



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ-MG

Av. José Luiz Adjuto, nº 117, Centro, Unaí - MG, CEP: 38.610-066.

CNPJ:19.783.570/0001-23.

DESPACHO

UNAÍ/MG, 20 de março de 2026.

CONSIDERANDO o DFD de ID: Nº 7/DG/2026, bem como a ID: 69B.E53 (ZeroPapel);

CONSIDERANDO a necessidade de Contratação de empresa especializada para a execução de obra civil destinada à construção da caixa de corrida e à instalação completa do segundo elevador no Prédio Anexo Sebastião Alves Pinheiro, pertencente à Câmara Municipal de Unaí/MG;

DEFIRO a inclusão da demanda no PCA 2026, conforme artigo 13 da Portaria 5.400/2024;

DEFIRO a tramitação do pedido constante no DFD Nº 7/DG/2026, ID: 69B.E53, conforme artigo 4º da Resolução n.º 618/2024;

REMETO o pedido ao SECOMP para efetuar a inclusão da demanda no PCA 2026 e posteriormente;

DETERMINO a tramitação para a Equipe de Apoio às Contratações Públicas para fins de autuação e enumeração do processo administrativo preparatório, nos moldes da Resolução nº 618/2024.

Assinatura do Documento



Documento Assinado Eletronicamente por **CARLOS LYSIAS MOREIRA DE SOUSA - PRESIDENTE**
- **VEREADOR CARLINHOS DEMÓSTENES**, CPF: 547.89*.**6-*1 em 20/03/2026 16:44:24, Cód.
Autenticidade da Assinatura: 16E6.2344.824R.X348.2022, Com fundamento na Lei Nº 14.063, de 23
de Setembro de 2020.



Informações do Documento

ID do Documento: **6A6.CAE** - Tipo de Documento: **DESPACHO**.

Elaborado por **BRUNO LEONARDO COSTA NEIVA BRANDÃO**, CPF: 012.46*.**6-*6, em 20/03/2026 16:40:12, contendo 135 palavras.

Código de Autenticidade deste Documento: 16V6.1740.612W.7043.8303

A autenticidade do documento pode ser conferida no site: <https://zeropapel.unai.mg.leg.br/verdocumento>





CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

Ofício 002/2026

Unaí-MG, 19 de março de 2026

Sr.^a Presidente da Câmara Municipal de Unaí Sr. Carlinhos Demóstenes.

Em conformidade com o art.13 da Portaria n.º 5400/24, que regulamenta a elaboração do Plano de Contratações Anual - PCA da Câmara Municipal de Unaí, venho solicitar a inclusão de novos itens ao PCA do ano de 2025, tendo em vista a identificação de novas demandas, conforme o Documento de Formalização de Demanda em anexo.

“Art. 13. Durante o ano de sua execução, o PCA poderá ser alterado, por meio de justificativa aprovada pelo Presidente da Câmara Municipal de Unaí.

Parágrafo único. O PCA atualizado e aprovado pelo Presidente da Câmara Municipal de Unaí será disponibilizado no Portal Nacional de Contratações Públicas e no site oficial do Órgão.”

AV. JOSÉ LUIZ ADJUTO n° 117 - FONE: (38) 3677-0300 - CEP 38.610-066 – UNAÍ - MG
HOME PAGE: [http:// www.unai.mg.leg.br](http://www.unai.mg.leg.br) – E-MAIL: camara@unai.mg.leg.br



Pág.: 1 / 4 - ID. do Doc.: 6A0.CED - 19/03/2026 - 14:21:11 - ASSINADO POR(1): CPF:058.77* **6*2

Pág.: 2 / 54
ID. do Doc.: 6A6 CAE - 20/03/2026 16:40:12 ASSINADO POR(1): CPF:547.89* **6*1



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA PARA INCLUIR NO PCA

(PARA ATENDER À NECESSIDADE DE ELABORAÇÃO DO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL EXERCÍCIO 2026 DA CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ)

SETOR REQUISITANTE: (DIREÇÃO GERAL)								
CHEFE/DIRETOR DO SETOR REQUISITANTE: RAFAEL MARTINS								
OBJETO/SERVIÇO	JUSTIFICATIVA	Unidade	Quantidade	Valor und. Estimado	Valor total estimado	Prioridade	Quando necessitará da compra	Condições de entrega

AV. JOSÉ LUIZ ADJUTO nº 117 - FONE: (38) 3677-0300 - CEP 38.610-066 – UNAÍ - MG
HOME PAGE: [http:// www.unai.mg.leg.br](http://www.unai.mg.leg.br) – E-MAIL: camara@unai.mg.leg.br



Pág.: 2 / 4 - ID. do Doc.: 6A0.CED - 19/03/2026 - 14:21:11 - ASSINADO POR(1): CPF:058.777*.**6*-2

Pág.: 3 / 54
ID. do Doc.: 6A6.CAE - 20/03/2026 16:40:12 ASSINADO POR(1): CPF:547.89*.**6*-1

() MATERIAL () SERVIÇO (x) OBRA () OUTROS DESCRIÇÃO: contratação de empresa especializada para a execução de obra civil destinada à construção da caixa de corrida e à instalação completa do segundo elevador no Prédio Anexo Sebastião Alves Pinheiro, pertencente à Câmara Municipal de Unai/MG.	Faz necessária a inclusão no PCA 2026 da demanda (contratação de empresa especializada para a execução de obra civil).	UND	1	R\$1.236.862,18	1.236.862,18	() ALTA (x) MÉDIA () BAIXA	-	IMEDIATO
---	--	-----	---	-----------------	--------------	------------------------------------	---	----------

AV. JOSÉ LUIZ ADJUTO nº 117 - FONE: (38) 3677-0300 - CEP 38.610-066 – UNAI - MG
HOME PAGE: [http:// www.unai.mg.leg.br](http://www.unai.mg.leg.br) – E-MAIL: camara@unai.mg.leg.br





CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ-MG

Av. José Luiz Adjuto, nº 117, Centro, Unai - MG, CEP: 38.610-066.
CNPJ:19.783.570/0001-23.

Assinatura do Documento



Documento Assinado Eletronicamente por **RAFAEL MARTINS DE SOUZA - DIRETOR GERAL**, CPF: 058.77*.**6-*2 em **19/03/2026 14:21:11**, Cód. Autenticidade da Assinatura: **14R0.5E21.1112.737Z.2667**, Com fundamento na Lei Nº 14.063, de 23 de Setembro de 2020.



Informações do Documento

ID do Documento: **6A0.CED** - Tipo de Documento: **OFÍCIO - Nº 1/DG/2026**

Elaborado por **RAFAEL MARTINS DE SOUZA**, CPF: 058.77*.**6-*2, em **19/03/2026 - 14:21:11**

Código de Autenticidade deste Documento: **14E6.0221.4119.Z45Z.7774**

A autenticidade do documento pode ser conferida no site:
<https://zeropapel.unai.mg.leg.br/verdocumento>





CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ - MG

DFD nº 07/2026/SC

Unai (MG), 18 de março de 2026

A Sua Excelência o Senhor
Vereador Carlinhos Demóstenes (Partido Liberal)
Presidente da Câmara Municipal de Unai – MG

DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA (DFD)	
1	Fundamento
1.1	Lei Federal nº 14.133/2021.
1.2	Portaria 5.400/2024 que regulamenta o Plano de Contratações Anual – PCA
2	Informações do Requisitante
2.1	Unidade administrativa: Secomp.
2.2	Responsável: Rafael Martins – Diretor Geral
2.3	Matrícula: 62512277
3	Descrição sucinta do produto/serviço demandado
3.1	Contratação de empresa especializada para a execução de obra civil destinada à construção da caixa de corrida e à instalação completa do segundo elevador no Prédio Anexo Sebastião Alves Pinheiro, pertencente à Câmara Municipal de Unai/MG.
3.2	A contratação abrangerá o fornecimento integral de todos os materiais, incluindo o elevador, equipamentos, mão de obra especializada, serviços de engenharia e todas as adequações estruturais, elétricas e arquitetônicas necessárias. Inclui-se, ainda, a pintura da lateral esquerda do prédio, área diretamente afetada pela execução da obra.
3.3	Também fazem parte do escopo os serviços de limpeza final e demais atividades essenciais para a perfeita execução dos trabalhos, em conformidade com o projeto já elaborado pela Câmara Municipal e com as normas técnicas vigentes.
3.4	É importante destacar que o elevador a ser adquirido deverá ser da marca ATLAS , garantindo a padronização com os dois equipamentos já existentes nas dependências desta Casa. A escolha justifica-se pelo fato de que os dois elevadores atualmente instalados na Câmara Municipal são da mesma fabricante, o que assegura redução de custos operacionais e simplificação da gestão contratual. Além disso, a Casa já possui

Av. José Luiz Adjuto n.º 117 - Fone: (38) 3493-3260 - CEP 38.610 -066 – Unai - MG Home page: <http://www.unai.mg.leg.br> – E -MAIL: camara@unai.mg.leg.br



Pág.: 1 / 49 - ID. do Doc.: 69B.E53 - 18/03/2026 - 12:44:45 - ASSINADO POR(1): CPF:058.777.66-2

Pág.: 6 / 54
ID. do Doc.: 6A6.CAE - 20/03/2026 16:40:12 ASSINADO POR(1): CPF:547.897.66-1



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ - MG

contrato de manutenção vigente especificamente para equipamentos dessa marca, o que proporciona economia de escala, maior celeridade na execução de reparos e evita a necessidade de administrar múltiplos contratos de assistência técnica.

4 Justificativa e detalhamento da necessidade

4.1 O edifício sede do Poder Legislativo possui atualmente um único elevador com capacidade máxima de 09 pessoas ou 675 kg. Com o aumento do quadro de servidores houve um crescimento significativo no fluxo diário de pessoas, especialmente em horários de pico, o que tem gerado congestionamento e redução da eficiência na circulação interna.

4.2 Além disso, a dependência de um único elevador causa transtornos na rotina do órgão, especialmente quando o equipamento precisa passar por manutenção preventiva ou corretiva, ocasionando a interrupção do acesso. Considerando que o prédio possui cinco pavimentos, essa limitação compromete diretamente a acessibilidade, o conforto dos usuários e a eficiência operacional das atividades legislativas em casos de manutenções do equipamento.

4.3 Diante desse cenário, torna-se indispensável a instalação de um segundo elevador, para aumentar a capacidade e agilidade no deslocamento entre os andares, reduzir filas e tempo de espera, garantir acessibilidade.

4.4 A contratação de empresa especializada em engenharia, devidamente habilitada, mostra-se necessária para a construção da caixa de corrida, a instalação do elevador e a execução de todas as adequações e obras indispensáveis ao pleno e futuro funcionamento do equipamento, em conformidade com os projetos arquitetônico, estrutural e elétrico já elaborados pela Câmara para esse fim.

4.5 Considerando a inexistência de engenheiros e de profissionais especializados em obras civis e em instalações de elevadores no quadro de servidores da Câmara Municipal de Unaí, faz-se imprescindível a contratação de empresa técnica capacitada para assegurar a correta execução da obra, atendendo às normas vigentes e garantindo a segurança e a acessibilidade dos usuários.

5 Resultados pretendidos com a aquisição

5.1 Melhoria da mobilidade interna, garantir deslocamento rápido e eficiente entre os cinco pavimentos do prédio, reduzindo congestionamentos e filas nos horários de maior fluxo; Aumento do conforto dos usuários, proporcionar um ambiente mais acessível e funcional para vereadores, servidores, assessores e visitantes, evitando longas esperas e desconforto e reduzir impactos negativos na rotina administrativa e legislativa, assegurando que as atividades da Casa ocorram sem interrupções.





CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ - MG

6 Estimativa do valor e das quantidades

Pesquisa de Preço	Valor
Planilha Orçamentária Silveira Alves Projetos e engenharia	R\$581.624,42
Brandão Construtora e Incorporadora	R\$1.443.542,75
Sheik da construção	R\$1.465.344,97
Tercom Serviços Terceirizados	R\$1.456.936,59
Valor Total Estimado da Obra	R\$1.236.862,18
Memória do cálculo: $581.624,42 + 1.443.542,75 + 1.465.344,97 + 1.456.936,59 = 4.947.448,73 / 4 = \mathbf{1.236.862,18}$	

A planilha orçamentária, os projetos e as pesquisas de preços que subsidiaram a estimativa do valor desta contratação encontram-se em anexo.

7 Requisitos necessários para contratação

7.1 Solicitar autorização para inclusão da demanda no PCA 2026.

7.2 A contratada deverá disponibilizar, em tempo integral, um profissional engenheiro habilitado para acompanhar diariamente a execução da obra, garantindo o atendimento às normas técnicas e às especificações do projeto.

7.3 A contratada deverá disponibilizar equipe técnica capacitada para execução da obra contratual, ficando sob sua responsabilidade toda a logística de locomoção, alimentação e hospedagem de equipe, se houver, bem como fornecimento de todos os materiais necessários para execução da obra.

7.4 A contratada deverá cumprir rigorosamente todas as normas técnicas brasileiras pertinentes e obrigatórias (ABNT/NBR) aplicáveis à execução da obra, observando integralmente as especificações do projeto do

Av. José Luiz Adjuto n.º 117 - Fone: (38) 3493-3260 - CEP 38.610 -066 – Unai - MG Home page: <http://www.unai.mg.leg.br> – E -MAIL: camara@unai.mg.leg.br





CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ - MG

elevador. A construção deverá garantir resistência, estabilidade e segurança estrutural do conjunto, assegurando desempenho satisfatório em todas as condições previstas de operação.

8 Providências a serem adotadas pela administração previamente à contratação

8.1 Realizar reunião prévia com a empresa contratada, com o objetivo de alinhar todos os detalhes referentes à execução da obra, esclarecer dúvidas técnicas, ajustar cronogramas, revisar responsabilidades e garantir a plena compreensão das etapas previstas no projeto.

8.2 Para a adequada fiscalização da obra de engenharia destinada à modificação da estrutura física do prédio da Câmara Municipal de Unai, com vistas à instalação de um novo elevador, torna-se necessária a contratação de um engenheiro habilitado, que será responsável pelo acompanhamento técnico integral da execução dos serviços, conforme projetos anexos.

8.3 Os serviços a serem prestados deverão contemplar:

8.4 Realização de todos os lançamentos obrigatórios nos sites e sistemas públicos de prestação de contas, incluindo tribunais e demais órgãos de controle competentes;
Registro fotográfico completo e contínuo de todas as etapas da obra, para fins de documentação e prestação de contas;

8.5 Execução de todas as medições técnicas necessárias, destinadas a subsidiar os pagamentos à empresa contratada para a obra;

8.6 Emissão de todos os laudos e pareceres técnicos indispensáveis durante a execução da obra;

8.7 Análise e avaliação de possíveis aditivos contratuais, quando solicitados pela Câmara ou pela empresa executora, incluindo parecer de viabilidade técnica e econômica;

8.8 Elaboração de projetos complementares, como projeto elétrico, estrutural e planilhas de cálculo referentes aos aditivos eventualmente necessários, quando aplicável.

9 Prazo para vigência do contrato

9.1 A vigência do contrato será de 180 dias, podendo ser prorrogado por igual prazo, mediante justificativa acatada pela administração.

Av. José Luiz Adjuto n.º 117 - Fone: (38) 3493-3260 - CEP 38.610 -066 – Unai - MG Home page: <http://www.unai.mg.leg.br> – E -MAIL: camara@unai.mg.leg.br



Pág.: 4 / 49 - ID. do Doc.: 69B.E53 - 18/03/2026 - 12:44:45 - ASSINADO POR(1): CPF:058.777.622

Pág.: 9 / 54
ID. do Doc.: 6A6.CAE - 20/03/2026 16:40:12 ASSINADO POR(1): CPF:547.897.621



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ - MG

10 Vinculação ou dependência com outro DFD

10.1 Não há.

11 Considerações finais

12.1 Solicita-se o deferimento da tramitação do presente pedido por Vossa Excelência.

12.2 Por final, sendo autorizada a tramitação da presente demanda, pede-se o encaminhando deste DFD à Comissão de Apoio às Contratações Públicas para fins de autuação e enumeração do processo administrativo preparatório.

