Memorial Descritivo da Construção de gramado e alambrado do Campo de Futebol em São Pedro Dos Crentes.

SUMÁRIO

MEMORIAL DESCRITIVO DE ACESSIBILIDADE

PROPRIETÁRIO:

Prefeitura de São Pedro Dos Crentes.

AUTOR DO PROJETO:

Eng.º Civil Guilherme Pinheiro Machado Silva com o CREA nº **1122173040MA**

1 CONSIDERAÇÕES GERAIS:

O presente memorial tem por finalidade estabelecer as diretrizes e fixar as características técnicas a serem observadas na apresentação das propostas para a construção de gramado e alambrado do campo de futebol em São Pedro Dos Crentes.

NORMAS:

Todos os materiais e suas aplicações e instalações, obedecem ao prescrito pelas Normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), aplicáveis, ou outras, especificas para cada caso.

2 ESTUDOS PRELIMINARES

2.1 OBJETO

Estabelecer critérios de concepção, compatibilização, dimensionamento, padronização e execução dos projetos para execução do gramado, alambradoe arquibancada do município de São Pedro Dos Crentes.

2.2 METODOLOGIA

No dia 29 de julho de 2024 foi vistoriada a área e levantada as necessidades para a execução do campo de futebol. Visando estabelecer um gramado com drenagem, irrigação, proteção da área do campo com alambrado estruturado e arquibancada com gabine de transmição.

2.3 LOCAL A SER IMPLANTADO

Município de São Pedro Dos Crentes.

2.4 ABREVIATURAS

ABNT- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS

NBR - NORMA BRASILEIRA

RN – REFERÊNCIA

V.F – Vista Frontal

3 CAMPO DE FUTEBOL

3.1 Serviços Preliminares.

Preparação do canteiro de obra com a instalação da placa em chapa de aço galvanizado identificando os dados da obra, como valor total, prazo inicial e final, empresa, dentre outas informações necessárias. Ainda realizar a locação com levantamento topográfico da área de 8.797,50.

3.2 Canteiro de Obra.

Executar almoxarifado em madeira compensada, incluindo prateleiras, iluminação provisória trifásica para equipamentos que precisem de energia elétrica.

3.3 Movimentação de terra.

Haverá escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m para a execução da fundação da estrutura do alambrado e instalação da drenagem do tipo "espinha de peixe", juntamente com a canaleta que dará destino final a captação da drenagem do campo.

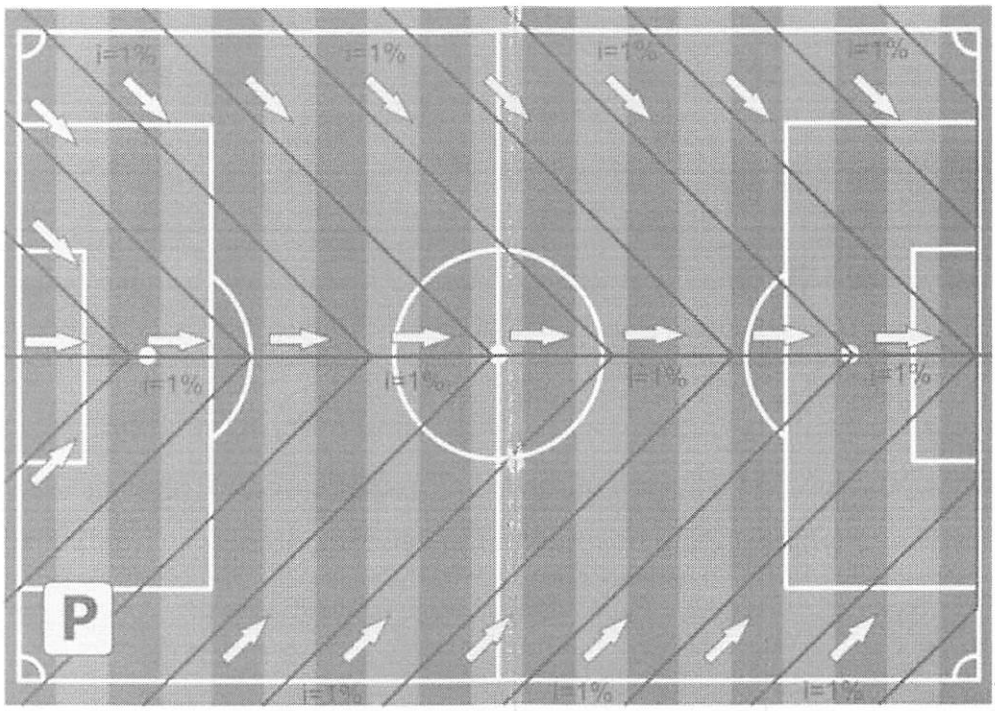
3.4 Alambrado.

Alambrado para quadra poliesportiva, estruturado por tubos de aço galvanizado, com costura, DIN 2440, diâmetro de 2".com tela de arame galvanizado, fio 14 BWG e malha quadrada 5 x 5cm, alambrado já existente com uma altura de 2,5 metros nessesario apenas reforma da estrutura e colocaçao da malha e portas de acesso.

Medida linear do alanbrado de 350 metros.

3.5 Sistema de Drenagem.

O sistema de drenagem no formato de espinha de peixe, o gramado vai ser executado de acordo com as etapas apresentadas a seguir:

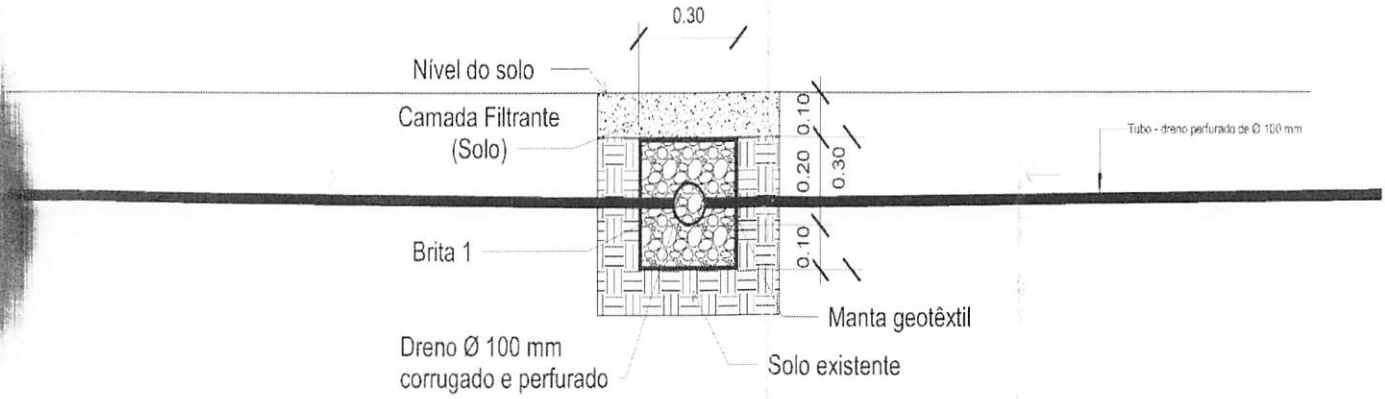


V.F

Figura 4- drenagem estilo espinha de peixe.

