



**PROCESSO LICITATÓRIO N.º 037/2022  
TOMADA DE PREÇOS N.º 004/2022**

**ANEXOS**

**ANEXO I**

<b>ANEXO I</b>	<b>Projetos e Documentos</b>
	<b>20.1.1.</b> Projetos <b>20.1.2.</b> Memorial Descritivo <b>20.1.3.</b> Cronograma Físico <b>20.1.4.</b> Orçamento Analítico <b>20.1.5.</b> BDI <b>20.1.6.</b> Procedimentos de Trabalhos Terceirizados <b>20.1.7.</b> Diário de Obra

**ATENÇÃO**

**ARQUIVO DISPONIBILIZADO EM PDF**

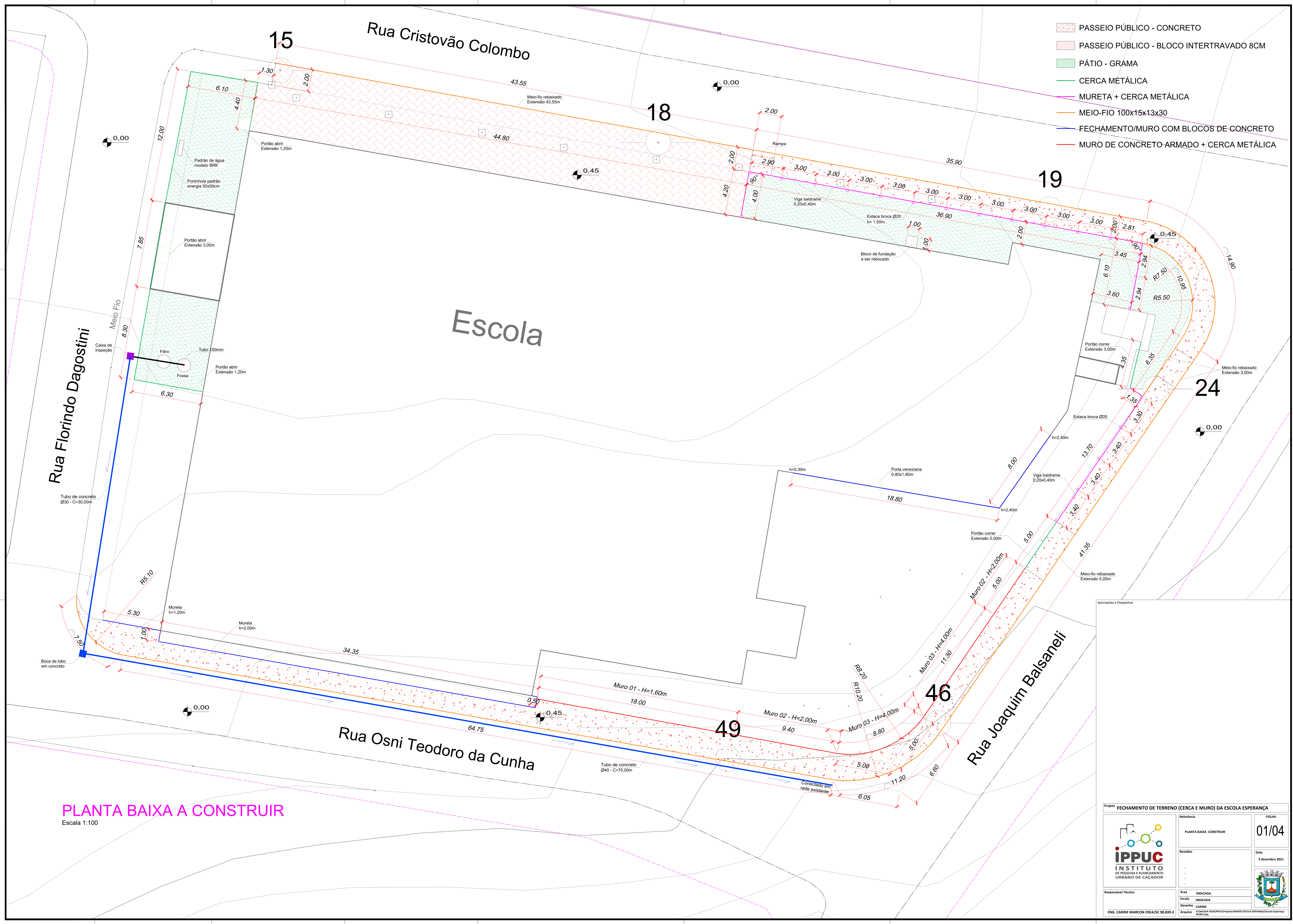


**PROCESSO LICITATÓRIO N.º 037/2022  
TOMADA DE PREÇOS N.º 004/2022**

**ANEXOS**

**MODELO DE CERCA COTADO**



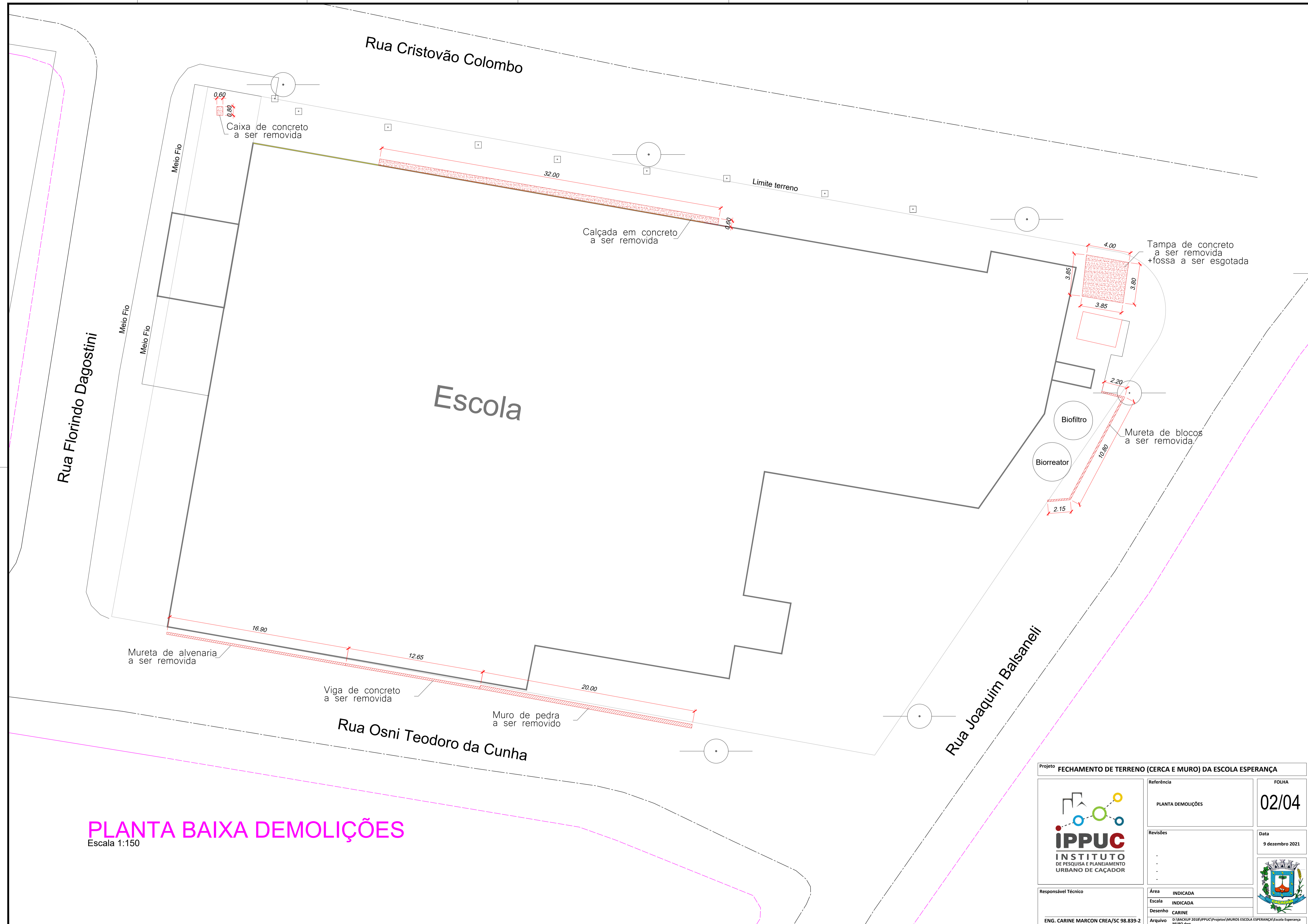


- PASSEIO PÚBLICO - CONCRETO
- PASSEIO PÚBLICO - BLOCO INTERTRAVADO 8CM
- PÁTIO - GRAMA
- CERCA METÁLICA
- MURETA + CERCA METÁLICA
- MEIO-FIO 100x15x13x30
- FECHAMENTO/MURO COM BLOCOS DE CONCRETO
- MURO DE CONCRETO ARMADO + CERCA METÁLICA

**PLANTA BAIXA A CONSTRUIR**  
Escala 1:100

Aprovações e Despachos

Projeto: FECHAMENTO DE TERRENO (CERCA E MURO) DA ESCOLA ESPERANÇA		
Referência	PLANTA BAIXA CONSTRUIR	FOLHA 01/04
Revisões		Data 9 dezembro 2021
Responsável Técnico	Área INDICADA	
	Escala INDICADA	
	Desenho CARINE	
Arquivo	<small>IPPUC INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO DE CAÇADOR</small> <small>ENG. CARINE MARCON CREA/SC 98.839-2</small>	



Rua Florindo Dagostini

Rua Cristovão Colombo

Escola

Rua Osni Teodoro da Cunha

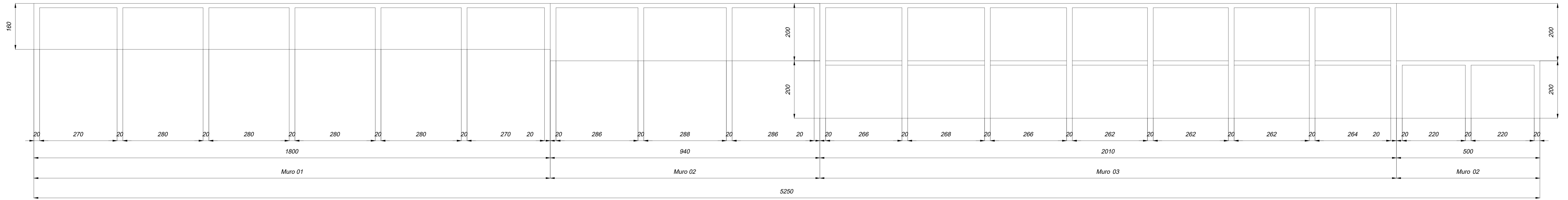
Rua Joaquim Balsaneli

**PLANTA BAIXA DEMOLIÇÕES**

Escala 1:150

Projeto <b>FECHAMENTO DE TERRENO (CERCA E MURO) DA ESCOLA ESPERANÇA</b>	
Referência	FOLHA
PLANTA DEMOLIÇÕES	<b>02/04</b>
Revisões	Data
-	9 dezembro 2021
-	
-	
-	
Responsável Técnico	Área INDICADA
	Escala INDICADA
	Desenho <b>CARINE</b>
ENG. CARINE MARCON CREA/SC 98.839-2	Arquivo D:\BACUP 2018\UPUC\Projetos\MUROS ESCOLA ESPERANÇA\Escola Esperança MURO.dwg

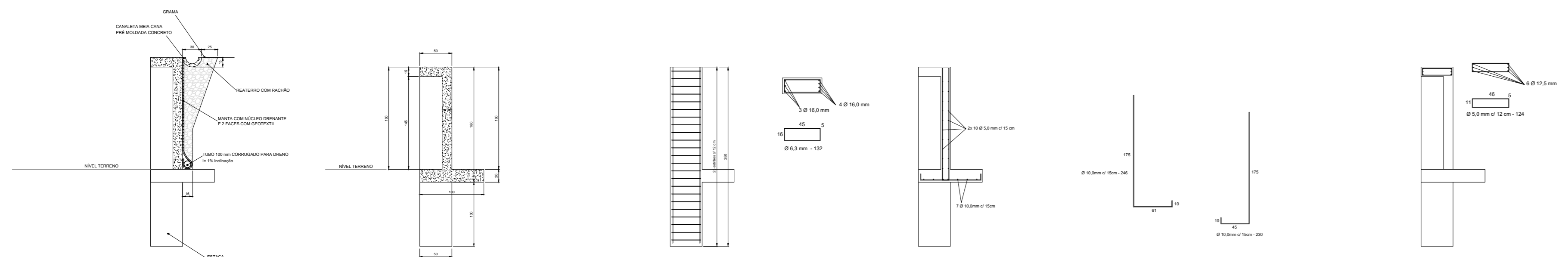




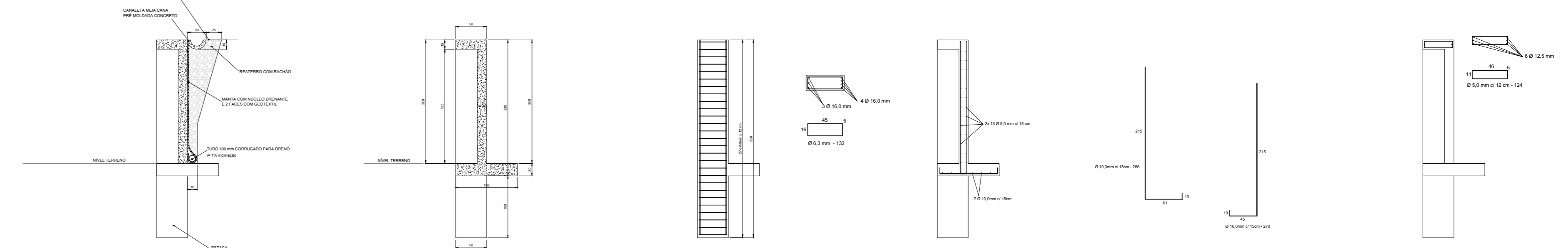
## VISTA FRONTAL MURO

Escala 1:50

### MURO 01



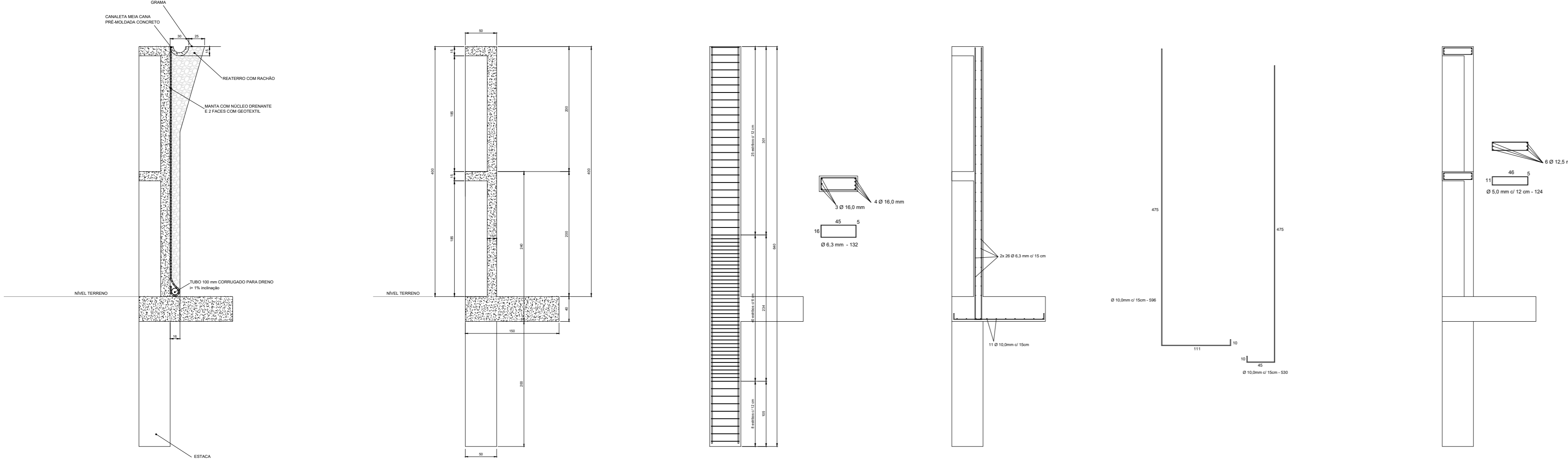
### MURO 02



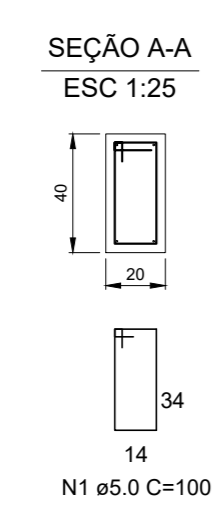
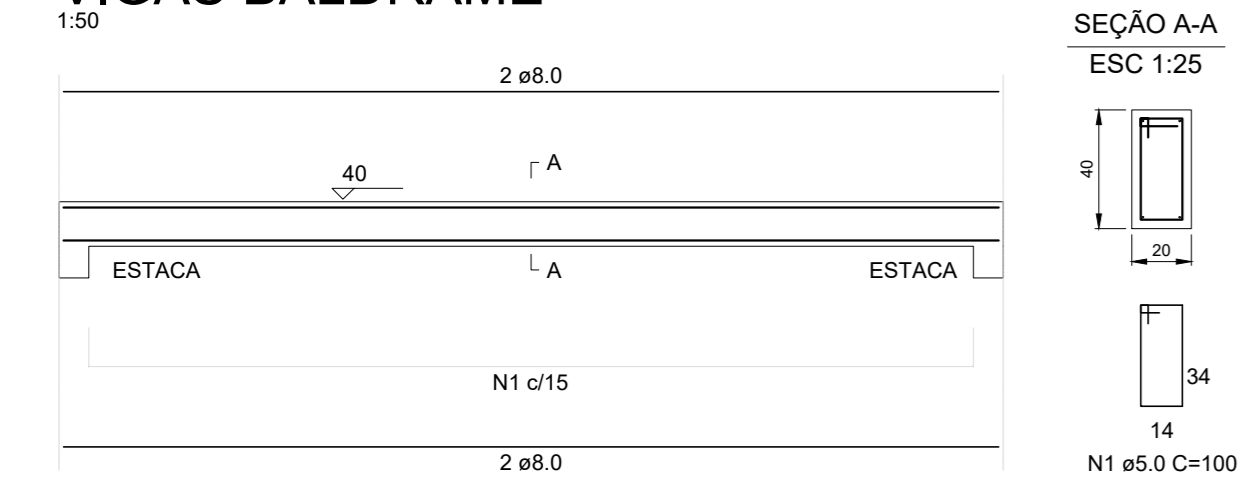
## DETALHAMENTO

Escala 1:50

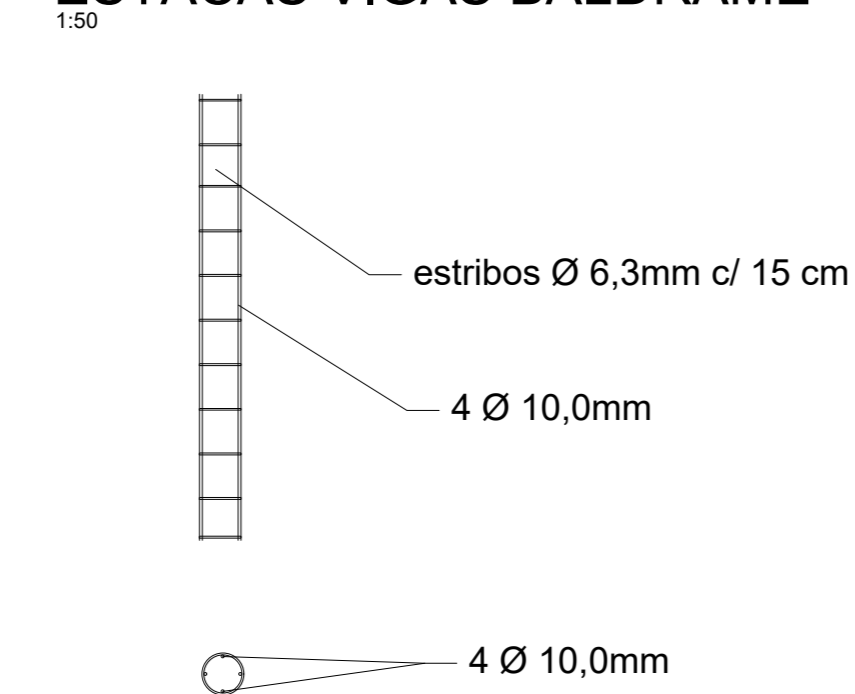
### MURO 03



### VIGAS BALDRAME



### ESTACAS VIGAS BALDRAME



Aprovações e Despachos

Projeto: FECHAMENTO DE TERRENO (CERCA E MURO) DA ESCOLA ESPERANÇA

Referência: DETALHAMENTO MURO E ESTRUTURAS

Revisões:

