



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SEAPEN
FORÇA- TAREFA

4. INFRA-ESTRUTURA

4.1 FUNDAÇÕES

As fundações deverão ser executadas conforme projeto apresentado e assinado por responsável técnico habilitado.

5. SUPRA-ESTRUTURA

A supra-estrutura deverá ser executada conforme projeto apresentado e assinado por responsável técnico habilitado.

5.1 MUROS DE CONTENÇÃO

Quando apresentados no projeto arquitetônico de implantação, os muros de contenção deverão estar de acordo com este, respeitando as dimensões e especificações do projeto estrutural.

6. IMPERMEABILIZAÇÃO

Serão adotadas medidas de segurança contra o perigo de intoxicação, inalação ou queima de gases, quando da execução de trabalhos de impermeabilização betuminosa ou de elastômeros, através de ventilação adequada e evitando-se a aproximação de chamas ou faíscas. O pessoal será obrigado ao uso de máscaras especiais e os equipamentos elétricos utilizados devem ser garantidos contra centelhas, conforme NR-6 e NR-18.

6.1 PINTURA ASFÁLTICA

As superfícies de concreto do respaldo das vigas de fundação serão pintadas com emulsão asfáltica, com consumo de no mínimo 2,0 Kg/m² em quantas demãos forem necessárias para consumo da quantidade mínima especificada atendendo as determinações do fabricante.

A pintura asfáltica deverá ser aplicada na face superior, lateral interna e lateral externa das vigas de fundação.

7. SERRALHERIA

7.1 CORRIMÃO E GUARDA-CORPO

Quando apresentados no projeto arquitetônico de implantação, serão contínuos e terão estrutura em tubos de aço galvanizado com Ø1½"(38mm), espessura 0,25mm, com primer epóxi-isocianato e pintura de acabamento epóxi fosca na cor especificada em projeto. Possuirão alturas de 92cm e 70cm. As extremidades dos corrimãos devem ter acabamento recurvado, ser fixadas ou justapostas à parede ou piso, ou ainda ter desenho contínuo, sem protuberâncias. Os suportes dos corrimãos e dos guarda-corpos serão em aço galvanizado Ø½" (12,7mm), com primer epóxi-isocianato e pintura de acabamento epóxi fosca na cor especificada em projeto. Placas em braille (início e fim) deverão estar presentes.

7.2 PORTÃO DE ACESSO AO ESTACIONAMENTO

Deverá ser instalado portão de acesso ao estacionamento localizado conforme projeto arquitetônico de implantação. As folhas serão conforme projeto específico de detalhamento de esquadrias. Deverão ser previstos tranca e local para cadeado.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SEAPEN
FORÇA- TAREFA

8. PINTURA

8.1 PINTURA ACRÍLICA EXTERNA

Deverá ser executada pintura acrílica com duas ou mais demãos de tinta, sobre fundo preparador, nos locais indicados no projeto arquitetônico de implantação. As muretas e guardas das rampas externas deverão ser pintadas com tinta acrílica, na cor cinza claro. A tinta formulada à base de resinas acrílicas deve proporcionar acabamento de aspecto acetinado, resistente à água, alcalinidade e intempéries. A superfície a receber a pintura deverá estar lisa, plana, homogênea e isenta de poeiras.

8.2 PINTURA COM RESINA ACRÍLICA

Todas as superfícies de concreto armado aparente e os pisos em cimento áspero receberão pintura com selador acrílico com posterior aplicação de resina acrílica incolor. Devendo o substrato ser previamente limpo e preparado de acordo com as especificações do produto a ser utilizado.

8.3 PINTURA ESMALTE SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS

As superfícies metálicas deverão estar perfeitamente limpas e receber uma demão de primer aquoso para metal, antes da pintura. Os corrimãos e guarda-corpos das escadas e rampas externas deverão ser pintados com esmalte sintético brilhante, no mínimo duas demãos de tinta, na cor especificada em projeto, enquanto que o portão de acesso ao estacionamento, com esmalte sintético brilhante, no mínimo duas demãos de tinta, na cor grafite.

9. PAVIMENTAÇÕES:

9.1 CIRCULAÇÕES EXTERNAS

9.1.1 PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS INTERTRAVADOS DE CONCRETO – ESPESSURA 4cm E 6cm

A pavimentação deverá ser de blocos intertravados de concreto, conforme indicação no projeto arquitetônico de implantação. A colocação dos blocos deve ser iniciada somente após a conclusão dos serviços de drenagem, preparo das camadas subjacentes e depois da superfície nivelada. Posteriormente, os blocos intertravados de concreto deverão ser arrematados com meio-fio em blocos de concreto pré-fabricados.

9.1.2 PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO/ CIMENTO ÁSPERO

As pavimentações externas deverão ser executadas em piso de concreto/cimento áspero, conforme projeto arquitetônico de implantação. A execução deste piso deve ser iniciada somente após a conclusão dos serviços de drenagem e depois da superfície nivelada. Posteriormente, deverá ser arrematado com meio-fio em blocos de concreto pré-fabricados.

9.1.3 PAVIMENTAÇÃO DAS RAMPAS E ESCADAS

As rampas e escadas deverão ser pavimentadas com concreto aparente/ cimento áspero (Fck 13 a 15Mpa), conforme projeto arquitetônico de implantação.

9.1.4 PAVIMENTAÇÃO PODOTÁTIL DE ALERTA

Deverá ser instalada sinalização tátil de alerta e direcional, conforme projeto arquitetônico de implantação. Esta sinalização será em peças de concreto e terá cor contrastante com a do piso, largura mínima de 0,25 m e comprimento conforme projeto. O afastamento máximo desta faixa de piso em relação à mudança de plano de rampas e escadas é de 0,30 m.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SEAPEN
FORÇA- TAREFA

10. INSTALAÇÕES E COMPLEMENTOS:

10.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

A CONTRATADA deverá obedecer às diretrizes de Projeto Específico.

10.2 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

A CONTRATADA deverá obedecer às diretrizes de Projeto Específico.

10.3 ABRIGO DE GÁS

Deverá ser executada Abrigo de Gás conforme projeto arquitetônico de implantação e demais projetos específicos.

10.4 CISTERNA

Deverá ser executada Cisterna conforme projeto arquitetônico de implantação e demais projetos específicos.

10.5 GRELHA MOLDADA EM CONCRETO

Quando e conforme apresentadas no projeto arquitetônico de implantação, deverão ser instaladas grelhas moldadas em concreto.

10.6 MEDIÇÃO / QGBT

Deverá ser executada Subestação e Medição / QGBT conforme projeto arquitetônico de implantação e demais projetos específicos.

10.7 GRUPO MOTO GERADOR

Deverá ser executado Grupo Moto Gerador conforme projeto arquitetônico de implantação e demais projetos específicos.

11. COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA:

11.1 LIMPEZA

11.1.1 LIMPEZA FINAL

Todas as pavimentações, revestimentos, etc., serão limpos, tendo-se o cuidado para que outras partes da obra não sejam danificadas por este serviço. Após a limpeza, serão feitos todos os arremates finais e retoques que forem necessários.

11.1.2 RETIRADA DE ENTULHOS

Serão cuidadosamente limpos e varridos todos os acessos às áreas cobertas e descobertas do prédio e removido todo o entulho de obra existente.

11.1.3 DESMONTAGEM DO CANTEIRO DE OBRAS

Concluídos os serviços, o canteiro será desativado, devendo ser feita imediatamente retirada das máquinas, equipamentos, restos de materiais de propriedade da CONTRATADA e entulhos em geral. A área deverá ser deixada perfeitamente limpa e em condições de ser utilizada.

11.2 PAISAGISMO

Deverão ser previstos o fornecimento e colocação de Grama Esmeralda (zoisia japônica, conforme apresentado no projeto arquitetônico de implantação.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SEAPEN
FORÇA- TAREFA

11.3 CERCAMENTO

Deverá ser implantado cercamento conforme projeto arquitetônico de implantação e detalhamento específico fornecidos pela FT- Equipe Técnica da Força-Tarefa SOP/SSP/SEAPEN.

11.4 OBRAS COMPLEMENTARES

11.4.1 COMPLEMENTOS, ACABAMENTOS E ACERTOS FINAIS

No ato de lavratura do Termo de Recebimento Provisório ou no período de 30 dias após o mesmo, a FISCALIZAÇÃO informará a existência de defeitos ou imperfeições que venham a ser constatadas. Estes reparos deverão estar concluídos para que seja assinado o Recebimento Definitivo.

11.5 RECEBIMENTO DA OBRA

11.5.1 ENSAIOS GERAIS NAS INSTALAÇÕES

A CONTRATADA verificará cuidadosamente as perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações, o que deve ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO da FT Equipe Técnica da Força-Tarefa SOP/SSP/SEAPEN.

Porto Alegre, 30 de maio de 2022.

Arq. Lisiane de Sena Frota
CAU/RS: A85271-6
ID: 3854590-1

Documento assinado digitalmente
 LISIANE DE SENA FROTA
Data: 13/07/2022 15:06:29-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>

 Assinado eletronicamente por:
EVERTON KOLOGESKI OPRACH
811.873.780-20
02/01/2023 10:15:50
Processo 12093/2022
Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-
Brasil.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SSPS
FORÇA- TAREFA

MEMORIAL DESCRITIVO IMPLANTAÇÃO DE PRAÇA PÚBLICA

PRAÇA EM GUAÍBA

Praça: Praça Pública Guaíba
Endereço: Estrada Ismael Chaves Barcelos s/nº – Bairro Parque 35
Município: Guaíba
CROP: 12ª

SSP - Secretaria da Segurança Pública – Av. Pernambuco, nº 649 – Bairro Navegantes- Porto Alegre/RS

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 16/01/2023 08:06 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE <https://c.atende.net/p63c53dadbeef5>.





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SSPS
FORÇA- TAREFA

SUMÁRIO

SUMÁRIO	2
1. APRESENTAÇÃO	5
1.1 OBJETO	5
1.2 LOCALIZAÇÃO E CARACTERÍSTICAS DO TERRENO	5
1.3 IMPLANTAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES	5
1.4 PLANILHA DE ÁREAS	6
2. DISPOSIÇÕES GERAIS	6
2.1 AUTORIA DO PROJETO	7
2.2 DIVERGENCIAS	7
2.3 RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA	7
2.4 MATERIAIS	7
3. SERVIÇOS INICIAIS	7
3.1 <i>SERVIÇOS TÉCNICOS</i>	7
3.1.1 ESTUDOS GEOTÉCNICOS E SONDAGEM	7
3.2 SERVIÇOS PRELIMINARES	7
3.2.1 CÓPIAS E PLOTAGENS	7
3.2.2 DESPESAS LEGAIS	7
3.2.3 LICENÇAS E TAXAS	7
3.3 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS	8
3.3.1 TAPUMES	8
3.3.2 GALPÕES DE OBRA	8
3.3.3 PLACA DE OBRA	8
3.3.4 ÁGUA	8
3.3.5 ENERGIA	9
3.3.6 UNIDADE SANITÁRIA	9
3.3.7 SINALIZAÇÃO	9
3.3.8 LOCAÇÃO DA OBRA	9
3.4 MÁQUINAS E FERRAMENTAS	9
3.4.1 ANDAIMES	10
3.5 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA E DESPESAS GERAIS	10
3.5.1 RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OBRA	10
3.5.2 MESTRE DE OBRAS	10
3.5.3 VIGIA	10

SSP - Secretaria da Segurança Pública – Av. Pernambuco, nº 649 – Bairro Navegantes- Porto Alegre/RS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SSPS
FORÇA- TAREFA

3.5.4 MATERIAL DE ESCRITÓRIO	10
3.5.5 EPI / EPC	10
3.5.6 BEBEDORES / EXTINTORES.....	10
3.5.7 PCMAT / PCMSO.....	11
3.6 LIMPEZA DA OBRA.....	11
3.6.1 LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA	11
3.6.2 RETIRADA DE ENTULHO	11
3.6.3 TRABALHOS EM TERRA.....	11
3.6.4 LIMPEZA DO TERRENO	11
3.6.5 ESCAVAÇÕES	11
3.6.6 ATERRO E REATERRO.....	11
3.6.7 COMPACTAÇÃO DE SOLO.....	11
3.6.8 MOVIMENTO DE TERRA.....	12
3.6.9 RETIRADA DE TERRA.....	12
4. INFRA-ESTRUTURA.....	12
4.1 FUNDAÇÕES	12
5. SUPRA-ESTRUTURA	12
5.1 MUROS DE CONTENÇÃO	12
6. IMPERMEABILIZAÇÃO	12
6.1 PINTURA ASFÁLTICA	12
7. SERRALHERIA	13
7.1 CORRIMÃO E GUARDA-CORPO	13
8. PINTURA	13
8.1 PINTURA ACRÍLICA EXTERNA	13
8.2 PINTURA COM RESINA ACRÍLICA	13
8.3 PINTURA PARA DEMARCAÇÃO EM QUADRA POLIVALENTE.....	13
8.4 PINTURA ESMALTE SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS.....	13
9. PAVIMENTAÇÕES.....	13
9.1 CIRCULAÇÕES EM GERAL	13
9.1.1 PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS INTERTRAVADOS DE CONCRETO – ESPESSURA 6CM	14
9.1.2 PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO/ CIMENTO ÁSPERO.....	14
9.1.3 PAVIMENTAÇÃO DAS RAMPAS E ESCADAS.....	14
9.1.4 PAVIMENTAÇÃO EM SAIBRO	14
9.1.5 PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO ALISADO.....	14
9.1.6 PAVIMENTAÇÃO EM GRAMA ESMERALDA	15

SSP - Secretaria da Segurança Pública – Av. Pernambuco, nº 649 – Bairro Navegantes- Porto Alegre/RS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SSPS
FORÇA- TAREFA

9.1.7 PAVIMENTAÇÃO PODOTÁTIL DE ALERTA	15
10. INSTALAÇÕES E COMPLEMENTOS/ EQUIPAMENTOS E MOBILIÁRIOS	15
10.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	15
10.2 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15
10.3 GRELHA MOLDADA EM CONCRETO	15
10.4 EQUIPAMENTOS DE GINÁSTICA	15
10.5 EQUIPAMENTOS PARA MESA DE XADREZ E XADREZ BIG	19
10.6 ELEMENTOS DE CONCRETO PARA UTILIZAÇÃO NO PLAYGROUND	20
10.7 ÁREA PET	20
10.8 PISTA DE SKATE	21
10.9 PILARES MARCADORES DE ACESSO AO ANFITEATRO	21
10.10 MOBILIÁRIOS: LIXEIRAS, BANCOS E PLACAS DE SINALIZAÇÃO	22
10.11 SANITÁRIO PÚBLICO / DEPÓSITO	23
10.12 PLAYGROUND – PARQUE INFANTIL	30
11. COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA	31
11.1 LIMPEZA	31
11.1.1 LIMPEZA FINAL	31
11.1.2 RETIRADA DE ENTULHOS	31
11.1.3 DESMONTAGEM DO CANTEIRO DE OBRAS	31
11.2 PAISAGISMO	32
11.3 OBRAS COMPLEMENTARES	36
11.3.1 COMPLEMENTOS, ACABAMENTOS E ACERTOS FINAIS	36
11.4 RECEBIMENTO DA OBRA	36
11.4.1 QUALIDADE E ENSAIOS GERAIS NAS INSTALAÇÕES	36



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SSPS
FORÇA- TAREFA

1. **APRESENTAÇÃO:**

Este Memorial Descritivo define os serviços de execução e os materiais que serão empregados na implantação de Praça Pública e seus projetos os quais foram desenvolvidos pela Equipe Técnica da Força-Tarefa SOP/SSP/SSPS, os quais serão construídos no Município de Guaíba/RS.

