

ANOTACÕES:

**DECORO**  
Consultoria e Projetos

**R. N. DIAS CONSULTORIA E PROJETOS - ME**

**CONTRATANTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZINHA - MT

**OBRA:** "CONSTRUÇÃO DA SEGUNDA ETAPA DAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO DA ORLA, DO MUNICÍPIO DE SANTA TEREZINHA"

**PROJETO:** PROJETO DE URBANISMO

**ENDERECO:** LOTE 02 - QUADRA 68, MUNICÍPIO DE SANTA TEREZINHA - MT

**PROPRIETÁRIO:** PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZINHA - MT

**AUTOR DO PROJETO:** ROGÉRIO NOGUEIRA DIAS

**RESPONSÁVEL TÉCNICO:**

**ASSUNTO:** PLANTA BAIXA

**DESCRIÇÃO:**

**ESCALA:** INDICADA

**UNIDADE:** METRO

**DATA:** 07/2021

**ÁREA DE INTERVENÇÃO:** 19.689,85m<sup>2</sup>

**ÁREA PERMEÁVEL:** 5.176,34m<sup>2</sup>

**COORD. GEOGRÁFICA:** 10°28'23.25"S 50°30'18.13"E

**URBANISMO**

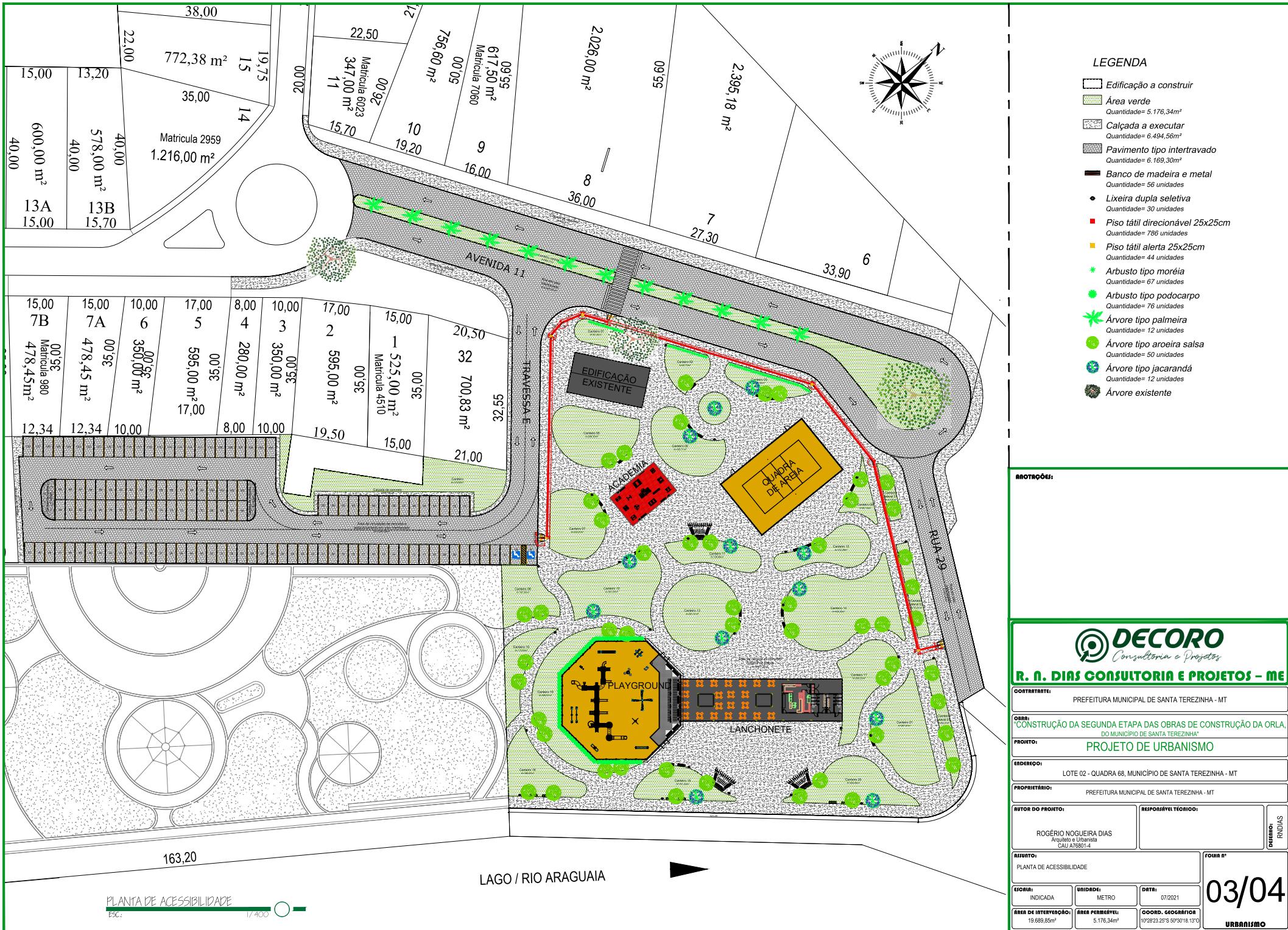
PLANTA BAIXA

ESC.: 1/400

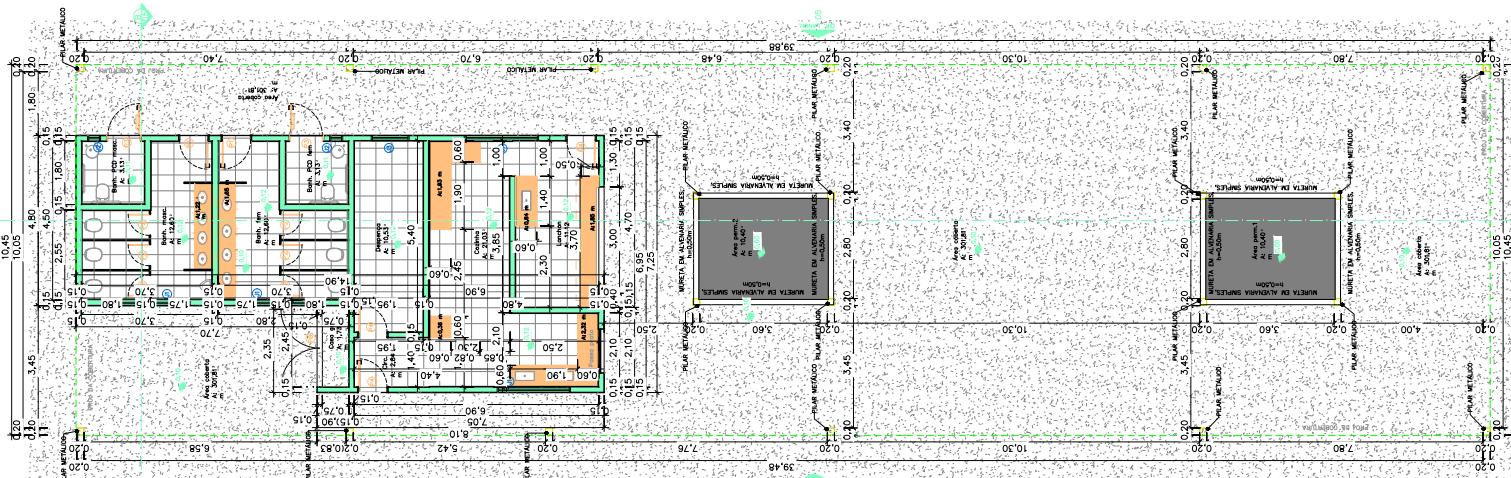
163,20

LAGO / RIO ARAGUAIA

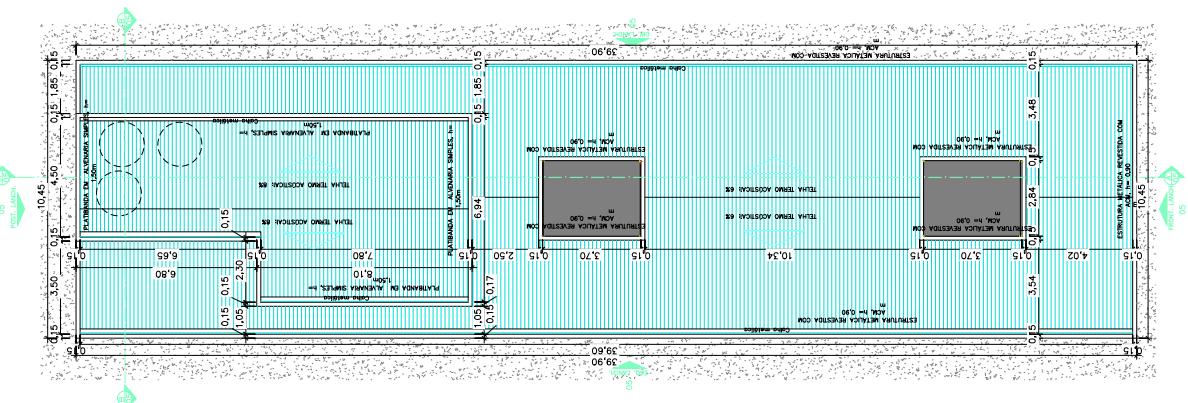
02/04



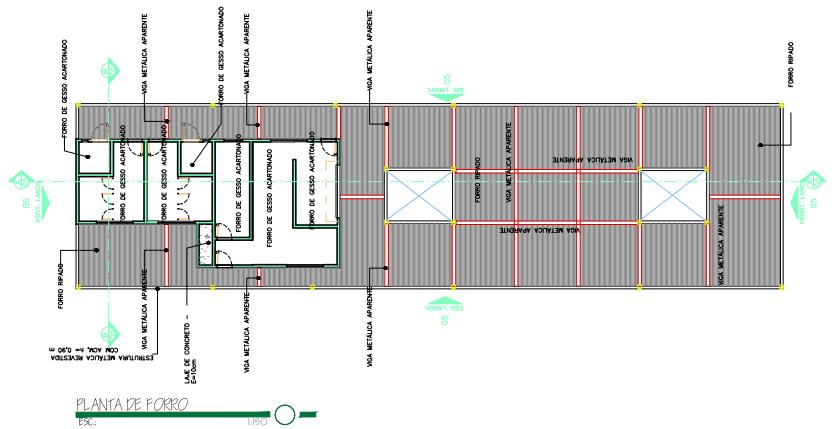




PLANTA BAIXA - LANCHONETE  
ESC: 1:100



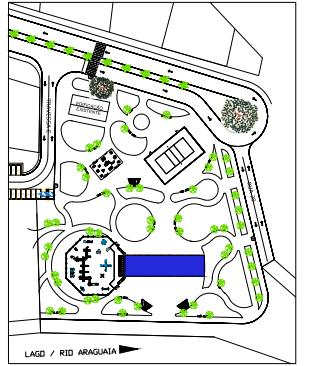
PLANTA DE COBERTURA  
ESC: 1:100



PLANTA DE FORRO  
ESC: 1:100

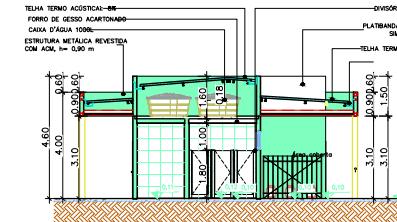
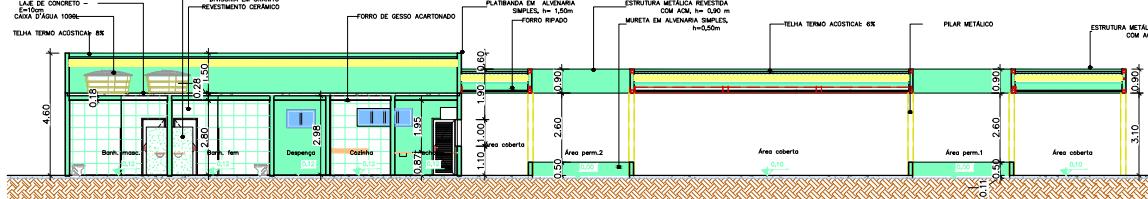
QUADRO JANELAS - LANCHONETE				
CÓD.	LARG.(m)	ALT.(m)	PEITORIL(m)	AREA(m <sup>2</sup> )
J1	2,00	0,60	1,85	1,20 m <sup>2</sup> JANELA ALUMINIO E VIDRO - 4 FOLHAS - MAXIN AR - COR NATURAL
J2	0,30	0,30	1,80	0,09 m <sup>2</sup> JANELA ALUMINIO E VIDRO - 1 FOLHA - MAXIN AR - COR NATURAL
J3	1,00	0,60	1,80	0,60 m <sup>2</sup> JANELA ALUMINIO E VIDRO - 2 FOLHAS - MAXIN AR - COR NATURAL

QUADRO PORTAS LANCHONETE				
CÓD.	LARG.(m)	ALT.(m)	AREA (m <sup>2</sup> )	DESCRIÇÃO
P1	0,80	2,10	1,68 m <sup>2</sup>	PORTA MADEIRA SEMI OCA - 1 FOLHA - ABRIR - PINTURA ESMALTE
P2	0,60	1,65	0,99 m <sup>2</sup>	PORTA ALUMINIO - 1 FOLHA - ABRIR VENEZIANA - COR NATURAL
P3	0,90	2,10	1,89 m <sup>2</sup>	PORTA MADEIRA - 1 FOLHA - ABRIR - ADAPTADA PNE - ESMALTE
P4	0,80	2,10	1,68 m <sup>2</sup>	PORTA AÇO - 1 FOLHA - ABRIR VENEZIANA - PINTURA ESMALTE
P5	3,00	1,00	3,00 m <sup>2</sup>	PORTA DE ENROLAR - 1 FOLHA - AÇO - PINTURA ESMALTE
P6	2,20	1,60	3,52 m <sup>2</sup>	PORTÃO DE METALON - 1 FOLHA - PINTURA ESMALTE



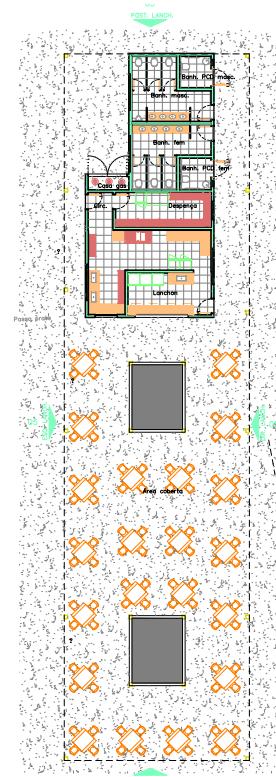
<b>DECORO Consultoria e Projetos</b>	
<b>R. A. DIAS CONSULTORIA E PROJETOS - ME</b>	
<b>CONTRATANTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZINHA - MT
<b>OBRAS:</b>	CONSTRUÇÃO DA SEGUNDA ETAPA DAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO DA ORLA, DO MUNICÍPIO DE SANTA TEREZINHA*
<b>PROJETO:</b>	PROJETO DE URBANISMO
<b>ENDERECO:</b>	LOTE 02 - QUADRA 68, MUNICÍPIO DE SANTA TEREZINHA - MT
<b>PROPRIETÁRIO:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZINHA - MT
<b>AUTOR DO PROJETO:</b>	ROGÉRIO NOGUEIRA DIAS Amuleto e Irmãos CAU A76901-4
<b>REPOSITÓRIO TÉCNICO:</b>	
<b>DISPONIBILIZAÇÃO:</b>	RDIAS
<b>OBJETO:</b>	PLANTA BAIXA - LANCHONETE PLANTA DE COBERTURA E DE FORRO
<b>EDERAIS:</b>	INDICADA
<b>UNIDADE:</b>	METRO
<b>DATA:</b>	07/2021
<b>ÁREA DE INTERVENÇÃO:</b>	10.101,93m <sup>2</sup>
<b>ÁREA PERMÍTVEL:</b>	3.962,61m <sup>2</sup> - 39,22%
<b>COORD. GEOGRÁFICA:</b>	10°28'23,25"S 50°30'18,13"E
<b>URBANISMO</b>	01/02

QUADRO DE AMBIENTES E MATERIAIS - LANCHONETE					
NOME	ÁREA	PERÍMETRO	PISO	PAREDE	TETO
Banh. fem.	12,60 m <sup>2</sup>	16,28	PISO CERÂMICO ANTI DERRAPANTE	REVESTIMENTO CERÂMICO ATÉ O TETO	FORRO DE GESSO ACARTONADO
Banh. masc.	12,60 m <sup>2</sup>	16,28	PISO CERÂMICO ANTI DERRAPANTE	REVESTIMENTO CERÂMICO ATÉ O TETO	FORRO DE GESSO ACARTONADO
Banh. PCD fem.	3,13 m <sup>2</sup>	7,08	PISO CERÂMICO ANTI DERRAPANTE	REVESTIMENTO CERÂMICO ATÉ O TETO	FORRO DE GESSO ACARTONADO
Banh. PCD masc.	3,13 m <sup>2</sup>	7,08	PISO CERÂMICO ANTI DERRAPANTE	REVESTIMENTO CERÂMICO ATÉ O TETO	FORRO DE GESSO ACARTONADO
Casa gas.	1,73 m <sup>2</sup>	6,10	PISO CIMENTADO COM PINTURA ACRÍLICA FOSCA	PINTURA ACRÍLICA FOSCA	LAJE COM PINTURA ACRÍLICA FOSCA
Circ.	2,84 m <sup>2</sup>	6,85	PISO CERÂMICO	PINTURA ACRÍLICA FOSCA	FORRO DE GESSO ACARTONADO
Cozinha	21,03 m <sup>2</sup>	23,49	PISO CERÂMICO	REVESTIMENTO CERÂMICO ATÉ O TETO	FORRO DE GESSO ACARTONADO
Despensa	10,53 m <sup>2</sup>	14,70	PISO CERÂMICO	PINTURA ACRÍLICA FOSCA	FORRO DE GESSO ACARTONADO
Lanchon.	11,12 m <sup>2</sup>	14,25	PISO CERÂMICO	PINTURA ACRÍLICA FOSCA	FORRO DE GESSO ACARTONADO
Área coberta	301,81 m <sup>2</sup>	135,45	PISO CIMENTADO COM PINTURA ACRÍLICA FOSCA	PINTURA ACRÍLICA FOSCA	FORRO MADEIRA - RIPADO, COM VIGAS METÁLICAS APARENTE
Área perm.1	10,40 m <sup>2</sup>	13,00	GRAMADO	PINTURA ACRÍLICA FOSCA	-
Área perm.2	10,40 m <sup>2</sup>	13,00	GRAMADO	PINTURA ACRÍLICA FOSCA	-

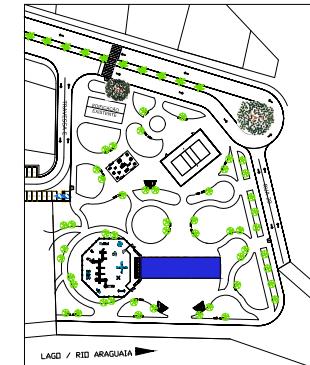
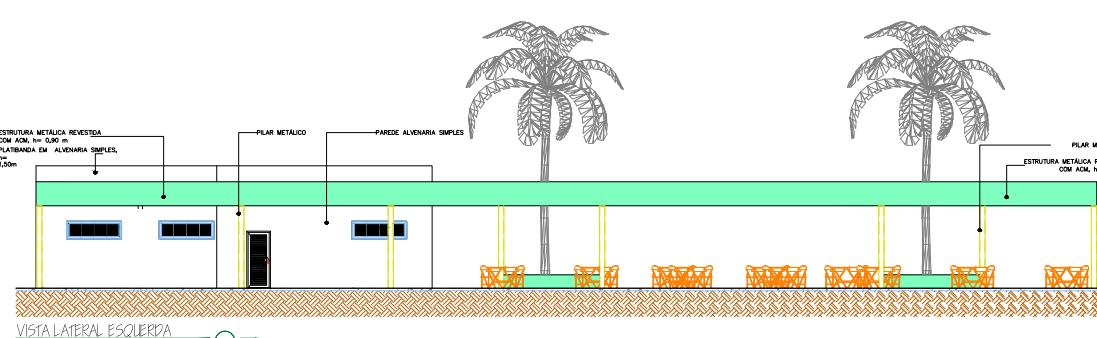
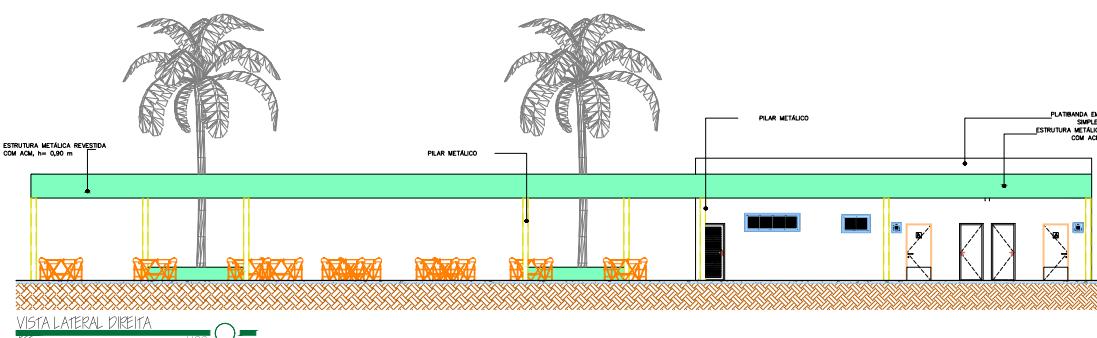
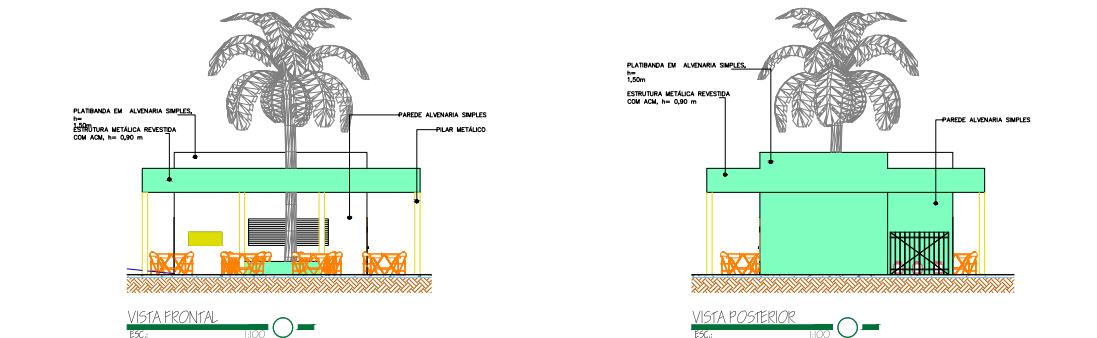


CORTE AA  
ESC: 1:100

CORTE BB  
ESC: 1:100



PLANTA LAYOUT  
ESC: 1:100



ROTAÇÕES:

**DECORO**  
Consultoria e Projetos

R. A. DIAS CONSULTORIA E PROJETOS - ME

CONTRATANTE:  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZINHA - MT

OBRA:  
"CONSTRUÇÃO DA SEGUNDA ETAPA DAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO DA ORLA, DO MUNICÍPIO DE SANTA TEREZINHA"

PROJETO:  
PROJETO DE URBANISMO

ENDERECO:  
LOTE 02 - QUADRA 68, MUNICÍPIO DE SANTA TEREZINHA - MT

PROPRIETÁRIO:  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZINHA - MT

AUTOR DO PROJETO:  
RÓGERIO NOGUEIRA DIAS  
Amuleto e Urbanista  
CAU A76901-4

REPOB/SUEL/TÉCNICO:  
RÓGERIO NOGUEIRA DIAS

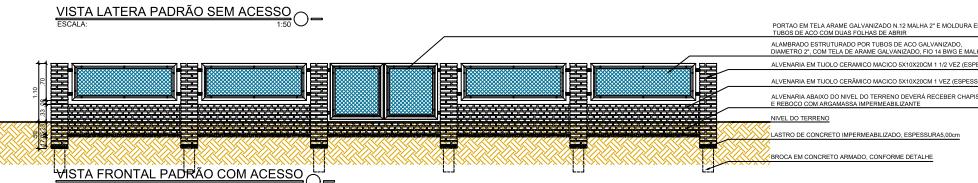
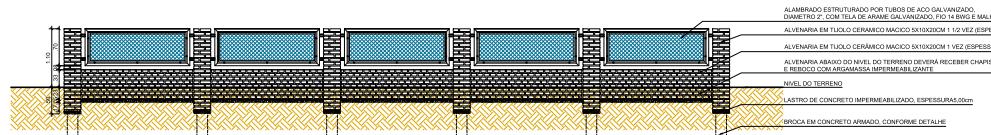
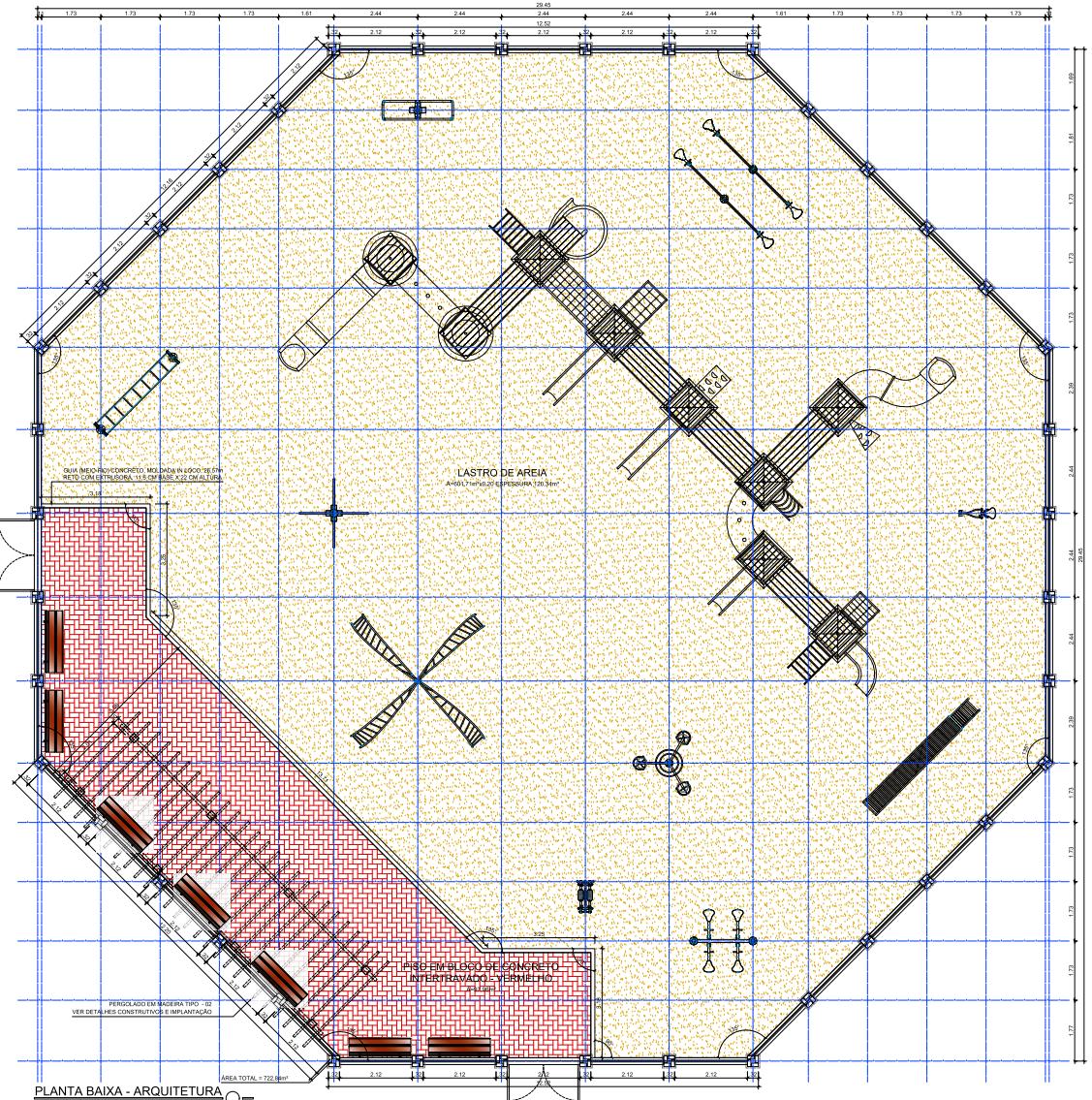
ASSUNTO:  
CORTES - LANCHONETE  
PLANTA LAYOUT E VISTAS

ESCRITÓRIO:  
INDICADA  
UNIDADE:  
METRO  
DATA:  
07/2021

ÁREA DE INTERVENÇÃO:  
10.101,93m<sup>2</sup>  
ÁREA PERMÍTVEL:  
3.982,61m<sup>2</sup> - 39,22%  
COORD. GEOGRÁFICA:  
10°28'23,25"S 50°30'18,13"E

