

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
	COFINS	3,00	3,00	3,00
I	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	5,50
DF	Despesas Financeiras	0,90
R	Risco	1,27
S	Seguro + Garantias	1,00
L	Lucro	7,50
CPRB	INSS	4,50
	ISS	1,00
I	COFINS	3,00
	PIS	0,65
	Total do BDI %	28,67%

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO /MG

OBRA: PROJETO DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DE GALPÃO PARA ARMAZENAMENTO DE INSUMOS

LOCALIZAÇÃO: RUA GONÇALVES DA FONSECA, S/N, CENTRO, PRESIDENTE JUSCELINO-MG

PRESIDENTE JUSCELINO/MG, 19 DE SETEMBRO DE 2022


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


Ricardo de Castro Machado
 Prefeito Municipal



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO /MG

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO / MG

VALOR DA OBRA:

R\$ 177.086,57

DATA: 19/09/2022

OBRA: PROJETO DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DE GALPÃO PARA ARMAZENAMENTO DE INSUMOS

RUA GONÇALVES DA FONSECA, S/N, CENTRO, PRESIDENTE JUSCELINO-MG

PRAZO DA OBRA: 180 DIAS

ITEM	ETAPAS/DESCRIÇÃO	LOCAL:		TOTAL ETAPAS	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5
		FÍSICO/ FINANCEIRO	FINANCEIRO						
1	SERVIÇOS INICIAIS DA OBRA	Físico % Financeiro		1,59%	100,00%				
				R\$ 2.823,58	R\$ 2.823,58				
2	TRABALHOS EM TERRA	Físico % Financeiro		1,28%	100,00%				
				R\$ 2.272,96	R\$ 2.272,96				
3	INFRAESTRUTURA	Físico % Financeiro		10,34%	100,00%				
				R\$ 18.318,92	R\$ 18.318,92				
4	SUPERESTRUTURA	Físico % Financeiro		8,99%	20,00%				
				R\$ 15.923,17	R\$ 3.184,63				
5	ALVENARIAS E DIVISÓRIA	Físico % Financeiro		9,75%					
				R\$ 17.273,43	R\$ 9.553,90				
6	REVESTIMENTOS	Físico % Financeiro		11,77%					
				R\$ 20.851,33	R\$ 5.182,03				
7	ESQUADRIAS DE MADEIRA, FERRO E VIDRO	Físico % Financeiro		6,77%					
				R\$ 11.988,27	R\$ 4.170,27				
8	COBERTURA	Físico % Financeiro		26,56%					
				R\$ 47.032,00	R\$ 5.994,13				
9	PINTURA	Físico % Financeiro		5,78%					
				R\$ 10.236,29					
11	PISO	Físico % Financeiro		9,98%					
				R\$ 17.678,10	30,00%				
12	INSTALAÇÕES ELÉTRICA	Físico % Financeiro		6,27%					
				R\$ 11.096,61	R\$ 5.303,43				
13	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS	Físico % Financeiro		0,18%	100,00%				
				R\$ 323,72	R\$ 323,72				
14	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	Físico % Financeiro		0,72%					
				R\$ 1.268,19					
TOTAL				100,00%	15,20%	13,67%	25,02%	26,07%	21,03%
PRESIDENTE JUSCELINO/MG, 19 DE SETEMBRO DE 2022				R\$ 177.086,57	R\$ 26.923,82	R\$ 24.209,63	R\$ 44.315,38	R\$ 44.397,94	R\$ 37.239,80

Athanasse Leon Papaspyrou Saint' Yves
Engenheiro Civil - CREAMG 292.433

Ricardo de Castro Machado
PREFEITO MUNICIPAL

Ricardo de Castro Machado
Prefeito Municipal

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**PROPONENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO /MG**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE GALPÃO PARA ARMAZENAMENTO DE INSUMOS**LOCAL:** RUA GONÇALVES DA FONSECA, S/N, CENTRO, PRESIDENTE JUSCELINO-MG**DATA DE ELABORAÇÃO:** SETEMBRO /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 para armazenamento de insumos, localizado na Rua Gonçalves de Fonseca, S/N, Centro, no município de Presidente Juscelino-MG. O galpão possui uma área de 112,63 m². O presente projeto contempla a execução de serviços de fundação, 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

- Será executada escavação manual de valas em solo, com altura de 0 a 1,50 m
- Os fundos das valas deverão ser perfeitamente regularizados, umedecidos e apiloados com placa vibratória.
- Será executado reaterro compactado de vala com equipamento placa vibratória.
- Após concluído as vigas baldrames, todo o terreno deverá ser regularizado e compactado com placa vibratória para receber o contrapiso.

4.3. INFRAESTRUTURA

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 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 e 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 e vigas serão executados em concreto armado traço 1:2::3, FCK=25,0 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 vãos das esquadrias peitoril de ardósia, com espessura de 2 cm.
- Será executado para divisão do galpão parede de gesso acartonado (DRY-WALL), divisão entre áreas secas de uma mesma unidade (ST/ST), esp. 115 mm, inclusive montantes, guias e acessórios, exclusive isolante térmico/acústico.

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 reboco com argamassa, traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), esp. 20mm, aplicação manual, preparo mecânico.

4.7. ESQUADRIAS DE MADEIRA E FERRO

- Será fornecido e assentada 02 portas completa, estrutura e marco em chapa dobrada -80 x 210 cm.
- Será fornecido e assentado 10 janelas basculante de ferro nas dimensões indicadas em projeto.
- Será fornecido e assentado 01 portão de ferro padrão, em chapa (tipo lambri), colocado com cadeado, conforme dimensão apresentada em projeto.

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, Fy= 250Mpa e Fu= 400Mpa. As terças serão em perfil U enrijecido aço A36, Fy= 250Mpa e Fu= 400 Mpa, nas seguintes dimensões 127x50x17x2mm.
- Fornecimento e assentamento de tubo PVC rígido, drenagem/pluvial, PBV - série normal, DN 100 mm (4"), inclusive conexões.


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 forro em PVC branco, largura de 20 cm.
- 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 calha em chapa galvanizada, esp. 0,65mm (gsg-24), com desenvolvimento de 100cm, inclusive içamento manual vertical.

4.9. PINTURA

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

4.10. PISOS

- 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 fornecido e instalado soleira de ardósia, espessura de 2 cm, na entrada dos ambientes.
- Será executado passeios de concreto e = 6 cm, FCK = 10 MPA, junta seca.


4.11. 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.

Para a execução do serviço será disponibilizado os seguintes materiais:

- Cabo de cobre flexível, classe 5, isolamento tipo lshf/ atox, não halogenado, antichama, termoplástico, unipolar, seção 4 mm², 70°C, 450/750V;


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

- Cabo de cobre flexível, classe 5, isolamento tipo lshf/atox, não halogenado, antichama, termoplástico, unipolar, seção 2,5 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;
- 01 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;
- 02 conjuntos de um (1) interruptor paralelo, corrente 10A, tensão 250V, (10A-250V), com placa 4"x2" de um (1) posto, inclusive fornecimento, instalação, suporte, módulo e placa;
- 11 conjuntos 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;
- 09 luminárias comercial chanfrada de sobrepor completa, para duas (2) lâmpadas tubulares Led 2x9w-øt8, temperatura da cor 6500 K, fornecimento e instalação, inclusive base e lâmpadas;
- 04 disjuntores bipolar termomagnético 5KA, DE 10A;
- 01 disjuntor bipolar termomagnético 5KA, de 15 A;
- 01 disjuntor de proteção diferencial residual (DR), bipolar, tipo din, corrente nominal de 25A, alta sensibilidade, corrente diferencial residual nominal com atuação de 30 MA;
- 01 quadro de distribuição para 8 módulos com barramento e chave;
- Cabo de cobre flexível, classe 5, isolamento tipo LSHF/ ATOX, não halogenado, antichama, termoplástico, unipolar, seção 10 mm², 70°C, 450/750V;
- Será executada escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,5m, para a passagem de rede elétrica subterrânea;
- Será fornecido e instalado duto corrugado em PEAD (Polietileno de Alta Densidade), para proteção de cabos subterrâneos, dn 30 mm (1.1/4");
- Após a instalação da rede elétrica subterrânea será executado reaterro compactado de vala com equipamento placa vibratória.


4.12. **INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**

Serão executadas de acordo com as normas NBR- 5626/2020 (Instalação Predial de Água Fria) - ABNT.

- 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.
- Será fornecido e assentado tubo PVC rígido soldável, água fria, DN 25 mm (3/4"), inclusive conexões.
- Será fornecida e instalada torneira metálica para irrigação/jardim, acabamento cromado, aplicação de parede

4.13. **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.
- 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.


Athanase L. P. Saint-Yves
Engenheiro Civil - CREA 292432/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

- 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, 19 de Setembro de 2022.



