

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ANEXO

ÁREA TOTAL: 57,60 m²

OBJETIVO

O presente MEMORIAL DESCRITIVO tem por objetivo estabelecer as diretrizes básicas para a construção de anexo junto ao campo de futebol sete, na Cidade de Lagoa dos Três Cantos, composto por uma área de apoio em depósito, construído em estrutura de concreto armado, fechamento em alvenaria e cobertura com telhas metálicas.

DISPOSIÇÕES GERAIS

- a) Ficará o Município obrigado a providenciar a ligação das redes elétricas e hidrossanitárias da obra às respectivas redes de abastecimento.
- b) As medidas constantes em planta deverão ser obrigatoriamente conferidas no local.
- c) Em local conveniente será colocada placa com as dimensões e dizeres conforme modelo a ser fornecido pela Secretaria da Saúde.
- d) Da mesma forma, caso surja neste Memorial a expressão “ou similar” fica subentendido que tal alternativa será sempre precedida de consulta, e sujeita a aprovação.
- e) Qualquer divergência ou dúvidas que por ventura houverem, serão dirimidas pela Secretaria da Saúde.

SERVIÇOS A EXECUTAR

1. DA OBRA:

1.1 PLACA

A contratada deverá providenciar a placa da Obra, conforme modelo a ser fornecido. A mesma deverá ser confeccionada em chapa galvanizada nº 26 e fixada em estrutura de madeira.

1.2 LOCAÇÃO DA OBRA

- a) A contratada procederá a locação da obra de acordo com a planta baixa.
- b) A contratada procederá a aferição das dimensões dos alinhamentos dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes no projeto com as reais condições existentes no local,
- c) Havendo discrepâncias entre as reais condições existentes no local e os elementos do projeto, a ocorrência será objeto de comunicação, por escrito, ao órgão técnico competente, a quem competirá deliberar o respeito.

2. MOVIMENTO DA TERRA

- a) O Município executará o movimento da terra necessário e indispensável para o nivelamento do terreno nas cotas fixadas pelo Projeto Arquitetônico.
- b) Ficam a cargo do Município as despesas com transportes decorrentes da execução dos serviços de preparo do terreno, escavação e aterro, qualquer que seja a distância média e o volume necessário, bem como o tipo de veículo utilizado.
- c) As escavações para a implantação das fundações do prédio deverão ter a profundidade necessária até que seja atingido o terreno firme, capaz de absorver a carga do prédio, sem riscos de recalques e fissuras.
- d) O reaterro das valas de fundação e o aterro necessário ao nivelamento para a base do contrapiso deverá ser executado de forma a se obter uma boa compactação do terreno, através do apiloamento com camadas sucessivas de no máximo 20 cm, até que se esgote a capacidade.

3. FUNDAÇÕES

- a) As fundações serão diretas, executadas em alvenaria de embasamento, executado com tijolo cerâmico maciço, nas dimensões de, contra fiadas e rejuntadas com argamassa de cimento e areia regular, sem peneira, no traço 1:4 com junta máxima de 2 cm, tantas fiadas quanto forem necessárias, salvo se as condições do solo contra indicarem tal solução.



César Dobler Fink
Eng. Civil – CREA RS123162

Sergio Antonio Lasch
Pref Municipal
02/05/2024
Página 1 de 4

MEMORIAL DESCRITIVO

- b) O nº de contra fiadas deverá ser o necessário para o total preenchimento das valas, acrescido ainda, de 50 cm do nível do terreno, após nivelamento.
 - c) As formas das cintas serão confeccionadas em painéis de guia e sarrafos de pinho com travessas perpendiculares e espaçadas de 0.40 m.
 - d) Sobre as alvenarias serão executadas vigas de amarração superior, na dimensão de 15 cm x 30 cm com 4 barras de 8 mm e estribo de 4,2 mm a cada 20 cm.
 - e) A eventual necessidade de outro piso de fundação será objeto de projeto específico.
 - f) O respaldo da cinta de concreto será impermeabilizado com material a base de asfalto, a fim de ser evitada a penetração de umidade do solo, em 3 demãos cruzadas.
4. ALVENARIA

As alvenarias externas e internas serão de blocos cerâmico furados de 6 ou nove furos, as paredes acabadas deverão ter espessura mínima de 15 cm.

Os tijolos serão umedecidos antes de sua colocação para não ocorrer a absorção da água da argamassa de rejuntamento. Como os tijolos apresentam diferenças de dimensão, a parede é aprumada numa face, ficando a outra face com as irregularidades próprias do tijolo, operação denominada facearem se tratando de paredes perimetrais facear pelo lado externo.

- a) Para o assentamento dos tijolos será utilizada argamassa no traço volumétrico 1:2:9 (cimento, cal em paste e areia).
As fiadas serão perfeitamente alinhadas e aprumadas. As juntas terão a espessura máxima de 15 mm.
 - b) As amarrações nos cantos das paredes deverão ser feitos com a construção de pilares em concreto armado.
 - c) A fim de prevenir dificuldades no revestimento, remover antes de endurecimento toda argamassa que venham a salpicar a superfície dos tijolos ou extravasar as juntas.
 - d) Sobre a alvenaria será executado uma cinta de concreto armado de 0,15 m de largura por 0.30 m armado longitudinalmente com 4 ferros de 8 mm (2 positivos e 2 negativos) com estribos de 0 4, 2 mm a cada 20 cm, no traço 1:3:4 (cimento, areia, brita 01).
 - e) Todos os vãos das aberturas (portas e janelas), previstos no projeto receberão verga e contraverga em concreto com 3 barras de ferro diâmetro 8 mm, transpassando 30 cm para cada lado da alvenaria.
5. COBERTURA
- a) A execução da cobertura (estrutura e fechamento) obedecerá aos desenhos fornecidos.
 - b) A edificação será coberta com estrutura metálica em tesouras coberta com telha de chapa metálica ondulada.
 - c) A estrutura do telhado será composta por tesouras fixadas na cinta de amarração cuja fixação será feita com esperas de perfis metálicos deixados na confexao das vigas de respaldo.
 - d) A cobertura será executada com telhas de aluzinc 0.5mm de espessura, com inclinação de 10 graus, aparafusados sobre o vigamento da madeira.
 - e) Os parafusos serão impermeabilizados com massa de vedação mastique ou similar
6. CONTRAPISO E PISO
- 6.1 CONTRAPISO
- a) Após a desforma da cinta de fundação, será nivelado o solo interno a esta e retirados possíveis elementos orgânicos por ventura existentes. Havendo necessidade de aterro, o mesmo será feito com terra própria para este fim, rigorosamente compactado, com auxilio de água.
 - b) Sobre este terreno, será espalhada uma camada de brita nº 2 e 3. Sobre esta camada será espalhada argamassa de cimento e areia média, que será nivelada com régua e desempenada, ficando pronto para receber o revestimento.



César Dobler Fink
Eng. Civil – CREA RS123162

Sergio Antonio Lasch
Pref Municipal
02/05/2024
Página 2 de 4

6.2 AVIMENTAÇÃO

6.2.1 NOS AMBIENTES

Os revestimentos de pisos interno dos vestiários serão do tipo cerâmico retificado, com prévia aprovação da fiscalização, na dimensão 60 cm x 60 cm, tipo PI V, na cor areia, padrão Portobelo ou similar, conforme aprovação da fiscalização.