3.5.1 Preparo do subleito

O subleito será executado na cota de centro do campo, com declividades de 1 % em duas águas para cada lateral do campo, partindo do



eixo central do campo longitudinalmente.

3.5.2 Drenagem superficial

Será executada de acordo com o Projeto Executivo de drenagem. Adotamos o tubo pvc corrugado flexível perfurado - DN 100, espaçados de 9.24 metros um do outro, captando todo o excesso de água e conduzindo para os coletores laterais longitudinais diâmetros de 100 mm, que será escoado de uma canaleta atrás do campo até o sumidouro.

3.5.3 Abertura e limpeza de valetas

As Valetas dos ramais internos foram dimensionadas em 30 x 30 cm, acompanhado o caimento de 1 % do subleito, para serem escavadas manualmente.

3.5.4 Colocação de manta geotextil

Será colocada a manta geotextil 200, apenas nas laterais e fundos das valetas, mas não envelopando de forma a não permitir no futuro uma vedação da permeabilidade da manta.

Figura 5 -Colocação da manta geotêxtil.

3.5.5 Colocação de brita 1

Será colocado um colchão de 10 cm de brita 1, com granulometria uniforme, no fundo da vala devidamente regularizado acompanhando os níveis da topografia garantindo a inclinação de 1 %, e após a colocação do tubo corrugado perfurado o mesmo será totalmente envolvido com brita 1, deixando toda a vala devidamente preenchida e adensada para que não ocorra nenhuma deformação futura.

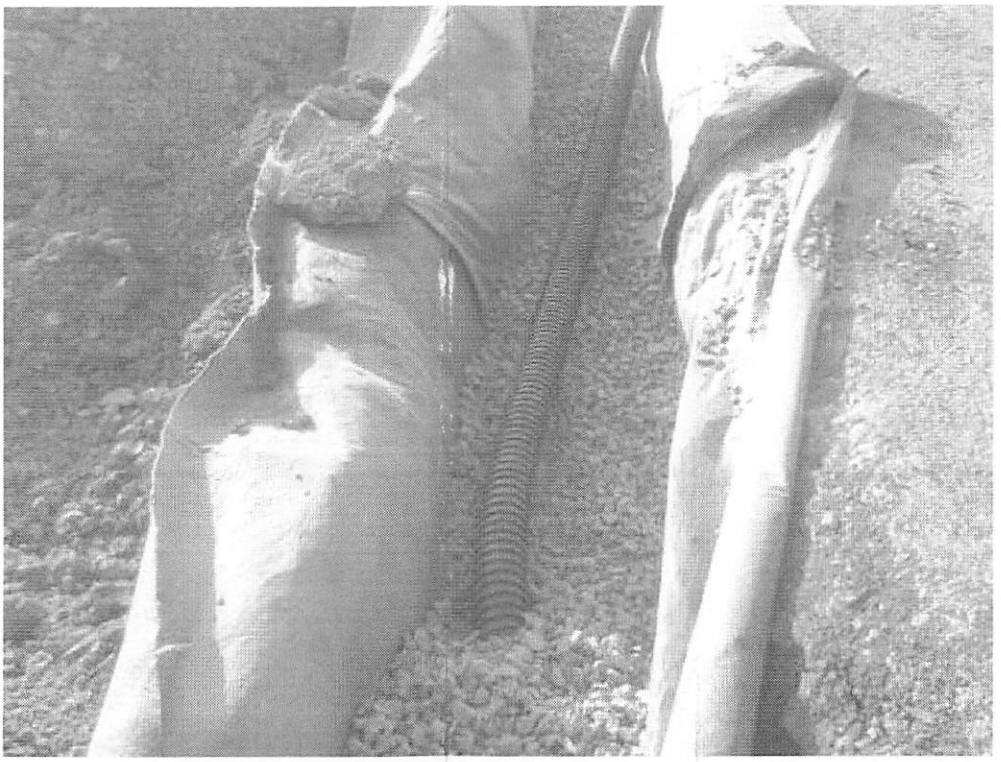


Figura 6 -Colocação da brita sobre a manta geotêxtil.

3.5.6 Colocação de tubo corrugado e perfurado para coleta e condução da água drenada.

Os ramais da espinha-de-peixe serão colocados tubos pvc corrugado flexível perfurado de diâmetro nominal de 100 mm.

1. A escavação deve ser feita de acordo com a marcação topográfica respeitando a declividade, nesse caso, 1%. Uma declividade de 1% significa: a cada 1 metro escavado na horizontal, declina-se 1 centímetro na vertical;

2. Colocação da manta sintética geotêxtil nas valas. A função da manta geotêxtil é auxiliar na filtragem e evitar o entupimento do dreno;

3. Camada de brita, de 10 cm para introduzir o tubo de dreno, depois completar a valeta com a brita até que fique com 10 cm acima do tubo;

4. Camada de areia grossa mais terra vegetal (cerca de 10cm). Essa permite a permeabilidade do solo, que a água penetre no solo em direção ao dreno;