Rafael Martins
Diretor Geral

Av. José Luiz Adjuto n.º 117 - Fone: (38) 3493-3260 - CEP 38.610 -066 – Unai - MG Home page: <http://www.unai.mg.leg.br> – E -MAIL: camara@unai.mg.leg.br



Pág.: 5 / 49 - ID. do Doc.: 69B.E53 - 18/03/2026 - 12:44:45 - ASSINADO POR(1): CPF:058.777.66-2

Pág.: 10 / 54
ID. do Doc.: 6A6 CAE - 20/03/2026 16:40:12 ASSINADO POR(1): CPF:547.897.66-1



CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ-MG

Av. José Luiz Adjuto, nº 117, Centro, Unai - MG, CEP: 38.610-066.

CNPJ:19.783.570/0001-23.

Assinatura do Documento



Documento Assinado Eletronicamente por **RAFAEL MARTINS DE SOUZA - DIRETOR GERAL**, CPF: 058.77*. **6-*2 em **18/03/2026 12:44:45**, Cód. Autenticidade da Assinatura: **12U4.6344.7456.R78H.2331**, Com fundamento na Lei Nº 14.063, de 23 de Setembro de 2020.



Informações do Documento

ID do Documento: **69B.E53** - Tipo de Documento: **DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA - DFD - Nº 7/DG/2026.**

Elaborado por **RAFAEL MARTINS DE SOUZA**, CPF: 058.77*. **6-*2, em **18/03/2026 - 12:44:45**

Código de Autenticidade deste Documento: 1260.7944.245K.R24Z.1401

A autenticidade do documento pode ser conferida no site:

<https://zeropapel.unai.mg.leg.br/verdocumento>





BRANDÃO
Construtora e Incorporadora
Construindo sonhos e promovendo qualidade!



Endereço
R. João Paulo II, 493
Bom pastor - Paracatu/MG

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		
OBJETO: CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURA PARA ELEVADOR		
ENDEREÇO: AV. JOSÉ LUIZ ADJUTO, Nº 117, BAIRRO CENTRO, UNAÍ-MG	BDI 30,00%	

ITEM	DESCRIÇÃO	QTDE	UNDE	CUSTO UNIT. (R\$)	CUSTO UNIT. C/ BDI (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	PREÇO TOTAL C/ BDI (R\$)
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					28.689,76	37.296,69
1.1	LIMPEZA DO TERRENO, CAPINA E QUEIMA	10,00	m2	8,75	11,38	87,50	113,75
1.2	DEMARCAÇÃO DA OBRA/M2 DE ÁREA OCUPADA	5,50	m2	68,92	89,60	379,06	492,78
1.3	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS, MOBILIZAÇÃO, CONSTRUÇÕES E INSTALAÇÕES	10,00	m2	1.289,52	1.676,38	12.895,20	16.763,76
1.4	PLACA DE OBRA 3,00X2,00 DE CHAPA PINTADA	1,00	und	5.500,00	7.150,00	5.500,00	7.150,00
1.5	TAPUME EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA	25,20	m2	390,00	507,00	9.828,00	12.776,40
2.0	TRABALHOS EM TERRA					9.094,71	11.823,12
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA , INCLUINDO TRANSPORTE E BOTA FORA	13,50	m3	396,16	515,01	5.348,16	6.952,61
2.2	COMPACTAÇÃO MANUAL DE FUNDO DE VALAS	11,90	m2	207,00	269,10	2.463,30	3.202,29
2.3	REATERRO COM PÓ DE PEDRA, COMPACTADO HIDRAULICAMENTE , NAS LATERIAS DO POÇO	2,95	m3	435,00	565,50	1.283,25	1.668,23
3.0	FUNDAÇÕES E INFRA-ESTRUTURA					21.871,03	28.432,34
3.1	AÇO CA50B , MÉDIO, CORTADO E DOBRADO	17,30	kg	35,86	46,62	620,38	806,49
3.2	CONCRETO FCK=25,0 MPA	4,70	m3	1.447,65	1.881,95	6.803,96	8.845,14



3.3	LANÇAMENTO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO	4,70	m3	547,00	711,10	2.570,90	3.342,17
3.4	IMPERMEABILIZAÇÃO DAS SAPATAS E LAJE DO FUNDO POÇO	12,30	m2	296,00	384,80	3.640,80	4.733,04
3.5	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES COM LONA PLÁSTICA ,	12,60	m2	195,00	253,50	2.457,00	3.194,10
3.6	IMPERMEABILIZAÇÃO DA LAJE DA CASA DE MÁQUINAS	13,50	m2	428,00	556,40	5.778,00	7.511,40
4.0	ESTRUTURA					276.031,11	358.840,45
4.1	FORMA EM MADEIRITE RESINADO , INCLUSIVE DESFORMA	356,37	m2	353,00	458,90	125.798,61	163.538,19
4.2	AÇO CA50B , MÉDIO, CORTADO E DOBRADO	2.014,70	kg	35,86	46,62	72.247,14	93.921,28
4.3	CONCRETO FCK=25,0 MPA	37,60	m3	1.447,65	1.881,95	54.431,64	70.761,13
4.4	LANÇAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURA	37,60	m3	547,00	711,10	20.567,20	26.737,36
4.5	VERGA EM CONCRETO ARMADO	8,20	m3	364,21	473,47	2.986,52	3.882,48
5.0	ALVENARIA					62.591,59	81.369,07
5.1	PAREDE DE TIJOLOS 08 FUROS, (9X19X19 CM), ESPESSURA 20 CM EM OSSO , A REVESTIR	140,75	m2	221,34	287,74	31.153,61	40.499,69
5.2	PAREDE DE TIJOLOS 08 FUROS, (9X19X19 CM), ESPESSURA 12 CM EM OSSO , A REVESTIR	5,10	m2	198,76	258,39	1.013,68	1.317,78
5.3	CHAPISCO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA , TRAÇO 1:3 ESPESSURA 5 MM (PAREDES)	291,70	m2	24,67	32,07	7.196,24	9.355,11
5.4	REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA ESPESSURA 2,5 CM , TRAÇO 1:3 , DESEMPENADA	291,70	m2	79,63	103,52	23.228,07	30.196,49
6.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					29.750,00	38.675,00
6.1	EXTENÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DO PADRÃO EXISTENTE, PARA O ELEVADOR, INCLUINDO AS INSTALAÇÕES NO POÇO ELEVADOR CONFORME PROJETO ELÉTRICO E DO FORNECEDOR	1,00	vb	29.750,00	38.675,00	29.750,00	38.675,00
7.0	ESQUADRIAS					150.702,27	195.912,96
7.1	ESQUADRIAS EM ALUMÍNIO, VIDRO FIXO DE 6MM, MANTENDO O PADRÃO EXISTENTE NO PRÉDIO	71,76	m2	1.936,20	2.517,06	138.941,71	180.624,23
7.2	ESQUADRIA TIPO VENEZIANA, EM ALUMÍNIO, FIXA, MEDINDO 1,20X0,80 M, PAEA A CASA DE MÁQUINAS DO ELEVADOR	0,96	m2	1.976,43	2.569,36	1.897,37	2.466,58



7.3	ESCADA TIPO MARINHEIRO, PARA ACESSO AO POÇO DO ELEVADOR, CONFORME EXIGÊNCIA DO FORNECEDOR DO ELEVADOR	1,00	und	4.800,00	6.240,00	4.800,00	6.240,00
7.4	RETIRADA DE ESQUADRIA EXISTENTE.	33,00	m2	153,43	199,46	5.063,19	6.582,15
8.0	PISO					33.394,16	43.412,41
8.1	DEMOLIÇÃO DE PISO EXISTENTE	35,88	m2	86,40	112,32	3.100,03	4.030,04
8.2	REGULARIZAÇÃO DE PISO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA , TRAÇO 1:3 , ESPESSURA MÍNIMA DE 3 CM	65,10	m2	84,23	109,50	5.483,37	7.128,38
8.3	PISO EM PORCELANATO CONF.PADRAO EXISTENTE	65,10	m2	297,35	386,56	19.357,49	25.164,73
8.4	RODAPÉ EMBUTIDO DO MESMO PADRAO DO PISO L=12CM	8,70	m	36,10	46,93	314,07	408,29
8.5	SOLEIRA EM GRANITO , PADRÃO EXISTENTE , PORTA ELEVADOR	0,96	m2	395,00	513,50	379,20	492,96
8.6	SOLEIRA PARA PEITORIL EM GRANITO , PADRAO ITEM 7.5	8,50	m2	560,00	728,00	4.760,00	6.188,00
9.0	FORRO					14.237,37	18.508,58
9.1	FORRO EM GESSO ACARTONADO, FIXADO EM ESTRUTURA METÁLICA E COM JUNTA DE DILATAÇÃO EM TODO O SEU PERÍMETRO	65,10	m2	218,70	284,31	14.237,37	18.508,58
10,0	PINTURA					43.532,41	56.592,13
10.1	EMASSAMENTO DE TETO DE GESSO COM MASSA PVA	65,10	m2	84,90	110,37	5.526,99	7.185,09
10.2	EMASSAMENTO DE PAREDES COM MASSA PVA	214,85	m2	52,70	68,51	11.322,60	14.719,37
10.3	APLICAÇÃO DE TINTA PVA LATEX EM TETO DE GESSO	65,10	m2	43,80	56,94	2.851,38	3.706,79
10.4	APLICAÇÃO DE GRAFIATO EM PAREDES EXTERNAS	124,60	m2	59,80	77,74	7.451,08	9.686,40
10.5	APLICAÇÃO DE TINTA PVA LATÉX SOBRE PAREDES EMASSADAS APLICAÇÃO DE PINTURA PVA	214,85	m2	48,70	63,31	10.463,20	13.602,15
10.6	LATÉX NAS PAREDES DO POÇO DO ELEVADOR, 01 DEMÃO	148,30	m2	39,90	51,87	5.917,17	7.692,32
11.0	ELEVADOR					382.255,20	496.931,76



11.1	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELEVADOR ELÉTRICO MRL (MACHINE ROOM LESS), APACIDADE 8 PESSOAS (630)KG 06 PARADAS (TÉRREO+5 PARADAS), PERCUISSE DE 22,10 M E POÇO COM 1,30 M DE PROFUNDIDADE, CONFOEM ESPECIFICAÇÕES EM ANEXO.	1,00	und	382.255,20	496.931,76	382.255,20	496.931,76
12.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA					58.267,88	75.748,24
12.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	120,00	h	157,64	204,93	18.916,80	24.591,84
12.2	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	4,00	mês	9.837,77	12.789,10	39.351,08	51.156,40
				PREÇO TOTAL:		1.110.417,50	
				PREÇO TOTAL C/ BDI:		1.443.542,75	



 BRANDÃO Construtora e Incorporadora Construindo sonhos e promovendo qualidade!  Endereço R. João Paulo II, 493 Bom pastor - Paracatu/MG							
CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO							
OBJETO: CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURA PARA ELEVADOR							
ENDEREÇO: AV. JOSÉ LUIZ ADJUTO, Nº 117, BAIRRO CENTRO, UNAI-MG							
ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL (R\$)	MÊS	MÊS	MÊS	MÊS	TOTAL
			1	2	3	4	
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	2,58%	100,00%				100,00%
		37.296,69	37.296,69	-	-	-	37.296,69
2.0	TRABALHOS EM TERRA	0,82%	100,00%				100,00%
		11.823,12	11.823,12	-	-	-	11.823,12
3.0	FUNDAÇÕES E INFRA-ESTRUTURA	1,97%	30,00%	70,00%			100,00%
		28.432,34	8.529,70	19.902,64	-	-	28.432,34
4.0	ESTRUTURA	24,86%		100,00%			100,00%
		358.840,45	-	358.840,45	-	-	358.840,45
5.0	ALVENARIA	5,64%		50,00%	50,00%		100,00%
		81.369,07	-	40.684,53	40.684,53	-	81.369,07
6.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2,68%			100,00%		100,00%
		38.675,00	-	-	38.675,00	-	38.675,00
7.0	ESQUADRIAS	13,57%				100,00%	100,00%
		195.912,96	-	-	-	195.912,96	195.912,96
8.0	PISO	3,01%		60,00%	40,00%		100,00%
		43.412,41	-	26.047,44	17.364,96	-	43.412,41
9.0	FORRO	1,28%			50,00%	50,00%	100,00%
		18.508,58	-	-	9.254,29	9.254,29	18.508,58
10.0	PINTURA	3,92%			30,00%	70,00%	100,00%
		56.592,13	-	-	16.977,64	39.614,49	56.592,13
11.0	ELEVADOR	34,42%				100,00%	100,00%
		496.931,76	-	-	-	496.931,76	496.931,76
12.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	5,25%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	100,00%
		75.748,24	18.937,06	18.937,06	18.937,06	18.937,06	75.748,24
TOTAL:		100,00%					
		1.443.542,75					
TOTAL MENSAL(R\$)			76.586,57	464.412,13	141.893,49	760.650,56	
%			5,31%	32,17%	9,83%	52,69%	
% Acumulado			5,31%	37,48%	47,31%	100,00%	
TOTAL ACUMULADO (R\$)			76.586,57	540.998,70	682.892,19	1.443.542,75	



COD	DESCRIÇÃO	%
Despesas Indiretas		
AC	Administração Central	3,00
DF	Despesas Financeiras	0,59
R	Riscos	0,97
TOTAL		4,56

Beneficio		
S + G	Garantia/Seguros	0,80
L	Lucro	7,13
TOTAL		7,93

Impostos		
C	PIS + COFINS	3,65
CP	ISS (ALIQ: 5%)	5,00
CPRB	CPRB	4,50
TOTAL		13,15

BDI = 30,00%

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





SHEIK DA CONSTRUÇÃO
CNPJ: 27.259.153.0001-4
(38) 9 9827-3648
concretengenhariaunai@gmail.com
R. Canabrava, 130 - Apto 101, Unaí/MG

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURA PARA ELEVADOR			
ENDEREÇO: AV. JOSÉ LUIZ ADJUTO, Nº 117, BAIRRO CENTRO, UNAÍ-MG		BDI 30,00%	

ITEM	DESCRIÇÃO	QTDE	UNDE	CUSTO UNIT. (R\$)	CUSTO UNIT. C/ BDI (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	PREÇO TOTAL C/ BDI (R\$)
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					30.536,48	39.697,43
1.1	LIMPEZA DO TERRENO, CAPINA E QUEIMA	10,00	m2	8,75	11,38	87,50	113,75
1.2	DEMARCAÇÃO DA OBRA/M2 DE ÁREA OCUPADA	5,50	m2	48,92	63,60	269,06	349,78
1.3	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS, MOBILIZAÇÃO, CONSTRUÇÕES E INSTALAÇÕES	10,00	m2	1.318,52	1.714,08	13.185,20	17.140,76
1.4	PLACA DE OBRA 3,00X2,00 DE CHAPA PINTADA	1,00	und	5.970,73	7.761,95	5.970,73	7.761,95
1.5	TAPUME EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA	25,20	m2	437,46	568,70	11.023,99	14.331,19
2.0	TRABALHOS EM TERRA					10.003,97	13.005,17
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA , INCLUINDO TRANSPORTE E BOTA FORA	13,50	m3	396,16	515,01	5.348,16	6.952,61
2.2	COMPACTAÇÃO MANUAL DE FUNDO DE VALAS	11,90	m2	271,16	352,51	3.226,80	4.194,85
2.3	REATERRO COM PÓ DE PEDRA, COMPACTADO HIDRAULICAMENTE , NAS LATERIAS DO POÇO	2,95	m3	484,41	629,73	1.429,01	1.857,71
3.0	FUNDAÇÕES E INFRA-ESTRUTURA					21.505,39	27.957,01
3.1	AÇO CA50B , MÉDIO, CORTADO E DOBRADO	17,30	kg	39,86	51,82	689,58	896,45
3.2	CONCRETO FCK=25,0 MPA	4,70	m3	1.547,65	2.011,95	7.273,96	9.456,14



