



**Governo do Estado de Mato Grosso**  
**Prefeitura Municipal de Aripuanã**  
**CNPJ N°. 03.507.498/0001-71**

## **FORMAÇÃO DO PREÇO ESTIMADO**

A formação do preço estimado da presente contratação foi realizada com base nos projetos de engenharia, memoriais descritivos, planilhas orçamentárias, cronogramas físico-financeiros e demais documentos técnicos elaborados pela empresa **META ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO LTDA**, inscrita no CNPJ nº 50.369.117/0001-15, contratada pelo Município de Aripuanã/MT por meio do **Contrato nº 81/2024**, oriundo da **Inexigibilidade de Licitação nº 16/2024**.

A contratação da referida empresa teve por objeto a prestação de serviços especializados para elaboração de projeto arquitetônico e projetos complementares destinados à construção da nova sede da Prefeitura Municipal de Aripuanã/MT, compreendendo estudo preliminar, anteprojeto, projeto executivo, projetos complementares, maquete eletrônica, memoriais técnicos e demais documentos necessários ao planejamento da futura obra pública.

Os estudos e levantamentos técnicos utilizados para composição do orçamento contemplaram os quantitativos necessários à execução integral do empreendimento, observando as especificações técnicas dos projetos, as normas vigentes da ABNT, legislações aplicáveis e parâmetros técnicos da construção civil.

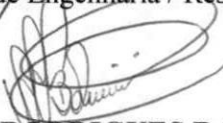
Para composição dos custos unitários e estimativa global da contratação, foram utilizadas referências oficiais de preços da construção civil, especialmente o SINAPI, além de composições auxiliares, referências complementares de mercado e demais parâmetros admitidos pela legislação vigente.


A metodologia adotada considerou os custos diretos e indiretos indispensáveis à execução da obra, incluindo materiais, mão de obra, equipamentos, encargos sociais, administração da obra, mobilização, tributos, benefícios e despesas indiretas – BDI, bem como todos os demais insumos necessários à completa execução do objeto.

O valor global estimado da contratação é de **RS 21.570.961,29** (vinte e um milhões, quinhentos e setenta mil, novecentos e sessenta e um reais e vinte e nove centavos), conforme planilhas orçamentárias, memórias de cálculo, composições de custos e cronograma físico-financeiro anexados ao processo administrativo.

Aripuanã - MT, aos 20 dias do mês de maio de 2026.

  
**REINALDO MARTINS DE MORAIS JUNIOR**  
Representante do Setor de Engenharia / Responsável Técnico

  
**VERA LUCIA RODRIGUES BALIEIRO**  
Secretária Municipal de Administração

DADOS	
Título	ORÇAMENTO
Obra	SEDE PREFEITURA MUNICIPAL DE ARIPUANA - MT
Cliente	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARIPUANA - MT
Cidade	ARIPUANA - MT
Endereço	Rua 1° de Maio, Quadra 22, Bairro Centro - Aripuanã-MT
Descrição	CONSTRUÇÃO NOVA
Tabela	set/25
Tipo	Não Desonerado
UF	MT
CAPA	
<p><b>DADOS DO ORÇAMENTO</b></p> <p>BDI APLICADO: 26,24%</p> <p>DATA BASE DO PREÇO: set/25</p> <p>PRAZO DE EXECUÇÃO: 24 Meses</p> <p>DATA DE INÍCIO</p> <p>FIM PREVISTO</p> <p>ENCARGOS: Não Desonerado</p>	
<p><b>RESPONSÁVEL TÉCNICO</b></p> <p></p> <p>Fernando Debacker Engenheiro Civil CREA: MT044253</p>	

**DADOS**

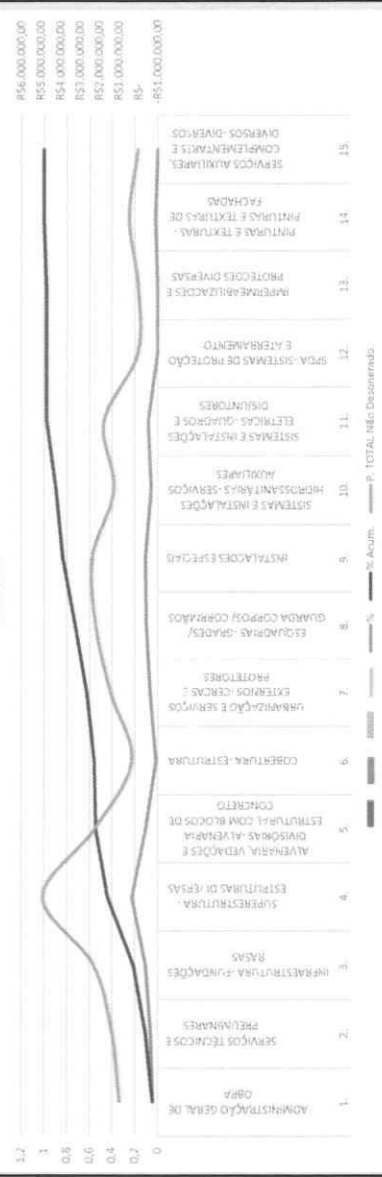
<b>Título</b>	ORÇAMENTO
<b>Obra</b>	SEDE PREFEITURA MUNICIPAL DE ARIQUANÁ - MT
<b>Cliente</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARIQUANÁ - MT
<b>Cidade</b>	ARIQUANÁ - MT
<b>Endereço</b>	Rua 1º de Maio, Quadra 22, Bairro Centro - Ariquaná-MT
<b>Descrição</b>	CONSTRUÇÃO NOVA
<b>Tabela</b>	01/09/2025
<b>Tipo</b>	Não Desonerado
<b>UF</b>	MT



**RESUMO**

Tipo		Observação	BDI Aplicado
Total	R\$	21.570.961,29	Total da edificação
			26,24%

**RESUMO**



**DESCRIÇÃO**

ITEM	DESCRIÇÃO	%	P. TOTAL Não Desonerado	% Acum.
1.	ADMINISTRAÇÃO GERAL DE OBRA	4,44%	R\$ 957.045,96	4,44%
2.	SERVIÇOS TÉCNICOS E PRELIMINARES	6,21%	R\$ 1.336.505,34	10,64%
3.	INFRAESTRUTURA - FUNDAMENTOS	10,62%	R\$ 2.290.067,66	21,26%
4.	SUPERESTRUTURA - ESTRUTURAS DIVERSAS	22,73%	R\$ 4.903.500,28	43,99%
5.	ALVENARIA, VEDAÇÕES E DIVISÓRIAS - ALVENARIA ESTRUTURAL COM BLOCOS DE CONCRETO	10,44%	R\$ 2.252.807,08	54,43%
6.	COBERTURA - ESTRUTURA CONCRETO	1,53%	R\$ 329.013,86	55,96%
7.	URBANIZAÇÃO E SERVIÇOS EXTERIORES - CERCAS E PROTETORES	6,61%	R\$ 1.426.289,61	62,57%
8.	ESQUADRIAS - GRADES/ GUARDA CORPOS/ CORRIMÃO	10,12%	R\$ 2.183.511,21	72,69%
9.	INSTALAÇÕES ESPECIAIS	10,97%	R\$ 2.367.371,44	83,67%
10.	SISTEMAS E INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS - SERVIÇOS AUXILIARES	5,85%	R\$ 1.262.439,21	89,52%
11.	SISTEMAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - QUADROS E DISJUNTORES	8,15%	R\$ 1.757.560,61	97,67%
12.	SPDA - SISTEMAS DE PROTEÇÃO E ATERRAMENTO	0,10%	R\$ 22.633,97	97,77%
13.	IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS	2,16%	R\$ 13.531,62	99,94%
14.	PINTURAS E TEXTURAS - PINTURAS E TEXTURAS DE FACHADAS	0,01%	R\$ 465.428,64	99,99%
15.	SERVIÇOS AUXILIARES, COMPLEMENTARES E DIVERSOS - DIVERSOS	0,01%	R\$ 1.255,00	100,00%

**TOTAL GLOBAL**

R\$	21.570.961,29
-----	---------------

**COMPOSIÇÃO DA PARCELA DE BDI NÃO DESONERADO**

ITENS RELATIVOS À ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		% SOBRE PV
AC - Administração Central		4,00%
DF - Custos Financeiros		1,23%
R - Riscos		1,27%
SG - Seguros e Garantias Cont		0,80%
L - Lucro Bruto		7,40%
<b>Sub-total</b>		<b>14,70%</b>
TAXAS E IMPOSTOS		% SOBRE PV
F - PIS		0,65%
G - COFINS		3,00%
H - ISSQN		5,00%
<b>Sub-total</b>		<b>8,65%</b>
<b>BDI COM IMPOSTOS</b>		<b>26,24%</b>

**1º QUARTIL**

Localidade / alíquota ISSQN  
Alíquota de Aripuanã-MT = 5,0%

Para Mão de Obra

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

\*Obs.: Para o presente BDI NÃO foi considerado para um empresa optante pelo SIMPLES. Para tal situação, deve-se levar em conta as alíquotas de PIS e COFINS referentes a faixa de tributação da empresa licitante.

Fernando Debacker  
Engenheiro Civil |  
CREA: MT044253



TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO

TC 036.076/2011-2

TIPOS DE OBRA	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL			SEGURO + GARANTIA			RISCO		
	1º Quartil	Médio	3º Quartil	1º Quartil	Médio	3º Quartil	1º Quartil	Médio	3º Quartil
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	3,00%	4,00%	5,50%	0,80%	0,80%	1,00%	0,97%	1,27%	1,27%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	3,80%	4,01%	4,67%	0,32%	0,40%	0,74%	0,50%	0,50%	0,97%
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	3,43%	4,93%	6,71%	0,28%	0,49%	0,75%	1,00%	1,39%	1,74%
CONSTRUÇÃO DE MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	5,29%	5,92%	7,93%	0,25%	0,51%	0,56%	1,00%	1,48%	1,97%
OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	4,00%	5,52%	7,83%	0,81%	1,22%	1,99%	1,46%	2,32%	3,16%
TIPOS DE OBRA	DESPESA FINANCEIRA			LUCRO					
	1º Quartil	Médio	3º Quartil	1º Quartil	Médio	3º Quartil			
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	0,59%	1,23%	1,39%	6,16%	7,40%	8,96%			
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	1,02%	1,11%	1,21%	6,64%	7,30%	8,69%			
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	0,94%	0,99%	1,17%	6,74%	8,04%	9,40%			
CONSTRUÇÃO DE MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	1,01%	1,07%	1,11%	8,00%	8,31%	9,51%			
OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	0,94%	1,02%	1,33%	7,14%	8,40%	10,43%			

**COMPOSIÇÃO DA PARCELA DE BDI NÃO DESONERADO- DIFERENCIADO**

ITENS RELATIVOS À ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		% SOBRE PV
AC - Administração Central		3,45%
DF - Custos Financeiros		0,85%
R - Riscos		0,85%
SG - Seguros e Garantias Contratuais		0,48%
L - Lucro Bruto		5,11%
	<b>Sub-total</b>	<b>10,74%</b>
TAXAS E IMPOSTOS		% SOBRE PV
F - PIS		0,65%
G - COFINS		3,00%
H - ISSQN		5,00%
	<b>Sub-total</b>	<b>8,65%</b>
<b>BDI COM IMPOSTOS</b>		<b>21,59%</b>

**Localidade / alíquota ISSQN**

Alíquota de Aripuanã-MT = 5,0%

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

\*Obs.: Para o presente BDI NÃO foi considerado para um empresa optante pelo SIMPLES. Para tal situação, deve-se levar em conta as alíquotas de PIS e COFINS referentes a faixa de tributação da empresa licitante.

Fernando Debacker  
Engenheiro Civil |  
CREA: MT044253





ORÇAMENTO  
SEDE PREFEITURA MUNICIPAL DE ARIPUANÃ - MT  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARIPUANÃ - MT  
Cidade ARIPUANÃ - MT  
Endereço Rua 1º de Maio, Quadra 22, Bairro Centro - Aripuanã-MT  
Descrição CONSTRUÇÃO NOVA

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR	PESO %	PERÍODO ACUMULADO % EXECUÇÃO	1º MÊS	
					R\$	R\$
1.	ADMINISTRAÇÃO GERAL DE OBRA	R\$ 957.045,96	4,44%	FINANCEIRO	R\$ 38.281,84	
2.	SERVIÇOS TÉCNICOS E PRELIMINARES	R\$ 1.338.505,34	6,21%	FINANCEIRO	R\$ 167.313,17	
3.	INFRAESTRUTURA -FUNDAÇÕES RASAS	R\$ 2.290.067,66	10,62%	FINANCEIRO	R\$ 327.152,52	
4.	SUPERESTRUTURA -ESTRUTURAS DIVERSAS	R\$ 4.903.500,28	22,73%	FINANCEIRO		
5.	ALVENARIA, VEDAÇÕES E DIVISÓRIAS -ALVENARIA ESTRUTURAL COM BLOCOS DE CONCRETO	R\$ 2.252.807,08	10,44%	FINANCEIRO		
6.	COBERTURA -ESTRUTURA	R\$ 329.013,86	1,53%	FINANCEIRO		
7.	URBANIZAÇÃO E SERVIÇOS EXTERNOS -CERCAS E PROTETORES	R\$ 1.426.289,61	6,61%	FINANCEIRO		
8.	ESQUADRIAS -GRADES/ GUARDA CORPOS/ CORRIMÕES	R\$ 2.183.511,24	10,12%	FINANCEIRO		
9.	INSTALACOES ESPECIAIS	R\$ 2.367.371,44	10,97%	FINANCEIRO		
10.	SISTEMAS E INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS -SERVIÇOS AUXILIARES	R\$ 1.262.439,21	5,85%	FINANCEIRO		
11.	SISTEMAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS -QUADROS E DISJUNTORES	R\$ 1.757.560,61	8,15%	FINANCEIRO		
12.	SPDA -SISTEMAS DE PROTEÇÃO E ATERRAMENTO	R\$ 22.633,27	0,10%	FINANCEIRO		
13.	IMPERMEABILIZACOES E PROTECOES DIVERSAS	R\$ 13.531,92	0,06%	FINANCEIRO		
14.	PINTURAS E TEXTURAS -PINTURAS E TEXTURAS DE FACHADAS	R\$ 465.428,84	2,16%	FINANCEIRO		
15.	SERVIÇOS AUXILIARES, COMPLEMENTARES E DIVERSOS -DIVERSOS	R\$ 1.255,00	0,01%	FINANCEIRO		
<b>TOTAL GLOBAL</b>		<b>R\$ 21.570.961,29</b>	<b>100,00%</b>	<b>PERÍODO ACUMULADO % EXECUÇÃO</b>	<b>R\$ 532.747,53</b>	
					<b>R\$ 532.747,53</b>	
					<b>2,47%</b>	

ANO DE 2026 (JUNHO A DEZEMBRO)		APORTE ANUAL						
		R\$ -4.383.032,74						
	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS	5º MÊS	6º MÊS	7º MÊS	8º MÊS	9º MÊS
R\$	38.281,84	R\$ 38.281,84	R\$ 38.281,84	R\$ 38.281,84	R\$ 38.281,84	R\$ 38.281,84	R\$ 38.281,84	R\$ 38.281,84
R\$	167.313,17	R\$ 167.313,17	R\$ 167.313,17	R\$ 167.313,17	R\$ 167.313,17	R\$ 167.313,17	R\$ 167.313,17	
R\$	327.152,52	R\$ 327.152,52	R\$ 327.152,52	R\$ 327.152,52	R\$ 327.152,52	R\$ 327.152,52		
				R\$ 326.900,02	R\$ 326.900,02	R\$ 326.900,02	R\$ 326.900,02	R\$ 326.900,02
R\$	532.747,53	R\$ 532.747,53	R\$ 532.747,53	R\$ 532.747,53	R\$ 859.647,55	R\$ 859.647,55	R\$ 859.647,55	R\$ 365.181,86
R\$	1.065.495,06	R\$ 1.598.242,59	R\$ 2.130.990,12	R\$ 2.663.737,64	R\$ 3.523.385,19	R\$ 4.383.032,74	R\$ 4.915.527,76	R\$ 5.280.709,62
	4,94%	7,41%	9,88%	12,35%	16,33%	20,32%	22,79%	24,48%

ANO DE 2027 (JANEIRO A DEZEMBRO)

	10º MÊS	11º MÊS	12º MÊS	13º MÊS	14º MÊS	15º MÊS	16º MÊS	17º MÊS
R\$	38.281,84	R\$ 38.281,84	R\$ 38.281,84	R\$ 38.281,84	R\$ 38.281,84	R\$ 38.281,84	R\$ 38.281,84	R\$ 38.281,84
R\$	326.900,02	R\$ 326.900,02	R\$ 326.900,02	R\$ 326.900,02	R\$ 326.900,02	R\$ 326.900,02	R\$ 326.900,02	R\$ 326.900,02
R\$	225.280,71	R\$ 225.280,71	R\$ 225.280,71	R\$ 225.280,71	R\$ 225.280,71	R\$ 225.280,71	R\$ 225.280,71	R\$ 225.280,71
								R\$ 82.253,47
R\$	105.203,27	R\$ 105.203,27	R\$ 105.203,27	R\$ 105.203,27	R\$ 105.203,27	R\$ 105.203,27	R\$ 105.203,27	R\$ 105.203,27
R\$	146.463,38	R\$ 146.463,38	R\$ 146.463,38	R\$ 146.463,38	R\$ 146.463,38	R\$ 146.463,38	R\$ 146.463,38	R\$ 146.463,38
R\$	695.665,83	R\$ 695.665,83	R\$ 842.129,22	R\$ 842.129,22	R\$ 1.039.410,17	R\$ 1.039.410,17	R\$ 1.039.410,17	R\$ 1.121.663,64
R\$	5.976.375,45	R\$ 6.672.041,29	R\$ 7.367.707,12	R\$ 8.209.836,33	R\$ 9.249.246,50	R\$ 10.288.656,67	R\$ 11.328.066,84	R\$ 12.449.730,48
	27,71%	30,93%	34,16%	38,06%	42,88%	47,70%	52,52%	57,72%

APORTE ANUAL		ANO DE 2028 (JANEIRO A JUNHO)					APORTE ANUAL		
R\$ 10.856.902,81		18º MÊS	19º MÊS	20º MÊS	21º MÊS	22º MÊS	23º MÊS	24º MÊS	25º MÊS
R\$	38.281,84	R\$	38.281,84	R\$	38.281,84	R\$	38.281,84	R\$	38.281,84
R\$	326.900,02	R\$	326.900,02	R\$	326.900,02				
R\$	225.280,71	R\$	225.280,71						
R\$	82.253,47	R\$	82.253,47	R\$	82.253,47				
R\$	272.938,90	R\$	272.938,90	R\$	272.938,90	R\$	272.938,90	R\$	272.938,90
R\$	197.280,95	R\$	197.280,95	R\$	197.280,95	R\$	197.280,95	R\$	197.280,95
R\$	105.203,27	R\$	105.203,27	R\$	105.203,27				
R\$	146.463,38	R\$	146.463,38	R\$	146.463,38	R\$	146.463,38	R\$	146.463,38
R\$		R\$		R\$		R\$	7.544,42	R\$	7.544,42
R\$		R\$	6.765,96	R\$	6.765,96				
R\$		R\$		R\$		R\$	116.357,21	R\$	116.357,21
R\$		R\$		R\$		R\$		R\$	1.255,00
R\$	1.394.602,54	R\$	1.394.602,54	R\$	1.413.802,72	R\$	1.016.581,65	R\$	1.016.581,65
R\$	13.844.333,02	R\$	15.238.955,55	R\$	16.652.738,28	R\$	17.657.387,52	R\$	19.690.550,81
64,18%		70,65%		77,20%		81,86%		86,57%	91,28%
								96,00%	100,00%

FERNANDO  
 DEBACKER:00495688177  
 Assinado de forma digital por  
 FERNANDO DEBACKER:00495688177  
 Dados: 2026.04.01 14:29:24 -05'00'

Responsavel Tecnico: Fernando Debacker  
 Engenheiro Civil  
 CREA: MT044253



ITEM	Referência	Código	Descrição	Unid.	Quantidade	BDI Aplicado		BDI Diferenciado		Custo BDI	
						26,24%	21,59%	P. UNT. Não Desonerado	P. UNT.	P. UNT. COM BDI	P. TOTAL
Total da edificação						R\$	21.570.961,29	R\$	21.570.961,29	R\$	21.570.961,29
<p>Observação: Total da edificação</p> <p>Observação: Total da edificação</p>											
<p>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</p>											
20	SHAP1	92567	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	12	21.060,97	R\$	20.112,21	R\$	349.146,52	4,44%
	SHAP1	92566	AUXILIAR DE ESCRITÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	12	3.447,90	R\$	4.226,39	R\$	50.716,68	1,62%
	SHAP1	92564	APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	12	4.351,04	R\$	5.492,75	R\$	65.913,00	0,24%
	SHAP1	92572	ENCARGOS GERAIS DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	12	5.626,04	R\$	7.077,07	R\$	84.924,84	0,31%
	SHAP1	92575	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	12	11.464,22	R\$	14.471,44	R\$	173.669,28	0,81%
	SHAP1	92596	TOPOGRAFIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	3	4.172,14	R\$	5.226,91	R\$	15.800,73	0,07%
	SHAP1	101456	TECNICO DE LABORATORIO E CAMPO DE CONSTRUÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	6	5.588,78	R\$	7.055,28	R\$	42.331,08	0,20%
	SHAP1	101385	AUXILIAR DE LABORATORISTA DE BLOQUE DE CONCRETO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	5	3.121,77	R\$	3.874,54	R\$	23.741,54	0,18%
	SHAP1	101457	PROFESSOR DE LABORATORIO DE BLOQUE DE CONCRETO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	5	3.121,77	R\$	3.874,54	R\$	23.741,54	0,18%
	SHAP1	101460	MOA DUBIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	15,3	3.933,22	R\$	4.865,30	R\$	28.566,09	0,13%
21	CONSTRUÇÃO DO CANTIERO										
	SHAP1	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS FAVOS (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M) COM TRATOR DE ESTERAS, AF. 03/2024	M2	15441	0,05	R\$	0,02	R\$	379.839,21	1,76%
	SHAP1	105577	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS, AF. 09/2024	M2	15441	0,47	R\$	0,59	R\$	9.110,19	0,04%
	SHAP1	98569	TAMPADE COM TELHA METÁLICA, AF. 03/2024	M2	7200	39,46	R\$	119,24	R\$	143.098,00	0,66%
	SHAP1	98562	ESTRUTURA DE MADEIRA PROVISÓRIA PARA SUPORTE DE CAVA D'ÁGUA DE VAGA DE 3000 LITROS, AF. 03/2024	UN	2	12.462,17	R\$	15.72,26	R\$	31.464,52	0,15%
	SHAP1	103810	CAVA D'ÁGUA EM POLIÉTERO, 3000 LITROS, FUNDAMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 06/2021	UN	2	1.935,36	R\$	2.417,95	R\$	4.835,90	0,02%
	SHAP1	103114	REGULAÇÃO DOS PISOS PARA CONCRETAGEM DO MÓDULO HABITAVEL, AF. 03/2024	M2	24	1.993,73	R\$	2.167,23	R\$	69.290,00	0,32%
	SHAP1	103115	REGULAÇÃO DOS PISOS PARA CONCRETAGEM DO MÓDULO HABITAVEL, AF. 03/2024	M2	2	1.993,73	R\$	2.167,23	R\$	69.290,00	0,32%
	SHAP1	103116	INSTALAÇÃO E ENTREGA DE MANEIO DE CONTEINER EM MÓDULO HABITAVEL, AF. 03/2024	M2	2	1.993,73	R\$	2.167,23	R\$	69.290,00	0,32%
	SHAP1	105128	INSTALAÇÃO DE CONCRETO EM LAJ. ESPIRAL, DE 300 MM, AF. 01/2024	M	500	102,26	R\$	129,08	R\$	64.540,00	0,30%
	SHAP1	98443	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO, AF. 03/2024	M2	100	120,15	R\$	152,05	R\$	15.205,00	0,07%
	SHAP1	98443	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, SEM VÃO, AF. 03/2024	M2	100	99,57	R\$	125,09	R\$	12.560,00	0,06%
	SHAP1	98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO, AF. 03/2024	M2	100	138,98	R\$	175,45	R\$	17.545,00	0,08%
	SHAP1	101498	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, ÁREA BIFÁSICA, COM CAVA DE SOBREPOR, CABO DE 16 MM² E DISJUNTOR DIN 50A INCLUIDO O POSTE DE CONCRETO, AF. 07/2020, PS	UN	3	2.002,81	R\$	2.528,34	R\$	2.528,34	0,01%
22	SERVIÇOS TÉCNICOS										
	SHAP1	105507	LOCAÇÃO DE PRÉCIO EM PORTALAMENTO, AF. 03/2024	UN	50	36,71	R\$	46,33	R\$	84.329,06	0,39%
	SHAP1	105508	LOCAÇÃO DE PRÉCIO EM PORTALAMENTO, AF. 03/2024	M	18,64	2.315,50	R\$	2.315,50	R\$	2.315,50	0,01%
	SHAP1	105509	LOCAÇÃO DE PRÉCIO EM PORTALAMENTO, AF. 03/2024	M	18,64	2.315,50	R\$	2.315,50	R\$	2.315,50	0,01%
	SHAP1	92567	SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS PARA ACOMPANHAMENTO DA EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES PROFUNDAS E ESTRUTURAS DE CONTEINER	H	200	163,27	R\$	206,10	R\$	45.342,00	0,21%
	SHAP1	92569	LOCAÇÃO CONSIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GARBATO DE TÁBUAS COMIDAS FONTEIADAS A CADA 2,00M., 2 UTILIZAÇÕES, AF. 03/2024	M	100	65,15	R\$	82,24	R\$	8.224,00	0,04%
	SHAP1	92560	LOCAÇÃO COM CAVALETE COM ALTURA DE 1,60 M., 2 UTILIZAÇÕES, AF. 03/2024	UN	1	186,96	R\$	216,02	R\$	236,02	0,00%
	SHAP1	92561	LOCAÇÃO COM CAVALETE COM ALTURA DE 0,90 M., 2 UTILIZAÇÕES, AF. 03/2024	UN	1	136,94	R\$	147,62	R\$	147,62	0,00%
	SHAP1	92562	MARKING DE PONTOS EM GARBATO OU CAVALETE, AF. 03/2024	UN	1	2,02	R\$	2,54	R\$	2,54	0,00%
	SHAP1	92563	LOCAÇÃO DE RESE DE ÁGUA OU ESQUOTO, AF. 03/2024	M	800	9,09	R\$	11,46	R\$	9.168,00	0,04%
23	MOVIMENTAÇÃO DE SOLO										
	SHAP1	105540	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CAMADA FINAL DE ATERRO IDON. DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, EM CAMADAS COM ESPESURA DE 20 CM., EXCLUÍDA ESCAVAÇÃO, OBRAS E TRANSPORTES E SOLO, AF. 09/2024	M3	3088,2	12,60	R\$	15,91	R\$	49.133,76	0,23%
	SHAP1	94304	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TRATORIAHOMÔNICA (CAPACIDADE DE CARGA 05 M³) POTÊNCIA 111 HP), LARGURA 2,51 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO BLENDO, AF. 08/2023	M3	5515,9	78,17	R\$	98,67	R\$	544.253,82	2,52%
	SHAP1	97917	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VALERUBANA EM BEVESTIMENTO PRIMÁRIO (LINDARE, TBM), AF. 07/2020	TOMA	8823,44	2,15	R\$	2,96	R\$	261.235,02	1,21%
	SHAP1	97918	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VALERUBANA PAVIMENTADA, DMT, ATÉ 90 KM (LINDARE, TBM), AF. 07/2020	TOMA	8823,44	2,15	R\$	2,71	R\$	23.915,94	0,11%

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)	%
<b>4.3.1 - OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE OBRAS</b>					
32	ARRABOAMENTO MECÂNICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIÂMETRO DE ATÉ 40 CM, AF. 05/2021	274	16,15	4.426,10	0,03%
	ESTACA VÍDELO CONTÍNUA, DIÂMETRO DE 30 CM, INCLUI CONCRETO FCK=30MPA E ARMADURA MÍNIMA EXCLUSIVE BOMBAMENTO, MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO, AF. 11/2019 PA	1.980	179,26	354.934,80	0,89%
	LANCAMENTO COM USO DE CENEA, ASENTAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS, AF. 02/2022	2.761,92	41,48	114.537,12	0,29%
	ESTACA VÍDELO CONTÍNUA, DIÂMETRO DE 30 CM, INCLUI CONCRETO FCK=30MPA E ARMADURA MÍNIMA EXCLUSIVE BOMBAMENTO, MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO, AF. 12/2019 PA	411,6	355,11	146.163,16	0,37%
	ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO - 13,5 MM, AF. 09/2021 PS	18,88	13,74	258,79	0,00%
	ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO - 20,0 MM, AF. 09/2021 PS	12,31	15,44	191,07	0,00%
	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO - 5,0 MM, AF. 09/2021 PS	17,93	22,43	400,65	0,00%
	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO - 6,30 MM, AF. 09/2021 PS	16,26	20,52	332,82	0,00%
	ARMADURA DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 5,0 MM - MONTAGEM, AF. 06/2022	151,066	18,76	2.831,64	0,07%
	ARMADURA DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM, AF. 06/2022	33.815,512	16,21	548.216,36	1,41%
	ARMADURA DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM, AF. 06/2022	48.154,647	11,91	573.852,43	1,48%
	ARMADURA DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-10 DE 30,0 MM - MONTAGEM, AF. 06/2022	282.76,567	12,94	3.658.816,36	9,40%
<b>4.3.2 - OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE OBRAS</b>					
	REFRANESTRUTURA - FUNDAÇÕES BARRAS	3.044,69	21,97	66.853,79	0,17%
	ARMADURA DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM, AF. 01/2024	16,27	57,15	929,25	0,00%
	ARMADURA DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM, AF. 01/2024	297,4	18,41	5.474,64	0,01%
	ARMADURA DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM, AF. 01/2024	289,19	20,09	5.807,12	0,01%
	ARMADURA DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM, AF. 01/2024	257,4	18,43	4.743,85	0,01%
	ARMADURA DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM, AF. 01/2024	577,5	16,27	9.394,13	0,02%
	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK=30MPA, COM USO DE BOMBA - LANCAMENTO, ASENTAMENTO E ACABAMENTO, AF. 01/2024	101,64	1,07674	1.092,78	0,00%
	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA INDOZO DE CONCRETO OU SAPATA INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FORMAS, AF. 01/2024	111,804	94,12	10.523,78	0,03%
	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA SAPATA, EM MADEIRA BRANCA, 15x15 CM, 4 UTILIZANDO, AF. 01/2024	423,7	140,27	59.418,09	0,15%
	ESCAVAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MOBILIZAÇÃO ASFÁLTICA, 2 DEBARRAS, AF. 09/2023	423,7	48,79	20.672,13	0,05%
	LANTO COM MASSA DE CIMENTO, AF. 09/2023	16,27	16,27	266,65	0,00%
	PREPARO DE BUNDO DE VALA COM ARGILINA MELHOREE 15,5 CM ACERTADO SOLO NATURAL, AF. 08/2020	264,1	15,59	4.115,11	0,01%
	REATERIO MANUAL DE VALAS COM COMPACTADOR DE SOLOS DE RECURSO, AF. 08/2023	30,432	28,21	858,41	0,00%
<b>4.3.3 - OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE OBRAS</b>					
<b>4.3.4 - OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE OBRAS</b>					
33	CINTAS E VERGAS	442,32	50,50	22.337,60	0,58%
	VERGA PRE-FABRICADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESURA DE *15* CM, AF. 03/2024	222,24	50,30	11.178,72	0,29%
	CONTEINER PARA FABRICAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS				
<b>4.3.5 - OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE OBRAS</b>					
41	PILARES	318,66	13,47	4.295,53	0,11%
	ARMADURA DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM, AF. 06/2022	1.138,5	11,09	12.621,36	0,33%
	ARMADURA DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM, AF. 06/2022	2855,38	12,78	36.474,16	0,95%
	ARMADURA DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM, AF. 06/2022	6806,14	15,08	102.638,64	2,69%
	ARMADURA DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM, AF. 06/2022	7,48	18,09	135,10	0,00%
	ARMADURA DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM, AF. 06/2022	5,72	20,14	115,20	0,00%
	ARMADURA DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM, AF. 06/2022	2718,1	22,36	60.751,96	1,59%
	FABRICAÇÃO DE FORMAS PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, C= 17 MM, AF. 09/2020	1483,4	270,31	402.870,26	10,52%
	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PC-DRITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA	1485,4	78,30	116.110,82	3,03%
	CONCRETO FCK = 40MPA, TRAÇO 1:1:1,8 EM MASSA SEM CIMENTO/ÁREA MEDIDA SEMO ROLADO - PREPARO MECÂNICO COM RETORNIRA 600 L, AF. 05/2021	90,09	978,93	88.183,22	2,29%
	LANCAMENTO COM USO DE BOMBA, ASENTAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS, AF. 02/2022	90,09	41,48	3.737,11	0,10%

Table with columns for Item, Description, Units, Quantities, and Values. It lists various construction services such as concrete pouring, steel reinforcement, and formwork, with their respective measurements and costs.



Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Porcentagem
1	COBERTURA ESTUPEADA				3,53%
81	CAIXA DE PVC, PISCAS E ACESSÓRIOS				0,00%
82	CAIXA METÁLICA				0,07%
83	CAIXA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DISENHO NÚMERO 24, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF. 07/2019	18	199,19	3.585,42	0,07%
84	COMBUSTÍVEL FERRAMENTAS				0,00%
85	ESTRUTURA TRILHADA DE COBERTURA TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSIVE PÉRIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM SINDOESTE. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 07/2020. PVA	95,86	13,25	1.271,88	0,03%
86	PINTURA COM TINTA EPÓXICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE REPEL METALICO EXISTENTE EM FABRICA (B3 DIMENSÃO). AF. 07/2020. BF	660,828	38,08	25.160,00	0,06%
87	MADEIRAMENTO				0,00%
88	RUFO METALICO				0,15%
89	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF. 07/2019	346,8045	61,37	21.160,94	0,05%
90	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA				0,17%
91	TELHAMENTO COM TELHA DE FIBRA DE VIDRO				0,00%
92	TELHAMENTO COM TELHA DE FIBROCEMTO				0,00%
93	TELHAMENTO COM TELHA DE VIDRO				0,00%
94	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E ISOLADA, COM XE E ÁGULAS, INCLUSIVE COBERTO. AF. 07/2019	464,1	178,23	82.700,00	0,48%
95	GRANIZADO E SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO, QUÍMICA E FERRAMENTAS				0,48%
96	ALUMBRADO				6,53%
97	ANORCIZADO, INCLUSIVE PREPARO DO SOLO				0,00%
98	ESPALHAMENTO DE TERRA VEGETAL PARA PLANTIO. AF. 07/2024	1600	3,40	5.440,00	0,03%
99	PLANTIO DE ANOBE ORNAMENTAL, COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF. 07/2024	70,8	241,27	17.082,86	0,09%
100	PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF. 07/2024	22,8	412,46	9.404,09	0,05%
101	REVOLVIMENTO DE LIMPEZA MANUAL DE 35,0 CM. AF. 07/2024	1000	3,66	3.660,00	0,02%
102	APLICADOR DE ALUMINIO EM SOLO. AF. 07/2024	1000	5,59	5.590,00	0,03%
103	APLICADOR DE ALUMINIO EM PAREDE. AF. 07/2024	1000	0,16	160,00	0,00%
104	LUSTRO COM TAMBOR, GRANULADO PRENSADO (BRITADA) L1, PARA VITRINA N.3, APLICADO EM PISOS OU LAJAS SOBRE SOLO. ESPESSURA N. 10 CM*. AF. 07/2024	48	337,50	16.200,00	0,07%
105	CRESCIMENTO DE BARRAS				0,00%
106	CRESCIMENTO EXTERNO				1,17%
107	GRAMA, INCLUSIVE PREPARO DO SOLO	1115,025	2,02	2.252,35	0,01%
108	MANUTENÇÃO E LIMPEZA DE ÁREAS VERDES				0,00%
109	PISO FODOTÁTIL DE ALÉNTIA OU DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MENOR A 3,00 M, FCV 25MPA, COM PISO FODOTÁTIL. AF. 03/2024	54,0389	205,75	11.108,10	0,05%
110	PISO DE ACESIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MENOR A 3,00 M, FCV 25MPA, COM PISO FODOTÁTIL. AF. 03/2024	16	118,99	1.903,84	0,01%
111	RECURSOS DE MANUTENÇÃO EM PISO INTERTRAVASADO, COM BLOCO INTERTRAVASADO 35 X 35 CM, ESPESSURA 5 CM. AF. 07/2022	6946,338	98,92	685.000,00	4,00%
112	RECURSOS DE PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, UNIDADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL. ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF. 08/2022	151,2	90,08	13.620,96	0,06%
113	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-PIE) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X150X300 CM (COMPRIMENTO X BASE INTERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF. 07/2024	444	61,04	27.101,76	0,14%
114	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-PIE) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X150X300 CM (COMPRIMENTO X BASE INTERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF. 07/2024	20	61,80	1.236,00	0,01%
115	PINTURA DE METALICO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAMAZÃO). AF. 05/2021	364	3,59	1.306,76	0,01%
116	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE VAGA COM TINTA VERDE E = 10 CM, APLICADA MANUAL. AF. 09/2021	450	6,23	2.803,50	0,01%
117	PINTURA DE SIMBÓLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF. 05/2021	31,25	47,57	1.486,34	0,01%
118	APROFUNDAMENTO DE BARRAS				0,51%
119	INSTALAÇÃO DE SIMULADOR DE CAMINHADA TIPO 1, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADÊMIA AO AR LIVRE / ACADÊMIA DA TERCEIRA IDADE. AF. 10/2021	3	5.184,68	15.553,74	0,08%
120	INSTALAÇÃO DE SIMULADOR DE CORRIDA TIPO 1, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADÊMIA AO AR LIVRE / ACADÊMIA DA TERCEIRA IDADE. AF. 10/2021	2	2.710,75	5.421,50	0,03%
121	INSTALAÇÃO DE ALONGADOR COM TRÊS ALTURAS, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADÊMIA AO AR LIVRE / ACADÊMIA DA TERCEIRA IDADE. AF. 10/2021	2	2.554,08	5.108,16	0,03%
122	INSTALAÇÃO DE BANCO METÁLICO COM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADÊMIA AO AR LIVRE / ACADÊMIA DA TERCEIRA IDADE. AF. 11/2021	14	1.331,53	18.641,42	0,10%
123	INSTALAÇÃO DE URGÊNCIA METÁLICA DURLA, CAPACIDADE DE 60 L, EM TUBO DE AÇO CARBONO E CESTOS EM CHAPA DE AÇO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF. 11/2021	11,33333333	1.423,31	16.130,61	0,09%
124	ESQUADRIAS, SERRAS E GUINCHOS GÔMEOS				10,12%
125	ESQUADRIAS FERRAMENTAS VARIAS				2,01%
126	JANELA FIXA DE ALUMÍNIO PARA VIDRO, COM VIDRO BATE-TE FERRETES, EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALZAR E CONTRAMARCO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2019	3,6	683,80	2.461,68	0,01%
127	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MARINHEIRO, COM VIDROS, BATE-TE FERRETES E FERRETES, EXCLUSIVE ALZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2019	267,52	542,75	145.100,00	0,75%
128	JANELA DE ALUMÍNIO COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATE-TE FERRETES, BATE-TE FERRETES, EXCLUSIVE ALZAR E CONTRAMARCO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2019	63,36	418,30	26.499,15	0,14%
129	JANELA DE ALUMÍNIO COM 3 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATE-TE FERRETES, BATE-TE FERRETES, EXCLUSIVE ALZAR E CONTRAMARCO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2019	18	486,90	8.764,20	0,05%
130	PORTA DE CORREDEIRA DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSIVE VIDRO (USO INCLUI DO FECHADORA E ALZAR). AF. 12/2019	98,24	614,05	60.320,16	0,32%
131	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABIRIR COM LAMINADO, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2019	107,52	874,63	94.000,00	0,50%

It.	Descrição	Unid.	Qtd.	Valor Unit.	Valor Total	%
83	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 20X20 CM, ARTICULADA EM DIAGONAL NA ALÇURA INTERNA DAS PAREDES AF. 07/2020 PE	M2	478,548	R\$ 75,58	R\$ 36.148,48	1,56%
	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X33 CM APLICADA EM DIAGONAL EM AMBIENTES DE ÁREA MELHOR QUE 5 M² AF. 07/2020 PE	M2	213,22	R\$ 96,39	R\$ 20.554,46	0,21%
	PREPARO EM ARGAMASSA TRACO 1:1 (CIMENTO I, AREIA, ACABAMENTO USO, ESPESURA 4,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA AF. 09/2020	M2	2406,22	R\$ 61,82	R\$ 148.148,48	0,40%
	PREPARO EM ARGAMASSA TRACO 1:1 (CIMENTO I, AREIA, ACABAMENTO USO, ESPESURA 4,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA AF. 09/2020	M2	8982,702	R\$ 15,11	R\$ 135.737,77	0,00%
	APLICAÇÃO DE BARRAS DE AÇO EM CONCRETO DE TIPO BARRAS, SOBRE PISO, COM USO DE TIRA Q338, AF. 09/2020	M2	19,19	R\$ 11,61	R\$ 222,84	0,00%
	APLICAÇÃO DE BARRAS DE AÇO EM CONCRETO DE TIPO BARRAS, SOBRE PAREDE, COM USO DE TIRA Q338, AF. 09/2020	M2	11,61	R\$ 11,61	R\$ 134,84	0,00%
	PREPARO DO TPO CONCRETO PARA PINTURA - LIXAMENTO E LIMPZA AF. 06/2021	M2	2496,22	R\$ 3,16	R\$ 7.888,11	0,00%
	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO I E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APICADO EM ÁREAS MÓDULAS SOBRE LAJE, ACERDIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESURA 3,0 CM, AF. 07/2021	M2	1191,768	R\$ 56,78	R\$ 67.644,01	0,40%
	ACABAMENTO MÃO REFORÇADO, ESPESURA 3,0 CM, AF. 07/2021	M2	660,58	R\$ 9,36	R\$ 6.188,11	0,00%
	RECAPA CERÂMICO DE 20X20 CM, ALÇURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X33 CM, AF. 02/2023	M				
	BANCA-DEAS E DIVISÓRIAS					
84	DIVISÓRIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM MARRON BRANCO POLIDO, ESP = 3 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC II E EXCLUSIVE FERBAENS AF. 07/2021	M2	106,77	R\$ 899,57	R\$ 95.800,14	0,56%
85	FORRO					
	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS AF. 08/2023 PE	M2	476,973	R\$ 54,17	R\$ 25.848,11	2,94%
	FORRO DE FIBRA MINERAL EM PLACAS DE 625 X 625 MM E 15/16 MM, BORDA REBARBADA, COM PINTURA ANTIMOFO, APLICADO EM PERÍMETRO DE AÇO GALVANIZADO COM 24 MM DE BASE - INSTALADO	M2	2458,3965	R\$ 194,07	R\$ 477.148,48	2,79%
86	GUARDA-CORPO					
	GUARDA-CORPO ANOPARADO COM PERIS DE ALUMÍNIO E VIDRO LAMINADO 8 MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO AF. 04/2018 PS	M	174	R\$ 1.418,01	R\$ 246.733,74	1,05%
87	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
	AS CONDICIONARIO					
	FORNECIMENTO DE SISTEMA DE AR CONDICIONADO CENTRAL	UNID	1	R\$ 888.323,75	R\$ 888.323,75	7,21%
	INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE AR CONDICIONADO CENTRAL	UNID	1	R\$ 1.092.251,52	R\$ 1.092.251,52	5,00%
	CONDICIONARIO					
	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	UNID	1	R\$ 289.144,65	R\$ 289.144,65	1,40%
	INSTALAÇÃO DE LÓGICA	UNID	1	R\$ 318.616,51	R\$ 318.616,51	1,40%
	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE RESERVAÇÃO DE ÁGUA	UNID	1	R\$ 402.221,08	R\$ 402.221,08	1,86%
	TELEFONE					
	SISTEMAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, ELÉTRICAS, ELÉTRICAS, ELÉTRICAS					
88	APARELHOS SANITÁRIOS, LOUÇAS, METAIS E OUTROS					
	ASSENTAMENTO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 03/2020	UN	30	R\$ 46,40	R\$ 1.392,00	0,01%
	MICROTUBO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 03/2020	UN	16	R\$ 1.041,88	R\$ 16.670,08	0,01%
	CHUVEIRO ELÉTRICO CONVENCIONAL TIPO PIVÔ, TIPO DUPLO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 01/2020	UN	8	R\$ 116,11	R\$ 928,88	0,00%
	PIVÔ TIPO CONVENCIONAL 20 CM, TIPO DUPLA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 01/2020	UN	8	R\$ 357,23	R\$ 2.857,84	0,00%
	PIVÔ TIPO CONVENCIONAL 20 CM, TIPO DUPLA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 01/2020	UN	5	R\$ 573,94	R\$ 2.869,70	0,01%
	TANQUE DE LAVA BRANCA SUSPENSÃO, 18,00 LITROS, TIPO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 01/2020	UN	5	R\$ 558,21	R\$ 2.791,05	0,01%
	VASO SANITÁRIO CONVENCIONAL COM CAVA ACOPADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 01/2020	UN	30	R\$ 541,34	R\$ 16.240,20	0,00%
	LAVATÓRIO CONVENCIONAL COM CAVA ACOPADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 01/2020	UN	7	R\$ 369,77	R\$ 2.588,39	0,00%
	BANQUADA MAMORRE BRANCO 150 X 60 CM COM DURA DE EMBUTIR DE AÇO, VALVULA AMERICANA E SIFÃO TIPO GORPURA EM METAL, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, TORNEIRA CROMADA DE MESA 1/2" OU 3/4", PAINELA COZINHA, PAINEL ALTO - FORNEC. E INSTALAÇÃO AF. 01/2020	UN	20	R\$ 1.433,74	R\$ 28.674,80	0,17%
	PORTA TOALHA ROSDO EM METAL, CROMADO, TIPO AMBOS, TIPO AMBOS, TIPO AMBOS AF. 01/2020	UN	16	R\$ 37,92	R\$ 606,72	0,00%
	PORTA TOALHA BANHO EM METAL, CROMADO, TIPO BANHO, TIPO BANHO AF. 01/2020	UN	4	R\$ 63,82	R\$ 255,28	0,00%
	PAREDEIRA DE PAREDE EM METAL, CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIVAGÃO AF. 01/2020	UN	4	R\$ 46,31	R\$ 185,24	0,00%
	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL, CROMADO, INCLUSO FIVAGÃO AF. 01/2020	UN	20	R\$ 45,42	R\$ 908,40	0,01%
	CANVAS TIPO CONVENCIONAL PARA BANHEIRO, INCLUSO FIVAGÃO AF. 01/2020	UN	20	R\$ 01,94	R\$ 398,80	0,01%
	CANVAS TIPO CONVENCIONAL PARA BANHEIRO, INCLUSO FIVAGÃO AF. 01/2020	UN	3	R\$ 3.205,52	R\$ 9.616,56	0,19%
	CANVAS TIPO CONVENCIONAL PARA BANHEIRO, INCLUSO FIVAGÃO AF. 01/2020	UN	2	R\$ 552,68	R\$ 1.105,36	0,01%
	CANVAS TIPO CONVENCIONAL PARA BANHEIRO, INCLUSO FIVAGÃO AF. 01/2020	UN	2	R\$ 723,76	R\$ 1.447,52	0,01%
	CANVAS TIPO CONVENCIONAL PARA BANHEIRO, INCLUSO FIVAGÃO AF. 01/2020	UN	40	R\$ 536,07	R\$ 21.442,80	0,12%
	KIT Filtro Colador Água de Cozinha VTL - Tecnologia 97 Filtragem - 01 Completo de Instalação	M2	1	R\$ 3.233,54	R\$ 3.233,54	0,00%
	Caixa D'água Tipo Tapa   Caixa D'água Tipo 40000   50m de altura	M2	1	R\$ 166.402,32	R\$ 166.402,32	0,97%
	Caixa D'água Tipo Tapa   Caixa D'água Tipo 40000   50m de altura	M2	2	R\$ 116,31	R\$ 232,62	0,00%

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)	Porcentagem (%)
102	HIDROMÉTRICO KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM PVC 25 MM (3/4") PARA 1 MEDIDOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVO HIDROMÉTRICO) AF. 05/2024	1	310,99	310,99	0,00%
	BAISOCORONA-SIFONADA	89	81,47	7.251,83	0,04%
	CAPA SIFONADA PVC DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDAVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANTÍFICO AF. 08/2022	39	107,43	4.191,77	0,02%
	REGISTRO-VAZULHAS	1	90,07	90,07	0,00%
	VALVULA DE RETENÇÃO DE BRONZE, PE COM CRIVOS, ROSCÁVEL, 1", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 08/2021	1	113,70	113,70	0,00%
	VALVULA DE RETENÇÃO DE BRONZE, PE COM CRIVOS, ROSCÁVEL, 1 1/2", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 08/2021	1	152,86	152,86	0,00%
	VALVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1/4", ACABAMENTO METALIZADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 08/2021	30	243,43	7.302,90	0,03%
	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 08/2021	1	47,36	47,36	0,00%
	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CÂMERA CRIMINADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 09/2021	18	117,28	2.111,04	0,01%
	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 08/2021	5	73,10	365,50	0,00%
	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 08/2023	30	99,96	2.998,80	0,03%
	VALVULA DE ESPERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 08/2021	5	78,21	391,05	0,00%
	VALVULA DE ESPERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 08/2021	2	115,57	231,14	0,00%
	VALVULA DE ESPERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 08/2023	2	145,89	291,78	0,00%
	VALVULA DE ESPERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 08/2021	2	211,92	423,84	0,00%
	VALVULA DE ESPERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 08/2023	2	268,74	537,48	0,00%
	VALVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 08/2021	1	164,56	164,56	0,00%
	VALVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 08/2021	1	130,16	130,16	0,00%
	VALVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 08/2021	2	177,10	354,20	0,00%
	SERVIÇOS DIVERSOS	1	872,13	872,13	0,01%
	BOMBA CENTRIFUGA, TIPO ÁGUA, 1,5 CV, 200 X 48 HP, HM 30 A 70 M, Q.D. 3 A 3,5 M <sup>3</sup> /H, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 12/2021	2	2.931,01	5.862,02	0,06%
	RASGO LINEAR MECANIZADO EM ALUMÍNIO PARA FANFAS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES QUE 40 MM, AF. 09/2023	131,63	5,05	666,74	0,03%
	RASGO LINEAR MECANIZADO EM ALUMÍNIO PARA FANFAS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES QUE 40 MM E MENORES QUE 40 MM E MENORES QUE 40 MM, AF. 09/2023	749,07	5,84	4.374,38	0,05%
	LIGADORES PREDIADOS DE ÁGUA	1	7,37	7,37	0,00%
	LIGADORES PREDIADOS DE ESGOTO	1	5,52	5,52	0,00%
	CURVA LONGA, 45 GRÁUS, PVC DURE, JUNTA ELÁSTICA, DN 150 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO AF. 06/2022	7	70,17	491,19	0,00%
	CURVA LONGA, 90 GRÁUS, PVC DURE, JUNTA ELÁSTICA, DN 150 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO AF. 06/2022	86	143,40	12.332,40	0,09%
	FORNHEC E/OU ASSERVI DE CONEXÕES DIVERSAS	1	231,52	231,52	0,00%
	TUBO PEAO LIG PARA TUBO DE ÁGUA OU ESGOTO, DIÂMETRO DE 315 MM, JUNTA SOLDAVEL (NÃO INCLUI A EXECUÇÃO DE SOLDA) - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO AF. 12/2021	134,43	1.083,56	1.454,99	0,01%
	TUBO PEAO LIG PARA TUBO DE ÁGUA OU ESGOTO, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA SOLDAVEL (NÃO INCLUI A EXECUÇÃO DE SOLDA) - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO AF. 02/2021	61,04	1.745,00	1.064,76	0,02%
	TUBO PEAO LIG PARA REDE DE ÁGUA OU ESGOTO, DIÂMETRO DE 500 MM, JUNTA SOLDAVEL (NÃO INCLUI A EXECUÇÃO DE SOLDA) - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO AF. 12/2023	66,86	3.002,21	2.007,35	0,01%
	RASGO LINEAR MECANIZADO EM ALUMÍNIO PARA FANFAS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES QUE 40 MM E MENORES QUE 40 MM, AF. 09/2023	131,63	6,38	840,83	0,00%
	RASGO LINEAR MECANIZADO EM ALUMÍNIO PARA FANFAS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES QUE 40 MM E MENORES QUE 40 MM, AF. 09/2023	749,07	5,84	4.374,38	0,03%
	SUBESTRACÇÃO ELÉTRICA, GUAIANÔS E BOLONHOS	1	1.797,60	1.797,60	0,01%
	ENTRADA GERA	1	320,72	320,72	0,00%
	3094. QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE CORRENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 10/2020	1	221,72	221,72	0,00%
	CONJUNTO DE PVC TIPO B PARA ELÉTRICIDADE DE PVC SOLDAVEL DN 25 MM (1") APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 07/2022	10	23,08	230,80	0,00%
	CONJUNTO DE PVC TIPO B PARA ELÉTRICIDADE DE PVC SOLDAVEL DN 32 MM (1 1/4") APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 07/2022	10	29,89	298,90	0,00%
	CONJUNTO DE PVC TIPO C PARA ELÉTRICIDADE DE PVC SOLDAVEL DN 40 MM (1 1/2") APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 07/2022	21	37,46	786,66	0,00%
	CAPA OCULOCORONA 1" X 1/2" PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 02/2023	64	16,26	1.050,24	0,01%
	CAPA RETANGULAR 4" X 2" ALTA 120 MM DO PISO, PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 03/2023	401	32,15	12.892,15	0,08%
	CAPA RETANGULAR 4" X 2" ALTA 120 MM DO PISO, PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 03/2023	6	36,28	217,68	0,00%
	CAPA RETANGULAR 4" X 2" ALTA 120 MM DO PISO, PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 03/2023	31	17,02	527,62	0,00%
	CAPA RETANGULAR 4" X 2" ALTA 120 MM DO PISO, PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 03/2023	1	13,98	13,98	0,00%
	CONJUNTO DE ALUMÍNIO, TIPO E PARA ELÉTRICIDADE DE PVC SOLDAVEL DN 20 MM (3/4") APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 10/2022	72,1	23,59	1.701,41	0,01%
	CONJUNTO DE PVC TIPO B PARA ELÉTRICIDADE DE PVC SOLDAVEL DN 25 MM (1") APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 07/2022	580,9	31,79	18.462,81	0,09%
	CONJUNTO DE PVC TIPO B PARA ELÉTRICIDADE DE PVC SOLDAVEL DN 32 MM (1 1/4") APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 07/2022	168,6	27,42	4.622,12	0,03%
	CANA ENTERRADA ELÉTRICA, RETANGULAR, EM ALUMÍNIO, COR B, DOBRO DE CONDUITE, FÓRMO, COM BRITA TERMORESISTENTES 0,625 X 0,625 X 4 M, AF. 12/2020	8	271,17	2.169,36	0,02%
	LUVA PARA ELÉTRICIDADE DE PVC ROSCÁVEL DN 32 MM (1 1/4") PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 03/2023	96	10,34	992,64	0,01%
	LUVA PARA ELÉTRICIDADE DE PVC ROSCÁVEL DN 25 MM (1") PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 03/2023	212	7,07	1.498,84	0,01%
	LUVA PARA ELÉTRICIDADE DE PVC ROSCÁVEL DN 40 MM (1 1/2") PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 12/2021	81,4	19,74	1.606,84	0,01%
	LUVA PARA ELÉTRICIDADE DE PVC ROSCÁVEL DN 110 MM (4") PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 12/2021	85,6	55,47	4.746,19	0,03%

ITEM	UN	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	%	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	%
TRANSFORMADORES								
131.15								
131.15	SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO QUADRO 1 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 12/2020	1	260,18	R\$ 260,18	0,10%	R\$ 260,18	R\$ 260,18	0,10%
131.15	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 500VVA, TRIFÁSICO, 80 KVA, CLASSE 15kV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM SOLO (NÃO INCLUI ABRIGO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 02/2022	1	124.242,71	R\$ 124.242,71	0,72%	R\$ 124.242,71	R\$ 124.242,71	0,72%
131.15	SPOS - SISTEMAS DE PROTEÇÃO E TERRAMENTO							
131.15	SPOS - GERAL							
131.15	MINICAPTOR PARA SPOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 08/2021	42	30,61	R\$ 1.265,42	0,10%	R\$ 1.265,42	R\$ 1.265,42	0,10%
131.15	MINICAPTOR PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, PARA SPOS, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M, AF. 12/2020	42	53,02	R\$ 2.226,84	0,17%	R\$ 2.226,84	R\$ 2.226,84	0,17%
131.15	CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO CILÍNDRICO, PARA SPOS, PARA HASTE DE DIÂMETRO DE 5/8" E CABOS DE 10 A 50 MM <sup>2</sup> - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 08/2023	41	15,15	R\$ 621,15	0,05%	R\$ 621,15	R\$ 621,15	0,05%
131.15	CONECTOR SPIT-BOLT, PARA SPOS, PARA CABOS ATÉ 35 MM <sup>2</sup> - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 08/2023	84	28,25	R\$ 2.374,00	0,18%	R\$ 2.374,00	R\$ 2.374,00	0,18%
131.15	CORRALINA DE COBRE, 10x35 MM <sup>2</sup> , NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 08/2023	82	77,04	R\$ 6.307,28	0,49%	R\$ 6.307,28	R\$ 6.307,28	0,49%
131.15	BLENDADO PVC-RÍGIDO, DIÂMETRO 40MM, COM 3 METROS, PARA SPOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 08/2023	40	60,14	R\$ 2.405,60	0,18%	R\$ 2.405,60	R\$ 2.405,60	0,18%
131.15	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8" COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 08/2023	41	70,79	R\$ 2.892,39	0,22%	R\$ 2.892,39	R\$ 2.892,39	0,22%
131.15	CAPOTE TIPO FRONZINHA PARA SPOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 08/2023	1	217,06	R\$ 217,06	0,02%	R\$ 217,06	R\$ 217,06	0,02%
131.15	CAPOTE TIPO FRONZINHA PARA INSTALAÇÃO DA CORDEIRA DE COBRE EM PARABOLAÇÃO CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 08/2023	1	27,00	R\$ 27,00	0,00%	R\$ 27,00	R\$ 27,00	0,00%
131.15	MEMBRANA ABELHADA EM LÁMINAS, CEBAS (SÃO APENAS 4,50x1,50)							
131.15	INTENSIVIZAÇÃO COM ADITIVO							
131.15	TREATAMENTO DE ÁGUA OU PONTO DE EGRESSO, COM ARGAMASSA POLIMÉRICA, MEMBRANA AGRÍCOLA REFORÇADA COM TELA DE POLIÉSTER (NAVY), AF. 09/2023	97	9,93	R\$ 963,21	0,01%	R\$ 963,21	R\$ 963,21	0,01%
131.15	INTENSIVIZAÇÃO COM ARGAMASSA							
131.15	INTENSIVIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA A BASE DE RESINA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS, AF. 09/2023	198.174	40,28	R\$ 7.980,31	0,06%	R\$ 7.980,31	R\$ 7.980,31	0,06%
131.15	PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA							
131.15	PINTURAS, TEXTURAS, PINTURAS E TINTURAS							
131.15	PINTURA DE PAREDE							
131.15	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM SUPERFÍCIES INTERNAS DAS SACAS DE ENGEDOS DE ANILHOS PAVIMENTOS, AF. 03/2024	476.923	5,55	R\$ 2.646,88	0,02%	R\$ 2.646,88	R\$ 2.646,88	0,02%
131.15	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM SUPERFÍCIES INTERNAS DAS SACAS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, AF. 03/2024	979.54	5,55	R\$ 5.418,43	0,04%	R\$ 5.418,43	R\$ 5.418,43	0,04%
131.15	PINTURA LATEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS, AF. 04/2023	476.923	15,00	R\$ 7.153,85	0,05%	R\$ 7.153,85	R\$ 7.153,85	0,05%
131.15	PINTURA LATEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, AF. 04/2023	979.54	12,70	R\$ 12.446,18	0,09%	R\$ 12.446,18	R\$ 12.446,18	0,09%
131.15	EMASSAMENTO COM MASSA LATEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIVAMENTO MANUAL, AF. 04/2023	476.923	20,97	R\$ 9.999,34	0,07%	R\$ 9.999,34	R\$ 9.999,34	0,07%
131.15	EMASSAMENTO COM MASSA LATEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIVAMENTO MANUAL, AF. 04/2023	979.54	11,58	R\$ 11.328,45	0,08%	R\$ 11.328,45	R\$ 11.328,45	0,08%
131.15	PINTURA EM MADEIRA							
131.15	PINTURA PARA META							
131.15	PINTURA PARA PISO							
131.15	PREPARO DO PISO DIMENSIONADO PARA PINTURA, LIVAMENTO E LIMPEZA, AF. 09/2021	1.000	3,56	R\$ 3.560,00	0,03%	R\$ 3.560,00	R\$ 3.560,00	0,03%
131.15	REVESTIMENTO DE SUPERFÍCIE EM PAREDES E TETO, COM ARGAMASSA POLIMÉRICA, MEMBRANA AGRÍCOLA REFORÇADA COM TELA DE POLIÉSTER (NAVY), AF. 09/2023	1.000	20,07	R\$ 20.070,00	0,15%	R\$ 20.070,00	R\$ 20.070,00	0,15%
131.15	PINTURA DE DESLACAMENTO EM SUPERFÍCIES INTERNAS DAS SACAS DE ENGEDOS DE ANILHOS PAVIMENTOS, AF. 03/2024	1.100	6,23	R\$ 6.853,00	0,05%	R\$ 6.853,00	R\$ 6.853,00	0,05%
131.15	PINTURA DE FAIXA DE PROTEÇÃO OU CERRADA, TINTA RETROREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, F = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL, AF. 05/2021	50	29,04	R\$ 1.452,00	0,01%	R\$ 1.452,00	R\$ 1.452,00	0,01%
131.15	PINTURA DE TETO VÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETROREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM BICO, AF. 05/2021	1.000	5,91	R\$ 5.910,00	0,04%	R\$ 5.910,00	R\$ 5.910,00	0,04%
131.15	REMANEJAMENTO AUTOPROTEÍDA, AF. 05/2021							
131.15	PINTURA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM BICO, AF. 05/2021	50	47,57	R\$ 2.378,50	0,02%	R\$ 2.378,50	R\$ 2.378,50	0,02%
131.15	PINTURA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL DE SEGURANÇA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO MANUAL, 3 DEMÃOS, AF. 05/2021	20	81,34	R\$ 1.626,80	0,01%	R\$ 1.626,80	R\$ 1.626,80	0,01%
131.15	SERVÍCIOS AUXILIARES, COMPLEMENTARES E SERVIÇOS GERAIS							
131.15	SERVIÇOS GERAIS							
131.15	IMPREGNAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ÁGUA PRESSÃO, AF. 04/2019	500	1,90	R\$ 950,00	0,01%	R\$ 950,00	R\$ 950,00	0,01%

101883-2	QUADRO DE COMANDO BOX 120X255CM - BARR. TRIF. - DISJ. GERAL - 500VA PROTEÇÃO GERAL 500VA	UN	CUSTO TOTAL R\$
	INSUMO	5,00	1.537,40
	COMPOSICAO	0,01	706,51
	COMPOSICAO	40,00	19,78
	COMPOSICAO	40,00	23,88
	INSUMO	1,00	962,09
	INSUMO	1,00	1.321,56
	INSUMO	1,00	1.321,56
	INSUMO	1,00	409,37
	INSUMO	1,00	3.181,44
	INSUMO	1,00	130,00
			<b>CUSTO TOTAL R\$ 7.687,00</b>

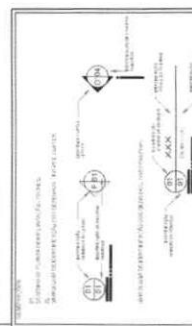
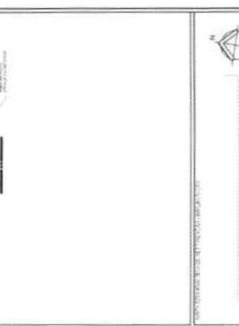
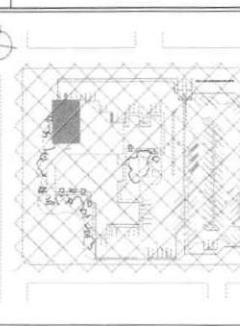
101883-4	BARR. TRIF. DISJ. GERAL - 300A EMBUTIR BARR. TRIF. - DISJ. GERAL - 440V/110V	UN	CUSTO TOTAL R\$
	INSUMO	3,00	654,95
	COMPOSICAO	0,01	706,51
	COMPOSICAO	0,53	19,78
	COMPOSICAO	0,53	23,88
	INSUMO	3,00	541,00
			<b>CUSTO TOTAL R\$ 1.904,85</b>

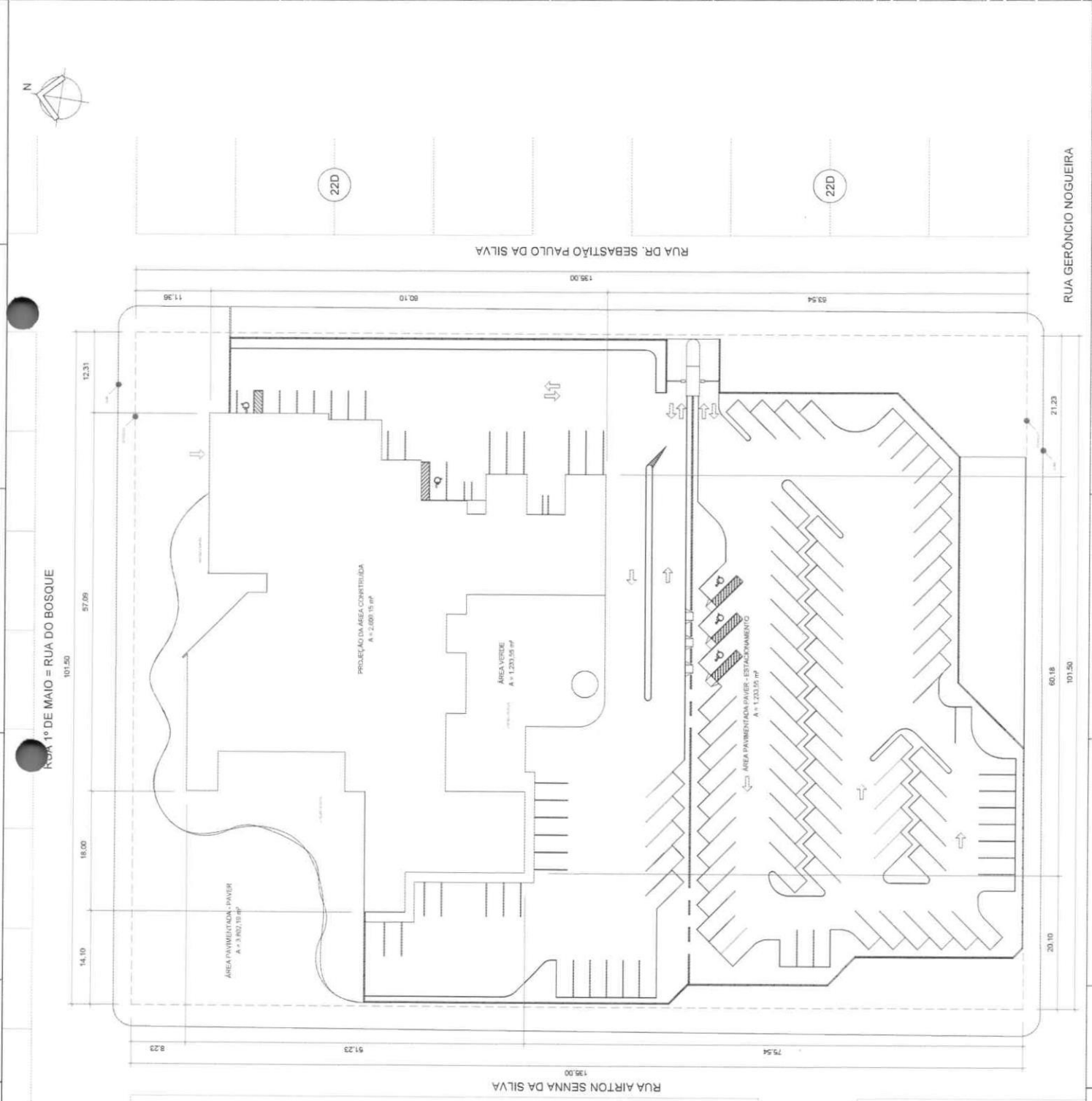
91553-1	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SUPRTO 175V - 40A x 90VA	UN	CUSTO TOTAL R\$
	COMPOSICAO	0	20
	COMPOSICAO	0	24
	INSUMO	1,00	180,29
			<b>CUSTO TOTAL R\$ 181,82</b>

102384-1	CERCAMENTO EXTERNO	M2	CUSTO TOTAL R\$
	ALAMBRADO PARA QUADRA POI	1	57,91
	ALAMBRADO PARA QUADRA POI	1	79,07
	ALAMBRADO PARA QUADRA POI	1	47,20
	ALAMBRADO PARA QUADRA POI	0	36,39
	ALAMBRADO PARA QUADRA POI	0	23,70
	ALAMBRADO PARA QUADRA POI	1	25
	ALAMBRADO PARA QUADRA POI	1	20
	ALAMBRADO PARA QUADRA POI	0	467
			<b>CUSTO TOTAL R\$ 197,15</b>

95114-1	FORRO DE FIBRA MINERAL EM PLACAS DE 625 X 625 MM. E = 15/16 MM. BORDA REBAIXADA. COM PINTURA ANTIMOFO. #POI60 EM PEREL DE ACO GALVANIZADO COM 24 MM DE BASE - INSTALAI	M2	CUSTO TOTAL R\$
	INSUMO	1	131,35
	INSUMO	4	4,89
	INSUMO	1	1,84
	INSUMO	1	3,49
	INSUMO	10	0,10
	INSUMO	0	28,03
	INSUMO	0	27,53
	INSUMO	0	22
	INSUMO	0	20
			<b>CUSTO TOTAL R\$ 181,99</b>

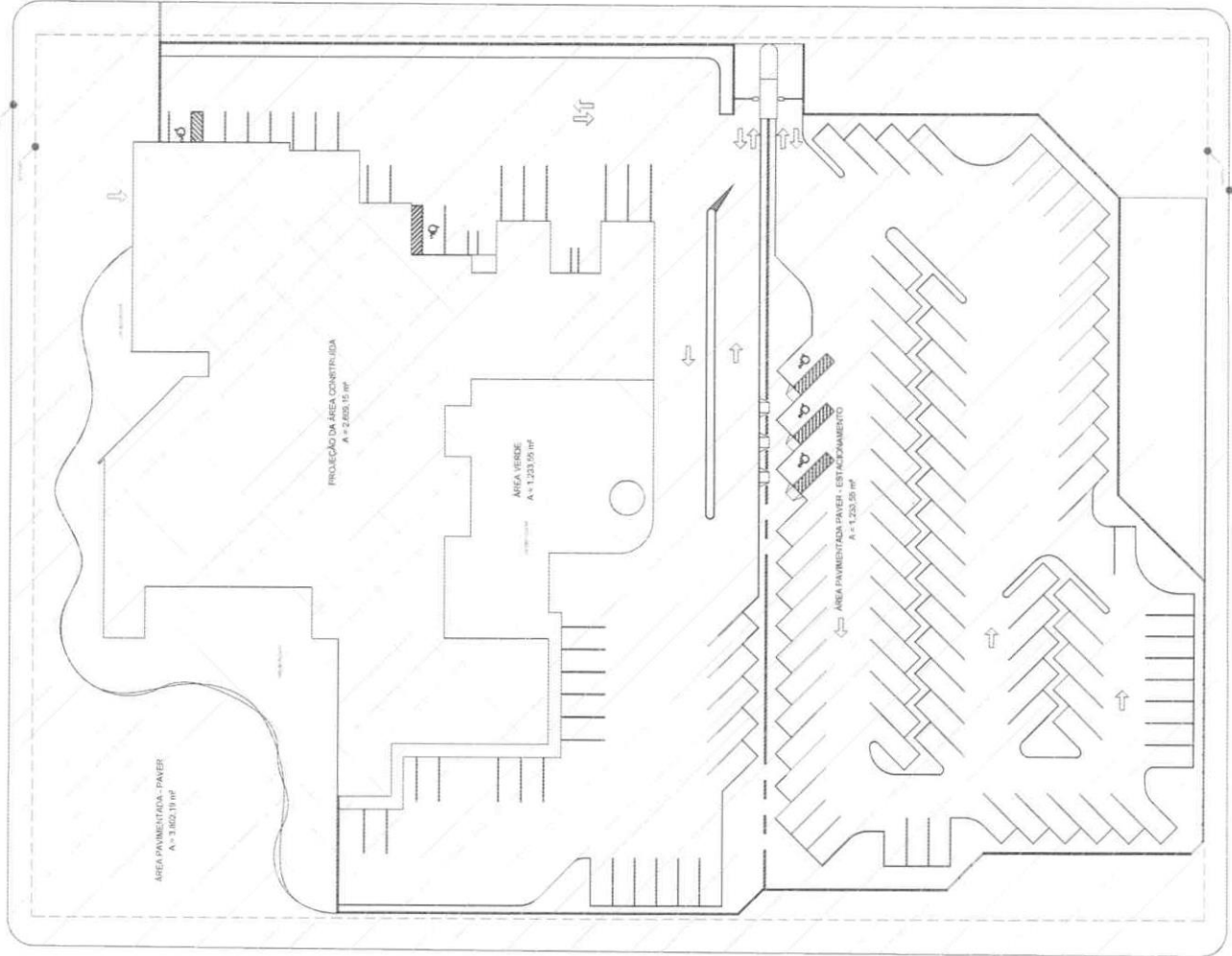
102186-1	ESTRUTURA DE ALUMINIO FIADO EM PAVISA E INSTALAO DE VIDRO FUMÊ E CUMI ESTILO STRUTURAL GLASSING	M2	CUSTO TOTAL R\$
	INSUMO	4,00	12,90
	INSUMO	1	410,00
	COMPOSICAO	2,86	3,48
	COMPOSICAO	0,35	20
	COMPOSICAO	0,36	23
	INSUMO	4,00	17,10
	INSUMO	2,33	202,09
	INSUMO	0,95	26
	INSUMO	0,25	20
	INSUMO	0,20	49,78
	INSUMO	0,10	66,50
	INSUMO	1,00	1,28
	INSUMO	0,00	1.035,00
			<b>CUSTO TOTAL R\$ 1.977,06</b>

					
<b>PROJETO ARQUITETÔNICO</b>		<b>TÍTULO</b>		<b>PROJETO DA NOVA SEDE DA PREFEITURA MUNICIPAL</b>	
<b>PROJETO</b>		<b>LOCALIZAÇÃO</b>		<b>PROJETO DA NOVA SEDE DA PREFEITURA MUNICIPAL</b>	
<b>PROJETO DE ARQUITETURA E ENGENHARIA</b>		<b>PROJETO</b>		<b>PROJETO DA NOVA SEDE DA PREFEITURA MUNICIPAL</b>	
<b>PROJETO DE ARQUITETURA E ENGENHARIA</b>		<b>PROJETO</b>		<b>PROJETO DA NOVA SEDE DA PREFEITURA MUNICIPAL</b>	
<b>PROJETO DE ARQUITETURA E ENGENHARIA</b>		<b>PROJETO</b>		<b>PROJETO DA NOVA SEDE DA PREFEITURA MUNICIPAL</b>	



<b>PROJETO ARQUITETÔNICO</b>		<b>TÍTULO</b>		<b>PROJETO DA NOVA SEDE DA PREFEITURA MUNICIPAL</b>	
<b>PROJETO</b>		<b>LOCALIZAÇÃO</b>		<b>PROJETO DA NOVA SEDE DA PREFEITURA MUNICIPAL</b>	
<b>PROJETO DE ARQUITETURA E ENGENHARIA</b>		<b>PROJETO</b>		<b>PROJETO DA NOVA SEDE DA PREFEITURA MUNICIPAL</b>	
<b>PROJETO DE ARQUITETURA E ENGENHARIA</b>		<b>PROJETO</b>		<b>PROJETO DA NOVA SEDE DA PREFEITURA MUNICIPAL</b>	
<b>PROJETO DE ARQUITETURA E ENGENHARIA</b>		<b>PROJETO</b>		<b>PROJETO DA NOVA SEDE DA PREFEITURA MUNICIPAL</b>	

RUA 1º DE MAIO = RUA DO BOSQUE



RUA AIRTON SENNA DA SILVA

RUA DR. SEBASTIÃO PAULO DA SILVA

**LEGENDA**

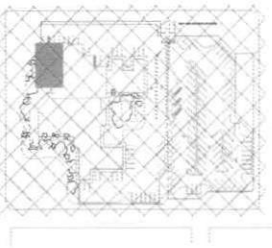
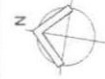
- 
**PAVIMENTO - PAVIER**  
 $A = 11.265,74 \text{ m}^2$
- 
**AREA CONSTRUIDA - PROJEÇÃO**  
 $A = 2.669,19 \text{ m}^2$
- 
**AREA VERDE - 100% PERMEAVEL**  
 $A = 1.233,95 \text{ m}^2$

**COEFICIENTES - MEMORIA DE CALCULO:**

**COEFICIENTE DE OCUPAÇÃO (CO)**  
 O valor máximo de ocupação do terreno é de  $0,30$  e o valor mínimo é de  $0,05$ .  
**TAMA DE OCUPAÇÃO**  
 O valor máximo de ocupação do terreno é de  $100,00\%$ .  
**COEFICIENTE DE PERMEABILIDADE (CP)**  
 O valor máximo de permeabilidade do terreno é de  $50,78\%$ .  
 O valor mínimo de permeabilidade do terreno é de  $10,00\%$ .