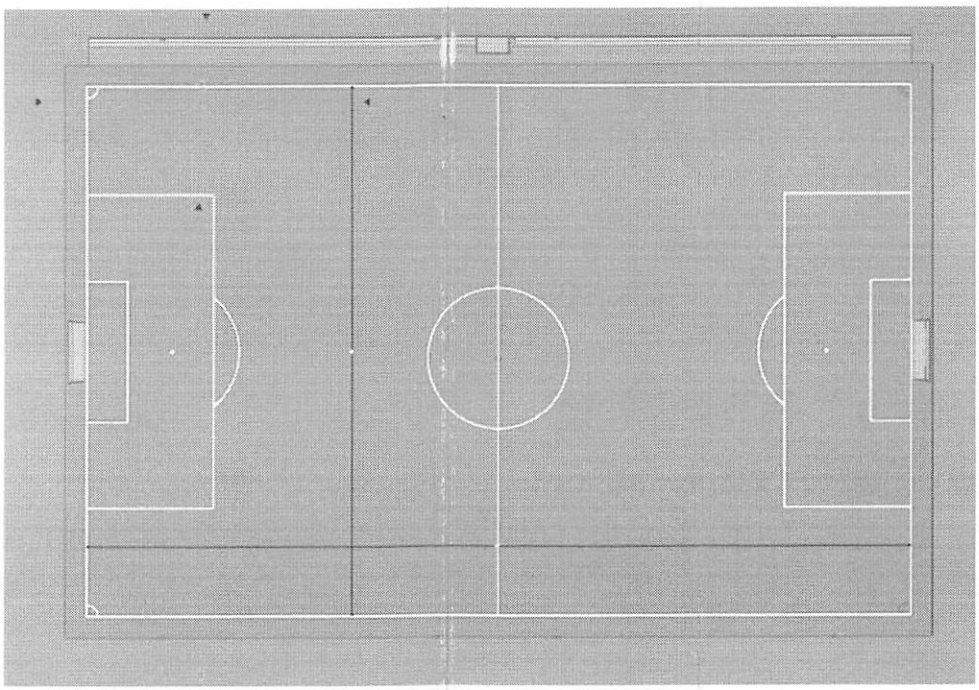
5- Colocar CAP para tubulação nas entradas dos drenos.

3.5.7 Destino final.

Haverá um sumidouro de 1,60 x 3,60 x 3 m que filtrará a água proveniente do campo, locado e situado conforme em projeto.

3.6 Gramado.

Será colocado terra vegetal do tipo granel com altura de 4 cm. O plantio do gramado será em placas com área a cobrir de 7.140,00 m² de grama.

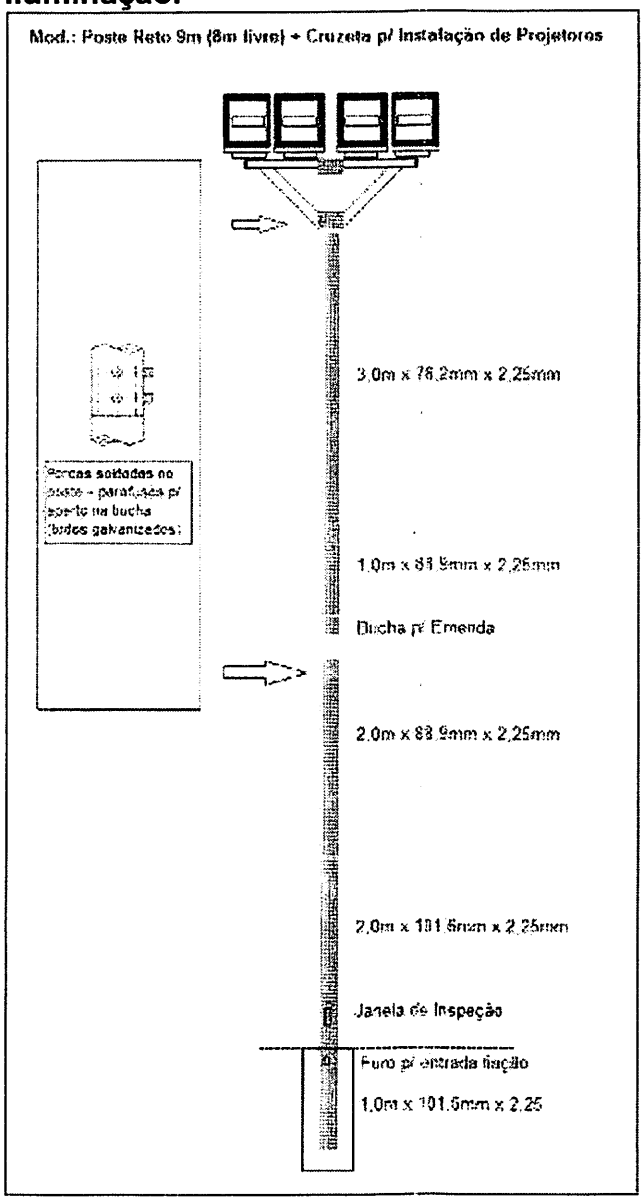


3.7 Irrigação.

A irrigação será de pontos de torneiras. Para locação das mesmas, toma-se como referência a linha do meio do campo e a cota de 3.54 m do alambrado, conforme projeto. Cada ponto de irrigação está a 55m de distância do outro, serão 6 no total, 3 de cada lado, as tubulações principais será de 32mm até a luva de redução 32 mm x 25 mm, na qual a tubulação de altura de

10 cm do chão à torneira é de 25mm. (Utilizará luvas de redução de 32 mm x 25 mm). O abastecimento de água será através da concessionária.

3.8 Iluminação.

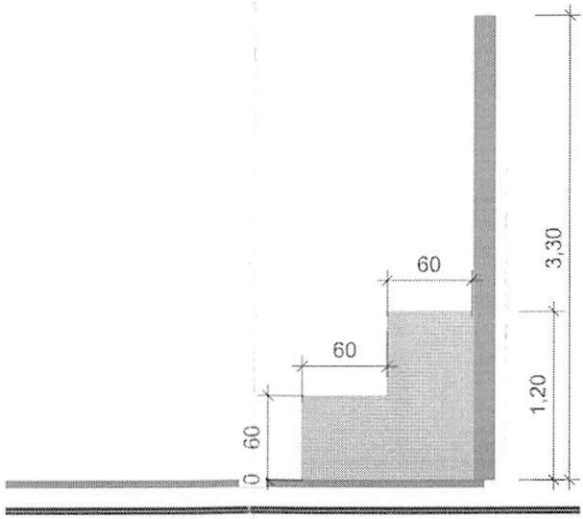


Serão instalados 8 postes circular de 8 metros de altura, sendo que deverão ser aterrados com equipamento tipo broca rotativa até a profundidade de 2,00 m. Serão fixados 4 refletores retangulares de LED de 700 w de potência e 220 v. Deverá ser prevista regulagem de inclinação para que a prática desportiva não seja ofuscada pelos refletores. Com 4 postes de cada lado do campo, e com 4 refletores em cada um, teremos 32 refletores no total. Todos os circuitos serão protegidos por um disjuntor para cada poste, ou seja, para cada 4