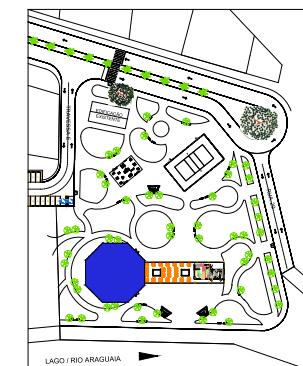
FOUR N°  
**02/02**

URBANISMO

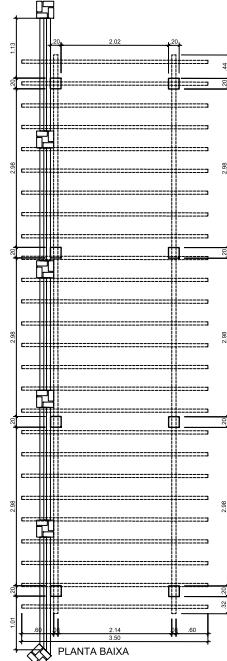


QUADRO DE SERVIÇOS/ MEMÓRIA DE CÁLCULO					
<b>ESCAVAÇÃO</b>					
ELEMENTO	LARGURA	COMPRIMENTO	PROFOUNDADE	TOTAL EM M <sup>3</sup>	QUANTIDADE TOTAL
PILARES	0,40m	0,40m	0,50m	0,08m <sup>3</sup>	40 unidades 3,20m <sup>3</sup>
ALVENARIAS	0,40m	2,12m	0,25m	0,204m <sup>3</sup>	40 unidades 8,16m <sup>3</sup>
<b>APIAMENTO DO FUNDÃO DE VALA</b>					
ELEMENTO	LARGURA	COMPRIMENTO	PROFOUNDADE	TOTAL EM M <sup>3</sup>	QUANTIDADE TOTAL
PERIMETRO DO FECHAMENTO	0,40m	97,22m	-	38,88m <sup>3</sup>	01 unidade 38,88m <sup>3</sup>
<b>LASTRO DE CONCRETO</b>					
ELEMENTO	LARGURA	COMPRIMENTO	ESPESURA	TOTAL EM M <sup>3</sup>	QUANTIDADE TOTAL
PERIMETRO DO FECHAMENTO	0,40m	97,22m	0,05m	4,88m <sup>3</sup>	01 unidade 4,88m <sup>3</sup>
<b>ALVENARIA</b>					
ELEMENTO	LARGURA	COMPRIMENTO	ALTURA	TOTAL EM M <sup>3</sup>	QUANTIDADE TOTAL
PILARES	0,40m	2,12m	0,55m	1,187m <sup>3</sup>	36 unidades 45,10m <sup>3</sup>
ALVENARIA FRONT_ABACO PORTÃO	0,20m	2,12m	0,23m	0,488m <sup>3</sup>	01 unidades 0,96m <sup>3</sup>
<b>PREECHIMENTO DE PILARES</b>					
ELEMENTO	LARGURA	COMPRIMENTO	ALTURA	TOTAL EM M <sup>3</sup>	QUANTIDADE TOTAL
PILARES	0,12m	0,12m	1,55m	0,027m <sup>3</sup>	40 unidades 0,88m <sup>3</sup>
<b>REVESTIMENTO/ IMPERMEABILIZAÇÃO</b>					
ELEMENTO	LARGURA	COMPRIMENTO	ALTURA	TOTAL EM M <sup>3</sup>	QUANTIDADE TOTAL
PILARES	0,24m	0,64m	0,39m <sup>3</sup>	40 unidades 15,84m <sup>3</sup>	
ALVENARIA FRONTAL E POSTERIOR	-	2,12m X 2	0,23m	0,975m <sup>3</sup>	01 unidades 19,00m <sup>3</sup>
<b>REATERRO</b>					
ELEMENTO	VOLUME ESCAVADO	VOLUME EXECUTADO	TOTAL EM M <sup>3</sup>	QUANTIDADE TOTAL	
PILARES	0,08m <sup>3</sup>	0,051m <sup>3</sup>	0,023m <sup>3</sup>	40 unidades 1,18m <sup>3</sup>	
ALVENARIA FRONTAL E POSTERIOR	0,204m <sup>3</sup>	0,196m <sup>3</sup>	0,098m <sup>3</sup>	10 unidades 3,90m <sup>3</sup>	
<b>ALAMBRADO ESTRUTURADO</b>					
ELEMENTO	LARGURA	COMPRIMENTO	ALTURA	TOTAL EM M <sup>3</sup>	QUANTIDADE TOTAL
ALAMBRADO FRONTAL E POSTERIOR	-	2,12m	0,70m	1,484m <sup>3</sup>	38 unidades 56,39m <sup>3</sup>
<b>PORTÃO</b>					
ELEMENTO	LARGURA	COMPRIMENTO	ALTURA	TOTAL EM M <sup>3</sup>	QUANTIDADE TOTAL
PORTÃO DE ACESSO	-	2,12m	1,05m	2,228m <sup>3</sup>	02 unidades 4,45m <sup>3</sup>
<b>PISO INTERTRAVADO</b>					
ELEMENTO	LARGURA	COMPRIMENTO	ALTURA	TOTAL EM M <sup>3</sup>	QUANTIDADE TOTAL
COMPACTAÇÃO E PISO	-	-	-	97,96	01 unidades 97,96m <sup>3</sup>
<b>MEIO FIO</b>					
ELEMENTO	LARGURA	COMPRIMENTO	ALTURA	TOTAL EM M	QUANTIDADE TOTAL
MEIO FIO	-	-	-	26,97	01 unidades 26,97m

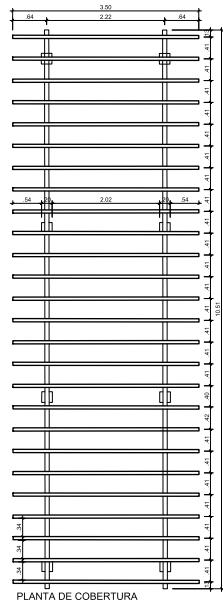
DETALHE DE BROCA DE CONCRETO PARA ALTURA ATÉ 1,10m																							
<b>BROCA 50cm (22x)</b>																							
Relação do aço																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>AÇO</th><th>N.</th><th>DIA.M (mm)</th><th>QUANT (m)</th><th>C.UNIT (cm)</th><th>C.TOTAL (cm)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CA50</td><td>1</td><td>10,0</td><td>200</td><td>60</td><td>12.000</td></tr> <tr> <td>CA50</td><td>2</td><td>10,0</td><td>160</td><td>44</td><td>7.040</td></tr> </tbody> </table>						AÇO	N.	DIA.M (mm)	QUANT (m)	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)	CA50	1	10,0	200	60	12.000	CA50	2	10,0	160	44	7.040
AÇO	N.	DIA.M (mm)	QUANT (m)	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)																		
CA50	1	10,0	200	60	12.000																		
CA50	2	10,0	160	44	7.040																		
Resumo do aço																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>AÇO</th><th>DIA.M (mm)</th><th>C.TOTAL (m)</th><th>PESO (kg)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CA50</td><td>10,0</td><td>67,72</td><td>43,43</td></tr> <tr> <td>CA50</td><td>6,0</td><td>66,00</td><td>18,47</td></tr> </tbody> </table>						AÇO	DIA.M (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)	CA50	10,0	67,72	43,43	CA50	6,0	66,00	18,47						
AÇO	DIA.M (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)																				
CA50	10,0	67,72	43,43																				
CA50	6,0	66,00	18,47																				
PESO TOTAL (kg)																							
<table border="1"> <tr> <td>CA50</td><td>41,60</td></tr> <tr> <td>CA50</td><td>18,47</td></tr> </table>						CA50	41,60	CA50	18,47														
CA50	41,60																						
CA50	18,47																						
CONCRETO C-20 (Pf=0,2074) / 50x40: 0,628m <sup>3</sup>																							
5 N 15.0 c11 C=60																							



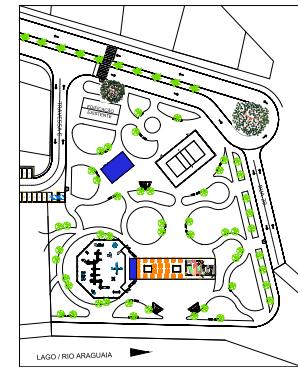
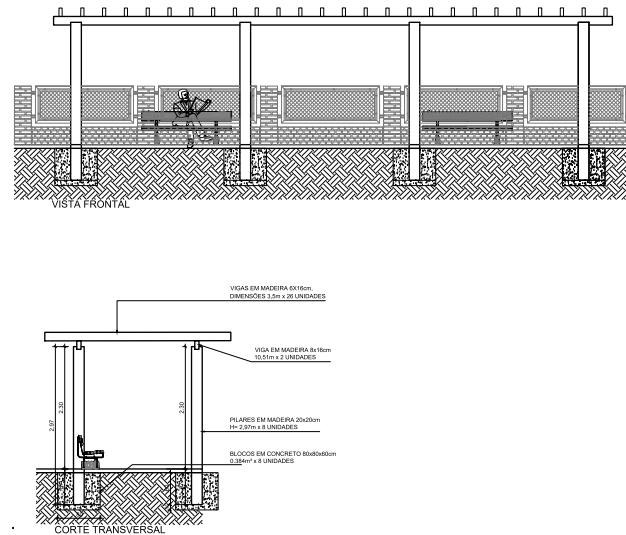
<b>DECORO</b> Consultoria e Projetos	<b>R. A. DIAS CONSULTORIA E PROJETOS - ME</b>
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZINHA - MT
OBRA:	"CONSTRUÇÃO DA SEGUNDA ETAPA DAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO DA ORLA, DO MUNICÍPIO DE SANTA TEREZINHA"
PROJETO:	PROJETO DE URBANISMO
ENDERECO:	LOTE 02 - QUADRA 68, MUNICÍPIO DE SANTA TEREZINHA - MT
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZINHA - MT
AUTOR DO PROJETO:	ROGÉRIO NOGUEIRA DIAS
REPOSITÓRIO TÉCNICO:	Arquivo e Infraestrutura CAU A76901-4
ASSUNTO:	DETALHAMENTO PLAYGROUND
ESCRITÓRIO:	INDICADA
UNIDADE:	METRO
DATA:	07/2021
ÁREA DE INTERVENÇÃO:	10.101,93m <sup>2</sup>
ÁREA PERMITIDA:	3.962,61m <sup>2</sup> - 39,22%
COORD. GEOGRÁFICA:	10°28'23.25"S 50°30'18.13"E
DESENHO:	RUDIAS
FORNEC:	01/02
URBANISMO:	



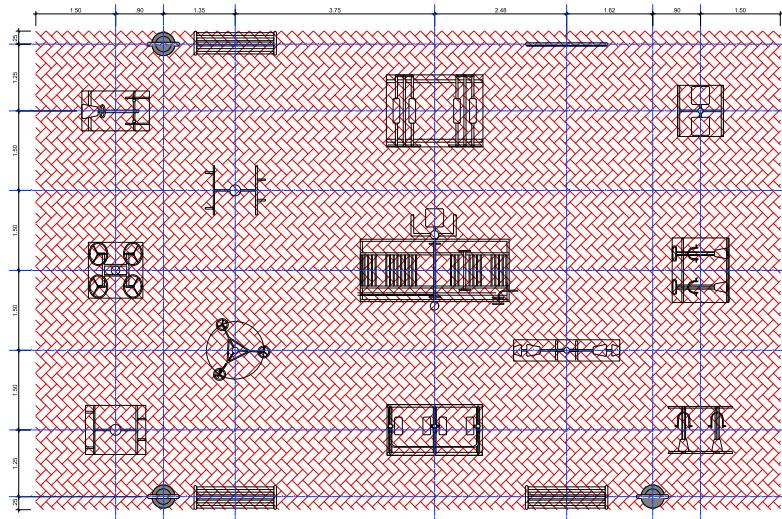
**DETALHE PERGOLADO TIPO - 1**  
ESCALA: 1:50



**PLANTA DE COBERTURA**

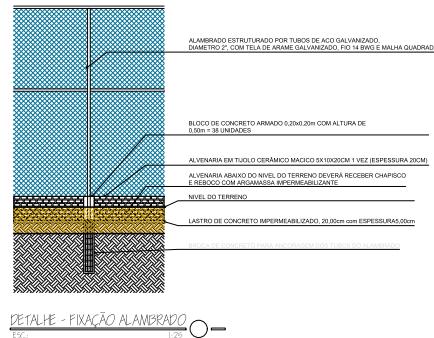
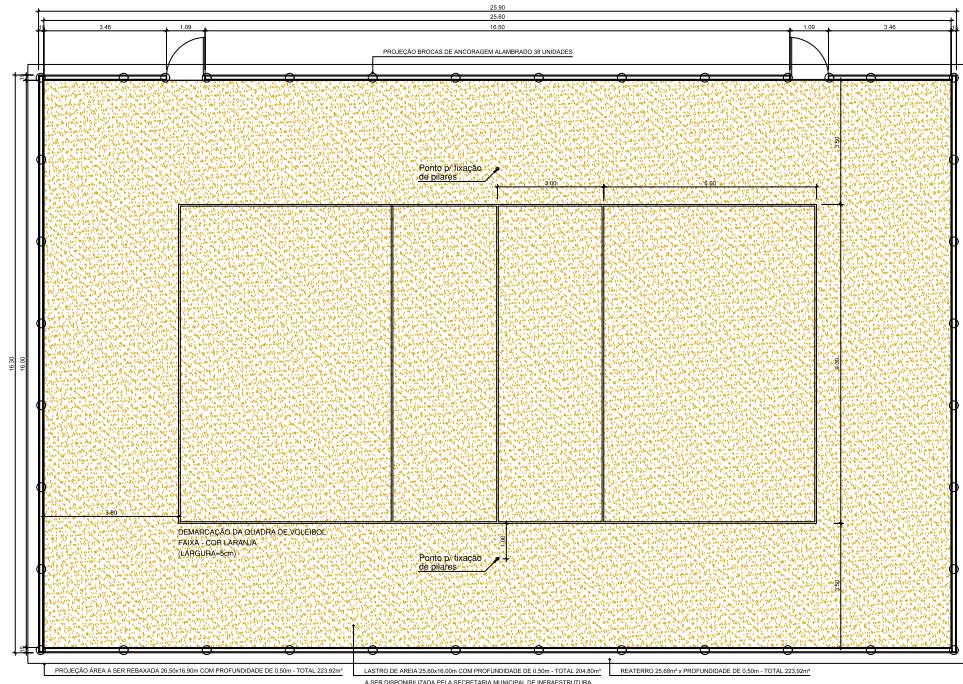


LEGENDA APARELHOS ACADEMIA		QUANT.
	Simulador de Caminhada Duplo	01
	Lixeiro Telado	03
	Along_Flex	01
	Bicicleta Dupla	01
	Rotação Diagonal Duplo	01
	Rotação Vertical Duplo	01
	Placa Orientativa	01
	Multixercedor	01
	Simulador de Remo	01
	Pressão_Pernos Duplo	01
	Surf Duplo	01
	Alongador_com_3_Alturas	01
	Simulador_de_Covalgada_Duplo	01
	Esqui Duplo	01
	Banco de Praça	03



**DETALHE/ IMPLANTAÇÃO EQUIPAMENTOS**  
ESCALA: 1:50

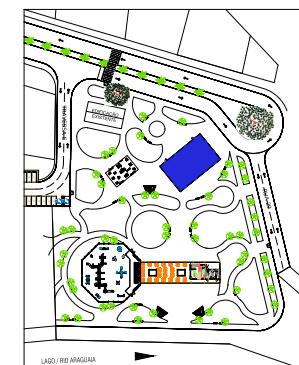
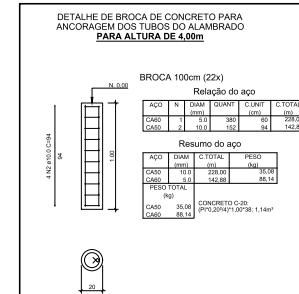
<b>DECORO Consultoria e Projetos</b>	
<b>R. A. DIAS CONSULTORIA E PROJETOS - ME</b>	
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZINHA - MT
OBRA:	"CONSTRUÇÃO DA SEGUNDA ETAPA DAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO DA ORLA, DO MUNICÍPIO DE SANTA TEREZINHA"
PROJETO:	<b>PROJETO DE URBANISMO</b>
ENDERECO:	LOTE 02 - QUADRA 68, MUNICÍPIO DE SANTA TEREZINHA - MT
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZINHA - MT
AUTOR DO PROJETO:	ROGÉRIO NOGUEIRA DIAS
REPOSÓRIO TÉCNICO:	Arquivo e Internet CAU A76901-4
DESCRIÇÃO:	DETALHAMENTO PLAYGROUND E ACADEMIA AO AR LIVRE
DATA:	07/2021
ESCRITÓRIO:	INDICADA
UNIDADE:	METRO
ÁREA DE INTERVENÇÃO:	10.101,93m²
ÁREA PERMEÁVEL:	3.982,61m² - 39,22%
COORD. GEOGRÁFICA:	10°28'23,25"S 50°30'18,13"E
DESIGN:	RUDIAS
FIGURA N°:	02/02
URBANISMO	



DETALHE - FIXAÇÃO ALAMBRADO

0005 CONSTRUÇÃO DE QUADRA DE VOLEI DE AREIA			
SERVIÇOS PRELIMINARES			
SERVICO: PROJETO DE ORLA	UNIDADE: m <sup>2</sup>	TOTAL: 422,17	MEMORIA: 23.907,63
MOVIMENTAÇÃO DE TERRA/LASTRO DE AREIA			
SERVICO: MOVIMENTAÇÃO DE TERRA/LASTRO DE AREIA	UNIDADE: m <sup>3</sup>	TOTAL: 223,92	MEMORIA: [23.30]16.00/0,50
SERVICO: LASTRO DE AREIA	UNIDADE: m <sup>3</sup>	TOTAL: 204,80	MEMORIA: [23.60]16.00/0,50
SERVICO: REALIZACAO MANUAL APILADO COM SOQUETE, AF_10/2017	UNIDADE: m <sup>3</sup>	TOTAL: 12,84	MEMORIA: [07.00]10.00/0,50
SERVICO: ESCAVACAO MANUAL DE VALAS, AF_03/2018	UNIDADE: m <sup>3</sup>	TOTAL: 1,14	MEMORIA: [07.00]9.10.00/0,50
SERVICO: PREPARO DE FUNDAMENTO COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NIVEL DE 20,00m, AREA DE 0,50m <sup>2</sup>	UNIDADE: m <sup>2</sup>	TOTAL: 20,95	MEMORIA: [07.00]20.00/0,50
SERVICO: LASTRO DE CONCRETE, PREPARO MECANICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ASENTOAMENTO	UNIDADE: m <sup>3</sup>	TOTAL: 1,57	MEMORIA: lastro de 20.00m <sup>2</sup> , area de 0,50m <sup>2</sup>
SERVICO: CONCRETO FCK = 25MPA, TRACO 1/2,3/2,7 GEMENTO AREIA MEDIA/ BRITA 1> PREPARO MECANICO COM BETONERA 400L, AF_07/2018	UNIDADE: m <sup>3</sup>	TOTAL: 1,14	MEMORIA: [07.00]299/10.00/0,50
SERVICO: LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNÇÕES	UNIDADE: m <sup>3</sup>	TOTAL: 1,14	MEMORIA: [07.00]299/10.00/0,50
SERVICO: ARMAMENTO DE BLOCO, VIDA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM	UNIDADE: Kg	TOTAL: 35,08	MEMORIA: 35,08 conforme indicado no projeto
SERVICO: ARMAMENTO DE BLOCO, VIDA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM	UNIDADE: Kg	TOTAL: 88,14	MEMORIA: 88,14
SERVICO: LANÇAMENTO DE BLOCO, VIDA BALDRAME OU REVESTIMENTO	UNIDADE: m <sup>3</sup>	TOTAL: 33,91	MEMORIA: [21.14/20]x0,87/2x(2,11/14)14/14 ALTAURA 0,45x(0,97-2) ALTAURA 0,25
SERVICO: CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENCA DE VÁIOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO COM FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRACO 1-3 COM PESO TOTAL DE 1000Kg, AF_06/2018	UNIDADE: m <sup>3</sup>	TOTAL: 38,11	MEMORIA: [21.14/20]x0,87/2x(2,11/14)14/14
SERVICO: IMPERMEABILIZAÇÃO DE PANEIS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E 2 CM, AF_06/2018	UNIDADE: m <sup>3</sup>	TOTAL: 38,11	MEMORIA: [21.14/20]x0,87/2x(2,11/14)14/14
SERVICO: COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TERREA, FCK = 25 MPa, AF_01/2017	UNIDADE: m <sup>3</sup>	TOTAL: 0,76	MEMORIA: [07.20]20/5/38
SERVICO: MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SECÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M <sup>2</sup> , PERÍODO SEMELHANTE, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADEA RESINA, 4 UNIDADES, AF_02/2015	UNIDADE: m <sup>3</sup>	TOTAL: 7,60	MEMORIA: [07.20]5/38(2)
ALAMBRADO			
SERVICO: MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ESTRUTURAS ESTRUTURADAS POR TUBOS DE ACO GALVANIZADO, COM COSTURA DIN 2440, DIAMETRO 2'', COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5x5CM	UNIDADE: m <sup>3</sup>	TOTAL: 326,99	MEMORIA: [05.94-18,37/2/4x(2,12/25)]
SERVICO: PORTAO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2' E MOLDURA EM TUBOS DE ACO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUSO FERRAGENS	UNIDADE: m <sup>3</sup>	TOTAL: 4,51	MEMORIA: [1,12/2/59/2]

#### ANOTações:



**DECORO Consultoria e Projetos**

**R. A. DIAS CONSULTORIA E PROJETOS - ME**

**CONTRATANTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZINHA - MT

**OBRAS:** CONSTRUÇÃO DA SEGUNDA ETAPA DAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO DA ORLA, DO MUNICÍPIO DE SANTA TEREZINHA\*

**PROJETO:** PROJETO DE URBANISMO

**ENDERECO:** LOTE 02 - QUADRA 68, MUNICÍPIO DE SANTA TEREZINHA - MT

**PROPRIETÁRIO:** PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZINHA - MT

**AUTOR DO PROJETO:** ROGÉRIO NOGUEIRA DIAS  
Ampliação e Intensificação  
CAU A76801-4

**REVISOR/TECNICO:**

**RESUMO:** DETALHAMENTO QUADRA DE AREIA

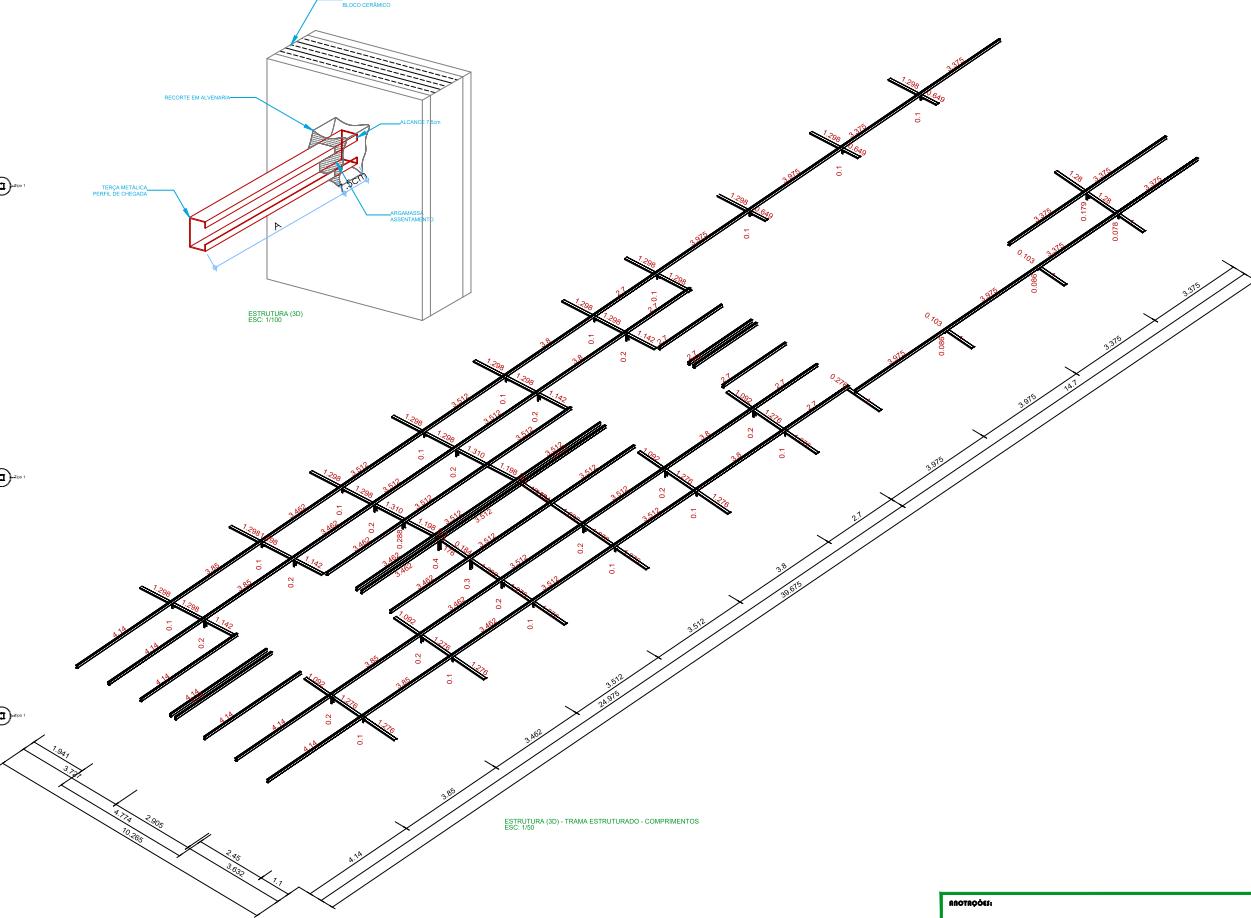
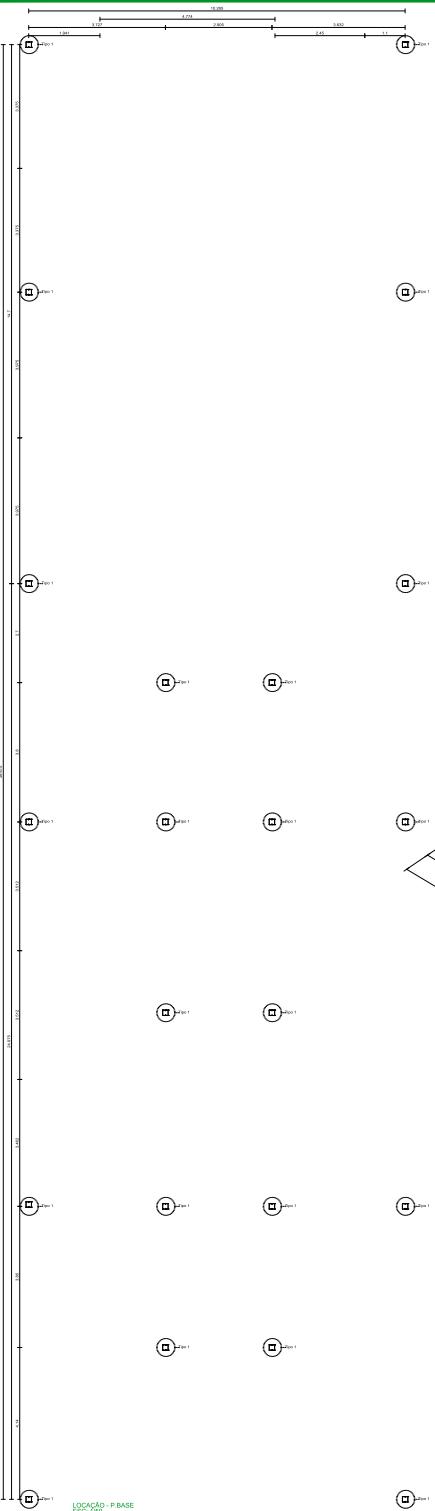
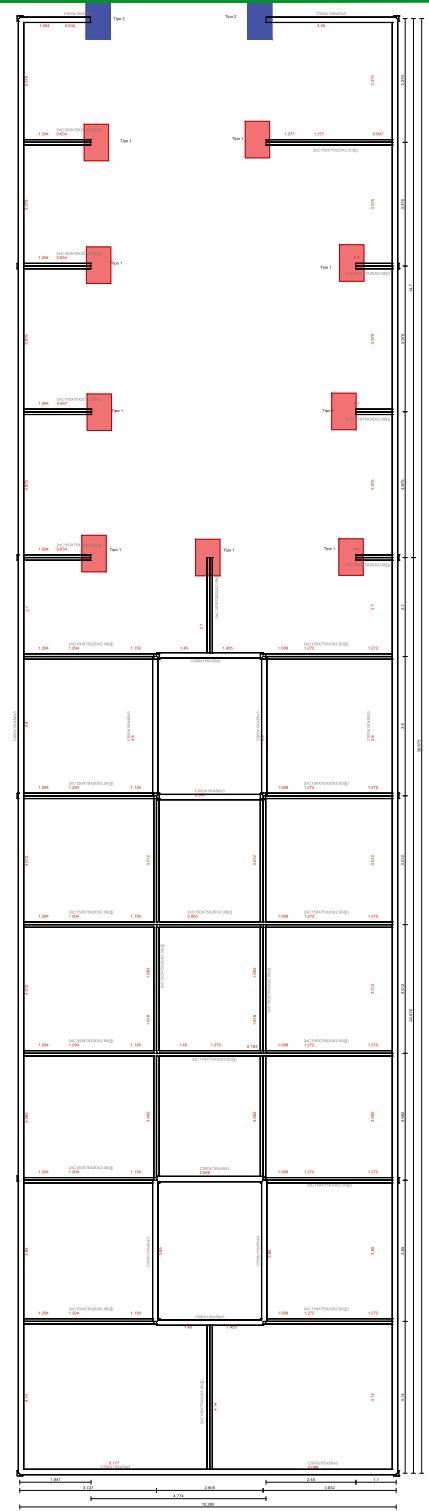
**ESCRITÓRIO:** INDICADA      **UNIDADE:** METRO      **DATA:** 07/2021

**ÁREA DE INTERVENÇÃO:** 10.101,93m<sup>2</sup>      **ÁREA PERMITIDA:** 3.962,61m<sup>2</sup> - 39,22%      **COORD. GEOGRÁFICA:** 10°28'23.25"S 50°30'18.13"O

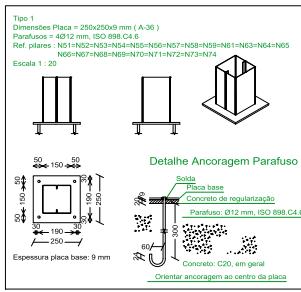
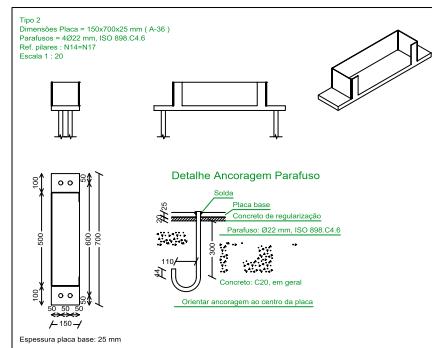
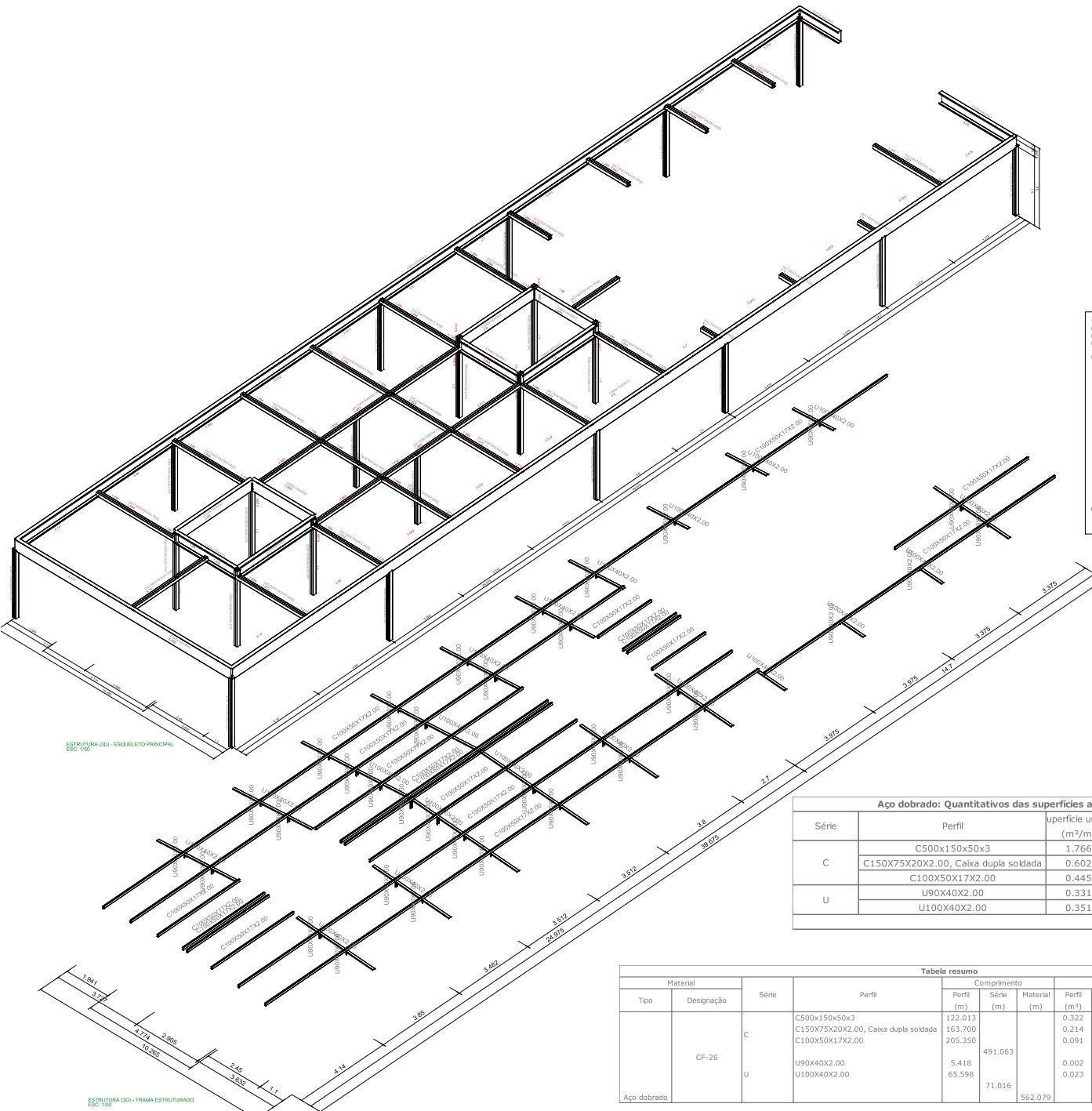
**DESENHO:** RUÍDAS

**FOUR N°:** 01/01

**URBANISMO**



<b>DECORO</b> Consultoria e Projetos	
<b>R. N. DIAS CONSULTORIA E PROJETOS - ME</b>	
CONCESSIONÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZINHA - MT
ONDE:	CONSTRUÇÃO DA SEGUNDA ETAPA DAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO DA ORLA DO MUNICÍPIO DE SANTA TEREZINHA
FRONTE:	PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA
GENÉRICO:	LOTE 02 - QUADRA 68, MUNICÍPIO DE SANTA TEREZINHA - MT
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZINHA - MT
FAZER DO PROJETO:	ROSEIRO NOGUEIRA DIAS Angraçu e Uruanda CAU/000014
DEPOIMENTO TÉCNICO:	
DATA:	08/2021
PLANTAS E SEÇÕES: ESTRUTURA E TRAMAS DIMENSÕES	
ESPECIFICAÇÃO: INDICADA	ESPECIFICAÇÃO: METRO
ESPAÇO DE INTERVENÇÃO: 10.101,86m²	ÁREA PESQUISADA: 9.962,81m² - 98,22%
COORDENADAS GEGRÁFICAS: 67023,259 S 95°19'18,12"	FORNECEDOR: RODRIGO
<b>01/02</b>	
ESTRUTURA METÁLICA	



Série	Perfil	Superfície unitária		Superfície (m²)
		Comprimento (m³/m)	comprimento (m)	
C	C500x150x50x3	1.766	122.013	215.496
	C150X75X20X2.00, Caixa dupla soldada	0.602	163.700	98.543
	C100X50X17X2.00	0.445	205.350	91.479
U	U90X40X2.00	0.331	5.418	1.792
	U100X40X2.00	0.351	65.598	23.008
<b>Total</b>				<b>430.318</b>

Tabela resumo										
Material	Tipo	Designação	Série	Perfil	Comprimento		Peso			
					Perfil (m)	Série (m)				
Aço dobrado	CF-26	C	C500x150x50x3 C150X75X20X2.00, Caixa dupla soldada C100X50X17X2.00	122.013	0.322	2528.87				
				163.700	0.214	1679.44				
				205.350	0.091	711.63				
		U	U90X40X2.00 U100X40X2.00	491.063	0.627	4919.94				
				5.418	0.002	13.90				
				65.598	0.023	178.55				
				71.016	0.025	192.44				
				562.079	0.651	5112.38				

ANOTACÕES:	
 <b>R. N. DIAS CONSULTORIA E PROJETOS - ME</b> CONCESSIONÁRIA: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZINHA - MT OBJETO: CONSTRUÇÃO DA SEGUNDA ETAPA DAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO DA ORLA DO MUNICÍPIO DE SANTA TEREZINHA <b>PROJETO: PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA</b> ENDEREÇO: LOTE 02 - QUADRA 06, MUNICÍPIO DE SANTA TEREZINHA - MT PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZINHA - MT REVISOR DO PROJETO: ROGÉRIO NEGREIRA DIAS AVÓVADO: RENATO NEGREIRA DIAS DATA: 04/07/2014 ANEXO: 3D - ESSQUELETO PRINCIPAL 3D - TRAMA ESTRUTURAL DETALHAMENTOS FOLHA 01 02/02 ESTRUTURA METÁLICA	

Legenda	
	Caixa de passagem de alvenaria c/ tpa 5cm no piso
	Caixa de passagem de alvenaria c/ tpa 5cm no piso
Entrada de serviço	
	Luminária Pública Led - 2x150w; 1000lm/w - 6.500k Poste curvo duplo H: 150cm
	Poste em concreto circular 14/400kg, com 8 Luminárias Led 100m - 1000lm/w, em duas cruzetas
	Poste de concreto circular 14/400kg, com 3 fitas - 3x200w
	Luminária Led - 1x150w; 1000lm/w - 6.500k Poste curvo simples H: 9.00m
	Quadro de distribuição - embutir a 1,20m do piso
	Notas
	Linhos tracejados, tubulação subterrânea; Enterados, tipo PEAD; Linhos tracejados, quando não cotados - utilizar 1.1/2";

**NOTAS GERAIS:**

- CONDUITOS DE DISTRIBUIÇÃO SERÃO DE COBRE, COM ISOLAMENTO PVC PARA 750V - 70°C, TIPO PVC/ST FLEX DA PHISMAN, QUANDO NÃO INDICADOS DE SEÇÃO 2,5 mm² E ISOLAMENTO DE CONDUÍTE DE COPIAS (INTERNA, S/ BANCA) + 1 PINTO
- MUTRO - CINZA CLARO
- TERRA - VERDE
- RETORNO - AMARELA
- OS CABOS DE ALIMENTAÇÃO DE QUADROS OU EMBUTIDOS NO PISO DA ÁREA EXTERNA SERÃO DE COBRE, ENTRETECIDO 1,8V - 90°C, TIPO PVC/ST FLEX DA PHISMAN.
- NAS ENMINAS DOS CABOS DEVERÁM SE SECLODAS AS DISPOSIÇÕES DO CADASTRO TÉCNICO SOLIDAS OU COM USO DE CONECTOR APROVADO, INCLUINDO O USO DE AUTOFUSÃO DE BOA QUALIDADE.
- A MONTAGEM ELÉTRICA UTILIZADA NAS INSTALAÇÕES DE ILUMINAÇÃO, DEVERÁ SER UNIVERSAL DE HALOGENO E GASES TOXICOS E COM BABA EMISSÃO DE FUMO/QUEIMA COM ISOLAÇÃO DIFERENCIADA.
- OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO SERÃO DOTADOS DE BARRAS DE TERMA INDEPENDENTE, ONDE SERÃO CONECTADOS OS CONDUITOS DE PROTEÇÃO, NÃO SENDO ADMITIDA A UTILIZAÇÃO DO CONDUTOR NEUTRAL PARA FINS DE ATERRAMENTO.
- A CAPACIDADE DE PROTEÇÃO DE CONDUITOS DE CORRENTE TOTAL DESEJADAS SELA ELE A 3000A, PARA OS CABOS DE 10MM², PARA OS CABOS DE 6MM² PARA 240V E 20W.
- ELETROUDOTOS, PIPERLÍDOS E ELETROCALHAS EM MONTAGEM APARENTE SERÃO FIADOS A CADA 1,5M, COMPODE DETALHOS INDICADOS EM PROJETO.
- EVENTUAIS INTERFERÊNCIAS DE MONTAGEM DEVERÃO SER SOLVIDAS NA OBRA.
- OS CIRCUITOS DE INDUÇÃO RESISTIVA SERÃO PROTEGIDOS E DISJUNTORES
- AO DISJUNTOR GERAL, O COF SERÁ PRÓXIMO "S"
- TODAS AS PARTES METÁLICAS ILUMINÁRIAS, TOMADAS, GPF, ETC. DEVERÃO ESTAR ATEGRADAS.
- OS CABOS DE ALIMENTAÇÃO DE QUADROS E MATERIAIS INSALVOS PARA CIRCUOTOS COM CABOS DE 10MM² SERÃO ENVOLVENDOS AS SUBSTRATOS DOS POSTES CURVOS E PLANEJOS.
- AS ENMINAS DOS PISO DEVERÃO SER FEITAS POR CONECTOR PEFURANTE, NÃO SERÃO ACITAS ENMINAS COM FITA ISOLANTE.

Número e TUGs (Cubos e semelhantes)	Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)	
				Consumo	Total
		35.40	50		35.40
				TOTAL	

#### ANOTACÕES:



R. N. DIAS CONSULTORIA E PROJETOS - ME

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZINHA - MT

OBRAS: CONSTRUÇÃO DA SEGUNDA ETAPA DAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO DA ORLA, NO MUNICÍPIO DE SANTA TEREZINHA.

PROJETO: PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICA - ILUMINAÇÃO

ENDEREÇO: LOTE 02 - QUADRA 68, MUNICÍPIO DE SANTA TEREZINHA - MT

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZINHA - MT

REFORÇO DO PROJETO: RESPONSÁVEL TÉCNICO:

RODRIGO NEGREIRA DIAS  
AVENIDA 1º DE MARÇO, 1400 - BLOCO 114  
CEP: 79320-275

DATA: 07/02/2021

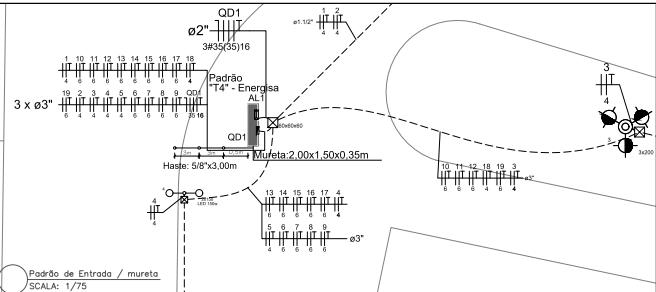
FORNECEDOR: RODRIGO NEGREIRA DIAS

ENDR. DE INTERPOSSO: 5.176,34m²

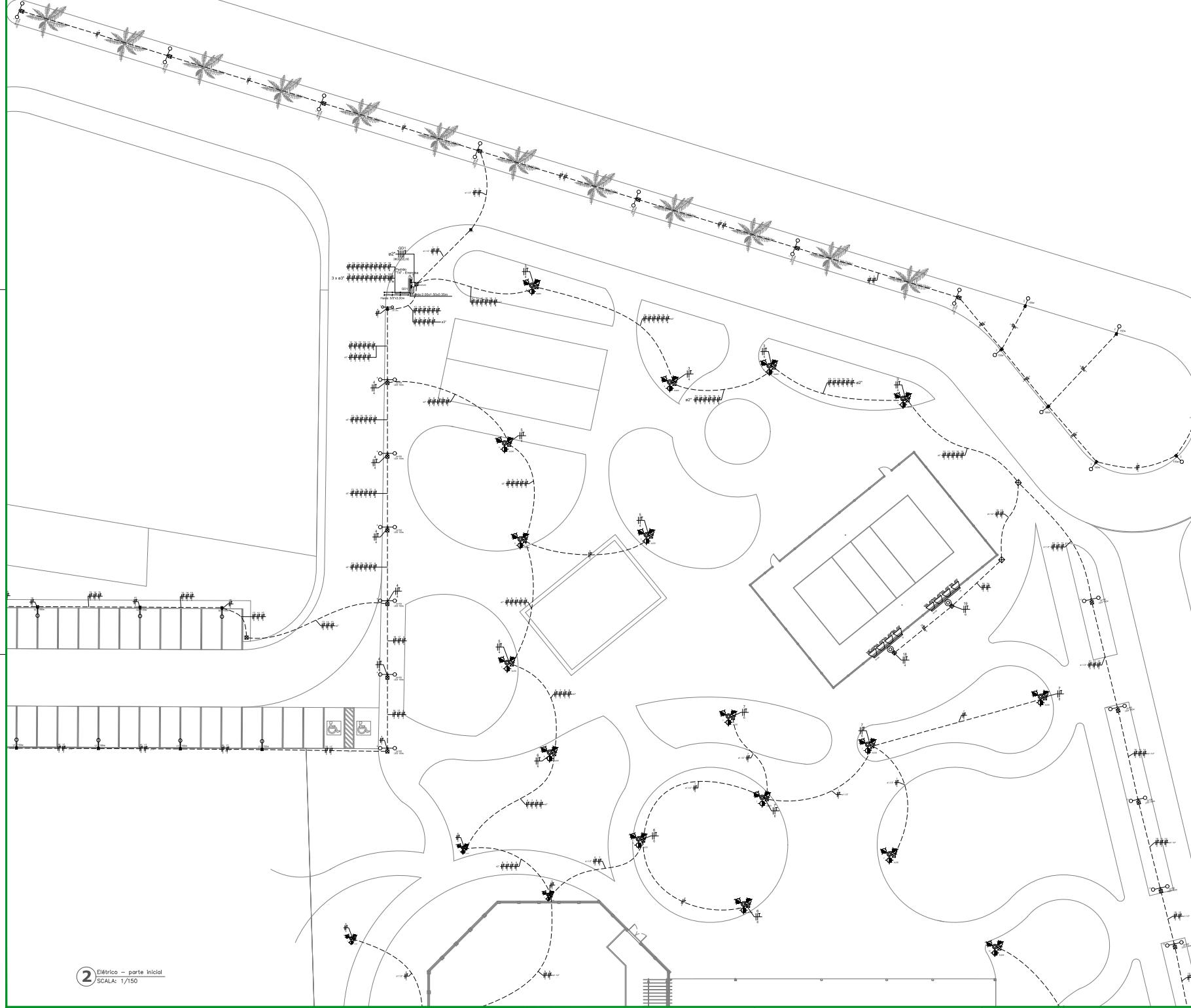
COOD. GEOGRÁFICO: 053922,275 S/ 057018,157

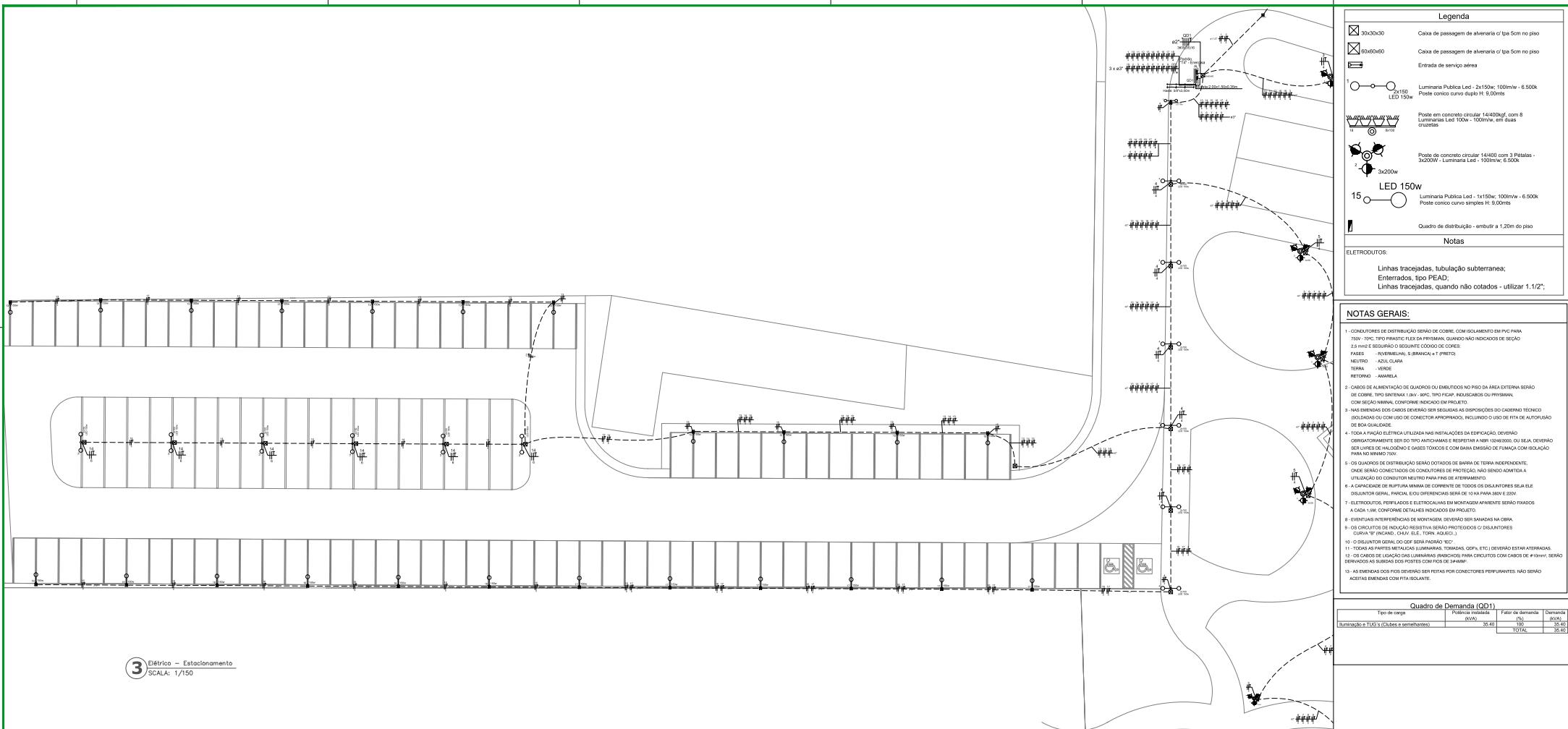
01/04

ESTRUTURA - ILP

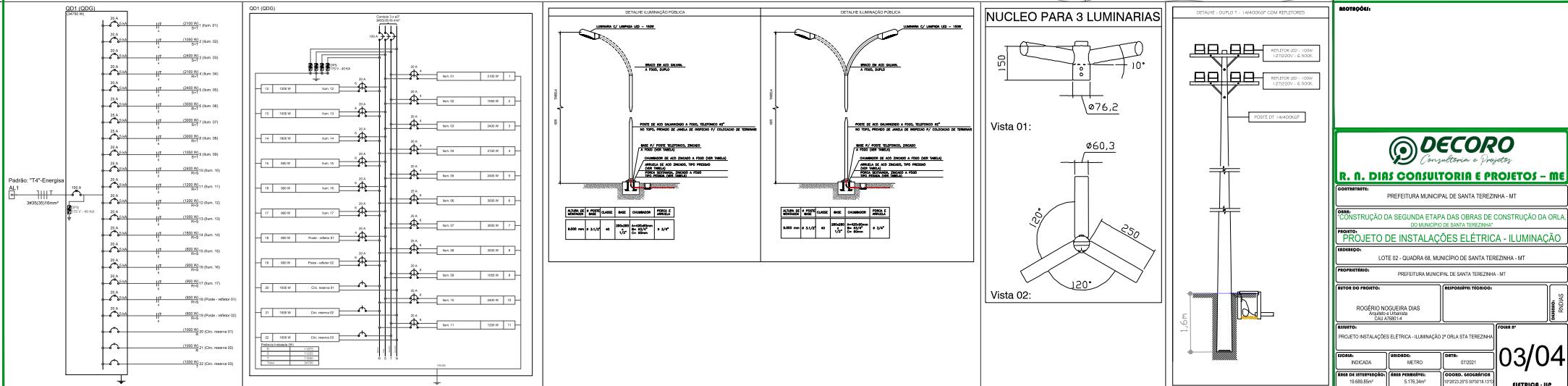


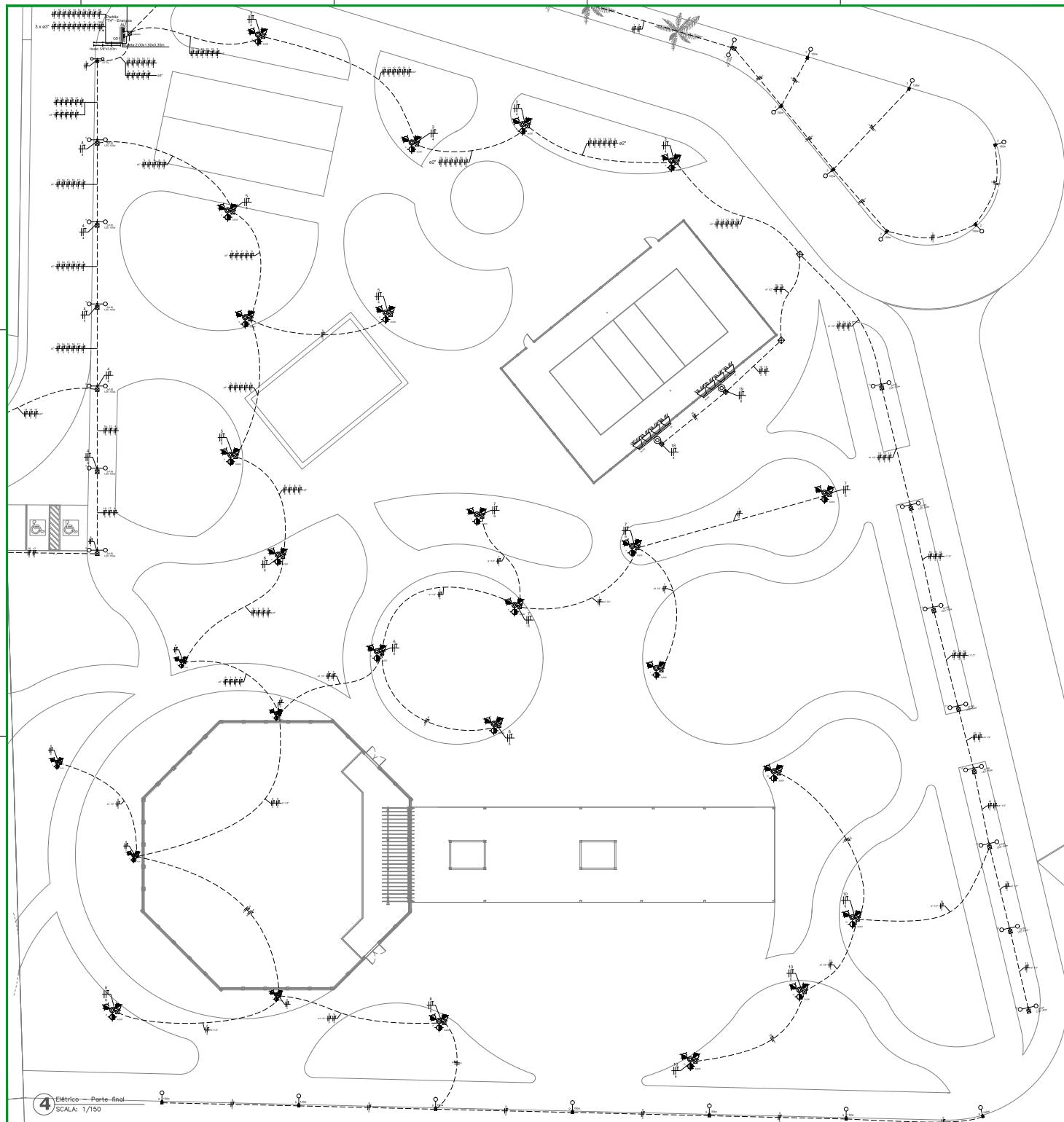
Quadro de Cargas (AL1)										
Círculo	Descrição	Esquema	Máximo de inst.	V	Pot. total (W)	Pot. total (VA)	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FP
QD1	QDG 3F+N+T	B1	220 / 127 V	35404	34750	R+S+T	11875	11225	11650	0,98





3 Elétrico - Estacionamento  
SCALA: 1/150





Legenda	
30x30x30	Caixa de passagem de alvenaria c/ tpa 5cm no piso
80x60x60	Caixa de passagem de alvenaria c/ tpa 5cm no piso
	Entrada de serviço aérea
1 LED 150W	Luminária Pública Led - 2x150w; 1000mw; 6.500k
	Póste em concreto circular 14/400kgf, com 8 Luminárias Led 100w - 1000mw, em duas cruzetas
15 LED 150W	Póste de concreto circular 14/440kgf com 3 lâmpadas - 3x200w - Luminária Led - 1x150w; 1000mw; 6.500k
15 LED 150W	Póste conico curvo simples H: 9.00mts
	Quadro de distribuição - embutir a 1,20m do piso
	Notas
	Linhas tracejadas, tubulação subterrânea; Enterados, tipo PEAD; Linhas tracejadas, quando não cotados - utilizar 1 1/2";

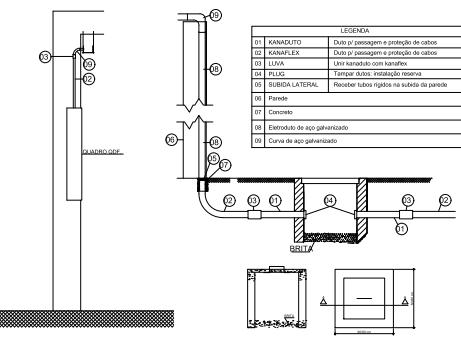
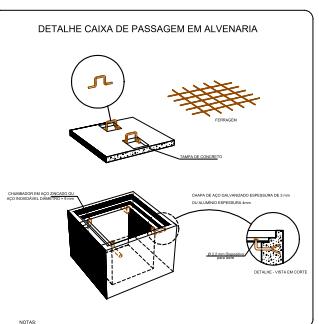
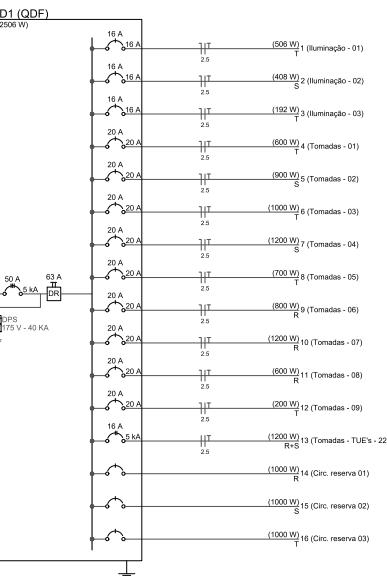
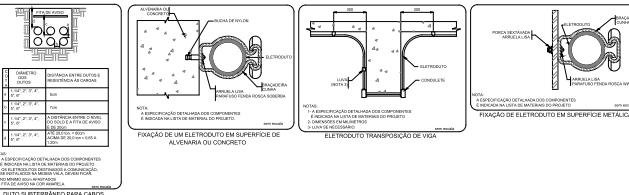
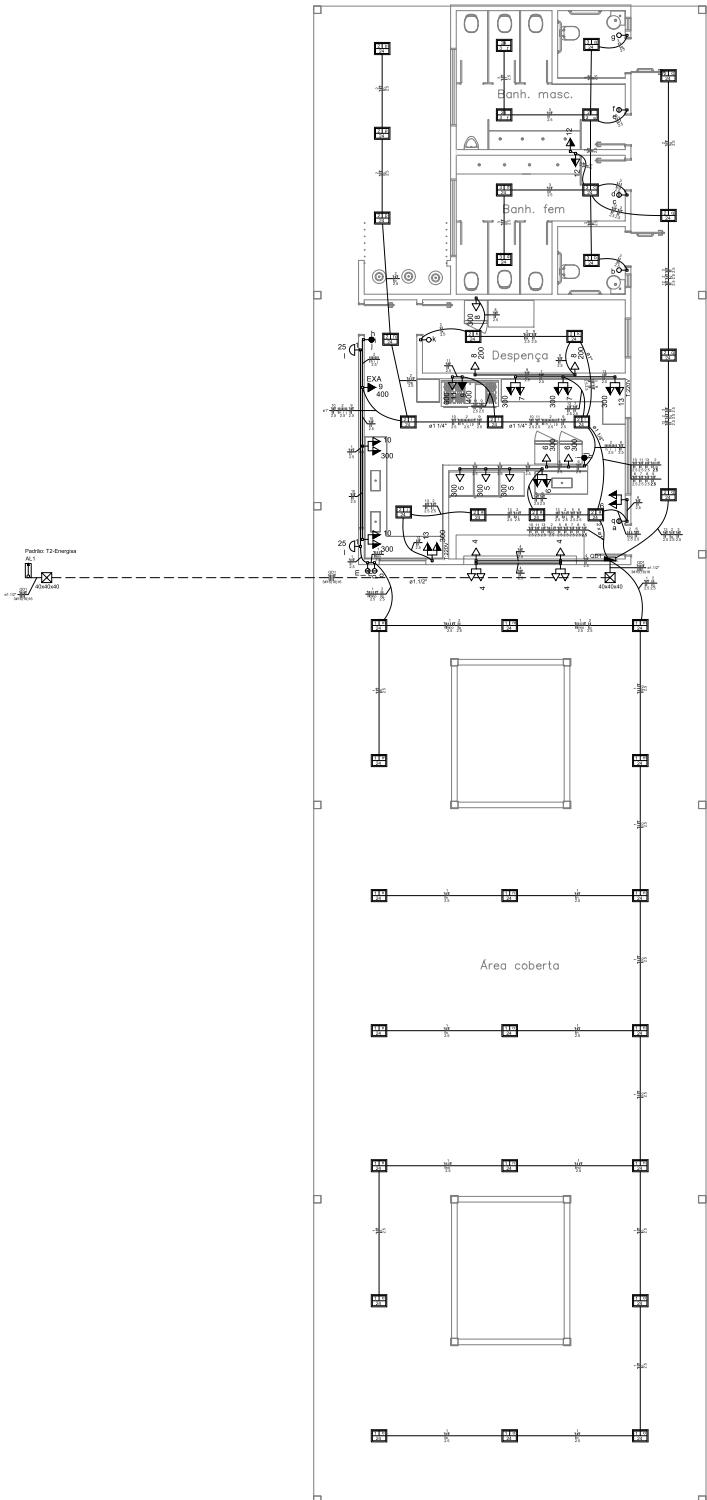
**NOTAS GERAIS:**

- 1- CONDUTORES DE DISTRIBUIÇÃO SERÃO DE COBRE, COM ISOLAMENTO PVC PARA 750V - 70°C, TIPO PRATIC FLEX DA PHISMAN, QUANDO NÃO INDICADOS DE SEÇÃO 2,5 mm² E ISOLAMENTO DESEGUINTE CÓDIGO DE COPIES  
- INVERSORA(1), S BRANCA + T (PRATO)  
- MUITO - VERDE CLARA  
- TERRA - VERDE  
- RETORNO - AMARELA
- 2- CABOS DE ALIMENTAÇÃO DE QUADROS OU EMBUTIDOS NO PISO DA ÁREA EXTERNA SERÃO DE COBRE, ENTRETECIDO 1,5V - 90°C, TIPO FLEXIBRACE DA PHISMAN.
- 3- NÃO ÉMENDAS DOS CABOS DEVERÃO SER SECUNDAS AS DISPOSIÇÕES DO CADASTRO TÉCNICO (SOLDADAS OU COM USO DE CONECTOR APROPRIADO, INCLUINDO O USO DE AUTOFUSÃO DE BOA QUALIDADE).
- 4- A CÂMARA ELÉTRICA UTILIZADA NAS INSTALAÇÕES DE ILUMINAÇÃO, DEVERÁ SER DEIXADA SEM UNHAS DE HALOZÉNIO E GASES TÓXICOS E COM BABA EMSSO DE FUMAÇA COM ISOLAÇÃO DE 1MM.
- 5- OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DEVERÃO SERVIR DE BARRA DE TERRA INDEPENDENTE, ONDE SERÃO CONSTRUTOS OS CONDUTORES DE PROTEÇÃO, NÃO SENDO ADMITIDA A UTILIZAÇÃO DO CONDUTOR NEUTRAL PARA FINS DE ATERRIMENTO.
- 6- A CAPACIDADE DE DESCARGA DA BATERIA DE CONDUTORES TENSÃO ALTA, RELATIVAMENTE AO DISJUNTOR DE 10A, SERÁ DE 1000AH.
- 7- DISJUNTORES, PEPIADES E ELETRODISPLOS SERÃO MONTADOS APARENTEMENTE, A CADA 1,5M, CONFORME DETALHES INDICADOS EM PROJETO.
- 8- EVENTUAIS INTERFERÊNCIAS DE MONTAGEM DEVERÃO SER SOLVIDAS NA OBRA.
- 9- OS CIRCUITOS DE INDUÇÃO RESISTIVA SERÃO PROTEGIDOS PELOS DISJUNTORES 10/0 e 10/0 DISJUNTORES GERAL DO GDF SERÁ PRÓXIMO 100.
- 10- TODAS AS PARTES METÁLICAS LUMINÁRIAS, TOMADAS, GDF, ETC... DEVERÃO ESTAR ATERRIDAS.
- 11- AS LINHAS DE GND E PENETRAÇÕES DE VARIAS MARCHAS PARA CIRCUITOS COM CABOS DE 10mm², SERÃO DIVIDIDAS AS SUBDIVISÕES DOS PÓSTES COM 200MM DE SPAN.
- 12- AS ENMEDIANAS DOS PÓSTES DEVERÃO SER FEITAS POR CONECTORIS PERFURANTES, NÃO SENDO ACITAS ENMEDIANAS COM FITA ISOLANTE.

Quadro de Demanda (QD1)			
Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demandas (kVA)
Iluminação e TUGS (Clubes e semelhantes)	35,40	60	21
<b>TOTAL</b>	<b>35,40</b>		

**ANOTACÕES:**

<b>DECORO</b> Consultoria e Projetos	
<b>R. N. DIAS CONSULTORIA E PROJETOS - ME</b>	
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZINHA - MT
OBRA:	CONSTRUÇÃO DA SEGUNDA ETAPA DAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO DA ORLA DO MUNICÍPIO DE SANTA TEREZINHA
PROJETO:	PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICA - ILUMINAÇÃO
ENDEREÇO:	LOTE 02 - QUADRA 68, MUNICÍPIO DE SANTA TEREZINHA - MT
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZINHA - MT
RESPONSOVEL DO PROJETO:	ROGÉRIO Nogueira Dias Avançado de Liderança CAU 109714
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	
DATA:	04/04
PROJETO:	PROJETO INSTALAÇÕES ELÉTRICA - ILUMINAÇÃO 2ª ORLA STA TEREZINHA
FECHAMENTO:	
REGISTRO:	
INDICAÇÃO:	
OBRA:	
DATA DE INTERVENÇÃO:	19/08/2019
COOD. GEOGRÁFICO:	S 15°27'32.5" W 55°29'18.1" S15
FORNECEDOR:	
ENTRADA - IP:	



Quadro de Demanda (QD1)			
Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demandas (kVA)
Luminação e TUG's (Restaurante, bar)	15.55	100	15.55
		TOTAL	15.55

Legenda	
 Caixa de passagem de alvenaria c/ pia 5cm no piso	
	Entrada de serviço aérea
	Interruptor paralelo 3 fases - 1,10m do piso
	Interruptor simples 1 fase - 1,10m do piso
	Interruptor simples 2 fases - 1,10m do piso
	Interruptor simples 3 fases - 1,10m do piso
	Luminária Plafon Led 24W - embutir teto
	Luminária lâmpada arandelha pl. Lamp. Bulbo led - parede
	Quadro de distribuição - embutir t. 1,20m do piso
	Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T 10 A a 0,30m do piso
	Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T 10 A a 1,10m do piso
	Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T 10 A a 2,20m do piso
	Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T 20 A a 0,30m do piso
	Tomada universal (2) 2P+T a 1,10m do piso
	Tomada universal (2) 2P+T a 0,30m do piso
	Tomada universal (2) 2P+T a 1,10m do piso
Legenda das indicações	
 Alvenaria - 40x40x60 cm	
EXA	Tomada - uso específico - Exaletor (oxigênio)
2PT	Tomada redonda c/ placa 4x4" - 2P+T 15A 1/2 (media - 300w)

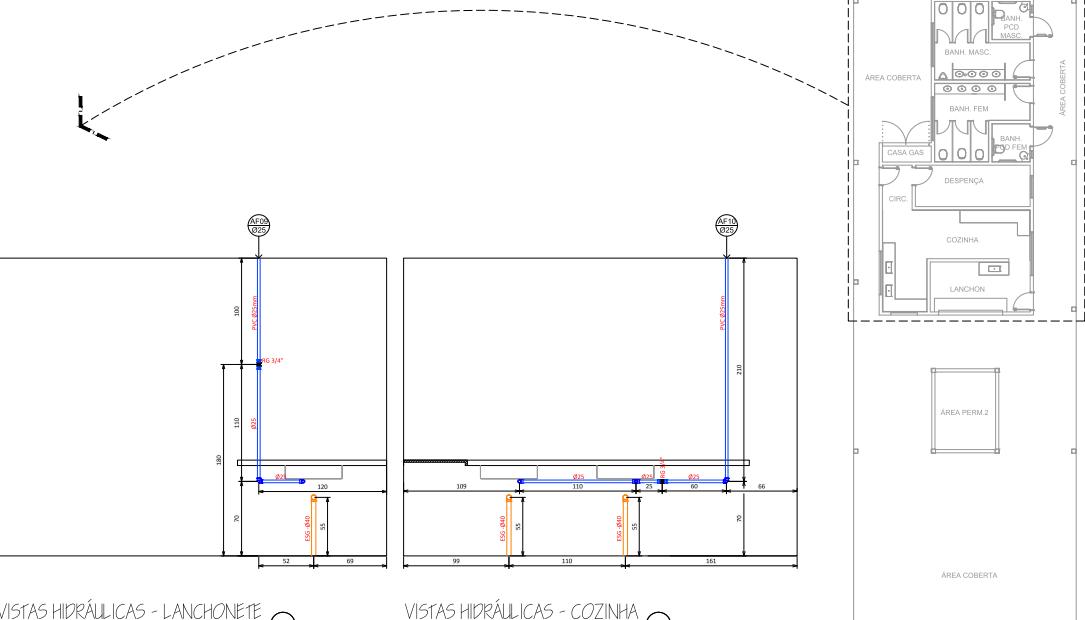
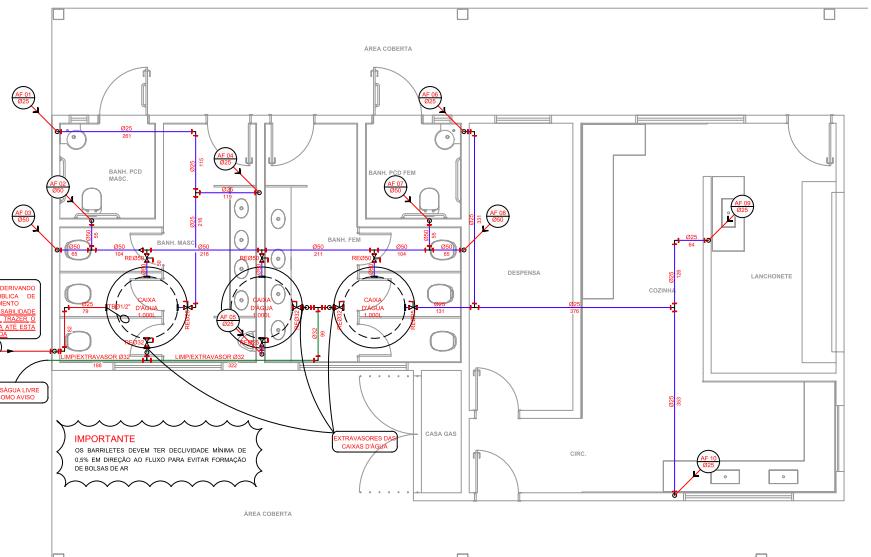
#### **Notas**

- Sobre o Form de Gesso - PVC Rígido;
- Embudo em alvenaria para alimentação dos interruptores - PVC Rígido;
- Embudo em alvenaria para alimentação dos pontos secundários - Corrugado;
- Sobrapor no muro - Forno Galvanizado;
- Enterados no piso para alimentação do QDGBT - tipo PEAD;
- Linhas trasejadas, tubulação subterrânea;
- Quando não contados - utilizar 3/4";

**CONDULETES/ACESSÓRIOS:**  
Condute em alumínio natural, bitolas conforme projeto,  
nos tipos E, C, LB, TB, LR, LL, T e X.

**Εργασίες:**



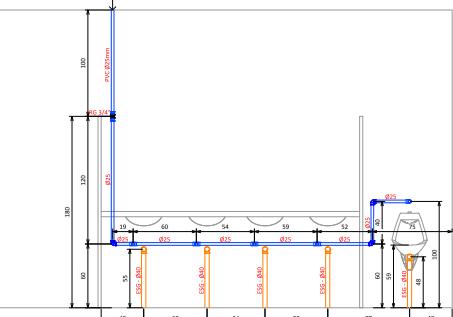
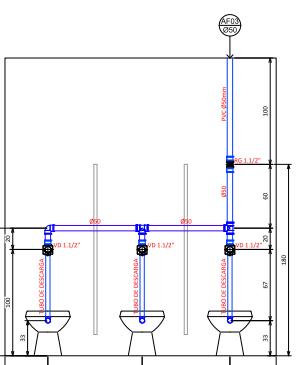
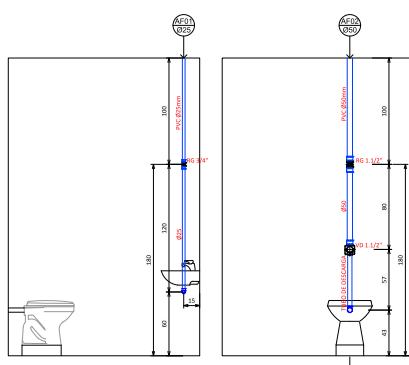


**BARRILETE - BANHEIROS E LANCHONETE**  
ESC.: 1/50

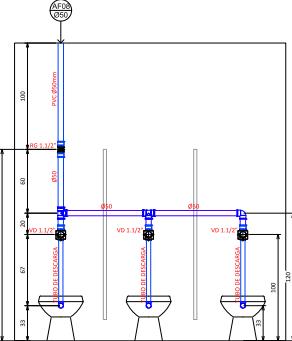
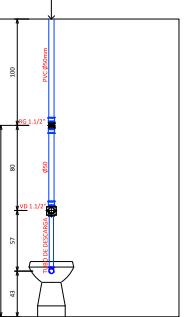
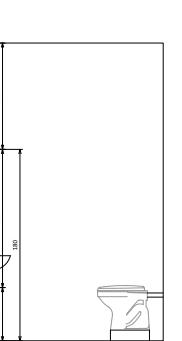
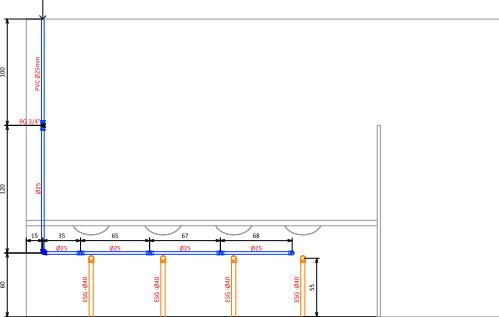
**VISTAS HIDRÁULICAS - LANCHONETE**  
ESC.: 1/29

**VISTAS HIDRÁULICAS - COZINHA**  
ESC.: 1/29

**P. BAIXA BANHEIROS E LANCHONETE**  
ESC.: 1/50



**VISTAS HIDRÁULICAS - W.C. MASCULINO**  
ESC.: 1/29



**VISTAS HIDRÁULICAS - W.C. FEMININO**  
ESC.: 1/29

#### SIMBOLOGIA

- NEDE DE ÁGUA-FRIA
- EXTRAVASOR / LIMPEZA DE CAIXA D'ÁGUA
- ALIMENTAÇÃO DE CAIXA D'ÁGUA
- RG — REGISTRO DE GAVETA METÁLICO BRUTO
- RE — REGISTRO DE ESPERA PVC

#### LEGENDA

- |     |                        |
|-----|------------------------|
| AF  | COLUNA DE ÁGUA-FRIA    |
| RG  | REGISTRO DE GAVETA     |
| RE  | REGISTRO DE ESPERA PVC |
| TB  | TORNAREIRA BOA         |
| ESG | TUBULAÇÃO DE ESGOTO    |

#### ANOTações:

**DECORO**  
Consultoria e Projetos

**R. A. DIAS CONSULTORIA E PROJETOS - ME**

**CONTRATANTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZINHA - MT

**OBRA:** "CONSTRUÇÃO DA SEGUNDA ETAPA DAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO DA ORLA, DO MUNICÍPIO DE SANTA TEREZINHA"

**PROJETO:** PROJETO HIDROSSANITÁRIO

**ENDERECO:** LOTE 02 - QUADRA 68, MUNICÍPIO DE SANTA TEREZINHA - MT

**PROPRIETÁRIO:** PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZINHA - MT

**AUTOR DO PROJETO:** ROGÉRIO NOGUEIRA DIAS

**RESPONSÁVEL TÉCNICO:** Rogério Nogueira Dias  
Arquiteto e Urbanista  
CAU A/768014

**RESUMO:** LANCHONETE - PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

**ESCALA:** INDICADA

**UNIDADE:** METRO

**DATA:** 07/2021

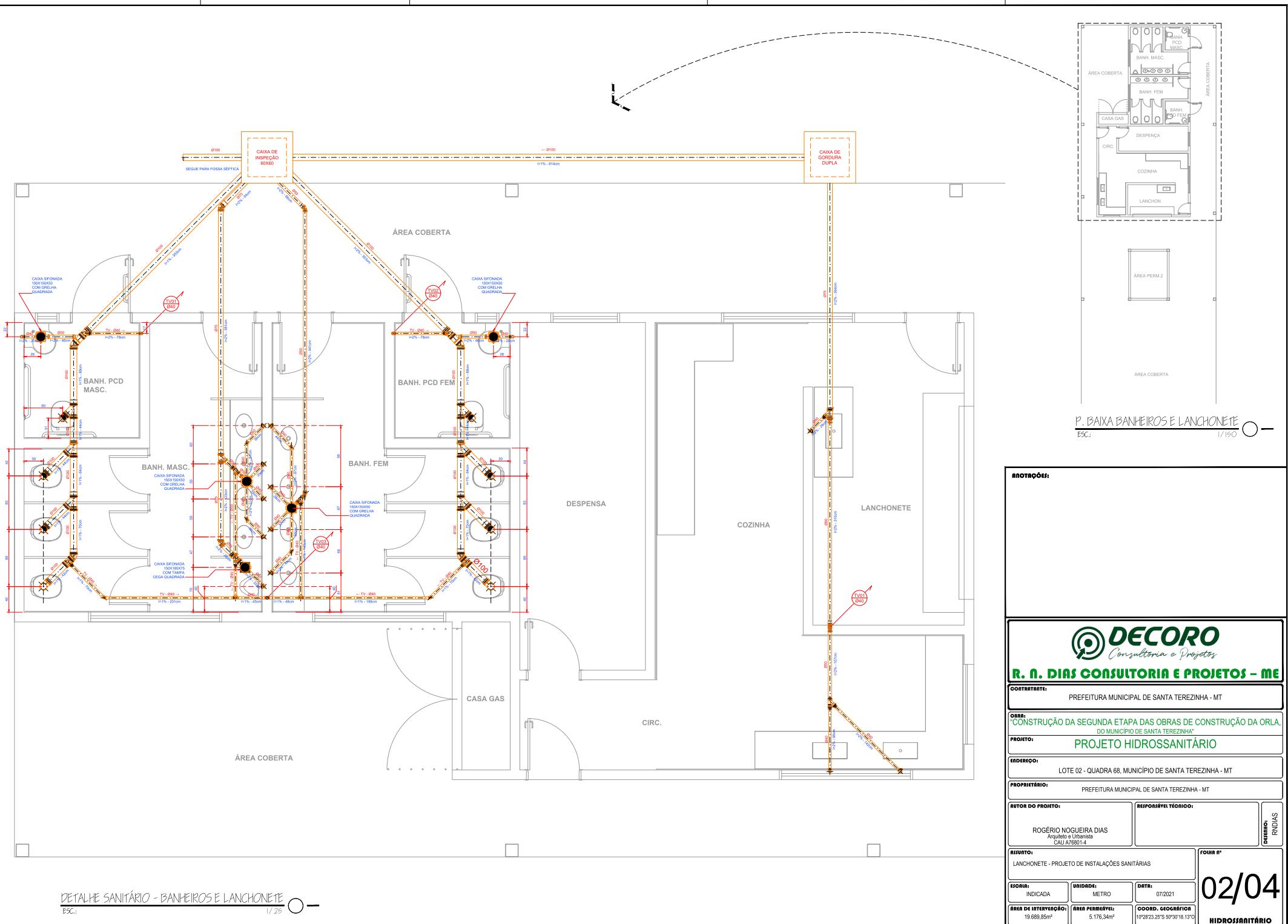
**ÁREA DE INTERVENÇÃO:** 19.689,85m<sup>2</sup>

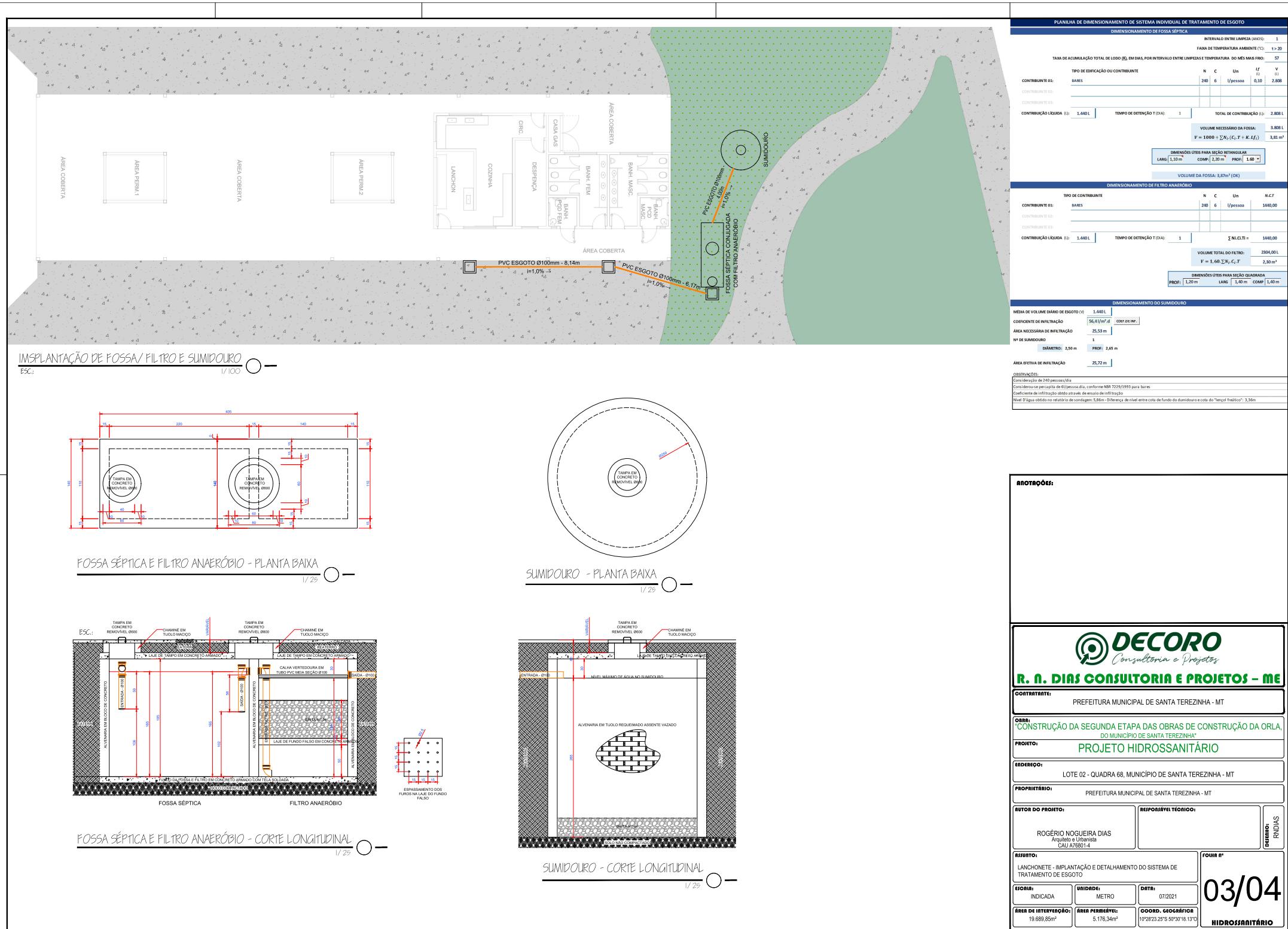
**ÁREA PERMÍTVEL:** 5.176,34m<sup>2</sup>

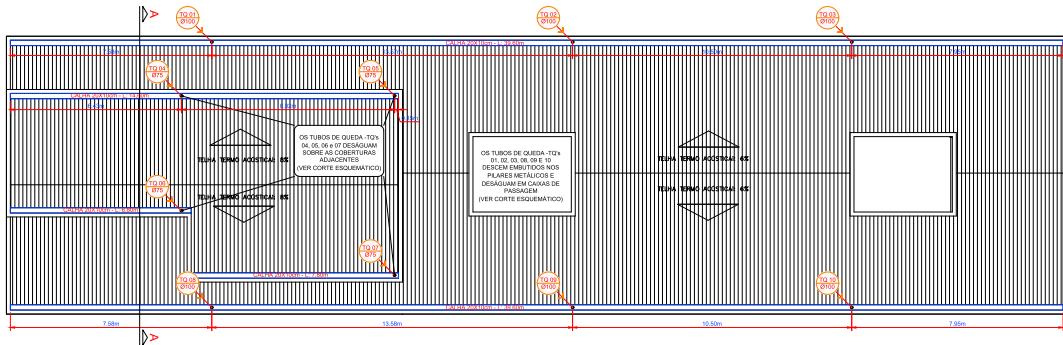
**COORD. GEOGRÁFICA:** 10°28'23.25"S 50°30'18.13"E

**FORA N°:**  
**01/04**

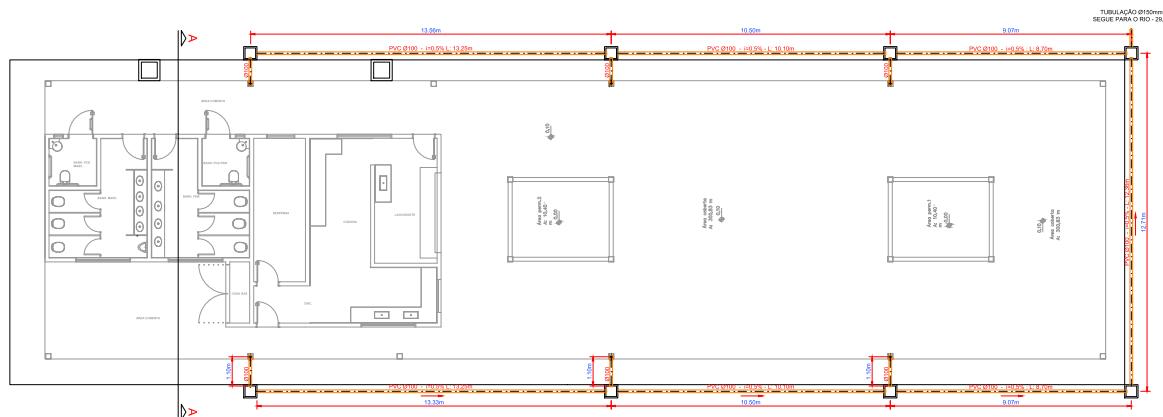
**HIDROSSANITÁRIO**



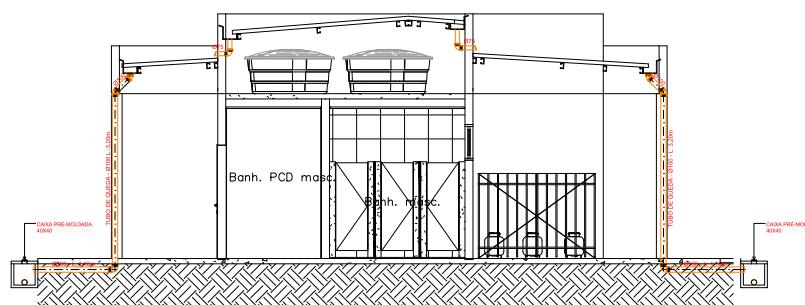




ÁGUAS PLUVIAIS - PLANTA DE COBERTURA  
ESC.: 1/100



ÁGUAS PLUVIAIS - PLANTA BAIXA  
ESC.: 1/25



ÁGUAS PLUVIAIS - CORTE ESQUEMÁTICO A-A  
ESC.: 1/25

ANOTAÇÕES:	
------------	--

**DECORO**  
Consultoria e Projetos

**R. A. DIAS CONSULTORIA E PROJETOS - ME**

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZINHA - MT

OBRA: "CONSTRUÇÃO DA SEGUNDA ETAPA DAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO DA ORLA, DO MUNICÍPIO DE SANTA TEREZINHA"

PROJETO: PROJETO HIDROSSANITÁRIO

ENDERECO: LOTE 02 - QUADRA 68, MUNICÍPIO DE SANTA TEREZINHA - MT

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZINHA - MT

AUTOR DO PROJETO: ROGÉRIO NOGUEIRA DIAS

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Cau A76801-4

OBJETO: LANCHONETE - PROJETO DE INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS

ESCRITÓRIO: INDICADA UNIDADE: METRO DATA: 07/2021

ÁREA DE INTERVENÇÃO: 19.689,85m<sup>2</sup> ÁREA PERMEÁVEL: 5.176,34m<sup>2</sup>

COORD. GEOGRÁFICA: 10°28'23,25"S 50°30'18,13"E

FOUR N°  
**04/04**

HIDROSSANITÁRIO



**SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO, OBRAS, TRANSPORTES E SERVIÇOS**

*DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E FISCALIZAÇÃO*

1

## **RELATÓRIO DE CARACTERIZAÇÃO**

## **GEOLÓGICA E ANÁLISE DE**

## **PERMEABILIDADE DO SOLO**

**OBJETO:** CONSTRUÇÃO DA ORLA DO RIO ARAGUAIA NO MUNICÍPIO DE SANTA TEREZINHA – MT

**OBRA:** EXECUÇÃO DE 10 (DEZ) VALAS, PARA ENSAIO DE PERMEABILIDADE DO SOLO

**LOCAL:** ÁREA INSTITUCIONAL / ÁREA PORTUÁRIA, LOTE 01, QUADRA 68, TRAVESSA 'B' ESQUINA COM A TRAVESSA 'C', BAIRRO CENTRO, ZONA URBANA MUNICÍPIO DE SANTA TEREZINHA - MT

**CONVENENTE/PROPONENTE/EXECUTOR:** PREFEITURA MUNICIPAL

Santa Teresinha – MT  
15 de outubro de 2018

*"Cidadania e Desenvolvimento".*

Departamento de Engenharia e Fiscalização  
Rua 25 s/nº Centro –78.650-000 –Santa Terezinha- MT  
✉ engenhiastz@outlook.com  
☎ (66) 3558-1414 Fax: (66) 3558-1414 cel. (66)98444-1764



**ESTADO DE MATO GROSSO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZINHA**  
**CNPJ: 15.031.669/0001-18**

**SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO, OBRAS, TRANSPORTES E SERVIÇOS**

*DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E FISCALIZAÇÃO*

**ÍNDICE**

2

I – CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.....	03
II – TÉCNICO RESPONSÁVEL.....	03
1.0 – INTRODUÇÃO.....	04
2.0 – OBJETIVOS.....	04
3.0 – PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	04
4.0 - CARACTERIZAÇÃO GEOLOGICA.....	08
5.0 – RESULTADO ENSAIO PERMEABILIDADE.....	08
6.0 – GEOLOGIA LOCAL.....	10
7.0 – CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	10
Anexo 01 - RELATÓRIO FOTOGRÁFICO.....	11
Anexo 02 - CROQUI DE LOCALIZAÇÃO .....	12
Anexo 03 – ART.....	13

*“Cidadania e Desenvolvimento”.*

Departamento de Engenharia e Fiscalização  
Rua 25 s/nº Centro –78.650-000 –Santa Terezinha- MT  
✉ engenhariastz@outlook.com  
☎ (66) 3558-1414 Fax: (66) 3558-1414 cel. (66)98444-1764





# ESTADO DE MATO GROSSO

## PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZINHA

CNPJ: 15.031.669/0001-18

### SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO, OBRAS, TRANSPORTES E SERVIÇOS

#### DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E FISCALIZAÇÃO

## I – CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

### 1.1 – Convenente/Proponente/Executor

- Prefeitura Municipal de Santa Terezinha - MT
- CNPJ: 15.031.669/0001-18
- Endereço: Rua 25, s/nº, bairro centro, zona urbana
- CEP: 78.650-000
- Município: Santa Terezinha – MT

3

### 1.2 - Dados da Obra

- Obra: Construção da Orla do Rio Araguaia no Município de Santa Terezinha – MT
- Endereço da obra: Travessa ‘B’ esquina com a Travessa ‘C’, bairro centro, zona urbana, município de Santa Terezinha – MT.
- CEP: 78.650-000
- Município: Santa Terezinha – MT

## II – TÉCNICO RESPONSÁVEL

- Nome: Thiago Castellan Ribeiro
- Título profissional: Engenheiro Civil
- Carteira Profissional: CREA-MT nº 031335, CONFEA nº 121355175-7
- CPF: 359.215.228-99
- ART do Relatório do Ensaio: nº 3043079
- Endereço: Rua 32, s/nº, Bairro Centro, CEP: 78.650-000
- Município: Santa Terezinha - MT
- E-mail: [engenhariastz@outlook.com](mailto:engenhariastz@outlook.com)
- Fone: (66)98444-1764 / (66)3558-1414

“Cidadania e Desenvolvimento”.

Departamento de Engenharia e Fiscalização  
Rua 25 s/nº Centro –78.650-000 –Santa Terezinha - MT  
✉ [engenhariastz@outlook.com](mailto:engenhariastz@outlook.com)  
☎ (66) 3558-1414 Fax: (66) 3558-1414 cel. (66)98444-1764





**SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO, OBRAS, TRANSPORTES E SERVIÇOS**

*DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E FISCALIZAÇÃO*

4

## 1 – INTRODUÇÃO

O Presente relatório tem como objetivo apresentar os resultados obtidos através dos estudos do solo, para caracterização do terreno quanto à absorção e permeabilidade do solo, para projeto de construção civil e hídricos, para usuários do tratamento de esgoto através de fossa séptica, filtro e sumidouro. Estes testes foram realizados em covas cúbicas, tendo sido realizados no dia 13 de outubro de 2018, sendo este período sem precipitação.

## 2 – OBJETIVOS

### Objetivo geral

A execução desses ensaios tem como objetivo oferecer alternativas de procedimentos técnicos com base nos resultados obtidos através do ensaio. Para o projeto de construção e operação de unidades de tratamento de esgoto, dentro do sistema de tanque anaeróbio, para melhor aproveitamento ao quanto as suas valas de infiltração na obra de Construção da Orla do Rio Araguaia no Município de Santa Terezinha – MT.

## 3 – PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

### PROCEDIMENTOS NBR 13969/ 1997.

#### 3.1 PARA VALA DE INFILTRAÇÃO

- O nível máximo do aquífero na área prevista deve ser conhecido antecipadamente.
- Os instrumentos necessários para proceder ao ensaio são os seguintes: Relógio; cronômetro; régua; trado com diâmetro 150 mm; dispositivo para medição do nível d'água na cava; água em abundância.
- Procedimentos a serem seguidos:

*“Cidadania e Desenvolvimento”.*

Departamento de Engenharia e Fiscalização  
Rua 25 s/nº Centro –78.650-000 –Santa Terezinha -MT  
✉ engenhiastz@outlook.com  
☎ (66) 3558-1414 Fax: (66) 3558-1414 cel. (66)98444-1764



**ESTADO DE MATO GROSSO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZINHA**  
**CNPJ: 15.031.669/0001-18**

**SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO, OBRAS, TRANSPORTES E SERVIÇOS**

*DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E FISCALIZAÇÃO*

- a) O número de locais de ensaios deve ser no mínimo 3 pontos, distribuídos de modo a cobrir áreas iguais no local indicado para campo de infiltração;
- b) Com o trado de 150 mm, escavar uma cava vertical, de modo que o fundo da cava esteja, aproximadamente, no mesmo nível previsto para fundos das valas;
- c) Retirar os materiais soltos no fundo da cava e cobri-lo com aproximadamente 0,05 m de brita;
- d) Encher a cava com água até a profundidade de 0,3 m do fundo e manter esta altura durante, pelo menos, 4 h, completando com água na medida em que desce o nível. Este período deve ser prolongado para 12 h ou mais se o solo for argiloso. Esta é uma etapa preliminar para saturação do solo;
- e) Se toda a água inicialmente colocada infiltrar no solo dentro de 10 min, o ensaio pode ser iniciado imediatamente;
- f) Exceto para solo arenoso, o ensaio de percolação não deve ser feito 30 h após o início da etapa de saturação do solo;
- g) Determinar a taxa de percolação como a seguir:
- Colocar 0,15 m de água na cava acima da brita, cuidando para que durante o ensaio o nível não ultrapasse 0,15 m;
  - Imediatamente após o enchimento, determinar o abaixamento do nível da água na cava a cada 30 min e, após cada determinação, colocar mais água para retornar ao nível de 0,15 m;

5

*“Cidadania e Desenvolvimento”.*

Departamento de Engenharia e Fiscalização  
Rua 25 s/nº Centro -78.650-000 -Santa Terezinha -MT  
✉ engenhiastz@outlook.com  
☎ (66) 3558-1414 Fax: (66) 3558-1414 cel. (66)98444-1764





**ESTADO DE MATO GROSSO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZINHA**  
**CNPJ: 15.031.669/0001-18**

**SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO, OBRAS, TRANSPORTES E SERVIÇOS**

*DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E FISCALIZAÇÃO*

6

- O ensaio deve prosseguir até que se obtenha diferença de rebaixamento, dos níveis entre as duas determinações sucessivas, inferior a 0,015 m, em pelo menos três medições necessariamente;
- No solo arenoso, quando a água colocada se infiltra no período inferior a 30 min, o intervalo entre as leituras deve ser reduzido para 10 min, durante 1 h. Assim, neste caso, o valor da queda a ser utilizado é aquele da última leitura.

- h) Calcular a taxa de percolação para cada cava, a partir dos valores apurados, dividindo-se o intervalo de tempo entre determinações pelo rebaixamento lido na última determinação;

**EXEMPLO:** se o intervalo utilizado é de 30 min e o desnível apurado é de 0,03 m, tem-se a taxa de percolação de  $30 / 0,03 = 1000$  min/m;

- i) O valor médio da taxa de percolação da área é obtido calculando-se a média aritmética dos valores das cavas;
- j) O valor real a ser utilizado no cálculo da área necessária da vala de infiltração deve ser o especificado na tabela de conversão abaixo;
- k) Obtém-se o valor da área total necessária para área de infiltração dividindo-se o volume total diário estimado de esgoto ( $m^3$ / dias) pela taxa máxima de aplicação diária.

### **3.2 PARA SUMIDOIRO**

- O sumidouro é uma unidade de infiltração vertical que atravessa frequentemente, algumas camadas de solos com características distintas.
- O ensaio para estimar a capacidade de infiltração no solo deve ser feito por camada (desde que estas camadas sejam consideradas áreas de infiltração no sumidouro, ou seja, abaixo da tubulação de entrada do esgoto).

*“Cidadania e Desenvolvimento”.*

Departamento de Engenharia e Fiscalização  
Rua 25 s/nº Centro -78.650-000 -Santa Terezinha- MT  
✉ engenhariastz@outlook.com  
☎ (66) 3558-1414 Fax: (66) 3558-1414 cel. (66)98444-1764





**ESTADO DE MATO GROSSO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZINHA**  
**CNPJ: 15.031.669/0001-18**

**SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO, OBRAS, TRANSPORTES E SERVIÇOS**

*DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E FISCALIZAÇÃO*

- O valor final da taxa de percolação deve ser obtido fazendo a média ponderada destes valores.

Todos os dispositivos, assim como os procedimentos para obtenção dos valores da taxa de percolação, são idênticos à seção anterior, conforme descritos a seguir:

- a) A cota do fundo da cava para ensaio deve ser aproximadamente a mesma do sumidouro. Por sua vez, aquela cota é determinada a partir da distância mínima.
- b) Da cota máxima do aquífero local (nível do lençol freático) e da cota de saída da tubulação do tanque séptico (fossa);
- c) Quando é feito ensaio sobre várias camadas, o resultado de cada cava é obtido como segue:

$$K = \frac{\sum (K_i \times H_i)}{\sum H_i}$$

$\Sigma H_i$

Onde  $K_i$  e  $H_i$  são, respectivamente, as taxas e alturas das camadas onde foram realizados os ensaios.

**Tabela para conversão de valores de taxa de percolação em taxa de aplicação superficial.**

Taxa de percolação min/m.	Taxa máxima de aplicação diária m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> .dia	Taxa de percolação min/m.	Taxa máxima de aplicação diária m <sup>3</sup> / m <sup>2</sup> . dia.
40 ou menos	0,20	400	0,065
80	0,14	600	0,053
120	0,12	1200	0,037
160	0,10	1400	0,032
200	0,09	2400	0,024

“Cidadania e Desenvolvimento”.

Departamento de Engenharia e Fiscalização  
Rua 25 s/nº Centro -78.650-000 -Santa Terezinha- MT  
✉ engenhariastz@outlook.com  
☎ (66) 3558-1414 Fax: (66) 3558-1414 cel. (66)98444-1764





# ESTADO DE MATO GROSSO

## PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZINHA

CNPJ: 15.031.669/0001-18

### SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO, OBRAS, TRANSPORTES E SERVIÇOS

#### DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E FISCALIZAÇÃO

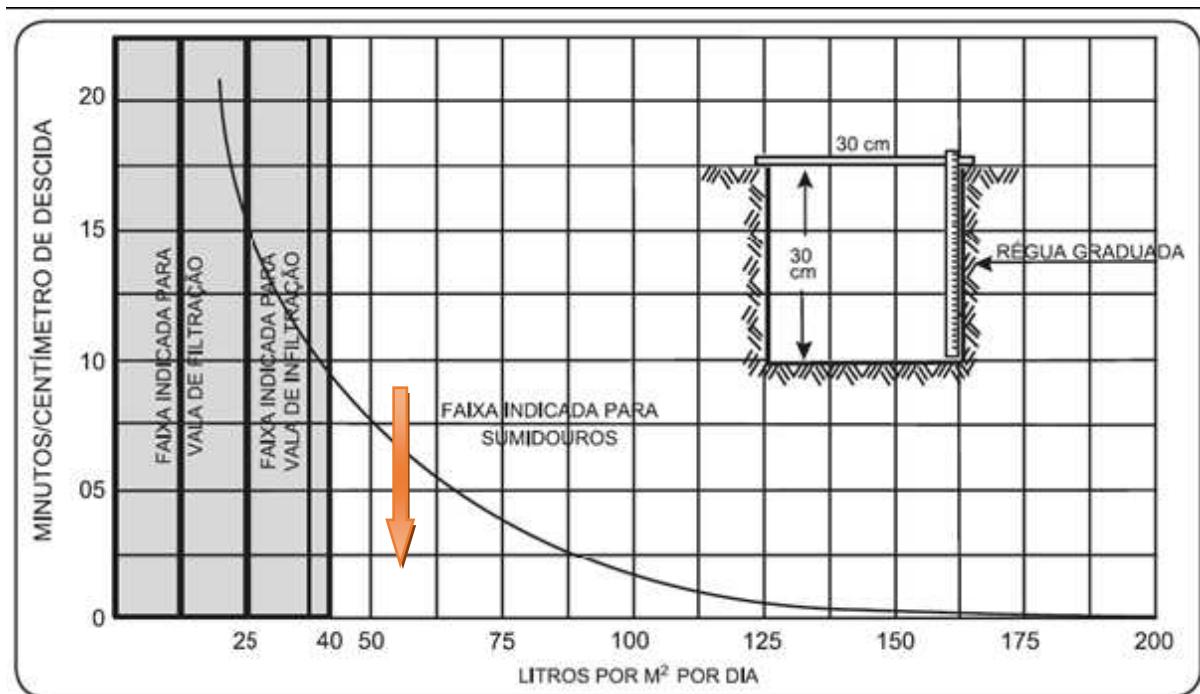
8

#### 4 - CARACTERIZAÇÃO GEOLOGICA

São descritas abaixo a unidade estratigráfica que condiciona o relevo e o solo do local do empreendimento. E pode ser descrita como solos: silte arenoso com ferimentos de pedregulhos, Areia argilosa de cor vermelha, e Argila arenosa de cor marrom, prevalece o solo arenoso típicos da região do baixo Araguaia, solos característicos dos sedimentos alterados da Formação Utariti, está mapeada no Projeto Geologia e Recursos Minerais do Estado de Mato Grosso – CPRM 2010.

#### 5 – RESULTADO ENSAIO PERMEABILIDADE

EXECUÇÃO DE 10 (DEZ) VALAS, PARA ENSAIO DE PERMEABILIDADE DO SOLO:



“Cidadania e Desenvolvimento”.

Departamento de Engenharia e Fiscalização  
Rua 25 s/nº Centro -78.650-000 -Santa Terezinha -MT  
✉ engenhariast@outlook.com  
☎ (66) 3558-1414 Fax: (66) 3558-1414 cel. (66)98444-1764





**ESTADO DE MATO GROSSO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZINHA**  
**CNPJ: 15.031.669/0001-18**

**SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO, OBRAS, TRANSPORTES E SERVIÇOS**

*DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E FISCALIZAÇÃO*

9

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZINHA - MT		
Local – Área Institucional / Área Portuária		
Objeto – Construção da Orla do Rio Araguaia no Município		
Obra – Execução de 10 (dez) valas, para ensaio de permeabilidade do solo		
Número de Vala	Nível de água (m)	Capacidade de Absorção (Litros/m <sup>2</sup> /d)
01	Não	68
02	Não	63
03	Não	64
04	Não	59
05	Não	58
06	Não	54
07	Não	51
08	Não	49
09	Não	48
10	Não	50

Faixa	Constituição provável dos solos	Coeficiente de infiltração L/m <sup>2</sup> x dia
1	Rochas, argilas compactas de cor branca cinza ou preta, variando a rochas alteradas e argilas medianamente compactas de cor avermelhada	menor que 20
2	Argilas de cor amarela, vermelha ou marrom medianamente compacta, variando a argilas pouco siltosas e/ou arenosas	20 a 40
3	Argilas arenosas e/ou siltoas, variando a areia argilosa ou silte argiloso de cor amarela, vermelha ou marrom	40 a 60
4	Areia ou silte argiloso, ou solo arenoso com humus e turfas, variando a solos constituídos predominantemente de areias e siltes	60 a 90
5	Areia bem selecionada e limpa, variando a areia grossa com cascalhos	maior que 90

*“Cidadania e Desenvolvimento”.*

Departamento de Engenharia e Fiscalização  
Rua 25 s/nº Centro –78.650-000 –Santa Terezinha- MT  
✉ engenhiastz@outlook.com  
☎ (66) 3558-1414 Fax: (66) 3558-1414 cel. (66)98444-1764





**SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO, OBRAS, TRANSPORTES E SERVIÇOS**

*DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E FISCALIZAÇÃO*

10

**6 – GEOLOGIA LOCAL**

A geologia local da obra está caracterizada por solos e arenosos, de cor marrom amarelada a marrom, solos arenosos típicos da região do baixo Araguaia, solos característicos dos sedimentos da Formação Utíariti apresenta rochas areníticas com materiais poucos consolidados.

**7 – CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Diante dos resultados obtidos na medição do ensaio geotécnico realizado no mês de outubro de 2018, nas valas de infiltração medida, apresenta-se características ideais para unidades de tratamentos de efluentes, devido a apresentarem solos de características arenosos com um grau de absorção médio com capacidade máxima de absorção de **56,4 L/M<sup>2</sup> Dia**, e pode ser classificada como uma zona característica de sumidouro com médio grau de absorção, e não foi identificado Nível de Água. Conforme os resultados obtidos podemos concluir que de acordo com as necessidades locais, as alternativas para o dimensionamento da unidade de tratamento de efluentes devem ser utilizadas para atender com maior rigor ou para efetiva proteção do manancial hídrico, a critério das legislações ambientais do órgão fiscalizador competente.

**Obs: CAPACIDADE MÁXIMA DE ABSORÇÃO DE 56,4 L/M<sup>2</sup> DIA**

Sem mais a tratar, agradeço.

---

Thiago Castellan Ribeiro  
Eng. Civil CREA – MT 031335  
Departamento de Engenharia e Fiscalização

---

*“Cidadania e Desenvolvimento”.*

Departamento de Engenharia e Fiscalização  
Rua 25 s/nº Centro –78.650-000 –Santa Terezinha- MT  
✉ engenhiastz@outlook.com  
☎ (66) 3558-1414 Fax: (66) 3558-1414 cel. (66)98444-1764



**ESTADO DE MATO GROSSO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZINHA**  
**CNPJ: 15.031.669/0001-18**

**SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO, OBRAS, TRANSPORTES E SERVIÇOS**

*DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E FISCALIZAÇÃO*

**ANEXO 01 - RELATÓRIO FOTOGRÁFICO**



11



*“Cidadania e Desenvolvimento”.*

Departamento de Engenharia e Fiscalização  
Rua 25 s/nº Centro –78.650-000 –Santa Terezinha- MT  
✉ engenhariastz@outlook.com  
☎ (66) 3558-1414 Fax: (66) 3558-1414 cel. (66)98444-1764



**ESTADO DE MATO GROSSO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZINHA**  
**CNPJ: 15.031.669/0001-18**

**SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO, OBRAS, TRANSPORTES E SERVIÇOS**

*DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E FISCALIZAÇÃO*

**ANEXO 02 - CROQUI DE LOCALIZAÇÃO**

**Mapa de Localização das Valas de Infiltração**



Figura 01: Localização ensaios de permeabilidade

---

Thiago Castellan Ribeiro  
Eng. Civil CREA – MT 031335  
Departamento de Engenharia e Fiscalização

---

*“Cidadania e Desenvolvimento”.*

Departamento de Engenharia e Fiscalização  
Rua 25 s/nº Centro –78.650-000 –Santa Terezinha- MT  
✉ engenhariastz@outlook.com  
☎ (66) 3558-1414 Fax: (66) 3558-1414 cel. (66)98444-1764





**ESTADO DE MATO GROSSO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZINHA**  
**CNPJ: 15.031.669/0001-18**

**SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO, OBRAS, TRANSPORTES E SERVIÇOS**

*DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E FISCALIZAÇÃO*

13

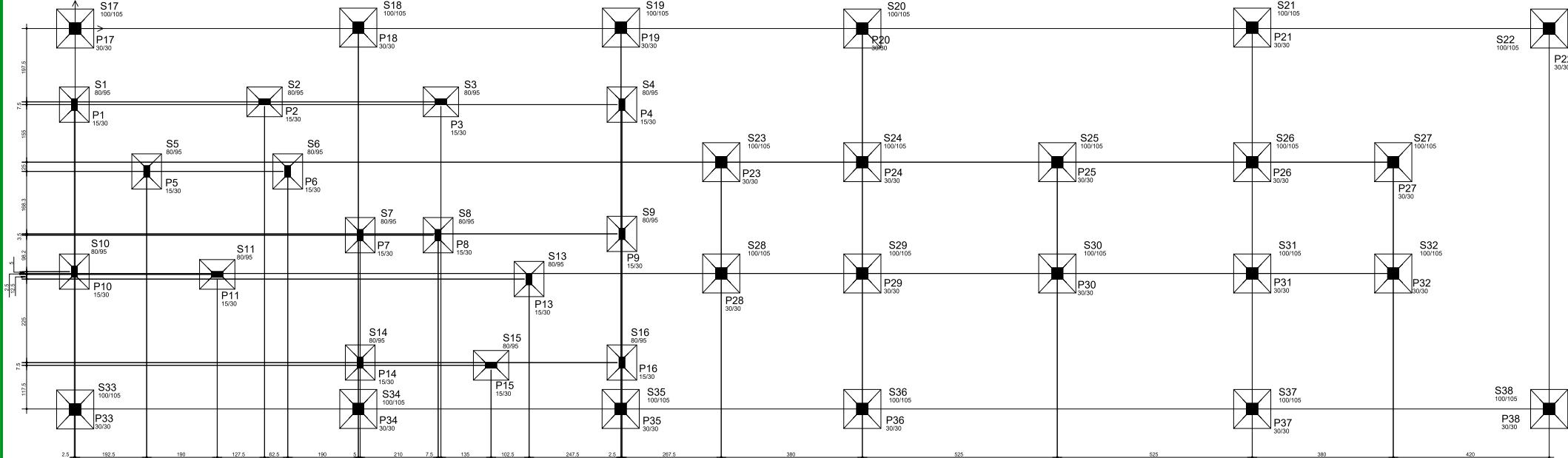
**ANEXO 03 - ART**

*“Cidadania e Desenvolvimento”.*

Departamento de Engenharia e Fiscalização  
Rua 25 s/nº Centro –78.650-000 –Santa Terezinha- MT  
✉ engenhariastz@outlook.com  
☎ (66) 3558-1414 Fax: (66) 3558-1414 cel. (66)98444-1764



# PLANTA DE LOCAÇÃO DE PILARES E SAPATAS

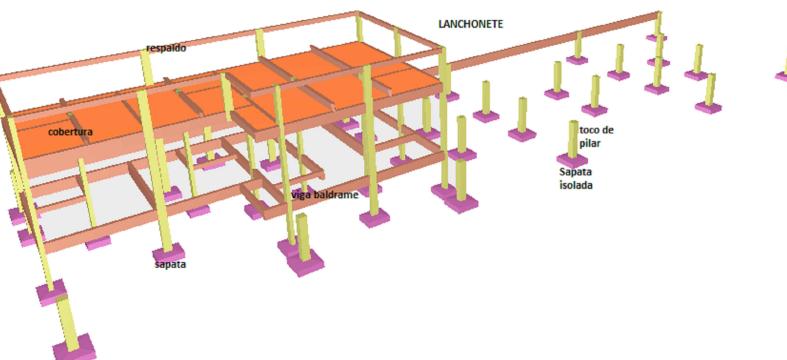
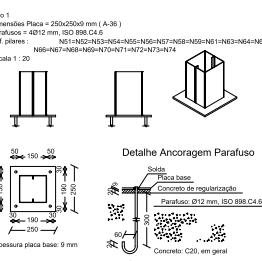


Baricentros de pilares		
Pilar	X (cm)	Y (cm)
P1	15/30	-205.0
P2	62.5	-197.5
P3	190	-197.5
P4	1472.5	-205.0
P5	192.5	-385.0
P6	372.5	-385.0
P7	192.5	-456.0
P8	977.5	-456.0
P9	1472.5	-553.4
P10	2.5	-656.0
P11	127.5	-802.5
P12	1222.5	-857.5
P13	767.5	-900.0
P14	1120.5	-907.5
P15	1472.5	-900.0
P16	0.0	-1025.0
P17	762.5	-2.5
P18	1470.0	2.5
P19	3170.0	2.5
P20	1740.0	-360.0
P21	2120.0	-360.0
P22	2645.0	-360.0
P23	3090.0	-360.0
P24	3550.0	-360.0
P25	1740.0	-660.0
P26	2120.0	-660.0
P27	2645.0	-660.0
P28	3090.0	-660.0
P29	3550.0	-660.0
P30	0.0	-1026.5
P31	762.5	-1025.0
P32	1469.0	-1025.0
P33	3170.0	-1025.0
P34	3970.0	-1025.0

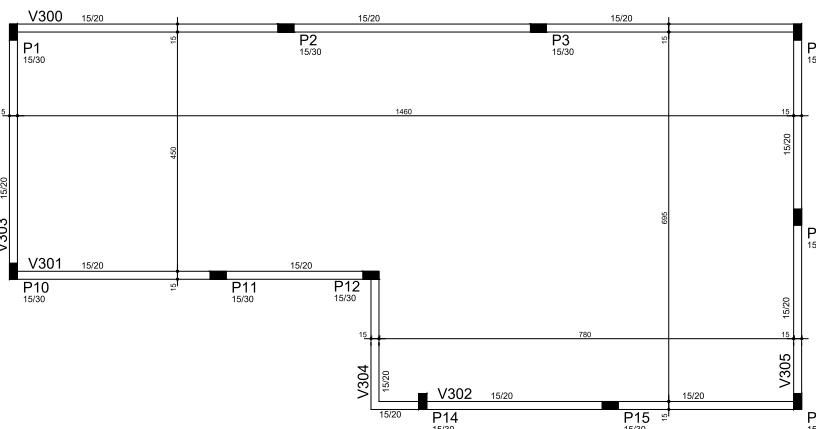
## CONVENÇÃO DE PILARES



## Corte esquemático



## PLANTA DE FORMAS DO RESPALDO



## ANOTAÇÕES:

ESTE PROJETO NA SUA EXECUÇÃO DEVERÁ SER ACOMPANHADO POR UM PROFISSIONAL LEGALMENTE HABILITADO  
**VERIFICAR MEDIDAS NA OBRA** DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS



**R. A. DIAS CONSULTORIA E PROJETOS - ME**

**CONTRATANTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZINHA - MT

**OBRA:** "CONSTRUÇÃO DA SEGUNDA ETAPA DAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO DA ORLA, DO MUNICÍPIO DE SANTA TEREZINHA"

**PROJETO:** PROJETO DE ESTRUTURA EM CONCRETO

**ENDERECO:** LOTE 02 - QUADRA 68, MUNICÍPIO DE SANTA TEREZINHA - MT

**PROPRIETÁRIO:** PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZINHA - MT

**AUTOR DO PROJETO:** ROGÉRIO NOGUEIRA DIAS Arquiteto e Urbanista CAU A769014

**RESPONSÁVEL TÉCNICO:** Lanchonete

**RESUMO:** PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DAS FUNDAÇÕES E PILARES

PLANTA DE FORMAS DO RESPALDO

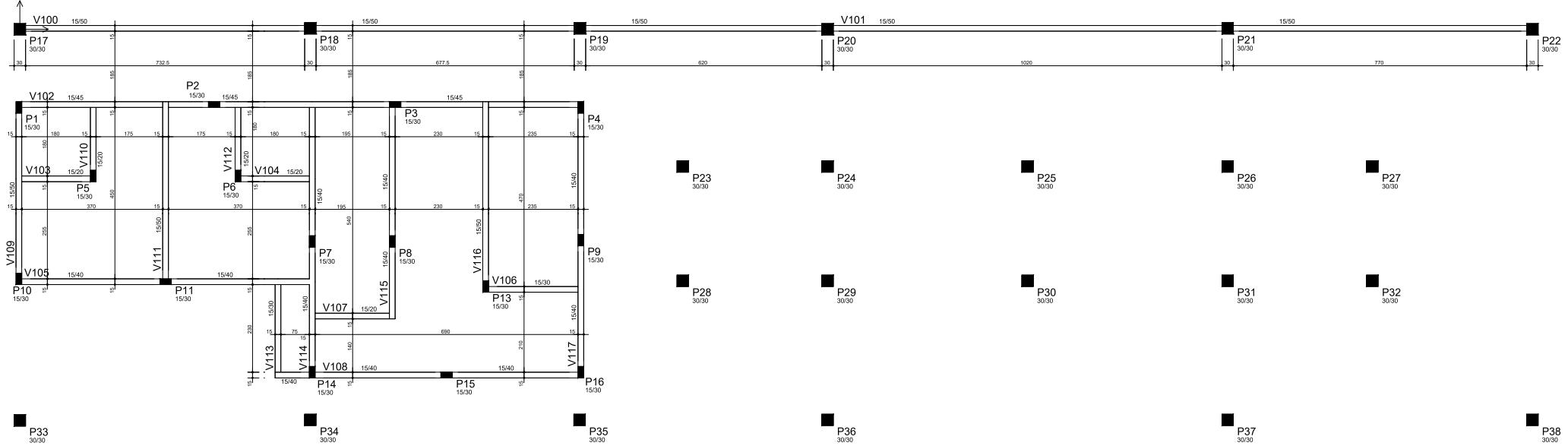
**ESCALA:** 1 / 50 **UNIDADE:** CENTÍMETRO **DATA:** 08/2021

**ÁREA DE INTERVENÇÃO:** 19.689,85m<sup>2</sup> **ÁREA PERMÍTIVEL:** 5.176,34m<sup>2</sup>

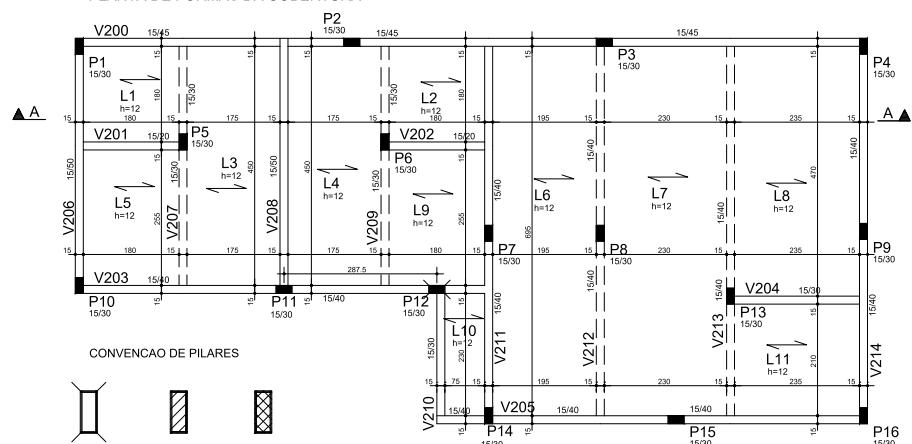
**COORD. GEOGRÁFICA:** 10°28'23.25"S 50°30'18.13"E

01/09

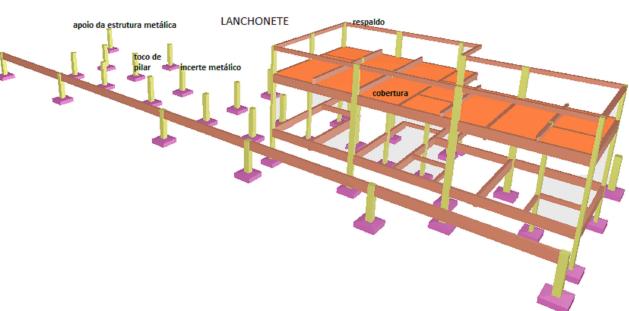
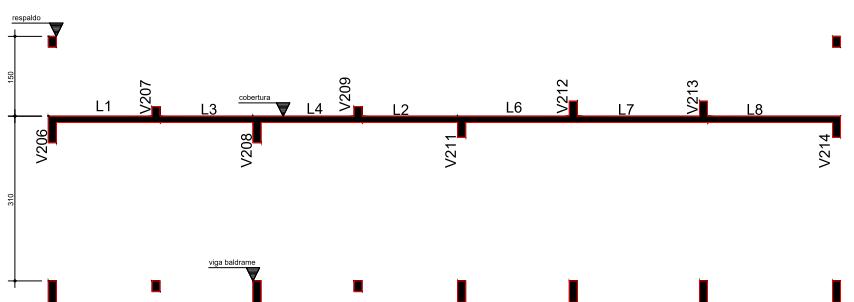
PLANTA DE FORMAS DAS VIGAS BALDRAMES



PLANTA DE FORMAS DA COBERTURA



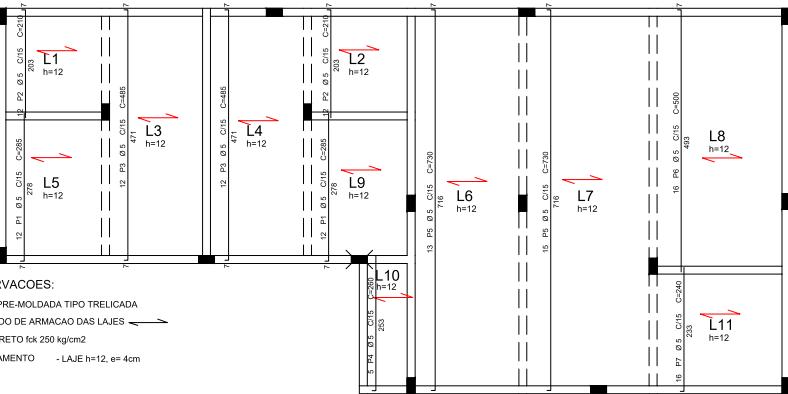
CONVENÇÃO DE PILARES



**ANOTAÇÕES:**  
ESTE PROJETO NA SUA EXECUÇÃO DEVERÁ SER ACOMPANHADO POR UM PROFISSIONAL LEGALMENTE HABILITADO  
**VERIFICAR MEDIDAS NA OBRA** **DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS**

<b>DECORO Consultoria e Projetos</b>	
<b>R. A. DIAS CONSULTORIA E PROJETOS - ME</b>	
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZINHA - MT
OBRA:	"CONSTRUÇÃO DA SEGUNDA ETAPA DAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO DA ORLA, DO MUNICÍPIO DE SANTA TEREZINHA"
PROJETO:	PROJETO DE ESTRUTURA EM CONCRETO
ENDERÉSCO:	LOTE 02 - QUADRA 68, MUNICÍPIO DE SANTA TEREZINHA - MT
PROPRIÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZINHA - MT
AUTOR DO PROJETO:	ROGÉRIO NOGUEIRA DIAS Arquiteto e Urbanista CAU A/76801-4
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	Lanchonete
DESCRIÇÃO:	RUDIAS
RESUMO:	PLANTA DE FORMAS DAS VIGAS BALDRAMES PLANTA DE FORMAS DA COBERTURA
ESCALA:	1 / 50
UNIDADE:	CENTÍMETRO
DATA:	08/2021
ÁREA DE INTERVENÇÃO:	19.689,85m <sup>2</sup>
ÁREA PERMÍTVEL:	5.176,34m <sup>2</sup>
COORD. GEOGRÁFICA:	10°28'23.25"S 50°30'18.13"E
CONFIRMO AUTOR: R. A. DIAS / PROJETO: R. A. DIAS / DATA: 08/2021	FORNECEDOR: DECORO / DATA: 08/2021
02/09	
ESTRUTURA CONCRETO	

### FERRAGEM DE DISTRIBUIÇÃO DAS LAJES COBERTURA



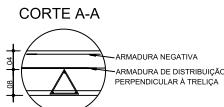
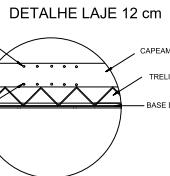
#### OBSERVAÇOES:

- 1 - LAJE PRE-MOLDADA TIPO TRELIÇADA
- 2 - SENTIDO DE ARMACAO DAS LAJES →
- 3 - CONCRETO fck 250 kg/m<sup>2</sup>
- 4 - CAPEAMENTO - LAJE h=12, e=4cm

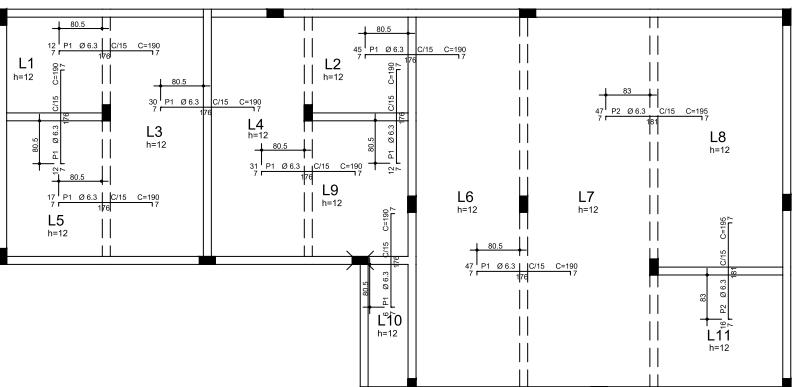
#### 5 - OBSERVAR RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS DO FABRICANTE QUANTO A:

- CURA;
- CONTRA-FLECHA;
- ESCORAMENTO;
- ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO Ø 5.0 C/15 COLOCADA NO SENTIDO TRANSVERSAL AO DA COLOCAÇÃO DOS TRILHOS
- CARGAS DE CALCULO
- SOBRECARGAS;
- REVESTIMENTO=55 kg/m<sup>2</sup>
- ENCHIMENTO E.P.S.= 25 kg/m<sup>3</sup>
- CAPEAMENTO e 4cm= 100 kg/m<sup>2</sup>

ARMADURA NEGATIVA  
ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO



### FERRAGEM NEGATIVA DAS LAJES DA COBERTURA



AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	TOTAL (cm)
<b>FERRAGEM NEGATIVA DAS LAJES DA COBERTURA</b>					
50B	1	6.3	2	150	300
50B	2	6.3	63	195	12285
<b>FERRAGEM DE DISTRIBUIÇÃO DAS LAJES COBERTURA</b>					
60B	1	8.3	2	24	48
60B	2	8.3	5	210	645
60B	3	8.3	5	24	485
60B	4	8.3	5	24	485
60B	5	8.3	5	28	130
60B	6	8.3	5	28	130
60B	7	8.3	16	500	8000
60B	8	8.3	16	240	3840

RESUMO AÇO CA 50-80			
AÇO	BIT (mm)	COMPR	PESO (kg)
50B	8.3	571	97
50B	8.3	526	142

Peso Total 60B =

97 kg

Peso Total 50B =

142 kg

#### ANOTAÇÕES:

Fck= 250 Kg/cm<sup>2</sup>  
ESTUDO DE CONCRETO E REFORÇO DE FERRAGEM DEVE SER ACOMPANHADO POR UM PROFISSIONAL LEGALMENTE HABILITADO

#### VERIFICAR MEDIDAS NA OBRA

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS



#### R. A. DIAS CONSULTORIA E PROJETOS - ME

CONTRATANTE:  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZINHA - MT

OBRA:  
"CONSTRUÇÃO DA SEGUNDA ETAPA DAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO DA ORLA, DO MUNICÍPIO DE SANTA TEREZINHA"

PROJETO:  
PROJETO DE ESTRUTURA EM CONCRETO

ENDERECO:  
LOTE 02 - QUADRA 68, MUNICÍPIO DE SANTA TEREZINHA - MT

PROPRIETÁRIO:  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZINHA - MT

AUTOR DO PROJETO:  
ROGÉRIO NOGUEIRA DIAS  
Arquiteto e Engenheiro  
CAU A/768014

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

RUDIAS

ASSUNTO:  
FERRAGEM DE DISTRIBUIÇÃO DAS LAJES COBERTURA  
FERRAGEM NEGATIVA DAS LAJES DA COBERTURA

Lanchonetec  
FOUR N°

ESCRITÓRIO:  
1 / 50

UNIDADE:  
CENTÍMETRO

DATA:  
08/2021

ÁREA DE INTERVENÇÃO:  
19.689,85m<sup>2</sup>

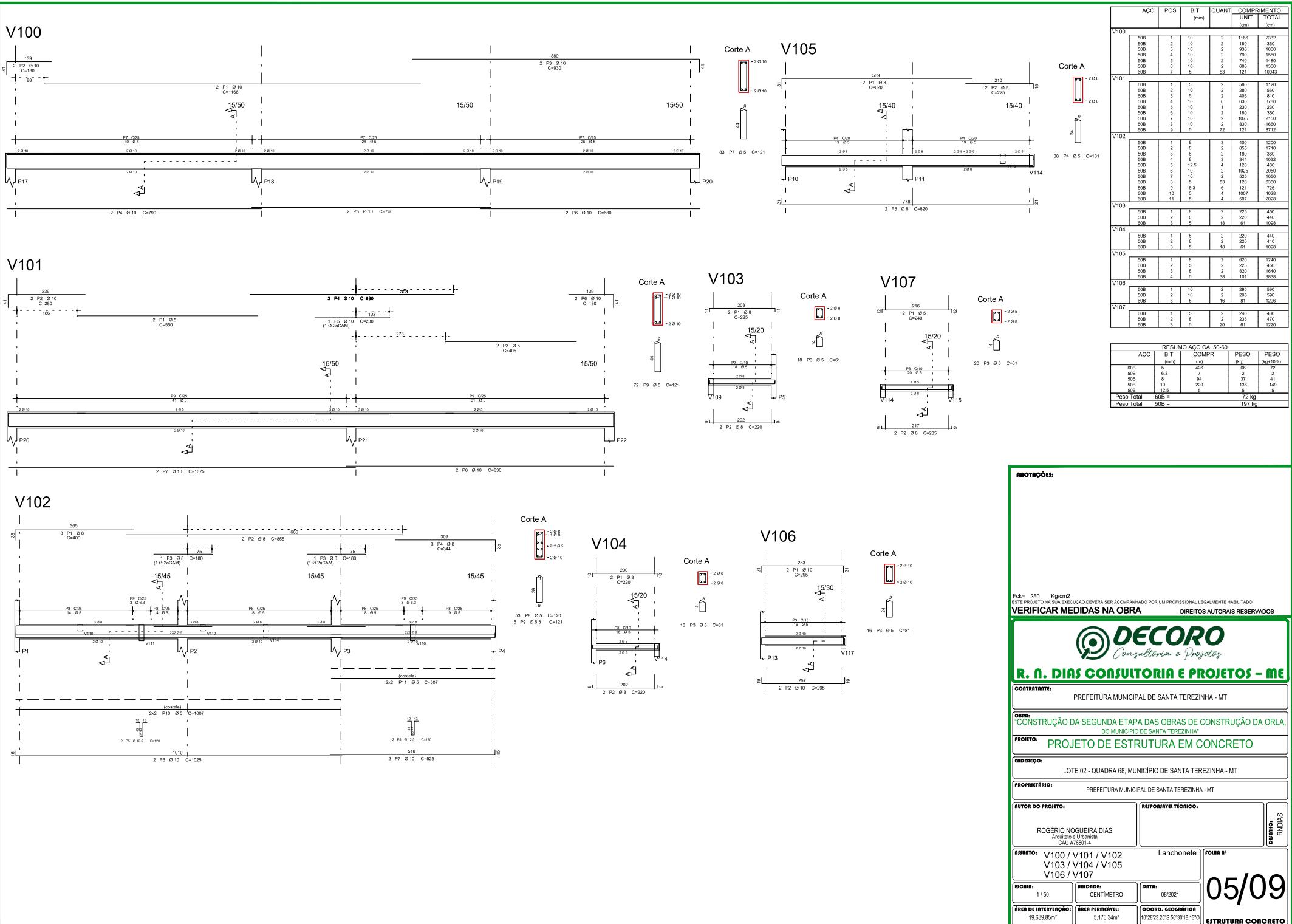
ÁREA PERIMÉTRICA:  
5.176,34m<sup>2</sup>

COORD. GEOGRÁFICA:  
10°28'23.25"S 50°30'18.13"O

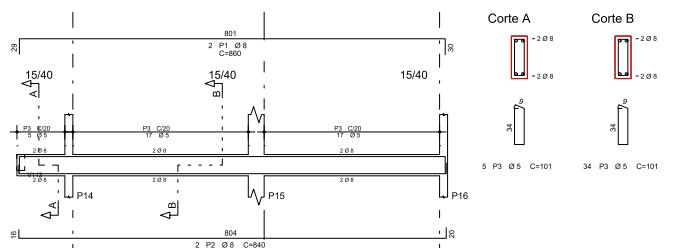
ESTRUTURA CONCRETO

PROJETO EXECUTADO COM AUXÍLIO DO SOFTWARE TQS

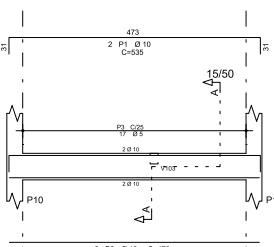




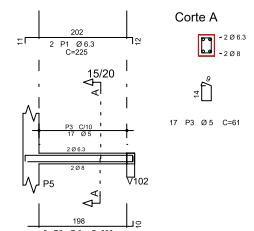
V108



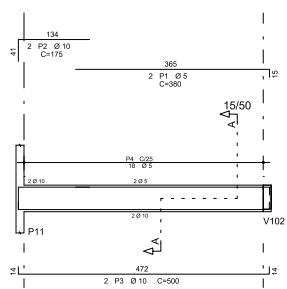
V109



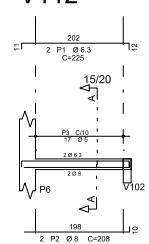
V110



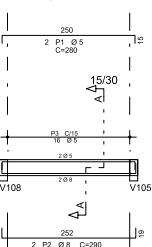
V111



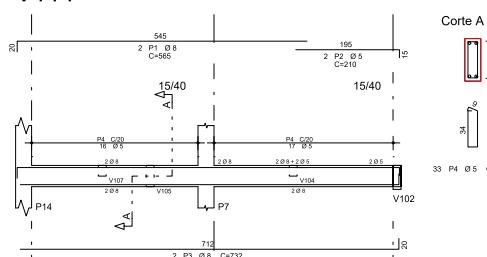
V112



V113



V114

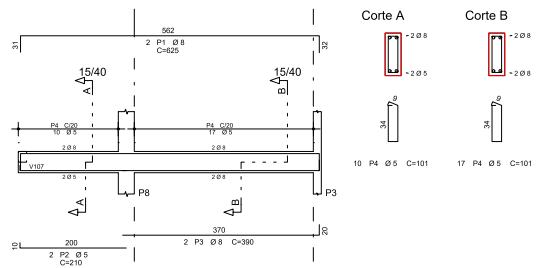


Corte A

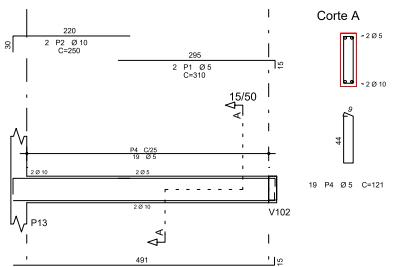
Corte B

AÇO	POS	BIT	COMPR (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	TOTAL (cm)
V108	50B	1	8	2	860	1720
	50B	2	8	2	840	1680
	60B	3	5	39	3039	
V109	50B	1	10	2	635	1070
	50B	2	10	2	470	940
	60B	3	5	17	121	2057
V110	50B	1	5	2	225	450
	50B	2	8	2	208	416
	60B	3	5	17	61	1037
V111	50B	1	10	2	380	760
	50B	2	10	2	350	700
	60B	3	10	2	300	600
	60B	4	5	18	121	2178
V112	50B	1	6.3	2	225	450
	50B	2	5	2	208	416
	60B	3	5	17	61	1037
V113	50B	1	8	2	280	560
	50B	2	8	2	250	500
	60B	3	5	16	81	1296
V114	50B	1	8	2	565	1130
	50B	2	5	2	210	420
	50B	3	8	2	732	1464
	60B	4	5	27	101	1333
V115	50B	1	8	2	625	1250
	50B	2	5	2	570	1140
	50B	3	8	2	590	1180
	60B	4	5	27	101	2272
V116	50B	1	5	2	310	620
	50B	2	10	2	250	500
	50B	3	10	2	506	1012
	60B	4	5	19	121	2299
V117	50B	1	8	2	760	1520
	50B	2	8	2	710	1420
	60B	3	5	32	101	3232
<b>RESUMO AÇO CA 50-60</b>						
AÇO	BIT	COMPR (mm)	PESO (kg)	PESO (kg/mt)		
60B	5	250	40	44		
50B	6.3	9	2	2		
50B	8	124	49	54		
50B	10	49	20	23		
Peso Total	60B =		44 kg			
Peso Total	50B =		89 kg			

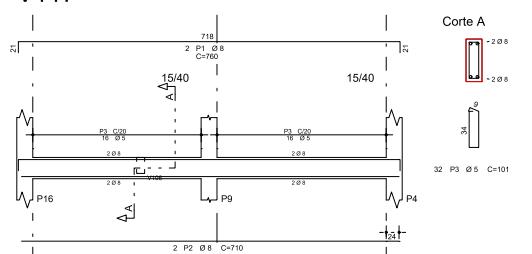
V115



V116



V117



## ANOTAÇÕES:

Fck = 250 Kg/cm<sup>2</sup>  
ESTE PROJETO DE CONSTRUÇÃO DEVERÁ SER ACOMPANHADO POR UM PROFISSIONAL LEGALMENTE HABILITADO

## VERIFICAR MEDIDAS NA OBRA

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS



R. A. DIAS CONSULTORIA E PROJETOS - ME

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZINHA - MT

OBRA: "CONSTRUÇÃO DA SEGUNDA ETAPA DAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO DA ORLA, DO MUNICÍPIO DE SANTA TEREZINHA"

PROJETO: PROJETO DE ESTRUTURA EM CONCRETO

ENDERECO: LOTE 02 - QUADRA 68, MUNICÍPIO DE SANTA TEREZINHA - MT

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZINHA - MT

AUTOR DO PROJETO: ROGÉRIO NOGUEIRA DIAS

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ANTONIETTO DIAS  
CAU A 769014

ASSUNTO: V108 / V109 / V110 / V111 / V112 / V113 / V114 / V115 / V116 / V117 Lanchonete

UNIDADE: CENTIMETRO DATA: 08/2021

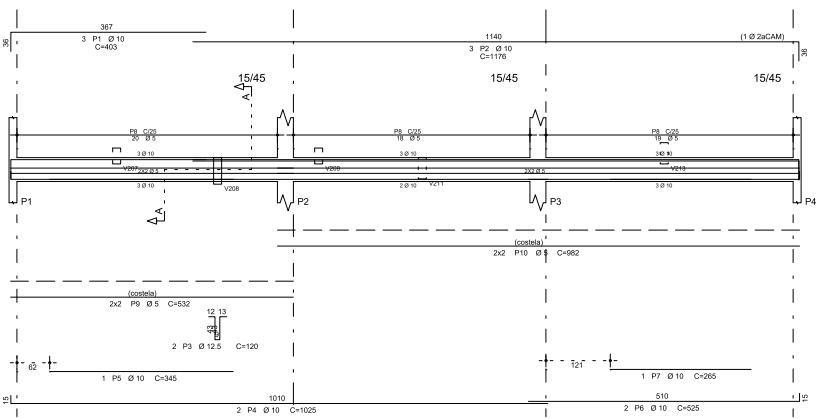
ÁREA DE INTERVENÇÃO: 19.699,85m<sup>2</sup> ÁREA PERMÍTVEL: 5.176,34m<sup>2</sup> COORD. GEOGRÁFICA: 10°28'23.25"S 50°30'18.13"W

06/09

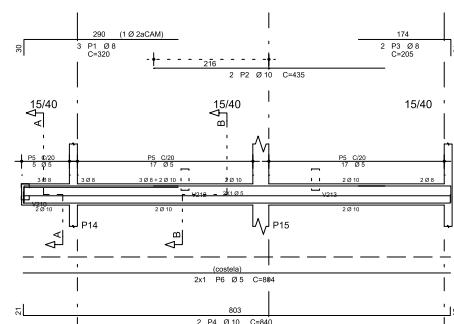
ESTRUTURA CONCRETO

PROJETO EXECUTADO COM AUXÍLIO DO SOFTWARE TQS

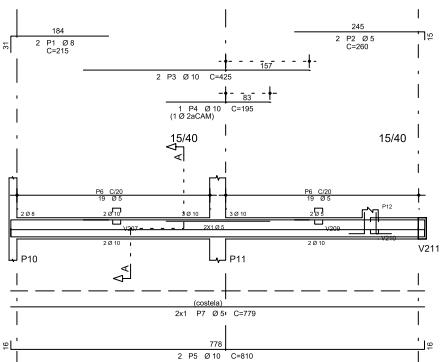
V200



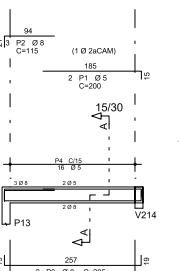
V205



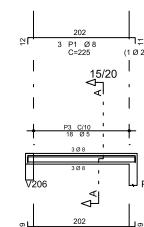
V203



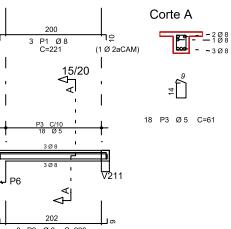
V204



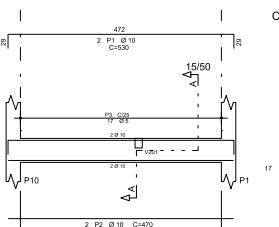
V201



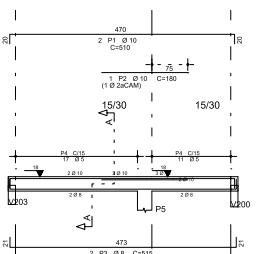
V202



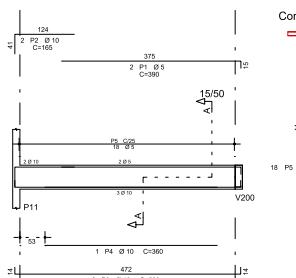
V206



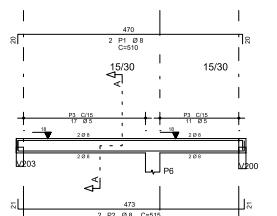
V207



V208



V209



AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT UNIT	COMPRIMENTO (cm)	TOTAL (cm)
V200	50B	1	10	3	403
	50B	2	10	3	1176
	50B	3	12.5	3	3528
	50B	4	10	2	1025
	50B	5	10	2	345
	50B	6	10	2	525
	60B	7	10	2	355
	60B	8	5	57	6840
	60B	9	5	4	532
	60B	10	5	4	992
					3928
V201	50B	1	8	3	225
	50B	2	8	3	320
	50B	3	5	18	198
V202	50B	1	8	3	221
	50B	2	8	3	320
	50B	3	5	18	198
V203	50B	1	6	2	215
	50B	2	5	2	345
	50B	3	10	2	425
	50B	4	10	2	195
	50B	5	10	2	810
	60B	6	5	38	4180
	60B	7	5	2	779
					1558
V204	60B	1	5	2	200
	50B	2	8	3	345
	50B	3	8	3	235
	60B	4	5	16	81
					1296
V205	50B	1	6	3	300
	50B	2	10	2	435
	50B	3	8	2	260
	50B	4	10	2	840
	60B	5	5	39	110
	60B	6	5	2	804
					1658
V206	60B	1	10	2	530
	50B	2	10	2	470
	60B	3	5	17	2057
V207	50B	1	10	2	510
	50B	2	10	1	180
	50B	3	8	1	180
	60B	4	5	28	811
					2268
V208	60B	1	5	2	350
	50B	2	10	2	350
	50B	3	10	2	500
	50B	4	10	1	360
	60B	5	5	18	1211
					2178
V209	50B	1	8	2	510
	50B	2	8	2	515
	60B	3	5	28	811
					2268

RESUMO AÇO CA 50-60				
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg/m)	PESO (kg)
60B	5	335	65	22
50B	8	85	33	37
50B	10	185	33	126
50B	12.5	2	7	3
Peso Total	60B =		65 kg	
Peso Total	50B =		165 kg	

## ANOTAÇÕES:

Fck = 250 Kg/cm<sup>2</sup>  
ESTE PROJETO DE CONSTRUÇÃO DEVERÁ SER ACOMPANHADO POR UM PROFESSOR LEGALMENTE HABILITADO

## VERIFICAR MEDIDAS NA OBRA

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS



R. A. DIAS CONSULTORIA E PROJETOS - ME

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZINHA - MT

OBRA: "CONSTRUÇÃO DA SEGUNDA ETAPA DAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO DA ORLA, DO MUNICÍPIO DE SANTA TEREZINHA"

PROJETO: PROJETO DE ESTRUTURA EM CONCRETO

ENDERÉSCO: LOTE 02 - QUADRA 68, MUNICÍPIO DE SANTA TEREZINHA - MT

PROPRIÁTARIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZINHA - MT

AUTOR DO PROJETO: ROGÉRIO NOGUEIRA DIAS

Anuente o Arquiteto CAA E 76914

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Lanchonete FOUR N°

RÚDIAS

PROJETO: V200 / V201 / V202

V203 / V204 / V205

V206 / V207 / V208 V209

ESCALA: 1/50 UNIDADE: CENTÍMETRO DATA: 08/2021

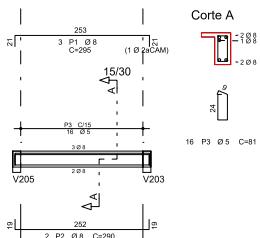
ÁREA DE INTERVENÇÃO: 19.689,85m<sup>2</sup> ÁREA PERMÍTVEL: 5.176,34m<sup>2</sup>

COORD. GEOGRÁFICA: 10°28'23.25"S 50°30'18.13"E

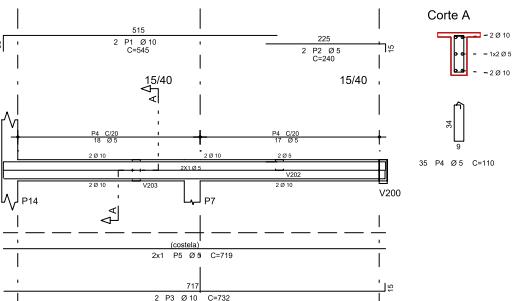
07/09

ESTRUTURA CONCRETO

V210



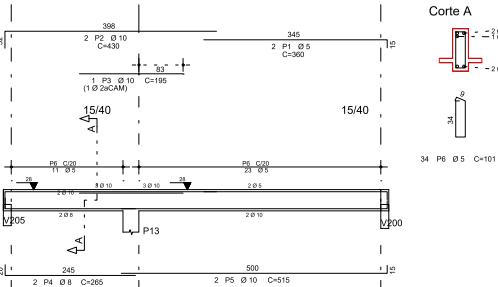
V211



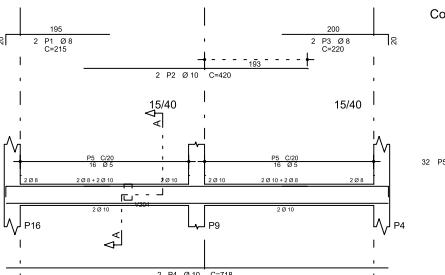
V210	AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	TOTAL (cm)
	S08	1	8	3	295	885
	S08	2	8	2	290	580
	S08	3	8	16	81	1296
V211	S08	1	10	2	245	490
	S08	2	5	2	240	480
	S08	3	10	2	732	1464
	S08	4	8	35	500	1500
	S08	5	5	2	719	1438
V212	S08	1	5	2	232	470
	S08	2	10	2	295	790
	S08	3	8	2	205	410
	S08	4	8	2	265	530
	S08	5	10	2	515	1030
	S08	6	5	34	101	3434
V213	S08	1	5	2	375	720
	S08	2	10	2	420	840
	S08	3	10	1	195	195
	S08	4	8	2	220	440
	S08	5	10	2	718	1436
	S08	6	5	34	101	3236
V214	S08	1	8	2	215	430
	S08	2	10	2	240	480
	S08	3	8	2	220	440
	S08	4	10	2	718	1436
	S08	5	5	34	101	3236

RESUMO AÇO CA 50-60					
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)	PESO (kg)*10%	
S08	5	164	26	31	
S08	8	48	19	21	
S08	10	77	48	52	
Peso Total	615		31 kg		
Peso Total	605		73 kg		

V213

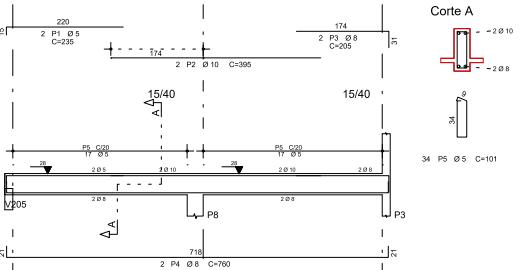


V214



Corte A

V212



## ANOTAÇÕES:

Fck = 250 Kg/cm<sup>2</sup>  
ESTE PROJETO DE CONSTRUÇÃO DEVERÁ SER ACOMPANHADO POR UM PROFISSIONAL LEGALMENTE HABILITADO

## VERIFICAR MEDIDAS NA OBRA

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS



## R. A. DIAS CONSULTORIA E PROJETOS - ME

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZINHA - MT

OBRA: "CONSTRUÇÃO DA SEGUNDA ETAPA DAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO DA ORLA, DO MUNICÍPIO DE SANTA TEREZINHA"

PROJETO: PROJETO DE ESTRUTURA EM CONCRETO

ENDERÉSCO: LOTE 02 - QUADRA 68, MUNICÍPIO DE SANTA TEREZINHA - MT

PROPRIÁTARIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZINHA - MT

AUTOR DO PROJETO: ROGÉRIO NOGUEIRA DIAS  
RESPONSÁVEL TÉCNICO:  
Arquiteto e Engenheiro  
CAU 676014

DESCRIÇÃO: RUDIAS

ASSUNTO: V210 / V211 / V212  
V213 / V214

Lanchonete

FOUR N°

ESCRITÓRIO: 1/50  
UNIDADE: CENTÍMETRO  
DATA: 08/2021ÁREA DE INTERVENÇÃO: 19.689,85m<sup>2</sup>  
ÁREA PERMÍTVEL: 5.176,34m<sup>2</sup>  
COORD. GEOGRÁFICA: 10°28'23,25"S 50°30'18,13"E

08/09

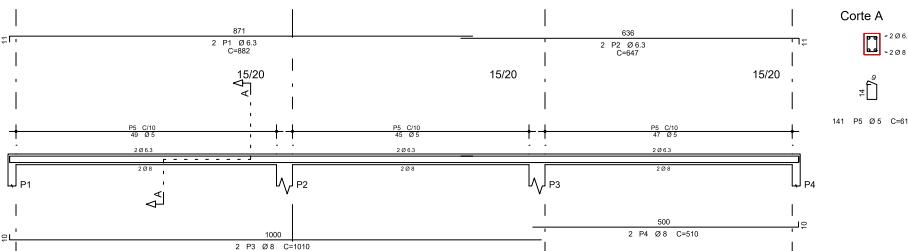
ESTRUTURA CONCRETO

PROJETO EXECUTADO COM AUXÍLIO DO SOFTWARE TQS

AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	TOTAL (cm)
<b>V300</b>					
50B	1	6.3	2	862	1724
50B	2	6.3	2	847	1724
50B	3	6	2	1010	2020
50B	4	6	2	510	1020
50B	5	5	141	61	8921
<b>V301</b>					
50B	1	6.3	3	711	2133
50B	2	6	1	1048	1048
50B	3	5	63	61	3843
<b>V302</b>					
50B	1	6.3	2	825	1650
50B	2	6	2	256	512
50B	3	5	75	61	4575
<b>V303</b>					
50B	1	6.3	2	495	990
50B	2	6	2	465	930
50B	3	5	42	61	2562
<b>V304</b>					
50B	1	6.3	2	276	552
50B	2	6	2	270	540
50B	3	5	23	61	1403
<b>V305</b>					
50B	1	6.3	2	740	1480
50B	2	6	2	710	1420
50B	3	5	64	61	3994

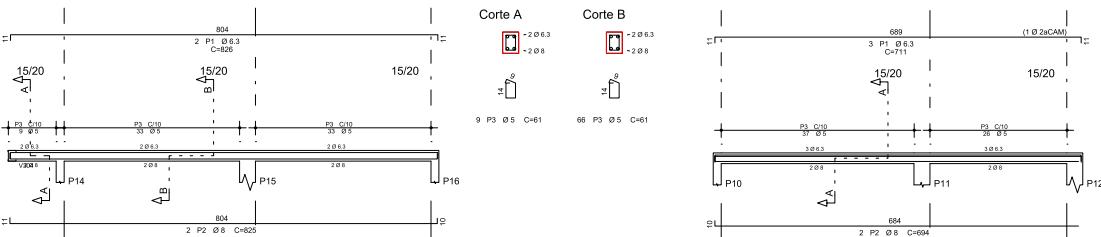
RESUMO AÇO CA 50-60				
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)	PESO (kg*10%)
50B	6.3	249	36	3.6
50B	8	89	24	2.7
Peso Total 60B =				42 kg
Peso Total 50B =				66 kg

V300

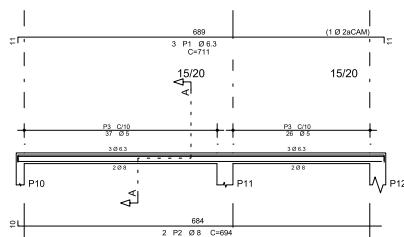


Corte A  
2 Ø 6.3  
2 Ø 6

V302

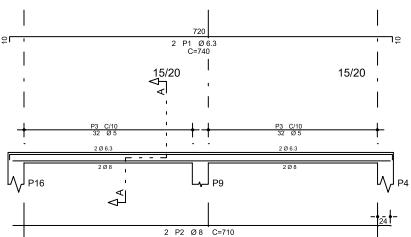


V301



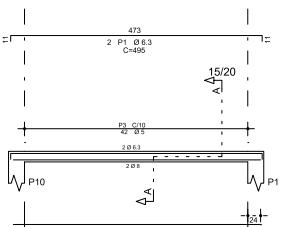
Corte A  
1 Ø 2 CAM  
1 Ø 2 Ø 6.3  
2 Ø 8

V305



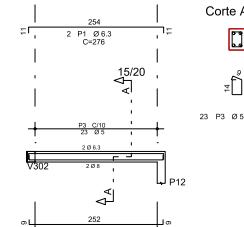
Corte A  
2 Ø 6.3  
2 Ø 8

V303



Corte A  
2 Ø 6.3  
2 Ø 8

V304



Corte A  
2 Ø 6.3  
2 Ø 8

#### ANOTAÇÕES:

Fck = 250 Kg/cm<sup>2</sup>  
ESTE PROJETO DE CONSTRUÇÃO DEVERÁ SER ACOMPANHADO POR UM PROFISSIONAL LEGALMENTE HABILITADO

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS

<b>DECORO Consultoria e Projetos</b>	
<b>R. A. DIAS CONSULTORIA E PROJETOS - ME</b>	
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZINHA - MT
OBRA:	"CONSTRUÇÃO DA SEGUNDA ETAPA DAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO DA ORLA, DO MUNICÍPIO DE SANTA TEREZINHA"
PROJETO:	PROJETO DE ESTRUTURA EM CONCRETO
ENDERÉSCO:	LOTE 02 - QUADRA 68, MUNICÍPIO DE SANTA TEREZINHA - MT
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZINHA - MT
AUTOR DO PROJETO:	ROGÉRIO NOGUEIRA DIAS Arquiteto e Urbanista CAU #768014
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	Lanchonete
RESUMO:	09/09
ESCRITÓRIO:	V300 / V301 / V302 V303 / V304 / V305
UNIDADE:	CENTIMETRO
DATA:	08/2021
ÁREA DE INTERVENÇÃO:	19.699,85m <sup>2</sup>
ÁREA PERIMÉTRICA:	5.176,34m <sup>2</sup>
COORD. GEOGRÁFICA:	10°28'23.25"S 50°30'18.13"E
CONFIRME AUTÔMATICAMENTE SESSÃO DE PROJETO	ESTRUTURA CONCRETO
NENHUMA PARTE DE ESSE PROJETO PODE SER REPRODUZIDA, EXCETO AQUELA TRANSFORMADA	

## PROJETOS



**DECORO**  
*Consultoria e Projetos*

OBRA:

CONSTRUÇÃO DA SEGUNDA ETAPA DAS OBRAS DE  
CONSTRUÇÃO DA ORLA DO MUNICÍPIO DE SANTA  
TEREZINHA - MT

**PROPRIETARIO:**

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZINHA – MT

**LOCAL / DATA:**

CUIABÁ - MT

agosto – 2021.

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### (MEMORIAL DESCritivo)



### "CONSTRUÇÃO DA SEGUNDA ETAPA DAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO DA ORLA DO MUNICÍPIO DE SANTA TEREZINHA – MT"

#### **ASSUNTO:**

URBANIZAÇÃO

#### **PROPRIETARIO:**

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZINHA – MT

#### **LOCAL / DATA:**

CUIABÁ - MT

agosto – 2021.

## **1.0 INTRODUÇÃO:**

Este documento tem por objetivo estabelecer normas e fornece as instruções, informações e especificações técnicas necessárias à contratação de empresa especializada, para executar obra de CONSTRUÇÃO DA SEGUNDA ETAPA DAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO DA ORLA DO MUNICÍPIO DE SANTA TEREZINHA – MT, a ser executado nas no Município de Santa Terezinha – MT.

A obra deverá ser executada de acordo com o estabelecido neste memorial e nas quantidades especificadas em planilha orçamentária.

Todos os materiais a serem empregados nas obras deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

No caso de divergências de interpretação entre documentos fornecidos, será obedecida a seguinte ordem de prioridade:

Em caso de divergências entre esta especificação, a planilha orçamentária e os desenhos/projetos fornecidos, deverá ser efetuada consulta à FISCALIZAÇÃO.

Em caso de divergência entre os projetos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes.

As cotas dos desenhos prevalecem sobre o desenho (escala).

## **2.0 DOCUMENTOS RELACIONADOS:**

Fazem parte deste projeto os documentos abaixo relacionados:

### **2.1 PROJETOS:**

- a) PROJETO URBANISTICO;
- b) PROJETO DE ACESSIBILIDADE;
- c) PROJETO DE PAISAGISMO;
- d) PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICA;
- e) PROJETO ESTRUTURA EM CONCRETO;
- f) PROJETO ESTRUTURA METÁLICA;
- g) PLANILHA ORÇAMENTÁRIA;
- h) RRT – REGISTRO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA;

## **PROJETOS**

Todas as medidas contidas em projeto deverão ser conferidas in loco antes de sua execução, no caso de erro ou divergência entre as indicações de projeto (cotas, dimensões, locação e etc.), deverá ser comunicado fiscalização para tomada de decisão.

Será observada obediência de todas as particularidades contidas no projeto de arquitetura.

Detalhes necessário não contidos em projetos deverão ser comunicados a fiscalização para tomada de decisão.

### **3.0 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA:**

Para a boa execução dos serviços serão necessários contar com os seguintes profissionais na obra: um engenheiro civil ou arquiteto de obra júnior e um encarregado. O construtor deverá manter no canteiro de obra o “diário de obra”, onde se anotarão os serviços em execução no dia, condições do tempo e quaisquer outras anotações julgadas oportunas. A FISCALIZAÇÃO terá acesso direto a este livro, podendo também nele escrever tudo que julgar necessário, a qualquer tempo. Todas as comunicações, tanto do Construtor, quanto da FISCALIZAÇÃO, só serão levadas em consideração se contidas no “DIÁRIO DE OBRAS”.

### **4.0 SERVIÇOS PRELIMINARES:**

Para a implantação do canteiro serão necessários a fixação de placa de obra modelo Estado de Mato Grosso, nas dimensões 1,25x2,50m<sup>2</sup>.

### **5.0 EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS**

O construtor obriga-se a empregar todos os equipamentos e ferramentas necessárias à boa execução dos serviços. Para a sua utilização, deverão ser observadas todas as recomendações com relação à segurança do trabalho contidas nas normas do Ministério do Trabalho.

O construtor deverá verificar periodicamente as condições de uso dos diversos equipamentos, não se admitindo atraso no cumprimento de etapas em função do mau funcionamento de qualquer equipamento. Os equipamentos somente poderão ser operados por profissionais especializados, a fim de se evitar acidentes.

Caso seja necessário o uso de algum equipamento que não seja de propriedade do construtor, este será obrigado a locá-lo imediatamente, visando não se observar atrasos na execução dos serviços.

### **6.0 EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA**

O construtor obriga-se a manter na obra todos os equipamentos de proteção individual - "E.P.I." - necessários à execução dos serviços, sendo estes em bom estado de conservação. Serão observadas as normas pertinentes ao assunto.

Deverá ainda ser previsto no canteiro de obras a colocação de extintores de incêndio em locais estratégicos.

Fica estabelecido ainda que o Proprietário não possa ser responsabilizado por qualquer acidente ocorrido em execução de algum serviço da obra.

## **7.0 URBANIZAÇÃO:**

### **7.1 - SERVIÇOS PRELIMINARES**

#### **7.1.1 - PLACA, LOCAÇÃO E BARRACÃO DE OBRA:**

Serão de responsabilidade da contratada, a confecção e instalação de placa de obra no padrão do Governo Estadual, respeitando-se a área especificada na planilha orçamentária, com área de 3,13m<sup>2</sup> (2,50x1,25m).

A LOCAÇÃO DA OBRA será executadas com piquetes de madeira não aparelhada 3x3" e com a presença do profissional de topografia.

O armazenamento dos materiais e ferramentas, deverão ocorrer no ALMOXARIFADO, que deverá ser executado com paredes de madeira compensada, contendo porta e janela, com piso em concreto e cobertura com telha fibrocimento ondulada, espessura de 6,00mm, e também instalações elétricas. Com dimensões de 3,00x3,00m.

### **7.2 - PAVIMENTAÇÃO:**

Os meio-fio serão executados margeando as vias públicas, deverão ser confeccionados e concreto pré-fabricado, com as seguintes dimensões 100X15X13X30cm (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), em trechos curvos.

As áreas a ser pavimentada deverá ser compactada mecanicamente com compactador de solo a percussão, para posterior pavimentação em piso intertravado com bloco retangular 20x10cm na cor natural e vermelho, espessura de 6cm, assentados sobre areia e rejuntados com pó de pedra, calçadas em concreto e também o contra piso para o piso tátil e direcional.

Conforme indicado em projeto, será executado PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 x 10 CM, ESPESSURA 6 CM, nas cores natural e vermelho, sobre colchão de areia, obedecendo a paginação indicada em projeto.

Os passeios acessíveis, serão executados em PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM.

Sob a sinalização tátil horizonta e entorno dos pisos intertravados não confinados com meio fio ou calçadas, será executado LASTRO DE CONCRETO MAGRO, COM ESPESSURA DE 5 CM.

A execução da sinalização tátil horizontal, deverão ser executadas, posteriormente à regularização, compactação e lastro de concreto. Em ladrilhos hidráulico, ALERTA e DIRECIONAL, nas cores amarela e vermelha, assentados com argamassa.

Os requadros das PALMEIRAS deverão ser executados em conformidade com o detalhe de projeto. Ladrilho hidráulicos tátil, alerta, com dimensão 25x25cm, espessura de 2cm, assentados com argamassa colante AC-II, e com rejunte cimentício, sobre lastro de concreto magro, espessura de 5,00cm.

Demarcação AMARELINHA, deverá ser executada, obedecendo as dimensões e cores indicadas em projeto, com PINTURA ACRILICA, com 5,00cm de largura.

Após a conclusão da obra, toda a superfícies deverão ser limpas com a utilização de jato de alta pressão.

### 7.3 - MOBILIÁRIOS URBANO:

Os pergolados serão montados em madeira aparelhada e tratada, pintada com três demãos de verniz poliuretano brilhante, com fundação em blocos de concreto Fck 15 Mpa, traço 1:3,4:3,5 (cimento / areia média / brita 1), com preparo manual.

Os bancos serão em madeira sobre estrutura metálica, fixada em estrutura de concreto, pintados, de comprimento 1,80m, deverão serem executados em conformidade com o detalhamento, adotando fielmente os materiais especificados e detalhe e composição de custo unitário.

### 8.0 - ACADEMIA AO AR LIVRE:

A locação dos equipamentos será executada com piquetes de madeira não aparelhada 3x3" e com a presença do profissional de topografia.

As fundações dos equipamentos deverão serem executados em conformidade com os detalhes, e também em conformidade com as especificações do fabricante.

#### SIMULADOR DE CAMINHADA DUPLO



**MATERIAL:** Tubos redondo de aço carbono de no mínimo 2 ½" x 2,00 mm; 2" x 2,00 mm; 1½" x 1,50mm. Tubo de aço carbono trefilado SCHEDULE 80 (73,00 mm x 58,98 mm). Barra mecânica maciça de no mínimo 1 ¼". Chapas de aço carbono de no mínimo 4,75 mm e 1,90 mm.

**SOLDA:** Tipo MIG.

**ACABAMENTOS:** Utiliza-se rolamentos blindados. Tampão embutido interno em plástico injetado de no mínimo 2" com acabamento esférico acompanhando a dimensão externa do tubo, acabamentos em plástico injetado e/ou emborrachado. Parafusos, arruelas e porcas fixadoras zincadas.

Adesivo refletivo destrutivo de alta fixação com identificação, instruções de utilização e dados da fabricante.

**PINTURA:** Tratamento com banho submerso a base de fosfato. Sistema de deposição de pó eletrostático com película protetiva de resina de poliéster termo-endurecível colorido.

**FORMA DE FIXAÇÃO:** Chumbador parabout de no mínimo 3/8" x 2 1/2"

#### LIXEIRA TELADA



Fabricado com tubos de aço carbono de no mínimo 2' 1/2 x 1,50 mm. Chapa de aço carbono de no mínimo 1,20 mm. Utiliza-se tratamento de superfície a base de fosfato; película protetiva de resina de poliéster termo-endurecível colorido com sistema de deposição de pó eletrostático, solda mig e solda ponto, parafusos zincados, arruelas e porca rebite de 10mm. Tampão embutido interno em plástico injetado de no mínimo 2' 1/2' com acabamento esférico e paralelo a parede externa do tubo. Capacidade volumétrica de 26 litros. Adesivo refletivo destrutivo 3M com identificação e logomarca da fabricante.



Fabricado com tubos de aço carbono de no mínimo 4' x 3 mm; 3' 1/2 x 3,75 mm; 1' 1/2 x 1,50mm. Chapas de aço carbono com no mínimo 4,75mm. Tampão em plástico injetado de no mínimo no mínimo 3' 1/2 com acabamento esférico. Chumbador com flange de no mínimo 230 mm x 3/16', corte a laser com parafusos de fixação zincados de no mínimo 5/8" x 1 1/4" e arruela zincada de no mínimo 5/8", hastes de ferro maciço trefilado de no mínimo 3/8.

Parafusos e porcas de fixação zincadas. Utiliza-setratamento de superfície a base de fosfato; película protetiva de resina de poliéster termo-endurecível colorido com sistema de deposição de pó eletrostático e solda mig. Adesivo refletivo destrutivo 3M com identificação dos grupos musculares com logomarca da fabricante.

#### BICICLETA DUPLA



Fabricado com tubos de aço carbono de no mínimo 2' ½ x 2 mm ; 2' x 3 mm. Chapas de aço carbono com no mínimo 4,75mm para ponto de fixação do equipamento e 2 mm para banco e encosto com dimensões de 335 mm x 315 mm e estampados com bordas arredondadas. Chumbador parabout de no mínimo 3/8' x 2 ½'. Parafusos e porcas de fixação zincadas. Tampão embutido interno em plástico injetado de no mínimo 2' ½ com acabamento esférico acompanhando a dimensão externa do tubo. Utiliza-se tratamento de superfície a base de fosfato; película protetiva de resina de poliéster termo-endurecível colorido com sistema de deposição de pó eletrostático, solda mig, conjunto de pé de vela de ferro e/ou alumínio rolamentado padrão com pedal de plástico e/ou alumínio.

Adesivo refletivo destrutivo 3M com identificação dos grupos musculares com logomarca da fabricante.