1.1 OBJETO

Implantação de Praça Pública (projetos FT/SOP/SSP/SSPS), com áreas construídas que totalizam 9.743,27m², compostas das seguintes construções:

- o ANFITEATRO / PATINS COM ARQUIBANCADA;
- o ACESSO PRINCIPAL AO ANFITEATRO;
- o QUADRA POLIESPORTIVA EM CONCRETO COM ARQUIBANCADA;
- o PISTA DE SKATE / BICICLETÁRIO;
- o PRAÇA COM BRINQUEDOS INFANTIS;
- o ESPAÇO COM EQUIPAMENTOS DE GINÁSTICA;
- o LOCAL PARA JOGOS DE MESA E XADREZ GIGANTE;
- o ÁREA PET;
- o BLOCO COM SANITÁRIOS E DEPÓSITO;
- o EQUIPAMENTOS – BEBEDOUROS/ LIXEIRAS/ BANCOS EM CONCRETO;
- o PAVIMENTAÇÃO EXTERNA;
- o ESTACIONAMENTO.

1.2 LOCALIZAÇÃO E CARACTERÍSTICAS DO TERRENO

O terreno onde será implantada a referida Praça Pública se encontra no município de Guaíba em área desocupada, designada para a Praça. O terreno possui uma área total de 9.743,27m², com formato aproximadamente retangular, perímetro de 453,37m servido de infraestrutura e equipamentos urbanos, tais como: uma rua pavimentada (estrada Ismael Chaves Barcelos) com meio-fio, parada de ônibus e telefone público. Demais ruas de chão batido. Com relação à topografia, o terreno possui um desnível de aproximadamente 5,00m confirmado em levantamento topográfico fornecido pela SOP.

1.3 IMPLANTAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES

Foram estabelecidos sete níveis de implantação para as diversas atividades previstas para à Praça: Estacionamento (nível 3,35m), Pista de Skate (nível 3,60m), Área Pet (nível 3,85m), Bloco com Sanitários e Depósito (nível 4,10m), Praça com Brinquedos Infantis e Jogos de Mesa (nível 4,20 m) Anfiteatro (nível 4,55m) e quadra Poliesportiva (nível 5,10m).

A implantação dos espaços destinados às diversas atividades que a Praça contempla deve ser realizada a partir da "Quadra de Futebol 7", a qual fará parte do Projeto destinado ao 31º Batalhão da Brigada Militar. Esta quadra está integrada ao mesmo quarteirão local, junto à Estrada Ismael Chaves Barcelos. Todos os espaços previstos serão implantados a partir desta quadra e nas cotas definidas em projeto, **salientando que os níveis do projeto foram definidos de acordo com levantamento topográfico planialtimétrico fornecido pela SOP.**



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SSPS
FORÇA- TAREFA

1.4 PLANILHA DE ÁREAS

ÁREAS – Praça Pública	
Implantação (áreas cobertas + descobertas/com forrações + calçadas)+ Quadra de Futebol 7	9.743,27 m ²
ÁREAS CONSTRUÍDAS/COBERTAS	
Bloco Sanitários e Depósito	90,45 m ²
ÁREA CONSTRUÍDA COBERTA TOTAL = 90,45m²	
ÁREAS DESCOBERTAS	
Anfiteatro/Patins – com arquibancada	825,96 m ²
Acesso ao Anfiteatro com balizadores	105,00 m ²
Espaço PET	108,65 m ²
Jogos de Mesa + Xadrez Big	124,80 m ²
Play Ground com brinquedos	465,00 m ²
Quadra Poliesportiva + Arquibancada	847,00 m ²
Pista de Skate	960,00 m ²
Bicicletário	18,00 m ²
Base para Equipamentos de Ginástica	75,00 m ²
Calçadas e Circulações	2.176,41 m ²
Forração com Grama Esmeralda (zoisía japônica)	2.660,00 m ²
*Campo futebol 7 + Arquibancada / Pertencente ao Batalhão 31º BPM	1.287,00 m ²
ÁREA PROJETADA DESCOBERTA TOTAL = 9.652,82m²	
SOMATÓRIO DAS ÁREAS : 90,45 + 9.652,82 = 9.743,27 m²	

Obs.: Será construída Quadra de Futebol 7 pertencente ao 31º Batalhão da Polícia Militar, implantada no terreno localizado entre à Avenida Ismael Chaves Barcelos, Rua Três, Rua Um e Rua da Antena.

A quadra de futebol 7 se localizará ao sul do terreno conforme Plantas de Situação e Localização/ Implantação 01/01- 31ºBPM - Quadra de Futebol 7. **Salienta-se que os níveis do projeto foram definidos de acordo com levantamento topográfico planialtimétrico fornecido pela SOP e que a definição de uso de novo terreno destinado à quadra de futebol 7 se deu por parte da Secretaria de Segurança Pública e Prefeitura Municipal de Guaíba.**

2. DISPOSIÇÕES GERAIS

Para maior clareza, as expressões abaixo mencionadas terão os seguintes significados.

- SOP – Secretaria de Obras Públicas;
- SSP: Secretaria da Segurança Pública
- SSPS: Secretaria de Sistema Penal e Socioeducativo
- FT - Equipe Técnica da Força-Tarefa SOP/SSP/SSPS
- CONTRATADA – indica a empresa que executará a construção da obra.

SSP - Secretaria da Segurança Pública – Av. Pernambuco, nº 649 – Bairro Navegantes- Porto Alegre/RS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SSPS
FORÇA- TAREFA

2.1 AUTORIA DO PROJETO

O projeto arquitetônico de implantação e o respectivo memorial descritivo são de autoria da FT Equipe Técnica da Força-Tarefa SOP/SSP/SSPS. Nenhuma alteração dos projetos e especificações será executada sem autorização da Equipe Técnica da Força-Tarefa SOP/SSP/SSPS.

2.2 DIVERGENCIAS

Qualquer divergência entre as medidas cotadas em planta baixa e no local, deverá ser comunicada ao fiscal da SOP.

2.3 RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

- a. Efetuar estudo das plantas, memoriais e outros documentos que compõem o Projeto. É de total responsabilidade da CONTRATADA o completo conhecimento dos projetos de arquitetura e complementares, detalhes construtivos, normas de trabalho e impressos. Em caso de contradição, omissão ou erro deverá ser comunicada ao fiscal da Equipe Técnica da Força-Tarefa SOP/SSP/SSPS.
- b. Retirar imediatamente do canteiro da obra qualquer material que for rejeitado em inspeção pela FISCALIZAÇÃO;
- c. Desfazer ou corrigir as obras e serviços rejeitados pela FISCALIZAÇÃO, dentro do prazo estabelecido pela mesma, arcando com as despesas de material e mão-de-obra envolvidas;
- d. Manter, no escritório de obra, conjunto de projetos arquitetônico e complementares, detalhamentos, especificações e planilhas, atualizados e impressos, sempre disponíveis para a consulta da FISCALIZAÇÃO.
- e. Efetuar a reposição florestal obrigatória de 225 mudas de essências nativas, conforme descrito no laudo de cobertura vegetal;
- f. Solicitar pedido de autorização para a supressão dos vegetais junto ao Departamento de Licenciamento Ambiental da Prefeitura Municipal de Guaíba e também junto ao sistema SINAFLORE;
- g. Realizar o descarte dos resíduos sólidos da construção civil decorrentes da demolição das estruturas existentes no local, os resíduos de poda e supressão de vegetação, bem como os demais resíduos em local ambientalmente adequado.

2.4 MATERIAIS

Todas as marcas e especificações dos produtos integrantes deste memorial são referenciais de padrão e qualidade, podendo ser substituídos por produtos ou equipamentos que sejam similares em qualidade, técnica e acabamento.

3. SERVIÇOS INICIAIS:

3.1 SERVIÇOS TÉCNICOS

3.1.1 ESTUDOS GEOTÉCNICOS E SONDAGEM

Os estudos geotécnicos e sondagem deverão obedecer ao Termo de Referência fornecido pela Equipe Técnica da Força-Tarefa SOP/SSP/SSPS, normas e legislações vigentes.

3.2 SERVIÇOS PRELIMINARES

3.2.1 CÓPIAS E PLOTAGENS

Todas as cópias da documentação técnica dos projetos, necessárias à execução da obra, serão por conta da CONTRATADA. Os arquivos eletrônicos e as plantas aprovadas originais ficarão à disposição do contratado.

SSP - Secretaria da Segurança Pública – Av. Pernambuco, nº 649 – Bairro Navegantes- Porto Alegre/RS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SSPS
FORÇA-TAREFA

3.2.2 DESPESAS LEGAIS

Será de responsabilidade da CONTRATADA o pagamento do seguro pessoal, despesas decorrentes das leis trabalhistas e impostos que digam respeito às obras e serviços contratados.

3.2.3 LICENÇAS E TAXAS

A CONTRATADA ficará responsável pela obtenção de todas as licenças necessárias aos serviços que executar, pagando os emolumentos prescritos por lei e observando as legislações, códigos de posturas referentes à obra e à segurança pública. Além disso, arcará com as despesas das taxas de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica), RRT (Registro de Responsabilidade Técnica) pertinentes à execução da obra e deverá entregar uma das vias a esta Equipe Técnica da Força-Tarefa SOP/SSP/SSPS, devidamente assinada pelo profissional legalmente habilitado.

3.3 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

3.3.1 TAPUMES

Serão implantados tapumes conforme prancha de *layout* de tapumes, visando prover a obra de segurança e facilitar o controle de entrada e saída de pessoal e materiais. Os tapumes deverão ser executados em chapa galvanizada de aço, tipo telha ondulada 17 ou trapezoidal 25, com espessura mínima de 0,43mm, em conformidade com as normas técnicas 14.513/2008 e 14.514/2008. Deverão ser estruturados por montantes em madeira. A altura dos tapumes será de 2,20m e estes deverão atender às disposições da NR18. Quando necessário, os portões, alçapões e portas para descarga de materiais e acesso de operários terão as mesmas características do tapume, sendo devidamente dotados de contraventamento, ferragens e trancas de segurança. Todo o tapume deverá receber tratamento anti-corrosivo. Externamente à obra, toda a superfície do tapume receberá pintura PVA, na cor branca, sendo no número de duas demãos. O eventual aproveitamento de muros e/ou paredes existentes como tapume, deverá ser submetido à autorização da FISCALIZAÇÃO da FT Equipe Técnica da Força-Tarefa SOP/SSP/SSPS, inclusive com relação ao acerto de contas decorrentes da economia acarretada por esse aproveitamento.

3.3.2 GALPÕES DE OBRA

É de responsabilidade da CONTRATADA a montagem completa do canteiro da obra, com todas as instalações provisórias necessárias à execução dos serviços. O canteiro de obra deverá seguir as normas técnicas e incluirá: refeitório, escritório, vestiário/sanitário, depósito e telheiro. O canteiro foi dimensionado de acordo com o planejamento sugerido pela FT Equipe Técnica da Força-Tarefa SOP/SSP/SSPS para efeito de orçamento. Caso seja necessária alguma modificação, a CONTRATADA deverá apresentar proposta a ser avaliada e aprovada pela FISCALIZAÇÃO. O alojamento, se necessário, deverá ser locado no Município mais próximo, a fim de evitar conflitos de convivência entre os funcionários da CONTRATADA e a comunidade local.

Os modelos de galpões de obra apresentados foram utilizados para fins de orçamento, devendo a CONTRATADA ser responsável pelo projeto executivo das edificações provisórias. As despesas de manutenção, bem como utilização de galpões diferentes dos propostos ou o aumento no dimensionamento destas instalações ficarão a cargo da CONTRATADA, sem acréscimo de valor ao contrato.

A localização dos galpões no canteiro da obra será definida pela CONTRATADA devendo ser submetida à aprovação da FISCALIZAÇÃO da FT Equipe Técnica da Força-Tarefa SOP/SSP/SSPS. Os escritórios deverão ser instalados próximos à entrada principal do canteiro da obra, visando o monitoramento de entrada e saída de pessoal, materiais e equipamentos.

3.3.3 PLACA DE OBRA

É de responsabilidade da CONTRATADA a confecção e fixação das placas (padrão FT) no local da obra, para identificação da obra em execução. O local deverá ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO da FT Equipe Técnica da Força-Tarefa SOP/SSP/SSPS. Caso seja necessário, deverá ser executado um "porta-placas". Neste mesmo "porta-placas", a CONTRATADA afixará as placas exigidas pela legislação vigente assim como dos responsáveis pela execução, conforme art. 16 da resolução n.º 218 do CREA. A CONTRATADA será responsável pela fixação e conservação das placas que lhe forem entregues pelos demais intervenientes. É proibida a fixação de placas em árvores.