Deverá ser proibida a passagem sobre os pisos recém colocados, durante no mínimo dois dias.

As peças deverão ser uniformes e niveladas.

6.2.2 CIRCULACAO EXTERNA

Será em material cimentício desempenado, com acabamento liso e impermeável

As superfícies resultarão uniformes e niveladas, devendo ser previsto caimento de 1% para o terreno, a fim de evitar depósito de águas de chuva.

ESQUADRIAS / FERRAGENS

- a) As portas externas e interna serão em alumínio nas dimensões indicadas no projeto.
- b) A colocação e montagem das esquadrias deverão ser feitas de modo a apresentarem um perfeito prumo, nível e esquadro.
- c) Rebaixos encaixes ou outros entalhes necessários para fixação das ferragens serão nítidos, sem rebarbas e corresponderão exatamente as dimensões das ferragens.
- d) As ferragens serão cromadas e apresentadas a Fiscalização para aprovação antes de sua colocação.
- e) As janelas serão em ferro tipo basculante.

7. VIDROS

- a) Nas janelas será utilizado vidro liso, com 4 mm de espessura.

8. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Serão executados de acordo com o projeto respectivo.

Os condutores deverão ter isolamento anti-chamas 70°C. Para o dimensionamento dos condutores deverá ser levado em conta o fator de potência dos equipamentos a instalar e o fator de demanda de carga. A bitola mínima dos condutores deverá ser 2,5 mm². Os eletrodutos deverão ser em PVC do tipo flexível. Os aparelhos de iluminação e tipos de lâmpadas serão escolhidos por ocasião da etapa de sua instalação.

9. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Serão executadas de acordo com o projeto respectivo.

Deverão seguir especificações de projeto, obedecendo normas da municipalidade, regulamentações da ABNT.

10. REVESTIMENTOS

10.1 Alvenarias Internas / Externas

Todas as alvenarias internas, com exceção das que forem revestidas com azulejos, serão chapiscadas com massa fluída de cimento e areia regular no traço 1:4 para aumentar a aspereza, criando uma superfície de apoio ao reboco. Após a cura do chapisco serão levemente molhadas se estiverem secas e rebocadas com argamassa de cimento, cal e areia, no traço 1:2:8.

10.2 Azulejos

Deverão ser colocados azulejos de cor branca, 20 x 20 cm, com acabamento brilhante com cerâmica Eliane ou similar até a altura do pé-direito, nos locais indicados:

- sanitários, sanitários/vestiários, copa, área de lavagem de material, área de esterilização, dep. De material de limpeza e abrigo de resíduos.

Os azulejos deverão ser assentados com junta reta, a superfície a ser revestida deverá ser previamente chapiscada com massa fluída no traço 1:4. Após o assentamento dos azulejos deverá ser executado com massa de cimento e areia, no traço 1:4.



César Dobler Fink
Eng. Civil – CREA RS123162

Sergio Antonio Lasch
Pref Municipal
02/05/2024
Página 3 de 4

MEMORIAL DESCRITIVO

É indispensável que os azulejos sejam imersos em água antes do seu assentamento, no mínimo 14 horas.

11. PINTURA

14.1 Paredes Externas e internas

a) sobre o reboco deverá ser aplicada massa de textura e pintura, com tinta acrílica semi-brilho na cor camurça da Suvinil ou similar, com no mínimo duas demãos.

OBS. Admite-se alterar o revestimento externo para aplicação de plaquetas cerâmicas. Neste caso deverá ser adotado o seguinte procedimento:

- Lavar a superfície com solução de 10% de ácido muriático em água, usando escovas com cerdas duras. Enxaguar em água corrente e deixar secar.

- Aplicar duas demãos de Protetor Silicone água-repelente Renner ou similar.

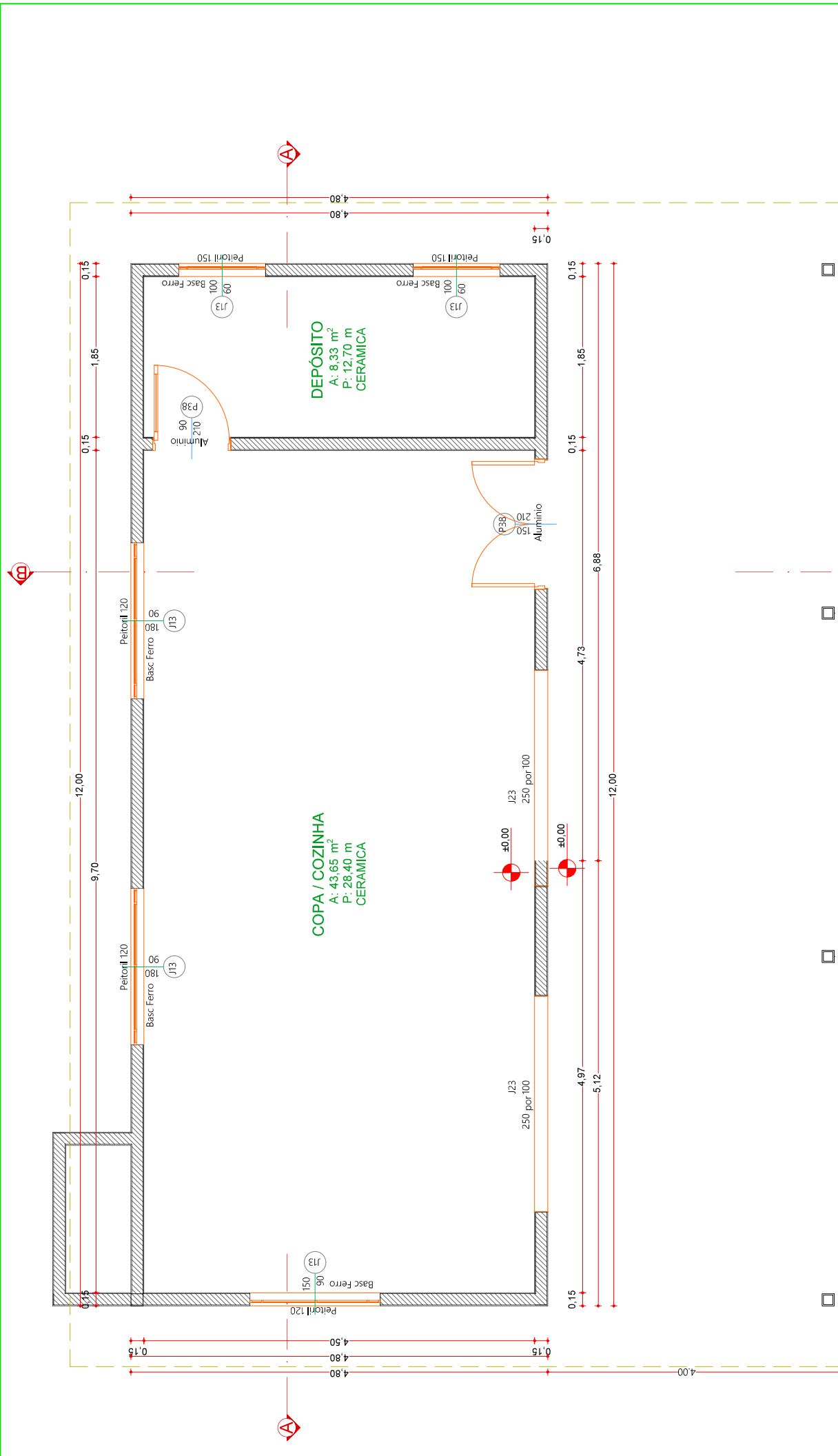



CESAR DOBLER
FINK:91226651
020

Assinado de forma
digital por CESAR
DOBLER
FINK:91226651020
Dados: 2024.05.03
10:51:41 -03'00'

