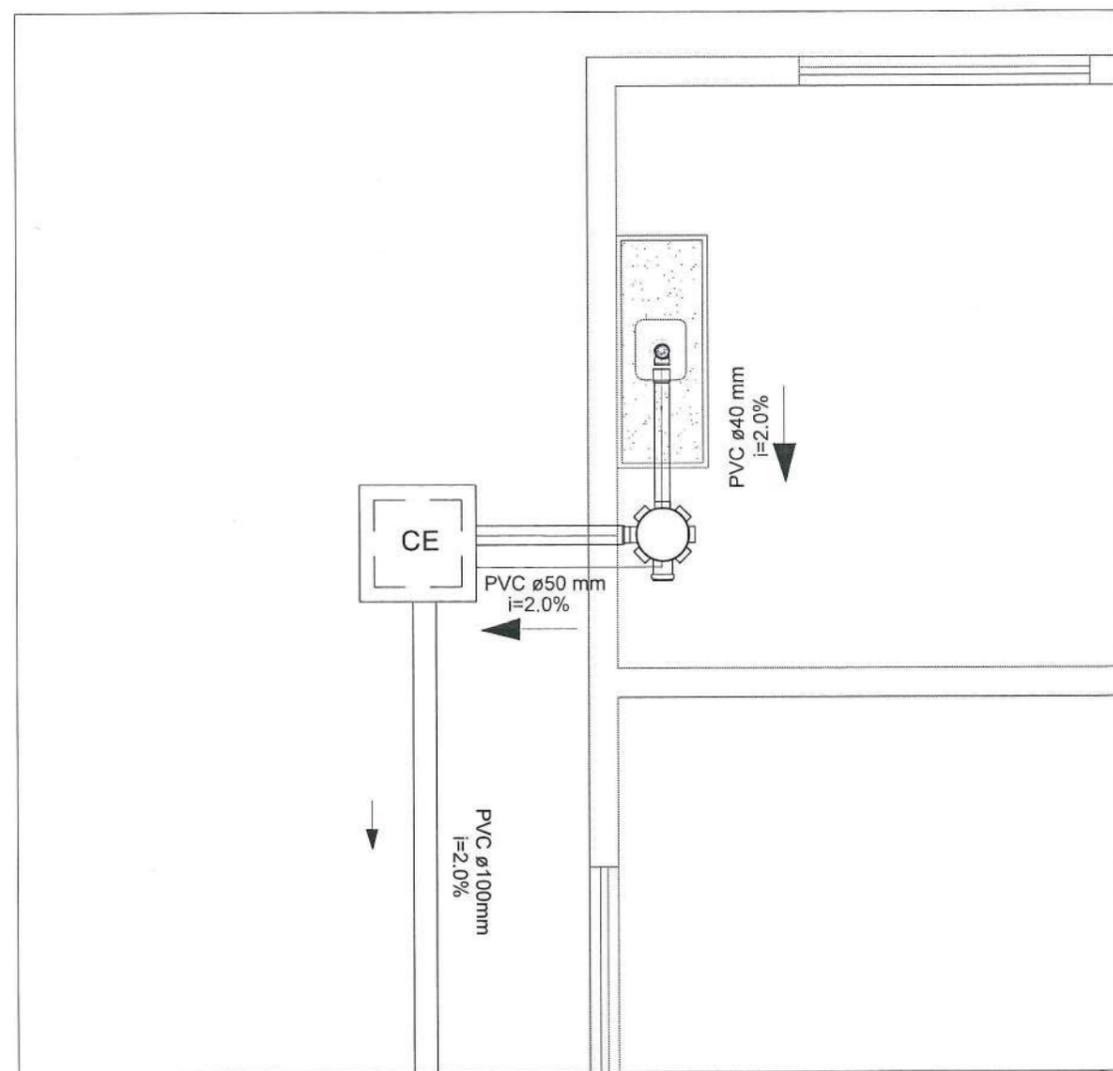
Gil de Almeida Saint'Yves - Engenheiro Civil
CREA/MG: 26.540/D - (38)98822-6901
Alhanase Leon Papanasyrou Saint' Yves
Engenheiro Civil - CREA/MG: 292.433 - (38)98821-0603



PROJETO - ESGOTO
ESCALA 1:100



DETALHE 2
ESCALA 1:25



DETALHE 1
ESCALA 1:25

ITEM	Unid.	Quant.
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS	m²	5,30
TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 100 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES	m	40,00
TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PB - SÉRIE NORMAL, DN 40MM (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	m	3,00
TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 50 MM (2"), INCLUSIVE CONEXÕES	m	2,00
CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (30X30X60CM)	Unid.	3,00
CAIXA SIFONADA EM PVC COM GRELHA REDONDA 100 X 100 X 50 MM	Unid.	2,00
CAIXA DE GORDURA SIMPLES (OGS), CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, CAPACIDADE DE 31L	Unid.	1,00
REATERRO COMPACTADO DE VALA COM EQUIPAMENTO PLACA VIBRATÓRIA	m²	5,30



TÍTULO: PROJETO DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DE GALPÃO

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO/MG CNPJ: 17.695.057/0001-55

CONTEÚDO: PROJETO HIDROSSANITÁRIO - ESGOTO

ENDEREÇO: AV. VEREADOR GERALDO GOMES DINIZ, S/N, BAIRRO BELA VISTA PRESIDENTE JUSCELINO-MG CEP: 35.797-000

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO RESPONSÁVEL TÉCNICO: ESCALAS: Indicadas DATA: JUNHO/2022