Área INDICADA

Escala INDICADA

Desenho CARINE

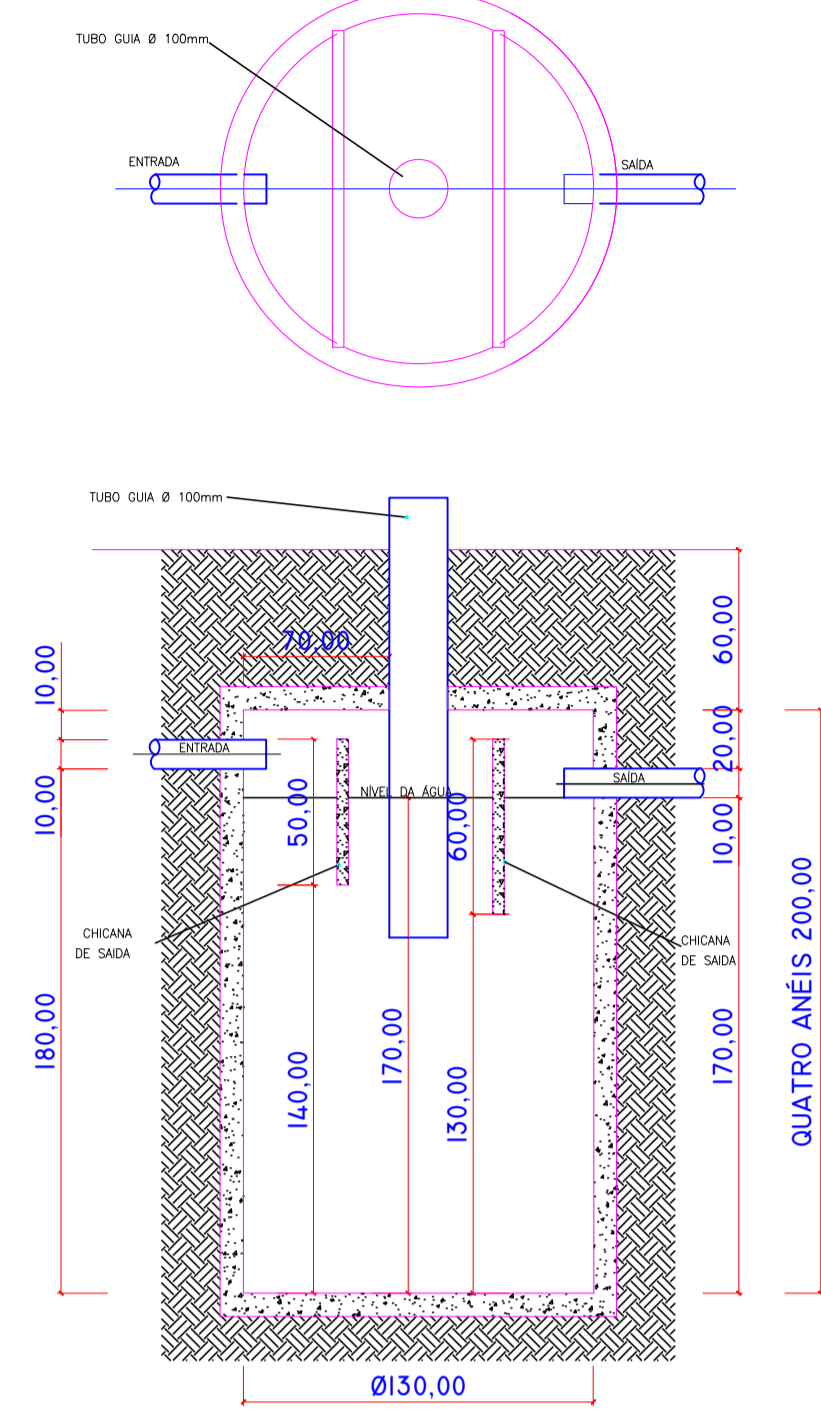
Arquivo: C:\BANCOS\PROJETOS\PROJETOS\MURO ESCOLA ESPERANÇA\03-04.dwg

FOLHA: 03/04

Data: 9 dezembro 2021

Responsável Técnico: ENG. CARINE MARCON CREA/SC 98.839-2

### FOSSA SÉPTICA



#### MEMORIAL DE CÁLCULO

$$V = 1000 + N \cdot (C \cdot T + K \cdot T)$$

ONDE:  
 V= VOLUME ÚTIL EM LITROS  
 N= NÚMERO DE CONTRIBUINTES  
 C= CONTRIBUIÇÃO DE DESPEJOS (LITROS/PESSOAS X DIAS)  
 T= PERÍODO DE DETENÇÃO EM DIAS  
 K= TAXA DE ACUMULAÇÃO DE LODO DIGERIDO EM DIAS  
 L= CONTRIBUIÇÃO DE LODOS FRESCOS (LITROS/PESSOAS X DIAS)

#### CÁLCULOS:

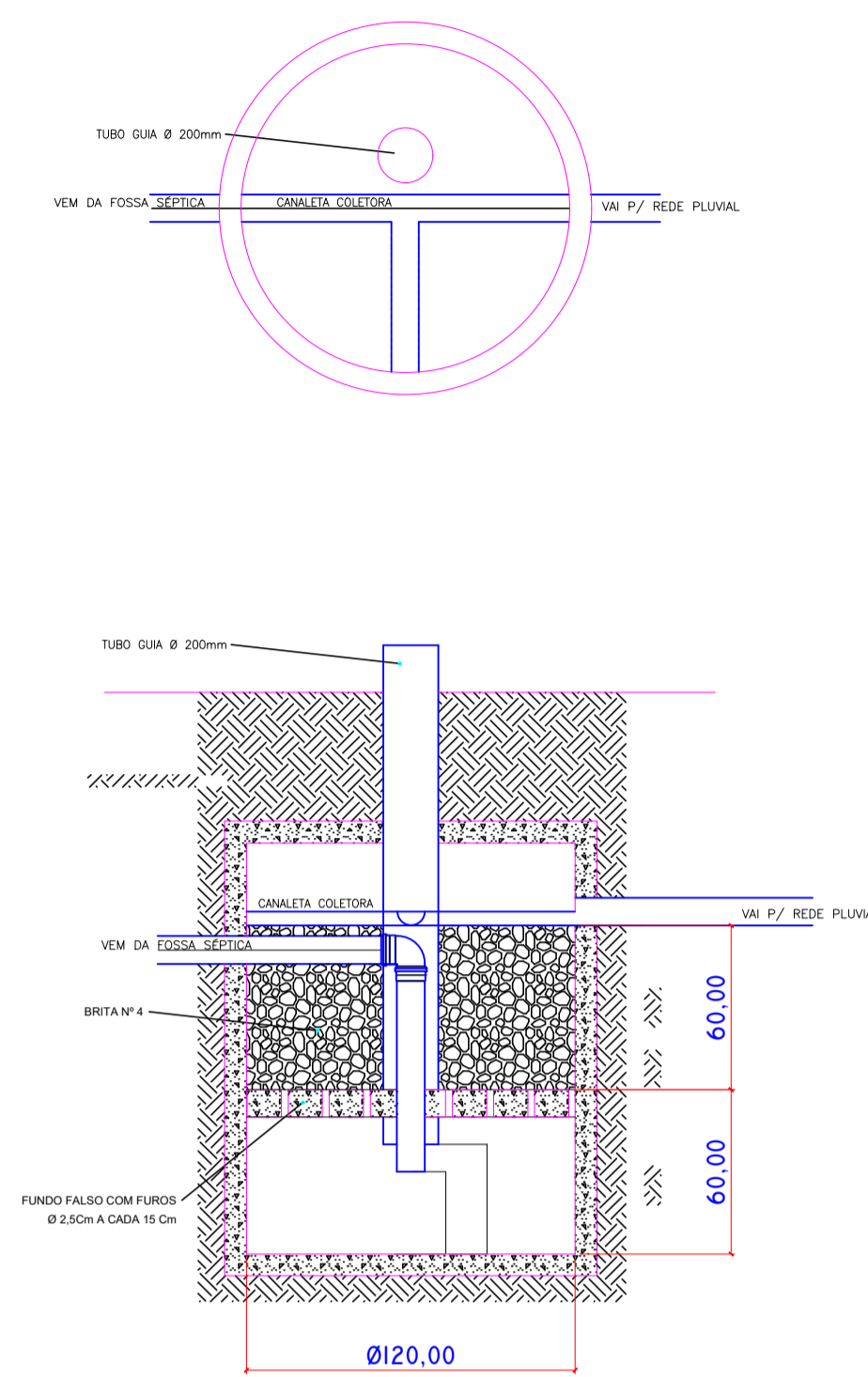
$$V = 1000 + 300 \cdot (2 \cdot 1 + 94 \cdot 0,02)$$

$$V = 2.164 \text{ LITROS}$$

#### FOSSA A SER UTILIZADA

Ø INTERNO = 1,30m  
 ALTURA ÚTIL = 1,70m  
 V = 2.256 LITROS

### FILTRO ANAERÓBIO



#### MEMORIAL DE CÁLCULO

$$V = 1,60 \text{ N.C.T}$$

ONDE:  
 V= VOLUME ÚTIL EM LITROS  
 N= NÚMERO DE CONTRIBUINTES  
 C= CONTRIBUIÇÃO DE DESPEJOS (LITROS/PESSOAS X DIAS)  
 T= PERÍODO DE DETENÇÃO EM DIAS

#### CÁLCULOS:

$$V = 1,6 \cdot \text{N.C.T}$$

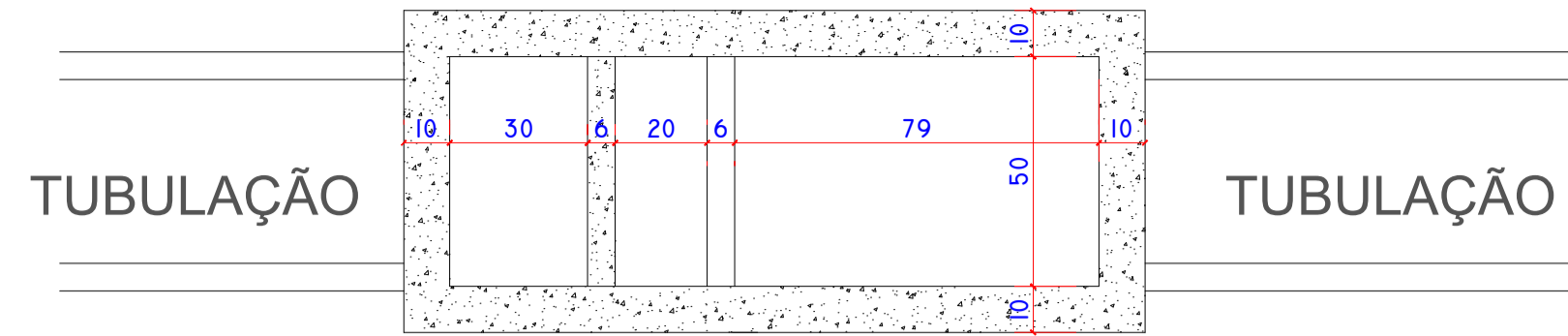
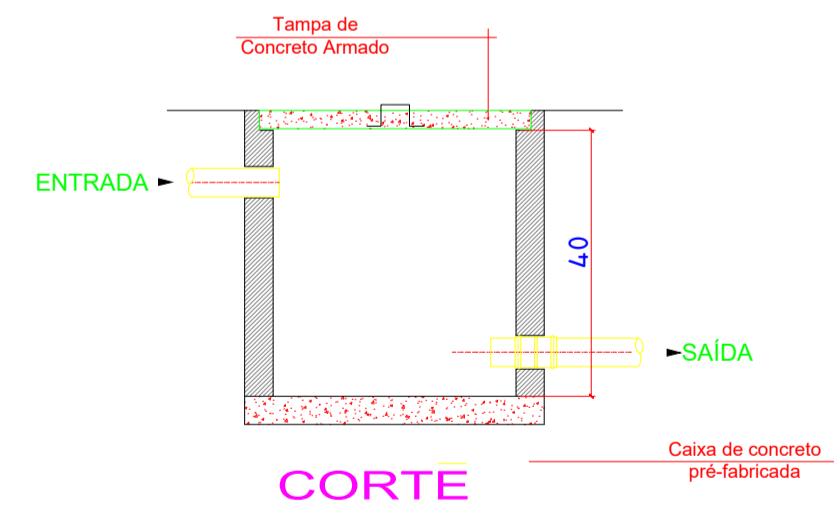
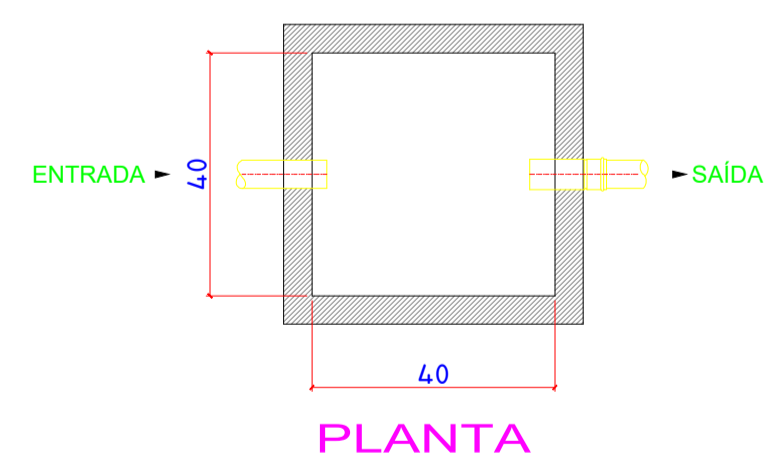
$$V = 1,6 \cdot (300 \cdot 2 \cdot 1,17)$$