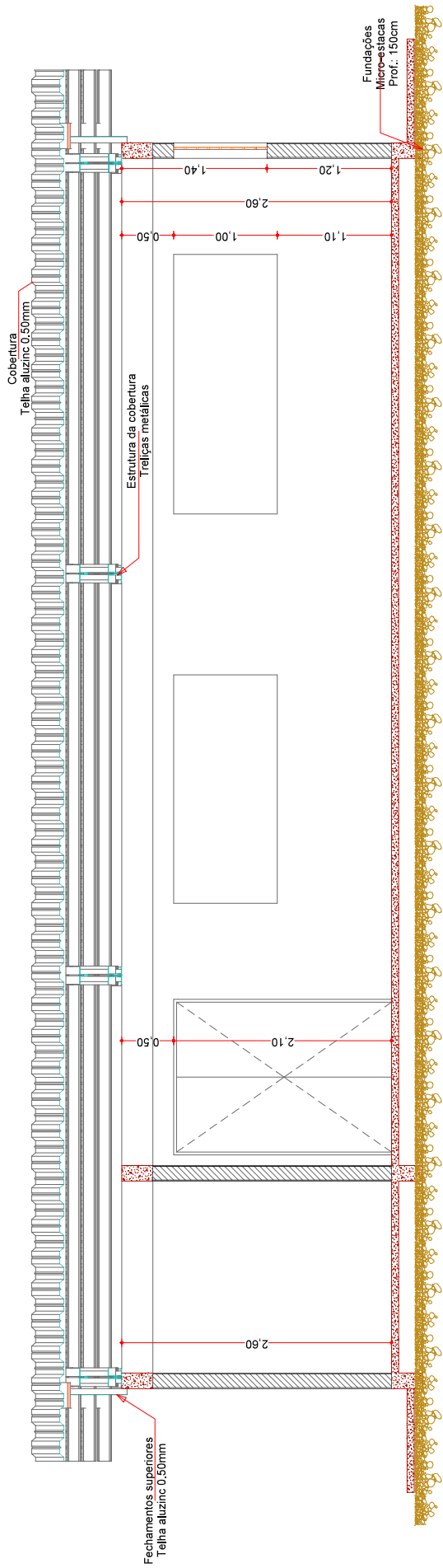
César Dobler Fink
Eng. Civil – CREA RS123162

Sergio Antonio Lasch
Pref Municipal
02/05/2024
Página 4 de 4

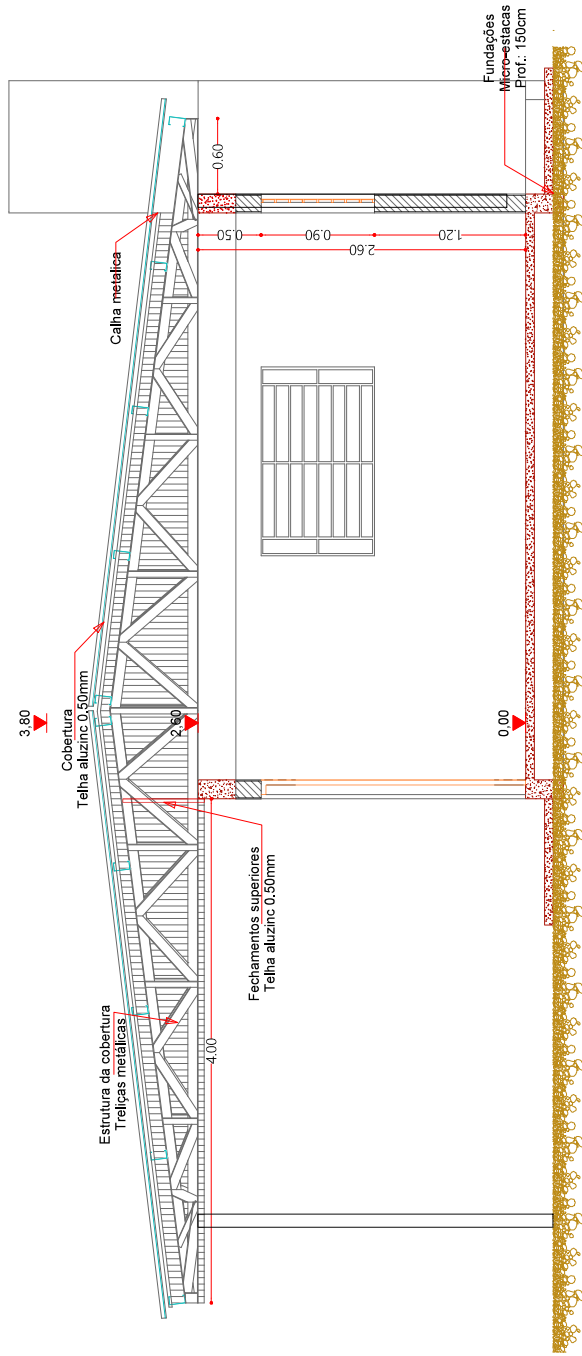


 Sagon dos Três Cantos PREFEITURA MUNICIPAL		Assinado de forma eletrônica por CESAR FINK:91226651 CPF: 99046000 Data: 2024.05.09 Hora: 08:38:43 Céd. Doc. 4388-43500
Rua: Evandro CESAR DOBLER FINK:91226651 CPF: 99046000	Rua Evandro Petry Lagoa dos Três Cantos - RS CEP: 99046-000 Fone: (51) 3284-1033	Assinado de forma eletrônica por CESAR FINK:91226651 CPF: 99046000 Data: 2024.05.09 Hora: 08:38:43 Céd. Doc. 4388-43500
Área: 57,60 m² Data: Maio / 2024	Título: 1:00 Área: 57,60 m² Data: Maio / 2024	Projeto: Infraestrutura esportiva Planta Baixa Endereço: Rua Evandro Petry Município: Lagoa dos Três Cantos - RS M²: 5,242

