

**PROJETO DE ARQUITETURA**  
**REFORMA ESCOLA MUNICIPAL DR. JOÃO**  
**JANUÁRIO MAGALHÃES - CAIC**

**PROJETO DE ARQUITETURA**

**ELABORAÇÃO**

**OBJETIVA**  
PROJETOS E SERVIÇOS

**REALIZAÇÃO**



**JULHO/2020**



## PROJETO DE ARQUITETURA

### Resumo:

Este arquivo contém o Memorial Descritivo e Lista de Desenhos do projeto de Arquitetura – reforma Escola Municipal Dr. João Januário Magalhães – CAIC em Alfenas/MG.

REV	DATA	TIPO	DESCRIÇÃO	POR	VERIFICADO	AUTORIZADO	APROVADO
00	07/2020	A	PARA APROVAÇÃO	MGC	ICGL	CCFN	MCFN
EMISSÕES							
TIPOS		A – PARA APROVAÇÃO B – REVISÃO		C – ORIGINAL D - CÓPIA			

### Empresa Contratada:

#### OBJETIVA PROJETOS E SERVIÇOS

Alameda Oscar Niemeyer, nº 500, Sala 505 – Vale do Sereno – Nova Lima – MG

Tel.: (31) 3347-4405 // (31) 3347-7079



### Responsáveis Técnicos:

- Isabela Cristina Gonçalves Lacerda CAU A170973-9

### Volume:

## PROJETO DE ARQUITETURA

Referência:

JULHO/2020



## ÍNDICE

<b>1</b>	<b>APRESENTAÇÃO.....</b>	<b>6</b>
1.1	EQUIPE TÉCNICA .....	6
<b>2</b>	<b>LISTA DE DESENHOS.....</b>	<b>7</b>
2.1	OBJETIVO.....	8
<b>3</b>	<b>MOBILIZAÇÃO DA OBRA.....</b>	<b>8</b>
3.1.1	TAPUMES.....	8
3.1.2	EQUIPAMENTOS E PROCEDIMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA.....	8
3.2	INSTALAÇÕES.....	11
3.2.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS.....	11
3.2.2	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS .....	11
3.2.3	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA.....	12
3.2.4	TELA DE ISOLAMENTO DE OBRA.....	12
3.3	LIMPEZA DA OBRA.....	12
3.3.1	DEMOLIÇÕES / REMOÇÕES / REMANEJAMENTOS .....	13
3.3.2	REMOÇÃO DE ENTULHOS E BOTA FORA .....	14
<b>4</b>	<b>COBERTURA.....</b>	<b>15</b>
4.1.1	REFORMA DA COBERTURA EXISTENTE.....	15
<b>5</b>	<b>VEDAÇÃO.....</b>	<b>15</b>
5.1.1	POLICARBONATO ALVEOLAR .....	15
<b>6</b>	<b>ALVENARIA .....</b>	<b>16</b>
6.1.1	ENCUNHAMENTO DAS ALVENARIAS.....	16
6.2	REVESTIMENTOS .....	17
6.2.1	CHAPISCO.....	17
6.2.2	EMBOÇO .....	17
6.2.3	REBOCO .....	17
6.2.4	REVESTIMENTO CERÂMICO.....	18
<b>7</b>	<b>PISOS.....</b>	<b>18</b>
7.1.1	CONTRAPISO COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE .....	18
7.1.2	PISO EM CERÂMICA.....	19
7.1.3	PISO DE CONCRETO .....	19
7.1.4	PISO QUADRA.....	20
7.1.5	PISO EM PLACA DE CIMENTO .....	20
7.1.6	PISO SINTÉTICO .....	20
7.1.7	LASTRO DE AREIA .....	21
7.1.8	GRAMA SINTÉTICA .....	21



<b>8</b>	<b>ESQUADRIAS.....</b>	<b>21</b>
8.1.1	PORTAS DE MADEIRA .....	21
8.1.2	PORTAS METÁLICAS .....	22
8.1.3	PORTÃO DE GRADIL .....	22
8.1.4	JANELAS DE ALUMÍNIO.....	22
8.2	FERRAGEM.....	23
8.2.1	FECHADURA .....	23
8.2.2	DOBRADIÇA.....	23
8.3	VIDROS E ESPELHOS .....	24
8.3.1	VIDROS.....	24
8.3.2	ESPELHO .....	24
<b>9</b>	<b>PEDRAS.....</b>	<b>24</b>
9.1.1	SOLEIRA EM GRANITO.....	25
9.1.2	BANCADAS .....	25
9.1.3	DIVISÓRIA EM GRANITO .....	25
9.1.4	PEITORIL EM GRANITO .....	25
9.1.5	BANCO EM GRANITO.....	25
<b>10</b>	<b>PINTURA.....</b>	<b>26</b>
10.1.1	SELADOR ACRÍLICO .....	26
10.1.2	PREPARO DE SUPERFÍCIE LIXAMENTO .....	26
10.1.3	PREPARO DE SUPERFÍCIE - EMASSAMENTO ACRÍLICO.....	26
10.1.4	PINTURA LÁTEX PARA TETOS .....	26
10.1.5	PINTURA PARA SUPERFÍCIES METÁLICAS .....	27
<b>11</b>	<b>ACESSÓRIOS .....</b>	<b>27</b>
11.1.1	BARRAS DE APOIO .....	27
11.1.2	DISPENSER PARA PAPEL HIGIÊNICO .....	28
11.1.3	DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO .....	28
11.1.4	DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO .....	28
11.1.5	CABIDE.....	28
11.1.6	CHUVEIRO.....	28
11.1.7	DUCHA MANUAL.....	29
11.2	LOUÇAS E METAIS.....	29
11.2.1	BACIA SANITÁRIA SIFONADA CONVENCIONAL .....	29
11.2.2	BACIA SANITÁRIA SIFONADA CONVENCIONAL PARA PCD.....	29
11.2.3	BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA .....	30
11.2.4	ASSENTOS SANITÁRIOS.....	30
11.3	BANCO ARTICULADO PARA SANITÁRIOS P.N.E. ....	30