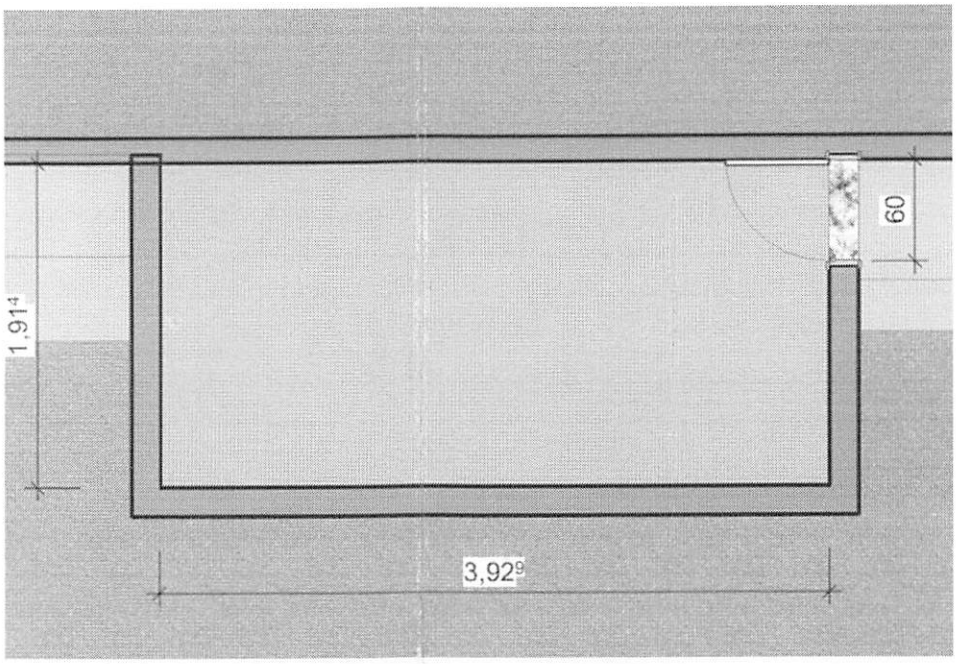
refletores de 700 w. Os disjuntores ficarão num CD com capacidade para no mínimo 10 disjuntores, pois além dos 2 disjuntores individuais bipolares tipo DIN para cada poste, teremos um disjuntor geral na própria caixa de disjuntores. A tubulação será subterrânea será de bitola DN 60 mm(2 de polegada) e rígida, própria para condução de fiação elétrica e anti-chama.Será aberta vala de no mínimo 50 cm de profundidade e de 30 cm de largura, instalada a tubulação e posteriormente reaterrada como material da escavação e devidamente compactada. As caixas de passagem serão de concreto, 30 x 30 x 40 cm, e espessura máxima de 5 cm, com tampa de concreto armado de no mínimo espessura de 5 cm com malha de ferro 5 mm de 10 em 10 cm e com fundo de concreto e dreno.

3.9 Arquibancada

Seram feitas 2 degrais de arquibancada.



Com base na linha de meio campo vai ser feita uma cabine de transmição.

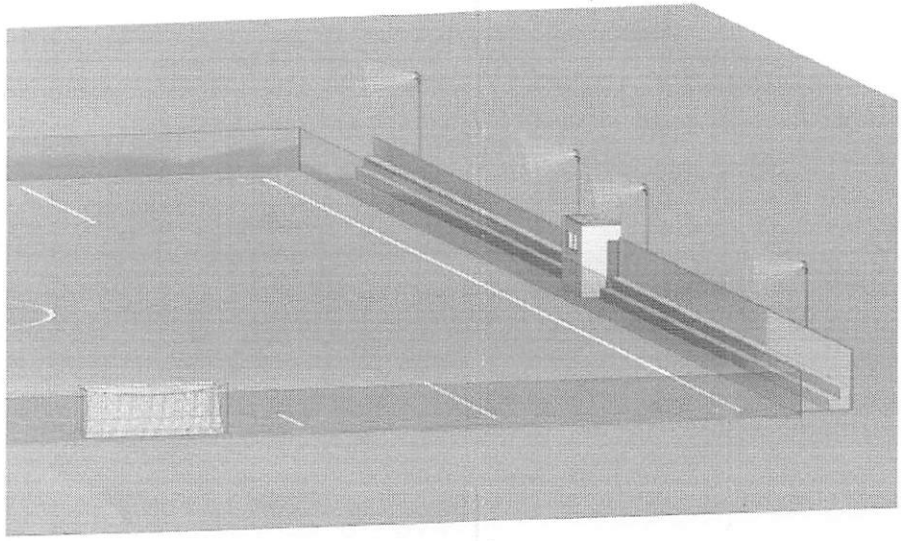


o piso da cabine de trasmição sera da mesma altura do dergrau superior da arquibancada, com pé direito de 3 metros, com tomadas duplas em todas as paredes internas e janela de vidro de 2,5x 1,2 de frente pro gramado.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O propósito desse projeto foi demonstrar as etapas de execução da construção do gramado desde os serviços preliminares até o plantio da grama e da construção do alambrado.

Por fim, cumpre lembrar que a busca pela execução da obra de forma correta irá trazer a maior vida útil e sem a necessidade de reparos repentinos. É, no entanto, nossa obrigação contribuir com essa nobre missão.



[illegible] - [illegible] DE COMPOSIÇÕES ANALÍTICO

DATA DE EMISSÃO:[illegible]

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE MÃO-DE-OBRA: [illegible]

ABRANGÊNCIA: NACIONAL

DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: [illegible]

SINAPI	: CAIXA REFERENCIAL							
	MATERIAL	:	4,89	1,[illegible] %				
	MÃO DE OBRA	:	150,19	96,[illegible] %				
	TOTAL COMPOSIÇÃO	:	154,98	100,0000000 % - ORIGEM DE PREÇOS: CR				
TOTAL DO TIPO:	:	1						
TIPO: 1 - MÃO-DE-OBRA								
94094	ALVENARIA CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO ZARARIXO DE TABIÃO COMUNS (PONTA				M			
	ESTANDO A CADA 2,50M - [illegible] UTILIZAÇÃO). AF 01/2024							
I	4412 CERAMIC MAS APARELHADO *2,5 X 1* CM, EM MACAPARANIBA/MASS/ARAMBURA, ANOFELIM, M					CP	0,[illegible]	[illegible]
	TERÇURA-BOBA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA							
I	4403 CERIPO (MAS APARELHADO *8 X 6* CM, EM MACAPARANIBA/MASSARANDUBA, ANOFELIM OU				M	CP	0,[illegible]	11,[illegible]
	EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA							
I	CP-5 PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA 18 X 27, 12 X 11				KG	CP	0,[illegible]	[illegible]
I	TMI TINTA LATEX ACRÍLICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO				L	C	0,[illegible]	[illegible]
I	10041 TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA				M	CP	0,[illegible]	[illegible]
I	39044 ACESSORIOS DE ARMAZENAGEM COM ENGATOS COMPLEMENTARES				U	CP	0,[illegible]	[illegible]
I	39 AC ARMAZENAGEM DE FORMAS COM ENGATOS COMPLEMENTARES				M	C	0,[illegible]	[illegible]
I	41411 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA CHP				AS		0,[illegible]	[illegible]
	DE DISCO 10" - CHI DIURNO. AF 06/2014							
I	41411 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA CHP				AS		0,[illegible]	[illegible]
	DE 10"/250 MM - CHI DIURNO. AF 06/2014							
I	41411 CONCRETO MASSA PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:5,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ ARE M3					CP	0,[illegible]	449,[illegible]
	IA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF 06/2014							
	MATERIAL	:	51,[illegible]	[illegible] %				
	MÃO DE OBRA	:	27,[illegible]	34,[illegible] %				
	TOTAL COMPOSIÇÃO	:	84,[illegible]	100,0000000 % - ORIGEM DE PREÇOS: AR				
94095	ALVENARIA COM CAVALETE COM ALTURA DE 1,00 M - 2 UTILIZAÇÕES. AF 01/2024					UN		