Projeção da cobertura



02 CORTE AA'



03 CORTE BB'



Sigon dos Três Cantos

PREFEITURA MUNICIPAL

Rua Evino Petry
Lagoa dos Três Cantos - RS
CEP: 93040-000
Fone: (51) 3394-1000

Objeto: Infraestrutura esportiva

Partida: Cortes

Endereço: Rua Evino Petry

Município: Lagoa dos Três Cantos - RS

Mét. Terreno: 5,242

Escala: 1:00

Área: 57,60 m²

Data: Maio / 2024

Proj. Técnico: Assinado de forma original por CESAR

FUNK:91226651

Cad. Des. 2024.05.09

020

César Dobler

Proj. de Arquitetura

CREA 13247-0/RS

Proprietário: Sérgio Antônio Lisch

Particular Municipal

Proj. de Arquitetura

CREA 13247-0/RS

Proj. de Arquitetura

CREA 13247-0/RS

Proj. de Arquitetura

Proj. Técnico: Assinado de forma original por CESAR

FUNK:91226651

Cad. Des. 2024.05.09

020

César Dobler

Proj. de Arquitetura

CREA 13247-0/RS

Proprietário: Sérgio Antônio Lisch

Particular Municipal

Proj. de Arquitetura

CREA 13247-0/RS

Proj. de Arquitetura

CREA 13247-0/RS

Proj. de Arquitetura

Proj. Técnico: Assinado de forma original por CESAR

FUNK:91226651

Cad. Des. 2024.05.09

020

César Dobler

Proj. de Arquitetura

CREA 13247-0/RS

Proprietário: Sérgio Antônio Lisch

Particular Municipal

Proj. de Arquitetura

CREA 13247-0/RS

Proj. de Arquitetura

CREA 13247-0/RS

Proj. de Arquitetura

Proj. Técnico: Assinado de forma original por CESAR

FUNK:91226651

Cad. Des. 2024.05.09

020

César Dobler

Proj. de Arquitetura

CREA 13247-0/RS

Proprietário: Sérgio Antônio Lisch

Particular Municipal

Proj. de Arquitetura

CREA 13247-0/RS

Proj. de Arquitetura

CREA 13247-0/RS

Proj. de Arquitetura

Proj. Técnico: Assinado de forma original por CESAR

FUNK:91226651

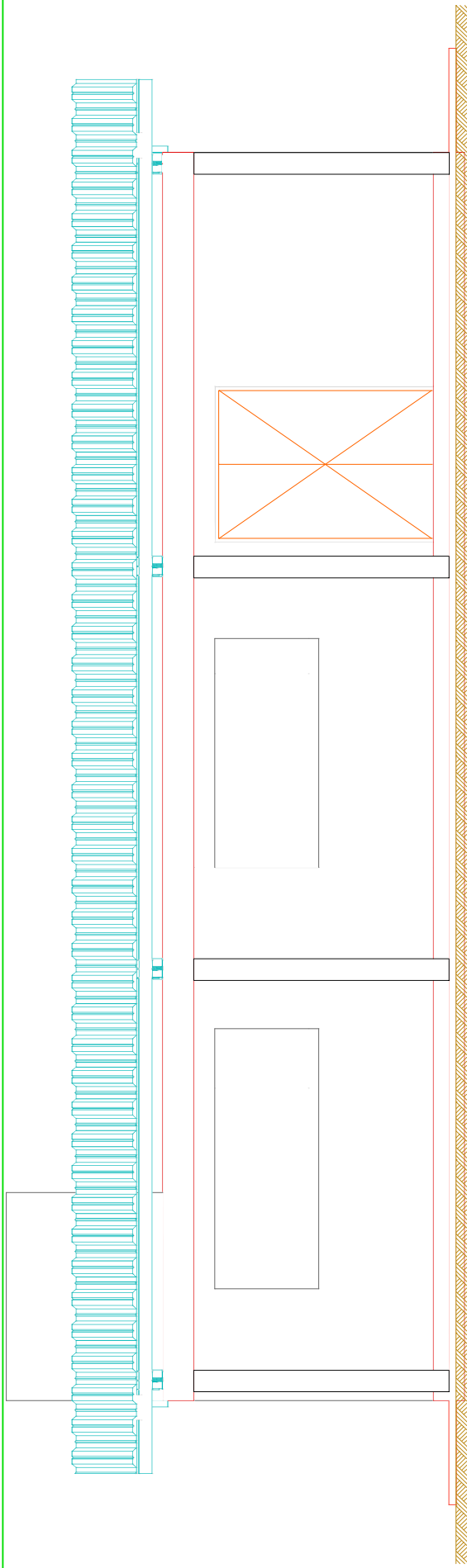
Cad. Des. 2024.05.09

020

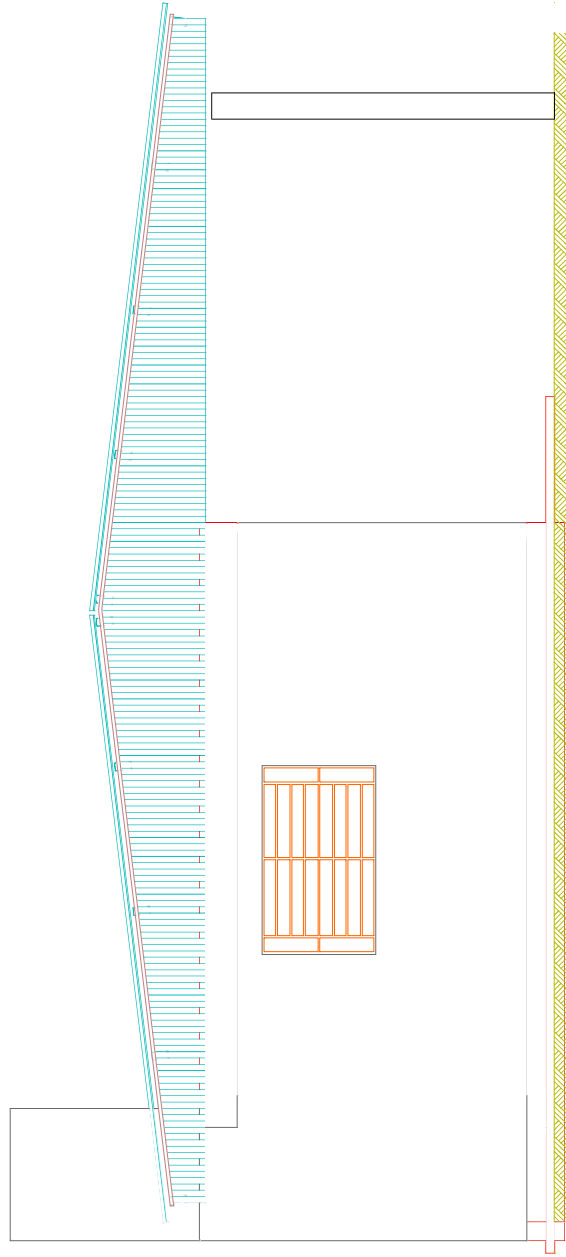
César Dobler

Proj. de Arquitetura

CREA 13247-0/RS



03 FACHADA



Sogon dos Três Cantos

PREFEITURA MUNICIPAL

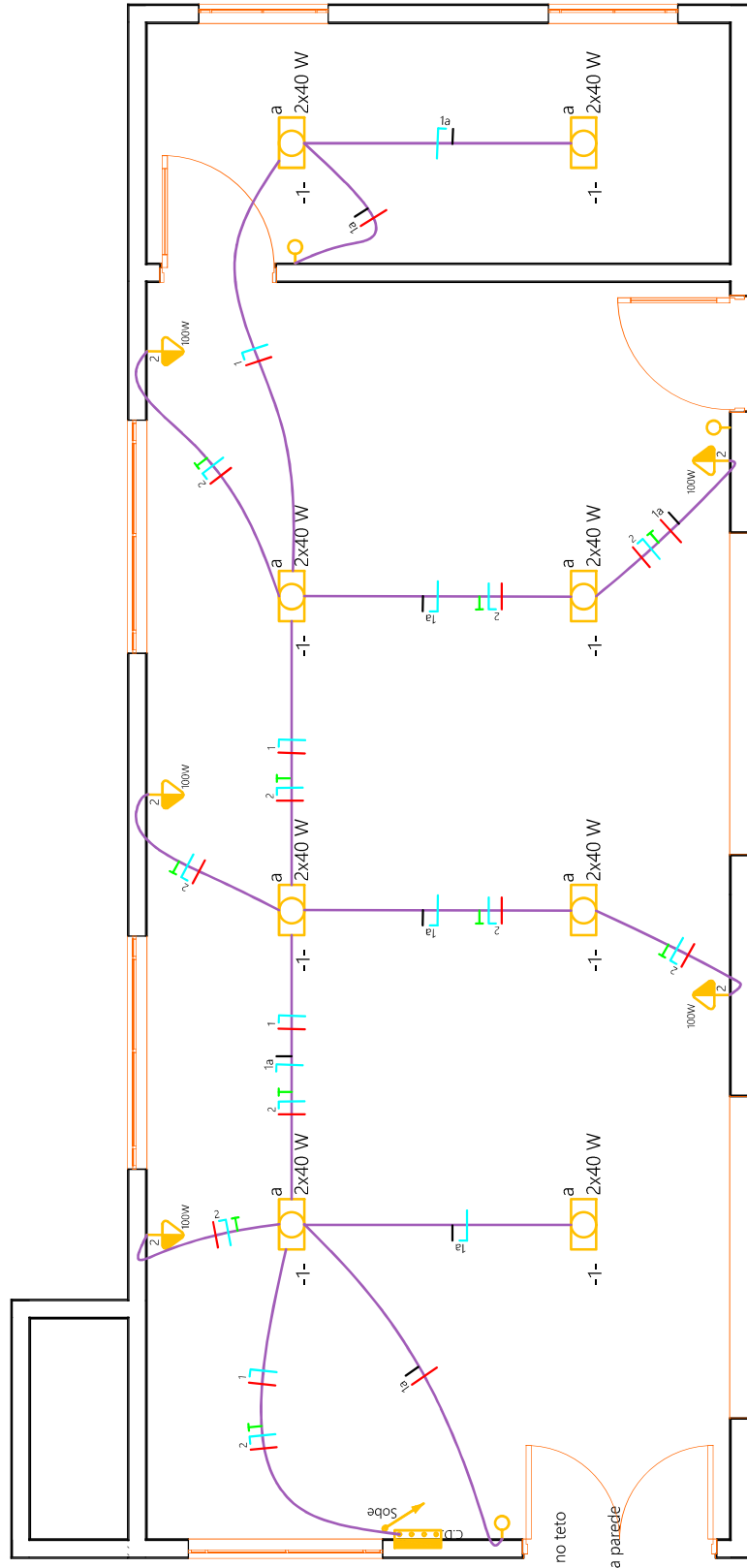
Rua Evino Petry
Lagoa dos Três Cantos - RS
CEP: 93045-000
Fone: (51) 3395-1033

Proprietário:
Sergio Antonio Leach
Pessoa Física

Proj. Técnico:
Assinado de Forma
Digital por CESAR
DOBLER
FUNK: 91226651
020
César Dobler
Proj. Técnico
C.R. 0000000

Objeto:	Infraestrutura esportiva
Partida:	Fachadas
Endereço:	Rua Evino Petry