22D

22D



Este projeto de implantação e construção foi elaborado de acordo com o Plano Diretor Municipal nº 21.127, de 12 de março de 2009, e o Plano Diretor de Uso e Ocupação do Solo nº 21.128, de 12 de março de 2009, ambos do Município de São Paulo.

<b>TÍTULO</b>		PROJETO ARQUITETÔNICO
<b>ENDEREÇO</b>		PROJETO DA NOVA RUA DA PREFEITURA MUNICIPAL
<b>LOCALIZAÇÃO</b>		Rua 1º de Maio - Jd. do Bosque - Cid. 22 - Bairro Centro - Anápolis-411
<b>CLIENTE</b>		META DESEMPENHO E CONSTRUÇÕES LTDA
<b>PROJETO</b>		Autor: ... Data: ... Escala: ...
<b>PROFESSÃO</b>		ARQUITETO
<b>CADASTRO</b>		4112
<b>REGISTRO</b>		...
<b>PROFESSIONAL</b>		...



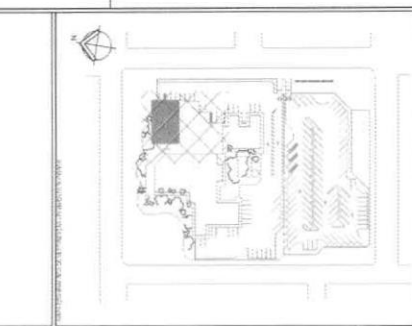
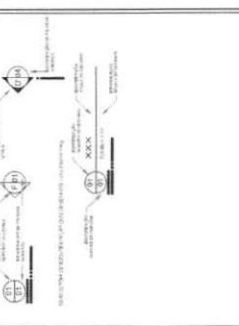








PROJETO DE ARQUITETURA E CONSTRUÇÃO CIVIL - 1012

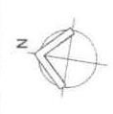
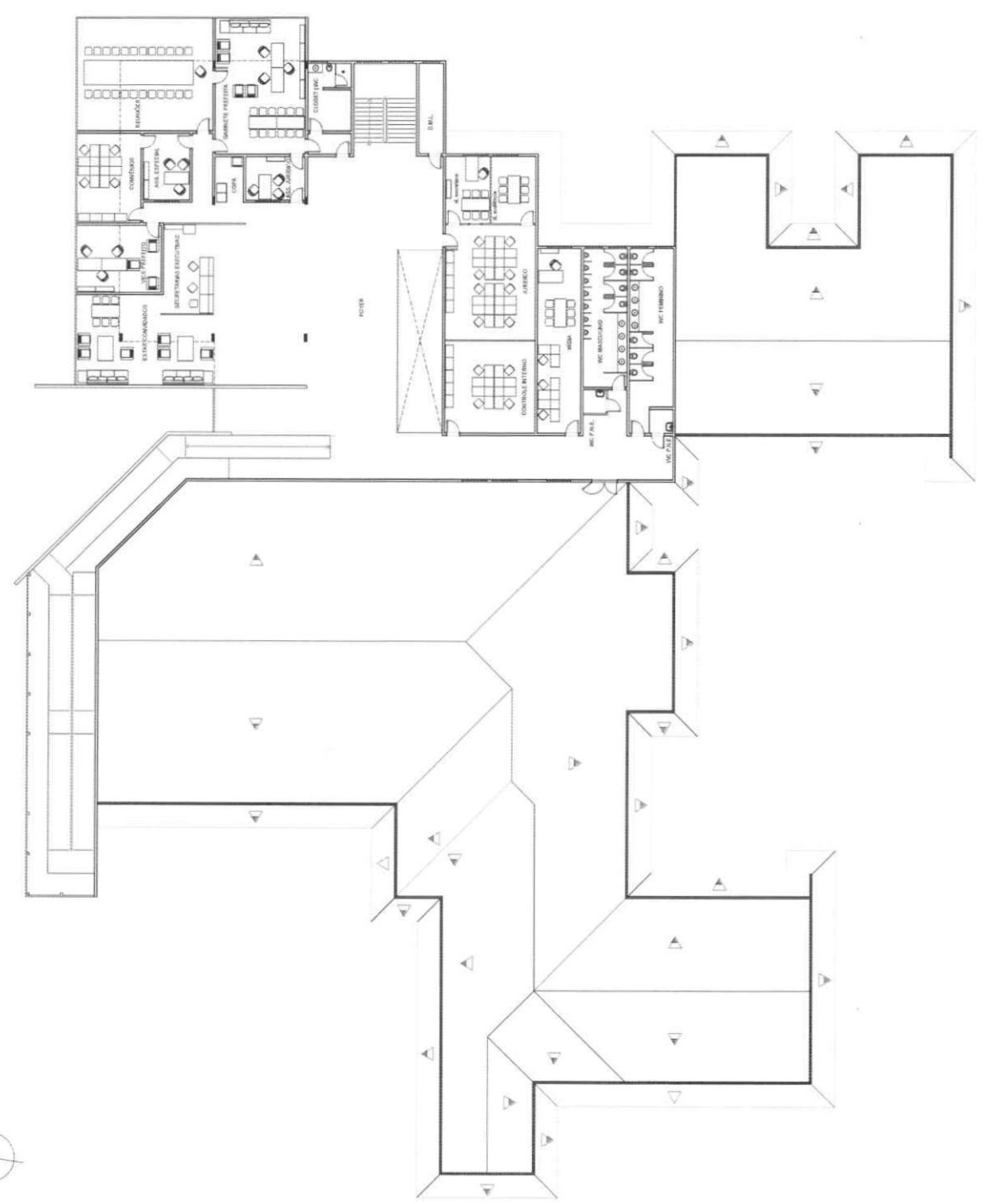


PROJETO DE ARQUITETURA E CONSTRUÇÃO CIVIL - 1012

PROJETO DE ARQUITETURA E CONSTRUÇÃO CIVIL - 1012

PROJETO DE ARQUITETURA E CONSTRUÇÃO CIVIL - 1012

<b>PROJETO ARQUITETÔNICO</b> PROJETO DE ARQUITETURA E CONSTRUÇÃO CIVIL - 1012 Rua L. de Almeida, s/n - Vila do Hospital - Curitiba - Paraná - Brasil Rua L. de Almeida, s/n - Vila do Hospital - Curitiba - Paraná - Brasil Rua L. de Almeida, s/n - Vila do Hospital - Curitiba - Paraná - Brasil	
META CONSULTORIA E CONSTRUÇÕES LTDA Rua L. de Almeida, s/n - Vila do Hospital - Curitiba - Paraná - Brasil Rua L. de Almeida, s/n - Vila do Hospital - Curitiba - Paraná - Brasil Rua L. de Almeida, s/n - Vila do Hospital - Curitiba - Paraná - Brasil	
ARQ <b>1012</b>	1012



PLANTA BAIXA - PAVIMENTO SUPERIOR - LAYOUT

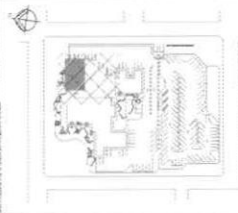
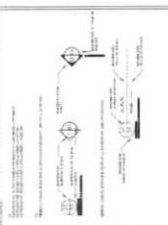
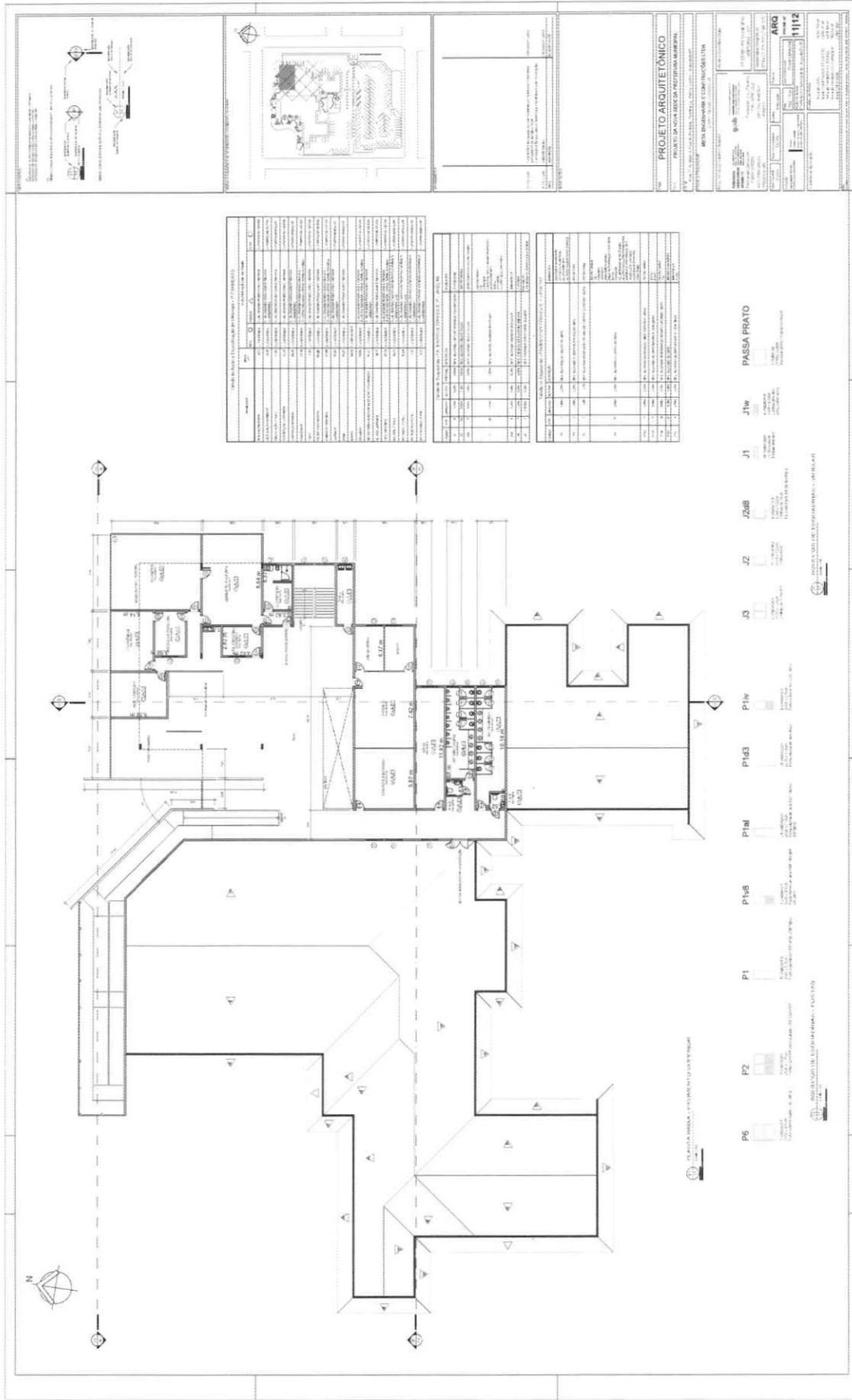


TABLE OF ROOMS AND FUNCTIONS OF THE BUILDING (CONTINUED)

ROOM NO.	ROOM NAME	AREA (m <sup>2</sup> )	FUNCTION
1	RECEPTION	120	RECEPTION
2	OFFICE	150	OFFICE
3	CONFERENCE ROOM	80	CONFERENCE
4	MEETING ROOM	60	MEETING
5	STAIRCASE	100	STAIRCASE
6	ELEVATOR	50	ELEVATOR
7	RESTROOM	30	RESTROOM
8	TOILET	20	TOILET
9	LOCKER ROOM	40	LOCKER ROOM
10	STORAGE	100	STORAGE
11	LABORATORY	200	LABORATORY
12	WORKSHOP	180	WORKSHOP
13	OFFICE	120	OFFICE
14	CONFERENCE ROOM	80	CONFERENCE
15	MEETING ROOM	60	MEETING
16	STAIRCASE	100	STAIRCASE
17	ELEVATOR	50	ELEVATOR
18	RESTROOM	30	RESTROOM
19	TOILET	20	TOILET
20	LOCKER ROOM	40	LOCKER ROOM
21	STORAGE	100	STORAGE
22	LABORATORY	200	LABORATORY
23	WORKSHOP	180	WORKSHOP
24	OFFICE	120	OFFICE
25	CONFERENCE ROOM	80	CONFERENCE
26	MEETING ROOM	60	MEETING
27	STAIRCASE	100	STAIRCASE
28	ELEVATOR	50	ELEVATOR
29	RESTROOM	30	RESTROOM
30	TOILET	20	TOILET
31	LOCKER ROOM	40	LOCKER ROOM
32	STORAGE	100	STORAGE
33	LABORATORY	200	LABORATORY
34	WORKSHOP	180	WORKSHOP
35	OFFICE	120	OFFICE
36	CONFERENCE ROOM	80	CONFERENCE
37	MEETING ROOM	60	MEETING
38	STAIRCASE	100	STAIRCASE
39	ELEVATOR	50	ELEVATOR
40	RESTROOM	30	RESTROOM
41	TOILET	20	TOILET
42	LOCKER ROOM	40	LOCKER ROOM
43	STORAGE	100	STORAGE
44	LABORATORY	200	LABORATORY
45	WORKSHOP	180	WORKSHOP
46	OFFICE	120	OFFICE
47	CONFERENCE ROOM	80	CONFERENCE
48	MEETING ROOM	60	MEETING
49	STAIRCASE	100	STAIRCASE
50	ELEVATOR	50	ELEVATOR
51	RESTROOM	30	RESTROOM
52	TOILET	20	TOILET
53	LOCKER ROOM	40	LOCKER ROOM
54	STORAGE	100	STORAGE
55	LABORATORY	200	LABORATORY
56	WORKSHOP	180	WORKSHOP
57	OFFICE	120	OFFICE
58	CONFERENCE ROOM	80	CONFERENCE
59	MEETING ROOM	60	MEETING
60	STAIRCASE	100	STAIRCASE
61	ELEVATOR	50	ELEVATOR
62	RESTROOM	30	RESTROOM
63	TOILET	20	TOILET
64	LOCKER ROOM	40	LOCKER ROOM
65	STORAGE	100	STORAGE
66	LABORATORY	200	LABORATORY
67	WORKSHOP	180	WORKSHOP
68	OFFICE	120	OFFICE
69	CONFERENCE ROOM	80	CONFERENCE
70	MEETING ROOM	60	MEETING
71	STAIRCASE	100	STAIRCASE
72	ELEVATOR	50	ELEVATOR
73	RESTROOM	30	RESTROOM
74	TOILET	20	TOILET
75	LOCKER ROOM	40	LOCKER ROOM
76	STORAGE	100	STORAGE
77	LABORATORY	200	LABORATORY
78	WORKSHOP	180	WORKSHOP
79	OFFICE	120	OFFICE
80	CONFERENCE ROOM	80	CONFERENCE
81	MEETING ROOM	60	MEETING
82	STAIRCASE	100	STAIRCASE
83	ELEVATOR	50	ELEVATOR
84	RESTROOM	30	RESTROOM
85	TOILET	20	TOILET
86	LOCKER ROOM	40	LOCKER ROOM
87	STORAGE	100	STORAGE
88	LABORATORY	200	LABORATORY
89	WORKSHOP	180	WORKSHOP
90	OFFICE	120	OFFICE
91	CONFERENCE ROOM	80	CONFERENCE
92	MEETING ROOM	60	MEETING
93	STAIRCASE	100	STAIRCASE
94	ELEVATOR	50	ELEVATOR
95	RESTROOM	30	RESTROOM
96	TOILET	20	TOILET
97	LOCKER ROOM	40	LOCKER ROOM
98	STORAGE	100	STORAGE
99	LABORATORY	200	LABORATORY
100	WORKSHOP	180	WORKSHOP

TABLE OF ROOMS AND FUNCTIONS OF THE BUILDING

ROOM NO.	ROOM NAME	AREA (m <sup>2</sup> )	FUNCTION
1	RECEPTION	120	RECEPTION
2	OFFICE	150	OFFICE
3	CONFERENCE ROOM	80	CONFERENCE
4	MEETING ROOM	60	MEETING
5	STAIRCASE	100	STAIRCASE
6	ELEVATOR	50	ELEVATOR
7	RESTROOM	30	RESTROOM
8	TOILET	20	TOILET
9	LOCKER ROOM	40	LOCKER ROOM
10	STORAGE	100	STORAGE
11	LABORATORY	200	LABORATORY
12	WORKSHOP	180	WORKSHOP
13	OFFICE	120	OFFICE
14	CONFERENCE ROOM	80	CONFERENCE
15	MEETING ROOM	60	MEETING
16	STAIRCASE	100	STAIRCASE
17	ELEVATOR	50	ELEVATOR
18	RESTROOM	30	RESTROOM
19	TOILET	20	TOILET
20	LOCKER ROOM	40	LOCKER ROOM
21	STORAGE	100	STORAGE
22	LABORATORY	200	LABORATORY
23	WORKSHOP	180	WORKSHOP
24	OFFICE	120	OFFICE
25	CONFERENCE ROOM	80	CONFERENCE
26	MEETING ROOM	60	MEETING
27	STAIRCASE	100	STAIRCASE
28	ELEVATOR	50	ELEVATOR
29	RESTROOM	30	RESTROOM
30	TOILET	20	TOILET
31	LOCKER ROOM	40	LOCKER ROOM
32	STORAGE	100	STORAGE
33	LABORATORY	200	LABORATORY
34	WORKSHOP	180	WORKSHOP
35	OFFICE	120	OFFICE
36	CONFERENCE ROOM	80	CONFERENCE
37	MEETING ROOM	60	MEETING
38	STAIRCASE	100	STAIRCASE
39	ELEVATOR	50	ELEVATOR
40	RESTROOM	30	RESTROOM
41	TOILET	20	TOILET
42	LOCKER ROOM	40	LOCKER ROOM
43	STORAGE	100	STORAGE
44	LABORATORY	200	LABORATORY
45	WORKSHOP	180	WORKSHOP
46	OFFICE	120	OFFICE
47	CONFERENCE ROOM	80	CONFERENCE
48	MEETING ROOM	60	MEETING
49	STAIRCASE	100	STAIRCASE
50	ELEVATOR	50	ELEVATOR
51	RESTROOM	30	RESTROOM
52	TOILET	20	TOILET
53	LOCKER ROOM	40	LOCKER ROOM
54	STORAGE	100	STORAGE
55	LABORATORY	200	LABORATORY
56	WORKSHOP	180	WORKSHOP
57	OFFICE	120	OFFICE
58	CONFERENCE ROOM	80	CONFERENCE
59	MEETING ROOM	60	MEETING
60	STAIRCASE	100	STAIRCASE
61	ELEVATOR	50	ELEVATOR
62	RESTROOM	30	RESTROOM
63	TOILET	20	TOILET
64	LOCKER ROOM	40	LOCKER ROOM
65	STORAGE	100	STORAGE
66	LABORATORY	200	LABORATORY
67	WORKSHOP	180	WORKSHOP
68	OFFICE	120	OFFICE
69	CONFERENCE ROOM	80	CONFERENCE
70	MEETING ROOM	60	MEETING
71	STAIRCASE	100	STAIRCASE
72	ELEVATOR	50	ELEVATOR
73	RESTROOM	30	RESTROOM
74	TOILET	20	TOILET
75	LOCKER ROOM	40	LOCKER ROOM
76	STORAGE	100	STORAGE
77	LABORATORY	200	LABORATORY
78	WORKSHOP	180	WORKSHOP
79	OFFICE	120	OFFICE
80	CONFERENCE ROOM	80	CONFERENCE
81	MEETING ROOM	60	MEETING
82	STAIRCASE	100	STAIRCASE
83	ELEVATOR	50	ELEVATOR
84	RESTROOM	30	RESTROOM
85	TOILET	20	TOILET
86	LOCKER ROOM	40	LOCKER ROOM
87	STORAGE	100	STORAGE
88	LABORATORY	200	LABORATORY
89	WORKSHOP	180	WORKSHOP
90	OFFICE	120	OFFICE
91	CONFERENCE ROOM	80	CONFERENCE
92	MEETING ROOM	60	MEETING
93	STAIRCASE	100	STAIRCASE
94	ELEVATOR	50	ELEVATOR
95	RESTROOM	30	RESTROOM
96	TOILET	20	TOILET
97	LOCKER ROOM	40	LOCKER ROOM
98	STORAGE	100	STORAGE
99	LABORATORY	200	LABORATORY
100	WORKSHOP	180	WORKSHOP

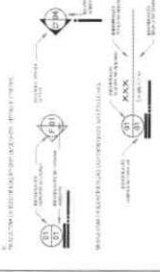
**PROJETO ARQUITETÔNICO**  
 PROJETO DE VIVAS ASSOCIADOS  
 RUA EMERSON DE CARVALHO, 1112  
 JARDIM EMERSON, SÃO PAULO, SP

**PASSA PRATO**

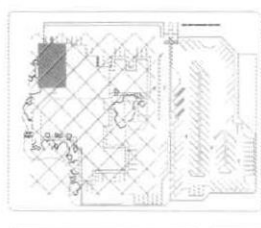
**P6** **P2** **P1** **P1a** **P1b** **P1c** **P1d** **P1e** **J1** **J2** **J3** **J4** **J5** **J6** **J7** **J8** **J9** **J10** **J11** **J12** **J13** **J14** **J15** **J16** **J17** **J18** **J19** **J20** **J21** **J22** **J23** **J24** **J25** **J26** **J27** **J28** **J29** **J30** **J31** **J32** **J33** **J34** **J35** **J36** **J37** **J38** **J39** **J40** **J41** **J42** **J43** **J44** **J45** **J46** **J47** **J48** **J49** **J50** **J51** **J52** **J53** **J54** **J55** **J56** **J57** **J58** **J59** **J60** **J61** **J62** **J63** **J64** **J65** **J66** **J67** **J68** **J69** **J70** **J71** **J72** **J73** **J74** **J75** **J76** **J77** **J78** **J79** **J80** **J81** **J82** **J83** **J84** **J85** **J86** **J87** **J88** **J89** **J90** **J91** **J92** **J93** **J94** **J95** **J96** **J97** **J98** **J99** **J100**

PROJEÇÃO

PROJEÇÃO EM PLANO VERTICAL



PROJEÇÃO EM PLANO VERTICAL



PROJEÇÃO

PROJEÇÃO EM PLANO VERTICAL	PROJEÇÃO EM PLANO VERTICAL
PROJEÇÃO EM PLANO VERTICAL	PROJEÇÃO EM PLANO VERTICAL

# PROJETO ARQUITETÔNICO

PROJETO DA NOVA REDENHA DA PREFEITURA MUNICIPAL

Proj. Arq. de João A. de Barros - Avenida 22 - Bairro Centro - Arapongas/PR

MEMORIA DESCRITIVA DO PROJETO ARQUITETÔNICO

PROJETO ARQUITETÔNICO

PROJETO ARQUITETÔNICO

PROJETO ARQUITETÔNICO

PROJETO ARQUITETÔNICO

PROJETO ARQUITETÔNICO

PROJETO ARQUITETÔNICO

PROJETO ARQUITETÔNICO

PROJETO ARQUITETÔNICO

PROJETO ARQUITETÔNICO

PROJETO ARQUITETÔNICO

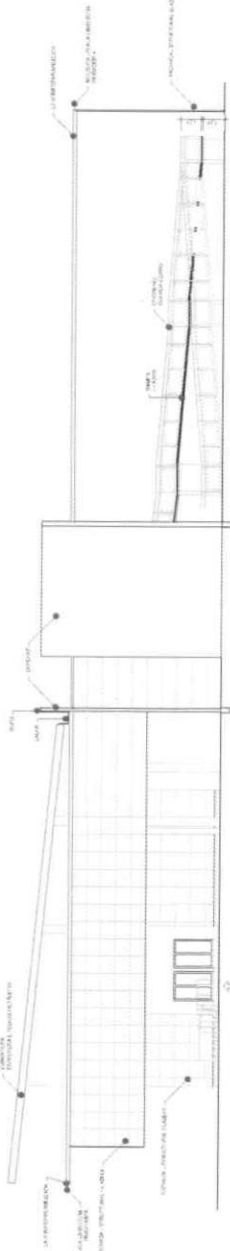
PROJETO ARQUITETÔNICO



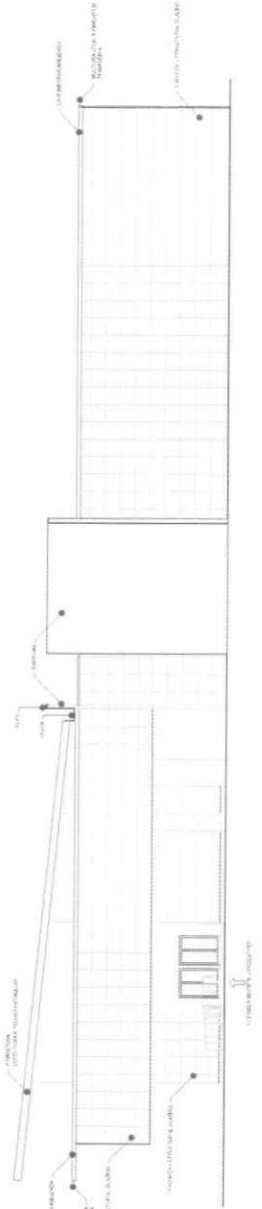
**CORTE III'**  
1:50



**CORTE II'**  
1:50



**CORTE A-A'**  
1:50



**PACHUCA PRINCIPAL**  
1:50

PROJETO ARQUITETÔNICO

# MEMORIAL DESCRITIVO

## PROJETO ARQUITETÔNICO

NOVA SEDE DA PREFEITURA DE ARIPUANÃ - MT

06/01/2025

MEMORIAL DESCRITIVO  
PROJETO ARQUITETÔNICO

NOVA SEDE DA PREFEITURA DE ARIPUANÃ -  
MT

Responsável Técnico  
Projeto e Memorial Arquitetônico:  
Arq. Urb. Fernando Lopes

Coordenador Técnico do Projeto:  
Eng. Civil Fernando Debacker





## 1. DADOS DO DOCUMENTO

Documento:	Memorial Descritivo do Projeto de Arquitetura
Responsável:	Fernando José Lopes Pereira
Equipe:	
Descrição:	Documento Descritivo referente ao Projeto de Arquitetura

Revisão	Data	Responsável	Descrição Sumária
00	06/01/2025	Fernando Lopes	Entrega via Google Drive - Pasta de ARQUITETURA

---

Fernando José Lopes Pereira  
CAU: A34520-2

Arquiteto e Urbanista



## SUMÁRIO

### CAPA

.....	1
1. DADOS DO DOCUMENTO .....	2
2. INTRODUÇÃO .....	4
2.1. LEGISLAÇÕES E NORMAS .....	4
2.2. DESCRIÇÃO RESUMIDA DA OBRA .....	5
3. METODOLOGIA DE SIGLAS REFERENTES A ESTE MEMORIAL .....	5
3.1. RESUMO .....	5
4. DIVISÃO 01 – PISOS .....	6
4.1. CIMENTADO   01CL-A   PISO CIMENTADO LISO .....	6
4.2. CERÂMICO   01PC-B   PISO CERÂMICO - PORCELANATO .....	10
5. DIVISÃO 02 – PAREDES E DIVISÓRIAS .....	13
5.1. ALVENARIA   02AL-A   PAREDES DE ALVENARIA .....	13
5.2. PINTURA .....	15
5.3. DIVISÓRIAS   02DV-B   PAREDES DIVISÓRIAS .....	17
6. DIVISÃO 03 – FORROS .....	19



## 2. INTRODUÇÃO

Tem o presente documento elaborado em janeiro de 2025, a finalidade de apresentar de forma descritiva as características arquitetônicas, quantitativos e especificações de materiais, além das descrições dos ambientes, que foram elaboradas e aprovadas no desenvolvimento do Projeto Arquitetônico para nova sede da Prefeitura Municipal de Aripuanã -- MT, com terreno localizado na Rua 1º de Maio, Quadra 22, Bairro: Centro.

Para execução deverão ser analisados, estudados, compatibilizados todos os Projetos Complementares com seus devidos quantitativos, memoriais e especificações definidas, cada qual por seus devidos profissionais habilitados. Qualquer dúvida, comentário ou possíveis adequações, deverão ser discutidas entre as partes (proprietário, projetista e construtor) e após aprovação, executada.

Deverão ser empregados na obra materiais de primeira qualidade citados neste Memorial, de procedência ligada às marcas comerciais aqui apontadas, entende-se como material "similar" um mesmo material de outra marca comercial que apresente as mesmas características de forma, textura, cor, peso, resistência etc.

Sobre o desenho:

1. As cotas, níveis e detalhes das áreas a serem executadas deverão ser confirmadas no local, quando da sua execução.
2. Divergências entre desenho e obra, entre um desenho e outro, entre especificações, memorial e desenho ou entre desenho e detalhe, serão comunicadas ao projetista, por escrito, com a necessária antecedência, para efeito de interpretação e/ou compatibilização.

A segurança dos equipamentos, materiais entregues e estocados no canteiro de obra, como também dos colaboradores e visitantes, será de INTERIA RESPONSABILIDADE DO CONSTRUTOR, sendo que o mesmo deverá seguir todas as normas estabelecidas pela ABNT, inclusive a NBR-12284 - Áreas de Vivência dos Canteiros de Obras – Procedimento.

**OBS.:** Este Memorial Descritivo contém imagens meramente ilustrativas. Qualquer dúvida sobre materiais, cores e texturas, deverão ser sanadas através de suas descrições e especificações.

### 2.1. LEGISLAÇÕES E NORMAS

- Lei nº 12.378, de 31 de dezembro de 2010, que regulamenta o exercício da Arquitetura e Urbanismo e cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU).
- Resolução CAU/BR nº 21, de 5 de abril de 2012, que dispõe sobre as atividades e atribuições profissionais do arquiteto e urbanista.
- NBR 13.532 - Elaboração de projetos de Edificações – Arquitetura.
- NBR 5.671 – Participação dos intervenientes em serviços e obras de Engenharia e arquitetura.
- NBR 5.675 – Recebimento de serviços e obras de engenharia e arquitetura.
- NBR 6.492 – Representação de projetos de arquitetura.
- NBR 9.050 – Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos.



## 2.2. DESCRIÇÃO RESUMIDA DA OBRA

A obra se refere a uma edificação destinada a nova sede da Prefeitura no Município de Aripuanã, contendo: Recepção, Átrio, Circulações, Auditório, Salas de apoio ao Auditório, Salas de Monitoramento, Segurança, Almoxarifado, T.I. e Arquivo, Cantina e Refeitório, Salas para as diversas Secretarias e Assesores, Gabinetes, Reuniões, Estar, Depósitos e Banheiros, distribuídos em dois (02) Pavimentos, Térreo e Primeiro. Cobertura com Laje Impermeabilizada como também, acima de parte do Primeiro Pavimento, estrutura metálica coberta por Telhas Metálicas Termoacústicas.

## 3. METODOLOGIA DE SIGLAS REFERENTES A ESTE MEMORIAL

### 3.1. RESUMO

As informações deste memorial estão distribuídas entre: **DIVISÕES** e **MATERIAIS**

#### a. DIVISÃO

- 01 PISO
- 02 PAREDE
- 03 TETO

Exemplo:

As **DIVISÕES** são identificadas por números contendo dois dígitos.

#### **DIVISÃO 01**

Quando se trata de qualquer informação referentes aos **PISOS**. ○ SIMBOLOGIA PROJETO.

#### **DIVISÃO 02**

Quando se trata de qualquer informação referentes aos **PAREDES**. △ SIMBOLOGIA PROJETO.

#### **DIVISÃO 03**

Quando se trata de qualquer informação referentes aos **TETOS**. □ SIMBOLOGIA PROJETO.

#### b. MATERIAL

a. São os **MATERIAIS** dos itens de uma determinada **DIVISÃO**.

b. Os **MATERIAIS** são identificados por números (02 dígitos) e letras (03 dígitos).

**00XX-X**

Exemplo:

**01PC-A**

01 – Identifica a **DIVISÃO** correspondente deste **MATERIAL** – **PISO**.

PC – Identifica o **ITEM** – **PISO COM REVESTIMENTO CERÂMICO**.

A – Identifica o **MATERIAL** do item e que este é o primeiro da lista desta **DIVISÃO**.

## 4. DIVISÃO 01 – PISOS

### 4.1. CIMENTADO | 01CL-A | PISO CIMENTADO LISO

#### 4.1.1 GERAL.

A. Esta seção inclui:

1. Piso em placas de concreto.
2. Serviços de Forma.
3. Armadura (se necessário, verificar no Projeto Estrutural).
4. Compostos de Cura para Concretos
5. Selantes de Juntas - Controle de Aplicação de materiais selantes de juntas.



PISO

01CL-A

Piso Cimentado  
tratado

B. Referências:

Associação Brasileira De Normas Técnicas (ABNT):

1. NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
2. NBR 9780 - Peças de Concreto para Pavimentação – Determinação da Resistência à Compressão (Método de ensaio).
3. NBR 9781 - Peças de concreto para pavimentação – Especificação.

#### 4.1.2 MATERIAL.

##### 01CL-A | PISO CIMENTADO LISO

Piso de Concreto – espessura 6.0 cm. Para trânsito de PEDESTRES e VEÍCULOS.

#### 4.1.3 ESPECIFICAÇÕES.

1. Características Gerais.

- a. Piso de concreto armado sobre base de solo bem compactado e/ou sobre laje.
- b. Placas de concreto vibro prensado com brita, cimento CP5.
- c. Nivelado a laser com acabamento superficial mecanizado vítreo.
- d. Resistência 50 MPa.
- e. Aplicação de selador de superfície base silicato de sódio.
- f. Prever elementos que impeçam umidade ascendente para pisos executados sobre solo compactado.
- g. Medidas conforme projeto.
- h. Acabamento liso.

2. Agregados.

- a. Os agregados miúdos e graúdos atenderão a NBR 7211/83 e aos limites da ASTM C-33.
- b. Agregados diferentes deverão ser depositados em baias separadas, de modo que não haja



possibilidade de se misturarem com outros agregados ou com materiais estranhos que venham prejudicar sua qualidade; também no manuseio deverão ser tomadas precauções para evitar essa mistura.

- c. O diâmetro máximo do agregado graúdo a ser utilizado deverá ser determinado através da recomendação prática NBR 12654/92, observando-se, no entanto, que em nenhum caso poderá ser superior a 40mm.

### 3. Água.

A água para lavagem de agregados, amassamento e cura do concreto, deverá estar de acordo com as recomendações da ABNT, devendo ser limpa, isenta de quantidades inadmissíveis de silte, matéria orgânica, óleo, álcalis, sais, despejos de esgotos e outras substâncias nocivas. Podendo ser usada água potável da rede de abastecimento público.

### 4. Forma.

- a. As formas poderão ser confeccionadas em madeira, metálicas ou outros materiais, devendo ser limpas, lisas, estanques e solidamente estruturadas e travadas.
- b. O revestimento das formas e materiais acessórios deverão ser mantidos em condições aceitáveis e substituídos quando necessário ou quando solicitado pelo Proprietário por material novo, sem custo adicional.

### 5. Armadura.

#### a. Aço para Armadura:

1. Salvo onde especificado em contrário, as armaduras deverão ser confeccionadas barras com mossas ou saliências, tipo CA-50A, com patamar de escoamento de 500MPa, de acordo com o que estabelece a NBR 7480 da ABNT.
2. Os ensaios a serem realizados, serão estabelecidos pela norma NBR 7480/85 ensaios de tração, dobramento e bitolagem.
5. Todas as armaduras deverão estar isentas de ferrugem, óleo, graxa ou outras películas que possam destruir ou reduzir sua aderência no concreto.

#### b. Telas Metálicas Soldadas:

1. As telas metálicas soldadas deverão atender a especificação NBR 7481 da ABNT e deverão ser de aço de categoria CA-60B.
2. As dimensões (largura, comprimento e diâmetro das barras) das telas, serão especificamente indicadas nos projetos.
3. No projeto, serão utilizados como dimensões rotineiras, a largura normal e demais características de fabricação das principais empresas da área, em painéis conforme estabelece a NBR 7481, à menos que especificamente indicado nos desenhos.

#### c. Juntas Perfiladas.

1. A serem empregadas na espessura de 13mm a menos que indicada de outra forma, tipo junta nucleada de Neoprene, fabricada pela Jeene ou similar.
2. Material de Enchimento de Juntas Serradas



A ser empregado em juntas efetuadas na superfície do concreto com disco de serra diamantada, de modo que ao final do tempo de cura, suporte todas as cargas atuantes. O material de enchimento das juntas deverá atender aos seguintes requisitos:

- a. Resistência à Tração: 28 a 35 kgf/cm<sup>2</sup>
- b. Adesividade ao Concreto: 12,5 a 16 kgf/cm<sup>2</sup>

#### 4.1.4 EXECUÇÃO.

##### 1. Colocação da Armadura.

- a. O espaçamento das barras será indicado nos projetos e a distância livre entre barras paralelas não deverá ser inferior a 1,5 vezes o seu diâmetro e a 1,2 vezes o diâmetro máximo do agregado. Em nenhum caso, deverá ser inferior a 16mm.
- b. O cobrimento das armaduras será indicado nos projetos, obedecendo as tolerâncias especificadas, correspondendo à distância livre entre a face de concreto e as geratrizes das barras mais próximas a esta face.
- c. As barras de armaduras para vigas e lajes deverão ser mantidas rigorosamente na posição. A utilização de espaçadores, suportes ou atarantamentos deverá atender aos seguintes limites de tolerância:
  1. Barras em lajes e vigas:
  2. Peças com 20cm de profundidade ou menos:  $\pm 6$ mm
  3. Peças com 20cm à 60cm de profundidade:  $\pm 12$ mm
  4. Peças com mais de 60cm de espessura:  $\pm 25$ mm
  5. No sentido longitudinal das peças:  $\pm 50$ mm
- d. Cobrimento do concreto em superfícies formadas:  $\pm 6$ mm
- e. As barras das armaduras não poderão ser emendadas, tanto em estaleiro quanto no campo, a não ser da maneira indicada nos projetos.
- f. Malhas pré-fabricadas, quando usadas, serão niveladas e firmemente fixadas antes do lançamento do concreto.
- g. Telas metálicas tipo Bematel ou similar, deverão ser empregadas segundo as características (diâmetros, malhas e peso por m<sup>2</sup>) e locais conforme indicados em Projeto.
- h. O transpasse de um painel sobre o outro somente será permitido, quando indicado nos projetos.

#### 4.1.5 DESFORMA.

1. Em geral as formas deverão ser removidas, logo que seja praticável, quando o concreto apresentar resistência suficiente.
2. As formas deverão permanecer no lugar até que a remoção seja autorizada, devendo ser observados os seguintes períodos mínimos de cura, antes de ser iniciada a operação de desforma,

deverão ser removidas sempre após os prazos necessários com toda a garantia de estabilidade e resistência dos elementos estruturais envolvidos.

3. A desforma se procederá quando a estrutura apresentar a resistência necessária a suportar seu peso próprio e eventuais cargas adicionais.

4. No processo de retirada das formas e dos escoramentos dever-se-á obedecer aos prazos descritos na Norma 6118/80.

5. Deverão ser removidas as formas por debaixo de pisos, rampas, degraus ou locais semelhantes (através de aberturas temporárias, se forem necessárias) de modo a evitar o apodrecimento da madeira ou o ataque de cupins.

#### 4.1.6 LOCAIS DE EXECUÇÃO – PISO CIMENTADO | 01CL-A.

Conforme Projeto Arquitetônico, segue quadro referente ao piso 01CL-A.

PAVIMENTO	AMBIENTE	SETOR	ÁREA (m <sup>2</sup> )
TÉRREO	ACESSO AUDITÓRIO	CIRCULAÇÃO	5,92
	ACESSO SERVIÇO	CIRCULAÇÃO	67,81
	ALMOXARIFADO	ADMINISTRAÇÃO DA EDIFICAÇÃO	43,13
	ARQUIVO GERAL	ADMINISTRAÇÃO DA EDIFICAÇÃO	65,36
	AUDITÓRIO	ADMINISTRAÇÃO DA EDIFICAÇÃO	245,60
	CENTRO DE SEGURANÇA E MONITORAMENTO	ADMINISTRAÇÃO DA EDIFICAÇÃO	24,62
	ACESSO BANHEIRO FEMININO   PNE – RECEPÇÃO	ADMINISTRAÇÃO DA EDIFICAÇÃO	3,60
	ACESSO BANHEIRO MASCULINO   PNE – RECEPÇÃO	ADMINISTRAÇÃO DA EDIFICAÇÃO	3,60
	ACESSO FRENTE AUDITÓRIO	CIRCULAÇÃO	40,87
	ACESSO OESTE – FRENTE SECRETARIAS	CIRCULAÇÃO	62,10
	ACESSO LESTE – FRENTE SECRETARIAS	CIRCULAÇÃO	66,96
	ACESSO PNE	CIRCULAÇÃO	34,35
	DEPÓSITO AUDITÓRIO	ADMINISTRAÇÃO DA EDIFICAÇÃO	16,41
	DML TÉRREO	ADMINISTRAÇÃO DA EDIFICAÇÃO	1,81
	SECRETARIA DE FINANÇAS	SECRETARIAS	103,71
	FOYER	CIRCULAÇÃO	254,88
	REFEITÓRIO	ADMINISTRAÇÃO DA EDIFICAÇÃO	89,15
	SECID   ENGENHARIA	SECRETARIAS	104,60
	SEMAD	SECRETARIAS	104,60
	SETEC	SECRETARIAS	69,27
	BRIGADA DE INCÊNDIO	ADMINISTRAÇÃO DA EDIFICAÇÃO	12,18
	LICITAÇÃO	SECRETARIAS	69,97
	PROJEÇÃO (AUDITÓRIO)	ADMINISTRAÇÃO DA EDIFICAÇÃO	7,39
	SEGURANÇA PREFEITA	ADMINISTRAÇÃO DA EDIFICAÇÃO	15,28
	SME – ADM	SECRETARIAS	69,97
	SME – PEDAGÓGICO	SECRETARIAS	69,97
	T.I.	ADMINISTRAÇÃO DA EDIFICAÇÃO	54,24
	TRIBUTOS	SECRETARIAS	104,00
	RAMPA	CIRCULAÇÃO	90,15
	<b>TOTAL (m<sup>2</sup>)</b>		

## 4.2. CERÂMICO | 01PC-B | PISO CERÂMICO – PORCELANATO

### 4.2.1 GERAL.

A. Esta seção inclui:

1. Porcelanato para pisos.
2. Argamassa de Assentamento.
3. Rejuntamento.



**PISO**

**01PC-B**

Porcelanato  
Retificado

(0.90 x 0.90) m

Cor: CINZA CLARO

### 4.2.2 REFERÊNCIAS.

A. Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT):

1. NBR 14081 – Argamassa colante industrializado para assentamento de placas cerâmicas - Requisitos.
2. NBR 14084 – Argamassa Colante Industrializada para Assentamento de Placas Cerâmicas – Determinação da Resistência de Aderência.
3. NBR 15463 - Placas cerâmicas para revestimento – Porcelanato.

### 4.2.3 MATERIAIS.

#### 01PC-B

PORCELANATO ACETINADO RETIFICADO

Cor CINZA CLARO – (0.90 x 0.90) m. Referência: INCEPA G5 ou similar.

### 4.2.4 ESPECIFICAÇÕES.

1. Assentamento PORCELANATOS e REVESTIMENTOS CERÂMICOS.

- a. Juntas: 1.0mm a 2.0mm retificado.
- b. Absorção de água:  $\leq 0,5\%$ .
- c. Resistência à flexão ( $N/mm^2$ ): média  $\geq 35$  a  $\geq 37$  | individual  $\geq 32$ .
- d. Argamassa de assentamento colante bicomponente:

2. Sistema composto por kit com componentes sólidos e líquidos, que serão misturados na aplicação contendo: cimento portland, areia e aditivos e líquido aditivo à base de borracha sintética.

3. Produto similar a: Ligamax Carga Mineral aditivado com Adimax Super, da Eliane Argamassas.

4. Rejuntamento fino, 3mm

5. Argamassa a base de resina epóxi com endurecedor e pó pigmentado.

6. Produto similar a: Juntaplus Epóxi SP50, da Eliane Argamassas.

### 4.2.5 EXECUÇÃO.

1. PREPARAÇÃO

- a. Proteger as áreas adjacentes de possíveis danos causados pelo trabalho de assentamento do material cerâmico.

- b. Aspirar toda a sujeira e detritos até a perfeita limpeza do substrato.
- c. Calafetar as fissuras existentes no substrato com mastique de poliuretano.

## 2. ASSENTAMENTO

- a. Argamassa de assentamento:

- 1. Preparação e mistura conforme instruções do fabricante.
- 2. Espalhar a argamassa com auxílio de máquina espalhadora que proporciona economia de 15% de massa.

- b. Assentar as placas utilizando espaçador de juntas com auxílio de máquina vibradora que garante a completa aderência das placas eliminando vazios sob elas.

- c. Rejuntamento:

3. Terminado o assentamento certificar-se, antes de executar o rejuntamento, se não ficaram placas soltas. Esta verificação se faz através do tato e do som, percutindo com um cabo de martelo, não devendo permanecer o som "oco". Quando isso permanecer, retirar e assentar novamente a peça de forma que não haja dúvidas.

4. Com uma espátula friccionar uma a uma as juntas, providenciando simultaneamente a limpeza do excesso e o alisamento ou com água quando solúvel em água, ou com solventes recomendados pelo fabricante das juntas.

### 4.2.6 LIMPEZA.

1. Inspecionar e efetuar a limpeza das juntas, não devem ter excessos de argamassa e tampouco corpos estranhos e excesso de pó.

2. A limpeza imediata e simultânea faz com que o trabalho fique bem-feito evitando sujeiras incrustadas.

3. Após 48 horas de aplicação obtêm-se o endurecimento total dessas juntas.

### 4.2.7 LOCAIS DE EXECUÇÃO – PISO 01PC-B | PISO CERÂMICO - PORCELANATO.

Conforme Projeto Arquitetônico, segue quadro referente ao piso **01PC-B**.

PAVIMENTO	AMBIENTE	SETOR	ÁREA (m <sup>2</sup> )
TÉRREO			
	CAMARIM (AUDTÓRIO)	ADMINISTRAÇÃO DA EDIFICAÇÃO	12,18
	CANTINA	ADMINISTRAÇÃO DA EDIFICAÇÃO	11,93
	WC PNE FEMININO	ADMINISTRAÇÃO DA EDIFICAÇÃO	2,28
	WC PNE MASCULINO	ADMINISTRAÇÃO DA EDIFICAÇÃO	2,28
	RECEPÇÃO	ADMINISTRAÇÃO DA EDIFICAÇÃO	213,15
	WC FEMININO   PNE – RECEPÇÃO	ADMINISTRAÇÃO DA EDIFICAÇÃO	13,08
	WC MASCULINO   PNE – RECEPÇÃO	ADMINISTRAÇÃO DA EDIFICAÇÃO	13,08
	WC FEMININO	ADMINISTRAÇÃO DA EDIFICAÇÃO	30,73
	WC MASCULINO	ADMINISTRAÇÃO DA EDIFICAÇÃO	25,04
<b>TOTAL (m<sup>2</sup>)</b>			<b>323,75</b>



PAVIMENTO	AMBIENTE	SETOR	ÁREA (m <sup>2</sup> )
1º PAVIMENTO			
	ACESSO PREFEITA	CIRCULAÇÃO	3,72
	CIRCULAÇÃO GABINETE	CICRULAÇÃO	14,76
	CIRCULAÇÃO 1º PAVIMENTO	CIRCULAÇÃO	71,49
	CLOSET   WC PREFEITA	ADMINISTRAÇÃO DA EDIFICAÇÃO	12,31
	CONTROLE INTRENO	SECRETARIAS	34,16
	CONVÊNIOS	SECRETARIAS	24,18
	COPA	ADMINISTRAÇÃO DA EDIFICAÇÃO	5,46
	FOYER – RECEPÇÃO AUTORIDADES	ADMINISTRAÇÃO DA EDIFICAÇÃO	188,88
	GABINETE PREFEITA	ADMINISTRAÇÃO DA EDIFICAÇÃO	51,68
	JURÍDICO	SECRETARIAS	69,08
	MÍDIA	SECRETARIAS	33,33
	REUNIÕES	ADMINISTRAÇÃO DA EDIFICAÇÃO	64,80
	SECRETÁRIAS EXECUTIVAS   ESTAR AUTORIDADES	ADMINISTRAÇÃO DA EDIFICAÇÃO	88,23
	SALA ACESSOR JURÍDICO	SECRETARIAS	100,77
	VICE PREFEITO	ADMINISTRAÇÃO DA EDIFICAÇÃO	23,74
	BANHEIRO FEMININO	ADMINISTRAÇÃO DA EDIFICAÇÃO	30,73
	BANHEIRO MASCULINO	ADMINISTRAÇÃO DA EDIFICAÇÃO	25,04
	BANHEIRO PNE FEMININO	ADMINISTRAÇÃO DA EDIFICAÇÃO	2,28
	BANHEIRO PNE MASCULINO	ADMINISTRAÇÃO DA EDIFICAÇÃO	2,28
TOTAL (m <sup>2</sup> )			846,,92

FIM DA DIVISÃO.

## 5. DIVISÃO 02 – PAREDES E DIVISÓRIAS

### 5.1. ALVENARIA | 02AL-A | PAREDES DE ALVENARIA

#### 5.1.1 GERAL.

A. Esta seção inclui:

1. Procedimento de Assentamento.
2. Argamassa de Assentamento.



**ALVENARIA**

**02AL-A**

Paredes de  
Alvenaria

(0.19 x 0.19 x 0.39) m

#### 5.1.2 REFERÊNCIAS.

A. Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT):

1. NBR 15270-1 – Define os termos e fixa os requisitos dimensionais, físicos e mecânicos exigíveis no recebimento de blocos cerâmicos de vedação a serem utilizados.
2. NBR 15575 – Trata dos blocos de alvenaria racionalizada componente de alvenaria, participante ou não da estrutura, que possui vazados prismáticos perpendiculares as faces.

#### 5.1.3 MATERIAIS.

##### 02AL-A

ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL

#### 5.1.4 ESPECIFICAÇÕES.

Os blocos cerâmicos com furos na posição vertical servem para fechamento de vãos (paredes), dando acabamento em gesso, reboco, até alguns tipos de texturas que podem ser aplicadas direto na alvenaria.

#### 5.1.5 EXECUÇÃO.

##### 1. PREPARAÇÃO

Garanta que o terreno ou base esteja devidamente preparado, ou seja, nivelado e limpo. Remova qualquer tipo de detrito, poeira ou resíduos que possam interferir no assentamento dos blocos.

##### 2. ASSENTAMENTO

- a. A primeira fileira de blocos cerâmicos é a mais importante, pois determina o alinhamento de toda a estrutura. Use o nível e o prumo para garantir que os blocos estejam perfeitamente alinhados horizontalmente e verticalmente. Aplique uma camada de argamassa na base onde o bloco será assentado e, em seguida, posicione o bloco no local.
- b. É importante manter o espaçamento adequado entre os blocos cerâmicos para garantir a regularidade das juntas e facilitar o preenchimento com argamassa, o recomendado é de cerca de 1 cm entre os blocos. Para garantir que o espaçamento seja uniforme, utilize espaçadores apropriados durante o processo de assentamento.



- c. Para garantir uma estrutura firme e resistente, os blocos cerâmicos devem ser assentados em camadas alternadas, ou seja, com o meio de um bloco alinhado com a junta entre dois blocos da fileira anterior.
- d. Aplique a argamassa entre as juntas dos blocos cerâmicos com uma desempenadeira ou colher de pedreiro. Utilize o martelo de borracha para ajustar os blocos, se necessário, garantindo que eles estejam firmemente encaixados.
- e. Durante todo o processo de assentamento dos blocos cerâmicos, é fundamental verificar regularmente o alinhamento com o nível e o prumo.

### 3. ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO

- a. Argamassa: Dosada de acordo com ABNT, Resistência à compressão 125 kg/cm<sup>2</sup>, no mínimo.
- b. A mistura de componentes poderá ser feita na obra.
- c. É permitida a mistura de água e embalagem de mistura seca para argamassa que não contenha cimento de alvenaria.
- d. Argamassa localizada: Duas vezes a dosagem original da argamassa.
- e. Controlar a mistura de argamassa para determinar a cor desejada sem aditivos.

#### 5.1.6 PROCEDIMENTOS.

- a. Manter a argamassa fresca: Evite utilizar argamassa que já tenha começado a endurecer. Se a mistura ficar muito seca durante o processo, sua aderência e durabilidade serão comprometidas. O ideal é preparar quantidades de argamassa que possam ser usadas em até 2 horas.
- b. Limpeza das juntas: Após o assentamento dos blocos cerâmicos, retire o excesso de argamassa das juntas para evitar imperfeições no acabamento. Uma espátula pode ser usada para limpar as juntas enquanto a argamassa ainda está úmida.
- c. Proteção contra umidade: Se os blocos cerâmicos forem instalados em áreas sujeitas à umidade, como banheiros ou áreas externas, é importante considerar a impermeabilização das juntas ou o uso de rejuntas especiais que protejam contra infiltrações. Isso ajudará a prolongar a vida útil da parede e evitar problemas futuros.

#### 5.1.7 LOCAIS DE EXECUÇÃO – ALVENARIA 02AL-A | ALVENARIA DE BLOCOS CERÂMICOS.

Conforme Projeto Arquitetônico, segue quadro referente à alvenaria 02AL-A.

PAVIMENTO	AMBIENTE	SETOR	ÁREA (m <sup>2</sup> )
TÉRREO 1º PAVIMENTO			
	LOCAIS DEFINIDOS EM PROJETO	GERAL NA EDIFICAÇÃO	4.130,84
TOTAL (m <sup>2</sup> )			4.130,84

## 5.2. PINTURA

### 5.2.1 GERAL.

- A. Esta seção inclui:
1. Pintura lavável

### 5.2.2 REFERÊNCIAS.

- A. Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT):
1. NBR 13245 – Execução de Pintura em edificações não industriais.
  2. NBR 11702 – Tintas para edificação não industriais.

### 5.2.3 ENTREGA, ARMAZENAGEM E MANUSEIO.

- A. Os materiais de pintura devem ser entregues em recipientes originais lacrados e rotulados, contendo o nome do fabricante, tipo de tinta, nome da marca, designação da cor e instruções para mistura e/ou redução.
- B. Providenciar instalações adequadas para estocagem. Os materiais de pintura devem ser estocados em locais bem ventilados, a uma temperatura mínima de 7° C.
- C. Tomar medidas preventivas para evitar risco de incêndio e combustão espontânea.

### 5.2.4 ESPECIFICAÇÕES.

#### 1. Geral.

##### a. Descrição do Produto.

Tinta epóxi a base de água, bicomponente, de elevada aderência em concreto e alvenaria, boa dureza, resistência a abrasão e a produtos químicos. Possui característica de permeabilidade ao vapor d'água, podendo ser aplicada em pisos de concreto levemente úmidos e suporta choque térmico. Confere às superfícies acabamento estético e impermeabilidade superficial, tornando-as laváveis e fáceis de limpar. Possui baixo odor, que torna o produto ideal para aplicações em áreas confinadas. Similar a: Coat Aquapox 45 – NS BRASIL.

##### b. Características

1. Semi permeável ao vapor d'água.
2. Excelente adesão ao concreto e alvenaria.
3. Alta resistência a produtos químicos e a abrasão.
4. Boa dureza e impermeabilidade.
5. Baixo VOC, atendendo a norma LEED.
6. Suporta lavagem com água quente até 80°C.
7. Pode ser utilizado como tratamento antipó.

##### c. Dados Técnicos

1. Cor: Banco Gelo.
2. Sólidos por Peso: % 70±2.
3. Densidade A+B (gr/cm<sup>3</sup>): 1,50±0,05.



4. Relação de Mistura A:B (em peso): 100:60,7.
5. Relação de Mistura A:B (em volume) 2,4:1,0.
6. Consumo teórico kg/m<sup>2</sup>/demão: 0,18±0,02.
7. Temperatura de Aplicação: 15 – 30°C.
8. Pot Life (25°C) Minutos: 15 – 20.
9. Umidade Relativa Ar: < 75%.
10. Número de camadas Recomendada: 2.
11. Intervalo entre camadas 25°C: 6 – 18 horas.
12. Secagem toque 25°C: >6 horas.
13. Cura Total (dias): 7.
14. Resistencia a Aderência Mpa: >2,5.
15. Liberação trânsito leve, quando aplicada sobre piso a 25°C: >24 horas.
16. Liberação trânsito pesado, quando aplicada sobre piso a 25°C: >72 horas.

#### 5.2.5 EXECUÇÃO.

##### 1. Preparação do Substrato.

###### a. Durabilidade e desempenho

1. Dependem muito de sua ancoragem ao substrato em que será aplicado. É essencial que o substrato esteja seco com umidade menor que 5%, resistente, limpo e isento de contaminações de óleo, graxas, ceras, nata de cimento, pinturas velhas, materiais desagregáveis e impurezas. Pó e detritos devem ser removidos com aspirador. Efetuar a abertura de porosidade do substrato por meio de tratamentos mecânico. No caso de contaminação por óleos ou graxas, utilizar os detergentes Stripper 100 ou 200 ou ainda produto similar, para a lavagem e remoção de toda a contaminação.

###### b. Recomendação de Aplicação.

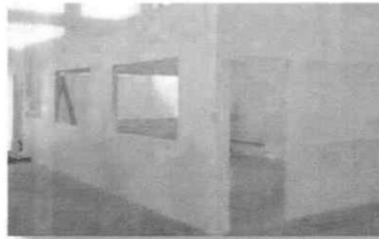
1. Misturar os componentes A+B mecanicamente, com auxílio de furadeira de baixa rotação (400 a 550 rpm) com uma hélice acoplada, por pelo menos 2 minutos, até a completa homogeneização.
2. Homogeneizar previamente, por 40 segundos, o Componente A na sua embalagem original e transferir para o recipiente de mistura.
3. Adicionar a totalidade do componente B (endurecedor) e bater por mais 2 minutos, até a completa homogeneização.
4. Deve ser aplicada em 2 ou 3 demãos com o uso de rolo para epóxi de pelo curto.
5. Argamassa de aplicação anticorrosiva à base de EPÓXI com alta resistência química. Produto similar a: Argamassa NOVOLACA.

### 5.3. DIVISÓRIAS | 02DV-B | PAREDES DIVISÓRIAS

#### 5.3.1 GERAL.

A. Esta seção inclui:

1. Painéis Compostos tipo “painel wall”.
2. Elementos Diversos.
3. Estrutura Metálica para fixação.
4. Acessórios.
5. Execução - Processo de Instalação e Vedação.



**DIVISÓRIAS**

**02DV-B**

Divisórias tipo PAINÉIS  
WALL

#### 5.3.2 REFERÊNCIAS.

A. Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT):

1. NBR 14.715 – Chapas de gesso acartonado – Requisitos.
2. NBR 14.716 – Chapas de gesso acartonado – Verificação das Características Geométricas.
3. NBR 14.717 – Chapas de gesso acartonado – Determinação das Características Físicas.
4. NBR 15.217 – Perfis de aço para sistemas de gesso acartonado.
5. NBR 15.498 – Placa plana cimentícia sem amianto - Requisitos e métodos de ensaio.

#### 5.3.3 MATERIAIS.

##### 02DV-B

Paredes Divisórias de GESSO ACARTONADO

#### 5.2.4 ESPECIFICAÇÕES.

1. Placa cimentícia sem amianto, fabricadas com Cimento Reforçado com Fios Sintéticos (CRFS):
  - a. Espessura: variáveis.
  - b. Dimensões variáveis:  
1200 mm de largura x comprimentos variáveis, respeitando o máximo de 3000 mm.
  - c. Bordas rebaixadas.
2. Estrutura montada com perfis de chapas de aço zincadas por imersão a quente, conformados a frio:
  - a. Espessura de 0,95mm
  - b. Tipo Guia “U” e Perfis Montante “C”.

#### 5.2.5 ACESSÓRIOS.

1. Fixação:
  - a. Parafusos de aço com configuração adequada para fixação: dos elementos construtivos com perfis metálicos, das chapas de gesso e das placas cimentícias com perfis metálicos e dos perfis metálicos entre si.



b. Os parafusos deverão possuir resistência à corrosão vermelha mínima de 48 horas na câmara salt-spray em teste de laboratório.

2. Juntas:

a. Fita de reforço.

b. Massa para juntas e colagem.

c. Prendedores: US Gypsum Tipo "S" ou "S-12", cabeça em cordão, comprimento conforme necessário para penetrar o elemento de revestimento em um mínimo de 19 mm ( $\frac{3}{4}$ ").

d. As juntas entre placas e entre placa e parede deverão ser tratadas com mastique.

#### 5.2.6 REVESTIMENTOS.

1. Laminado Melamínico ou Melamina.

a. Revestimento feito de folhas de celulose (papel) prensado com resina a altíssima pressão, utilizadas coladas sobre materiais diversos podendo ter diversas texturas e padronagens.

b. Manutenção: Dispensa pintura, não propaga chamas, é imune a cupins, umidade, fungos e corrosão.

#### 5.2.7 EXECUÇÃO.

1. Instalação Geral:

a. Instalar a placa de gesso de acordo com as instruções do fabricante.

b. Instalar os painéis de teto antes da instalação dos painéis de parede.

c. Montar a placa de gesso na direção mais econômica, com fixação sobre o chassi. Instalar os painéis de tal forma que as junções das placas coincidam com os montantes verticais dos chassis.

d. Tratar as arestas e os orifícios da placa de gesso resistente à umidade com o composto para junções especificado.

e. Prever juntas a cada 8 metros aproximadamente.

2. Instalação – Placas de Gesso:

a. A aplicação de fixadores deve ocorrer do centro do campo do painel em direção às extremidades e bordas. Prever fixadores a 10 mm ( $\frac{3}{8}$ ") das extremidades e bordas dos painéis

b. Os parafusos deverão ficar embutidos nas placas e as perfurações deverão ser niveladas com massa.

3. Tratamento de Juntas.

a. Reforçar todos os ângulos interiores e exteriores tanto nas superfícies de teto como de parede.

b. Após a secagem ou consolidação, lixar ou esfregar as juntas, bordas e cantos, eliminando pontos salientes e excesso de composto, de modo a produzir uma superfície de acabamento lisa. Preparar as superfícies para receberem novos acabamentos até uma altura de 15 cm (6") acima do teto acabado.

c. Lixar após a segunda e terceira aplicação do composto para junção. Tomar cuidado para não levantar felpas de papel ao lixar.

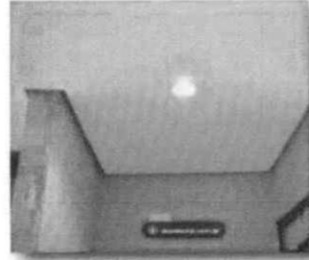
**FIM DA DIVISÃO.**

## 6. DIVISÃO 03 – FORROS

### 6.1 GERAL.

A. Esta seção inclui:

1. Forro de GESSO.

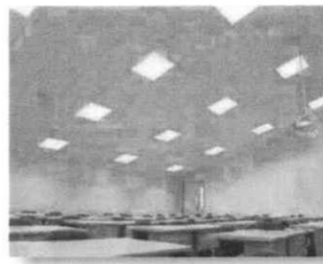


#### FORRO DE GESSO

##### 03FO-A

Forro de GESSO com  
TABICA

2. Forro MINERAL.



#### FORRO MINERAL

##### 03FO-B

Forro  
MINEARAL MODULAR

### 6.2 REFERÊNCIAS.

A. Normas Técnicas (ABNT e ASTM):

1. NBR 9442 – Materiais de construção - Determinação do índice de propagação superficial de chama pelo método do painel radiante.

### 6.3 MATERIAIS.

#### 03FO-A

Forro de GESSO ACARTONADO

#### 03FO-B

Forro MINERAL MODULAR

### 6.4 ESPECIFICAÇÕES.

1. Produto:

Forro monolítico com sancas e rebaxos, constituído por placas de gesso STD, (2.40 x 1.20) m, prever juntas de dilatação no encontro com paredes com perfis de aço tipo “cadeira”.

2. Produto:

Forro mineral composto por painéis de fibra mineral modelada úmida. Painéis com excelente desempenho acústico, pintados na cor branca e possuem o sistema especial BioBlock™ que inibe e retarda a expansão de mofo e fungos. Placas com alta refletância luminosa.

3. Sustentação: Perfis conformados a frio de chapas de aço zincadas por imersão a quente e tirantes reguláveis fixados à estrutura ou outro substrato.

3. Os dispositivos de regulagem de altura deverão ser fornecidos pelos Instaladores.



4. Pintura conforme Projeto Arquitetônico na cor:

Látex PVA cor BRANCO NEVE – referência SULVINIL ou similar.

#### **6.5 MATERIAIS E ACESSÓRIOS.**

A. Estrutura auxiliar:

1. Quando necessário deverá ser fornecida estrutura auxiliar metálica.

B. Isolamento termoacústico:

1. Elementos termoacústicos deveram ser colocados no entreferro em todos os ambientes de escritórios, salas de reunião, conferência e em todas as áreas com divisórias removíveis.

#### **6.6 EXECUÇÃO.**

A. Preparação

1. Coordenar o início dos serviços com os demais serviços correlatos.

2. Proteger as áreas adjacentes de possíveis danos causados pelo trabalho a ser executado.

3. Aspirar toda a sujeira e detritos até a perfeita limpeza dos locais de aplicação.

**FIM DA DIVISÃO.**

**FIM DO MEMORIAL DESCRITIVO DE ARQUITETURA.**

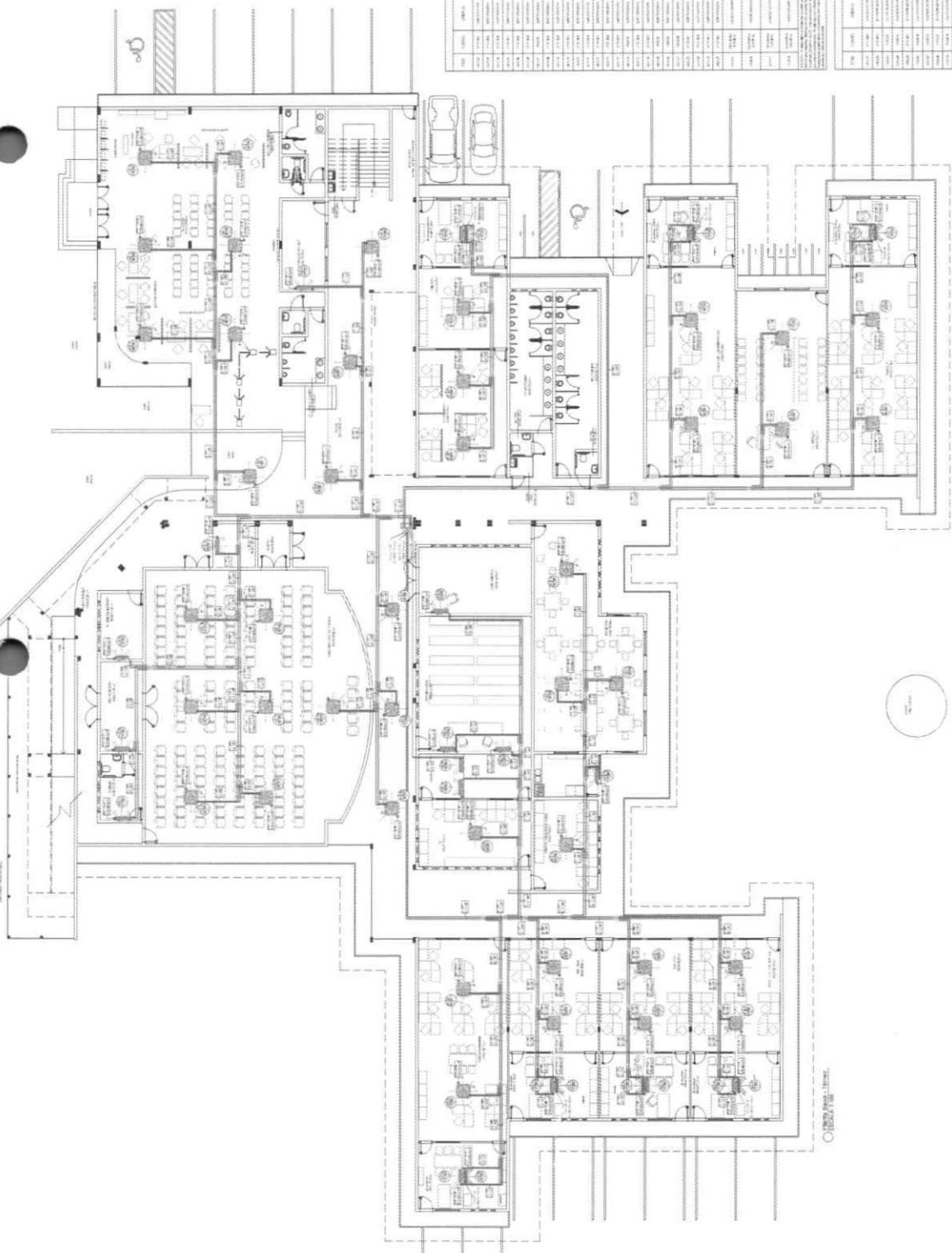
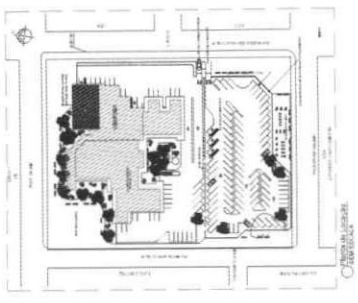
LISTA DE MATERIALES (L.M.)									
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	OBSERVACIONES			
1	CEMENTO	TON	100	100.00	10000.00				
2	ACERO	TON	500	500.00	25000.00				
3	PAVIMENTO	M <sup>2</sup>	1000	100.00	100000.00				
4	WALLBOARD	M <sup>2</sup>	5000	500.00	250000.00				
5	MADEIRA	M <sup>3</sup>	100	100.00	10000.00				

DETALLE DE OBRAS DE ACABAMENTO									
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	OBSERVACIONES			
1	REVESTIMENTO DE PAREDES	M <sup>2</sup>	1000	100.00	100000.00				
2	REVESTIMENTO DE PISO	M <sup>2</sup>	5000	500.00	250000.00				
3	PAINT	LITROS	1000	100.00	100000.00				
4	REVESTIMENTO DE TETO	M <sup>2</sup>	3000	300.00	90000.00				

ANEXO I - PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION									
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	OBSERVACIONES			
1	DEBRIS	TON	100	100.00	10000.00				
2	CONCRETO	M <sup>3</sup>	500	500.00	250000.00				
3	ACERO	TON	200	200.00	40000.00				
4	PAVIMENTO	M <sup>2</sup>	1000	100.00	100000.00				
5	WALLBOARD	M <sup>2</sup>	5000	500.00	250000.00				
6	MADEIRA	M <sup>3</sup>	100	100.00	10000.00				

<b>PROYECTO:</b> AR CONDOMINIADO			
<b>CLIENTE:</b> [NOME]	<b>ARQUITETO:</b> [NOME]	<b>PROYECTISTA:</b> [NOME]	<b>FECHA:</b> [DATA]
<b>LOCALIZACION:</b> [DIRECCION]	<b>TIPO DE OBRA:</b> [TIPO]	<b>VALOR ESTIMADO:</b> [VALOR]	<b>ESCALA:</b> [ESCALA]
<b>OTRAS:</b> [NOTAS]			

*[Handwritten Signature]*



ESTADO DE OBRAS (SOLO REQUISITOS)

PROYECTO: AR CONDOMINIADO

CLIENTE: [NOME]

ARQUITETO: [NOME]

PROYECTISTA: [NOME]

FECHA: [DATA]

LOCALIZACION: [DIRECCION]

TIPO DE OBRA: [TIPO]

VALOR ESTIMADO: [VALOR]

ESCALA: [ESCALA]

OTRAS: [NOTAS]

**PROYECTO DE LEY**  
 LEY N.º 11.000/2009  
 QUE CREA EL SISTEMA NACIONAL DE CONTROL DE CALIDAD DEL AIRE Y SU AMBIENTE.  
 ARTICULO 1.º - Crease el Sistema Nacional de Control de Calidad del Aire y su Ambiente, dependiente del Poder Ejecutivo, con la siguiente estructura:

**ARTICULO 2.º -** El Sistema Nacional de Control de Calidad del Aire y su Ambiente tendrá como funciones:

- 1.º Elaborar y actualizar el Plan Nacional de Control de Calidad del Aire y su Ambiente.
- 2.º Ejecutar el Plan Nacional de Control de Calidad del Aire y su Ambiente.
- 3.º Ejecutar las acciones de control de calidad del aire y su ambiente.
- 4.º Ejecutar las acciones de control de calidad del agua y su ambiente.
- 5.º Ejecutar las acciones de control de calidad del suelo y su ambiente.
- 6.º Ejecutar las acciones de control de calidad del ruido y su ambiente.
- 7.º Ejecutar las acciones de control de calidad del ambiente urbano.
- 8.º Ejecutar las acciones de control de calidad del ambiente rural.
- 9.º Ejecutar las acciones de control de calidad del ambiente marino.
- 10.º Ejecutar las acciones de control de calidad del ambiente costero.
- 11.º Ejecutar las acciones de control de calidad del ambiente montañoso.
- 12.º Ejecutar las acciones de control de calidad del ambiente de alta montaña.
- 13.º Ejecutar las acciones de control de calidad del ambiente de alta montaña.
- 14.º Ejecutar las acciones de control de calidad del ambiente de alta montaña.
- 15.º Ejecutar las acciones de control de calidad del ambiente de alta montaña.
- 16.º Ejecutar las acciones de control de calidad del ambiente de alta montaña.
- 17.º Ejecutar las acciones de control de calidad del ambiente de alta montaña.
- 18.º Ejecutar las acciones de control de calidad del ambiente de alta montaña.
- 19.º Ejecutar las acciones de control de calidad del ambiente de alta montaña.
- 20.º Ejecutar las acciones de control de calidad del ambiente de alta montaña.

**ARTICULO 3.º -** El Poder Ejecutivo podrá delegar en el Poder Judicial, en el Poder Legislativo y en el Poder Judicial Electoral, las funciones que corresponden a los órganos de control de calidad del aire y su ambiente.

**ARTICULO 4.º -** El Poder Ejecutivo podrá delegar en el Poder Judicial, en el Poder Legislativo y en el Poder Judicial Electoral, las funciones que corresponden a los órganos de control de calidad del agua y su ambiente.

**ARTICULO 5.º -** El Poder Ejecutivo podrá delegar en el Poder Judicial, en el Poder Legislativo y en el Poder Judicial Electoral, las funciones que corresponden a los órganos de control de calidad del suelo y su ambiente.

**ARTICULO 6.º -** El Poder Ejecutivo podrá delegar en el Poder Judicial, en el Poder Legislativo y en el Poder Judicial Electoral, las funciones que corresponden a los órganos de control de calidad del ruido y su ambiente.

**ARTICULO 7.º -** El Poder Ejecutivo podrá delegar en el Poder Judicial, en el Poder Legislativo y en el Poder Judicial Electoral, las funciones que corresponden a los órganos de control de calidad del ambiente urbano.