RELATÓRIO: CUSTOS DE COMPOSIÇÕES ANALÍTICO DATA DE EMISSÃO: 12/07/2024 08:24:03
ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 82,71%(HORA) 46,10% MÊS
ABRANGÊNCIA: NACIONAL DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/07/2024

VÍNCULO : CAIXA REFERENCIAL

C 95120 PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015 — AS — 0,1179000 — 3,08 — 3,09

C 91299 CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015 — AS — 0,0618000 — 10,47 — [illegible]

C 91286 CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015 — AS — 0,1140000 — 1,11 — 1,14

EQUIPAMENTO : 6,14 8,2701549 %
MATERIAL : 64,43 79,2104598 %
MÃO DE OBRA : 7,38 10,1523843 %
TOTAL COMPOSIÇÃO : 79,43 100,0000000 % - ORIGEM DE PREÇO: AS

TOTAL DO TIPO : 52
TIPO : 1243 - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL/VERTICAL

[illegible] FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS — M2

I [illegible] CAIBRO 7,5 X 7,5 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA — M — CR — 3,[illegible] — [illegible] — [illegible]
I [illegible] PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE [illegible] X [illegible] M (SEM POSTES PARA FIXACAO) — M2 — AS — 1,0000000 — 250,00 — 250,00
I [illegible] PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10) — KG — CR — 0,0110000 — 36,66 — [illegible]
I [illegible] PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10) — KG — CR — 0,[illegible] — [illegible] — [illegible]
C 88262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES — H — C — 0,[illegible] — 23,93 — 9,05
C 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES — H — C — 1,1115000 — 21,43 — 23,[illegible]
C [illegible] PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021 — M2 — CR — 0,5610000 — 20,44 — 11,17

MATERIAL : 257,[illegible] [illegible],3119181 %

RELATÓRIO: CUSTOS DE COMPOSIÇÕES ANALÍTICO DATA DE EMISSÃO: 12/07/2024 08:24:03
ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 82,71%(HORA) 46,10% MÊS
ABRANGÊNCIA: NACIONAL DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/07/2024

VÍNCULO : CAIXA REFERENCIAL

MÃO DE OBRA : 24,85 7,9983499 %
TOTAL COMPOSIÇÃO : 312,43 100,0000000 % - ORIGEM DE PREÇO: AS

[illegible] FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE MADEIRA PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO, EM SOLO, COM H= DE 2,5 M E SEÇÃO DE 7,5 X 7,5 CM. AF_03/2022 — UN

I [illegible] PONTALETE 7,5 X 7,5 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA — M — CR — 3,5100000 — 11,01 — 38,[illegible]
C 88262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES — H — C — 0,2130000 — 25,56 — 5,[illegible]
C 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES — H — C — 0,[illegible] — 21,43 — 12,[illegible]
C [illegible] PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA. AF_01/2021 — M2 — CR — 0,9900000 — 21,56 — 21,[illegible]
C 102218 PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021 — M2 — CR — 0,9900000 — 15,45 — 15,[illegible]
C [illegible] CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021 — M3 — CR — 0,0148000 — 420,93 — [illegible]

MATERIAL : 85,01 76,8983621 %
MÃO DE OBRA : 25,54 23,1016379 %
TOTAL COMPOSIÇÃO : 110,56 100,0000000 % - ORIGEM DE PREÇO: CR

[illegible] FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE MADEIRA PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO, EM SOLO, COM H= DE 3,0 M E SEÇÃO DE 7,5 X 7,5 CM. AF_03/2022 — UN

I [illegible] PONTALETE 7,5 X 7,5 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA — M — CR — 4,0100000 — 11,01 — 44,[illegible]
C 88262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES — H — C — 0,2130000 — 26,09 — 5,55
C 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES — H — C — 0,[illegible] — 21,43 — 13,[illegible]
C [illegible] PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA. AF_01/2021 — M2 — CR — 0,[illegible] — 21,56 — 16,[illegible]
C 102218 PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021 — M2 — CR — 0,[illegible] — 15,45 — 12,[illegible]
C [illegible] CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021 — M3 — CR — 0,0224000 — 611,33 — 13,71

MATERIAL : 5,01 3,9[illegible] %

[illegible]

[illegible]

ARQUITETURA NACIONAL

DATA REFERENCIA TECNICAL [illegible]

[illegible]	ENCARGOS COMPLEMENTARES REFERENCIAL							
[illegible]	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (E	HORAS	COMPLEMENTAR	MES	C	1,0000000	[illegible]	[illegible]
[illegible]	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS	COMPLEMENTARES - COM		MES	C	1,0000000	140,23	140,23
[illegible]	CUSTO TOTAL DE ALIMENTAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL (ENCARGOS	COMPLEMENTARES) - COM		MES	CR	1,0000000	159,59	159,59
	MATERIAL	:	159,59	[illegible] %				
	MÃO DE OBRA	:	[illegible]	[illegible] %				
	TOTAL COMPOSIÇÃO	:	[illegible]	100,0000000 %		VALOR DE VENDA (R)		
[illegible]	ENCARGOS TOTAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				MES			
[illegible]	ENCARGOS TOTAL DE OBRAS (MENSALISTA)				MES	CR	1,0000000	[illegible]
[illegible]	CAMPO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				MES	C	1,0000000	[illegible]
[illegible]	PEDRA - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				MES		1,0000000	[illegible]
[illegible]	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTA				MES	C	1,0000000	[illegible]
	EPI - ENCARREGADO GERAL							
[illegible]	EPI - ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COM				MES	C	1,0000000	[illegible]
	ALIMENTAÇÃO GERAL							
[illegible]	CUSTO TOTAL DE ALIMENTAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTA				MES	CR	1,0000000	180,12
	EPI - MENSALISTA							
	MATERIAL	:	180,12	[illegible] %				
	MÃO DE OBRA	:	[illegible]	[illegible] %				
	TOTAL COMPOSIÇÃO	:	[illegible]	100,0000000 %		VALOR DE VENDA (R)		
[illegible]	ENCARGOS TOTAL DOS ENCARGOS COMPLEMENTARES				MES			
[illegible]	ENCARGOS TOTAL (MENSALISTA)				MES	CR	1,0000000	[illegible]
[illegible]	CAMPO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				MES	C	1,0000000	[illegible]
[illegible]	PEDRA - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				MES	C	1,0000000	[illegible]

SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL 1

[illegible]

[illegible]

ARQUITETURA NACIONAL

DATA REFERENCIA TECNICAL [illegible]

[illegible]	ENCARGOS COMPLEMENTARES REFERENCIAL							
[illegible]	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (E	ENCARGOS COMPLEMENTA		MES	C	1,0000000	[illegible]	[illegible]
	EPI - ENGENHEIRO CIVIL							
[illegible]	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS	COMPLEMENTARES - COM		MES	C	1,0000000	[illegible]	[illegible]
	ALIMENTAÇÃO							
[illegible]	CUSTO TOTAL DE ALIMENTAÇÃO PARA MESTRE DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - COM				MES	CR	1,0000000	[illegible]
	MATERIAL	:	[illegible]	[illegible] %				
	MÃO DE OBRA	:	[illegible]	[illegible] %				
	TOTAL COMPOSIÇÃO	:	[illegible]	100,0000000 %		VALOR DE VENDA (R)		
[illegible]	ENCARGOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				MES			
[illegible]	TOTAL (MENSALISTA)				MES	CR	1,0000000	[illegible]
[illegible]	CAMPO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				MES	C	1,0000000	[illegible]
[illegible]	PEDRA - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				MES	C	1,0000000	[illegible]
[illegible]	FERRAMENTAS - FAMILIA MONITOR - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - CO				MES		1,0000000	[illegible]
	EPI - MONITOR							
[illegible]	EPI - FAMILIA MONITOR - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COM				MES	C	1,0000000	[illegible]
	ALIMENTAÇÃO							
[illegible]	CUSTO TOTAL DE ALIMENTAÇÃO PARA MONITOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA				MES	CR	1,0000000	[illegible]
	MATERIAL	:	[illegible]	[illegible] %				
	MÃO DE OBRA	:	[illegible]	[illegible] %				
	TOTAL COMPOSIÇÃO	:	[illegible]	100,0000000 %		VALOR DE VENDA (R)		
[illegible]	CUSTO TOTAL DE ALIMENTAÇÃO PARA ENCARREGADO DE ALMOXARIFE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) -							
	MATERIAL							
[illegible]	TOTAL ENCARGOS DE ALMOXARIFE (MENSALISTA)					CR	[illegible]	[illegible]
	MÃO DE OBRA	:	[illegible]	100,0000000 %				
	TOTAL COMPOSIÇÃO	:	[illegible]	100,0000000 %		VALOR DE VENDA (R)		

PCI.818.01 - CUSTOS DE COMPOSIÇÕES ANALÍTICO DATA DE EMISSÃO:[illegible]

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO-DE-OBRA: [illegible](HORA) [illegible](MÊS)
ABRANGENCIA: NACIONAL DATA REFERENCIA TECNICA: [illegible]

VÍNCULO : CAIXA REFERENCIAL

[illegible] MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO "TORRE" (EXCLUSIVE ANDAIME M CP [illegible] [illegible] [illegible]
E LIMPEZA). AF_[illegible]
EQUIPAMENTO : [illegible] [illegible] %
MATERIAL : [illegible] [illegible] %
MÃO DE OBRA : [illegible] [illegible] %
TOTAL COMPOSIÇÃO : [illegible] [illegible] % - ORIGEM DE PREÇO: [illegible]

TOTAL DO TIPO : 23
TIPO : [illegible] - MANUTENÇÃO E LIMPEZA DE ÁREAS VERDES
[illegible] LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMET M2
RO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_[illegible]
C [illegible] SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H CP [illegible] [illegible] [illegible]
C [illegible] TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA [illegible] HP, PESO OPERACIONAL [illegible] T, COM LAMINA [illegible] CHI AS [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] M3 - CHI DIURNO. AF_[illegible]
C [illegible] TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA [illegible] HP, PESO OPERACIONAL [illegible] T, COM LAMINA [illegible] CHP AS [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] M3 - CHP DIURNO. AF_[illegible]
EQUIPAMENTO : [illegible] [illegible] %
MATERIAL : [illegible] [illegible] %
MÃO DE OBRA : [illegible] [illegible] %
TOTAL COMPOSIÇÃO : [illegible] [illegible] % - ORIGEM DE PREÇO: AS
[illegible] REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU UN
IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M. AF_[illegible]
C [illegible] RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. [illegible] CHP AS [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. [illegible] M3, PESO OPE
RACIONAL MÍN. [illegible] KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. [illegible] M - CHP DIURNO. A
F_[illegible]

TOTAL COMPOSIÇÃO : [illegible] [illegible] % - ORIGEM DE PREÇO: AS
[illegible] TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL M3XKM
(UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020

PCI.818.01 - CUSTOS DE COMPOSIÇÕES ANALÍTICO DATA DE EMISSÃO:13/07/2024 00:19:20

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO-DE-OBRA: 112,68%(HORA) 69,90%(MÊS)
ABRANGENCIA: NACIONAL DATA REFERENCIA TECNICA: 12/07/2024

VÍNCULO : CAIXA REFERENCIAL

C 67826 CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXI CHP AS 0,0176000 193,85 3,39
MA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇ
AMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014
C 67827 CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXI CHI AS 0,0073000 71,96 0,53
MA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇ
AMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014
EQUIPAMENTO : 1,64 42,1052633 %
MATERIAL : 1,57 40,2631578 %
MÃO DE OBRA : 0,69 17,6315789 %
TOTAL COMPOSIÇÃO : 3,92 100,0000000 % - ORIGEM DE PREÇO: AS

SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL 1

SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL 1

SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL 1

[illegible]

SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL 1

[illegible]

SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL 1

PCI.4.4.01 - CUSTOS DE COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS

DATA DE EMISSÃO:11/07/2024 07:11:20

REFERÊNCIA: SETOR: CURVA ABCDEF DA MÃO-DE-OBRA (17,44%HORA) - 44,70%MÃO

ARAUCÁRIA/ SC/ NACIONAL

DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/07/2024

VÍNCULO: 1 DATA REFERENCIAL

[illegible] PONTO DE LAMPA EMBRAÇADO DE AÇO, ABERTO DE CERTIFICADA, EM FUNDAÇÃO, AF 07/2024 PO

[illegible]

[illegible] PONTO DE LAMPA EMBRAÇADO DE AÇO, ABERTO DE CERTIFICADA, EM FUNDAÇÃO, COM FORNECIMENTO [illegible] PONTO [illegible] 1,00000000 [illegible] [illegible]

[illegible] CHAPA DE AÇO CORTADA E DOBRADA, COM FURAÇÃO, PARA FIXAÇÃO DE LUMINÁRIA E BRAÇO [illegible] 1,00000000 [illegible] [illegible]

[illegible] ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA) [illegible] 0,[illegible] [illegible] [illegible]

MATERIAIS		39,66	[illegible]			
MÃO DE OBRA		2,91	[illegible]			
TOTAL COMPOSIÇÃO		42,57	[illegible]	- [illegible]		

TOTAL DO ITEM [illegible]

TIPO: 2 ITEM - [illegible]

[illegible] CAMPO DE ACONDICIONAMENTO PARA ATENDER A REFERENCIAÇÃO DE INSTALAÇÃO DE [illegible] M

[illegible] EM [illegible] MOLDADA IN LOCO, COM CARGA DE [illegible], COM [illegible], NAS ARMAÇÃO,

[illegible] DE [illegible] COM [illegible] A [illegible] 28 DIAS [illegible] 2A

[illegible] MATERIAL GRANULAR (BRITA 0,[illegible]), APLICADO EM PISOS OU LAJES [illegible] M3 [illegible]

[illegible] , ESPESSURA DE 15 CM, AF 07/2024

[illegible] - [illegible] A [illegible] QUANTIDADE DE [illegible], MONTANTES [illegible] M [illegible]

PARADA DE [illegible], TRAVESSA SUPERIOR DE [illegible], GRAUT [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] DE CONCRETO [illegible] MOLDADA IN [illegible] M3 [illegible]

[illegible] , ARMAZENAMENTO [illegible], AF 07/2024

[illegible] CONCRETO DE ALTA RESISTÊNCIA, DE [illegible], ARMAZENAGEM [illegible] M3 [illegible]

ACHA AF 07/2024

MATERIAL		[illegible]	[illegible]			
MÃO DE OBRA		395,[illegible]	[illegible]			
TOTAL COMPOSIÇÃO		[illegible]	[illegible]	- [illegible]		

PCI.4.4.01 - CUSTOS DE COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS

DATA DE EMISSÃO:11/07/2024 07:11:20

REFERÊNCIA: SETOR: CURVA ABCDEF DA MÃO-DE-OBRA (17,44%HORA) - 44,70%MÃO

ARAUCÁRIA/ SC/ NACIONAL

DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/07/2024

VÍNCULO: 1 DATA REFERENCIAL

[illegible] ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE ESTEIRAS, CAÇAMBA MISTA, CAPACIDADE MÍNIMA [illegible] M3 [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] , AF 07/2024

EQUIPAMENTO		0,77	[illegible]			
MATERIAL		[illegible]	[illegible]			
MÃO DE OBRA		325,34	[illegible]			
TOTAL COMPOSIÇÃO		[illegible]	[illegible]	- [illegible]		

TOTAL DO ITEM [illegible]

TIPO: 2 ITEM - [illegible]

[illegible] CAMPO DE ACONDICIONAMENTO PARA ATENDER A REFERENCIAÇÃO DE INSTALAÇÃO DE [illegible] M

[illegible] , [illegible] MÍNIMO QUE [illegible] M, COM TRATOR DE ESTEIRAS, AF 07/2024

[illegible] - [illegible]

[illegible] TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA [illegible] HP, PESO OPERACIONAL [illegible] M, COM LÂMINA [illegible] M3 [illegible] [illegible]

[illegible] - [illegible], AF 07/2024

[illegible] TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL [illegible] M, COM LÂMINA [illegible] M3 [illegible] [illegible]

[illegible] - [illegible], AF 07/2024

EQUIPAMENTO		[illegible]	[illegible]			
MATERIAL		[illegible]	[illegible]			
MÃO DE OBRA		[illegible]	[illegible]			
TOTAL COMPOSIÇÃO		[illegible]	[illegible]	- [illegible]		

[illegible] REMOÇÃO DE ENTULHO, ARMAZENAMENTO EM TONEL DE ARMAZÉM COM [illegible] M3 [illegible]

[illegible] , [illegible] MÍNIMO QUE [illegible] M, AF 07/2024

[illegible] CARGA MATERIAL ARENOSO, COM ESCAVADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA [illegible] HP, [illegible] M3 [illegible] [illegible]

[illegible] CARGA, ESPALHAMENTO, ATERRO, COM [illegible] M3, CAÇAMBA METÁLICA CAP. [illegible] M3, PESO [illegible]

[illegible] DE [illegible] M, [illegible] M3, INCLUSIVE MOVIMENTAÇÃO MÁX. [illegible] M - [illegible], A

[illegible]

	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MEDIA ÚMIDA)	M3	CH	0,0320000	676,18	21,63	0,14
	PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA, PREPARO MANUAL. AF 08/2019						
	MATERIAIS		550,53	17,6169696 %			
	MÃO DE OBRA		34,34	2,2591316 %			
	TOTAL COMPOSIÇÃO		584,87	100,0000000 %	- ORIGEM DE PREÇO: AS		

PCS.010.01 - CUSTOS DE COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS

DATA DE EMISSÃO:13/07/2024 00:19:20

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO-DE-OBRA: 133,68%(HORA) - 69,90%(MÊS)