$$V = 1.123 \text{ LITROS}$$

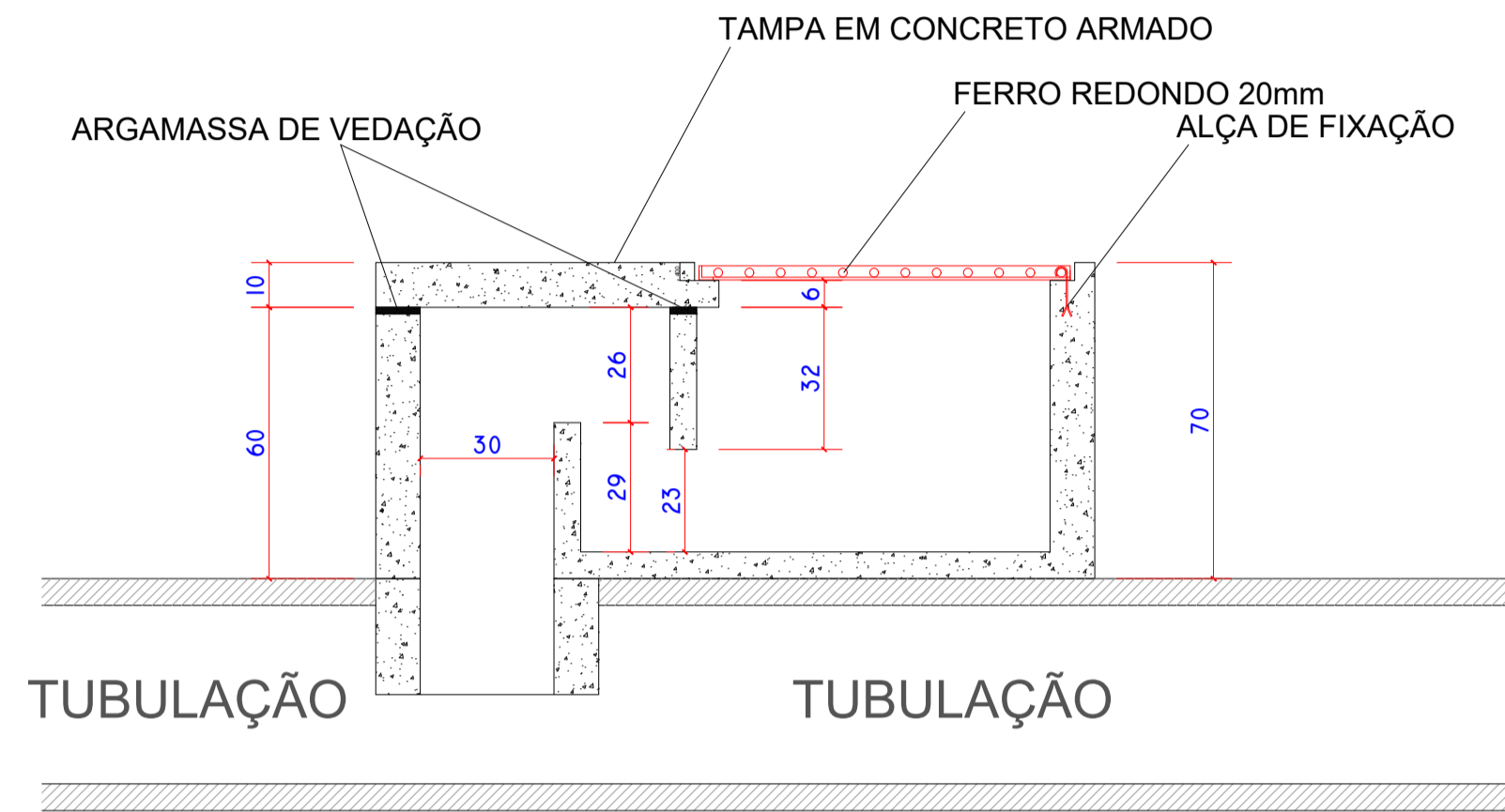
#### FILTRO A SER UTILIZADO

Ø INTERNO = 1,20m  
 ALTURA ÚTIL = 1,20m  
 V = 1.357 LITROS

### CAIXA DE INSPEÇÃO

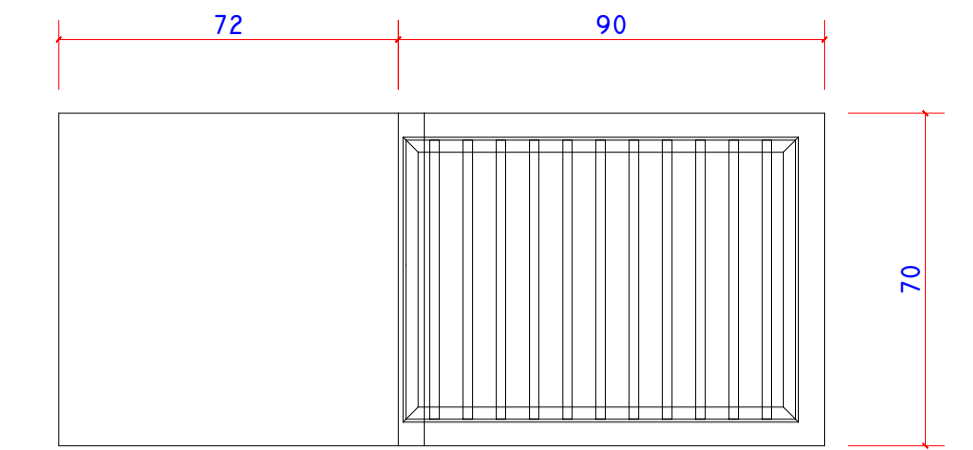


### PLANTA BAIXA

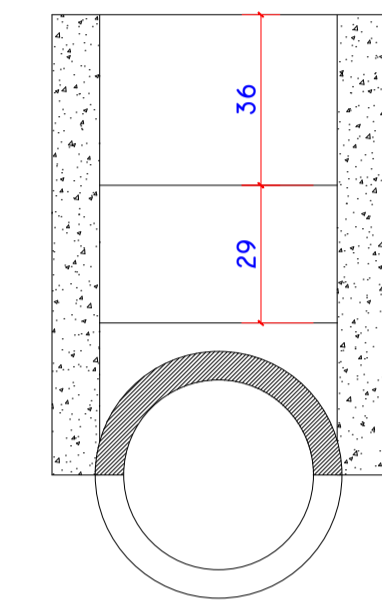


### CORTE LONGITUDINAL - BOCA DE LOBO - BL

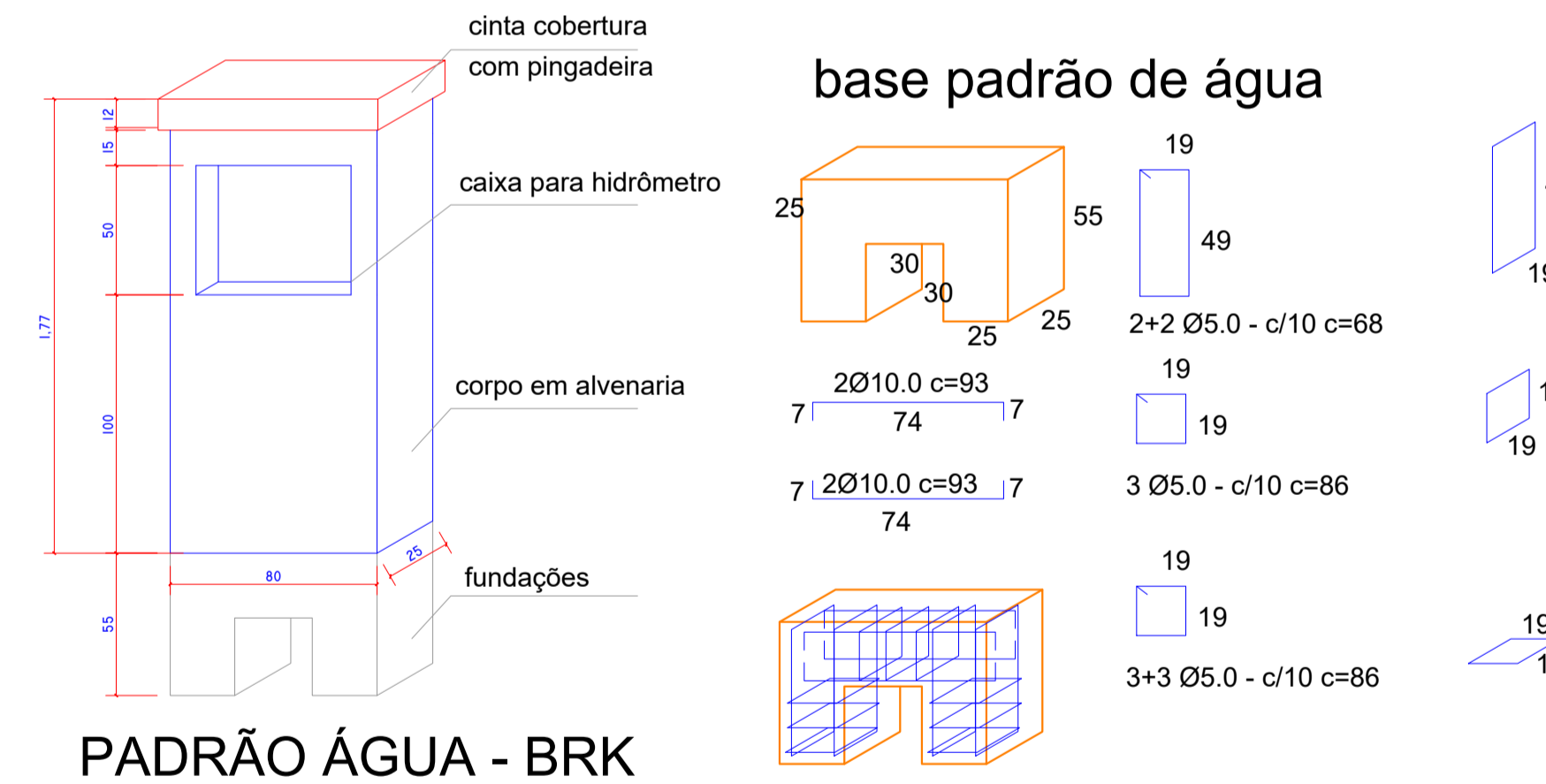
ESC. 1/30



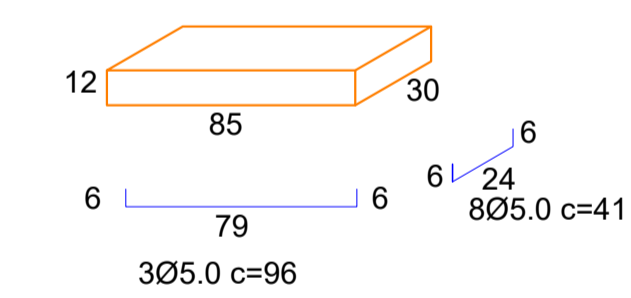
### PLANTA BAIXA COM GRADE



### CORTE TRANSVERSAL



### cinta cobertura padrão água



Projeto <b>FECHAMENTO DE TERRENO (CERCA E MURO) DA ESCOLA ESPERANÇA</b>		
	Referência	FOIHA
	DETALHAMENTO SANITÁRIO	04/04
Revisões - - -	Data	9 dezembro 2021
Responsável Técnico	Área INDICADA	
	Escala INDICADA	
	Desenho CARINE	
ENG. CARINE MARCON CREA/SC 98.839-2	Arquivo	D:\BACUP 2018\IPPUC\Projetos\MUROS ESCOLA ESPERANÇA\Escola Esperança MURO.dwg

# MEMORIAL DESCRITIVO

## DADOS FÍSICOS LEGAIS

Proprietário: Prefeitura Municipal de Caçador - SC  
CNPJ: 83.074.302/0001-31  
Endereço: Av. Santa Catarina, 195  
**Obra: Fechamento de terreno (cerca e muro) da Escola Esperança**  
**Objeto: Construção de Edificação**  
Local: Rua Florindo D'Agostini – Caçador-SC  
Área: 1.455,00 m<sup>2</sup>

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade descrever o processo construtivo do fechamento de terreno (cerca e muro) da Escola Esperança.

As especificações contidas neste documento e as normas citadas deverão ser rigorosamente obedecidas durante o decorrer da obra, valendo como se efetivamente fossem transcritas nos contratos para execução de obras e serviços.

O memorial descritivo destina-se a regulamentar o desenvolvimento das obras e dos serviços necessários à construção da edificação do abatedouro de peixes, bem como fixar direitos e obrigações da CONTRATANTE e da empresa construtora, designada CONTRATADA, que executará essas obras e serviços.

Os serviços e obras serão realizados em rigorosa observância aos desenhos dos projetos, respectivos detalhes, bem como em estrita obediência às prescrições e exigências contidas neste memorial descritivo, nas especificações e nas normas da ABNT.

Nenhuma alteração nas plantas e detalhes fornecidos, nem nas especificações, poderá ser feita sem a autorização, por escrito, da CONTRATANTE. Caberá à CONTRATADA, antes da assinatura do Contrato, verificar a compatibilização entre os projetos recebidos, visando detectar problemas de cotas, níveis, interferências das instalações com elementos estruturais, etc., devendo os problemas detectados ou as dúvidas surgidas, serem apresentadas à CONTRATANTE, através de sua Fiscalização para suas respectivas definições e alterações se julgar procedente.

A não apresentação de dúvidas ou problemas que interfira na execução dos projetos recebidos, isenta a CONTRATANTE de quaisquer ônus decorrentes de serviços necessários, ainda que não previstos. Fica a CONTRATADA obrigada a apresentar proposta de solução para análise e aprovação da CONTRATANTE, não cabendo como justificativa para alteração contratual.

Os pedidos de alterações nos projetos, especificações ou detalhes de execução, deverão ser encaminhados **por escrito** à Fiscalização do CONTRATANTE para análise e parecer, acompanhados das justificativas e dos respectivos orçamentos comparativos, não sendo permitida a CONTRATADA proceder ao início de qualquer modificação ou execução de serviços com materiais diferentes dos especificados, antes da aprovação pela CONTRATANTE. A documentação será analisada pela Fiscalização do CONTRATANTE que autorizará a execução se julgar procedente as alterações propostas.

Todos os detalhes de execução de serviços constantes dos desenhos e não mencionados nas especificações, memorial descritivo e orçamento, assim como todos os detalhes de execução de serviços mencionados nas especificações, memorial descritivo e orçamento e que não constem dos desenhos serão interpretados como parte integrante dos projetos.

Para efeito de interpretação de divergências entre os documentos contratuais, fica estabelecido que:

A. Em caso de divergência entre as especificações, memorial descritivo e orçamento e os projetos, prevalecerá sempre os primeiros;

B. O projeto de execução prevalecerá sempre, em qualquer estágio da obra, sobre os demais projetos;

C. Em caso de divergência entre as cotas dos desenhos e suas dimensões tomadas em escala, prevalecerão sempre as primeiras;

D. Em caso de divergência entre os desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de maior escala;

E. Em caso de divergência entre os desenhos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes;

Todas as dúvidas existentes, quanto à técnica de construção, deverão ser sanadas com a Fiscalização do CONTRATANTE, por escrito, antes da licitação. A não solicitação de dúvidas existentes antes da licitação, implica na aceitação das condições do processo construtivo.

Nas divergências ou omissões das normas de execução do memorial descritivo, quanto a serviços previstos na obra contratada, caberá à CONTRATADA propor metodologia de execução à Fiscalização do CONTRATANTE, ficando, porém, impedida de empregá-la antes que seja aprovada.

Qualquer problema decorrente do disposto no subitem anterior será resolvido entre as empresas, com intervenção da Fiscalização do CONTRATANTE, se não resolvido pela CONTRATADA, não decorrendo daí nenhuma responsabilidade para a CONTRATANTE, mesmo que haja ônus para a CONTRATADA ou qualquer subcontratada.

A CONTRATADA será perante a CONTRATANTE, responsável pelos serviços realizados pelas subempreiteiras, não podendo transferir suas responsabilidades pelas obrigações estabelecidas no Edital, nas Especificações, nos Projetos, no memorial descritivo e no Contrato.

### **FISCALIZAÇÃO**

A CONTRATANTE realizará a fiscalização da obra através de equipe de fiscalização, formada por um técnico (engenheiro civil ou arquiteto) e um representante da Secretaria de Agricultura, os quais terão responsabilidades divididas quanto as decisões acordadas e registradas durante o andamento da obra, e terá autoridade para exercer toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras e serviços contratados.

A fiscalização do CONTRATANTE deverá ser notificada, para conhecimento e aprovação, da entrada do canteiro de obras de qualquer equipamento ou material a ser utilizado pela CONTRATADA.

A presença da fiscalização do CONTRATANTE na obra não isentará nem diminuirá as responsabilidades da CONTRATADA pela perfeita execução dos serviços.

A fiscalização de obra do CONTRATANTE não exerce o serviço de administração de obra ou gestão dos serviços executados, cabe ao fiscal verificar se os serviços são executados de acordo com a legislação e normas regulamentadoras vigentes, assim como fazer cumprir o contrato formalizado entre as partes.

### **RESPONSABILIDADES**

A CONTRATANTE realizará a fiscalização da obra, com autoridade para exercer, em seu nome, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras e serviços contratados.

A CONTRATADA receberá a edificação no estado em que se encontra, uma vez que, antes da elaboração da proposta apresentada, visitou o local onde se desenvolveriam os trabalhos, não podendo alegar desconhecimento da sua situação física e nem das eventuais dificuldades para a implementação dos serviços necessários e de sua utilização para execução das obras. As características da edificação deverão ser verificadas pela CONTRATADA, uma vez que assumirá exclusiva responsabilidade pelos mesmos.

A CONTRATADA providenciará a contratação de todo seu pessoal necessário, responsabilizando-se integralmente pelo cumprimento das leis trabalhistas, de Previdência Social, e da legislação vigente sobre saúde, higiene e segurança do trabalho.



A CONTRATADA manterá no canteiro de obra:

- A. Diário de Obra em dia, com os registros das alterações autorizadas e demais situações já abordadas, contendo no mínimo as informações do modelo Anexo I;
- B. Arquivo ordenado das Ordens de Serviço, relatórios, pareceres e demais documentos administrativos;
- C. Uma via do Contrato contendo suas partes integrantes;
- D. Os desenhos e detalhes de execução, projeto de estrutura, de arquitetura e demais instalações;
- E. Em caso de divergência entre os desenhos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes;
- F. Cronograma Físico – Financeiro.

Caberá à CONTRATADA:

- A. Realização de todos os testes e ensaios de materiais, em obediência às normas da ABNT e outros que forem julgados necessários pela Fiscalização do CONTRATANTE;
- B. Instalação dos tapumes, placas e demais elementos do canteiro de obra;
- C. Implantação e manutenção de caminhos de serviço;

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e refazer os serviços impugnados pela Fiscalização do CONTRATANTE, logo após ter conhecimento dos mesmos, os quais lhe serão informados, via Diário de Obra ou fichas de recomendações, ficando por conta exclusiva da CONTRATADA as despesas decorrentes destas providências.

Depois de lavrado e assinado o Termo de Recebimento e Aceitação Provisória dos serviços, a CONTRATADA ainda deverá manter-se a disposição com uma equipe de manutenção composta de um encarregado, auxiliado por pedreiros, eletricitas, encanadores e tantos outros operários quantos sejam necessários, para a execução de eventuais reparos de defeitos ou imperfeições da obra, suscitados pela vistoria de Recebimento Provisório feita pela CONTRATANTE ou reclamados. A CONTRATADA atenderá também, com essa equipe de manutenção, aos defeitos ou imperfeições que estiverem ocultos na oportunidade do Recebimento Provisório e da entrega do imóvel e que se pronunciarem no decorrer do prazo legal contados a partir da data do Termo de Recebimento Provisório, tudo conforme o Código Civil Brasileiro.

### **MATERIAIS E EQUIPAMENTOS**

Os materiais e equipamentos especificados estarão sempre sujeitos a exame de analogia, desde que seja solicitado pela CONTRATADA cabendo, portanto, à CONTRATANTE, a decisão sobre eventuais pedidos de substituição de materiais por produtos análogos.

Diz-se que dois materiais ou equipamentos apresentam analogia total ou equivalência quando desempenham idêntica função construtiva e apresentam as mesmas características técnicas. Na eventualidade de uma equivalência, a substituição se processará dentro da máxima similaridade possível.

O critério de analogia será estabelecido pela CONTRATANTE, para cada caso efetivamente ocorrido. As consultas sobre analogias serão efetuadas, em tempo oportuno, pela CONTRATADA, não se admitindo que a desatenção a essa oportunidade sirva para justificar o não cumprimento dos prazos estabelecidos na documentação contratual.

### **CANTEIRO DE OBRAS**

A CONTRATADA deverá manter isolado o acesso a obra, sempre em acordo com as normas de segurança pertinentes, de modo a zelar pela segurança e bem estar de todos os trabalhadores e demais pessoas de seu entorno.

## **MEDIDAS DE PROTEÇÃO**

As medidas de proteção aos empregados e a terceiros, durante a construção, obedecerão ao disposto nas “Normas de Segurança do Trabalho nas Atividades da Construção Civil”, de acordo com a NR 18, NR 06 da Portaria 3214 do Ministério do Trabalho e Manual de Procedimentos de Trabalho para Terceirizados (elaborado pela equipe de segurança do trabalho da Prefeitura Municipal de Caçador). Toda a documentação relativa constante no Manual deverá ser entregue diretamente a equipe de Segurança do Trabalho da CONTRATANTE.

A empresa CONTRATADA deverá fornecer equipamentos de segurança aos profissionais e aos visitantes, atendendo as NBRs vigentes (NR5, NR18).

## **ENSAIOS**

Todos os ensaios de laboratório serão executados por firma especializada e idônea, não vinculada ao fornecedor do material sob teste. Cópias dos laudos os ensaios deverão ser fornecidos à Fiscalização do CONTRATANTE para seu conhecimento e registro no Diário de Obras.

Todas as despesas relativas aos ensaios de laboratório correrão por conta da CONTRATADA.

## **ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**

Será exercida pela CONTRATADA, por Engenheiro Civil e/ou Arquiteto e demais profissionais necessários, e de acordo com a relação apresentada na documentação para licitação.

A substituição de qualquer elemento, Engenheiro e/ou Arquiteto etc., responsável pela administração direta da obra, só poderá ser efetuada após análise pela CONTRATANTE do acervo técnico do profissional substituto, que for indicado pela CONTRATADA.

A CONTRATADA se obriga a corrigir qualquer defeito na execução das obras e serviços, objeto do Contrato, bem como será responsável pelos danos causados a CONTRATANTE e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia, imprudência ou omissão.

A CONTRATADA se obriga a manter um perfeito e ininterrupto serviço de vigilância no canteiro de obras, desde o seu início até a entrega das obras de construção, tendo como limite mais longo desse prazo a data do Recebimento Provisório da Obra.

## **LIMPEZA DA OBRA**

Será procedida periódica remoção, para local conveniente, de todo o entulho ou detritos que venham a se acumular no canteiro durante toda a execução da obra.

A CONTRATADA será responsável por todo resíduo gerado na obra, sendo a destinação final de acordo com as normas vigentes.

### **1. SERVIÇOS PRELIMINARES**

A empresa CONTRATADA deverá proceder a execução de instalações provisórias necessárias para utilização nos serviços de intervenção da obra.

Toda a área de intervenção terá sinalização adequada conforme normativas.

A obra deverá permanecer isolada durante toda a execução dos serviços, caso a sinalização seja retirada para execução de trabalhos, o local deverá ser isolado e sinalizado durante os serviços e ao final do dia deverá ser recolocada para impedir o acesso de pessoas não autorizadas.

#### **1.1 Placa de obra**

Deverá atender as exigências do agente financiador, do código de edificações municipal e conselho CREA/CAU.

Nela deverá figurar no mínimo os nomes dos responsáveis pela execução da obra bem como número de registro junto aos órgãos, valor de contrato e prazo de execução.

Essa placa deverá ser fixada no local mais visível, de acordo com o modelo e desenho apresentado pela Prefeitura Municipal de Caçador, com as dimensões, simbologias, informações e cores conforme manual. A placa deverá permanecer fixada e em bom estado até a inauguração da obra.

#### 1.2 Locação de container

Faz-se necessária a instalação de um container, que será utilizado como escritório e como depósito para armazenamento de materiais e equipamentos em apoio aos serviços que serão realizados. O mesmo deverá conter um sanitário e permanecer instalado na obra durante todo o período de duração da mesma.

#### 1.3 Serviços topográficos para locação

Após a limpeza da área de intervenção, deverá ser realizada a locação da obra através da utilização de equipamentos topográficos específicos para tal. Serão realizados os serviços topográficos de locação e nivelamento com a utilização de equipamento topográfico de precisão, obedecendo as especificações do projeto.

Os níveis dos itens a serem construídos serão observados nesta fase em consonância com o terreno existente, assim como os recuos e distancias até a edificação.

#### 1.4 Limpeza de superfície com jato de alta pressão

Deverá ser realizada limpeza com jato de alta pressão nas fundações e parede externa do ginásio (apenas na lateral que confronta com a Rua Osni Teodoro da Cunha). Se necessário, deve ser utilizado produto que permita a realização adequada do procedimento. A qualidade da limpeza realizada deve ser aprovada pela fiscalização da obra.

#### 1.5 Demolição de alvenaria para qualquer tipo de bloco, inclusive muro de pedra

#### 1.6 Demolição de vigas de baldrame em concreto armado

#### 1.7 Demolição de piso de concreto

#### 1.8 Demolição de alvenaria de tijolo maciço

Os itens demarcados em projeto serão demolidos de forma mecanizada. O procedimento deverá ser realizado com retroescavadeira quando possível e manualmente nos demais casos, antecedendo todos os demais serviços.

Serão removidas as alvenarias no entorno do ginásio de esportes, da mureta que cerca o sistema de tratamento de esgoto, o muro de pedras, as vigas de baldrame próximas ao ginásio, o piso de concreto referente a calçada antiga da escola e a caixa do hidrômetro em frente à escola.

Durante o processo de demolição deve-se tomar todo o cuidado para não danificar partes adjacentes.

O material retirado deverá ser encaminhado para local adequado, aprovado pela fiscalização da obra.

#### 1.9 Limpeza mecanizada de camada vegetal

A área de intervenção deverá ter a superfície do solo limpa da camada vegetal, para isso deverá ser utilizado equipamento para escavação ou motoniveladora para raspagem da camada.

O material retirado deverá ser encaminhado para local adequado, aprovado pela fiscalização da obra.