Município:	Lagoa dos Três Cantos - RS
Mat. Terreno:	5,242
Escala:	1:00
Área:	57,60 m ²
Data:	Maio / 2024

Planilha
A
3/3



LEGENDA

- Ponto de luz incandescente no teto
- Ponto de luz fluorescente na parede
- Eletroduto que desce
- Eletroduto que sobe
- Ponto de tomada
- Centro de distribuição
- Condutor fase
- Condutor neutro
- Condutor retorno
- Condutor terra

CIRCUITO (n°)	LÂMPADAS (W)	TOMADAS (W)	TOTAL (W)	CORRENTE (A)	CORRENTE NOMINAL	CONDUTOR (Ø mm²)	TERRA (Ø mm²)	EQUILIBRIO DE FASES
	NUMERO DE POLOS	TIPO						
1	640	500	640	2,90	20	2 Ø 2,5	1 Ø 2,5	R
2			500	2,27	10	2 Ø 2,5	1 Ø 2,5	R
CARGA PREVISTA			1140	5,18	30	2 Ø 10,0	1 Ø 10,0	RS

02 QUADRO DE CARGAS

Rua Ervino Petry
Lagoa dos Três Cantos - RS
CEP: 91493-000
Fone: (51) 3382-1083

Assinado de forma digital por CESAR DOBLER
FUNK:91226651
020
César Doblér FUNK
Eng. Civil - registro no conselho - 40414232350

Obra: Infraestrutura esportiva
Projeto: Projeto Elétrico
Endereço: Rua Ervino Petry
Município: Lagoa dos Três Cantos - RS
Mat. Terreno: 5,242

Proprietário: Sergio Antonio Lasch
Prefeito Municipal

Escala: 1:00
Área: 57,60 m²
Data: Maio / 2024

Prancha: **E**
1/1

ENCARGOS SOCIAIS**ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA: HORISTA NÃO DESONERADO**

ITEM	DESCRIÇÃO	PERCENTUAL
A1	INSS	20,00%
A2	SESI	1,50%
A3	SENAI	1,00%
A4	INCRA	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%
A6	Salário educação	2,50%
A7	Seguro contra acidentes de trabalho	3,00%
A8	FGTS	8,00%
A9	SECONCI	0,00%
B1	Repouso semanal remunerado	17,93%
B2	Feriados	4,24%
B3	Auxílio - enfermidade	0,87%
B4	13º salário	10,78%
B5	Licença paternidade	0,07%
B6	Faltas justificadas	0,72%
B7	Dias de chuva	1,53%
B8	Auxílio acidente de trabalho	0,11%
B9	Férias gozadas	7,74%
B10	Salário maternidade	0,03%
C1	Aviso prévio indenizado	4,49%
C2	Aviso prévio trabalhado	0,11%
C3	Férias indenizadas	5,05%
C4	Depósito rescisão sem justa causa	3,65%
C5	Indenização adicional	0,38%
D1	Reincidência do grupo "A" sobre grupo "B"	16,20%
D2	Reincidência do grupo "A" sobre aviso prévio trabalhado e reincidência do FGTS sobre aviso prévio.	0,40%
	PERCENTUAL TOTAL	111,10%

CESAR DOBLER**FINK:91226651020**

Assinado de forma digital por

CESAR DOBLER FINK:91226651020

Dados: 2024.05.03 10:52:26 -03'00'