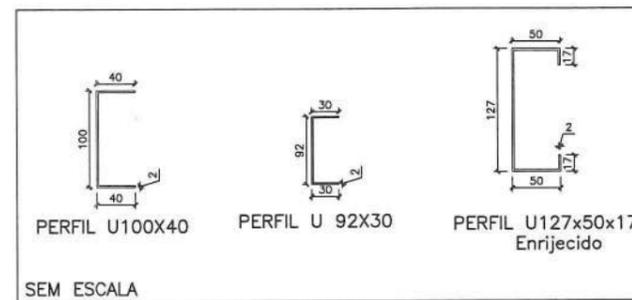
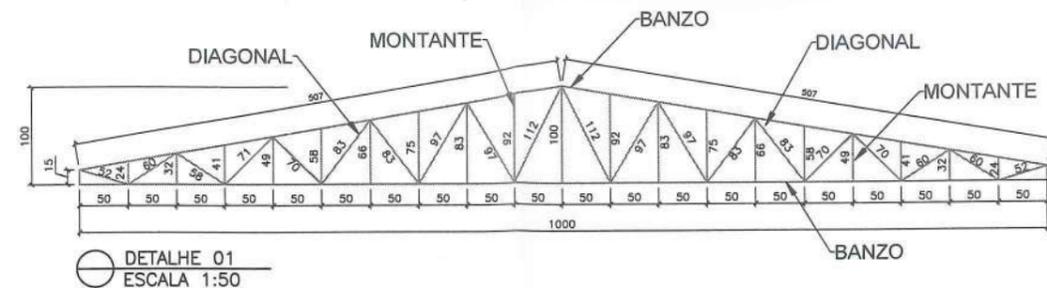
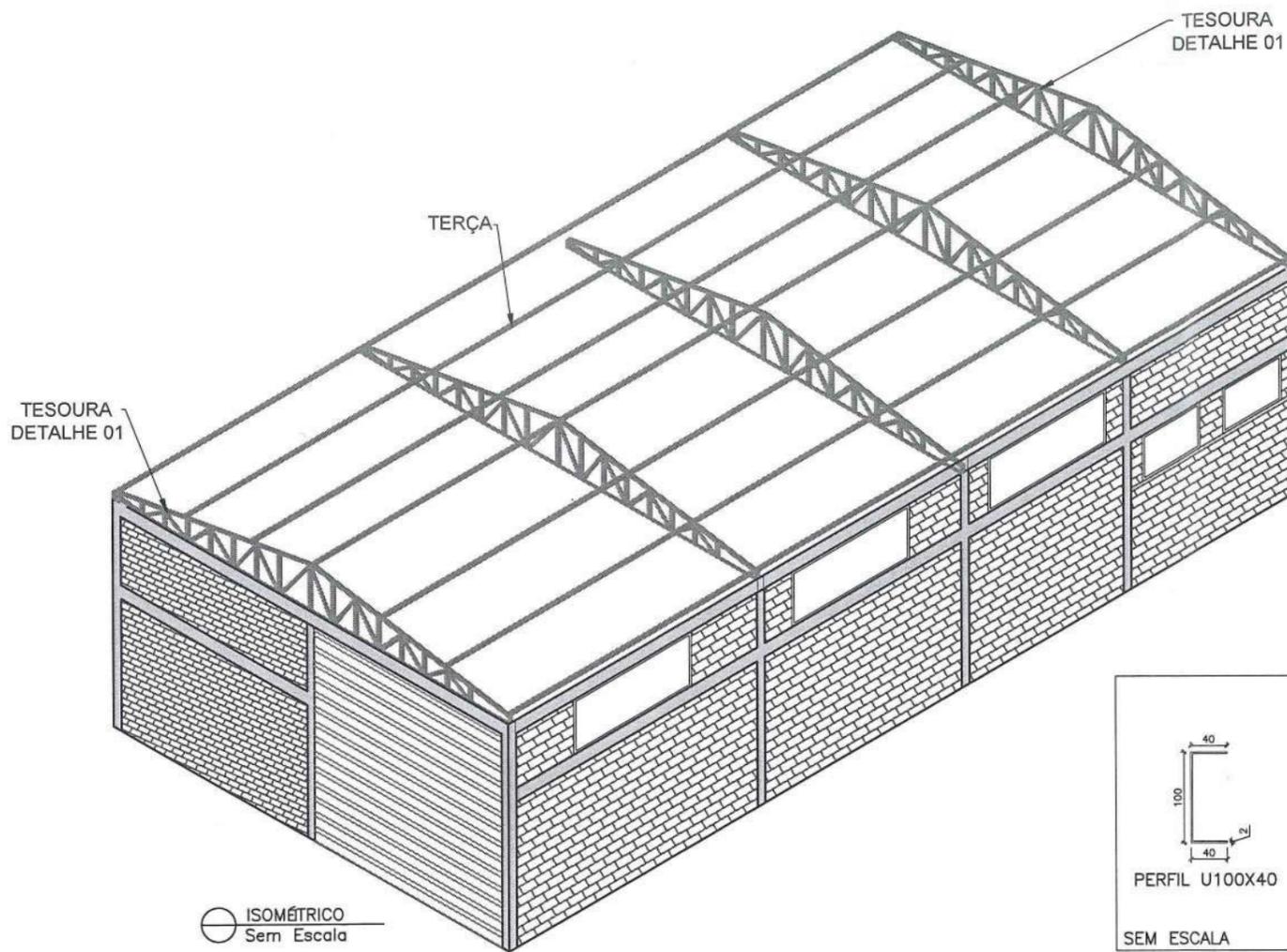
COORDENADAS: ÁREA TOTAL: 200,00 M²