SSP - Secretaria da Segurança Pública – Av. Pernambuco, nº 649 – Bairro Navegantes- Porto Alegre/RS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SSPS
FORÇA- TAREFA

3.3.4 ÁGUA

O fornecimento de água deverá ser providenciado pela CONTRATADA e, mesmo em caráter provisório, obedecerão rigorosamente ao exigido pela Concessionária e órgão público competente. As instalações, manutenção e custeio deste fornecimento serão por conta da CONTRATADA. O abastecimento deverá atender as normas técnicas e legislações vigentes, no que diz respeito a sua execução e materiais utilizados. Para o bom funcionamento da obra, o abastecimento de água não sofrerá interrupções, devendo a CONTRATADA, se necessário, fazer uso de caminhão-pipa.

3.3.5 ENERGIA

A CONTRATADA deverá prover-se de luz e força necessárias ao atendimento dos serviços da obra. As instalações, manutenção e custeio deste fornecimento serão por conta da CONTRATADA e, mesmo em caráter provisório, obedecerão rigorosamente ao exigido pela Concessionária, órgão público competente e pelas NR10 e NR18. Em caso de carga insuficiente, deverá ser providenciado o aumento junto à Concessionária ou a instalação de gerador de energia. Serão executadas ligações em média ou em baixa tensão, de acordo com a necessidade do local e potência de cada equipamento instalado no canteiro da obra. Não serão permitidas emendas nos cabos de ligação de quaisquer máquinas, ferramentas ou equipamentos. As máquinas e equipamentos, como serracircular, betoneira, torre, máquinas de solda, etc., terão suas carcaças devidamente aterradas. Visando reduzir o comprimento dos cabos de ligação elétrica, serão instaladas tomadas diversas, próximas a cada local de operação de máquinas, ferramentas e equipamentos. Deverá ser prevista iluminação suficiente para os serviços e a segurança do canteiro da obra, inclusive à noite, mesmo quando não houver trabalhos programados para este período.

3.3.6 UNIDADE SANITÁRIA

A CONTRATADA deverá providenciar e custear as instalações sanitárias provisórias para seus operários, sendo responsável pela destinação correta dos resíduos, de acordo com as prescrições mínimas estabelecidas pela Concessionária e órgão público competente, além de atender à legislação e normas técnicas vigentes. A construção, localização e condições de manutenção destas instalações sanitárias deverão garantir condições de higiene, atendendo às exigências mínimas da saúde pública, e não deverão causar quaisquer inconvenientes às construções próximas do local da obra.

Caberá à CONTRATADA a ligação provisória dos esgotos sanitários provenientes do canteiro de obras, de acordo com as leis da municipalidade e obedecendo as Normas Técnicas pertinentes. Se não for possível a ligação diretamente ao coletor público de esgotos, a CONTRATADA instalará fossa séptica e sumidouro, de acordo com as prescrições mínimas estabelecidas pela NBR 7229 – Projeto, Construção e Operação de Sistemas de Tanques Sépticos.

3.3.7 SINALIZAÇÃO

A CONTRATADA deverá prever, para os acessos de serviços, boas condições de tráfego, greide adequado aos tipos de veículos a serem utilizados, largura de faixa preferencialmente não inferior a 3,50m e segurança satisfatória com sinalização adequada e de fácil interpretação pelos usuários.

3.3.8 LOCAÇÃO DA OBRA

A locação deverá ser realizada com instrumentos de precisão pelo engenheiro responsável da CONTRATADA, de acordo com planta de implantação fornecida pela FT Equipe Técnica da Força-Tarefa SOP/SSP/SSPS, onde constam os pontos de referência, a partir dos quais prosseguirá o serviço sob sua responsabilidade. Havendo divergências entre o projeto e as condições locais, tal fato deverá ser comunicado, por escrito, à FISCALIZAÇÃO da FT Equipe Técnica da Força-Tarefa SOP/SSP/SSPS, que procederá às verificações e aferições que julgar oportunas.

A ocorrência de erros na locação da obra acarretará à CONTRATADA a obrigação de proceder, por sua conta, as demolições, modificações e reposições necessárias (a juízo da FISCALIZAÇÃO). A execução dessas demolições e correções não justifica supostos atrasos no cronograma da obra, nem a dispensa de eventuais multas ou outras sanções previstas em contrato. A conclusão da locação será comunicada à FISCALIZAÇÃO da FT Equipe Técnica da Força-Tarefa SOP/SSP/SSPS, que deverá aprová-la. A CONTRATADA manterá, em perfeitas condições, toda qualquer referência de nível – RN, e de alinhamento, o que permitirá reconstruir ou aferir a locação em qualquer tempo ou oportunidade.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SSPS
FORÇA- TAREFA

3.4 MÁQUINAS E FERRAMENTAS

Caberá à CONTRATADA o fornecimento de todas as máquinas, tais como betoneiras, guinchos, serras, vibradores, etc., necessárias à boa execução dos serviços. Do fornecimento e uso de qualquer máquina ou ferramenta pela CONTRATADA, não advirá qualquer acréscimo ao valor do contrato. Deverão ser obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentadora NR-18 (Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção), do Ministério do Trabalho. As ferramentas e equipamentos de uso nas obras serão dimensionados, especificados e fornecidos pela CONTRATADA, de acordo com o seu plano de construção.

3.4.1 ANDAIMES

O dimensionamento dos andaimes, sua estrutura de sustentação e fixação, deverá ser responsabilidade da CONTRATADA. Para a instalação dos andaimes, utilização e realocação, a CONTRATADA deverá apresentar a ART-CREA/RS comprovando que o mesmo possui as dimensões permitidas e atende às Normas de Segurança. Os andaimes deverão: apresentar boas condições de segurança, observar as distâncias mínimas da rede elétrica e demais exigências das normas brasileiras; ser dotados de proteção contra queda de materiais em todas as faces livres e atender a legislação municipal vigente.

3.5 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA E DESPESAS GERAIS

3.5.1 RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OBRA

A obra deverá ter um responsável técnico legalmente habilitado e que deverá estar presente em todas as fases importantes da execução dos serviços.

3.5.2 MESTRE DE OBRAS

A CONTRATADA deverá manter, no canteiro das obras, um mestre geral, para comandar os demais funcionários e acompanhar a execução dos serviços, por todo o expediente diário, devendo acompanhar prioritariamente a FISCALIZAÇÃO da FT Equipe Técnica da Força-Tarefa SOP/SSP/SSPS em todas as visitas realizadas.

3.5.3 VIGIA

A CONTRATADA deverá manter permanente vigia no local da obra, até a entrega definitiva da mesma, sendo responsável pela guarda de materiais e equipamentos. A vigilância do canteiro será de responsabilidade da CONTRATADA. A FT Equipe Técnica da Força-Tarefa SOP/SSP/SSPS não se responsabilizará por nenhuma ocorrência ou registro de furto no interior do canteiro da obra.

3.5.4 MATERIAL DE ESCRITÓRIO

Todo o material de escritório da obra será de inteira responsabilidade da CONTRATADA, inclusive o fornecimento e o preenchimento, na parte que lhe competir, do Diário de Obra.

3.5.5 EPI / EPC

Todo e qualquer serviço realizados dentro do canteiro de obra deverá obedecer às Normas Regulamentadoras do Ministério, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho, NR-18 (Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção), NR-6 (Equipamentos de Proteção Individual) e NR-10 (Instalações e Serviços em Eletricidade). A FISCALIZAÇÃO da Equipe Técnica da Força-Tarefa SOP/SSP/SSPS poderá paralisar a obra se a CONTRATADA não mantiver suas atividades dentro de padrões de segurança exigidos por lei. Serão de uso obrigatório e a CONTRATADA será responsável pelo fornecimento e manutenção do uso pelos operários de equipamentos de proteção individual estabelecidos em norma regulamentadora do Ministério do Trabalho, tais como: capacetes de segurança, protetores faciais, óculos de segurança contra impactos, luvas e mangas de proteção, botas de borrachas, calçados de couro, cintos de segurança, máscaras, avental de raspa de couro e outros que se fizerem necessários.

SSP - Secretaria da Segurança Pública – Av. Pernambuco, nº 649 – Bairro Navegantes- Porto Alegre/RS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SSPS
FORÇA- TAREFA

3.5.6 BEBEDORES / EXTINTORES

Deverão ser previstas pela CONTRATADA, extintores de incêndio para proteção das instalações do canteiro de obras, bem como bebedouros para uso exclusivo dos funcionários. É obrigatório o fornecimento de água potável, filtrada e fresca para os trabalhadores por meio de bebedouros de jato inclinado ou equipamento similar que garanta as mesmas condições, na proporção de 1 (um) para cada grupo de 25 (vinte e cinco) trabalhadores ou fração. Caberá à FISCALIZAÇÃO, sempre que julgar necessário, apontar irregularidades de materiais e atitudes que ofereçam riscos de incêndio às obras.

3.5.7 PCMAT / PCMSO

São de responsabilidade da CONTRATADA a elaboração e o cumprimento do PCMAT (Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria na Construção), elaborado por profissional legalmente habilitado na área de segurança do trabalho e contemplando os aspectos da NR-18 e outros dispositivos complementares de segurança. O PCMAT deverá ser mantido na obra à disposição da FISCALIZAÇÃO do Ministério do Trabalho e Emprego.

3.6 LIMPEZA DA OBRA

3.6.1 LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA

Todas as instalações do canteiro, inclusive da própria obra, deverão ser conservadas limpas e em perfeito funcionamento, durante todo o prazo contratual de execução dos trabalhos. Estrategicamente posicionadas em vários pontos do canteiro, deverão ser colocadas caixas coletoras móveis de lixo, que serão transportadas periodicamente ao depósito central.

3.6.2 RETIRADA DE ENTULHO

A periódica remoção de todo o entulho e detritos que venham a se acumular no terreno, no decorrer da obra, será de responsabilidade da CONTRATADA, bem como seu transporte e destinação, de acordo com as normas e legislações vigentes. Deverão ser mantidas perfeitas as condições de acesso e tráfego na área da obra, tanto para veículos como para pedestres.

3.6.3 TRABALHOS EM TERRA

A CONTRATADA será responsável por todo o movimento de terra necessário e indispensável para a preparação do terreno nas cotas fixadas pelo projeto arquitetônico, observando-se os níveis estipulados na prancha de implantação.

Para os serviços aqui descritos deverão ser seguidas as normas técnicas vigentes:

- NBR 5681 – Controle tecnológico da execução de aterro em obras de edificações;
- NBR 9061 – Segurança de Escavação a Céu Aberto;
- NBR 7182 – Solo – Ensaio de Compactação;
- NR-18 – Condições e Meio de Trabalho na Indústria da Construção.

3.6.4 LIMPEZA DO TERRENO

Competirá à CONTRATADA manter a limpeza da área onde será realizada a obra, com remoção de todo o entulho e vegetação acumulados. Deverão ser tomados os devidos cuidados de forma a se evitar danos a terceiros e ao patrimônio público.

3.6.5 ESCAVAÇÕES

A execução das escavações implicará responsabilidade integral da CONTRATADA, pela sua resistência e estabilidade. Para o início dos serviços de escavação, a área de trabalho deve ser previamente limpa, devendo ser retirados ou escorados solidamente objetos de qualquer natureza, quando houver risco de comprometimento de sua estabilidade durante a execução de serviços. Muros, edificações vizinhas e todas as estruturas que possam ser afetadas pela escavação também devem ser escorados. Fica a cargo da CONTRATADA, caso necessário e sem acréscimo ao valor do contrato, os serviços de esgotamentos ou drenagens do local escavado de modo a garantir a estabilidade do terreno.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SSPS
FORÇA- TAREFA

3.6.6 ATERRO E REATERRO

Os trabalhos de aterro e reaterro deverão ser executados com material escolhido, sem detritos vegetais, em camadas sucessivas, convenientemente molhadas e apiloadas. Adotar-se-á igual método para todas as áreas remanescentes das escavações, onde for necessário regularizar o terreno, ou seja, deverá ser utilizado o volume de terra excedente das escavações para atingir o nível desejado. Os materiais escavados reaproveitáveis para o reaterro, sempre que possível, deverão ser depositados junto ao local de reaterro.

3.6.7 COMPACTAÇÃO DE SOLO

A superfície deverá ser nivelada de acordo com o projeto arquitetônico de implantação e compactada mecanicamente de forma progressiva, ou seja, por camadas para que o solo ganhe em capacidade de carga e não apresente recalques que afetem a integridade da futura pavimentação. A superfície final deverá apresentar-se rígida, plana, com os devidos caimentos registrados na prancha de implantação do projeto arquitetônico.

3.6.8 MOVIMENTO DE TERRA

Estão incluídos neste item os serviços de terraplenagem necessários à adequação da topografia original do terreno aos níveis estipulados no projeto arquitetônico de implantação. É responsabilidade da CONTRATADA a verificação e conferência das medidas e níveis constantes na prancha de implantação. Na implantação do projeto em questão deverão ser feitas adequações topográficas, de maneira a conformar as áreas planificadas no terreno.

3.6.9 RETIRADA DE TERRA

Todo material que for escavado, seja para atingir a cota dos projetos e da execução das fundações da edificação, e necessitar de descarte, devido à qualidade não aceitável para ser utilizado como aterro, deverá ser removido do canteiro da obra, transportado e depositado em local apropriado. A CONTRATADA é responsável pelo destino dos resíduos de acordo com as legislações vigentes. Todas as despesas de manuseio e transporte estão incluídas na composição deste item.

4. INFRA-ESTRUTURA

4.1 FUNDAÇÕES

As fundações deverão ser executadas conforme projeto apresentado e assinado por responsável técnico habilitado.

5. SUPRA-ESTRUTURA

A supra-estrutura deverá ser executada conforme projeto apresentado e assinado por responsável técnico habilitado.

5.1 MUROS DE CONTENÇÃO

Quando apresentados no projeto arquitetônico de implantação, os muros de contenção deverão estar de acordo com este, respeitando as dimensões e especificações do projeto estrutural.