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



Ricardo de Castro Machado
Prefeito Municipal



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO /MG

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO /MG

OBRA: PROJETO DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DE GALPAO PARA ARMAZENAMENTO DE INSUMOS

DATA: 19/09/2022

LOCAL: RUA GONÇALVES DA FONSECA, S/N, CENTRO, PRESIDENTE JUSCELINO-MG

REFERÊNCIA: SEINFRA CENTRAL 06/2022 (DESONERADA)

FORMA DE EXECUÇÃO:

PRAZO DE EXECUÇÃO: 150 DIAS

DIRETA

X

INDIRETA


ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO S/ LDI	FORMA DE EXECUÇÃO:		PREÇO TOTAL
						LDI	INDIRETA	
1								
SERVIÇOS INICIAIS DA OBRA								
1.1	ED-50152	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,50 M) - EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 AFIXADAS COM REBITES S40 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRIÇADA COM METALON 20 X 20, SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADAS	un	1,00	1.224,69		1.575,81	2.823,58
1.2	ED-50273	LOCAÇÃO DA OBRA (GABARITO)	m²	112,63	8,61		11,08	1.247,77
2								
TRABALHOS EM TERRA								
2.1	ED-51107	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M	m³	14,27	55,11		70,91	1.011,89
2.2	ED-51121	REATERRO COMPACTADO DE VALA COM EQUIPAMENTO PLACA VIBRATÓRIA	m³	7,84	38,17		49,11	375,23
2.3	ED-51094	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS COM PLACA	m²	21,16	10,50		13,51	285,88
2.4	ED-51123	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA	m²	112,63	4,14		5,33	599,97
3								
INFRAESTRUTURA								
3.1								
SAPATAS								
3.1.1	ED-49812	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO		0,46	435,90		560,87	8.248,12
3.1.2	ED-49619	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	2,42	615,30		791,71	258,00
3.1.3	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM)	KG	215,35	12,81		16,48	1.915,93
3.1.4	ED-48297	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM)	KG	57,26	13,82		17,78	3.549,53
3.1.5	RO-41614	FORMAS PLANAS DE MADEIRA DE PINHO DE 3" (EXECUÇÃO, INCLUINDO DESFORMA, FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	M²	22,80	51,35		66,07	2.658,88
3.2								
BALDRAME								
3.2.1	ED-49812	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³	0,59	435,90		560,87	10.070,80
3.2.2	ED-49619	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	3,57	615,30		791,71	330,91
3.2.3	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM)	KG	161,50	12,81		16,48	2.826,39
3.2.4	ED-48297	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM)	KG	63,06	13,82		17,78	2.661,94
3.2.5	RO-41614	FORMAS PLANAS DE MADEIRA DE PINHO DE 3" (EXECUÇÃO, INCLUINDO DESFORMA, FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	m²	35,69	51,35		66,07	1.121,35
3.2.6	ED-50174	PINTURA COM EMULSÃO ASFÁLTICA, DUAS (2) DEMÃOS	m²	29,75	20,17		25,95	2.358,11
4								
SUPERESTRUTURA								
4.1								
VERGAS E CONTRAVERGAS								
4.1.1	ED-9906	CONTRAVERGA EM CONCRETO ESTRUTURAL PARA VAOS ACIMA DE 150CM, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 20 MPA, MOLDADA IN LOCO, INCLUSIVE ARMAÇÃO	M²	0,36	2820,08		3.628,60	1.540,24
4.1.2	ED-9904	VERGA EM CONCRETO ESTRUTURAL PARA VAOS DE ATÉ 150CM, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 20 MPA, MOLDADA IN LOCO, INCLUSIVE ARMAÇÃO	M²	0,07	2597,38		3.342,05	1.306,29
4.2								
VGAS								
4.2.1	ED-49619	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M²	2,68	615,30		791,71	233,94
4.2.2	RO-41614	FORMAS PLANAS DE MADEIRA DE PINHO DE 3" (EXECUÇÃO, INCLUINDO DESFORMA, FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	M²	35,69	51,35		66,07	8.143,86
4.2.3	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM) KG	KG	161,50	12,81		16,48	2.121,77
4.2.4	ED-48297	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM)	KG	56,35	13,82		17,78	2.358,11
4.3								
PILARES								
4.3.1	ED-49619	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M²	1,51	615,30		791,71	6.239,08
4.3.2	RO-41614	FORMAS PLANAS DE MADEIRA DE PINHO DE 3" (EXECUÇÃO, INCLUINDO DESFORMA, FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	M²	20,16	51,35		66,07	1.195,48
4.3.3	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM)	KG	169,19	12,81		16,48	1.332,01
4.3.4	ED-48297	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM)	KG	51,90	13,82		17,78	2.788,70
5								
ALVENARIAS E DIVISÓRIA								
5.1	ED-48232	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERAMICO FURADO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	m²	196,00	61,14		78,67	15.419,09
5.2	ED-50993	PEITORIL DE ARDÓSIA E = 2 CM	m²	3,60	159,46		205,18	738,64
5.3	ED-48209	PAREDE DE GESSO ACARTONADO (DRY-WALL), DIVISÃO ENTRE ÁREAS SECAS DE UMA MESMA UNIDADE (ST/ST), ESP. 115 MM, INCLUSIVE MONTANTES, GUIAS E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE ISOLANTE TÉRMICO/ACÚSTICO	m²	10,20	85,01		109,38	1.115,70
6								
REVESTIMENTOS								
6.1	RO-41681	CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA, TRAÇÃO 1:3 (EXECUÇÃO, INCLUINDO O FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	M²	392,00	12,92		16,62	20.851,33
6.3	ED-50761	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇÃO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M²	392,00	28,42		36,57	6.516,67
7								
ESQUADRIAS DE MADEIRA, FERRO E VIDRO								
7.1	ED-50973	PORTA COMPLETA, ESTRUTURA E MARCO EM CHAPA DOBRADA -80 X 210 CM	Unid.	2,00	506,83		652,14	11.988,27
7.2	ED-50954	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA BASCULANTE DE FERRO	m²	16,00	444,04		571,35	1.304,28
7.3	ED-50982	PORTÃO DE FERRO PADRÃO, EM CHAPA (TIPO LAMBRI), COLOCADO COM CADEADO	m²	3,15	380,56		488,67	9.141,54
8								
COBERTURA								
8.1	ED-48669	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, DRENAGEM/PLUVIAL, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 100 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES	m	27,27	41,74		53,71	1.542,45
8.2	ED-49695	FORRO EM PVC BRANCO DE L = 20 CM	m²	103,44	45,94		59,11	4.773,64
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	735,00	20,65		26,57	19.529,21
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	132,00	89,20		114,77	15.150,12
8.5	ED-50680	CALHA EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,65MM (GSG-24), COM DESENVOLVIMENTO DE 100CM, INCLUSIVE ICAMENTO MANUAL VERTICAL	m	25,39	146,12		188,01	4.773,64
9								
PINTURA								
9.1	ED-50514	PREPARAÇÃO PARA PINTURA (LÁTEX/ACRILICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRILICO	m²	392,00	5,27		6,78	10.236,29
9.2	ED-50451	PINTURA ACRILICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRILICO E MASSA ACRILICA/CORRIDA (PVA)	m²	392,00	13,02		16,75	2.658,12
9.3	ED-50491	PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIAS DE FERRO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	m²	22,30	29,43		37,87	844,45
9.4	ED-50526	PINTURA COM VERNIZ SINTÉTICO MARÍTIMO EM ESQUADRIAS DE MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, ACABAMENTO TIPO BRILHANTE	m²	6,72	19,27		24,79	166,82

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

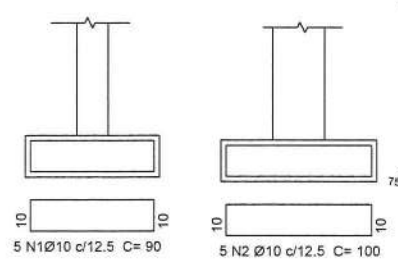
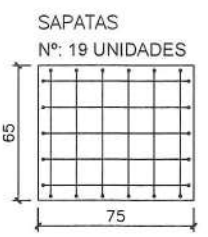
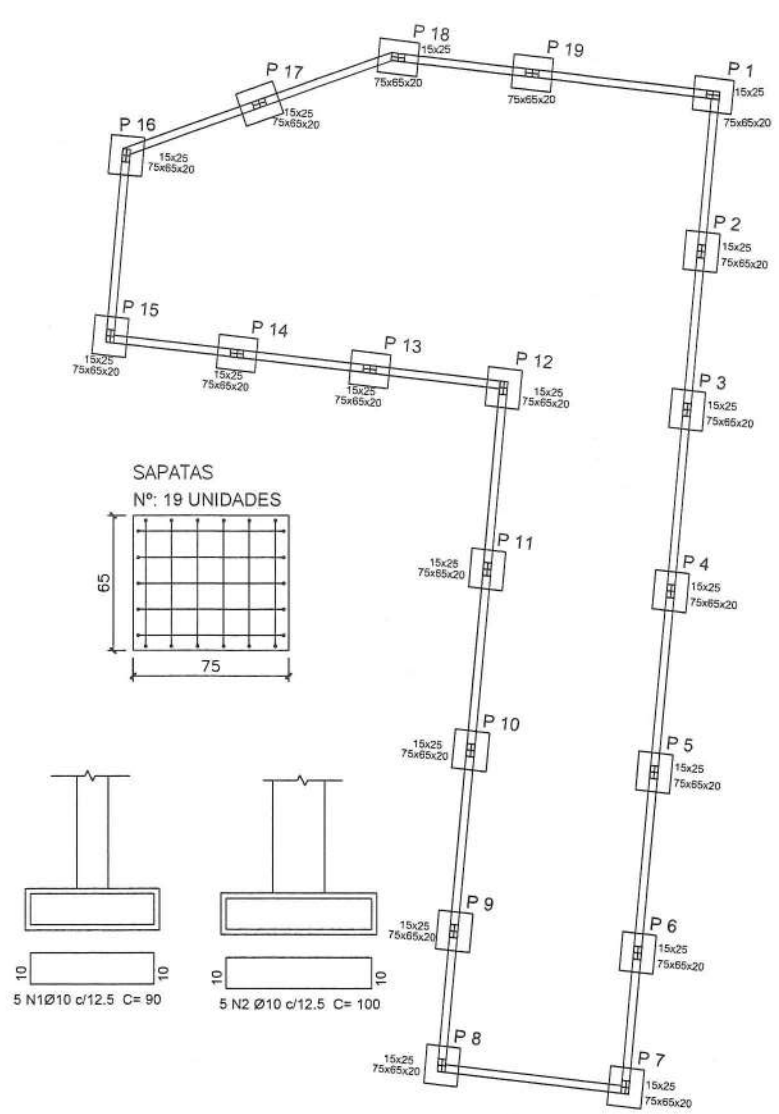
Ricardo de Castro Machado
Prefeito Municipal

