



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES

Capital Polonesa dos Gaúchos
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL



MEMORIAL DESCRIPTIVO

REFORMA E MODERNIZAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL DA LINHA SECA

GENERALIDADES

O presente conjunto de especificações e descrições tem por objetivo principal mostrar as características e materiais dos serviços que serão executados na obra de Reforma e Modernização do Campo de Futebol localizado na Linha Seca, zona rural do município de Guarani das Missões.

DISPOSIÇÕES GERAIS

EXECUÇÃO DA OBRA

A execução da obra ficará a cargo de empresa contratada, Empreiteira, após processo licitatório, que deverá providenciar a Anotação de Responsabilidade Técnica de execução da Obra, junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, e atender as especificações deste memorial, planilha orçamentária e memória de cálculo, e do contrato de prestação de serviço que será celebrado entre a Empreiteira e o Ente Federado contratante. Quaisquer dúvidas e possíveis divergências sobre os serviços e os quantitativos que surgirem desses documentos deverão ser sanadas antes do processo licitatório. A empresa contratada deverá garantir segurança e estabilidade da estrutura da obra.

ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

NORMAS GERAIS



Estas especificações de materiais e serviços são destinadas à compreensão e interpretação dos Projetos de Arquitetura, Memória de Cálculo e Planilha Orçamentária.

São obrigações da Empreiteira e do seu Responsável Técnico:

- Obediência às Normas da ABNT e das Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego.
- Corrigir, às suas expensas, quaisquer vícios ou defeitos ocorridos na execução da obra, objeto do contrato, responsabilizando-se por quaisquer danos causados ao conveniente, decorrentes de negligência, imperícia ou omissão.
- Estabelecer um serviço ininterrupto de vigilância da obra, até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução que por ventura venham a ocorrer nela.
- Manter limpo o local da obra, com remoção de lixos e entulhos para fora do canteiro.
- Apresentar, ao final da obra, toda a documentação prevista no Contrato da Obra.
- Para execução da obra, objeto destas especificações, ficará a cargo da Empreiteira o fornecimento de todo o material, mão de obra, leis sociais, equipamentos e tudo o mais que se fizer necessário para o bom andamento e execução de todos os serviços previstos.

FISCALIZAÇÃO

A Fiscalização dos serviços será feita pelo ente federado, por meio do seu Responsável Técnico e preposto, portanto, em qualquer ocasião, a Empreiteira deverá submeter-se ao que for determinado pelo fiscal.

A Empreiteira manterá na obra, à frente dos serviços e como seu preposto, um profissional devidamente habilitado e residente, que a representará integralmente em todos os atos, de modo que todas as comunicações dirigidas pelo ente federado (contratante) ao preposto da Empresa executora terão eficácia plena e total, e serão consideradas como feitas ao próprio empreiteiro. Por outro lado, toda medida tomada pelo seu preposto será considerada como tomada pelo empreiteiro.



Poderá a Fiscalização paralisar a execução dos serviços, bem como solicitar que sejam refeitos, quando eles não forem executados de acordo com as especificações, detalhes ou com a boa técnica construtiva. As despesas decorrentes de tais atos serão de inteira responsabilidade da Empreiteira.

A presença da Fiscalização na obra, não exime e sequer diminui a responsabilidade da Empreiteira perante a legislação vigente.

CERCAMENTO DO CAMPO

As laterais do campo serão cercadas com mourões de concreto, com altura total de 3,00m, espaçados em 2,40m, cravados 0,5m, com tela de arame galvanizada quadrangular/losangular, fio 2,77mm (12BWG), malha 5cm x 5cm.

Nos lados norte e sul (goleiras), o cercamento terá altura de 6,00m, com postes de concreto armado seção duplo T e resistência 300 a 400 DAN. A tela será de arame galvanizada quadrangular/losangular, fio 2,77mm (12BWG), malha 5cm x 5cm.

ILUMINAÇÃO DO CAMPO

Será executada através de 3 postes de concreto armado (altura total de 11,00m) em cada lado do campo. Em cada poste serão instalados três refletores LED com potência de 500W, ligados a cabos multiplex 2x10mm.

CONSTRUÇÃO DE COPA

SERVIÇOS INICIAIS



A locação da obra será feita pelo processo convencional, através de gabarito de tábuas corridas pontaleteadas.

Deverá conter no canteiro de obras EPI para que todos os funcionários trabalhem dentro das normas de segurança exigidas pelo Ministério do Trabalho.

FUNDАÇÕES

As fundações serão superficiais e do tipo direta, executadas em concreto armado, que terão por função principal transferir ao solo subjacente as cargas oriundas da superestrutura.

As vigas baldrame serão em concreto armado com seção de dimensões mínimas de 15x30cm, com armadura composta por 4 barras longitudinais de diâmetro 10,00mm e impermeabilizadas com manta asfáltica.

ALVENARIAS E VIGAS

A alvenaria será em tijolos maciços, com juntas de amarração e as fiadas deverão ser perfeitamente alinhadas e prumadas. As juntas terão 15 mm de espessura máxima, alisadas com ponta de colher.

Deverão ser executadas vergas e contra-vergas nas portas e janelas, com dimensões de 15 x 20cm, moldadas *in loco*, em concreto armado composto por barras longitudinais com diâmetro de 8,0 mm.