11.3.1 VÁLVULA DE DESCARGA BACIA SANITÁRIA .....	30
11.3.2 MICTÓRIO .....	30
11.3.3 VÁLVULA DE DESCARGA PARA MICTÓRIO .....	31
11.3.4 LAVATÓRIO DE CANTO SUSPENSO .....	31
11.3.5 CUBA DE EMBUTIR .....	31
11.3.6 TORNEIRA .....	31
11.3.7 TORNEIRA PARA TANQUE .....	31
11.3.8 SIFÃO UNIVERSAL .....	32
11.3.9 GRELHA INOX .....	32
11.3.10 REGISTRO DE PRESSÃO .....	32
11.3.11 BOTÃO DE ACIONAMENTO DE ALARME AUDIOVISUAL .....	32
11.3.12 ALARME AUDIOVISUAL .....	32
11.3.13 BEBEDOURO .....	33
11.3.14 ALAMBRADO .....	33
11.4 REDE .....	33
11.5 TRAVE QUADRA DE FUTEBOL SOCITY .....	33
11.6 TRAVE PARA HANDEBOL .....	33
11.7 MASTRO PARA VÔLEI DE PRAIA .....	34
11.8 BANCOS DE CONCRETO .....	34
11.9 PAISAGISMO .....	34
11.9.1 PREPARO DO SOLO .....	34
11.9.2 ABERTURA DE COVAS .....	35
11.9.3 PLANTIO .....	35
11.9.4 IRRIGAÇÃO .....	37
11.9.5 TRATAMENTO FITOSSANITÁRIO .....	37
11.9.6 MANUTENÇÃO .....	37
11.10 GUARDA CORPO E CORRIMÃO .....	38
11.11 BRINQUEDOS INFANTIS .....	38
11.11.1 GANGORRA .....	38
11.11.2 GIRA-GIRA .....	39
11.11.3 PARQUE INFANTIL .....	39
<b>12 LIMPEZA .....</b>	<b>40</b>



## 1 APRESENTAÇÃO

### 1.1 EQUIPE TÉCNICA

A Objetiva Projetos e Serviços, apresenta a seguir a equipe técnica envolvida no presente trabalho:

**Quadro 1.1 – Equipe Técnica**

<b>EQUIPE TÉCNICA:</b>	Isabela Cristina Gonçalves Lacerda (Arquiteta) Desiree Nayara Santos (Arquiteta) Márcio Gonçalves Campos (Arquiteto Urbanista)
----------------------------	--



## 2 LISTA DE DESENHOS

Quadro 2.1 – Lista de Desenhos

Nº DESENHO	TÍTULO
PRJ-EXE-ARQ-AFN-CAIC-0101-REV02	PROJETO DE ARQUITETURA



## **2.1 OBJETIVO**

A presente especificação técnica objetiva definir os materiais e serviços necessários para a obra de reforma Escola Municipal Dr. João Januário Magalhães – CAIC em Alfenas/MG.

## **3 MOBILIZAÇÃO DA OBRA**

### **3.1.1 TAPUMES**

É de responsabilidade da Contratada, a execução das proteções necessárias, assim como a sua segurança, atendendo às prescrições da NR 18. Os tapumes deverão ser padrão Prefeitura com altura de 2,20m (dois metros e vinte centímetros).

Conforme a NR18 é obrigatória à colocação de tapumes ou barreiras sempre que se executarem atividades da indústria da construção, de forma a impedir o acesso de pessoas estranhas aos serviços, considerar isolamentos, pois a unidade estará em funcionamento.

Os tapumes devem ser construídos e fixados de forma resistente, e ter altura mínima de 2,20m (dois metros e vinte centímetros) em relação ao nível do terreno.

O perímetro do canteiro de obras deverá ser fechado e protegido com telas e tapumes de acordo com a NR18, itens 18.30.1 a 18.30.8.

### **3.1.2 EQUIPAMENTOS E PROCEDIMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA**

Os procedimentos relativos à segurança e medicina do trabalho, devem ser cumpridos pelas empresas contratadas e subcontratadas seguindo as normas e legislações vigentes, na prestação de seus serviços na Prefeitura, que devem ser cumpridas para proteger as pessoas.





Não será aceito alegação de desconhecimento, por parte da contratada, das normas regulamentadoras de Segurança no trabalho, pois são oficiais.

Cabe a Contratada cumprir e fazer cumprir as Normas de Segurança e Medicina do Trabalho constantes da Lei 6514 de 22 de Dezembro de 1977 Capítulo V do título II das Consolidações das Leis do Trabalho (CLT) – Normas Regulamentadoras.

Deverá ser apresentado o Certificado de Treinamento introdutório de segurança, teórico e prático, com periodicidade conforme norma com carga horária mínima de oito horas, para trabalho em altura, observando NR 35, com conteúdo mínimo:

Normas e regulamentos aplicáveis ao trabalho em altura;

Análise de Risco e condições impeditivas;

Riscos potenciais inerentes ao trabalho em altura e medidas de prevenção e controle;

Sistemas, equipamentos e procedimentos de proteção coletiva;

Equipamentos de Proteção Individual para trabalho em altura: seleção, inspeção, conservação e limitação de uso;

Acidentes típicos em trabalhos em altura;

Condutas em situações de emergência, incluindo noções de técnicas de resgate e de primeiros socorros.

Para a execução dos trabalhos com eletricidade será necessária apresentação de certificado de treinamento da NR 10,

Caberá a Contratada o fornecimento dos EPI's e EPCs específicos e necessários às atividades desenvolvidas, sendo uso obrigatório por parte dos empregados. Nenhum serviço poderá ser executado sem a utilização dos mesmos. Serão de uso obrigatório os equipamentos relacionados a seguir, obedecido ao disposto nas Normas Regulamentadoras dentro do que determina a NR-6 da Portaria 3.214/78 do MTE - Equipamento de Proteção Individual - EPI e NR-1.

Capacete de segurança: queda ou projeção de objetos, impactos contra estruturas e outros.

Capacete especial: equipamentos ou circuitos elétricos



Protetor facial: projeção de fragmentos, respingos de líquidos e radiações nocivas.

Óculos de segurança contra impacto: ferimentos nos olhos

Óculos de segurança contra radiação: irritação nos olhos e lesões decorrentes da ação de radiações

Óculos de segurança contra respingos: irritação nos olhos e lesões decorrentes da ação de líquidos agressivos

Luvas e mangas de proteção (couro, lona plastificada, borracha ou neoprene): contato com substâncias corrosivas ou tóxicas, materiais abrasivos ou cortantes, equipamentos energizados, materiais aquecidos ou radiações perigosas.

Botas de borracha (PVC): locais molhados, lamacentos ou em presença de substâncias tóxicas.

Calçados de couro: lesão no pé

Cinto de segurança: queda com diferença de nível e linhas de vida.

Protetores auriculares: nível de ruído superior ao estabelecido na NR-5 – Atividades e Operações Insalubres

Respirador contra poeira: trabalhos com produção de poeira

Máscara para jato de areia: trabalhos de limpeza por abrasão através de jatos de areia

Respirador e máscara de filtro químico: poluentes atmosféricos em concentrações prejudiciais à saúde

Avental de raspa: trabalhos de soldagem e corte a quente e de dobragem e armação de ferros

Fornecer uniformes de manga comprida para todos os funcionários e exigir sua utilização dentro da Unidade durante a execução dos serviços contratados. O modelo deverá ser aprovado previamente pela fiscalização da Prefeitura.

E outros dispositivos que se façam necessários conforme a atividade a ser desenvolvida, podendo a fiscalização da Prefeitura, solicitar paralização parcial ou total dos serviços que possam causar risco grave ou eminente, sendo esta fiscalização programada ou não.