11		PISO								17.578,10
11.1	ED-50597	LAJE DE TRANSIÇÃO E = 10 CM, FCK = 18 MPA USINADO (MECANIZADO), INCLUSIVE TELA 0,97 KG/M2 E ACABAMENTO NIVEL ZERO, ACABAMENTO QUEIMADO	m²	103,44	130,40	167,79				17.355,75
11.2	ED-51001	SOLEIRA DE ARDÓSIA E = 2 CM	m²	0,30	159,46	205,18				61,55
11.3	ED-51145	PASSEIOS DE CONCRETO E = 8 CM, FCK = 10 MPA, JUNTA SECA	m²	3,90	51,97	66,87				260,79
12		INSTALAÇÕES ELÉTRICA								11.096,61
12.1	ED-48956	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 4 MM², 70°C, 450/750V	m	200,00	6,15	7,91				1.582,64
12.2	ED-48951	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 2,5 MM², 70°C, 450/750V	m	150,00	4,39	5,85				847,29
12.3	ED-49187	CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO, DIMENSÕES 4"X2", EMBUTIDA EM ALVENARIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Unid.	11,00	8,12	10,45				114,93
12.4	ED-49189	CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO, OCTOGONAL COM FUNDO MÓVEL, DIMENSÕES 4"X4", EMBUTIDA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Unid.	9,00	9,84	12,06				113,95
12.5	ED-49308	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20 MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	m	200,00	18,45	23,74				4.747,92
12.6	ED-15733	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	Unid.	1,00	19,71	25,36				25,36
12.7	ED-15736	CONJUNTO DE UM (1) INTERRUPTOR PARALELO, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	Unid.	2,00	20,98	26,98				53,99
12.8	ED-15748	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	Unid.	11,00	20,97	26,98				286,80
12.9	ED-13337	LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA DE SOBREPOR COMPLETA, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES LED 2X9W-2T8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADAS	Unid.	9,00	137,06	176,36				1.587,20
12.10	ED-49268	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 10A	Unid.	4,00	46,88	60,32				241,28
12.11	ED-49269	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 15A	Unid.	1,00	46,88	60,32				60,32
12.12	ED-15114	DISJUNTOR DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL (DR), BIPOLAR, TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A, ALTA SENSIBILIDADE, CORRENTE DIFERENCIAL RESIDUAL NOMINAL COM ATUAÇÃO DE 30MA	Unid.	1,00	116,63	150,07				150,07
12.13	ED-49498	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 8 MÓDULOS COM BARRAMENTO E CHAVE	Unid.	1,00	140,50	180,78				180,78
12.14	ED-48966	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 10 MM², 70°C, 450/750V	m	50,00	13,45	17,31				865,31
12.15	ED-51107	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M	m²	0,53	55,11	70,91				37,23
12.16	ED-41155	DUTO CORRUGADO EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE), PARA PROTEÇÃO DE CABOS SUBTERRÂNEOS DN 30 MM (1,1/4")	m	6,00	21,47	27,63				165,75
12.17	ED-51121	REATERRO COMPACTADO DE VALA COM EQUIPAMENTO PLACA VIBRATÓRIA	m²	0,53	36,17	49,11				25,78
13		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS								323,72
13.1.1	ED-50019	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES	m	10,00	21,06	27,10				270,98
13.1.2	ED-50323	TORNEIRA METÁLICA PARA IRRIGAÇÃO/JARDIM, ACABAMENTO CROMADO, APLICAÇÃO DE PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Unid.	1,00	40,99	52,74				52,74
14		SERVIÇOS COMPLEMENTARES								1.268,19
14.1	ED-50266	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	m²	112,63	5,86	7,54				849,24
14.2	ED-51131	CARGA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO - MANUAL	m²	10,00	32,56	41,89				418,55
TOTAL GERAL DA OBRA										177.085,57

PRESIDENTE JUSCELINO/MG, 19 DE SETEMBRO DE 2022


Athanase Dean Pápaspyrou Saint Yves
Engenheiro Civil CREA/MG 262.433
ALEPASY Engenharia e Consultoria Ltda.


Ricardo de Castro Machado
PREFEITO MUNICIPAL
Ricardo de Castro Machado
Prefeito Municipal