HABITAÇÃO:AS: NACIONAL

DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/07/2024

VERSÃO: 1 - DATA REFERENCIAL

MÃO DE OBRA	1	34,34	2,8991316 %	
TOTAL COMPOSIÇÃO	1	584,87	100,0000000 %	- ORIGEM DE PREÇO: AS

COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	PROJETO DO ESTADIO MUNICIPAL DA CIDADE		DATA : 05/08/2024	BDI : 24,98%	
	FONTE	VERSÃO		HORA MES	REF.
DESCRIÇÃO:	EXECUÇÃO DE OBRA				
		ORSE		111,93%	01/2024
LOCAL:	SÃO PEDRO DOS CRENTES MA	SINAPI		112,68%	01/2024
CLIENTE:	PREFEITURA				
COD	DESCRIÇÃO		%		
	Despesas Indiretas				
AC	Administração central		3,00%		
DF	Despesas financeiras		0,59%		
R	Riscos		0,97%		
		TOTAL	**4,56%**		
	Benefício				
S+G	Seguro + Garantia		1,00%		
L	Lucro		8,13%		
		TOTAL	**9,13%**		
I	**Impostos**				
	COFINS		3,00%		
	ISS		5,00%		
	PIS		0,65%		
		TOTAL	**8,65%**		
	BDI = 24,98%				

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

Documento assinado digitalmente

gov.br

GUILHERME PINHEIRO MACHADO SILVA
Data: 05/08/2024 11:13:13-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Planilha orçamentária - ESTADIO MUNICIPAL

Data base: agosto-24

				Área Bruta	8.000,00 m2	R$ 55,53	R$ 69,41
CPU	Código	Descrição / Serviço	Un	Qtd	Unit.	Total (R$)	%
		Total				**555.254,32**	
		Administração			**24,98%**	**110.979,78**	
		Subtotal				**444.274,54**	
	01	DESPESAS INICIAIS				21.401,21	4,817%
	01.03	Despesas Legais				4.356,96	0,981%
SINAPI	99059	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	m	100,00	43,57	4.356,96	0,981%
	01.04	Despesas adminstrativas				17.044,25	3,836%
SINAPI	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	m2	4,00	172,95	691,80	0,156%
SINAPI	40819	MESTRE DE OBRAS (MENSALISTA)	MES	3,00	5.450,82	16.352,45	3,681%
	02	DESPESAS SEGUNDARIAS				422.873,33	95,183%
	02.01	MOVIMENTO DE TERRA				770,00	0,173%
SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	M2	600,00	0,63	378,00	0,085%
SINAPI	97912	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3	100,00	3,92	392,00	0,088%
	02.02	MURETA DO ALAMBRADO				8.344,70	1,878%
	02.02.01	MURETA DO ALAMBRADO				8.344,70	1,878%
SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	245,00	4,60	1.127,00	0,254%
SINAPI	87548	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	245,00	29,46	7.217,70	1,625%
	02.03	SISTEMA DE DRENAGEM				85.749,10	19,301%
	02.03.01	SISTEMA DE DRENAGEM				85.749,10	19,301%
SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	84,16	61,19	5.149,45	1,159%
SINAPI	90698	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 300 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	100,00	301,24	30.124,00	6,780%
CPU0929	7	CAMADA DRENANTE COM AREIA MEDIA	M3	357,00	110,45	39.430,65	8,875%
CPU0930	02.03.01.06	CAMADA DRENANTE COM BRITA NUM 2	M3	100,00	110,45	11.045,00	2,486%
	02.04	ARQUIBANCADA E CABINE DE TRANSMIÇÃO				109.768,41	24,707%
SINAPI	98681	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	385,00	36,11	13.902,35	3,129%
SINAPI	89307	ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS CERÂMICOS 14X19X29, (ESPESSURA DE 14 CM), UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO	M2	530,00	105,29	55.803,70	12,561%
SINAPI	87548	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM,	M2	366,00	29,46	10.782,36	2,427%
SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L.	M2	366,00	80,00	29.280,00	6,591%
	02.05	GRAMA E IRRIGAÇÃO				167.818,15	37,774%
	02.05.01	GRAMA E IRRIGAÇÃO				132.686,30	29,866%
SINAPI	3322	GRAMA ESMERALDA OU SAO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS, SEM PLANTIO	M2	7.140,00	18,00	128.520,00	28,928%
SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	M2	600,00	0,63	378,00	0,085%
NORMATEL	SKU 55202	Tubo PVC Soldável 32mm x 6m Krona	UNID	60,00	41,90	2.514,00	0,566%
NORMATEL	SKU 26414	Luva de Redução Água Fria Soldável 32x25mm Marrom	UNID	15,00	4,80	72,00	0,016%
NORMATEL	SKU 24886	Torneira 1153 Tanque ou Jardim Turim Sigma	UNID	12,00	91,90	1.102,80	0,248%

Planilha orçamentária - ESTADIO MUNICIPAL

Data base: agosto-24

				Área Bruta	8.000,00 m2	R$ 55,53	R$ 69,41
CPU	Código	Descrição / Serviço	Un	Qtd	Unit.	Total (R$)	%
NORMATEL	SKU 55201	Tubo PVC Soldável 25mm x 6m Krona	UNID	5,00	19,90	99,50	0,022%
	02.05.06	ALAMBRADO				35.131,85	7,908%
SINAPI	7158	TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,77 MM (12 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2,5 M	M2	875,00	36,58	32.007,50	7,204%
SINAPI	100701	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES, AF_12/2019	M2	5,00	564,87	2.824,35	0,636%
SINAPI	93599	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA	TXKM	2,00	150,00	300,00	0,068%
CPU0122	02.05.06.04	Prateleira	UNID	2,00			
CPU0123	02.05.06.05	Micro computador com impressora	UNID	1,00			
	02.06	ILUMINAÇÃO				15.500,32	3,489%
CPU	KIT626S	Cabo Flexivel 750V 10mm² Antichama - Preto - SIL - Rolo 100m	UNID	5,00	793,80	3.969,00	0,893%
CPU	KIT626S	Cabo Flexivel 750V 10mm² Antichama - Vermelho - SIL - Rolo 100m	UNID	5,00	793,80	3.969,00	0,893%
magazine	eg17aeb0gf	Refletor Preto 700W Led Osram Standard 60000Lm Bivolt Ip66 - Rj	UNID	8,00	945,29	7.562,32	1,702%
	02.07	INFRA DA ILUMINAÇÃO				29.082,65	6,546%
CPU	02.07.01	POSTE DE AÇO GALVANIZADO 9M COM SUPORTE P/ 4 REFLETORES	UNID	8,00	2.341,00	18.728,00	4,215%
CPU	02.07.02	Conduite Espiralado/sealtubo Sem Alma De 2.1/2 - 25mts	UNID	15,00	690,31	10.354,65	2,331%
	02.08	LIMPEZA FINAL				5.840,00	1,315%
CPU	02.08.01	LIMPEZA FINAL	M2	8.000,00	0,73	5.840,00	1,315%

Documento assinado digitalmente
gov.br
GUILHERME PINHEIRO MACHADO SILVA
Data: 05/08/2024 11:07:22-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br