Além dos treinamentos citados, caso seja necessário, conforme atividade a ser desenvolvida, novos treinamentos poderão ser exigidos.

## **3.2 INSTALAÇÕES**

### **3.2.1 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS**

A mobilização consiste no conjunto de providências a serem adotadas visando o início dos serviços contratados. Incluem-se neste serviço:

- Execução de almoxarifado em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, incluso prateleiras;
- Locação de container 2,30 x 6,00m, altura de 2,50m com 1 sanitário, para escritório completo;
- Mobilização e desmobilização de container. Distância até 20km.

### **3.2.2 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS**

Instalação e ligação provisórias de alimentação de energia elétrica aérea trifásica 40A em poste de madeira, para canteiro de obras.

Instalação e ligação provisória de obra de água em água.

Instalações provisórias são de responsabilidade da contratada. Ficará a cargo do município disponibilizar pontos de água, esgoto e energia elétrica com carga suficiente para atendimento do canteiro.



### **3.2.3 PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA**

Deverá ser prevista a colocação da placa de obra segundo o Manual visual de placas e adesivos de obras, padrão Caixa.

Placa de obra em chapa de aço galvanizado 3,60x2,25m, totalizando 8,1m<sup>2</sup>.

### **3.2.4 TELA DE ISOLAMENTO DE OBRA**

Isolamento com tela plástica para proteção da área de intervenção por trechos.

Isolamento de obra com tela plástica com malha de 5mm.

## **3.3 LIMPEZA DA OBRA**

O canteiro da obra deve ser mantido limpo e desimpedido nas vias de circulação, passagens e escadarias. Onde os entulhos e sobras de materiais devem ser recolhidos evitando poeiras e riscos.

As retiradas de pavimentos devem ser realizadas através de equipamentos ou dispositivos de evacuação, sem comprometer o andamento da obra, unidade e segurança dos funcionários.

A área de trabalho deverá ser limpa pelo menos uma vez por dia, devendo haver recolhimento dos entulhos, em local acordado com a Fiscalização. Os entulhos deverão ser removidos periodicamente do canteiro e encaminhados às áreas de deposição liberadas pelo órgão regional competente.



### **3.3.1 DEMOLIÇÕES / REMOÇÕES / REMANEJAMENTOS**

As demolições deverão ser efetuadas dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a se evitarem danos a terceiros. As demolições são reguladas, sob o aspecto de segurança e medicina do trabalho, pela Norma Regulamentadora NR-18, do Ministério do Trabalho.

Sob o aspecto técnico, as demolições são reguladas pela norma NBR-5682/77, da ABNT. O Município deverá fazer uma avaliação prévia e periódica nas edificações vizinhas, no sentido de ser preservada a sua estabilidade.

Todas as demolições que gerem grande incidência de partículas em suspensão deverão ter a área umedecida antes da realização dos serviços.

Os serviços de demolições deverão ser realizados manual, cuidadosa e progressivamente utilizando as ferramentas portáteis. O uso de ferramentas motorizadas dependerá de autorização da Fiscalização. Cuidados especiais deverão ser tomados para evitar queda de materiais no momento das demolições.

Todos os serviços de demolição incluem a reconstituição de pisos, paredes, estruturas, forros, divisórias e demais construções afetadas nas áreas remanescentes.

Nestas reconstituições estão incluídos os fechamentos de furos, substituições de peças danificadas, recomposição de revestimentos e demais readequações necessárias para o perfeito acabamento do local.

Deverão estar previstas as retiradas de infraestrutura e instalações elétricas, hidros sanitárias e/ou mecânicas passantes nas áreas afetadas pelos serviços.

Deverão ser previstas proteções em torno das áreas a serem trabalhadas. Incluindo a proteção de mobiliário, sinalização e demais instalações adjacentes. Estas proteções serão removíveis e executadas de forma a resguardar contra qualquer tipo de acidente.

Deverão ser previstas retiradas e/ou remanejamentos de placas, suportes, mobiliárias ou qualquer outra instalação no local ou área adjacente a realização do serviço.



### 3.3.2 REMOÇÃO DE ENTULHOS E BOTA FORA

Estão inclusas nesse item todos os materiais e mão de obra necessária para a retirada dos resíduos (entulhos) produzidos no período de execução dos serviços. Está prevista a utilização de caçambas para o transporte e destinação dos resíduos.

Deverão ser previstos os serviços de retirada manual, com a utilização de equipamentos adequados. Sempre que possível, os entulhos deverão ser embalados em sacos de papel kraft, resistentes e com capacidade compatível com os materiais a serem retirados. Poderão ser utilizados sacos plásticos de resistência elevada para materiais residuais menores, restos de varrição, etc.

Bota fora em local autorizado pela Prefeitura Local, estabelecimento de sistemática para diagnóstico qualitativo e quantitativo dos resíduos sólidos, líquidos e gasosos gerados nos processos e atividades das obras, bem como a metodologia e os critérios utilizados para o controle na geração de resíduos sólidos, líquidos e gasosos, sua identificação, coleta, classificação e destinação final.

Em caso de demolições necessárias deverão ser efetuadas dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a se evitarem danos a terceiros. As demolições são reguladas, sob o aspecto de segurança e medicina do trabalho, pela Norma Regulamentadora NR-18, do Ministério do Trabalho.

Sob o aspecto técnico, as demolições são reguladas pela norma NBR-5682/77, da ABNT. O Município deverá fazer uma avaliação prévia e periódica nas edificações vizinhas, no sentido de ser preservada a sua estabilidade.

Todas as demolições que gerem grande incidência de partículas em suspensão deverão ter a área umedecida antes da realização dos serviços.

Carga e descarga mecanizada de entulho em caminhão basculante 6m<sup>3</sup>;

Transporte com caminhão basculante de 6m<sup>3</sup>, em via urbana pavimentada, DMT até 30km.



## **4 COBERTURA**

### **4.1.1 REFORMA DA COBERTURA EXISTENTE**

Nos locais indicados pelo projeto, deverá executado a limpeza, lixamento e aplicação de anticorrosivo e pintura na estrutura e telhado existente. Na pintura, deve-se seguir o padrão existente. Entre os vãos, deverá executar o fechamento total em tela galvanizada malha 5x5.

## **5 VEDAÇÃO**

### **5.1.1 POLICARBONATO ALVEOLAR**

Nos locais indicados pelo projeto, deverá ser instalada cobertura em policarbonato alveolar 10mm, parede tripla dim.:2000x2000mm (ref.: Plasttotal ou equivalente – cores a definir), em substituição a vedação em fibra de vidro.