Cesar Dobler Fink

Eng° Civil -CREA RS123162

Nº do contrato:	
Tomador:	
Município:	Lagoa dos Tres Cantos

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

Tipo de obra:	Construção de edifícios		Obras que se enquadram no tipo escolhido: 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.
Alternativa mais vantajosa para a Administração Pública:	Onerado		
BDI ABAIXO PODE SER ACEITO	OK		
24,44%			OBSERVAÇÕES
Parâmetro	%	Verificação	Os percentuais de Impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente. <u>Apresentar declaração informando o percentual de ISS incidente sobre esta obra, considerando a base de cálculo prevista na legislação municipal.</u> As tabelas que apresentam os limites foram construídas sem considerar a desoneração sobre a folha de pagamento prevista na Lei nº 12.844/2013. Caso o CNAE da empresa indique que a mesma deve considerar a contribuição previdenciária sobre a receita bruta, será somada a alíquota de 2% no item impostos. $BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$ Onde: AC: taxa de administração central; S: taxa de seguros; R: taxa de riscos; G: taxa de garantias; DF: taxa de despesas financeiras; L: taxa de lucro/remuneração; I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).
Administração Central	4,70%	OK	
Mín: 3,00% Máx: 5,50%			
Seguros e Garantias	0,90%	OK	
Mín: 0,80% Máx: 1,00%			
Riscos	1,22%	OK	
Mín: 0,97% Máx: 1,27%			
Despesas Financeiras	1,30%	OK	
Mín: 0,59% Máx: 1,39%			
Lucro	8,50%	OK	
Mín: 6,16% Máx: 8,96%			
Impostos: PIS	0,65%	OK	
Impostos: COFINS	3,00%	OK	
Impostos: ISS (mun.)	2,00%	OK	
Regime de desoneração (4,5%)	0,00%	OK	

Declaramos que será adotado o regime Onerado 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 vantajosa para a administração pública.

CESAR DOBLER

FINK:91226651020

Assinado de forma digital por
CESAR DOBLER FINK:91226651020
Dados: 2024.05.03 10:54:23 -03'00'

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

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

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE INFRAESTRUTURA ESPORTIVA		BDI: 24,44% (Onerado)		MÃO DE OBRA		MATERIAL		VALOR GLOBAL	
Item	Descrição dos Serviços	Unid	Quantidades (A)	R\$ Unit (B)	R\$ Material (C)=(A x B)	R\$ Unit (D)	R\$ MO (E)=(A x D)	Valor Global (F)=(C + E)	Ref SINAPI - Março/2024
IMPLANTAÇÃO DE INFRAESTRUTURA ESPORTIVA									
Discriminação dos Serviços									
1.0 CONSTRUÇÃO DE ANEXO AO CAMPO DE FUTEBOL:									
1.1 SERVIÇOS PRE-LIMINARES									
1.1.1	Locação convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas pontilheadas a cada 2,00m - 2 utilizações	m	42,00	17,32	727,53	51,97	2.182,58	2.910,10	99059
1.1.2	Execução de alvenaria em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, incluindo prateleiras	m²	0,00	507,38	0,00	507,38	0,00	0,00	93208
1.1.3	Execução de sanitário e vestiário em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário	m²	0,00	578,20	0,00	578,20	0,00	0,00	93212
	Subtotal:			Material:	727,53	MO:	2.182,58	2.910,10	
1.2 SERVIÇOS EM TERRA E FUNDACOES									
1.2.1	Escavação manual para bloco de coroamento ou sapata, sem previsão de forma	m³	1,50	180,45	270,68	180,45	270,68	541,35	96522
1.2.2	Escavação mecanizada para viga baldrame, com previsão de forma, com mini-escavadeira	m³	2,93	16,28	47,62	54,50	159,42	207,04	96525
FUNDAÇÕES									
1.2.3	Estaca broca de concreto, diâmetro de 20cm, escavação manual com trado concha, com armadura de araque	m	19,50	41,69	812,92	34,11	665,11	1.478,03	101173
1.2.4	Lascho de concreto magro, aplicado em blocos de coroamento ou sapatas, espessura de 3 cm	m²	11,70	15,69	183,60	8,45	98,86	282,45	96617
1.2.5	Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço ca-50 de 8 - montagem	kg	48,53	14,82	719,19	4,94	239,73	958,92	96545
1.2.6	Concretagem de blocos de coroamento e vigas baldrames, fck 30 MPa, com uso de bomba lançamento, adensamento e acabamento	m³	2,25	567,07	1.275,90	305,34	687,02	1.962,93	96557
VIGAS BALDRAME									
1.2.7	Fabricação, montagem e desmontagem de forma para viga baldrame, em madeira serrada, e=25 mm, 2 utilizações	m²	23,40	58,04	1.358,11	47,49	1.111,18	2.469,29	96533
1.2.8	Armação de sapata isolada, viga baldrame e sapata corrida utilizando aço ca-60 de 5 mm - montagem	kg	33,63	15,37	517,00	5,12	172,33	689,33	104916
1.2.9	Armação de sapata isolada, viga baldrame e sapata corrida utilizando aço ca-50 de 8 mm - montagem	kg	32,35	13,21	427,23	4,40	142,41	569,64	104918
1.2.10	Armação de sapata isolada, viga baldrame e sapata corrida utilizando aço ca-50 de 10 mm - montagem	kg	50,53	11,77	594,71	3,92	198,24	792,95	104919
1.2.11	Concretagem de blocos de coroamento e vigas baldrames, fck 30 MPa, com uso de bomba lançamento, adensamento e acabamento	m³	1,76	567,07	995,20	305,34	535,88	1.531,08	96557
	Subtotal:			Material:	7.202,14	MO:	4.280,86	11.483,00	
1.3 IMPERMEABILIZAÇÃO									
1.3.1	Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 2 demãos	m²	19,50	5,66	110,31	57,20	1.115,36	1.225,67	98557
	Subtotal:			Material:	110,31	MO:	1.115,36	1.225,67	
1.4 ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO									
1.4.1 PILARES									
1.4.1.1	Fabricação de forma para pilares e estruturas similares, em madeira serrada, e=25 mm	m²	20,16	88,00	1.774,09	53,94	1.087,35	2.861,44	92269
1.4.1.2	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço CA-60 de 5,0 mm - montagem	kg	27,50	12,91	354,96	4,30	118,32	473,28	92789
1.4.1.3	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço CA-50 de 10 mm - montagem	kg	91,30	10,21	932,20	3,40	310,73	1.242,93	92778
1.4.1.4	Concretagem de pilares, Fck = 25 MPa, com uso de baldes - lançamento, adensamento e acabamento	m³	1,51	1.073,67	1.623,38	80,81	122,19	1.745,57	92718
1.4.2 VIGAS									
1.4.2.1	Fabricação de forma para vigas, com madeira serrada, e = 25 mm	m²	23,40	93,22	2.181,44	57,14	1.337,01	3.518,44	92270
1.4.2.2	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço CA-60 de 5,0 mm - montagem	kg	33,63	12,91	434,13	4,30	144,71	578,84	92789
1.4.2.3	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço CA-50 de 10 mm - montagem	kg	50,53	10,21	515,95	3,40	171,98	687,93	92762
1.4.2.4	Concretagem de vigas e lajes, Fck=20 MPa, para lajes premoldadas com uso de bomba em edificação com área média de lajes maior que 20 m² - lançamento, adensamento e acabamento	m³	1,76	1.073,67	1.884,28	80,81	141,83	2.026,11	103669
	Subtotal:			Material:	9.700,43	MO:	3.434,12	13.134,54	
1.5 PAREDES E PAINÉIS									
1.5.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 14x6x19 cm (espessura 14 cm, bloco deitado) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	m²	86,00	119,76	10.299,32	58,99	5.072,80	15.372,12	103334
1.5.2	Verga moldada in loco em concreto para janelas com ate de 1,5 m de vão.	m	21,40	63,96	1.368,82	27,41	586,64	1.955,45	93186
1.5.3	Verga moldada in loco em concreto para portas com ate de 1,5 m de vão.	m	16,30	61,90	1.008,95	26,53	432,41	1.441,36	93196
	Subtotal:			Material:	12.677,09	MO:	6.091,84	18.768,94	
1.6 ESQUADRIAS E VEDAÇÕES									
1.6.1	Porta em alumínio de abrir tipo veneziana com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação	m²	5,00	880,02	4.400,09	155,30	776,49	5.176,58	91341
1.6.2	Janela de aço tipo basculante para vidros, com balente, ferragens e pintura anticorrosiva. Exclui vidros, acabamento, alizar e contramarco. Fornecimento e instalação	m²	5,79	725,06	4.198,09	98,87	572,47	4.770,55	94559
1.6.3	Porta de ferro, de abrir, tipo grade com chapa, com quarnições (para janelas dos batentes)	m²	5,00	625,54	3.127,69	85,30	426,50	3.554,19	100701
1.6.4	Instalação de vidro liso, e = 4 mm, em esquadria de madeira, fixado com baqueta.	m²	5,79	156,57	906,56	21,35	123,62	1.030,18	102152
	Subtotal:			Material:	12.632,43	MO:	1.899,08	14.531,51	