#### 1.10 Demolição de pavimento intertravado, de forma manual

No passeio de blocos intertravados em frente à Escola, será aberta uma vala com largura suficiente para colocação de um tubo de concreto de 300mm. Os blocos serão removidos manualmente com cuidado para não serem danificados e serem reaproveitados.

#### 1.11 Carga, manobra e descarga de entulho

#### 1.12 Transporte com caminhão basculante

#### 1.13 Disposição final de resíduos sólidos

Os materiais provenientes das demolições e da remoção de vegetação deverão ser juntados para posterior retirada do local.

Os entulhos armazenados provenientes dos serviços de demolição, bem como da limpeza do terreno, deverão ser transportados até um local apropriado para descarte, sendo que este local deverá ser aprovado pela fiscalização da obra e até uma distância de 10Km.

#### 1.14 Padrão de água (BRK)

Deverá ser executado um novo padrão de água; o mesmo será locado de acordo com o constante em projeto e seguirá o detalhamento apresentado no mesmo. As normativas da concessionária BRK deverão ser seguidas na íntegra.

### **2. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA**

#### 2.1 Escavação mecânica

A regularização do talude onde será executado o muro deverá ser realizada mecanicamente, com escavadeira hidráulica ou máquina semelhante. Todas as escavações necessárias para a execução rigorosa do projeto arquitetônico e estrutural, obtendo-se os níveis e dimensões exigidas, serão de responsabilidade da empresa executora.

A escavação para execução da sapata corrida será executada mecanicamente e regularizada de forma manual.

O material escavado será recolhido do local de modo a permitir que os demais trabalhos se desenvolvam sem impedimentos físicos. Este será armazenado em local próximo, fim de ser utilizado no reaterro após a execução do muro.

#### 2.2 Execução e compactação de reaterro

#### 2.3 Argila ou barro para aterro

Após a execução do muro, a contratada deverá providenciar o reaterro em sua face posterior com material de 1ª categoria (exclusivamente), livre de impurezas e substâncias orgânicas, podendo o material ser aquele escavado do local anteriormente. O aterro deverá ser compactado manualmente, com a utilização de compactador mecânico, em camadas de no máximo 30,00cm, cuidadosamente para não danificar a estrutura já executada.

O volume faltante para a execução do aterro, deverá ser adquirido em jazida e possuir qualidade aprovada pela fiscalização. A distância de transporte será de até 10,0 Km.

### **3. INFRAESTRUTURA (VIGAS BALDRAME)**

#### 3.1 Estaca broca de concreto Ø20cm

Nos locais indicados em projeto, deverão ser executadas brocas de concreto com trado, com diâmetro mínimo de 20cm. As brocas deverão atingir profundidade mínima de acordo com aquelas constantes em projeto (1,50m), devendo atingir solo firme. As brocas deverão ter armadura longitudinal de 4 Ø 10,0mm e estribos de Ø 6,3mm espaçados a cada 15cm. O recobrimento da

armadura deverá ser de no mínimo 3 cm. O concreto a ser utilizado deverá ter resistência mínima de 20MPa. Serão deixadas 4 (quatro) esperas de 40cm para amarração com as vigas de baldrame.

### 3.2 Fabricação de fôrma de madeira serrada para vigas

Serão executadas fôrmas em todo o perímetro das peças, sobre o lastro de brita 1 de espessura 5,00cm. Será utilizado madeira serrada para execução das formas e a montagem deverá respeitar as dimensões especificadas em projeto, serão perfeitamente niveladas e amarradas, por meio de gravatas, com espaçamento entre 30 e 60cm, de modo a não “abrir” durante a concretagem.

Deverá ser aplicado desmoldante nas fôrmas antes da colocação das armaduras. Estas serão colocadas de maneira a respeitar o cobrimento mínimo de 3,00cm. A desmontagem será executada, somente após a cura, com esmero de modo a não danificar as peças concretadas. A desforma não poderá acontecer com tempo inferior a 30 dias, caso seja utilizado aditivo de pega, mediante registros e autorização, este tempo poderá diminuir.

### 3.3 Concreto para vigas baldrame – fck 25MPa

#### 3.4 Lançamento de concreto com uso de bombas

O concreto utilizado não terá resistência inferior a fck 25MPa e o slump deverá ser de  $10 \pm 2$ . Seu lançamento será realizado através de bombas. O concreto deverá ser devidamente vibrado de modo a impedir que se forme vazios nas peças.

Todos os alinhamentos deverão ser obedecidos. Não será permitido, em hipótese alguma, a diminuição do volume de concreto ou as quantidades de ferro.

Deverá ser realizado controle tecnológico das peças em concreto, para tal será apresentado laudo de resistência conforme NBR, após 30 dias da data de sua concretagem. A execução das estruturas de concreto seguirá as especificações da NBR 14931:2004.

Não será permitido a concretagem de peças sem a liberação do responsável técnico pela execução da obra.

O concreto recém acabado deverá receber aspersão de água.

A contratada somente poderá providenciar o reaterro das mesmas com material de 1ª categoria, podendo ser o material escavado no local, desde que seja livre de impurezas ou restos de madeira após os 30 (trinta) dias correspondentes ao prazo de desforma das faces das vigas de baldrame

### 3.5 Armação viga baldrame – aço CA 60 – 5,0mm

### 3.6 Armação viga baldrame – aço CA 50 – 8,0mm

O ferro para armadura, antes de ser empregado deve ser limpo retirando-se as crostas de barro, manchas de óleo, graxas, etc.

A armadura seguirá rigorosamente o projeto estrutural, garantindo o espaçamento especificado e recobrimento mínimo de 3,0cm.

As armaduras devem ocupar exatamente a posição que o cálculo determinar, sendo para tal, fortemente amarrado com arame recozido. Os ferros não se dobram bruscamente, assim serão recusados os vergalhões que apresentarem ângulos vivos. Não será permitida emenda de vergalhões nas seções de tensão ou tração máxima.

### 3.7 Chapisco

As vigas de baldrame serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia, no traço de 1:3 (cimento: areia grossa) ou argamassa industrializada em suas faces laterais e superior.

O chapisco deve cobrir totalmente a superfície, de forma que sua textura final resulte numa película rugosa, aderente, resistente e contínua. Para superfícies que apresentam grande capacidade de absorção de água, havendo necessidade, estas devem ser umedecidas antes do início dos trabalhos.

O bloco de fundação que se encontra aparente na Rua Cristóvão Colombo deverá receber chapisco em todas as faces expostas, seguindo as mesmas especificações constantes acima.

### 3.8 Emboço com desempenho

O emboço/reboco será executado sobre chapisco prévio com argamassa de cimento, cal e areia fina, traço 1:2:6 (cimento: cal: areia), incluindo-se aditivo impermeabilizante, ou com argamassa industrializada. O emboço/reboco será executado perfeitamente no prumo e no esquadro, nivelando-se rigorosamente também, o acabamento das arestas superiores. Sua espessura será de 25mm.

O emboço/reboco será executado após a cura da camada de chapisco, ou seja, no mínimo 24 horas após sua execução. O mesmo será desempenado. Havendo necessidade, o local de aplicação deverá ser umedecido com auxílio de uma broxa antes do início dos trabalhos.

## 4. MURO DE CONCRETO ARMADO

### 4.1 Estaca broca de concreto Ø50cm

Nos locais indicados em projeto, deverão ser executadas brocas de concreto com trado, com diâmetro mínimo de 50cm. As brocas deverão atingir profundidade mínima de acordo com aquelas constantes em projeto, devendo atingir solo firme. As brocas deverão ter armadura longitudinal de 7 Ø 16,0mm e estribos de Ø 6,3mm espaçados a cada 12/6cm, conforme projeto. O recobrimento da armadura deverá ser de no mínimo 2,5 cm. O concreto a ser utilizado deverá ter resistência mínima de 25Mpa. A armação das estacas será a mesma executada nos pilares, que seguirão a mesma locação das primeiras.

### 4.2 Sapatas corridas

Deverá ser executado escavação manual de vala para regularização do solo em que ocorrerá o assentamento da sapata corrida. Essa vala deverá ter largura mínima conforme projeto.

Sobre lastro de brita 1 com espessura de 5,00cm, serão executadas sapatas corridas em concreto armado, com resistência de 25 Mpa e o slump deverá ser de 10 ±2.

Deverá ser realizado controle tecnológico das peças em concreto, para tal será apresentado laudo de resistência conforme NBR, após 30 dias da data de sua concretagem. A execução das estruturas de concreto seguirá as especificações da NBR 14931:2004.

Não será permitido a concretagem de peças sem a liberação do responsável técnico pela execução da obra.

Após a montagem da forma e verificação de seu travamento, conferência da armadura, o concreto deverá ser lançado.

A concretagem deverá ser feita em camadas com altura máxima de 0,50 cm.

Para adensamento do concreto nas formas, deverá, obrigatoriamente, ser usado vibrador para concreto. Sua utilização deverá seguir as recomendações da norma.

As ferragens seguirão o projeto estrutural e não será permitida a diminuição do volume de concreto ou as quantidades de ferro. Todos os alinhamentos deverão ser obedecidos.

Para execução das sapatas, serão executadas fôrmas em todo o perímetro das peças. Nestas, deverá ser aplicado desmoldante antes da colocação das armaduras. Estas serão colocadas de maneira a respeitar o cobrimento mínimo exigido em projeto (2,5cm), sendo que deverão ser colocados espaçadores para garantir tal condição. Ainda, as fôrmas serão executadas com tábuas, sarrafos de pinho ou cedrinho e deverão adaptar-se exatamente as dimensões indicadas no projeto e deverão ser construídas de modo a não se danificarem pela ação da carga, especialmente a do concreto fresco. Onde muro terá formato circular a fôrma será executada com chapa de madeira compensada resinada de 12mm de espessura.

Após 3 dias da concretagem, as fôrmas poderão ser retiradas, e deverá ser realizada cura úmida por aspersão.

#### 4.3 Pilares

Será utilizado madeira serrada para execução das formas e a montagem deverá respeitar as dimensões especificadas em projeto, serão perfeitamente niveladas e amarradas, por meio de gravatas, tirantes ou tensores, com espaçamento entre 30 e 60cm, de modo a não “abrir” durante a concretagem. Deverá ser aplicado desmoldante nas fôrmas antes da colocação das armaduras, a desmontagem será executada com esmero de modo a não danificar as peças concretadas. Os pilares serão executados perfeitamente no prumo.

A desforma não poderá acontecer com tempo inferior a 3 dias. Após a desforma deverá ser realizada cura úmida por aspersão.

A armadura longitudinal será de 7 Ø 16,0mm e estribos de Ø 6,3mm espaçados a cada 12/6cm, conforme projeto. O recobrimento da armadura deverá ser de no mínimo 2,5 cm, sendo que deverão ser colocados espaçadores para garantir tal condição.

Após a montagem da forma e verificação de seu travamento, conferência da armadura, o concreto deverá ser lançado. O concreto a ser utilizado deverá ter resistência mínima de 25Mpa.

A concretagem deverá ser feita em camadas com altura máxima de 0,50 cm.

Para adensamento do concreto nas formas, deverá, obrigatoriamente, ser usado vibrador para concreto. Sua utilização deverá seguir as recomendações da norma.

#### 4.4 Vigas

Será utilizado madeira serrada para execução das formas e a montagem deverá respeitar as dimensões especificadas em projeto, serão perfeitamente niveladas e amarradas, por meio de gravatas, tirantes ou tensores, com espaçamento entre 30 e 60cm, de modo a não “abrir” durante a concretagem. Deverá ser aplicado desmoldante nas fôrmas antes da colocação das armaduras, a desmontagem será executada com esmero de modo a não danificar as peças concretadas. A desforma não poderá acontecer com tempo inferior a 30 dias, caso seja utilizado aditivo de pega, mediante registros e autorização, este tempo poderá diminuir. Após a desforma deverá ser realizada cura úmida por aspersão.

Todos os alinhamentos deverão ser obedecidos. A ferragem da viga será executada com armadura de 12,5mm, num total de 6 barras por viga, e os estribos possuirão 5,0mm e serão espaçados a cada 12cm. Deverá ser aplicado desmoldante nas formas antes da colocação das armaduras. Estas serão colocadas de maneira a respeitar o cobrimento mínimo de 2,0cm, sendo que deverão ser colocados espaçadores para garantir tal condição. Ainda, as fôrmas serão executadas com tábuas, sarrafos de pinho ou cedrinho e deverão adaptar-se exatamente as dimensões indicadas no projeto e deverão ser construídas de modo a não se danificarem pela ação da carga, especialmente a do concreto fresco. Onde muro terá formato circular a fôrma será executada com chapa de madeira compensada resinada de 12mm de espessura.

As vigas deverão ser executadas com Fck igual ou superior a 25 MPa, sendo que o concreto deverá ser devidamente vibrado.

#### 4.5 Paredes

Para a execução das paredes do muro a fôrma será executada com chapa de madeira compensada resinada de 12mm de espessura. As paredes apresentarão largura de 15cm e possuirão largura constante desde sua base até o topo.

A fôrma de madeira deverá ser perfeitamente alinhada e travada, para que durante a concretagem não ocorra deformação da caixaria.

As paredes de concreto serão armadas na vertical com a utilização de aço de construção Ø 10,0mm e na horizontal com a utilização de aço de construção Ø 5,0mm, formando uma malha com

espaçamento entre as barras longitudinais e transversais de 15x15 cm, em ambas as faces do muro, sendo que as duas malhas deverão estar posicionadas a 2 cm das faces externas. Esta malha irá da base até o topo do muro e em toda a sua extensão.

As paredes deverão ser executadas com Fck igual ou superior a 25 MPa, sendo que o concreto deverá ser devidamente vibrado. Não é permitida a diminuição do volume de concreto.

Deverá ser aplicado desmoldante nas fôrmas antes da colocação das armaduras. Estas serão colocadas de maneira a respeitar o cobrimento mínimo de 2,0cm, sendo que deverão ser colocados espaçadores para garantir tal condição.

Após 3 dias da concretagem, as formas poderão ser retiradas, sendo que será realizada cura úmida por aspersão.

#### 4.6 Armação pilares, vigas e paredes de concreto – aço CA 60 – 5,0mm

#### 4.7 Armação pilares, vigas e paredes de concreto – aço CA 50 – 6,3mm

#### 4.8 Armação pilares, vigas e paredes de concreto – aço CA 50 – 10,0mm

#### 4.9 Armação pilares, vigas e paredes de concreto – aço CA 50 – 12,5mm

#### 4.10 Armação pilares, vigas e paredes de concreto – aço CA 50 – 16,0mm

O ferro para armadura, antes de ser empregado deve ser limpo retirando-se as crostas de barro, manchas de óleo, graxas, etc.

A armadura seguirá rigorosamente o projeto estrutural, garantindo o espaçamento especificado e recobrimento mínimo de 2,0cm.

As armaduras devem ocupar exatamente a posição que o cálculo determinar, sendo para tal, fortemente amarrado com arame recozido. Os ferros não se dobram bruscamente, assim serão recusados os vergalhões que apresentarem ângulos vivos. Não será permitida emenda de vergalhões nas seções de tensão ou tração máxima.

#### 4.11 Chapisco

Todas as faces do muro (inclusive a superior) deverão ser chapiscadas com argamassa de cimento e areia, no traço de 1:3 (cimento: areia grossa) ou argamassa industrializada.

O chapisco deve cobrir totalmente a superfície, de forma que sua textura final resulte numa película rugosa, aderente, resistente e contínua. Para superfícies que apresentam grande capacidade de absorção de água, havendo necessidade, estas devem ser umedecidas antes do início dos trabalhos.

#### 4.12 Emboço com desempeno

O emboço/reboco será executado sobre o chapisco prévio com argamassa de cimento, cal e areia fina, traço 1:2:6 (cimento: cal: areia), incluindo-se aditivo impermeabilizante, ou com argamassa industrializada. O emboço/reboco será executado perfeitamente no prumo e no esquadro, nivelando-se rigorosamente também, o acabamento das arestas superiores. Sua espessura será de 25mm.

O emboço/reboco será executado após a cura da camada de chapisco, ou seja, no mínimo 24 horas após sua execução. Este deverá ser sarrafeado com a régua metálica e em seguida desempenado com desempenadeira de feltro. Deverá ser executado em todas as faces visíveis do muro.

#### 4.13 Emboço sem desempeno

O emboço será executado seguindo-se as especificações do item anterior e será executado na face posterior do muro que receberá reaterro. O emboço será alisado com a própria colher de pedreiro.



#### 4.14 Impermeabilização com tinta betuminosa

A impermeabilização do muro deverá ser executada com utilização de pintura a base de emulsão asfáltica, e será aplicada na face posterior do mesmo, sobre o emboço, em duas demãos cruzadas.

Esta impermeabilização deverá garantir que a umidade proveniente do terreno não venha a comprometer a segurança do muro.

#### 4.15 Manta com núcleo drenante

Na face posterior do muro, após a impermeabilização deverá ser instalada uma manta com núcleo drenante, composto por um núcleo drenante em Georrede de PEAD, acoplado em duas faces a um geotêxtil não tecido.

A manta deverá, além de proteger toda a face do muro, envolver o tubo corrugado para dreno. A manta deverá ser instalada desde o topo do muro até a sua base.

#### 4.16 Reaterro com brita 4

Na face posterior do muro, em contato com a manta, deverá ser executado um reaterro com brita 4. Deverão ser executadas camadas de 50cm de espessura e estas deverão ser realizadas de maneira manual e cuidadosa. A disposição deverá seguir o constante em projeto.

#### 4.17 Canaleta meia cana pré-moldada

Sobre a camada de brita 4 deverá ser executada uma canaleta meia-cana pré-moldada em concreto com diâmetro interno de 20cm com resistência maior ou igual a 20 MPa. Esta será executada entre o topo do muro e a camada de grama, acompanhando o desnível do terreno e permitindo o escoamento de toda a água drenada.

#### 4.18 Tubo drenante

Na base do muro, deverá ser instalado um tubo de PVC corrugado com diâmetro de 100mm para drenagem. Este possuirá inclinação de 1% em toda a sua extensão a fim de permitir perfeito escoamento da água drenada.

### **5. PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO**

#### 5.1 Compactação mecanizada de solo

Nas áreas especificadas para a execução de passeio em concreto, o solo deverá ser perfeitamente nivelado, planificado e compactado. A compactação deverá ser feita com o emprego de compactador mecânico de percussão.

#### 5.2 Lastro com material granular

#### 5.3 Transporte com caminhão basculante

Deverá ser executado lastro de brita 1 com espessura mínima de 30,0cm para posterior lançamento do concreto. Este lastro deverá ser executado entre réguas de madeira que delimitarão a largura do passeio. Essas réguas deverão ser aplainadas, ter altura uniforme e ser executadas perfeitamente alinhadas e niveladas. Ainda, essas possuirão altura suficiente para a execução da camada de concreto a ser executada na seqüência.

Nas faces em que será executado o meio-fio, o mesmo poderá servir de fôrma para a execução do lastro de brita. Estes deverão ser nivelados e alinhados.

O lastro deverá estar nivelado e será devidamente vibrado, a fim de eliminar os vazios existentes entre o material granular, que por sua vez deverá ser transportado a uma distância média de 30km em vias pavimentadas.

#### 5.4 Piso em concreto

No entorno da edificação, sobre o lastro de brita 1, será executada uma calçada em concreto com largura mínima de 2,00m (ver larguras em projeto).

O concreto utilizado não terá resistência inferior a 20Mpa. O concreto deverá ser adensado com o uso de vibrador, de modo a impedir que se formem vazios, reguado e desempenado. A superfície do concreto deverá receber acabamento convencional desempenado.

O piso a ser executado (piso acabado) deverá estar perfeitamente no mesmo nível, de modo a não formar “depressões” que acumule água, sem ranhuras ou outros defeitos.

O concreto recém acabado deverá receber aspersão de água, para garantir o processo de cura correto do concreto, bem como evitar fissuras no mesmo, prejudicando sua durabilidade e aparência. Após a cura úmida do piso em concreto, deverão ser executadas as juntas de dilatação de 2,00mm de espessura, com policorte (disco diamantado), formando panos de 2,00x2,00m.

Todos os alinhamentos deverão ser obedecidos. Não será permitido, em hipótese alguma, a diminuição do volume de concreto.

Deverá ser realizado controle tecnológico do concreto, para tal será apresentado laudo de resistência conforme NBR, após 30 dias da data de sua concretagem.

Não será permitido a concretagem sem a liberação do responsável técnico pela execução da obra.