FRANCHA: 10/11 DESENHO: CAMILA KELLI AVILA ENG. CIVIL

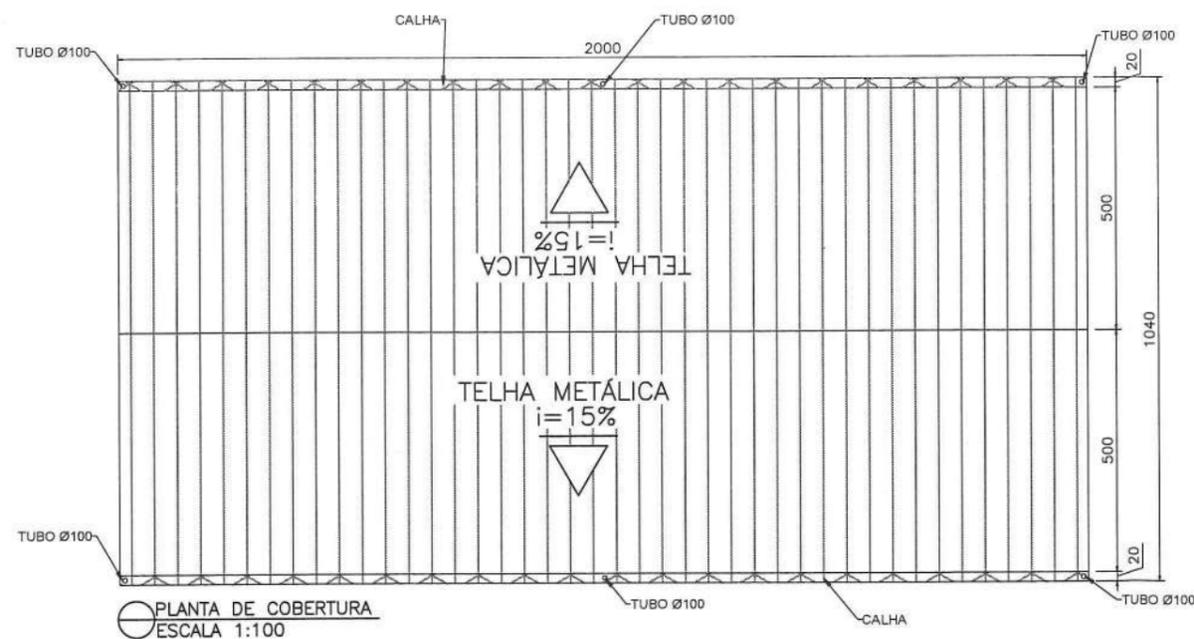
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

ALEPASY Engenharia e Consultoria Ltda
Rua Matozinhos, 371 - 201/05, St. Luzia, Sete Lagoas/MG
Rua do Bonfim, 108, Sala 1, Centro, Diamantina/MG

Gil de Almeida Saint'Yves - Engenheiro Civil
CREA/MG: 26.540/D - (38)98822-6901
Athanasé Leon Papaspyrou Saint'Yves
Engenheiro Civil - CREA/MG: 292.433 - (38)98821-0603



TESOURA					
Componente	Comp. Total (M)	Perfil	Espessura (mm)	KG/m	Total (KG)
Banzo Inferior	10,14	U 100X40	2,00	2,700	27,4
Banzo Superior	10,00	U 100X40	2,00	2,700	27,0
Diagonais	31,28	U 92x30	2,00	2,261	70,72
Montante	11,7	U 92x30	2,00	2,261	26,45
Total (5x) - perfil U 100x40 #2					271,89
Total (5x) - perfil U 92x30 #2					485,89
TERÇA					
Componente	Comp. Total (M)	Perfil	Espessura (mm)	KG/m	Total (KG)
Terça	20,00	127x50x17	2,00	3,86	77,2
Total (7x) - perfil U 127x50x17					540,4
Peso Total (KG)					1298,18





ALEPASY

- ENGENHARIA -

TÍTULO: PROJETO DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DE GALPÃO

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO/MG CNPJ: 17.695.057/0001-55

CONTEÚDO: COBERTURA METÁLICA, PLANTA DE COBERTURA, DETALHAMENTO DE TESOURA

ENDEREÇO: AV. VEREADOR GERALDO GOMES DINIZ, S/N, BAIRRO BELA VISTA CEP: 35.797-000

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	ESCALAS: Indicadas	DATA: JUNHO/2022
 RICARDO CASTRO MACHADO PREFEITO MUNICIPAL	 ATHANASE LEON PAPASPYROU SAINI YVES ENGENHEIRO CIVIL - CREA/MG: 292.433	COORDENADAS:	ÁREA TOTAL: 200,00 M²
		FRANQUIA: 11/11	DESENHO: CAMILA KELLI AVILA ENG. CIVIL