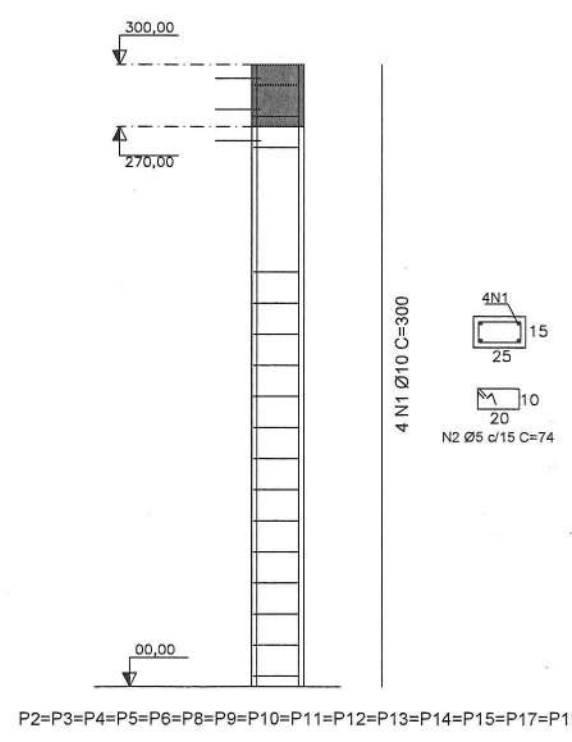
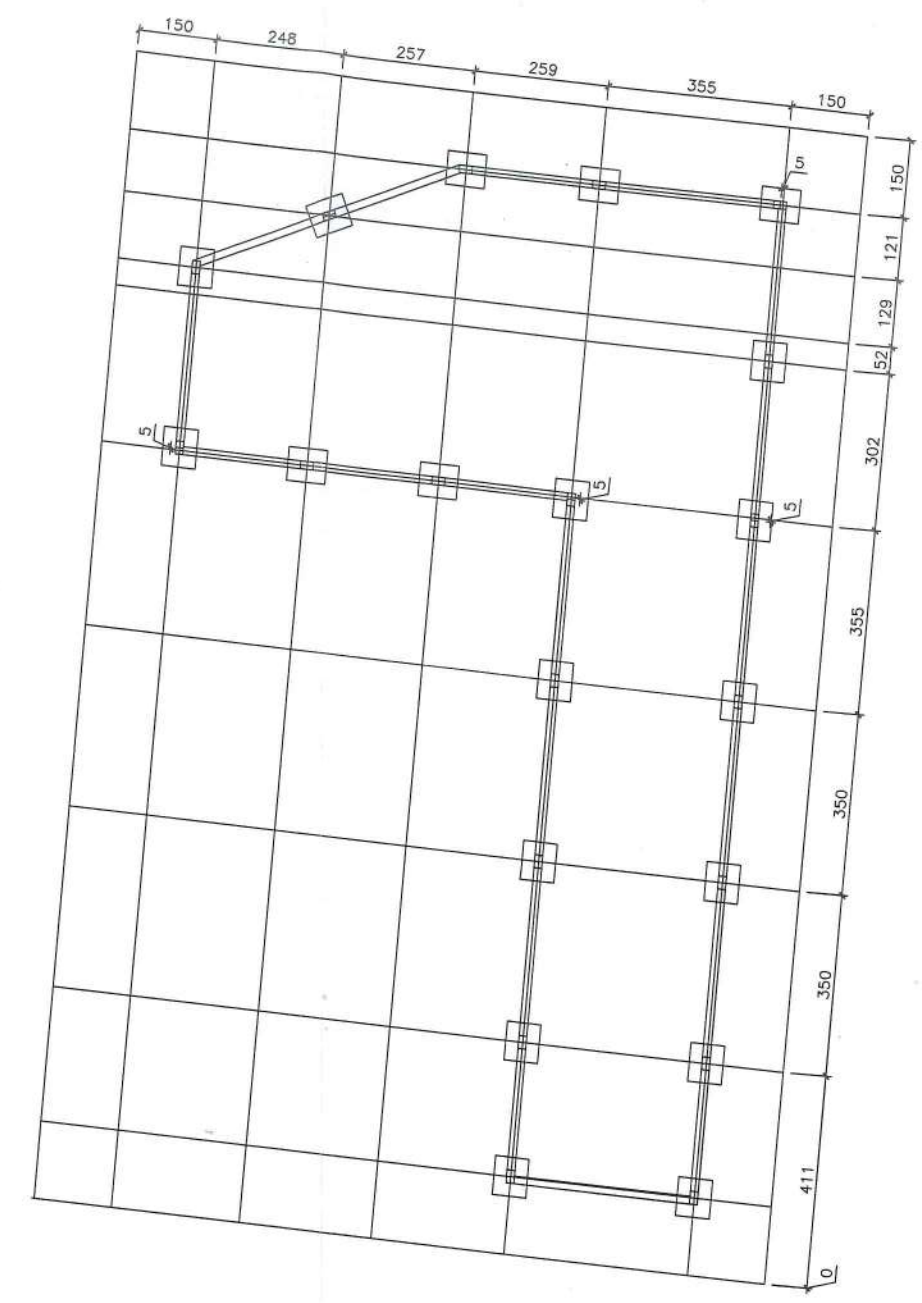
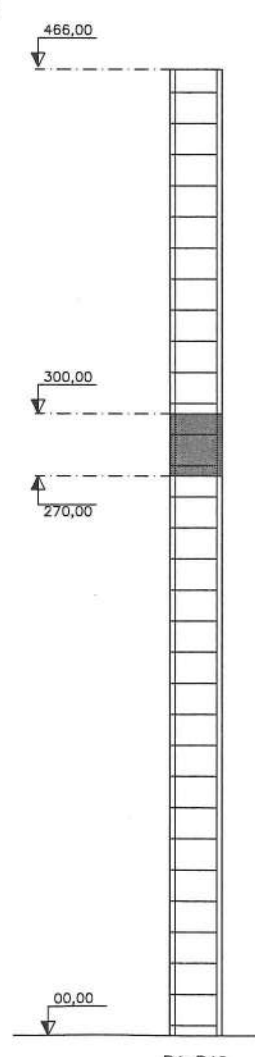
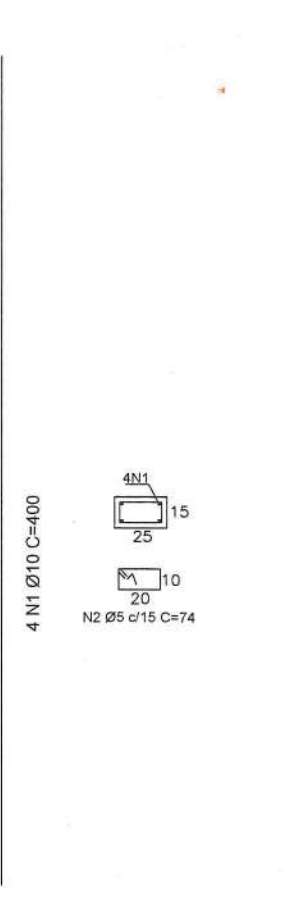
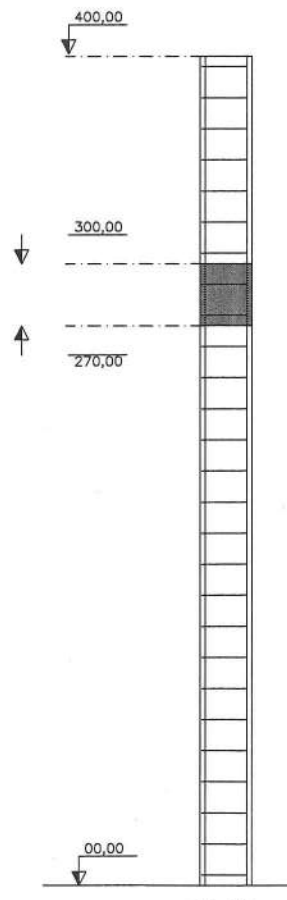
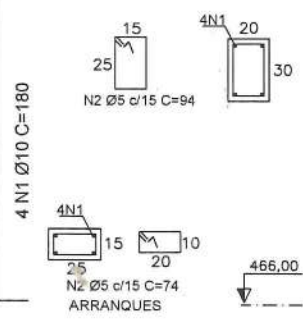
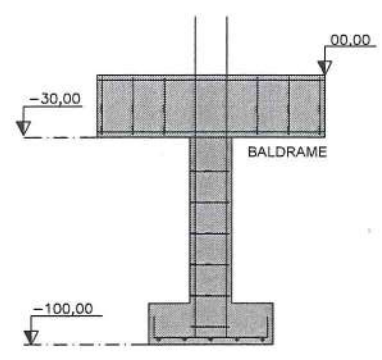


SAPATAS	POS.	Aço	Diâm.	Quant.	Nº sapatas	Comp. (cm)	Total (m)	Total +10% (Kg)	
(0,75x0,65x25)	1	CA-50	Ø10	5	19	100	95,00	64,48	
(0,75x0,65x25)	2	CA-50	Ø10	5	19	90	85,50	58,03	
TOTAL							180	136,80	92,85
ARRANQUES	1	CA-50	Ø10	4	19	74	84,36	57,26	
	2	CA-60	Ø5	6	19	74	84,36	57,26	
TOTAL							154	215,35	152,78

BALDRAME	POS.	Aço	Diâm.	Quant.	Comp. (cm)	Total (m)	Total +10% (Kg)	
(20X30)	1	CA-50	Ø10	4	5949	237,96	161,50	
	2	CA-50	Ø10	396	94	372,24	63,06	
TOTAL							610,20	224,56