O revestimento das alvenarias será através de reboco com argamassa. A espessura máxima do reboco, contada a partir do tijolo chapiscado, será de 15 mm, tanto para as paredes internas como para as externas. O seu acabamento deverá ser desempenado com régua de alumínio e com desempenadeira. Qualquer um destes revestimentos deverá apresentar aspectos uniformes, com parâmetro perfeitamente plano, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de alinhamento da superfície revestida. No caso do reboco, o acabamento final será executado com desempenadeira revestida com feltro.



Vigas de cintamento: serão em concreto armado, nas dimensões de 15 x 30cm, com 4 barras longitudinais de aço de 8,00mm e estribos de 5,0 mm a cada 20 cm.

COBERTURA

Estrutura do telhado:

A estrutura do telhado será em madeira, obedecendo as normas de segurança.

O contratado deverá seguir o projeto e garantir resistência e segurança da estrutura.

Cobertura:

Será com telhas de fibrocimento, com espessura de 6,00mm, devidamente fixadas na estrutura. O forro será em PVC.

ESQUADRIAS E BANCADA

A porta será de ferro, de abrir, nas dimensões de 0,90m x 2,10m.

A janela será de ferro, do tipo basculante.

Na bancada será instalado mármore polido e liso, com acabamento reto e espessura de 3 cm.

PAVIMENTAÇÃO

O piso será executado em concreto armado, com espessura mínima de 6,0 centímetros. Sobre ele será assentado o piso cerâmico, com placas de dimensões de 45cm x 45cm, alta resistência, com cor a ser definida pelo Município. O rodapé será do mesmo tipo, com altura de 7cm.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES

Capital Polonesa dos Gaúchos
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL



PINTURA

Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar firmes, lisas, isentas de mofo e principalmente secas, com o tempo de "cura" do reboco novo em cerca de 30 dias, conforme a umidade relativa do ar.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo esperar um intervalo de 24 horas entre duas demãos sucessivas.

Se as cores não estiverem claramente definidas no projeto, cabe a Empreiteira consultar à Fiscalização do contratante, para obter sua anuência e aprovação.

Toda a superfície pintada deve apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho (fosco, semifosco ou brilhante).

Só serão utilizadas tintas de primeira linha de fabricação. As tintas deverão ser entregues na obra em embalagem original de fábrica, intactas.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Serão instalados pontos de iluminação e tomada, conforme projeto, sendo ligados à rede elétrica existente. As luminárias novas serão do tipo plafon, com lâmpada de LED 12/13W. Os serviços deverão seguir as normas técnicas de instalação.

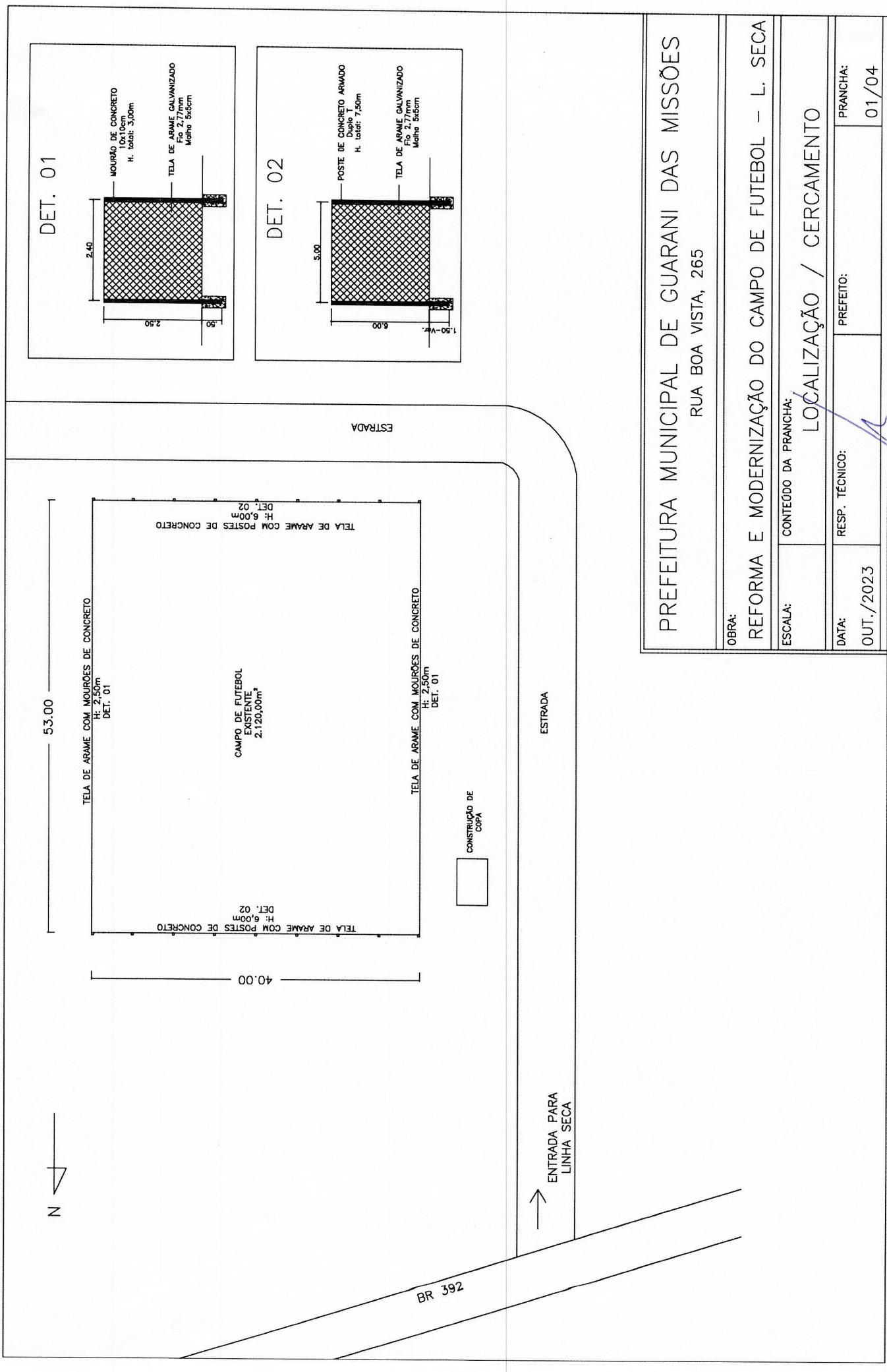
Vistoria:

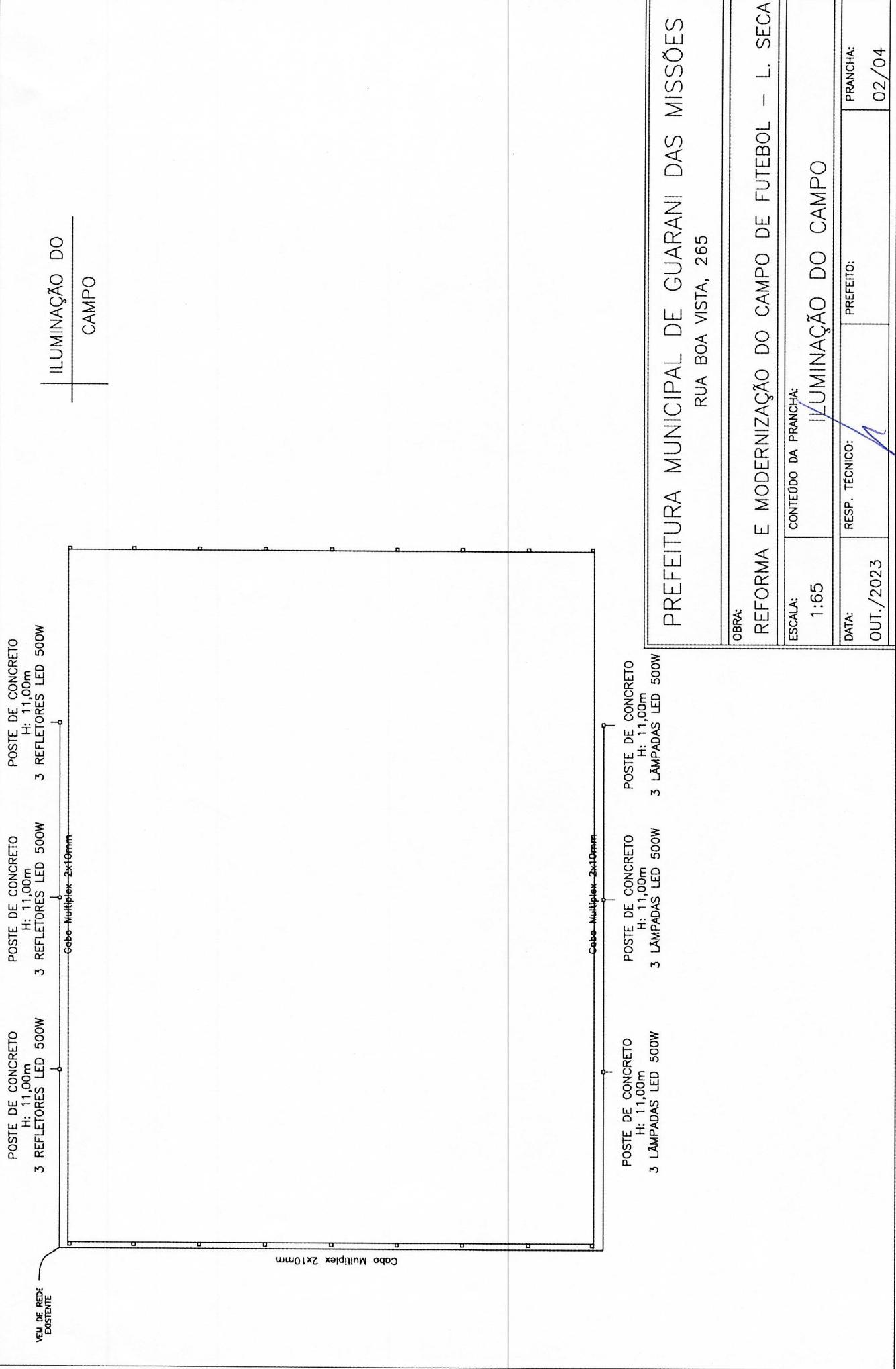
Com presença do fiscal de obra será feita vistoria geral para assinalar todos os retoques e arremates necessários, que deverão ser providenciados imediatamente.