ALEPASY Engenharia e Consultoria Ltda Rua Matozinhos, 371 - 201/05, St. Luzia, Sete Lagoas/MG Rua do Bonfim, 108, Sala 1, Centro, Diamantina/MG	RESPONSÁVEIS TÉCNICOS Gil de Almeida Saint'Yves - Engenheiro Civil CREA/MG: 26.540/D - (38)98822-6901 Athanase Leon Papaspyrou Saini Yves Engenheiro Civil - CREA/MG: 292.433 - (38)98821-0603
--	---



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO /MG

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO / MG

VALOR DA OBRA:

R\$ 293.126,01

DATA: 07/06/2022

OBRA: PROJETO DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DE GALPÃO PARA PROCESSAMENTO DE MATERIAIS RECICLÁVEIS

LOCAL:

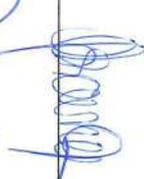
AVENIDA VEREADOR GERALDO GOMES DINIZ, S/N, BAIRRO BELA VISTA, PRESIDENTE JUSCELINO-MG

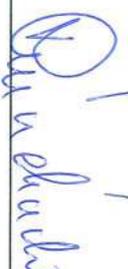
PRAZO DA OBRA: 120 DIAS

ITEM	CÓDIGO	ETAPAS/DESCRIÇÃO	FISICO/ FINANCEIRO		TOTAL ETAPAS	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4
			Fisico %	Financeiro					
1		SERVIÇOS INICIAIS DA OBRA	1,28%	Financeiro	R\$ 3.752,40	100,00%			
				Fisico %	R\$ 3.752,40				
2		TRABALHOS EM TERRA	0,80%	Financeiro	R\$ 2.353,72	100,00%			
				Fisico %	R\$ 2.353,72				
3		INFRAESTRUTURA	7,57%	Financeiro	R\$ 22.201,16	100,00%			
				Fisico %	R\$ 22.201,16				
4		SUPERESTRUTURA	9,85%	Financeiro	R\$ 28.863,38	30,00%			
				Fisico %	R\$ 8.659,01				
5		ALVENARIAS	7,57%	Financeiro	R\$ 22.191,27	30,00%			
				Fisico %	R\$ 6.657,38				
6		REVESTIMENTOS	13,87%	Financeiro	R\$ 40.651,57	50,00%			
				Fisico %	R\$ 20.325,79				
7		ESQUADRIAS DE MADEIRA, FERRO E VIDRO	6,77%	Financeiro	R\$ 19.841,18	30,00%			
				Fisico %	R\$ 5.952,35				
8		COBERTURA	23,61%	Financeiro	R\$ 69.207,55	40,00%			
				Fisico %	R\$ 27.693,02				
9		PINTURA	5,73%	Financeiro	R\$ 16.792,00				
				Fisico %	R\$ 3.740,14				
10		ACESSÓRIOS	1,28%	Financeiro	R\$ 3.740,14				
				Fisico %	R\$ 29.724,62				
11		PISO	10,14%	Financeiro	R\$ 29.724,62	30,00%			
				Fisico %	R\$ 8.917,39				
12		INSTALAÇÕES ELÉTRICA	10,14%	Financeiro	R\$ 23.740,43	40,00%			
				Fisico %	R\$ 7.324,28				
13		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS	2,50%	Financeiro	R\$ 7.324,28	40,00%			
				Fisico %	R\$ 2.929,71				
14		SERVIÇOS COMPLEMENTARES	0,94%	Financeiro	R\$ 2.742,32	60,00%			
				Fisico %	R\$ 4.394,57				
TOTAL					R\$ 293.126,01	14,88%	34,64%	35,44%	15,03%
					R\$ 43.623,68				
					R\$ 101.546,51				
					R\$ 103.893,77				
					R\$ 44.062,06				

PRESIDENTE JUSCELINOMG, 07 DE JUNHO DE 2022

Observações:


 Alhanase Leon Papaspyrou Saint Yves
 Engenheiro Civil CREAMMG 292.433


 Ricardo de Castro Machado
 PREFEITO MUNICIPAL

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO /MG

OBRA: PROJETO DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DE GALPÃO PARA PROCESSAMENTO DE MATERIAIS RECICLÁVEIS

LOCAL: AVENIDA VEREADOR GERALDO GOMES DINIZ, S/N, BAIRRO BELA VISTA, PRESIDENTE JUSCELINO-MG

DATA DE ELABORAÇÃO: JUNHO/2022

R.T. ATHANASE LEON PAPASPYROU SAINT'YVES – ENGENHEIRO CIVIL – CREA/MG 292.433

1. OBJETIVO:

Definir o escopo dos serviços a serem realizados para a construção de Galpão de Reciclagem localizado na Avenida Vereador Geraldo Gomes Diniz, S/N, Bairro Bela Vista, no município de Presidente Juscelino-MG. O galpão possui uma área de 200,00 m², possuindo refeitório, banheiros, escritório e depósito. O presente projeto contempla a execução de serviços estruturais, alvenaria, instalações elétricas, instalações hidráulicas e cobertura em estrutura metálica. A execução seguirá fielmente a todos os projetos, disposições legais e técnicas adequadas, além da utilização de materiais de qualidade e mão-de-obra especializada.

2. FISCALIZAÇÃO:

Esta obra será fiscalizada pelo Departamento de Obras, Urbanismo e Transportes desta Prefeitura, sendo o Responsável Técnico o Engenheiro Athanase Leon Papaspyrou Saint'Yves – CREA/MG 292.433. Tendo como atribuição à fiscalização para a execução da obra conforme os Projetos, Memorial Descritivo, Planilha Orçamentária e Cronograma Físico/Financeiro aprovados pelos Órgãos competentes.