Nos locais demonstrados em projeto, deverá ser instalado bloco de concreto tátil com coloração vermelha. Sua instalação deverá seguir a NBR 9050. Os blocos deverão ser do tipo direcional e de alerta.

#### 5.5 Assentamento de guia (meio-fio) pré-fabricado – h = 30cm

#### 5.6 Assentamento de guia (meio-fio) pré-fabricado – h = 20cm

Em todo o entorno do passeio de concreto ocorrerá o assentamento de guias (meio-fio) pré-fabricadas em concreto.

Para o assentamento do meio-fio, deverá ser executada vala com as dimensões necessárias, de maneira que o meio-fio fique perfeitamente nivelado e alinhado. O reaterro da vala deverá ser perfeitamente compactado evitando o deslocamento do mesmo.

O meio-fio em contato com a via pública terá as dimensões de 100x15x13x30, os demais terão as dimensões de 100x15x13x20.

### **6. PAVIMENTAÇÃO COM BLOCOS DE CONCRETO INTERTRAVADOS**

#### 6.1 Compactação mecanizada de solo

Nas áreas especificadas para a execução da pavimentação com blocos de concreto intertravados, o solo deverá ser perfeitamente nivelado, planificado e compactado. A compactação deverá ser feita com o emprego de compactador mecânico de percussão.

#### 6.2 Lastro com material granular

#### 6.3 Transporte com caminhão basculante

Deverá ser executado lastro de brita 1 com espessura mínima de 20,0cm para posterior assentamento do bloco intertravado. Este lastro deverá ser executado entre o meio-fio e as paredes da edificação.

O lastro deverá estar nivelado e será devidamente vibrado, a fim de eliminar os vazios existentes entre o material granular, que por sua vez deverá ser transportado a uma distância média de 30km em vias pavimentadas.

#### 6.4 Pavimentação em blocos de concreto intertravados

Os blocos a serem utilizados serão do tipo retangular, com dimensões de 20X10 cm e espessura de 8,0cm.

Os blocos a serem utilizados deverão atender à NBR 9781/2013, desta maneira deverá ser fornecido o Laudo de atendimento à referida norma pela fabricante.

Os blocos deverão ser assentados sobre colchão de pó de pedra, sendo que esta camada não deverá ter espessura superior a 6cm. Esta camada deverá ser alisada com o emprego de régua de alumínio para posteriormente assentar os blocos. Os blocos deverão ser assentados com as juntas “amarradas”.

A área de passeio deverá ser preenchida totalmente com blocos, se necessário for, deverá ser feito recortes nos blocos, não sendo permitido o preenchimento com concreto ou argamassa dos vãos, por menor que sejam.

Sobre os blocos deverá ser espalhado camada de areia média para rejuntamento dos mesmos.

Deverá ser utilizado, obrigatoriamente, placa vibratória sobre os blocos de maneira a compactar e rejuntar os blocos. O excesso da areia deverá ser retirado da superfície.

Nos locais demonstrados em projeto, deverá ser instalado bloco de concreto tátil com coloração vermelha. Sua instalação deverá seguir a NBR 9050. Os blocos deverão ser do tipo direcional e de alerta.

#### 6.5 Meio-fio em concreto pré-fabricado

No perímetro das áreas em que será executada a pavimentação com blocos de concreto intertravados, deverá ser fornecido e instalado meio-fio em concreto pré-fabricado. Este meio-fio terá a função de confinar os blocos de maneira que os mesmos sejam impedidos de se deslocarem.

Para o assentamento do meio-fio, deverá ser executado vala com as dimensões necessárias, de maneira que o meio-fio fique perfeitamente nivelado e alinhado. O reaterro da vala deverá ser perfeitamente compactado evitando o deslocamento do mesmo.

O meio-fio em contato com a via pública terá as dimensões de 100x15x13x30.

#### 6.6 Pavimentação em blocos de concreto intertravados – exceto fornecimento do bloco

Em frente à edificação, onde foram removidos os blocos de concreto intertravados para colocação do tubo de concreto, os mesmos deverão ser recolocados seguindo o padrão existente.

Os blocos deverão ser assentados sobre colchão de pó de pedra, sendo que esta camada não deverá ter espessura superior a 6cm.

A área a ser reconstituída de passeio deverá ser preenchida totalmente com blocos, se necessário for, deverá ser feito recortes nos blocos, não sendo permitido o preenchimento com concreto ou argamassa dos vãos, por menor que sejam.

Sobre os blocos deverá ser espalhado camada de areia média para rejuntamento dos blocos.

Deverá ser utilizado, obrigatoriamente, placa vibratória sobre os blocos de maneira a compactar e rejuntar os blocos. O excesso da areia deverá ser retirado da superfície.

### **7. PAREDES E PAINÉIS**

#### 7.1 Alvenaria de vedação de blocos vazados de concreto de 14x19x39cm

Nos locais indicados em projeto (muro e parede de fechamento), deverão ser utilizados blocos de concreto (14 x 19 x 39), assentados com argamassa traço 1:2:6 (cimento, cal e areia média) e obedecerão às dimensões e os alinhamentos determinados no projeto arquitetônico.

As fiadas serão perfeitamente no nível, alinhadas e aprumadas. As juntas terão espessura máxima de 15 mm. É vedada a colocação dos blocos com vazios no sentido da espessura das paredes, bem como paredes sem encunhamento.

Será executada uma verga no ponto em que será instalada a porta veneziana metálica.

A armadura da verga deverá ter recobrimento mínimo de 3,0cm. O concreto utilizado não poderá ter FCK inferior a 15MPa. A largura será igual à da parede e altura mínima de 14 cm. Essa verga deverá ser armada com uma treliça metálica.

Essa verga deverá ficar ancorada na parede de alvenaria ultrapassando em no mínimo 30 cm para cada lado a largura da porta.

### 7.2 Chapisco nas faces das paredes externas

Todas as paredes de alvenaria deverão ser chapiscadas com argamassa de cimento e areia, no traço de 1:3 (cimento: areia grossa) ou argamassa industrializada.

O chapisco deve cobrir totalmente a superfície, de forma que sua textura final resulte numa película rugosa, aderente, resistente e contínua. Para superfícies que apresentam grande capacidade de absorção de água, havendo necessidade, estas devem ser umedecidas antes do início dos trabalhos.

### 7.3 Emboço nas faces das paredes externas

O emboço/reboco será executado sobre chapisco prévio com argamassa de cimento, cal e areia fina, traço 1:2:6 (cimento: cal : areia) ou com argamassa industrializada. O emboço/reboco será executado perfeitamente no prumo e no esquadro, nivelando-se rigorosamente também, o acabamento das arestas superiores. Sua espessura será de 25mm. Deverá ser realizado o requadro para a instalação da porta metálica.

O emboço/reboco será executado após a cura da camada de chapisco, ou seja, no mínimo 24 horas após sua execução.

No caso de blocos com elevada capacidade de absorção de água, estes deverão ser umedecidos com auxílio de uma broxa antes de se “chapar” a argamassa.

### 7.4 Porta de alumínio de abrir tipo veneziana, com guarnição, fixação com parafusos – 0,80x1,80m

A porta será em alumínio, veneziana, do tipo abrir, na cor branca com acabamento liso brilho. Os marcos e contramarcos, que deverão ser instalados perfeitamente no esquadro, serão em alumínio de igual qualidade e características.

Os rebaixos ou encaixes para dobradiças, fechadura de embutir, etc., terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas, taliscas, etc. Para o assentamento serão empregados parafusos de qualidade, acabamento e dimensões correspondentes aos das peças que fixarem. A localização das ferragens nas esquadrias será medida com precisão, de modo a serem evitadas discrepância de posição ou diferenças de nível perceptíveis à vista.

As ferragens e fechadura serão de primeira linha. A fechadura deverá ser em latão cromado; possuir cubo, lingüeta, trinco, cilindro, chapa testa, contra chapa, chaves, com maçaneta tipo alavanca. Todas as peças citadas serão em latão cromado.

Deverá haver distância adequada entre a maçaneta/trinco e o marco.

## **8. PINTURA**

### 8.1 Aplicação de fundo selador acrílico em paredes externas

### 8.2 Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos

Todas as superfícies a pintar deverão estar secas, isentas de impurezas, limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. A eliminação da poeira deverá ser completa, evitando-se “levantamento” de nuvens de pó durante os trabalhos até que as superfícies pintadas estejam inteiramente secas.

A superfície que receberá a pintura deverá estar livre de poeira, sujeira ou qualquer substância que impeça a perfeita aderência da tinta sobre a superfície.

A superfície que receberá pintura deverá ser limpa e lixada, quando apresentar imperfeições estas devem ser corrigidas antes da aplicação da pintura. Após procedido o lixamento, o material pulverulento deverá ser removido por completo.

A pintura deverá ser realizada, em duas demãos com tinta acrílica própria acetinada de primeira linha. Fica a critério da fiscalização, desqualificar o material utilizado caso não seja de qualidade ou apresente qualquer outro problema.

Fica a CONTRATADA, incumbida de consultar a contratante sobre as cores que serão utilizadas.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre duas demãos sucessivas.

Não serão aceitos escorrimientos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura (vidros, pisos, aparelhos, concreto aparente, etc.). Os salpicos que não puderem ser evitados, deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado.

Toda vez que uma superfície tiver sido lixada, esta será cuidadosamente limpa com escova e, depois, com um pano seco, para remover todo o pó, antes da aplicação de cada demão.

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

Só serão aplicadas tintas de primeira linha de fabricação. As tintas serão entregues na obra em sua embalagem original de fábrica intacta; as tonalidades poderão ser preparadas ou não na obra. As tintas só poderão ser afinadas ou diluídas com solventes apropriados, proporcionais e de acordo com as instruções do respectivo fabricante.

A juízo da FISCALIZAÇÃO e, para toda e qualquer pintura, será exigida amostra prévia em dimensões adequadas de, no mínimo, 0,50mx1,00m.

Antes do uso de qualquer tinta, o conteúdo deve ser agitado muito bem para a homogeneização dos seus componentes, operação que deve se repetir durante os trabalhos.

Orientação para pintura:

- as paredes externas deverão ser pintadas em tinta acrílica;
- limpeza da superfície - lixar e remover partes soltas da superfície;
- 01 demão de fundo selador acrílico;
- 02 demãos de tinta acrílica.

## **9. CERCA METÁLICA**

### **9.1 Cerca metálica**

O gradil será executado com arames galvanizados por imersão a quente, com camada de zinco, com diâmetro de 4,65mm (sem pintura) e 5,00 mm (com pintura). Os gradis possuirão dimensões de 2,03x2,50m e malha 5x20cm.

Os postes metálicos serão galvanizados a quente, com camada de zinco, constituídos de chapas de espessura com 1,55mm; serão retangulares com 4x6cm, e altura de 2,50m, vedados com tampa plástica e fixadores em poliamida para fixação do gradil. Estes serão chumbados às estruturas de concreto onde serão fixados.

O acabamento será fosfatização tricatiônica, seguida de pintura eletrostática Thermoplastic Poliéster em cor a ser determinada pela fiscalização da obra.

Todos os locais onde houver ponto de solda e/ou corte, devem estar isentos de rebarbas, poeira, gordura, graxa, sabão, ferrugem ou qualquer outro contaminante.

O modelo a ser utilizado segue na imagem abaixo.



9.2 Portão 5,00x2,10 (correr)

9.3 Portão 3,00x2,10 (correr)

9.4 Portão 3,00x2,10 (abrir duas folhas)

9.5 Portão 1,20x2,10 (abrir)

9.6 Portão 1,20x2,10 (abrir)

Os portões seguirão o padrão e as características do gradil e serão instalados nas dimensões e locais indicados em projeto:

- nos fundos da escola serão instalados dois portões de correr, sendo um deles com largura de 5,00m e outro com 3,00m;
- em frente à escola, para acesso de pais e alunos será instalado um portão de abrir com 2 folhas, com 3,00m de largura;
- para os acessos aos jardins serão instalados portões de 1,20m de largura.

Os portões de abrir possuirão fechaduras completas, com maçaneta tipo alavanca e chaves. Deverá haver distância adequada entre a maçaneta/trinco e o marco.

O portão de abrir com duas folhas possuirá em uma das folhas um pino para fixação ao piso e na outra a fechadura com chave.

9.7 Motor para portão

Nos portões deslizantes serão instalados motores industriais de 1 Hp. Será realizada toda a instalação elétrica necessária ao seu perfeito funcionamento.

O fornecimento de energia elétrica se dará através da concessionária pública – CELESC, através da rede existente na escola.

## **10. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS**

10.1 Escavação manual em material de 1ª categoria

A escavação para execução do sistema de tratamento de esgoto, bem como sob os blocos de concreto intertravados a serem removidos, deverá ser realizada de forma manual e perfeitamente a prumo.

As escavações serão realizadas até se encontrar a profundidade especificada em projeto, obtendo-se os níveis e dimensões exigidas.

O material escavado será recolhido do local de modo a permitir que os demais trabalhos se desenvolvam sem impedimentos físicos.

#### 10.2 Escavação horizontal, incluindo carga, descarga e transporte (DMT até 200m)

Para execução do sistema de drenagem na rua será necessária a execução de valas para acomodação da tubulação. A escavação deverá ser executada com equipamento mecânico tipo trator de esteira ou equivalente, obtendo a largura e profundidade necessárias. A locação das valas, níveis e caimentos deverão ser executados com aparelho topográfico.

O material escavado será recolhido do local de modo a permitir que os demais trabalhos se desenvolvam sem impedimentos físicos.

O excesso de material escavado deverá ser transportado para os fundos da escola onde haverá reaterro do muro de contenção.

#### 10.3 Reaterro manual de valas com compactação mecanizada

Após a execução do sistema de tratamento de esgoto, bem como da drenagem, a contratada deverá providenciar o reaterro das valas com material de 1ª categoria, podendo o material ser aquele escavado no local anteriormente. O aterro deverá ser compactado manualmente, com auxílio do soquete, em camadas de no máximo 30,00cm. Essa compactação deverá ser realizada a fim de se obter resistência do solo para a carga a qual irá ser solicitado.

#### 10.4 Tanque séptico circular – fossa

#### 10.5 Tanque séptico circular – filtro

A Fossa Séptica e o Filtro Anaeróbio serão executados rigorosamente conforme projeto, seguindo as NBR 7229/93 e NBR 13969/98, respeitando as especificações projetadas.

Ambos serão executados com anéis de concreto pré-fabricados com dimensões exatamente iguais àquelas constantes em projeto.

#### 10.6 Tubo PVC série R, água pluvial, DN 100mm, fornecido e instalado

Deverão ser instalados condutores de águas pluviais em PVC com diâmetros de 100 mm, na face externa do ginásio, na extremidade da calha, nos pontos já existentes para esta finalidade. Serão perfeitamente fixados às paredes com abraçadeiras metálicas a uma altura em que fique impedido o acesso de pessoas e serão ligados à caixa de passagem existente.

As superfícies dos tubos que serão soldados deverão ser lixadas e limpas, a fim de eliminar gorduras e impurezas. Nas pontas deverá ser aplicado uniformemente o adesivo plástico próprio para o fim a que se destina. As peças devem ser encaixadas até atingirem a posição definitiva.

Não será admitido reaproveitamento de tubos ou conexões.

#### 10.7 Tubo PVC, serie normal, esgoto predial, DN 100mm

As instalações serão realizadas nos banheiros da pré-escola, devendo ser fixados sob a laje com abraçadeiras metálicas para o devido fim. O destino do efluente será o sistema de tratamento de esgoto existente.

A canalização de esgoto sanitário deverá possibilitar o escoamento dos efluentes por gravidade, apresentando uma declividade constante, com declividade mínima de 2% (dois por cento) para todas as tubulações.

Os tubos e conexões deverão ser fabricados de acordo com a NBR 5688 - Sistemas Prediais de Água Pluvial, Esgoto Sanitário e Ventilação. A instalação deve seguir a NBR 8160 - Sistemas Prediais de Esgoto Sanitário - Projeto e Execução.

As superfícies dos tubos que serão soldados deverão ser lixadas e limpas, a fim de eliminar gorduras e impurezas. Nas pontas deverá ser aplicado uniformemente o adesivo plástico próprio para o fim a que se destina. As peças devem ser encaixadas até atingirem a posição definitiva.

Não será admitido reaproveitamento de tubos ou conexões.

#### 10.8 Tubo de concreto simples

Para a rede de drenagem especificada em projeto com uso de tubulação, deverão ser utilizados tubos de concreto com diâmetro de 30 e 40 cm.

Para assentamento dos tubos, o fundo da vala deverá ser nivelado, apiloado e isento de pedras. Antes do assentamento dos tubos deverá ser conferido o caimento da rede conforme especificado em projeto.

#### 10.9 Caixa de inspeção

Em frente à Escola, no passeio, após o filtro, será instalada uma caixa de inspeção de concreto armado pré-moldado nas dimensões 40x40x40cm, contendo fundo e tampa.

#### 10.10 Boca de lobo

A boca de lobo da rede de drenagem deverá ser executada em concreto, com dimensões e características conforme especificações do projeto. A tampa em concreto deverá ser em concreto armado, com a utilização de armadura em malha, com diâmetro de 10,0mm a cada 12cm. Para a confecção da grade, deverá ser utilizado ferro redondo de diâmetro de 20mm, soldados a um metálico de cantoneira. A grade deverá estar fixada à estrutura de concreto e ser do tipo articulada para a limpeza.

### **11. SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

#### 11.1 Plantio de grama em placas

Sobre o aterro nos fundos do muro deverá ser realizado o plantio de grama. Esta deverá ser fornecida em placas, plantadas/encaixadas como um quebra-cabeça.

A grama deverá ser limpa e totalmente isenta de pragas. Serão removidas as irregularidades do solo até que este fique perfeitamente liso. Poderão ser utilizados adubos orgânicos ou químicos. Será realizada a compactação do novo gramado para garantir o contato entre as raízes e o solo.

Após o plantio é de responsabilidade da contratada a irrigação e manutenção da grama até a entrega final da obra.

### **12. SERVIÇOS FINAIS**

#### 12.1 Limpeza final da obra

A obra deverá ser entregue totalmente limpa, devendo ser removido todo tipo de entulho ou sujeira produzida por ela.

É de responsabilidade da contratada a destinação correta dos materiais a serem descartados.

Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpo e varrido. Os pisos serão perfeitamente lavados e após abundantemente enxaguados de modo a remover todo o material indesejado, sem deixar resíduos. Serão retirados e limpos todos os excessos de argamassa existente na alvenaria. Todos os serviços de limpeza serão executados com o máximo de esmero e sem danificar ou prejudicar outras partes da obra. A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação.

Toda a obra deverá ser entregue limpa e livre de sujeira, manchas ou materiais descartados.



Deverão ser entregues 02 jogos completos de chaves de todas as portas instaladas, bem como de controles do portões mecanizados. Deverá ser feita a inspeção final com a participação conjunta da Contratada e da Fiscalização, produzindo-se o Termo de Recebimento Provisório da Obra, no qual serão apontados todos os eventuais acertos ou complementos de serviços constantes no contrato. Após correção de todas as pendências será emitido o Termo de Recebimento Definitivo de Obra, confirmando a aceitação da obra.

O recebimento da última parcela do cronograma físico financeiro está vinculada à emissão do “Termo de Recebimento Definitivo da Obra”. A contratada deverá executar, após o encerramento dos trabalhos, a tarefa de desmontagem de todas as instalações provisórias do canteiro de obras. O prazo para esse serviço deve estar incluso no prazo total a obra.

Caçador, Dezembro de 2021.