Item		Unid		Quantidades (A)		R\$ Unit (B)		R\$ Material (C) = (A x B)		R\$ Unit (D)		R\$ MO (E) = (A x D)		Valor Global R\$ (F) = (C + E)		Ref. SINAPI - Março/2024		
IMPLANTÇÃO DE INFRAESTRUTURA ESPORTIVA																		
Discriminao dos Servios																		
1.7 COBERTURA E PROTEÇÕES																		
1.7.1 COBERTURA																		
1.7.1.1	Fabricao e instalao de tesoura inteira em ao, vao de 10 m, para telha ondulada de fibrocimento, metlica, plstica ou termocstica. Incluso framento.	unid	4,00	2.302,22	9.208,88	575,55	2.302,22	11.511,10	92616									
1.7.1.2	Plar metlico perfil laminado ou soldado em ao estrutural, com conexes soldadas. Includos mo de obra, - framento e instalao	kg	40,00	17,88	715,18	4,47	178,80	893,98	100766									
1.7.1.3	Trama de ao composta por teras para telhados de at 2guas para telha ondulada de fibrocimento, metlica, plstica ou termocstica. Incluso transporte vertical	m²	121,00	60,75	7.350,34	15,19	1.837,59	9.187,93	92580									
1.7.1.4	Telhamento com telha de ao/alumnio e = 0,5 mm, com at 2guas, incluso framento	m²	121,00	60,02	7.262,41	15,00	1.815,60	9.078,01	94213									
1.7.1.5	Calha em chapa de ao galvanizado numero 24, desenvolvimento de 50cm	m	14,00	97,75	1.368,50	24,44	342,13	1.710,63	94228									
1.7.2 FECHAMENTOS SUPERIORES																		
1.7.2.1	Telhamento com telha de ao/alumnio e = 0,5 mm, com at 2guas, incluso framento	m²	26,00	60,75	1.579,41	15,19	394,85	1.974,27	94213									
			Subtotal:		Material:	MO:		34.355,91										
1.8 REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS																		
1.8.1 REVESTIMENTOS DE PAREDE																		
1.8.1.1	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa trao 1:3 com preparo em betoneira 400l	m²	87,20	2,28	199,23	3,43	298,84	498,07	87879									
1.8.1.2	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presena de vdos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. Argamassa trao 1:3 com preparo em betoneira 400l	m²	58,20	3,48	202,50	5,22	303,75	506,24	87894									
1.8.1.3	Massa nica, para recebimento de pintura, em argamassa trao 1:2:8, preparo mecnico com betoneira 400l, aplicada manualmente em laces internas nas de paredes, espessura de 10mm, com execuo de taliscas.	m²	145,40	10,49	1.525,56	21,30	3.097,35	4.622,91	87547									
1.8.1.4	Revestimento cermico para paredes internas com placas tipo esmalhada extra de dimenses 25x35 cm aplicadas em ambientes de rea maior que 5m² na altura inteira das paredes	m²	10,00	27,11	271,07	55,04	550,36	821,43	87289									
1.8.2 REVESTIMENTOS DE FORRO																		
1.8.2.1	Forro em rgues de PVC, fixado, para ambientes residenciais. Inclusive estrutura de fixao	m²	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96111									
			Subtotal:		Material:	MO:		6.446,65										
1.9 PAVIMENTAÇÕES																		
1.9.1	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lejes sobre solo ou radier, espessura de 5 cm	m²	52,00	33,47	1.740,34	11,16	580,11	2.320,46	95241									
1.9.2	Contrapiso em argamassa trao 1:4 (cimento e areia), preparo manual, aplicado em reas secas sobre laje, aderido, espessura 2cm	m²	52,00	33,42	1.737,92	11,14	579,31	2.317,22	87622									
1.9.3	Revestimento cermico para piso com placas tipo esmalhada extra de dimenses 45x45 cm aplicada em ambientes de rea maior que 10 m²	m²	52,00	36,69	1.907,68	22,49	1.169,22	3.076,90	87251									
1.9.4	Execuo de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, no armado.	m²	3,08	599,48	1.846,41	367,43	1.131,67	2.978,09	94990									
			Subtotal:		Material:	MO:		10.692,67										
1.10 PINTURA EXTERNA E INTERNA																		
1.10.1	Aplicao manual de fundo selador acrlico em paredes externas de casa	m²	145,40	2,09	303,25	3,13	454,87	758,12	88415									
1.10.2	Aplicao manual de tinta ltx acrlica em parede externas de casas duas demas	m²	145,40	8,10	1.178,25	12,16	1.767,38	2.945,63	95626									
			Subtotal:		Material:	MO:		3.703,76										
1.11 INSTALAES HIDROSSANITARIAS																		
1.11.1 gua Fria																		
1.11.1.1	Ponto de consumo terminal de gua fria (subrama) com tubulao de PVC, dn 25 mm, instalado em ramal de gua, includos rasgo e clumbeamento em alvenaria	un	1,00	93,15	93,15	41,85	41,85	135,00	89957									
1.11.1.2	Tubo PVC, soldavel, DN 25mm, instalado em ramal de distribuio de gua fornecimento e instalao	m	12,00	6,12	73,42	7,18	86,18	159,60	89402									
1.11.2 ESGOTO CLOACAL																		
1.11.2.1	Tubo PVC, serie normal, esgoto predial, DN 40 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitario.	m	32,00	16,55	529,46	11,03	352,97	882,43	89711									
1.11.2.2	Calha de conduta simples (capacidade 36l), retangular, em alvenaria com tijolos cermicos macios, dimenses internas = 0,2x0,4 m, altura interna = 0,8 m	un	1,00	278,88	278,88	185,92	185,92	464,81	98104									
1.11.3 APARELHOS E EQUIPAMENTOS SANITARIOS																		
1.11.3.1	Torneira cromada tubo mvel, de parede, 1/2" ou 3/4", para pia de cozinha, padrio mdio - fornecimento e instalao	un	1,00	184,35	184,35	79,01	79,01	263,35	86910									
1.11.3.2	Bancada de granito cirzo polido, de 1,50 x 0,60 m, para pia de cozinha - fornecimento e instalao	un	1,00	783,01	783,01	138,18	138,18	921,19	86889									
1.11.3.3	Cuba de embulir de ao inox/dvel mdia, incluso valvula tipo americana em metal cromado e sifao flexivel em PVC - fornecimento e instalao	un	1,00	379,86	379,86	67,03	67,03	446,89	86935									
1.11.3.4	Registro de gaveta bruto, latado, rosca/el, 3/4", fornecido e instalado	un	1,00	43,41	43,41	18,61	18,61	62,02	89353									
			Subtotal:		Material:	MO:		3.335,29										