3. NORMAS:

Esta obra será executada de acordo com as seguintes normas da ABNT:

NBR 6492/ NBR 13532/ NBR 14931/ NBR 7200/ NBR 6118/ NBR 5626/ NBR 5410/ NBR 6122/ NBR 8160/ NBR 7678/ NBR 8545 e NBR 8800, todas da ABNT.

4. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:

4.1. INSTALAÇÕES INICIAIS DA OBRA

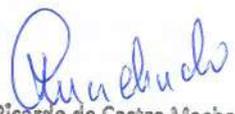
- Fornecimento e colocação de placa de obra em chapa galvanizada (3,00x1,50 m) - em chapa galvanizada 0,26 afixadas com rebites 540 e parafusos 3/8, em estrutura metálica viga u 2" enrijecida com metalon 20x20, suporte em eucalipto autoclavado pintadas.
- A locação da obra será em sarrafo de tábuas de pinho para construção.

4.2. TRABALHOS EM TERRA

- As sapatas conforme constam em projeto serão escavadas manualmente, nas profundidades indicadas em projeto
- A abertura das valas será realizada manualmente e deverão propiciar depois de concluídas, condições para montagem das fundações e implantação das tubulações hidrossanitárias.
- Os fundos das valas deverão ser perfeitamente regularizados, umedecidos e apiloados com placa vibratória.


Athanase L. P. Saint'Yves
Engenheiro Civil - CREA 292433 - MG
ALEPASY Engenharia

(38) 9.8822-6901 / (38) 9.9821-0603 | engenharia@alepasy.com
Rua do Bonfim nº. 108 – Sala 01 – Centro / CEP: 39.100-000 Diamantina - MG
Rua Matozinhos nº 371 – Unidade 201/05 – Santa Luzia | CEP 35.700-340 Sete Lagoas - MG


Ricardo de Castro Machado
Prefeito Municipal

- O terreno após concluído as vigas baldrame, será regularizado e compactado com placa vibratória para receber o contrapiso.

4.3. INFRAESTRUTURA

- Será executado um lastro em concreto magro traço 1:4:8, inclusive transporte, lançamento e adensamento.
- A fundação será em sapatas conforme projeto, em concreto estrutural traço 1:2:3, FCK= 25,0 MPA, fôrmas em tábua de pinho perfeitamente alinhadas e aprumadas e armaduras em aço CA-50 e CA-60.
- As vigas baldrame, serão em concreto estrutural traço 1:2:3, FCK= 25,0 MPA, fôrmas em tábua de pinho perfeitamente alinhadas e aprumadas e armaduras em aço CA-50 e CA-60.
- Impermeabilização das vigas Baldrame com emulsão asfáltica, cobrindo a face superior da viga bem como 15,0 cm nas laterais em contato com o aterro.

4.4. SUPERESTRUTURA

- As vergas/contravergas serão em concreto estrutural, preparado em obra com betoneira, controle "A", com traço 1:2,5:3, FCK=20,0MPA, com altura de 10 cm e largura de 15 cm.
- Todos os elementos estruturais: pilares, vigas e cintas serão em concreto armado traço 1:1,5:3, FCK=30,0 MPA, fôrma em tábua de pinho perfeitamente alinhadas e aprumadas e armaduras em aço CA-50 e CA-60.

4.5. ALVENARIA

- As paredes serão em alvenaria de vedação com tijolo cerâmico furado, esp. 14cm, assentados com argamassa de cimento/areia traço 1:7, perfeitamente aprumadas, alinhadas e esquadrejadas em conformidade com o projeto arquitetônico. O serviço será medido por m².
- Será instalado nos vão das esquadrias peitoril de ardósia, com espessura de 2 cm.

4.6. REVESTIMENTO

- Será executado chapisco de cimento e areia, traço 1:3 (execução, incluindo o fornecimento e transporte de todos os materiais)
- Será executado nos banheiros e refeitório emboço com argamassa, traço 1:6 (cimento e areia), esp. 20mm, aplicação manual, preparo mecânico
- Será executado reboco com argamassa, traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), esp. 20mm, aplicação manual, preparo mecânico
- Os ambientes emboçados serão revestidos com cerâmica aplicado em parede, acabamento esmaltado, ambiente interno/externo, padrão extra, dimensão da peça até 2025 cm², PEI III, assentamento com argamassa industrializada, inclusive rejuntamento.

4.7. ESQUADRIAS DE MADEIRA E FERRO

- Será fornecido e assentado portas de abrir, madeira de lei prancheta para pintura completa 80 por 210 cm, com ferragens em ferro latonado, incluindo fechadura, maçaneta, marco e alizar. O serviço será medido por unidade.
- Será fornecido e assentando janelas basculante de ferro.
- Será fornecido e assentando janelas de correr em ferro
- Será fornecido e assentando nas esquadrias vidro comum liso incolor, esp. 4mm, inclusive fixação e vedação com guarnição/gaxeta de borracha Neoprene, fornecimento e instalação.