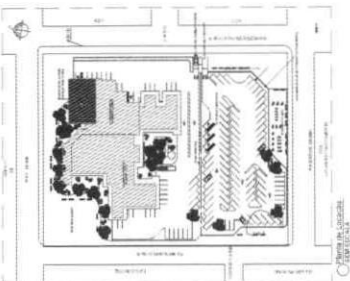
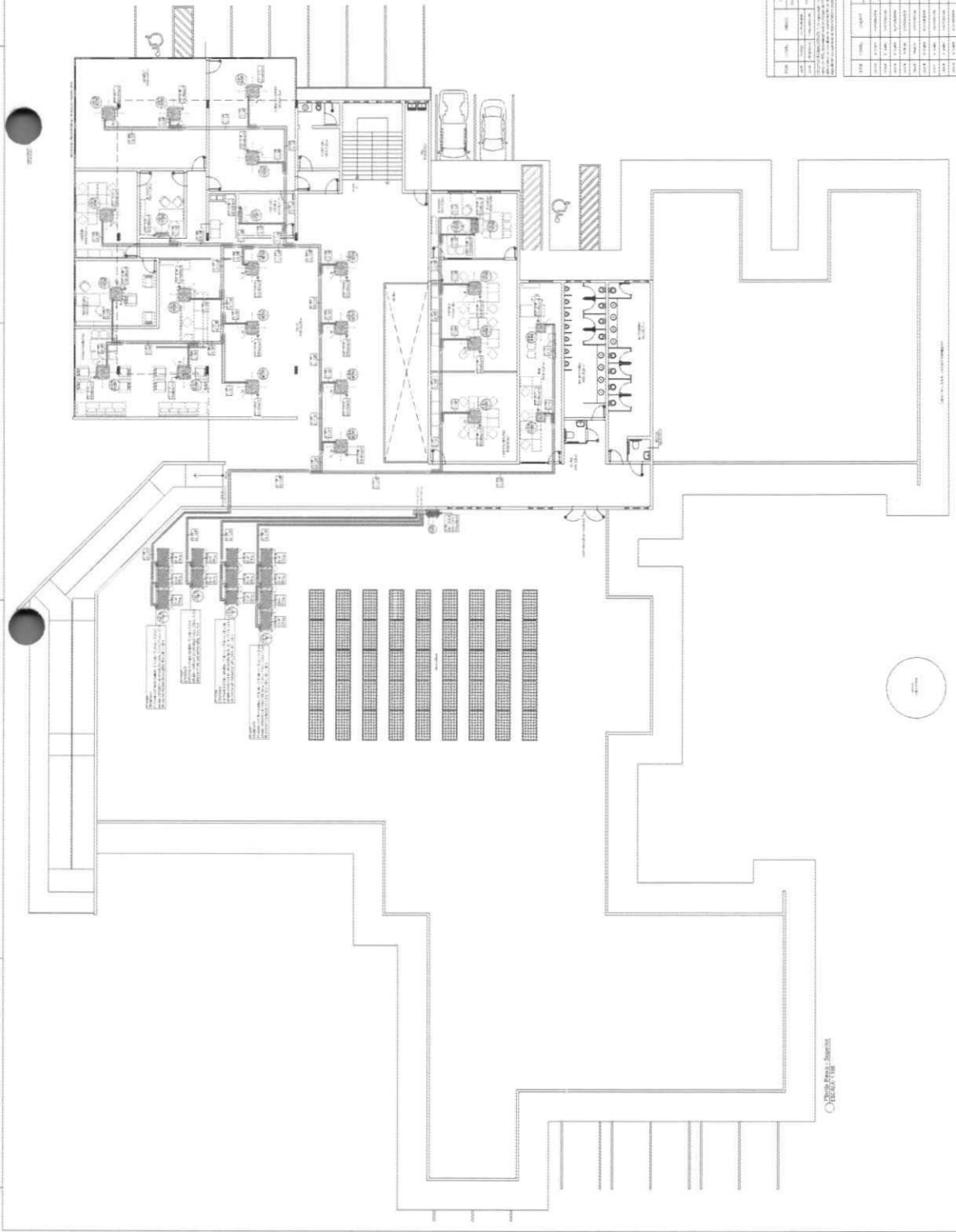
**ARTICULO 8.º -** El Poder Ejecutivo podrá delegar en el Poder Judicial, en el Poder Legislativo y en el Poder Judicial Electoral, las funciones que corresponden a los órganos de control de calidad del ambiente rural.

**ARTICULO 9.º -** El Poder Ejecutivo podrá delegar en el Poder Judicial, en el Poder Legislativo y en el Poder Judicial Electoral, las funciones que corresponden a los órganos de control de calidad del ambiente marino.

**ARTICULO 10.º -** El Poder Ejecutivo podrá delegar en el Poder Judicial, en el Poder Legislativo y en el Poder Judicial Electoral, las funciones que corresponden a los órganos de control de calidad del ambiente costero.

**ARTICULO 11.º -** El Poder Ejecutivo podrá delegar en el Poder Judicial, en el Poder Legislativo y en el Poder Judicial Electoral, las funciones que corresponden a los órganos de control de calidad del ambiente montañoso.

**ARTICULO 12.º -** El Poder Ejecutivo podrá delegar en el Poder Judicial, en el Poder Legislativo y en el Poder Judicial Electoral, las funciones que corresponden a los órganos de control de calidad del ambiente de alta montaña.



CANTIDAD DE PERSONAS		CANTIDAD DE AUTOS		CANTIDAD DE MOTOCICLOS		CANTIDAD DE VEHICULOS	
TIPO	CANTIDAD	TIPO	CANTIDAD	TIPO	CANTIDAD	TIPO	CANTIDAD
...	...	...	...	...	...	...	...

CANTIDAD DE PERSONAS		CANTIDAD DE AUTOS		CANTIDAD DE MOTOCICLOS		CANTIDAD DE VEHICULOS	
TIPO	CANTIDAD	TIPO	CANTIDAD	TIPO	CANTIDAD	TIPO	CANTIDAD
...	...	...	...	...	...	...	...

**PROYECTO DE LEY**  
 LEY N.º 11.000/2009  
 QUE CREA EL SISTEMA NACIONAL DE CONTROL DE CALIDAD DEL AIRE Y SU AMBIENTE.

**ARTICULO 1.º**  
 Crease el Sistema Nacional de Control de Calidad del Aire y su Ambiente, dependiente del Poder Ejecutivo, con la siguiente estructura:

**ARTICULO 2.º**  
 El Sistema Nacional de Control de Calidad del Aire y su Ambiente tendrá como funciones:

**ARTICULO 3.º**  
 El Poder Ejecutivo podrá delegar en el Poder Judicial, en el Poder Legislativo y en el Poder Judicial Electoral, las funciones que corresponden a los órganos de control de calidad del aire y su ambiente.

**ARTICULO 4.º**  
 El Poder Ejecutivo podrá delegar en el Poder Judicial, en el Poder Legislativo y en el Poder Judicial Electoral, las funciones que corresponden a los órganos de control de calidad del agua y su ambiente.

**ARTICULO 5.º**  
 El Poder Ejecutivo podrá delegar en el Poder Judicial, en el Poder Legislativo y en el Poder Judicial Electoral, las funciones que corresponden a los órganos de control de calidad del suelo y su ambiente.

**ARTICULO 6.º**  
 El Poder Ejecutivo podrá delegar en el Poder Judicial, en el Poder Legislativo y en el Poder Judicial Electoral, las funciones que corresponden a los órganos de control de calidad del ruido y su ambiente.

**ARTICULO 7.º**  
 El Poder Ejecutivo podrá delegar en el Poder Judicial, en el Poder Legislativo y en el Poder Judicial Electoral, las funciones que corresponden a los órganos de control de calidad del ambiente urbano.

**ARTICULO 8.º**  
 El Poder Ejecutivo podrá delegar en el Poder Judicial, en el Poder Legislativo y en el Poder Judicial Electoral, las funciones que corresponden a los órganos de control de calidad del ambiente rural.

**ARTICULO 9.º**  
 El Poder Ejecutivo podrá delegar en el Poder Judicial, en el Poder Legislativo y en el Poder Judicial Electoral, las funciones que corresponden a los órganos de control de calidad del ambiente marino.

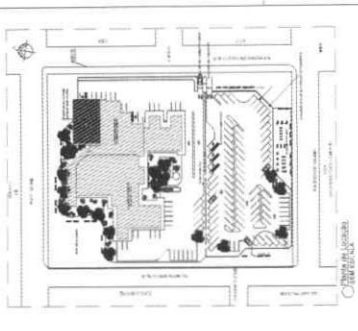
**ARTICULO 10.º**  
 El Poder Ejecutivo podrá delegar en el Poder Judicial, en el Poder Legislativo y en el Poder Judicial Electoral, las funciones que corresponden a los órganos de control de calidad del ambiente costero.

**ARTICULO 11.º**  
 El Poder Ejecutivo podrá delegar en el Poder Judicial, en el Poder Legislativo y en el Poder Judicial Electoral, las funciones que corresponden a los órganos de control de calidad del ambiente montañoso.

**ARTICULO 12.º**  
 El Poder Ejecutivo podrá delegar en el Poder Judicial, en el Poder Legislativo y en el Poder Judicial Electoral, las funciones que corresponden a los órganos de control de calidad del ambiente de alta montaña.



PROYECTO	VENTILACION
CLIENTE	DAUS
FECHA	18/09/2016
DISEÑADO POR	ALBERTO GARCIA
VERIFICADO POR	ALBERTO GARCIA
PROYECTADO POR	ALBERTO GARCIA
APROBADO POR	ALBERTO GARCIA
PROYECTO N°	001



**LEYENDA**

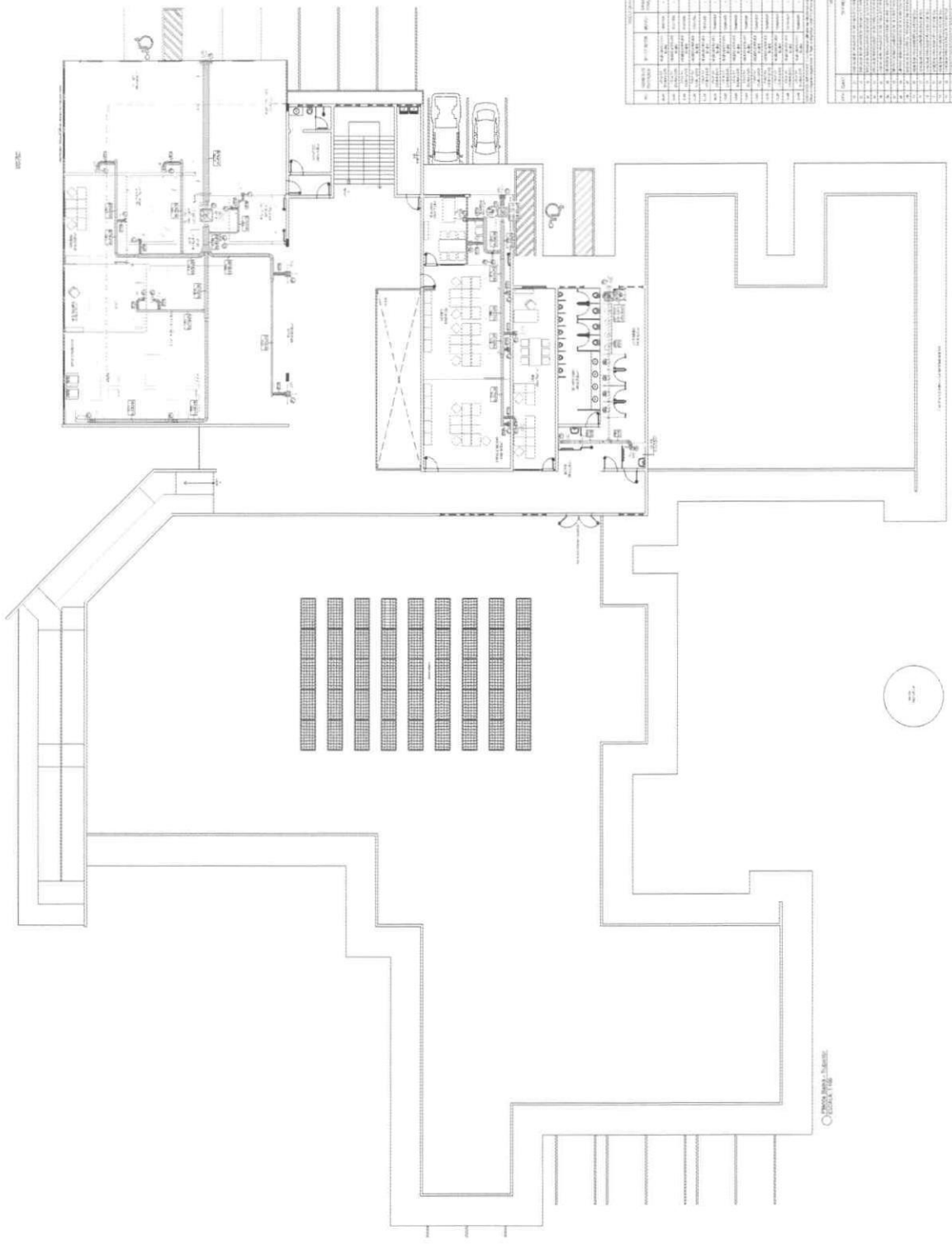
1	VENTILACION
2	...
3	...
4	...
5	...
6	...
7	...
8	...
9	...
10	...
11	...
12	...
13	...
14	...
15	...
16	...
17	...
18	...
19	...
20	...

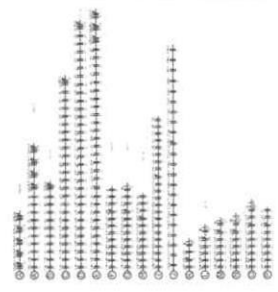
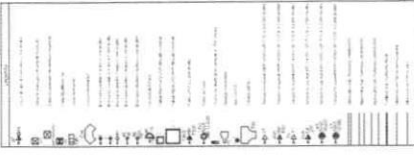
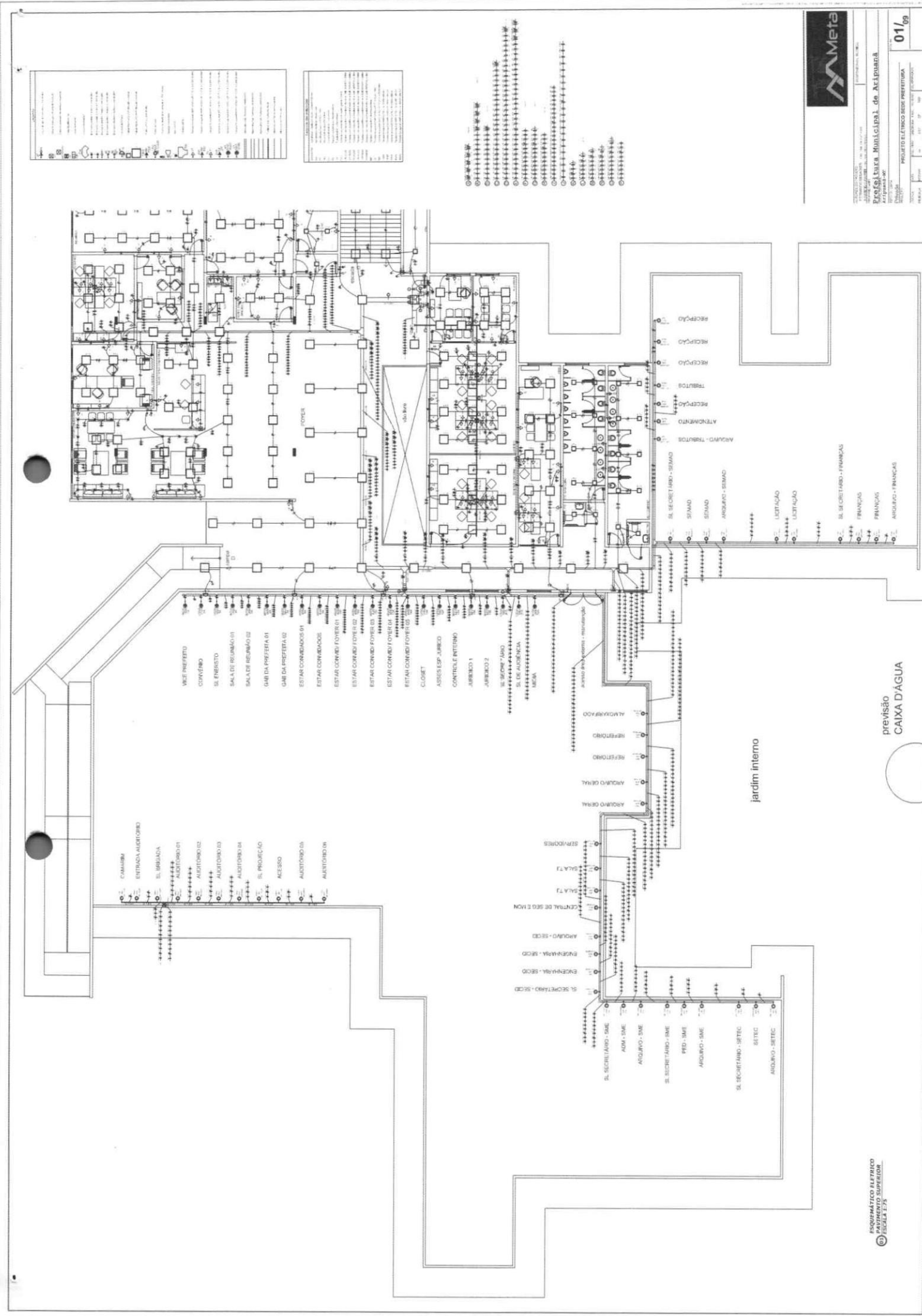
**NOTAS**

1. Verificar la disponibilidad de los espacios para la instalación de los equipos de ventilación.
2. Los equipos de ventilación se instalarán en los techos de las salas de estar y dormitorios.
3. Los equipos de ventilación serán del tipo split.
4. Los equipos de ventilación serán seleccionados de acuerdo a la capacidad de refrigeración requerida.
5. Los equipos de ventilación serán seleccionados de acuerdo a la capacidad de calefacción requerida.
6. Los equipos de ventilación serán seleccionados de acuerdo a la capacidad de deshumidificación requerida.
7. Los equipos de ventilación serán seleccionados de acuerdo a la capacidad de purificación de aire requerida.
8. Los equipos de ventilación serán seleccionados de acuerdo a la capacidad de control de humedad requerida.
9. Los equipos de ventilación serán seleccionados de acuerdo a la capacidad de control de temperatura requerida.
10. Los equipos de ventilación serán seleccionados de acuerdo a la capacidad de control de calidad de aire requerida.
11. Los equipos de ventilación serán seleccionados de acuerdo a la capacidad de control de ruido requerida.
12. Los equipos de ventilación serán seleccionados de acuerdo a la capacidad de control de contaminación requerida.
13. Los equipos de ventilación serán seleccionados de acuerdo a la capacidad de control de alergenos requerida.
14. Los equipos de ventilación serán seleccionados de acuerdo a la capacidad de control de virus requerida.
15. Los equipos de ventilación serán seleccionados de acuerdo a la capacidad de control de bacterias requerida.
16. Los equipos de ventilación serán seleccionados de acuerdo a la capacidad de control de hongos requerida.
17. Los equipos de ventilación serán seleccionados de acuerdo a la capacidad de control de polvo requerida.
18. Los equipos de ventilación serán seleccionados de acuerdo a la capacidad de control de partículas requerida.
19. Los equipos de ventilación serán seleccionados de acuerdo a la capacidad de control de olores requerida.
20. Los equipos de ventilación serán seleccionados de acuerdo a la capacidad de control de humedad relativa requerida.

NO.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...

NO.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...





**Meta**

PROJETO DE ARQUITETURA E ENGENHARIA  
 Prefeitura Municipal de Acipuzana  
 Projeto de Engenharia de Eletricidade

**01/09**

PROJETO DE ELETRICIDADE SUPERIOR  
 ESCALA 1:10

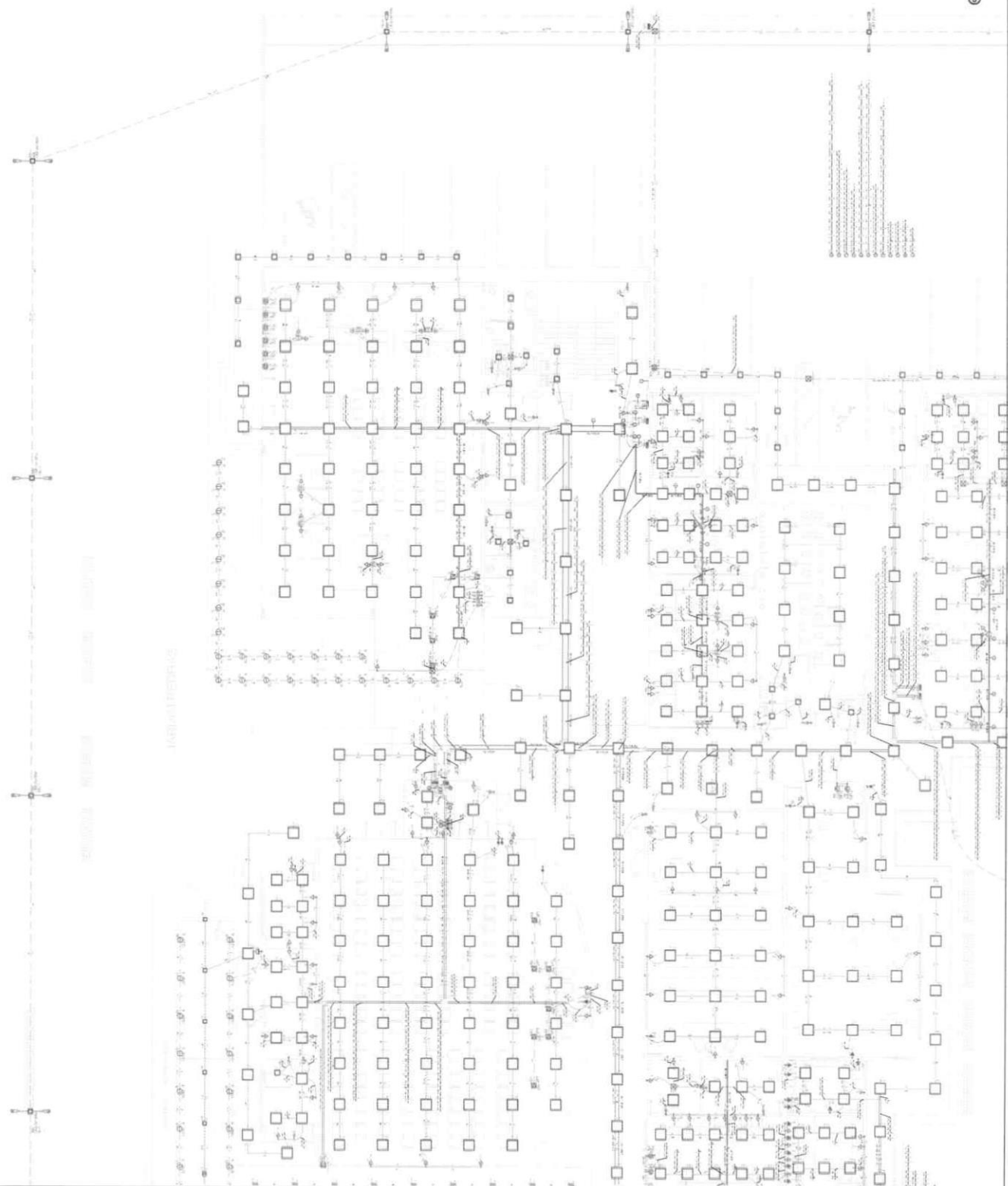
jardim interno



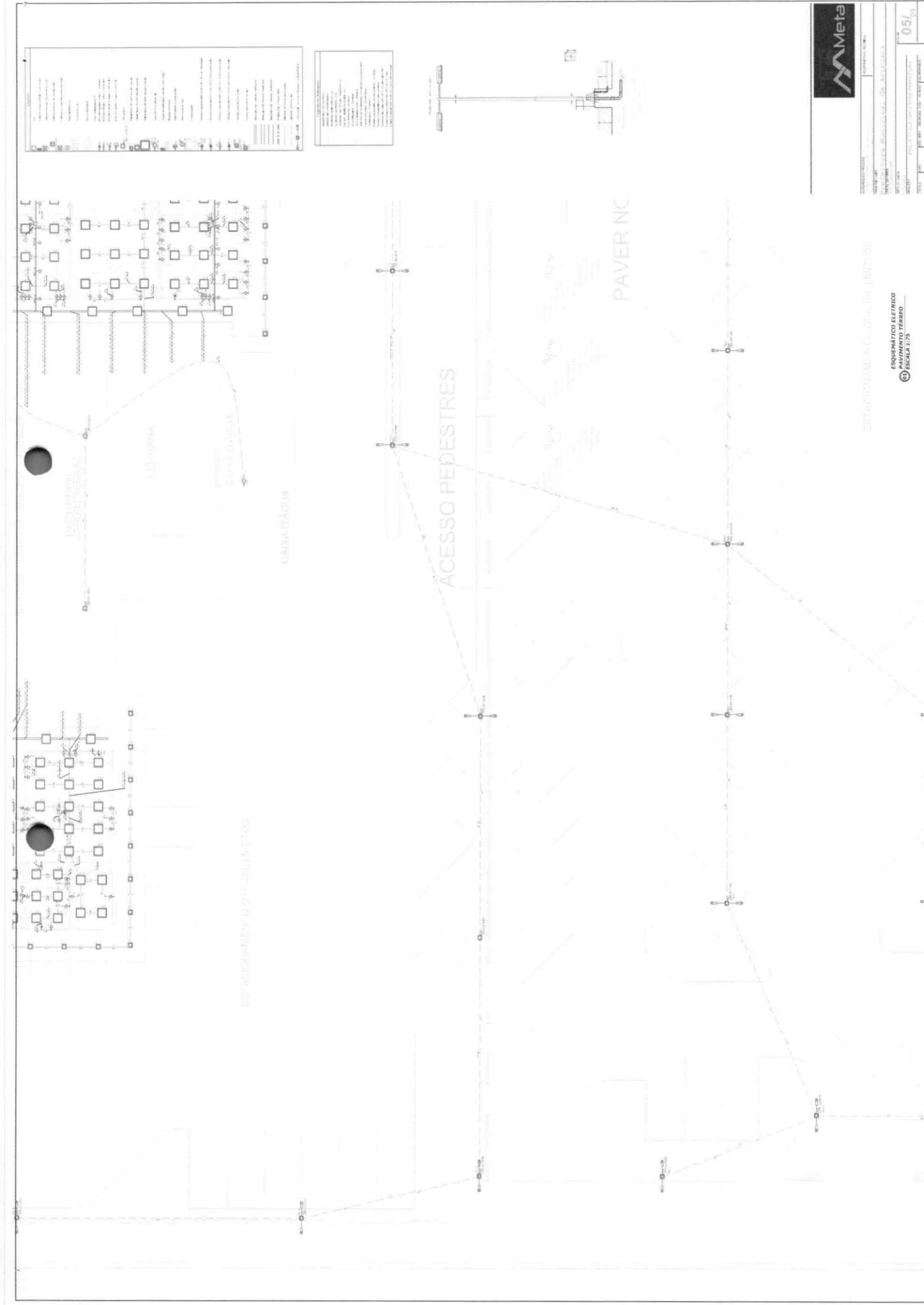


LEGENDE
1. -
2. -
3. -
4. -
5. -
6. -
7. -
8. -
9. -
10. -
11. -
12. -
13. -
14. -
15. -
16. -
17. -
18. -
19. -
20. -
21. -
22. -
23. -
24. -
25. -
26. -
27. -
28. -
29. -
30. -
31. -
32. -
33. -
34. -
35. -
36. -
37. -
38. -
39. -
40. -
41. -
42. -
43. -
44. -
45. -
46. -
47. -
48. -
49. -
50. -
51. -
52. -
53. -
54. -
55. -
56. -
57. -
58. -
59. -
60. -
61. -
62. -
63. -
64. -
65. -
66. -
67. -
68. -
69. -
70. -
71. -
72. -
73. -
74. -
75. -
76. -
77. -
78. -
79. -
80. -
81. -
82. -
83. -
84. -
85. -
86. -
87. -
88. -
89. -
90. -
91. -
92. -
93. -
94. -
95. -
96. -
97. -
98. -
99. -
100. -

LEGENDE
1. -
2. -
3. -
4. -
5. -
6. -
7. -
8. -
9. -
10. -
11. -
12. -
13. -
14. -
15. -
16. -
17. -
18. -
19. -
20. -
21. -
22. -
23. -
24. -
25. -
26. -
27. -
28. -
29. -
30. -
31. -
32. -
33. -
34. -
35. -
36. -
37. -
38. -
39. -
40. -
41. -
42. -
43. -
44. -
45. -
46. -
47. -
48. -
49. -
50. -
51. -
52. -
53. -
54. -
55. -
56. -
57. -
58. -
59. -
60. -
61. -
62. -
63. -
64. -
65. -
66. -
67. -
68. -
69. -
70. -
71. -
72. -
73. -
74. -
75. -
76. -
77. -
78. -
79. -
80. -
81. -
82. -
83. -
84. -
85. -
86. -
87. -
88. -
89. -
90. -
91. -
92. -
93. -
94. -
95. -
96. -
97. -
98. -
99. -
100. -



1. -  
 2. -  
 3. -  
 4. -  
 5. -  
 6. -  
 7. -  
 8. -  
 9. -  
 10. -  
 11. -  
 12. -  
 13. -  
 14. -  
 15. -  
 16. -  
 17. -  
 18. -  
 19. -  
 20. -  
 21. -  
 22. -  
 23. -  
 24. -  
 25. -  
 26. -  
 27. -  
 28. -  
 29. -  
 30. -  
 31. -  
 32. -  
 33. -  
 34. -  
 35. -  
 36. -  
 37. -  
 38. -  
 39. -  
 40. -  
 41. -  
 42. -  
 43. -  
 44. -  
 45. -  
 46. -  
 47. -  
 48. -  
 49. -  
 50. -  
 51. -  
 52. -  
 53. -  
 54. -  
 55. -  
 56. -  
 57. -  
 58. -  
 59. -  
 60. -  
 61. -  
 62. -  
 63. -  
 64. -  
 65. -  
 66. -  
 67. -  
 68. -  
 69. -  
 70. -  
 71. -  
 72. -  
 73. -  
 74. -  
 75. -  
 76. -  
 77. -  
 78. -  
 79. -  
 80. -  
 81. -  
 82. -  
 83. -  
 84. -  
 85. -  
 86. -  
 87. -  
 88. -  
 89. -  
 90. -  
 91. -  
 92. -  
 93. -  
 94. -  
 95. -  
 96. -  
 97. -  
 98. -  
 99. -  
 100. -



LEGENDA	
(Símbolo)	Descrição do elemento
(Símbolo)	Descrição do elemento
(Símbolo)	Descrição do elemento

LEGENDA	
(Símbolo)	Descrição do elemento
(Símbolo)	Descrição do elemento
(Símbolo)	Descrição do elemento

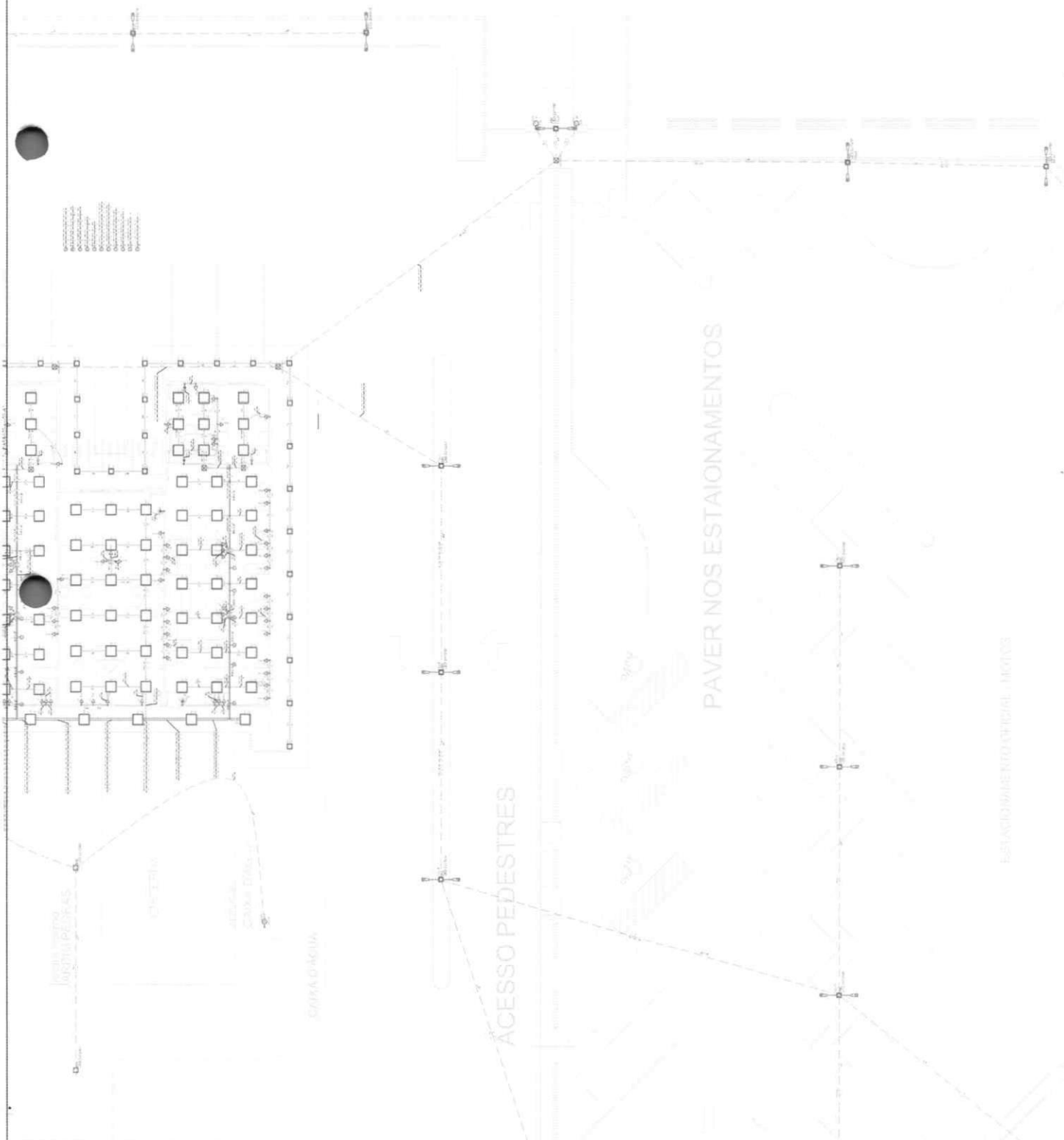


ÁCESSO PEDESTRES

PAVER NC

EXTRACATAMENTO 08A-08 | MZP-05

ESQUEMÁTICO ELÉTRICO  
PAVIMENTO TERREO  
ESCALA 1:75



RUA DR. SEBASTIÃO PAULO DA SILVA

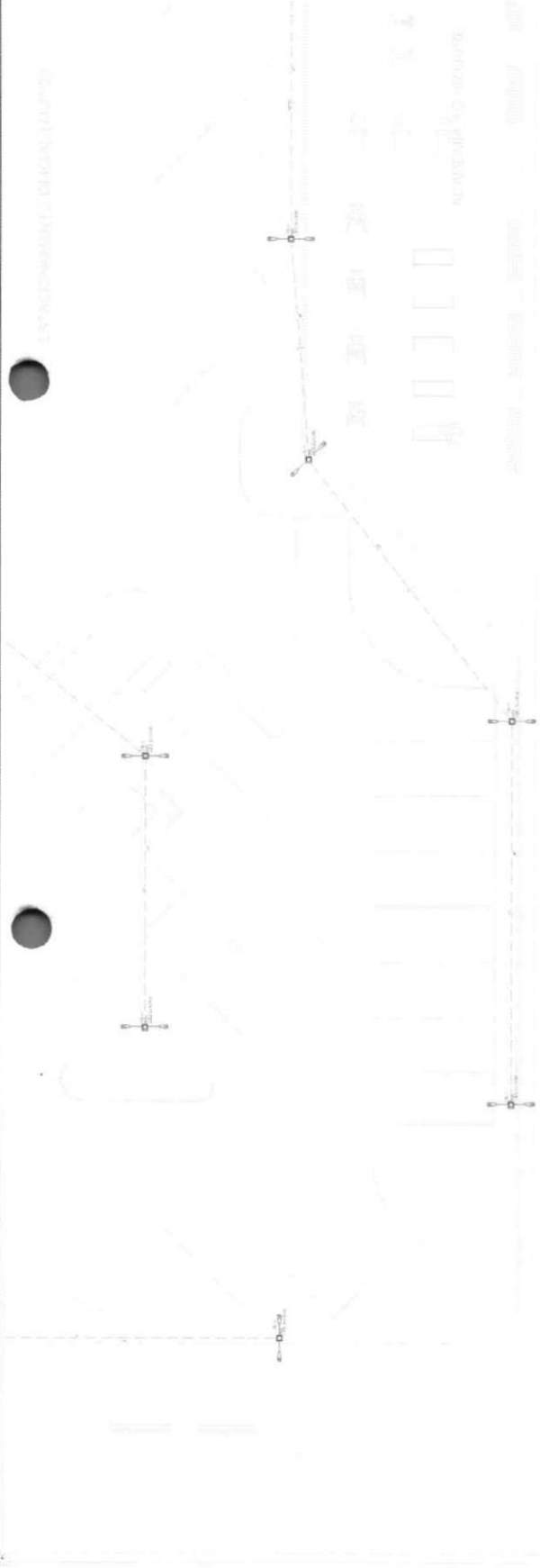
Índice	Descrição
1	Plano Geral
2	Plano de Paving
3	Plano de Iluminação
4	Plano de Equipamento Elétrico
5	Plano de Estacionamentos
6	Plano de Acessos Pedestres
7	Plano de Sinalização
8	Plano de Arborização
9	Plano de Drenagem
10	Plano de Segurança
11	Plano de Manutenção
12	Plano de Meio Ambiente
13	Plano de Acessibilidade
14	Plano de Integração
15	Plano de Avaliação
16	Plano de Relatório
17	Plano de Conclusão
18	Plano de Anexos
19	Plano de Referências
20	Plano de Bibliografia
21	Plano de Glossário
22	Plano de Símbolos
23	Plano de Escalas
24	Plano de Títulos
25	Plano de Legendas
26	Plano de Notas
27	Plano de Observações
28	Plano de Comentários
29	Plano de Alterações
30	Plano de Revisões
31	Plano de Aprovações
32	Plano de Assinaturas
33	Plano de Rubricas
34	Plano de Selos
35	Plano de Carimbos
36	Plano de Logos
37	Plano de Marcas
38	Plano de Símbolos Gráficos
39	Plano de Símbolos Textuais
40	Plano de Símbolos Matemáticos
41	Plano de Símbolos Científicos
42	Plano de Símbolos Históricos
43	Plano de Símbolos Culturais
44	Plano de Símbolos Religiosos
45	Plano de Símbolos Políticos
46	Plano de Símbolos Sociais
47	Plano de Símbolos Econômicos
48	Plano de Símbolos Ambientais
49	Plano de Símbolos Tecnológicos
50	Plano de Símbolos Artísticos
51	Plano de Símbolos Literários
52	Plano de Símbolos Musicais
53	Plano de Símbolos Cinematográficos
54	Plano de Símbolos Teatrais
55	Plano de Símbolos Esportivos
56	Plano de Símbolos Científicos
57	Plano de Símbolos Filosóficos
58	Plano de Símbolos Religiosos
59	Plano de Símbolos Políticos
60	Plano de Símbolos Sociais
61	Plano de Símbolos Econômicos
62	Plano de Símbolos Ambientais
63	Plano de Símbolos Tecnológicos
64	Plano de Símbolos Artísticos
65	Plano de Símbolos Literários
66	Plano de Símbolos Musicais
67	Plano de Símbolos Cinematográficos
68	Plano de Símbolos Teatrais
69	Plano de Símbolos Esportivos
70	Plano de Símbolos Científicos
71	Plano de Símbolos Filosóficos
72	Plano de Símbolos Religiosos
73	Plano de Símbolos Políticos
74	Plano de Símbolos Sociais
75	Plano de Símbolos Econômicos
76	Plano de Símbolos Ambientais
77	Plano de Símbolos Tecnológicos
78	Plano de Símbolos Artísticos
79	Plano de Símbolos Literários
80	Plano de Símbolos Musicais
81	Plano de Símbolos Cinematográficos
82	Plano de Símbolos Teatrais
83	Plano de Símbolos Esportivos
84	Plano de Símbolos Científicos
85	Plano de Símbolos Filosóficos
86	Plano de Símbolos Religiosos
87	Plano de Símbolos Políticos
88	Plano de Símbolos Sociais
89	Plano de Símbolos Econômicos
90	Plano de Símbolos Ambientais
91	Plano de Símbolos Tecnológicos
92	Plano de Símbolos Artísticos
93	Plano de Símbolos Literários
94	Plano de Símbolos Musicais
95	Plano de Símbolos Cinematográficos
96	Plano de Símbolos Teatrais
97	Plano de Símbolos Esportivos
98	Plano de Símbolos Científicos
99	Plano de Símbolos Filosóficos
100	Plano de Símbolos Religiosos

Índice	Descrição
1	Plano Geral
2	Plano de Paving
3	Plano de Iluminação
4	Plano de Equipamento Elétrico
5	Plano de Estacionamentos
6	Plano de Acessos Pedestres
7	Plano de Sinalização
8	Plano de Arborização
9	Plano de Drenagem
10	Plano de Segurança
11	Plano de Manutenção
12	Plano de Meio Ambiente
13	Plano de Acessibilidade
14	Plano de Integração
15	Plano de Avaliação
16	Plano de Relatório
17	Plano de Conclusão
18	Plano de Anexos
19	Plano de Referências
20	Plano de Bibliografia
21	Plano de Glossário
22	Plano de Símbolos
23	Plano de Escalas
24	Plano de Títulos
25	Plano de Legendas
26	Plano de Notas
27	Plano de Observações
28	Plano de Comentários
29	Plano de Alterações
30	Plano de Revisões
31	Plano de Aprovações
32	Plano de Assinaturas
33	Plano de Rubricas
34	Plano de Selos
35	Plano de Carimbos
36	Plano de Logos
37	Plano de Marcas
38	Plano de Símbolos Gráficos
39	Plano de Símbolos Textuais
40	Plano de Símbolos Matemáticos
41	Plano de Símbolos Científicos
42	Plano de Símbolos Históricos
43	Plano de Símbolos Culturais
44	Plano de Símbolos Religiosos
45	Plano de Símbolos Políticos
46	Plano de Símbolos Sociais
47	Plano de Símbolos Econômicos
48	Plano de Símbolos Ambientais
49	Plano de Símbolos Tecnológicos
50	Plano de Símbolos Artísticos
51	Plano de Símbolos Literários
52	Plano de Símbolos Musicais
53	Plano de Símbolos Cinematográficos
54	Plano de Símbolos Teatrais
55	Plano de Símbolos Esportivos
56	Plano de Símbolos Científicos
57	Plano de Símbolos Filosóficos
58	Plano de Símbolos Religiosos
59	Plano de Símbolos Políticos
60	Plano de Símbolos Sociais
61	Plano de Símbolos Econômicos
62	Plano de Símbolos Ambientais
63	Plano de Símbolos Tecnológicos
64	Plano de Símbolos Artísticos
65	Plano de Símbolos Literários
66	Plano de Símbolos Musicais
67	Plano de Símbolos Cinematográficos
68	Plano de Símbolos Teatrais
69	Plano de Símbolos Esportivos
70	Plano de Símbolos Científicos
71	Plano de Símbolos Filosóficos
72	Plano de Símbolos Religiosos
73	Plano de Símbolos Políticos
74	Plano de Símbolos Sociais
75	Plano de Símbolos Econômicos
76	Plano de Símbolos Ambientais
77	Plano de Símbolos Tecnológicos
78	Plano de Símbolos Artísticos
79	Plano de Símbolos Literários
80	Plano de Símbolos Musicais
81	Plano de Símbolos Cinematográficos
82	Plano de Símbolos Teatrais
83	Plano de Símbolos Esportivos
84	Plano de Símbolos Científicos
85	Plano de Símbolos Filosóficos
86	Plano de Símbolos Religiosos
87	Plano de Símbolos Políticos
88	Plano de Símbolos Sociais
89	Plano de Símbolos Econômicos
90	Plano de Símbolos Ambientais
91	Plano de Símbolos Tecnológicos
92	Plano de Símbolos Artísticos
93	Plano de Símbolos Literários
94	Plano de Símbolos Musicais
95	Plano de Símbolos Cinematográficos
96	Plano de Símbolos Teatrais
97	Plano de Símbolos Esportivos
98	Plano de Símbolos Científicos
99	Plano de Símbolos Filosóficos
100	Plano de Símbolos Religiosos



ESTACIONAMENTO OFICIAL - MOTOCICLISTAS

EQUIPAMENTO ELÉTRICO
   
 PAVIMENTO TÁRMICO
   
 06/06



# RUA GERÔNICO NOGUEIRA

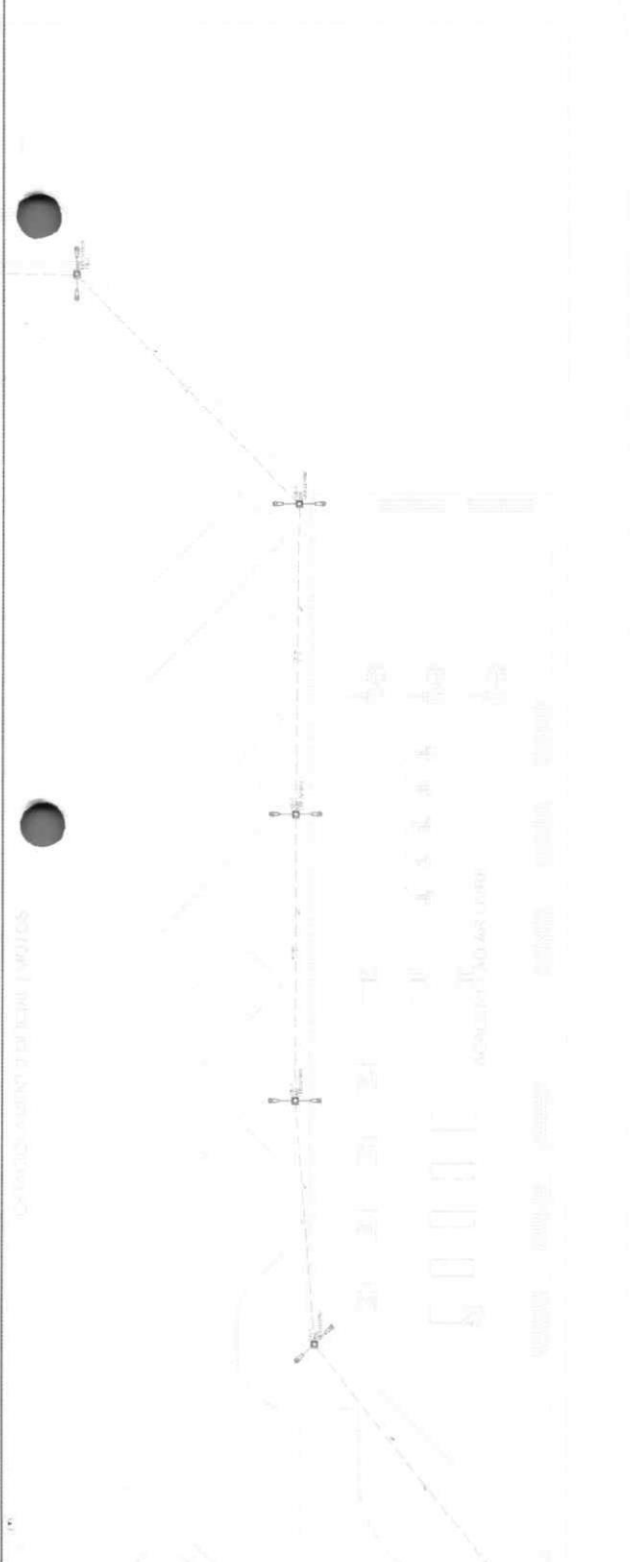
LEGENDA
1. -
2. -
3. -
4. -
5. -
6. -
7. -
8. -
9. -
10. -
11. -
12. -
13. -
14. -
15. -
16. -
17. -
18. -
19. -
20. -
21. -
22. -
23. -
24. -
25. -
26. -
27. -
28. -
29. -
30. -
31. -
32. -
33. -
34. -
35. -
36. -
37. -
38. -
39. -
40. -
41. -
42. -
43. -
44. -
45. -
46. -
47. -
48. -
49. -
50. -

LEGENDA
1. -
2. -
3. -
4. -
5. -
6. -
7. -
8. -
9. -
10. -
11. -
12. -
13. -
14. -
15. -
16. -
17. -
18. -
19. -
20. -
21. -
22. -
23. -
24. -
25. -
26. -
27. -
28. -
29. -
30. -
31. -
32. -
33. -
34. -
35. -
36. -
37. -
38. -
39. -
40. -
41. -
42. -
43. -
44. -
45. -
46. -
47. -
48. -
49. -
50. -



**ESQUEMÁTICO ELÉTRICO**  
**PAVIMENTO TERREO**  
**LOCALIZADO**

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...
28	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...
38	...	...	...	...	...
39	...	...	...	...	...
40	...	...	...	...	...
41	...	...	...	...	...
42	...	...	...	...	...
43	...	...	...	...	...
44	...	...	...	...	...
45	...	...	...	...	...
46	...	...	...	...	...
47	...	...	...	...	...
48	...	...	...	...	...
49	...	...	...	...	...
50	...	...	...	...	...



# JA GERÔNIO NOGUEIRA

ESQUEMÁTICO ELÉTRICO  
ARQUITETO TERMO

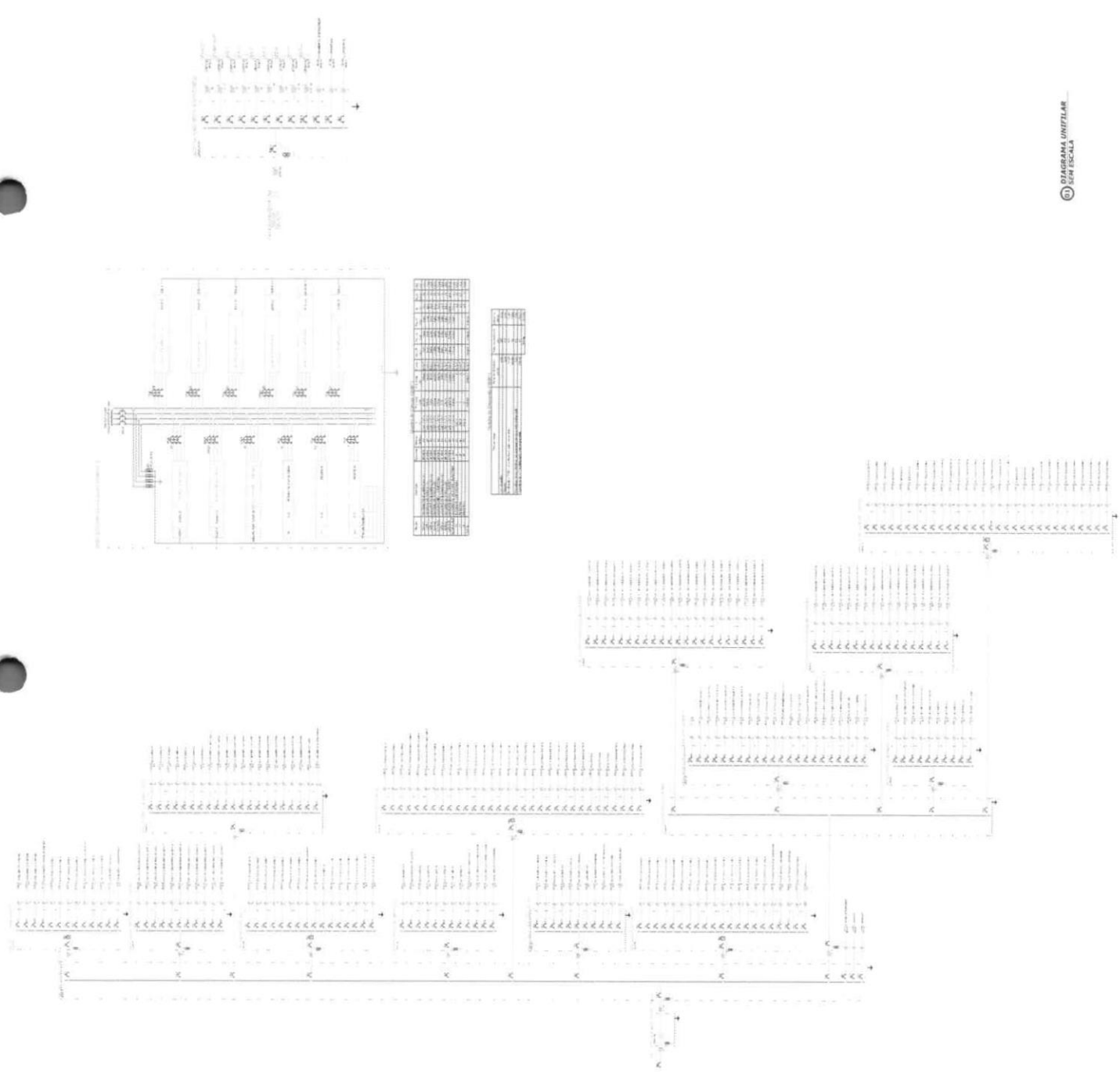
## Esquema Vertical

SEMI ESQUEMA



Quilômetro	Seção	Nº	Pole 1	Pole 2	Pole 3	Pole 4	Pole 5	Pole 6	Pole 7	Pole 8	Pole 9	Pole 10	Pole 11	Pole 12
00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00
00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00
00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00
00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00
00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00
00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00
00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00
00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00
00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00	00+00





## MEMORIAL DESCRITIVO DE PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

### 1 Identificação do Projeto

**Obra:** PROJETO DA NOVA SEDE DA PREFEITURA MUNICIPAL

**Localização:** Rua 1º de maio, Quadra 22, Bairro Centro - Aripuanã-MT

**Proprietário:** MUNICIPIO DE ARIPUANA CNPJ 03.507.498/0001-71

### 2. Objetivo do Projeto

Descrever as diretrizes e critérios adotados para o dimensionamento e execução das instalações hidráulicas do empreendimento, incluindo sistema de abastecimento de água potável, sistema de esgotamento sanitário e sistema de águas pluviais.

### 3. Normas Técnicas Aplicadas

O projeto segue as normas técnicas aplicáveis, tais como:

- NBR 5626: Instalação Predial de Água Fria
- NBR 8160: Sistemas Prediais de Esgoto Sanitário
- NBR 10844: Instalações Prediais de Águas Pluviais
- NBR 12218: Reservatórios de Água Potável

### 4. Materiais

Os materiais das tubulações e conexões são os seguintes:

- Instalação Predial de Água Fria: PVC Soldável marrom e Aço galvanizado na saída da caixa torre.
- Instalações de esgoto: PVC Série normal e no esgoto de cozinha PVC Série reforçada
- Instalações Pluviais: PVC Série reforçada nos condutores até DN 150mm e PEAD com parede estruturadas para DN superiores a 150mm.

### 5. Reservatórios

a) Dados do empreendimento:

Ocupação: Edifícios públicos ou comerciais

Consumo/Unidade: 50 litros/dia

Unidade: Pessoa(s)

b) Consumo diário:

Nº de unidades atendidas = 390 Pessoa(s)

Consumo diário = 390 X 50 = 19500 litros

c) Volume para consumo em 2 dias  
Consumo Total = 39000 litros

d) Reserva técnica de incêndio (RI) considerada:  
Porcentagem do consumo diário = 40%  
Volume mínimo da RI = 7800 litros  
Volume mínimo total de reserva = 46800

e) Reservatório(s) escolhido(s): 2 cisternas de 5000 litros inferiores e 1 caixa tipo torre de 20 metros com cerca de 100 mil litros.

#### **6. Abastecimento – Classificação do Hidrômetro**

a) Volume total consumido em um mês:  
Consumo diário = 19500 litros  
Consumo em um mês = 19500 x 30 dias = 585000 litros

b) Hidrômetro para a ligação:  
Limite Superior de Consumo = 800 m<sup>3</sup>/mês  
Limite Inferior de Consumo = 561 m<sup>3</sup>/mês  
Vazão Nominal (Q<sub>n</sub>) = 5 m<sup>3</sup>/h  
Designação = D

#### **7. Abastecimento – Classificação do Hidrômetro**

a) Determinação da vazão mínima:  
Vazão mínima = 0,001806 m<sup>3</sup>/s

b) Velocidade considerada (entre 0,6 e 1,0 m/s):  
Velocidade considerada = 1 m/s

c) Determinação do diâmetro mínimo:  
Diâmetro interno mínimo = 33,90 mm  
DN adotado = 40 mm

#### **8. Dimensionamento da bomba de recalque.**

$Q = \text{Volume} = 19500 = 0,902 \text{ l/s} = 0,000902 \text{ m}^3/\text{s} = 3,24 \text{ m}^3/\text{h}$  (Tempo 21600s)

Foi dimensionada uma bomba que atenda a vazão de 3,24m<sup>3</sup>/h a uma altura manométrica de 20 mca (altura do reservatório) + 2 mca de sucção + perda de carga de 1mc totalizando 23mca. A bomba foi escolhida de acordo com a tabela de vazão x altura manométrica do fabricante Schneider bombas.

Sendo este o modelo selecionado:

Bomba Centrífuga 1.5 CV Monofásica 110/220V BC-92S 1B SCHNEIDER

## 9. Água potável – Distribuição

Com todo sistema modelado, foi verificado se as pressões e velocidades nas tubulações estavam dentro dos limites estabelecidos pela NBR 5626:2020. Foi criada a tabela abaixo para demonstrar o passo a passo de como os cálculos foram realizados para cada tubo do projeto.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Trecho	$\Sigma P$	Q	Q	DN $\phi$	DI $\phi$	V	Z <sub>inicial</sub>	Z <sub>final</sub>
		L/s	L/min	mm	mm	m/s	m	m
10	11	12	13	14	15	16	17	18
$\Delta Z$	L <sub>real</sub>	L <sub>equivalente</sub>	L <sub>total</sub>	$\Delta H$ <sub>distribuida</sub>	$\Delta H$ <sub>localizada</sub>	$\Delta H$ <sub>total</sub>	P <sub>montante</sub>	P <sub>juante</sub>
m	m	m	m	mca	mca	mca	mca	mca

*Cálculo das vazões, velocidades, perda de carga e pressão nas tubulações*

**Na coluna 1** é identificado os trechos de tubos e conexões analisados do reservatório até um ponto de utilização. É feita uma tabela dessa para cada ponto de utilização do projeto. Cada trecho é dividido de forma que mantenha a mesma vazão e diâmetro, quando a vazão ou o diâmetro mudar, o trecho é alterado;

**Na coluna 2** é determinada a soma dos pesos relativos de cada trecho da rede, seguindo os padrões da Tabela A.1 da NBR 5626:1998;

**Na coluna 3** é calculado a vazão estimada, em litros por segundo, com base na equação abaixo, estabelecida no Anexo A da NBR 5626:1998;

$$Q = 0,3 \sqrt{\Sigma P}$$

Onde:

Q = vazão estimada na seção considerada, em litros por segundo;

$\Sigma P$  = soma dos pesos relativos de todas as peças de utilização alimentadas pela tubulação considerada.

**Na coluna 4** é calculada a vazão estimada em litros por minuto, multiplicando a vazão em l/s por 60 segundos;

**Na coluna 5** é identificado o diâmetro nominal das tubulações de cada trecho;

**Na coluna 6** é identificado o diâmetro interno das tubulações de cada trecho. Esse é o diâmetro usado nos cálculos;

**Na coluna 7** é calculada a velocidade pela fórmula da continuidade (equação abaixo);

$$V = \frac{Q}{A}$$

Onde:

Q = vazão estimada na seção considerada, em metros cúbicos por segundo;

A = área interna da tubulação (região ocupada pelo fluido), em metros quadrados

Para seção circular:  $A = \pi \times DI^2/4$ ;

V = velocidade que o fluido percorre na tubulação, em metros por segundo.

**Na coluna 8** é identificada a cota inicial do trecho no projeto, em metros;

**Na coluna 9** é identificada a cota final do trecho no projeto, em metros;

**Na coluna 10** é calculado o desnível que o trecho apresenta, em metros, pela equação:

$$\Delta Z = Z_{inicial} - Z_{final}$$

Onde:

$\Delta Z$  = desnível total do trecho, em metros;

Z<sub>inicial</sub> = cota inicial do trecho, em metros;

Z<sub>final</sub> = cota final do trecho, em metros;

**Na coluna 11** é identificado o comprimento real de tubos no trecho, somando o comprimento de cada tubo presente neste trecho, em metros;

**Na coluna 12** é identificado o comprimento equivalente no trecho, somando o comprimento equivalente de cada singularidade (Conexões de tubo e Acessórios de tubo) presente no neste trecho, em metros. Os comprimentos equivalentes das singularidades foram obtidos pelas tabelas de fabricantes. Abaixo é apresentada um exemplo dessas tabelas:

CONEXÃO	Material	Diâmetro nominal X Equivalência em metros de canalização								
		3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"
Curva 90°	PVC	0,5	0,6	0,7	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,9
	Metálica	0,4	0,5	0,6	0,7	0,9	1,0	1,3	1,6	2,1
Curva 45°	PVC	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1
	Metálica	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,9
Joelho 90°	PVC	1,2	1,5	2,0	3,2	3,4	3,7	3,9	4,3	4,9
	Metálica	0,7	0,8	1,1	1,3	1,7	2,0	2,5	3,4	4,2
Joelho 45°	PVC	0,5	0,7	1,0	1,3	1,5	1,7	1,8	1,9	2,5
	Metálica	0,3	0,4	0,5	0,6	0,8	0,9	1,2	1,5	1,9
Tê de passagem direta	PVC	0,8	0,9	1,5	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	3,3
	Metálica	0,4	0,5	0,7	0,9	1,1	1,3	1,6	2,1	2,7
Tê de saída lateral	PVC	2,4	3,1	4,6	7,3	7,6	7,8	8,0	8,3	10,0
	Metálica	1,4	1,7	2,3	2,8	3,5	4,3	5,2	6,7	8,4
Tê de saída bilateral	PVC	2,4	3,1	4,6	7,3	7,8	7,8	8,0	8,3	10,0
	Metálica	1,4	1,7	2,3	2,8	3,5	4,3	5,2	6,7	8,4
União	PVC	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,15	0,2	0,25
	Metálica	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04
Saída de canalização	PVC	0,9	1,3	1,4	3,2	3,3	3,5	3,7	3,9	4,9
	Metálica	0,5	0,7	0,9	1,0	1,5	1,6	2,2	3,2	4,0
Linha de redução (")	PVC	0,3	0,2	0,15	0,4	0,7	0,8	0,85	0,95	1,2
	Aço	0,20	0,16	0,12	0,38	0,64	0,71	0,78	0,8	1,07
Registro de gaveta ou esfera aberto	PVC	0,2	0,3	0,4	0,7	0,8	0,9	0,9	1,0	1,1
	Metálica	0,1	0,2	0,2	0,3	0,4	0,4	0,5	0,7	0,9
Registro de globo aberto	Metálica	6,7	8,2	11,3	13,4	17,4	21,8	26,0	34,0	43,0
Registro de ângulo aberto	Metálica	3,8	4,8	5,8	6,7	8,5	10,0	13,0	17,0	21,0
Válvula de pé com crivo	PVC	8,5	13,3	15,3	18,3	23,7	25,0	26,8	28,8	37,4
	Metálica	5,8	7,3	10,0	11,6	14,0	17,0	22,0	29,0	30,0
Válvula de retorno	Horizontal	1,5	2,1	2,7	3,2	4,2	5,2	6,3	6,4	10,4
	Vertical	2,4	3,2	4,0	4,8	6,4	8,1	9,7	12,9	16,1

Tabela de comprimentos equivalentes em metros de canalização, para cálculo das perdas de carga localizadas

**Na coluna 13** é calculado o comprimento total (ou virtual) do trecho pela equação:

$$L_{total} = L_{real} + L_{equivalente}$$

Onde:

$L_{total}$  = comprimento total (ou virtual) do trecho, em metros;

$L_{real}$  = comprimento real do trecho (Tubos), em metros;

$L_{equivalente}$  = comprimento equivalente do trecho (Conexões de tubo e Acessórios de tubo), em metros;

**Na coluna 14** é calculada a perda de carga distribuída no trecho. Essa perda de carga é referente à soma das perdas de energia que ocorrem no trajeto do fluxo de água dentro de cada tubo do trecho. Para esse cálculo o Plug-in DarivaBIM utiliza a equação de Fair-Whipple-Hsiao para tubos lisos (tubos de plástico, cobre ou liga de cobre):

$$\Delta H_{distribuída} = 0,0008695 \times \frac{Q^{1,75}}{D^{4,75}} \times L_{real}$$

Onde:

$\Delta H_{distribuída}$  = perda de carga distribuída total (Tubos) que ocorre no trecho, metros coluna de água;

Q = vazão estimada na seção considerada, em metros cúbicos por segundo;

D = diâmetro interno da seção da tubulação em questão, em metros;

$L_{real}$  = comprimento real do trecho (Tubos), em metros.

**Na coluna 15** é calculada a perda de carga localizada no trecho. Essa perda de carga é referente à soma das perdas de energia pontuais (localizadas) que ocorrem nas Conexões de tubo e

Acessórios de tubo presentes no trajeto do fluxo de água do trecho. Também é calculada pela equação de Fair-Whipple-Hsiao para tubos lisos.

$$\Delta H_{localizada} = 0,0003695 \times \frac{Q^{1,75}}{D^{4,75}} \times Lequivalente$$

Onde:

$\Delta H_{localizada}$  = perda de carga localizada total (Conexões de tubo e Acessórios de tubo) que ocorre no trecho, em metros coluna de água;

Q = vazão estimada na seção considerada, em metros cúbicos por segundo;

D = diâmetro interno da seção da tubulação em questão, em metros;

Lequivalente = comprimento equivalente do trecho (Conexões de tubo e Acessórios de tubo), em metros;

**Na coluna 16** é calculada a perda de carga total no trecho pela equação:

$$\Delta H_{total} = \Delta H_{distribuída} + \Delta H_{localizada}$$

Onde:

$\Delta H_{total}$  = perda de carga total que ocorre no trecho, em metros coluna de água;

$\Delta H_{distribuída}$  = perda de carga distribuída total (Tubos) que ocorre no trecho, metros coluna de água;

$\Delta H_{localizada}$  = perda de carga localizada total (Conexões de tubo e Acessórios de tubo) que ocorre no trecho, em metros coluna de água;

**Nas colunas 17 e 18** o procedimento de cálculos segue o seguinte procedimento:

Primeiramente é estabelecido uma pressão inicial mínima para a saída do reservatório, essa é a  $P_{montante}$  da primeira linha da tabela de trechos, ou seja, é a o valor da pressão a montante do primeiro trecho. Essa pressão é computada pelo parâmetro de instância "**Pressão inicial disponível (mca)**" dentro das famílias de reservatórios e tomadas de água disponíveis no Plug-in *DarivaBIM*. Normalmente considera-se essa pressão como 0 mca por segurança (simulando uma situação de reservatório vazio).

Em seguida, a partir dessa pressão inicial a montante do primeiro trecho do sistema, é descontada a perda de carga total ( $\Delta H_{total}$ ) e somado o desnível ( $\Delta Z$ ). O resultado desse cálculo é o valor da pressão a jusante do trecho. A equação abaixo representa essa operação:

$$P_{jusante0} = P_{montante0} + dZ0 - \Delta H0$$

Onde:

$P_{jusante0}$  = pressão a jusante do trecho considerado (ponto final do escoamento);

$P_{montante0}$  = pressão a montante do trecho considerado (ponto inicial do escoamento);

$dZ0$  = deslocamento do fluxo no tubo no sentido da gravidade (ponto z inicial – ponto z final);

$\Delta H0$  = perda de carga total distribuída no tubo;

A pressão a montante do trecho subsequente ao primeiro trecho é o mesmo ponto da pressão a jusante desse mesmo trecho, ou seja, eles são iguais:

$$P_{mont1} = P_{jus0}$$

Onde:

$P_{montante1}$  = pressão a montante do trecho subsequente ao primeiro trecho considerado;

$P_{jusante0}$  = pressão a jusante do trecho inicialmente considerado;

Em seguida é calculado a pressão a jusante do segundo trecho:

$$P_{jusante1} = P_{montante1} + dZ1 - \Delta H1$$

e depois a pressão a montante do terceiro trecho

$$P_{mont2} = P_{jus1}$$

e assim por diante, até chegar na pressão a jusante da última linha, que representa a pressão que está chegando no ponto de utilização. Todas as pressões foram calculadas de forma a atender a pressão mínima estabelecida por norma.

## 10. Esgoto

Todo o dimensionamento do sistema de esgoto foi realizado de acordo com a NBR 8160:1999. Primeiramente, para o dimensionamento dos ramais de descarga, adotou-se diâmetros de acordo com a Tabela 3 da NBR 8160:1999, que relaciona a UHC (Unidade de Hunter de Contribuição) que cada aparelho sanitário apresenta com o diâmetro nominal mínimo para descarga.

Aparelho sanitário		Número de unidades de Hunter de contribuição	Diâmetro nominal mínimo do ramal de descarga DN
Bacia sanitária		6	100 <sup>1)</sup>
Banheira de residência		2	40
Bebedouro		0,5	40
Bidê		1	40
Chuveiro	De residência	2	40
	Coletivo	4	40
Lavatório	De residência	1	40
	De uso geral	2	40
Mictório	Válvula de descarga	6	75
	Caixa de descarga	5	50
	Descarga automática	2	40
	De calha	2 <sup>2)</sup>	50
Pia de cozinha residencial		3	50
Pia de cozinha industrial	Preparação	3	50
	Lavagem de painéis	4	50
Tanque de lavar roupas		3	40
Máquina de lavar louças		2	50 <sup>3)</sup>
Máquina de lavar roupas		3	50 <sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> O diâmetro nominal DN mínimo para o ramal de descarga de bacia sanitária pode ser reduzido para DN 75, caso justificado pelo cálculo de dimensionamento efetuado pelo método hidráulico apresentado no anexo B e somente depois da revisão da NBR 6452:1985 (aparelhos sanitários de material cerâmico), pela qual os fabricantes devem confeccionar variantes das bacias sanitárias com saída própria para ponto de esgoto de DN 75, sem necessidade de peça especial de adaptação.

<sup>2)</sup> Por metro de calha - considerar como ramal de esgoto (ver tabela 5).

<sup>3)</sup> Devem ser consideradas as recomendações dos fabricantes.

### UHC dos aparelhos sanitários e DN mínimo dos ramais de descarga

Para o dimensionamento dos ramais de esgoto utilizou-se a Tabela 4 da NBR 8160:1999, que relaciona a soma das UHC de cada aparelho que descarrega esgoto para aquele trecho de tubulação com o diâmetro nominal mínimo do tubo.

Diâmetro nominal mínimo do tubo <i>DN</i>	Número máximo de unidades de Hunter de contribuição UHC
40	3
50	6
75	20
100	160

*Dimensionamento de ramais de esgoto*

Para o dimensionamento dos tubos de queda utilizou-se a Tabela 6 da NBR 8160:1999, que relaciona um número limite da soma das UHC dos aparelhos sanitários que descarregam esgoto naquele tubo com o diâmetro mínimo. E ainda relaciona todos esses dados com o número de pavimentos da edificação.

Diâmetro nominal do tubo <i>DN</i>	Número máximo de unidades de Hunter de contribuição	
	Prédio de até três pavimentos	Prédio com mais de três pavimentos
40	4	8
50	10	24
75	30	70
100	240	500
150	960	1 900
200	2 200	3 600
250	3 800	5 600
300	6 000	8 400

*Dimensionamento de tubos de queda*

Para o dimensionamento dos subcoletores e coletor predial utilizou-se a Tabela 7 da NBR 8160:1999, que relaciona um número limite de UHC em função das declividades mínimas que aquela tubulação irá apresentar com os diâmetros nominais mínimos do tubo.

Diâmetro nominal do tubo <i>DN</i>	Número máximo de unidades de Hunter de contribuição em função das declividades mínimas %			
	0,5	1	2	4
100	-	180	216	250
150	-	700	840	1 000
200	1 400	1 600	1 920	2 300
250	2 500	2 900	3 500	4 200
300	3 900	4 600	5 600	6 700
400	7 000	8 300	10 000	12 000

*Dimensionamento de subcoletores e coletor predial*

Realizou-se o dimensionamento dos ramais de ventilação utilizando a Tabela 8 da NBR 8160:1999, que relaciona um número limite de UHC com os diâmetros mínimos do tubo e são divididas em duas categorias: Grupo de aparelhos sem bacias sanitárias e Grupo de aparelhos com bacias sanitárias.

Grupo de aparelhos sem bacias sanitárias		Grupo de aparelhos com bacias sanitárias	
Número de unidades de Hunter de contribuição	Diâmetro nominal do ramal de ventilação	Número de unidades de Hunter de contribuição	Diâmetro nominal do ramal de ventilação
Até 12	40	Até 17	50
13 a 18	50	18 a 60	75
19 a 36	75	-	-

*Dimensionamento de ramais de ventilação*

Realizou-se o dimensionamento das colunas de ventilação utilizando a Tabela 8 da NBR 8160:1999, que relaciona um número limite de UHC, diâmetro do tubo de queda ou ramal de esgoto que o tubo ventilador está ligado e comprimento máximo que a coluna deve apresentar com os diâmetros mínimos do tubo.

Diâmetro nominal do tubo de queda ou do ramal de esgoto DN	Número de unidades de Hunter de contribuição	Diâmetro nominal mínimo do tubo de ventilação							
		40	50	75	100	150	200	250	300
		Comprimento permitido m							
40	8	46	-	-	-	-	-	-	-
40	10	30	-	-	-	-	-	-	-
50	12	23	61	-	-	-	-	-	-
50	20	15	46	-	-	-	-	-	-
75	10	13	46	317	-	-	-	-	-
75	21	10	33	247	-	-	-	-	-
75	53	8	29	207	-	-	-	-	-
75	102	8	26	189	-	-	-	-	-
100	43	-	11	76	299	-	-	-	-
100	140	-	8	61	229	-	-	-	-
100	320	-	7	52	195	-	-	-	-
100	530	-	6	46	177	-	-	-	-
150	500	-	-	10	40	306	-	-	-
150	1 100	-	-	8	31	238	-	-	-
150	2 000	-	-	7	26	201	-	-	-
150	2 900	-	-	6	23	183	-	-	-
200	1 600	-	-	-	10	73	266	-	-
200	3 400	-	-	-	7	57	219	-	-
200	5 600	-	-	-	6	49	186	-	-
200	7 600	-	-	-	5	43	171	-	-
250	4 000	-	-	-	-	24	94	293	-
250	7 200	-	-	-	-	18	73	226	-
250	11 000	-	-	-	-	16	60	192	-
250	15 000	-	-	-	-	14	55	174	-
300	7 300	-	-	-	-	9	37	116	287
300	13 000	-	-	-	-	7	29	90	219
300	20 000	-	-	-	-	6	24	76	186
300	26 000	-	-	-	-	5	22	70	152

*Dimensionamento das colunas de ventilação*

Para o sistema de ventilação, foi respeitada as distancias máximas de um desconector ao tubo ventilador que o protege de acordo com a Tabela 1 da NBR 8160:1999.

Diâmetro nominal do ramal de descarga <i>DN</i>	Distância máxima <i>m</i>
40	1,00
50	1,20
75	1,80
100	2,40

*Distância máxima de um desconector ao tubo ventilador*

Para os dispositivos de inspeção respeitou-se a distância máxima de 25 metros entre dois dispositivos, a distância máxima de 15 metros do coletor predial com o público e com dispositivo de inspeção mais próximo e a profundidade máxima de 1 metro exigidas pela NBR 8160:1999.

### 11. Pluvial

Para a dimensionamento do sistema pluvial, primeiramente calculou-se a vazão de projeto para posteriormente dimensionar a calha e as tubulações do sistema pluvial. A vazão que será coletada pelas calhas (vazão de projeto) leva em consideração a intensidade pluviométrica, que pode ser obtida através da Tabela 5 da NBR 10844:1989, e a área de contribuição na cobertura, que pode ser obtida através das indicações destacadas na Figura 2 da NBR 10844:1989. A equação para o cálculo da vazão de projeto está representada pela equação abaixo.

$$Q = \frac{C \times I \times A}{60}$$

onde:

Q = vazão, em litros/min;

C = Coeficiente de escoamento superficial ou deflúvio

Características da superfície	Coefficiente de Deflúvio-C
Telhados	0,75 a 1,00
Pavimentação asfáltica	0,70 a 0,95
Pavimentação com paralelepípedo	0,70 a 0,85
Pavimentação com concreto	0,80 a 0,95
Gramados-terrenos arenosos	0,05 a 0,20
Gramados-terrenos argilosos	0,13 a 0,35

I = intensidade pluviométrica, mm/h (Tabela 5 – NBR 10844:1989);

A = área de contribuição, em m<sup>2</sup> (Figura 2 - NBR 10844:1989).