As dimensões da chapa devem estar de acordo com as dimensões da estrutura. Durante o transporte, corte, armazenamento e instalação deve-se tomar o máximo de cuidado para que a superfície do material não sofra danos. Remover o filme de proteção somente da superfície que entrará em contato com as guarnições. O restante da superfície do material não sofra danos. Remover o filme de proteção somente da superfície que entrará em contato com as guarnições. O restante da superfície da chapa deve permanecer protegido pelo filme de proteção até o final da obra. O filme de proteção com o logo deve ficar para cima, em contato com o sol, pois este é o lado com a proteção UV. Ele deve ser removido imediatamente após a instalação. Vedar as extremidades dos alvéolos com fitas impermeáveis e fitas porosas, para evitar sujeira e condensação interna. Retirar todo o filme de proteção imediatamente após a instalação. Apertar os parafusos apenas o necessário para a fixação das chapas, evitar força excessiva. A curvatura a frio deve ser feita somente no sentido dos alvéolos (6,00 m).



A instalação das chapas pode ser realizada sobre estruturas de alumínio, ferro ou madeira, com caimento mínimo de 10%, porém é necessário que elas tenham boa área de apoio (com aproximadamente 50mm) e principalmente folga para a dilatação térmica, conforme tabela abaixo.

## **6 ALVENARIA**

Deverá ser executada alvenaria de vedação com bloco cerâmico furado 9x19x29cm e 14x19x29cm, seguindo espessura da parede conforme indicado no projeto, juntas de 12 mm, assentado com argamassa mista de cimento, arenoso e areia sem peneirar traço 1:3: 7. Os blocos deverão seguir os parâmetros indicados pelas normas NBR 7171 e NBR 8545. A marcação, ou locação das alvenarias, deverá ser conforme o projeto de arquitetura, através do assentamento de dois tijolos as extremidades da parede, partindo do nível de referência. Os vãos das portas deverão ter folga de 3 cm (1,5 cm de cada lado) em relação à medida externa do batente. As argamassas preparadas deverão ser fornecidas com constância tal que permita a sua aplicação dentro de um prazo que impeça o início de pega. O assentamento deverá ser executado com argamassa pré-fabricada, devidamente certificada e normalizada, dentro do prazo de validade e de acordo com as recomendações de utilização do fabricante.

### **6.1.1 ENCUNHAMENTO DAS ALVENARIAS**

As alvenarias deverão ser encunhadas nos encontros com as faces inferiores de lajes e/ou vigas, utilizando-se argamassa convencional provida de aditivos expansores, na proporção 1:5, ref. resina PVA, Rhodopás 012 DC ou equivalente. A execução de encunhamento (aperto) também poderá ser executada com espuma de poliuretano expandida, ref. Expacit, fabricação Vedacit Otto Baumgart ou equivalente. Deverá ser deixada uma folga entre a alvenaria e o fundo da viga ou laje, de 2cm a no máximo 4cm. O encunhamento deverá ser executado 7 dias após o assentamento da alvenaria. Não serão aceitos encunhamentos com tijolos maciços ou qualquer outro tipo de bloco.





## **6.2 REVESTIMENTOS**

### **6.2.1 CHAPISCO**

Deverá ser aplicado chapisco em todas as superfícies novas de alvenarias de blocos cerâmicos, blocos de concreto celular ou sílico-calcáreos ou em superfícies antigas que receberão revestimento cerâmico ou equivalente.

Será aplicada com a seguinte composição: argamassa de cimento e areia média, traço 1:3, espessura 5 mm. A alvenaria, antes de receber o revestimento, deve estar seca, as juntas completamente curadas, deixando transcorrer o tempo suficiente para sua acomodação (assentamento).

### **6.2.2 EMBOÇO**

Será aplicado emboço em todas as superfícies internas e externas que receberão revestimento cerâmico ou equivalente. O emboço de superfícies internas será executado com argamassa pronta ou argamassa 1:6 de cimento e areia com acabamento acamurçado. Sua espessura não deve ultrapassar a 20 mm.

Deverá ser previsto aditivo impermeabilizante para aplicação em áreas externas ou que tenham contato com umidade.

A execução deste revestimento merecerá cuidados especiais quanto ao alinhamento e prumo, sendo vetada a correção de qualquer imperfeição de alvenaria neste sentido, com o uso de argamassa.

### **6.2.3 REBOCO**

Deverá ser aplicado reboco, em todas as superfícies que receberão pintura ou em outras indicadas em projeto. Os serviços só poderão ser iniciados após completa pega de argamassa



das alvenarias e chapiscos e após todas as tubulações serem embutidas nos panos. Será constituído de argamassa 1:2: 8 de cimento, cal hidratada e areia média úmida (3%), espessura máxima de 20 mm.

#### **6.2.4 REVESTIMENTO CERÂMICO**

Deverá ser fornecido e instalado revestimento cerâmico para paredes.

Revestimento cerâmico esmaltado em placas de 33x45cm, cor: branco. Forma branco AC, Ref.: Eliane ou equivalente.

Utilizar perfil arredondado para acabamento de quinas em paredes cerâmicas, em PVC rígido com acabamento na cor branca, do fabricante Cosimo ou equivalente.

Caso estes produtos tenham saído de linha ou haja dificuldade para seu fornecimento a Contratada deverá formalizar a necessidade de alteração da especificação perante a Fiscalização que, após análise da solicitação, irá providenciar nova especificação.

Deverá ser executado rejuntamento preferencialmente com argamassa pré-fabricada, com espaçamento mínimo conforme recomendação do fabricante.

As áreas que receberão o revestimento em questão caracterizam: instalações sanitárias e cozinhas.

## **7 PISOS**

### **7.1.1 CONTRAPISO COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE**

Deverá ser executado contrapiso nas áreas onde há indicação de instalação de revestimento. O contrapiso será em argamassa de cimento e areia lavada no traço de 1:3. Os contrapisos deverão



ser perfeitamente planos e nivelados. Nos contrapisos das rampas deverá ser observada a inclinação das mesmas.

No contrapiso das áreas internas molhadas deverá ser adicionado aditivo impermeabilizante.

### **7.1.2 PISO EM CERÂMICA**

Nos locais indicados pelo projeto, deverá ser fornecido e instalado:

Piso em cerâmica em placas esmaltada de 45x45cm, cor: branco. ref.: Eliane ou equivalente.

Caso estes produtos tenham saído de linha ou haja dificuldade para seu fornecimento a Contratada deverá formalizar a necessidade de alteração da especificação perante a Fiscalização que, após análise da solicitação, irá providenciar nova especificação.

As juntas deverão possuir no máximo 2mm de espessura após o assentamento, remova resíduos de obra e a cera protetiva (que existe em alguns porcelanatos), e proteja o piso com plástico bolha e papelão até o final completo da obra.

### **7.1.3 PISO DE CONCRETO**

Nos locais indicados pelo projeto, deverão ser executados piso de concreto cimentado desempenado e feltrado, cor: cinza.

Deve ser previsto um traço ou a adição de aditivos ao cimentado que resultem em um acabamento liso e pouco poroso. Deve ser considerada declividade mínima de 0,5% em direção às canaletas ou pontos de escoamento de água. A superfície final deve ser desempenada. O piso deverá receber juntas de dilatação 200x200cm.