6. IMPERMEABILIZAÇÃO

Serão adotadas medidas de segurança contra o perigo de intoxicação, inalação ou queima de gases, quando da execução de trabalhos de impermeabilização betuminosa ou de elastômeros, através de ventilação adequada e evitando-se a aproximação de chamas ou faíscas. O pessoal será obrigado ao uso de máscaras especiais e os equipamentos elétricos utilizados devem ser garantidos contra centelhas, conforme NR-6 e NR-18.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SSPS
FORÇA- TAREFA

6.1 PINTURA ASFÁLTICA

As superfícies de concreto do respaldo das vigas de fundação serão pintadas com emulsão asfáltica, com consumo de no mínimo 2,0 Kg/m² em quantas demãos forem necessárias para consumo da quantidade mínima especificada atendendo as determinações do fabricante.

A pintura asfáltica deverá ser aplicada na face superior, lateral interna e lateral externa das vigas de fundação.

7. SERRALHERIA

7.1 CORRIMÃO E GUARDA-CORPO

Quando apresentados no projeto arquitetônico de implantação, serão contínuos e terão estrutura em tubos de aço galvanizado com Ø1½" (38mm), espessura 0,25mm, com primer epóxi-isocianato e pintura de acabamento epóxi fosca na cor especificada em projeto. Possuirão alturas de 92cm e 70cm. As extremidades dos corrimãos devem ter acabamento recurvado, ser fixadas ou justapostas à parede ou piso, ou ainda ter desenho contínuo, sem protuberâncias. Os suportes dos corrimãos e dos guarda-corpos serão em aço galvanizado Ø½" (12,7mm), com primer epóxi-isocianato e pintura de acabamento epóxi fosca na cor especificada em projeto. Placas em braile (início e fim) deverão estar presentes.

8. PINTURA

8.1 PINTURA ACRÍLICA EXTERNA

Deverá ser executada pintura acrílica com duas ou mais demãos de tinta, sobre fundo preparador, nos locais indicados no projeto arquitetônico de implantação. As muretas e guardas das rampas externas deverão ser pintadas com tinta acrílica, na cor cinza claro. A tinta formulada à base de resinas acrílicas deve proporcionar acabamento de aspecto acetinado, resistente à água, alcalinidade e intempéries. A superfície a receber a pintura deverá estar lisa, plana, homogênea e isenta de poeiras.

8.2 PINTURA COM RESINA ACRÍLICA

As superfícies de concreto armado aparente, destinadas para as atividades de Ginástica ao ar livre, Anfiteatro/Patins, Pista de Skate e Quadra Poliesportiva receberão pintura com selador acrílico com posterior aplicação de resina acrílica incolor. Devendo o substrato ser previamente limpo e preparado de acordo com as especificações do produto a ser utilizado.

8.3 PINTURA PARA DEMARCAÇÃO EM QUADRA POLIVALENTE

Para a realização da pintura demarcatória das modalidades esportivas a serem oferecidas pela quadra poliesportiva, deverá ser realizada a lavagem da mesma, eliminando toda poeira, partículas soltas, manchas gordurosas, sabão e mofo. Após limpeza e secagem total, fazer o molde demarcando a faixa a ser pintada, com aplicação da fita crepe em 2 camadas, tomando cuidado para que fiquem bem fixas, uniformes e perfeitamente alinhadas. Após a demarcação será realizada a pintura das faixas de acordo com o projeto com duas demãos de tinta acrílica para sinalização horizontal em piso cimentado alisado.

8.4 PINTURA ESMALTE SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS

As superfícies metálicas deverão estar perfeitamente limpas e receber uma demão de primer aquoso para metal, antes da pintura. Os corrimãos e guarda-corpos das escadas e rampas externas deverão ser pintados com esmalte sintético brilhante, no mínimo duas demãos de tinta, na cor especificada em projeto, no mínimo duas demãos de tinta, na cor grafite.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SSPS
FORÇA- TAREFA

9. PAVIMENTAÇÕES:

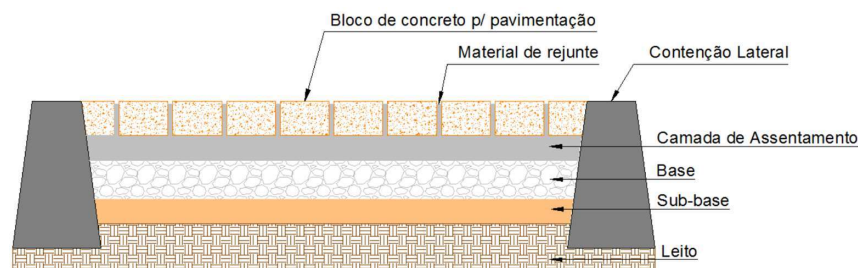
9.1 CIRCULAÇÕES EM GERAL

9.1.1 PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS INTERTRAVADOS DE CONCRETO – ESPESSURA 6cm

A pavimentação dos locais destinados à circulação junto ao Anfiteatro e às áreas destinadas aos Jogos de Mesa, serão em blocos intertravados de concreto, conforme indicação no projeto arquitetônico de implantação. A colocação dos blocos deve ser iniciada somente após a conclusão dos serviços de drenagem, preparo das camadas subjacentes e depois da superfície nivelada. Posteriormente, os blocos intertravados de concreto deverão ser arrematados com meio-fio dos blocos de concreto pré-fabricados.

Após o assentamento dos blocos eles deverão ser compactados com uso de placas vibratórias visando o perfeito nivelamento. A compactação deverá ser feita no mínimo duas vezes em cada direção nos dois sentidos. Após a primeira compactação deve ser feita a retirada de blocos danificados e realizada a sua reposição. A selagem das juntas será executada com areia média. A areia deve ser espalhada deixando uma fina camada sobre os blocos utilizando rodo e vassoura. A compactação final deve ser feita da mesma forma que a inicial, buscando perfeito nivelamento do pavimento. Por fim deverá ser feita a verificação das juntas garantindo que estejam todas preenchidas com areia. Antes da entrega da obra as juntas, inclinação e nivelamento do pavimento, bem como seu nivelamento com pavimentações adjacentes, devem ser verificadas, não sendo aceito desníveis maiores do que 5 mm.

Piso



9.1.2 PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO/ CIMENTO ÁSPERO

As pavimentações externas (passeio público e encaminhamentos internos da Praça) deverão ser executadas em piso de concreto/cimento áspero, conforme projeto arquitetônico de implantação. A execução deste piso deve ser iniciada somente após a conclusão dos serviços de drenagem e depois da superfície nivelada. • Execução de passeio público: Para a realização do lançamento do concreto, deverá ser realizada a limpeza/retirada da camada vegetal existente, nivelamento e posterior compactação mecânica com compactador de solos a percussão. Será realizado um lastro de brita as quais ficarão sob o passeio a ser executado. Os passeios serão em concreto usinado com resistência mínima de fck 20 MPa, não armada, na espessura de 8 cm. Deverão ser observadas as larguras do passeio a ser executado indicadas em projeto.

9.1.3 PAVIMENTAÇÃO DAS RAMPAS E ESCADAS

As rampas e escadas deverão ser pavimentadas com concreto aparente/ cimento áspero (Fck 13 a 15Mpa), conforme projeto arquitetônico de implantação.

9.1.4 PAVIMENTAÇÃO EM SAIBRO

O local destinado ao Playground receberá pavimentação em saibro. Junto a descida do escorregador será executada uma caixa de areia. Ainda será construída uma segunda caixa de areia. Estas serão montadas

SSP - Secretaria da Segurança Pública – Av. Pernambuco, nº 649 – Bairro Navegantes- Porto Alegre/RS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SSPS
FORÇA- TAREFA

9.1.5 PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO ALISADO

As áreas destinadas ao Anfiteatro, Quadra Poliesportiva, Pista de Skate e Espaço de Ginástica ao ar livre receberão como acabamento o concreto alisado. A execução do piso deverá ser feita por faixas, onde um longo pano é concretado e posteriormente as placas são cortadas, fazendo com que haja continuidade nas juntas longitudinais.

Nos locais de instalação dos equipamentos da academia ao ar livre, deverão ser feitos blocos de concreto de acordo com o projeto, para fixação dos equipamentos que serão ancorados com uso de parafusos tipo parabolt 5/8", comprimento 200mm. No alongador com 3 alturas, surf duplo e no equipamento de pressão de pernas triplo serão utilizados chumbadores de aço, ancorados nos blocos de concreto.

A regularização da superfície do concreto deve ser efetuada com ferramenta denominada rodo de corte, aplicado no sentido transversal da concretagem, após a pega do concreto quando o material está um pouco mais rígido, até que a superfície fique bastante lisa.

A cura será rigorosamente observada com inundação de água ou cobrimento com mantas ou sacos vazios molhados, durante o período estabelecido na Norma.

As juntas do tipo serradas deverão ser cortadas logo com profundidade de 3 cm, após o concreto ter resistência suficiente para não se desagregar devendo obedecer à ordem cronológica do lançamento.

Todas as superfícies deverão ser executadas observando-se uma declividade mínima de 0,5% no sentido do eixo longitudinal para as extremidades, de acordo com o projeto.

9.1.6 PAVIMENTAÇÃO EM GRAMA ESMERALDA (Zoysia Japonica)

A área destinada aos cuidados com animais de pequeno porte, denominada de Área PET, receberá forragem com grama do tipo esmeralda. Este mesmo tipo de forração estará presente na Quadra de Futebol "7", pertencente ao 31ºBPM, e em todas as áreas adjacentes das diversas atividades presentes na Praça, como demonstrado na Planta de Implantação.

A Contratada, até a entrega da obra, ficará responsável pelos serviços necessários para a devida conservação dos gramados (regas, cortes, adubação e etc) uma vez que estes valores estão previstos no BDI da etapa.



OBSERVAÇÃO: Antes do plantio, o solo deve ser convenientemente preparado, com a retirada de materiais estranhos ao processo, como pedras e torrões.

9.1.7 PAVIMENTAÇÃO PODOTÁTIL DE ALERTA

Deverá ser instalada sinalização tátil de alerta e direcional, conforme projeto arquitetônico de implantação. Esta sinalização será em peças de concreto e terá cor contrastante com a do piso, largura mínima de 0,25 m e comprimento conforme projeto. O afastamento máximo desta faixa de piso em relação à mudança de plano de rampas e escadas é de 0,30 m.

10. INSTALAÇÕES E COMPLEMENTOS / EQUIPAMENTOS E MOBILIÁRIOS:

10.1 *INSTALAÇÕES ELÉTRICAS*

A CONTRATADA deverá obedecer às diretrizes de Projeto Específico.

10.2 *INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS*

A CONTRATADA deverá obedecer às diretrizes de Projeto Específico.

SSP - Secretaria da Segurança Pública – Av. Pernambuco, nº 649 – Bairro Navegantes- Porto Alegre/RS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SSPS
FORÇA- TAREFA

10.3 GRELHA MOLDADA EM CONCRETO

Quando e conforme apresentadas no projeto arquitetônico de implantação, deverão ser instaladas grelhas moldadas em concreto, comumente utilizadas para escoar as águas pluviais.

10.4 EQUIPAMENTOS DE GINÁSTICA

Os equipamentos a serem adquiridos e instalados pela CONTRATADA são os que seguem:

• E1 - Alongador com três alturas

Fabricado com tubos de aço carbono de no mínimo 4" x 3mm; 3 1/2" x 3,75mm; 2" x 2mm; 1" x 1,50mm; 3/4" x 1,20mm. Barras chatas de no mínimo 3/16" x 1 1/4". Chapas de aço carbono de no mínimo 4,75mm para ponto reforço da estrutura e 3mm para fixação do conjunto do volante. Utilizar pinos maciços, tratamento de superfície a base de fosfato; película protetiva de resina de poliéster termo - endurecível colorido com sistema de deposição de pó eletrostático, solda MIG. Chumbador com flange de no mínimo 230mm x 3/1", corte a laser com parafusos de fixação zincados de no mínimo 5/8" x 1 1/4" e arruela zincada de no mínimo 5/8", hastes de ferro maciço treilado de no mínimo 3/8". Tampão embutido interno em plástico injetado de no mínimo 3 1/2" com acabamento esférico acompanhando a dimensão externa do tubo, parafusos zincados, arruelas e porcas fixadoras. Possui placa adesiva de identificação do produto, músculos trabalhados, informações do fabricante e telefone para assistência técnica. Equipamento em estrutura de ferro e contornos lineares sem quinas, com parafusos embutidos. Pintado com tinta esmalte industrial e fundo anticorrosivo.

Finalidade: Alongamento do tronco e membros superiores



• E2 - Surf duplo

Fabricado com tubos de aço carbono de no mínimo 3" x 2 mm; 3/4 x 1,50; 2" x 2 mm; 1" 1/2 x 3 mm; 1" x 1,50 mm; 1"1/2 x 1,50 mm; utiliza pinos maciços, todos rolamentados (rolamentos duplos); processo de solda mig em toda a estrutura; orifícios para fixação do equipamento (chumbadores com flange superior e inferior de no mínimo 240 mm x 1/4 e com chumbadores de fixação do tipo parabol); cortes a laser, chapas dobradas a frio com matriz, tratamento de superfície por jato de granalha, parafusos zincados com porca parlock, pintura a pó eletrostática em poliéster apropriada para uso externo resistente a ações climáticas permitindo portanto que o aparelho possa ser instalado em áreas fechadas e ao ar livre; Processos industriais que garantem e oferecem total segurança aos usuários; batentes de borracha, tampas em poliuretano (PU), impedindo a infiltração de elementos oxidantes; pegadas emborrachadas com borracha de alta resistência apropriada para uso externo.

Finalidade: Melhora a agilidade e flexibilidade da região lombar.





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SSPS
FORÇA- TAREFA

• E3 - Simulador de Remo

Fabricado com tubos de aço carbono de no mínimo 2" x 2mm; 1 ½" x 3mm. Barra chata 3/16" x 1 ¼". Tubo de aço carbono treifilado 2" x 5,50mm. Chapas de aço carbono de no mínimo 4,75mm para ponto de fixação do equipamento e 2mm para banco e encosto com dimensões de 335 x 315mm e estampados com bordas arredondadas. Utiliza-se pinos maciços, todos rolamentados (rolamentos duplos), tratamento de superfície a base de fosfato; película protetiva de resina de poliéster termo - endurecível colorido com sistema de deposição de pó eletrostático, batentes redondos de borracha flexível (53 x 30mm), solda MIG, chumbador parabout, parafusos zincados, bucha acetel, arruelas e porcas fixadoras. Tampão embutido interno em plástico injetado de no mínimo 2" com acabamento esférico acompanhando a dimensão externa do tubo. Acabamentos em plástico injetado e/ou emborrachado. Tubo único com redução de diâmetro, eliminando emendas de solda, na pegada de mão. Possui placa adesiva de identificação do produto, músculos trabalhados, informações do fabricante e telefone para assistência técnica.

Equipamento em estrutura de ferro, contornos lineares sem quinas, com parafusos embutidos, assentos arredondados. Pintado com tinta esmalte industrial e fundo anticorrosivo.

Finalidade: Trabalha a musculatura das costas e posterior de ombro.



• E4 - Pressão de pernas triplo

Fabricado com tubos de aço carbono de no mínimo 4" x 3mm; 3 ½" x 3,75; 2" x 2mm; 2" x 3mm; Chapas de aço carbono de no mínimo 4,75mm para reforço de estrutura do equipamento e 2mm para banco e encosto com dimensões de 335 x 315mm e estampados com bordas arredondadas. Tubo de aço carbono treifilado 2" x 5,50mm. Utiliza-se pinos maciços, todos rolamentados (rolamentos duplos), tratamento de superfície a base de fosfato; película protetiva de resina de poliéster termo - endurecível colorido com sistema de deposição de pó eletrostático, batentes redondos de borracha flexível (53 x 30mm), solda MIG. Chumbador com flange de no mínimo 230mm x 3/16", corte a laser com parafusos de fixação zincados de no mínimo 5/8" x 1 ¼" e arruela zincada de no mínimo 5/8", hastes de ferro maciço treifilado de no mínimo 3/8", parafusos zincados, arruelas e porcas fixadoras; tampão embutido externo em metal de 2", tampão embutido interno em plástico injetado de no mínimo 3/2", ambos com acabamento esférico acompanhando a dimensão externa do tubo, acabamentos em plástico injetado e/ou emborrachado. Possui placa adesiva de identificação do produto, músculos trabalhados, informações do fabricante e telefone para assistência técnica.

Finalidade: Fortalece a musculatura dos membros inferiores e coxas.





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SSPS
FORÇA- TAREFA

• E5 - Esqui triplo

Fabricado com tubos de aço carbono de no mínimo 2 ½" x 2mm; 1 ½" x 3mm; 1 ½" x 1,50mm; 1" x 2,00 mm. Tubo de aço carbono trellado 2" x 5,50mm. Metalão de no mínimo 30 x 50 x 2mm. Chapa de aço carbono de no mínimo 4,75mm para ponto de fixação do equipamento e 1,9mm para chapa de apoio de pé. Barra chata de no mínimo 3/16" x 1 ¼". Utilizar pinos maciços, todos rolamentados (rolamentos duplos), tratamento de superfície a base de fosfato; película protetiva de resina de poliéster termo - endurecível colorido com sistema de deposição de pó eletrostático, batentes redondos de borracha flexível (53 x 30mm), solda MIG, bucha acetal, chumbador parabout, parafusos zincados e porcas fixadoras; tampão embutido interno em plástico injetado de no mínimo 2 ½" com acabamento esférico acompanhando a dimensão externa do tubo. Acabamentos em plástico injetado e/ou emborrachado. Possui placa adesiva de identificação do produto, músculos trabalhados, informações do fabricante e telefone para assistência técnica.

Simulador de caminhada triplo

Finalidade: Aumenta a mobilidade dos membros inferiores e melhora a capacidade cardiorrespiratória

Equipamento em estrutura de ferro e contornos lineares sem quinas, com parafusos embutidos. Pintado com tinta esmalte industrial e fundo anticorrosivo.



• E6 - Giro Vertical - nas versões Duplo ou Triplo ou conjugado com o Giro Diagonal
Finalidade: Melhorar a flexibilidade das articulações dos ombros.

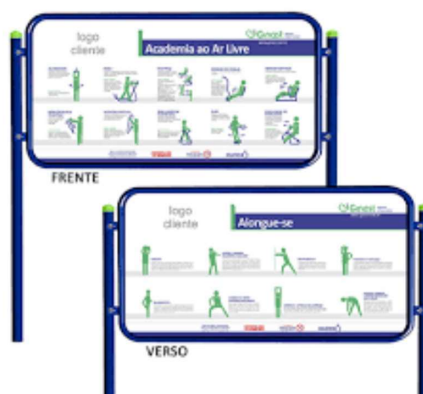




ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SSPS
FORÇA- TAREFA

• E7 - Placa orientativa

Placa orientativa frente e verso, contendo as especificações musculares de todos os aparelhos. Fabricado em tubo de aço carbono de, chapa 1,00 x 2,00 x 1,5 mm, 3" x 1,50 mm. Pintura epóxi eletrostática, solda mig. A fixação de equipamento será em bloco de concreto. Placa contendo, em um de seus lados, informações de utilização dos equipamentos da academia e, no outro lado, logomarca da Prefeitura Municipal e orientações para exercícios. Dimensões de 2,15m de comprimento, 0,05m de largura e 2,10m de altura.



10.5 EQUIPAMENTO PARA MESAS DE XADREZ E XADREZ BIG

Nos locais indicados em projeto serão executadas mesas com quatro bancos cada. Serão todos (bancos e base da mesa) em estrutura de tubos de concreto armado, classe PA-1/PB, Ø 30 cm, tendo os bancos altura final de 0,45 m e a mesa 0,75 m. Os tubos dos bancos deverão ser concretados, pelo menos, 4/5 da sua altura a partir do topo superior, já o da mesa deverá ser todo concretado, devendo a bolsa de todos os tubos ficarem voltadas para a extremidade superior. Na mesa o centro do tubo coincidirá com o centro do tampo, que será uma laje de concreto armado com 10 cm de espessura, engastada ao mesmo. Tanto o concreto utilizado no tampo, quanto o de preenchimento dos tubos será com fck 25 MPa, devidamente adensado com uso de vibrador e nivelado com uso de régua metálica. Para que o concreto tenha acabamento polido, antes da cura, deve ser aplicado endurecedor mineral à base de silicatos e polímeros siliconatos, da Viapol ou similar, e executado o polimento com uso de desempenadeira de concreto (potência 5,5 HP).

As laterais e face inferior do tampo, os bancos e o tubo de concreto de base da Mesa, receberão acabamento com pintura de duas demãos de tinta 100% acrílica, na cor concreto, da Suvinil ou similar, aplicadas sobre uma demão de fundo nivelador branco. Sobre o tampo polido serão instaladas pastilhas cerâmicas, padrão para áreas externas, com peças de 5 x 5 cm, nas cores branco e preto alternadas, formando um tabuleiro de Xadrez, conforme detalhe do projeto. As peças deverão estar perfeitamente alinhadas, niveladas e espaçadas com uso de espaçadores plásticos, atendendo o espaçamento mínimo recomendado pelo fabricante. Serão instaladas com uso de argamassa colante própria e rejuntadas com rejunte para cerâmica, à base de epóxi, na cor preto. Deve ser protegido o tampo durante o assentamento e rejuntamento das peças, de forma que não seja manchada a parte do tampo que não receberá a cerâmica e nem pintura.

No espaço destinado ao XADREZ BIG, será formado um tabuleiro gigante, obedecendo as medidas estipuladas em Projeto. O tabuleiro será executado pela instalação de placas de granito preto e mármore branco, dispostas conforme o projeto apresentado. Para o seu encaminhamento serão utilizadas pedras de basalto ou ardósia, que serão colocadas com intervalos entre elas de 10cm. Estes intervalos serão preenchidos com a mesma grama esmeralda que compõe os jardins.



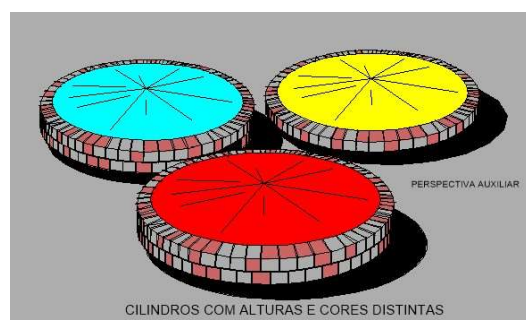
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SSPS
FORÇA- TAREFA



10.6 ELEMENTOS EM CONCRETO PARA UTILIZAÇÃO NO PLAYGROUND

Estão projetados elementos lúdicos a serem instalados junto aos gramados do Playground. Sua instalação será sobre o gramado objetivando a prevenção de possíveis quedas quando de sua utilização e descobertas. Serão confeccionados elementos geométricos em concreto armado, com textura alisada e com acabamento com pintura com tinta acrílica, obedecendo colorações e tamanhos conforme projeto.

Também serão confeccionados grandes cilindros compostos por 3 (três) alturas distintas, sendo também coloridos com as cores primárias (vermelho, amarelo e azul). Para a execução destes cilindros serão utilizadas blocos de pedra ferro, dispostas conforme a circunferência real fornecida em projeto. As pedras serão rejuntadas com massa de cimento e areia, sendo acrescidas em altura conforme especificações de projeto, para cada cor. Após a realização do cilindro, o mesmo será preenchido com terra local, deixando aproximadamente 15cm antes da borda superior dos blocos de pedra ferro. Este espaço será preenchido com uma camada de brita, aproximadamente 5cm, sendo recoberta por lona plástica. Acima desta brita e lona será colocada uma malha de ferro DN 5, espaçamento 20cm. Como finalização aplicar uma camada de concreto Fck 20MPa com aproximadamente 8cm. Este concreto terá acabamento alisado, preferencialmente com a utilização do equipamento conhecido como "helicóptero". Finalizadas as etapas e após a secagem total, será aplicado selador acrílico e tinta de acabamento acrílico, com cores diversas, conforme projeto.



10.7 ÁREA PET

Espaço destinado aos animais de pequeno porte, contemplando área totalmente forrada com grama esmeralda. O espaço é delimitado por um cercamento feito por colunas de ferro galvanizado e tela de arame galvanizado, com altura de 1,60m. Para início do cercamento serão abertas valas obedecendo o desenho determinado em projeto. Estas valas com aproximadamente 20cm de profundidade, receberão uma camada de brita (5cm), e acima desta será executada uma viga de baldrame na qual as colunas de ferro galvanizado serão concretadas. Após a desforma da viga de baldrame deverão ser preenchidos os espaços com terra para que a grama forneça o acabamento final desejado. Junto ao acesso será instalado um portão com duas folhas de abrir. No interior do espaço PET será executado um local onde os animais possam beber água, conforme detalhes de projeto. Será confeccionado em concreto um mini bebedouro que receberá diretamente um ponto d'água, similar a ilustração a seguir:

SSP - Secretaria da Segurança Pública – Av. Pernambuco, nº 649 – Bairro Navegantes- Porto Alegre/RS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SSPS
FORÇA- TAREFA



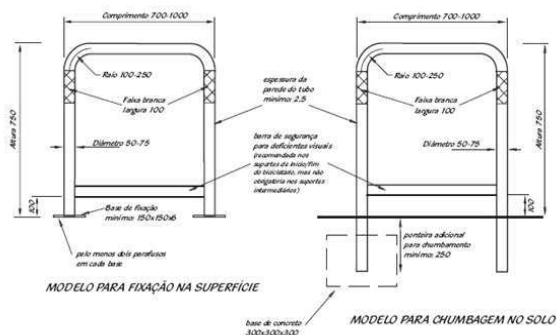
Também estará presente um pequeno circuito, formado por rampas em madeira tratada e pintada com tinta esmalte alto brilho na cor azul, composto por um tonel metálico pintado com tinta esmalte alto brilho, cor verde; tubos de aço galvanizado com $\frac{3}{4}$ ", pintados com tinta esmalte alto brilho (azul e laranja) suportados por uma pequena viga de concreto (15x25cm) para a atividade zigue-zague; e corredor de pneus para transpasse, sendo estes também pintados com tinta esmalte alto brilho nas cores azul, amarelo, verde, laranja e vermelho, estes deverão ser preenchidos com areia em sua base; todos com a idéia de receber e divertir os cãesinhos.



10.8 PISTA DE SKATE / BICICLETÁRIO

A pista em questão terá diversas formas de utilização por ser um espaço para multiplas manobras. Serão rampas curtas, rampas longas, escadaria para vencer em saltos, canos de ferro para aéreos além das curvas radicais presentes. A sua confecção obedece ao nível da quadra, ou seja, está disposta na parte plana do terreno. Desta forma serão criados taludes com o proprio corte do terreno. A pedra ferro fará a função de arrimo. As elevações serão moldadas, primeiramente no terreno. Conforme forem sendo realizados os recortes, estes serão apiloados, para obter compactação.

Junto ao acesso principal da Pista de Skate estará localizado o espaço de guarda de bicicleta denominado Bicicletário. Será um local composto por uma base de concreto. Nesta base serão fixados ou chumbados tubos metálicos em formato de "U" de cabeça para baixo. Estes serão pintados



SSP - Secretaria da Segurança Pública – Av. Pernambuco, nº 649 – Bairro Navegantes- Porto Alegre/RS



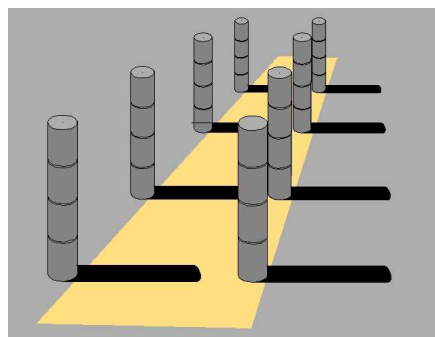
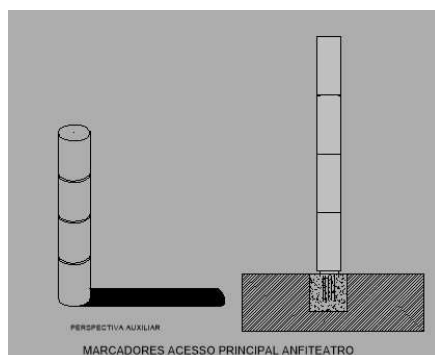
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SSPS
FORÇA- TAREFA



O piso da pista de skate deverá ter acabamento do tipo concreto alisado. O guarda corpo será em tubo de aço galvanizado 1 ½" com altura de 1,10m instalado conforme indicação de projeto. Na concordância entre os planos das rampas e o patamar horizontal da pista, deverá ser instalado tubo em aço galvanizado 1 ½" para possibilitar a execução de manobras e evitar a formação de quinas (ver detalhe em projeto específico).