3.3	LANÇAMENTO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO	4,70	m3	553,63	719,72	2.602,06	3.382,68
3.4	IMPERMEABILIZAÇÃO DAS SAPATAS E LAJE DO FUNDO POÇO	12,30	m2	296,00	384,80	3.640,80	4.733,04
3.5	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES COM LONA PLÁSTICA ,	12,60	m2	185,00	240,50	2.331,00	3.030,30
3.6	IMPERMEABILIZAÇÃO DA LAJE DA CASA DE MÁQUINAS	13,50	m2	368,00	478,40	4.968,00	6.458,40
4.0	ESTRUTURA					295.857,45	384.614,68
4.1	FORMA EM MADEIRITE RESINADO , INCLUSIVE DESFORMA	356,37	m2	374,31	486,60	133.392,85	173.410,71
4.2	AÇO CA50B , MÉDIO, CORTADO E DOBRADO	2.014,70	kg	39,86	51,82	80.305,94	104.397,72
4.3	CONCRETO FCK=25,0 MPA	37,60	m3	1.547,65	2.011,95	58.191,64	75.649,13
4.4	LANÇAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURA	37,60	m3	553,63	719,72	20.816,49	27.061,43
4.5	VERGA EM CONCRETO ARMADO	8,20	m3	384,21	499,47	3.150,52	4.095,68
5.0	ALVENARIA					66.848,54	86.903,10
5.1	PAREDE DE TIJOLOS 08 FUROS, (9X19X19 CM), ESPESSURA 20 CM EM OSSO , A REVESTIR	140,75	m2	228,80	297,44	32.203,60	41.864,68
5.2	PAREDE DE TIJOLOS 08 FUROS, (9X19X19 CM), ESPESSURA 12 CM EM OSSO , A REVESTIR	5,10	m2	208,14	270,58	1.061,51	1.379,97
5.3	CHAPISCO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA , TRAÇO 1:3 ESPESSURA 5 MM (PAREDES)	291,70	m2	29,50	38,35	8.605,15	11.186,70
5.4	REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA ESPESSURA 2,5 CM , TRAÇO 1:3 , DESEMPENADA	291,70	m2	85,63	111,32	24.978,27	32.471,75
6.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					28.673,00	37.274,90
6.1	EXTENÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DO PADRÃO EXISTENTE, PARA O ELEVADOR, INCLUINDO AS INSTALAÇÕES NO POÇO ELEVADOR CONFORME PROJETO ELÉTRICO E DO FORNECEDOR	1,00	vb	28.673,00	37.274,90	28.673,00	37.274,90
7.0	ESQUADRIAS					114.239,71	148.511,63
7.1	ESQUADRIAS EM ALUMÍNIO, VIDRO FIXO DE 6MM, MANTENDO O PADRÃO EXISTENTE NO PRÉDIO	71,76	m2	1.436,20	1.867,06	103.061,71	133.980,23
7.2	ESQUADRIA TIPO VENEZIANA, EM ALUMÍNIO, FIXA, MEDINDO 1,20X0,80 M, PAEA A CASA DE MÁQUINAS DO ELEVADOR	0,96	m2	1.950,00	2.535,00	1.872,00	2.433,60



7.3	ESCADA TIPO MARINHEIRO, PARA ACESSO AO POÇO DO ELEVADOR, CONFORME EXIGÊNCIA DO FORNECEDOR DO ELEVADOR	1,00	und	4.950,00	6.435,00	4.950,00	6.435,00
7.4	RETIRADA DE ESQUADRIA EXISTENTE.	33,00	m2	132,00	171,60	4.356,00	5.662,80
8.0	PISO					33.185,32	43.140,91
8.1	DEMOLIÇÃO DE PISO EXISTENTE	35,88	m2	78,00	101,40	2.798,64	3.638,23
8.2	REGULARIZAÇÃO DE PISO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA , TRAÇO 1:3 , ESPESSURA MÍNIMA DE 3 CM	65,10	m2	88,23	114,70	5.743,77	7.466,90
8.3	PISO EM PORCELANATO CONF.PADRAO EXISTENTE	65,10	m2	287,35	373,56	18.706,49	24.318,43
8.4	RODAPÉ EMBUTIDO DO MESMO PADRAO DO PISO L=12CM	8,70	m	49,10	63,83	427,17	555,32
8.5	SOLEIRA EM GRANITO , PADRÃO EXISTENTE , PORTA ELEVADOR	0,96	m2	475,00	617,50	456,00	592,80
8.6	SOLEIRA PARA PEITORIL EM GRANITO , PADRAO ITEM 7.5	8,50	m2	594,50	772,85	5.053,25	6.569,23
9.0	FORRO					13.266,08	17.245,90
9.1	FORRO EM GESSO ACARTONADO, FIXADO EM ESTRUTURA METÁLICA E COM JUNTA DE DILATAÇÃO EM TODO O SEU PERÍMETRO	65,10	m2	203,78	264,91	13.266,08	17.245,90
10,0	PINTURA					38.724,62	50.342,01
10.1	EMASSAMENTO DE TETO DE GESSO COM MASSA PVA	65,10	m2	68,70	89,31	4.472,37	5.814,08
10.2	EMASSAMENTO DE PAREDES COM MASSA PVA	214,85	m2	41,50	53,95	8.916,28	11.591,16
10.3	APLICAÇÃO DE TINTA PAVA LATEX EM TETO DE GESSO	65,10	m2	47,40	61,62	3.085,74	4.011,46
10.4	APLICAÇÃO DE GRAFIATO EM PAREDES EXTERNAS	124,60	m2	57,86	75,22	7.209,36	9.372,16
10.5	APLICAÇÃO DE TINTA PVA LATÉX SOBRE PAREDES EMASSADAS APLICAÇÃO DE PINTURA PVA	214,85	m2	42,50	55,25	9.131,13	11.870,46
10.6	LATÉX NAS PAREDES DO POÇO DO ELEVADOR, 01 DEMÃO	148,30	m2	39,85	51,81	5.909,76	7.682,68
11.0	ELEVADOR					398.860,00	518.518,00



11.1	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELEVADOR ELÉTRICO MRL (MACHINE ROOM LESS), APACIDADE 8 PESSOAS (630)KG 06 PARADAS (TÉRREO+5 PARADAS), PERCUISSE DE 22,10 M E POÇO COM 1,30 M DE PROFUNDIDADE, CONFOEM ESPECIFICAÇÕES EM ANEXO.	1,00	und	398.860,00	518.518,00	398.860,00	518.518,00
12.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA					75.487,88	98.134,24
12.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	120,00	h	199,74	259,66	23.968,80	31.159,44
12.2	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	4,00	mês	12.879,77	16.743,70	51.519,08	66.974,80
				PREÇO TOTAL:		1.127.188,44	
				PREÇO TOTAL C/ BDI:		1.465.344,97	





GRUPO

Sheik

DA CONSTRUÇÃO

SHEIK DA CONSTRUÇÃO

CNPJ: 27.259.153.0001-4

(38) 9 9827-3648

concretengenhariaunai@gmail.com

R. Canabrava, 130 - Apto 101, Unai/MG

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO							
OBJETO:		CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURA PARA ELEVADOR					
ENDEREÇO:		AV. JOSÉ LUIZ ADJUTO, Nº 117, BAIRRO CENTRO, UNAÍ-MG					
ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL (R\$)	MÊS	MÊS	MÊS	MÊS	TOTAL
			1	2	3	4	
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	2,71%	100,00%				100,00%
		39.697,43	39.697,43	-	-	-	39.697,43
2.0	TRABALHOS EM TERRA	0,89%	100,00%				100,00%
		13.005,17	13.005,17	-	-	-	13.005,17
3.0	FUNDAÇÕES E INFRA-ESTRUTURA	1,91%	30,00%	70,00%			100,00%
		27.957,01	8.387,10	19.569,91	-	-	27.957,01
4.0	ESTRUTURA	26,25%		100,00%			100,00%
		384.614,68	-	384.614,68	-	-	384.614,68
5.0	ALVENARIA	5,93%		50,00%	50,00%		100,00%
		86.903,10	-	43.451,55	43.451,55	-	86.903,10
6.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2,54%			100,00%		100,00%
		37.274,90	-	-	37.274,90	-	37.274,90
7.0	ESQUADRIAS	10,13%				100,00%	100,00%
		148.511,63	-	-	-	148.511,63	148.511,63
8.0	PISO	2,94%		60,00%	40,00%		100,00%
		43.140,91	-	25.884,55	17.256,37	-	43.140,91
9.0	FORRO	1,18%			50,00%	50,00%	100,00%
		17.245,90	-	-	8.622,95	8.622,95	17.245,90
10.0	PINTURA	3,44%			30,00%	70,00%	100,00%
		50.342,01	-	-	15.102,60	35.239,41	50.342,01
11.0	ELEVADOR	35,39%				100,00%	100,00%
		518.518,00	-	-	-	518.518,00	518.518,00
12.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	6,70%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	100,00%
		98.134,24	24.533,56	24.533,56	24.533,56	24.533,56	98.134,24
TOTAL:		100,00%					
		1.465.344,97					
TOTAL MENSAL(R\$)			85.623,26	498.054,25	146.241,93	735.425,54	
%			5,84%	33,99%	9,98%	50,19%	
% Acumulado			5,84%	39,83%	49,81%	100,00%	
TOTAL ACUMULADO (R\$)			85.623,26	583.677,50	729.919,43	1.465.344,97	



SHEIK DA CONSTRUÇÃO
CNPJ: 27.259.153/0001-4
(38) 9 9827-3648
concretengenhariaunai@gmail.com
R. Casabrava, 126 - Apto 101, Uruaçu/GO

COD	DESCRIÇÃO	%
Despesas Indiretas		
AC	Administração Central	3,00
DF	Despesas Financeiras	0,59
R	Riscos	0,97
TOTAL		4,56

Beneficio		
S + G	Garantia/Seguros	0,80
L	Lucro	7,13
TOTAL		7,93

Impostos		
C	PIS + COFINS	3,65
CP	ISS (ALIQ: 5%)	5,00
CPRB	CPRB	4,50
TOTAL		13,15

BDI = 30,00%

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





**(38) 9.9988-3535**

**www.tercomservicos.com.br**

**contato@tercomservicos.com.br**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		
OBJETO: CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURA PARA ELEVADOR		
ENDEREÇO: AV. JOSÉ LUIZ ADJUTO, Nº 117, BAIRRO CENTRO, UNAÍ-MG	BDI 30,00%	

ITEM	DESCRIÇÃO	QTDE	UNDE	CUSTO UNIT. (R\$)	CUSTO UNIT. C/ BDI (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	PREÇO TOTAL C/ BDI (R\$)
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					28.253,18	36.729,13
1.1	LIMPEZA DO TERRENO, CAPINA E QUEIMA	10,00	m2	8,37	10,88	83,70	108,81
1.2	DEMARCAÇÃO DA OBRA/M2 DE ÁREA OCUPADA	5,50	m2	58,92	76,60	324,06	421,28
1.3	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS, MOBILIZAÇÃO, CONSTRUÇÕES E INSTALAÇÕES	10,00	m2	1.289,52	1.676,38	12.895,20	16.763,76
1.4	PLACA DE OBRA 3,00X2,00 DE CHAPA PINTADA	1,00	und	4.937,00	6.418,10	4.937,00	6.418,10
1.5	TAPUME EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA	25,20	m2	397,35	516,56	10.013,22	13.017,19
2.0	TRABALHOS EM TERRA					8.991,12	11.688,45
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA , INCLUINDO TRANSPORTE E BOTA FORA	13,50	m3	396,16	515,01	5.348,16	6.952,61
2.2	COMPACTAÇÃO MANUAL DE FUNDO DE VALAS	11,90	m2	197,68	256,98	2.352,39	3.058,11
2.3	REATERRO COM PÓ DE PEDRA, COMPACTADO HIDRAULICAMENTE , NAS LATERIAS DO POÇO	2,95	m3	437,48	568,72	1.290,57	1.677,74
3.0	FUNDAÇÕES E INFRA-ESTRUTURA					21.011,14	27.314,48
3.1	AÇO CA50B , MÉDIO, CORTADO E DOBRADO	17,30	kg	36,86	47,92	637,68	828,98
3.2	CONCRETO FCK=25,0 MPA	4,70	m3	1.497,74	1.947,06	7.039,38	9.151,19



3.3	LANÇAMENTO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO	4,70	m3	547,47	711,71	2.573,11	3.345,04
3.4	IMPERMEABILIZAÇÃO DAS SAPATAS E LAJE DO FUNDO POÇO	12,30	m2	257,44	334,67	3.166,51	4.116,47
3.5	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES COM LONA PLÁSTICA ,	12,60	m2	175,46	228,10	2.210,80	2.874,03
3.6	IMPERMEABILIZAÇÃO DA LAJE DA CASA DE MÁQUINAS	13,50	m2	398,79	518,43	5.383,67	6.998,76
4.0	ESTRUTURA					246.034,70	319.845,11
4.1	FORMA EM MADEIRITE RESINADO , INCLUSIVE DESFORMA	356,37	m2	257,84	335,19	91.886,44	119.452,37
4.2	AÇO CA50B , MÉDIO, CORTADO E DOBRADO	2.014,70	kg	36,86	47,92	74.261,84	96.540,39
4.3	CONCRETO FCK=25,0 MPA	37,60	m3	1.497,74	1.947,06	56.315,02	73.209,53
4.4	LANÇAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURA	37,60	m3	547,47	711,71	20.584,87	26.760,33
4.5	VERGA EM CONCRETO ARMADO	8,20	m3	364,21	473,47	2.986,52	3.882,48
5.0	ALVENARIA					66.207,36	86.069,56
5.1	PAREDE DE TIJOLOS 08 FUROS, (9X19X19 CM), ESPESSURA 20 CM EM OSSO , A REVESTIR	140,75	m2	221,84	288,39	31.223,98	40.591,17
5.2	PAREDE DE TIJOLOS 08 FUROS, (9X19X19 CM), ESPESSURA 12 CM EM OSSO , A REVESTIR	5,10	m2	198,43	257,96	1.011,99	1.315,59
5.3	CHAPISCO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA , TRAÇO 1:3 ESPESSURA 5 MM (PAREDES)	291,70	m2	31,83	41,38	9.284,81	12.070,25
5.4	REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA ESPESSURA 2,5 CM , TRAÇO 1:3 , DESEMPENADA	291,70	m2	84,63	110,02	24.686,57	32.092,54
6.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					31.873,46	41.435,50
6.1	EXTENÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DO PADRÃO EXISTENTE, PARA O ELEVADOR, INCLUINDO AS INSTALAÇÕES NO POÇO ELEVADOR CONFORME PROJETO ELÉTRICO E DO FORNECEDOR	1,00	vb	31.873,46	41.435,50	31.873,46	41.435,50
7.0	ESQUADRIAS					157.668,18	204.968,64
7.1	ESQUADRIAS EM ALUMÍNIO, VIDRO FIXO DE 6MM, MANTENDO O PADRÃO EXISTENTE NO PRÉDIO	71,76	m2	1.976,20	2.569,06	141.812,11	184.355,75
7.2	ESQUADRIA TIPO VENEZIANA, EM ALUMÍNIO, FIXA, MEDINDO 1,20X0,80 M, PAEA A CASA DE MÁQUINAS DO ELEVADOR	0,96	m2	1.983,46	2.578,50	1.904,12	2.475,36



7.3	ESCADA TIPO MARINHEIRO, PARA ACESSO AO POÇO DO ELEVADOR, CONFORME EXIGÊNCIA DO FORNECEDOR DO ELEVADOR	1,00	und	4.963,74	6.452,86	4.963,74	6.452,86
7.4	RETIRADA DE ESQUADRIA EXISTENTE.	33,00	m2	272,37	354,08	8.988,21	11.684,67
8.0	PISO					33.580,27	43.654,36
8.1	DEMOLIÇÃO DE PISO EXISTENTE	35,88	m2	81,43	105,86	2.921,71	3.798,22
8.2	REGULARIZAÇÃO DE PISO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA , TRAÇO 1:3 , ESPESSURA MÍNIMA DE 3 CM	65,10	m2	84,23	109,50	5.483,37	7.128,38
8.3	PISO EM PORCELANATO CONF.PADRAO EXISTENTE	65,10	m2	297,35	386,56	19.357,49	25.164,73
8.4	RODAPÉ EMBUTIDO DO MESMO PADRAO DO PISO L=12CM	8,70	m	43,10	56,03	374,97	487,46
8.5	SOLEIRA EM GRANITO , PADRÃO EXISTENTE , PORTA ELEVADOR	0,96	m2	473,54	615,60	454,60	590,98
8.6	SOLEIRA PARA PEITORIL EM GRANITO , PADRAO ITEM 7.5	8,50	m2	586,84	762,89	4.988,14	6.484,58
9.0	FORRO					12.984,85	16.880,30
9.1	FORRO EM GESSO ACARTONADO, FIXADO EM ESTRUTURA METÁLICA E COM JUNTA DE DILATAÇÃO EM TODO O SEU PERÍMETRO	65,10	m2	199,46	259,30	12.984,85	16.880,30
10,0	PINTURA					42.867,32	55.727,52
10.1	EMASSAMENTO DE TETO DE GESSO COM MASSA PVA	65,10	m2	68,97	89,66	4.489,95	5.836,93
10.2	EMASSAMENTO DE PAREDES COM MASSA PVA	214,85	m2	49,37	64,18	10.607,14	13.789,29
10.3	APLICAÇÃO DE TINTA PAVA LATEX EM TETO DE GESSO	65,10	m2	46,77	60,80	3.044,73	3.958,15
10.4	APLICAÇÃO DE GRAFIATO EM PAREDES EXTERNAS	124,60	m2	68,14	88,58	8.490,24	11.037,32
10.5	APLICAÇÃO DE TINTA PVA LATÉX SOBRE PAREDES EMASSADAS APLICAÇÃO DE PINTURA PVA	214,85	m2	44,67	58,07	9.597,35	12.476,55
10.6	LATÉX NAS PAREDES DO POÇO DO ELEVADOR, 01 DEMÃO	148,30	m2	44,76	58,19	6.637,91	8.629,28
11.0	ELEVADOR					399.781,00	519.715,30