Nos locais onde será executado o piso de concreto deverá ser executado também o rodapé de argamassa com traço 1:3, com altura 7cm. Deverá ser desempenado e pintado na cor: cinza escuro. Ref.: Suvinil ou Equivalente.



Nos locais indicados no projeto, o acabamento do piso deverá ser antiderrapante, tipo camurçado, com aplicação de pintura na cor cinza claro.

#### **7.1.4 PISO QUADRA**

Nos locais indicados pelo projeto, deverão ser executados piso cimentado desempenado e feltrado in loco. Receberá polimento mecânico do piso e nivelamento a laser (nível zero).

Após executado o piso da quadra receberá pintura e demarcações conforme indicado em projeto. Pintura com tinta acrílico premium fosco para piso nas cores:

- Verde Samambaia E050
- Vermelho Cardinal RM027
- Cinza RM088

As demarcações de faixa de quadra, na cor: Branco.

#### **7.1.5 PISO EM PLACA DE CIMENTO**

Nos locais indicados pelo projeto, deverá ser fornecido e instalado:

Piso externo em placa de cimento, cor natural, 50x50, seguindo padrão existente.

#### **7.1.6 PISO SINTÉTICO**

No playground deverá ser executado piso sintético formado por módulos de grânulos de SBR (borracha reciclada de pneu), aglomerados com resina de poliuretano. dim.: módulo 100x100cm, esp.: 4cm. Modelo: profissional 40. Ref.: Elasta ou equivalente.



### **7.1.7 LASTRO DE AREIA**

Trata se de lançamento e espalhamento de lastro de areia nas quadras, espessura 40 cm.

### **7.1.8 GRAMA SINTÉTICA**

Trata se de lançamento e espalhamento de grama sintética colada sobre contrapiso drenante. Grama multi xp, 40mm. Ref.: grupo CR ou equivalente.

## **8 ESQUADRIAS**

### **8.1.1 PORTAS DE MADEIRA**

Nos locais indicados pelo projeto de arquitetura, deverão ser fornecidas e instaladas portas de madeira, com dimensões conforme especificadas em projeto.

Os marcos e alisares (largura 5cm) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco.

As portas de madeira receberão emassamento e pintura cor tinta esmalte sintético brilhante cor: branco – Ref.: Suvinil ou equivalente.

As portas de madeira indicadas em projeto, deverão ser reformadas conforme indicações no quadro de especificações.



### **8.1.2 PORTAS METÁLICAS**

Deverá ser fornecido e instalado portas em alumínio anodizado de abrir com veneziana perfurada fixada em divisórias de granito a 20cm do piso acabado, conforme indicadas em projeto.

As portas metálicas indicadas em projeto, deverão ser reformadas conforme indicações no quadro de especificações.

### **8.1.3 PORTÃO DE GRADIL**

Deverá ser fornecido e instalado portão de abrir estruturado com tubos de aço galvanizado, alambrado com costura, DIN 2440, diâmetro 2", OM tela de arame galvanizado, fio 14 BWG malha quadrada 5x5cm.

Pintura em esmalte sintético verde folha (ref.: Suvinil ou equivalente).

### **8.1.4 JANELAS DE ALUMÍNIO**

As esquadrias serão de alumínio na cor natural, fixadas na alvenaria com espuma expansiva PU (selante elástico mono componente a base de poliuretano para juntas diversas) e acabamento com argamassa traço 1:3".

Os perfis em alumínio natural variam de 3 a 5cm, de acordo com o fabricante.

Os caixilhos destinados ao envidraçamento obedecerão às seguintes disposições construtivas, buscando a maior estanqueidade acústica possível:

Todos os vidros presentes em esquadrias de alumínio serão instalados com espuma adesiva (na face voltada para o lado externo);

Gaxetas de compressão (na face voltada para o lado interno), em perfil rígido de elastômero, de preferência neoprene, dotadas de tiras de enchimento.



As esquadrias terão dispositivos que permita a drenagem de água que por ventura possa penetrar no interior dos perfis. A justaposição da folha com as guarnições será estanque a água de chuva, não tendo frestas que permitam a passagem de corrente de ar.

## **8.2 FERRAGEM**

Todas as ferragens para esquadrias a serem instaladas, devem estar em perfeitas condições de funcionamento e acabamento.

As ferragens deverão ser de primeira qualidade, conforme especificações obedecendo às normas EB-947 e EB-949 da ABNT.

### **8.2.1 FECHADURA**

Deverão ser fornecidas e instaladas nas portas:

- Conjunto e fechadura e maçaneta acabamento cromado, máquina Smart 55mm, cód.: mz340, ref.: Papaiz ou equivalente.

### **8.2.2 DOBRADIÇA**

“As dobradiças obedecerão ao disposto na norma EB – 965 e nas portas de madeira, serão de aço inox, tipo “pino-bola”, 3x2 ½”.

Dobradiça em alumínio, modelo 521-30, ref.: LaFonte ou equivalente;



## **8.3 VIDROS E ESPELHOS**

### **8.3.1 VIDROS**

Fornecer e instalar vidros para todas as esquadrias conforme projeto e somente serão aceitos vidros isentos de trincas, ondulações, bolhas, riscos e outros defeitos. Serão fornecidos e instalados vidro liso comum de 3mm, conforme indicado no projeto de arquitetura. Os vidros receberão película jateada de proteção.

### **8.3.2 ESPELHO**

Deverão ser fornecidos e instalados espelhos em cristal nacional com as características e dimensões indicadas em projeto.

Espelho em vidro cristal espessura 4mm com bordas lapidadas, colado direto na alvenaria, rebocada e emassada com cola específica nas dimensões indicadas no projeto de arquitetura.

## **9 PEDRAS**

Todas as bancadas deverão ser fixadas à alvenaria com perfis de metalon 20x30 mm, pintados com pintura esmalte na cor branca sobre fundo anticorrosivo, com tamponamento em borracha na cor branca. O material deverá ser de primeira categoria e extraído de rocha sã, sem veios, não conter ferrugem e não apresentar grande variação de cor. Não será aceito material com aplicação de cera ou massa plástica para correção de imperfeições. Todos os granitos deverão ser do mesmo fornecedor/ jazida, de forma a manter um padrão de tonalidade.





### **9.1.1 SOLEIRA EM GRANITO**

Nos locais indicados pelo projeto, deverá ser fornecida e instalada soleira em granito cinza andorinha, espessura 2cm.

### **9.1.2 BANCADAS**

Bancadas em granito Cinza Andorinha polido nas faces aparentes, espessura 3cm, com dimensões indicadas em projeto, engastadas 2cm na parede e chumbadas com metalon. Rodabancas e testeiras com alturas variáveis, ver detalhamento.

### **9.1.3 DIVISÓRIA EM GRANITO**

Nos locais indicados pelo projeto, deverá ser fornecida e instalada divisória em granito cinza andorinha, espessura 3cm.

### **9.1.4 PEITORIL EM GRANITO**

Nos locais indicados pelo projeto, deverá ser fornecido e instalado peitoril em granito cinza andorinha, espessura 2cm.