10.9 PILARES MARCADORES DO ACESSO AO ANFITEATRO

Serão montados marcadores para o acesso principal ao Anfiteatro. Estes marcadores serão compostos por 4 tubos de concreto, com diâmetro de 40cm. Deverá ser realizada uma sapata de concreto armada para a sustentação desta estrutura. Montar a base deixando esperas de ferro que ficarão no interior dos canos colocados verticalmente. Realizar a montagem, cuidadosamente, observando o perfeito alinhamento e prumada. Após a colocação do quartotubo de concreto, o interior deverá ser preenchido com concreto. Após a finalização o mesmo receberá acabamento em selador incolor. Seguir orientação do projeto apresentado.



SSP - Secretaria da Segurança Pública – Av. Pernambuco, nº 649 – Bairro Navegantes- Porto Alegre/RS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SSPS
FORÇA- TAREFA

10.10 MOBILIÁRIOS: LIXEIRAS, BANCOS E PLACAS DE SINALIZAÇÃO

As lixeiras serão metálicas e terão fechamento com chapa perfurada. Deverão ser fixadas em bases de concreto, garantindo sua funcionabilidade e segurança. Serão utilizadas lixeiras simples, como a exemplificada abaixo e, também, no mesmo modelo, porem duplas.



Os bancos serão em concreto pré-moldado, devendo seguir as dimensões gerais estabelecidas nos projetos executivos, concebidos e pautados nas recomendações que se seguem e nas normas gerais aplicáveis. O transporte das peças deve ser cuidadoso devendo se atentar para possíveis danos provocados durante seu traslado. O fornecedor deve se responsabilizar pelo transporte seguro das peças e sua integridade. Os bancos poderão ser confeccionado no local ou adquiridos no mercado. Abaixo apresentamos protosta de modelo.



A praça contará com placas sinalizando os ambientes existentes, de acordo com a tabela de ambientes especificada em projeto. As placas serão em madeira (base) e aço galvanizado, seguindo as dimensões, fontes e cores definidas em projeto e os modelos abaixo:



SSP - Secretaria da Segurança Pública – Av. Pernambuco, nº 649 – Bairro Navegantes- Porto Alegre/RS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SSPS
FORÇA- TAREFA

10.11 SANITÁRIO PÚBLICO E PEQUENO DEPÓSITO

- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

É responsabilidade da CONTRATADA, a partir das diretrizes e das especificações da Equipe Técnica da Força-Tarefa SOP/SSP/SEAPEN realizar a compatibilização das instalações elétricas do quartel com as redes existentes, tais como carga total a ser acrescentada e conexões

- IMPERMEABILIZAÇÕES, JUNTAS DE DILATAÇÃO E PRESERVAÇÃO DA MADEIRA

- ✓ GENERALIDADES

É de responsabilidade da CONTRATADA adotar medidas de segurança contra o perigo de intoxicação, inalação ou queima de gases, quando da execução de trabalhos de impermeabilização betuminosa ou de elastômeros, através de ventilação adequada, evitando-se a aproximação de chamas ou faíscas. O pessoal ficará obrigado ao uso de máscaras especiais e os equipamentos elétricos utilizados devem ser garantidos contra centelhas, conforme NR-6 e NR-18. Os trabalhos de impermeabilização serão executados sempre com o tempo seco e firme, e nunca enquanto houver umidade no concreto.

- ✓ PINTURA ASFÁLTICA

As superfícies de concreto do respaldo das vigas de fundação, sob alvenaria, serão pintadas com tinta preta, betuminosa, anticorrosiva e impermeável, à base de solvente alifático, para a aplicação a frio, de acordo com as instruções do respectivo fabricante.

A pintura asfáltica deverá ser aplicada na face superior, lateral interna e lateral externa das vigas de fundação.

- ✓ EMULSÃO ASFÁLTICA

Serão impermeabilizadas todas as superfícies em contato com o solo. Os trabalhos de impermeabilização serão executados sempre com o tempo seco e firme, e nunca enquanto houver umidade no concreto. A superfície a ser impermeabilizada estará isenta de óleos, graxas, pó e agregados soltos.

Antes de receber esta pintura, as superfícies devem ser bem regularizadas com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, acabamento desempenado, para reduzir o consumo de emulsão. Sobre o contrapiso, será feita a aplicação de impermeabilizante tipo emulsão pastosa.

Serão dadas tantas demãos quantas forem necessárias. A preparação da superfície deverá estender-se tanto pelas paredes externas, como internas. Nos perímetros dos sanitários e cozinha, a impermeabilização deverá se estender até 30 cm acima do piso acabado. Os materiais serão recebidos em recipientes adequados, que serão armazenados em local coberto.

- PAREDES E DIVISÓRIAS

- ✓ ALVENARIA EM TIJOLOS CERÂMICOS

Os blocos e tijolos cerâmicos serão de procedência conhecida e idônea, bem cozidos, com textura homogênea, compactos, suficientemente duros para o fim a que se destinam, isentos de fragmentos calcários ou qualquer outro material estranho. Terão seis furos redondos, com resistência à compressão maior ou igual a 2 Mpa. Suas características técnicas serão enquadradas nas especificações da NBR 7171, para tijolos furados. O armazenamento e o transporte de tijolos cerâmicos furados serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, umidade, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais.

As alvenarias de tijolos cerâmicos furados serão executadas em obediência às dimensões, espessuras e alinhamentos indicados no projeto. Serão aprumadas e niveladas, com juntas uniformes com espessura não ultrapassando 10 mm. Os tijolos serão umedecidos antes do assentamento que será executado com argamassa de cimento, cal em pasta e areia, no traço volumétrico 1:2:9, quando não especificado em projeto ou pela FISCALIZAÇÃO. Será removida, antes do seu endurecimento, toda a argamassa que salpicar outras superfícies ou extravasar das juntas. A critério da FISCALIZAÇÃO poderá ser utilizada argamassa pré-misturada. Para a perfeita aderência das alvenarias de tijolos cerâmicos furados às superfícies de concreto, será aplicado chapisco de argamassa de cimento e areia, no traço



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SSPS
FORÇA- TAREFA

volumétrico de 1:3, com adição de adesivo. Neste caso, deverá haver o cuidado para que as superfícies de concreto aparente não apresentem manchas, borrifos ou quaisquer vestígios de argamassa utilizada no chapisco. Deverá ser prevista ferragem de amarração da alvenaria nos pilares. As alvenarias não serão arrematadas junto às faces inferiores das vigas ou lajes, sendo posteriormente encunhadas com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico 1:3 e aditivo expensor. Em qualquer caso, o encunhamento somente poderá ser executado 48 (quarenta e oito) horas após a conclusão do pano de alvenaria.

Os vãos de esquadrias serão providos de vergas. Sobre os parapeitos, os guarda-corpos, as platibandas e as paredes baixas de alvenaria de tijolos não encunhadas na estrutura deverão ser executadas cintas de concreto armado, conforme indicação do projeto.

Todas as etapas do processo executivo são de responsabilidade da CONTRATADA, que deverá verificar a locação, o alinhamento, o nivelamento, o prumo e o esquadro das paredes, bem como os arremates e a regularidade das juntas, de conformidade com o projeto. Caberá a FISCALIZAÇÃO inspecionar a etapa executada.

- COBERTURA

- ✓ ESTRUCTURA DA COBERTURA

A cobertura do bloco será em estrutura de madeira, conforme o projeto arquitetônico e as diretrizes e as especificações da Equipe Técnica da Força-Tarefa SOP/SSP/SSPS. Deverão ter certificado de estanqueidade e resistência conforme NBR.

- ✓ COBERTURA EM TELHAS FIBROCIMENTO

A edificação dos sanitários e pequeno depósito utilizarão telhas do tipo fibrocimento com espessura mínima de 6mm. Obedecerá um caimento mínimo de 15%.

A CONTRATADA deve estocar as telhas em local coberto, seco e ventilado, para se evitar o fenômeno da corrosão galvânica resultante da umidade. Quando a utilização das telhas não for imediata, deve-se evitar a estocagem horizontal. As telhas devem ser acomodadas sobre suportes de alturas diferentes, de forma a dar alguma inclinação ao fardo. Estando empilhadas, as telhas devem estar afastadas do piso a, no mínimo, 15 cm, apoiadas sobre caibros posicionados de forma que o peso de cada pilha seja distribuído atuando uniformemente sobre eles. Quando armazenadas sobre lona, deve-se inspecioná-las frequentemente para verificar se há deslocamento ou rasgaduras na cobertura que permita a penetração da umidade.

Será vedado o trânsito sobre telhas úmidas. O trânsito sobre telhados concluídos e secos somente será permitido sobre tábuas ou chapas de madeira adequadamente apoiadas nas telhas. Para trabalhos em telhados, a CONTRATADA deve instalar, para a fixação do cinto de segurança, cabos-guia de aço na estrutura definitiva da edificação, conforme NR 18.

A cobertura compreende, ainda, a instalação das peças de funilaria: calhas, rufos e algeroz. As bordas, as saliências e os encaixes deverão ser íntegros e regulares.

Todas as etapas do processo executivo são de responsabilidade da CONTRATADA, que deverá verificar a perfeita uniformidade dos panos, o alinhamento e o encaixe das telhas e dos beirais, bem como a fixação e vedação da cobertura. Caberá à FISCALIZAÇÃO inspecionar a etapa executada.

- ESQUADRIAS

- ✓ GENERALIDADES

Deverão ser submetidas à apreciação prévia da FISCALIZAÇÃO todas as esquadrias que serão empregadas na obra. As peças empenadas, rachadas, com defeitos de funcionamento e/ou desigualdade na madeira ou ferro, deverão ser recusadas pela FISCALIZAÇÃO.

A dimensão das esquadrias encontra-se especificada juntamente com os detalhes do projeto e deverão ser confirmadas no local. As guarnições acompanharão os mesmos materiais das portas internas. As esquadrias de vãos envidraçados, sujeitos à ação de intempéries, serão submetidas a testes específicos de estanqueidade, utilizando-se jato de mangueira d'água sob pressão, de conformidade com as especificações de projeto.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SSPS
FORÇA- TAREFA

✓ **ESQUADRIAS EM MADEIRA**

Todas as peças de madeira receberão tratamento contra térmitas e insetos, mediante aplicação de produtos adequados, de conformidade com as especificações de projeto. Os adesivos a serem utilizados nas junções das peças de madeira deverão ser à prova d'água. As esquadrias e as peças de madeira serão armazenadas em local abrigado das chuvas e isolado do solo, de modo a evitar quaisquer danos e condições prejudiciais.

As folhas das portas internas serão de madeira compensada, semi-oca, 35 mm de espessura mínima, com encabeçamento maciço.

Os marcos, os contramarcos e as guarnições serão emparelhados e perfeitamente lixados, inclusive os caixilhos e guarnições. Os rebaixos, os encaixes ou outros entalhes feitos nas esquadrias para a fixação das ferragens deverão ser certos, sem rebarbas, correspondendo exatamente às dimensões das ferragens.

As esquadrias internas de madeira receberão acabamento com selador e serão pintadas com esmalte sintético acetinado, na cor branca.

As juntas serão justas e dispostas de modo a impedir as aberturas resultantes da retração da madeira. Parafusos, cavilhas e outros elementos para a fixação das peças de madeira serão aprofundados em relação às faces das peças, a fim de receberem encabeçamento com tampões confeccionados com a mesma madeira. Os montantes de enquadramento do núcleo terão largura suficiente para permitir o embutimento das fechaduras e a fixação das dobradiças em madeira maciça.

É responsabilidade da CONTRATADA verificar a locação, o alinhamento, o nivelamento, o prumo, as dimensões e o formato das esquadrias, a vedação e o acabamento, de conformidade com o projeto. Serão verificados igualmente o funcionamento das partes móveis e a colocação das ferragens.

✓ **ESQUADRIAS METÁLICAS**

Todas as esquadrias externas serão em metal, e deverão obedecer às dimensões indicadas no projeto arquitetônico, sendo estas confirmadas no local. Deverão ser submetidas previamente à apreciação da FISCALIZAÇÃO.

As janelas de metal serão dos tipos maxim-ar e basculante, conforme especificação em projeto arquitetônico, com quadros em ferro com tratamento preliminar antioxidante para receber acabamento em esmalte sintético, com brilho, na cor Branca. Assim como os contramarcos, quando existentes, os marcos serão de chapas metálicas dobradas.

Os perfis, as barras e as chapas de metal utilizados na fabricação das esquadrias serão isentos de empenamentos, defeitos de superfície e diferenças de espessura. Os quadros fixos ou móveis serão perfeitamente esquadrihados de modo a desaparecerem as rebarbas e saliências de solda. Todos os furos para rebites ou parafusos serão escareados e as asperezas lixadas. Nas emendas, deverão ter acabamento ter acabamento perfeito, sem folga, rebarba ou diferenças de nível.

As esquadrias serão instaladas através de contramarcos rigidamente fixados na alvenaria, concreto ou elemento metálico, por processo adequado a cada caso particular, como grapas, buchas e pinos, de modo a assegurar a rigidez e a estabilidade do conjunto. Para combater a particular vulnerabilidade das esquadrias nas juntas entre os quadros ou marcos e a alvenaria ou o concreto, desde que a abertura do vão não seja superior a 5 mm, deverá ser utilizado mastique, que lhe assegure plasticidade permanente. Sempre que possível, a junção dos elementos das esquadrias será realizada por solda, evitando-se rebites e parafusos. Todas as juntas aparentes serão esmerilhadas e aparelhadas com lixas de grana fina. Se a sua utilização for estritamente necessária, a disposição dos rebites ou parafusos deverá torná-los tão invisíveis quanto possível. As seções dos perfilados das esquadrias serão projetadas e executadas de forma que, após a colocação, sejam contramarcos integralmente recobertos.

As superfícies das chapas ou perfis metálicas destinados às esquadrias deverão ser submetidas a um tratamento preliminar antioxidante adequado e receberão pintura com tinta esmalte brilho cor branca. O projeto das esquadrias deverá prever a absorção de flechas decorrentes de eventuais movimentos da estrutura, a fim de assegurar a indeformabilidade e o perfeito funcionamento das partes móveis das esquadrias. Todas as partes móveis serão providas de pingadeiras ou dispositivos que garantam a perfeita estanqueidade do conjunto, impedindo a penetração de águas pluviais.