11.1	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELEVADOR ELÉTRICO MRL (MACHINE ROOM LESS), APACIDADE 8 PESSOAS (630)KG 06 PARADAS (TÉRREO+5 PARADAS), PERCUISSE DE 22,10 M E POÇO COM 1,30 M DE PROFUNDIDADE, CONFOEM ESPECIFICAÇÕES EM ANEXO.	1,00	und	399.781,00	519.715,30	399.781,00	519.715,30
12.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA					71.467,88	92.908,24
12.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	120,00	h	197,64	256,93	23.716,80	30.831,84
12.2	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	4,00	mês	11.937,77	15.519,10	47.751,08	62.076,40
				PREÇO TOTAL:		1.120.720,46	
				PREÇO TOTAL C/ BDI:		1.456.936,59	





OBJETO: CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURA PARA ELEVADOR

ENDERECO: AV. JOSÉ LUIZ ADJUTO, Nº 117, BAIRRO CENTRO, UNAÍ-MG

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL (R\$)	MÊS	MÊS	MÊS	MÊS	TOTAL
			1	2	3	4	
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	2,52%	100,00%				100,00%
		36.729,13	36.729,13	-	-	-	36.729,13
2.0	TRABALHOS EM TERRA	0,80%	100,00%				100,00%
		11.688,45	11.688,45	-	-	-	11.688,45
3.0	FUNDAÇÕES E INFRA-ESTRUTURA	1,87%	30,00%	70,00%			100,00%
		27.314,48	8.194,34	19.120,14	-	-	27.314,48
4.0	ESTRUTURA	21,95%		100,00%			100,00%
		319.845,11	-	319.845,11	-	-	319.845,11
5.0	ALVENARIA	5,91%		50,00%	50,00%		100,00%
		86.069,56	-	43.034,78	43.034,78	-	86.069,56
6.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2,84%			100,00%		100,00%
		41.435,50	-	-	41.435,50	-	41.435,50
7.0	ESQUADRIAS	14,07%				100,00%	100,00%
		204.968,64	-	-	-	204.968,64	204.968,64
8.0	PISO	3,00%		60,00%	40,00%		100,00%
		43.654,36	-	26.192,61	17.461,74	-	43.654,36
9.0	FORRO	1,16%			50,00%	50,00%	100,00%
		16.880,30	-	-	8.440,15	8.440,15	16.880,30
10.0	PINTURA	3,82%			30,00%	70,00%	100,00%
		55.727,52	-	-	16.718,25	39.009,26	55.727,52
11.0	ELEVADOR	35,67%				100,00%	100,00%
		519.715,30	-	-	-	519.715,30	519.715,30
12.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	6,38%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	100,00%
		92.908,24	23.227,06	23.227,06	23.227,06	23.227,06	92.908,24
TOTAL:		100,00%					
		1.456.936,59					
TOTAL MENSAL(R\$)			79.838,99	431.419,70	150.317,49	795.360,41	
%			5,48%	29,61%	10,32%	54,59%	
% Acumulado			5,48%	35,09%	45,41%	100,00%	
TOTAL ACUMULADO (R\$)			79.838,99	511.258,69	661.576,18	1.456.936,59	

COD	DESCRIÇÃO	%
Despesas Indiretas		
AC	Administração Central	3,00
DF	Despesas Financeiras	0,59
R	Riscos	0,97
TOTAL		4,56

Beneficio		
S + G	Garantia/Seguros	0,80
L	Lucro	7,13
TOTAL		7,93

Impostos		
C	PIS + COFINS	3,65
CP	ISS (ALIQ: 5%)	5,00
CPRB	CPRB	4,50
TOTAL		13,15

BDI = 30,00%

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

SILVEIRA ALVES PROJETOS E ENGENHARIA



Rua das Margaridas 341 – Bairro Jardim – Unai/MG

Tel.: (38) 99961-2971

e-mail: getulio.silveira@uol.com.br

CÂMARA MUNICIPAL DE UNAI			PLANILHA ORÇAMENTÁRIA			26.11.2025
OBRA : OBRA : INSTALAÇÃO DO ELEVADOR			LOCAL: UNAI		PÁGINA 01/04	
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL	TOTAL DO ÍTEM
1	Serviços preliminares					
1.1	limpeza do terreno, capina e queima	m2	10,00	R\$ 6,75	R\$ 67,50	
1.2	demarcação da obra/m2 de área ocupada	m2	5,50	R\$ 48,92	R\$ 269,06	
1.3	instalação do canteiro de obras, mobilização, constru-					
	cões e instalações	m2	10,00	R\$ 989,52	R\$ 9.895,20	
1.4	placa de obra 3,00x2,00 de chapa pintada	un	VB			
1.5	tapume em chapa de madeira resinada	m2	25,20	R\$ 190,53	R\$ 4.801,36	R\$ 15.033,12
2	Trabalhos em terra:					
2.1	escavação manual de material de 1ª categoria , inclu-					
	indo transporte e bota fora	m3	13,50	R\$ 346,16	R\$ 4.673,16	
2.2	compactação manual de fundo de valas	m2	11,90	R\$ 8,96	R\$ 106,62	
2.3	reaterro com pó de pedra, compactado hidraulica-					
	mente , nas laterias do poço	m3	2,95	R\$ 225,00	R\$ 663,75	R\$ 5.443,53
3	Fundações, infra-estrutura:					
3.3	aço CA50B , médio, cortado e dobrado	kg	17,30	R\$ 14,76	R\$ 255,35	
3.4	concreto Fck=25,0 Mpa	m3	4,70	R\$ 799,50	R\$ 3.757,65	
3.5	lançamento de concreto em fundação	m3	4,70	R\$ 281,26	R\$ 1.321,92	
3.6	impermeabilização das sapatas e laje do fundo poço	m2	12,30	R\$ 88,07	R\$ 1.083,26	
3.7	impermeabilização de paredes com lona plástica ,	m2	12,60	R\$ 55,29	R\$ 696,65	
3.8	impermeabilização da laje da casa de máquinas	m2	13,50	R\$ 135,00	R\$ 1.822,50	R\$ 8.937,34
CAMARA MUNICIPAL DE UNAI			PLANILHA ORÇAMENTARIA			26.11.2025



SILVEIRA ALVES PROJETOS E ENGENHARIA



Rua das Margaridas 341 – Bairro Jardim – Unai/MG
Tel.: (38) 99961-2971
e-mail: getulio.silveira@uol.com.br

OBRA : OBRA: INSTALAÇÃO DO ELEVADOR				LOCAL: UNAI		PÁGINA 02/04	
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL	TOTAL DO ÍTEM	
4	Estrutura						
4.1	forma em madeirite resinado , inclusive desforma	m2	356,37	R\$ 240,87	R\$ 85.838,84		
4.2	aço CA50B , médio, cortado e dobrado	kg	2014,70	R\$ 14,76	R\$ 29.736,97		
4.3	concreto Fck=25,0 Mpa	m3	37,60	R\$ 799,50	R\$ 30.061,20		
4.4	lançamento de concreto em estrutura	m3	37,60	R\$ 161,26	R\$ 6.063,38		
4.5	verga em concreto armado	m3	8,20	R\$ 141,56	R\$ 1.160,79	R\$ 152.861,18	
5	Alvenarias:						
5.1	parede de tijolos 08 furos, (9x19x19 cm), espessura 20 cm em osso , a revestir	m2	140,75	R\$ 128,57	R\$ 18.096,23		
5.2	parede de tijolos 08 furos, (9x19x19 cm), espessura 12 cm em osso , a revestir	m2	5,10	R\$ 79,04	R\$ 403,10		
5.3	chapisco em argamassa de cimento e areia , traço 1:3 espessura 5 mm (paredes)	m2	291,70	R\$ 6,38	R\$ 1.861,05		
5.4	revestimento em argamassa de cimento e areia espessura 2,5 cm , traço 1:3 , desempenada	m2	291,70	R\$ 50,38	R\$ 14.695,85	R\$ 35.056,22	
5	Instalações elétricas						
5.1	extensão de energia elétrica trifásica do padrão existente, para o elevador, incluindo as instalações no poço elevador conforme projeto elétrico e do fornecedor	vb	1,00	R\$ 8.000,00	R\$ 8.000,00	R\$ 8.000,00	
CAMARA MUNICIPAL DE UNAI				PLANILHA ORÇAMENTARIA		26.11.2025	
OBRA : OBRA: INSTALAÇÃO DO ELEVADOR				LOCAL: UNAI		PÁGINA 03/04	



SILVEIRA ALVES PROJETOS E ENGENHARIA



Rua das Margaridas 341 – Bairro Jardim – Unai/MG

Tel.: (38) 99961-2971

e-mail: getulio.silveira@uol.com.br

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL	TOTAL DO ÍTEM
6	Esquadrias					
6,1	esquadrias em alumínio , vidro fixo de 6mm , manten-					
	do o padrão existente no prédio	m2	71,76	R\$ 1.136,20	R\$ 81.533,71	
6,2	esquadria tipo veneziana, em alumínio, fixa, medindo					
	1,20x0,80 m , paea a casa de máquinas do elevador	m2	0,96	R\$ 771,29	R\$ 740,44	
6,3	escada tipo marinho , para acesso ao poço do ele-					
	vador , conforme exigência do fornecedor do elevador	unidade	1,00			
6,4	retirada de esquadria existente .	m2	33,00	R\$ 51,56	R\$ 1.701,48	R\$ 83.975,63
7	Piso					
7,1	demolição de piso existente	m2	35,88	R\$ 48,02	R\$ 1.722,96	
7,2	regularização de piso em argamassa de cimento e					
	areia , traço 1:3 , espessura mínima de 3 cm	m2	65,10	R\$ 84,23	R\$ 5.483,37	
7,3	piso em porcelanato conf.padrao existente	m2	65,10	R\$ 217,50	R\$ 14.159,25	
7,4	rodapé embutido do mesmo padrao do piso l=12cm	m	8,70	R\$ 26,10	R\$ 227,07	
7,5	soleira em granito , padrão existente , porta elevador	m2	0,96	R\$ 189,41	R\$ 181,83	
7,6	soleira para peitoril em granito , padrao item 7.5	m2	8,50	R\$ 270,03	R\$ 2.295,26	R\$ 24.069,74
8	Forro					
8,1	forro em gesso acartonado, fixado em estrutura metá-					
	lica e com junta de dilatação em todo o seu perímetro	m2	65,10	R\$ 120,00	R\$ 7.812,00	R\$ 7.812,00
9	Pintura					
9,1	emassamento de teto de gesso com massa PVA	m2	65,10	R\$ 60,92	R\$ 3.965,89	
9,2	emassamento de paredes com massa PVA	m2	214,85	R\$ 27,47	R\$ 5.901,93	
9,3	aplicação de tinta pava latex em teto de gesso	m2	65,10	R\$ 23,04	R\$ 1.499,90	
CÂMARA MUNICIPAL DE UNAI				PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		26.11.2025
OBRA : OBRA: INSTALAÇÃO DO ELEVADOR			LOCAL: UNAI	PAGINA 04/04		



SILVEIRA ALVES PROJETOS E ENGENHARIA



Rua das Margaridas 341 – Bairro Jardim – Unai/MG
Tel.: (38) 99961-2971
e-mail: getulio.silveira@uol.com.br

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL	TOTAL DO ITEM
9,3	aplicação de grafiato em paredes externas	m2	124,60	R\$ 38,70	R\$ 4.822,02	
9,4	aplicação de tinta pva latéx sobre paredes emassadas	m2	214,85	R\$ 29,31	R\$ 6.297,25	
9,5	aplicação de pintura pva latéx nas paredes do poço do elevador , 01 demão	m2	148,30	R\$ 13,14	R\$ 1.948,66	R\$ 24.435,66
VALOR ESTIMADO DA OBRA CIVIL						R\$ 365.624,42
10	Elevador					
10,1	contratação de empresa especializada para fornecimento e instalação de elevador elétrico MRL (Machine Room Less) , capacidade 8 pessoas (630)kg 06 paradas (térreo+5 paradas), percuisso de 22,10 m e poço com 1,30 m de profundidade , confoem especificações em anexo.	unidade	1,00	R\$ 216.000,00	R\$ 216.000,00	R\$ 216.000,00
VALOR ESTIMADO TOTAL DA OBRA						R\$ 581.624,42
ENG. GETULIO SILVEIRA ALVES CREA -MG 32.701/D						



SILVEIRA ALVES PROJETOS E ENGENHARIA



Rua das Margaridas 341 – Bairro Jardim – Unai/MG
Tel.: (38) 99961-2971
e-mail: getulio.silveira@uol.com.br

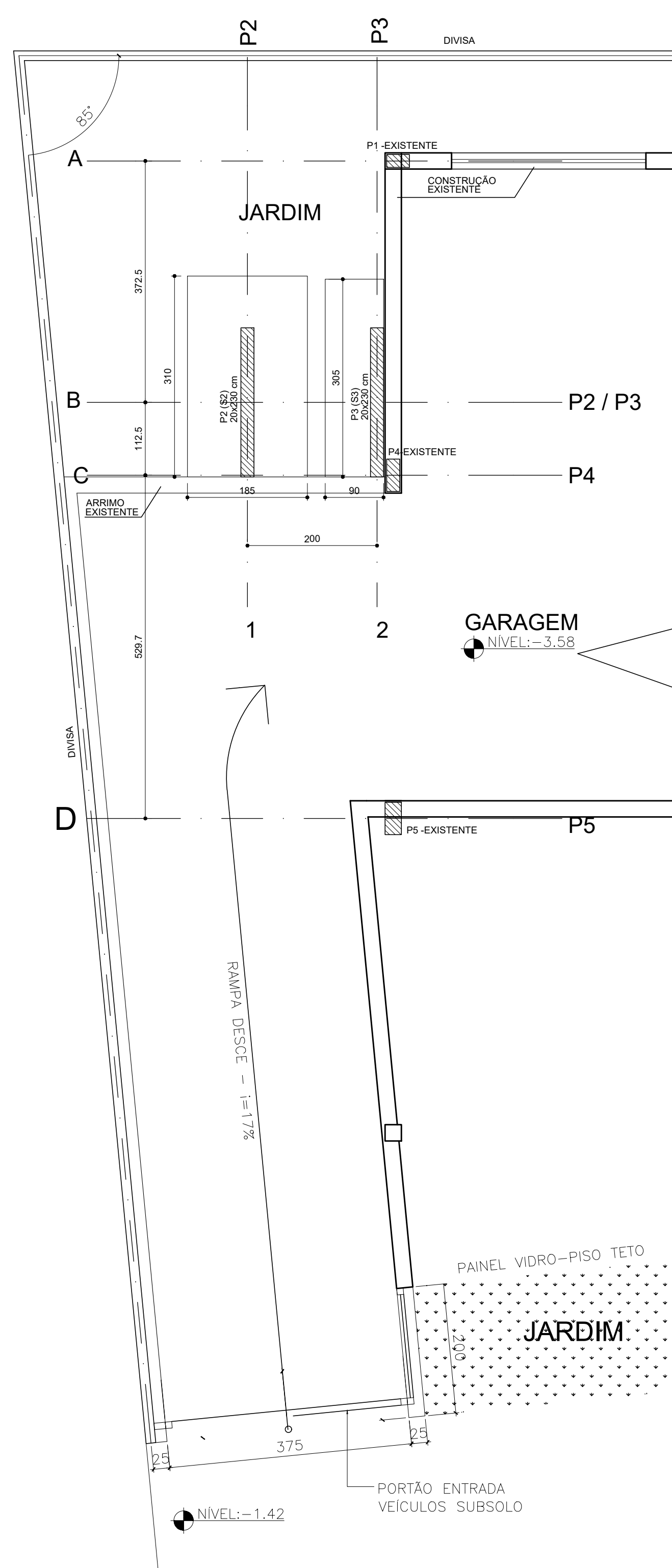
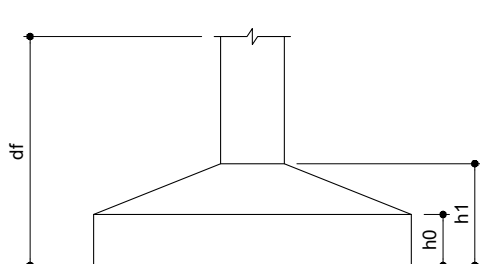