4.8. COBERTURA

- A estrutura deverá seguir as especificações e posições indicadas no projeto. As tesouras deverão ser fabricadas com banzos em perfil “U” 100x40x #2,00mm e diagonais e montante em perfil “U” 92x30#2mm aço A36, $F_y = 250\text{Mpa}$ e $F_u = 400\text{Mpa}$. As terças serão em perfil U enrijecido aço A36, $F_y = 250\text{Mpa}$ e $F_u = 400\text{Mpa}$, nas seguintes dimensões 127x50x17x2mm.
- Fornecimento e assentamento de tubo PVC rígido, drenagem/pluvial, PBV - série normal, DN 100 mm (4"), inclusive conexões.
- Será executada laje pré-moldada, capeamento com espessura de 4 cm, $SC = 100\text{ KG/m}^2$, $l = 4,00\text{ m}$.
- Fornecimento de estrutura metálica e engradamento metálico, em aço, para telhado. Está incluso no serviço fabricação, transporte, montagem e aplicação de fundo preparador anticorrosivo em superfície metálica, uma (1) demão.
- Será fornecida e instalada cobertura em telha metálica galvanizada ondulada, tipo simples, esp. 0,50mm, acabamento natural, inclusive acessórios para fixação, fornecimento e instalação.
- Será fornecido e instalado cumeeira galvanizada trapezoidal $e = 0,50\text{ mm}$, simples.
- Será fornecido e instalado calha de chapa galvanizada n°. 22 GSG, desenvolvimento = 50 cm.

4.9. PINTURA

- As paredes e tetos serão preparados para receber pintura (látex/acrílica), inclusive uma (1) demão de selador acrílico.
- Será executado pintura acrílica em parede e teto, duas (2) demãos.
- As esquadrias de madeira serão pintadas com verniz sintético marítimo, duas (2) demãos, acabamento tipo brilhante
- As esquadrias de ferro serão pintadas com esmalte em esquadrias de ferro, duas (2) demãos, inclusive uma (1) demão de fundo anticorrosivo.

4.10. ACESSÓRIOS

- Será fornecido e instalado 02 lavatórios de canto de louça branca sem coluna, tamanho pequeno, inclusive acessórios de fixação com parafuso castelo, válvula de escoamento de metal com acabamento cromado, sifão de metal tipo copo com acabamento cromado, rejuntamento, exclusive torneira e engate flexível.
- Será fornecido e instalado 02 bacias sanitária (vaso) de louça com caixa acoplada, cor branca, inclusive acessórios de fixação/vedação, engate flexível metálico e rejuntamento.
- Será fornecido e instalado 02 torneiras metálica para lavatório, abertura 1/4 de volta, acabamento cromado, com arejador, aplicação de mesa, inclusive engate flexível metálico.
- Será fornecido e instalado bancada em granito cinza andorinha $e = 3\text{ cm}$, apoiada em console de metalon 20 por 30 mm.
- Será executado 01 furo de bojo em bancada de granito/mármore, inclusive colagem com massa plástica.
- Será fornecido e instalado 01 cuba em aço inoxidável de embutir, AISI 304, aplicação para pia (465x330x115mm), número 1, assentamento em bancada, inclusive válvula de escoamento de metal com acabamento cromado, sifão de metal tipo copo com acabamento cromado.
- Será fornecido e instalado 01 torneira metálica para pia, abertura 1/4 de volta, acabamento cromado, com arejador, aplicação de parede.



Athanase L. P. Saint'Yves
Engenheiro Civil - CREA 292433 - MG
ALEPASY Engenharia

(38) 9.8822-6901 / (38) 9.9821-0603 | engenharia@alepasy.com
Rua do Bonfim nº. 108 – Sala 01 – Centro / CEP: 39.100-000 Diamantina - MG
Rua Matozinhos nº 371 – Unidade 201/05 – Santa Luzia | CEP 35.700-340 Sete Lagoas - MG



Ricardo de Castro Machado
Prefeito Municipal

- Será fornecido e instalado 02 espelhos (40x60cm) esp.4mm inclusive fixação com parafuso Finesson.

4.11. PISOS

- Nos locais em contato com o terreno será necessário a execução de laje de transição e = 5 cm, sem junta, FCK = 10 MPA (manual)
- Será executado laje de transição E = 10 CM, FCK = 18 MPA usinado (mecanizado), inclusive tela 0,97 kg/m² e acabamento nível zero, acabamento queimado.
- Será executado as áreas destinadas a revestimento cerâmico contrapiso desempenado com argamassa, traço 1:3 (cimento e areia), esp. 30mm
- Será executado revestimento com cerâmica aplicado em piso, acabamento esmaltado, ambiente externo (antiderrapante), padrão extra, dimensão da peça até 2025 cm², PEI V, assentamento com argamassa industrializada, inclusive rejuntamento.
- Será executado rodapé com revestimento em cerâmica esmaltada comercial, altura 10cm, PEI IV, assentamento com argamassa industrializada, inclusive rejuntamento
- Será fornecido e instalado soleira de ardósia, espessura de 2 cm, na entrada dos ambientes.

4.12. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

- Para a realização da obra deverá estudar previamente todas as condições locais, as interferências com a vizinhança, as exigências dos órgãos públicos, disponibilidade de energia elétrica provisória etc. As dúvidas de ordem técnica ou de qualquer natureza deverão ser solucionadas previamente com a coordenação da obra antes da formalização da proposta.
- O responsável deverá apresentar ART / CREA do responsável técnico pela execução, ficando este responsável pelo cumprimento de todas as exigências técnicas.
- As instalações deverão ser entregues completas e em perfeitas condições de funcionamento, portanto, além do especificado no projeto ou relacionado na lista de materiais, quaisquer outros itens necessários às instalações fazem parte desta contratação.