✓ **PEITORIS, FERRAGENS, FECHADURAS, DOBRADIÇAS, PEITORIS**

Os peitoris das janelas das fachadas externas serão em basalto tear com 15cm de largura e espessura de 2cm, assentados em argamassa de cimento e areia.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SSPS
FORÇA- TAREFA

✓ **FERRAGENS**

Todas as ferragens serão de fabricação nacional, inteiramente nova, em perfeitas condições de funcionamento e de primeira qualidade. A CONTRATADA deverá apresentar Certificado de Conformidade do Sistema de Qualificação de Materiais, Componentes e Sistemas Construtivos (SiMac) do PBQP para fechaduras. As fechaduras/maçanetas deverão acatar aos requisitos mínimos estabelecidos pela NBR 14913, para atenderem a classificação do tipo alto tráfego.

Os rebaixos ou os encaixes para fechaduras de embutir, dobradiças, chapas, testas, etc., terão a forma exata para o encaixe das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas, taliscas de madeira, etc. Para o assentamento, serão empregados parafusos de qualidade, acabamento e dimensões correspondentes aos das peças que fixarem. A localização das peças das ferragens nas esquadrias será medida com precisão, de modo a serem evitadas discrepâncias de posição ou diferença de níveis perceptíveis à vista. Já as fechaduras, as dobradiças e as outras ferragens serão locadas conforme detalhes do projeto arquitetônico. Nas portas duplas, deverão ser instalados dois ferrolhos, um superior e outro inferior, em uma das folhas da porta.

○ **FECHADURAS**

As fechaduras serão do tipo alavanca, em metal cromado zamac ou equivalente em especificação técnica, com cilindro em latão maciço, acabamento polido e rosetas em aço inox. Ainda, como fechaduras a serem utilizadas:

- Fechaduras tipo "serralheiro": serão usadas fechaduras padrão ABNT, com máquina tipo "serralheiro", trinco reversível e lingueta em liga de zinco, com 02 (duas) chaves tipo Gorje em latão, complementos em aço inox e acabamento cromado;
- Fechaduras tipo livre/ocupado: serão usadas fechaduras padrão ABNT, com máquina 45, trinco reversível e lingueta acionada pela targeta livre/ocupado, disco com espelho retangular, 01 (uma) chave de emergência, complementos em aço inox e acabamento cromado.

○ **DOBRADIÇAS**

As dobradiças das portas de madeira serão de latão, com dimensões mínimas de 3"x3" e, no mínimo 03 (três) unidades por porta.

• **VIDRAÇARIA**

Serão utilizados vidros do tipo fantasia canelado e vidros do tipo incolores e transparentes conforme detalhamento de esquadrias. Somente serão aceitos vidros isentos de trincas, ondulações, bolhas lentes, riscos e outros defeitos. A espessura dos vidros lisos obedecerá ao seguinte critério:

- Vidros de 4 mm: vãos de até 2,00m², com a menor dimensão igual ou inferior a 1,20m;
- Vidros de 5 mm ou 6 mm: vãos até 3,00m², com a menor dimensão igual ou inferior a 1,40m.

O assentamento dos vidros será feito com a utilização de massa de vidraceiro e/ou baguetes de alumínio aparafusados. A colocação dos vidros somente será realizada entre as duas demãos finais de pintura de acabamento, com prévia limpeza e lixamento dos rebaixos dos caixilhos. Não serão admitidas folgas excessivas entre os vidros e os respectivos caixilhos.

• **PAVIMENTAÇÕES**

✓ **GENERALIDADES**

A execução dos pisos será conforme projeto arquitetônico e especificações do presente memorial. Os revestimentos dos pisos devem passar sempre por baixo dos revestimentos de paredes, como azulejos, rebocos, etc.

✓ **BASES E SUB-BASES**

A base dos contrapisos deverá ser compactada em diversas camadas. Os contrapisos serão executados sobre leito de brita com 5 cm de espessura e os mesmos serão em concreto simples com 8 cm de espessura e executados depois de estarem colocadas todas as canalizações que passem sob o piso. Onde for o caso, executar o sistema de drenagem. O revestimento dos pisos deve passar sempre por baixo do revestimento das paredes.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SSPS
FORÇA- TAREFA

✓ **PAVIMENTAÇÃO EXTERNA**

Será executado um contrapiso em concreto nos passeios públicos. Na área de acesso central dos sanitários se localizam os sanitários PNE. Para acesso serão executados rebaixamentos PNE, devidamente sinalizados, conforme projeto arquitetônico.

No interior do terreno, os pisos deverão ser executados conforme projeto arquitetônico de implantação.

✓ **PAVIMENTAÇÃO INTERNA EM BASALTO SERRADO**

A pavimentação dos ambientes internos será feita em piso de basalto serrado, em dimensões aproximadas de 60x60cm, em tons claros, preferencialmente. O assentamento do basalto recortado se dará sobre argamassa de cimento e areia grossa com traço 1:4 (cimento – areia grossa). O rejunte será feito com argamassa de cimento e areia média no traço 1:3 (cimento – areia média). O espaçamento entre as pedras deverá possuir largura constante não podendo ultrapassar 6mm, de acordo com as exigências da ABNT NBR 13753.

. As peças serão armazenadas em local seco e protegidas, em suas embalagens originais de fábrica.

Os pisos não deverão ser dotados de desníveis ou caimentos, exceto em áreas molhadas, onde deverá ser executado caimento em direção aos ralos.

• **REVESTIMENTOS**

✓ **GENERALIDADES**

As superfícies a revestir serão escovadas e molhadas antes do início dos revestimentos. Todas as superfícies de tijolos ou de concreto, destinadas a receber quaisquer revestimentos, inclusive fundos de lajes e vigas, vergas e outros elementos constituintes da estrutura ou dela complementar, serão chapiscadas com cimento e areia grossa traço 1:3.

✓ **REVESTIMENTO ARGAMASSADO**

O revestimento argamassado, quando for o caso, será feito em duas camadas, sendo executado uma cama de chapisco e, subsequentemente, uma camada de “massa única”, considerando-se que a areia será uma mistura de areia regular e fina. O revestimento argamassado será aplicado somente após todas as canalizações previstas nos projetos estarem embutidas nas alvenarias. A espessura do revestimento argamassado será de 12 mm internamente e de até 18 mm externamente.

Sua execução deve obedecer às diretrizes da ABNT NBR 7200.

✓ **AZULEJOS**

Os materiais serão de procedência conhecida e idônea e deverão obedecer às especificações de projeto. Os azulejos serão cuidadosamente classificados no canteiro de serviço quanto à sua qualidade, calibragem e desempenho, rejeitando-se todas as peças que apresentarem defeitos de superfície, discrepâncias de bitolas ou empeno. As peças serão armazenadas em local seco e protegidas, em suas embalagens originais de fábrica. Nas paredes internas dos sanitários deverão ser colocados azulejos até a altura de 2,10m. Serão azulejos de primeira qualidade, na cor branca e tamanho 30 cm x 30 cm.

Antes do assentamento dos azulejos, serão verificados os pontos das instalações elétricas e hidráulicas, bem como os níveis e prumos, a fim de obter arremates perfeitos e uniformes de piso e teto, especialmente na concordância dos azulejos com o teto. Para a colocação dos azulejos, serão utilizadas argamassas pré-fabricadas ou cimentos adicionados com cola adequada ao assentamento de azulejos. As juntas terão espessura constante, não superior a 2mm. Quando houver indicação em projeto, as paredes que formarem cantos vivos serão protegidas por cantoneiras de alumínio. Antes da sua secagem, será removido o excesso de argamassa. Antes de receber o revestimento, as superfícies devem ser bem regularizadas com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, acabamento desempenado. As peças que apresentarem defeitos de superfície, de dimensão e empeno deverão ser descartadas. Os azulejos deverão ser assentados em fiadas retas e alinhados até o encontro dos marcos, de modo que o alisar se sobreponha à junta. A colocação será feita de modo a serem obtidas juntas alinhadas, de espessuras constantes, não superiores a 1,5mm. O rejuntamento será feito com rejunte cerâmico industrializado e após o assentamento, rigorosamente limpos, retirando qualquer excesso. Recortes e furos nas peças deverão ser feitos com equipamento especial, sendo vedado o processo manual, não devendo apresentar

SSP - Secretaria da Segurança Pública – Av. Pernambuco, nº 649 – Bairro Navegantes- Porto Alegre/RS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SSPS
FORÇA- TAREFA

emendas, efetuados de tal forma que as caixas de energia, flanges ou canoplas se sobreponham perfeitamente aos azulejos, cobrindo totalmente o corte.

- FORROS

O forro dos sanitários e depósito será a própria laje. Esta laje terá acabamento em nata de cimento e será pintada com tinta látex na cor branca. As instalações ficarão aparentes.

- PINTURA

As superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas, escovadas e raspadas, de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas. Cada demão de tinta somente será aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas. Igual cuidado deverá ser tomado entre demãos de tinta e de massa plástica, observando um intervalo mínimo de 48 horas após cada demão de massa. Serão realizadas quantas demãos forem necessárias para o perfeito acabamento da superfície.

Antes do início de qualquer trabalho de pintura, preparar uma amostra de cores com as dimensões mínimas de 0,50 x 1,00m no próprio local a que se destina, para aprovação da FISCALIZAÇÃO. Deverão ser usadas as tintas já preparadas em fábricas, não sendo permitidas composições, salvo se especificadas pelo projeto ou pela FISCALIZAÇÃO. As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada.

Todos os materiais deverão ser recebidos em seus recipientes originais, contendo as indicações do fabricante, identificação da tinta, numeração da fórmula e com seus rótulos intactos. A área para o armazenamento será ventilada e vedada para garantir um bom desempenho dos materiais, bem como prevenir incêndios ou explosões provocadas por armazenagem inadequada.

- SUPERFÍCIES REBOCADAS

Em todas as superfícies rebocadas, deverão ser verificadas eventuais trincas ou outras imperfeições visíveis, aplicando-se enchimento de massa, conforme o caso, e lixando-se levemente as áreas que não se encontrem bem niveladas e apumadas. As superfícies deverão estar perfeitamente secas, sem gordura, lixadas e seladas com Selador Acrílico Incolor para receber o acabamento. Todas as lajes serão pintadas internamente com tinta látex, na cor branca. As paredes externas serão rebocadas e pintadas com tinta acrílica, com brilho, na cor Bege padrão BM, de acordo com o especificado em projeto. As paredes internas que não receberem revestimento cerâmico serão rebocadas e pintadas com tinta látex, na cor branca. Serão realizadas quantas demãos forem necessárias para o perfeito acabamento da superfície.

- METAIS E EQUIPAMENTOS

- ✓ GENERALIDADES

A fixação e a instalação dos aparelhos sanitários, lavatórios, bacias e mictórios deverão obedecer às localizações e às alturas presentes nas plantas de detalhamento do projeto arquitetônico. Todos os metais de acabamento dos equipamentos sanitários deverão ter acabamento superficial cromado, alta resistência a riscos e corrosão e em material de primeira qualidade. Antes da instalação, a FISCALIZAÇÃO deverá avaliar a qualidade dos produtos.

Na composição dos valores de cada item, estão inclusos a mão-de-obra e os insumos necessários para a perfeita execução do serviço, incluindo parafusos, buchas, arruelas, porcas, anéis de vedação, massa de vedação, flexíveis, silicones, etc. Deverão ser atendidos todos os serviços de instalação dos aparelhos e dos metais sanitários aqui listados, conforme o presente memorial descritivo e as recomendações do fabricante.

- ✓ REGISTROS

Os registros de pressão e de gaveta terão acabamento de cruzeta. Deverão ser instalados produtos de qualidade consagrada no mercado, com sistema de garantia de estanqueidade (não vazamento).



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SSPS
FORÇA- TAREFA

✓ **CAIXA DE DESCARGA**

Serão do tipo caixa de descarga na parede. Estas caixas deverão ser fixadas a uma altura de 2m do piso pronto. Os assentos das bacias sanitárias serão de polipropileno, modelo universal, na cor branca, adequados ao modelo da bacia sanitária.

✓ **LIGAÇÕES FLEXÍVEIS**

Os engates flexíveis das ligações de água serão conforme projeto e memorial específicos.

✓ **SIFÕES**

Os sifões serão sanfonados, universais e brancos.

✓ **TORNEIRAS**

A CONTRATADA deverá apresentar Certificado de Conformidade do Sistema de Qualificação de Materiais, Componentes e Sistemas Construtivos (SiMac) do PBQP para metais sanitários. Todas as torneiras serão com acabamento metal cromado. Os tipos das torneiras serão conforme projeto e memorial específicos.

✓ **LAVATÓRIOS**

A CONTRATADA deverá apresentar Certificado de Conformidade do Sistema de Qualificação de Materiais, Componentes e Sistemas Construtivos (SiMac) do PBQP para louças sanitárias.

Todos os lavatórios serão de louça na cor branca. Nos sanitários PNE serão utilizados lavatórios suspensos, enquanto nos demais, serão utilizados lavatórios de coluna, conforme detalhamento apresentado no projeto arquitetônico. A fixação dos aparelhos deverá seguir rigorosamente às recomendações do fabricante. Todos serão da mesma marca, conforme cada modelo. O acabamento após a instalação será em rejunte branco e silicone incolor.

✓ **MICTÓRIOS**

O mictório terá dimensões próprias de acordo com o projeto arquitetônico. Serão em aço inoxidável e contarão com válvula especial.

✓ **COMPLEMENTOS**

A empresa fabricante dos produtos acessórios para sanitários deverá possuir Atestado de Qualificação junto ao PBQP-H.

Os sanitários terão um conjunto de papelaria. Na parede acima dos lavatórios, instalar espelhos de cristal aparafusados tamanhos conforme projeto arquitetônico de detalhamento, espessura 3,0 mm, com moldura em alumínio e acabamento natural. Deverão ser instalados na melhor posição de enquadramento na peça de azulejo, evitando cortes.