SILVEIRA ALVES PROJETOS E ENGENHARIA



Rua das Margaridas 341 – Bairro Jardim – Unai/MG
Tel.: (38) 99961-2971
e-mail: getulio.silveira@uol.com.br





Plano de Corte

Legenda:

- Placa que passa
- Placa com mudança de seção

Legenda dos vigas e paredes:

- Viga
- Viga chape ou invertida
- Viga genérica

Características dos materiais

Material	Alcova (cm)	Alcova (cm)	Alcova (cm)
Concreto	20	25	30
Armadura	10	12	14

Dimensões máximas de agregados - 10 mm

Propriedades dos materiais

Material	Alcova (cm)	Alcova (cm)	Alcova (cm)
Concreto	20	25	30
Armadura	10	12	14

Propriedades dos materiais

Material	Alcova (cm)	Alcova (cm)	Alcova (cm)
Concreto	20	25	30
Armadura	10	12	14

[illegible]

Vegetação

Nome	Seção	Elevação	Nível
G1	100	0	2002
V1	2000	0	2002
V2	2000	0	2002

Lago

Nome	Tipo	Altura (m)	Nível médio (m)	Superfície (m²)
L1	Morça	10	0.250002	2100

Área de tipo

Tipo	Altura (m)	Rio de Excesso	Área
Morça	10	0	3.42

Características dos rios

Rio	Assinatura
000001	0.00
002	0.00

Distância máxima de agregação = 10 - m

Plântas

Nome	Seção	Elevação	Nível
P1	200	100	2002
P2	2000	0	2002
P3	2000	0	2002
P4	2000	0	2002

Legenda das plântas

■ Plânta que morre

Legenda das áreas e parâmetros

- Área
- Vegetação
- Vegetação
- Vegetação

17 N2 æ6.3 d/11 C=20	18 N1 æ6.3 d/11 C=20
L1	

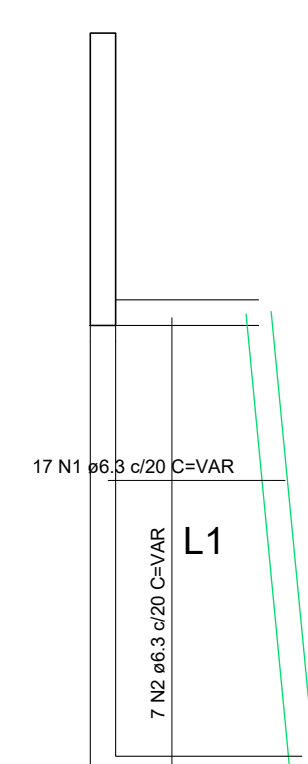
RELAÇÃO DO AÇO						
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
Positivos	CA50	1	6,3	18	218	3924
	CA50	2	6,3	17	202	3434

RESUMO DO AÇO						
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	UNIT	PESO + 10% (kg)	
CA50	6,3	73,6	7	12 m	19,8	
PESO TOTAL (kg)						
CA50	19,8					

Volume de concreto (C-25) = 0,36 m³
 Área de barras = 3,81 m²

Volume do concreto (C-25) = 0,38 m³
Área de forma = 3,83 m²

Área de forma a 3,83 m



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
G1	20x45	0	302
G2	20x30	0	302
G3	20x45	0	302
V1	20x40	0	302
V2	20x40	0	302
V3	12x45	0	302
V4	20x45	0	302

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
G1	20x45	0	302
G2	20x30	0	302
G3	20x45	0	302
V1	20x40	0	302
V2	20x40	0	302
V3	12x45	0	302
V4	20x45	0	302

Lajes						
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kg/m²)	Sobrecarga (kg/m²)
L1	Maciça	10	0	502	250	300

Área de lajes			
Tipo	Altura (cm)	Blanco de Enchimento	Área (m ²)
Módulo	10		4,36

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
250	5,00

Dimensão máxima do agregado = 19

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	20x35	0	302
P2	20x230	0	302
P3	20x230	0	302
P4	20x50	0	302
P5	25x50	0	302

Legenda dos pilares	
	Pilar 1: Apoio à decisão
	Pilar 2: Apoio à execução
	Pilar 3: Apoio à avaliação
	Pilar 4: Apoio à melhoria

Legenda das vigas e paredes

	V-Viga a ser executada
	G-Viga existente

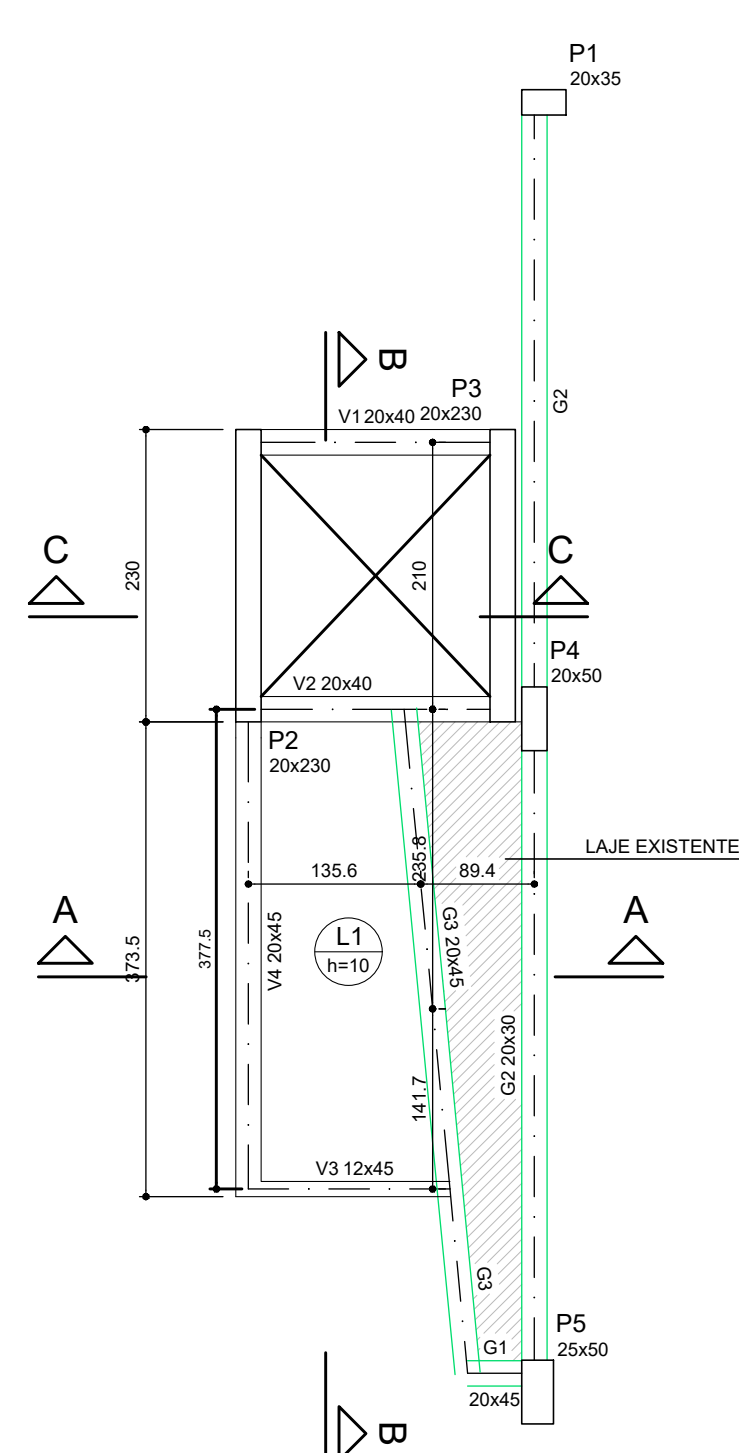


Figure 1: Schematic diagram of the experimental design. The diagram shows a vertical sequence of levels. At the top is 'L1' with 'NIVEL -158'. Below it is 'L3' with 'NIVEL -28'. A green line connects the two levels, labeled 'C=VAR'. To the right, a box contains '16 N1 a6.3 c12 C=20'. To the left, a box contains '17 N2 a6.3 c11 C=20'. At the bottom left, a box contains '7 N4 a6.3 c20 C=VAR'. The bottom left also has '17 N3 a6.3 c21 C=VAR'.

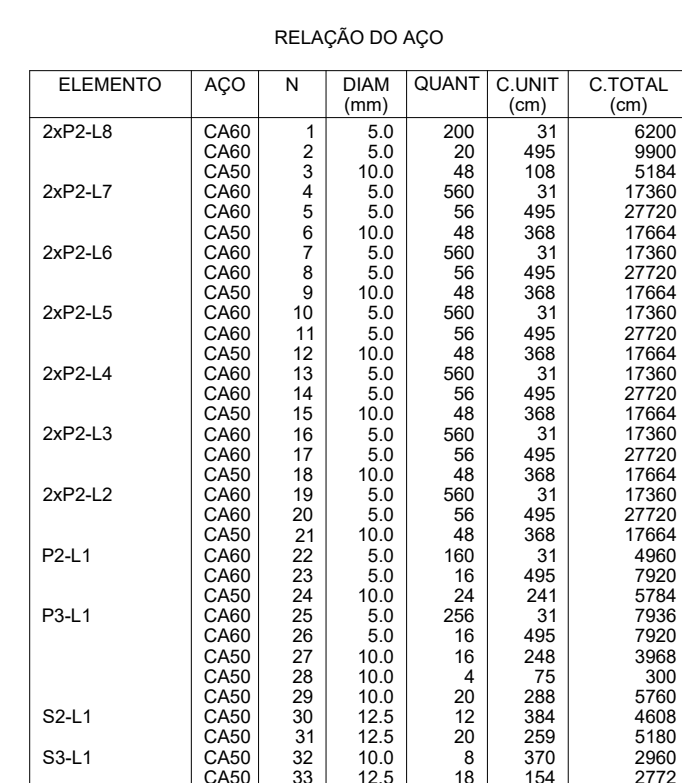
RELAÇÃO DO AÇO						
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
Positivas	CA50	1	6,3	18	218	3488
	CA50	2	6,3	17	202	3434
	CA50	3	6,3	18	218	3488
	CA50	4	6,3	7	VAR	VAR

RESUMO DO AÇO						
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	UNIT	PESO + 10% (kg)	
CA50	6,3	118,7	11	12 m	32	
PESO TOTAL (kg)						
CA50	32					

VOLUME DE CONCRETO (C-25) = 0,80 m³
 ÁREA DA FORMA = 7,58 m²

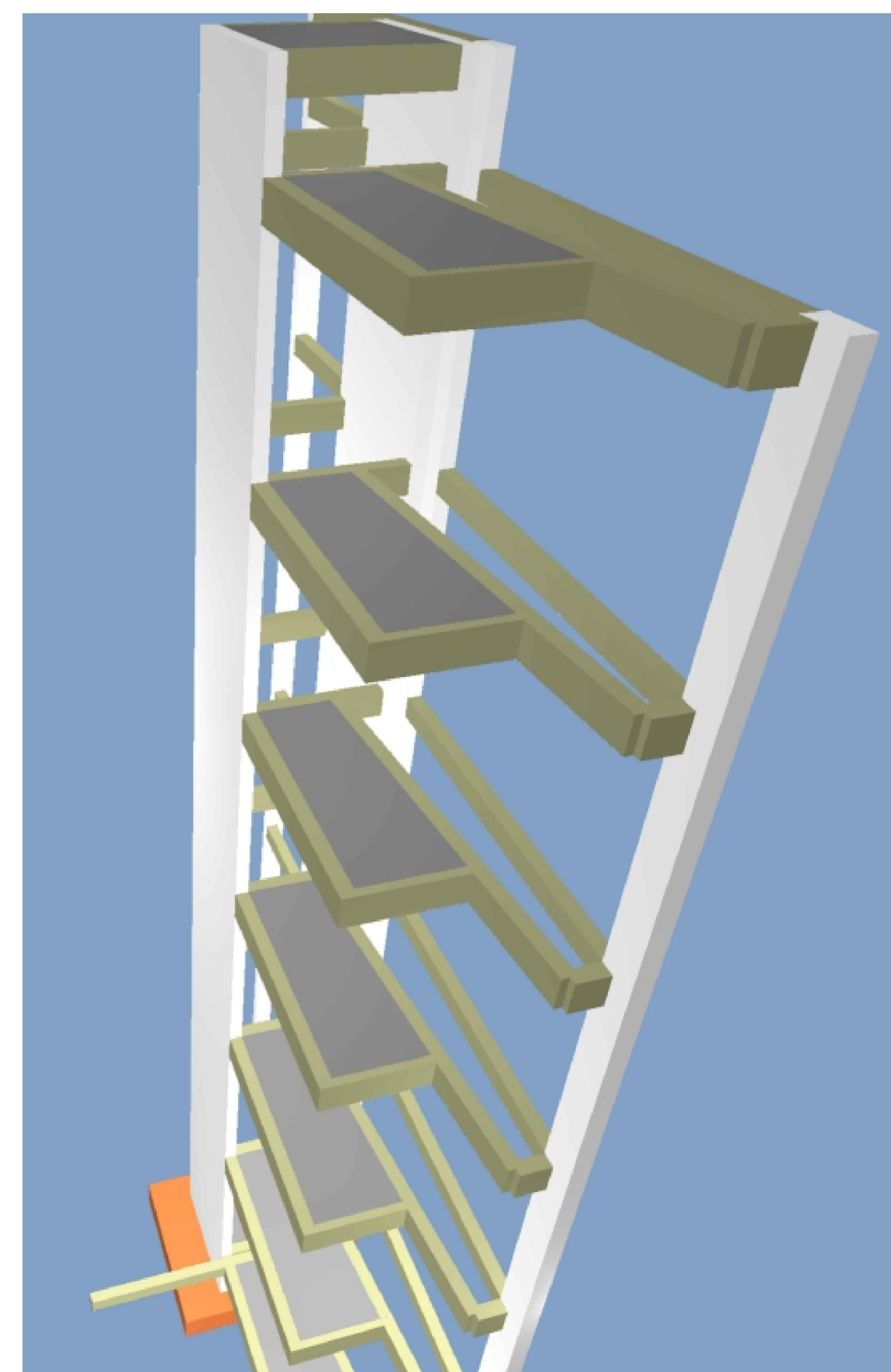
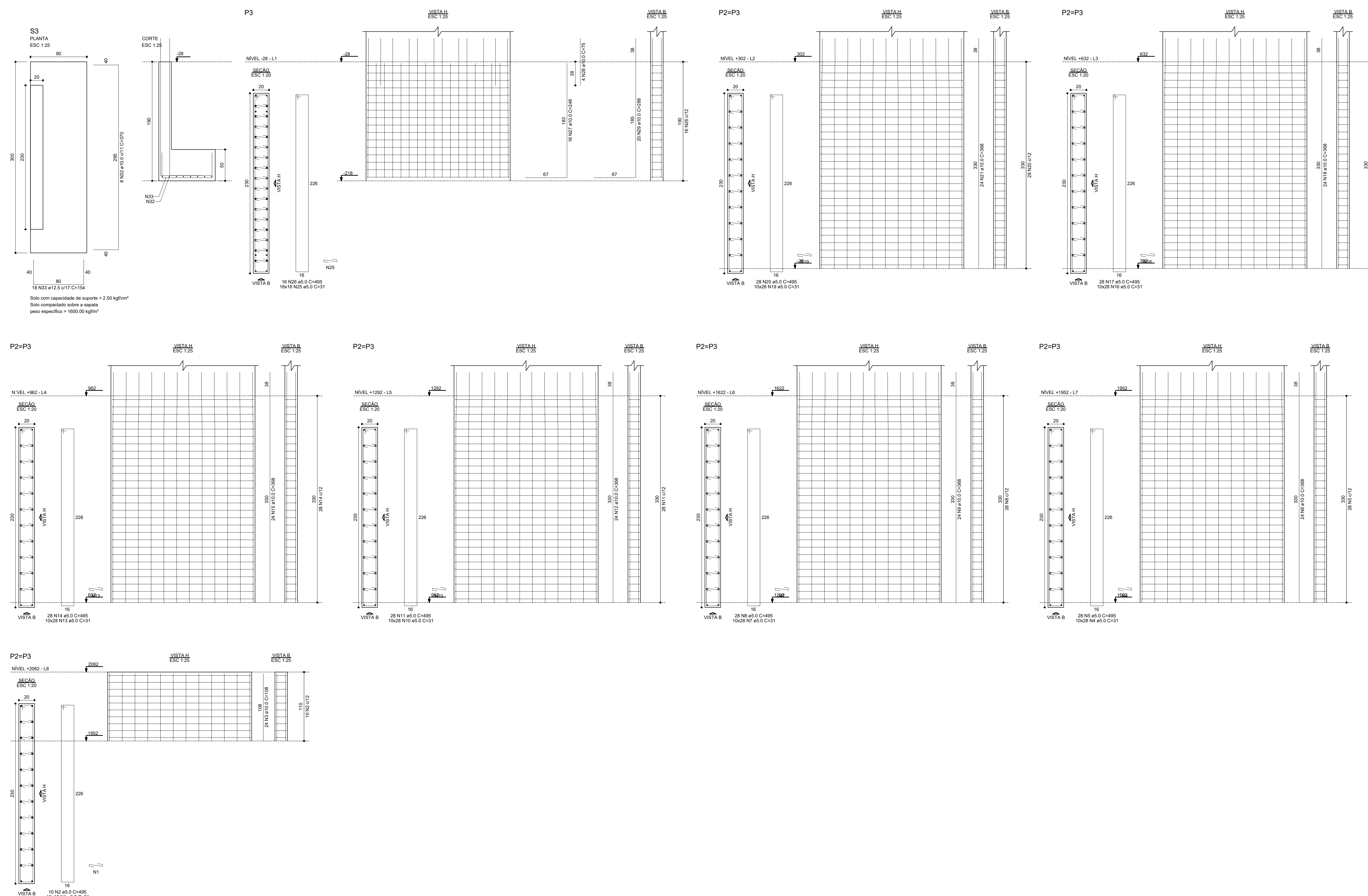
OBSERVAÇÕES:

- ESTE PROJETO NÃO PODE SER ALTERADO SEM PRÉVIA CONSULTA AO AUTOR E RESPONSÁVEL TÉCNICO.
- 3. CONFERIR MEDIDAS NECESSÁRIAS PARA A IMPLANTAÇÃO DA CONSTRUÇÃO DE ACORDO COM O DETALHAMENTO DE ARMADILHAS.
- 4. TODAS AS VIGAS BALDRAMES DEVERÃO SER IMPERMEABILIZADAS NAS DUAS FACES LATERAIS E FACE SUPERIOR.
- 5. UTILIZAR CONCRETO COM RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA: FCK $\geq$ 25,0 MPa.
- 6. PREVER AS CONTRA-FLECHAS MÍNIMAS, CONFORME NORMAS TÉCNICAS.
- 7. EMPREGAR BETONERA OU CONCRETO USINADO E VIBRADOR.
- 8. EXECUTAR OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS COM O DOBRAMENTO MÍNIMO CONFORME DETALHAMENTO DE ARMADILHAS E UTILIZAR ESPALHADORES DE PVC.
- 9. CONFERIR MEDIDAS NA OBRA.
- 10. RETIRAR OS ESCORAMENTOS SOMENTE DEPOIS DE 21 DIAS (3 SEMANAS) DE CURA, SEM CONSULTA AO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL TÉCNICO PARA AVALIAR A RETIRADA DOS ESCORAMENTOS E DEFORMA DOS.
- 11. A ENDEDA DA VIGA 3 COM A VIGA EXISTENTE , SERÁ DE MANEIRA QUE A ARMADA DA VIGA 3 ENVOLEVA A ARMADA DA VIGA 2, SERÁ FIXADA NA VIGA 2, ATRAVÉS DE ARMADILHAS, CORTES PARA A VIGA 3, FIXADA COM BARRAS COM UM DIÂMETRO ARMADA DO ARMADO DA FERRELAGEM DA VIGA 3 E 4, ATRAVÉS DE ARMADILHAS, CORTES PARA A VIGA 3, FIXADA COM BARRAS COM UM DIÂMETRO ARMADA DO ARMADO DA FERRELAGEM DO GRUITE , ANTES DA CONCRETAGEM, PARA EXECUÇÃO DA TAREFA ACIMA DEVERÁ SER ESCORADO.



AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (kg/m³)	UNIT	PESO + (kg)
CA50	10.0	1299.4	120	12 m	8
	12.5	125.6	12	12 m	1
CA60	5.0	3153.2	290	12 m	5

Volume de concreto (C-25) = 25,50 m³
Área de forma = 217,40 m²



ESTE PROJETO NÃO PODE SER ALTERADO SEM PRÉVIA CONSULTA AO AUTOR E RESPONSÁVEL TÉCNICO.

CONFIRMAR MEDIDAS DE AFASTAMENTO DA IMPLANTAÇÃO DA CONSTRUÇÃO COM RESPEITO ÀS REGRAS DE ARQUITETURA.

RETRAI-SE AS VIGAS BALDADES DEVIDO SER IMPEDIMENTADAS NAS FACES LATERAIS E FACE SUPERIOR.

UTILIZAR CONCRETO COM RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA f_{ck} $\geq$ 25,0 MPa.

PREVER AS CONTRA-FLECHAS MÍNIMAS, CONFORME NORMAS TÉCNICAS.

EMPREGAR BETONEIRA DO CONCRETO UNIFORME E VIBRADOR.

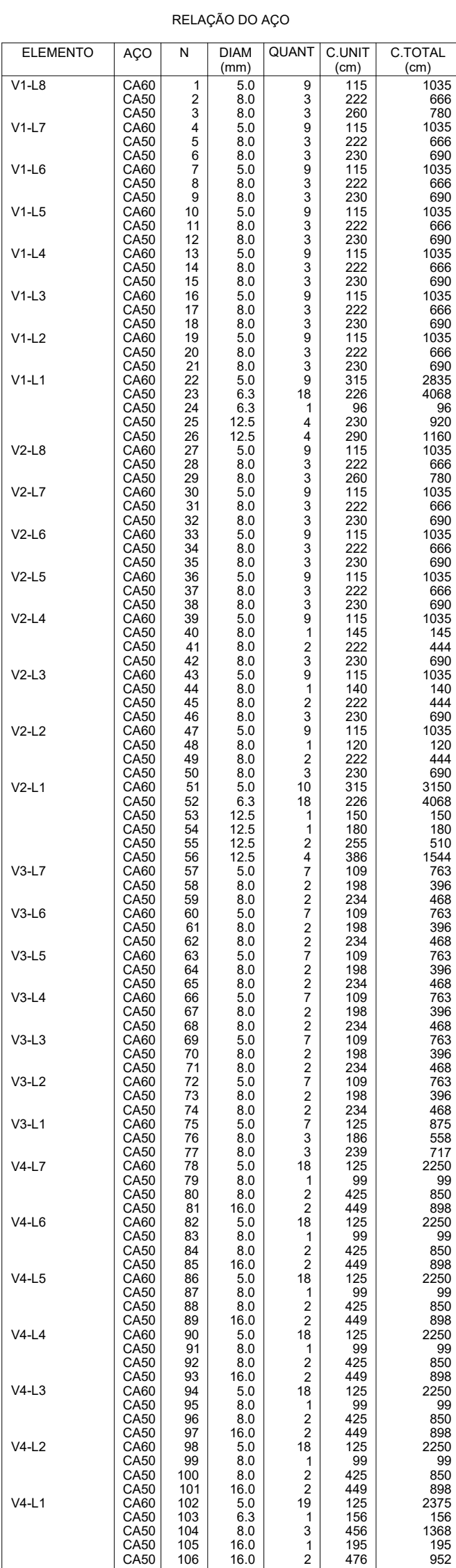
EXECUTAR OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS COM O COBRIMENTO MÍNIMO DE ACORDO DETALHAMENTO DE ARMADURAS E UTILIZAR ESPALHADORES DE PVC.

CONFIRMAR MEDIDAS NA OBRA.

RETRAI-SE OS ESCORAMENTOS SOMENTE DEPOIS DE 24 HORAS (3 SEMANAS) DE CURA, DEVIDO ÀS CONDIÇÕES DE CLIMA E TEMPERATURA. O RESPONSÁVEL TÉCNICO PARA AVALIAR A RETRAIDA DOS ESCORAMENTOS E DEFORMA DO DESEMPENHO DAS VIGAS.

A DEVIDA DA VIGA 3 COM A VIGA 02, SERÁ DE MANEIRA QUE A ARMAÇÃO DA VIGA 3 ENVOLVA A ARMAÇÃO DA VIGA EXISTENTE, SERÁ FIXADA NA VIGA EXISTENTE, ANTES DE ESPERA PARA A VIGA 3, FIXADA, COM FURTO COM 10 CM DE DISTÂNCIA ENTRE A VIGA 3 E A VIGA 02, E COMBARRAS COM GRADUAR, EM TODA ENTRADA DE CONCRETO, SERÁ UTILIZADO O GRADUAR PARA A VIGA 3, PARA A VIGA 02, E PARA A TABELA ANEXA, CONSIDERANDO TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS QUE SERÃO AFETADOS, DEVERÃO SER

	GETULIO SILVEIRA ALVES-CREA MG-32701/D ESCRITÓRIO RUA DAS MARGARIDAS, 341 BAIRRO JARDIM - UNAÍ/MG FONE-(038)36763226		AUTOR PROJETO	
	ESTRUCTURAL		DATA: NOVEMBRO/2025	ASSINHA: GETULIO
PROPOSTOR(A):	CAMARÁ MUNICIPAL DE UNAÍ-ELEVADOR		LOCAL: INDICADA	FOLHA: 5 / 5 02/04
CONTEÚDO: 0005 PLARES RAÍZES 32	END. AL: JOSE LUI ALBERTI 112 CENTRO-UNAÍ-MG		ASSINHA: CAMARÁ MUNICIPAL ELEVADOR	



Volume de concreto (C-25) = 8.90 m³
 Área da forma = 16.43 m²

ESTE PROJETO NÃO PODE SER ALTERADO SEM PREVALÊNCIA COM O AUTOR DO PROJETO ARQUITETÔNICO.

CONFIRMAR MEDIDAS DE AFASTAMENTO DA IMPLANTAÇÃO DA CONSTRUÇÃO COM O PROJETO ARQUITETÔNICO.

TODAS AS VIGAS BALDREME DEVEM SER IMPERMEABILIZADAS NAS FACES LATERAIS E FACE SUPERIOR.

UTILIZAR CONCRETO COM RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA $f_{ck} \geq 20$ MPa.

PREVÊR AS CONTRA-FLECHAS MÍNIMAS, CONFORME NORMAS TÉCNICAS.

EMPREGAR BETONERA DIÁ CONCRETO USUADO E VIBRADOR.

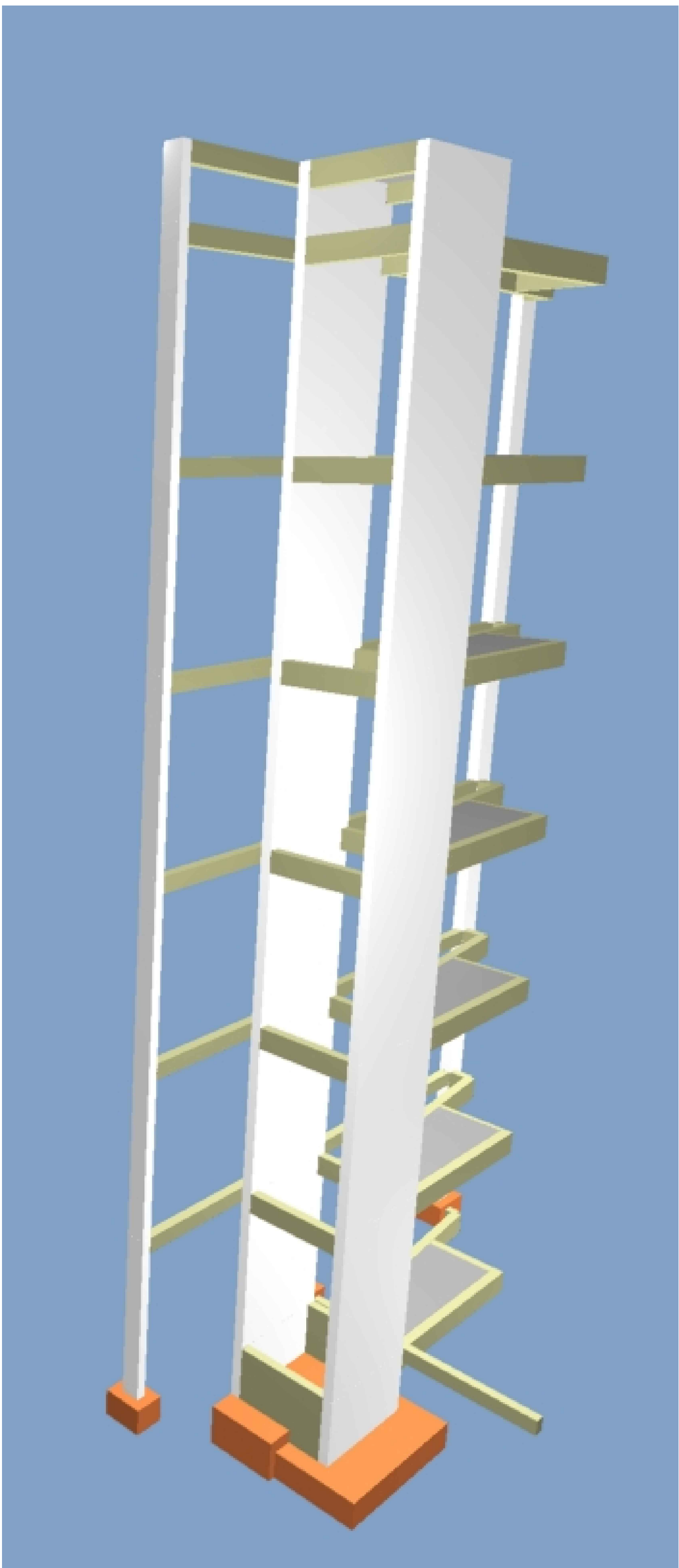
EXECUTAR OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS COM O COBERTIMENTO MÍNIMO CONFORME DETALHAMENTO DE ARMADURAS UTILIZANDO ESPALHADORES DE PVC.

CONFERIR MEDIDAS NA OBRA.

RETIRAR OS ESCORAMENTOS SOMENTE DEPÓSITO DE 21 DIAS (3 SEMANAS) DEPOIS DA REALIZAÇÃO DO CONSULTÓRIO O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL TÉCNICO PARA ANALISAR A RETIRADA DOS ESCORAMENTOS E DEFORMAÇÕES DESENVOLVIDAS.