NORMAS APLICADAS	DESCRIÇÃO
NBR 5410	Instalações Elétricas em Baixa Tensão
ND-5.1	Fornecimento de Energia Elétrica em Baixa Tensão.

MATÉRIAS DISPONIBILIZADOS

- Cabo de cobre flexível, classe 5, isolamento tipo LSHF/ATOX, não halogenado, antichama, termoplástico, unipolar, seção 4 mm², 70°C, 450/750V.
- Cabo de cobre flexível, classe 5, isolamento tipo LSHF/ATOX, não halogenado, antichama, termoplástico, unipolar, seção 2,5 mm², 70°C, 450/750V.
- Cabo de cobre flexível, classe 5, isolamento tipo LSHF/ATOX, não halogenado, antichama, termoplástico, unipolar, seção 6 mm², 70°C, 450/750V.
- Caixa de ligação/passagem em PVC rígido para eletroduto, dimensões 4"x2", embutida em alvenaria - fornecimento e instalação.
- Caixa de ligação/passagem em PVC rígido para eletroduto, octogonal com fundo móvel, dimensões 4"x4", embutida em laje - fornecimento e instalação.
- Eletroduto de PVC rígido roscável, DN 20 mm (3/4"), inclusive conexões, suportes e fixação
- Disjuntor tripolar termomagnético 5KA, de 100 A.

- Disjuntor de proteção diferencial residual (DR), bipolar, tipo DIN, corrente nominal de 63A, alta sensibilidade, corrente diferencial residual nominal com atuação de 30ma
- Conjunto de um (1) interruptor simples, corrente 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), com placa 4"x2" de um (1) posto, inclusive fornecimento, instalação, suporte, módulo e placa
- Interruptor, três teclas simples 10 A - 250 V.
- Conjunto de uma (1) tomada padrão, três (3) polos, corrente 10A, tensão 250V, (2P+T/10A-250V), com placa 4"x2" de um (1) posto, inclusive fornecimento, instalação, suporte, módulo e placa.
- Conjunto de uma (1) tomada padrão, três (3) polos, corrente 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A-250V), com placa 4"x2" de um (1) posto, inclusive fornecimento, instalação, suporte, módulo e placa
- Conjunto de uma (1) tomada padrão, três (3) polos, corrente 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V) e uma (1) tomada padrão, três (3) polos, corrente 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A-250V), com placa 4"x2" de dois (2) postos, inclusive fornecimento, instalação, suporte, módulo e placa.
- Luminária comercial chanfrada de sobrepor completa, para uma (1) lâmpada tubular LED 1X18W-ØT8, temperatura da cor 6500K, fornecimento e instalação, inclusive base e lâmpada
- Luminária comercial chanfrada de sobrepor completa, para duas (2) lâmpadas tubulares LED 2X18W-ØT8, temperatura da cor 6500K, fornecimento e instalação, inclusive base e lâmpadas
- Quadro de distribuição para 12 módulos com barramento e chave.
- Entrada de energia aérea, tipo C4, padrão CEMIG, carga instalada de 27,1KVA ATÉ 38KVA, trifásico, com saída subterrânea, inclusive poste, caixa para medidor, disjuntor, barramento, aterramento e acessórios
- Cabo de cobre flexível, classe 5, isolamento tipo LSHF/ATOX, não halogenado, antichama, termoplástico, unipolar, seção 16 mm², 70°C, 450/750V.
- Caixa de inspeção em concreto, tipo "ZB" garagem, padrão Cemig, dimensão (52x44) cm, altura 70cm, com tampa e aro articulado em ferro fundido, inclusive escavação, apiloamento, lastro de brita, reaterro e transporte e retirada do material escavado (em caçamba).
- Disjuntor bipolar termomagnético 5KA, de 10 A.
- Disjuntor bipolar termomagnético 5KA, de 15 A

4.13. **INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**

As instalações hidrossanitárias serão executadas de acordo com as normas NBR- 5626/2020 (Instalação Predial de Água Fria) e NBR- 8160/1999 (Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução) ambas da ABNT, e de acordo com o projeto em anexo.

- Deverão ser utilizadas nos serviços, mão de obra de alto padrão técnico.
- Todos os materiais básicos, componentes, aparelhos e equipamentos a serem instalados, deverão atender os padrões de fabricação e os métodos de ensaio exigidos pela ABNT.

4.13.1. **Conexões água fria**

- Será fornecido e assentado tubo PVC rígido soldável, água fria, DN 25 mm (3/4"), inclusive conexões.
- Será fornecido e assentado tubo PVC rígido soldável, água fria, DN 32 mm (1"), inclusive conexões.
- Será fornecido e assentado tubo PVC rígido soldável, água fria, DN 50 mm (1.1/2"), inclusive conexões



P. Saint'Yves
CNPJ Nº 07.918.292/0001-90
ALEPASY Engenharia

(38) 9.8822-6901 / (38) 9.9821-0603 | engenharia@alepasy.com
Rua do Bonfim nº. 108 – Sala 01 – Centro / CEP: 39.100-000 Diamantina - MG
Rua Matozinhos nº 371 – Unidade 201/05 – Santa Luzia | CEP 35.700-340 Sete Lagoas - MG