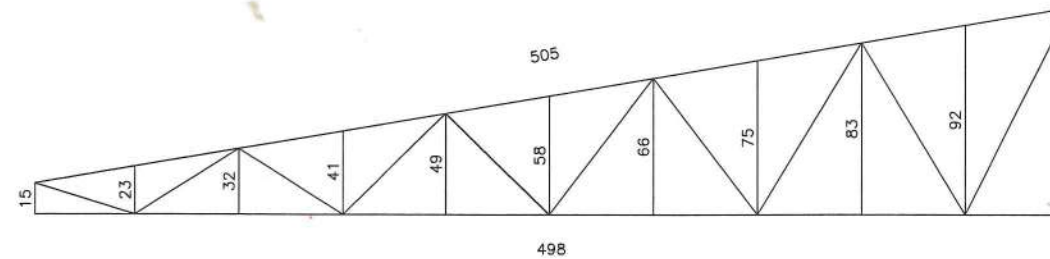
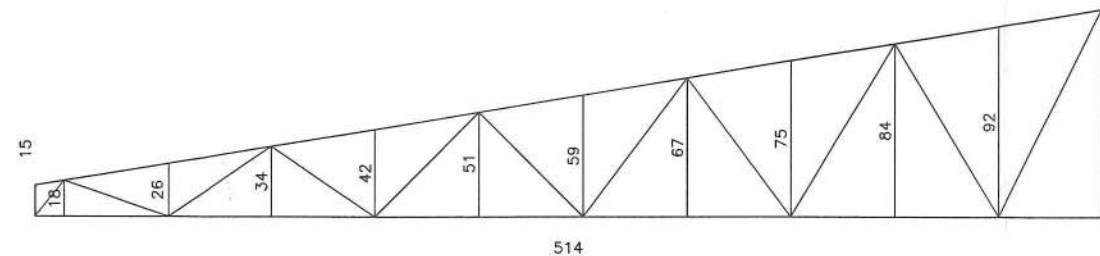
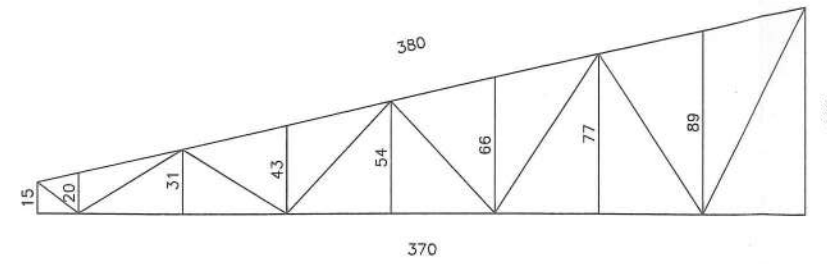
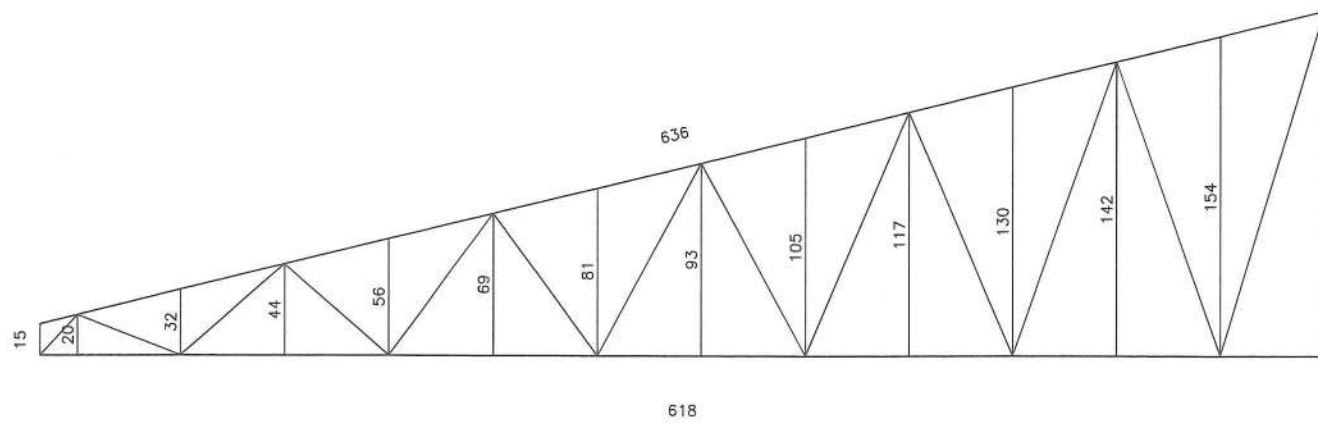
PILARES	POS.	Aço	Diâm.	Quant.	Nº Pilares	Comp. (cm)	Total (m)	Total +10% (Kg)
P2=P3=P4=P5=P6=P8=P9=P10=P11=P12=P13=P14	1	CA-50	Ø10	4	15	300	180,00	122,17
P7=P15	1	CA-50	Ø10	4	2	400	32,00	21,72
	2	CA-60	Ø5	26	2	74	38,48	6,52
P1=P18	1	CA-50	Ø10	4	2	466	37,28	25,30
	2	CA-60	Ø5	31	2	74	45,88	7,77
TOTAL							333,56	223,28

VIGA ÁEREA	POS.	Aço	Diâm.	Quant.	Comp. (cm)	Total (m)	Total +10% (Kg)	
(15X30)	1	CA-50	Ø10	4	5949	237,96	161,50	
	2	CA-50	Ø10	396	84	332,64	56,35	
TOTAL							570,60	217,85

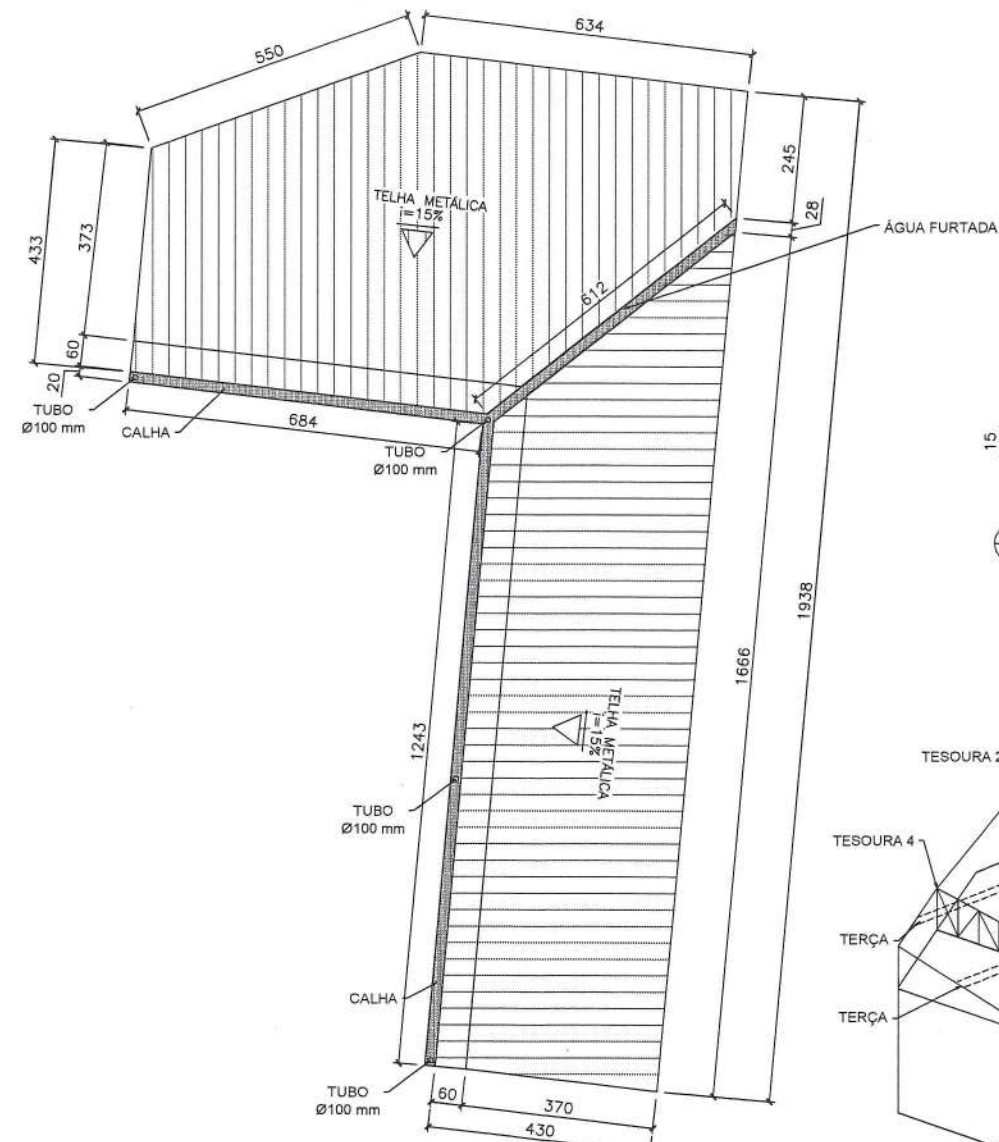


CONSTRUÇÃO DE GALPÃO PARA ARMAZENAMENTO DE INSUMOS

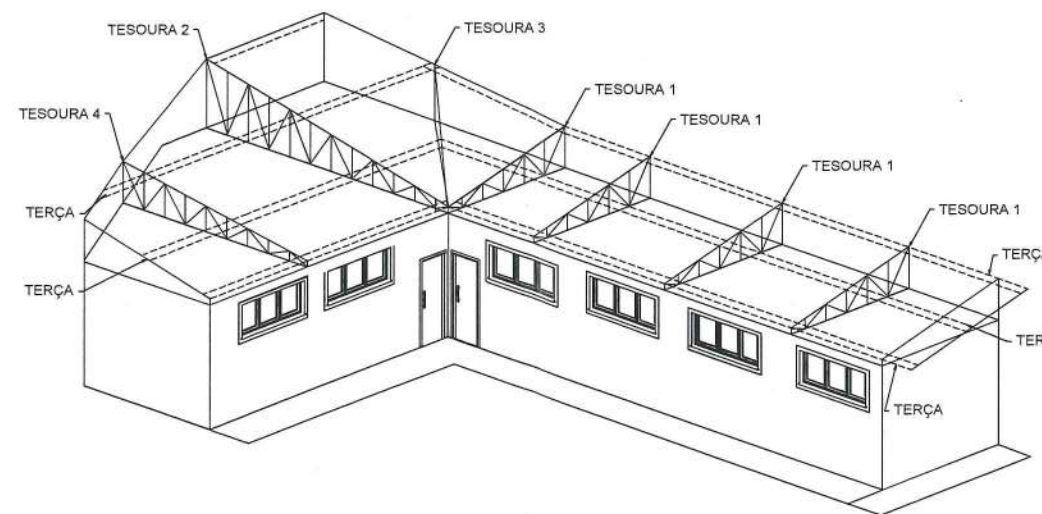
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO/MG		CNPJ: 17.695.057/0001-55	
DETALHAMENTO E LOCAÇÃO DA FUNDAÇÃO, PILARES E VIGAS			
RUA GONÇALVES DA FONSECA, S/N, CENTRO, PRESIDENTE JUSCELINO / MG		CEP: 35.797-000	
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
 Ricardo de Castro Machado Prefeito Municipal ALEPASY Engenharia e Consultoria Ltda Rua Matozinhos, 371 - 201/05, St. Luzia, Sete Lagoas/MG Rua do Bonfim, 108, Sala 1, Centro, Diamantina/MG		DATA: SETEMBRO/2022 ESCALAS: INDICADAS COORDENADAS: Indicadas PRANCHA: 02/04 AREA CONSTRUIDA: 112,63 M² DESENHO: CAMILA KELLI AVILA ENG. CIVIL	
		RESPONSÁVEIS TÉCNICOS Gil de Almeida Saint'Yves - Engenheiro Civil CREA/MG: 26.540/D - (38)98822-6901 Athanase Leon Paspasyrou Saint' Yves Engenheiro Civil - CREA/MG: 292.433 - (38)98821-0603	