Carine Marcon  
Engenheira Civil  
CREA-SC 098.839-2





ESTADO DE SANTA CATARINA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇADOR

INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO DE CAÇADOR - IPPUC

PROJETO: FECHAMENTO DE TERRENO (CERCA E MURO) DA ESCOLA ESPERANÇA

ENDEREÇO: RUA FLORINDO DAGOSTINI

DIMENSÃO (M²):

1.455,00

DATA:

08/12/2021

CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR TOTAL	1º MÊS		2º MÊS		3º MÊS		4º MÊS		5º MÊS		6º MÊS	
			%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR
1.14.9	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE AGUA - ENTRADA PRINCIPAL EM PVC SOLDAVEL DN 25MM (3/4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	234,71			100,00	234,71								
1.14.10	HIDRÔMETRO DN 25MM (3/4"). 5,0M³/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	187,80			100,00	187,80								
<b>2.</b>	<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>	<b>19.837,85</b>	<b>20,92</b>	<b>4.149,32</b>			<b>2,32</b>	<b>461,04</b>			<b>76,76</b>	<b>15.227,49</b>		
2.1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE - ATÉ 1,0 Km	4.610,36	90,00	4.149,32			10,00	461,04						
2.2	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO ARGILOSO	4.728,57								100,00	4.728,57			
2.3	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	10.498,92								100,00	10.498,92			
<b>3.</b>	<b>INFRA-ESTRUTURA (VIGAS BALDRAME)</b>	<b>33.531,67</b>					<b>69,83</b>	<b>23.414,91</b>	<b>30,17</b>	<b>10.116,76</b>				
3.1	ESTACA BROCA DE CONCRETO Ø 20cm, PROFUNDIDADE ATE 1,50M ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO	2.384,16					100,00	2.384,16						
3.2	FABRICAÇÃO DE FÔRMA COM MADEIRA SERRADA PARA VIGAS	9.968,01					100,00	9.968,01						
3.3	CONCRETO PARA VIGAS DE BALDRAME FCK - 25 MPA	5.257,10					100,00	5.257,10						
3.4	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS	445,66					100,00	445,66						
3.5	ARMAÇÃO DE ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 - Ø 5,00MM - MONTAGEM	2.100,29					100,00	2.100,29						
3.6	ARMAÇÃO DE ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 - Ø 8,00MM - MONTAGEM	3.259,69					100,00	3.259,69						
3.7	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA	1.412,74							100,00	1.412,74				
3.8	EMBOÇO TRAÇO 1:2:6 (E=2,5CM) COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE COM DESEMPENO	8.704,02							100,00	8.704,02				
<b>4.</b>	<b>MURO DE CONCRETO ARMADO</b>	<b>191.875,00</b>	<b>7,80</b>	<b>14.958,52</b>	<b>43,15</b>	<b>82.789,38</b>	<b>33,47</b>	<b>64.224,54</b>	<b>15,58</b>	<b>29.902,56</b>				
4.1	ESTACA BROCA DE CONCRETO Ø 50CM, PROFUNDIDADE ATE 2,00M ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO	1.451,37	100,00	1.451,37										
<b>4.2</b>	<b>SAPATAS CORRIDAS</b>													
4.2.1	FABRICAÇÃO DE FÔRMA COM MADEIRA SERRADA PARA SAPATAS CORRIDAS	4.715,98			100,00	4.715,98								
4.2.2	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=12 MM, 2 UTILIZAÇÕES	2.295,30			100,00	2.295,30								
4.2.3	CONCRETO PARA SAPATAS CORRIDAS FCK - 25 MPA	9.688,54			100,00	9.688,54								
4.2.4	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS	821,32			100,00	821,32								
<b>4.3</b>	<b>PILARES</b>													
4.3.1	FABRICAÇÃO DE FÔRMA COM MADEIRA SERRADA PARA PILARES	8.377,87			100,00	8.377,87								
4.3.2	CONCRETO PARA PILARES FCK - 25 MPA	2.989,13			50,00	1.494,57	50,00	1.494,57						



ESTADO DE SANTA CATARINA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇADOR

INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO DE CAÇADOR - IPPUC

PROJETO: FECHAMENTO DE TERRENO (CERCA E MURO) DA ESCOLA ESPERANÇA

ENDEREÇO: RUA FLORINDO DAGOSTINI

DIMENSÃO (M²):

1.455,00

DATA:

08/12/2021

CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR TOTAL	1º MÊS		2º MÊS		3º MÊS		4º MÊS		5º MÊS		6º MÊS	
			%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR
4.3.3	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS	253,40			50,00	126,70	50,00	126,70						
4.4	<b>VIGAS</b>													
4.4.1	FABRICAÇÃO DE FÔRMA COM MADEIRA SERRADA PARA VIGAS	3.545,70			50,00	1.772,85	50,00	1.772,85						
4.4.2	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=12 MM, 2 UTILIZAÇÕES	1.160,47					100,00	1.160,47						
4.4.3	CONCRETO PARA VIGAS FCK - 25 MPA	1.991,01					100,00	1.991,01						
4.4.4	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS	168,78					100,00	168,78						
4.5	<b>PAREDES</b>													
4.5.1	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 12 MM	46.942,71			20,00	9.388,54	80,00	37.554,17						
4.5.2	CONCRETO PARA PAREDES DE CONCRETO FCK - 25 MPA	9.526,54					100,00	9.526,54						
4.5.3	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS	807,59					100,00	807,59						
4.6	ARMAÇÃO DE ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 - Ø 5,00mm - MONTAGEM	6.340,58			100,00	6.340,58								
4.7	ARMAÇÃO DE ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 - Ø 6,30mm - MONTAGEM	656,37	40,00	262,55	60,00	393,82								
4.8	ARMAÇÃO DE ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 - Ø 10,00mm - MONTAGEM	28.619,41			100,00	28.619,41								
4.9	ARMAÇÃO DE ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 - Ø 12,50mm - MONTAGEM	5.442,75			100,00	5.442,75								
4.10	ARMAÇÃO DE ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 - Ø 16,00mm - MONTAGEM	16.555,75	80,00	13.244,60	20,00	3.311,15								
4.11	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL E	1.193,77					100,00	1.193,77						
4.12	EMBOÇO TRAÇO 1:2:6 (E=2,5CM) COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE COM DESEMPENO	7.354,90					50,00	3.677,45	50,00	3.677,45				
4.13	EMBOÇO TRAÇO 1:2:6 (E=2,5CM) COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE SEM DESEMPENO	4.750,65					100,00	4.750,65						
4.14	IMPERMEABILIZAÇÃO DE MURO COM TINTA BETUMINOSA, 2 DEMAOS	6.637,80							100,00	6.637,80				
4.15	MANTA GEOTÉXTIL COM NÚCLEO DRENANTE	12.201,86							100,00	12.201,86				
4.16	REATERRO COM BRITA 4 PARA DRENO - LANÇAMENTO MECANIZADO	4.576,41							100,00	4.576,41				
4.17	CANAleta MEIA CANA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (D = 20 CM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1.731,84							100,00	1.731,84				
4.18	TUBO DE PEAD CORRUGADO PERFURADO, DN 100 MM, PARA DRENO - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	1.077,20							100,00	1.077,20				



ESTADO DE SANTA CATARINA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇADOR

INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO DE CAÇADOR - IPPUC

PROJETO: FECHAMENTO DE TERRENO (CERCA E MURO) DA ESCOLA ESPERANÇA

ENDEREÇO: RUA FLORINDO DAGOSTINI

DIMENSÃO (M²):

1.455,00

DATA:

08/12/2021

CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR TOTAL	1º MÊS		2º MÊS		3º MÊS		4º MÊS		5º MÊS		6º MÊS	
			%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR
<b>5.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO</b>	<b>54.541,88</b>							<b>62,18</b>	<b>33.916,79</b>	<b>37,82</b>	<b>20.625,09</b>		
5.1	COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE SOLO (SOQUETE)	783,41							100,00	783,41				
5.2	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE 10 CM	19.279,20							100,00	19.279,20				
5.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	2.898,55							100,00	2.898,55				
5.4	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO	20.625,09									100,00	20.625,09		
5.5	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS	10.017,10							100,00	10.017,10				
5.6	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS	938,53							100,00	938,53				
<b>6.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO COM BLOCOS DE CONCRETOS INTERTRAVADOS</b>	<b>34.288,01</b>	<b>2,22</b>	<b>762,50</b>					<b>30,16</b>	<b>10.341,27</b>	<b>67,62</b>	<b>23.184,24</b>		
6.1	COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE SOLO (SOQUETE)	634,33							100,00	634,33				
6.2	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE 10 CM	8.438,28							100,00	8.438,28				
6.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	1.268,66							100,00	1.268,66				
6.4	EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM	20.701,35									100,00	20.701,35		
6.5	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS	2.482,89									100,00	2.482,89		
6.6	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO - EXCETO FORNECIMENTO DO BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM	762,50	100,00	762,50										
<b>7.</b>	<b>PAREDES E PAINÉIS</b>	<b>17.864,80</b>									<b>100,00</b>	<b>17.864,80</b>		
7.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS	11.338,92									100,00	11.338,92		
7.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA	697,49									100,00	697,49		





INSTITUTO DE PESQUISA  
E PLANEJAMENTO URBANO DE CAÇADOR



ESTADO DE SANTA CATARINA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇADOR

INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO DE CAÇADOR - IPPUC

PROJETO: FECHAMENTO DE TERRENO (CERCA E MURO) DA ESCOLA ESPERANÇA

ENDEREÇO: RUA FLORINDO DAGOSTINI

DIMENSÃO (M<sup>2</sup>): 1.455,00

DATA: 08/12/2021

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR TOTAL	1º MÊS		2º MÊS		3º MÊS		4º MÊS		5º MÊS		6º MÊS	
			%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR
10.6	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES	8.938,02	30,00	2.681,41							70,00	6.256,61		
10.7	SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES	2.699,25			100,00	2.699,25								
10.8	TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	11.063,75	100,00	11.063,75										
10.9	CAIXA DE INSPEÇÃO DE CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO 0,40X0,40X0,40M, COM FUNDO E TAMPA	249,64	100,00	249,64										
10.10	CAIXA PARA BOCA DE LOBO DUPLA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,60 X 2,20 X 1,20M	2.265,89	100,00	2.265,89										
<b>11.</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>	<b>13.006,35</b>											<b>100,00</b>	<b>13.006,35</b>
11.1	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS	13.006,35											100,00	13.006,35
<b>12.</b>	<b>SERVIÇOS FINAIS</b>	<b>204,00</b>											<b>100,00</b>	<b>204,00</b>
12.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	204,00											100,00	204,00
<b>TOTAL</b>		<b>544.558,94</b>	<b>16,38</b>	<b>89.176,14</b>	<b>15,88</b>	<b>86.481,14</b>	<b>16,18</b>	<b>88.100,49</b>	<b>15,48</b>	<b>84.277,38</b>	<b>15,98</b>	<b>87.033,14</b>	<b>20,11</b>	<b>109.490,65</b>
<b>TOTAL ACUMULADO</b>		<b>544.558,94</b>	<b>16,38</b>	<b>89.176,14</b>	<b>32,26</b>	<b>175.657,28</b>	<b>48,44</b>	<b>263.757,77</b>	<b>63,91</b>	<b>348.035,15</b>	<b>79,89</b>	<b>435.068,29</b>	<b>100,00</b>	<b>544.558,94</b>

ESTADO DE SANTA CATARINA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇADOR

INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO DE CAÇADOR - IPPUC

PROJETO: FECHAMENTO DE TERRENO (CERCA E MURO) DA ESCOLA ESPERANÇA

ENDEREÇO: RUA FLORINDO DAGOSTINI

<b>DIMENSÃO (M²):</b>	<b>1.455,00</b>	<b>R\$/m</b>	<b>374,27</b>
<b>DATA:</b>	<b>08/12/2021</b>	<b>BDI</b>	<b>25,00%</b>

**ORÇAMENTO ANALITICO**

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDADE	VALOR UNIT.	VALOR UNIT. COM BDI 25%	VALOR TOTAL
<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS INICIAIS</b>							<b>48.838,65</b>
1.1	4813	SINAPI/NOV-2021	PLACA DE OBRA (1,25X2,50)M	m²	3,15	225,00	281,25	885,94
1.2	4813	SINAPI/NOV-2021	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30X6,00M, ALTURA 2,50M, COM 1 SANITARIO PARA ESCRITÓRIO COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS	mês	6,00	650,00	812,50	4.875,00
1.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI/NOV-2021	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA LOCAÇÃO	m²	1.455,00	0,36	0,45	654,75
1.4	99814	SINAPI/NOV-2021	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO	m²	70,00	1,82	2,28	159,25
1.5	97625	SINAPI/NOV-2021	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, INCLUSIVE MURO DE PEDRA, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO	m³	10,64	49,50	61,88	658,35
1.6	97627	SINAPI/NOV-2021	DEMOLIÇÃO DE VIGAS DE BALDRAME EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO	m³	0,95	272,43	340,54	323,51
1.7	97636	SINAPI/NOV-2021	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO (CALÇADA)	m²	21,45	16,41	20,51	439,99
1.8	97624	SINAPI/NOV-2021	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TÍJULO MACIÇO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO (CAIXA HIDRÔMETRO)	m³	0,30	100,75	125,94	37,78
1.9	98525	SINAPI/NOV-2021	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL	m²	1.269,50	0,36	0,45	571,28
1.10	97635	SINAPI/NOV-2021	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO	m²	25,00	15,72	19,65	491,25
1.11	100981	SINAPI/NOV-2021	CARGA, MÃO-OBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³	m³	382,00	7,25	9,06	3.461,88
1.12	95875	SINAPI/NOV-2021	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT 10 KM	m³xkm	3.819,96	1,89	2,36	9.024,66
1.13	MERCADO		DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS	m³	382,00	55,00	68,75	26.262,50
1.14			<b>PADRÃO DE ÁGUA (BRK)</b>					
1.14.1	96536	SINAPI/NOV-2021	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA, MADEIRA SERRADA - FUNDAÇÃO E COBERTURA PADRÃO DE ÁGUA	m²	1,76	60,61	75,76	133,34
1.14.2	96555	SINAPI/NOV-2021	CONCRETAGEM, FCK 30MPA, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO - FUNDAÇÃO E COBERTURA PADRÃO DE ÁGUA	m³	0,12	844,14	1.055,18	126,62
1.14.3	96543	SINAPI/NOV-2021	ARMAÇÃO DE BLOCO - AÇO CA 60 - 5,0MM - FUNDAÇÃO E COBERTURA PADRÃO DE ÁGUA	kg	1,53	17,64	22,05	33,74
1.14.4	96546	SINAPI/NOV-2021	ARMAÇÃO DE BLOCO - AÇO CA 50 - 10,0MM - FUNDAÇÃO E COBERTURA PADRÃO DE ÁGUA	kg	2,30	15,54	19,43	44,68
1.14.5	87471	SINAPI/NOV-2021	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS, 9x19x39CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO	m²	1,32	55,64	69,55	91,81
1.14.6	87479	SINAPI/NOV-2021	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS DE 14x19x39CM	m²	1,32	68,73	85,91	113,40
1.14.7	87878	SINAPI/NOV-2021	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA	m²	0,66	4,47	5,59	3,69
1.14.8	87535	SINAPI/NOV-2021	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS	m²	0,66	27,54	34,43	22,72
1.14.9	95635	SINAPI/NOV-2021	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL EM PVC SOLDÁVEL DN 25MM (3/4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	1,00	187,77	234,71	234,71
1.14.10	95675	SINAPI/NOV-2021	HIDRÔMETRO DN 25MM (3/4"), 5,0M³/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	1,00	150,24	187,80	187,80
<b>2.</b>	<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>							<b>19.837,85</b>
2.1	101230	SINAPI/NOV-2021	ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE - ATÉ 1,0 Km	m³	429,87	8,58	10,73	4.610,36
2.2	96385	SINAPI/NOV-2021	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO ARGILOSO	m³	429,87	8,80	11,00	4.728,57
2.3	6081	SINAPI/NOV-2021	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATÉ 10 KM)	m³	266,47	31,52	39,40	10.498,92
<b>3.</b>	<b>INFRA-ESTRUTURA (VIGAS BALDRAME)</b>							<b>33.531,67</b>
3.1	101173	SINAPI/NOV-2021	ESTACA BROCA DE CONCRETO Ø 20cm, PROFUNDIDADE ATÉ 1,50M	m	31,50	60,55	75,69	2.384,16
3.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI/NOV-2021	ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO	m³	100,56	79,30	99,13	9.968,01
3.3	38405	SINAPI/NOV-2021	FABRICAÇÃO DE FÔRMA COM MADEIRA SERRADA PARA VIGAS CONCRETO PARA VIGAS DE BALDRAME FCK - 25 MPA	m³	10,06	418,06	522,58	5.257,10
3.4	92874	SINAPI/NOV-2021	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS	m³	10,06	35,44	44,30	445,66
3.5	92791	SINAPI/NOV-2021	ARMAÇÃO DE ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 - Ø 5,00MM - MONTAGEM	kg	129,05	13,02	16,28	2.100,29
3.6	92793	SINAPI/NOV-2021	ARMAÇÃO DE ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 - Ø 8,00MM - MONTAGEM	kg	198,61	13,13	16,41	3.259,69
3.7	87878	SINAPI/NOV-2021	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA	m²	252,84	4,47	5,59	1.412,74
3.8	87535	SINAPI/NOV-2021	EMBOÇO TRAÇO 1:2:6 (E=2,5CM) COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE COM DESEMPENO	m²	252,84	27,54	34,43	8.704,02
<b>4.</b>	<b>MURO DE CONCRETO ARMADO</b>							<b>191.875,00</b>
4.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI/NOV-2021	ESTACA BROCA DE CONCRETO Ø 50CM, PROFUNDIDADE ATÉ 2,00M	m	5,89	197,13	246,41	1.451,37
4.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI/NOV-2021	ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO	m³	22,00	171,49	214,36	4.715,98
4.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI/NOV-2021	<b>SAPATAS CORRIDAS</b>					
4.2.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI/NOV-2021	FABRICAÇÃO DE FÔRMA COM MADEIRA SERRADA PARA SAPATAS CORRIDAS	m²	7,04	260,83	326,04	2.295,30
4.2.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI/NOV-2021	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=12 MM, 2 UTILIZAÇÕES	m²	18,54	418,06	522,58	9.688,54
4.2.3	38405	SINAPI/NOV-2021	CONCRETO PARA SAPATAS CORRIDAS FCK - 25 MPA	m³	18,54	35,44	44,30	821,32
4.2.4	92874	SINAPI/NOV-2021	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS	m³	18,54	35,44	44,30	821,32
4.3	COMPOSIÇÃO	SINAPI/NOV-2021	<b>PILARES</b>					
4.3.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI/NOV-2021	FABRICAÇÃO DE FÔRMA COM MADEIRA SERRADA PARA PILARES	m²	65,28	102,67	128,34	8.377,87
4.3.2	38405	SINAPI/NOV-2021	CONCRETO PARA PILARES FCK - 25 MPA	m³	5,72	418,06	522,58	2.989,13
4.3.3	92874	SINAPI/NOV-2021	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS	m³	5,72	35,44	44,30	253,40
4.4	COMPOSIÇÃO	SINAPI/NOV-2021	<b>VIGAS</b>					
4.4.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI/NOV-2021	FABRICAÇÃO DE FÔRMA COM MADEIRA SERRADA PARA VIGAS	m²	31,80	89,20	111,50	3.545,70





ESTADO DE SANTA CATARINA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇADOR

INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO DE CAÇADOR - IPPUC

PROJETO: FECHAMENTO DE TERRENO (CERCA E MURO) DA ESCOLA ESPERANÇA

ENDEREÇO: RUA FLORINDO DAGOSTINI

DIMENSÃO (M²):	1.455,00	R\$/m	374,27
DATA:	08/12/2021	BDI	25,00%

ORÇAMENTO ANALITICO

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD	VALOR UNIT.	VALOR UNIT. COM BDI 25%	VALOR TOTAL
4.4.2	COMPOSIÇÃO	SINAPI/NOV-2021	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=12 MM, 2 UTILIZAÇÕES	m²	8,36	111,05	138,81	1.160,47
4.4.3	38405	SINAPI/NOV-2021	CONCRETO PARA VIGAS FCK - 25 MPA	m³	3,81	418,06	522,58	1.991,01
4.4.4	92874	SINAPI/NOV-2021	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS	m³	3,81	35,44	44,30	168,78
4.5			<b>PARÉDES</b>					
4.5.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI/NOV-2021	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 12 MM	m²	254,57	147,52	184,40	46.942,71
4.5.2	38405	SINAPI/NOV-2021	CONCRETO PARA PAREDES DE CONCRETO FCK - 25 MPA	m³	18,23	418,06	522,58	9.526,54
4.5.3	92874	SINAPI/NOV-2021	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS	m³	18,23	35,44	44,30	807,59
4.6	92791	SINAPI/NOV-2021	ARMAÇÃO DE ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 - Ø 5,00mm - MONTAGEM	kg	389,59	13,02	16,28	6.340,58
4.7	92792	SINAPI/NOV-2021	ARMAÇÃO DE ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 - Ø 6,30mm - MONTAGEM	kg	39,78	13,20	16,50	656,37
4.8	92794	SINAPI/NOV-2021	ARMAÇÃO DE ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 - Ø 10,00mm - MONTAGEM	kg	1.889,07	12,12	15,15	28.619,41
4.9	92795	SINAPI/NOV-2021	ARMAÇÃO DE ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 - Ø 12,50mm - MONTAGEM	kg	419,48	10,38	12,98	5.442,75
4.10	92796	SINAPI/NOV-2021	ARMAÇÃO DE ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 - Ø 16,00mm - MONTAGEM	kg	1.289,64	10,27	12,84	16.555,75
4.11	87878	SINAPI/NOV-2021	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA	m²	213,65	4,47	5,59	1.193,77
4.12	87535	SINAPI/NOV-2021	EMBOÇO TRAÇO 1:2:6 (E=2,5CM) COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE COM DESEMPENO	m²	213,65	27,54	34,43	7.354,90
4.13	87535	SINAPI/NOV-2021	EMBOÇO TRAÇO 1:2:6 (E=2,5CM) COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE SEM DESEMPENO	m²	138,00	27,54	34,43	4.750,65
4.14	98557	SINAPI/NOV-2021	IMPERMEABILIZAÇÃO DE MURO COM TINTA BETUMINOSA, 2 DEMÃOS	m²	138,00	38,48	48,10	6.637,80
4.15	COMPOSIÇÃO	SINAPI/NOV-2021	MANTA GEOTÊXTIL COM NÚCLEO DRENANTE	m²	151,13	64,59	80,74	12.201,86
4.16	102717	SINAPI/NOV-2021	REATERRO COM BRITA 4 PARA DRENO - LANÇAMENTO MECANIZADO	m³	33,49	109,32	136,65	4.576,41
4.17	102989	SINAPI/NOV-2021	CANAleta MEIA CANA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (D = 20 CM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	52,50	26,39	32,99	1.731,84
4.18	102704	SINAPI/NOV-2021	TUBO DE PEAD CORRUGADO PERFURADO, DN 100 MM, PARA DRENO - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	m	72,60	11,87	14,84	1.077,20
<b>5.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO</b>							<b>54.541,88</b>
5.1	100576	SINAPI/NOV-2021	COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE SOLO (SOQUETE)	m²	331,60	1,89	2,36	783,41
5.2	100324	SINAPI/NOV-2021	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESURA DE 10 CM	m²	122,69	125,71	157,14	19.279,20
5.3	95875	SINAPI/NOV-2021	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	m³xkm	1.226,90	1,89	2,36	2.898,55
5.4	94991	SINAPI/NOV-2021	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO	m³	26,53	621,94	777,43	20.625,09
5.5	94273	SINAPI/NOV-2021	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS	m	175,70	45,61	57,01	10.017,10
5.6	94275	SINAPI/NOV-2021	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS	m	17,30	43,40	54,25	938,53
<b>6.</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO COM BLOCOS DE CONCRETOS INTERTRAVADOS</b>							<b>34.288,01</b>
6.1	100576	SINAPI/NOV-2021	COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE SOLO (SOQUETE)	m²	268,50	1,89	2,36	634,33
6.2	100324	SINAPI/NOV-2021	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESURA DE 10 CM	m²	53,70	125,71	157,14	8.438,28
6.3	95875	SINAPI/NOV-2021	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	m³xkm	537,00	1,89	2,36	1.268,66
6.4	92399	SINAPI/NOV-2021	EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESURA 8 CM	m²	268,50	61,68	77,10	20.701,35
6.5	94273	SINAPI/NOV-2021	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS	m	43,55	45,61	57,01	2.482,89
6.6	COMPOSIÇÃO	SINAPI/NOV-2021	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO - EXCETO FORNECIMENTO DO BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESURA 6 CM	m²	25,00	24,40	30,50	762,50
<b>7.</b>	<b>PARÉDES E PAINÉIS</b>							<b>17.864,80</b>
7.1	87455	SINAPI/NOV-2021	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39CM (ESPESURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS	m²	107,81	84,14	105,18	11.338,92
7.2	87878	SINAPI/NOV-2021	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA	m²	124,83	4,47	5,59	697,49
7.3	87535	SINAPI/NOV-2021	EMBOÇO TRAÇO 1:2:6 (E=2,5CM) COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE COM DESEMPENO - INCLUSIVE REQUADRO	m²	124,83	27,54	34,43	4.297,27
7.4	91341	SINAPI/NOV-2021	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS (Ø,80X1,80M) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un.	1,44	850,62	1.063,28	1.531,12
<b>8.</b>	<b>PINTURA</b>							<b>12.224,18</b>
8.1	88415	SINAPI/NOV-2021	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS	m²	591,97	2,63	3,29	1.946,10
8.2	88489	SINAPI/NOV-2021	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS	m²	591,97	13,89	17,36	10.278,08



ESTADO DE SANTA CATARINA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇADOR

INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO DE CAÇADOR - IPPUC

PROJETO: FECHAMENTO DE TERRENO (CERCA E MURO) DA ESCOLA ESPERANÇA

ENDEREÇO: RUA FLORINDO DAGOSTINI

DIMENSÃO (M <sup>2</sup> ):	1.455,00	R\$/m	374,27
DATA:	08/12/2021	BDI	25,00%

ORÇAMENTO ANALÍTICO

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD	VALOR UNIT.	VALOR UNIT. COM BDI 25%	VALOR TOTAL
<b>9. CERCA METÁLICA</b>								
<b>84.056,12</b>								
9.1		MERCADO	CERCA METÁLICA, GRADIL QUADRO 2,00x2,50M, MALHA 5x20CM, ARAME 4,30, PILARES METÁLICOS 2,60M A CADA 2,50M - 40x60MM, CHAPA 1,25MM, BASE CHUMBADA	m <sup>2</sup>	311,81	145,50	181,88	56.710,44
9.2		MERCADO	PORTÃO 5,00x2,10M (CORRER) - GRADIL QUADRO 2,00x2,50M, MALHA 5x20CM, ARAME 4,30, PILARES METÁLICOS 2,60M A CADA 2,50M - 40x60MM, CHAPA 1,25MM, BASE CHUMBADA	m <sup>2</sup>	6,30	636,00	795,00	5.008,50
9.3		MERCADO	PORTÃO 3,00x2,10M (CORRER) - GRADIL QUADRO 2,00x2,50M, MALHA 5x20CM, ARAME 4,30, PILARES METÁLICOS 2,60M A CADA 2,50M - 40x60MM, CHAPA 1,25MM, BASE CHUMBADA	m <sup>2</sup>	6,30	636,00	795,00	5.008,50
9.4		MERCADO	PORTÃO 3,00x2,10M (ABRIR DUAS FOLHAS) - GRADIL QUADRO 2,00x2,50M, MALHA 5x20CM, ARAME 4,30, PILARES METÁLICOS 2,60M A CADA 2,50M - 40x60MM, CHAPA 1,25MM, BASE CHUMBADA - COM FECHADURA	m <sup>2</sup>	10,50	636,00	795,00	8.347,50
9.5		MERCADO	PORTÃO 1,20x2,10M (ABRIR) - GRADIL QUADRO 2,00x2,50M, MALHA 5x20CM, ARAME 4,30, PILARES METÁLICOS 2,60M A CADA 2,50M - 40x60MM, CHAPA 1,25MM, BASE CHUMBADA - COM FECHADURA	m <sup>2</sup>	2,52	636,00	795,00	2.003,40
9.6		MERCADO	PORTÃO 1,20x2,10M (ABRIR) - GRADIL QUADRO 2,00x2,50M, MALHA 5x20CM, ARAME 4,30, PILARES METÁLICOS 2,60M A CADA 2,50M - 40x60MM, CHAPA 1,25MM, BASE CHUMBADA - COM FECHADURA	m <sup>2</sup>	2,52	636,00	795,00	2.003,40
9.7		MERCADO	MOTOR PARA PORTÕES 1 HP	un.	2,00	1.989,75	2.487,19	4.974,38
<b>10. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>								
<b>34.290,43</b>								
10.1	93358	SINAPI/NOV-2021	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO E TUBO SOB PAVER)	m <sup>3</sup>	26,39	80,70	100,88	2.662,09
10.2	101146	SINAPI/JUL-2021	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14M3, DMT ATÉ 200M	m <sup>3</sup>	18,78	10,89	13,61	255,64
10.3	96995	SINAPI/NOV-2021	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE	m <sup>3</sup>	25,98	48,93	61,16	1.589,00
10.4	98053	SINAPI/NOV-2021	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO	un.	1,00	2.189,41	2.736,76	2.736,76
10.5	98058	SINAPI/NOV-2021	FILTRO ANAERÓBIO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO	un.	1,00	1.464,31	1.830,39	1.830,39
10.6	91790	SINAPI/NOV-2021	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES	m	95,25	75,07	93,84	8.938,02
10.7	91795	SINAPI/NOV-2021	SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES	m	30,00	71,98	89,98	2.699,25
10.8	95568	SINAPI/NOV-2021	TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	m	100,00	88,51	110,64	11.063,75
10.9	COMPOSIÇÃO	SINAPI/NOV-2021	CAIXA DE INSPEÇÃO DE CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO 0,40X0,40X0,40M, COM FUNDO E TAMPA	un.	1,00	199,71	249,64	249,64
10.10	97936	SINAPI/NOV-2021	CAIXA PARA BOCA DE LOBO DUPLA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,60 X 2,20 X 1,20M	un.	1,00	1.812,71	2.265,89	2.265,89
<b>11. SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>								
<b>13.006,35</b>								
11.1	98504	SINAPI/NOV-2021	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS	m <sup>2</sup>	915,94	11,36	14,20	13.006,35
<b>12. SERVIÇOS FINAIS</b>								
<b>204,00</b>								
12.1	88316	SINAPI/NOV-2021	LIMPEZA FINAL DA OBRA	h	8,00	20,40	25,50	204,00
<b>VALOR TOTAL</b>								<b>544.558,94</b>

TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO				DESONERAÇÃO		
Construção e Reforma de Edifícios				Não		
Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:				100,00%		
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):				2,00%		
Itens	Siglas	% Adotado	Situação	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	5,50%	-	3,00%	4,00%	5,50%
Seguro e Garantia	SG	1,00%	-	0,80%	0,80%	1,00%
Risco	R	1,25%	-	0,97%	1,27%	1,27%
Despesas Financeiras	DF	1,35%	-	0,59%	1,23%	1,39%
Lucro	L	8,00%	-	6,16%	7,40%	8,96%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	-	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,00%	-	0,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%	OK	0,00%	4,50%	4,50%
<b>BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)</b>	<b>BDI PAD</b>	<b>25,00%</b>	<b>OK</b>	20,34%	22,12%	25,00%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI.PAD = \frac{(1+AC + S + R + G)*(1 + DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS)} - 1$$

**NORMA DE PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO PARA  
EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS /2021**



**PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA**

**EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇO**

# **NORMA DE PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO PARA EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS /2021**

## **1. OBJETIVO**

Este manual foi desenvolvido com o intuito de estabelecer as normas que as Empresas Prestadoras de Serviços devem seguir, quando realizarem atividades na Prefeitura Municipal de Caçador, no tocante ao cumprimento dos procedimentos de Segurança do Trabalho e Saúde Ocupacional.

## **2. SIGLAS E DEFINIÇÕES ABNT:**

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas;

APR: Análise Preliminar de Risco;

ASO: Atestado de Saúde Ocupacional, define se o colaborador está apto ou inapto à realização de suas funções dentro da empresa, sendo obrigatório na admissão, na demissão, periodicamente no curso do vínculo empregatício, na ocorrência de mudança de função e no retorno ao trabalho após licença médica. Geralmente é realizado por médico do trabalho;

CA: Certificado de Aprovação, um documento que o Ministério do Trabalho e Emprego expede para garantir a qualidade e funcionalidade de um determinado equipamento de proteção individual;

CIPA: Comissão Interna de Prevenção de Acidentes, estabelecida pela NR 5, composta por representantes dos empregados e do empregador. Tem por objetivo observar e relatar condições de risco nos ambientes de trabalho e solicitar medidas para reduzir até eliminar os riscos existentes;

CLT: Consolidação das Leis do Trabalho, Decreto Lei nº. 5.452 de 01 de maio de 1943;

EPI: Equipamento de Proteção Individual é todo dispositivo de uso individual, de fabricação nacional ou estrangeira, destinado a proteger a saúde e a integridade física do trabalhador, conforme NR 6;

Espaço Confinado: Qualquer área ou ambiente não projetado para ocupação humana contínua, possui meios limitados de entrada e saída, a ventilação existente é insuficiente para remover contaminantes ou onde possa existir deficiência ou enriquecimento de oxigênio, conforme NR 33;

FISPQ: Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico;

PCMAT: Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção Civil, conforme NR 18 e Portaria 4/1995, é definido como sendo um conjunto de ações relativas à segurança e a saúde do trabalho, visando à preservação da saúde e da integridade física de todos os trabalhadores de um canteiro de obras, incluindo-se terceiros e o meio ambiente;

PCMSO: Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional, definido na NR 7 e Portaria 24/1994 do MTE, tem o objetivo de promoção e preservação da saúde do conjunto de seus trabalhadores;

PET: Permissão de Entrada e Trabalho;

# **NORMA DE PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO PARA EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS /2021**

PPRA: Programa de Prevenção de Riscos Ambientais, definido na NR 9 e Portaria 25/1994 do

MTE, visa a preservação da saúde e da integridade física e mental dos trabalhadores; PT: Permissão de Trabalho;

SESMT: Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho, tem a finalidade de promover a saúde e proteger a integridade física do trabalhador no seu local de trabalho, conforme NR 4;

Trabalho em Altura: Trabalho que envolve atividades acima de 2 metros de altura do nível inferior, onde haja risco de queda do trabalhador, conforme NR 35;

## **3. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA**

- Decreto - Lei N.º 5.452, DE 1º de Maio de 1943 (Consolidação das Leis do Trabalho – CLT);
- Lei nº 6.514, de 22 de dezembro de 1977;
- Portaria N° 3.214, de 08 de junho de 1978, suas Normas Regulamentadoras – NR's, no que couber;
- Associação Brasileiras de Normas Técnicas e legislação complementar aplicável.

## **4. RESPONSABILIDADES**

### **4.1 DO SETOR DE ADMINISTRAÇÃO**

- Remeter a equipe de Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalho – todos os Termos de Referência para a contratação de Empresas Prestadoras de Serviços, para análise das obrigações do contratado, a fim de cumprir o que determina a legislação pertinente à Saúde e Segurança Ocupacional e a portaria nº. 3.214/78 do Ministério do Trabalho;
- Encaminhar o responsável pela empresa prestadora de serviços ao departamento de Segurança do Trabalho antes da assinatura do contrato, para orientações sobre os procedimentos e documentação obrigatórios e divulgação desta Norma.

### **4.2 DA EQUIPE DE SAÚDE OCUPACIONAL E SEGURANÇA DO TRABALHO**

- Divulgar esta Norma de procedimentos ao responsável pela empresa prestadora de serviços, gestores e fiscais dos contratos de mão de obra terceirizada;
- Orientar o responsável pela empresa prestadora de serviços sobre as exigências e procedimentos;

## **NORMA DE PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO PARA EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS /2021**

- Receber da empresa prestadora de serviços a documentação exigida no Anexo II deste Manual, conferir a documentação apresentada e encaminhar ao gestor do contrato para arquivar no processo de contratação;
- Ministar a integração de segurança para todos os colaboradores da empresa contratada de prestação de serviços contínuos;
- Solicitar a Permissão de Trabalho – PT (Anexo V), da empresa prestadora de serviços que irá desenvolver atividades dentro da Prefeitura Municipal de Caçador
- Fiscalizar, regularmente, o local de trabalho da empresa prestadora de serviços contratada;
- Notificar ao fiscal do contrato acerca do descumprimento das Normas de segurança pela empresa prestadora de serviços e estabelecer prazos para correção;
- Solicitar a Gerência Administrativa o embargo da obra ou interdição dos serviços da empresa prestadora de serviços, em desacordo com as regras de segurança.

### **4.3 DA EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS**

- Cumprir toda a legislação trabalhista vigente;
- Providenciar e entregar ao Departamento de segurança toda a documentação exigida no Anexo II deste manual;
- Receber e executar as orientações de segurança do trabalho emitidas pelo Departamento de segurança do Trabalho
- Não executar as atividades sem a emissão da Permissão de Trabalho – PT (Anexos V) pelo Departamento de Segurança do trabalho
- O cumprimento dos procedimentos e recomendações constantes nesta Norma, não desobriga a empresa a cumprir outras Normas e regulamentos que sejam incluídos por acordos coletivos de trabalho, códigos sanitários dos estados e municípios.

### **4.4 DOS GESTORES E FISCAIS DOS CONTRATOS**

- Informar ao Departamento de Segurança, antes do início da execução das atividades, a ocorrência de serviços que abrangerem trabalhos com eletricidade, em altura, espaço confinado, em equipamento de elevação e transporte de materiais e/ou atividades que necessitem habilidades específicas.

# **NORMA DE PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO PARA EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS /2021**

## **5. PROCEDIMENTOS A SEREM ADOTADOS**

### **5.1 ANTES DO INÍCIO DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS**

▪ O responsável pela empresa prestadora de serviços deverá comparecer a sala do departamento de Segurança do trabalho para receber as orientações acerca das exigências e procedimentos relativos a segurança do trabalho e assinar o termo de Aceitação dos Procedimentos (Anexo I) que serão encaminhados para o Gestor do contrato para arquivamento no processo. Antes do início da prestação dos serviços, a empresa contratada deverá executar as ações elencadas abaixo:

- Fornecer cópia desta Norma de Procedimentos à sua equipe de liderança, e exigir o seu cumprimento de acordo com o Artigo 157 Item I da CLT. (CLT Decreto Lei 5452/43);
- Encaminhar ao Departamento de Segurança do trabalho, cópia da documentação relacionada no Anexo II, com prazo mínimo de 72 horas antes do início de suas atividades, que será analisada e encaminhada ao Gestor do contrato para arquivamento no processo;
- Informar ao Gestor/Fiscal do contrato e ao Departamento de Segurança do Trabalho o nome do responsável pelo serviço, as metodologias e equipamentos que serão utilizadas para a realização das tarefas, por meio do preenchimento do formulário Anexo III deste manual;
- Prover aos empregados uniformes e crachás de identificação com foto;
- Fornecer gratuitamente, treinar e exigir o uso dos EPI's necessários para o desempenho das atividades de seus funcionários, comprovando através de fichas de controle, que deverão permanecer no local de realização das atividades;
- Utilizar de ferramentas em perfeitas condições de segurança e uso, adequadas e destinadas à atividade que será desenvolvida.
- Elaborar uma APR (Análise Preliminar de Risco), antes do início do trabalho, verificando todos os riscos envolvidos nas atividades e propondo as soluções cabíveis para a execução dos trabalhos;
- Comprovar a capacitação de seus funcionários em trabalhos com eletricidade, em altura, espaço confinado, em equipamento de elevação e transporte de materiais e/ou atividades que necessitem habilidades específicas (verificar Anexo IV);
- Apresentar estudo preliminar do ambiente de trabalho de seus funcionários, viabilizando o cumprimento das condições sanitárias, de alimentação e de conforto contidas na NR-24;
- Apresentar Plano de Emergência;
- Apresentar a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica), conforme NR 18 item 18.15.1.1, em caso da utilização de andaimes tipo suspensos, fachadeiro ou de balanço;



## **NORMA DE PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO PARA EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS /2021**

- Apresentar um cronograma de visitas aos postos de trabalho, além das ações que serão desenvolvidas por seu SESMT, caso a contratada se enquadre no quadro II da NR 4 da Portaria 3.214/78.

### **5.2 DURANTE A EXECUÇÃO DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS**

São competências da empresa prestadora de serviços:

- Comunicar ao Gestor/Fiscal do Contrato , todo e qualquer incidente ou acidente ocorrido no trabalho, seguido de ações realizadas pelo SESMT da contratada, quando houver, como avaliação médica do acidentado, investigação do acidente e estabelecimento de medidas corretivas e preventivas, no prazo máximo de 2 dias úteis, entregando uma cópia da CAT ao Gestor/Fiscal e uma cópia para o Departamento de segurança do Trabalho.
- Cumprir todas as normas legais e técnicas de segurança no trabalho e meio ambiente, vigentes no país;
- Armazenar as ferramentas, as máquinas e os equipamentos em locais apropriados, bem como mantê-los em perfeitas condições de uso;
- Responsabilizar-se por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes do trabalho, quando, em ocorrência da espécie, forem vítimas os seus empregados no desempenho dos serviços.
- Manter a ordem, higiene e organização do local de trabalho;
- Isolar o local adequadamente, quando as atividades forem realizadas em áreas de circulação de pessoas e veículos e nos locais onde houver riscos de queda de materiais, pessoas e objetos.
- Providenciar toda a sinalização necessária à execução da obra, no sentido de evitar qualquer tipo de acidente, no caso das empresas prestadoras de serviços de construção civil.
- Manter atualizada a documentação relativa aos colaboradores que estão desenvolvendo atividades no hospital. Toda alteração no quadro de colaboradores deve ser comunicada ao Gestor/Fiscal do contrato.