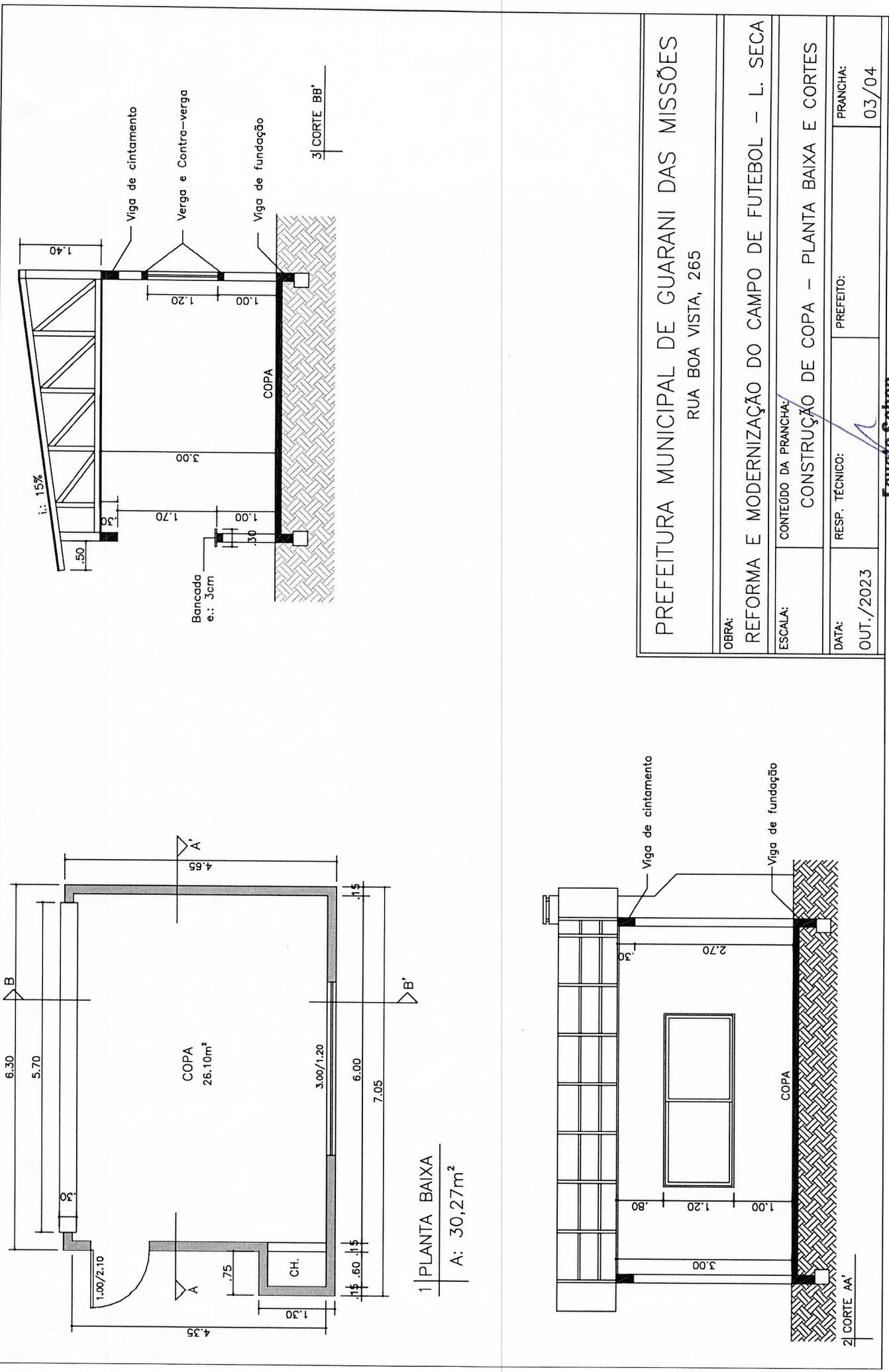
Guarani das Missões - RS, outubro de 2023.