### **9.1.5 BANCO EM GRANITO**

Nos locais indicados pelo projeto, deverá ser fornecido e instalado banco em granito cinza andorinha, espessura 3cm, polido nas faces externas.



## **10 PINTURA**

### **10.1.1 SELADOR ACRÍLICO**

Todas as superfícies conforme indicadas no projeto de arquitetura, seja paredes internas, paredes externas ou teto, deverão receber tratamento prévio com aplicação de fundo preparador selador acrílico para superfícies porosas, fabricação Suvinil ou equivalente.

### **10.1.2 PREPARO DE SUPERFÍCIE LIXAMENTO**

Todas as superfícies conforme indicado no projeto de arquitetura, seja paredes internas, paredes externas ou teto, deverão ser cuidadosamente preparadas e lixadas, até a abertura da porosidade necessária conforme especificação do fabricante ou para a eliminação de qualquer espécie de brilho (no caso de existir pintura anterior), usando lixa de grana 360/400. Eliminar todo o pó após o lixamento.

### **10.1.3 PREPARO DE SUPERFÍCIE - EMASSAMENTO ACRÍLICO**

Todas as superfícies conforme indicadas no projeto de arquitetura, seja paredes internas, paredes externas ou teto, deverão ser cuidadosamente preparadas e emassadas, com massa acrílica, fabricação Suvinil ou equivalente. Aplicação mínima de 02 (duas) demãos, ou quantas forem necessárias para o perfeito recobrimento das superfícies.

### **10.1.4 PINTURA LÁTEX PARA TETOS**

A pintura dos tetos deverá ser executada nas áreas conforme indicação no projeto de arquitetura, em tinta látex PVA, nas cores descritas abaixo, acabamento fosco, com aplicação mínima de



duas demãos, ou quantas forem necessárias para o perfeito recobrimento das superfícies, Ref.: Suvinil ou equivalente.

. Branco Neve.

## **10.1.5 PINTURA PARA SUPERFÍCIES METÁLICAS**

Antes de receber pintura, todas as peças e estruturas metálicas conforme indicados no projeto receberão camada de fundo protetor com função anticorrosiva e de uniformização da superfície. Ref.: Zarcão Suvinil ou equivalente.

Após a proteção anticorrosiva a superfície receberá pintura esmalte a ser executada nas áreas conforme indicação no projeto de arquitetura, nas cores descritas abaixo, acabamento fosco, com aplicação mínima de duas demãos, ou quantas forem necessárias para o perfeito recobrimento das superfícies, Ref.: Suvinil ou equivalente.

. Cor conforme indicado em projeto.

## **11 ACESSÓRIOS**

### **11.1.1 BARRAS DE APOIO**

Deverão ser instaladas nos sanitários acessíveis, conforme projeto de arquitetura.

- Barra de apoio reta 80cm, em aço inox com acabamento polido.
- Barra de apoio reta 70cm, em aço inox com acabamento polido.
- Barra de apoio reta 40cm, em aço inox com acabamento polido.
- Barra de apoio em “L”70cm x 60cm, em aço inox com acabamento polido.



### **11.1.2 DISPENSER PARA PAPEL HIGIÊNICO**

Deverão ser fornecidos e instalados dispensers para papel higiênico rolo, em plástico ABS de alta resistência. Linha Start, Cód.: S13 - JSN ou equivalente.

### **11.1.3 DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO**

Deverão ser fornecidos e instalados dispensers para porta papel toalha Inter folhado em plástico ABS de alta resistência. Linha Start, Cód.: S12 - JSN ou equivalente.

### **11.1.4 DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO**

Deverão ser fornecidos e instalados saboneteiras plásticas tipo dispenser para sabonete líquido com reservatório 800 a 1500 ml Linha Start, cód.: S11. ref.: JSN ou equivalente.

### **11.1.5 CABIDE**

Deverão ser fornecidos e instalados cabides metálicos simples cromado, inclusive fixação. Ref.: Deca ou equivalente.

### **11.1.6 CHUVEIRO**

Deverá ser fornecido e instalado:

- chuveiro elétrico comum corpo de plástico tipo ducha, 220v, linha bello banho. ref.: Lorenzetti ou equivalente.



### **11.1.7 DUCHA MANUAL**

Deverá ser fornecida e instalada ducha manual futura com mangueira lisa, cor: branco. para vestiário acessível, ref.: Lorenzetti ou equivalente.

## **11.2 LOUÇAS E METAIS**

Os materiais que farão parte das instalações deverão ser novos e da melhor qualidade disponível no mercado, devendo ser aplicados em conformidade com a especificação e as instruções dos respectivos fabricantes ou fornecedores.

Quando exigido, a CONTRATADA deverá submeter à aprovação da fiscalização, as amostras significativas dos materiais e, sempre que for o caso, submeter desenhos de fabricação detalhados, antes de providenciar a sua execução, instalação ou montagem.

### **11.2.1 BACIA SANITÁRIA SIFONADA CONVENCIONAL**

Deverá ser fornecida e instalada bacia sifonada convencional com louça branca, incluindo conjunto de ligação para bacia sanitária ajustável. Parafusos para fixação da bacia sanitária cromados (par) SP 13 cromado, fabricação DECA ou equivalente.

### **11.2.2 BACIA SANITÁRIA SIFONADA CONVENCIONAL PARA PCD**

Deverá ser fornecida e instalada bacia sifonada convencional para pcd sem furo frontal com louça branca sem assento, incluso conjunto de ligação para bacia sanitária ajustável. Parafusos para fixação da bacia sanitária cromados (par) SP 13 cromado, fabricação DECA ou equivalente.



### **11.2.3 BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA**

Deverá ser fornecida e instalada bacia sanitária com caixa acoplada, com acessórios de fixação/vedação. Engaste flexível.

### **11.2.4 ASSENTOS SANITÁRIOS**

Deverá ser fornecido e instalado assento sanitário, polipropileno branco, fechamento comum, fixação branca, para bacia City Celite. fáb.: Semita ou equivalente.

Deverá ser fornecido e instalado assento sanitário, plástico branco, fechamento comum, fixação branca, para bacia Vogue Plus. fáb.: Semita ou equivalente.

### **11.3 BANCO ARTICULADO PARA SANITÁRIOS P.N.E.**

Trata-se do fornecimento e instalação de Banco articulado 50x45cm, com base em chapa perfurada de aço inox e estrutura em aço inox com acabamento polido alto brilho, cód.: 1000.009 – da Teckinox ou equivalente, conforme indicado em projeto.

### **11.3.1 VÁLVULA DE DESCARGA BACIA SANITÁRIA**

Deverão ser fornecidas e instaladas válvula de descarga. 50mm ou 1.1/2", cromado. ref.: linha Flux - Fabrimar ou equivalente, inclusive acabamento para válvula de Descarga.