DETALHAMENTO DE TESOURAS
ESCALA 1:25

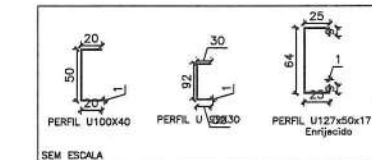


PLANTA DE COBERTURA A=132,00M²
ESCALA 1:100



TESOURA 1					
COMPONENTES	COMPRIMENTO TOTAL (M)	PERFIL	ESPESSURA (MM)	KG/M	PESO TOTAL (KG)
BANZO INFERIOR	3,70	U 100x40	2,00	2,700	9,99
BANZO SUPERIOR	5,80	U 100x40	2,00	2,700	15,66
DIAGONAIS	5,85	U 92x30	2,00	2,261	13,23
MONTANTES	4,25	U 92x40	2,00	2,261	11,39
TOTAL (4X) PERFIL U 100x40					38,07
TOTAL (4X) PERFIL U 92x30					24,62
TESOURA 2					
COMPONENTES	COMPRIMENTO TOTAL (M)	PERFIL	ESPESSURA (MM)	KG/M	PESO TOTAL (KG)
BANZO INFERIOR	6,18	U 100x40	2,00	2,700	16,7
BANZO SUPERIOR	6,36	U 100x40	2,00	2,700	17,2
DIAGONAIS	13,25	U 92x30	2,00	2,261	30,0
MONTANTES	12,25	U 92x40	2,00	2,261	27,7
TOTAL (1X) PERFIL U 100x40					33,9
TOTAL (1X) PERFIL U 92x30					30,0
TOTAL (1X) PERFIL U 92x40					27,7
TESOURA 3					
COMPONENTES	COMPRIMENTO TOTAL (M)	PERFIL	ESPESSURA (MM)	KG/M	PESO TOTAL (KG)
BANZO INFERIOR	5,15	U 100x40	2,00	2,700	13,95
BANZO SUPERIOR	5,20	U 100x40	2,00	2,700	14,04
DIAGONAIS	8,15	U 92x30	2,00	2,261	18,43
MONTANTES	6,65	U 92x40	2,00	2,261	15,04
TOTAL (1X) PERFIL U 100x40					27,99
TOTAL (1X) PERFIL U 92x30					18,43
TOTAL (1X) PERFIL U 92x40					15,04
TESOURA 4					
COMPONENTES	COMPRIMENTO TOTAL (M)	PERFIL	ESPESSURA (MM)	KG/M	PESO TOTAL (KG)
BANZO INFERIOR	4,98	U 100x40	2,00	2,700	13,45
BANZO SUPERIOR	5,05	U 100x40	2,00	2,700	13,64
DIAGONAIS	7,80	U 92x30	2,00	2,261	17,64
MONTANTES	6,35	U 92x40	2,00	2,261	14,36
TOTAL (1X) PERFIL U 100x40					27,09
TOTAL (1X) PERFIL U 92x30					17,64
TOTAL (1X) PERFIL U 92x40					14,36
TOTAL GERAL					
TOTAL (1X) PERFIL U 100x40 - KG					203,74
TOTAL (1X) PERFIL U 92x30 - KG					230,79
TOTAL (1X) PERFIL U 92x40 - KG					203,74
TOTAL PESO - KG					428,27

TERÇAS					
COMPONENTES	COMPRIMENTO TOTAL (M)	PERFIL	ESPESSURA (MM)	KG/M	PESO TOTAL (KG)
TERÇAS	80,18	127x50x17	2,00	3,860	309,49
PESO TOTAL DA COBERTURA - KG					735,00



TÍTULO: CONSTRUÇÃO DE GALPÃO PARA ARMAZENAMENTO DE INSUMOS

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

CONTEÚDO: DETALHAMENTO DA COBERTURA

ENDEREÇO: RUA GONÇALVES DA FONSECA, S/N, CENTRO, PRESIDENTE JUSCELINO / MG CEP: 35.797-000

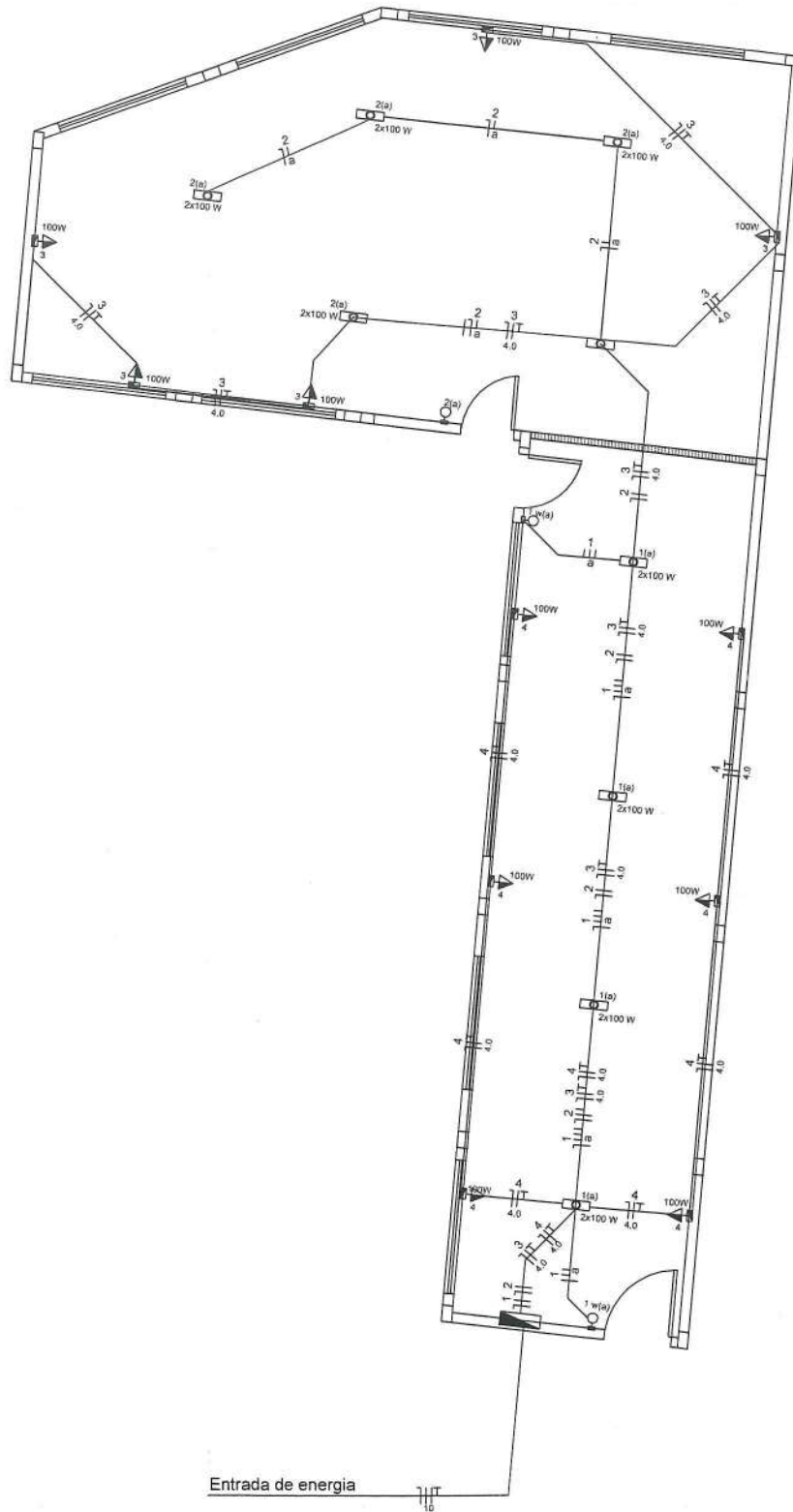
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO RESPONSÁVEL TÉCNICO: ESCALAS: INCLINADAS DATA: SETEMBRO/2022

COORDENADAS: Indicadas ÁREA CONSTRUIDA: 112,63 M²

PRANCHAS: 03/04 DESENHO: CAMILA KELLI AVILA ENG. CIVIL

Prefeito Municipal
Ricardo de Castro Machado
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

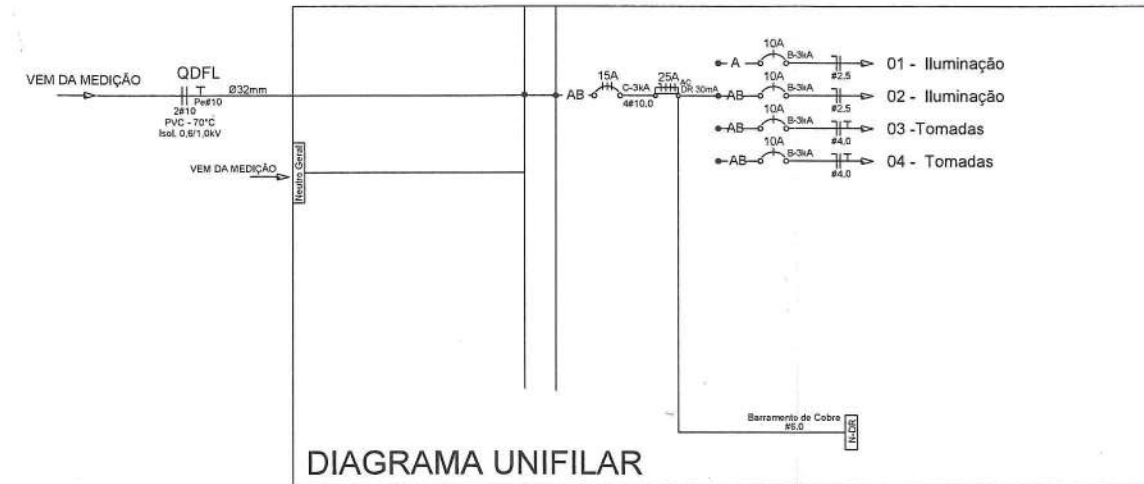


LEGENDA

	Luminária p/ lâmp. tubular Led-sobrepôr
	Quadro de distribuição - embutir a 1,80m do piso
	Eletroduto teto - 3/4" quando não indicado
	CIRCUITO Interruptor emb. p/ lâmp. 03 seções - h=110cm
	CIRCUITO Interruptor emb. p/ lâmp. 01 seção - h=110cm
	100W - Tomada simples 2P+T 10A - h=80cm
	200W - Tomada simples 2P+T 20A - h=80cm

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

- NOTAS GERAIS**
- CONDUTORES NÃO ESPECIFICADOS SERÃO EM COBRE, FLEXÍVEL, ISOLAÇÃO EM COMPOSTO EPR - 90°C CLASSE 5 - DUPLO ISOLAMENTO - 1,0kV
REF.: EPROTENAX - 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 ANTIPLAM OU EQUIVALENTE). OS BARRAMENTOS DE TERRA NOS QUADROS DEVERÃO ESTAR ELÉTRICAMENTE LIGADOS AS CARÇAS (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.: SHNEIDER 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.



Lista de Materiais

Eletroduto PVC Rígido	
Eletroduto 3/4"	200,00 m
Fio Unipolar (cobre)	
CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, 70°C, 450/750V	
2.5 mm²	150,00 m
4.0 mm²	200,00 m
10.0 mm²	50,00 m

Entrada de energia

Quadro de Distribuição de Força e Luz - QDFL

Circuito	Descrição do Circuito	Pontos de Tomadas (W)		Potência Ativa (W)	Fator de Potência	Potência Aparente (VA)	Potência reativa (VAr)	Tensão (V)	Corrente (A)	Disjuntor (A)		Dispositivo DR				Condutores				Fator de Aquecimento	Fator de Temperatura	Capac. Cond. de corrente nominal	Capac. Cond. de corrente real	Balanc. de Fases			Queda de Tensão					
		100	100							Corrente Nominal	Curva	Interrupção	Corrente nominal	Tipo/Apl.	Nível de Ref. Instalação	Classe estocad.	Material de Isolação	Tensão de Isolação	Fase (mm²)					Neutro (mm²)	Proteção (mm²)	A	B	C	V/km	dist (km)	ΔV%	
1	Iluminação	8	8	800,0	1,00	800,0	-	127	6,3	10,00	B	3kA	13	30mA/Geral	B1	5,00	PVC	450/750V	1x2,5	1x2,5		0,05	1,00	24,00	15,0	A	800,0	-	-	16,90	0,030	1,33
2	Iluminação	10	10	1.000,0	1,00	1.000,0	-	220	4,5	10,00	B	3kA	13	30mA/Geral	B1	5,00	PVC	450/750V	1x2,5	1x2,5		0,05	1,00	24,00	15,0	AB	500,0	500,0	-	16,90	0,025	0,87
3	Tomada de Uso Geral	5	5	500,0	1,00	500,0	-	220	2,3	10,00	B	3kA	13	30mA/Geral	B1	5,00	PVC	450/750V	2x4,0	1x4,0	1x4,0	0,05	1,00	32,00	20,8	AB	250,0	250,0	-	10,60	0,026	0,28
4	Tomada de Uso Geral	6	6	600,0	1,00	600,0	-	220	2,7	10,00	B	3kA	13	30mA/Geral	B1	5,00	PVC	450/750V	2x4,0	1x4,0	1x4,0	0,05	1,00	32,00	20,8	AB	300,0	300,0	-	10,60	0,014	0,10
	QDFL	11	18	2.900,0	1,00	2.900,0	-	127	13,2	15,00	B	3kA	25	-	B1	5,00	PVC	0,6/1kV	2x10	1x10	1x10	1,00	1,00	57,00	57,0	AB	1.850,0	1.050,0	-	4,23	0,010	0,25

ALEPASY
- ENGENHARIA -

CONSTRUÇÃO DE GALPÃO PARA ARMAZENAMENTO DE INSUMOS

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

DETALHAMENTO PROJETO ELÉTRICO, LISTA MATERIAIS, DIAGRAMA UNIFILAR

RUA GONÇALVES DA FONSECA, S/N, CENTRO, PRESIDENTE JUSCELINO / MG CEP: 35.797-000

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO RESPONSÁVEL TÉCNICO: RICHARDO CASTRO MACHADO
ATHANASE LEON PAPASPYROU SAINT YVES ENGENHEIRO CIVIL - CREA/MG: 292.433

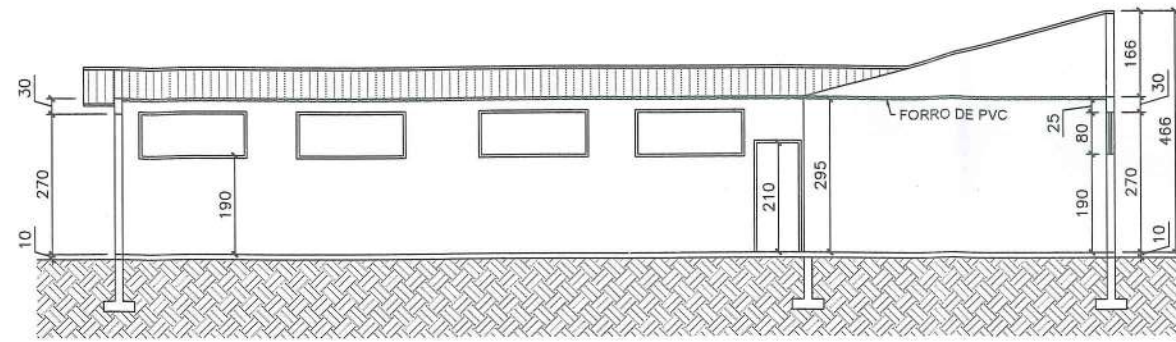
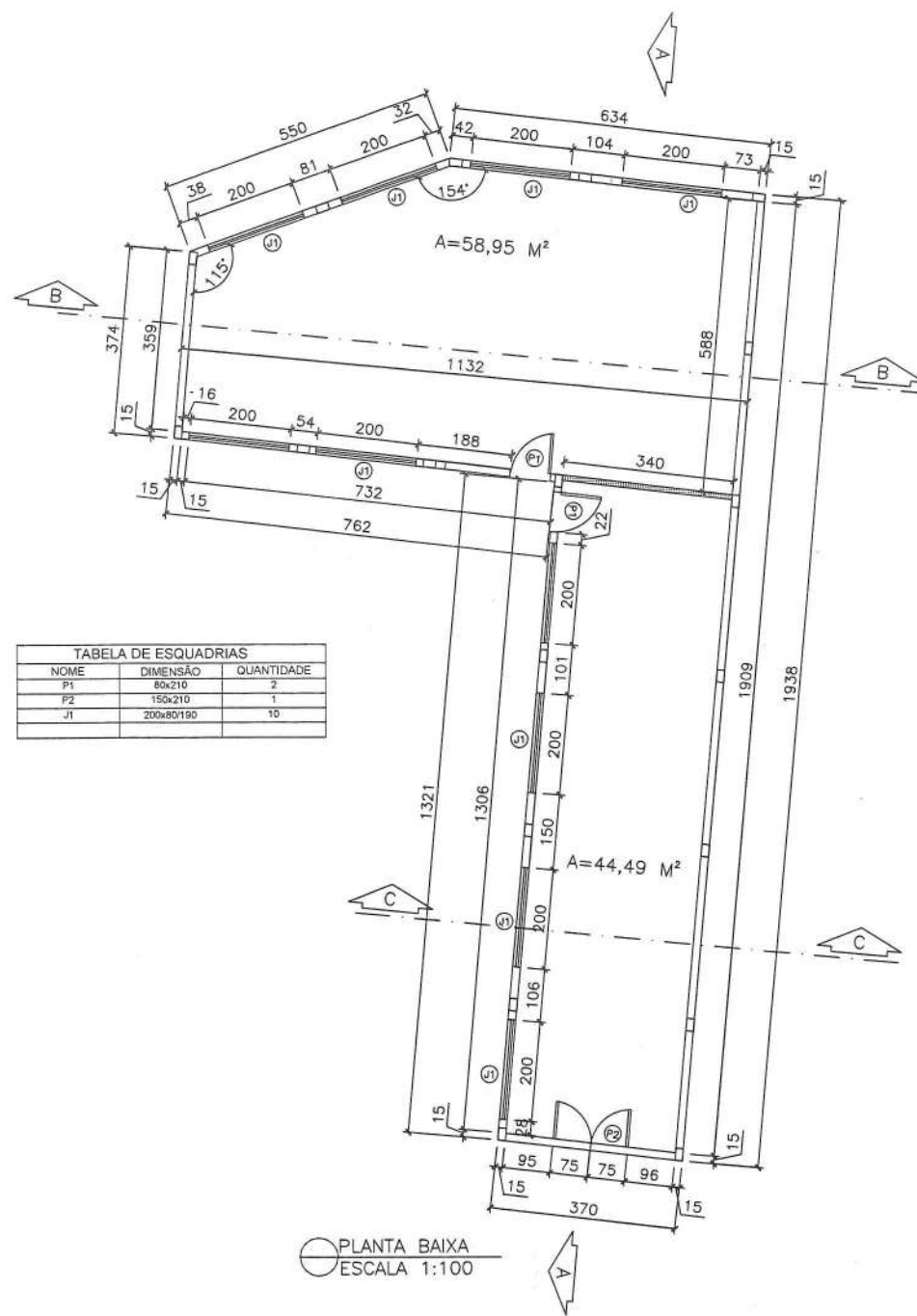
RICARDO CASTRO MACHADO
PREFEITO MUNICIPAL
ALEPASY Engenharia e Consultoria Ltda
Rua Matozinhos, 371 - 201/05, St. Luzia, Sete Lagoas/MG
Rua do Bonfim, 108, Sala 1, Centro, Diamantina/MG