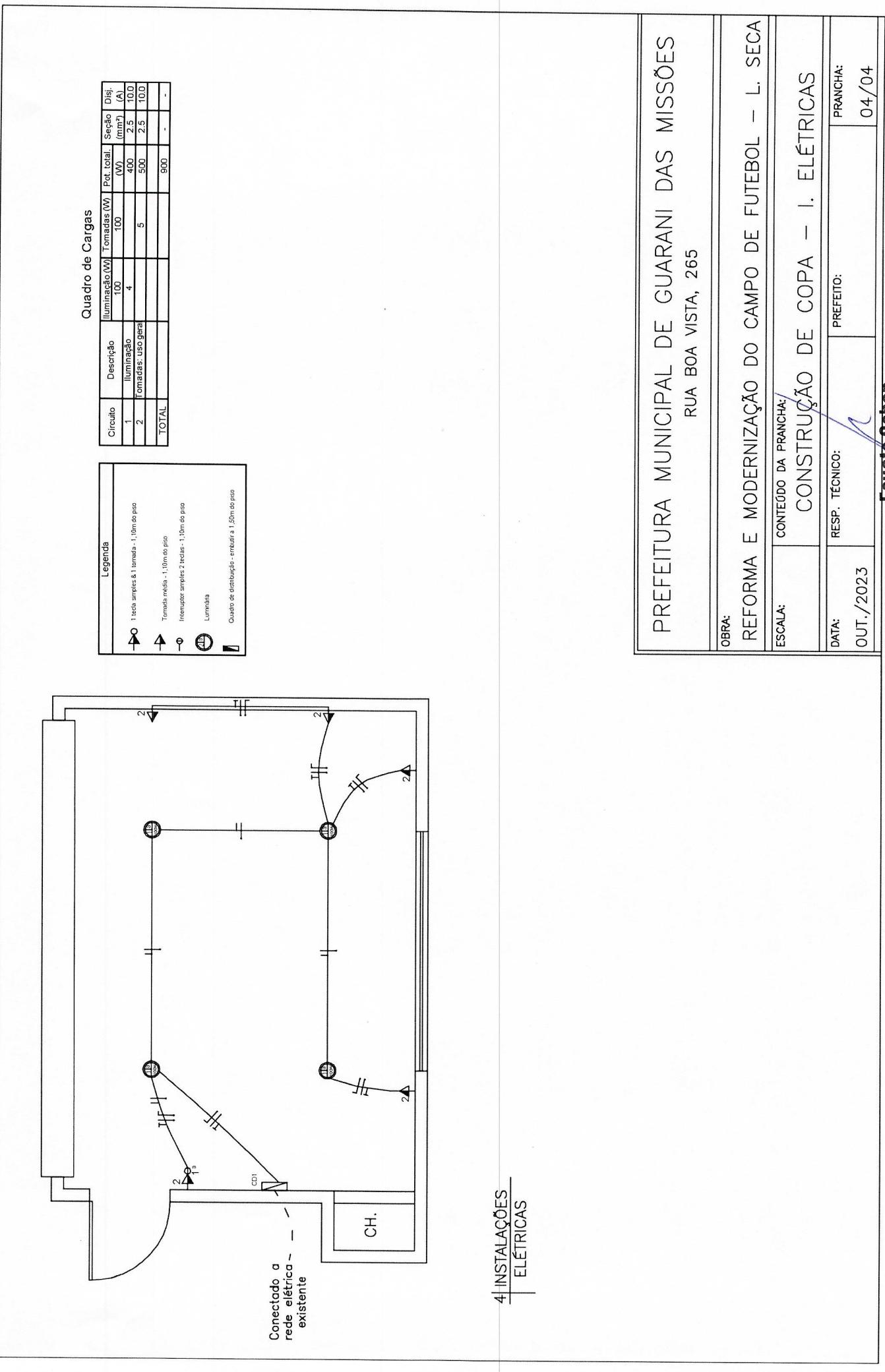
Jerônimo Jaskulski
Prefeito Municipal

Eng. Civil Fausto Scher
CREA RS 210377









PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: Reforma e Modernização do Campo de Futebol da Linha Seca
Município: Guarani das Missões

BDI: 20,34%

Item	Código	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	V.Unit.(R\$)	Unit. c/ BDI	V.Total(R\$)
1 CERCAMENTO							
1.1	Comp. 01	ALAMBRADO COM MOURÕES DE CONCRETO, RETO, H=3,00 M, ESPAÇAMENTO DE 2,4 M, CRAVADOS 0,5 M, COM TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,77 MM (12 BWG), MALHA 5 X 5 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	106,00	R\$ 127,27	R\$ 153,16	R\$ 16.235,24
1.2	5033-I	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 7,50 M, RESISTENCIA DE 300 A 400 DAN, TIPO B OU D	un	18,00	R\$ 680,00	R\$ 818,31	R\$ 14.729,62
1.3	100578	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,5 M DE SOLO	un	18,00	R\$ 250,00	R\$ 300,85	R\$ 5.415,30
1.4	7158	TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,77 MM (12 BWG), MALHA 5 X 5 CM	m ²	480,00	R\$ 26,00	R\$ 31,29	R\$ 15.018,43
Subtotal item 1.0							R\$ 51.398,59
2 ILUMINAÇÃO							
2.1	41203	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 11,00 M, RESISTENCIA DE 300 DAN, TIPO B	un	6,00	R\$ 900,00	R\$ 1.083,06	R\$ 6.498,36
2.2	100583	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 11 M, CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,7 M DE SOLO	un	6,00	R\$ 380,00	R\$ 457,29	R\$ 2.743,75
2.3	Mercado	REFLETOR LED 500 W, INCLUSO SUPORTE, COMPLETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	18,00	R\$ 360,00	R\$ 433,22	R\$ 7.798,03
2.4	Mercado	CABO MULTIPLEX 2x10mm	m	200,00	R\$ 5,00	R\$ 6,02	R\$ 1.203,40
2.5	34602	CABO PP, 2 CONDUTORES DE 1,5 MM2	m	30,00	R\$ 4,04	R\$ 4,86	R\$ 145,85
2.6	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	24,00	R\$ 27,47	R\$ 33,06	R\$ 793,38
2.7	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	24,00	R\$ 24,12	R\$ 29,03	R\$ 696,62
Subtotal item 2.0							R\$ 19.879,40
3 CONSTRUÇÃO DE COPA							
3.1	Fundações						
3.1.1	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M	m	22,65	9,00	10,83	245,31
3.1.2	96525	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS)	m ³	6,42	49,16	59,16	379,80
3.1.3	Composiç ão 02	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLOS MACIÇOS, COM LARGURA DE 20CM	m ²	8,52	146,29	176,05	1.499,91

3.1.4	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES	m ²	14,28	64,08	77,11	1.101,19
3.1.5	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM	kg	59,20	13,67	16,45	973,87
3.1.6	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM	kg	16,56	10,71	12,89	213,43
3.1.7	96557	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPa, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m ³	1,07	652,91	785,71	840,71
3.1.8	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS	m ²	10,71	50,28	60,51	648,03
						Subtotal item 3.1	5.902,25

3.2	Supraestrutura e Alvenarias						
3.2.1	101159	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA	m ²	57,69	134,68	162,07	9.350,04
3.2.2	92475	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA	m ²	14,28	89,96	108,26	1.545,92
3.2.3	103674	CONCRETAGEM DE VIGAS, FCK=25 MPa	m ³	1,070	648,52	780,43	835,06
3.2.4	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM	Kg	37,92	13,22	15,91	603,27
3.2.5	92800	ARMAÇÃO UTILIZANDO CA-60 DE 5,0 MM	Kg	16,56	10,71	12,89	213,43
3.2.6	93186	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO	m	5,70	72,00	86,64	493,88
3.2.7	93196	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO	m	4,00	69,52	83,66	334,64
						Subtotal Item 3.2	13.376,24