IMPLANTÇÃO DE INFRAESTRUTURA ESPORTIVA									
Discriminação dos Serviços									
Item	Unid	Quantidades (A)	MATERIAL		MÃO DE OBRA			Valor Global R\$ (F)= (C + E)	Ref. SINAPI - Março/2024
			R\$ Unit (B)	R\$ Material (C)= (A x B)	R\$ Unit (D)	R\$ MO (E)= (A x D)			
1.12 INSTALAÇÃO ELÉTRICA									
1.12.1	m	25,00	7,43	185,65	6,08	151,89	337,54	91854	
Eletroduto flexível corrugado, PVC, DN 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação									
1.12.2	m	24,00	9,18	220,44	7,51	180,36	400,80	91863	
Eletroduto rígido rosçável, PVC, DN 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em topo - fornecimento e instalação									
1.12.3	m	60,00	2,60	156,23	0,87	52,08	208,31	91924	
Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação									
1.12.4	m	60,00	2,75	165,08	2,25	135,07	300,15	91926	
Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação									
1.12.5	un	4,00	9,14	36,55	7,48	29,90	66,45	92866	
Caixa metálica sextavada 3x3									
1.12.6	un	1,00	56,23	56,23	46,01	46,01	102,24	101876	
Quadro de distribuição de energia em pvc, de embutir, sem barramento, para 6 disjuntores - fornecimento e instalação									
1.12.7	un	2,00	8,83	17,66	7,22	14,45	32,11	93655	
Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 20A - fornecimento e instalação									
1.12.8	un	3,00	22,27	66,81	18,22	54,67	121,48	91953	
Interruptor simples (1 módulo), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação									
1.12.9	un	5,00	26,13	130,66	21,38	106,90	237,56	91996	
Tomada de embutir 2p+1 10a/250v a placa - fornecimento e instalação									
1.12.10	un	8,00	79,89	639,08	65,36	522,89	1.161,97	97565	
Luminária tipo calha, de sobrepor, com 2 lâmpadas tubulares fluorescentes de 18 W, com reator de partida rápida - fornecimento e instalação									
		Subtotal:		Material:	MO:		2.968,60		
				TOTAL:			TOTAL MATERIAL:	85.486,80	
							TOTAL MÃO DE OBRA:	38.071,84	
							TOTAL DO ORÇAMENTO:	123.558,63	

Assinado de forma digital por
CESAR DOBLER FINK:91226651020
 Dados: 2024.05.09 09:34:59 -03'00'

Lagoa dos Tres Cantos-RS, Maio de 2024

CESAR DOBLER FINK
 Eng. Civil CREA-RS 123.162
 Responsável Técnico

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO DA OBRA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE INFRAESTRUTURA ESPORTIVA
 ÁREA: 2466,00

Item	Discriminação dos serviços	VALOR ORÇADO	PERCENTUAL	Parcela_1		Parcela_2		Parcela_3		Parcela_4		Parcela_5		Parcela_6	
				%	Parcela_1	%	Parcela_2	%	Parcela_3	%	Parcela_4	%	Parcela_5	%	Parcela_6
1	CONSTRUÇÃO DE ANEXO AO CAMPO DE FUTEBOL:														
1.1	SERVICIOS PRE-LIMINARES	2.910,10	2,36%	100,00%	2.910,10		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
1.2	SERVICIOS EM TERRA E FUNDACOES	11.483,00	9,29%	100,00%	11.483,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
1.3	IMPERMEABILIZACAO	1.225,67	0,99%	100,00%	1.225,67		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
1.4	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	13.134,54	10,63%		0,00	100,00%	13.134,54		0,00		0,00		0,00		0,00
1.5	PAREDES E PAINELIS	18.768,94	15,19%		0,00	100,00%	18.768,94		0,00		0,00		0,00		0,00
1.6	ESQUADRIAS E VEDAÇÕES	14.531,51	11,76%		0,00		0,00		0,00	50,00%	7.265,75		7.265,75		0,00
1.7	COBERTURA E PROTEÇÕES	34.355,91	27,81%		0,00	100,00%	34.355,91		0,00		0,00		0,00		0,00
1.8	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS	6.448,65	5,22%		0,00	70,00%	4.514,06		0,00		1.934,60		0,00		0,00
1.9	PAVIMENTAÇÕES	10.692,67	8,65%		0,00		0,00		0,00		0,00		10.692,67		0,00
1.10	PINTURA EXTERNA E INTERNA	3.703,76	3,00%		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		3.703,76
1.11	INSTALACOES HIDROSSANITARIAS	3.335,29	2,70%		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		3.335,29
1.12	INSTALACAO ELETRICA	2.968,60	2,40%		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		2.968,60
	TOTAL PARCELA	123.558,63	100%	12,64%	15.618,77	25,82%	31.903,48	31,46%	38.869,96	7,45%	9.200,35	14,53%	17.958,42	8,10%	10.007,65
	TOTAL ACUMULADO	123.558,63	100%	12,64%	15.618,77	38,46%	47.522,25	69,92%	86.392,21	77,37%	95.592,56	91,90%	113.550,98	100,00%	123.558,63

Lagoa dos Tres Cantos-RS, Maio de 2024
 CESAR DOBLER Assinado de forma digital por
 CESAR DOBLER FINK;91226651020
 FINK:91226651020 Dados: 2024.05.09 09:35:17 -03'00'
 CESAR DOBLER FINK
 Eng. Civil CREA-RS 123.162
 Responsável Técnico