#### ROTAÇÃO DIAGONAL DUPLO



Fabricado com tubos de aço carbono de no mínimo 3' ½ x 2 mm; 2' x 2 mm; 1' x 1,50 mm; ¾ x 1,20 mm. Tubo trefilado redondo DIN (55 mm x 44 mm). Chapas de aço carbono de no mínimo 3 mm para reforço de estrutura. Utilizar pinos maciços, todos rolamentados (rolamentos duplos), tratamento de superfície a base de fosfato; película protetiva de resina de poliéster termo-endurecível colorido com sistema de deposição de pó eletrostático, solda mig, chumbador com flange de no mínimo 230 mm x 3/16', corte a laser com parafusos de fixação zincados de no mínimo 5/8' x 1 ¼' e arruela zincada de no mínimo 5/8', hastes de ferro maciço trefilado de no mínimo 3/8', parafusos zincados, arruelas e porcas fixadoras. Tampão embutido externo em metal de 2' ¼ e tampão embutido interno em plástico injetado de no mínimo 3' ½', ambos com acabamento esférico acompanhando a dimensão externa do tubo. Acabamentos em plástico injetado e/ou emborrachado. Adesivo refletivo destrutivo 3M com identificação dos grupos musculares com logomarca da fabricante.

#### ROTAÇÃO VERTICAL DUPLO



Fabricado com tubos de aço carbono de no mínimo 3' ½ x 2 mm; 2' x 2 mm; 1' x 1,50 mm; ¾ x 1,20 mm. Tubo trefilado redondo DIN (55 mm x 44 mm). Chapas de aço carbono de no mínimo; 3 mm para reforço de estrutura. Utilizar pinos maciços, todos rolamentados (rolamentos duplos), tratamento de superfície a base de fosfato; película protetiva de resina de poliéster termo-endurecível colorido com sistema de deposição de pó eletrostático, solda mig, chumbador com flange de no mínimo 230 mm x 3/16', corte a laser com parafusos de fixação zincados de no mínimo 5/8' x 1 ¼' e arruela zincada de no mínimo 5/8', hastes de ferro maciço trefilado de no mínimo 3/8', parafusos zincados, arruelas e porcas fixadoras. Tampão embutido externo em metal de 2' ¼ e tampão embutido interno em plástico injetado de no mínimo 3' ½', ambos com acabamento esférico acompanhando a dimensão externa do tubo. Acabamentos em plástico injetado e/ou emborrachado.

Adesivo refletivo destrutivo 3M com identificação dos grupos musculares com logomarca da fabricante.



**MATERIAL:** Tubos redondo de aço carbono de no mínimo 2" x 1,50 mm. Chapas de aço carbono de no mínimo 4,75 mm e 0,90 mm.

**SOLDAS:** Tipo MIG.

**ACABAMENTOS:** Tampão embutido interno em plástico injetado de no mínimo 2", com acabamento esférico acompanhando a dimensão externa do tubo. Adesivo frente e verso com identificação, instruções de utilização e dados da fabricante.

**PINTURA:** Tratamento com banho submerso a base de fosfato. Sistema de deposição de pó eletrostático com película protetiva de resina de poliéster termo-endurecível colorido.

**FORMA DE FIXAÇÃO:** Aterramento

## MULTIEXERCITADOR SEIS FUNÇÕES



**FUNÇÕES:** 1º) Flexor de Pernas, 2º) Extensor de Pernas, 3º) Supino reto Sentado, 4º) Desenvolvimento superior, 5º) Rotação Vertical Individual e 6º) Puxada Alta.

**MATERIAL:** Estrutura principal fixa ao chão feita com tubos redondo de aço carbono de no mínimo 2 1/2" x 2,00 mm, 2" x 2,00 mm, 1 1/2" x 1,50 mm; 1 1/4" x 3,00 mm, cadeira com acento e encosto de tubo oblongo de no mínimo 20 x 48 x 1,20 mm com largura mínima de 420mm para maior conforto do usuário. Chapas de aço carbono de no mínimo 6,35mm, 4,75mm e 1,90mm.

**SOLDA:** Tipo MIG.

**ACABAMENTOS:** Tubos com redução, evitando emendas e proporcionando ergonomia na pegada. Utiliza-se pinos duplos injetados, todos rolamentados (rolamentos de dupla blindagem). Batentes redondos de borracha flexível (53mm x 30mm). Acabamentos em plástico injetado e/ou emborrachado. Parafusos, arruelas e porcas fixadoras zincadas.

**BUCHA ACETAL:** Adesivo refletivo destrutivo de alta fixação com identificação, instruções de utilização e dados da fabricante.

**PINTURA:** Tratamento com banho submerso a base de fosfato. Sistema de deposição de pó eletrostático com película protetiva de resina de poliéster termo-endurecível colorido.

**FORMA DE FIXAÇÃO:** Chumbador parabout de no mínimo 3/8" x 2 1/2".

#### **SIMULADOR DE REMO INDIVIDUAL**



Fabricado com tubos de aço carbono de no mínimo 2' x 2 mm; 1' 1/2 x 3 mm. Barra chata 3/16' x 1 1/4'. Tubo de aço carbono trefilado 2' x 5,50 mm SCHEDULE 80 (60,30x49,22). Chapas de aço carbono de no mínimo 4,75mm para ponto de fixação do equipamento e 2 mm para banco e encosto com dimensões de 335 mm x 315 mm e estampados com bordas arredondadas. Utiliza-se pinos maciços, todos rolamentados (rolamentos duplos), tratamento de superfície a base de fosfato; película protetiva de resina de poliéster termo-endurecível colorido com sistema de deposição de pó eletrostático, batentes redondos de borracha flexível(53mm x 30mm), solda mig, chumbador parabout de no mínimo 3/8' x 2 1/2', parafusos zincados, bucha acetal, arruelas e porcas fixadoras. Tampão embutido interno em plástico injetado de no

mínimo 2' com acabamento esférico acompanhando a dimensão externa do tubo. Acabamentos em plástico injetado e/ou emborrachado. Tubo único com redução de diâmetro, eliminando emendas de solda, na pegada de mão. Adesivo refletivo destrutivo 3M com identificação dos grupos musculares com logomarca da fabricante.

### PRESSÃO DE PERNAS DUPLO



**MATERIAL:** Tubos redondo de aço carbono de no mínimo 3 ½" x 2,00 mm; 2" x 2,00 mm; 2" x 3,00mm. Tubo de aço carbono trefilado SCHEDULE 80 (60,30 mm x 49,22 mm). Chapas de aço carbono de no mínimo 4,75 mm e 2,00 mm.

**SOLDADURA:** Tipo MIG.

**ACABAMENTOS:** Utiliza-se pinos duplos injetados, todos rolamentados (rolamentos de dupla blindagem). Batentes redondos de borracha flexível (53mm x 30mm). Tampão embutido interno em plástico injetado de no mínimo 3 ½" e 2", ambas com acabamento esférico acompanhando a dimensão externa do tubo. Acabamentos em plástico injetado e/ou emborrachado. Banco e encosto com dimensões de 335 mm x 315 mm e estampados com bordas arredondadas. Parafusos, arruelas e porcas fixadoras zincadas. Adesivo refletivo destrutivo de alta fixação com identificação, instruções de utilização e dados da fabricante.

**PINTURA:** Tratamento com banho submerso a base de fosfato. Sistema de deposição de pó eletrostático com película protetiva de resina de poliéster termo-endurecível colorido.

**FORMA DE FIXAÇÃO:** Chumbador com flange de no mínimo 230 mm x 3/16", corte a laser com parafusos de fixação zincados de no mínimo 5/8" x 1 ¼" e arruela zincada de no mínimo 5/8", hastes de ferro maciço trefilado de no mínimo 3/8", parafusos zincados, arruelas e porcas fixadoras;

### SURF DUPLO



**MATERIAL:** Tubos redondo de aço carbono de no mínimo 3 ½" x 2,00 mm; 2" x 2,00 mm; 1 ½" x 1,50mm e 1" x 1,50 mm. Tubo de aço carbono trefilado SCHEDULE 80 (73,00 mm x 59,98 mm). Barra maciça 1 ¼ ". Chapas de aço carbono de no mínimo 3,75 mm e 1,90 mm.

**SOLDADURA:** Tipo MIG.

**ACABAMENTOS:** Utiliza-se rolamentos de dupla blindagem. Tampão embutido interno em plástico injetado de no mínimo 3 ½" e 2", ambos com acabamento esférico acompanhando a dimensão externa do tubo. Acabamentos em plástico injetado e/ou emborrachado. Parafusos, arruelas e porcas fixadoras zincadas. Adesivo refletivo destrutivo de alta fixação com identificação, instruções de utilização e dados da fabricante.

**PINTURA:** Tratamento com banho submerso a base de fosfato. Sistema de deposição de pó eletrostático com película protetiva de resina de poliéster termo-endurecível colorido.

**FORMA DE FIXAÇÃO:** Chumbador com flange de no mínimo 230 mm x 3/16", corte a laser com parafusos de fixação zincados de no mínimo 5/8" x 1 ¼" e arruela zincada de no mínimo 5/8", hastes de ferro maciço trefilado de no mínimo 3/8", parafusos zincados, arruelas e porcas fixadoras.



## ALONGADOR COM TRÊS ALTURAS



Fabricado com tubos de aço carbono de no mínimo 4" x 3 mm; 3½" x 3,75 mm; 2" x 2mm; 1" x 1,50 mm; ¾ x 1,20 mm. Barras chatas de no mínimo 3/16" x 1¼". Chapas de aço carbono de no mínimo 4,75 mm para ponto reforço da estrutura e 3 mm para fixação do conjunto do volante. Utilizar pinos maciços, tratamento de superfície a base de fosfato; película protetiva de resina de poliéster termo-endurecível colorido com sistema de deposição de pó eletrostático, solda MIG. Chumbador com flange de no mínimo 230 mm x 3/16", corte a laser com parafusos de fixação zincados de no mínimo 5/8" x 1¼" e arruela zincada de no mínimo 5/8", hastes de ferro maciço trefilado de no mínimo 3/8". Tampão embutido interno em plástico injetado de no mínimo 3½" com acabamento esférico acompanhando a dimensão externa do tubo, parafusos zincados, arruelas e porcas fixadoras. Adesivo refletivo destrutivo de alta fixação com identificação dos grupos musculares, instruções de utilização e dados da fabricante.

## SIMULADOR DE CAVALGADA INDIVIDUAL



**MATERIAL:** Tubos redondo de aço carbono de no mínimo 2 ½" x 1,50 mm; 2" x 2,00 mm; 2" x 1,50 mm, 1 ½" x 3,00 mm, 1 ½" x 1,50 mm, 1" x 1,50 mm. Tubo de aço carbono trefilado SCHEDULE 80 (60,30 mm x 49,22 mm). Chapas de aço carbono de no mínimo 4,75 mm e 2,00 mm. Barra chata 2 ½" x ¼", 1 ¼" x 3/16".

**SOLDA:** Tipo MIG.

**ACABAMENTOS:** Utiliza-se pinos duplos injetados, todos rolamentados (rolamentos duplos), batentes redondos de borracha flexível (53mm x 30mm). Tampão embutido interno em plástico injetado de no mínimo 2 ½" e 2", ambos com acabamento esférico acompanhando a dimensão externa do tubo, acabamentos em plástico injetado e/ou emborrachado. Parafusos, arruelas e porcas fixadoras zincadas. Bucha acetal. Adesivo refletivo destrutivo de alta fixação com identificação, instruções de utilização e dados da fabricante.

**PINTURA:** Tratamento com banho submerso a base de fosfato. Sistema de deposição de pó eletrostático com película protetiva de resina de poliéster termo-endurecível colorido.

**FORMA DE FIXAÇÃO:** Chumbador parabout de no mínimo 3/8" x 2 ½"

## ESQUI DUPLO



Fabricado com tubos de aço carbono de no mínimo 2' ½ x 2 mm; 1' ½ x 3 mm; 1' ½ x 1.50mm; 1' x 2,00 mm. Tubo de aço carbono trefilado 2' x 5,50 mm SCHEDULE 80 (60,30x49,22). Metalão de no mínimo 30 mm x 50 mm x 2 mm, Chapa de aço carbono de no mínimo 4.75 mm para ponto de fixação do equipamento e 1,9 mm para chapa de apoio de pé. Barra chata de no mínimo 3/16' x 1 ¼'. Utilizar pinos maciços, todos rolamentados (rolamentos duplos), tratamento de superfície a base de fosfato; película protetiva de resina de poliéster termo-endurecível colorido com sistema de deposição de pó eletrostático, batentes redondos de borracha flexível (53mm x 30mm), solda mig, bucha acetal, chumbador parabout de no mínimo 3/8' x 2' ½, parafusos zincados e porcas fixadoras; Tampão embutido interno em plástico injetado de no mínimo 2' ½ com acabamento esférico acompanhando a dimensão externa do tubo. Acabamentos em plástico injetado e/ou emborrachado. Adesivo refletivo destrutivo 3M com identificação dos grupos musculares com logomarca da fabricante.

## BANCO DE PRAÇA



Fabricado com tubos de aço carbono de no mínimo 1' ½ x 1,50 mm; ¾ x 1,20 mm; 1 ½ x 0,9 mm. Chapas de aço carbono de no mínimo 3 mm; 2 mm. Metalão de no mínimo 30 mm x 50 mm x 2 mm. Utiliza-se tratamento de superfície a base de fosfato; película protetiva de resina de poliéster termo-endurecível colorido com sistema de deposição de pó eletrostático, solda mig. Chumbador parabout de no mínimo 3/8' x 2 ½' e acabamentos em plástico injetado e/ou emborrachado. Tampão de plástico de 1 ½'. Adesivo refletivo destrutivo 3M com identificação dos grupos musculares com logomarca da fabricante.

## 8.0 PAISAGISMO:

As mudas de palmeiras, árvores, arbustos, forrações e grama, especificadas em projeto de paisagismo serão plantadas em solo limpo e revolvido e com uma camada de três centímetro de terra vegetal (terra preta).

## 9.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICA:

## 09.1 - INSTITUIÇÕES E NORMAS

As instalações deverão ser executadas de acordo com as plantas anexas e especificação de memorial, obedecendo às determinações das seguintes normas:

2.1 – ABNT NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão.

2.2 – ENERGIA NDU 001 – Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Secundária até 3 Medidores.

2.4 – ABNT NBR 14136 – Plugues e Tomadas para uso doméstico.

2.5 – NR 10 Segurança em instalações e Serviços em eletricidade.

O perfeito funcionamento das instalações, bem como o seu bom aspecto estético serão condições imprescindíveis para a aceitação definitiva dos serviços.

## 9.2 - CARACTERÍSTICAS GERAIS

Foi elaborado o projeto elétrico para atender as instalações elétricas instalações elétricas para atender a CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA ÀS MARGENS DA MT do Município de Santa Terezinha, onde o mesmo contempla todas as instalações elétricas a partir do padrão de entrada até os circuitos terminais, englobando o alimentador, quadro de distribuição e iluminação da praça.

## 9.3 - NORMAS GERAIS DE EXECUÇÃO

### 9.3.1 – Alimentadores

O alimentador do Quadro de Distribuição, se dará a partir do medidor instalado em mureta, proveniente da rede pública. O alimentador que vai do medidor até o quadro de distribuição na mesma mureta será de 10 mm<sup>2</sup>, protegidos por eletroduto. Todas as fases deverão ser identificadas nas pontas por fitas coloridas conforme código de cores.

### 9.3.2 - Quadro de Distribuição

Será instalado um Quadro de Distribuição (QD1) chapa pintada de embutir, embutido na mureta de alvenaria, com espaço físico para 12 disjuntores monopolares, contemplando a instalação do DPS's e com espaço para futura ampliação de circuitos. O barramento principal deverá suportar no mínimo 100A e os secundários conforme a capacidade dos disjuntores.

### 9.3.3 – Eletrodutos

As tubulações enterradas no solo com seções até 1" serão do tipo pvc corrugado reforçado. As valas para eletrodutos deverão ter profundidade de 50 cm para dificultar o afloramento dos dutos e furto dos cabos. Os eletrodutos para subida dos postes de concreto serão de PVC rígido de 1" com cabeçote de alumínio na mesma seção.

### 9.3.4 - Condutores

Os condutores serão obrigatoriamente instalados em eletrodutos embutidos em laje, alvenaria ou solo, nas cores padronizadas:

- Fase: Preto ou Vermelho
- Neutro: Azul
- Condutor de Proteção: Verde
- Retorno: Amarelo ou Branco

Os condutores das diferentes fases de um mesmo circuito, inclusive o neutro, deverão ser agrupados sempre em um mesmo eletroduto.

Os condutores embutidos no solo deverão ter isolação de 0,6/1KV.

Para facilitar a eniação dos condutores nos eletrodutos podem ser utilizados:

- Guias de puxamento;
- Talco, parafina, vaselina ou outro lubrificante que não prejudique a isolação dos condutores, sendo vedado o uso de óleo, graxa ou sabão.

### 9.3.5 – Disjuntores

O disjuntor tripolares, bipolares e monopolares serão do tipo DIN termomagnéticos. Deverão ser instalados também dispositivos de Proteção De Surto (DPS's) como medida de proteção.

### 9.3.6 – Proteção

Para a proteção dos circuitos de iluminação da praça, os postes serão aterrados diretamente nas caixas de passagem, através de uma haste de aterramento conectada a base do poste por meio de cabo de cobre nú de 16mm<sup>2</sup>.

## 9.4 - ENTRADA DE ENERGIA

O ramal de entrada 220/127V bifásico para atender um padrão do tipo B1, derivará da rede pública com uma distância de até 30 metros que deverá ser instalado no início da obra (pois servirá inclusive como instalação provisória para o processo de construção). Foi especificado com base na NDU-001 e NDU-002 ENERGISA com base na demanda estimada, discriminada no quadro de demanda.

## 9.5 – ILUMINAÇÃO

A iluminação pública da praça será feita por luminárias de led de 100W instaladas em poste de 6 metros com duas pétalas. Foram previstos dois pontos de iluminação em postes de concreto existentes através de braços de aço galvanizado. Os pontos de iluminação apresentados no projeto elétrico foram dimensionados a partir do método dos lúmens.

## 9.6 – POSTES

Os postes para iluminação da praça serão do tipo metálico telecônico com ponta de 60mm, com base flangeada, na altura de 6 metros. Serão fixados através de chumbadores roscáveis embutidos em base concretada de 80x40cm. No ato da confecção das bases de concreto, deverá ser previsto o eletroduto para passagem da fiação e o cabo de aterramento, conforme detalhamento em projeto.

## 9.7 – ATERRAMENTO

O Aterramento do QD1 será interligado ao sistema de aterramento do Padrão através de cabo de cobre nú, ligado no barramento. Como informado no item 4.7, todos os postes metálicos serão aterrados em sua caixa de passagem.

## 9.8 – INFORMAÇÕES RELEVANTES PROJETO ELABORADO.

A - O contratado antes dar início aos serviços referente às instalações elétricas, deve fazer vista ao projeto elaborado e planilha de custos, relacionar todas as dúvidas pertinentes e reportar à FISCALIZAÇÃO, para providências.

B - O contratado deve fazer vistas a este Memorial Descritivo antes do início das instalações, não sendo admitido que a contratada argumente o não conhecimento das recomendações constante neste, devendo ser obrigatória sua leitura.

C - Será de responsabilidade da contratada, toda e qualquer consulta junto a concessionária de energia local, no que se refere a solicitações de ligações, preenchimento/entrega de formulários que se fizerem necessário.

D - A contratada deve antes de iniciar os serviços referentes às instalações elétricas, realizar a conferência dos materiais discriminados em planilha de custos e na falta de algum item que comprometa os serviços deve por escrito ser repassado para conhecimento da fiscalização para providências.

E - Qualquer alteração que divergir do projeto elaborado deverá ser previamente comunicado ao setor de fiscalização para que o mesmo entre em contato com o autor do projeto.

## 10.0 ESTRUTURA METÁLICA:

### 1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente memorial descritivo tem por objetivo orientar a execução do projeto de estrutura metálica e as condições técnicas mínimas a serem obedecidas na execução das obras e serviços acima citados fixando, portanto, os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos, seguindo as normas técnicas da ABNT e constituirão parte integrante dos contratos de obras e serviços. A planilha orçamentária descreve os quantitativos, como também valores em consonância com os projetos básicos fornecidos.

Todas as informações necessárias para sanar possíveis dúvidas estão descritas neste memorial e nas pranchas dos projetos. Caso haja dúvidas na execução das instalações e as mesmas não forem sanas após a leitura deste memorial, o proprietário poderá entrar em contato com o autor dos projetos. Quaisquer alterações nos projetos deverão ter a autorização do autor dos mesmos.

## 2. INTRODUÇÃO

Este Projeto determina os materiais, equipamentos e seus quantitativos, visando orientar a execução dos serviços de engenharia acima descritos, além de dimensionar os componentes necessários para a instalação do objeto, definindo procedimentos e rotinas para execução desses trabalhos, visando assegurar o cumprimento da qualidade, a racionalidade, a economia e a segurança dos funcionários.

## 3. NORMAS TÉCNICAS /MANUAIS APLICÁVEIS

- NBR8800/08- Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios;
- NBR6120/80- Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;
- NBR6123/88- Forças devidas ao vento em edificações;
- AWS D1.1/96-American Welding Society

## 4. ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS UTILIZADOS

Estrutura (Arcos, Tesouras, Terças, Vigas): **AÇO ASTM-A36**

- $F_y = 250 \text{ Mpa}$
- $F_u = 400 \text{ Mpa}$
- $\gamma = 7860 \text{ Kg/m}^3$
- Solda: Eletrodo E-70xx:  $F_u = 485 \text{ mpa}$

(Ligações Secundárias): ASTM A307

## 5. CARREGAMENTOS E DEMAIS INFORMAÇÕES

### 6.1 Peso próprio (PP)

Trata-se de algumas cargas que incidem verticalmente na estrutura, normativamente não atende um padrão, vai de cada calculista, tal projeto foi considerado utilizando tais cargas e suas quantidades respectivamente:

Tabela 1 - Peso próprio da estrutura

PESO PRÓPRIO DA ESTRUTURA	
TIPO	QNT (N/m <sup>2</sup> )
TESOURAS	53
TERÇAS	27
TRELIÇAS	61
VIGAS	293
PILARES	133
<b>TOTAL</b>	<b>567</b>
VALE RESSALTAR QUE O PESO PRÓPRIO FOI CALCULADO VIA SOFTWARE (PESO REAL)	

## 6.2 Sobrecarga (SC)

Seguindo a NBR8800, é estabelecido um valor mínimo de sobrecarga de 0,25KN/m<sup>2</sup>, onde pode variar bastante de acordo com a finalidade do projeto, chegando até valores como 10KN/m<sup>2</sup>.

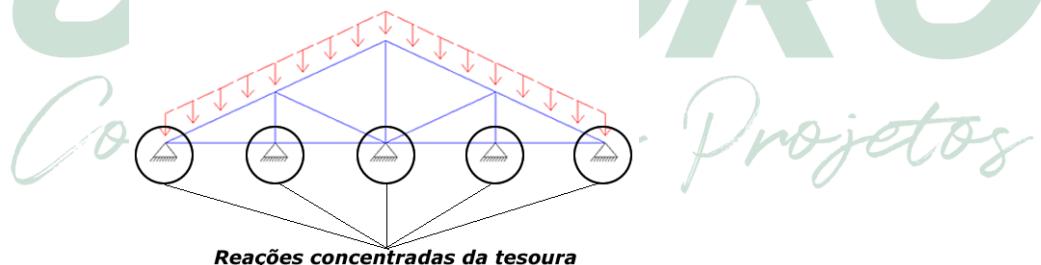


Figura 1 - Demonstração do sentido do carregamento

## 6.3 Pressão dinâmica do vento (V)

De acordo com a NBR 6123 a pressão dinâmica do vento varia de acordo com a região (Velocidade), fator topográfico (S1), fator equacionado (S2) e fator estático (S3).

V: (Mapa em Anexo) – UTILIZADO 32m/s

S1: (Tabela NBR 6123)

S2: FATOR DE ACORDO COM AS DIMENSÕES E ALTURA DA OBRA

S3: (Tabela NBR 6123) (Fator estático)

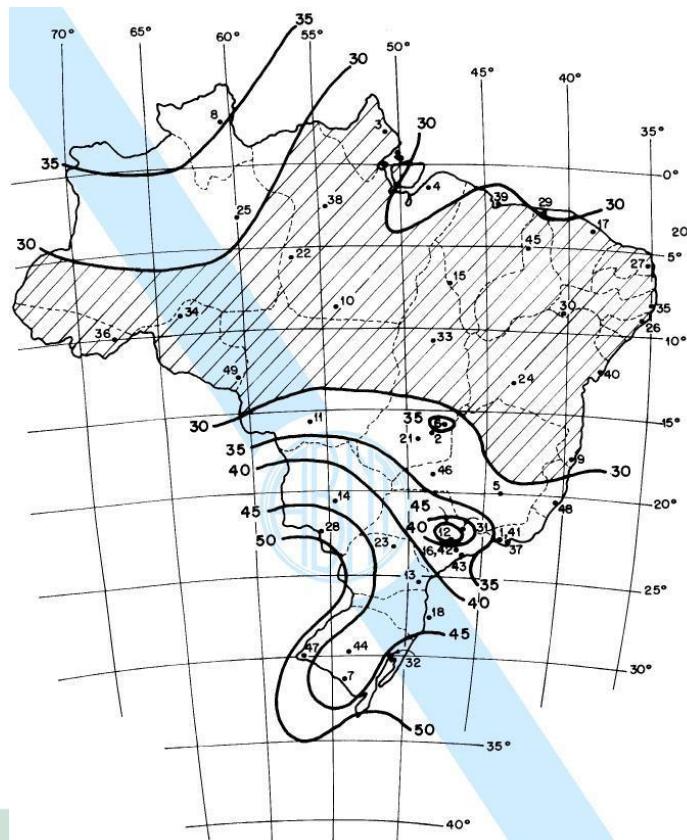


Figura 2 - Velocidade do vento de acordo com regiões (Fonte: NBR 6120)

## 6. PINTURA

As superfícies a pintar deverão ter tratamento superficial com jato de granalha de granulometria 2,5, devendo ser feito uma com zarcão, com no mínimo 120 micrôn de espessura. Para retoques de danos mecânicos ocorridos durante o transporte e montagem, deverá ser providenciado o lixamento das áreas atingidas e efetuar os reparos reconstituindo todo o sistema exigido.

## 7. MÉTODOS CONSTRUTIVOS

Conforme NBR 8800/2008 a estrutura será executada em aço dobrado e aço laminado (ASTM A-36).

A qualidade dos materiais como concreto, aço e madeira deverá ser inspecionada e acompanhada no seu preparo para uso na obra, por profissional legalmente habilitado junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA-MT.

Calculo de resistência das terças são baseados por inteiro na NBR 8800:2008, onde será devidamente instalada sempre atentar para o excesso de sobrecarga circulando em vãos idênticos da estrutura.

Os perfis devem ser seguidos à risca, de acordo com o projeto estrutural, suas soldas devem ser aplicadas de maneira contínua, ressaltando que de maneira alguma poderá ser aplicada do tipo intermitente,

incluindo casos que o acumulo de água é propício de ocorrer, neste caso a principal estrutura deverá ser feita em um local seco, e posteriormente no seu devido tempo ser instalada sob os pilares.

No caso de junção lateral de perfis, deve-se atentar que na hora de aplicar a solda deve-se observar se houver existência de frestas entre os perfis, se for o caso, é recomendado repetir o processo.

É recomendado montar as tesouras ou apoios principais separadamente e, quando for realizar o lançamento/adensamento de concreto dos vínculos exteriores, prever a existência dos chumbadores já dimensionados no projeto estrutural.

Todas as demais ligações serão do tipo soldáveis, causando a necessidade de soldadores, montadores e demais devidamente qualificada para o feito.

#### NOTAS E OBSERVAÇÕES

- a) Todas as informações necessárias para sanar possíveis dúvidas estão descritas neste memorial e nas pranchas dos projetos;
- b) Caso haja dúvidas na execução das instalações e as mesmas não forem sanas após a leitura deste memorial, o proprietário poderá entrar em contato com o autor dos projetos;
- c) Quaisquer alterações nos projetos deverão ter a autorização do autor dos mesmos.

Cuiabá, 25 de agosto de 2021



**ROGÉRIO NOGUEIRA DIAS**

Arquiteto, Urbanista, Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho  
CAU A76801-4

## DECLARAÇÃO

Declaro que a planilha orçamentária apresentada para a obra (CONSTRUÇÃO DA SEGUNDA ETAPA DAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO DA ORLA, NO MUNICÍPIO DE SANTA TEREZINHA - MT) adota a (não desoneração) da folha de pagamento por ser a opção mais econômica para a Administração Pública.

Cuiabá, 25 de agosto de 2021



**DECORO**  
Consultoria e Projetos

**ROGÉRIO NOGUEIRA DIAS**  
Arquiteto, Urbanista, Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho  
CAU A76801-4

Visto:



Thiago Castellan Ribeiro  
Prefeito Municipal