3.3	Esquadrias e Bancada						
3.3.1	100701	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES E PINTURA ANTICORROSIVA	m ²	2,10	549,03	660,70	1.387,48
3.3.2	94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA	m ²	3,60	682,77	821,65	2.957,92
3.3.3	102152	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO, E = 4 MM	m ²	3,60	145,48	175,07	630,25
3.3.4	11692	BANCADA EM MARMORE, POLIDO, LISO, ACABAMENTO RETO, E= 3 CM	m ²	1,71	449,26	540,64	924,49
						Subtotal item 3.3	5.900,15

3.4	Cobertura						
3.4.1	96111	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO	m ²	34,40	75,32	90,64	3.118,02
3.4.2	92259	INSTALAÇÃO DE TESOURA EM MADEIRA, BIAPOIADA, INCLUSO IÇAMENTO	unid.	7,00	354,15	426,18	2.983,29
3.4.3	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	m ²	37,59	15,92	19,16	720,15
3.4.4	94207	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO	m ²	37,59	49,16	59,16	2.223,79
						Subtotal item 3.4	9.045,25

3.5	Revestimento de Paredes						
3.5.1	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO	m ²	120,84	4,32	5,20	628,21

3.5.2	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, EM ARGAMASSA TRAÇÃO 1:2:8, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS.	m ²	120,84	35,19	42,35	5.117,29
Subtotal item 3.5							5.745,50

3.6 Pavimentação							
3.6.1	94992	EXECUÇÃO DE PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO	m ²	26,10	77,36	93,10	2.429,78
3.6.2	87251	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM	m ²	26,10	46,33	55,75	1.455,17
3.6.3	88649	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM	m'	20,70	7,74	9,31	192,81
Subtotal item 3.6							4.077,75

3.7 Pintura							
3.7.1	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO	m ²	120,84	3,75	4,51	545,32
3.7.2	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS	m ²	120,84	13,11	15,78	1.906,44
Subtotal item 3.7							2.451,76

3.8 Instalações Elétricas							
Luminária							
3.8.1	103782	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unid	4,00	34,49	41,51	166,02
Ponto de iluminação e tomada							
3.8.2	104473	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE ILUMINAÇÃO, COM INTERRUPTOR SIMPLES, COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO E CHUMBAMENTO	unid	4,00	162,01	194,96	779,85
3.8.3	104475	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO GERAL 2P+T (10A/250V) COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO	unid	5,00	139,52	167,90	839,49
3.8.4	101876	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unid	1,00	82,23	98,96	98,96
Subtotal item 3.8							1.884,32

VALOR TOTAL DA OBRA - BDI 20,34%	R\$ 119.661,21
----------------------------------	----------------


Fausto Scher
 Engenheiro Civil
 CREA/RS - 210377

Composição 01 - ALAMBRADO COM MOURÕES DE CONCRETO, RETO, H=3,00 M, ESPAÇAMENTO DE 2,4 M, CRAVADOS 0,5 M, COM TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,77 MM (12 BWG), MALHA 5 X 5 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (m)

SINAPI	Item	Unid.	Quant.	Valor. Unit.	Total
4102	MOURAO DE CONCRETO RETO, SECAO QUADRADA, *10 X 10* CM, H= 3,00 M	un.	0,41	R\$ 80,00	R\$ 32,80
7158	TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,77 MM (12 BWG), MALHA 5 X 5 CM	m ²	2,500	R\$ 26,00	R\$ 65,00
43130	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM	kg	0,0586	R\$ 21,08	R\$ 1,24
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,5280	R\$ 25,81	R\$ 13,63
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,5280	R\$ 21,30	R\$ 11,25
94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	m ³	0,0090	R\$ 373,95	R\$ 3,37
	TOTAL				R\$ 127,27

Composição 02 - Alvenaria de embasamento em tijolos maciços com espessura de 20 cm - m²

SINAPI	Item	Unid.	Quant.	Valor. Unit.	Total
7258	Tijolo cerâmico maciço	unid	140,00	0,67	93,80
87292	Argamassa traço 1:2:8	m ³	0,056	516,68	28,93
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	0,50	25,81	12,91
88316	Servente com encargos complementares	h	0,50	21,30	10,65
	TOTAL				146,29


Fausto Scher
 Engenheiro Civil
 CREA/RS - 210377



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES

Capital Polonesa dos Gaúchos
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL



MEMÓRIA DE CÁLCULO

1. CERCAMENTO

Alambrado das laterais:

$$53,00\text{m} \times 2 \text{ lados} = 106,00\text{m}$$

Cercamento norte e sul (goleiras) – Altura de 6,00m:

$$\text{Tela: } 40,00\text{m} \times 6,00\text{m} \times 2 \text{ lados} = 480,00 \text{ m}^2$$

Postes: 9 postes em cada lado = 18 unid.

2. ILUMINAÇÃO

Postes: 3 unidades em cada lado = 6 unid.

Refletores: 3 unidades em cada poste = 18 unid.