O período de retorno (T) para determinação da intensidade pluviométrica (I) foi considerado da seguinte forma:

T = 1 ano para áreas pavimentadas (tolerância de empoçamento);

T = 5 anos para coberturas e terraços;

T = 20 anos para áreas que não são permitidos empoçamento ou extravasamento.

Os diâmetros dos condutos verticais são determinados de acordo com a Tabela 13, que relaciona a capacidade de vazão de cada conduto em função da declividade, diâmetro e rugosidade.

*Tabela 13 – Capacidade de condutores horizontais de seção circular (vazões em L/min)*

Diâmetro interno (D) (mm)	n = 0,011				n = 0,012				n = 0,013				
	0,5 %	1 %	2 %	4 %	0,5 %	1 %	2 %	4 %	0,5 %	1 %	2 %	4 %	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1	50	32	45	64	90	29	41	59	83	27	38	54	76
2	75	95	133	188	267	87	122	172	245	80	113	159	226
3	100	204	287	405	575	187	264	372	527	173	243	343	486
4	125	370	521	735	1.040	339	478	674	956	313	441	622	882
5	150	602	847	1.190	1.690	552	777	1.100	1.550	509	717	1.010	1.430
6	200	1.300	1.820	2.570	3.650	1.190	1.670	2.360	3.350	1.100	1.540	2.180	3.040
7	250	2.350	3.310	4.660	6.620	2.150	3.030	4.280	6.070	1.990	2.800	3.950	5.600
8	300	3.820	5.380	7.590	10.800	3.500	4.930	6.960	9.870	3.230	4.550	6.420	9.110

Fonte: ABNT NBR 8160:1999

As caixas de passagem devem ser previstas sempre que houve conexões com outra tubulação, mudança de declividade, mudança de direção e ainda a cada trecho de 20 metros nos percursos retilíneos. É indicado fazer as ligações entre os condutores verticais e horizontais por curvas de raio longo, estando o condutor horizontal enterrado, de acordo com o item 5.7.5 da NBR 10844:1989. O fundo das caixas de passagens deve ter base inclinada a fim de promover o rápido escoamento das águas pluviais e evitar o acúmulo de água parado e a proliferação do mosquito da dengue.

Foi utilizada a tabela 4 da NBR 10844:1989 para dimensionamento dos condutores horizontais.

Diâmetro interno (D) (mm)	n = 0,011				n = 0,012				n = 0,013				
	0,5 %	1 %	2 %	4 %	0,5 %	1 %	2 %	4 %	0,5 %	1 %	2 %	4 %	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1	50	32	45	64	90	29	41	59	83	27	38	54	76
2	75	95	133	188	267	87	122	172	245	80	113	159	226
3	100	204	287	405	575	187	264	372	527	173	243	343	486
4	125	370	521	735	1.040	339	478	674	956	313	441	622	882
5	150	602	847	1.190	1.690	552	777	1.100	1.550	509	717	1.010	1.430
6	200	1.300	1.820	2.570	3.650	1.190	1.670	2.360	3.350	1.100	1.540	2.180	3.040
7	250	2.350	3.310	4.660	6.620	2.150	3.030	4.280	6.070	1.990	2.800	3.950	5.600
8	300	3.820	5.380	7.590	10.800	3.500	4.930	6.960	9.870	3.230	4.550	6.420	9.110

Nota: As vazões foram calculadas utilizando-se a fórmula de Manning-Strickler, com a altura de lâmina de água igual a 2-3 D.

Essa tabela utiliza a Equação de Manning.

$$Q = 600000 \times \frac{A}{n} \times Rh^{\frac{2}{3}} \times \sqrt{i}$$

Onde:

Q = vazão de projeto, em l/min;

A = área molhada da seção transversal da calha, em m<sup>2</sup>;

n = coeficiente de rugosidade do material da calha;

## 12. Quantitativos de materiais

Quantitativo de equipamentos	
Descrição	Quantidade
Antiespuma 150 mm, Esgoto - TIGRE	2
Bacia Convencional (Válvula de Descarga)	30
Bomba Centrífuga 1.5 CV Monofásica BC-92S 1B SCHNEIDER ou equivalente	2
Caixa D'água torre 20 metros	1
Caixa de gordura em alvenaria	2
Caixa de Inspeção em alvenaria	40
Chuveiro	1
Cisterna estrutural, 5000 litros - Fortlev	3
Coluna para lavatório Monte Carlo	7
Coluna para tanque	5
Corpo Caixa Sifonada Girafácil (5 Entradas), 100 x 140 x 50mm, Esgoto - TIGRE	36
Corpo Caixa Sifonada Girafácil (5 Entradas), 150 x 170 x 75mm, Esgoto - TIGRE	3
Cuba de embutir	20
Grelha Redonda Branca 100mm, Esgoto - TIGRE	36
Grelha Redonda Branca 150mm, Esgoto - TIGRE	3
Lavatório Monte Carlo	7
Mictório com sifão integrado	16
Pia cozinha	4
Porta Grelha Quadrado p/ Grelha Quadrada Branca 100mm, Esgoto - TIGRE	3
Porta Grelha Redondo Branco 100mm, Esgoto - TIGRE	36
Porta Grelha Redondo Branco 150mm, Esgoto - TIGRE	3
Pressurizador MAX PRESS 26E	1
Prolongamento p/ Caixa Sifonada 100 x 100mm, Esgoto - TIGRE	39
Prolongamento p/ Caixa Sifonada 150 x 200mm, Esgoto - TIGRE	3
Ralo Quadrado Montado - Branco c/ grelha branca 100x53x40mm, Esgoto - TIGRE	3
Tanque	5
Torneira bôia 1 1/2" Dn 40mm	1
Torneira bôia 3/4", FortLev	1

Quant. de Conexões – Inst. Esgoto e Pluvial	
Quant.	Descrição
16	Bucha de Redução Longa 50x40mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
16	Cap 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
5	Curva 45° Longa 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
32	Curva 90° Curta 40mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
18	Curva 90° Curta 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
18	Curva 90° Curta 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
16	Curva 90° Longa 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
2	Curva 90° Longa 75mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
3	Curva 90° Longa 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
2	Curvar 45° 100mm, Esgoto Série Reforçada - TIGRE
86	Curvar 90° 100mm, Esgoto Série Reforçada - TIGRE
92	Joelho 45° 40mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
211	Joelho 45° 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
4	Joelho 45° 50mm, Esgoto Série Reforçada - TIGRE
3	Joelho 45° 75mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
11	Joelho 45° 75mm, Esgoto Série Reforçada - TIGRE
23	Joelho 45° 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
178	Joelho 45° 100mm, Esgoto Série Reforçada - TIGRE
2	Joelho 45° 150mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
32	Joelho 45° 150mm, Esgoto Série Reforçada - TIGRE
48	Joelho 90° 40mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
100	Joelho 90° 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
2	Joelho 90° 75mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
17	Joelho 90° 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
14	Joelho 90° 100mm, Esgoto Série Reforçada - TIGRE
8	Junção Simples 40 x 40mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
8	Junção Simples 50 x 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
1	Junção Simples 75 x 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
49	Junção Simples 100 x 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
1	Junção Simples 100 x 75mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
26	Junção Simples 100 x 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
14	Junção Simples 150 x 100mm, Esgoto Série Reforçada - TIGRE
311	Luva Simples 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
3	Luva Simples 50mm, Esgoto Série Reforçada - TIGRE

48	Luva Simples 75mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
7	Luva Simples 75mm, Esgoto Série Reforçada - TIGRE
119	Luva Simples 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
273	Luva Simples 100mm, Esgoto Série Reforçada - TIGRE
2	Luva Simples 150mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
35	Luva Simples 150mm, Esgoto Série Reforçada - TIGRE
1	Prolongamento para Válvula de Retenção DN150mm, Esgoto Série Normal
9	Redução Excêntrica 75x50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
2	Redução Excêntrica 75x50mm, Esgoto Série Reforçada - TIGRE
1	Redução Excêntrica 100x50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
3	Redução Excêntrica 100x75mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
7	Redução Excêntrica 150x100mm, Esgoto Série Reforçada - TIGRE
2	Terminal de Ventilação 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
1	Terminal de Ventilação 75mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
1	Terminal de Ventilação 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
74	Tê 50 x 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
34	Tê 75 x 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
4	Tê 75 x 75mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
1	Tê 100 x 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
2	Tê 100 x 75mm, Esgoto Série Normal - TIGRE

## Quant. de Conexões – Inst. Hidraulicas

Quant.	Descrição
37	Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
25	Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro 32 x 1", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
4	Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro 40 x 1.1/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
91	Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro 50 x 1.1/2", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
1	Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro 75 x 2.1/2", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
2	Anel de vedação para conexão Série N, 100mm
30	Anel de vedação para Vaso Sanitário
14	Bucha de Redução Soldável Curta 32x25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
2	Bucha de Redução Soldável Curta 40x32mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
6	Bucha de Redução Soldável Longa 50x25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
4	Bucha de Redução Soldável Longa 50x32mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
8	Bucha de Redução Soldável Longa 75x50mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
72	Curva 90° Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
39	Curva 90° Soldável 32mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
7	Curva 90° Soldável 40mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
48	Curva 90° Soldável 50mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
14	Curva 90° Soldável 75mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
2	Curva de Transposição Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
2	Curva Fêmea 90° Galvanizada 1 1/2" (TUPY BSP)
4	Curva Fêmea 90° Galvanizada 1" (TUPY BSP)
2	Curva Fêmea 90° Galvanizada 2 1/2" (TUPY BSP)
6	Joelho 45° Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
1	Joelho 45° Soldável 32mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
1	Joelho 45° Soldável 50mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
18	Joelho 90° Roscável com Bucha de Latão 3/4", PVC Branco, Água Fria - TIGRE
3	Joelho 90° Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
5	Joelho 90° Soldável 32mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
18	Joelho 90° Soldável 50mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
44	Joelho 90° Soldável com Bucha de Latão 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
1	Luva Soldável e com Bucha de Latão 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
1	Luva Soldável e com Bucha de Latão 32 x 1", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
3	Niple Duplo Galvanizado 1 1/2" (TUPY BSP)
1	Niple Duplo Galvanizado 1" (TUPY BSP)
3	Niple Duplo Galvanizado 2 1/2" (TUPY BSP)
30	Joelho 90° Soldável 40mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
30	Tê de Redução Soldável 32x25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
1	Tê de Redução Soldável 40x25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
12	Tê de Redução Soldável 50x25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
1	Tê de Redução Soldável 50x32mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
22	Tê de Redução Soldável 75x50mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
9	Tê Soldável 32mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE

1	Tê Soldável 40mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRETê Soldável 40mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
9	Tê Soldável 50mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRETê Soldável 50mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
7	Tê Soldável 75mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRETê Soldável 75mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
17	Tê Soldável com Bucha de Latão na Bolsa Central 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRETê Soldável com Bucha de Latão na Bolsa Central 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE
2	União Assento Plano Galvanizado 3" (TUPY BSP)
8	União Soldável 32mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGREUnião Soldável 32mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE

### Quantitativo de Acessórios de tubo

Quantidade	Descrição
1	Filtro de Águas Pluviais VF1
1	Junta expansão dupla onda EPDM rosca BSP 3"
5	Registro de gaveta 1"
18	Registro de gaveta 3/4"
30	Registro de gaveta DocolBase 1 1/2" - DocolBásicos
1	Registro de pressão DocolBase 3/4" - DocolBásicos
2	Valvula de admissão de ar para ventilação 50mm
1	Valvula de Retenção Soldável 25mm - TIGREValvula de Retenção Soldável 25mm - TIGRE
1	Valvula de Retenção Soldável 50mm - TIGREValvula de Retenção Soldável 50mm - TIGRE
30	Válvula de descarga 1 1/2" baixa pressão, DocolSystem
2	Válvula de esfera com alavanca azul 1 1/2" - DocolBásicos
2	Válvula de esfera com alavanca azul 1 1/4" - DocolBásicos
5	Válvula de esfera com alavanca azul 1" - DocolBásicos
2	Válvula de esfera com alavanca azul 2 1/2" - DocolBásicos
1	Válvula de pé com Crivo Roscável 1" - TIGREVálvula de pé com Crivo Roscável 1" - TIGRE
1	Válvula de pé com Crivo Roscável 1.1/2" - TIGREVálvula de pé com Crivo Roscável 1.1/2" - TIGRE
1	Válvula de Retenção, DN100mm, Esgoto Série NormalVálvula de Retenção - 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
1	Válvula de retenção horizontal 1" - DocolBásicos

### Quant. de tubulações Embutido na parede

Descrição	Diâmetro	Comprimento	Embutido na Parede
Tubo Soldável Marrom	ø25	88,35 m	Sim
Tubo Soldável Marrom	ø32	26,88 m	Sim
Tubo Soldável Marrom	ø50	71,48 m	Sim
Tubo Soldável Marrom	ø75	7,56 m	Sim
Tubo Série Normal	ø40	16,40 m	Sim
Tubo Série Normal	ø50	165,37 m	Sim
Tubo Série Normal	ø75	9,71 m	Sim
Tubo Série Normal	ø100	15,70 m	Sim
Tubo Série Reforçada	ø50	0,60 m	Sim
Tubo Série Reforçada	ø75	3,75 m	Sim
Tubo Série Reforçada	ø100	451,07 m	Sim
Tubo Série Reforçada	ø150	23,83 m	Sim

### Quant. de tubulações Enterradas

Descrição	Diâmetro	Comprimento	Enterrado
Tubo PEAD com parede estruturada	ø300	174,43 m	Sim
Tubo PEAD com parede estruturada	ø400	61,04 m	Sim
Tubo PEAD com parede estruturada	ø500	66,66 m	Sim
Tubo Soldável Marrom	ø25	24,57 m	Sim
Tubo Soldável Marrom	ø32	283,51 m	Sim
Tubo Soldável Marrom	ø40	79,90 m	Sim
Tubo Soldável Marrom	ø50	41,40 m	Sim
Tubo Soldável Marrom	ø75	31,41 m	Sim
Tubo Soldável Marrom	ø85	0,54 m	Sim
Tubo Série Normal	ø40	20,46 m	Sim
Tubo Série Normal	ø50	45,34 m	Sim
Tubo Série Normal	ø75	3,73 m	Sim
Tubo Série Normal	ø100	225,23 m	Sim
Tubo Série Normal	ø150	2,08 m	Sim
Tubo Série Reforçada	ø75	16,60 m	Sim
Tubo Série Reforçada	ø100	377,98 m	Sim
Tubo Série Reforçada	ø150	61,72 m	Sim

<b>Quant.de tubulações Entre forro e laje</b>			
<b>Descrição</b>	<b>Diâmetro</b>	<b>Comprimento</b>	<b>Entre forro</b>
Tubo Soldável Marrom	ø25	140,51 m	Sim
Tubo Soldável Marrom	ø32	53,08 m	Sim
Tubo Soldável Marrom	ø50	253,58 m	Sim
Tubo Soldável Marrom	ø75	93,88 m	Sim
Tubo Série Normal	ø40	16,45 m	Sim
Tubo Série Normal	ø50	87,01 m	Sim
Tubo Série Normal	ø75	47,84 m	Sim
Tubo Série Normal	ø100	26,98 m	Sim
Tubo Série Reforçada	ø50	0,25 m	Sim
Tubo Série Reforçada	ø75	5,35 m	Sim
Tubo Série Reforçada	ø100	91,95 m	Sim
Tubo Série Reforçada	ø150	38,21 m	Sim

<b>Quant.de tub. Em Reservação de água</b>			
<b>Descrição</b>	<b>Diâmetro</b>	<b>Comprimento</b>	<b>Em reservação de água</b>
Tubo de Aço Galvanizado	ø32	25,00 m	Sim
Tubo de Aço Galvanizado	ø50	11,91 m	Sim
Tubo de Aço Galvanizado	ø75	11,57 m	Sim
Tubo Soldável Marrom	ø32	1,54 m	Sim

### 13. Considerações Finais

Caso haja alterações nos parâmetros utilizados para o cálculo da rede de distribuição bem como no sistema esgotamento sanitário, os mesmos deverão ser informados e os cálculos refeitos. Desta forma, o projetista não se responsabilizará por eventuais alterações deste projeto durante sua execução e caso haja necessidade de alteração no projeto o mesmo deverá ser comunicado. Recomenda-se que sejam utilizados produtos de qualidade e confiabilidade comprovadas. A qualidade da instalação depende diretamente do material utilizado.

Cuiabá-MT, 7 de dezembro de 2024



FABRÍCIO CASARIN

ENG. CIVIL CREA PR 94543

Quantitativo de Conexões - Instalações Esgoto e Pluvial

Table with 3 columns: Descrição, Quantidade, and Unidade. Lists various pipe and connection items for sewer and rainwater installations.

Quantitativo de Acessórios de tubo

Table with 3 columns: Descrição, Quantidade, and Unidade. Lists various pipe accessories like elbows, tees, and caps.

Quantitativo de equipamentos

Table with 3 columns: Descrição, Quantidade, and Unidade. Lists various equipment items like valves, manholes, and pumps.

Quant. de tubulações Embutido na parede

Table with 3 columns: Descrição, Quantidade, and Unidade. Lists quantities of pipes embedded in walls.

Quantitativo de Conexões - Instalações Hidráulicas

Table with 3 columns: Descrição, Quantidade, and Unidade. Lists various hydraulic connection items like valves, elbows, and tees.

Quantitativo de tubulações Enterradas

Table with 3 columns: Descrição, Quantidade, and Unidade. Lists quantities of buried pipes.

Quantitativo de tubulações Entre forro e laje

Table with 3 columns: Descrição, Quantidade, and Unidade. Lists quantities of pipes between ceiling and slab.

Quant. de tubulações Em Reservação de água

Table with 3 columns: Descrição, Quantidade, and Unidade. Lists quantities of pipes in water reserve.

Título: PROJETO HIDROSSANITÁRIO

Obra: PROJETO DA NOVA SEDE DA PREFEITURA MUNICIPAL

Local: Rua 1° de Maio, Quadra 22, Bairro Centro - Arapuanã-MT

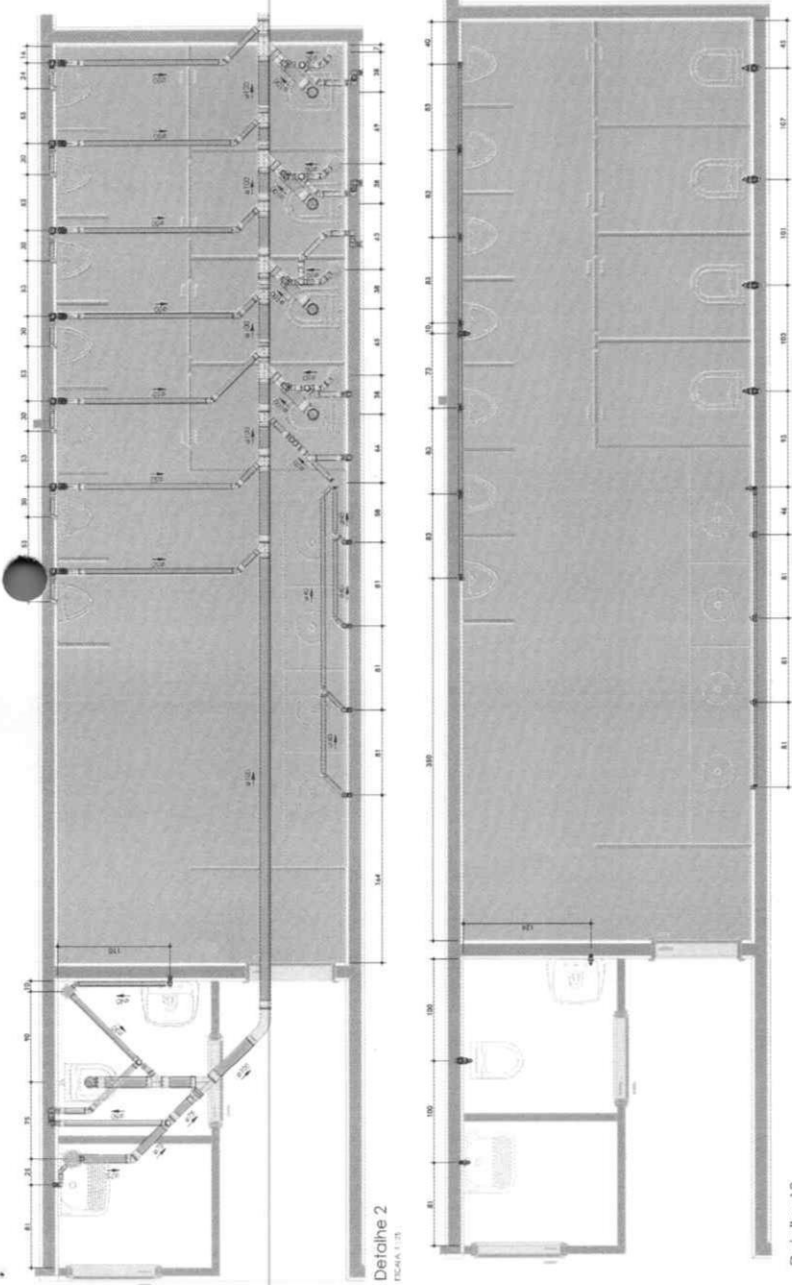
Resp. Técnico: FERNANDO DEBACKER CREA MT 044253

Desenho: KAUAN SEVERO

Coordenadas Geográficas: 25,53% Taxa Permeabilidade: 19,63% Matriculada: 1636

Carimbo de Aprovação: Prefeitura Municipal de Arapuanã-MT





**NOTAS IMPORTANTES:**

1. Este projeto foi elaborado com base nas informações fornecidas pelo cliente. O responsável técnico se responsabiliza apenas pelas condições técnicas e de execução das obras, não assumindo responsabilidade por danos materiais ou morais decorrentes de falhas de projeto ou execução não previstas neste projeto.

2. O cliente é responsável por obter as licenças necessárias para a execução das obras, bem como por garantir o acesso às áreas de trabalho e a segurança das obras durante a execução.

3. O cliente é responsável por fornecer os materiais e equipamentos necessários para a execução das obras, bem como por garantir a qualidade dos materiais e equipamentos fornecidos.

4. O cliente é responsável por garantir a segurança das obras durante a execução, bem como por garantir a segurança das pessoas que estiverem trabalhando nas obras.

5. O cliente é responsável por garantir a segurança das obras durante a execução, bem como por garantir a segurança das pessoas que estiverem trabalhando nas obras.

**LEGENDA**

- Tubulação de 100 mm
- Instalações sanitárias - Coprinas
- Dreno, tal. de - 150x100x100
- Filtro de 200x100x100
- Instalação de 100mm
- Instalação de 150mm
- 100x100x100 - 100x100x100
- 150x100x100 - 100x100x100
- 100x100x100 - 150x100x100
- 150x100x100 - 150x100x100
- Instalação de 150mm
- Instalação de 200mm
- Instalação de 300mm
- Instalação de 400mm
- Instalação de 500mm
- Instalação de 600mm
- Instalação de 700mm
- Instalação de 800mm
- Instalação de 900mm
- Instalação de 1000mm

**ALBUCA DOS FORTES**

Localidade: Estrada de Acesso à Fazenda São João, 800m  
 Município: ARAUCÁRIA, Estado do Paraná  
 Inscrição Profissional: 11.785/2012  
 Inscrição em Carteira: 11.785/2012  
 Inscrição em Livro: 11.785/2012  
 Inscrição em Livro: 11.785/2012  
 Inscrição em Livro: 11.785/2012

**Projeto Hidrossanitário**

**Título:** PROJETO HIDROSSANITÁRIO

**Outra:** PROJETO DA NOVA SEDE DA PREFEITURA MUNICIPAL

**Local:** Rua 1ª de Maio, Quadra 22, Bairro Centro - Aqueçã-MT

**Resp. Técnico:** FÉLIX ALBUCA DOS FORTES  
 CREA-MT 044.233

**Coordenadas Geográficas:**

**CLIENTE, PROPRIETÁRIO, ÓRGÃO:** MUNICÍPIO DE ARAUCÁRIA  
 CNPJ: 03.577.480/0001-71

**Desenho:** KAUAN SEVERO

**Carimbo de Aprovação:**

**Assinatura:**

**Data:** 19/03/2025

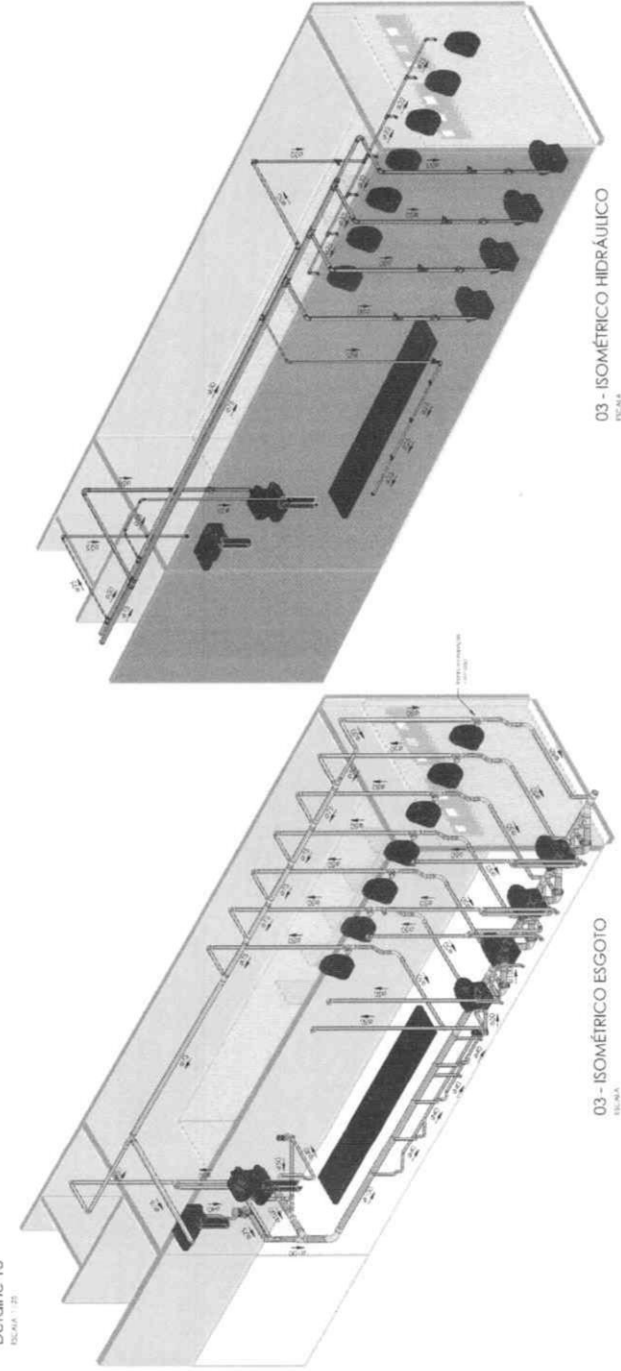
**Matrícula:**

**Escala:** 1:100

**HID**

**8/18**

**Área de Edificação: 2.868,50m²**  
**Área Construída: 1.862,00m²**  
**Área Útil: 1.862,00m²**  
**Área do Pátio: 2.250,00m²**  
**Área do Terreno: 12.324,10m²**



03 - ISOMÉTRICO HIDRÁULICO

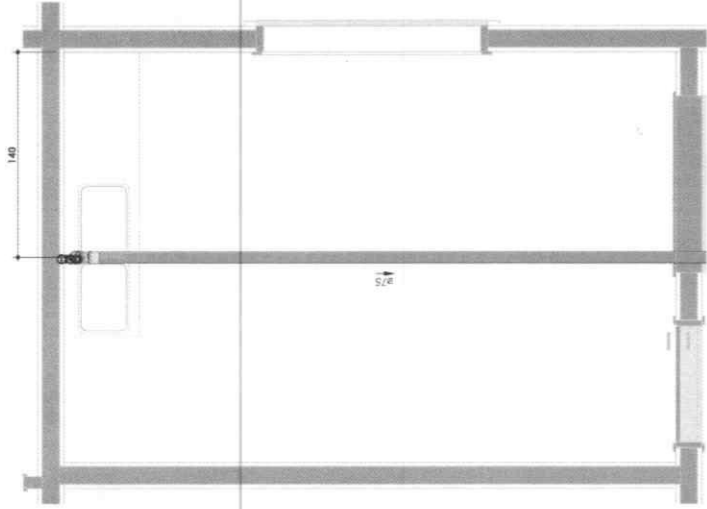
03 - ISOMÉTRICO ESGOTO

NOTAS IMPORTANTES:

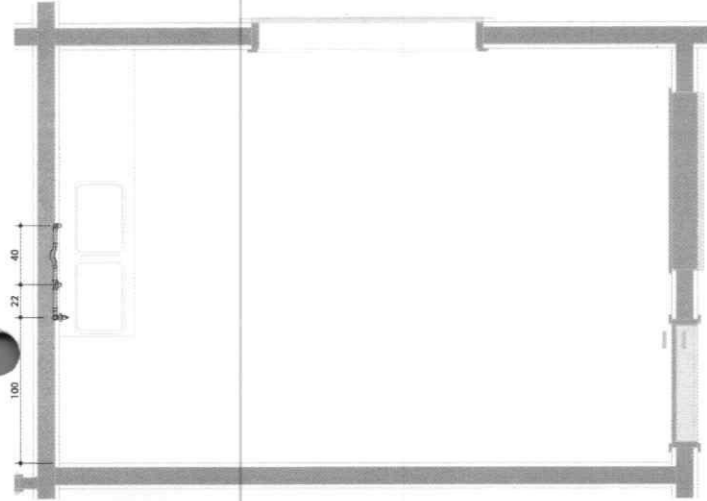
AS INSTALAÇÕES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL EM QUANTO ÀS SUAS CARACTERÍSTICAS DE PROJETO DEBEM ATENDER AOS REQUISITOS ESTABELECIDOS POR NBR 12216/2002, NBR 12217/2002, NBR 12218/2002, NBR 12219/2002, NBR 12220/2002, NBR 12221/2002, NBR 12222/2002, NBR 12223/2002, NBR 12224/2002, NBR 12225/2002, NBR 12226/2002, NBR 12227/2002, NBR 12228/2002, NBR 12229/2002, NBR 12230/2002, NBR 12231/2002, NBR 12232/2002, NBR 12233/2002, NBR 12234/2002, NBR 12235/2002, NBR 12236/2002, NBR 12237/2002, NBR 12238/2002, NBR 12239/2002, NBR 12240/2002, NBR 12241/2002, NBR 12242/2002, NBR 12243/2002, NBR 12244/2002, NBR 12245/2002, NBR 12246/2002, NBR 12247/2002, NBR 12248/2002, NBR 12249/2002, NBR 12250/2002, NBR 12251/2002, NBR 12252/2002, NBR 12253/2002, NBR 12254/2002, NBR 12255/2002, NBR 12256/2002, NBR 12257/2002, NBR 12258/2002, NBR 12259/2002, NBR 12260/2002, NBR 12261/2002, NBR 12262/2002, NBR 12263/2002, NBR 12264/2002, NBR 12265/2002, NBR 12266/2002, NBR 12267/2002, NBR 12268/2002, NBR 12269/2002, NBR 12270/2002, NBR 12271/2002, NBR 12272/2002, NBR 12273/2002, NBR 12274/2002, NBR 12275/2002, NBR 12276/2002, NBR 12277/2002, NBR 12278/2002, NBR 12279/2002, NBR 12280/2002, NBR 12281/2002, NBR 12282/2002, NBR 12283/2002, NBR 12284/2002, NBR 12285/2002, NBR 12286/2002, NBR 12287/2002, NBR 12288/2002, NBR 12289/2002, NBR 12290/2002, NBR 12291/2002, NBR 12292/2002, NBR 12293/2002, NBR 12294/2002, NBR 12295/2002, NBR 12296/2002, NBR 12297/2002, NBR 12298/2002, NBR 12299/2002, NBR 12300/2002.

**ALTURA DOS PONTOS**  
Laveatório: Esgoto 50cm / Hidráulico 55 ou 60cm  
Pia de cozinha: Esgoto 50cm / Hidráulico 65 ou 60cm  
Mictório: Esgoto 40cm / Hidráulico 115cm  
Banheiro: Esgoto 40cm / Hidráulico 110cm  
Região de piso: 100 cm  
Região de janela: 100 cm  
Região de porta: 65 ou 68 cm

Detalhe 3  
ESCALA 1:25



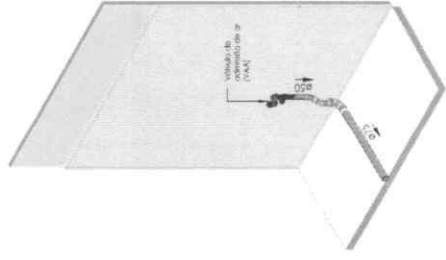
Detalhe 12  
ESCALA 1:25



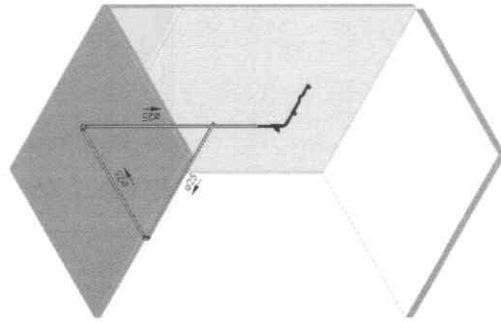
LEGENDA

●	Tubulação de Gás, GLP
●	Instalações Sanitárias - Sanitária
●	Dreno de Ar Condicionado
●	Instalações Pluviais
●	Instalações Sanitárias
●	Instalações de Água Fria - Extrator
●	Int. de água fria - Volume de descarga
●	Instalações de água fria - Abastecimento
●	Instalações de Água Fria - Bombamento
●	Instalações de água fria
●	Instalações de água de resumo
●	Instalações de água quente
●	Ventilação
ESR	Tubo de Esgoto sede reforçada
ESN	Tubo de Esgoto sede normal
PVC	Tubo PVC Manoman
CPVC	Tubo Aquathem
AL	Alimentação / Entrada de Água
AF	Caluna Água Fria Polibut
AQ	Caluna Água Quente
AC	Caluna Água Quente
CV	Caluna Ventilação
CP	Caluna Pluvial
REC	Caluna Recolha de Água Pluvial
RG	Região Gaveta
RP	Região de Pressão
RE	Região de Retenção
MT	Multinível
VLD	Volume de descarga
VLR	Volume de retenção

01 - ISOMÉTRICO ESGOTO  
ESCALA



01 - ISOMÉTRICO HIDRÁULICO  
ESCALA



Título: PROJETO HIDROSSANITÁRIO

Obra: PROJETO DA NOVA SEDE DA PREFEITURA MUNICIPAL

Local: Rua 1ª de Maio, Quadra 22, Bairro Centro - Arapuã-MT

Resp. Técnico: FERNANDO DEBACKER  
CREA MT 048253

Cliente, Proprietário, Orgão:  
MUNICÍPIO DE ARIPUANA  
CNPJ: 03.507.499/0001-71

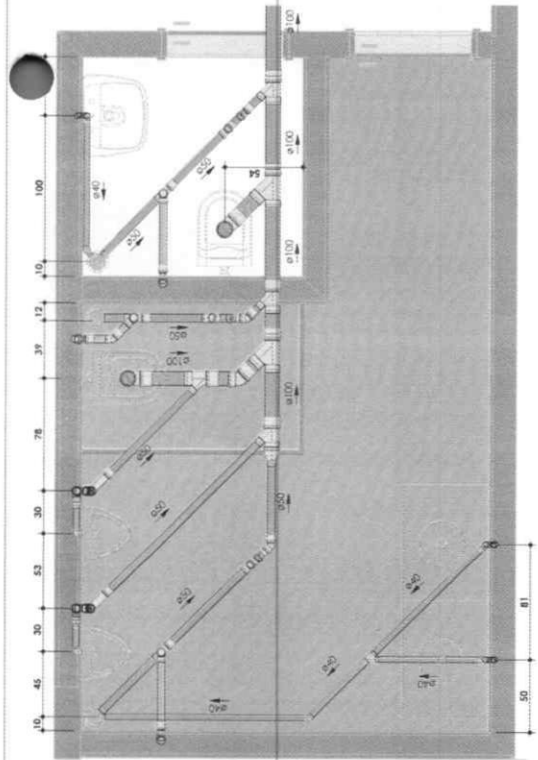
Desenho: KAUAU SEVERO

Coordenadas Geográficas:

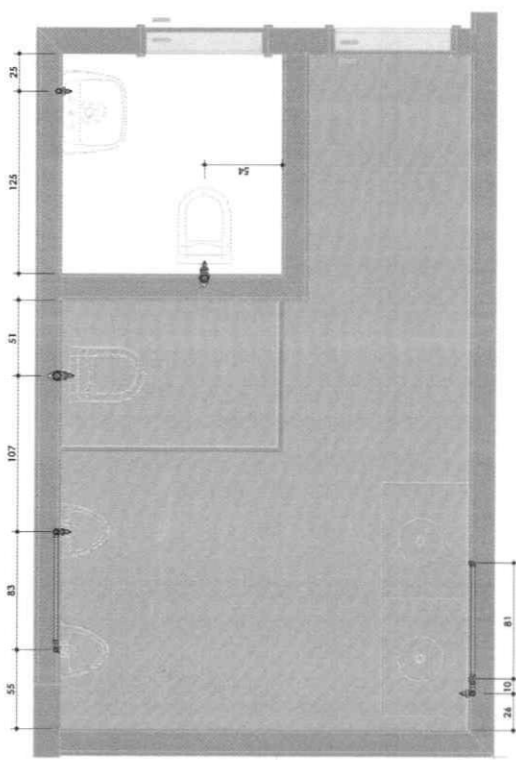
Taxa Ocupação:	25,53%	Taxa Permeabilidade:	19,63%	Matrícula:	1636	ART:		HID	
Assunto:	DETALHES	Data:	Dezembro/2024	Uso Predominante:	Comercial	Fórmula:		Fórmula:	9/18

Carimbo de Aprovação:

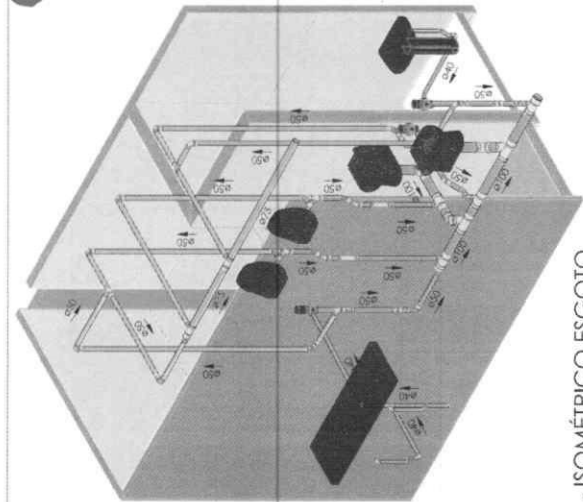
Área da Edificação: 2.985,53m²  
Área Construída: 3.882,65m²  
Área do Pav. Térreo: 2.985,53m²  
Área do Pav. Superior: 897,32m²  
Área do Terreno: 13.204,10m²



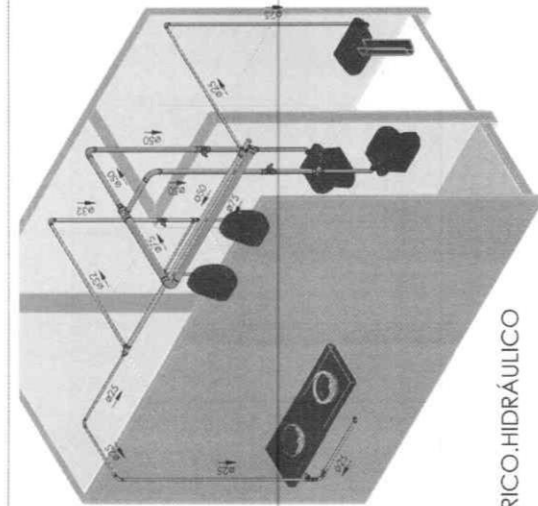
Detalhe 4  
ESCALA 1:25



Detalhe 15  
ESCALA 1:25



04 - ISOMÉTRICO ESGOTO  
ESCALA



04 - ISOMÉTRICO HIDRÁULICO  
ESCALA

LEGENDA	
●	Tubulação de Gás GIP
●	Instalações Sanitárias - Cozinha
●	Diâmetro de Ar condicionado
●	Instalações Pluviais
●	Instalações Sanitárias
●	Instalações de água fria - Elevador
●	Int. de água fria - Vácuo de descarga
●	Instalações de água fria - Alinhamento
●	Instalações de água fria - Sombreamento
●	Instalações de água fria
●	Instalações de água de reúso
●	Instalações de água quente
●	Ventilação
ESR	Tubo de Esgoto sêco reforçado
ESN	Tubo Esgoto sêco normal
PVC	Tubo Pvc Manom
CPVC	Tubo Acetato
AL	Alimentação / Entrada de Água
AF	Coluna Água Fria Polibut
AQ	Coluna Água Quente
AC	Coluna Água Clorada
CV	Coluna Ventilação
CP	Coluna Pluvial
REC	Coluna Recircular Água Pluvial
BG	Registo Concreto
RP	Registo de Frenado
RE	Registo esférico
MT	Mitador
VLD	Válvula de descarga
VLR	Válvula de retenção

**ALTURA DOS PONTOS**

Localidade: Esgoto 50cm / Hidráulico 55 ou 60cm  
 Piso de cozinha: Esgoto 50cm / Hidráulico 55 ou 60cm  
 Piso de banheiro: Esgoto 50cm / Hidráulico 55 ou 60cm  
 Torque: Esgoto 40cm / Hidráulico 110cm  
 Formeira: Hidráulico 40cm  
 Registo gaveta: 180 cm  
 Registo abaixo da bancada: 45 ou 88 cm

**NOTAS IMPORTANTES:**

As instalações de esgoto de saneamento devem ser executadas de acordo com o Projeto Técnico apresentado e aprovado pelo Poder Público competente, observando-se as normas técnicas vigentes em vigor.  
 Toda a rede de esgoto, sanitária e condutiva de esgoto sanitário deve ser executada com tubos, peças e acessórios de PVC rígido, de 100mm de diâmetro nominal, com uma única junta por metro linear, executada com o método de emprego de anéis de ligação, de acordo com o Projeto Técnico.  
 As especificações técnicas dos materiais de esgoto sanitário devem ser de acordo com o Projeto Técnico.  
 O sistema de esgoto sanitário deve ser executado com tubos de 100mm de diâmetro nominal, com uma única junta por metro linear, executada com o método de emprego de anéis de ligação, de acordo com o Projeto Técnico.  
 Deve-se utilizar sempre equipamentos e materiais aprovados pelo Poder Público competente.  
 Recomenda-se a utilização de EPI e EPC durante a instalação de esgoto de acordo com o Projeto Técnico.

**Título:** PROJETO HIDROSSANITÁRIO

**Obra:** PROJETO DA NOVA SEDE DA PREFEITURA MUNICIPAL

**Local:** Rua 1ª de Malo, Quadra 22, Bairro Centro - Arapuã-MT

**Resp. Técnico:** FERNANDO CRACKER  
 CREA-MT 044253

**Desenho:** KAUAJN SEVERO

**Coordenadas Geográficas:** MUNICÍPIO DE ARIPUANA  
 CNPJ: 03.507.498/0001-71

**Cliente, Proprietário, Orgão:** Prefeitura Municipal de Arapuã-MT

**Assunto:** 10/18

**Carimbo de Aprovação:** Área da Edificação: 2.985,53m²  
 Área Construída: 3.892,85m²  
 Área do Pav. Térreo: 2.985,53m²  
 Área do Pav. Superior: 897,32m²  
 Área do Térreo: 15.204,10m²

**NOTAS IMPORTANTES:**

Assegurar a correta instalação das válvulas, registros e demais acessórios de acordo com o projeto e especificações técnicas dos fabricantes.  
Observar a correta instalação dos equipamentos elétricos de acordo com o projeto elétrico aprovado.  
Manter a rede de águas sanitária sempre limpa e livre de qualquer tipo de contaminação.  
Observar a correta instalação dos equipamentos elétricos de acordo com o projeto elétrico aprovado.  
Observar a correta instalação dos equipamentos elétricos de acordo com o projeto elétrico aprovado.  
Observar a correta instalação dos equipamentos elétricos de acordo com o projeto elétrico aprovado.  
Observar a correta instalação dos equipamentos elétricos de acordo com o projeto elétrico aprovado.

**ALTIIRA DOS PONTOS**

**Sanitário:** 03m, 05m, 07m, 09m, 11m, 13m, 15m, 17m, 19m, 21m, 23m, 25m, 27m, 29m, 31m, 33m, 35m, 37m, 39m, 41m, 43m, 45m, 47m, 49m, 51m, 53m, 55m, 57m, 59m, 61m, 63m, 65m, 67m, 69m, 71m, 73m, 75m, 77m, 79m, 81m, 83m, 85m, 87m, 89m, 91m, 93m, 95m, 97m, 99m, 101m, 103m, 105m, 107m, 109m, 111m, 113m, 115m, 117m, 119m, 121m, 123m, 125m, 127m, 129m, 131m, 133m, 135m, 137m, 139m, 141m, 143m, 145m, 147m, 149m, 151m, 153m, 155m, 157m, 159m, 161m, 163m, 165m, 167m, 169m, 171m, 173m, 175m, 177m, 179m, 181m, 183m, 185m, 187m, 189m, 191m, 193m, 195m, 197m, 199m, 201m, 203m, 205m, 207m, 209m, 211m, 213m, 215m, 217m, 219m, 221m, 223m, 225m, 227m, 229m, 231m, 233m, 235m, 237m, 239m, 241m, 243m, 245m, 247m, 249m, 251m, 253m, 255m, 257m, 259m, 261m, 263m, 265m, 267m, 269m, 271m, 273m, 275m, 277m, 279m, 281m, 283m, 285m, 287m, 289m, 291m, 293m, 295m, 297m, 299m, 301m, 303m, 305m, 307m, 309m, 311m, 313m, 315m, 317m, 319m, 321m, 323m, 325m, 327m, 329m, 331m, 333m, 335m, 337m, 339m, 341m, 343m, 345m, 347m, 349m, 351m, 353m, 355m, 357m, 359m, 361m, 363m, 365m, 367m, 369m, 371m, 373m, 375m, 377m, 379m, 381m, 383m, 385m, 387m, 389m, 391m, 393m, 395m, 397m, 399m, 401m, 403m, 405m, 407m, 409m, 411m, 413m, 415m, 417m, 419m, 421m, 423m, 425m, 427m, 429m, 431m, 433m, 435m, 437m, 439m, 441m, 443m, 445m, 447m, 449m, 451m, 453m, 455m, 457m, 459m, 461m, 463m, 465m, 467m, 469m, 471m, 473m, 475m, 477m, 479m, 481m, 483m, 485m, 487m, 489m, 491m, 493m, 495m, 497m, 499m, 501m, 503m, 505m, 507m, 509m, 511m, 513m, 515m, 517m, 519m, 521m, 523m, 525m, 527m, 529m, 531m, 533m, 535m, 537m, 539m, 541m, 543m, 545m, 547m, 549m, 551m, 553m, 555m, 557m, 559m, 561m, 563m, 565m, 567m, 569m, 571m, 573m, 575m, 577m, 579m, 581m, 583m, 585m, 587m, 589m, 591m, 593m, 595m, 597m, 599m, 601m, 603m, 605m, 607m, 609m, 611m, 613m, 615m, 617m, 619m, 621m, 623m, 625m, 627m, 629m, 631m, 633m, 635m, 637m, 639m, 641m, 643m, 645m, 647m, 649m, 651m, 653m, 655m, 657m, 659m, 661m, 663m, 665m, 667m, 669m, 671m, 673m, 675m, 677m, 679m, 681m, 683m, 685m, 687m, 689m, 691m, 693m, 695m, 697m, 699m, 701m, 703m, 705m, 707m, 709m, 711m, 713m, 715m, 717m, 719m, 721m, 723m, 725m, 727m, 729m, 731m, 733m, 735m, 737m, 739m, 741m, 743m, 745m, 747m, 749m, 751m, 753m, 755m, 757m, 759m, 761m, 763m, 765m, 767m, 769m, 771m, 773m, 775m, 777m, 779m, 781m, 783m, 785m, 787m, 789m, 791m, 793m, 795m, 797m, 799m, 801m, 803m, 805m, 807m, 809m, 811m, 813m, 815m, 817m, 819m, 821m, 823m, 825m, 827m, 829m, 831m, 833m, 835m, 837m, 839m, 841m, 843m, 845m, 847m, 849m, 851m, 853m, 855m, 857m, 859m, 861m, 863m, 865m, 867m, 869m, 871m, 873m, 875m, 877m, 879m, 881m, 883m, 885m, 887m, 889m, 891m, 893m, 895m, 897m, 899m, 901m, 903m, 905m, 907m, 909m, 911m, 913m, 915m, 917m, 919m, 921m, 923m, 925m, 927m, 929m, 931m, 933m, 935m, 937m, 939m, 941m, 943m, 945m, 947m, 949m, 951m, 953m, 955m, 957m, 959m, 961m, 963m, 965m, 967m, 969m, 971m, 973m, 975m, 977m, 979m, 981m, 983m, 985m, 987m, 989m, 991m, 993m, 995m, 997m, 999m, 1001m, 1003m, 1005m, 1007m, 1009m, 1011m, 1013m, 1015m, 1017m, 1019m, 1021m, 1023m, 1025m, 1027m, 1029m, 1031m, 1033m, 1035m, 1037m, 1039m, 1041m, 1043m, 1045m, 1047m, 1049m, 1051m, 1053m, 1055m, 1057m, 1059m, 1061m, 1063m, 1065m, 1067m, 1069m, 1071m, 1073m, 1075m, 1077m, 1079m, 1081m, 1083m, 1085m, 1087m, 1089m, 1091m, 1093m, 1095m, 1097m, 1099m, 1101m, 1103m, 1105m, 1107m, 1109m, 1111m, 1113m, 1115m, 1117m, 1119m, 1121m, 1123m, 1125m, 1127m, 1129m, 1131m, 1133m, 1135m, 1137m, 1139m, 1141m, 1143m, 1145m, 1147m, 1149m, 1151m, 1153m, 1155m, 1157m, 1159m, 1161m, 1163m, 1165m, 1167m, 1169m, 1171m, 1173m, 1175m, 1177m, 1179m, 1181m, 1183m, 1185m, 1187m, 1189m, 1191m, 1193m, 1195m, 1197m, 1199m, 1201m, 1203m, 1205m, 1207m, 1209m, 1211m, 1213m, 1215m, 1217m, 1219m, 1221m, 1223m, 1225m, 1227m, 1229m, 1231m, 1233m, 1235m, 1237m, 1239m, 1241m, 1243m, 1245m, 1247m, 1249m, 1251m, 1253m, 1255m, 1257m, 1259m, 1261m, 1263m, 1265m, 1267m, 1269m, 1271m, 1273m, 1275m, 1277m, 1279m, 1281m, 1283m, 1285m, 1287m, 1289m, 1291m, 1293m, 1295m, 1297m, 1299m, 1301m, 1303m, 1305m, 1307m, 1309m, 1311m, 1313m, 1315m, 1317m, 1319m, 1321m, 1323m, 1325m, 1327m, 1329m, 1331m, 1333m, 1335m, 1337m, 1339m, 1341m, 1343m, 1345m, 1347m, 1349m, 1351m, 1353m, 1355m, 1357m, 1359m, 1361m, 1363m, 1365m, 1367m, 1369m, 1371m, 1373m, 1375m, 1377m, 1379m, 1381m, 1383m, 1385m, 1387m, 1389m, 1391m, 1393m, 1395m, 1397m, 1399m, 1401m, 1403m, 1405m, 1407m, 1409m, 1411m, 1413m, 1415m, 1417m, 1419m, 1421m, 1423m, 1425m, 1427m, 1429m, 1431m, 1433m, 1435m, 1437m, 1439m, 1441m, 1443m, 1445m, 1447m, 1449m, 1451m, 1453m, 1455m, 1457m, 1459m, 1461m, 1463m, 1465m, 1467m, 1469m, 1471m, 1473m, 1475m, 1477m, 1479m, 1481m, 1483m, 1485m, 1487m, 1489m, 1491m, 1493m, 1495m, 1497m, 1499m, 1501m, 1503m, 1505m, 1507m, 1509m, 1511m, 1513m, 1515m, 1517m, 1519m, 1521m, 1523m, 1525m, 1527m, 1529m, 1531m, 1533m, 1535m, 1537m, 1539m, 1541m, 1543m, 1545m, 1547m, 1549m, 1551m, 1553m, 1555m, 1557m, 1559m, 1561m, 1563m, 1565m, 1567m, 1569m, 1571m, 1573m, 1575m, 1577m, 1579m, 1581m, 1583m, 1585m, 1587m, 1589m, 1591m, 1593m, 1595m, 1597m, 1599m, 1601m, 1603m, 1605m, 1607m, 1609m, 1611m, 1613m, 1615m, 1617m, 1619m, 1621m, 1623m, 1625m, 1627m, 1629m, 1631m, 1633m, 1635m, 1637m, 1639m, 1641m, 1643m, 1645m, 1647m, 1649m, 1651m, 1653m, 1655m, 1657m, 1659m, 1661m, 1663m, 1665m, 1667m, 1669m, 1671m, 1673m, 1675m, 1677m, 1679m, 1681m, 1683m, 1685m, 1687m, 1689m, 1691m, 1693m, 1695m, 1697m, 1699m, 1701m, 1703m, 1705m, 1707m, 1709m, 1711m, 1713m, 1715m, 1717m, 1719m, 1721m, 1723m, 1725m, 1727m, 1729m, 1731m, 1733m, 1735m, 1737m, 1739m, 1741m, 1743m, 1745m, 1747m, 1749m, 1751m, 1753m, 1755m, 1757m, 1759m, 1761m, 1763m, 1765m, 1767m, 1769m, 1771m, 1773m, 1775m, 1777m, 1779m, 1781m, 1783m, 1785m, 1787m, 1789m, 1791m, 1793m, 1795m, 1797m, 1799m, 1801m, 1803m, 1805m, 1807m, 1809m, 1811m, 1813m, 1815m, 1817m, 1819m, 1821m, 1823m, 1825m, 1827m, 1829m, 1831m, 1833m, 1835m, 1837m, 1839m, 1841m, 1843m, 1845m, 1847m, 1849m, 1851m, 1853m, 1855m, 1857m, 1859m, 1861m, 1863m, 1865m, 1867m, 1869m, 1871m, 1873m, 1875m, 1877m, 1879m, 1881m, 1883m, 1885m, 1887m, 1889m, 1891m, 1893m, 1895m, 1897m, 1899m, 1901m, 1903m, 1905m, 1907m, 1909m, 1911m, 1913m, 1915m, 1917m, 1919m, 1921m, 1923m, 1925m, 1927m, 1929m, 1931m, 1933m, 1935m, 1937m, 1939m, 1941m, 1943m, 1945m, 1947m, 1949m, 1951m, 1953m, 1955m, 1957m, 1959m, 1961m, 1963m, 1965m, 1967m, 1969m, 1971m, 1973m, 1975m, 1977m, 1979m, 1981m, 1983m, 1985m, 1987m, 1989m, 1991m, 1993m, 1995m, 1997m, 1999m, 2001m, 2003m, 2005m, 2007m, 2009m, 2011m, 2013m, 2015m, 2017m, 2019m, 2021m, 2023m, 2025m, 2027m, 2029m, 2031m, 2033m, 2035m, 2037m, 2039m, 2041m, 2043m, 2045m, 2047m, 2049m, 2051m, 2053m, 2055m, 2057m, 2059m, 2061m, 2063m, 2065m, 2067m, 2069m, 2071m, 2073m, 2075m, 2077m, 2079m, 2081m, 2083m, 2085m, 2087m, 2089m, 2091m, 2093m, 2095m, 2097m, 2099m, 2101m, 2103m, 2105m, 2107m, 2109m, 2111m, 2113m, 2115m, 2117m, 2119m, 2121m, 2123m, 2125m, 2127m, 2129m, 2131m, 2133m, 2135m, 2137m, 2139m, 2141m, 2143m, 2145m, 2147m, 2149m, 2151m, 2153m, 2155m, 2157m, 2159m, 2161m, 2163m, 2165m, 2167m, 2169m, 2171m, 2173m, 2175m, 2177m, 2179m, 2181m, 2183m, 2185m, 2187m, 2189m, 2191m, 2193m, 2195m, 2197m, 2199m, 2201m, 2203m, 2205m, 2207m, 2209m, 2211m, 2213m, 2215m, 2217m, 2219m, 2221m, 2223m, 2225m, 2227m, 2229m, 2231m, 2233m, 2235m, 2237m, 2239m, 2241m, 2243m, 2245m, 2247m, 2249m, 2251m, 2253m, 2255m, 2257m, 2259m, 2261m, 2263m, 2265m, 2267m, 2269m, 2271m, 2273m, 2275m, 2277m, 2279m, 2281m, 2283m, 2285m, 2287m, 2289m, 2291m, 2293m, 2295m, 2297m, 2299m, 2301m, 2303m, 2305m, 2307m, 2309m, 2311m, 2313m, 2315m, 2317m, 2319m, 2321m, 2323m, 2325m, 2327m, 2329m, 2331m, 2333m, 2335m, 2337m, 2339m, 2341m, 2343m, 2345m, 2347m, 2349m, 2351m, 2353m, 2355m, 2357m, 2359m, 2361m, 2363m, 2365m, 2367m, 2369m, 2371m, 2373m, 2375m, 2377m, 2379m, 2381m, 2383m, 2385m, 2387m, 2389m, 2391m, 2393m, 2395m, 2397m, 2399m, 2401m, 2403m, 2405m, 2407m, 2409m, 2411m, 2413m, 2415m, 2417m, 2419m, 2421m, 2423m, 2425m, 2427m, 2429m, 2431m, 2433m, 2435m, 2437m, 2439m, 2441m, 2443m, 2445m, 2447m, 2449m, 2451m, 2453m, 2455m, 2457m, 2459m, 2461m, 2463m, 2465m, 2467m, 2469m, 2471m, 2473m, 2475m, 2477m, 2479m, 2481m, 2483m, 2485m, 2487m, 2489m, 2491m, 2493m, 2495m, 2497m, 2499m, 2501m, 2503m, 2505m, 2507m, 2509m, 2511m, 2513m, 2515m, 2517m, 2519m, 2521m, 2523m, 2525m, 2527m, 2529m, 2531m, 2533m, 2535m, 2537m, 2539m, 2541m, 2543m, 2545m, 2547m, 2549m, 2551m, 2553m, 2555m, 2557m, 2559m, 2561m, 2563m, 2565m, 2567m, 2569m, 2571m, 2573m, 2575m, 2577m, 2579m, 2581m, 2583m, 2585m, 2587m, 2589m, 2591m, 2593m, 2595m, 2597m, 2599m, 2601m, 2603m, 2605m, 2607m, 2609m, 2611m, 2613m, 2615m, 2617m, 2619m, 2621m, 2623m, 2625m, 2627m, 2629m, 2631m, 2633m, 2635m, 2637m, 2639m, 2641m, 2643m, 2645m, 2647m, 2649m, 2651m, 2653m, 2655m, 2657m, 2659m, 2661m, 2663m, 2665m, 2667m, 2669m, 2671m, 2673m, 2675m, 2677m, 2679m, 2681m, 2683m, 2685m, 2687m, 2689m, 2691m, 2693m, 2695m, 2697m, 2699m, 2701m, 2703m, 2705m, 2707m, 2709m, 2711m, 2713m, 2715m, 2717m, 2719m, 2721m, 2723m, 2725m, 2727m, 2729m, 2731m, 2733m, 2735m, 2737m, 2739m, 2741m, 2743m, 2745m, 2747m, 2749m, 2751m, 2753m, 2755m, 2757m, 2759m, 2761m, 2763m, 2765m, 2767m, 2769m, 2771m, 2773m, 2775m, 2777m, 2779m, 2781m, 2783m, 2785m, 2787m, 2789m, 2791m, 2793m, 2795m, 2797m, 2799m, 2801m, 2803m, 2805m, 2807m, 2809m, 2811m, 2813m, 2815m, 2817m, 2819m, 2821m, 2823m, 2825m, 2827m, 2829m, 2831m, 2833m, 2835m, 2837m, 2839m, 2841m, 2843m, 2845m, 2847m, 2849m, 2851m, 2853m, 2855m, 2857m, 2859m, 2861m, 2863m, 2865m, 2867m, 2869m, 2871m, 2873m, 2875m, 2877m, 2879m, 2881m, 2883m, 2885m, 2887m, 2889m, 2891m, 2893m, 2895m, 2897m, 2899m, 2901m, 2903m, 2905m, 2907m, 2909m, 2911m, 2913m, 2915m, 2917m, 2919m, 2921m, 2923m, 2925m, 2927m, 2929m, 2931m, 2933m, 2935m, 2937m, 2939m, 2941m, 2943m, 2945m, 2947m, 2949m, 2951m, 2953m, 2955m, 2957m, 2959m, 2961m, 2963m, 2965m, 2967m, 2969m, 2971m, 2973m, 2975m, 2977m, 2979m, 2981m, 2983m, 2985m, 2987m, 2989m, 2991m, 2993m, 2995m, 2997m, 2999m, 3001m, 3003m, 3005m, 3007m, 3009m, 3011m, 3013m, 3015m, 3017m, 3019m, 3021m, 3023m, 3025m, 3027m, 3029m, 3031m, 3033m, 3035m, 3037m, 3039m, 3041m, 3043m, 3045m, 3047m, 3049m, 3051m, 3053m, 3055m, 3057m, 3059m, 3061m, 3063m, 3065m, 3067m, 3069m, 3071m, 3073m, 3075m, 3077m, 3079m, 3081m, 3083m, 3085m, 3087m, 3089m, 3091m, 3093m, 3095m, 3097m, 3099m, 3101m, 3103m, 3105m, 3107m, 3109m, 3111m, 3113m, 3115m, 3117m, 3119m, 3121m, 3123m, 3125m, 3127m, 3129m, 3131m, 3133m, 3135m, 3137m, 3139m, 3141m, 3143m, 3145m, 3147m, 3149m, 3151m, 3153m, 3155m, 3157m, 3159m, 3161m, 3163m, 3165m, 3167m, 3169m, 3171m, 3173m, 3175m, 3177m, 3179m, 3181m, 3183m, 3185m, 3187m, 3189m, 3191m, 3193m, 3195m, 3197m, 3199m, 3201m, 3203m, 3205m, 3207m, 3209m, 3211m, 3213m, 3215m, 3217m, 3219m, 3221m, 3223m, 3225m, 3227m, 3229m, 3231m, 3233m, 3235m, 3237m, 3239m, 3241m, 3243m, 3245m, 3247m, 3249m, 3251m, 3253m, 3255m, 3257m, 3259m, 3261m, 3263m, 3265m, 3267m, 3269m, 3271m, 3273m, 3275m, 3277m, 3279m, 3281m, 3283m, 3285m, 3287m, 3289m, 3291m, 3293m, 3295m, 3297m, 3299m, 3301m, 3303m, 3305m, 3307m, 3309m, 3311m, 3313m, 3315m, 3317m, 3319m, 3321m, 3323m, 3325m, 3327m, 3329m, 3331m, 3333m, 3335m, 3337m, 3339m, 3341m, 3343m, 3345m, 3347m, 3349m, 3351m, 3353m, 3355m, 3357m, 3359m, 3361m, 3363m, 3365m, 3367m, 3369m, 3371m, 3373m, 3375m, 3377m, 3379m, 3381m, 3383m, 3385m, 3387m, 3389m, 3391m, 3393m, 3395m, 3397m, 3399m, 3401m, 3403m, 3405m, 3407m, 3409m, 3411m, 3413m, 3415m, 3417m, 3419m, 3421m, 3423m, 3425m, 3427m, 3429m, 3431m, 3433m, 3435m, 3437m, 3439m, 3441m, 3443m, 3445m, 3447m, 3449m, 3451m, 3453m, 3455m, 3457m, 3459m, 3461m, 3463m, 3465m, 3467m, 3469m, 3471m, 3473m, 3475m, 3477m, 3479m, 3481m, 3483m, 3485m, 3487m, 3489m, 3491m, 3493m, 3495m, 3497m, 3499m, 3501m, 3503m, 3505m, 3507m, 3509m, 3511m, 3513m, 3515m, 3517m, 3519m, 3521m, 3523m, 3525m, 3527m, 3529m, 3531m, 3533m, 3535m, 3537m, 3539m, 3541m, 3543m, 3545m, 3547m, 3549m, 3551m, 3553m, 3555m, 3557m, 3559m, 3561m, 3563m, 3565m, 3567m, 3569m, 3571m, 3573m, 3575m, 3577m, 3579m, 3581m, 3583m, 3585m, 3587m, 3589m, 3591m, 3593m, 3595m, 3597m, 3599m, 3601m, 3603m, 3605m, 3607m, 3609m, 3611m, 36

**NOTAS IMPORTANTES:**

1 - Este projeto foi elaborado com base no projeto de arquitetura e no projeto de infraestrutura de saneamento básico fornecido pelo cliente. O autor não se responsabiliza por eventuais erros ou omissões contidos no projeto de arquitetura e no projeto de infraestrutura de saneamento básico fornecido pelo cliente.

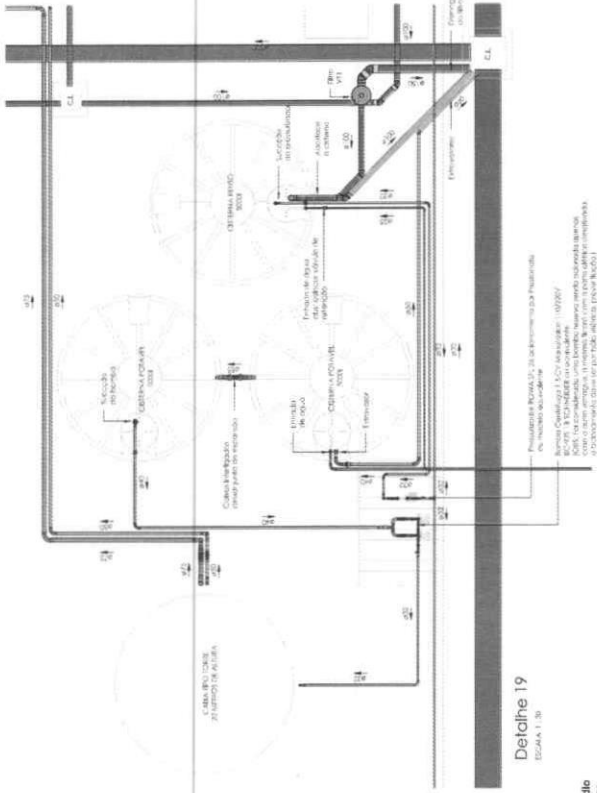
2 - O projeto foi elaborado com base nas informações fornecidas pelo cliente. O autor não se responsabiliza por eventuais erros ou omissões contidos no projeto de arquitetura e no projeto de infraestrutura de saneamento básico fornecido pelo cliente.

3 - O projeto foi elaborado com base nas informações fornecidas pelo cliente. O autor não se responsabiliza por eventuais erros ou omissões contidos no projeto de arquitetura e no projeto de infraestrutura de saneamento básico fornecido pelo cliente.

4 - O projeto foi elaborado com base nas informações fornecidas pelo cliente. O autor não se responsabiliza por eventuais erros ou omissões contidos no projeto de arquitetura e no projeto de infraestrutura de saneamento básico fornecido pelo cliente.

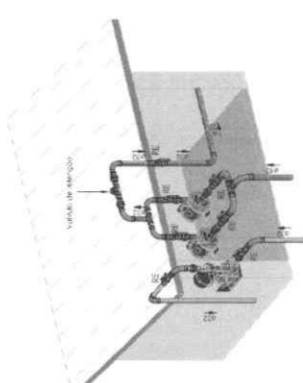
**ATENA DOS PONTOS**

Projeto de Engenharia de Saneamento Básico  
 Área de Saneamento Básico - Saneamento Básico - Saneamento Básico  
 Rua 1.º de Maio, 22 - Bairro Centro - Alto Paraná - Paraná - Brasil  
 CEP: 81.001-300  
 Fone: (41) 3333-3333  
 E-mail: contato@atena.com.br  
 Site: www.atena.com.br

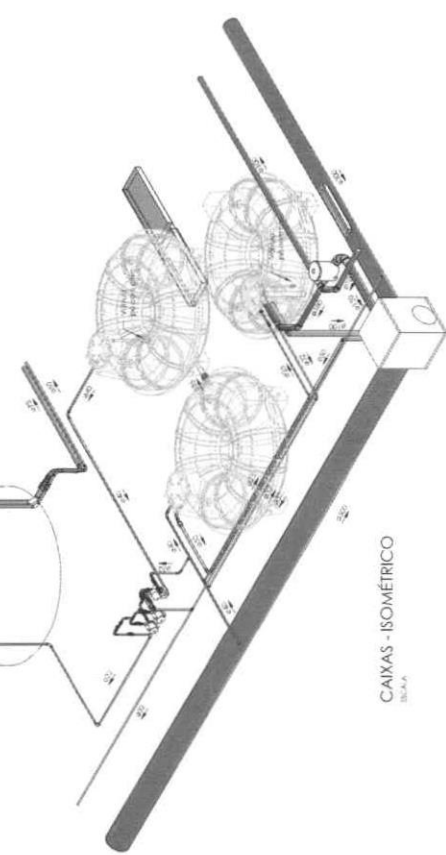


**LEGENDA**

●	Tubo PVC 110mm x 16mm
●	Tubo PVC 75mm x 11mm
●	Tubo PVC 50mm x 8mm
●	Tubo PVC 40mm x 6mm
●	Tubo PVC 30mm x 5mm
●	Tubo PVC 20mm x 4mm
●	Tubo PVC 15mm x 3mm
●	Tubo PVC 10mm x 2mm
●	Tubo PVC 8mm x 2mm
●	Tubo PVC 6mm x 2mm
●	Tubo PVC 5mm x 2mm
●	Tubo PVC 4mm x 2mm
●	Tubo PVC 3mm x 2mm
●	Tubo PVC 2mm x 2mm
●	Tubo PVC 1.5mm x 2mm
●	Tubo PVC 1mm x 2mm
●	Tubo PVC 0.8mm x 2mm
●	Tubo PVC 0.6mm x 2mm
●	Tubo PVC 0.5mm x 2mm
●	Tubo PVC 0.4mm x 2mm
●	Tubo PVC 0.3mm x 2mm
●	Tubo PVC 0.2mm x 2mm
●	Tubo PVC 0.1mm x 2mm



**CAIXAS - ISOMÉTRICO**  
ESCALA



**3D CASA DE MÁQUINAS**  
ESCALA

**Título: PROJETO HIDROSSANITÁRIO**

**Obra: PROJETO DA NOVA SEDE DA PREFEITURA MUNICIPAL**

**Local: Rua 1.º de Maio, Quadra 22, Bairro Centro - Alto Paraná - MT**

**Resp. Técnico:** FELIPE M. DE OLIVEIRA  
 CREA-MT 044.263

**Cliente/Proprietário/Órgão:** MUNICÍPIO DE ARIQUANA  
 CNPJ: 03.507.480/001-71

**Desenho: KALIAN SEVERO**

**Coordenadas Geográficas:**

Tipo Ocupação:	25.53%	Município:	Indicador:
Assunto:	19.63%	Estado:	Indicador:
		Data:	Indicador:

**HID 12/18**

**Carimbo de Aprovação:**

Área do Edifício: 2.805,5m²  
 Área Construída: 2.805,5m²  
 Área do Pto. Superior: 197,27m²  
 Área do Térreo: 1.530,75m²



**NOVAS IMPORTAÇÕES:**

Este projeto foi elaborado com base em informações fornecidas pelo cliente. O autor não se responsabiliza por danos ou prejuízos decorrentes de informações incorretas ou omissas. O projeto é válido apenas para o local e finalidade especificadas. Qualquer alteração deve ser aprovada por escrito pelo cliente. Este projeto não substitui a necessidade de licenças e aprovações das autoridades competentes. O autor não se responsabiliza por danos ou prejuízos decorrentes de informações incorretas ou omissas. O projeto é válido apenas para o local e finalidade especificadas. Qualquer alteração deve ser aprovada por escrito pelo cliente. Este projeto não substitui a necessidade de licenças e aprovações das autoridades competentes.

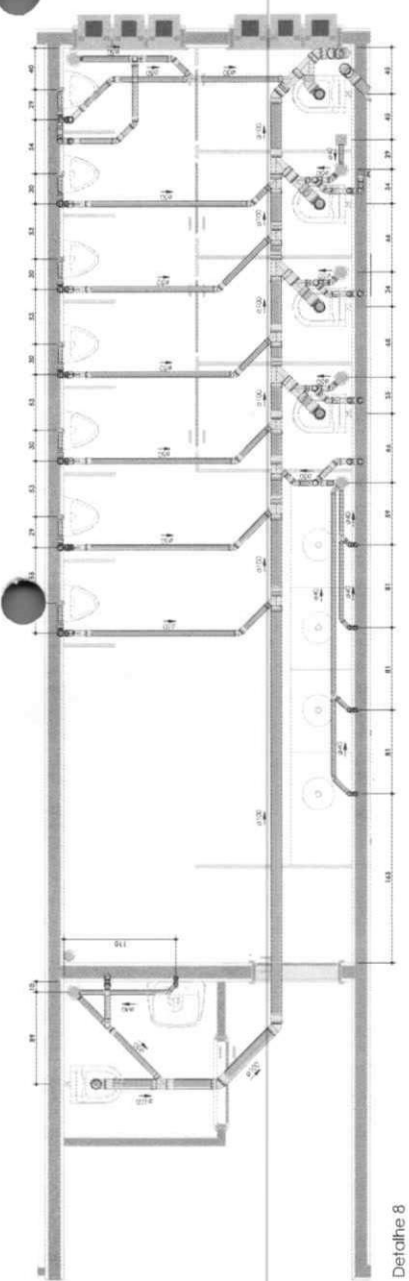
**ÁREAS DOS PORMENORES:**

Área de 10m x 10m - Detalhes 8 e 22  
 Área de 10m x 10m - Detalhes 10 e 11  
 Área de 10m x 10m - Detalhes 12 e 13  
 Área de 10m x 10m - Detalhes 14 e 15  
 Área de 10m x 10m - Detalhes 16 e 17  
 Área de 10m x 10m - Detalhes 18 e 19  
 Área de 10m x 10m - Detalhes 20 e 21

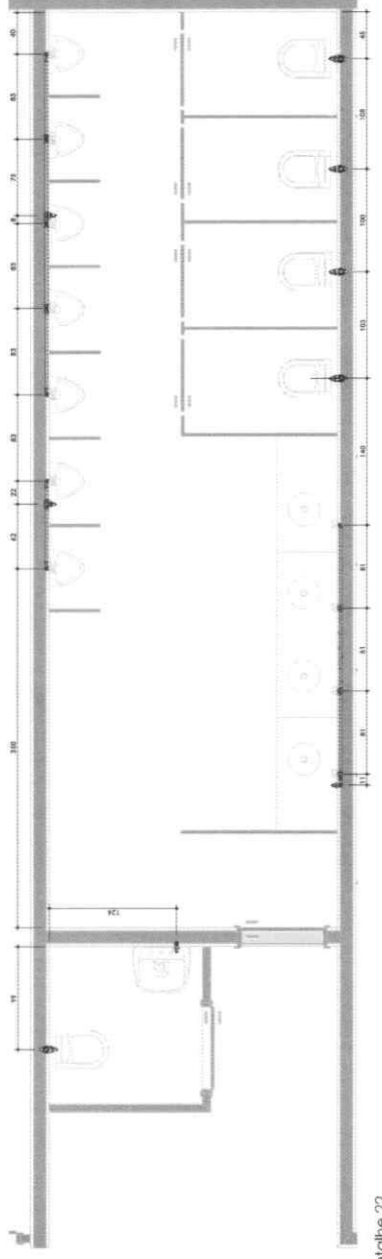
**LEGENDA**

- Tubulação em G.D.P.
- Tubulação em P.V.C.
- Duto de 4" x 1/2" N.P.
- Instalação de R.A.S.
- Instalação de S.P.
- Instalação de S.P. (1) - Externamente
- Instalação de S.P. (2) - Internamente
- Instalação de S.P. (3) - Internamente
- Instalação de S.P. (4) - Internamente
- Instalação de S.P. (5) - Internamente
- Instalação de S.P. (6) - Internamente
- Instalação de S.P. (7) - Internamente
- Instalação de S.P. (8) - Internamente
- Instalação de S.P. (9) - Internamente
- Instalação de S.P. (10) - Internamente
- Instalação de S.P. (11) - Internamente
- Instalação de S.P. (12) - Internamente
- Instalação de S.P. (13) - Internamente
- Instalação de S.P. (14) - Internamente
- Instalação de S.P. (15) - Internamente
- Instalação de S.P. (16) - Internamente
- Instalação de S.P. (17) - Internamente
- Instalação de S.P. (18) - Internamente
- Instalação de S.P. (19) - Internamente
- Instalação de S.P. (20) - Internamente
- Instalação de S.P. (21) - Internamente
- Instalação de S.P. (22) - Internamente
- Instalação de S.P. (23) - Internamente
- Instalação de S.P. (24) - Internamente
- Instalação de S.P. (25) - Internamente
- Instalação de S.P. (26) - Internamente
- Instalação de S.P. (27) - Internamente
- Instalação de S.P. (28) - Internamente
- Instalação de S.P. (29) - Internamente
- Instalação de S.P. (30) - Internamente
- Instalação de S.P. (31) - Internamente
- Instalação de S.P. (32) - Internamente
- Instalação de S.P. (33) - Internamente
- Instalação de S.P. (34) - Internamente
- Instalação de S.P. (35) - Internamente
- Instalação de S.P. (36) - Internamente
- Instalação de S.P. (37) - Internamente
- Instalação de S.P. (38) - Internamente
- Instalação de S.P. (39) - Internamente
- Instalação de S.P. (40) - Internamente
- Instalação de S.P. (41) - Internamente
- Instalação de S.P. (42) - Internamente
- Instalação de S.P. (43) - Internamente
- Instalação de S.P. (44) - Internamente
- Instalação de S.P. (45) - Internamente
- Instalação de S.P. (46) - Internamente
- Instalação de S.P. (47) - Internamente
- Instalação de S.P. (48) - Internamente
- Instalação de S.P. (49) - Internamente
- Instalação de S.P. (50) - Internamente
- Instalação de S.P. (51) - Internamente
- Instalação de S.P. (52) - Internamente
- Instalação de S.P. (53) - Internamente
- Instalação de S.P. (54) - Internamente
- Instalação de S.P. (55) - Internamente
- Instalação de S.P. (56) - Internamente
- Instalação de S.P. (57) - Internamente
- Instalação de S.P. (58) - Internamente
- Instalação de S.P. (59) - Internamente
- Instalação de S.P. (60) - Internamente
- Instalação de S.P. (61) - Internamente
- Instalação de S.P. (62) - Internamente
- Instalação de S.P. (63) - Internamente
- Instalação de S.P. (64) - Internamente
- Instalação de S.P. (65) - Internamente
- Instalação de S.P. (66) - Internamente
- Instalação de S.P. (67) - Internamente
- Instalação de S.P. (68) - Internamente
- Instalação de S.P. (69) - Internamente
- Instalação de S.P. (70) - Internamente
- Instalação de S.P. (71) - Internamente
- Instalação de S.P. (72) - Internamente
- Instalação de S.P. (73) - Internamente
- Instalação de S.P. (74) - Internamente
- Instalação de S.P. (75) - Internamente
- Instalação de S.P. (76) - Internamente
- Instalação de S.P. (77) - Internamente
- Instalação de S.P. (78) - Internamente
- Instalação de S.P. (79) - Internamente
- Instalação de S.P. (80) - Internamente
- Instalação de S.P. (81) - Internamente
- Instalação de S.P. (82) - Internamente
- Instalação de S.P. (83) - Internamente
- Instalação de S.P. (84) - Internamente
- Instalação de S.P. (85) - Internamente
- Instalação de S.P. (86) - Internamente
- Instalação de S.P. (87) - Internamente
- Instalação de S.P. (88) - Internamente
- Instalação de S.P. (89) - Internamente
- Instalação de S.P. (90) - Internamente
- Instalação de S.P. (91) - Internamente
- Instalação de S.P. (92) - Internamente
- Instalação de S.P. (93) - Internamente
- Instalação de S.P. (94) - Internamente
- Instalação de S.P. (95) - Internamente
- Instalação de S.P. (96) - Internamente
- Instalação de S.P. (97) - Internamente
- Instalação de S.P. (98) - Internamente
- Instalação de S.P. (99) - Internamente
- Instalação de S.P. (100) - Internamente

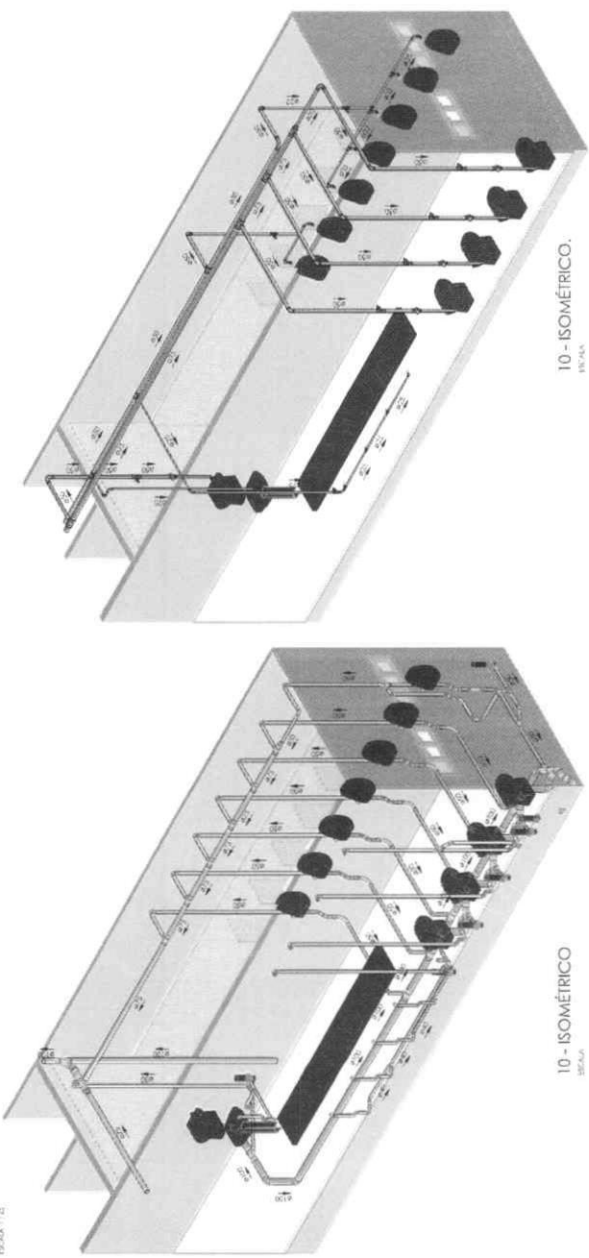
- EM - Eixo de Furação de 100mm
- EM - Eixo de Furação de 125mm
- PVC - Tubo PVC 100mm
- PVC - Tubo PVC 125mm
- AL - Alvenaria (Estrutura de Apoio)
- AF - Cobertura de Fôrma
- AG - Cobertura de Gesso
- AC - Cobertura de Alvenaria
- CV - Cobertura de Vedaçao
- CP - Cobertura de Paredo
- MC - Cobertura de Muro de Contenção
- RG - Registo de Gesso
- RF - Registo de Fôrma
- RE - Registo de Eixo
- MI - Muro de Contenção
- VID - Vidro de 10mm
- VIT - Vidro de 12mm



Detalhe 8  
ESCALA 1:20



Detalhe 22  
ESCALA 1:20



10- ISOMÉTRICO  
ESQ.

10- ISOMÉTRICO  
TRC.

Título: **PROJETO HIDROSSANITÁRIO**

Obra: PROJETO DA NOVA SEDE DA PREFEITURA MUNICIPAL

Local: Rua 1° de Maio, Quarta 22, Bairro Centro - Arapuaçu-MT

Resp. Técnico: *[Assinatura]*

CLIENTE: PROPRIETÁRIO: ÓRGÃO:  
 MUNICÍPIO DE ARAPUAÇU  
 CNPJ: 03.207.480/0001-71

Desenho: KAUAJ SEVERO

Coordenadas Geográficas:

Tempo Disponível: 25,53%  
 Tempo Previsto: 19,67%  
 Matéria: 1036

Assunto: **HID**  
 14/18

Carimbo de Aprovação:

Assinatura: *[Assinatura]*  
 Nome: KAUAJ SEVERO  
 Cargo: Engenheiro  
 Órgão: Prefeitura Municipal de Arapuaçu-MT

Assinatura: *[Assinatura]*  
 Nome: KAUAJ SEVERO  
 Cargo: Engenheiro  
 Órgão: Prefeitura Municipal de Arapuaçu-MT

Projeto desenvolvido por: KAUAJ SEVERO, com autorização do Autor de Responsabilidade Profissional - CRP 07.8422/2004 - 457000 - 000000

**NOTAS IMPORTANTES:**

OS PROJETOS DE INSTALAÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E SANITAÇÃO SÃO ELABORADOS SOB O CUIDADO DO PROFISSIONAL RESPONSÁVEL POR ESTA ATIVIDADE, DE ACORDO COM AS NORMAS DELEGADAS PELA COMISSÃO DE REGULAÇÃO DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO DE MATO GROSSO (COPASA-MT) E DE ACORDO COM AS NORMAS DELEGADAS PELA COMISSÃO DE REGULAÇÃO DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL (COPASA-MT/S).  
 TODA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E SANITAÇÃO DEVE SER ELABORADA DE ACORDO COM AS NORMAS DELEGADAS PELA COMISSÃO DE REGULAÇÃO DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO DE MATO GROSSO (COPASA-MT) E DE ACORDO COM AS NORMAS DELEGADAS PELA COMISSÃO DE REGULAÇÃO DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL (COPASA-MT/S).  
 AS EXECUÇÕES DEVE SER REALIZADA DE ACORDO COM O PROJETO ELABORADO E DE ACORDO COM AS NORMAS DELEGADAS PELA COMISSÃO DE REGULAÇÃO DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO DE MATO GROSSO (COPASA-MT) E DE ACORDO COM AS NORMAS DELEGADAS PELA COMISSÃO DE REGULAÇÃO DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL (COPASA-MT/S).  
 O PROFISSIONAL RESPONSÁVEL POR ESTA ATIVIDADE NÃO SE RESPONSABILIZA POR OBRAS EXECUTADAS DE ACORDO COM O PROJETO ELABORADO E DE ACORDO COM AS NORMAS DELEGADAS PELA COMISSÃO DE REGULAÇÃO DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO DE MATO GROSSO (COPASA-MT) E DE ACORDO COM AS NORMAS DELEGADAS PELA COMISSÃO DE REGULAÇÃO DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL (COPASA-MT/S).  
 PARA O CUMPRIMENTO DAS OBRIGACIONES LEGAIS, O PROFISSIONAL RESPONSÁVEL POR ESTA ATIVIDADE DEVE ASSINAR E CARIMBAR O PROJETO ELABORADO E DE ACORDO COM AS NORMAS DELEGADAS PELA COMISSÃO DE REGULAÇÃO DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO DE MATO GROSSO (COPASA-MT) E DE ACORDO COM AS NORMAS DELEGADAS PELA COMISSÃO DE REGULAÇÃO DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL (COPASA-MT/S).

**ALTURA DOS PONTOS**  
 Lavatório: Espelho 50cm / Hidráulico 55 ou 60cm  
 Pia de cozinha: Espelho 50cm / Hidráulico 55 ou 60cm  
 Banheiro: Espelho 80cm / Hidráulico 110cm  
 Banheiro: Espelho 80cm / Hidráulico 110cm  
 Torneiras: Hidráulico 45cm  
 Registro gaveta: 180cm  
 Registro obtuso da bancada: 45 ou 60cm

**Título: PROJETO HIDROSSANITÁRIO**

**Obra: PROJETO DA NOVA SEDE DA PREFEITURA MUNICIPAL**

**Local: Rua 1ª de Maio, Quadra 22, Bairro Centro - Arapuanã-MT**

**Resp. Técnico: Cliente, Proprietário, Orgão:**

**MUNICÍPIO DE ARIQUAUNA**  
 CNPJ: 03.507.499/0001-71

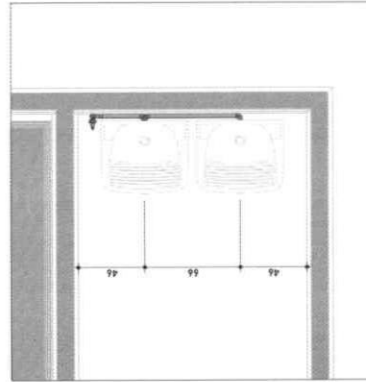
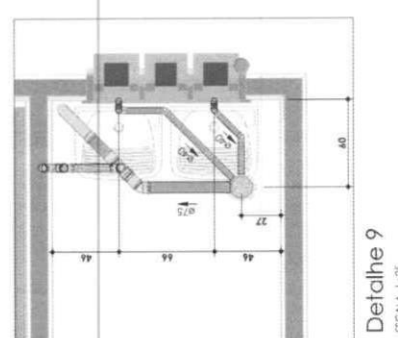
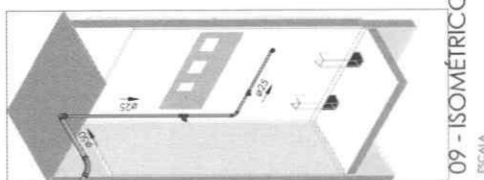
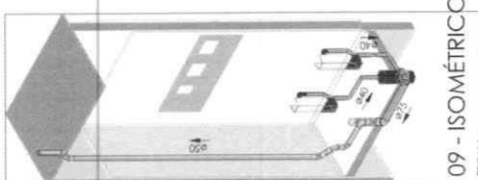
**Desenho: KAUAN SEVERO**

**Taxa Ocupação: 25,53%**  
**Taxa Permeabilidade: 19,63%**  
**Matrícula: 1636**  
**Data: Dezembro/2024**  
**Uso Predominante: Comercial**  
**Orgão Fiscalizador: Prefeitura Municipal de Arapuanã-MT**  
**HID FOLHA Nº 15/18**

**Carimbo de Aprovação:**  
 Área da Edificação: 2.985,53m²  
 Área Construída: 3.892,85m²  
 Área do Pav. Térreo: 2.892,33m²  
 Área do Pav. Subterrâneo: 1.000,52m²  
 Área do Terreno: 15.204,10m²

Plano: 1. Finalizado e reproduzido para ser utilizado no projeto de acordo com a legislação vigente - Lei nº 9.024/1994 - Artigo 2º - inciso 2.

LEGENDA	
●	Instalação de Gás GLP
●	Instalações Sanitárias - Gaveta
●	Diâmetro de Ar Condicionado
●	Instalações Pluviais
●	Instalações Sanitárias
●	Instalações de água fria - Entonador
●	Itens de água fria - Válvula de descarga
●	Instalações de água fria - Aquecimento
●	Instalações de água fria - Bomba/Arrastamento
●	Instalações de água fria
●	Instalações de água de reúso
●	Instalações de água quente
●	Ventilação
ESR	Tubos de Esgoto, steel reforçados
ESN	Tubos Esgoto, steel normal
PVC	Tubos PVC, Marrom
CPVC	Tubos Acrílico/term
AL	Alimentação / Entrada de Água
AF	Coluna Água Fria Potável
AQ	Coluna Água Quente
AC	Coluna Água Calenta
CV	Coluna Ventilação
CP	Coluna Pluvial
REC	Coluna Recalque Água Potável
RG	Registro Gaveta
RF	Registro de Pressão
RE	Registro Entero
MT	Mitigação
VLD	Válvula de descarga
VLR	Válvula de retenção



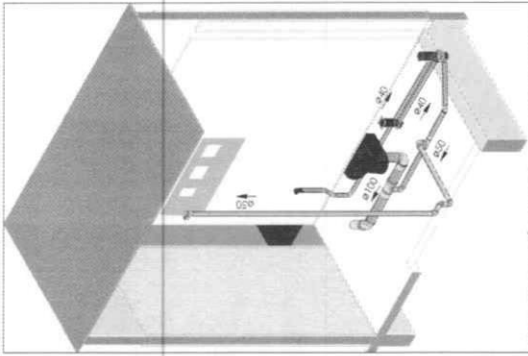
**NOTAS IMPORTANTES:**

AS INFORMAÇÕES DESTES PROJETOS SÃO ÚNICAMENTE DE USO PARA O PROPOSTOR E NÃO DEVE SER USADA PARA QUALQUER OUTRO FINS SEM A PERMISSÃO DO PROPOSTOR. O PROPOSTOR É RESPONSÁVEL POR CUMPRIR AS NORMAS DE SEGURANÇA E SAÚDE PÚBLICA E AMBIENTAL, E GARANTIR QUE A OBRA NÃO CAUSE DANO AO AMBIENTE E À SAÚDE PÚBLICA. O PROPOSTOR É RESPONSÁVEL POR GARANTIR QUE O PROJETO SEJA EXECUTADO DE ACORDO COM AS NORMAS DE SEGURANÇA E SAÚDE PÚBLICA E AMBIENTAL. O PROPOSTOR É RESPONSÁVEL POR GARANTIR QUE O PROJETO SEJA EXECUTADO DE ACORDO COM AS NORMAS DE SEGURANÇA E SAÚDE PÚBLICA E AMBIENTAL. O PROPOSTOR É RESPONSÁVEL POR GARANTIR QUE O PROJETO SEJA EXECUTADO DE ACORDO COM AS NORMAS DE SEGURANÇA E SAÚDE PÚBLICA E AMBIENTAL.

**ALTURA DOS PONTOS**

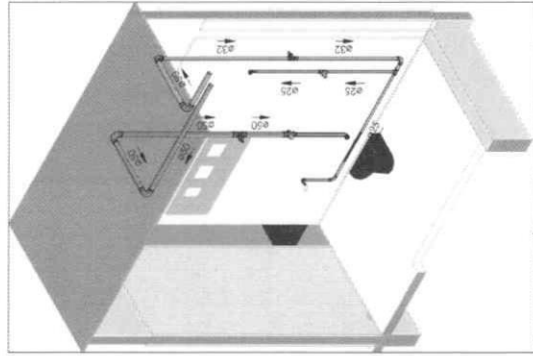
**Nível do solo:** 30cm / Hiperbólico 35 ou 60cm  
**Nível de cobertura:** Esgoto 60cm / Hidráulico 65 a 80cm  
**Nível do piso acabado:** Esgoto 60cm / Hidráulico 65 a 80cm  
**Nível do piso acabado:** Esgoto 60cm / Hidráulico 65 a 80cm  
**Nível do piso acabado:** Esgoto 60cm / Hidráulico 65 a 80cm  
**Nível do piso acabado:** Esgoto 60cm / Hidráulico 65 a 80cm  
**Registo goveito:** 180 cm  
**Registo adorno da bancada:** 65 a 88 cm

LEGENDA	
●	Instalação de Cds CUP
●	Instalações sanitárias - Cantina
●	Dreno de Ar condicionado
●	Instalações Pluviais
●	Instalações Sanitárias
●	Instalações de água fria - Banheiro
●	Fio de água fria - Válvula de descarga
●	Instalações de água fria - Abastecimento
●	Instalações de água fria - Bombaamento
●	Instalações de água fria
●	Instalações de água de reúso
●	Instalações de água quente
●	Ventilação
●	ESR Tubos de Esgoto vidr. reforçada
●	ESN Tubos Esgoto idr. normal
●	PVC Tubos Pvc. Marrom
●	CPVC Tubos Aquatarm
●	AL Alimentação / Entrada de Água
●	AF Coluna Água Fria Potável
●	AQ Coluna Água Quente
●	AC Coluna Água Calenta
●	CV Coluna Ventilação
●	CP Coluna Pluvial
●	REC Coluna Recolha Água Potável
●	RG Registo Goveito
●	RP Registo de Pressão
●	RE Registo esfria
●	MT Motorador
●	VID Válvula de descarga
●	VLR Válvula de retenção



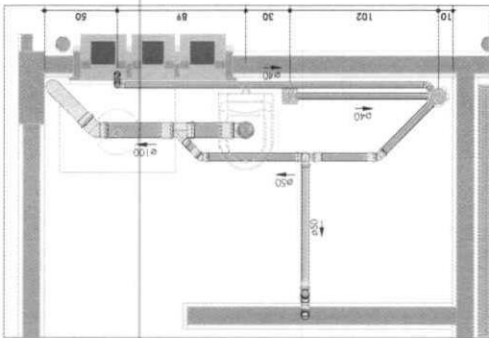
08 - ISOMÉTRICO

ESCALA



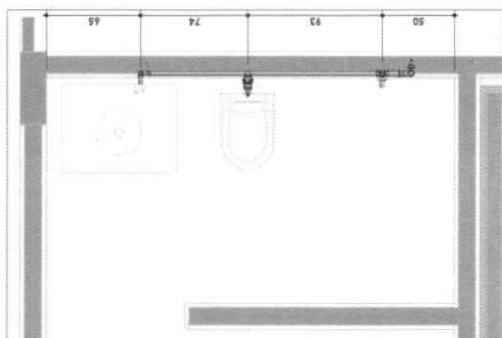
08 - ISOMÉTRICO

ESCALA



Detalhe 10

ESCALA 1:25



Detalhe 21

ESCALA 1:25

Título: **PROJETO HIDROSSANITÁRIO**

Obra: **PROJETO DA NOVA SEDE DA PREFEITURA MUNICIPAL**

Local: **Rua 1ª de Maio, Quadra 22, Bairro Centro - Arapuã-MT**

Resp. Técnico: **CLIENTE, PROPRIETÁRIO, ORÇÃO:**

**MUNICÍPIO DE ARIQUILANA**  
 CNPJ: 03.507.498/0001-71

Desenho: **KAUAN SEVERO** Coordenadas Geográficas:

Taxa Ocupação: **25,53%** Escala: **Indicadas** ART: **HID**  
 Matrícula: **1636** FOLHA Nº **16/18**  
 Data: **Dezembro/2024** Uso Predominante: **Comercial**  
 Assunto: **DETAHES** Orgão Fiscalizador: **Prefeitura Municipal de Arapuã-MT**

Carimbo de Aprovação:

Área da Edificação: 2.985,53m²  
 Área Construída: 3.882,85m²  
 Área do Pav. Térreo: 2.985,53m²  
 Área do Pav. Superior: 897,32m²  
 Área do Terreno: 15.204,10m²

**NOTAS IMPORTANTES:**

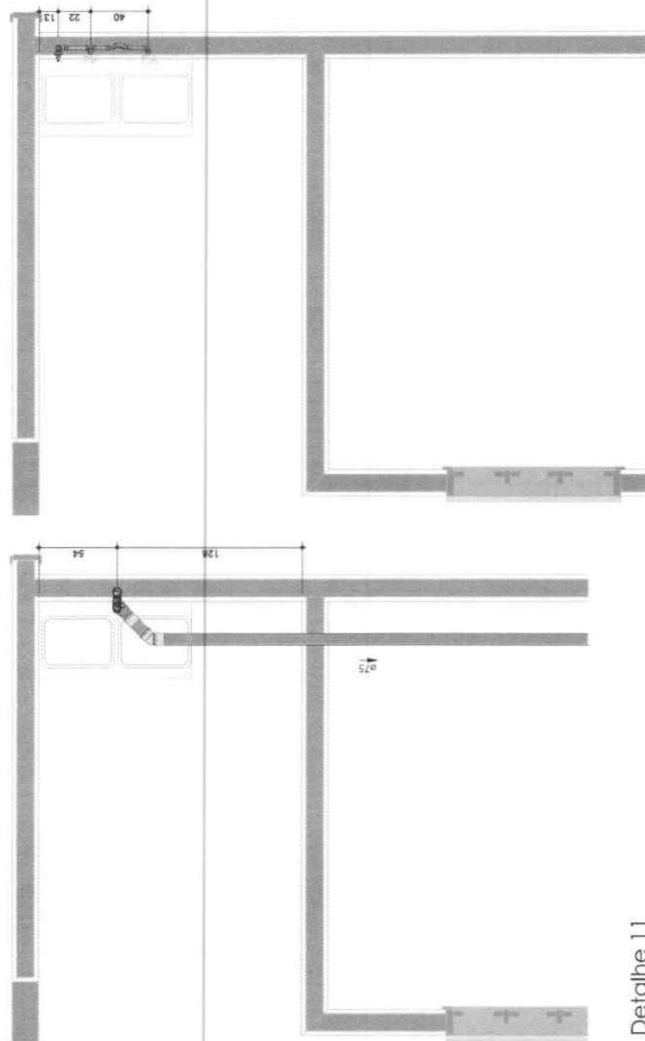
As informações de registro são de responsabilidade do autor. O autor se responsabiliza por eventuais erros e omissões. O autor não se responsabiliza por danos materiais ou morais decorrentes do uso das informações aqui contidas. O autor não se responsabiliza por danos materiais ou morais decorrentes do uso das informações aqui contidas. O autor não se responsabiliza por danos materiais ou morais decorrentes do uso das informações aqui contidas. O autor não se responsabiliza por danos materiais ou morais decorrentes do uso das informações aqui contidas.

**ALTURA DOS PONTOS**

**Nível do solo:** Espelho 50cm / Hidráulico 55 ou 60cm  
**Piso de cozinha:** Espelho 50cm / Hidráulico 55 ou 60cm  
**Nível do banheiro:** Espelho 40cm / Hidráulico 45cm  
**Tanque:** Hidráulico 40cm  
**Registo geral:** 180 cm  
**Registo abaixo do bancado:** 65 ou 68 cm

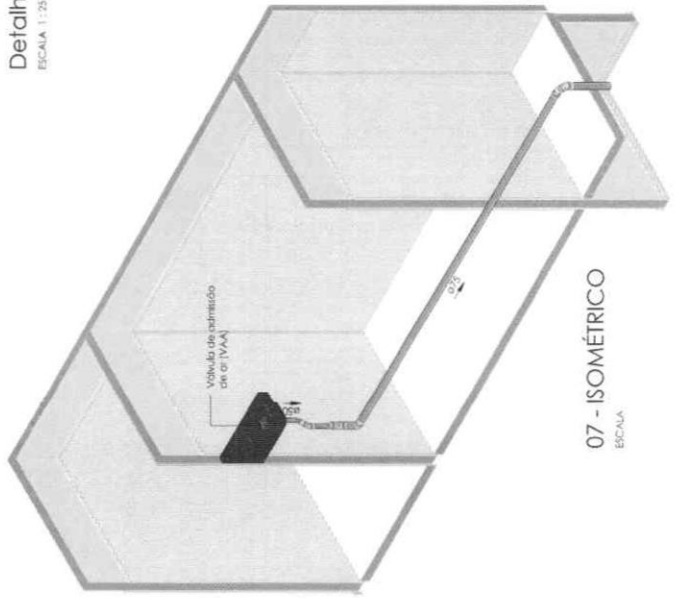
**LEGENDA**

- Tubulação de Cax GUP
- Instalações Sanitárias - Corredura
- Dreno de Ar condicionado
- Instalações Pluviais
- Instalações Sanitárias
- Instalações de água fria - Esquema
- Instalações de água fria - Volume de descarga
- Instalações de água fria - Abastecimento
- Instalações de água fria - Bombamento
- Instalações de água fria
- Instalações de água do muro
- Instalações de água quente
- Ventilação
- ESR Tubos de Esgoto selo encaixado
- ESN Tubos Esgoto selo normal
- PVC Tubos Pvc. Marrom
- CPVC Tubos Acetileno
- AL Alimentação / Emprego de Água
- AF Coluna Água Fria Potável
- AQ Coluna Água Quente
- AC Coluna Água Quente
- CV Coluna Ventilação
- CP Coluna Pluvial
- REC Coluna Recalque Água Potável
- RG Registo Corveta
- RP Registo de Pressão
- RE Registo inferior
- MT Misturador
- VLD Válvula de descarga
- VLR Válvula de retenção

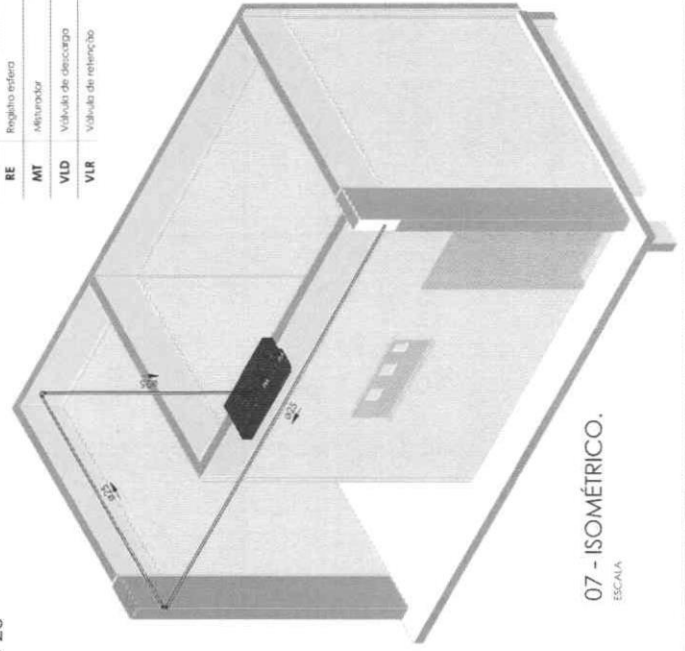


**Detalhe 11**  
ESCALA 1:25

**Detalhe 20**  
ESCALA 1:25



**07 - ISOMÉTRICO**  
ESCALA



**07 - ISOMÉTRICO**  
ESCALA

**Título:** PROJETO HIDROSSANITÁRIO

**Obra:** PROJETO DA NOVA SEDE DA PREFEITURA MUNICIPAL

**Local:** Rua 1° de Maio, Quadra 22, Bairro Centro - Arapuã-MT

**Resp. Técnico:** FERNANDO REISACKER  
CREAMT 044253

**Cliente, Proprietário, Orgão:** MUNICÍPIO DE ARPUANA  
CNPJ: 03.507.498/0001-71

**Desenho:** KAUAN SEVERO

**Coordenadas Geográficas:**

**Taxa Ocupação:** 25,53%

**Taxa Permeabilidade:** 19,63%

**Matrícula:** 1636

**Escala:** Indicadas

**ART:**

**HID**

**Assunto:** DETAHES

**Data:** Dezembro/2024

**Orgão Fiscalizador:** Prefeitura Municipal de Arapuã-MT

**FOLHA Nº**  
**17/18**

**Carimbo de Aprovação:**

Área da Edificação: 2.985,53m²  
 Área Construída: 3.882,85m²  
 Área do Pav. Térreo: 2.985,53m²  
 Área do Pav. Superior: 897,32m²  
 Área do Terreno: 15.204,10m²

Nota: É proibida a reprodução total ou parcial deste projeto, sem autorização do autor. Responsável Técnico - LEI Nº 9610 (19/02/1998) ARTIGO 7º - inciso 4

NOTAS IMPORTANTES:

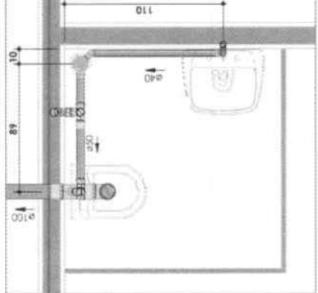
AS INSTALAÇÕES DE PONTOS SANITÁRIOS DEVEM RESCINDIR EM DETERMINADO PUNTO DE SORTEAMENTO, SE O DESENVOLVIMENTO APRESENTAR AS CONDIÇÕES DE COMODIDADE DESEJADAS, DE ACORDO COM O PROJETO ARQUITETÔNICO.

PRIMA ÚNICA - 30% (TRÊS VINTOS POR CIENTO) DE CADA UNIDADE SANITÁRIA DEVE SER INSTALADA EM PUNTO DE SORTEAMENTO, COM ATIVIDADE DE SORTEAMENTO EM CADA UNIDADE SANITÁRIA, DE ACORDO COM O PROJETO ARQUITETÔNICO. NÃO SERÁ ACEITO SORTEAMENTO DE UNIDADES SANITÁRIAS COM ATIVIDADE DE SORTEAMENTO EM PUNTO DE SORTEAMENTO EM PUNTO DE SORTEAMENTO DE UNIDADES SANITÁRIAS, EM PUNTO DE SORTEAMENTO EM PUNTO DE SORTEAMENTO DE UNIDADES SANITÁRIAS, EM PUNTO DE SORTEAMENTO EM PUNTO DE SORTEAMENTO DE UNIDADES SANITÁRIAS.

ACRESCENTANDO-SE, OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE PONTOS SANITÁRIOS DEVE SER INSTALADA EM PUNTO DE SORTEAMENTO, EM PUNTO DE SORTEAMENTO DE UNIDADES SANITÁRIAS, EM PUNTO DE SORTEAMENTO DE UNIDADES SANITÁRIAS, EM PUNTO DE SORTEAMENTO DE UNIDADES SANITÁRIAS, EM PUNTO DE SORTEAMENTO DE UNIDADES SANITÁRIAS, EM PUNTO DE SORTEAMENTO DE UNIDADES SANITÁRIAS.

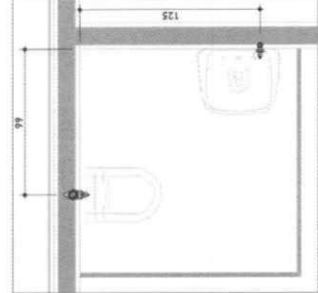
ALTURA DOS PONTOS

**Lavatório:** Espelho 50cm / Hidráulico 55 ou 60cm  
 Banheira: Espelho 60cm / Hidráulico 65 ou 80cm  
**Meia-banheira:** Espelho 60cm / Hidráulico 65 ou 80cm  
**Tanque:** Espelho 60cm / Hidráulico 110cm  
**Tomteira:** Hidráulico 45cm  
**Legião gôveta:** 150 cm  
**Ingenho abduido em tomteira:** 65 ou 68 cm



Detalhe 18

ESCALA 1:25

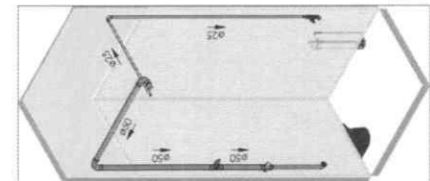


Detalhe 17

ESCALA 1:25

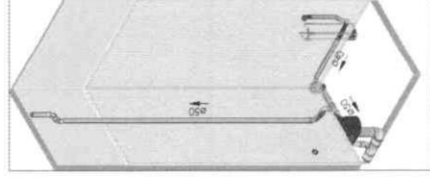
**LEGENDA**

●	Instalação de Gás GPL
●	Instalação sanitária - Garantia
●	Demão de Ar condicionado
●	Instalação Pluvial
●	Instalação Sanitária
●	Instalação de água fria - Extrator
●	Inst. de água fria - Válvula de descarga
●	Instalação de água fria - Abastecimento
●	Instalação de água fria - Bomba/retorno
●	Instalação de água fria
●	Instalação de água do reator
●	Instalação de água quente
●	Ventilação
●	ESR
●	ESR
●	PVC
●	CPVC
●	AL
●	AF
●	AQ
●	AC
●	CV
●	CP
●	REC
●	RG
●	RP
●	RE
●	MT
●	VLD
●	VLR



05 - ISOMÉTRICO

ESCALA



05 - ISOMÉTRICO

ESCALA

**Título:** PROJETO HIDROSSANITÁRIO

**Obra:** PROJETO DA NOVA SEDE DA PREFEITURA MUNICIPAL

**Local:** Rua 1° de Maio, Quadra 22, Bairro Centro - Arapuanã-MT

**Resp. Técnico:** FERNANDA CRACKER  
CREAMT 044253

**Cliente, Proprietário, Orgão:** MUNICÍPIO DE ARIQUANA  
CNPJ: 03.507.498/0001-71

**Desenho:** KAUAN SEVERO

**Taxa Ocupação:** 25,53%

**Taxa Permeabilidade:** 19,63%

**Matrícula:** 1636

**ART:** Indicadas

**Data:** Dezembro/2024

**Useo Predominante:** Comercial

**Assunto:** DESENHOS

**FECHA Nº:** 18/18

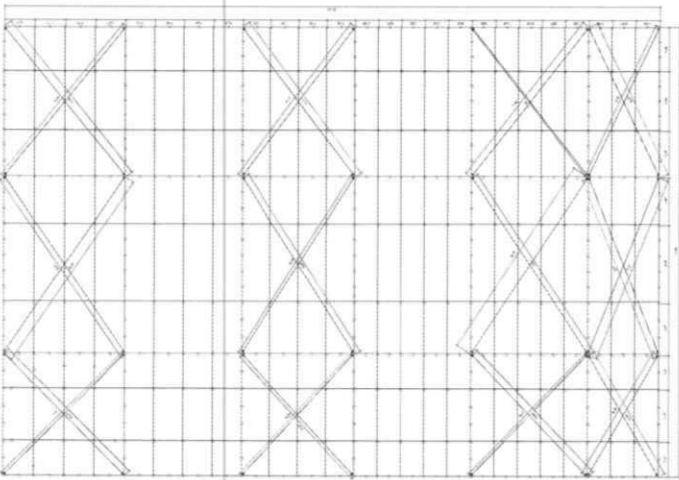
**Orgão Fiscalizador:** Prefeitura Municipal de Arapuanã-MT

**Coordenadas Geográficas:**

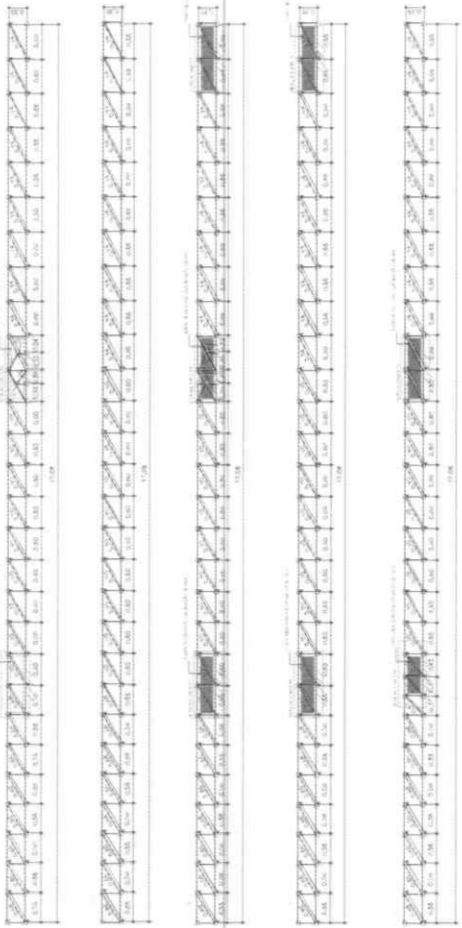
**Carimbo de Aprovação:**

Área da Edificação: 2.985,53m²  
 Área Construída: 3.692,86m²  
 Área do Pav. Térreo: 2.985,53m²  
 Área do Pav. Superior: 707,33m²  
 Área do Terreno: 15.204,10m²

Fórmula e reprodução total ou parcial deste projeto, sem autorização do Autor ou Representante Fiscal - Lei nº 9.610 (19/02/1996) ARTIGO 7º - INCISO 6º



LOCALIZAÇÃO DAS TRAVAS E TIPOLOGIA



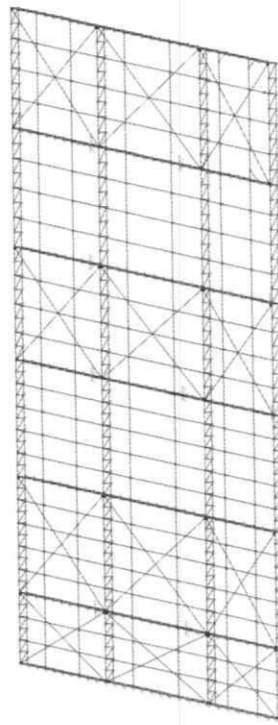
SEÇÃO TIPO A



SEÇÃO TIPO F



SEÇÃO TIPO G



SEÇÃO TIPO H

SEÇÃO TIPO I

**APRIMORAMENTO DAS ESPECIFICAÇÕES E PLANILHAS**

Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1.000	1.000	0,00	0,00
2.000	2.000	0,00	0,00
<b>Total</b>	<b>3.000</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

**REVISÃO DAS PLANILHAS**

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1	REVISÃO DAS PLANILHAS	1	0,00	0,00
2	REVISÃO DAS PLANILHAS	1	0,00	0,00
3	REVISÃO DAS PLANILHAS	1	0,00	0,00
4	REVISÃO DAS PLANILHAS	1	0,00	0,00
5	REVISÃO DAS PLANILHAS	1	0,00	0,00
6	REVISÃO DAS PLANILHAS	1	0,00	0,00
7	REVISÃO DAS PLANILHAS	1	0,00	0,00
8	REVISÃO DAS PLANILHAS	1	0,00	0,00
9	REVISÃO DAS PLANILHAS	1	0,00	0,00
10	REVISÃO DAS PLANILHAS	1	0,00	0,00
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

**REVISÃO DAS PLANILHAS**

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1	REVISÃO DAS PLANILHAS	1	0,00	0,00
2	REVISÃO DAS PLANILHAS	1	0,00	0,00
3	REVISÃO DAS PLANILHAS	1	0,00	0,00
4	REVISÃO DAS PLANILHAS	1	0,00	0,00
5	REVISÃO DAS PLANILHAS	1	0,00	0,00
6	REVISÃO DAS PLANILHAS	1	0,00	0,00
7	REVISÃO DAS PLANILHAS	1	0,00	0,00
8	REVISÃO DAS PLANILHAS	1	0,00	0,00
9	REVISÃO DAS PLANILHAS	1	0,00	0,00
10	REVISÃO DAS PLANILHAS	1	0,00	0,00
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

**REVISÃO DAS PLANILHAS**

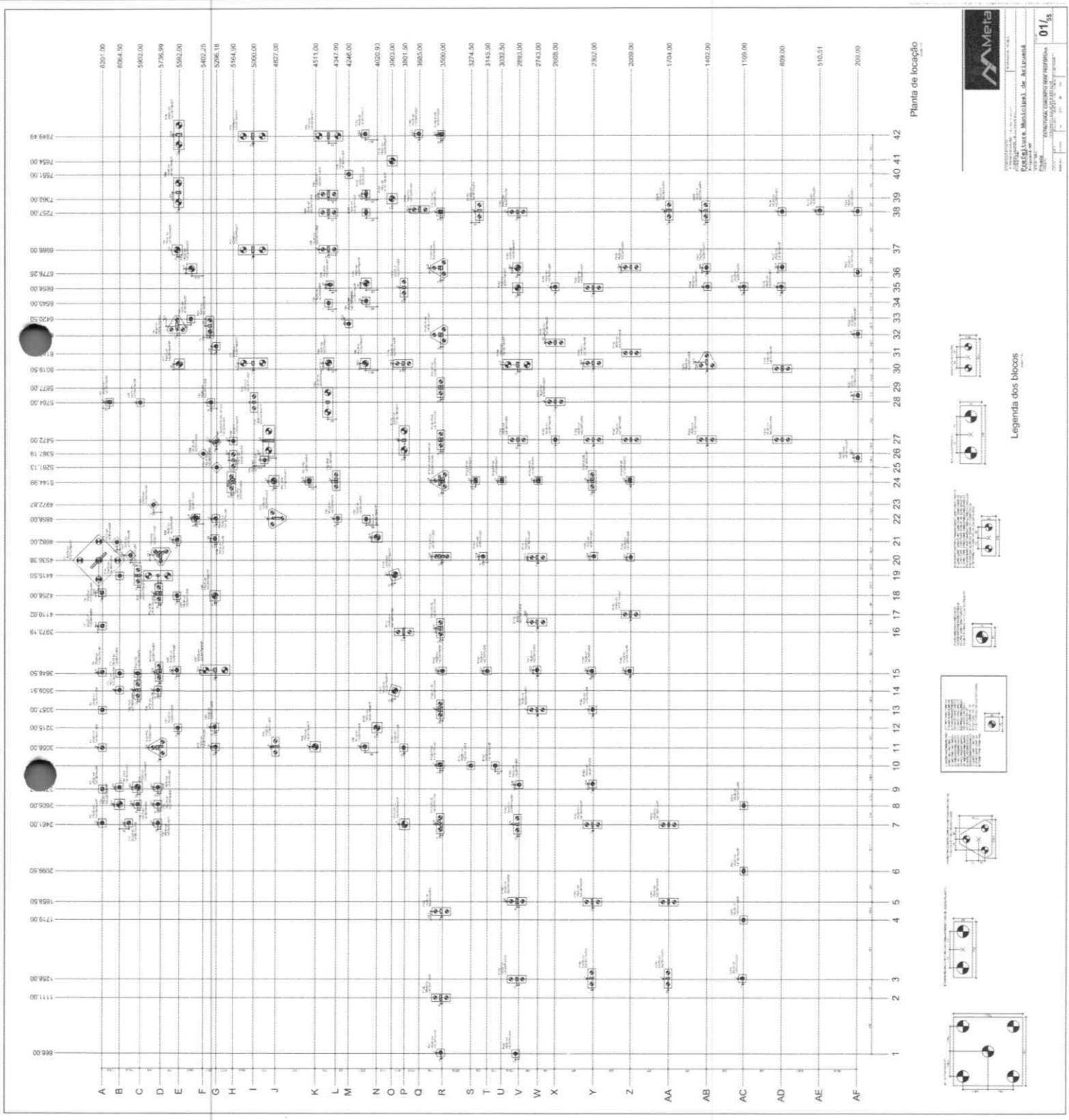
Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1	REVISÃO DAS PLANILHAS	1	0,00	0,00
2	REVISÃO DAS PLANILHAS	1	0,00	0,00
3	REVISÃO DAS PLANILHAS	1	0,00	0,00
4	REVISÃO DAS PLANILHAS	1	0,00	0,00
5	REVISÃO DAS PLANILHAS	1	0,00	0,00
6	REVISÃO DAS PLANILHAS	1	0,00	0,00
7	REVISÃO DAS PLANILHAS	1	0,00	0,00
8	REVISÃO DAS PLANILHAS	1	0,00	0,00
9	REVISÃO DAS PLANILHAS	1	0,00	0,00
10	REVISÃO DAS PLANILHAS	1	0,00	0,00
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

**RESUMO GERAL**

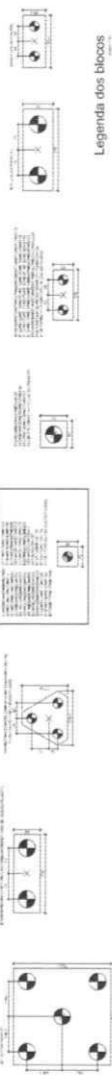
Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1	REVISÃO DAS PLANILHAS	1	0,00	0,00
2	REVISÃO DAS PLANILHAS	1	0,00	0,00
3	REVISÃO DAS PLANILHAS	1	0,00	0,00
4	REVISÃO DAS PLANILHAS	1	0,00	0,00
5	REVISÃO DAS PLANILHAS	1	0,00	0,00
6	REVISÃO DAS PLANILHAS	1	0,00	0,00
7	REVISÃO DAS PLANILHAS	1	0,00	0,00
8	REVISÃO DAS PLANILHAS	1	0,00	0,00
9	REVISÃO DAS PLANILHAS	1	0,00	0,00
10	REVISÃO DAS PLANILHAS	1	0,00	0,00
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

**RESUMO GERAL**

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1	REVISÃO DAS PLANILHAS	1	0,00	0,00
2	REVISÃO DAS PLANILHAS	1	0,00	0,00
3	REVISÃO DAS PLANILHAS	1	0,00	0,00
4	REVISÃO DAS PLANILHAS	1	0,00	0,00
5	REVISÃO DAS PLANILHAS	1	0,00	0,00
6	REVISÃO DAS PLANILHAS	1	0,00	0,00
7	REVISÃO DAS PLANILHAS	1	0,00	0,00
8	REVISÃO DAS PLANILHAS	1	0,00	0,00
9	REVISÃO DAS PLANILHAS	1	0,00	0,00
10	REVISÃO DAS PLANILHAS	1	0,00	0,00
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>



Planta de locação

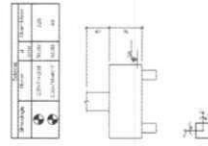




Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1.001	ALUMINIO 1,50x1,50x0,30	100	150,00	15.000,00
1.002	ALUMINIO 1,50x1,50x0,30	100	150,00	15.000,00
1.003	ALUMINIO 1,50x1,50x0,30	100	150,00	15.000,00
1.004	ALUMINIO 1,50x1,50x0,30	100	150,00	15.000,00
1.005	ALUMINIO 1,50x1,50x0,30	100	150,00	15.000,00
1.006	ALUMINIO 1,50x1,50x0,30	100	150,00	15.000,00
1.007	ALUMINIO 1,50x1,50x0,30	100	150,00	15.000,00
1.008	ALUMINIO 1,50x1,50x0,30	100	150,00	15.000,00
1.009	ALUMINIO 1,50x1,50x0,30	100	150,00	15.000,00
1.010	ALUMINIO 1,50x1,50x0,30	100	150,00	15.000,00

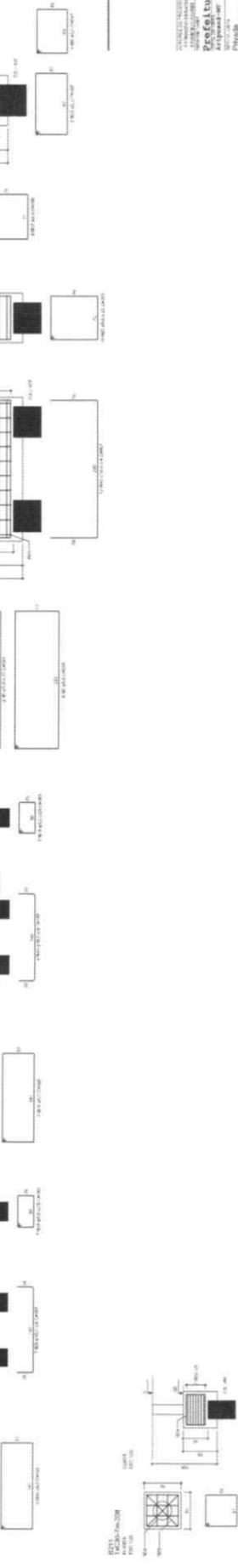
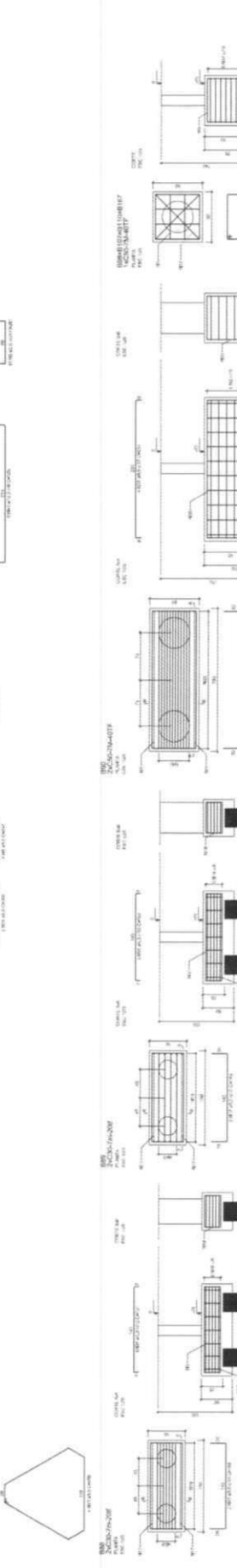
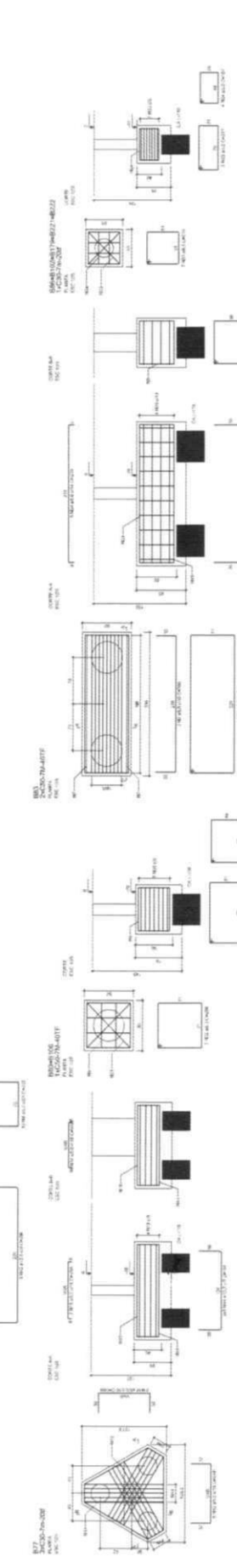
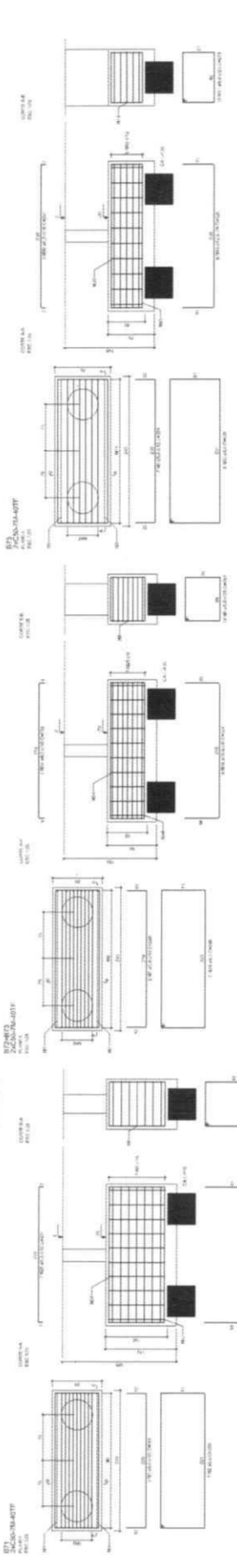
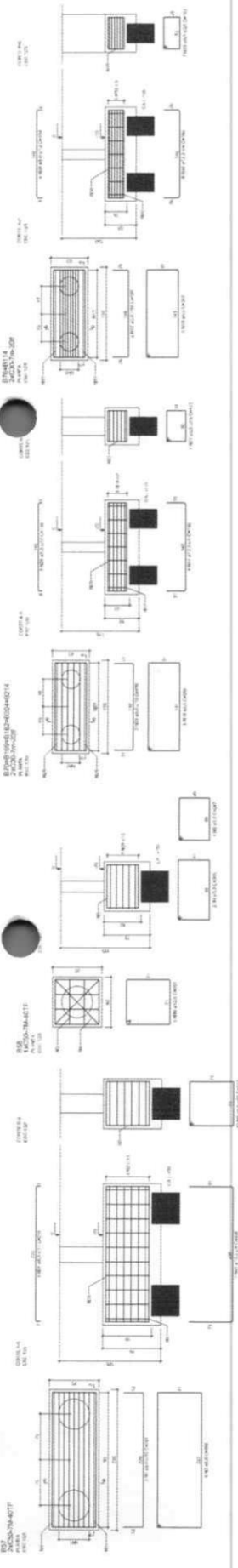
Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1.011	ALUMINIO 1,50x1,50x0,30	100	150,00	15.000,00
1.012	ALUMINIO 1,50x1,50x0,30	100	150,00	15.000,00
1.013	ALUMINIO 1,50x1,50x0,30	100	150,00	15.000,00
1.014	ALUMINIO 1,50x1,50x0,30	100	150,00	15.000,00
1.015	ALUMINIO 1,50x1,50x0,30	100	150,00	15.000,00
1.016	ALUMINIO 1,50x1,50x0,30	100	150,00	15.000,00
1.017	ALUMINIO 1,50x1,50x0,30	100	150,00	15.000,00
1.018	ALUMINIO 1,50x1,50x0,30	100	150,00	15.000,00
1.019	ALUMINIO 1,50x1,50x0,30	100	150,00	15.000,00
1.020	ALUMINIO 1,50x1,50x0,30	100	150,00	15.000,00

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1.021	ALUMINIO 1,50x1,50x0,30	100	150,00	15.000,00
1.022	ALUMINIO 1,50x1,50x0,30	100	150,00	15.000,00
1.023	ALUMINIO 1,50x1,50x0,30	100	150,00	15.000,00
1.024	ALUMINIO 1,50x1,50x0,30	100	150,00	15.000,00
1.025	ALUMINIO 1,50x1,50x0,30	100	150,00	15.000,00
1.026	ALUMINIO 1,50x1,50x0,30	100	150,00	15.000,00
1.027	ALUMINIO 1,50x1,50x0,30	100	150,00	15.000,00
1.028	ALUMINIO 1,50x1,50x0,30	100	150,00	15.000,00
1.029	ALUMINIO 1,50x1,50x0,30	100	150,00	15.000,00
1.030	ALUMINIO 1,50x1,50x0,30	100	150,00	15.000,00
1.031	ALUMINIO 1,50x1,50x0,30	100	150,00	15.000,00
1.032	ALUMINIO 1,50x1,50x0,30	100	150,00	15.000,00
1.033	ALUMINIO 1,50x1,50x0,30	100	150,00	15.000,00
1.034	ALUMINIO 1,50x1,50x0,30	100	150,00	15.000,00
1.035	ALUMINIO 1,50x1,50x0,30	100	150,00	15.000,00
1.036	ALUMINIO 1,50x1,50x0,30	100	150,00	15.000,00
1.037	ALUMINIO 1,50x1,50x0,30	100	150,00	15.000,00
1.038	ALUMINIO 1,50x1,50x0,30	100	150,00	15.000,00
1.039	ALUMINIO 1,50x1,50x0,30	100	150,00	15.000,00
1.040	ALUMINIO 1,50x1,50x0,30	100	150,00	15.000,00

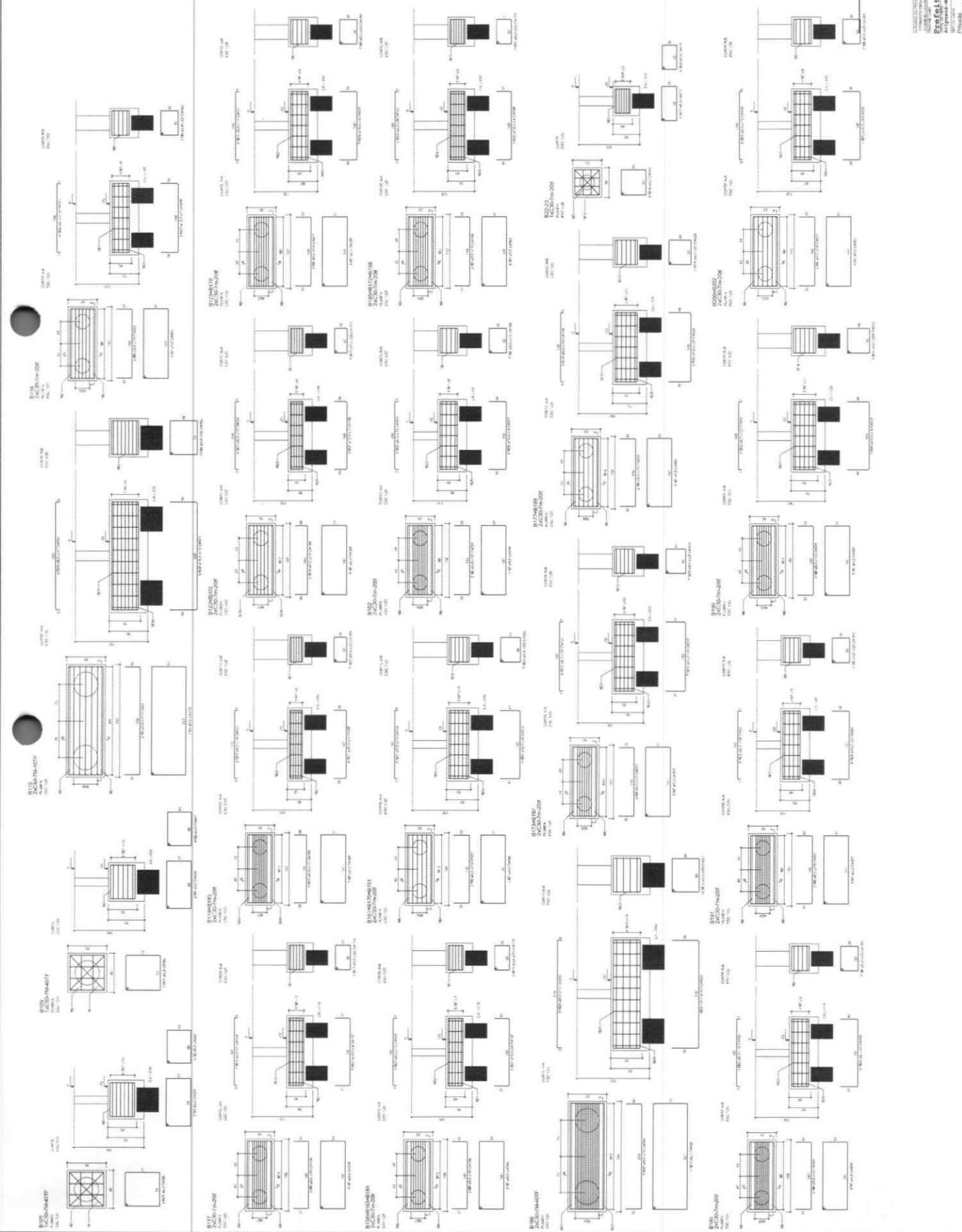




ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	1	m²	100,00	100,00
2	1	m²	100,00	100,00
3	1	m²	100,00	100,00
4	1	m²	100,00	100,00
5	1	m²	100,00	100,00
6	1	m²	100,00	100,00
7	1	m²	100,00	100,00
8	1	m²	100,00	100,00
9	1	m²	100,00	100,00
10	1	m²	100,00	100,00
11	1	m²	100,00	100,00
12	1	m²	100,00	100,00
13	1	m²	100,00	100,00
14	1	m²	100,00	100,00
15	1	m²	100,00	100,00
16	1	m²	100,00	100,00
17	1	m²	100,00	100,00
18	1	m²	100,00	100,00
19	1	m²	100,00	100,00
20	1	m²	100,00	100,00
21	1	m²	100,00	100,00
22	1	m²	100,00	100,00
23	1	m²	100,00	100,00
24	1	m²	100,00	100,00
25	1	m²	100,00	100,00
26	1	m²	100,00	100,00
27	1	m²	100,00	100,00
28	1	m²	100,00	100,00
29	1	m²	100,00	100,00
30	1	m²	100,00	100,00
31	1	m²	100,00	100,00
32	1	m²	100,00	100,00
33	1	m²	100,00	100,00
34	1	m²	100,00	100,00
35	1	m²	100,00	100,00
36	1	m²	100,00	100,00
37	1	m²	100,00	100,00
38	1	m²	100,00	100,00
39	1	m²	100,00	100,00
40	1	m²	100,00	100,00
41	1	m²	100,00	100,00
42	1	m²	100,00	100,00
43	1	m²	100,00	100,00
44	1	m²	100,00	100,00
45	1	m²	100,00	100,00
46	1	m²	100,00	100,00
47	1	m²	100,00	100,00
48	1	m²	100,00	100,00
49	1	m²	100,00	100,00
50	1	m²	100,00	100,00
51	1	m²	100,00	100,00
52	1	m²	100,00	100,00
53	1	m²	100,00	100,00
54	1	m²	100,00	100,00
55	1	m²	100,00	100,00
56	1	m²	100,00	100,00
57	1	m²	100,00	100,00
58	1	m²	100,00	100,00
59	1	m²	100,00	100,00
60	1	m²	100,00	100,00
61	1	m²	100,00	100,00
62	1	m²	100,00	100,00
63	1	m²	100,00	100,00
64	1	m²	100,00	100,00
65	1	m²	100,00	100,00
66	1	m²	100,00	100,00
67	1	m²	100,00	100,00
68	1	m²	100,00	100,00
69	1	m²	100,00	100,00
70	1	m²	100,00	100,00
71	1	m²	100,00	100,00
72	1	m²	100,00	100,00
73	1	m²	100,00	100,00
74	1	m²	100,00	100,00
75	1	m²	100,00	100,00
76	1	m²	100,00	100,00
77	1	m²	100,00	100,00
78	1	m²	100,00	100,00
79	1	m²	100,00	100,00
80	1	m²	100,00	100,00
81	1	m²	100,00	100,00
82	1	m²	100,00	100,00
83	1	m²	100,00	100,00
84	1	m²	100,00	100,00
85	1	m²	100,00	100,00
86	1	m²	100,00	100,00
87	1	m²	100,00	100,00
88	1	m²	100,00	100,00
89	1	m²	100,00	100,00
90	1	m²	100,00	100,00
91	1	m²	100,00	100,00
92	1	m²	100,00	100,00
93	1	m²	100,00	100,00
94	1	m²	100,00	100,00
95	1	m²	100,00	100,00
96	1	m²	100,00	100,00
97	1	m²	100,00	100,00
98	1	m²	100,00	100,00
99	1	m²	100,00	100,00
100	1	m²	100,00	100,00



ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	1	m²	100,00	100,00
2	1	m²	100,00	100,00
3	1	m²	100,00	100,00
4	1	m²	100,00	100,00
5	1	m²	100,00	100,00
6	1	m²	100,00	100,00
7	1	m²	100,00	100,00
8	1	m²	100,00	100,00
9	1	m²	100,00	100,00
10	1	m²	100,00	100,00
11	1	m²	100,00	100,00
12	1	m²	100,00	100,00
13	1	m²	100,00	100,00
14	1	m²	100,00	100,00
15	1	m²	100,00	100,00
16	1	m²	100,00	100,00
17	1	m²	100,00	100,00
18	1	m²	100,00	100,00
19	1	m²	100,00	100,00
20	1	m²	100,00	100,00
21	1	m²	100,00	100,00
22	1	m²	100,00	100,00
23	1	m²	100,00	100,00
24	1	m²	100,00	100,00
25	1	m²	100,00	100,00
26	1	m²	100,00	100,00
27	1	m²	100,00	100,00
28	1	m²	100,00	100,00
29	1	m²	100,00	100,00
30	1	m²	100,00	100,00
31	1	m²	100,00	100,00
32	1	m²	100,00	100,00
33	1	m²	100,00	100,00
34	1	m²	100,00	100,00
35	1	m²	100,00	100,00
36	1	m²	100,00	100,00
37	1	m²	100,00	100,00
38	1	m²	100,00	100,00
39	1	m²	100,00	100,00
40	1	m²	100,00	100,00
41	1	m²	100,00	100,00
42	1	m²	100,00	100,00
43	1	m²	100,00	100,00
44	1	m²	100,00	100,00
45	1	m²	100,00	100,00
46	1	m²	100,00	100,00
47	1	m²	100,00	100,00
48	1	m²	100,00	100,00
49	1	m²	100,00	100,00
50	1	m²	100,00	100,00
51	1	m²	100,00	100,00
52	1	m²	100,00	100,00
53	1	m²	100,00	100,00
54	1	m²	100,00	100,00
55	1	m²	100,00	100,00
56	1	m²	100,00	100,00
57	1	m²	100,00	100,00
58	1	m²	100,00	100,00
59	1	m²	100,00	100,00
60	1	m²	100,00	100,00
61	1	m²	100,00	100,00
62	1	m²	100,00	100,00
63	1	m²	100,00	100,00
64	1	m²	100,00	100,00
65	1	m²	100,00	100,00
66	1	m²	100,00	100,00
67	1	m²	100,00	100,00
68	1	m²	100,00	100,00
69	1	m²	100,00	100,00
70	1	m²	100,00	100,00
71	1	m²	100,00	100,00
72	1	m²	100,00	100,00
73	1	m²	100,00	100,00
74	1	m²	100,00	100,00
75	1	m²	100,00	100,00
76	1	m²	100,00	100,00
77	1	m²	100,00	100,00
78	1	m²	100,00	100,00
79	1	m²	100,00	100,00
80	1	m²	100,00	100,00
81	1	m²	100,00	100,00
82	1	m²	100,00	100,00
83	1	m²	100,00	100,00
84	1	m²	100,00	100,00
85	1	m²	100,00	100,00
86	1	m²	100,00	100,00
87	1	m²	100,00	100,00
88	1	m²	100,00	100,00
89	1	m²	100,00	100,00
90	1	m²	100,00	100,00
91	1	m²	100,00	100,00
92	1	m²	100,00	100,00
93	1	m²	100,00	100,00
94	1	m²	100,00	100,00
95	1	m²	100,00	100,00
96	1	m²	100,00	100,00
97	1	m²	100,00	100,00
98	1	m²	100,00	100,00
99	1	m²	100,00	100,00
100	1	m²	100,00	100,00



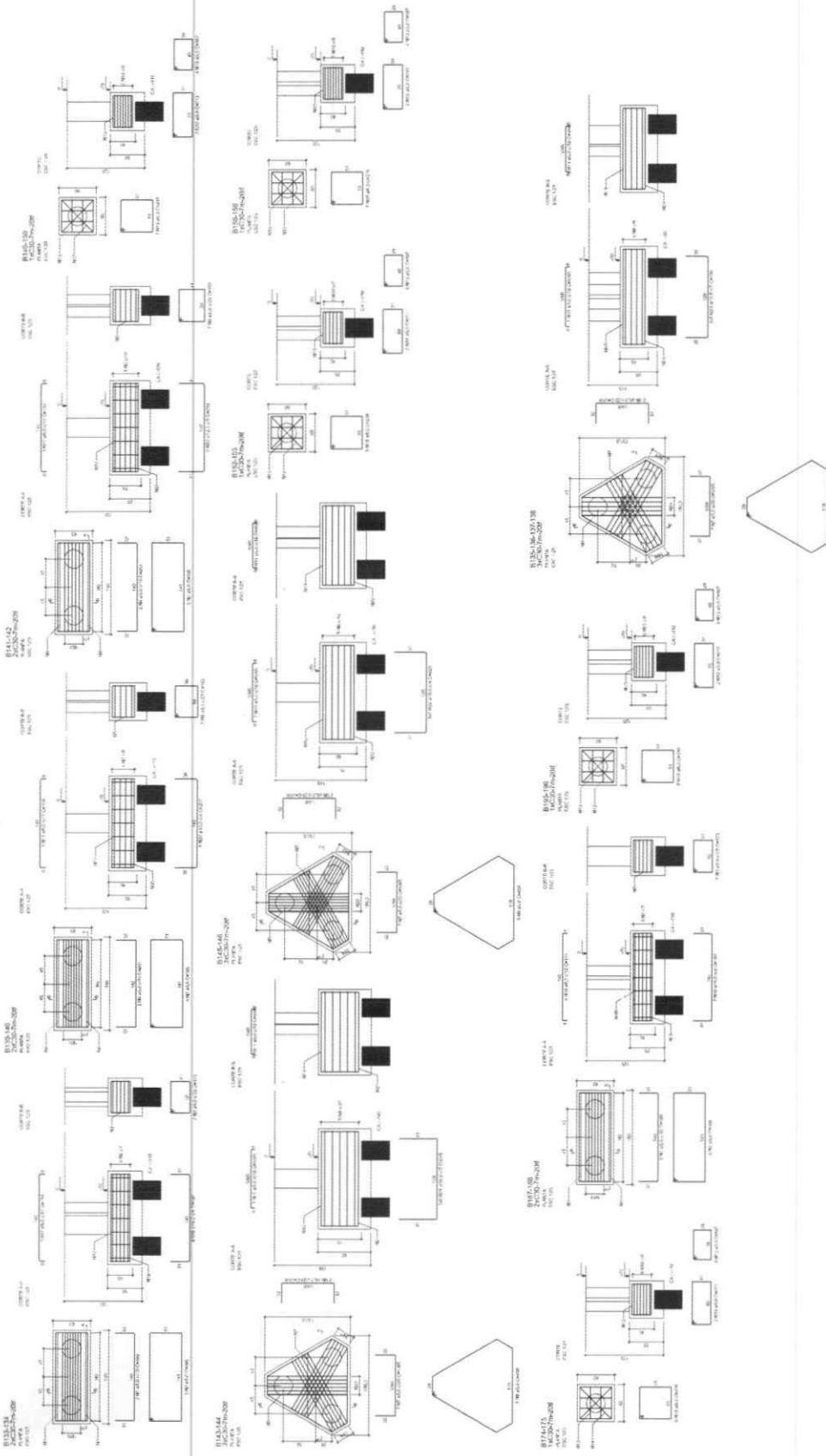
NO. DE DISEÑO	DESCRIPCION	FECHA
01	...	...
02	...	...
03	...	...
04	...	...
05	...	...
06	...	...
07	...	...
08	...	...
09	...	...
10	...	...
11	...	...
12	...	...
13	...	...
14	...	...
15	...	...
16	...	...
17	...	...
18	...	...
19	...	...
20	...	...
21	...	...
22	...	...
23	...	...
24	...	...
25	...	...
26	...	...
27	...	...
28	...	...
29	...	...
30	...	...
31	...	...
32	...	...
33	...	...
34	...	...
35	...	...
36	...	...
37	...	...
38	...	...
39	...	...
40	...	...
41	...	...
42	...	...
43	...	...
44	...	...
45	...	...
46	...	...
47	...	...
48	...	...
49	...	...
50	...	...
51	...	...
52	...	...
53	...	...
54	...	...
55	...	...
56	...	...
57	...	...
58	...	...
59	...	...
60	...	...
61	...	...
62	...	...
63	...	...
64	...	...
65	...	...
66	...	...
67	...	...
68	...	...
69	...	...
70	...	...
71	...	...
72	...	...
73	...	...
74	...	...
75	...	...
76	...	...
77	...	...
78	...	...
79	...	...
80	...	...
81	...	...
82	...	...
83	...	...
84	...	...
85	...	...
86	...	...
87	...	...
88	...	...
89	...	...
90	...	...
91	...	...
92	...	...
93	...	...
94	...	...
95	...	...
96	...	...
97	...	...
98	...	...
99	...	...
100	...	...

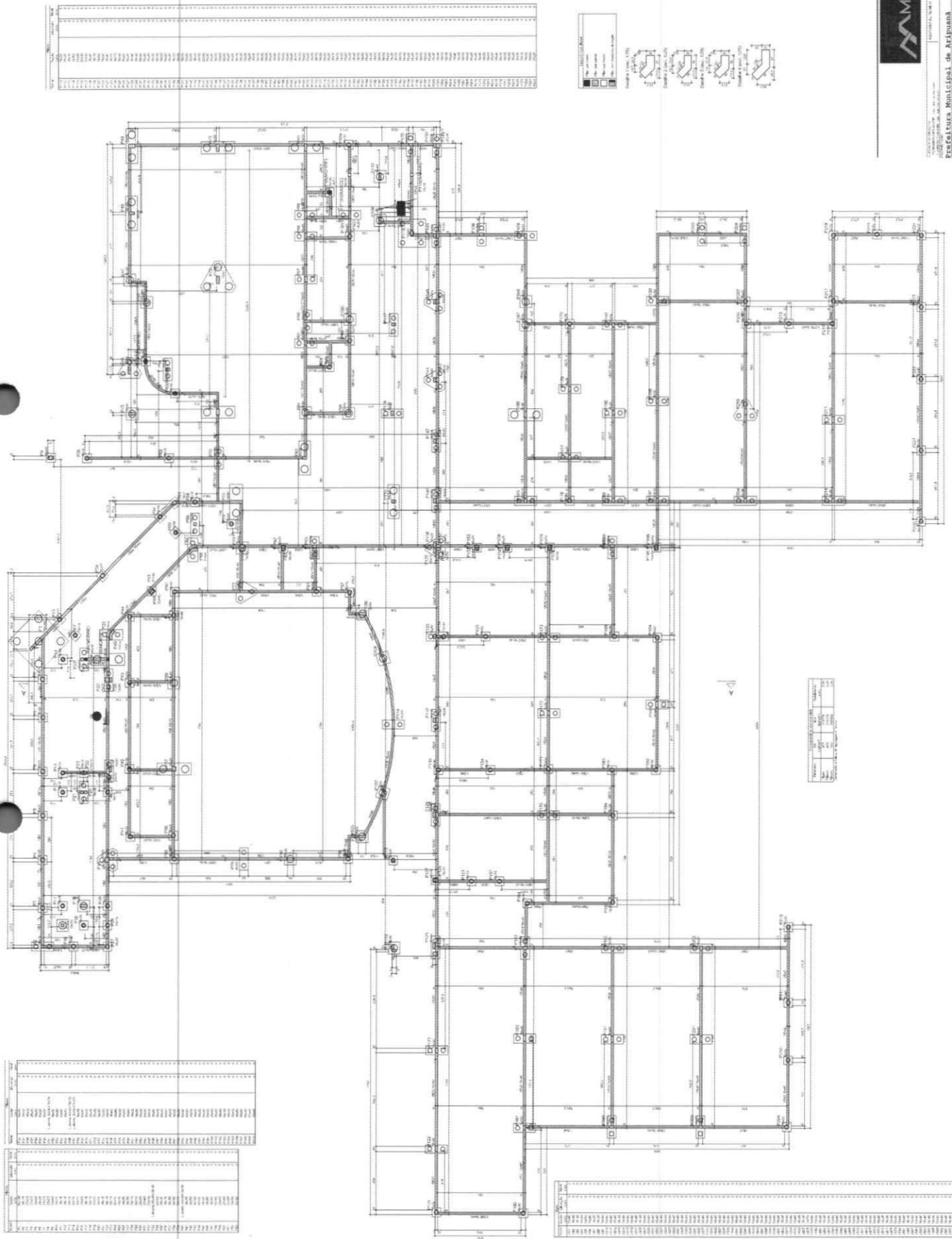
NO. DE DISEÑO	DESCRIPCION	FECHA
101	...	...
102	...	...
103	...	...
104	...	...
105	...	...
106	...	...
107	...	...
108	...	...
109	...	...
110	...	...
111	...	...
112	...	...
113	...	...
114	...	...
115	...	...
116	...	...
117	...	...
118	...	...
119	...	...
120	...	...
121	...	...
122	...	...
123	...	...
124	...	...
125	...	...
126	...	...
127	...	...
128	...	...
129	...	...
130	...	...
131	...	...
132	...	...
133	...	...
134	...	...
135	...	...
136	...	...
137	...	...
138	...	...
139	...	...
140	...	...
141	...	...
142	...	...
143	...	...
144	...	...
145	...	...
146	...	...
147	...	...
148	...	...
149	...	...
150	...	...



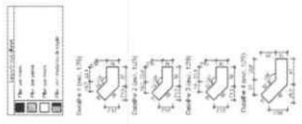
NO.	DETALHE	ESCALA	PROJ.	REV.
1	LAJOTA	1:10	01	01
2	LAJOTA	1:10	01	02
3	LAJOTA	1:10	01	03
4	LAJOTA	1:10	01	04
5	LAJOTA	1:10	01	05
6	LAJOTA	1:10	01	06
7	LAJOTA	1:10	01	07
8	LAJOTA	1:10	01	08
9	LAJOTA	1:10	01	09
10	LAJOTA	1:10	01	10
11	LAJOTA	1:10	01	11
12	LAJOTA	1:10	01	12
13	LAJOTA	1:10	01	13
14	LAJOTA	1:10	01	14
15	LAJOTA	1:10	01	15
16	LAJOTA	1:10	01	16
17	LAJOTA	1:10	01	17
18	LAJOTA	1:10	01	18
19	LAJOTA	1:10	01	19
20	LAJOTA	1:10	01	20
21	LAJOTA	1:10	01	21
22	LAJOTA	1:10	01	22
23	LAJOTA	1:10	01	23
24	LAJOTA	1:10	01	24
25	LAJOTA	1:10	01	25
26	LAJOTA	1:10	01	26
27	LAJOTA	1:10	01	27
28	LAJOTA	1:10	01	28
29	LAJOTA	1:10	01	29
30	LAJOTA	1:10	01	30
31	LAJOTA	1:10	01	31
32	LAJOTA	1:10	01	32
33	LAJOTA	1:10	01	33
34	LAJOTA	1:10	01	34
35	LAJOTA	1:10	01	35
36	LAJOTA	1:10	01	36
37	LAJOTA	1:10	01	37
38	LAJOTA	1:10	01	38
39	LAJOTA	1:10	01	39
40	LAJOTA	1:10	01	40
41	LAJOTA	1:10	01	41
42	LAJOTA	1:10	01	42
43	LAJOTA	1:10	01	43
44	LAJOTA	1:10	01	44
45	LAJOTA	1:10	01	45
46	LAJOTA	1:10	01	46
47	LAJOTA	1:10	01	47
48	LAJOTA	1:10	01	48
49	LAJOTA	1:10	01	49
50	LAJOTA	1:10	01	50

NO.	DETALHE	ESCALA	PROJ.	REV.
1	LAJOTA	1:10	01	01
2	LAJOTA	1:10	01	02
3	LAJOTA	1:10	01	03
4	LAJOTA	1:10	01	04
5	LAJOTA	1:10	01	05
6	LAJOTA	1:10	01	06
7	LAJOTA	1:10	01	07
8	LAJOTA	1:10	01	08
9	LAJOTA	1:10	01	09
10	LAJOTA	1:10	01	10
11	LAJOTA	1:10	01	11
12	LAJOTA	1:10	01	12
13	LAJOTA	1:10	01	13
14	LAJOTA	1:10	01	14
15	LAJOTA	1:10	01	15
16	LAJOTA	1:10	01	16
17	LAJOTA	1:10	01	17
18	LAJOTA	1:10	01	18
19	LAJOTA	1:10	01	19
20	LAJOTA	1:10	01	20
21	LAJOTA	1:10	01	21
22	LAJOTA	1:10	01	22
23	LAJOTA	1:10	01	23
24	LAJOTA	1:10	01	24
25	LAJOTA	1:10	01	25
26	LAJOTA	1:10	01	26
27	LAJOTA	1:10	01	27
28	LAJOTA	1:10	01	28
29	LAJOTA	1:10	01	29
30	LAJOTA	1:10	01	30
31	LAJOTA	1:10	01	31
32	LAJOTA	1:10	01	32
33	LAJOTA	1:10	01	33
34	LAJOTA	1:10	01	34
35	LAJOTA	1:10	01	35
36	LAJOTA	1:10	01	36
37	LAJOTA	1:10	01	37
38	LAJOTA	1:10	01	38
39	LAJOTA	1:10	01	39
40	LAJOTA	1:10	01	40
41	LAJOTA	1:10	01	41
42	LAJOTA	1:10	01	42
43	LAJOTA	1:10	01	43
44	LAJOTA	1:10	01	44
45	LAJOTA	1:10	01	45
46	LAJOTA	1:10	01	46
47	LAJOTA	1:10	01	47
48	LAJOTA	1:10	01	48
49	LAJOTA	1:10	01	49
50	LAJOTA	1:10	01	50



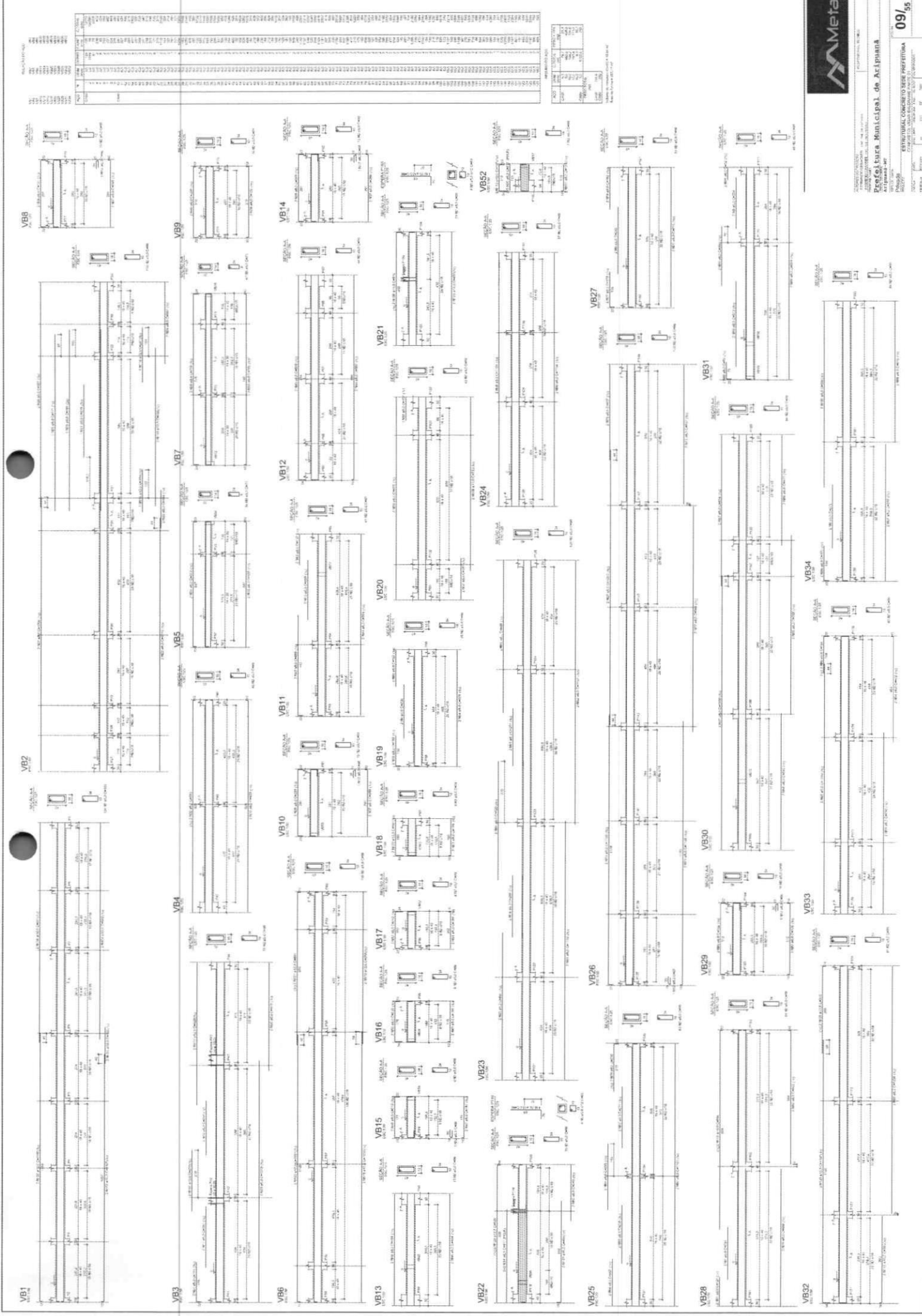


Forma do pavimento Térreo (Nível 0)

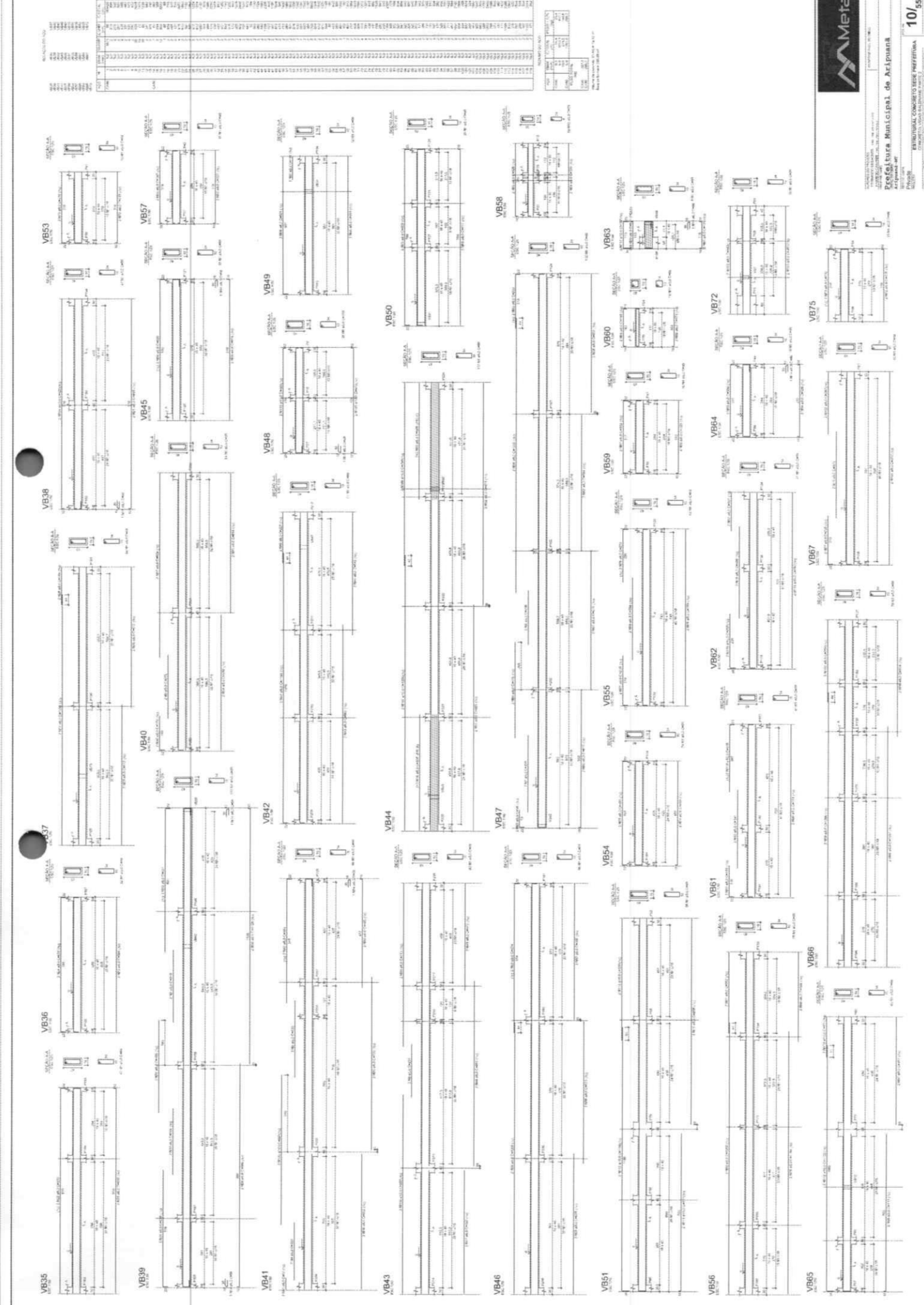


Item	Descrição	Quantidade	Unidade
1	...	...	...
2	...	...	...
3	...	...	...
4	...	...	...
5	...	...	...
6	...	...	...
7	...	...	...
8	...	...	...
9	...	...	...
10	...	...	...
11	...	...	...
12	...	...	...
13	...	...	...
14	...	...	...
15	...	...	...
16	...	...	...
17	...	...	...
18	...	...	...
19	...	...	...
20	...	...	...
21	...	...	...
22	...	...	...
23	...	...	...
24	...	...	...
25	...	...	...
26	...	...	...
27	...	...	...
28	...	...	...
29	...	...	...
30	...	...	...
31	...	...	...
32	...	...	...
33	...	...	...
34	...	...	...
35	...	...	...
36	...	...	...
37	...	...	...
38	...	...	...
39	...	...	...
40	...	...	...
41	...	...	...
42	...	...	...
43	...	...	...
44	...	...	...
45	...	...	...
46	...	...	...
47	...	...	...
48	...	...	...
49	...	...	...
50	...	...	...

Item	Descrição	Quantidade	Unidade
1	...	...	...
2	...	...	...
3	...	...	...
4	...	...	...
5	...	...	...
6	...	...	...
7	...	...	...
8	...	...	...
9	...	...	...
10	...	...	...
11	...	...	...
12	...	...	...
13	...	...	...
14	...	...	...
15	...	...	...
16	...	...	...
17	...	...	...
18	...	...	...
19	...	...	...
20	...	...	...
21	...	...	...
22	...	...	...
23	...	...	...
24	...	...	...
25	...	...	...
26	...	...	...
27	...	...	...
28	...	...	...
29	...	...	...
30	...	...	...
31	...	...	...
32	...	...	...
33	...	...	...
34	...	...	...
35	...	...	...
36	...	...	...
37	...	...	...
38	...	...	...
39	...	...	...
40	...	...	...
41	...	...	...
42	...	...	...
43	...	...	...
44	...	...	...
45	...	...	...
46	...	...	...
47	...	...	...
48	...	...	...
49	...	...	...
50	...	...	...

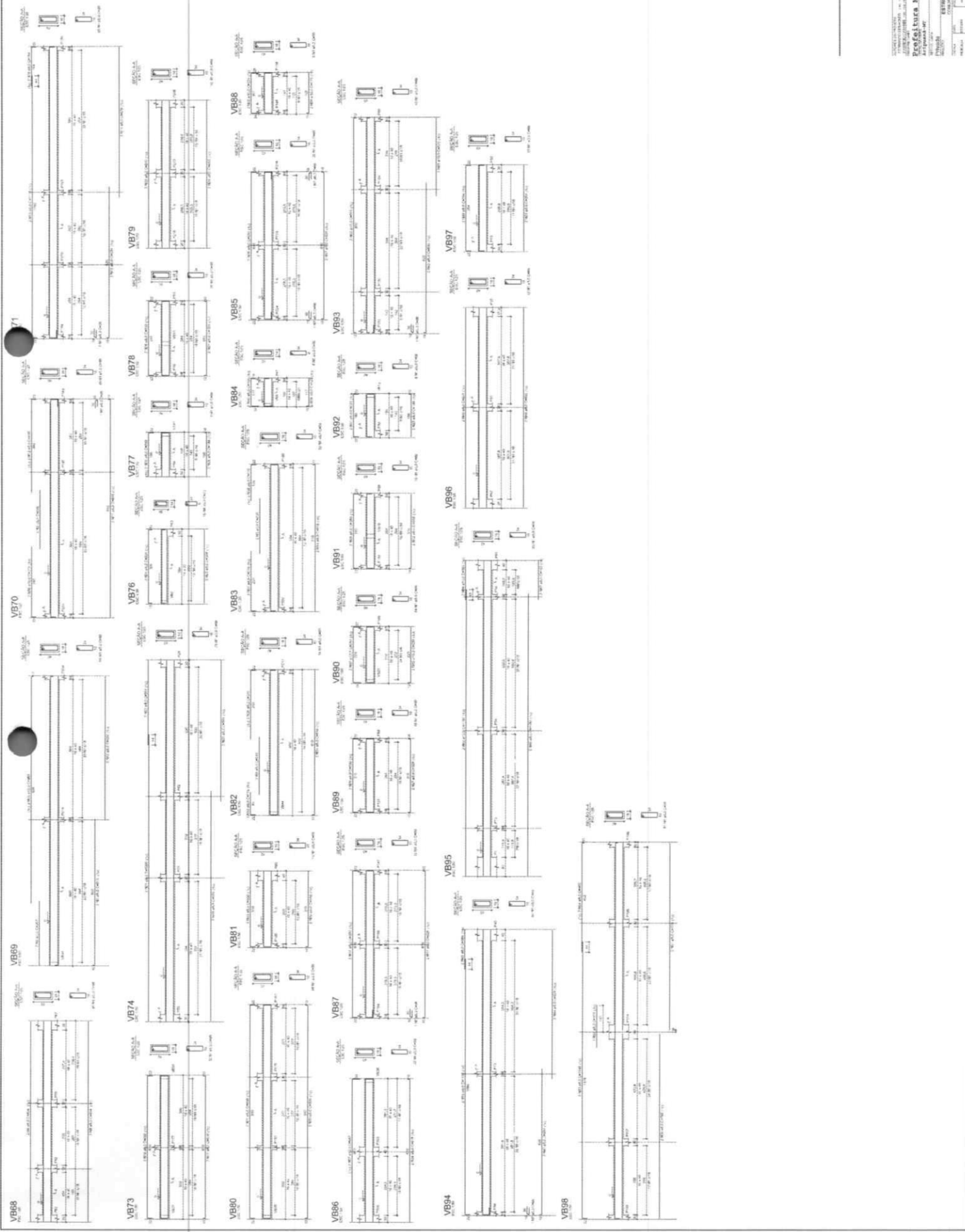


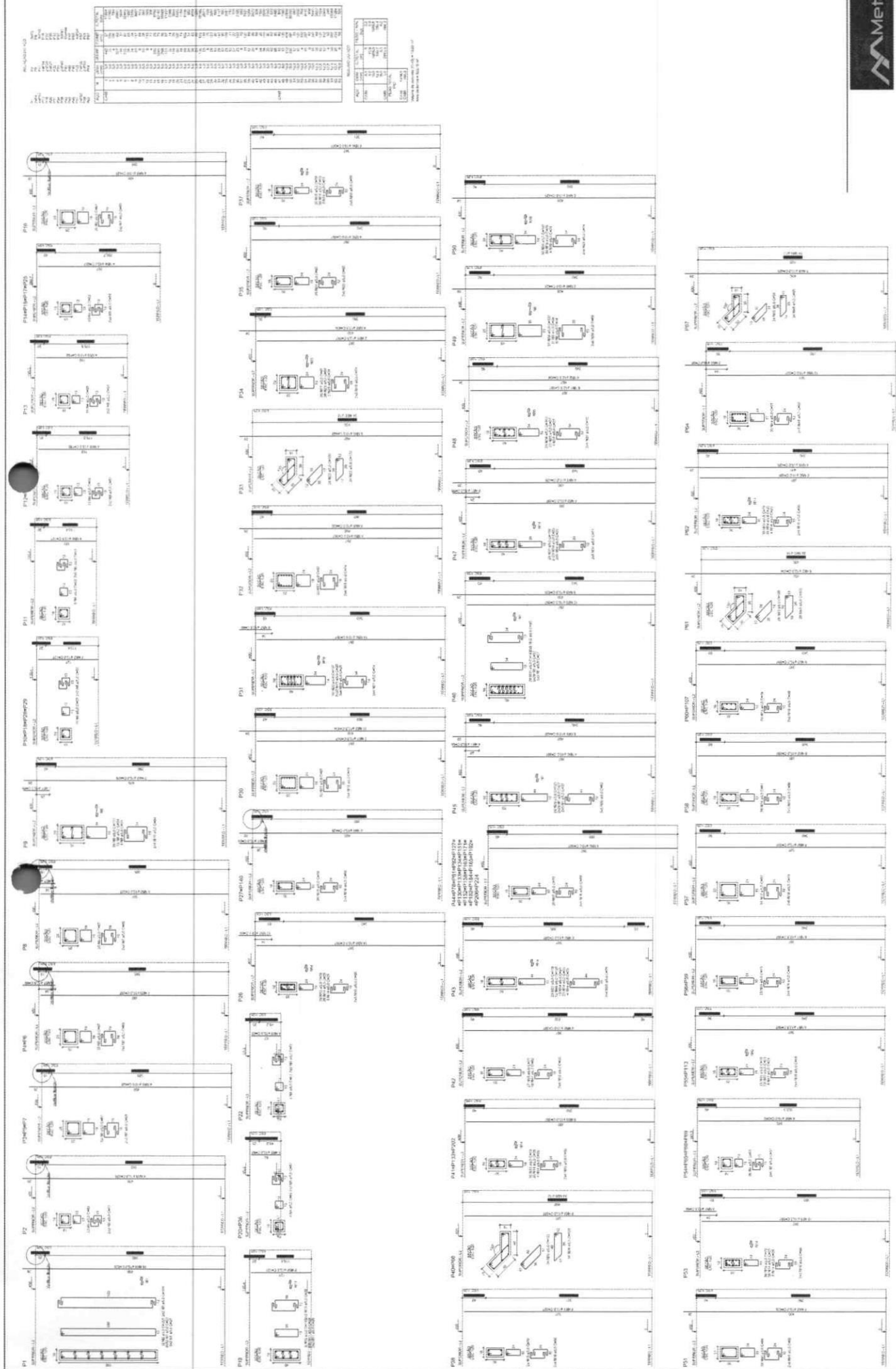
NO	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1	...	...	...
2	...	...	...
3	...	...	...
4	...	...	...
5	...	...	...
6	...	...	...
7	...	...	...
8	...	...	...
9	...	...	...
10	...	...	...
11	...	...	...
12	...	...	...
13	...	...	...
14	...	...	...
15	...	...	...
16	...	...	...
17	...	...	...
18	...	...	...
19	...	...	...
20	...	...	...
21	...	...	...
22	...	...	...
23	...	...	...
24	...	...	...
25	...	...	...
26	...	...	...
27	...	...	...
28	...	...	...
29	...	...	...
30	...	...	...
31	...	...	...
32	...	...	...
33	...	...	...
34	...	...	...
35	...	...	...
36	...	...	...
37	...	...	...
38	...	...	...
39	...	...	...
40	...	...	...
41	...	...	...
42	...	...	...
43	...	...	...
44	...	...	...
45	...	...	...
46	...	...	...
47	...	...	...
48	...	...	...
49	...	...	...
50	...	...	...



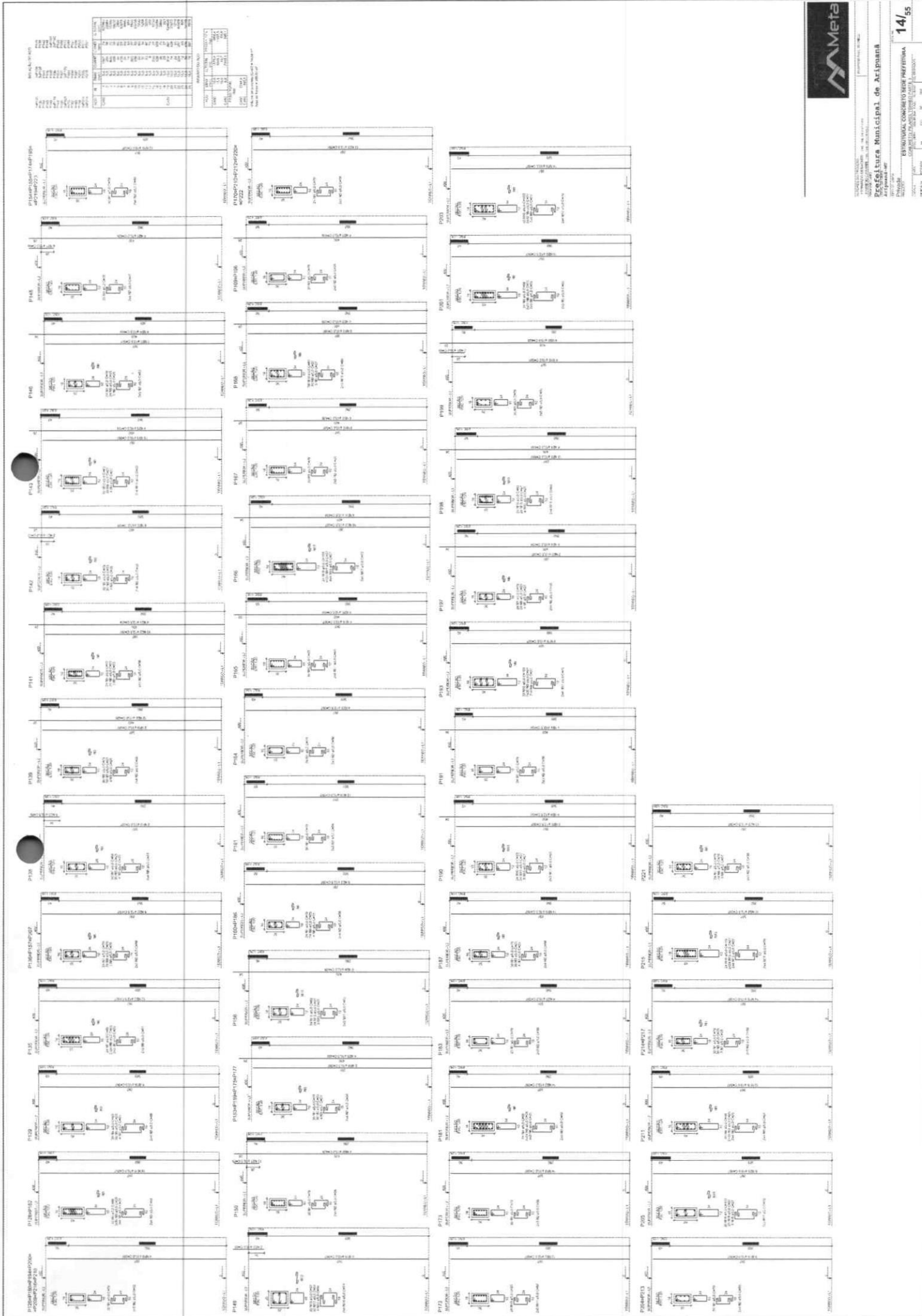
ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	1	m	10,00	10,00
2	1	m	12,00	12,00
3	1	m	14,00	14,00
4	1	m	16,00	16,00
5	1	m	18,00	18,00
6	1	m	20,00	20,00
7	1	m	22,00	22,00
8	1	m	24,00	24,00
9	1	m	26,00	26,00
10	1	m	28,00	28,00
11	1	m	30,00	30,00
12	1	m	32,00	32,00
13	1	m	34,00	34,00
14	1	m	36,00	36,00
15	1	m	38,00	38,00
16	1	m	40,00	40,00
17	1	m	42,00	42,00
18	1	m	44,00	44,00
19	1	m	46,00	46,00
20	1	m	48,00	48,00
21	1	m	50,00	50,00
22	1	m	52,00	52,00
23	1	m	54,00	54,00
24	1	m	56,00	56,00
25	1	m	58,00	58,00
26	1	m	60,00	60,00
27	1	m	62,00	62,00
28	1	m	64,00	64,00
29	1	m	66,00	66,00
30	1	m	68,00	68,00
31	1	m	70,00	70,00

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	1,00	m	100,00	100,00
2	2,00	m	200,00	400,00
3	3,00	m	300,00	900,00
4	4,00	m	400,00	1.600,00
5	5,00	m	500,00	2.500,00
6	6,00	m	600,00	3.600,00
7	7,00	m	700,00	4.900,00
8	8,00	m	800,00	6.400,00
9	9,00	m	900,00	8.100,00
10	10,00	m	1.000,00	10.000,00
11	11,00	m	1.100,00	12.100,00
12	12,00	m	1.200,00	14.400,00
13	13,00	m	1.300,00	16.900,00
14	14,00	m	1.400,00	19.600,00
15	15,00	m	1.500,00	22.500,00
16	16,00	m	1.600,00	25.600,00
17	17,00	m	1.700,00	28.900,00
18	18,00	m	1.800,00	32.400,00
19	19,00	m	1.900,00	36.100,00
20	20,00	m	2.000,00	40.000,00
21	21,00	m	2.100,00	44.100,00
22	22,00	m	2.200,00	48.400,00
23	23,00	m	2.300,00	52.900,00
24	24,00	m	2.400,00	57.600,00
25	25,00	m	2.500,00	62.500,00
26	26,00	m	2.600,00	67.600,00
27	27,00	m	2.700,00	72.900,00
28	28,00	m	2.800,00	78.400,00
29	29,00	m	2.900,00	84.100,00
30	30,00	m	3.000,00	90.000,00
31	31,00	m	3.100,00	96.100,00
32	32,00	m	3.200,00	102.400,00
33	33,00	m	3.300,00	108.900,00
34	34,00	m	3.400,00	115.600,00
35	35,00	m	3.500,00	122.500,00
36	36,00	m	3.600,00	129.600,00
37	37,00	m	3.700,00	136.900,00
38	38,00	m	3.800,00	144.400,00
39	39,00	m	3.900,00	152.100,00
40	40,00	m	4.000,00	160.000,00
41	41,00	m	4.100,00	168.100,00
42	42,00	m	4.200,00	176.400,00
43	43,00	m	4.300,00	184.900,00
44	44,00	m	4.400,00	193.600,00
45	45,00	m	4.500,00	202.500,00
46	46,00	m	4.600,00	211.600,00
47	47,00	m	4.700,00	220.900,00
48	48,00	m	4.800,00	230.400,00
49	49,00	m	4.900,00	240.100,00
50	50,00	m	5.000,00	250.000,00
51	51,00	m	5.100,00	260.100,00
52	52,00	m	5.200,00	270.400,00
53	53,00	m	5.300,00	280.900,00
54	54,00	m	5.400,00	291.600,00
55	55,00	m	5.500,00	302.500,00
56	56,00	m	5.600,00	313.600,00
57	57,00	m	5.700,00	324.900,00
58	58,00	m	5.800,00	336.400,00
59	59,00	m	5.900,00	348.100,00
60	60,00	m	6.000,00	360.000,00
61	61,00	m	6.100,00	372.100,00
62	62,00	m	6.200,00	384.400,00
63	63,00	m	6.300,00	396.900,00
64	64,00	m	6.400,00	409.600,00
65	65,00	m	6.500,00	422.500,00
66	66,00	m	6.600,00	435.600,00
67	67,00	m	6.700,00	448.900,00
68	68,00	m	6.800,00	462.400,00
69	69,00	m	6.900,00	476.100,00
70	70,00	m	7.000,00	490.000,00
71	71,00	m	7.100,00	504.100,00
72	72,00	m	7.200,00	518.400,00
73	73,00	m	7.300,00	532.900,00
74	74,00	m	7.400,00	547.600,00
75	75,00	m	7.500,00	562.500,00
76	76,00	m	7.600,00	577.600,00
77	77,00	m	7.700,00	592.900,00
78	78,00	m	7.800,00	608.400,00
79	79,00	m	7.900,00	624.100,00
80	80,00	m	8.000,00	640.000,00
81	81,00	m	8.100,00	656.100,00
82	82,00	m	8.200,00	672.400,00
83	83,00	m	8.300,00	688.900,00
84	84,00	m	8.400,00	705.600,00
85	85,00	m	8.500,00	722.500,00
86	86,00	m	8.600,00	739.600,00
87	87,00	m	8.700,00	756.900,00
88	88,00	m	8.800,00	774.400,00
89	89,00	m	8.900,00	792.100,00
90	90,00	m	9.000,00	810.000,00
91	91,00	m	9.100,00	828.100,00
92	92,00	m	9.200,00	846.400,00
93	93,00	m	9.300,00	864.900,00
94	94,00	m	9.400,00	883.600,00
95	95,00	m	9.500,00	902.500,00
96	96,00	m	9.600,00	921.600,00
97	97,00	m	9.700,00	940.900,00
98	98,00	m	9.800,00	960.400,00
99	99,00	m	9.900,00	980.100,00
100	100,00	m	10.000,00	1.000.000,00



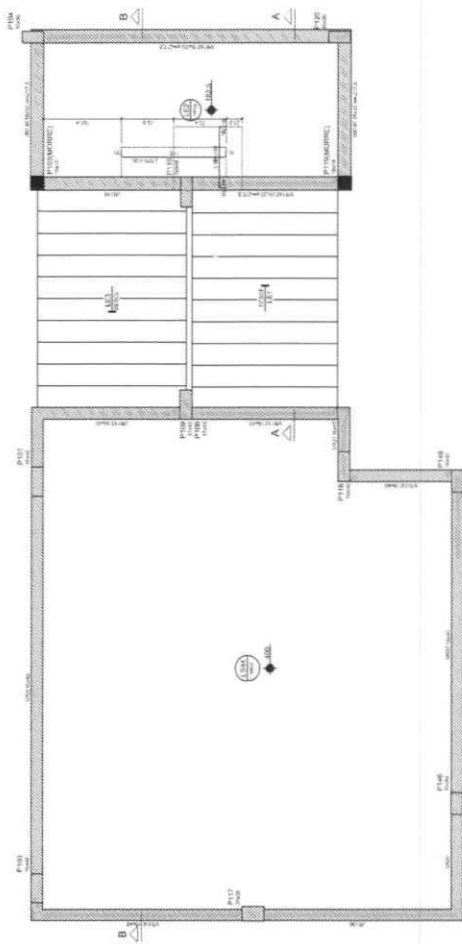
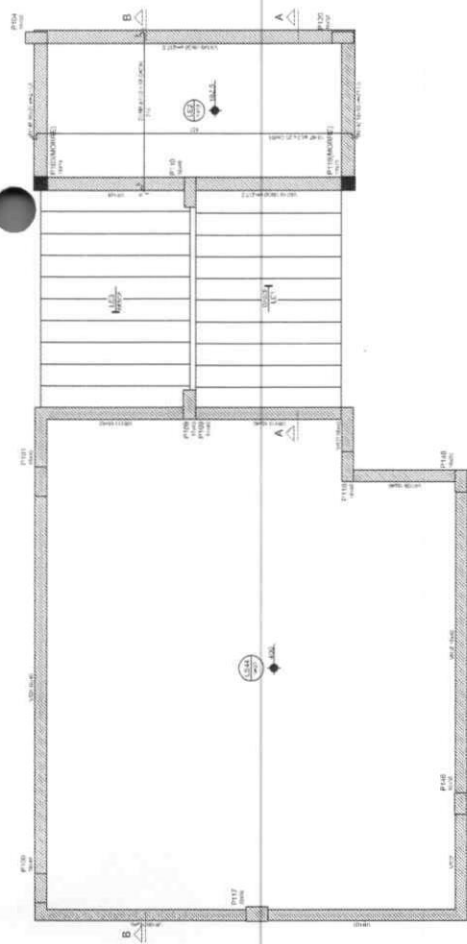
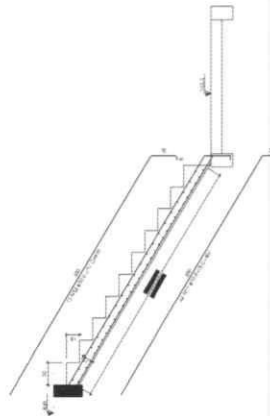
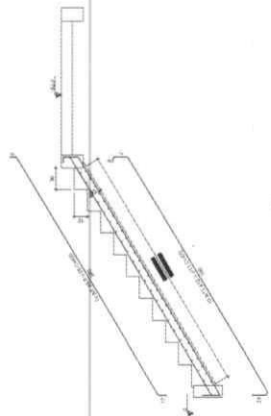
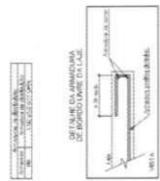
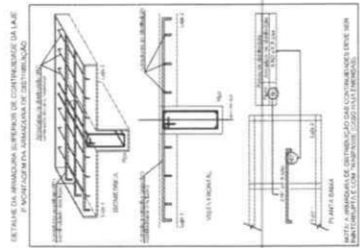






Panel No.	Panel Name	Panel Location	Panel Description
P148	Panel 148	...	...
P149	Panel 149	...	...
P150	Panel 150	...	...
P151	Panel 151	...	...
P152	Panel 152	...	...
P153	Panel 153	...	...
P154	Panel 154	...	...
P155	Panel 155	...	...
P156	Panel 156	...	...
P157	Panel 157	...	...
P158	Panel 158	...	...
P159	Panel 159	...	...
P160	Panel 160	...	...
P161	Panel 161	...	...
P162	Panel 162	...	...
P163	Panel 163	...	...
P164	Panel 164	...	...
P165	Panel 165	...	...
P166	Panel 166	...	...
P167	Panel 167	...	...
P168	Panel 168	...	...
P169	Panel 169	...	...
P170	Panel 170	...	...
P171	Panel 171	...	...
P172	Panel 172	...	...
P173	Panel 173	...	...
P174	Panel 174	...	...
P175	Panel 175	...	...
P176	Panel 176	...	...
P177	Panel 177	...	...
P178	Panel 178	...	...
P179	Panel 179	...	...
P180	Panel 180	...	...
P181	Panel 181	...	...
P182	Panel 182	...	...
P183	Panel 183	...	...
P184	Panel 184	...	...
P185	Panel 185	...	...
P186	Panel 186	...	...
P187	Panel 187	...	...
P188	Panel 188	...	...
P189	Panel 189	...	...
P190	Panel 190	...	...
P191	Panel 191	...	...
P192	Panel 192	...	...
P193	Panel 193	...	...
P194	Panel 194	...	...
P195	Panel 195	...	...
P196	Panel 196	...	...
P197	Panel 197	...	...
P198	Panel 198	...	...
P199	Panel 199	...	...
P200	Panel 200	...	...

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
101	1,00	m²	100,00	100,00
102	1,00	m²	100,00	100,00
103	1,00	m²	100,00	100,00
104	1,00	m²	100,00	100,00
105	1,00	m²	100,00	100,00
106	1,00	m²	100,00	100,00
107	1,00	m²	100,00	100,00
108	1,00	m²	100,00	100,00
109	1,00	m²	100,00	100,00
110	1,00	m²	100,00	100,00
111	1,00	m²	100,00	100,00
112	1,00	m²	100,00	100,00
113	1,00	m²	100,00	100,00
114	1,00	m²	100,00	100,00
115	1,00	m²	100,00	100,00
116	1,00	m²	100,00	100,00
117	1,00	m²	100,00	100,00
118	1,00	m²	100,00	100,00
119	1,00	m²	100,00	100,00
120	1,00	m²	100,00	100,00

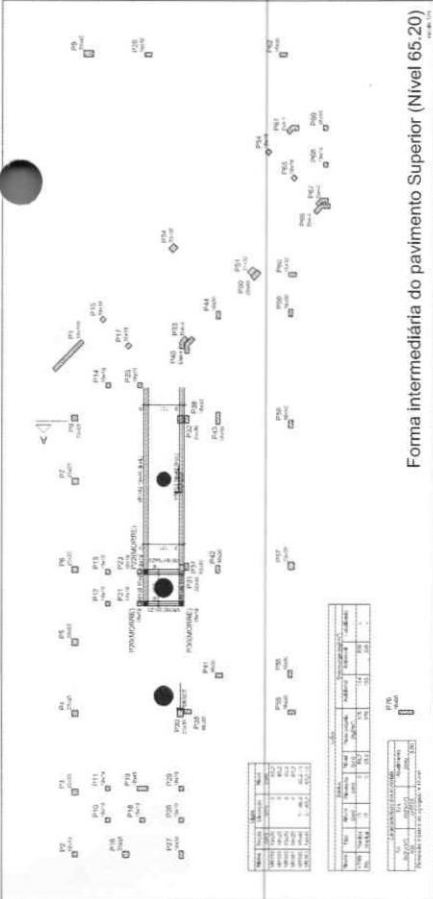


OBS: Em caso de divergência entre medidas desse projeto com o projeto arquitetônico, prevalecem as medidas da arquitetura.

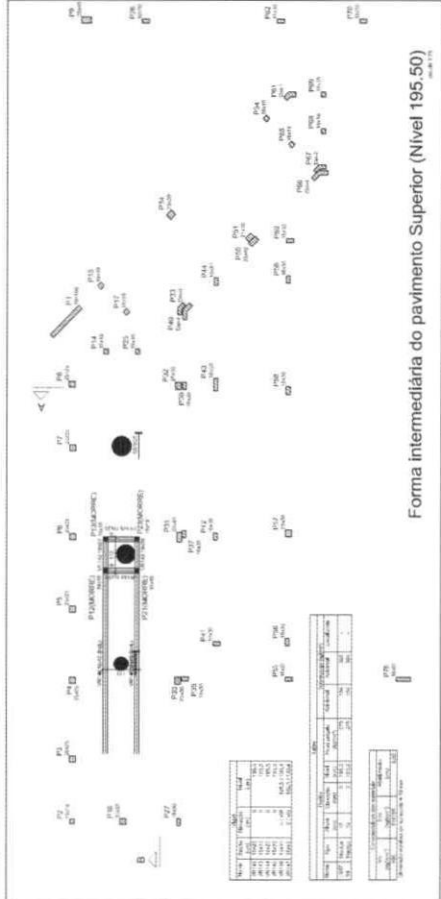
ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
101	1,00	m²	100,00	100,00
102	1,00	m²	100,00	100,00
103	1,00	m²	100,00	100,00
104	1,00	m²	100,00	100,00
105	1,00	m²	100,00	100,00
106	1,00	m²	100,00	100,00
107	1,00	m²	100,00	100,00
108	1,00	m²	100,00	100,00
109	1,00	m²	100,00	100,00
110	1,00	m²	100,00	100,00
111	1,00	m²	100,00	100,00
112	1,00	m²	100,00	100,00
113	1,00	m²	100,00	100,00
114	1,00	m²	100,00	100,00
115	1,00	m²	100,00	100,00
116	1,00	m²	100,00	100,00
117	1,00	m²	100,00	100,00
118	1,00	m²	100,00	100,00
119	1,00	m²	100,00	100,00
120	1,00	m²	100,00	100,00

Forma intermediária do pavimento Superior (Nível 182.50)

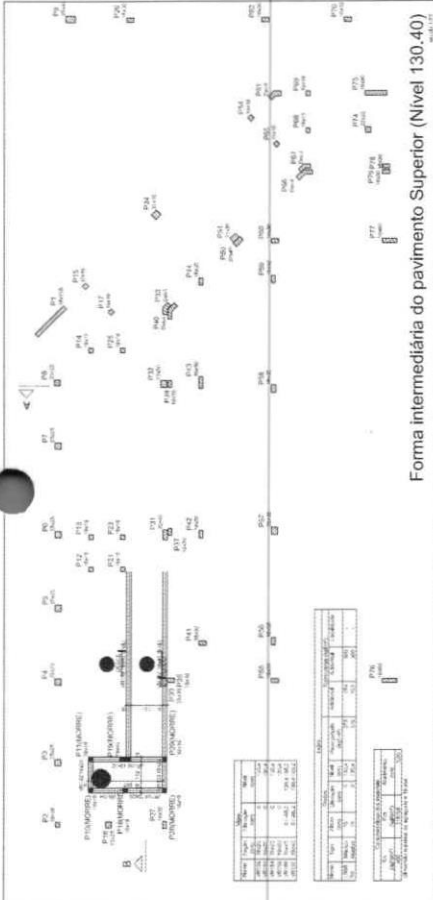




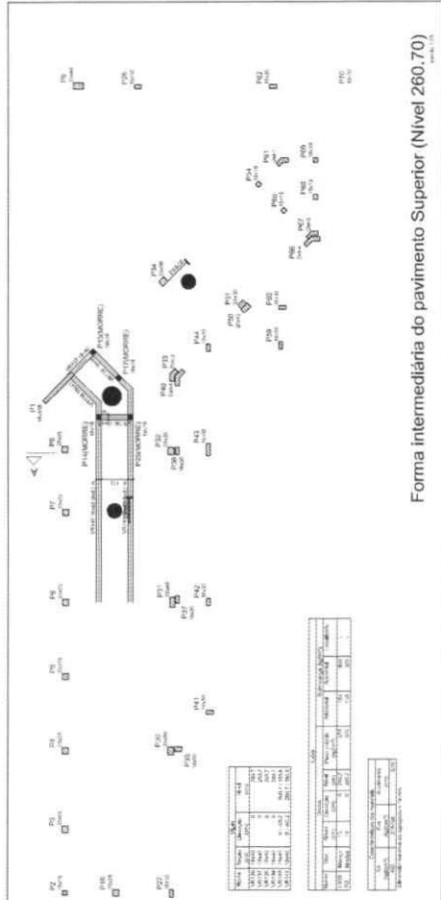
Forma intermediária do pavimento Superior (Nível 65.20)



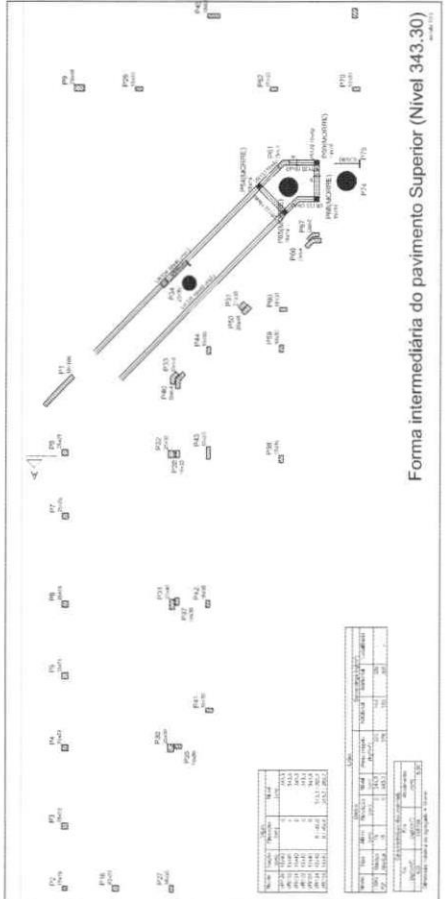
Forma intermediária do pavimento Superior (Nível 195.50)



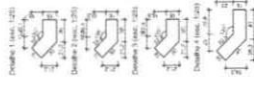
Forma intermediária do pavimento Superior (Nível 130.40)



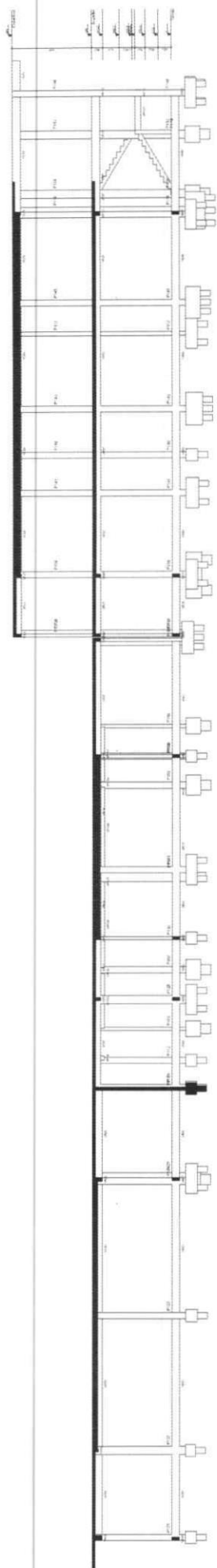
Forma intermediária do pavimento Superior (Nível 260.70)



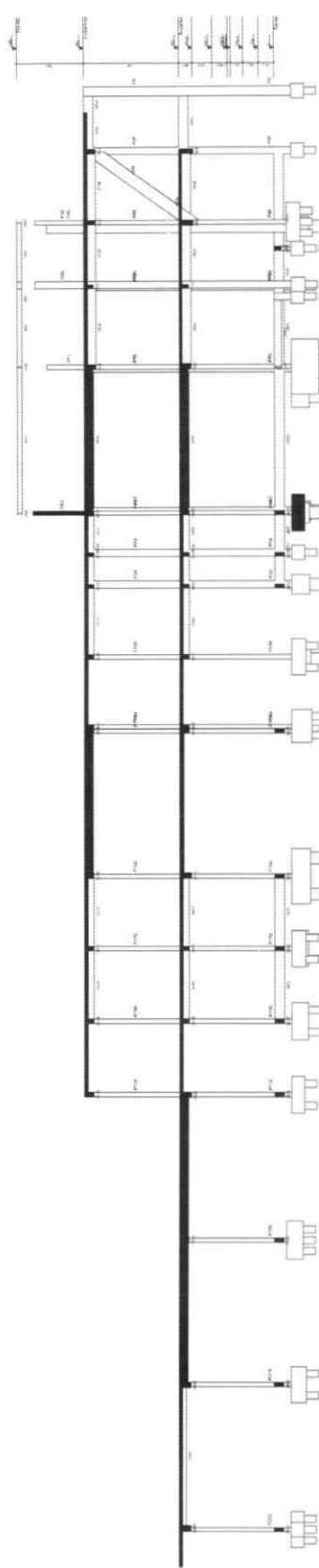
Forma intermediária do pavimento Superior (Nível 343.30)



1	Forma Intermediária
2	Forma Intermediária



Corte C-C



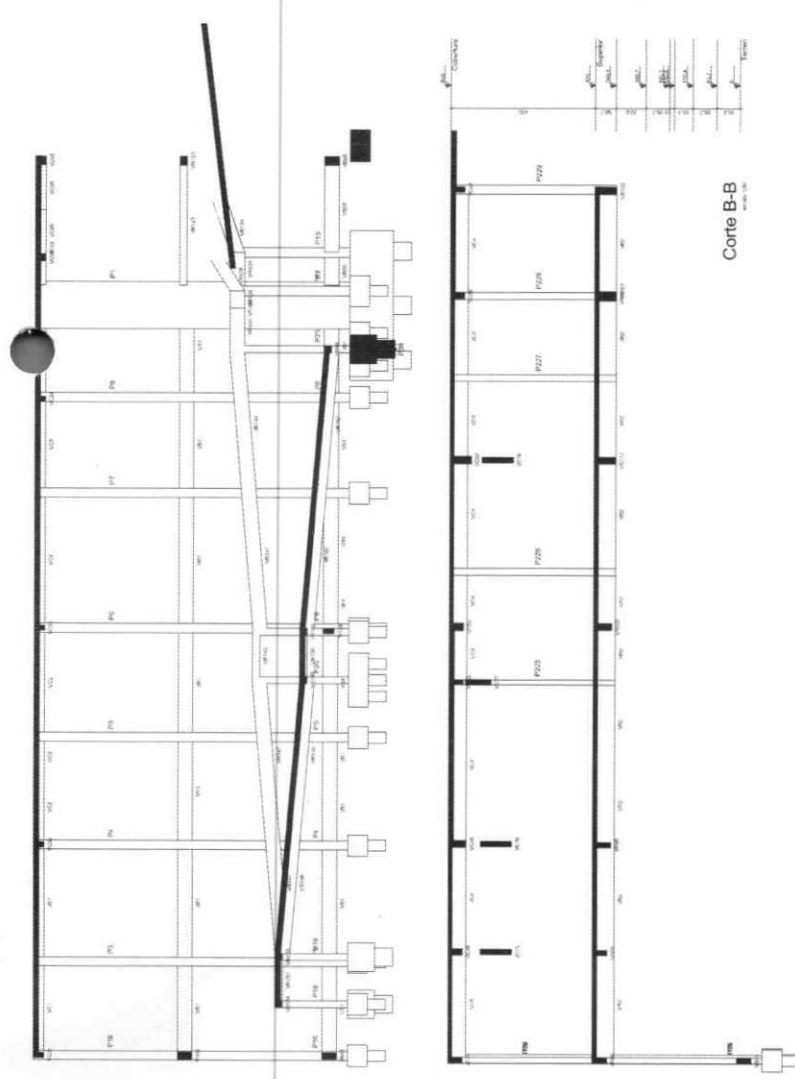
Corte D-D

**META**

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN EL SECTOR DE LA INDUSTRIA DE LA ALIMENTACIÓN EN LA ZONA INDUSTRIAL DE ALCANTARA

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN EL SECTOR DE LA INDUSTRIA DE LA ALIMENTACIÓN EN LA ZONA INDUSTRIAL DE ALCANTARA

171



Corte B-B

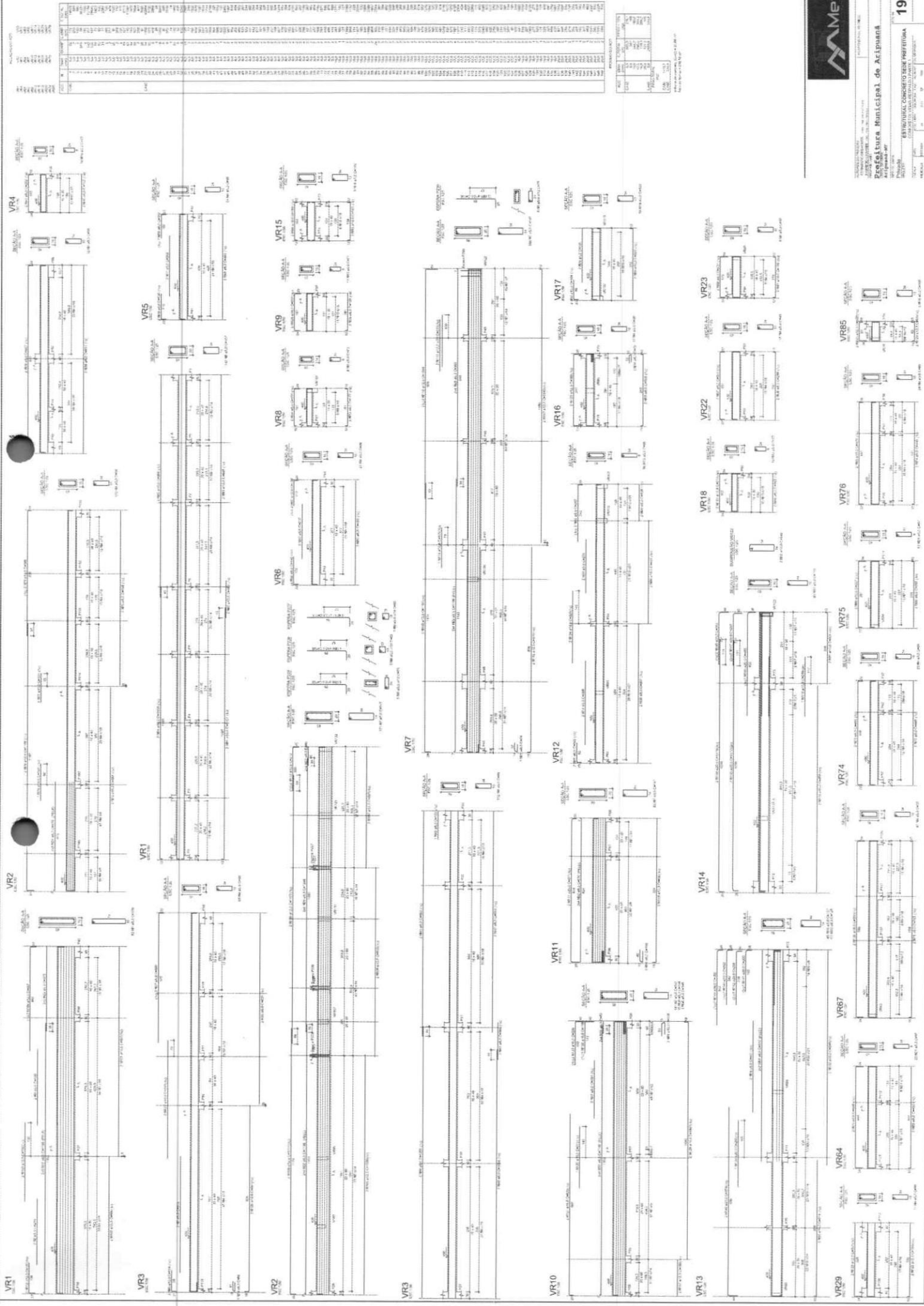
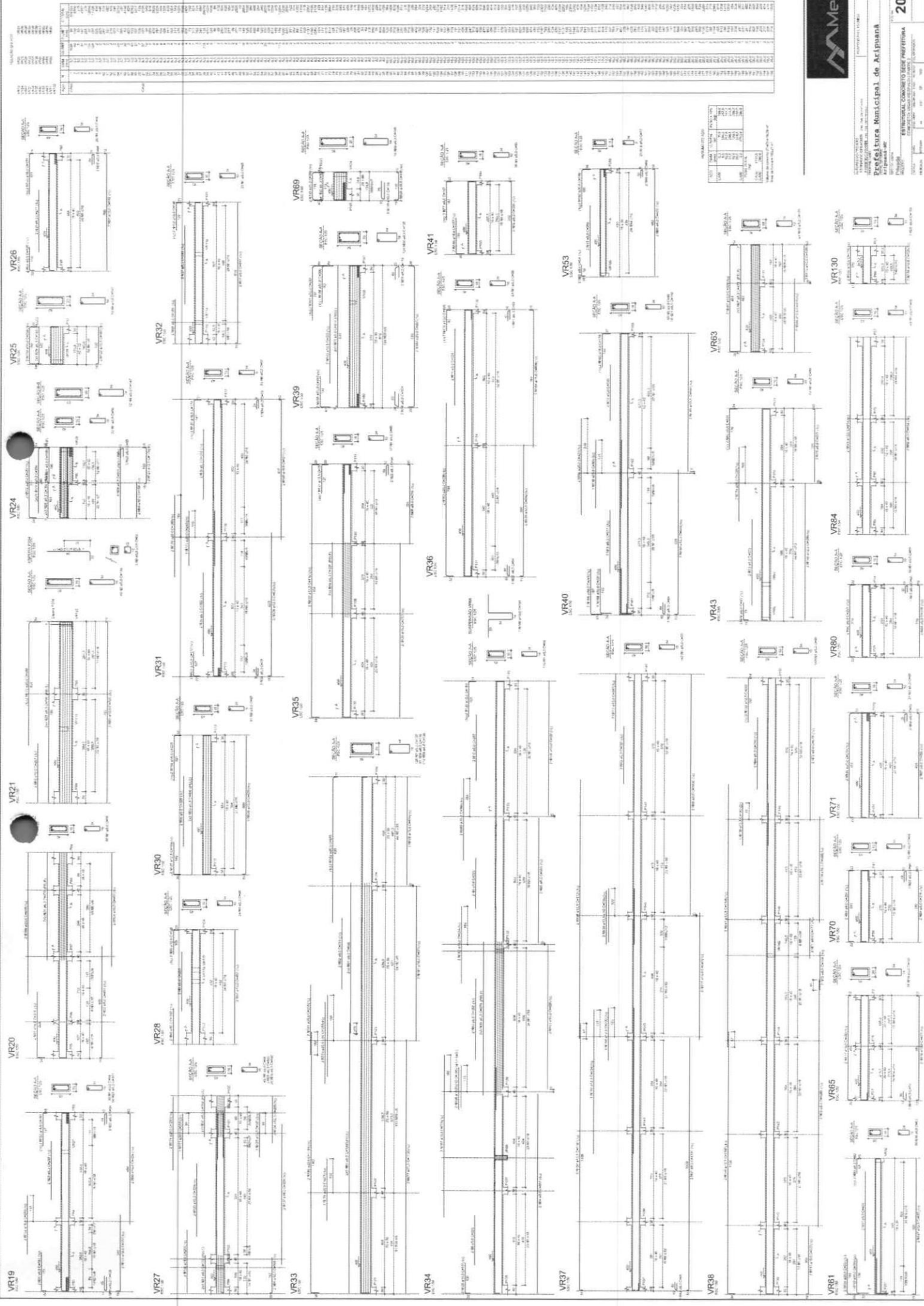


TABLE OF MATERIALS

ITEM	DESCRIPTION	QUANTITY	UNIT
1	CONCRETO	...	m³
2	ARMADURA	...	kg
3	...	...	...

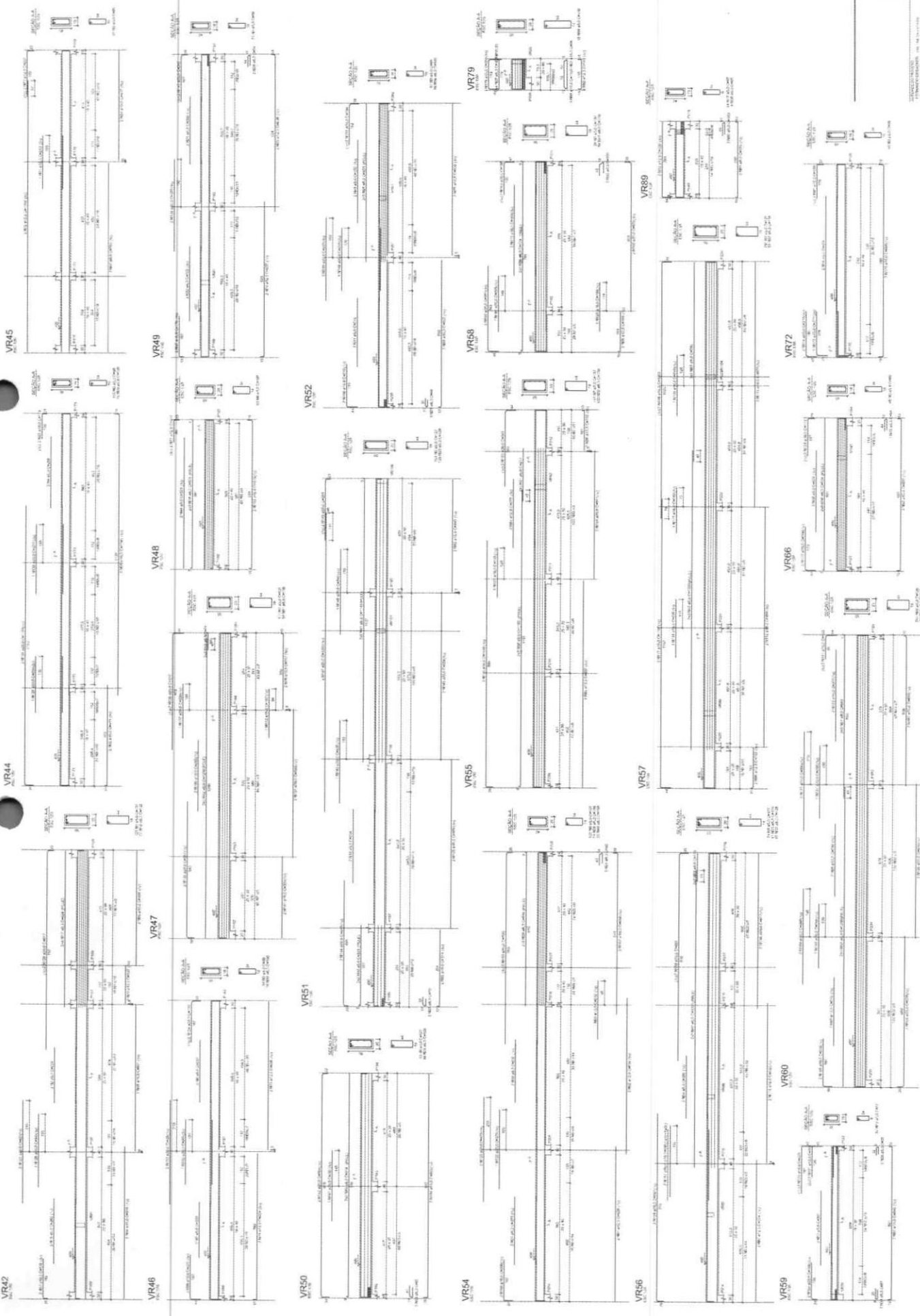
TABLE OF DIMENSIONS

ITEM	DESCRIPTION	VALUE	UNIT
1	...	...	cm
2	...	...	cm



ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	1	m	100,00	100,00
2	1	m	100,00	100,00
3	1	m	100,00	100,00
4	1	m	100,00	100,00
5	1	m	100,00	100,00
6	1	m	100,00	100,00
7	1	m	100,00	100,00
8	1	m	100,00	100,00
9	1	m	100,00	100,00
10	1	m	100,00	100,00
11	1	m	100,00	100,00
12	1	m	100,00	100,00
13	1	m	100,00	100,00
14	1	m	100,00	100,00
15	1	m	100,00	100,00
16	1	m	100,00	100,00
17	1	m	100,00	100,00
18	1	m	100,00	100,00
19	1	m	100,00	100,00
20	1	m	100,00	100,00
21	1	m	100,00	100,00
22	1	m	100,00	100,00
23	1	m	100,00	100,00
24	1	m	100,00	100,00
25	1	m	100,00	100,00
26	1	m	100,00	100,00
27	1	m	100,00	100,00
28	1	m	100,00	100,00
29	1	m	100,00	100,00
30	1	m	100,00	100,00
31	1	m	100,00	100,00
32	1	m	100,00	100,00
33	1	m	100,00	100,00
34	1	m	100,00	100,00
35	1	m	100,00	100,00
36	1	m	100,00	100,00
37	1	m	100,00	100,00
38	1	m	100,00	100,00
39	1	m	100,00	100,00
40	1	m	100,00	100,00
41	1	m	100,00	100,00
42	1	m	100,00	100,00
43	1	m	100,00	100,00
44	1	m	100,00	100,00
45	1	m	100,00	100,00
46	1	m	100,00	100,00
47	1	m	100,00	100,00
48	1	m	100,00	100,00
49	1	m	100,00	100,00
50	1	m	100,00	100,00
51	1	m	100,00	100,00
52	1	m	100,00	100,00
53	1	m	100,00	100,00
54	1	m	100,00	100,00
55	1	m	100,00	100,00
56	1	m	100,00	100,00
57	1	m	100,00	100,00
58	1	m	100,00	100,00
59	1	m	100,00	100,00
60	1	m	100,00	100,00
61	1	m	100,00	100,00
62	1	m	100,00	100,00
63	1	m	100,00	100,00
64	1	m	100,00	100,00
65	1	m	100,00	100,00
66	1	m	100,00	100,00
67	1	m	100,00	100,00
68	1	m	100,00	100,00
69	1	m	100,00	100,00
70	1	m	100,00	100,00
71	1	m	100,00	100,00
72	1	m	100,00	100,00
73	1	m	100,00	100,00
74	1	m	100,00	100,00
75	1	m	100,00	100,00
76	1	m	100,00	100,00
77	1	m	100,00	100,00
78	1	m	100,00	100,00
79	1	m	100,00	100,00
80	1	m	100,00	100,00
81	1	m	100,00	100,00
82	1	m	100,00	100,00
83	1	m	100,00	100,00
84	1	m	100,00	100,00
85	1	m	100,00	100,00
86	1	m	100,00	100,00
87	1	m	100,00	100,00
88	1	m	100,00	100,00
89	1	m	100,00	100,00
90	1	m	100,00	100,00
91	1	m	100,00	100,00
92	1	m	100,00	100,00
93	1	m	100,00	100,00
94	1	m	100,00	100,00
95	1	m	100,00	100,00
96	1	m	100,00	100,00
97	1	m	100,00	100,00
98	1	m	100,00	100,00
99	1	m	100,00	100,00
100	1	m	100,00	100,00

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	1	m	100,00	100,00
2	1	m	100,00	100,00
3	1	m	100,00	100,00
4	1	m	100,00	100,00
5	1	m	100,00	100,00
6	1	m	100,00	100,00
7	1	m	100,00	100,00
8	1	m	100,00	100,00
9	1	m	100,00	100,00
10	1	m	100,00	100,00
11	1	m	100,00	100,00
12	1	m	100,00	100,00
13	1	m	100,00	100,00
14	1	m	100,00	100,00
15	1	m	100,00	100,00
16	1	m	100,00	100,00
17	1	m	100,00	100,00
18	1	m	100,00	100,00
19	1	m	100,00	100,00
20	1	m	100,00	100,00
21	1	m	100,00	100,00
22	1	m	100,00	100,00
23	1	m	100,00	100,00
24	1	m	100,00	100,00
25	1	m	100,00	100,00
26	1	m	100,00	100,00
27	1	m	100,00	100,00
28	1	m	100,00	100,00
29	1	m	100,00	100,00
30	1	m	100,00	100,00
31	1	m	100,00	100,00
32	1	m	100,00	100,00
33	1	m	100,00	100,00
34	1	m	100,00	100,00
35	1	m	100,00	100,00
36	1	m	100,00	100,00
37	1	m	100,00	100,00
38	1	m	100,00	100,00
39	1	m	100,00	100,00
40	1	m	100,00	100,00
41	1	m	100,00	100,00
42	1	m	100,00	100,00
43	1	m	100,00	100,00
44	1	m	100,00	100,00
45	1	m	100,00	100,00
46	1	m	100,00	100,00
47	1	m	100,00	100,00
48	1	m	100,00	100,00
49	1	m	100,00	100,00
50	1	m	100,00	100,00
51	1	m	100,00	100,00
52	1	m	100,00	100,00
53	1	m	100,00	100,00
54	1	m	100,00	100,00
55	1	m	100,00	100,00
56	1	m	100,00	100,00
57	1	m	100,00	100,00
58	1	m	100,00	100,00
59	1	m	100,00	100,00
60	1	m	100,00	100,00
61	1	m	100,00	100,00
62	1	m	100,00	100,00
63	1	m	100,00	100,00
64	1	m	100,00	100,00
65	1	m	100,00	100,00
66	1	m	100,00	100,00
67	1	m	100,00	100,00
68	1	m	100,00	100,00
69	1	m	100,00	100,00
70	1	m	100,00	100,00
71	1	m	100,00	100,00
72	1	m	100,00	100,00
73	1	m	100,00	100,00
74	1	m	100,00	100,00
75	1	m	100,00	100,00
76	1	m	100,00	100,00
77	1	m	100,00	100,00
78	1	m	100,00	100,00
79	1	m	100,00	100,00
80	1	m	100,00	100,00
81	1	m	100,00	100,00
82	1	m	100,00	100,00
83	1	m	100,00	100,00
84	1	m	100,00	100,00
85	1	m	100,00	100,00
86	1	m	100,00	100,00
87	1	m	100,00	100,00
88	1	m	100,00	100,00
89	1	m	100,00	100,00
90	1	m	100,00	100,00
91	1	m	100,00	100,00
92	1	m	100,00	100,00
93	1	m	100,00	100,00
94	1	m	100,00	100,00
95	1	m	100,00	100,00
96	1	m	100,00	100,00
97	1	m	100,00	100,00
98	1	m	100,00	100,00
99	1	m	100,00	100,00
100	1	m	100,00	100,00



ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	1	m	100,00	100,00
2	1	m	100,00	100,00
3	1	m	100,00	100,00
4	1	m	100,00	100,00
5	1	m	100,00	100,00
6	1	m	100,00	100,00
7	1	m	100,00	100,00
8	1	m	100,00	100,00
9	1	m	100,00	100,00
10	1	m	100,00	100,00
11	1	m	100,00	100,00
12	1	m	100,00	100,00
13	1	m	100,00	100,00
14	1	m	100,00	100,00
15	1	m	100,00	100,00
16	1	m	100,00	100,00
17	1	m	100,00	100,00
18	1	m	100,00	100,00
19	1	m	100,00	100,00
20	1	m	100,00	100,00
21	1	m	100,00	100,00
22	1	m	100,00	100,00
23	1	m	100,00	100,00
24	1	m	100,00	100,00
25	1	m	100,00	100,00
26	1	m	100,00	100,00
27	1	m	100,00	100,00
28	1	m	100,00	100,00
29	1	m	100,00	100,00
30	1	m	100,00	100,00
31	1	m	100,00	100,00
32	1	m	100,00	100,00
33	1	m	100,00	100,00
34	1	m	100,00	100,00
35	1	m	100,00	100,00
36	1	m	100,00	100,00
37	1	m	100,00	100,00
38	1	m	100,00	100,00
39	1	m	100,00	100,00
40	1	m	100,00	100,00
41	1	m	100,00	100,00
42	1	m	100,00	100,00
43	1	m	100,00	100,00
44	1	m	100,00	100,00
45	1	m	100,00	100,00
46	1	m	100,00	100,00
47	1	m	100,00	100,00
48	1	m	100,00	100,00
49	1	m	100,00	100,00
50	1	m	100,00	100,00
51	1	m	100,00	100,00
52	1	m	100,00	100,00
53	1	m	100,00	100,00
54	1	m	100,00	100,00
55	1	m	100,00	100,00
56	1	m	100,00	100,00
57	1	m	100,00	100,00
58	1	m	100,00	100,00
59	1	m	100,00	100,00
60	1	m	100,00	100,00
61	1	m	100,00	100,00
62	1	m	100,00	100,00
63	1	m	100,00	100,00
64	1	m	100,00	100,00
65	1	m	100,00	100,00
66	1	m	100,00	100,00
67	1	m	100,00	100,00
68	1	m	100,00	100,00
69	1	m	100,00	100,00
70	1	m	100,00	100,00
71	1	m	100,00	100,00
72	1	m	100,00	100,00
73	1	m	100,00	100,00
74	1	m	100,00	100,00
75	1	m	100,00	100,00
76	1	m	100,00	100,00
77	1	m	100,00	100,00
78	1	m	100,00	100,00
79	1	m	100,00	100,00
80	1	m	100,00	100,00
81	1	m	100,00	100,00
82	1	m	100,00	100,00
83	1	m	100,00	100,00
84	1	m	100,00	100,00
85	1	m	100,00	100,00
86	1	m	100,00	100,00
87	1	m	100,00	100,00
88	1	m	100,00	100,00
89	1	m	100,00	100,00
90	1	m	100,00	100,00

**META**

PROJETO DE RECONSTRUÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE ACRIPUANA - 2018

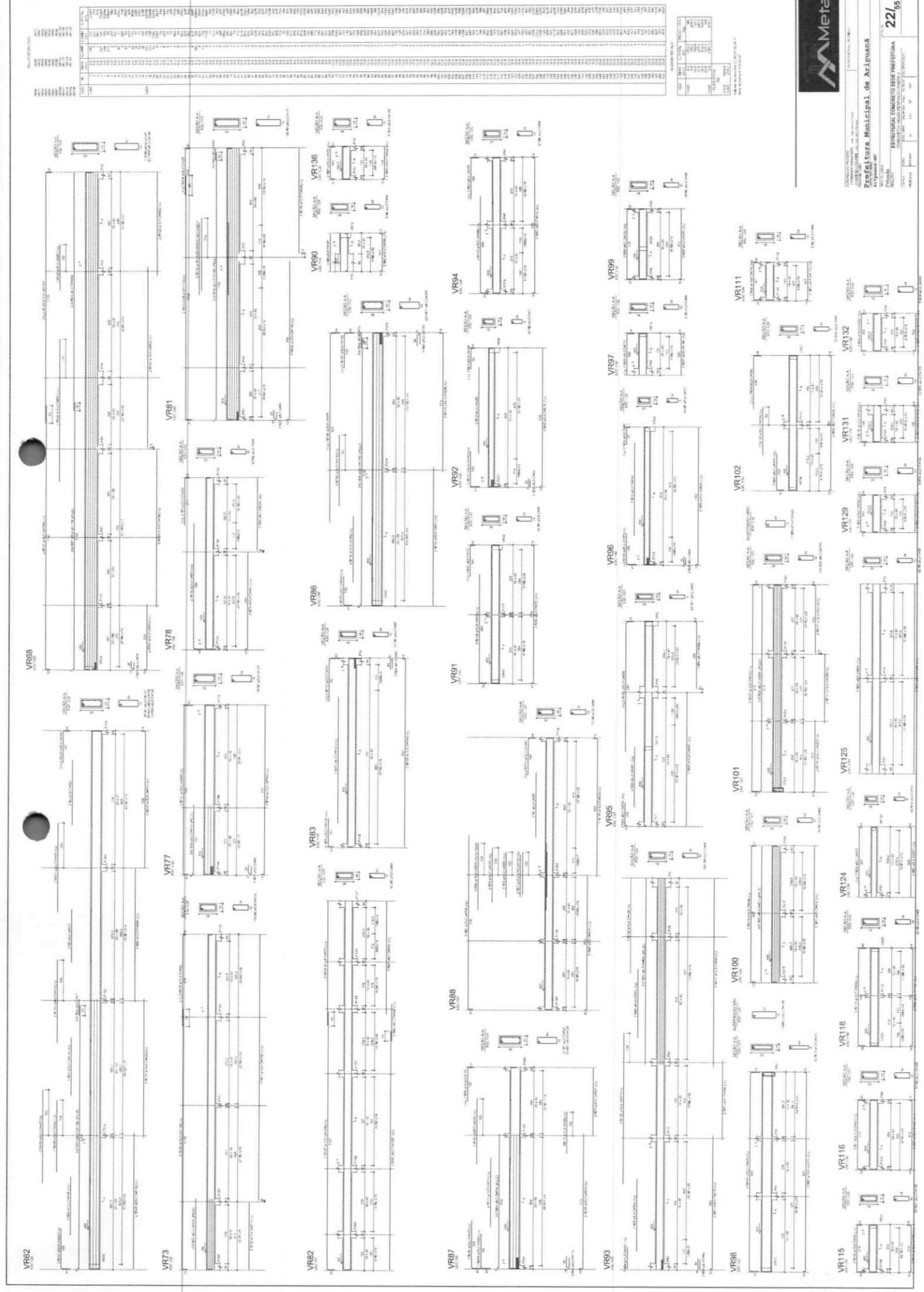
CONTRATO Nº 001/2018

**Prefeitura Municipal de Aripuana**

ACRIPUANA - MA

ESTRUTURAL CONCRETO DE PREFEITURA

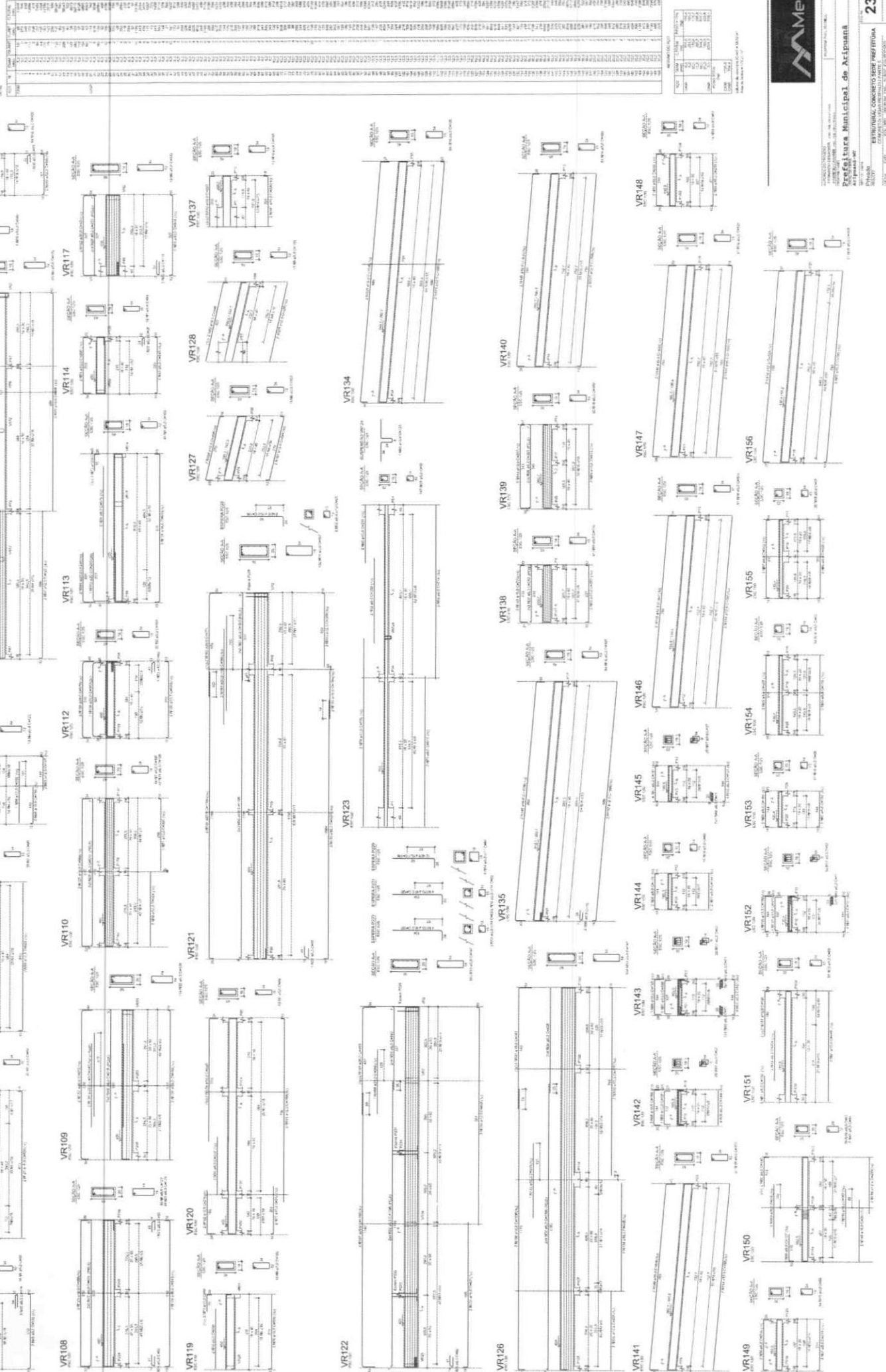
21/55



ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	1	m	100,00	100,00
2	1	m	100,00	100,00
3	1	m	100,00	100,00
4	1	m	100,00	100,00
5	1	m	100,00	100,00
6	1	m	100,00	100,00
7	1	m	100,00	100,00
8	1	m	100,00	100,00
9	1	m	100,00	100,00
10	1	m	100,00	100,00
11	1	m	100,00	100,00
12	1	m	100,00	100,00
13	1	m	100,00	100,00
14	1	m	100,00	100,00
15	1	m	100,00	100,00
16	1	m	100,00	100,00
17	1	m	100,00	100,00
18	1	m	100,00	100,00
19	1	m	100,00	100,00
20	1	m	100,00	100,00
21	1	m	100,00	100,00
22	1	m	100,00	100,00
23	1	m	100,00	100,00
24	1	m	100,00	100,00
25	1	m	100,00	100,00
26	1	m	100,00	100,00
27	1	m	100,00	100,00
28	1	m	100,00	100,00
29	1	m	100,00	100,00
30	1	m	100,00	100,00
31	1	m	100,00	100,00
32	1	m	100,00	100,00
33	1	m	100,00	100,00
34	1	m	100,00	100,00
35	1	m	100,00	100,00
36	1	m	100,00	100,00
37	1	m	100,00	100,00
38	1	m	100,00	100,00
39	1	m	100,00	100,00
40	1	m	100,00	100,00
41	1	m	100,00	100,00
42	1	m	100,00	100,00
43	1	m	100,00	100,00
44	1	m	100,00	100,00
45	1	m	100,00	100,00
46	1	m	100,00	100,00
47	1	m	100,00	100,00
48	1	m	100,00	100,00
49	1	m	100,00	100,00
50	1	m	100,00	100,00
51	1	m	100,00	100,00
52	1	m	100,00	100,00
53	1	m	100,00	100,00
54	1	m	100,00	100,00
55	1	m	100,00	100,00
56	1	m	100,00	100,00
57	1	m	100,00	100,00
58	1	m	100,00	100,00
59	1	m	100,00	100,00
60	1	m	100,00	100,00
61	1	m	100,00	100,00
62	1	m	100,00	100,00
63	1	m	100,00	100,00
64	1	m	100,00	100,00
65	1	m	100,00	100,00
66	1	m	100,00	100,00
67	1	m	100,00	100,00
68	1	m	100,00	100,00
69	1	m	100,00	100,00
70	1	m	100,00	100,00
71	1	m	100,00	100,00
72	1	m	100,00	100,00
73	1	m	100,00	100,00
74	1	m	100,00	100,00
75	1	m	100,00	100,00
76	1	m	100,00	100,00
77	1	m	100,00	100,00
78	1	m	100,00	100,00
79	1	m	100,00	100,00
80	1	m	100,00	100,00
81	1	m	100,00	100,00
82	1	m	100,00	100,00
83	1	m	100,00	100,00
84	1	m	100,00	100,00
85	1	m	100,00	100,00
86	1	m	100,00	100,00
87	1	m	100,00	100,00
88	1	m	100,00	100,00
89	1	m	100,00	100,00
90	1	m	100,00	100,00
91	1	m	100,00	100,00
92	1	m	100,00	100,00
93	1	m	100,00	100,00
94	1	m	100,00	100,00
95	1	m	100,00	100,00
96	1	m	100,00	100,00
97	1	m	100,00	100,00
98	1	m	100,00	100,00
99	1	m	100,00	100,00
100	1	m	100,00	100,00



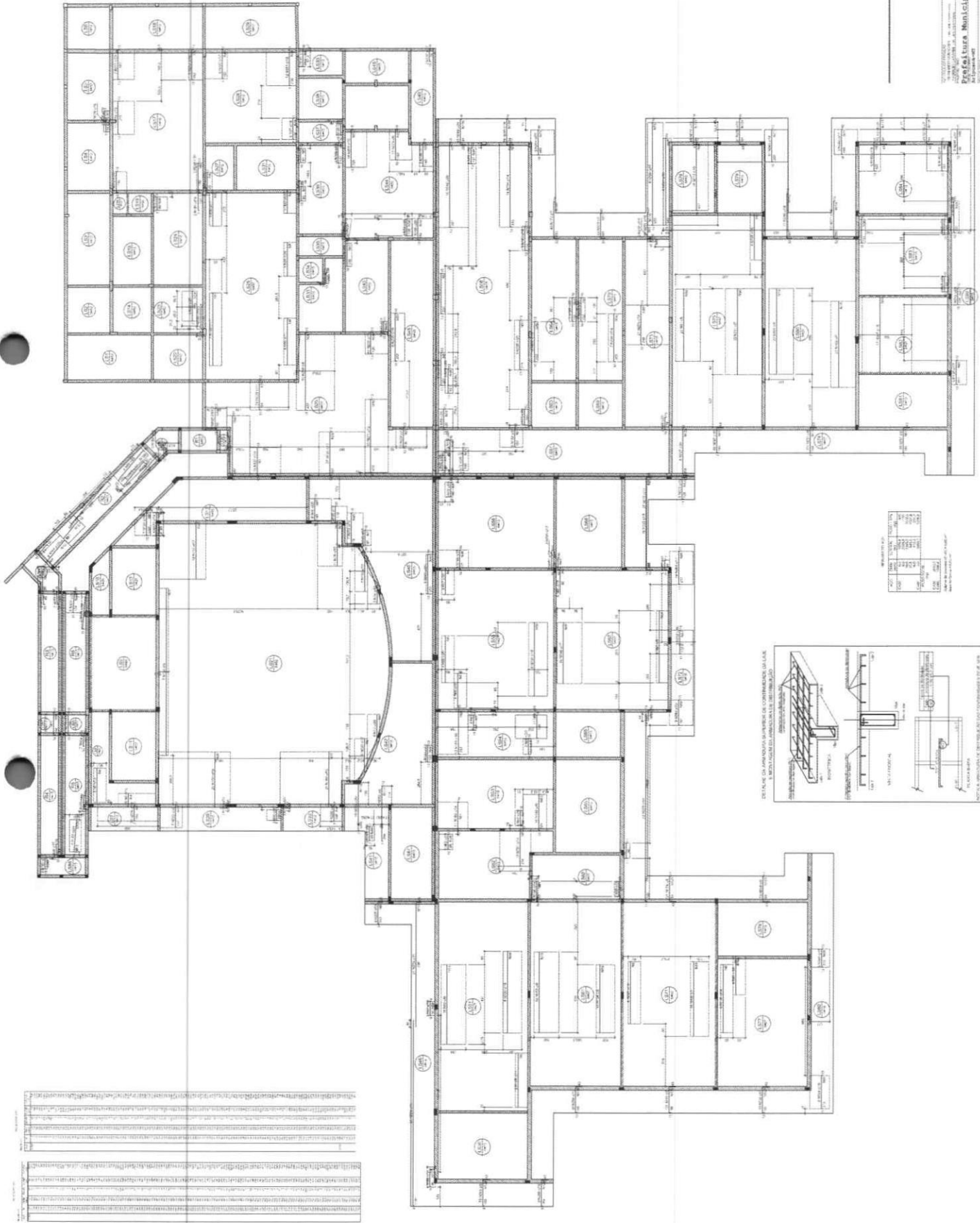
VR103  
 VR104  
 VR105  
 VR106  
 VR107  
 VR108  
 VR109  
 VR110  
 VR111  
 VR112  
 VR113  
 VR114  
 VR117  
 VR118  
 VR119  
 VR120  
 VR121  
 VR122  
 VR123  
 VR124  
 VR125  
 VR126  
 VR127  
 VR128  
 VR129  
 VR130  
 VR131  
 VR132  
 VR133  
 VR134  
 VR135  
 VR136  
 VR137  
 VR138  
 VR139  
 VR140  
 VR141  
 VR142  
 VR143  
 VR144  
 VR145  
 VR146  
 VR147  
 VR148  
 VR149  
 VR150  
 VR151  
 VR152  
 VR153  
 VR154  
 VR155  
 VR156



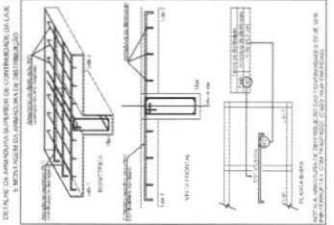




1. OBJETIVO: Elaborar o projeto executivo de arquitetura para a construção de uma escola em 15 salas de aula, com capacidade para 150 alunos, com um espaço para atividades físicas e uma sala de aula para o professor. O projeto deve ser executado em 15 dias úteis, a partir da data de início das obras, sendo que o prazo máximo para a entrega do projeto executivo é de 30 dias úteis, a partir da data de início das obras. O projeto deve ser executado em 15 dias úteis, a partir da data de início das obras, sendo que o prazo máximo para a entrega do projeto executivo é de 30 dias úteis, a partir da data de início das obras.



Armação negativa das lajes do pavimento Superior (Eixo X)



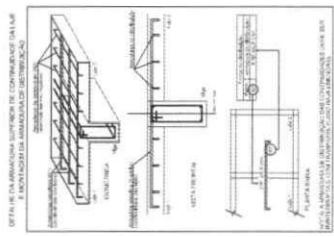
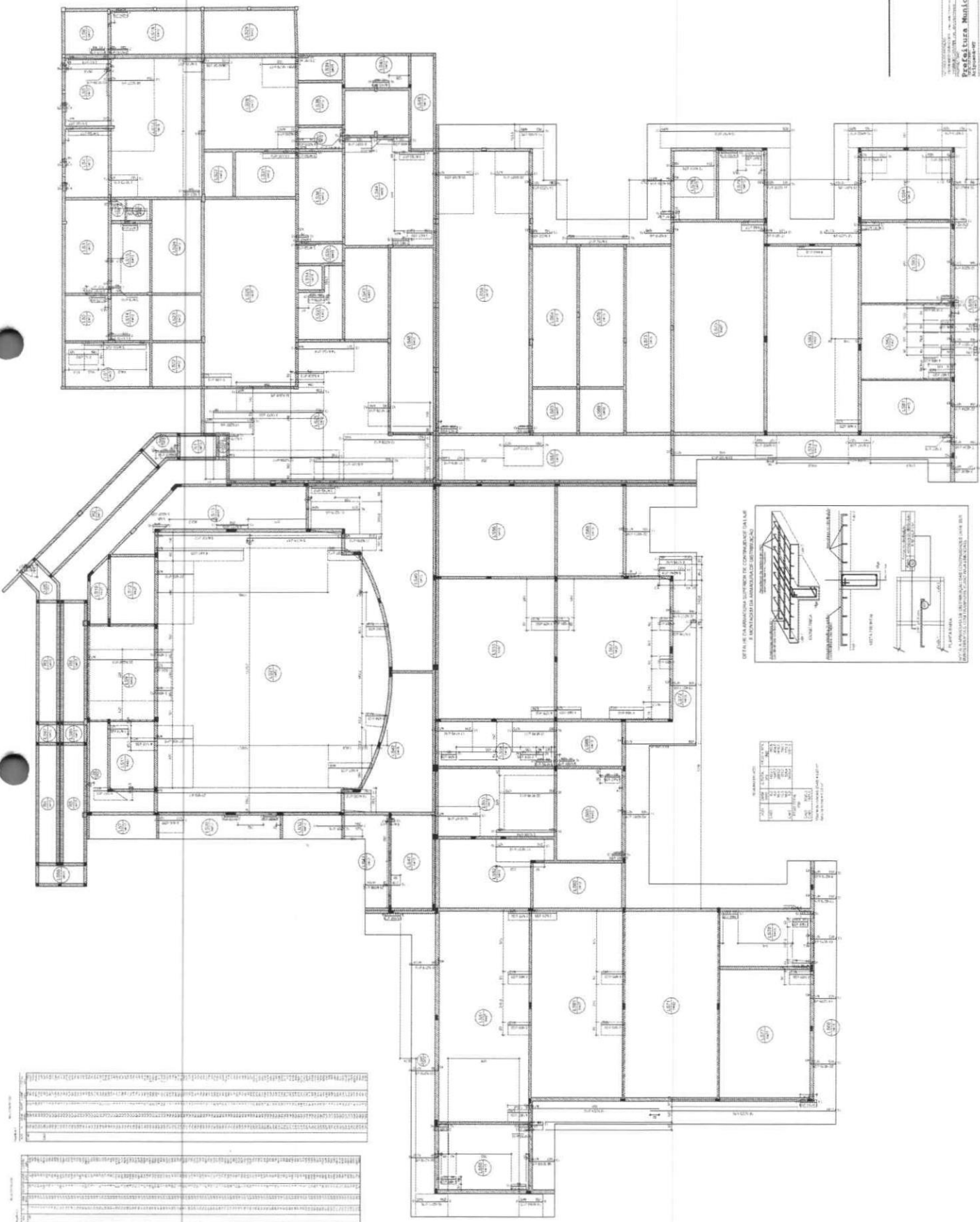
RELAÇÃO DE MATERIAIS

QUANTIDADE	UNIDADE	DESCRIÇÃO
150	m	ARMADURA DE AÇO (Ø 10)
150	m	ARMADURA DE AÇO (Ø 12)
150	m	ARMADURA DE AÇO (Ø 14)
150	m	ARMADURA DE AÇO (Ø 16)
150	m	ARMADURA DE AÇO (Ø 18)
150	m	ARMADURA DE AÇO (Ø 20)
150	m	ARMADURA DE AÇO (Ø 22)
150	m	ARMADURA DE AÇO (Ø 24)
150	m	ARMADURA DE AÇO (Ø 26)
150	m	ARMADURA DE AÇO (Ø 28)
150	m	ARMADURA DE AÇO (Ø 30)

RELAÇÃO DE MATERIAIS

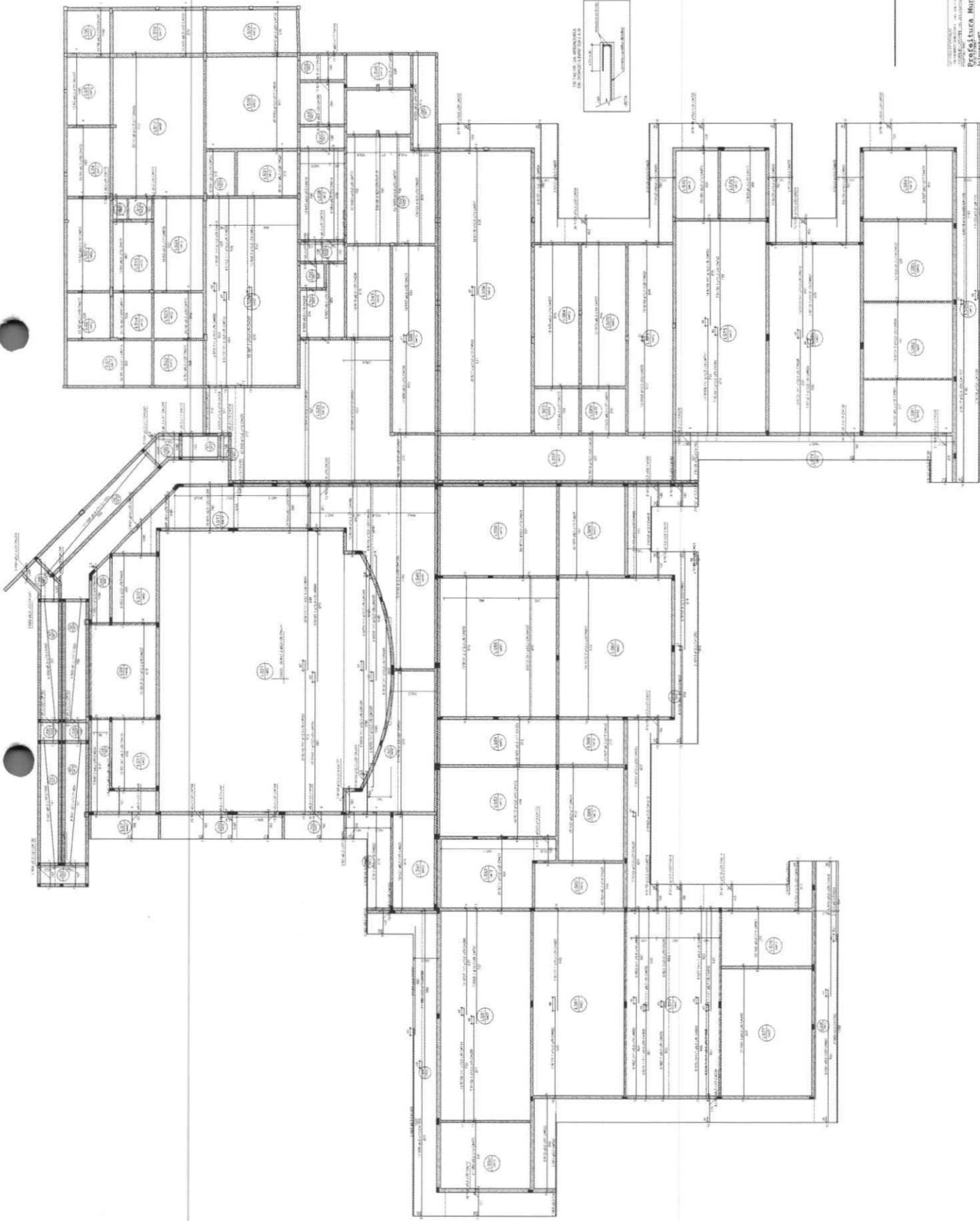
QUANTIDADE	UNIDADE	DESCRIÇÃO
150	m	ARMADURA DE AÇO (Ø 10)
150	m	ARMADURA DE AÇO (Ø 12)
150	m	ARMADURA DE AÇO (Ø 14)
150	m	ARMADURA DE AÇO (Ø 16)
150	m	ARMADURA DE AÇO (Ø 18)
150	m	ARMADURA DE AÇO (Ø 20)
150	m	ARMADURA DE AÇO (Ø 22)
150	m	ARMADURA DE AÇO (Ø 24)
150	m	ARMADURA DE AÇO (Ø 26)
150	m	ARMADURA DE AÇO (Ø 28)
150	m	ARMADURA DE AÇO (Ø 30)

1	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
2	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
3	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
4	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
5	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
6	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
7	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
8	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
9	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
10	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
11	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
12	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
13	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
14	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
15	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
16	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
17	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
18	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
19	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
20	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
21	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
22	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
23	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
24	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
25	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
26	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
27	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
28	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
29	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
30	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
31	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
32	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
33	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
34	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
35	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
36	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
37	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
38	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
39	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
40	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
41	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
42	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
43	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
44	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
45	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
46	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
47	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
48	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
49	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
50	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
51	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
52	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
53	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
54	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
55	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
56	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
57	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
58	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
59	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
60	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
61	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
62	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
63	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
64	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
65	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
66	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
67	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
68	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
69	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
70	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
71	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
72	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
73	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
74	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
75	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
76	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
77	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
78	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
79	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
80	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
81	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
82	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
83	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
84	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
85	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
86	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
87	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
88	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
89	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
90	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
91	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
92	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
93	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
94	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
95	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
96	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
97	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
98	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
99	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95
100	PROPOSTA DE PROJETO	11/08/95

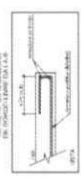


QUANTIDADE	UNIDADE	TOTAL
100	m <sup>2</sup>	100
200	m <sup>2</sup>	200
300	m <sup>2</sup>	300
400	m <sup>2</sup>	400
500	m <sup>2</sup>	500
600	m <sup>2</sup>	600
700	m <sup>2</sup>	700
800	m <sup>2</sup>	800
900	m <sup>2</sup>	900
1000	m <sup>2</sup>	1000

Armção negativa das lajas do pavimento Superior (Eixo Y)



Item	Quantity	Unit	Material
1	1000	m	Armadura de aço
2	500	m	Armadura de aço
3	200	m	Armadura de aço
4	100	m	Armadura de aço
5	50	m	Armadura de aço
6	25	m	Armadura de aço
7	10	m	Armadura de aço
8	5	m	Armadura de aço
9	2	m	Armadura de aço
10	1	m	Armadura de aço



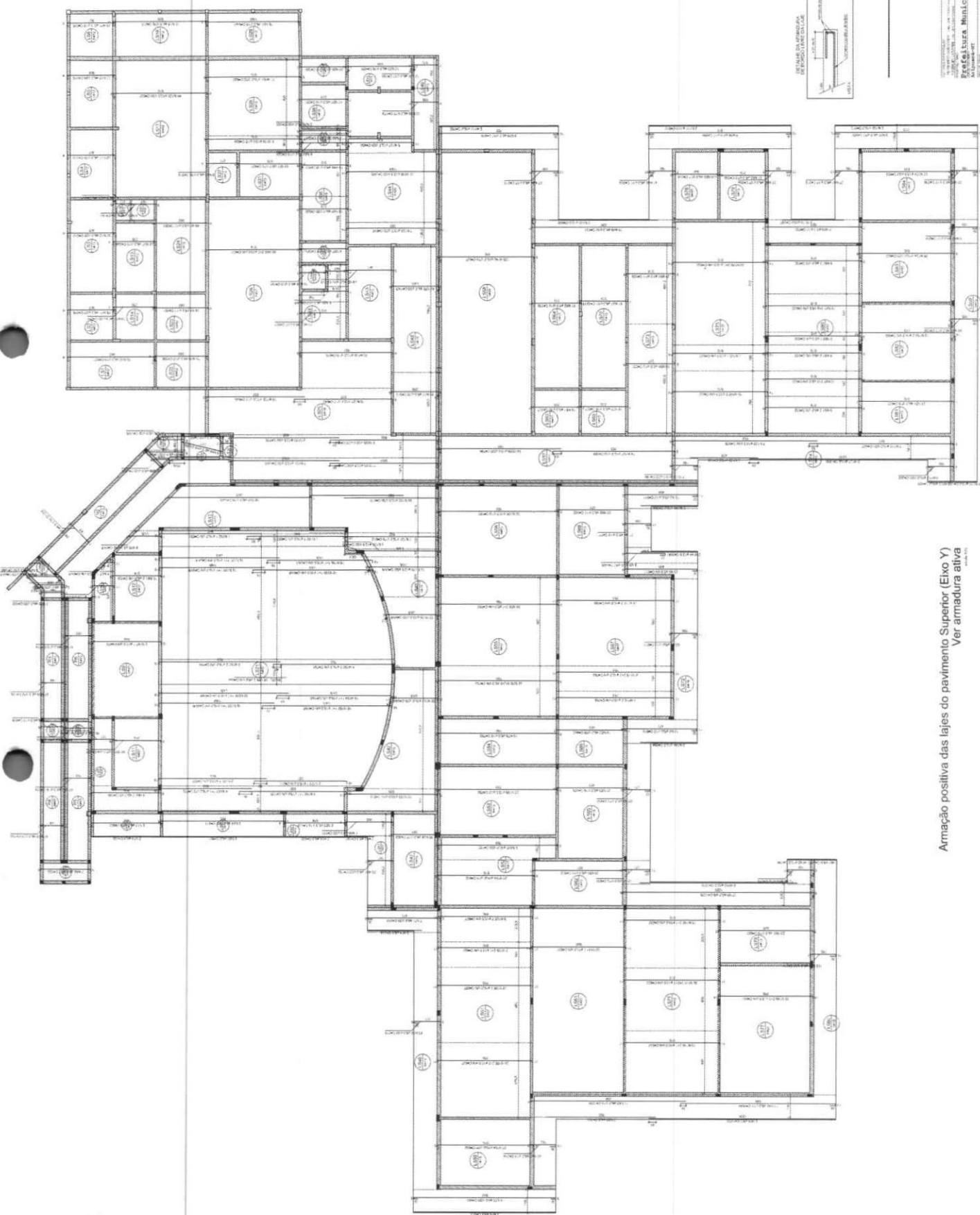
Armação positiva das lajes do pavimento Superior (Eixo X)  
Ver armadura ativa

Identificação	Descrição	Quantidade	Observações
1	...	...	...
2	...	...	...
3	...	...	...
4	...	...	...
5	...	...	...
6	...	...	...
7	...	...	...
8	...	...	...
9	...	...	...
10	...	...	...
11	...	...	...
12	...	...	...
13	...	...	...
14	...	...	...
15	...	...	...
16	...	...	...
17	...	...	...
18	...	...	...
19	...	...	...
20	...	...	...
21	...	...	...
22	...	...	...
23	...	...	...
24	...	...	...
25	...	...	...
26	...	...	...
27	...	...	...
28	...	...	...
29	...	...	...
30	...	...	...
31	...	...	...
32	...	...	...
33	...	...	...
34	...	...	...
35	...	...	...
36	...	...	...
37	...	...	...
38	...	...	...
39	...	...	...
40	...	...	...
41	...	...	...
42	...	...	...
43	...	...	...
44	...	...	...
45	...	...	...
46	...	...	...
47	...	...	...
48	...	...	...
49	...	...	...
50	...	...	...
51	...	...	...
52	...	...	...
53	...	...	...
54	...	...	...
55	...	...	...
56	...	...	...
57	...	...	...
58	...	...	...
59	...	...	...
60	...	...	...
61	...	...	...
62	...	...	...
63	...	...	...
64	...	...	...
65	...	...	...
66	...	...	...
67	...	...	...
68	...	...	...
69	...	...	...
70	...	...	...
71	...	...	...
72	...	...	...
73	...	...	...
74	...	...	...
75	...	...	...
76	...	...	...
77	...	...	...
78	...	...	...
79	...	...	...
80	...	...	...
81	...	...	...
82	...	...	...
83	...	...	...
84	...	...	...
85	...	...	...
86	...	...	...
87	...	...	...
88	...	...	...
89	...	...	...
90	...	...	...
91	...	...	...
92	...	...	...
93	...	...	...
94	...	...	...
95	...	...	...
96	...	...	...
97	...	...	...
98	...	...	...
99	...	...	...
100	...	...	...

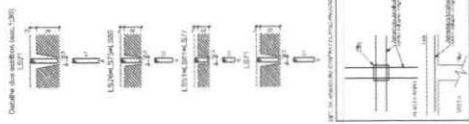
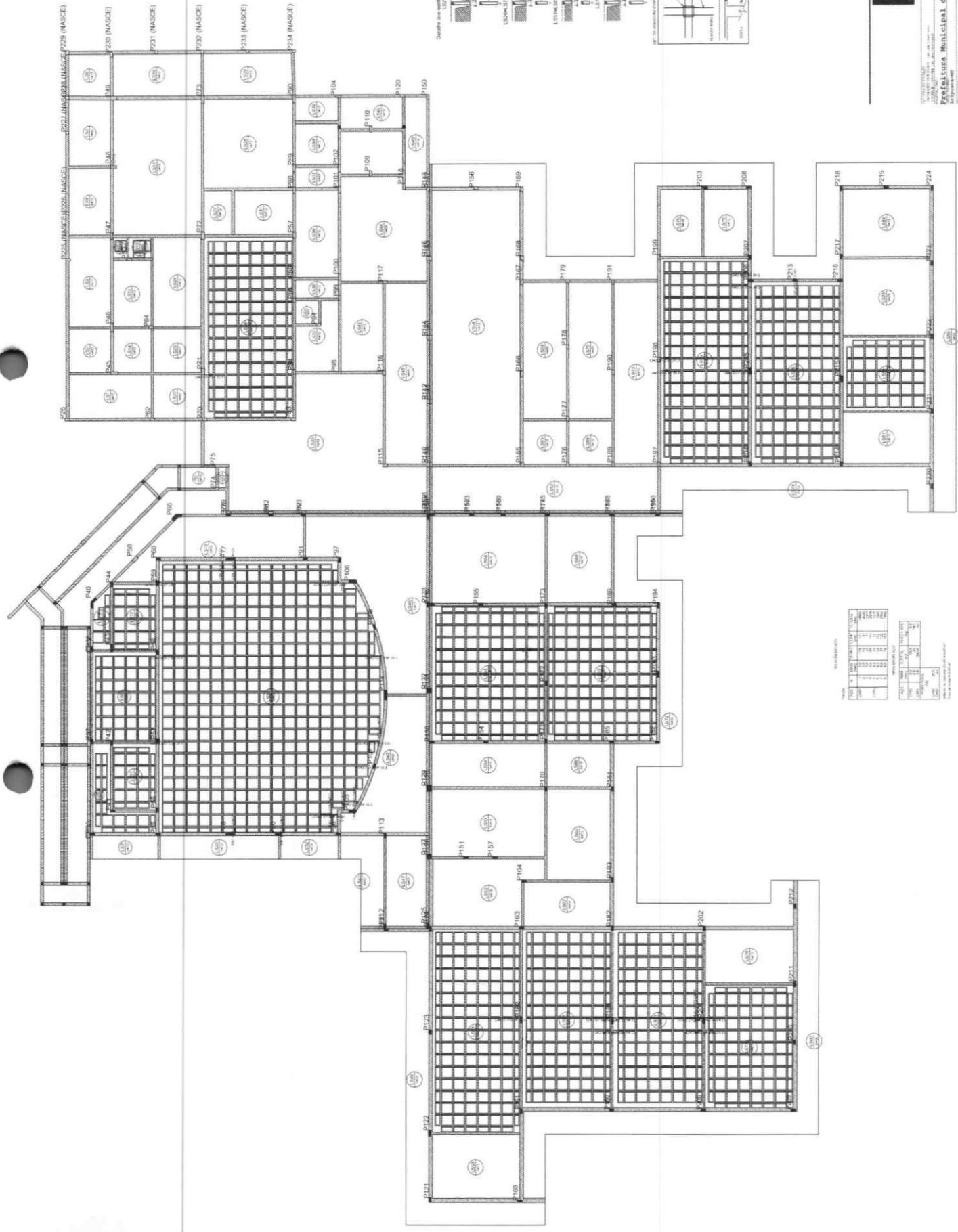
PROJETO	...
DATA	...
ESCALA	...
FECHA DE EMISSÃO	...



**META**  
 Engenharia Civil  
 Rua ... nº ...  
 ...  
 ...



Armadura positiva das lajes do pavimento Superior (Eixo Y)  
 Ver armadura ativa

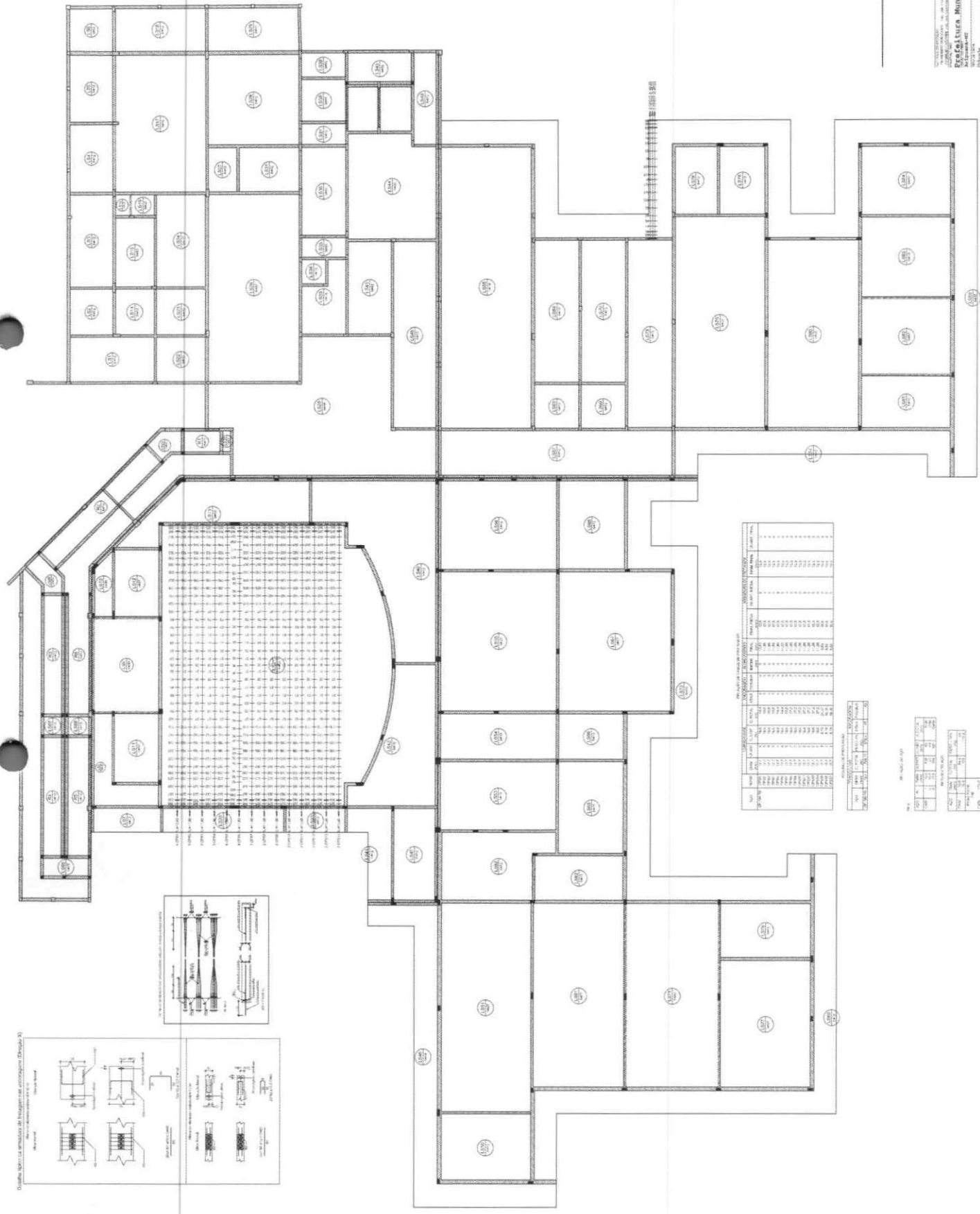
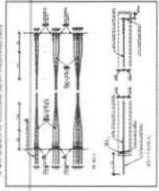
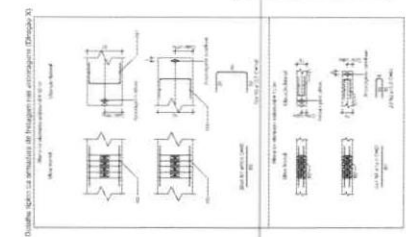


TABLE

QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR	TOTAL
1	m²	1,20	1,20
2	m²	2,40	2,40
3	m²	3,60	3,60
4	m²	4,80	4,80
5	m²	6,00	6,00
6	m²	7,20	7,20
7	m²	8,40	8,40
8	m²	9,60	9,60
9	m²	10,80	10,80
10	m²	12,00	12,00



Detalhamento de punção e cisalhamento das lajes do pavimento Superior (Nível 400)



NO. DE IDENT. DA CABEÇA DO CABLE

NO. DE IDENT. DA CABEÇA DO CABLE	TIPO	QUANTIDADE	TIPO	QUANTIDADE
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9
10	10	10	10	10
11	11	11	11	11
12	12	12	12	12
13	13	13	13	13
14	14	14	14	14
15	15	15	15	15
16	16	16	16	16
17	17	17	17	17
18	18	18	18	18
19	19	19	19	19
20	20	20	20	20
21	21	21	21	21
22	22	22	22	22
23	23	23	23	23
24	24	24	24	24
25	25	25	25	25
26	26	26	26	26
27	27	27	27	27
28	28	28	28	28
29	29	29	29	29
30	30	30	30	30
31	31	31	31	31
32	32	32	32	32
33	33	33	33	33
34	34	34	34	34
35	35	35	35	35
36	36	36	36	36
37	37	37	37	37
38	38	38	38	38
39	39	39	39	39
40	40	40	40	40
41	41	41	41	41
42	42	42	42	42
43	43	43	43	43
44	44	44	44	44
45	45	45	45	45
46	46	46	46	46
47	47	47	47	47
48	48	48	48	48
49	49	49	49	49
50	50	50	50	50
51	51	51	51	51
52	52	52	52	52
53	53	53	53	53
54	54	54	54	54
55	55	55	55	55
56	56	56	56	56
57	57	57	57	57
58	58	58	58	58
59	59	59	59	59
60	60	60	60	60
61	61	61	61	61
62	62	62	62	62
63	63	63	63	63
64	64	64	64	64
65	65	65	65	65
66	66	66	66	66
67	67	67	67	67
68	68	68	68	68
69	69	69	69	69
70	70	70	70	70
71	71	71	71	71
72	72	72	72	72
73	73	73	73	73
74	74	74	74	74
75	75	75	75	75
76	76	76	76	76
77	77	77	77	77
78	78	78	78	78
79	79	79	79	79
80	80	80	80	80
81	81	81	81	81
82	82	82	82	82
83	83	83	83	83
84	84	84	84	84
85	85	85	85	85
86	86	86	86	86
87	87	87	87	87
88	88	88	88	88
89	89	89	89	89
90	90	90	90	90
91	91	91	91	91
92	92	92	92	92
93	93	93	93	93
94	94	94	94	94
95	95	95	95	95
96	96	96	96	96
97	97	97	97	97
98	98	98	98	98
99	99	99	99	99
100	100	100	100	100

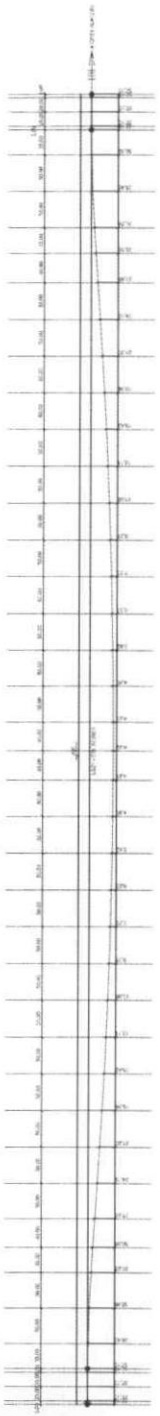
RESUMO DE QUANTIDADES

TIPO	QUANTIDADE	TIPO	QUANTIDADE
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9
10	10	10	10
11	11	11	11
12	12	12	12
13	13	13	13
14	14	14	14
15	15	15	15
16	16	16	16
17	17	17	17
18	18	18	18
19	19	19	19
20	20	20	20
21	21	21	21
22	22	22	22
23	23	23	23
24	24	24	24
25	25	25	25
26	26	26	26
27	27	27	27
28	28	28	28
29	29	29	29
30	30	30	30
31	31	31	31
32	32	32	32
33	33	33	33
34	34	34	34
35	35	35	35
36	36	36	36
37	37	37	37
38	38	38	38
39	39	39	39
40	40	40	40
41	41	41	41
42	42	42	42
43	43	43	43
44	44	44	44
45	45	45	45
46	46	46	46
47	47	47	47
48	48	48	48
49	49	49	49
50	50	50	50
51	51	51	51
52	52	52	52
53	53	53	53
54	54	54	54
55	55	55	55
56	56	56	56
57	57	57	57
58	58	58	58
59	59	59	59
60	60	60	60
61	61	61	61
62	62	62	62
63	63	63	63
64	64	64	64
65	65	65	65
66	66	66	66
67	67	67	67
68	68	68	68
69	69	69	69
70	70	70	70
71	71	71	71
72	72	72	72
73	73	73	73
74	74	74	74
75	75	75	75
76	76	76	76
77	77	77	77
78	78	78	78
79	79	79	79
80	80	80	80
81	81	81	81
82	82	82	82
83	83	83	83
84	84	84	84
85	85	85	85
86	86	86	86
87	87	87	87
88	88	88	88
89	89	89	89
90	90	90	90
91	91	91	91
92	92	92	92
93	93	93	93
94	94	94	94
95	95	95	95
96	96	96	96
97	97	97	97
98	98	98	98
99	99	99	99
100	100	100	100

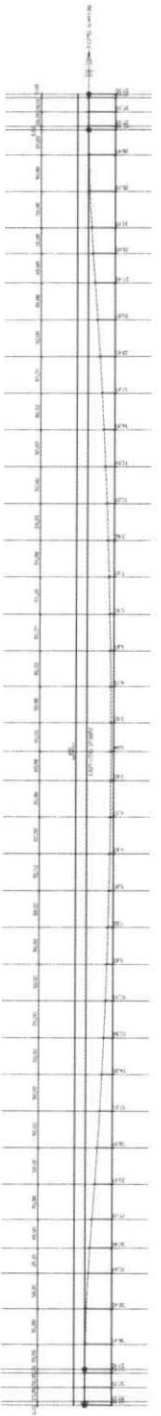
RESUMO DE QUANTIDADES

TIPO	QUANTIDADE	TIPO	QUANTIDADE
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9
10	10	10	10
11	11	11	11
12	12	12	12
13	13	13	13
14	14	14	14
15	15	15	15
16	16	16	16
17	17	17	17
18	18	18	18
19	19	19	19
20	20	20	20
21	21	21	21
22	22	22	22
23	23	23	23
24	24	24	24
25	25	25	25
26	26	26	26
27	27	27	27
28	28	28	28
29	29	29	29
30	30	30	30
31	31	31	31
32	32	32	32
33	33	33	33
34	34	34	34
35	35	35	35
36	36	36	36
37	37	37	37
38	38	38	38
39	39	39	39
40	40	40	40
41	41	41	41
42	42	42	42
43	43	43	43
44	44	44	44
45	45	45	45
46	46	46	46
47	47	47	47
48	48	48	48
49	49	49	49
50	50	50	50
51	51	51	51
52	52	52	52
53	53	53	53
54	54	54	54
55	55	55	55
56	56	56	56
57	57	57	57
58	58	58	58
59	59	59	59
60	60	60	60
61	61	61	61
62	62	62	62
63	63	63	63
64	64	64	64
65	65	65	65
66	66	66	66
67	67	67	67
68	68	68	68
69	69	69	69
70	70	70	70
71	71	71	71
72	72	72	72
73	73	73	73
74	74	74	74
75	75	75	75
76	76	76	76
77	77	77	77
78	78	78	78
79	79	79	79
80	80	80	80
81	81	81	81
82	82	82	82
83	83	83	83
84	84	84	84
85	85	85	85

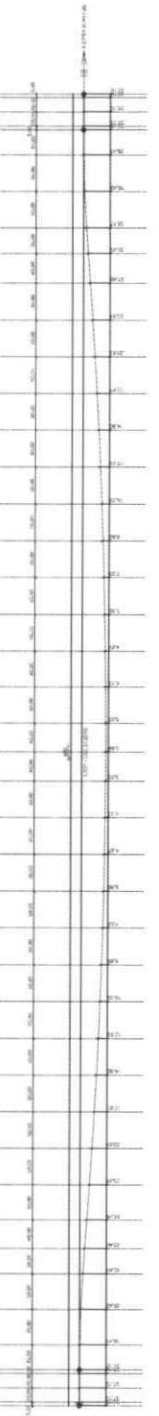
CPM  
CUT 1/1



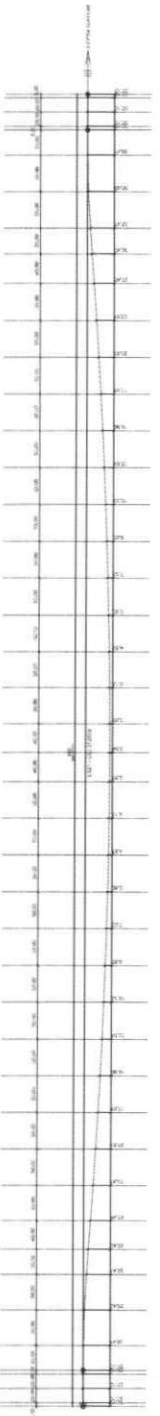
CPM  
CUT 1/1



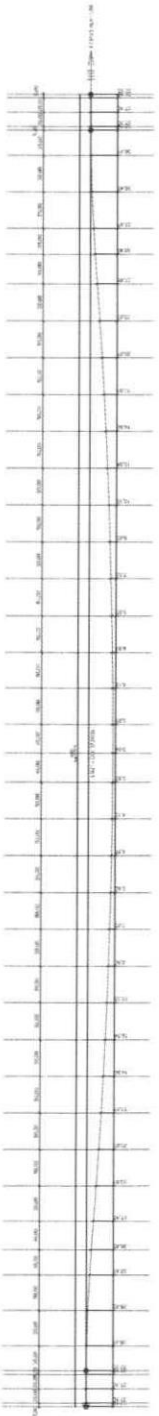
CPM  
CUT 1/1



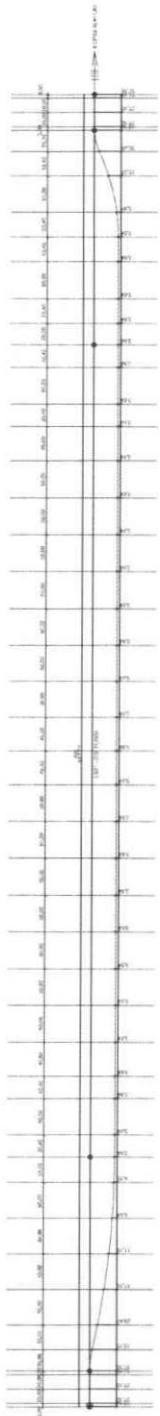
CPM  
CUT 1/1



CPM  
CUT 1/1

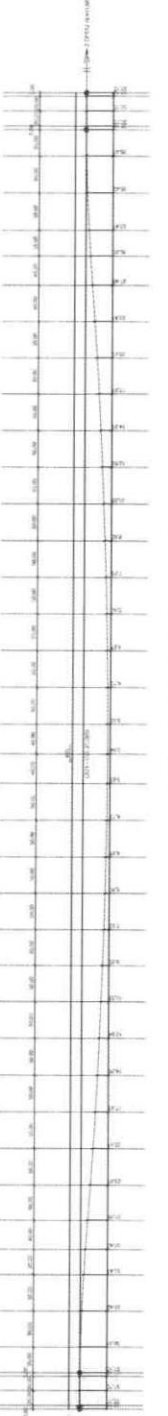
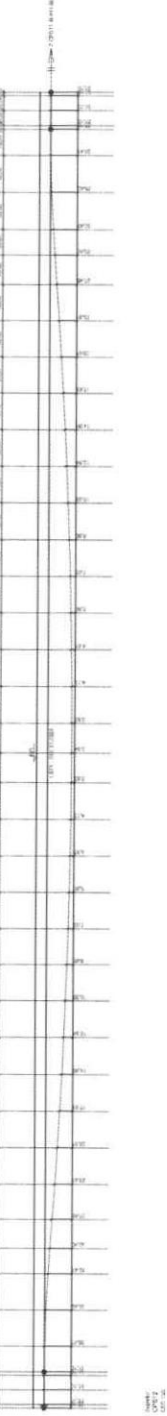
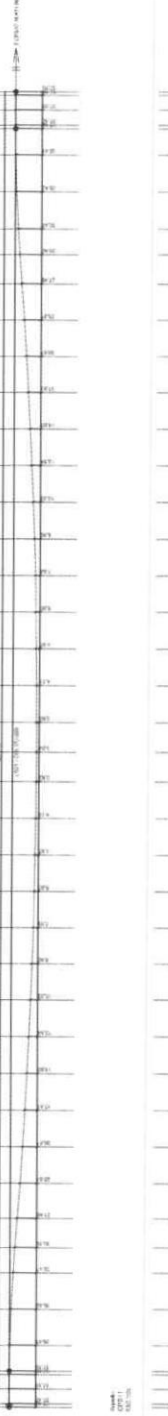
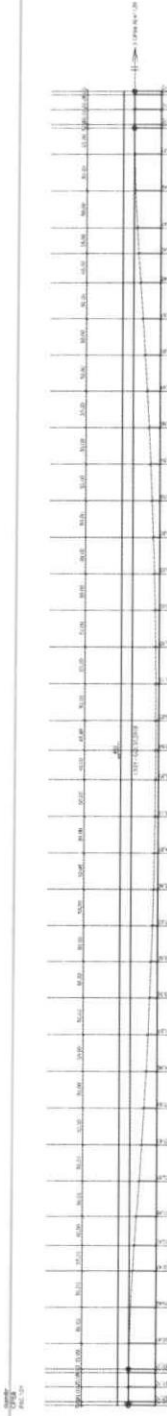
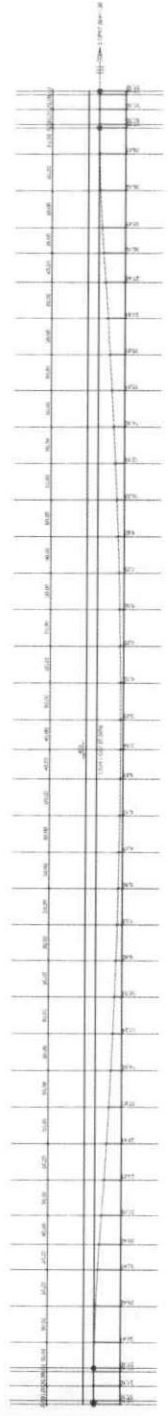


CPM  
CUT 1/1



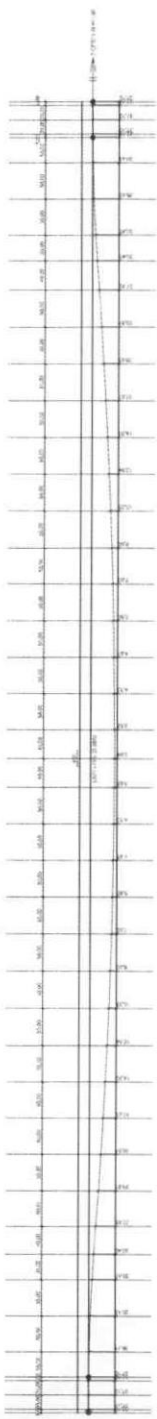
Perfil vertical dos cabos do pavimento Superior (X)



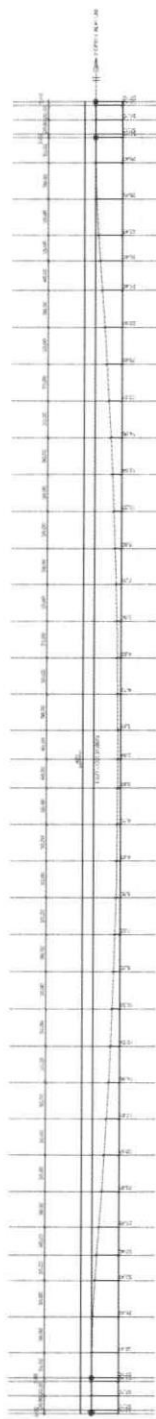


Perfil vertical dos cabos do pavimento Superior (X)

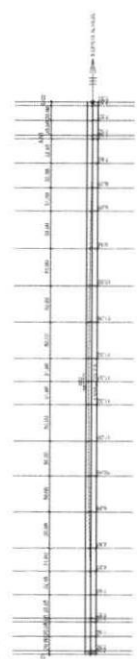
Escala:  
1:50



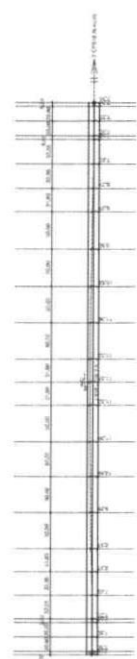
Escala:  
1:50



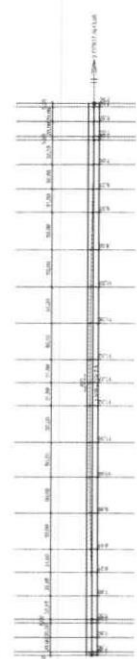
Escala:  
1:50



Escala:  
1:50

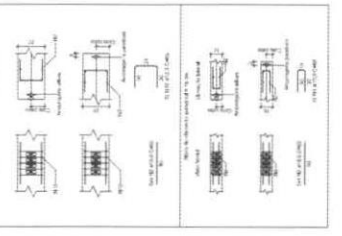
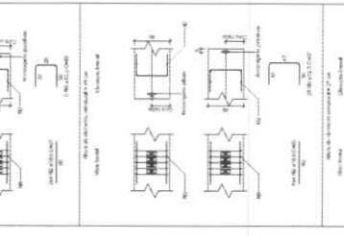
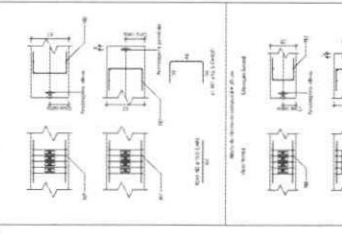
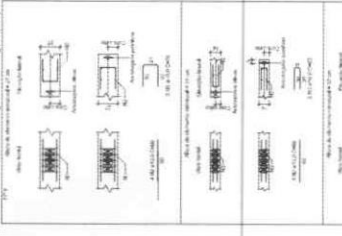
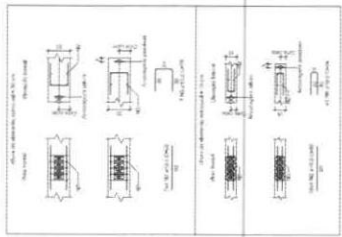
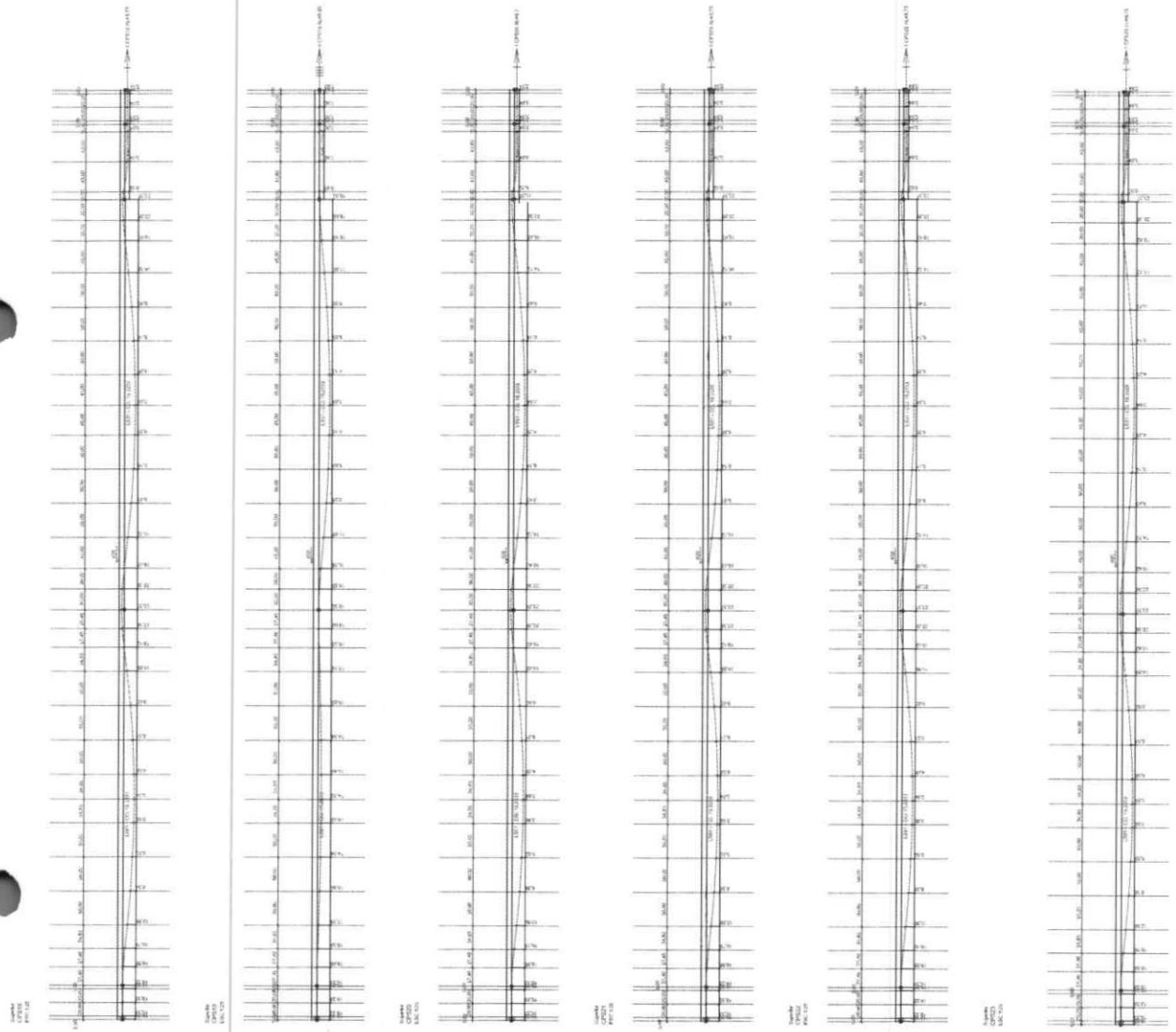


Escala:  
1:50

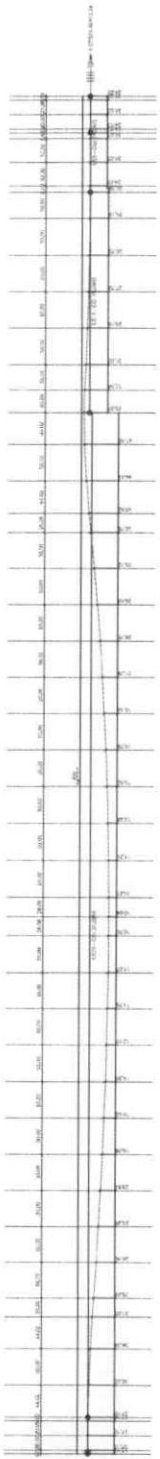


Perfil vertical dos cabos do pavimento Superior (X)

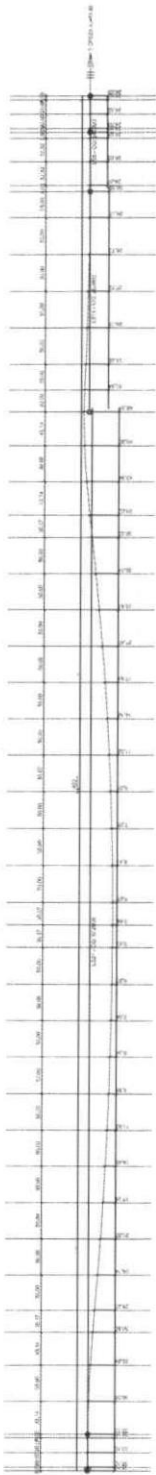




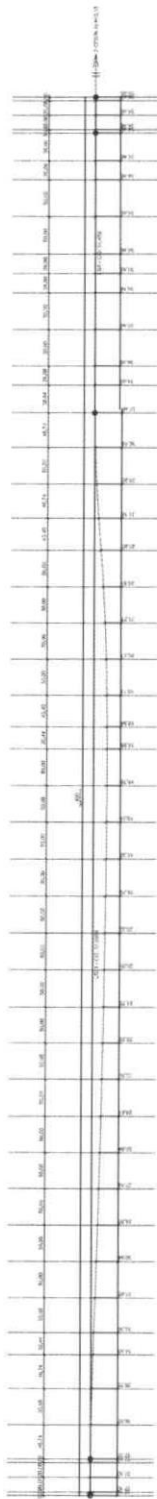
Plano  
P01.1A



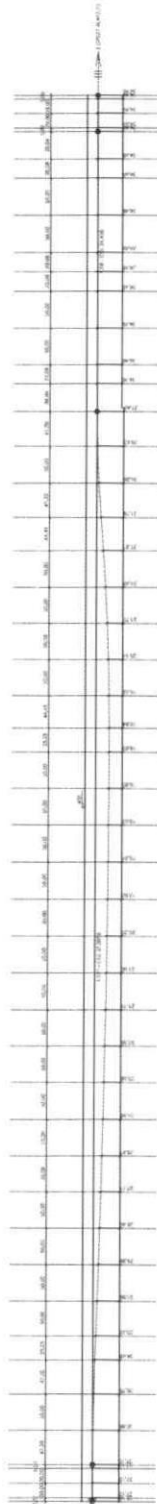
Plano  
P01.2A



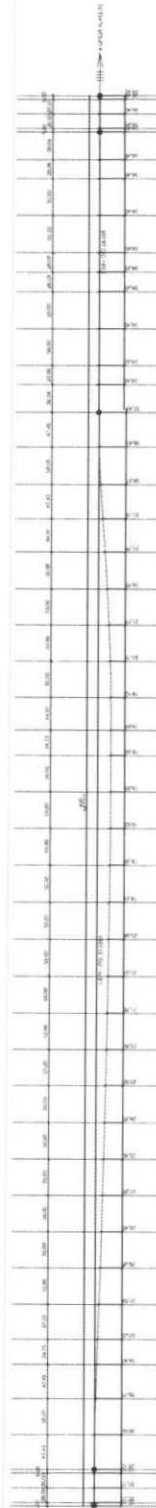
Plano  
P01.3A



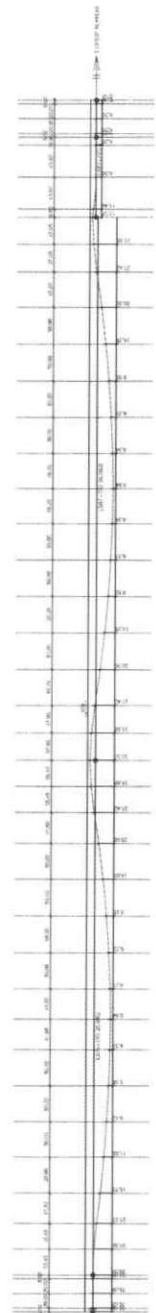
Plano  
P01.4A



Plano  
P01.5A



Plano  
P01.6A

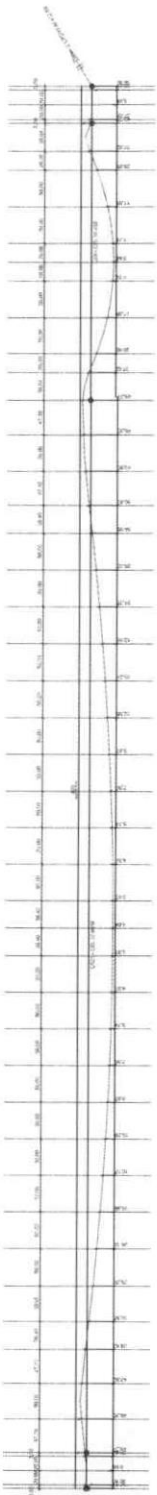


AV. BOLÍVAR 100, TORO, SUCUMBIA, COLOMBIA  
 TEL: +57 (300) 450 1000  
 WWW.METACONSULTAS.COM

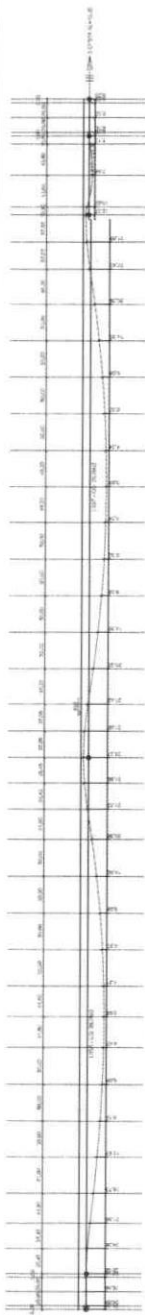
Asesoría Municipal de Acipuzana

ENTIDAD CONCRETO SERVIDORONA  
 Proyecto: ...

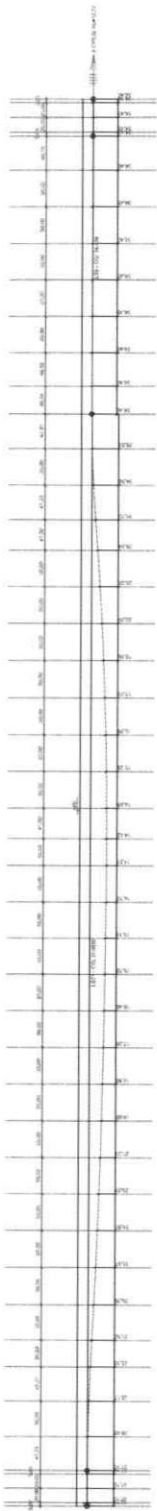
Nome  
Data



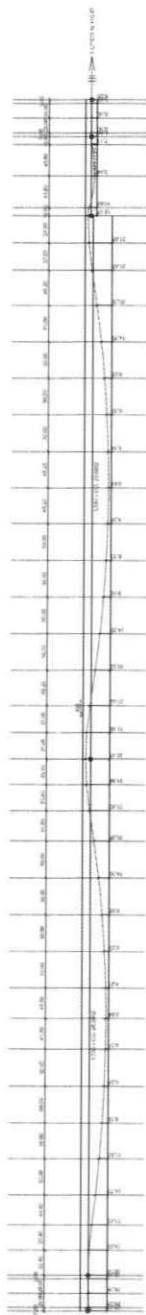
Nome  
Data



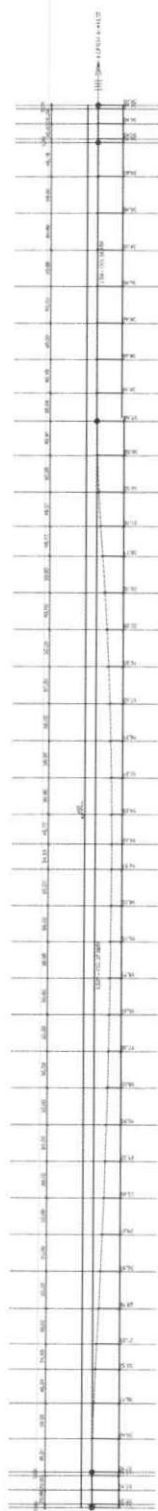
Nome  
Data



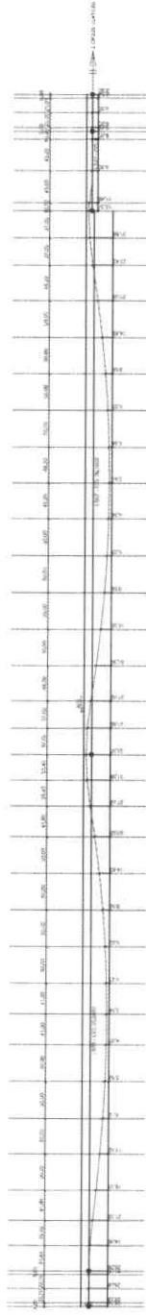
Nome  
Data



Nome  
Data



Nome  
Data



Nome  
Data

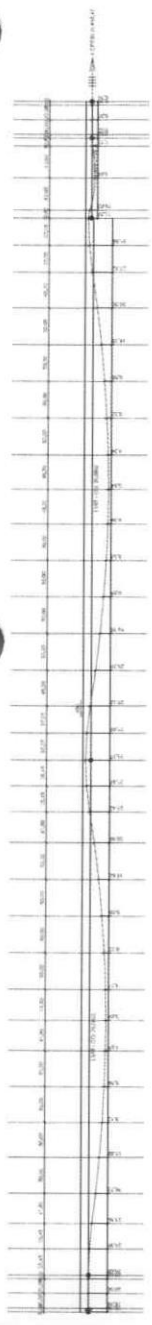


ESTRUTURAL CONCRETO S&E PREZEMTA

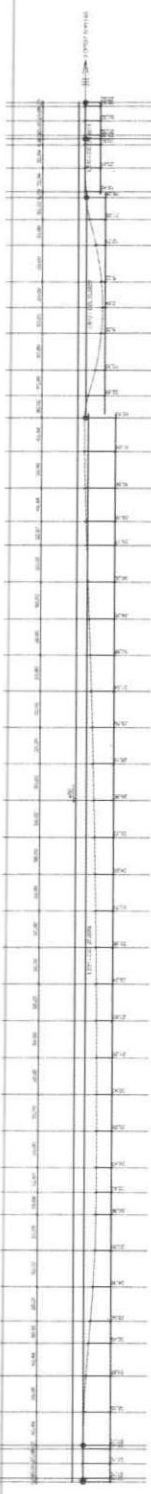
ESTRUTURAL CONCRETO S&E PREZEMTA

ESTRUTURAL CONCRETO S&E PREZEMTA

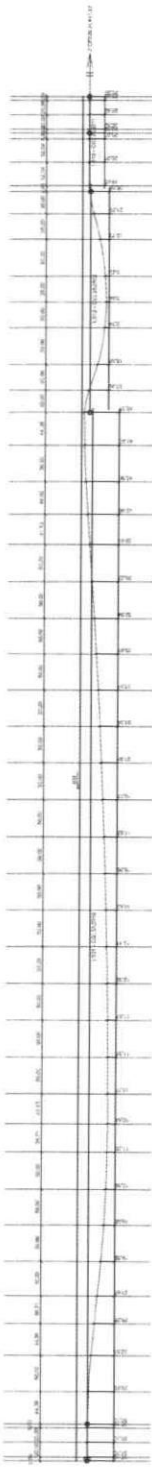
Cota  
141.00



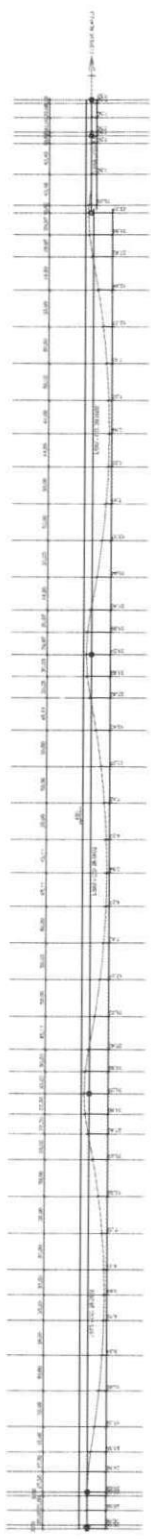
Nota  
Cota  
140.00



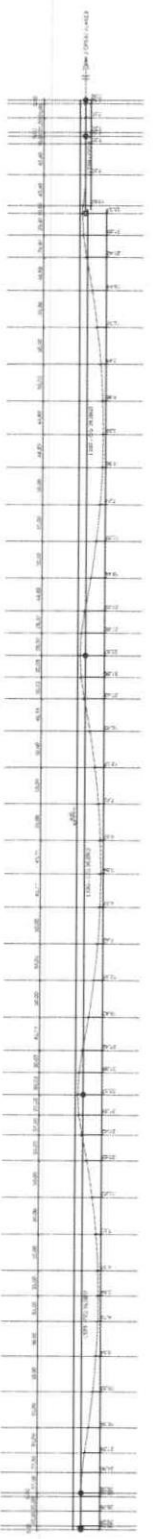
Nota  
Cota  
139.00



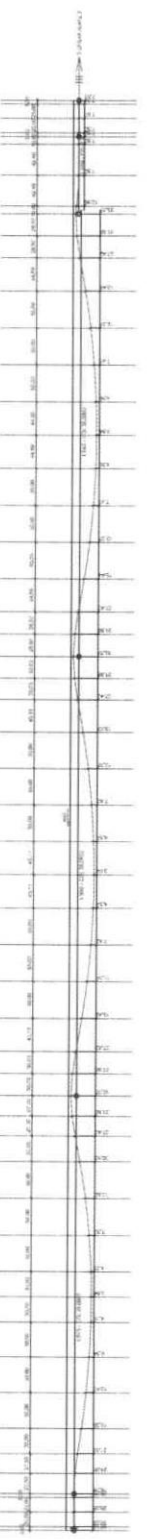
Nota  
Cota  
138.00



Nota  
Cota  
137.00

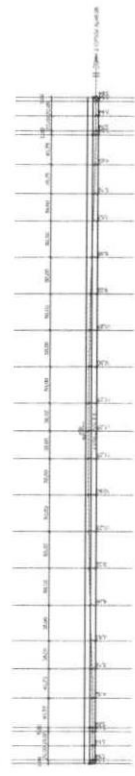
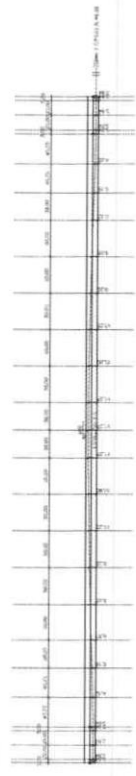
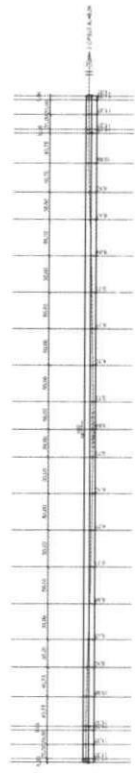
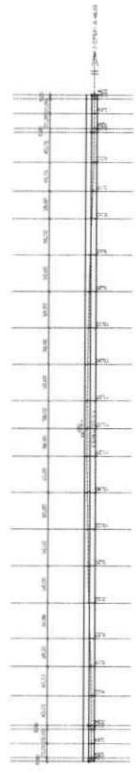
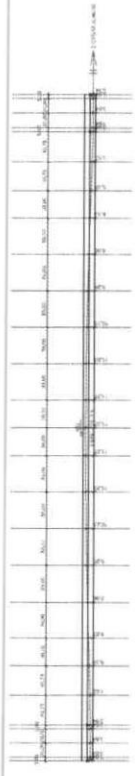
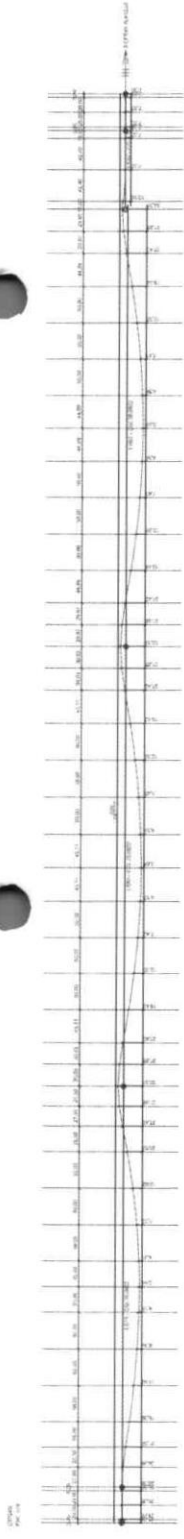


Nota  
Cota  
136.00

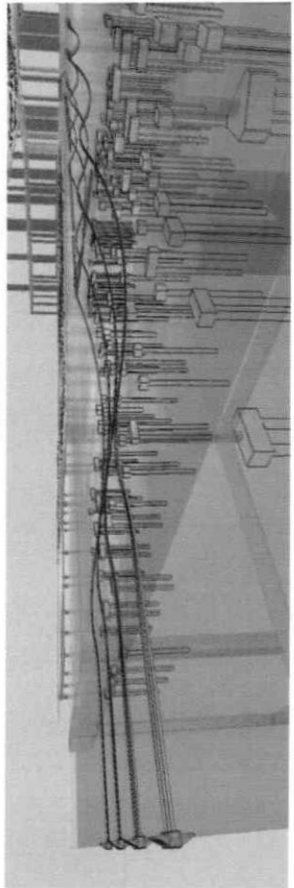


Nota

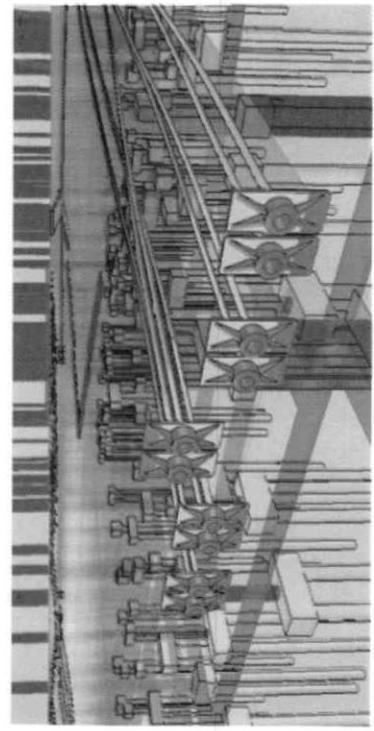




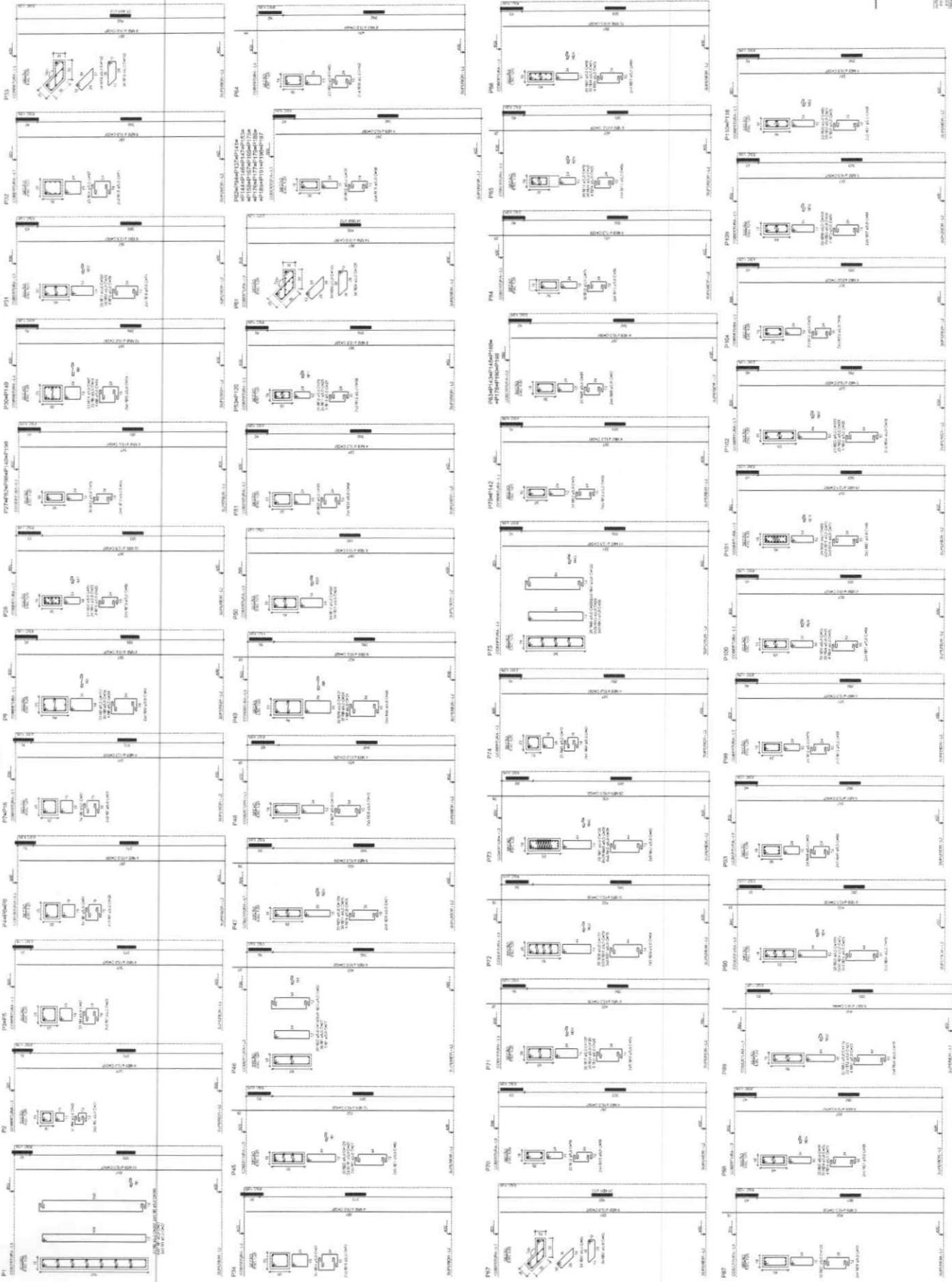
Perfil vertical dos cabos do pavimento Superior



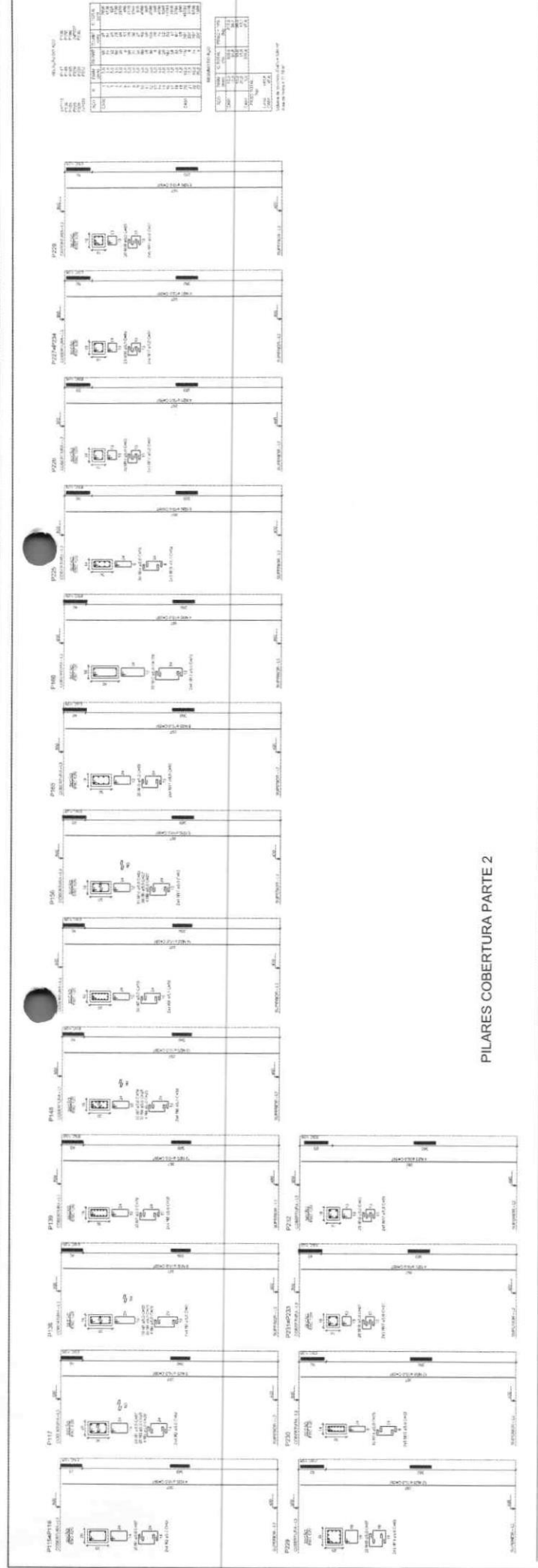
Seguir as cotas dos perfis indicados no projeto!



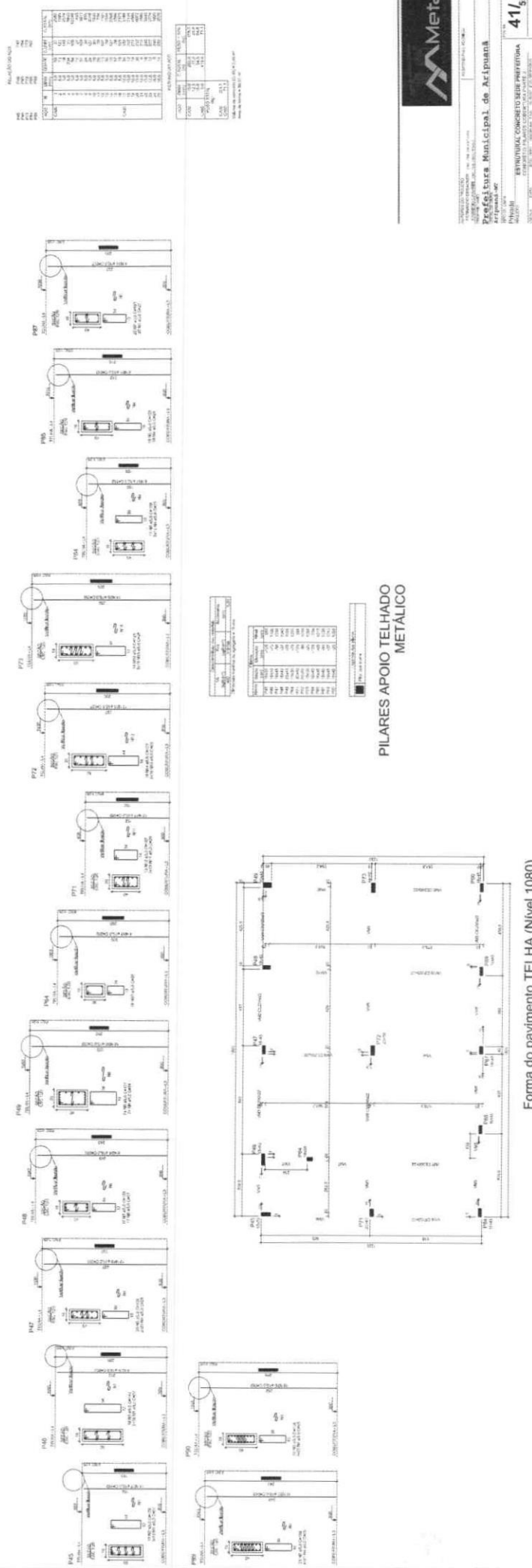
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...
28	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...
38	...	...	...	...	...
39	...	...	...	...	...
40	...	...	...	...	...
41	...	...	...	...	...
42	...	...	...	...	...
43	...	...	...	...	...
44	...	...	...	...	...
45	...	...	...	...	...
46	...	...	...	...	...
47	...	...	...	...	...
48	...	...	...	...	...
49	...	...	...	...	...
50	...	...	...	...	...
51	...	...	...	...	...
52	...	...	...	...	...
53	...	...	...	...	...
54	...	...	...	...	...
55	...	...	...	...	...
56	...	...	...	...	...
57	...	...	...	...	...
58	...	...	...	...	...
59	...	...	...	...	...
60	...	...	...	...	...
61	...	...	...	...	...
62	...	...	...	...	...
63	...	...	...	...	...
64	...	...	...	...	...
65	...	...	...	...	...
66	...	...	...	...	...
67	...	...	...	...	...
68	...	...	...	...	...
69	...	...	...	...	...
70	...	...	...	...	...
71	...	...	...	...	...
72	...	...	...	...	...
73	...	...	...	...	...
74	...	...	...	...	...
75	...	...	...	...	...
76	...	...	...	...	...
77	...	...	...	...	...
78	...	...	...	...	...
79	...	...	...	...	...
80	...	...	...	...	...
81	...	...	...	...	...
82	...	...	...	...	...
83	...	...	...	...	...
84	...	...	...	...	...
85	...	...	...	...	...
86	...	...	...	...	...
87	...	...	...	...	...
88	...	...	...	...	...
89	...	...	...	...	...
90	...	...	...	...	...
91	...	...	...	...	...
92	...	...	...	...	...
93	...	...	...	...	...
94	...	...	...	...	...
95	...	...	...	...	...
96	...	...	...	...	...
97	...	...	...	...	...
98	...	...	...	...	...
99	...	...	...	...	...
100	...	...	...	...	...



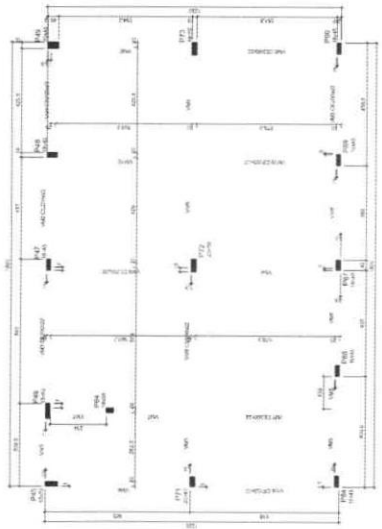
Ver armadura ativa



PILARES COBERTURA PARTE 2

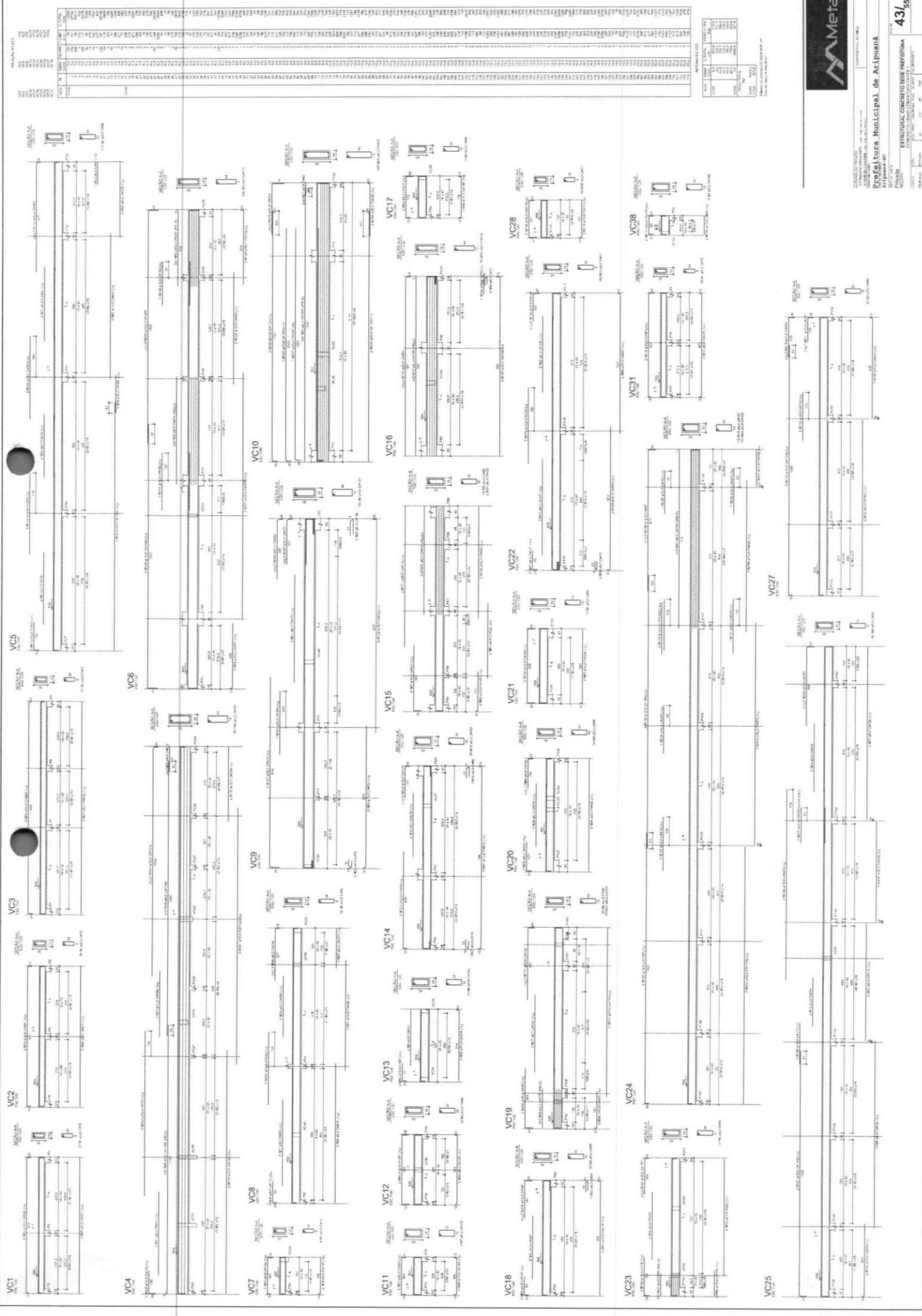


PILARES APOIO TELHADO METÁLICO



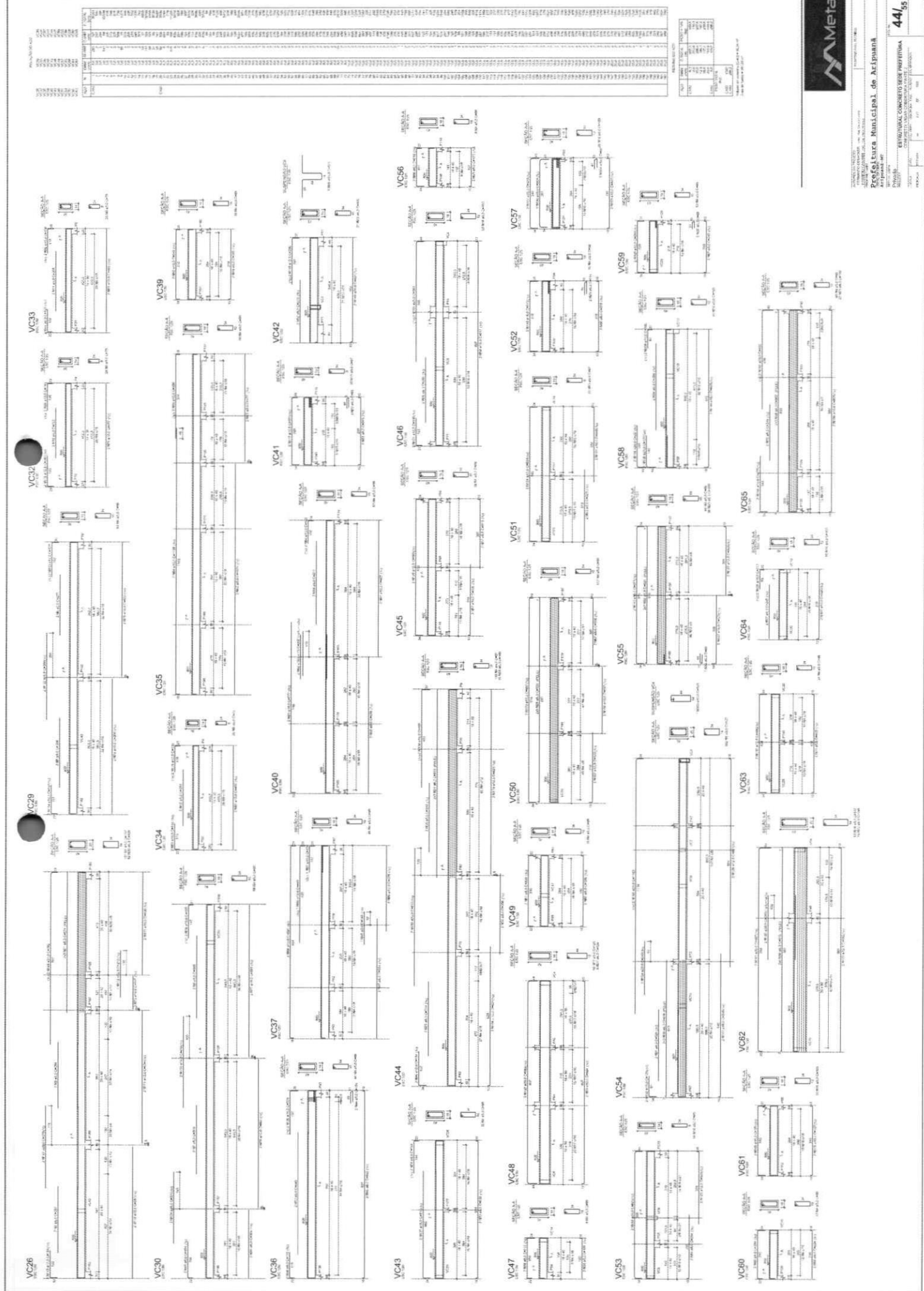
Forma do pavimento TELHA (Nível 1080)





VC1	VC2	VC3	VC4	VC5	VC6	VC7	VC8	VC9	VC10	VC11	VC12	VC13	VC14	VC15	VC16	VC17	VC18	VC19	VC20	VC21	VC22	VC23	VC24	VC25	VC26	VC27	VC28	VC29	VC30
VC1	VC2	VC3	VC4	VC5	VC6	VC7	VC8	VC9	VC10	VC11	VC12	VC13	VC14	VC15	VC16	VC17	VC18	VC19	VC20	VC21	VC22	VC23	VC24	VC25	VC26	VC27	VC28	VC29	VC30

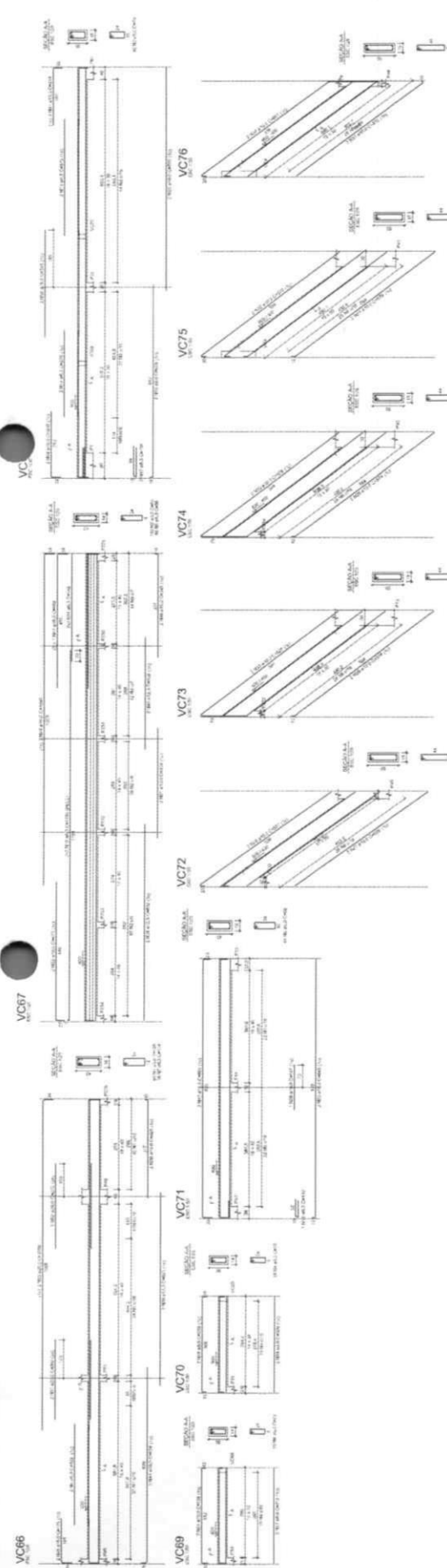
VC1	VC2	VC3	VC4	VC5	VC6	VC7	VC8	VC9	VC10	VC11	VC12	VC13	VC14	VC15	VC16	VC17	VC18	VC19	VC20	VC21	VC22	VC23	VC24	VC25	VC26	VC27	VC28	VC29	VC30
VC1	VC2	VC3	VC4	VC5	VC6	VC7	VC8	VC9	VC10	VC11	VC12	VC13	VC14	VC15	VC16	VC17	VC18	VC19	VC20	VC21	VC22	VC23	VC24	VC25	VC26	VC27	VC28	VC29	VC30



VC	ESPESSURA	REFORÇAMENTO	REQUISITOS
VC26	100	...	...
VC27	100	...	...
VC28	100	...	...
VC29	100	...	...
VC30	100	...	...
VC31	100	...	...
VC32	100	...	...
VC33	100	...	...
VC34	100	...	...
VC35	100	...	...
VC36	100	...	...
VC37	100	...	...
VC38	100	...	...
VC39	100	...	...
VC40	100	...	...
VC41	100	...	...
VC42	100	...	...
VC43	100	...	...
VC44	100	...	...
VC45	100	...	...
VC46	100	...	...
VC47	100	...	...
VC48	100	...	...
VC49	100	...	...
VC50	100	...	...
VC51	100	...	...
VC52	100	...	...
VC53	100	...	...
VC54	100	...	...
VC55	100	...	...
VC56	100	...	...
VC57	100	...	...
VC58	100	...	...
VC59	100	...	...
VC60	100	...	...
VC61	100	...	...
VC62	100	...	...
VC63	100	...	...



ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	1	m	1000,00	1000,00
2	1	m	1000,00	1000,00
3	1	m	1000,00	1000,00
4	1	m	1000,00	1000,00
5	1	m	1000,00	1000,00
6	1	m	1000,00	1000,00
7	1	m	1000,00	1000,00
8	1	m	1000,00	1000,00
9	1	m	1000,00	1000,00
10	1	m	1000,00	1000,00
11	1	m	1000,00	1000,00
12	1	m	1000,00	1000,00
13	1	m	1000,00	1000,00
14	1	m	1000,00	1000,00
15	1	m	1000,00	1000,00
16	1	m	1000,00	1000,00
17	1	m	1000,00	1000,00
18	1	m	1000,00	1000,00
19	1	m	1000,00	1000,00
20	1	m	1000,00	1000,00
21	1	m	1000,00	1000,00
22	1	m	1000,00	1000,00
23	1	m	1000,00	1000,00
24	1	m	1000,00	1000,00
25	1	m	1000,00	1000,00
26	1	m	1000,00	1000,00
27	1	m	1000,00	1000,00
28	1	m	1000,00	1000,00
29	1	m	1000,00	1000,00
30	1	m	1000,00	1000,00
31	1	m	1000,00	1000,00
32	1	m	1000,00	1000,00
33	1	m	1000,00	1000,00
34	1	m	1000,00	1000,00
35	1	m	1000,00	1000,00
36	1	m	1000,00	1000,00
37	1	m	1000,00	1000,00
38	1	m	1000,00	1000,00
39	1	m	1000,00	1000,00
40	1	m	1000,00	1000,00
41	1	m	1000,00	1000,00
42	1	m	1000,00	1000,00
43	1	m	1000,00	1000,00
44	1	m	1000,00	1000,00
45	1	m	1000,00	1000,00
46	1	m	1000,00	1000,00
47	1	m	1000,00	1000,00
48	1	m	1000,00	1000,00
49	1	m	1000,00	1000,00
50	1	m	1000,00	1000,00
51	1	m	1000,00	1000,00
52	1	m	1000,00	1000,00
53	1	m	1000,00	1000,00
54	1	m	1000,00	1000,00
55	1	m	1000,00	1000,00
56	1	m	1000,00	1000,00
57	1	m	1000,00	1000,00
58	1	m	1000,00	1000,00
59	1	m	1000,00	1000,00
60	1	m	1000,00	1000,00
61	1	m	1000,00	1000,00
62	1	m	1000,00	1000,00
63	1	m	1000,00	1000,00
64	1	m	1000,00	1000,00
65	1	m	1000,00	1000,00
66	1	m	1000,00	1000,00
67	1	m	1000,00	1000,00
68	1	m	1000,00	1000,00
69	1	m	1000,00	1000,00
70	1	m	1000,00	1000,00
71	1	m	1000,00	1000,00
72	1	m	1000,00	1000,00
73	1	m	1000,00	1000,00
74	1	m	1000,00	1000,00
75	1	m	1000,00	1000,00
76	1	m	1000,00	1000,00
77	1	m	1000,00	1000,00
78	1	m	1000,00	1000,00
79	1	m	1000,00	1000,00
80	1	m	1000,00	1000,00
81	1	m	1000,00	1000,00
82	1	m	1000,00	1000,00
83	1	m	1000,00	1000,00
84	1	m	1000,00	1000,00
85	1	m	1000,00	1000,00
86	1	m	1000,00	1000,00
87	1	m	1000,00	1000,00
88	1	m	1000,00	1000,00
89	1	m	1000,00	1000,00
90	1	m	1000,00	1000,00
91	1	m	1000,00	1000,00
92	1	m	1000,00	1000,00
93	1	m	1000,00	1000,00
94	1	m	1000,00	1000,00
95	1	m	1000,00	1000,00
96	1	m	1000,00	1000,00
97	1	m	1000,00	1000,00
98	1	m	1000,00	1000,00
99	1	m	1000,00	1000,00
100	1	m	1000,00	1000,00



ANEXO 1 - MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
1	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...
28	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...
38	...	...	...	...	...
39	...	...	...	...	...
40	...	...	...	...	...
41	...	...	...	...	...
42	...	...	...	...	...
43	...	...	...	...	...
44	...	...	...	...	...
45	...	...	...	...	...
46	...	...	...	...	...
47	...	...	...	...	...
48	...	...	...	...	...
49	...	...	...	...	...
50	...	...	...	...	...
51	...	...	...	...	...
52	...	...	...	...	...
53	...	...	...	...	...
54	...	...	...	...	...
55	...	...	...	...	...
56	...	...	...	...	...
57	...	...	...	...	...
58	...	...	...	...	...
59	...	...	...	...	...
60	...	...	...	...	...
61	...	...	...	...	...
62	...	...	...	...	...
63	...	...	...	...	...
64	...	...	...	...	...
65	...	...	...	...	...
66	...	...	...	...	...
67	...	...	...	...	...
68	...	...	...	...	...
69	...	...	...	...	...
70	...	...	...	...	...
71	...	...	...	...	...
72	...	...	...	...	...
73	...	...	...	...	...
74	...	...	...	...	...
75	...	...	...	...	...
76	...	...	...	...	...
77	...	...	...	...	...
78	...	...	...	...	...
79	...	...	...	...	...
80	...	...	...	...	...
81	...	...	...	...	...
82	...	...	...	...	...
83	...	...	...	...	...
84	...	...	...	...	...
85	...	...	...	...	...
86	...	...	...	...	...
87	...	...	...	...	...
88	...	...	...	...	...
89	...	...	...	...	...
90	...	...	...	...	...
91	...	...	...	...	...
92	...	...	...	...	...
93	...	...	...	...	...
94	...	...	...	...	...
95	...	...	...	...	...
96	...	...	...	...	...
97	...	...	...	...	...
98	...	...	...	...	...
99	...	...	...	...	...
100	...	...	...	...	...

RESUMO DO CDP

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
1	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...
28	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...
38	...	...	...	...	...
39	...	...	...	...	...
40	...	...	...	...	...
41	...	...	...	...	...
42	...	...	...	...	...
43	...	...	...	...	...
44	...	...	...	...	...
45	...	...	...	...	...
46	...	...	...	...	...
47	...	...	...	...	...
48	...	...	...	...	...
49	...	...	...	...	...
50	...	...	...	...	...
51	...	...	...	...	...
52	...	...	...	...	...
53	...	...	...	...	...
54	...	...	...	...	...
55	...	...	...	...	...
56	...	...	...	...	...
57	...	...	...	...	...
58	...	...	...	...	...
59	...	...	...	...	...
60	...	...	...	...	...
61	...	...	...	...	...
62	...	...	...	...	...
63	...	...	...	...	...
64	...	...	...	...	...
65	...	...	...	...	...
66	...	...	...	...	...
67	...	...	...	...	...
68	...	...	...	...	...
69	...	...	...	...	...
70	...	...	...	...	...
71	...	...	...	...	...
72	...	...	...	...	...
73	...	...	...	...	...
74	...	...	...	...	...
75	...	...	...	...	...
76	...	...	...	...	...
77	...	...	...	...	...
78	...	...	...	...	...
79	...	...	...	...	...
80	...	...	...	...	...
81	...	...	...	...	...
82	...	...	...	...	...
83	...	...	...	...	...
84	...	...	...	...	...
85	...	...	...	...	...
86	...	...	...	...	...
87	...	...	...	...	...
88	...	...	...	...	...
89	...	...	...	...	...
90	...	...	...	...	...
91	...	...	...	...	...
92	...	...	...	...	...
93	...	...	...	...	...
94	...	...	...	...	...
95	...	...	...	...	...
96	...	...	...	...	...
97	...	...	...	...	...
98	...	...	...	...	...
99	...	...	...	...	...
100	...	...	...	...	...

LEGENDA

1. Laje de concreto armado com 12cm de espessura.

2. Laje de concreto armado com 15cm de espessura.

3. Laje de concreto armado com 18cm de espessura.

4. Laje de concreto armado com 20cm de espessura.

5. Laje de concreto armado com 22cm de espessura.

6. Laje de concreto armado com 25cm de espessura.

7. Laje de concreto armado com 28cm de espessura.

8. Laje de concreto armado com 30cm de espessura.

9. Laje de concreto armado com 32cm de espessura.

10. Laje de concreto armado com 35cm de espessura.

11. Laje de concreto armado com 38cm de espessura.

12. Laje de concreto armado com 40cm de espessura.

13. Laje de concreto armado com 42cm de espessura.

14. Laje de concreto armado com 45cm de espessura.

15. Laje de concreto armado com 48cm de espessura.

16. Laje de concreto armado com 50cm de espessura.

17. Laje de concreto armado com 52cm de espessura.

18. Laje de concreto armado com 55cm de espessura.

19. Laje de concreto armado com 58cm de espessura.

20. Laje de concreto armado com 60cm de espessura.

21. Laje de concreto armado com 62cm de espessura.

22. Laje de concreto armado com 65cm de espessura.

23. Laje de concreto armado com 68cm de espessura.

24. Laje de concreto armado com 70cm de espessura.

25. Laje de concreto armado com 72cm de espessura.

26. Laje de concreto armado com 75cm de espessura.

27. Laje de concreto armado com 78cm de espessura.

28. Laje de concreto armado com 80cm de espessura.

29. Laje de concreto armado com 82cm de espessura.

30. Laje de concreto armado com 85cm de espessura.

31. Laje de concreto armado com 88cm de espessura.

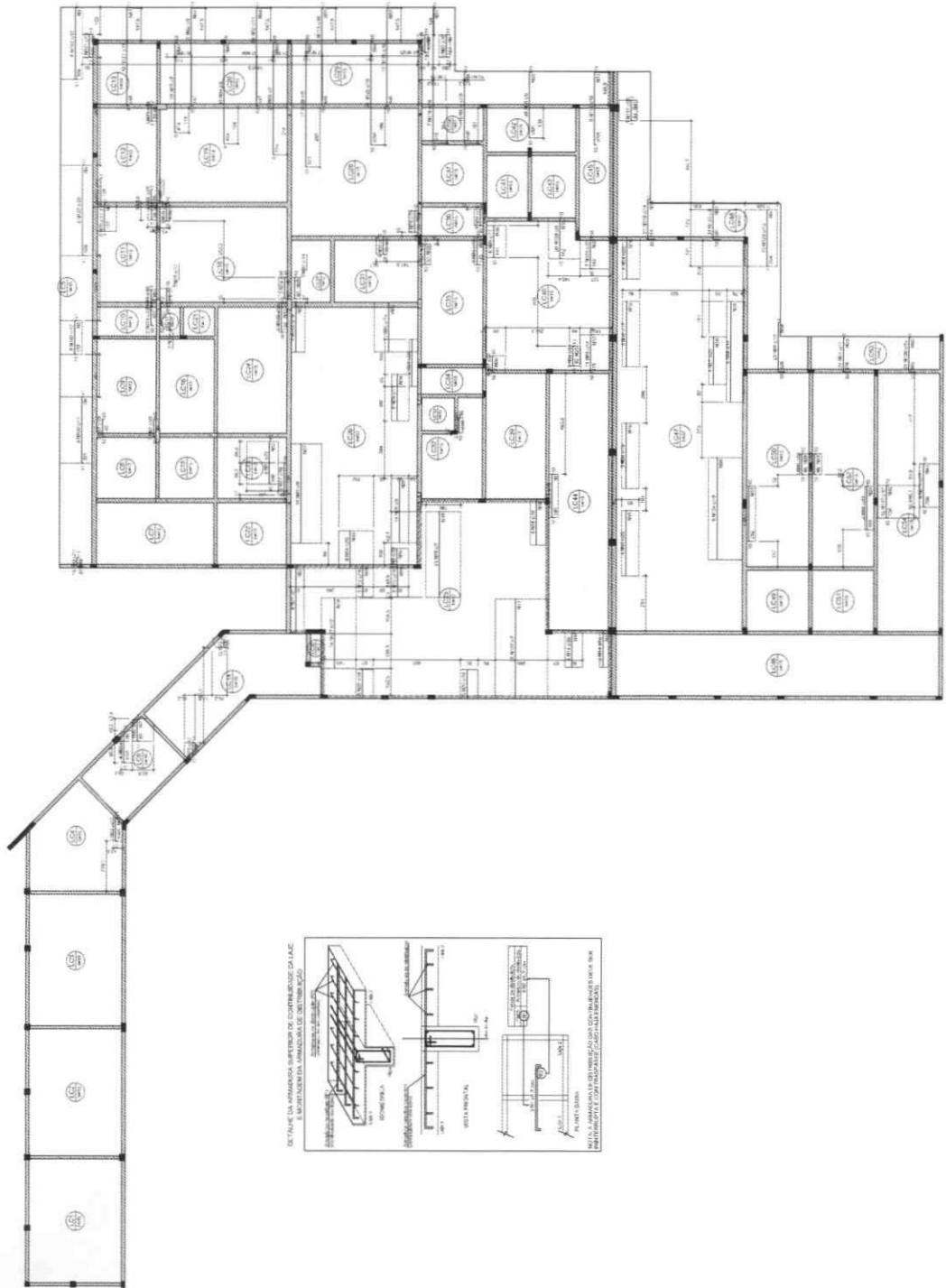
32. Laje de concreto armado com 90cm de espessura.

33. Laje de concreto armado com 92cm de espessura.

34. Laje de concreto armado com 95cm de espessura.

35. Laje de concreto armado com 98cm de espessura.

36. Laje de concreto armado com 100cm de espessura.

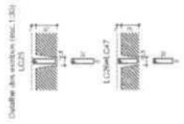


Armação negativa das lajes do pavimento Cobertura (Eixo X)



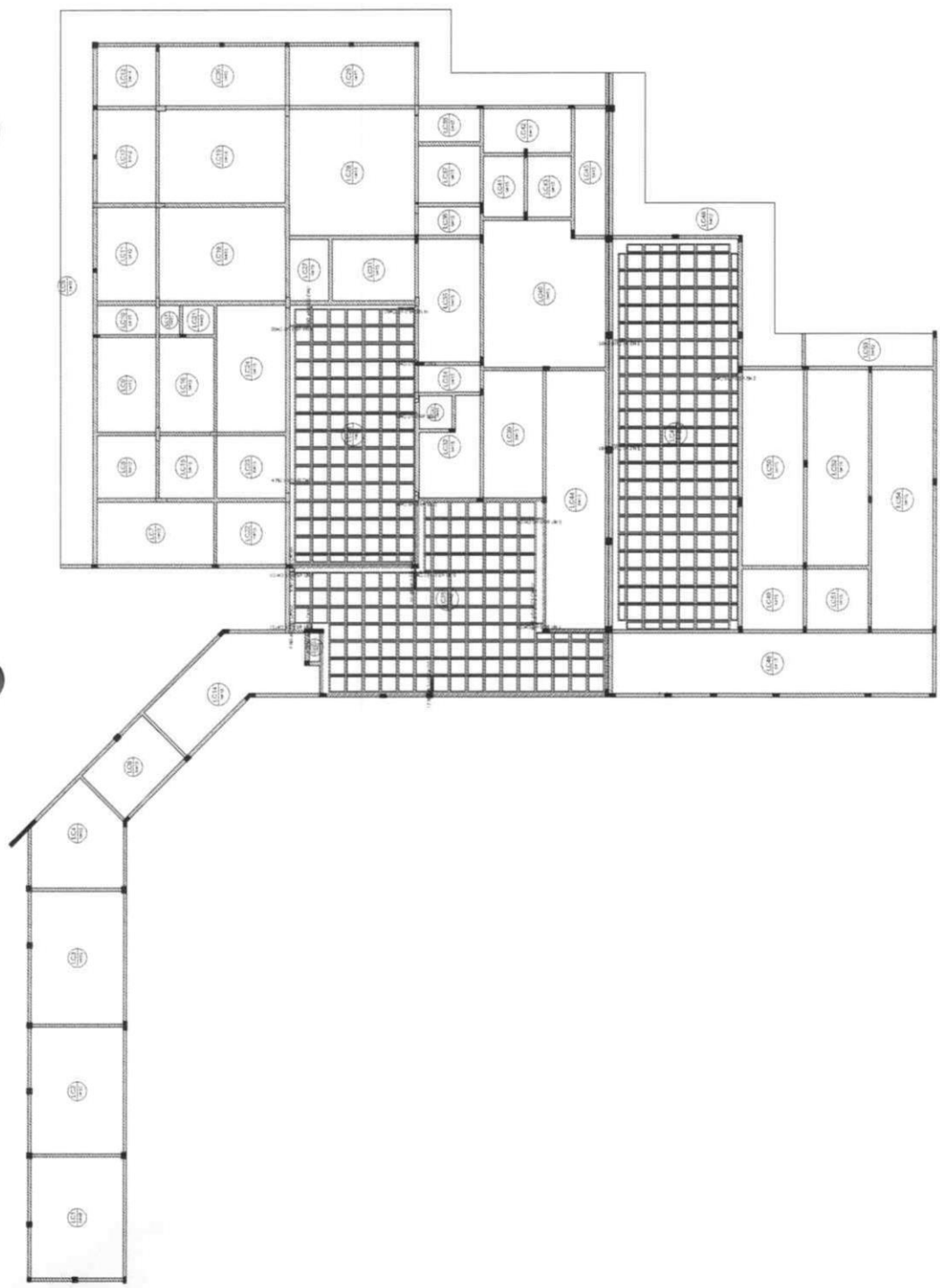




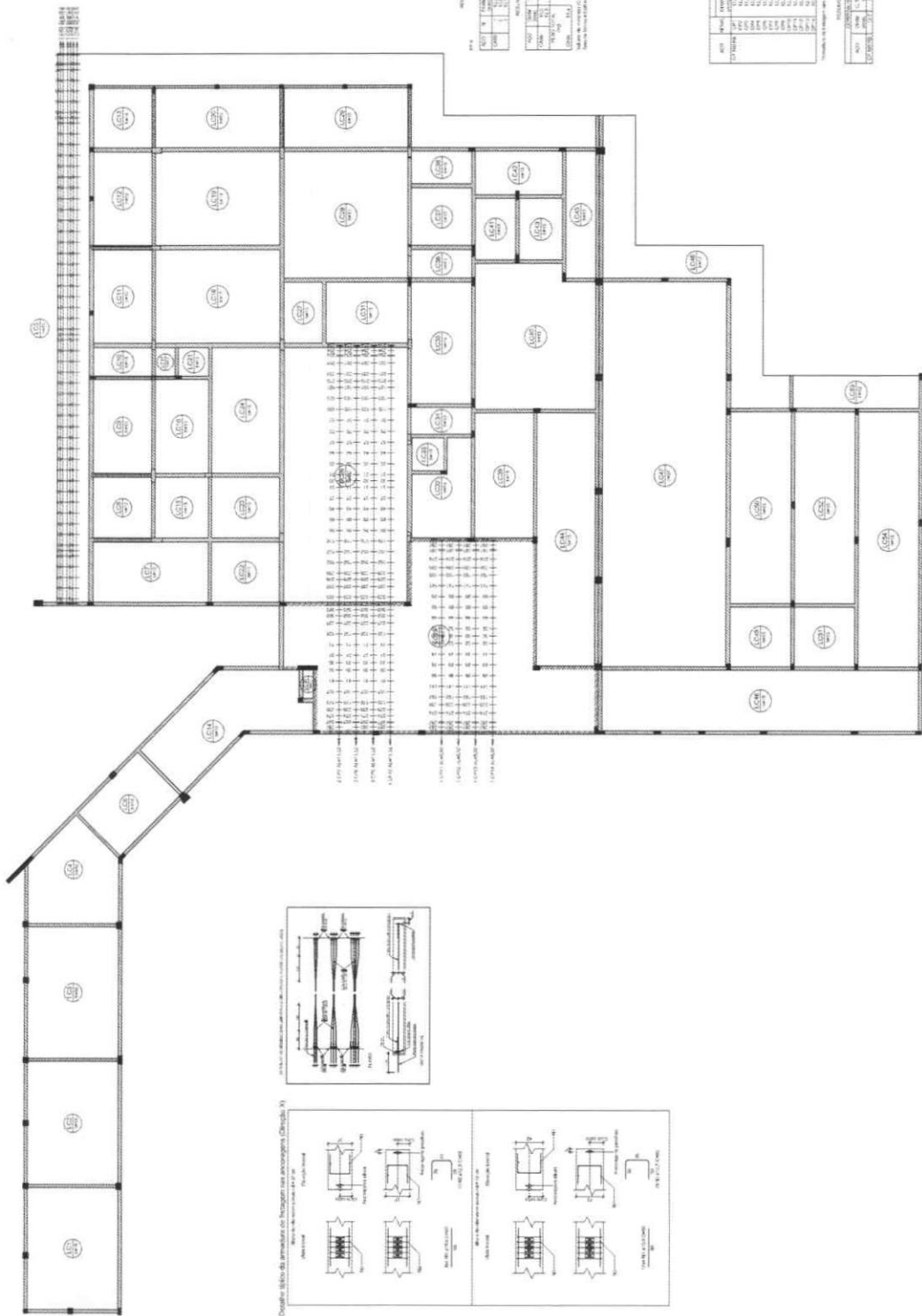


RELEVAMENTO

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
001	...	...	...	...	...
002	...	...	...	...	...
003	...	...	...	...	...
004	...	...	...	...	...
005	...	...	...	...	...
006	...	...	...	...	...
007	...	...	...	...	...
008	...	...	...	...	...
009	...	...	...	...	...
010	...	...	...	...	...
011	...	...	...	...	...
012	...	...	...	...	...
013	...	...	...	...	...
014	...	...	...	...	...
015	...	...	...	...	...
016	...	...	...	...	...
017	...	...	...	...	...
018	...	...	...	...	...
019	...	...	...	...	...
020	...	...	...	...	...
021	...	...	...	...	...
022	...	...	...	...	...
023	...	...	...	...	...
024	...	...	...	...	...
025	...	...	...	...	...
026	...	...	...	...	...
027	...	...	...	...	...
028	...	...	...	...	...
029	...	...	...	...	...
030	...	...	...	...	...
031	...	...	...	...	...
032	...	...	...	...	...
033	...	...	...	...	...
034	...	...	...	...	...
035	...	...	...	...	...
036	...	...	...	...	...
037	...	...	...	...	...
038	...	...	...	...	...
039	...	...	...	...	...
040	...	...	...	...	...
041	...	...	...	...	...
042	...	...	...	...	...
043	...	...	...	...	...
044	...	...	...	...	...
045	...	...	...	...	...
046	...	...	...	...	...
047	...	...	...	...	...
048	...	...	...	...	...
049	...	...	...	...	...
050	...	...	...	...	...
051	...	...	...	...	...
052	...	...	...	...	...
053	...	...	...	...	...
054	...	...	...	...	...
055	...	...	...	...	...
056	...	...	...	...	...
057	...	...	...	...	...
058	...	...	...	...	...
059	...	...	...	...	...
060	...	...	...	...	...
061	...	...	...	...	...
062	...	...	...	...	...
063	...	...	...	...	...
064	...	...	...	...	...
065	...	...	...	...	...
066	...	...	...	...	...
067	...	...	...	...	...
068	...	...	...	...	...
069	...	...	...	...	...
070	...	...	...	...	...
071	...	...	...	...	...
072	...	...	...	...	...
073	...	...	...	...	...
074	...	...	...	...	...
075	...	...	...	...	...
076	...	...	...	...	...
077	...	...	...	...	...
078	...	...	...	...	...
079	...	...	...	...	...
080	...	...	...	...	...
081	...	...	...	...	...
082	...	...	...	...	...
083	...	...	...	...	...
084	...	...	...	...	...
085	...	...	...	...	...
086	...	...	...	...	...
087	...	...	...	...	...
088	...	...	...	...	...
089	...	...	...	...	...
090	...	...	...	...	...
091	...	...	...	...	...
092	...	...	...	...	...
093	...	...	...	...	...
094	...	...	...	...	...
095	...	...	...	...	...
096	...	...	...	...	...
097	...	...	...	...	...
098	...	...	...	...	...
099	...	...	...	...	...
100	...	...	...	...	...



Detalhamento de punção e cisalhamento das lajes do pavimento Cobertura (Nível 800)



RESUMO DE MATERIAIS

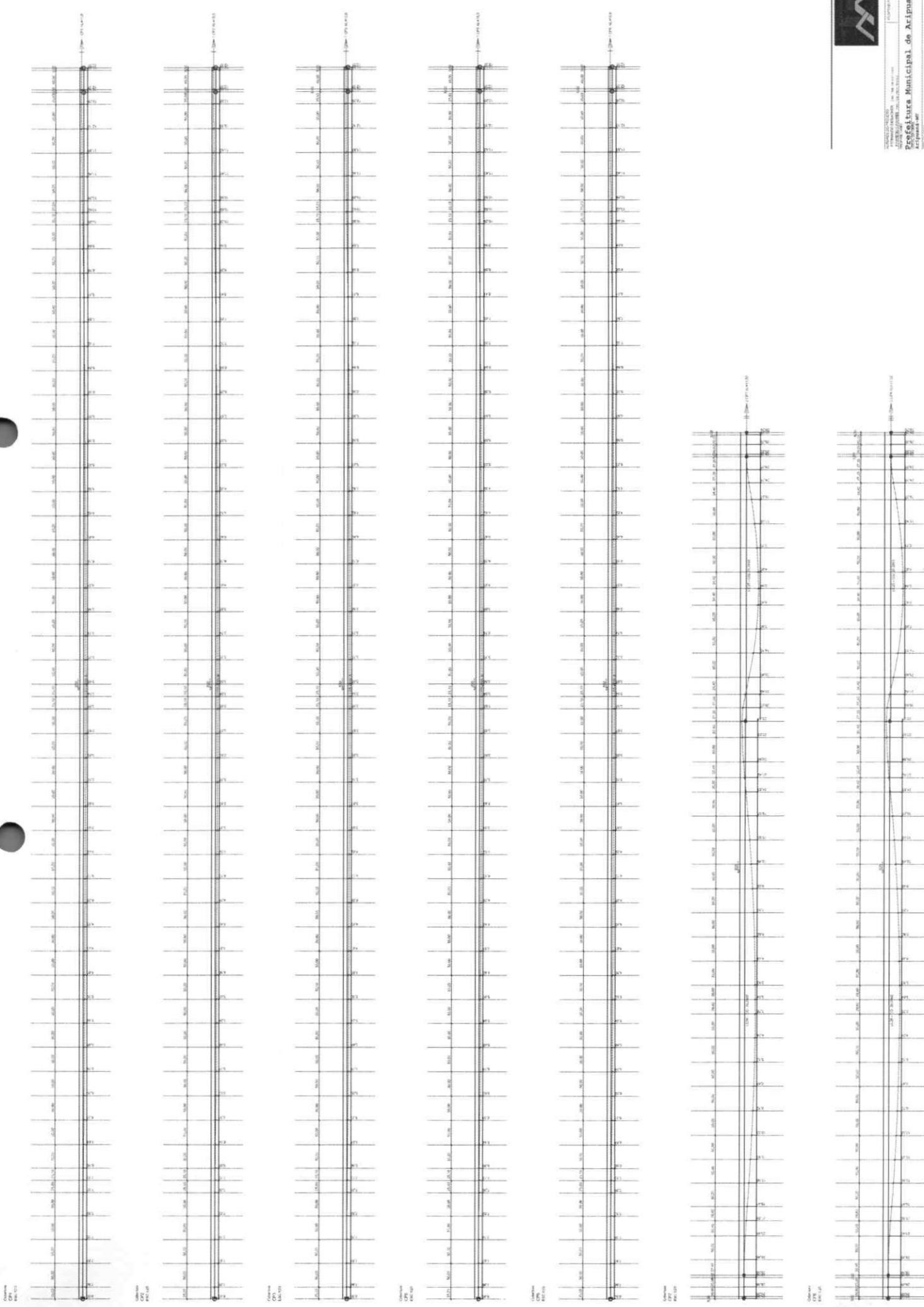
QUANTIDADE	UNIDADE	DESCRIÇÃO
100	m	... ..
200	m	... ..
300	m	... ..
400	m	... ..
500	m	... ..
600	m	... ..
700	m	... ..
800	m	... ..
900	m	... ..
1000	m	... ..

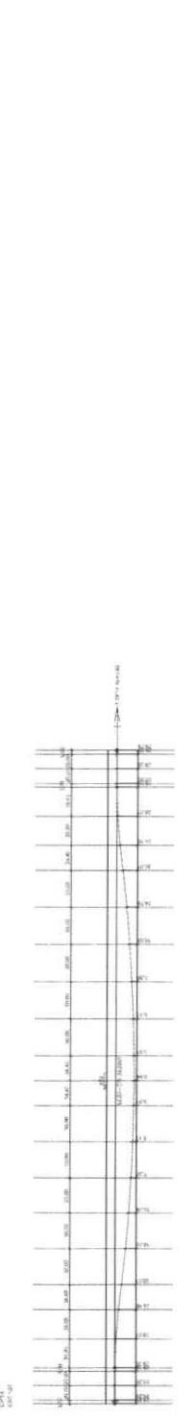
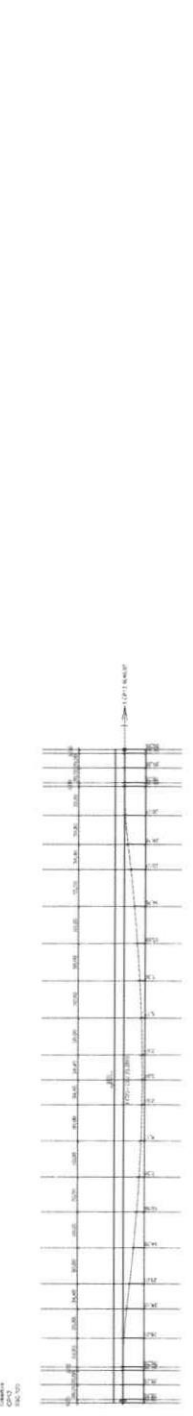
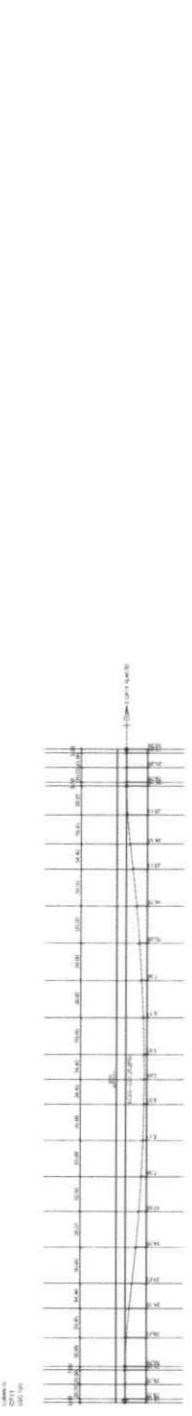
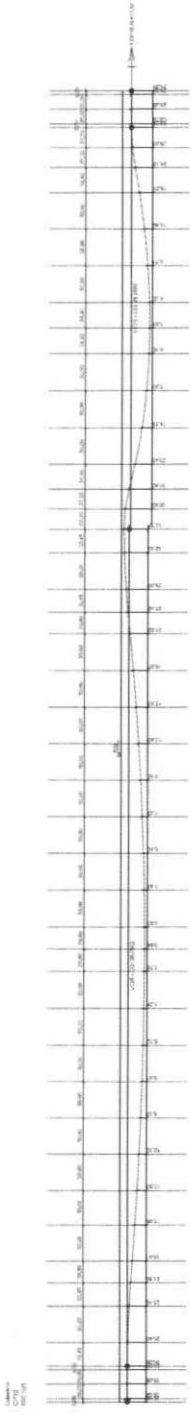
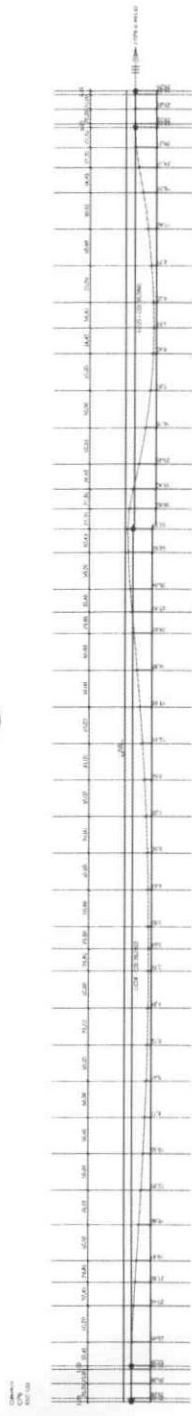
RESUMO DE MATERIAIS (CONTINUAÇÃO)

QUANTIDADE	UNIDADE	DESCRIÇÃO
1100	m	... ..
1200	m	... ..
1300	m	... ..
1400	m	... ..
1500	m	... ..
1600	m	... ..
1700	m	... ..
1800	m	... ..
1900	m	... ..
2000	m	... ..

Traçado e distribuição dos cabos do pavimento Cobertura (Direção X)

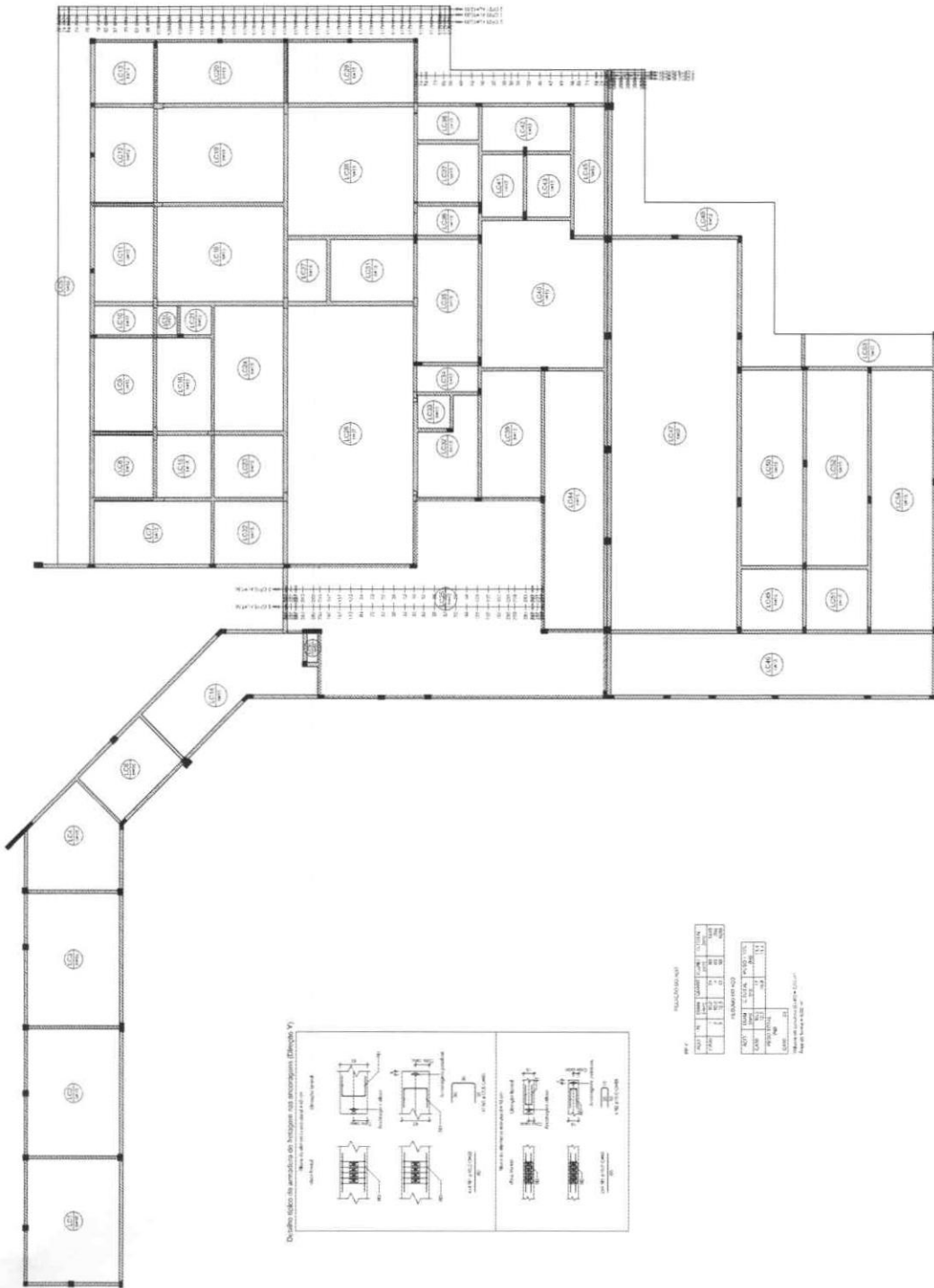






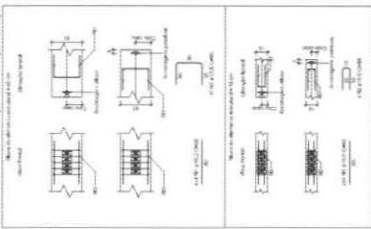
Perfil vertical dos cabos do pavimento Cobertura





Traçado e distribuição dos cabos do pavimento Cobertura (Direção Y)

Detalhe (B) do pavimento de madeira de esquadro (Direção Y)



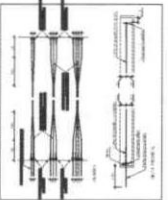
RELACIONAMENTO

QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR
1	m²	1,00
1	m	1,00

RESUMO DE QUANTIDADES

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE
1	1,00	m²
2	1,00	m

DETALHE (C) DO PAVIMENTO DE MADEIRA DE ESQUADRO (Direção Y)



RESUMO DE QUANTIDADES

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE
1	1,00	m²
2	1,00	m
3	1,00	m
4	1,00	m
5	1,00	m
6	1,00	m
7	1,00	m
8	1,00	m
9	1,00	m
10	1,00	m
11	1,00	m
12	1,00	m
13	1,00	m
14	1,00	m
15	1,00	m
16	1,00	m
17	1,00	m
18	1,00	m
19	1,00	m
20	1,00	m
21	1,00	m
22	1,00	m
23	1,00	m
24	1,00	m
25	1,00	m
26	1,00	m
27	1,00	m
28	1,00	m
29	1,00	m
30	1,00	m
31	1,00	m
32	1,00	m
33	1,00	m
34	1,00	m
35	1,00	m
36	1,00	m
37	1,00	m
38	1,00	m
39	1,00	m
40	1,00	m
41	1,00	m
42	1,00	m
43	1,00	m
44	1,00	m
45	1,00	m
46	1,00	m
47	1,00	m
48	1,00	m
49	1,00	m
50	1,00	m

RESUMO DE QUANTIDADES

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE
1	1,00	m²
2	1,00	m
3	1,00	m
4	1,00	m
5	1,00	m
6	1,00	m
7	1,00	m
8	1,00	m
9	1,00	m
10	1,00	m
11	1,00	m
12	1,00	m
13	1,00	m
14	1,00	m
15	1,00	m
16	1,00	m
17	1,00	m
18	1,00	m
19	1,00	m
20	1,00	m
21	1,00	m
22	1,00	m
23	1,00	m
24	1,00	m
25	1,00	m
26	1,00	m
27	1,00	m
28	1,00	m
29	1,00	m
30	1,00	m
31	1,00	m
32	1,00	m
33	1,00	m
34	1,00	m
35	1,00	m
36	1,00	m
37	1,00	m
38	1,00	m
39	1,00	m
40	1,00	m
41	1,00	m
42	1,00	m
43	1,00	m
44	1,00	m
45	1,00	m
46	1,00	m
47	1,00	m
48	1,00	m
49	1,00	m
50	1,00	m







Anotação de Responsabilidade Técnica -  
ART Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MT

ART DE OBRA/SERVIÇO  
1220250181447

### Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do CREA-MT

#### 1. Responsável Técnico

FERNANDO DEBACKER RNP: 1217823654  
 Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL Registro: 44253  
 Empresa Contratada: META ENGENHARIA E CONSTRUCOES Registro: 52653

#### 2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARIPUANÁ CPF/CNPJ: 03.507.498/0001-71  
 Rua: PRAÇA SÃO FRANCISCO DE ASSIS Número: 128  
 Complemento: Bairro: CENTRO  
 Cidade: ARIPUANÁ UF: MT País: Brasil  
 Contrato: 081/2024 Celebrado em: 16/06/2025 CEP: 78.325-000  
 Valor: R\$ 388.320,00 Tipo de Contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO Vinculado à ART  
 Ação Institucional:

#### 3. Dados Obra/Serviço

Logradouro	Bairro	Número	Complemento	Cidade	UF	País	Cep	Coordenada
RUA 1º DE MAIO	CENTRO	0	QUADRA 22	ARIPUANÁ	MT	BRA	78-325-000	010°10'25.15" S 059°27'04.35" O

Data de Início: 01/07/2024 Previsão Término: 31/12/2025 Código:  
 Tipo Proprietário: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO Proprietário: FERNANDO DEBACKER CPF/CNPJ: 03.507.498/0001-71  
 Finalidade: OUTRO EDIFICAÇÃO DE USO DO PODER PUBLICO MUNICIPAL

#### 4. Atividades Técnicas

Grupo/Subgrupo	Atividade Profissional	Obra/Serviço	Complemento	Quantidade	Unidade
<b>Construção Civil - Edificações</b>					
	Projeto Arquitetônico	de edificação	de alvenaria	3.882,8500	metro quadrado
<b>Construção Civil - Instalações Hidrossanitárias</b>					
	Projeto de Instalações	de sistema de água potável		3.882,8500	metro quadrado
	Projeto de Instalações	de sistema de redes de águas pluviais		3.882,8500	metro quadrado
	Projeto de Instalações	de instalação de sistema de esgoto sanitário		3.882,8500	metro quadrado
<b>Eletrotécnica - Instalações Elétricas</b>					
	Projeto de Instalações	de instalações elétricas em baixa tensão	para fins comerciais	3.882,8500	metro quadrado
<b>Estruturas - Estruturas de Concreto e Argamassa Armada</b>					
	Projeto	de estrutura de concreto armado		3.882,8500	metro quadrado
<b>Estruturas - Estruturas Metálicas</b>					
	Projeto	de estrutura metálica	para edificação	3.882,8500	metro quadrado

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

#### 6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

#### 7. Entidade de Classe

#### 8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

Local \_\_\_\_\_ data \_\_\_\_\_  
 004.956.881-77 - FERNANDO DEBACKER  
 03.507.498/0001-71 - PREFEITURA MUNICIPAL DE ARIPUANÁ

#### 9. Informações

A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.  
 A autenticidade deste documento pode ser verificada no site [www.crea-mt.org.br](http://www.crea-mt.org.br) ou [www.confrea.org.br](http://www.confrea.org.br).  
 A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

Em substituição a ART Nº 1220250178576

[www.crea-mt.org.br](http://www.crea-mt.org.br) [cate@crea-mt.org.br](mailto:cate@crea-mt.org.br)  
 tel: (65)3315-3000



**CREA-MT**  
 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Mato Grosso

Valor ART: R\$ 0,00

Registrada em 05/09/2025

Valor Pago: R\$ 0,00

Isento conforme Resolução 1.067/2015



## 1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: FERNANDO JOSE LOPES PEREIRA  
Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista

CPF: 238.XXX.XXX-15  
Nº do Registro: 000A345202

## 2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI16148971I00CT001  
Data de Cadastro: 13/10/2025  
Data de Registro: 13/10/2025

Modalidade: RRT SIMPLES  
Forma de Registro: INICIAL  
Forma de Participação: INDIVIDUAL

### 2.1 Valor do RRT

Valor do RRT: R\$125,40      Boleto nº 23183626      Pago em: 13/10/2025

## 3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

### 3.1 Serviço 001

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARIPUANÃ  
Tipo: Órgão Público  
Valor do Serviço/Honorários: R\$50.000,00

CPF/CNPJ: 03.XXX.XXX/0001-71  
Data de Início: 01/07/2024  
Data de Previsão de Término: 31/12/2025

#### 3.1.1 Endereço da Obra/Serviço

País: Brasil  
Tipo Logradouro: AVENIDA  
Logradouro: RUA 1 DE MAIO  
Bairro: CENTRO

CEP: 78325000  
Nº: 0  
Complemento: QUADRA 22  
Cidade/UF: ARIPUANÃ/MT

#### 3.1.2 Atividade(s) Técnica(s)

Grupo: PROJETO  
Atividade: 1.1.2 - Projeto arquitetônico

Quantidade: 3.882,85  
Unidade: metro quadrado

#### 3.1.3 Tipologia

Tipologia: Público

#### 3.1.4 Descrição da Obra/Serviço

RRT com coparticipação do eng. civil FERNANDO DEBACKER (ART 1220250181447). Projeto de edificação com tipologia arquitetônica MODERNA, prevalecendo o concreto com formas retilíneas e fachadas de pele de vidros tipo GLAZING. Arquitetura modular possibilitando fácil ampliação. O projeto contempla o programa de necessidades proposto contendo basicamente: PAV. TÉRREO - recepção, banheiros, auditório, foyer, salas de serviços internos, refeitório, salas das secretarias com sala do secretário + sala de arquivo e no PAV, SUPERIOR - gabinete do prefeito, sala reuniões, sala de assessores especiais, banheiros, espaço aberto, sala de recepção e acolhimento de autoridades, além das secretarias mais ligadas diretamente ao gabinete. Acesso direto externo do prefeito ao gabinete.

#### 3.1.5 Declaração de Acessibilidade

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as



edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015.

#### 4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
<b>SI16148971I00CT001</b>	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE ARIPUANÁ</b>	<b>INICIAL</b>	<b>13/10/2025</b>

#### 5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

#### 6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista FERNANDO JOSE LOPES PEREIRA, registro CAU nº 000A345202, na data e hora: 2025-10-13 11:10:05, com o uso de login e de senha. O **CPF/CNPJ** está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural (**LGPD**).



Dotação orçamentária	Valor	Comp	Doc	Num	Data bloqueio	Bloqueado por
61 - 04.001.04.122.0001.1008.4.4.90.51.1.708.0000000	3.524.000,00				22/05/2026	EDILENE COSTA ALV
61 - 04.001.04.122.0001.1008.4.4.90.51.1.709.0000000	860.000,00				22/05/2026	EDILENE COSTA ALV



Memorando n.º 187/2026-SEMAD

Aripuanã-MT, aos 21 dias do mês de maio de 2026.

À ASSEORP

Assunto: **antecipação de cotas**

Vimos solicitar alteração na distribuição das cotas realizada no cronograma de desembolso Decreto n. 5729/2026 de 02 de janeiro de 2026.

Asseguramos que, foram calculados os impactos financeiros das referidas antecipações e contingenciado em outros elementos de despesas com a mesma fonte de recursos, assegurado a disponibilidade financeira, mantendo assim o equilíbrio financeiro.

Diante do exposto, solicitamos a antecipação das cotas:

- Referente ao mês de **JULHO/2026**, no valor de **860.000,00**;  
Dotação: **61** Fonte de recursos: **1.709.00000**
- Referente ao mês de **AGOSTO/2026**, no valor de **3.524.000,00 mensais**;  
Dotação: **61** Fonte de recursos: **1.708.00000**
- A ser creditada no mês **maio/2026**, sob a mesma fonte de recursos da cota de origem.

Sendo a antecipação no valor total de **RS 4.384.000,00**;

**Justificativa:** Justifica-se a antecipação de cotas orçamentárias para viabilizar o início da construção da sede da nova prefeitura do município de Aripuanã-MT.

**VERA LUCIA RODRIGUES BALIEIRO**  
Secretária Municipal de Administração

Recbi  
21/05/2026  
H. Oliveira



## NOTA TÉCNICA

**ASSUNTO:** DEFINIÇÃO DE QUANTIDADES MÍNIMAS DE ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA.

**OBJETO:** CONSTRUÇÃO DA NOVA SEDE DA PREFEITURA, NO MUNICÍPIO DE ARIPUANÃ – MT.

Considerando a necessidade de assegurar que as empresas participantes de certames possuam efetiva qualificação técnica e capacidade operacional compatível com o objeto licitado, estabelece-se a exigência de comprovação, por meio de Atestado de Capacidade Técnica – CAT, devidamente registrado no órgão profissional competente, de quantidades mínimas relativas aos serviços de maior impacto e relevância na execução da obra.

A definição das quantidades a serem exigidas observa os parâmetros de pertinência e proporcionalidade previstos no §2º, do Art. 67, da Lei Federal nº 14.133/2021, bem como o entendimento do Tribunal de Contas da União, Acórdãos nº 2.696/2019 e nº 2.924/2019.

### Quantidade Mínima Exigida

Descrição do Serviço	Quantidade Mínima
ARMAÇÃO DE BLOCO, PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 E CA 60	2.3790,22kg
ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19CM)	1.239,25 m <sup>2</sup>
ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	2.860,92kg
TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO.	139,23m <sup>2</sup>
CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÕES	1.014,95m <sup>2</sup>



Estado de Mato Grosso  
Prefeitura Municipal de Aripuanã  
Departamento de Engenharia



REINALDO  
MARTINS DE  
MORAIS  
JÚNIOR

Assinado de forma  
digital por REINALDO  
MARTINS DE MORAIS  
JÚNIOR  
Dados: 2026.05.22  
10:52:50 -04'00'

**REINALDO M. DE MORAIS JUNIOR**  
*Engenheira Civil*

TÚLIO  
AUGUSTO  
PEREIRA  
SILVA

Assinado de forma  
digital por TÚLIO  
AUGUSTO PEREIRA  
SILVA  
Dados: 2026.05.22  
10:52:05 -04'00'

**TÚLIO AUGUSTO PEREIRA SILVA**  
*Engenheira Civil*