A REMOÇÃO DA VIGA 3 COM A VIGA 02 , SERÁ DE MANEIRA QUE A ARMAÇÃO DA VIGA 3 ENVOLVA A ARMAÇÃO DA VIGA EXISTENTE , SENDO FIXADA NA VIGA EXISTENTE POR ESPERA PARA A VIGA 3, FIXADA COM FURO COM DIÂMETRO DE 16MM EM CADA VIGA 3, COM 8 BARRAS Nº 16 COM ANCHO DE 300MM, EM TODA REMOÇÃO DE CONCRETO, SERÁ UTILIZADO O GROUTER COM ARGAMASSA DE REPARO, A REMOÇÃO DA PARTEIMA ARMAÇÃO DEBIDA A TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS QUE SERÃO AFETADOS , DEVERÃO SER

	GETULIO SILVEIRA ALVES-GREA MG=32701/D ESCRITÓRIO RUA DAS MARACRIDAS, 341 BAIRRO JARDIM – UNAI/MG FONE=(038) 36763226		_____ AUTOR PROJETO	
	ESTRUTURAL		DATA: N/NOVEMBRO/2025	DESENHO: GETULIO
	PROPRIETÁRIO: CAMARÁ MUNICIPAL DE UNAI-ELEVADOR		FOLHAS: 03/04	INDICADA
COMEÇO: ABRAÇÃO DAS VIGAS		FIM: DR. JOSE LUIZ ABREU 117 CENTRO-SUL 141		ARQUITETO: CARLOS ANTONIO CAMARGO(32701)



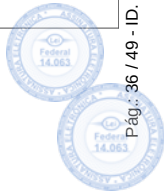
Corte C-C
escala 1:50

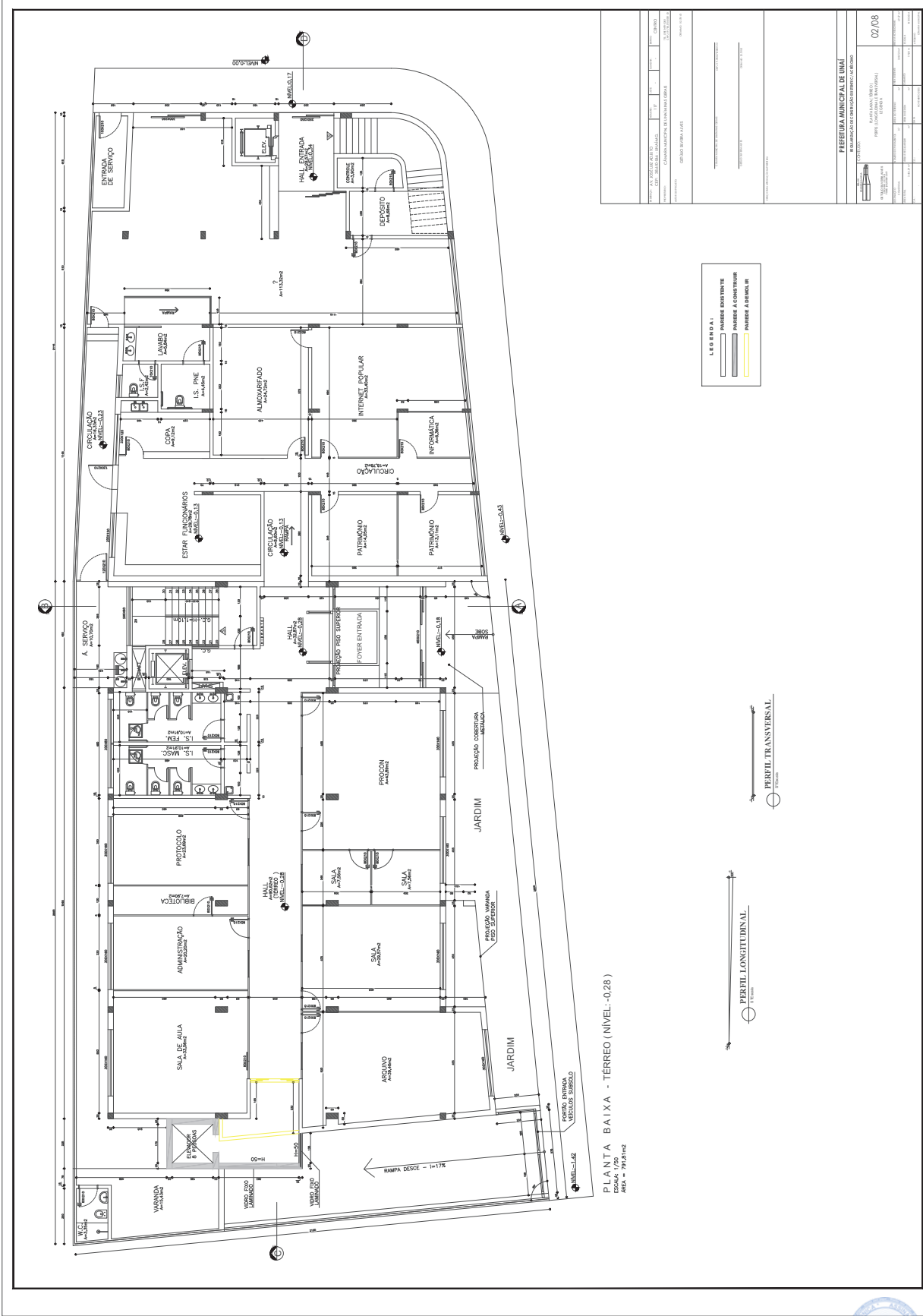
- ESTE PROJETO NÃO PODE SER ALTERADO SEM PREVISÃO CONSULTA AO AUTOR E RESPONSÁVEL TÉCNICO.
- CONFIRMAR MEDIDAS DE AFASTAMENTO DA IMPLANTAÇÃO DA CONSTRUÇÃO DO PROJETO ARQUITETÔNICO.
- TODAS AS VIGAS BALDADES DEVERÃO SER IMPERMEABILIZADAS NAS DAS FACES LATERAIS E FACE SUPERIOR.
- UTILIZAR CONCRETO COM RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA $f_{ck} \geq 25,0$ MPa.
- PREVER AS CONTRA-FLECHAS MÍNIMAS, CONFORME NORMAS TÉCNICAS.
- EMPREGAR BETONERA DO CONCRETO USUADO E VIBRADOR.
- EXECUTAR OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS COM O COBRIMENTO MÍNIMO CONFORME DETALHAMENTO DE ARMADURAS E UTILIZAR ESPALHADORES DE PVC.
- CONFERIR MEDIDAS NA OBRA.

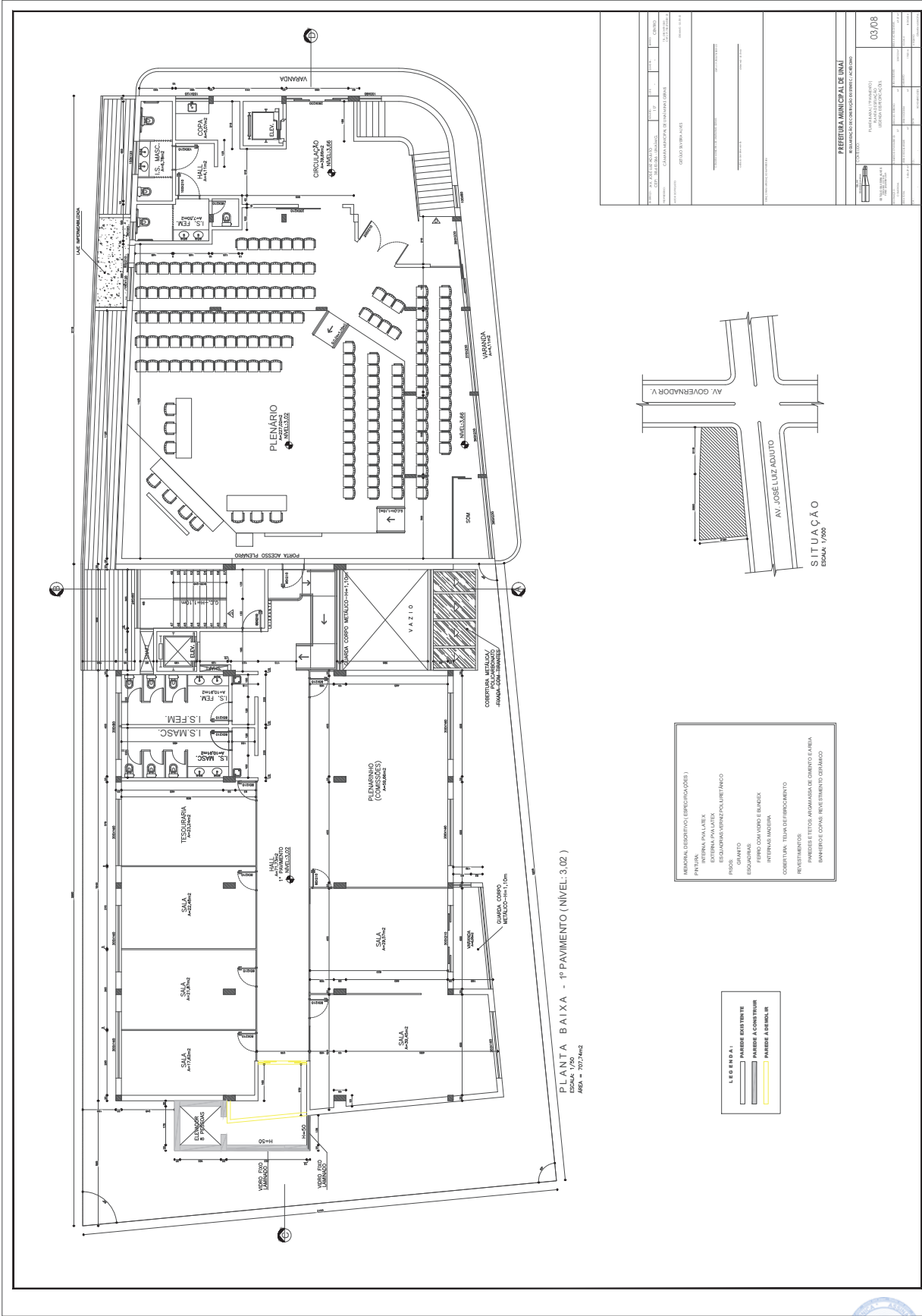
RETRAI-SE OS ESCORAMENTOS SOMENTE DEPOIS DE 21 DIAS (3 SEMANAS) DE CURA, DEPOIS DE CONSULTADO O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL TÉCNICO PARA AVALIAR A RETRAIDA DOS ESCORAMENTOS E DEFORMA DOS MESMOS.

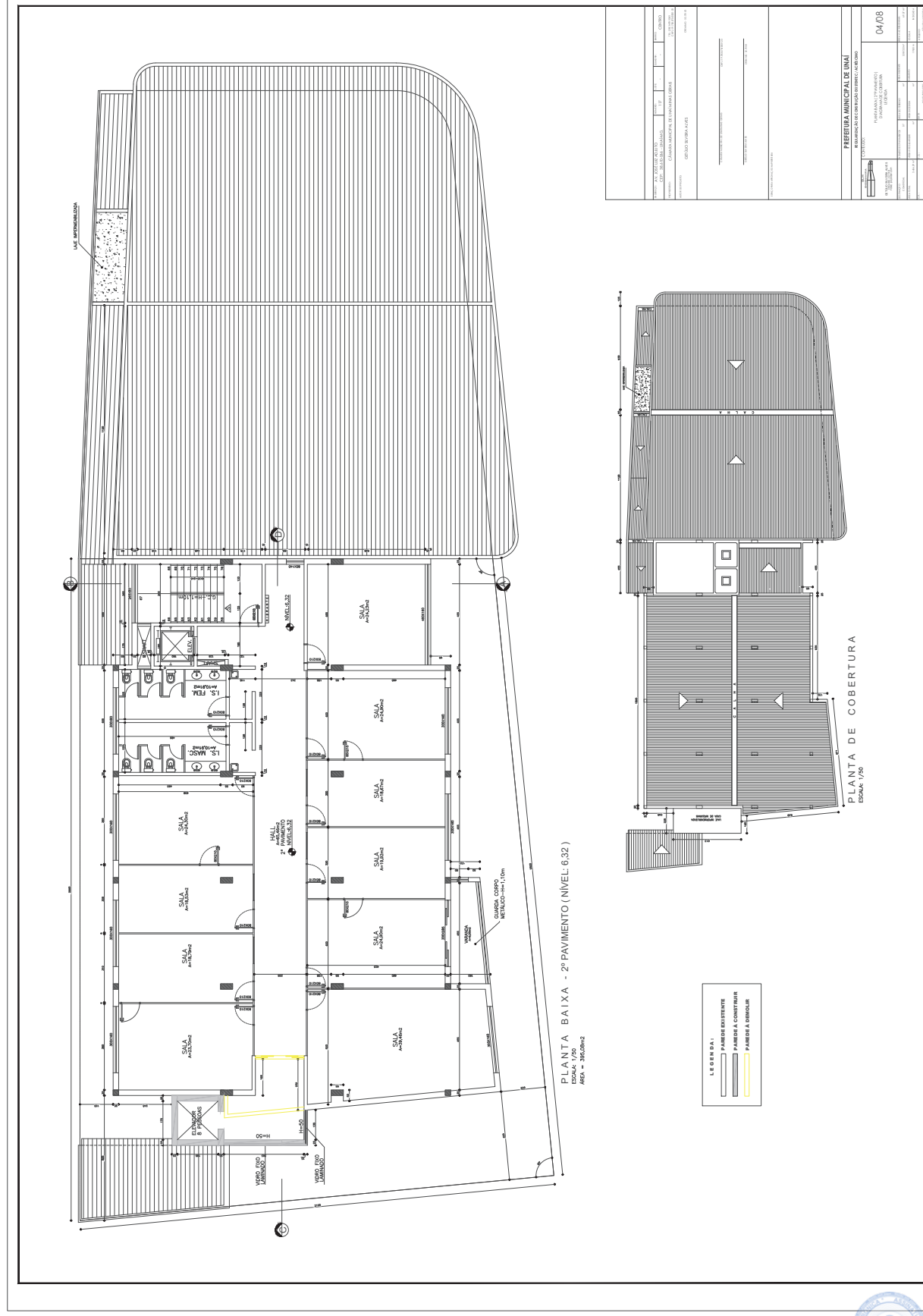
A DEVIDA DA VIGA 3 COM A VIGA 02, SERÁ DE MANEIRA QUE A ARMADURA DA VIGA 3 ENVOLVA A ARMADURA DA VIGA EXISTENTE, SENDO FIXADA NA VIGA EXISTENTE, ARMADURA DE ESPERA PARA A VIGA 3, FIXADA COM FURO COM DIÂMETRO DE 10 MM, EM 10 CM DE DISTÂNCIA ENTRE SI E 20 CM DE DISTÂNCIA COM O SQAUIER, EM TODA EXTENSÃO DE CONCRETO, SER UTILIZADO O GRUPE 1000, PARA A DEIXAÇÃO DA FASE DA ARMADURA, DEVIDA AQUELA, TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS QUE SEJAM AFETADOS, DEVERÃO SER RECONSTRUÍDOS.

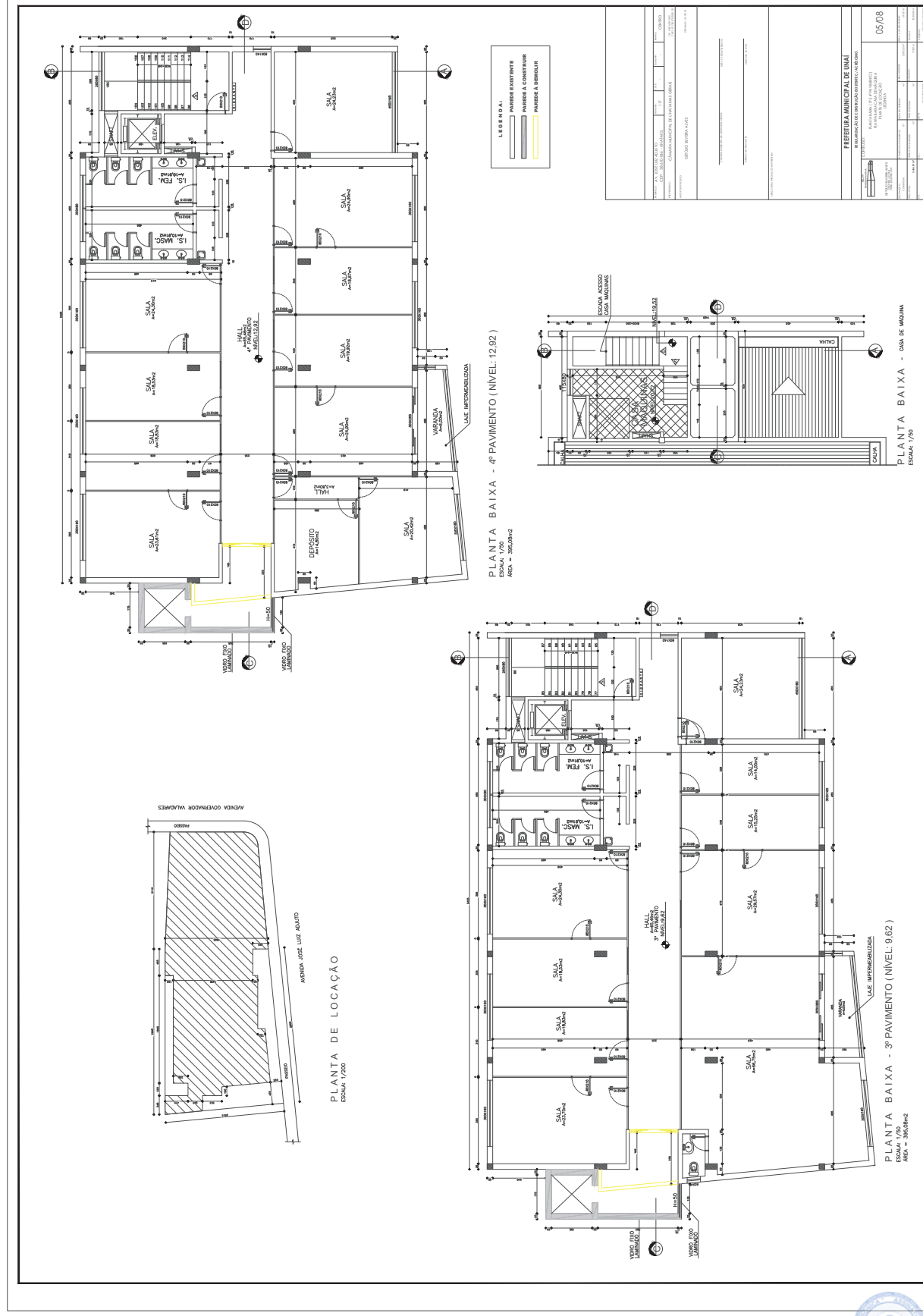
	GETULIO SILVEIRA ALVES-CREA MG=32701/D ESCRITÓRIO RUA DAS MARGARIDAS, 341 BAIRRO JARDIM - UNAI/MG FONE=(038)36763226		_____ AUTOR PROJETO	
	ESTRUTURAL		DATA: NOVEMBRO/2025	DESINHO: GETULIO
	PROPRIETÁRIO: CAMARA MUNICIPAL DE UNAI-ELEVADOR		ESCALA: INDICADA	FOLHA - 0/04
CONFEITO LORDES AA BB CC E DE NOME: 33		END: AV. JOSE LUIZ ALBUQU 117 CENTRO-UNAI-MG		ARQUIVO: CAMARA MUNICIPAL GABINETE DE ARQUIVOS(32701)

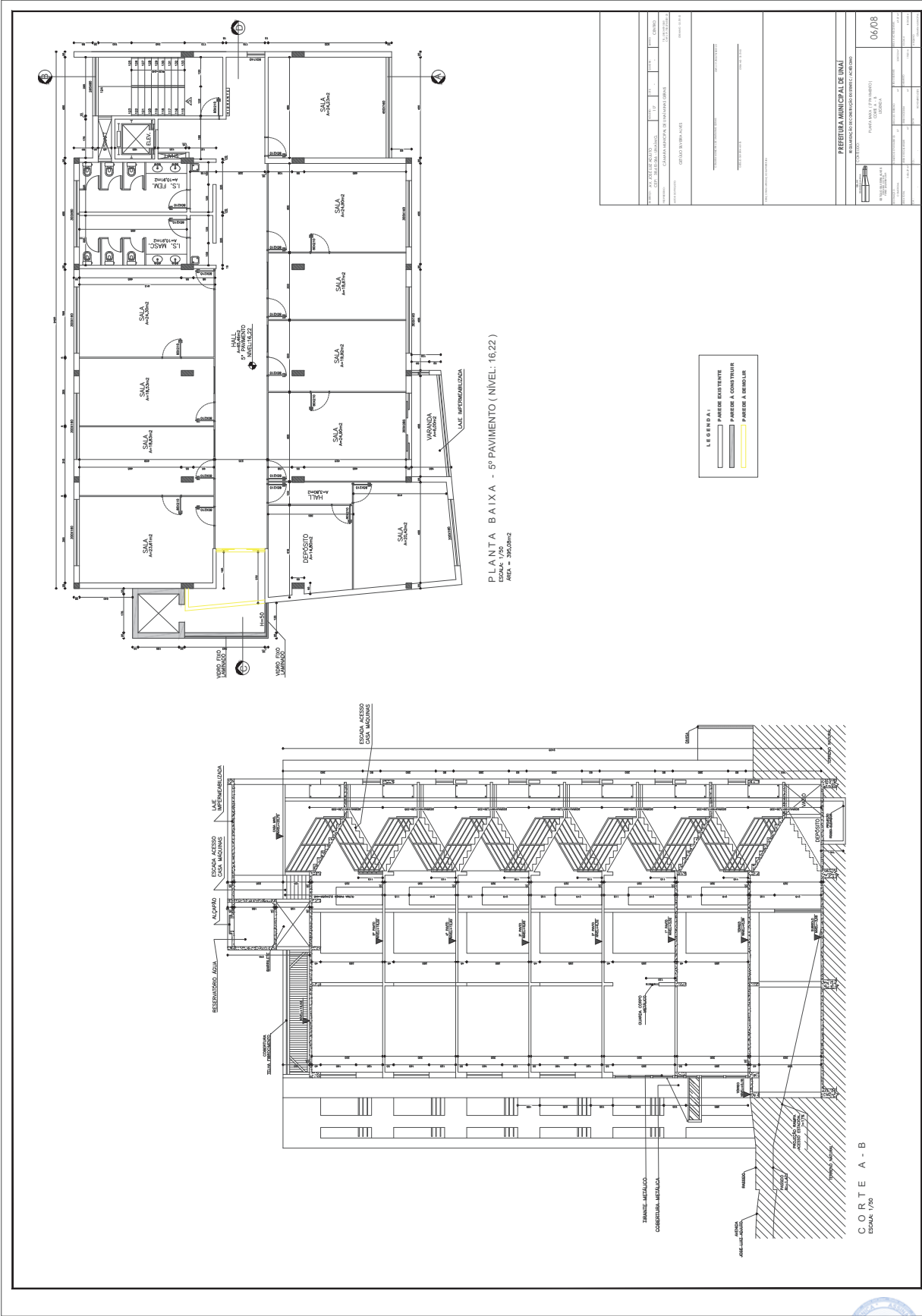


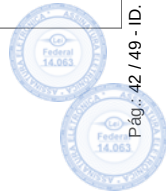




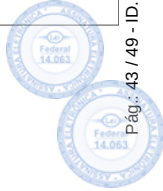








Architectural drawing of the main facade of the José Luiz Rautio School. The drawing shows a multi-story building with a grid of windows. The central entrance is labeled 'PORTA PRINCIPAL'. The drawing is signed by the architect and dated 08/08.



SILVEIRA ALVES PROJETOS E ENGENHARIA



Rua das Margaridas 341 – Bairro Jardim – Unai/MG
Tel.: (38) 99961-2971
e-mail: getulio.silveira@uol.com.br

CAMARA MUNICIPAL DE UNAI				PLANILHA ORÇAMENTARIA				26.11.2025
OBRA : OBRA : INSTALAÇÃO DO ELEVADOR				LOCAL: UNAI		PÁGINA 01/04		
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL	TOTAL DO ÍTEM		
1	Serviços preliminares							
1.1	limpeza do terreno, capina e queima	m2	10,00	R\$ 6,75	R\$ 67,50			
1.2	demarcação da obra/m2 de área ocupada	m2	5,50	R\$ 48,92	R\$ 269,06			
1.3	instalação do canteiro de obras, mobilização, construções e instalações	m2	10,00	R\$ 989,52	R\$ 9.895,20			
1.4	placa de obra 3,00x2,00 de chapa pintada	un	VB					
1.5	tapume em chapa de madeira resinada	m2	25,20	R\$ 190,53	R\$ 4.801,36	R\$ 15.033,12		
2	Trabalhos em terra:							
2.1	escavação manual de material de 1ª categoria , incluindo transporte e boca fora	m3	13,50	R\$ 346,16	R\$ 4.673,16			
2.2	compactação manual de fundo de valas	m2	11,90	R\$ 8,96	R\$ 106,62			
2.3	reaterro com pó de pedra, compactado hidraulicamente , nas laterais do poço	m3	2,95	R\$ 225,00	R\$ 663,75	R\$ 5.443,53		
3	Fundações, infra-estrutura:							
3.3	aço CA50B , médio, cortado e dobrado	kg	17,30	R\$ 14,76	R\$ 255,35			
3.4	concreto Fck=25,0 Mpa	m3	4,70	R\$ 799,50	R\$ 3.757,65			
3.5	lançamento de concreto em fundação	m3	4,70	R\$ 281,26	R\$ 1.321,92			
3.6	impermeabilização das sapatas e laje do fundo poço	m2	12,30	R\$ 88,07	R\$ 1.083,26			
3.7	impermeabilização de paredes com lona plástica ,	m2	12,60	R\$ 55,29	R\$ 696,65			
3.8	impermeabilização da laje da casa de máquinas	m2	13,50	R\$ 135,00	R\$ 1.822,50	R\$ 8.937,34		
CAMARA MUNICIPAL DE UNAI				PLANILHA ORÇAMENTARIA		26.11.2025		



SILVEIRA ALVES PROJETOS E ENGENHARIA



Rua das Margaridas 341 – Bairro Jardim – Unai/MG
Tel.: (38) 99961-2971
e-mail: getulio.silveira@uol.com.br

OBRA : OBRA: INSTALAÇÃO DO ELEVADOR						LOCAL:	UNAI	PÁGINA 02/04	
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS		UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL	TOTAL DO ÍTEM		
4 Estrutura									
4,1	forma em madeirite resinado , inclusive desforma		m2	356,37	R\$ 240,87	R\$ 85.838,84			
4,2	aço CA50B , médio, cortado e dobrado		kg	2014,70	R\$ 14,76	R\$ 29.736,97			
4,3	concreto Fck=25,0 Mpa		m3	37,60	R\$ 799,50	R\$ 30.061,20			
4,4	lançamento de concreto em estrutura		m3	37,60	R\$ 161,26	R\$ 6.063,38			
4,5	verga em concreto armado		m3	8,20	R\$ 141,56	R\$ 1.160,79	R\$ 152.861,18		
5 Alvenarias:									
5.1	parede de tijolos 08 furos, (9x19x19 cm), espessura 20 cm em osso , a revestir		m2	140,75	R\$ 128,57	R\$ 18.096,23			
5.2	parede de tijolos 08 furos, (9x19x19 cm), espessura 12 cm em osso , a revestir		m2	5,10	R\$ 79,04	R\$ 403,10			
5.3	chapisco em argamassa de cimento e areia , traço 1:3 espessura 5 mm (paredes)		m2	291,70	R\$ 6,38	R\$ 1.861,05			
5.4	revestimento em argamassa de cimento e areia espessura 2,5 cm , traço 1:3 , desempenada		m2	291,70	R\$ 50,38	R\$ 14.695,85	R\$ 35.056,22		
5 Instalações elétricas									
5,1	extensão de energia elétrica trifásica do padrão existente, para o elevador, incluindo as instalações no poço elevador conforme projeto elétrico e do fornecedor		vb	1,00	R\$ 8.000,00	R\$ 8.000,00	R\$ 8.000,00	R\$ 8.000,00	
CAMARA MUNICIPAL DE UNAI									
PLANILHA ORÇAMENTARIA									
26.11.2025									
OBRA : OBRA: INSTALAÇÃO DO ELEVADOR						LOCAL:	UNAI	PÁGINA 03/04	



SILVEIRA ALVES PROJETOS E ENGENHARIA



Rua das Margaridas 341 – Bairro Jardim – Unai/MG
Tel.: (38) 99961-2971
e-mail: getulio.silveira@uol.com.br

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL	TOTAL DO ÍTEM
6 Esquadrias						
6.1	esquadrias em alumínio , vidro fixo de 6mm , manuten- do o padrão existente no prédio	m2	71,76	R\$ 1.136,20	R\$ 81.533,71	
6.2	esquadria tipo veneziana, em alumínio, fixa, medindo 1,20x0,80 m , paea a casa de máquinas do elevador	m2	0,96	R\$ 771,29	R\$ 740,44	
6.3	escada tipo marinho , para acesso ao poço do ele- vador , conforme exigência do fornecedor do elevador	unidade	1,00			
6.4	retirada de esquadria existente .	m2	33,00	R\$ 51,56	R\$ 1.701,48	R\$ 83.975,63
7 Piso						
7.1	demolição de piso existente	m2	35,88	R\$ 48,02	R\$ 1.722,96	
7.2	regularização de piso em argamassa de cimento e areia , traço 1:3 , espessura mínima de 3 cm	m2	65,10	R\$ 84,23	R\$ 5.483,37	
7.3	piso em porcelanato conf.padrão existente	m2	65,10	R\$ 217,50	R\$ 14.159,25	
7.4	rodapé embutido do mesmo padrão do piso l=12cm	m	8,70	R\$ 26,10	R\$ 227,07	
7.5	soleira em granito , padrão existente , porta elevador	m2	0,96	R\$ 189,41	R\$ 181,83	
7.6	soleira para peitoril em granito , padrão item 7.5	m2	8,50	R\$ 270,03	R\$ 2.295,26	R\$ 24.069,74
8 Forro						
8.1	forro em gesso acartonado, fixado em estrutura metá- lica e com junta de dilatação em todo o seu perímetro	m2	65,10	R\$ 120,00	R\$ 7.812,00	R\$ 7.812,00
9 Pintura						
9.1	emassamento de teto de gesso com massa PVA	m2	65,10	R\$ 60,92	R\$ 3.965,89	
9.2	emassamento de paredes com massa PVA	m2	214,85	R\$ 27,47	R\$ 5.901,93	
9.3	aplicação de tinta pava latex em teto de gesso	m2	65,10	R\$ 23,04	R\$ 1.499,90	
CÂMARA MUNICIPAL DE UNAI						26.11.2025
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						PAGINA 04/04
OBRA : OBRA: INSTALAÇÃO DO ELEVADOR			LOCAL:	UNAI		



SILVEIRA ALVES PROJETOS E ENGENHARIA



Rua das Margaridas 341 – Bairro Jardim – Unai/MG
Tel.: (38) 99961-2971
e-mail: getulio.silveira@uol.com.br

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL	TOTAL DO ITEM
9,3	aplicação de grafiato em paredes externas	m2	124,60	R\$ 38,70	R\$ 4.822,02	
9,4	aplicação de tinta pva latéx sobre paredes emassadas	m2	214,85	R\$ 29,31	R\$ 6.297,25	
9,5	aplicação de pintura pva latéx nas paredes do poço do elevador , 01 demão	m2	148,30	R\$ 13,14	R\$ 1.948,66	R\$ 24.435,66
VALOR ESTIMADO DA OBRA CIVIL						
10 Elevador						R\$ 365.624,42
10,1	contratação de empresa especializada para fornecimento e instalação de elevador elétrico MRL (Machine Room Less) , capacidade 8 pessoas (630)kg 06 paradas (térrao+5 paradas), percurso de 22,10 m e poço com 1,30 m de profundidade , conforme especificações em anexo.	unidade	1,00	R\$ 216.000,00	R\$ 216.000,00	R\$ 216.000,00
VALOR ESTIMADO TOTAL DA OBRA						
ENG. GETULIO SILVEIRA ALVES CREA -MG 32.701/D						R\$ 581.624,42



SILVEIRA ALVES PROJETOS E ENGENHARIA



Rua das Margaridas 341 – Bairro Jardim – Unai/MG

Tel.: (38) 99961-2971

e-mail: getulio.silveira@uol.com.br



SILVEIRA ALVES PROJETOS E ENGENHARIA



Rua das Margaridas 341 – Bairro Jardim – Unai/MG

Tel.: (38) 99961-2971

e-mail: getulio.silveira@uol.com.br