Ricardo de Castro Machado
Prefeito Municipal

- Será fornecido e assentado adaptador soldável de PVC marrom com flanges e anel para caixa d'água \varnothing 25 mm x 3/4".
- Será fornecido e assentado adaptador soldável de PVC marrom com flanges e anel para caixa d'água \varnothing 32 mm x 1".
- Será fornecido e assentado adaptador soldável de PVC marrom com flanges e anel para caixa d'água \varnothing 50 mm x 1 1/2".
- Será fornecido e assentado registro de gaveta, tipo base, roscável 3/4" (para tubo soldável ou PPR DN 25MM/CPVC DN 22mm), inclusive acabamento (padrão médio) e canopla cromado.
- Será fornecido e assentado caixa d'água de polietileno, capacidade de 1.500L, inclusive tampa, torneira de boia, extravasor, tubo de limpeza e acessórios, exclusive tubulação de entrada/saída de água.

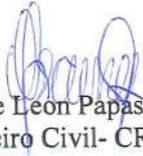
4.13.2. Conexões Esgoto

- Será executada escavação manual de valas em solo, com altura de 0 a 1,50 m.
- Será fornecido e assentado tubo PVC rígido, esgoto, PBV - série normal, DN 100 mm (4"), inclusive conexões.
- Será fornecido e assentado tubo PVC rígido, esgoto, PB - série normal, DN 40mm (1.1/2"), inclusive conexões.
- Será fornecido e assentado tubo PVC rígido, esgoto, PBV - série normal, DN 50 mm (2"), inclusive conexões.
- Será fornecido e assentado caixa de esgoto de inspeção/passagem em alvenaria (30x30x60cm), revestimento em argamassa com aditivo impermeabilizante, com tampa de concreto, inclusive escavação, reaterro e transporte e retirada do material escavado (em caçamba).
- Será fornecido e assentado caixa sifonada em PVC com grelha redonda 100 x 100 x 50 mm.
- Será fornecido e assentado caixa de gordura simples (CGS), circular, em concreto pré-moldado, capacidade de 31L, inclusive escavação, reaterro, transporte e retirada do material escavado (em caçamba)
- Será executado reaterro compactado de vala com equipamento placa vibratória.

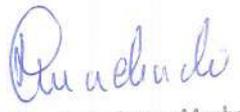
4.14. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

- A contratada deverá executar para a entrega de obras a total desmobilização do canteiro de obras com retirada de materiais não utilizados, entulhos e sujidades das áreas de intervenção.
- Os pisos cerâmicos, azulejos, vidros, lavatórios e vasos serão lavados com água e sabão, retirando-se todo e qualquer respingo de tinta e massa.
- A obra deverá ser entregue de tal modo que tenha condições de uso e ocupação imediata.
- O entorno da obra deverá ser totalmente limpo, com retirada total de todo entulho, transportado e descarregado em local apropriado.
- A contratada deverá efetuar a obra de maneira que não gere transtorno a vizinhança, mantendo a parte externa e interna, limpa de objetos da execução, interna depositando o material em local a ser designado pelo fiscal do contrato.

Presidente Juscelino / MG, 07 de Junho de 2022.



Athanase Leon Papaspyrou Saint' Yves
Engenheiro Civil- CREA/MG 292.433



Ricardo de Castro Maranhão
Prefeito Municipal



ALEPASY
- ENGENHARIA -

COMPOSIÇÃO DO BDI/LDI SERVIÇOS E MATERIAIS, CONFORME ACÓRDÃO 2622/2013

Fórmula - TCU

$$BDI = 1 - \left[\frac{(1 + (AC + S + G + R)) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{1 - (I + CPRB)} \right]$$

Acórdão nº 2622/2013 BDI PARA SERVIÇOS

	Descrição	Mínimo	Máximo	Média
AC	Administração Central	0,11	8,03	4,07
DF	Despesas Financeiras	-	1,20	0,59
R	Risco	-	2,05	0,97
G	Garantia	-	0,42	0,21
S	Seguro			
L	Lucro	3,83	9,96	6,90
	Tributos	4,15	6,15	9,27
I	COFINS	3,00	3,00	3,00
	PIS	0,65	0,65	0,65
	ISS	1,00	5,00	3,62
CPRB	INSS	2,00	4,50	2,00
	Total	16,36	28,87	22,61

ITEM	DISCRIMINAÇÃO BDI SERVIÇOS	ADOTADO
AC	Administração Central	4,89
DF	Despesas Financeiras	0,84
R	Risco	1,27
S	Seguro + Garantias	1,00
L	Lucro	7,40
CPRB	INSS	4,50
I	ISS	1,00
	COFINS	3,00
	PIS	0,65
Total do BDI %		27,74%

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO /MG
OBRA: PROJETO DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DE GALPÃO PARA PROCESSAMENTO DE MATERIAIS RECICLÁVEIS
LOCALIZAÇÃO: AVENIDA VEREADOR GERALDO GOMES DINIZ, S/N, BAIRRO BELA VISTA, PRESIDENTE JUSCELINO-MG

PRESIDENTE JUSCELINO/MG, 07 DE JUNHO DE 2022.


ATHANASE LEON PAPANPYROU SAINT'YVES
 ENGENHEIRO CIVIL - CREA MG 292433
 ALEPASY- Engenharia e Consultoria Ltda.


 Ricardo de Castro Machado
 Prefeito Municipal