## **6. DISPOSIÇÕES GERAIS**

### **6.1 PROIBIÇÕES GERAIS**

Durante a realização das atividades, é terminantemente proibido:

- Trajar camiseta regata (sem mangas), bermuda, chinelos;

## **NORMA DE PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO PARA EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS /2021**

- Consumir, portar ou vender bebidas alcoólicas, entorpecentes ou substâncias que causem qualquer tipo de dependência, no recinto da empresa;
- Apresentar-se em estado de embriaguez;
- Fumar;
- Portar armas, de qualquer espécie (exceto de uso profissional, previsto em contrato);
- Operar veículos, equipamentos e máquinas para os quais não esteja habilitado ou autorizado pela empresa contratada;
- O descumprimento de qualquer das disposições citadas poderá acarretar a retenção do pagamento, o ressarcimento por perdas e danos e a aplicação das sanções previstas no contrato celebrado.

### **7. EXIGÊNCIAS**

#### **7.1 PLANO DE EMERGÊNCIA**

A contratada deverá apresentar um fluxograma indicando as ações que serão executadas por sua liderança em caso de uma emergência (incêndios, alagamentos, explosões, choque elétrico, queimaduras, quedas, desmaios, variação abrupta de pressão arterial, mal súbito, acidente de trabalho, entre outras). No Fluxograma deverá conter os telefones, endereços e vias de acesso de postos de urgência/emergência mais próximos ao local .

#### **7.2 PROVIDÊNCIAS EM CASO DE ACIDENTE DO TRABALHO**

- Comunicar o Gestor/Fiscal do Contrato e Departamento de Segurança imediatamente, caso ocorra algum acidente onde haja lesões ou danos aos colaboradores;
- Seguir o Fluxograma do Plano de Emergência estabelecido para o posto de trabalho;
- A CIPA da contratada deverá investigar os acidentes ocorridos, para que o Departamento de segurança da contratada emita os relatórios de acidentes;
- Emitir CAT, imediatamente após o ocorrido, encaminhando cópia devidamente registrada no órgão competente, no prazo máximo de dois dias úteis para o Departamento de segurança do Trabalho.

#### **7.3 SERVIÇO ESPECIALIZADO EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA E EM MEDICINA DO TRABALHO – SESMT**

As empresas contratadas, que possuam colaboradores regidos pela CLT, manterão obrigatoriamente, Serviços Especializados de Engenharia, Segurança e em Medicina do Trabalho - SESMT, devidamente registrado, quando enquadradas no quadro II da NR 4 da Portaria 3.214/78.

## **NORMA DE PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO PARA EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS /2021**

Os profissionais do SESMT da contratada devem realizar suas atividades conforme previsto na NR 4, sendo vedado o exercício de atividades que não sejam aquelas previstas pela norma. Os profissionais da contratada devem estar sob a orientação direta dos profissionais da contratante, para que possam integrar as ações inerentes à prevenção de acidentes do trabalho.

### **7.4 PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS – PPRA**

As prestadoras de serviços devem apresentar, antes do início dos trabalhos, o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA específico para a atividade a ser realizada, contemplando os riscos e condições encontradas nas dependências do Hospital.

### **7.5 PROGRAMA DE CONDIÇÕES E MEIO AMBIENTE DE TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO –**

PCMAT As empresas que realizam serviços na Indústria da Construção Civil devem atender os requisitos abaixo:

- É obrigatório a elaboração e o cumprimento do PCMAT nos estabelecimentos com 20 (vinte) trabalhadores ou mais, contemplando os aspectos da NR 18 e outros dispositivos complementares de segurança;
- O PCMAT deve contemplar as exigências contidas na NR 9 - Programa de Prevenção e Riscos Ambientais – PPRA.

### **7.6 PROGRAMA DE CONTROLE MÉDICO E SAÚDE OCUPACIONAL – PCMSO**

As prestadoras de serviços devem apresentar no ato do início dos trabalhos o Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional – PCMSO. O PCMSO deverá ter por base as informações contidas no PPRA. Deverá relacionar no ASO os exames complementares, tendo em vista os riscos ocupacionais específicos para cada cargo/atividade, por exemplo: Trabalho em altura, espaço confinado, eletricidade, etc.

### **7.7 ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCO**

A prestadora de serviços, antes do início das atividades, deverá apresentar Análise Preliminar de Risco – APR, elaborada por profissional conhecedor da área de saúde e segurança do trabalho. A APR deverá conter a metodologia que será utilizada para a realização das atividades, a avaliação qualitativa e/ou quantitativa dos riscos envolvidos e as medidas de controle pertinentes.

### **7.8 PERMISSÃO PARA TRABALHOS – PT**

As atividades que contemplem trabalhos com solda, altura, escavação, espaço confinado, movimentação e transporte de cargas e instalações elétricas, devem ser precedidas de uma Permissão de Trabalho – PT - Caso a atividade, seja, por qualquer motivo suspensa/ encerrada, a PT para esta atividade deve ser encerrada também, e aberta uma nova PT para continuação das

## **NORMA DE PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO PARA EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS /2021**

atividades. O responsável da empresa deverá elaborar a PT, e a mesma deverá ser assinada em conjunto com um representante do Departamento de Segurança do trabalho. A Permissão de Trabalho deve conter os requisitos mínimos a serem atendidos para a execução dos trabalhos, as disposições e medidas estabelecidas na Análise Preliminar de Risco – APR e, a relação de todos os envolvidos e suas autorizações.

### **7.9 COMUNICAÇÃO, ISOLAMENTO E SINALIZAÇÃO DE ÁREA**

O comunicado de execução de Obras/Serviços (Anexo III) deverá ser preenchido pelo responsável da empresa que realizará o serviço, juntamente com o Gestor/Fiscal do contrato. Os locais onde houver riscos de queda de materiais, pessoas e objetos deverão possuir isolamento e sinalização de advertência, restrição e/ou proibição.

As atividades realizadas em áreas de circulação de veículos deverão possuir isolamento e sinalização de advertência de material refletivo, inclusive uniformes dos trabalhadores, deverão atender este requisito quando necessário.

### **7.10 REALIZAÇÃO DE TRABALHO EM ALTURA**

As prestadoras de serviço deverão elaborar a APR e a Permissão de Trabalho. As prestadoras de serviço deverão comprovar que seus colaboradores são capacitados e estão aptos a realizar atividades nestas condições, ou seja, apresentar Atestado de Saúde Ocupacional (ASO) e Certificado de treinamento para trabalho em altura, conforme preconizado na NR-35 (Trabalho em altura).

As prestadoras de serviços deverão apresentar a metodologia que será adotada para realização dos serviços, por exemplo: se farão uso de andaimes, escadas ou plataforma elevatória, e ainda, e quais alternativas de ancoragem que serão utilizadas.

Nota: Para sistemas de ancoragem, deverá ser apresentado Anotação de Responsabilidade Técnica.

### **7.11 REALIZAÇÃO DE ATIVIDADES EM ESPAÇO CONFINADO**

As prestadoras de serviço deverão elaborar a APR e a Permissão de Entrada e Trabalho - PET conforme preconizado na NR-33. As prestadoras de serviço deverão comprovar a capacitação de seus colaboradores; conforme preconizado no item 33.3.5 da NR-33 (Segurança e Saúde nos Trabalhos em Espaço Confinado). Nunca permitir a permanência de apenas um trabalhador no espaço confinado. As atividades devem ser acompanhadas e supervisionadas por pessoa capacitada. Avaliar as condições ambientais antes de entrar e durante as atividades no espaço confinado, utilizando medidor de quatro gases (Oxigênio, Gases Explosivos, Monóxido de Carbono e Gás Sulfídrico). As prestadoras de serviços devem elaborar e implementar procedimentos de emergência e resgate adequados aos espaços confinados. Interromper todo e qualquer tipo de trabalho em caso de suspeita de condição de risco grave e iminente, procedendo ao imediato abandono do local.

### **7.12 TRABALHO COM MÁQUINAS, FERRAMENTAS MANUAIS E ELÉTRICAS**

- As máquinas deverão possuir proteção nas partes móveis;
- Os comandos de acionamento e de parada de emergência devem ser testados antes da utilização;

## **NORMA DE PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO PARA EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS /2021**

- Para o manuseio de máquinas, o operador deve ser capacitado e autorizado;
- As máquinas e ferramentas devem estar em boas condições de operação, com manutenção periódica, e ser utilizada apenas para a atividade a que se destina;
- Para a realização de manutenção das máquinas, estas devem estar completamente desligadas, paradas e sinalizadas;
- As ferramentas elétricas devem ser utilizadas sempre na tensão e na rotação correta, verificando sempre antes de ligar, se a fiação está em perfeitas condições e se o material está bem fixado;
- As extensões devem possuir duplo isolamento e serem utilizadas de maneira adequada e segura.
- Deve-se garantir que os cabos não permaneçam soltos na área de circulação de pessoas de forma a ocasionar acidentes;
- Reparos e manutenções elétricas deverão ser feitas somente por pessoal especializado e autorizado;
- Os equipamentos elétricos deverão ser aterrados;
- O operador deverá ser treinado no manuseio das máquinas e ferramentas, conforme orientação do fabricante, devendo estar ciente dos riscos envolvidos;
- As atividades que envolvam quebra, perfurações ou soldas devem ser precedidas de estudo da planta, a fim de verificar a existência de rede de distribuição de gás, elétrica, hidráulica, entre outras;
- A operação de máquinas ou ferramentas que possam gerar faísca deve ser realizada a uma distância segura de materiais inflamáveis.

### **7.13 EQUIPAMENTOS DE ELEVAÇÃO E TRANSPORTE DE CARGA**

- Os operadores de equipamentos de elevação e transporte de carga devem ser qualificados e capacitados, de acordo com legislação pertinente, bem como portarem cartão de identificação, com nome e fotografia;
- Todos os equipamentos de elevação e transporte de carga devem possuir indicação da carga máxima permitida, a qual não poderá ser excedida;
- Todo raio de movimentação da carga a ser transportada deve estar isolado e sinalizado e com acesso restrito;
- A empresa contratada deverá apresentar documentação referente a manutenção periódica do veículo;
- Os trabalhos de transporte e/ou elevação de carga, devem ser auxiliados por um funcionário devidamente treinado;

## **NORMA DE PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO PARA EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS /2021**

- Os equipamentos de elevação e transporte de carga devem manter distância segura das redes de energia elétrica.

### **7.14 CONDIÇÕES SANITÁRIAS, CONFORTO NOS LOCAIS DE TRABALHO**

- A prestadora de serviço (temporário) deverá garantir condições sanitárias e de conforto (locais adequados para alimentação, higiene, vestiário) de acordo com o preconizado nas Normas Regulamentadoras 18 e 24;
- Instalações móveis, inclusive contêineres, serão aceitos em áreas de vivência de canteiro de obras e frentes trabalho, desde que:
- Possua área de ventilação natural e garanta condições de conforto térmico;
- Atenda aos requisitos mínimos de conforto e higiene (limpeza dos containers periodicamente);
- Os circuitos e equipamentos elétricos estejam protegidos, além de aterrados eletricamente;
- Separados por módulos os vestiários, dos refeitórios e das instalações sanitárias;
- Todas as áreas de trabalho da prestadora de serviço devem ser mantidas limpas e organizadas;
- Os entulhos deverão ser acondicionados em caçambas e a prestadora de serviço deverá garantir a destinação final adequada para os mesmos.

### **7.15 PRODUTOS QUÍMICOS**

- Antes da utilização dos produtos químicos, os responsáveis pela prestadora de serviço, deverão informar oficialmente a SOST, anexando sua Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos – FISPQ.
- O armazenamento e fracionamento de produtos químicos devem ser feitos em local específico, distante de locais que possam gerar faísca, materiais combustíveis, refeitórios, vestiários etc.
- Os trabalhadores devem receber treinamento para compreender a rotulagem preventiva e a ficha com dados de segurança do produto.
- A prestadora de serviço deverá garantir a destinação final adequada para resíduos químicos.

### **7.16 EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL -**

EPI Os EPI's deverão ser adequados aos riscos previstos em cada atividade, conforme descrito no PPRA da Empresa Prestadora de Serviços e a mesma deverá fornecer, treinar e fiscalizar o uso dos EPIs, mantendo cópias das fichas de controle de entrega, assinadas pelos funcionários e respectivos C.A, no local de trabalho.

## **NORMA DE PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO PARA EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS /2021**

### **8. DESVIOS E SANÇÕES DISCIPLINARES**

Quando constatado o não cumprimento da legislação, das normas de segurança, ou na evidência de condições que exponham pessoas a risco grave e iminente, o Departamento de segurança do Trabalho, reserva-se o direito de paralisação/interdição imediata da atividade, até que sejam tomadas as medidas cabíveis à regularização, independentemente do cumprimento do cronograma da obra/serviço em execução.

**NORMA DE PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO PARA  
EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS /2021**

**ANEXO I**

TERMO DE ACEITAÇÃO DOS REQUISITOS DESCRITOS NA NORMA DE PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO PARA EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS Eu, \_\_\_\_\_, representante \_\_\_\_\_ da \_\_\_\_\_ empresa \_\_\_\_\_, na qual exerço a função \_\_\_\_\_, declaro que na data de \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_, efetuei a leitura e tomei conhecimento da NORMA DE PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO PARA EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS da Prefeitura Municipal de Caçador, bem como repassei as informações constantes nesta Norma a todos os funcionários que prestarão serviços dentro da Administração Pública. Por meio deste, declaro para todos os fins, que a empresa acima mencionada e todos os seus funcionários e prepostos estão cientes e concordam com o conteúdo previsto na presente Norma e na legislação vigente, se obrigando a respeitar todas as exigências ali previstas, arcando a empresa exclusivamente com os danos e prejuízos causados pelo eventual descumprimento de tais exigências.

Sem mais,

Caçador/SC \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de

\_\_\_\_\_.

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL / CARIMBO DA EMPRESA



# **NORMA DE PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO PARA EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS /2021**

## **ANEXO II**

**RELAÇÃO DE DOCUMENTOS QUE A CONTRATADA DEVERÁ ENTREGAR AO DEPARTAMENTO DE SEGURANÇA DO TRABALHO.**

Os documentos abaixo deverão ser apresentados ao Departamento de Segurança do Trabalho do contrato antes do início das atividades.

- ✓ Cópia do Registro Funcional dos trabalhadores;
- ✓ Cópia do Atestado de Saúde Ocupacional (ASO) específico para a função, válido;
- ✓ PPRA; Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
- ✓ PCMSO; Programa Médico de Saúde Ocupacional
- ✓ PCMAT;
- ✓ CIPA;
- ✓ Registro do SESMT; quando necessário
- ✓ Fichas de recibo de EPI's com respectivo CA e treinamento de uso correto;
- ✓ Comprovante de treinamento para atividades específicas;
- ✓ Comprovante de manutenção periódica de veículos e máquinas a propulsão mecânica (quando necessário).

**NORMA DE PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO PARA  
EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS /2021**

ANEXO III



**COMUNICADO DE EXECUÇÃO DE OBRAS / SERVIÇOS**

NOME DA EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS RESPONSÁVEL PELA OBRA / SERVIÇO:

\_\_\_\_\_

PREVISÃO DE INÍCIO E TÉRMINO: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ a \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

HORÁRIO DE REALIZAÇÃO DA OBRA/SERVIÇO: das \_\_\_\_\_ às \_\_\_\_\_ horas.

Dias: ( ) segunda ( ) terça ( ) quarta ( ) quinta ( ) sexta ( ) finais de semana.

RESPONSÁVEL DA PRESTADORA DE SERVIÇO:

Nome \_\_\_\_\_ Tel: \_\_\_\_\_

RESPONSÁVEL PELO SETOR ONDE SERÁ EXECUTADO O SERVIÇO:

Nome: \_\_\_\_\_ Tel.: \_\_\_\_\_

GESTOR/FISCAL DO CONTRATO Prefeitura Municipal de Caçador:

Nome \_\_\_\_\_ Tel.: \_\_\_\_\_

DESLOCAMENTO DOS FUNCIONÁRIOS: SIM ( ) NÃO( )

MEDIDAS DE ISOLAMENTO: ( ) Tapume; ( ) Cavalete; ( ) Fita zebrada; ( ) Cone; ( ) Outros

# NORMA DE PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO PARA EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS /2021

## ANEXO IV

### LISTAGEM DE TREINAMENTOS EXIGIDOS NAS ATIVIDADES TÍPICAS REALIZADAS POR PRESTADORAS DE SERVIÇO NA PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇADOR

#### \* FUNÇÃO: TREINAMENTOS NECESSÁRIOS

- ✓ Eletricista/ ajudante de manutenção elétrica: Comprovante de qualificação e/ou Habilitação; Cursos para Atendimento as Exigências da NR 10: (Curso Básico, SEP, etc.)
- ✓ Operador de empilhadeira/guincho/ponte rolante: Comprovante de treinamento de capacitação; C.N.H (Carteira Nacional de Habilitação)
- ✓ Motoristas C.N.H (Carteira Nacional de Habilitação)
- ✓ Trabalhadores em altura: Comprovação do Treinamento para Trabalho em Altura (mínimo de 8 horas); ASO específico para trabalho em altura.
- ✓ Trabalhadores em espaço confinado: Certificado de Treinamento para todos os trabalhadores autorizados e vigias com carga horária mínima de 16 horas conforme NR 33, item 33.3.5 com validade de 12 meses; Certificado de Treinamento para todos os supervisores de entrada com carga horária mínima de 40 horas conforme a NR 33, item 33.3.5.6.
- ✓ Soldadores: Comprovante de qualificação.
- ✓ Trabalhadores de obras em geral: Comprovante de treinamento referente a NR 18 (6 horas).

**\*As atividades que não constarem nesta tabela deverão ser consultadas junto ao Departamento de Segurança do Trabalho**

# **NORMA DE PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO PARA EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS /2021**

## **ANEXO V**

### **PT – PERMISSÃO DE TRABALHO**

As Permissões para trabalho em altura, espaço confinado e APR devem ser elaboradas pela empresa contratada e apresentadas para o Departamento de Segurança do Trabalho.

## **NORMA DE PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO PARA EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS /2021**

### **10 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

BRASIL - MTE. Portaria 3.214, de 08/06/1978. Normas Regulamentadoras - NR. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 08 jun 1978.

BRASIL. Portaria n.º 25, de 29/12/1994, Norma Regulamentadora 09 - Programa de prevenção a riscos ambientais. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 15 dez 1995. Seção 1, pt. 1.987 a 1.989.

FUNDACENTRO. Diretrizes sobre Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho. São Paulo: Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho, 2005.

MORAES, Giovanni Araújo. Normas Regulamentadoras Comentadas. 6º edição. Rio de Janeiro, 2007.

SALIBA, Tuffi Messias. Manual prático de higiene ocupacional e PPRA: Avaliação e controle dos riscos ambientais. São Paulo: Ltr, 2005.

SPINELLI, Robson / Breviglieri, Ezio e Possebon, José. Higiene Ocupacional: agentes biológicos, químicos e físicos. 2º ed. São Paulo: Editora Senac SP, 2008.

# **NORMA DE PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO PARA EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS /2021**

## **11 DISPOSIÇÕES FINAIS**

Este documento é emitido em via impressa e digital. A via impressa é assinada pelos responsáveis pela elaboração do MANUAL e pela Secretária de Administração e ficará à disposição da Inspeção do Trabalho. As situações e atividades não contempladas neste manual deverão ser tratadas de acordo com a legislação vigente.

Caçador, SC 01 de setembro de 2021.

---

**Cleony Lopes Barboza Figur**  
**Secretária Municipal de Administração**

---

**Vânia Moraes Schirrmann**  
**Técnico de Segurança do Trabalho**  
**Reg nº RS/003599.8**

---

**Eduardo kmeliuskas**  
**Técnico de Segurança do Trabalho**  
**Reg nº SC/0006880**