### **11.3.2 MICTÓRIO**

Nos locais indicados em projeto dever ser fornecido e instalado mictório com sifão integrado cód. m.715; cor: branco. ref.: Deca ou equivalente.



### **11.3.3 VÁLVULA DE DESCARGA PARA MICTÓRIO**

Nos locais indicados em projeto dever ser fornecida e instalada válvula de descarga para mictório, cromada. cód.: 1181c. ref.: Fabrimar ou equivalente.

### **11.3.4 LAVATÓRIO DE CANTO SUSPENSO**

Nos locais indicados em projeto deverá ser fornecido e instalado lavatório de canto suspenso, cor branco. ref.: Deca ou equivalente. Código L.101.

### **11.3.5 CUBA DE EMBUTIR**

Fornecimento e instalação de cuba de embutir oval em louça branca. Incluso válvula e sifão tipo copo em metal cromado. Ref.: Deca ou equivalente. Dim.: 35x50cm.

### **11.3.6 TORNEIRA**

Nos sanitários deverão ser fornecidas e instaladas Torneira para lavatório Presmatic antivandalismo, com fechamento automático linha Biopress, com vazão reduzida, cód.: 1180-bio-vr. Ref.: Fabrimar ou equivalente

### **11.3.7 TORNEIRA PARA TANQUE**

Trata-se do fornecimento e instalação torneira para tanque acabamento cromado cód.: 1152-Y, conforme indicado em projeto. Ref.: Fabrimar ou equivalente.



### **11.3.8 SIFÃO UNIVERSAL**

Deverão ser fornecidos e instalados sifão universal extensível plástico prata 1.1/2" 30 cm vip. Fáb.: Equation ou equivalente.

### **11.3.9 GRELHA INOX**

Nos locais indicados pelo projeto hidráulico, deverão ser fornecidas e instaladas grelhas para as caixas sifonadas conforme a seguir:

Grelha quadrada com caixilho em aço inox (15x15cm) acabamento polido com fecho, fabricação Moldenox ou equivalente;

### **11.3.10 REGISTRO DE PRESSÃO**

Deverá ser fornecido e instalado registro de pressão para chuveiro com acabamento cromado, ref.: Lorenzetti ou equivalente.

### **11.3.11 BOTÃO DE ACIONAMENTO DE ALARME AUDIOVISUAL**

Deverá ser fornecido e instalado botão de acionamento de alarme audiovisual, H=40cm. Modelo Alarme PCD. Ref.: Planeta acessível ou equivalente.

### **11.3.12 ALARME AUDIOVISUAL**

Deverá ser fornecido e instalado alarme audiovisual, H=230cm. Modelo Alarme PCD. Ref.: Planeta acessível ou equivalente.





### **11.3.13 BEBEDOURO**

Deverá ser fornecido e instalado bebedouro geminado MG-F80 INOX. Ref.: IBBL ou equivalente.

### **11.3.14 ALAMBRADO**

Trata se do fornecimento e instalação de alambrado estruturado por tubos de aço galvanizado, com costura, DIM 2440, diâmetro “2” com tela de arame galvanizado fio 14 BWG W malha quadrada 5x5 cm. Pintura esmalte sintético verde folha ref.: Suvinil ou equivalente. Inclusive portão em tubos de aço galvanizado com tela de arame galvanizado e cadeado.

### **11.4 REDE**

Trata-se do fornecimento e instalação de rede de futebol society europeu 4m - fio 3 nylon REF.: Magnum redes esportivas ou equivalente

### **11.5 TRAVE QUADRA DE FUTEBOL SOCITY**

Executar limpeza, lixamento, aplicação de anticorrosivo e pintura esmalte nas traves. Pintura em esmalte sintético branco neve. Ref.: Suvinil ou equivalente.

### **11.6 TRAVE PARA HANDEBOL**

Trata-se do fornecimento e instalação de trave para handebol confeccionada em aço carbono – 300 x 200cm. Inclusa rede em fio de nylon 4mm.



## 11.7 MASTRO PARA VÔLEI DE PRAIA

Trata-se do fornecimento e instalação de mastro para vôlei de praia confeccionada em aço carbono – H= 245cm. Inclusa rede em lona de nylon para vôlei de praia 4 faixas.

## 11.8 BANCOS DE CONCRETO

Trata-se do fornecimento assentamento de banco retangular em concreto, (250 x 50cm) confeccionado em concreto pré-fabricado. Conforme indicado em projeto.

## 11.9 PAISAGISMO

Trata-se do fornecimento e plantio de espécies, conforme indicado abaixo.

PAISAGISMO			
SIMBOLO	NOME COMUM	NOME CIENTÍFICO	QUANTIDADE
	GRAMA ESMERALDA	<i>Zoysia japonica</i>	8.419,65m <sup>2</sup>
	ÁRVORES EXISTENTES	-	
	IPÊ AMARELO	<i>Handroanthus albus</i>	12
	IPÊ ROSA	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	05
	MINI IXORA	<i>Ixora chineses Lam.</i>	132 mudas

### 11.9.1 PREPARO DO SOLO

Deverá ser executado o preparo do solo, com a limpeza do terreno, removendo-se todos os obstáculos que possam atrapalhar o plantio como: ervas daninhas, entulhos etc. O solo deverá receber adubação. Aplicar por m<sup>2</sup>:

- 250 gr. de calcário dolomítico,



- 50 gr. de adubo fosfatado,
- 10 k de composto orgânico.

Regar abundantemente para que a mistura se incorpore ao solo deixando a área descansar por 10 (dez) dias, com regas diárias sem encharcar.

### **11.9.2 ABERTURA DE COVAS**

- Arvores de grande porte - 120x120x120cm
- Arbustos médios e pequenos - 30x30x30cm

Substituir o solo por terra de coloração vermelho escuro a parda, de boa qualidade (isenta de pragas, ervas daninhas, rizoma, tubérculos, etc.)

Adicionar adubo químico e orgânico nas seguintes proporções por m<sup>3</sup> de terra de preenchimento das covas:

- 50 litros de substrato.
- 01 Kg de farinha de osso.
- 500 gramas de super. fosfato simples.

### **11.9.3 PLANTIO**

Árvores:

Preparar as covas seguindo a sequência de plantio com pelo menos 20 (vinte) dias de antecedência para as palmeiras e árvores de grande porte.

Testar a drenagem natural do terreno enchendo as covas com água, caso esteja deficiente fazer alguns buracos no fundo da cova e preencher com brita.



Os espécimes, formados ou mudas, devem ser plantados, à medida que chegarem à obra, com a maior rapidez possível, evitando danos pela exposição ao sol, ventos, etc.

Remover os recipientes e materiais de embalagem quando de lenta decomposição como latas e plásticos. Podem-se deixar panos de aniagem.

As plantas deverão ser colocadas sobre uma camada de terra de preenchimento nas covas, com muito cuidado para não romper o torrão e plantadas de tal maneira que o colo (a base do tronco) fique em nível com o solo do jardim, ou ligeiramente abaixo. Para isso, colocá-la inicialmente mais alta, pois a acomodação do solo após a primeira rega, que deve ser encharcada, é tal que a planta vai descer muito.