Os engates flexíveis das ligações de água e os tubos de ligação das bacias sanitárias serão metálicos, cromados, com canopla e anel de vedação. Válvulas e sifões serão plásticos.

✓ **EQUIPAMENTOS SANITÁRIOS PNE**

Nos sanitários PNE, as bacias serão com caixa acoplada, na cor branca, capacidade 6 litros, controlada botão de acionamento sobre a tampa e instalada presa à parede, devendo-se garantir a instalação das barras, conforme detalhamento específico. Medidas aproximadas: 450 mm (largura) x 550 mm (profundidade). Instalar barras de apoio em aço inoxidável, com acabamento polido, Ø1 ¼", com canoplas de acabamento, conforme projeto específico, de acordo com a NBR 9050. As instalações deverão garantir segurança nas fixações.

10.12 PLAYGROUND – PARQUE INFANTIL

O local destinado à diversão dos pequenos será montado com elementos que apresentam percursos a serem percorridos. Ao final de cada um dos techos é apresentado uma nova forma de divertimento, o que proporciona bons momentos de lazer.

O equipamento a ser escolhido deverá ser constituído por pelo menos uma torre coberta (tipo casa). O Playground, em questão, é fabricando com toras de eucalipto tratado em autoclave, executado dentro de

SSP - Secretaria da Segurança Pública – Av. Pernambuco, nº 649 – Bairro Navegantes- Porto Alegre/RS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SSPS
FORÇA- TAREFA

rígidas normas de segurança.

Este brinquedo infantil tem por finalidade divertir e estimular o desenvolvimento social da criança.

Especificações: Playground de Madeira Aldeota confeccionada em eucalipto tratado em autoclave

contendo:

1 Balanço c/quatro lugares executados em eucalipto com assentos em madeira (maiores do que 3 anos);

1 Balanço triplo específico para crianças menores de 3 anos, com proteção lateral;

2 Plataforma simples e uma tripla com telhado;

1 Escorregador de madeira;

2 escadas de eucalipto;

1 Escada de cordas;

2 Pontes Desfiladeiro de aproximadamente 3,00m cada;

2 Caixas de Areia (conforme projeto).

Procuramos seguir as normas da ABNT para a fabricação de brinquedos de Playgrounds.

OBS: Este produto deve ser chumbado ao solo (piso de terra).



Obs: Desenho meramente ilustrativo

11. COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA:

11.1 LIMPEZA

11.1.1 LIMPEZA FINAL

Todas as pavimentações, revestimentos, etc., serão limpos, tendo-se o cuidado para que outras partes da obra não sejam danificadas por este serviço. Após a limpeza, serão feitos todos os arremates finais e retoques que forem necessários.

SSP - Secretaria da Segurança Pública – Av. Pernambuco, nº 649 – Bairro Navegantes- Porto Alegre/RS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SSPS
FORÇA- TAREFA

11.1.2 RETIRADA DE ENTULHOS

Serão cuidadosamente limpos e varridos todos os acessos às áreas cobertas e descobertas do prédio e removido todo o entulho de obra existente.

11.1.3 DESMONTAGEM DO CANTEIRO DE OBRAS

Concluídos os serviços, o canteiro será desativado, devendo ser feita imediatamente a retirada das máquinas, equipamentos, restos de materiais de propriedade da CONTRATADA e entulhos em geral. A área deverá ser deixada perfeitamente limpa e em condições de ser utilizada.

11.2 PAISAGISMO

É de responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento e colocação de Grama Esmeralda (zoisia japônica, conforme apresentado no projeto arquitetônico de implantação.

Além da grama, a CONTRATADA deverá fornecer e executar o plantio de diversas espécies arbóreas, sendo elas:

Manduirana – *Senna macranthera*: Árvore de porte pequeno, com altura de 3 a 6m, com abundância de flores amarelas entre dezembro a abril. Serão plantadas 17 unidades nos canteiros voltados para a Estrada Ismael Chaves, conforme projeto de paisagismo.



Jerivá – *Syagrus romanzoffiana*: Palmeira que atinge de 6 a 15m de altura, com frutos amarelados. O projeto prevê o plantio de 18 unidades.



SSP - Secretaria da Segurança Pública – Av. Pernambuco, nº 649 – Bairro Navegantes- Porto Alegre/RS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SSPS
FORÇA- TAREFA

Camarão-amarelo- *Pachystachys lutea*: arbusto que atinge até 1,5m de altura, com floração de cor amarela. Será utilizado em canteiros, ao redor dos jervás, conforme representação em projeto.



Extremosa – *Lagerstroemia indica* – árvore ornamental de porte pequeno, com altura de até 5m. Serão utilizadas as espécies com flores rosas e brancas.



Escova de garrafa- *Callistemon rigidus* : árvore de porte arbustivo, alcança de 3 a 7m de altura, com florescência vermelha. Serão plantadas 18 unidades nos canteiros laterais.



SSP - Secretaria da Segurança Pública – Av. Pernambuco, nº 649 – Bairro Navegantes- Porto Alegre/RS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SSPS
FORÇA- TAREFA

Murta – *Myrtus*: planta arbustiva, com arbustos densos que podem atingir até 5m de altura, e com flores brancas. Será utilizada como cerca viva ao redor da área PET.



Ligustrum Variegata - Nas áreas que circundam os espaços destinados ao Playground utilizaremos como marcadores e delimitadores de espaço a espécie Ligustrum Variegata.



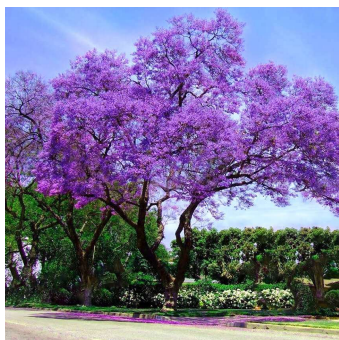
Quaresmeira – *Tibouchina granulosa*: árvore ornamental, de porte médio, com altura de 8 a 12m. O projeto prevê o plantio de 04 unidades, nas cores rosa e roxo.





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SSPS
FORÇA- TAREFA

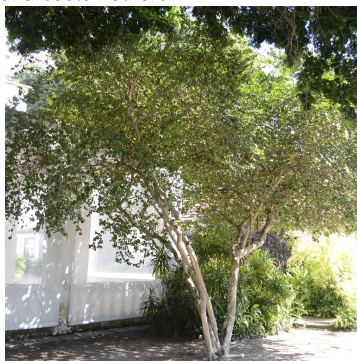
Jacarandá- *Jacaranda*: árvore de porte grande, podendo atingir até 15m de altura. Na época de floração, apresenta flores lilás.



Cerejeira – *Eugenia involucrata*: árvore frutífera brasileira, com frutos cosmetíveis.



Pitangueira – *Eugenia uniflora*: arbusto frutífero.



SSP - Secretaria da Segurança Pública – Av. Pernambuco, nº 649 – Bairro Navegantes- Porto Alegre/RS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SOP/SSP/SSPS
FORÇA- TAREFA

Araçá- *Psidium cattleianum* : árvore frutífera de pequeno porte.



Destacamos que os vegetais arbóreos da flora nativa, que não estiverem interferindo no projeto de implantação da praça, deverão ser mantidos e preservados.

11.3 OBRAS COMPLEMENTARES

11.3.1 COMPLEMENTOS, ACABAMENTOS E ACERTOS FINAIS

No ato de lavratura do Termo de Recebimento Provisório ou no período de 30 dias após o mesmo, a FISCALIZAÇÃO informará a existência de defeitos ou imperfeições que venham a ser constatados. Estes reparos deverão estar concluídos para que seja assinado o Recebimento Definitivo.

11.4 RECEBIMENTO DA OBRA

11.4.1 QUALIDADE E ENSAIOS GERAIS NAS INSTALAÇÕES

Todos os materiais e ou equipamentos fornecidos pela EMPRESA CONTRATADA, deverão ser de Primeira Qualidade, entendendo-se como primeira qualidade, o nível mais elevado da linha do material e ou equipamento a ser utilizado. Para todos os serviços discriminados neste memorial, deverão ser rigorosamente obedecidas as normas da ABNT, do INM, e das demais normas citadas e serem devidamente aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA verificará cuidadosamente as perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações, o que deve ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO da FT Equipe Técnica da Força-Tarefa SOP/SSP/SSPS.

Porto Alegre, 11 de janeiro de 2023.



Assinado eletronicamente por:
LISETE SAMERSLA DE
OLIVEIRA
366.947.890-68
16/01/2023 09:04:43
Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-
Brasil.



Documento assinado digitalmente
RENATO MARTINS DE OLIVEIRA
Data: 11/01/2023 14:54:35-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>

Arq. Renato Martins de Oliveira
CAU/RS: A13192-0
ID: 2935856-2



MUNICÍPIO DE GUAÍBA
Processo Digital
Guia Movimentação - Com Observação

Pág 1 / 1

Processo Nº 38381 / 2022

Código Verificador: 2G49821F

Requerente: GOVERNO DO EST. DO RG. DO SUL

Detalhes: Solicitação recebida por e-mail conforme segue: "Encaminhamos, em anexo, o projeto de implantação de uma praça pública a ser implantada junto ao 31 BPM de Guaíba para análise e aprovação. Atenciosamente Arq. Camila do Rio Martins"

Assunto: Carta de Serviços - HABITAÇÃO E URBANISMO

Subassunto: Aprovação de Projeto de Obras de Urbanização e Infraestrutura

Data Abertura: 28/09/2022 14:27

Data Previsão: 28/10/2022

Parecer

Data: 16/01/2023 10:23

Aprovados e assinados os 03 arquivos(pranchas) enviados dia 16/01/2023 e 01 arquivo(Memorial Descritivo) enviado dia 12/01/2023.

Os 04 arquivos referem-se ao Projeto Paisagístico da Praça Pública, junto a sede do 31º Batalhão da Polícia Militar.



Assinado eletronicamente por:
LISETE SAMERSLA DE
OLIVEIRA

366.947.890-68

16/01/2023 10:24:22

Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-
Brasil.

LISETE SAMERSLA DE OLIVEIRA

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 16/01/2023 10:24:03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE <https://c.atende.net/p63c5501057ed2>.





Nome do documento: 1-3 MPLANTACAO_PRACA_APROVADO.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

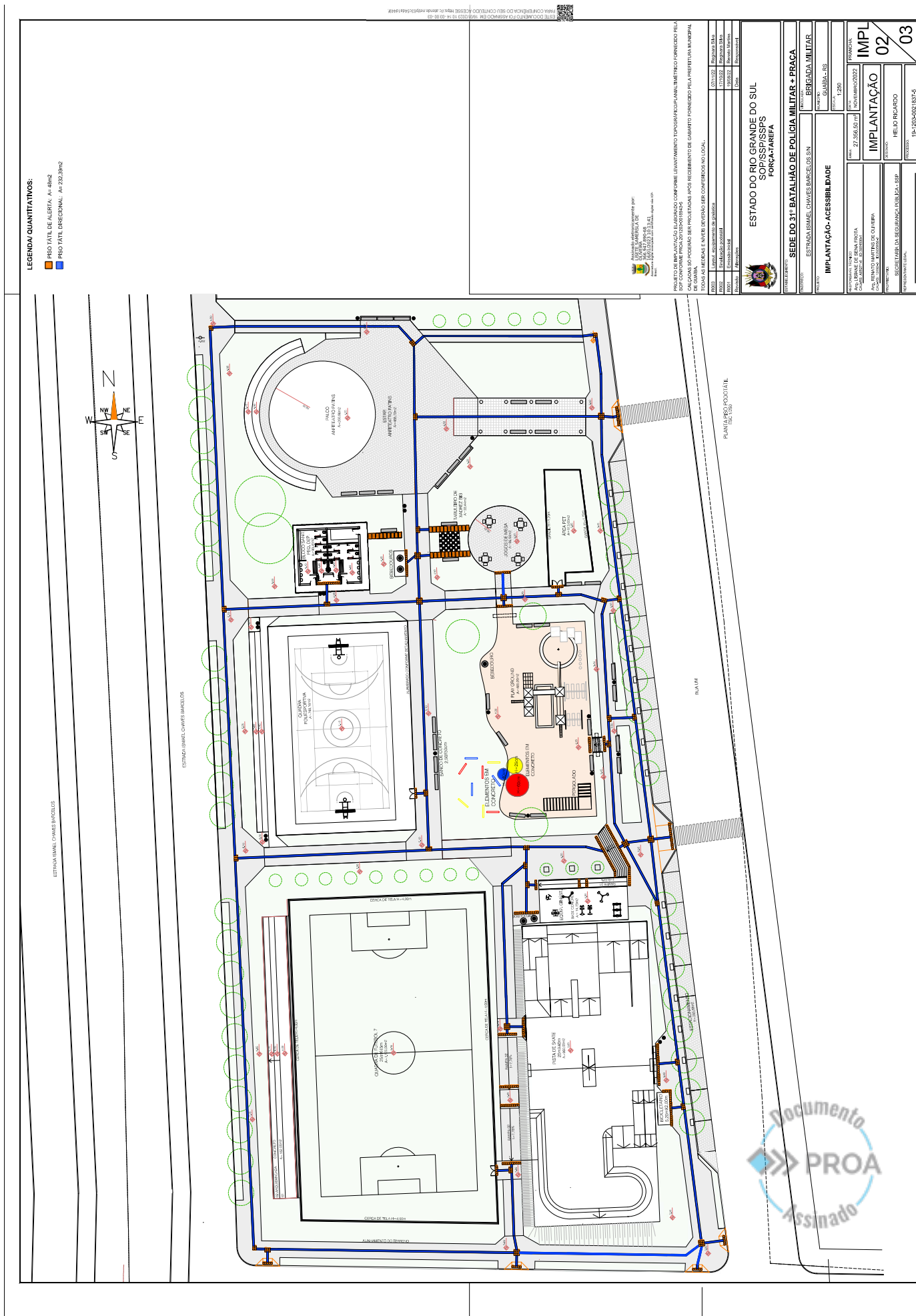
Data

Renato Martins de Oliveira

SSP / FORCA-TAF / 2935856

18/01/2023 13:22:11





Nome do documento: 2-3 ACESSIBILIDADE_PRACA_APROVADO.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Renato Martins de Oliveira

SSP / FORCA-TAF / 2935856

18/01/2023 13:22:22