ATHANASE LEON PAPASPYROU SAINT YVES
RESPONSÁVEL TÉCNICO
ATHANASE LEON PAPASPYROU SAINT YVES
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/MG: 292.433

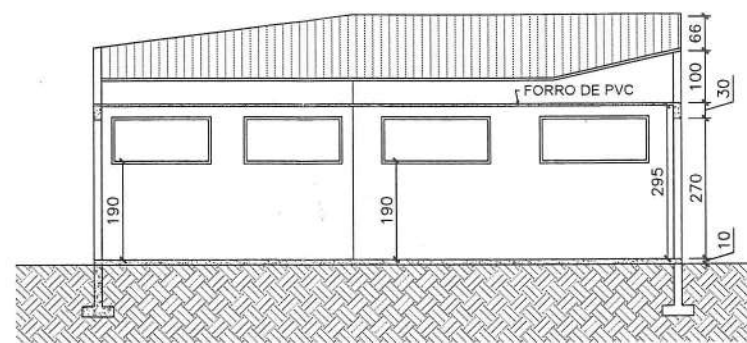
ESCALAS: INDICADAS DATA: SETEMBRO/2022
COORDENADAS: Indicadas ÁREA CONSTRUIDA: 112,63 M²
FRANCHA: 04/04 DESENHO: CAMILA KELLI AVILA ENG. CIVIL

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

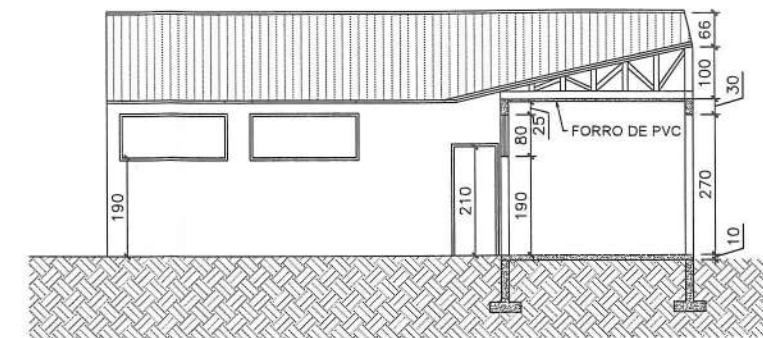
Gil de Almeida Saint Yves - Engenheiro Civil
CREA/MG: 26.540/D - (38)98822-6901
Athanasios Leon Papaspyrou Saint Yves
Engenheiro Civil - CREA/MG: 292.433 - (38)98821-0603



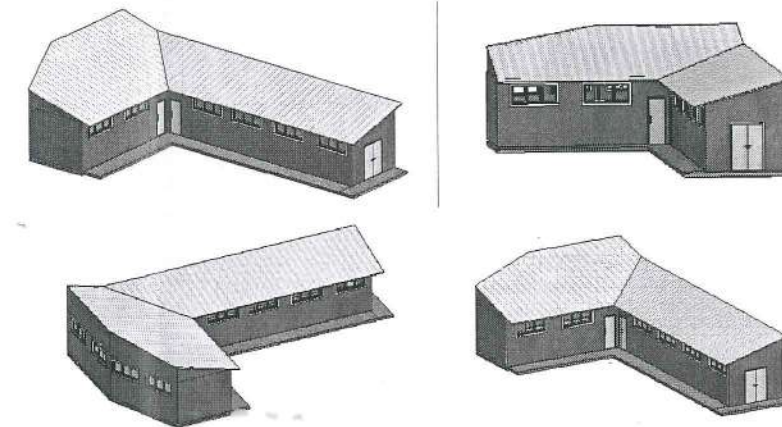
COORTE AA
ESCALA 1:100



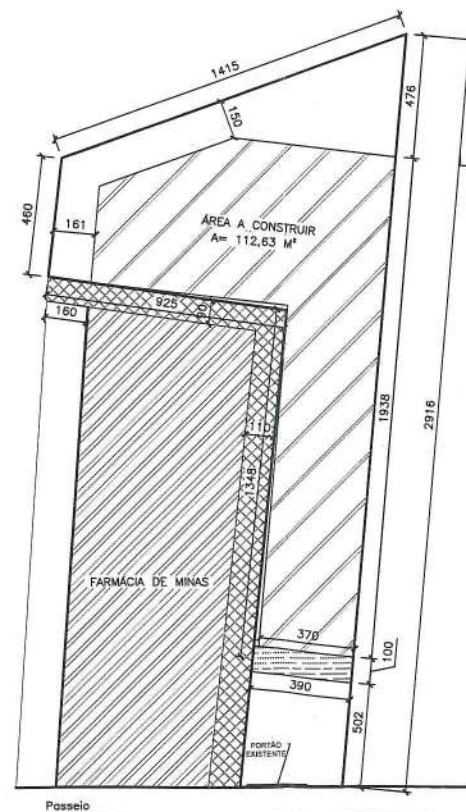
COORTE BB
ESCALA 1:100



COORTE CC
ESCALA 1:100



VISTAS 3D
SEM ESCALA



LEGENDA

- ÁREA CONSTRUIDA EXISTENTE
- PASSEIO DE CONCRETO EXISTENTE
- PASSEIO DE CONCRETO A EXECUTAR
- ÁREA A CONSTRUIR
- LIMITE DO TERRENO



COORDENADAS
18°38'24.5"S 44°03'34.2"W

PLANTA DE LOCAÇÃO/SITUAÇÃO
ESCALA 1:200

SERVIÇOS	
ÁREA DE ALVENARIA	196,00 m²
ÁREA DE CHAPISCO	392,00 m²
ÁREA DE REBOCO	392,00 m²
ÁREA DE PISO	103,80 m²
ÁREA DE PASSEIO	3,90 m²

CONSTRUÇÃO DE GALPÃO PARA ARMAZENAMENTO DE INSUMOS	
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO/MG	CNPJ: 17.695.057/0001-55
DETALHAMENTO DA COBERTURA	
ENDEREÇO: RUA GONÇALVES DA FONSECA, S/N, CENTRO, PRESIDENTE JUSCELINO / MG	CEP: 35.797-000
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO	RESPONSÁVEL TÉCNICO:
RICARDO CASTRO MACHADO PREFEITO MUNICIPAL	ATHANASE LEON PAPISPYROU SAINT YVES ENGENHEIRO CIVIL - CREA/MG 292.433
ESCALAS: INDICADAS	DATA: SETEMBRO/2022
COORDENADAS: Indicadas	ÁREA CONSTRUIDA: 112,63 M²
PRANCHA: 01/04	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 Papispyrou Saint Yves Engenheiro Civil - CREA/MG: 292.433 - (38)98821-0603