O enchimento das covas grandes sempre deve ser feito acompanhado de água em abundância, pois é a melhor maneira de evitar a formação de espaços vazios por baixo do torrão da planta é conseguir uma perfeita coesão entre terra posta e terra local, pela formação de lama.

Fixar provisoriamente a planta com tripés de bambus longos ou cordas sem atingir o torrão até que comece a consolidação do solo podendo-se fazer logo a correção do prumo e a fixação definitiva.

Preparar a base da coroa (bacia de retenção da água) a ser removida após a brotação normal.

Colocar cobertura vegetal morta (folhas secas, palha de arroz, serragem etc.) para proteger e manter a umidade do solo.

Notas:

1- Árvores de até 3m podem ser estaqueadas com apenas um bambu ou sarrafo fincado junto ao tronco e que perfurando o torrão, crava-se no solo firme; arvores ou palmeiras acima de 7 metros, consultar o paisagista.

2- Procedimento com as demais plantas - arbustos maiores e/ou altos, arbustos médios e herbáceas maiores é o mesmo, só que em menor escala.

Forrações:

Preparar as mudas para o plantio removendo o invólucro com cuidado para não destorroar o sistema radicular.

---



Sobre o solo previamente preparado, nivelado e molhado, proceder o plantio das mudas de acordo com os espaçamentos e formatos dos planos especificados nos projetos executivos de plantio e suas tabelas.

Gramados:

Posicionar vários rolinhos de grama ao longo da área de plantio; um ao lado do outro. Para facilitar a instalação deverá ser utilizada linha de nylon ou barbante como guia, proporcionando o alinhamento dos tapetes de grama. Os tapetes quebrados ou recortes deverão preencher as áreas de cantos e encontros, na fase de acabamento do plantio. As fissuras entre os tapetes de grama devem ser rejuntadas com terra de boa qualidade.

#### **11.9.4 IRRIGAÇÃO**

A irrigação das plantas em geral deverá ser intensificada na forma de “chuva” por aspersores automáticos ou manualmente através de mangueiras, procurando sempre garantir por igual a irrigação de folhas e solo. A proporção média em volume sugerido é de 4 litros/m<sup>2</sup>/dia, durante os primeiros 40 dias corridos e aplicação ao final da tarde.

#### **11.9.5 TRATAMENTO FITOSSANITÁRIO**

As vegetações nesta fase sofrem ataques de diversas doenças e até de insetos atraídos pelas folhagens novas, fato natural devido a sua fragilidade inicial. É importante a detecção prematura dos ataques, sua correta avaliação e correção com defensivos específicos para cada caso, a serem indicados por um profissional.

#### **11.9.6 MANUTENÇÃO**

Deve ser feito regularmente:

- Varredura do jardim, a fim de detectar focos de pragas e insetos;



- Limpeza de canteiros: será observada a diminuição gradativa das pragas, mas as poucas existentes deverão ser removidas totalmente.
- Podas de formação: as podas deverão ser executadas por um funcionário hábil e de boa percepção quanto à forma natural de cada espécie. O mesmo deverá ser treinado por um profissional e orientado quanto à utilização da ferramenta correta e formas de procedimento.
- Adubação: a adubação deverá ser feita durante a primavera / verão, respeitando o intervalo de 3 meses entre elas.

### **11.10 GUARDA CORPO E CORRIMÃO**

Deverá ser fornecido e instalado guarda corpo em aço carbono Ø 4cm, fixado em piso, seguindo o padrão existente. Acabamento em pintura esmalte sintético verde folha com aplicação de anticorrosivo. Ref.: Suvinil ou equivalente.

Deverá ser fornecido e instalado corrimão duplo em aço carbono Ø 4cm, fixado em piso, seguindo o padrão existente. Acabamento em pintura esmalte sintético verde folha com aplicação de anticorrosivo. Ref.: Suvinil ou equivalente.

### **11.11 BRINQUEDOS INFANTIS**

#### **11.11.1 GANGORRA**

Deverá ser fornecido e instalado no local indicado em projeto gangorra metálica com 3 lugares com fixação no piso conforme indicação do fornecedor. Deverá receber pintura com tinta esmalte nas cores: amarelo, azul e vermelho.



### **11.11.2 GIRA-GIRA**

Deverá ser fornecido e instalado no local indicado em projeto gira-gira (carrossel  $\phi=1,70\text{m}$ ) em tubo de ferro galvanizado de 1 1/2" e assento em chapa galvanizada  $e=1/4"$ . Fixação no piso conforme indicação do fornecedor. Ref.: Sergipark ou equivalente.

### **11.11.3 PARQUE INFANTIL**

Deverá ser fornecido e instalado parque infantil com certificação -CE- PLG/ INNAC ABNT 16071-2012 NBR para playgrounds requisitos de segurança e métodos de ensaio, contendo:

- Torre confeccionadas em estrutura de madeira medindo 1,00 x 1,00 metros com cobertura medindo 1,20 x 1,20 em forma de pirâmide, sendo colunas em madeira medindo 9,00 x 9,00 com reforço interno tipo cruzeta, na cor itaúba, cobertura em plástico roto-moldado medindo 1,20 x 1,20 fixadas nas colunas, plataforma em plástico roto-moldado medindo 1,00 x 1,00 na cor azul

- Torre confeccionadas em estrutura de madeira medindo 1,00 x 1,00 metros sem cobertura, sendo colunas em madeira medindo 9,00 x 9,00 com reforço interno tipo cruzeta, na cor itaúba, plataforma em plástico roto-moldado medindo 1,00 x 1,00 na cor roxo

- Passarela fixa medindo 2,00 x 0,78 com assoalho em madeira e proteção de cordas e correntes

- Teia de aranha com estrutura em madeira e cordas pet de 12mm com malha de 15x15 medindo 2,00 metros de comprimento x 0,78 metros de largura.

- Escada com seis degraus em plástico roto moldado em polietileno e espessura mínima de 5mm com corrimão em aço carbono.

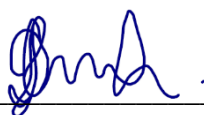
- Escorregador em plástico roto-moldado medindo 2,70 metros de comprimento x 0,42 metros de largura.

- Balanço com estrutura em madeira, travessa em aço tubular, com dois lugares, suportes em formato de “x”, correntes galvanizadas medindo 1,52 de comprimento fixada na travessa com bucha de naylor para evitar desgaste, assentos de madeira de itaúba.



## 12 LIMPEZA

Após o término dos serviços acima especificados, deverá ser feita a remoção dos entulhos e a limpeza do canteiro de obras. As edificações deverão ser deixadas em condições de pronta utilização.



---

ISABELA CRISTINA GONÇALVES LACERDA

ARQUITETA E URBANISTA

CAU: A170973-9