Cabo Multiplex: 200,00m

Cabo PP: 30,00m

3. CONSTRUÇÃO DE COPA

SERVIÇOS PRELIMINARES

$$\text{Locação da obra: } 7,05 + 4,65 + 6,30 + 4,65 = \underline{22,65 \text{ m}}$$

FUNDAGÕES

Alvenaria de embasamento:

$$(6,30 + 6,30 + 4,35 + 4,35) \times 0,4 = \underline{8,52 \text{ m}^2}$$

Escavação manual de valas (fundações rasas $\leq 1,50\text{m}$) para execução da viga baldrame:

Comprimento total: $6,30 + 6,30 + 4,35 + 4,35 + 2,50$ (ch.) = 23,80 m

Secção transversal: 0,45m (largura) x 0,60m (profundidade)

Volume escavado: $23,80 \times 0,45 \times 0,60\text{m} = \underline{6,42 \text{ m}^3}$



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES

Capital Polonesa dos Gaúchos
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL



Formas:

$$0,30m \times 2 \text{ lados} \times 23,80m = 14,28 \text{ m}^2$$

Concretagem:

$$\text{Viga Baldrame: } 0,15 \times 0,30 \times 23,80 \text{ m} = 1,07 \text{ m}^3$$

Armadura da viga baldrame:

Aço 10,00 mm:

$$23,80 \text{ m} \times 4 \text{ barras } 10,00\text{mm: } 95,20\text{m}$$

$$95,20 / 12: 8 \text{ barras}$$

$$8 \times 7,4 \text{ Kg: } 59,2 \text{ Kg}$$

Aço 5,00 mm (estribos):

$$23,80 \text{ m} / 0,20 \text{ (distanciamento estribos): } 119 \text{ estribos}$$

$$119 \times 0,90\text{m (comprimento cada estribo): } 107,10\text{m}$$

$$107,1 / 12: 9 \text{ barras}$$

$$9 \times 1,84 \text{ Kg: } 16,56 \text{ Kg}$$

Impermeabilização da viga baldrame:

$$23,80 \times 0,45 = 10,71 \text{ m}^2$$

SUPRAESTRUTURA E ALVENARIA

Alvenaria:

$$23,80 \times 2,70 \text{ (descontado viga)} = 64,26 \text{ m}^2$$

$$64,26\text{m}^2 - (5,70 \times 1,70) = 54,57 \text{ m}^2$$

$$\text{Oitão: } 6,30 \times 1,4 = 8,82 \text{ m}^2$$

$$\text{Total: } 63,39 \text{ m}^2$$

Esquadrias:

$$\text{Portas: } 1,00\text{m} \times 2,10\text{m: } 1 \text{ unidade} = 2,10\text{m}^2$$

$$\text{Janelas: } 3,00\text{m} \times 1,20\text{m: } 1 \text{ unidade} = 3,60\text{m}^2$$

$$\text{Total área esquadrias: } 5,70 \text{ m}^2$$

$$\text{Total alvenaria: } 63,39 - 5,70 = \underline{\underline{57,69 \text{ m}^2}}$$



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES

Capital Polonesa dos Gaúchos
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL



Viga de cintamento:

23,80m

Forma com tábuas de madeira 2,5 x 30 cm:

$$2 \text{ (lados)} \times 0,30\text{m} \times 23,80\text{m} = \underline{14,28 \text{ m}^2}$$

Concretagem:

$$0,15 \text{ (largura)} \times 0,30 \text{ (altura)} \times 23,80 = \underline{1,07 \text{ m}^3}$$

Armadura 8mm:

$$23,80 \text{ m} \times 4 \text{ barras: } 95,2 \text{ m}$$

$$95,2 / 12 : 8 \text{ barras}$$

$$8 \times 4,74 \text{ Kg: } \underline{37,92 \text{ Kg}}$$

Aço 5,00 mm (estribos):

$$23,80 \text{ m} / 0,20 \text{ (distanciamento estribos): } 119 \text{ estribos}$$

$$119 \times 0,90\text{m} \text{ (comprimento cada estribo): } 107,1 \text{ m}$$

$$107,1 / 12: 9 \text{ barras}$$

$$9 \times 1,84 \text{ Kg: } \underline{16,56 \text{ Kg}}$$

Vergas e Contra-vergas:

$$\text{Verga: } 1,70 + 4,00 = 5,70\text{m}$$

$$\text{Contra-verga: } 4,00 = 4,00\text{m}$$

ESQUADRIAS E BANCADA

Esquadrias:

$$\text{Portas: } 1,00\text{m} \times 2,10\text{m: } 1 \text{ unidade} = 2,10\text{m}^2$$

$$\text{Janelas: } 3,00\text{m} \times 1,20\text{m: } 1 \text{ unidade} = 3,60\text{m}^2$$

$$\text{Bancada: } 5,70\text{m} \times 0,30\text{m} = 1,71\text{m}^2$$

COBERTURA

Forro PVC:

$$\text{Área interna: } 26,10 \text{ m}^2$$

$$\text{Abas (0,50m): } (4,65 + 4,65 + 7,30) \times 0,50 = 8,30 \text{ m}^2$$

$$\text{Total: } \underline{34,40 \text{ m}^2}$$



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES

Capital Polonesa dos Gaúchos
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL



Tesoura em madeira: 7 unidades

Estrutura de madeira para telha de fibrocimento:

$$7,30 \times 5,15 = 37,59 \text{ m}^2$$

Telhamento:

$$37,59 \text{ m}^2$$

REVESTIMENTOS DE PAREDES

Chapisco e reboco:

$$23,80 \times 3,00 = 71,40 \text{ m}^2$$

$$71,40 - 5,70 - 9,69 = 56,01 \text{ m}^2$$

$$56,01 \times 2 \text{ lados} = 112,02 \text{ m}^2$$

$$\text{Oitão: } 6,30 \times 1,4 = 8,82 \text{ m}^2$$

Total: 120,84 m²

PAVIMENTAÇÕES

Piso em concreto:

$$\text{Área interna: } 26,10 \text{ m}^2$$

Piso cerâmico: 26,10 m²

Rodapé cerâmico: $6,00 + 6,00 + 4,35 + 4,35 = 20,70 \text{ m}$

PINTURA

Pintura acrílica de parede: 120,84 m²

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

4 pontos de luz no teto

4 luminárias

5 pontos de tomada

Fausto Scher
Eng. Civil

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANI DAS MISSÕES
CRONOGRAMA FÍSICO/FINANCEIRO

Obra: Reforma e Modernização do Campo de Futebol da Linha Seca

ITEM	DESCRIÇÃO	R\$/total	%	30 dias	%	60 dias	%	90 dias	%	120 dias	%	150 dias	%	180 dias	%
1	Cercamento	51.398,59	42,95%	51.398,59	42,95%										
2	Illuminação	19.879,40	16,61%			19.879,40	16,54%								
3	Copa - Fundações	5.902,25	4,93%					5.902,25	4,93%						
4	Copa - Supraestrutura e Alvenaria	13.376,24	11,18%					13.376,24	11,18%						
5	Copa - Esquadrias	5.900,15	4,93%							5.900,15	4,93%				
6	Copa - Cobertura e Revestimentos	14.790,75	12,36%							7.395,38	6,18%	7.395,38	6,18%		
7	Copa - Pavimentação e Pintura	6.529,51	5,46%									3.264,76	2,73%		
8	Copa - Instalações Elétricas	1.884,32	1,57%											1.884,32	1,57%
TOTAL		119.661,21	100%	51.398,59	42,95%	19.879,40	16,54%	19.278,49	16,11%	13.295,53	11,11%	10.660,13	8,91%	5.149,08	4,30%

Jerônimo Jaskulski
 Prefeito

Fausto Scher
 Eng. Civil

Nº do contrato:	
Tomador:	
Município:	Guarani das Missões

Em atenção ao estabelecido pelo Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário reformamos a orientação e indicamos a utilização dos seguintes parâmetros para taxas de BDI:

<u>Tipo de obra:</u>	Construção de edifícios	<u>Obras que se enquadram no tipo escolhido:</u>
Alternativa mais adequada para a Administração Pública:	sem desoneração	Para o tipo de obra "Construção de Edifícios" enquadram-se: a construção e reforma de: edifícios, unidades habitacionais, escolas, hospitais, hotéis, restaurantes, armazéns e depósitos, edifícios para uso agropecuário, estações para trens e metropolitanos, estádios esportivos e quadras cobertas, instalações para embarque e desembarque de passageiros (em aeroportos, rodoviárias, portos, etc.), penitenciárias e presídios, a construção de edifícios industriais (fábricas, oficinas, galpões industriais, etc.), conforme classificação 4120-4 do CNAE 2.0. Também enquadram-se pórticos, mirantes e outros edifícios de finalidade turística.
BDI ABAIXO PODE SER ACEITO	OK	
20,34%		
<u>Parâmetro</u>	<u>%</u>	<u>Verificação</u>
<u>Administração Central</u> Mín: 3,00% Máx: 5,50%	3,00%	OK
<u>Seguros e Garantias</u> Mín: 0,80% Máx: 1,00%	0,80%	OK
<u>Riscos</u> Mín: 0,97% Máx: 1,27%	1,00%	OK
<u>Despesas Financeiras</u> Mín: 0,59% Máx: 1,39%	1,00%	OK
<u>Lucro</u> Mín: 6,16% Máx: 8,96%	7,27%	OK
<u>Impostos: PIS</u>	0,65%	OK
<u>Impostos: COFINS</u>	3,00%	OK
<u>Impostos: ISS (mun.)</u>	2,00%	OK
<u>Regime de desoneração (4,5%)</u>	0,00%	OK

Declaramos que será adotado o regime sem desoneração de tributação da folha de pagamento, para a elaboração do orçamento relativo às obras do presente contrato de repasse, por se tratar da opção mais adequada para a administração pública.

Nome legível e assinatura do representante legal do Tomador (Prefeitura Municipal)

Nome legível e assinatura do responsável técnico pelo orçamento (Prefeitura Municipal)

Fausto Scher
Engenheiro Civil
CREA/RS - 210377

RIO GRANDE DO SUL

VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2022

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Reposo Semanal Remunerado	17,93%	Não incide	17,93%	Não incide
B2	Feriados	4,24%	Não incide	4,24%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	10,96%	8,33%	10,96%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,55%	Não incide	1,55%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	10,51%	7,99%	10,51%	7,99%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	Total	47,00%	17,70%	47,00%	17,70%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,57%	3,47%	4,57%	3,47%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	3,43%	2,61%	3,43%	2,61%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,77%	2,11%	2,77%	2,11%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%	0,38%	0,29%
C	Total	11,26%	8,56%	11,26%	8,56%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,90%	2,97%	17,30%	6,51%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,38%	0,29%	0,41%	0,31%
D	Total	8,28%	3,26%	17,71%	6,82%
TOTAL(A+B+C+D)		83,34%	46,32%	112,77%	69,88%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET