



MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETO UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE

BOM PASTOR

Especificações arquitetônicas

Responsável Técnico:

Realize Arquitetura e Engenharia

ARARANGUÁ – MARÇO DE 2022

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente memorial descritivo destina-se a execução da reforma da Unidade de Saúde Bom Pastor e construção da nova edificação destinada ao bloco da farmácia.

Toda e qualquer dúvida que ocorrer durante a execução da obra, ou conflitos entre projetos, inclusive intenção de alterações, deverá ser verificada junto aos autores dos projetos de Arquitetura e Engenharia.

1. Demolição

Área externa

Pavimentação: Será removido todo o pavimento intertravado sextavado do terreno e demolida a calçada ao entorno da edificação (fachada principal), assim como a calçada junto a via, com aproveitamento de seus restos como utilização de sub-base de aterro e devendo ser realizado o devido apiloamento.

Muro: Conforme projeto demolir e construir, para abrir o estacionamento será demolido parte do muro entre o Bom Pastor e a unidade CAPS.

Vegetação: As vegetações atuais (na fachada do Bom Pastor) deverão ser removidas e realocadas. Todos os pedidos de autorizações e licença deverão ser solicitados pelo engenheiro da prefeitura para liberação dos mesmos.

Edificação

Edificação Existente: As demolições referentes as alvenarias deverão seguir o projeto demolir e construir de forma que a edificação passará por uma alteração de layout para atender as necessidades da unidade.

As janelas frontais à edificação (Bom Pastor) deverão ser retiradas, permanecendo as aberturas de seus vãos, sendo recebido acabamento de requadro para futuro fechamento glazing.

Remoção de todas as portas internas para substituição.

Todas as paredes, de todos os blocos da Unidade Bom Pastor, inclusive odontológico, SAE, depósito e subsolo, providas de umidade terão reboco removido para receber tratamento de impermeabilização e reconstituição da mesma. Para esse fim a empresa executora deverá usar como base as patologias apontadas no laudo de vistoria.

Todo o piso externo, assim como os banheiros, lavadeira, rampas de acesso e copas terão seus revestimentos cerâmicos removidos.

A cobertura da edificação existente, exceto a unidade de atendimento odontológico, terá o telhado, a estrutura de cobertura e forro removidos para substituição.

Ainda na unidade central será removido a estrutura que dá suporte ao segundo pavimento (atualmente sala do secretário da saúde), neste local será instalado uma estrutura metálica e terá acabamento em piso vinílico hospitalar.

Também será removido o revestimento da atual escada de acesso ao segundo pavimento para readequação de seus patamares.

Dentro do terreno encontramos uma torre de reservatório e uma construção para o gerador de energia, os dois serão demolidos e reposicionados no terreno, conforme projetos.

Terá demolição de parte de uma edificação existente para a construção da nova farmácia, desta forma será necessário seguir a planta de demolir e construir.

2. Serviços iniciais

Limpeza do Terreno: Após a demolição o terreno deverá ser totalmente limpo, aterrado e compactado para iniciar a construção da nova pavimentação.

Instalações Provisórias: deverá ser construído um depósito com dimensão mínima de 4,0 m² para a guarda de materiais.

A obra deverá ser mantida permanentemente limpa, sendo que esta limpeza compreenderá os serviços de remoção de entulhos, de forma a deixar a área inteiramente livre e própria ao desenvolvimento dos trabalhos. No decorrer dos

trabalhos, deverá ser procedida periódica remoção de todo o entulho e detritos que se venham a acumular na obra.

Deverá conter a placa de identificação das empresas executoras das etapas em andamento.

3. Movimentações de terra

Deverão ser executados todos os movimentos de terra necessários para sua regularização, sendo que eventuais excessos deverão ser removidos para locais próprios ao recebimento de entulhos.

O terreno deverá ser nivelado e compactado uniformemente, conforme especificações dos níveis em projetos, evitando a formação de vazios.

4. Fundações

O tipo de fundação junto com suas dimensões deverá ser executado conforme o projeto de estruturas de concreto, atendendo as recomendações da NBR 6120 e NBR 6118.

5. Estrutura

O projeto contempla uma pequena ampliação na fachada do Bom Pastor e uma nova edificação denominada bloco da farmácia.

Ambas serão executadas em concreto armado e deverão seguir as orientações do projeto de estruturas. Toda estrutura em concreto armado deve ter o concreto vibrado e adensado corretamente e os espaçamentos entre barras deve seguir rigorosamente o projeto, atendendo os preceitos da NBR 6118 e NBR 15575.

O concreto utilizado deve ser moldado in loco, com **resistência mínima de 25Mpa**. A **desforma** das estruturas poderá ser realizada após o período de **28 dias**.

As estruturas de concreto deverão receber a “**cura**” do concreto pelo período **mínimo de 7 (sete) dias**. O processo de cura consiste em manter úmida toda superfície da estrutura, e se inicia assim que a mesma apresentar sinais de solidificação na sua superfície.

Na estrutura existente (pilares do principal acesso ao bom pastor) deverá receber um reforço estrutural por encamisamento, atendendo as recomendações da NBR 6118.

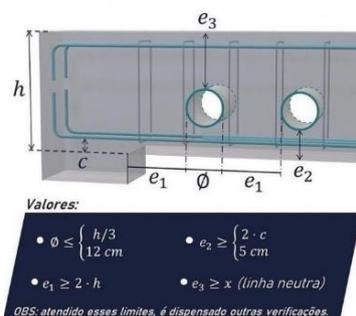
Para execução do reforço deve ser executada as seguintes etapas:

- Realizar aberturas próximas a cabeça do pilar e furos ao longo de toda viga;
- Preparação da base (concreto da estrutura);
- Engaste das barras;
- Posicionamento das armaduras de reforço;
- Aderência do microconcreto ou graute ao concreto da estrutura (saturar o concreto antigo por pelo menos 6h);
- Montar a forma (confeccionar cachimbos de lançamento, na metade do comprimento do pilar);
- Cura do microconcreto/graute;
- Proteção da superfície contra penetração de água.

Qualquer intervenção na estrutura deve seguir rigorosamente a NBR 6118 desde que não afete na integridade na estrutura.

Os furos nas vigas, caso haja e não previstos no projeto de estrutura, devem seguir o item 13.2.5.1 *Furos que atravessam vigas na direção de sua largura* o qual relata que para as dispensas de verificação deve seguir com as verificações a seguir. Não atendendo as verificações, deve-se ser consultado o engenheiro responsável:

PARALELOS À LARGURA:



- a) furos em zona de tração e a uma distância da face do apoio de no mínimo $2 h$, onde h é a altura da viga;
- b) dimensão do furo de no máximo 12 cm e $h/3$;
- c) distância entre faces de furos, em um mesmo tramo, de no mínimo $2 h$;
- d) cobrimentos suficientes e não seccionamento das armaduras (ver Seção 7).

As estruturas metálicas devem seguir as orientações do projeto arquitetônico, composta por pilares e vigas estruturais, estrutura de cobertura e mezanino. O mesmo deve cumprir com a norma vigente dimensionadas por um profissional capacitado (engenheiro mecânico).

As platibandas das fachadas e passarelas serão executadas em estrutura metálica e revestidas em ACM por empresa especializada seguindo as orientações do projeto especificações do fabricante.

Conforme indicação de projeto, a estrutura em madeira que dá suporte ao segundo pavimento, será substituída por um mezanino metálico com fechamento em painel wall.

Toda estrutura metálica indicada no projeto arquitetônico é ilustrativa, sendo a mesma orçada previamente, podendo sofrer alterações conforme projeto.

ABNT NBR 14.762; 2010 – Dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis formados a frio;

ABNT NBR 6355; 2012 – Perfis estruturais de aço formados a frio — Padronização;

6. Impermeabilizações

Deverá ser executada impermeabilização nas áreas molhadas com argamassa impermeabilizante Tecplus Top da marca “Quartzolit” e vigas de baldrame com emulsão asfáltica conforme especificações dos fabricantes, devendo ser aplicado no mínimo três demãos cruzadas.

A impermeabilização das vigas de baldrame, deve ser estendida até no mínimo 3 fiadas de tijolo, afim de evitar problemas com a umidade ascendente.

Nos banheiros, deve ser impermeabilizado todo o chão, e parede até a altura de 1,60m. Os encontros parede/piso, devem ser arredondados antes da impermeabilização, afim de evitar a formação de fissuras e falhas. Os ralos, devem receber atenção redobrada, sendo vedados com selante de silicone próprio para este fim.

Os ambientes como copas e lavanderias, nas paredes onde há presença de aparelhos sanitários, como pias, tanques e máquinas de lavar, deverão ser

impermeabilizadas até altura de 1,60m, nas demais a impermeabilização deve ser até 0,30m, o chão deverá ser totalmente impermeabilizado.

Deverá ser impermeabilizado todas as paredes de fachada da edificação existente com emulsão asfáltica, tanto lado externo quanto interno das mesmas até altura de 1,20m. Para isso o reboco/emboço deve ser removido e a área que for impermeabilizada deve estar totalmente limpa, sem detritos e isenta de poeira. Este procedimento deverá ser realizado em todas as paredes que estão apresentando manifestação patológica relacionada a umidade ascendente.

7. Paredes

As paredes a serem executadas serão com bloco de concreto vazado, nas dimensões de (14,0 x 19,0 x 39,0) cm, de primeira qualidade e serão argamassados com cimento e areia, obedecendo às dimensões, alinhamentos e níveis indicados no projeto arquitetônico. No assentamento deverá ser usado o traço 1:6 (cimento; areia média).

As fiadas serão perfeitamente em nível, alinhadas e aprumadas. Todas as saliências superiores a 40 mm deverão ser construídas com a própria alvenaria.

Afim de evitar patologias relacionadas a dilatação térmica de diferentes elementos, as uniões entre alvenaria e concreto armado, deverão ser chapiscadas, com argamassa de traço 1:5 (cimento: areia média), sobre o chapisco deve ser aplicado a tela soldada para fixação de alvenaria, com largura de 10cm, sendo 5cm para cada lado da ligação, realizando um reboco armado nos encontros.

Reboco em Massa única traço 1:2:5 espessuras 2,0cm.

As paredes do pavimento superior do bloco existente serão de bloco celular nas dimensões (15 x 30 x 60) cm, de primeira qualidade, obedecendo as dimensões, alinhamentos e níveis indicados no projeto arquitetônico.

8. Esquadrias

As aberturas externas da fachada principal serão em fechamento glazing, com estrutura em alumínio na cor preta e vidro refletivo fumê. Todos especificados no quadro de esquadrias.

Todas as esquadrias da farmácia serão em alumínio e vidro temperado, seguindo o quadro de esquadria.

As portas internas serão em madeira semioca de angelim, de boa qualidade, conforme especificações no quadro de esquadrias abaixo. As ferragens serão em aço inoxidável. Para fixação dos marcos nos vãos deverá ser utilizada espuma expansiva de boa qualidade.

O marco e as vistas das portas deverão ser de madeira angelim.

Todas as aberturas devem receber vergas e contravergas, estas que devem estar de acordo com a NBR 8545/1984, a altura mínima a ser empregada é de 10cm e devem ultrapassar o vão em no mínimo 30cm, sempre que possível as vergas devem ser engastadas em pilares, ou em outros elementos estruturais.

Todas as medidas das esquadrias deverão ser conferidas na obra.

As informações como material e dimensões devem seguir conforme quadro de esquadrias este presente no projeto arquitetônico.

9. Revestimento

Todas as paredes de alvenaria e elementos da estrutura novos deverão receber revestimento composto por chapisco, emboço e reboco.

Todas as superfícies destinadas a receber revestimento deverão ser previamente chapiscadas com argamassa de cimento e areia média no traço 1:4, espessura de 5 mm.

Todos os elementos chapiscados deverão receber posteriormente reboco, sendo que este deverá se tratar de acabamento final e ser apenas reguado (emboço) nas áreas onde houver revestimento com azulejos. O emboço somente deverá ser executado após a completa pega entre as alvenarias e o chapisco, e sua espessura máxima ser de 15 mm.

A argamassa a ser realizada será de traço 1:2:5 (cimento:cal:areia fina peneirada).

O emboço será regularizado, desempenado à régua e desempenadeira com feltro. Deverá apresentar aspecto uniforme, com paramento perfeitamente plano.

Revestimento cerâmico:

Serão revestidas com azulejos do piso até o teto as paredes das áreas de copa, área de serviço, lixo hospitalar, banheiros, expurgo, sala de esterilização e imunização. O revestimento deve obrigatoriamente ser acetinado na cor branca lisa, sem qualquer tipo de ranhura ou coloração, na dimensão mínima de 30x60 cm.

ACM:

Será adotado na reforma e ampliação platibandas e passarelas cobertas com revestimento em (Alumínio Composto Mineral) conforme cor definida em projeto.

Para absorver a dilatação do ACM, uma junta de 10 a 12 milímetros é adotada, sendo preenchida por um cordão de poliuretano (tarucel) e vedada com silicone.



Placa de ACM

10. Pavimentação e Piso

Após a construção e reforma da edificação toda a área deverá ser nivelada de acordo com a edificação e seus acessos para atender a todos os blocos da instituição.

Pavimento Intertravado:

Toda a área externa do terreno receberá pavimentação para estacionamento e calçadas em piso intertravado retangular 10x20cm seguindo a cor conforme especificado no projeto arquitetônico.

Para execução do piso intertravado deve seguir todas as etapas para a boa colocação e compactação do mesmo. O terreno deve ser preparado para recebimento do colchão de areia, quanto melhor estiver a base, mais fino ficará o colchão de areia. Os bloquetes deverão ser assentados com auxílio de uma mestra e para que fique 90° com o meio fio. Após o assentamento, deverá ser salgado com areia sobre todo o piso, a mesma utilizada para o colchão de areia. Após salgar o piso, o mesmo deve ser compactado e arrematado os cantos. Pra finalizar é feito uma varrição e limpeza.

As etapas listadas acima devem seguir fielmente a NBR 15.953:2011 – Pavimento intertravado com peças de concreto — Execução.



Revestimento cerâmico:

Será adotado em toda a edificação da farmácia, bloco do depósito, copa, área de serviço, lixo hospitalar, banheiros, expurgo, sala de esterilização,

imunização e corredor externo piso porcelanato 60x60cm (acetinado ou antiderrapante) conforme ambiente, na cor cinza claro, sobre contrapiso.



OBSERVAÇÃO: Todos os pisos adotados na edificação devem apresentar, no mínimo, índice PEI- 4; índice de absorção de água igual ou menor que 0,5%; tem de possuir resistência química mínima da Classe B e coeficiente de atrito igual ou maior que 0,4.

Piso de concreto:

Nas rampas de acesso a edificação, passarelas e degraus, o piso adotado será o de concreto, também conhecido como ladrilho hidráulico, que atenda as exigências da norma NSCI do Corpo de Bombeiros de Santa Catarina.

As peças em 30x30cm deverão ser assentadas com argamassa ACIII sobre o contrapiso e sua colocação deverá ser feita conforme as especificações do fabricante.





Contrapiso:

Nos pontos indicados como contrapiso, será realizado um lastro de concreto magro com espessura de 5cm lançado sobre uma camada de brita e aterro, ambos compactados de forma mecânica, seguindo os níveis detalhados no projeto arquitetônico.

Piso Vinílico:

A unidade de atendimento Bom Pastor ainda receberá o piso vinílico hospitalar homogêneo 2mm, em todos os espaços de atendimento, consultórios, circulações e no segundo pavimento onde funciona a Secretaria da Saúde. Estes seguirão o desenho e as cores do projeto de paginação de pisos.



Nestes ambientes não haverá remoção do piso existente, todo o preparo e regularização serão feitos sob o piso para aplicação do mesmo.

Para instalação do piso vinílico:

- Antes de iniciar a regularização, o substrato deve estar devidamente seco, conforme NBR 14917 e mínimo requisitado pelo fornecedor do revestimento resiliente, 2,5% de umidade residual (identificado através de testes com higrômetro de Carbureto de Cálcio);
- A superfície deverá estar em perfeitas condições, limpo, seco, sólido, com resistência à abrasão, resistência à tração, firme, sem partes soltas e sem trincas ou fissuras. Intervenções e reparos deverão ser feitos caso seja identificada algumas das patologias citadas;
- Revestimentos resilientes devem ser sempre instalados sobre base plana e lisa, conforme NBR 14917-2;
- Planicidade: o contrapiso não deve possuir desníveis maiores que 3 milímetros a cada 2 metros lineares;
- Resistência: para garantir a qualidade e longevidade do revestimento é exigido que o contrapiso/substrato atenda às exigências de resistência à abrasão – esfrelamento, e resistência à compressão – superior a 20 Mpa
- Recomendamos regularizar o substrato com argamassa de regularização autonivelante cimentícia (de 3mm a 10mm em uma única camada) sem a necessidade de lixar;
- No caso de boa condição de planicidade da superfície, pode ser utilizada argamassa espatulada para alisamento da superfície em baixas espessuras (até 2mm);
- Para a instalação do revestimento, utilizar o adesivo indicado para o tipo de resiliente especificado e de acordo com o uso da área, à base acrílica em dispersão aquosa e com baixa emissão de compostos orgânicos voláteis (COV), não nocivo à saúde dos usuários do ambiente onde é aplicado.

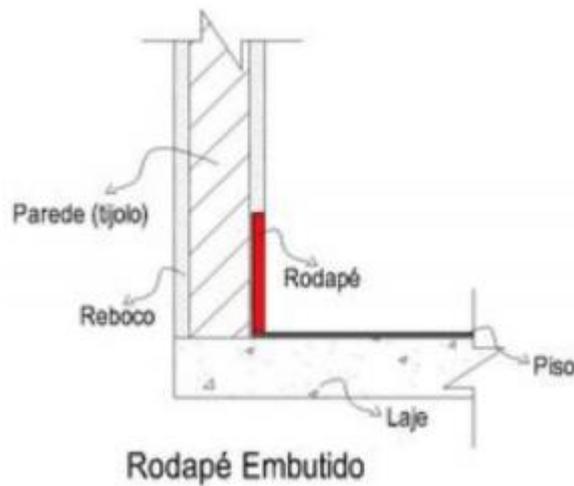
Rodapé:

O rodapé de todos os ambientes deverão ser do mesmo material do piso, com altura mínima de 10 cm.

Sua aplicação se dará rente a parede, sem saliências ou reentrâncias.



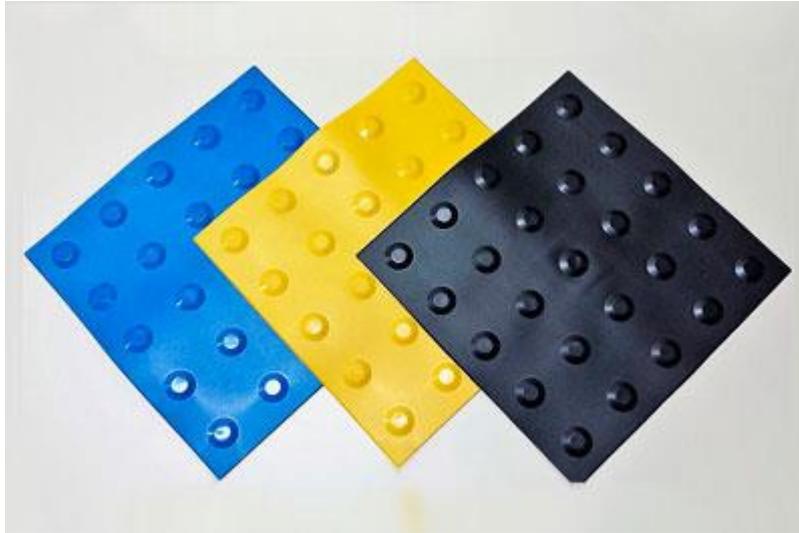
Rodapé vinílico



Rodapé em Porcelanato

Acessibilidade:

A reforma de toda a unidade irá contar com piso tátil para acessibilidade. Nos locais com piso porcelanato e vinílico o piso tátil será do tipo emborrachado, para calçadas e acessos em pavimento intertravado o piso tátil será em bloco de concreto.



Piso tátil emborrachado



Piso tátil para pavimento intertravado



Piso tátil para ladrilho

OBSERVAÇÃO: Não haverá substituição do piso do subsolo, localizado abaixo do SAE. Apenas banheiros e copa neste local receberão a troca dos revestimentos.

11. Cobertura

A cobertura da edificação será toda substituída em todos os blocos, com exceção do CAPS e do CEO. Sendo removido a armação atual de madeira por estrutura metálica, devendo ser executada por equipe especializada.

A substituição da estrutura existente irá manter o desenho e inclinação dos telhados. Para as ampliações, passarelas e edificação destinada a farmácia seguir as orientações de projeto.

Será adotado telha em aço alumínio ondulada em todas as coberturas, marquises e passarelas. Para as edificações a telha receberá uma camada de poliestireno expandido a fim de garantir melhor conforto térmico e acústico. A instalação das telhas deverá seguir rigorosamente as especificações do fabricante, utilizando-se os acessórios necessários para melhor vedação.

Para a estrutura das telhas, será utilizado uma estrutura metálica parafusada na estrutura de concreto armado, esta que dará o suporte para o restante da cobertura e fechamento.

Para a trama do telhado, será utilizado perfis cartola, que serão fixados diretamente na estrutura metálica.

Na fachada da edificação será utilizado fechamento em ACM fixado na estrutura metálica a ser executada. Para absorver a dilatação do ACM, uma junta de 10 a 12 milímetros é adotada, sendo preenchida por um cordão de polietileno (tarucel) e vedada com selante próprio para este fim.

12. Forro

Na edificação existente será retirado todo o forro de madeira, em seu interior e beirais, sendo substituído por forro PVC branco com régua lisa.

Para a farmácia será adotado forro em PVC branco com régua lisa em alguns pontos conforme indicado em projeto.

Nas fachadas onde haverá recebimento ACM receberá forro em gesso acartonado com resistência a umidade (RU) com acabamento em pintura.

13. Calhas e Rufos

As calhas serão em alumínio, e suas especificações devem seguir o projeto pluvial.

Deverão ser instalados rufos em alumínio em toda platibanda da edificação, conforme especificado no Projeto Arquitetônico.

14. Pintura

Todas as paredes externo e interno (exceto os ambientes com revestimentos cerâmicos) receberão nova pintura com tinta acrílica lavável.

As paredes deverão estar niveladas, sem nenhuma imperfeição para a aplicação de textura acrílica (textura em rolo) na parte externa e massa acrílica lisa (2 demãos) na parte interna. As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente enxutas. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas.

A pintura externa será da marca “SUVINIL”, as paredes devem receber 3 demãos. A pintura deverá seguir as cores conforme indicado no projeto arquitetônico. Os trabalhos de pintura em locais externos devem ser suspensos em tempo de chuva.

O forro em gesso acartonado deve receber acabamento com 2 demãos de massa acrílica e 2 de tinta acrílica fosca, com especificação destinada a este fim.

Nas paredes internas será aplicado no mínimo 2 demãos de massa acrílica e 2 de tinta acrílica à base de água, lavável, de baixo odor, semibrilho ou acetinado, na cor Ouro Branco.

Todas as paredes e forros devem ser previamente lixados e receber fundo selador (em paredes novas), deverão ser obedecidas as normas de execução especificadas pelos fabricantes.

15. Louças e metais sanitários

Os vasos sanitários serão em louça de primeira qualidade e deverão ser do tipo caixa acoplada, entregues com todos os acessórios para seu perfeito funcionamento.

As pias tipo lavatório também deverá ser entregue pela construtora.

16. Instalações hidrossanitárias

A rede de entrada de água será executada com tubulação de PVC atendendo as normas da SAMAE. Serão consideradas para instalação hidrossanitária as NBR-5626 e NBR-8160, respectivamente “INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA E INSTALAÇÃO PREDIAL DE ESGOTO SANITÁRIO”.

Em locais com telhado aparente, a descida deve ser realizada em alumínio dimensões 100x70mm e deve desaguar sobre o pavimento, já em locais com platibanda, o transporte de águas pluviais deverá ser realizado em PVC Ø100mm e os tubos devem ser diretamente ligados a caixas de areia, todo o caminhamento deverá ser realizado embutido no piso, shaft ou sobre o forro.

Em todos os coletores pluviais deve ser instalado ralo hemisférico, afim de evitar o entupimento da tubulação pela presença de detritos.

Será realizada uma nova instalação hidrossanitária para toda a edificação, com exceção dos blocos do CEO e CAPS e da coleta de esgoto cloacal do subsolo, onde há 2 banheiros e uma copa, estes ambientes se manterão conforme existente.

O esgoto cloacal da edificação deverá ser ligado diretamente na rede de coleta municipal, de modo a aproveitar a declividade do lote, o esgoto da edificação será distribuído para as duas ruas, sendo que parte vai para a rua Coronel Apolinário Pereira e parte para a rua Deputado Afonso Guizo.

O esgoto pluvial coletado pelas caixas de areia, devem ter seu destino na sarjeta das ruas supracitadas.

No novo bloco dedicado a Farmácia, será realizado o reaproveitamento de água pluvial, este que será utilizado para fins de irrigação do jardim. Para a coleta foram utilizados o telhado da nova edificação, conforme ilustrado no projeto pluvial, toda a tubulação de coleta será de PVC com Ø100mm. A água coletada deverá passar por um filtro afim de remover impurezas e pequenos detritos que venham a adentrar na tubulação.

A desinfecção da água pluvial deverá ser realizada através de compostos de cloro, conforme apontada pela NBR 15.527, deverá ser utilizado dosador de modo a garantir que este esteja entre 0,5 mg/L e 3,0 mg/L.

Para reservar a água pluvial, será utilizada uma cisterna com capacidade de 10.000L enterrada ao lado da edificação, conforme o projeto pluvial.

A torre do reservatório terá sua posição alterada, conforme locado no projeto arquitetônico, o novo reservatório terá 10.000L. A edificação da Farmácia que será construída, terá reservatório independente, este com capacidade para 2.000L. As informações sobre as tubulações de saída, como quantidade e diâmetro devem ser observadas no projeto hidráulico.

A distribuição de água será feita nova, com exceção dos blocos do Ceo e Caps.

Os tubos e conexões utilizados, devem ser de mesma marca, afim de garantir um melhor encaixe das peças, evitando assim possíveis vazamentos.

17. Instalação elétrica

As instalações elétricas deverão seguir a rigor todas as exigências da NBR 5410 e da agencia fornecedora, CELESC.

Eletrodutos

Os eletrodutos devem ser de PVC flexível corrugado, com dimensão especificada em projeto, quando não cotado considerar Ø3/4", a taxa de ocupação máxima dos eletrodutos é de 40%.

Nas paredes em alvenaria, no momento de concretagem das vigas, devem ser passados os eletrodutos, conforme a imagem abaixo, a alvenaria deverá ser rasgada e os eletrodutos embutidos pelo menos 2cm para dentro dos tijolos, afim de evitar futuras patologias. As caixas de passagem devem ser posicionadas e a fiação passada conforme informado no projeto.



Imagem 1 - Vigas com esperas dos eletrodutos.

Quadro de distribuição

Os quadros de distribuição devem ser em PVC de embutir, com barramento terra / neutro com a capacidade conforme descrito no projeto elétrico.

Proteção

Serão utilizados na edificação disjuntores termomagnéticos DIN, nos circuitos devem ser adicionados disjuntores monopulares e na entrada dos quadros de distribuição e medição tripolares, abaixo segue imagem ilustrativa dos disjuntores monopolar e tripolar respectivamente.



Imagem 2 - Imagem ilustrativa disjuntor termomagnético monopolar e tripolar respectivamente.

Deve ser adotado IDR também conhecido como DR, conforme o projeto elétrico.

Condutores

Os cabos quando não cotados em projeto considerar 2,5mm².

Os cabos devem ser de cobre flexível isolado, anti-chama, 0,6/1,0kV. Estes devem ser passados pelos eletrodutos, em casos de necessidade de emendas, estas só podem ser realizadas dentro de caixas de passagem, devendo ser soldadas e utilizar de fita isolante garantindo total segurança e isolamento do cabo.

A bitola mínima para as luminárias é 1,5mm² e tomadas 2,5mm².

Tomadas

As tomadas devem ser de material termoplástico, 2P+T 10A, seguindo a instruções da norma, na cor branca. Conforme o exemplo de tomada dupla abaixo.

Todas as tomadas devem receber o devido aterramento.



Imagem 3 - Tomada dupla.

Luminárias

Todos os pontos de iluminação devem receber fio terra e este deve ser fixado em uma parte metálica das luminárias no momento de instalação destas.

18. Paisagismo

Após a execução dos nivelamentos, escavações e calçadas deverá ser realizada limpeza em toda área a ser trabalhada. Retirar mato e ervas daninhas das áreas pertencentes a este projeto.

Nas superfícies onde receberá novas gramas, o terreno terá que ser coberto com uma camada de 20 centímetros de terra própria para plantio e receber em média de 100 a 400 g de calcário dolomítico por m², ser incorporado ao substrato (o pH ideal para a maioria das espécies ornamentais está entre 6,0 e 6,5). Para um bom resultado no desenvolvimento das plantas é substancial o uso de adubo orgânico, em média 5 kg /m² de esterco de boi, a incorporação do adubo deverá ser feita 20 dias antes do plantio.

As áreas de plantio e covas, deverão ser demarcadas com a aplicação de estacas e mangueiras. A empresa executora deverá estar utilizando materiais de segurança adequados e que estejam dentro das normas técnicas para cada tipo de serviço a ser executado.

18.1 Abertura de Covas

A abertura das covas pode ser feita manualmente ou mediante a mecanismo de sulcador acoplado. No fundo da cova é colocado 20cm de terra misturado a adubo orgânico e calcário dolomítico. Em sequência é necessário aguardar um período para absorção do adubo na terra.

O plantio da muda acontecerá mediante a retirada do recipiente que envolve o torrão da muda e o plantio da mesma e o preenchimento de terra alinhando com o restante do terreno. Em sequência deverá proteger a muda contra ventos com a utilização de estaca amarrada como laço na planta. O plantio das mudas deve seguir o modelo apresentado na figura a seguir.

As covas para árvores e palmeiras deverão ter dimensões de 80 x 80 centímetros, com 80 centímetros de profundidade. As covas para arbustos e herbáceas deverão ter as dimensões de 60 x 60 centímetros, e 60 centímetros de profundidade.

18.2 Plantio de gramado

O solo onde receberão novos gramados deverá ser escarificado e recoberto por camada de terra fértil. O terreno deverá ser nivelado e em sequência colocado as

placas de grama dispostas no solo do jeito que fiquem justapostas. Após o plantio, o gramado deverá ser irrigado abundantemente.

18.3 Fornecimento de mudas

A empresa contratada para executar os serviços de implantação dos jardins deverá seguir as tabelas de quantidades constantes do projeto, respeitando o porte e o distanciamento de plantio nela sugeridos. As mudas de árvores, palmeiras, arbusto, herbáceas e forrações deverão apresentar uniformidade, devendo ser isentas de enfermidades causadas por pragas e doenças, assim como estarem em bom estado nutricional, além de estarem bem enraizadas.

18.4 Pós plantio

Após o plantio, todo o jardim deve ser abundantemente regado. A rega, apesar de imediata, não deve ser feita nas horas de maior insolação e sim nas primeiras horas da manhã e ao cair da tarde.

18.5 Manutenção

A manutenção de um jardim consiste nas seguintes operações: Irrigações iniciais diárias e abundantes (durante o primeiro mês), sempre nos períodos do dia de menor insolação (horários mais frescos do dia). O solo deverá manter-se úmido durante todo o dia, evitando-se que haja acúmulo de água. Realizar o manejo e o controle de plantas invasoras, pragas e doenças de acordo com a necessidade. Essas práticas apresentam demandas diferenciadas ao longo do ano de acordo com cada espécie. Por isso, a visita de equipe de jardineiros é recomendada quinzenalmente. Realizar podas nas árvores, impedindo que as mesmas entrem em contato com muros, cercas e parede da fachada, retirada de galhos secos e mortos que possam comprometer o desenvolvimento e a estética das plantas. O corte de grama deve ser repetido aproximadamente 8 vezes ao ano, ou sempre que o gramado atingir altura de 5cm.

18.6 Paginação Paisagística

Conforme a planta de paisagismo, foram usadas diferentes espécies de plantas onde devem seguir as posições de projeto para que apresente o desempenho estético.

18.7 Descrição das espécies vegetais



Nome científico: ***Handroanthus heptaphyllus***

Nomes Populares: ipê-comum, ipê-reto, ipê-rosa, ipê-roxo, ipê-roxo da mata, pau d'arco-roxo.

Família: Bignoniaceae

Categoria: Árvores, Árvores Ornamentais, Plantas Palustres

Clima: Tropical; Subtropical.

Origem: América do sul

Altura: 12 a 20 metros

Luminosidade: Sol Pleno

Ciclo de Vida: Perene

O ipê rosa tem o caule do tipo tronco, chegando a 90cm de diâmetro. As folhas possuem coloração verde-escura, compostas, de distribuição opostas, medindo 6x10cm. A polinização é realizada por abelhas e pássaros, e prefere climas mais quentes. Floresce durante os meses de agosto a setembro apenas. Possui uso comum tanto para arborização de ruas e avenidas, quanto no paisagismo em geral.



Nome científico: **Arecaceae**

Nomes Populares: Palmeira Família

Família: Arecaceae; (Schultz Sch.) Berchtold & J.Presl

Característica: A família inclui a espécie com a maior folha conhecida (no género *Raphia*, com até 25 m de comprimento), a maior semente conhecida (da espécie *Lodoicea maldivica*, com mais de 22 kg de peso) e a maior inflorescência (no género *Corypha*, com mais de 7,5 m de comprimento e mais de 10 milhões de flores).



Nome Científico: ***Cycas revoluta***

Nomes Populares: Cica, Palmeira-sagu, Sagu

Família: Cicadaceae

Categoria: Arbustos, Arbustos Tropicais, Bonsai, Plantas Esculturais

Clima: Equatorial, Oceânico, Subtropical, Tropical

Origem: Ásia, Indonésia, Japão

Altura: 3.0 a 3.6 metros

Luminosidade: Meia Sombra, Sol Pleno

Ciclo de Vida: Perene

Vedete dos jardins contemporâneos e tropicais, a cica se parece com uma pequena palmeira. Suas folhas são longas, rígidas e brilhantes, compostos por folíolos pontiagudos. É uma planta dióica, de origem pré-histórica, com crescimento bastante lento, o que a torna muito valorizada no mercado.



Nome Científico: ***Podocarpus macrophyllus***

Nomes Populares: Pinheiro-de-buda, Pinheiro-budista, Podocarpo, Podocarpus

Família: Podocarpaceae

Categoria: Arbustos, Árvores, Árvores Ornamentais, Bonsai, Cercas Vivas

Clima: Oceânico, Subtropical, Temperado, Tropical

Origem: Ásia, China, Japão

Altura: 4.7 a 6.0 metros

Luminosidade: Meia Sombra, Sol Pleno

Ciclo de Vida: Perene

O pinheiro-de-buda é uma conífera colunar, ereta, sua folhagem é perene, compacta, de coloração verde-escura e brilhante, composta por folhas lineares.



Nome Científico: ***Wodyetia bifurcata***

Nomes Populares: Palmeira-rabo-de-raposa, Rabo-de-raposa

Família: Arecaceae

Categoria: Árvores, Palmeiras

Clima: Equatorial, Mediterrâneo, Oceânico, Subtropical, Tropical

Origem: Austrália, Oceania

Altura: 6.0 a 9.0 metros

Luminosidade: Sol Pleno

Ciclo de Vida: Perene

Apresenta estipe único, cinzento, elegante, com diâmetro de cerca de 25 cm, anelado e em formato colunar ou de garrafa. Suas folhas são um espetáculo à parte e a peculiaridade que mais se destaca nesta palmeira. São grandes, verde-claras, arqueadas, pinadas e com numerosos folíolos que irradiam em todos os ângulos a partir

da raque central. Assim, elas têm o aspecto plumoso de escova de garrafa, ou cauda de raposa, como o nome diz. Sua copa é composta por 8 a 10 folhas. Da base da copa, surgem as inflorescências, com milhares de flores branco-creme. Os frutos que se seguem são elípticos, vermelhos quando maduros e com uma única e grande semente.



Nome científico: *Zoysia japonica*

Nomes Populares: Grama esmeralda

Família: Graminae (Poaceae).

Característica: A grama esmeralda é uma gramínea rizomatosa, perene, que alcança de 10 a 15 cm de altura. Suas folhas são muito densas, formando um tapete perfeito quando ceifada com frequência.



Nome Científico: ***Lobularia maritima***

Nomes Populares: Álisso, Açafates-de-prata, Doce-álisso, Flor-de-mel

Família: Brassicaceae

Categoria: Flores Anuais

Clima: Mediterrâneo, Subtropical, Temperado, Tropical

Origem: Europa, Mediterrâneo

Altura: menos de 20 cm

Luminosidade: Meia Sombra, Sol Pleno

Ciclo de Vida: Anual

Flor-de-mel, deve seu nome ao perfume de mel de suas flores. Produz inflorescências com muitas flores pequenas de cor branca. O agradável aroma exalado pela Álisso é uma das características mais marcantes da planta, pois o forte perfume de mel é um atrativo para as pessoas, principalmente as crianças. As folhas da Álisso são estreitas; possuem coloração esbranquiçada; persistência permanente; são lanceoladas (em formato de lança); é coberta de pelos brancos e tem um tamanho médio de 05 (cinco) centímetros.

A Flor de Mel de uma forma geral é uma planta que floresce na Primavera, no Verão e em parte do Outono. As inflorescências da Álisso se caracterizam por produzirem muitas flores.



Nome científico: **Lambari roxo**

Nomes Populares: Tradescantia zebrina

Família: Arecaceae; Commelinaceae

Característica: folhas são muito decorativas, ovaladas, brilhantes, de coloração verde escura, com duas listras de variação prateadas na face superior e, completamente arroxeadas na face inferior.



Nome Científico: **Chlorophytum comosum**

Nomes Populares: Clorofito, Gravatinha

Família: Agavaceae

Categoria: Folhagens, Forrações à Meia Sombra, Forrações ao Sol Pleno

Clima: Equatorial, Mediterrâneo, Subtropical, Tropical

Origem: África, África do Sul

Altura: 0.3 a 0.4 metros, 0.4 a 0.6 metros

Luminosidade: Meia Sombra, Sol Pleno

Ciclo de Vida: Perene

O clorofito é uma planta herbácea de pequeno porte, muito semelhante a uma grama. Suas folhas, dispostas em roseta, são longas, com cerca 30 cm de comprimento, recurvadas, macias, brilhantes e verdes na espécie típica.



Nome Científico: ***Dietes bicolor***

Nomes Populares: Moréia-bicolor, Dietes, Moréia

Família: Iridaceae

Categoria: Flores Perenes

Clima: Equatorial, Subtropical, Tropical

Origem: África, África do Sul

Altura: 0.4 a 0.6 metros, 0.6 a 0.9 metros

Luminosidade: Meia Sombra, Sol Pleno

Ciclo de Vida: Perene

Planta muito rústica e ornamental, a moréia tornou-se muito popular nos últimos anos em função da sua facilidade de cultivo e baixa manutenção. Vistosa, sua folhagem é bastante resistente. As folhas são eretas, planas e rígidas. As flores se formam o ano todo, mas com maior intensidade nos meses mais quentes. Sua utilização paisagística é ampla, combinando com diversos estilos de jardins. Pode ser cultivada isolada, em grupos, maciços ou como bordadura.



Nome científico: ***Pandanus racemosus*, ou *Pandanus pygmaeus***

Nomes Populares: Pandano rasteiro

Família: Pandanaceae.

Categoria: arbusto

Clima: tropical / subtropical.

Origem: Polinésia, Madagascar.

Altura: 1,00 a 1,20 m de altura.

Luminosidade: sol / meia – sombra.

Solo: muito úmido ou brejoso.

Este arbusto baixo, também classificado como *Pandanus pygmaeus* é perene, semilenhoso, muito ramificado, com ramagem quase horizontal e folhagem serrilhada nas bordas, formando rosetas. É uma planta rastejante, compacta, tendendo a crescer mais em largura do que em altura. Usada na decoração de jardins como cobertura de solo, formando maciços densos em meio a gramados e como bordadura ao longo de caminhos, uma opção interessante quando utilizada à beira de espelhos de água, inclusive se debruçando sobre ele e soltando raízes que mergulham nesses lagos.



Nome Científico: ***Agave attenuata***

Nomes Populares: Agave-dragão, Tromba-de-elefante

Família: Agavaceae

Categoria: Arbustos, Arbustos Tropicais, Plantas Esculturais

Clima: Equatorial, Subtropical, Tropical

Origem: América do Norte, México

Altura: 1.2 a 1.8 metros

Luminosidade: Sol Pleno

Ciclo de Vida: Perene

O agave-dragão é uma planta muito utilizada no paisagismo, em composição com outras plantas ou em maciços. Tem folhas suculentas verde-claras com superfície acinzentada. Pode emitir uma inflorescência longa e cilíndrica com muitas florezinhas. Com o tempo, surgem desta inflorescência, diversas mudinhas de novos agaves-dragão. Deve ser plantado a pleno sol, com solo fértil, drenável e com regas regulares. O agave-dragão viceja com muito mais facilidade no calor. Combina muito bem com jardins geométricos e tropicais.



Nome Científico: ***Agapanthus africanus***

Nomes Populares: Agapanto, Agapantus

Família: Agapanthaceae

Categoria: Bulbosas, Flores Perenes

Clima: Mediterrâneo, Subtropical, Temperado, Tropical

Origem: África, África do Sul

Altura: 0.6 a 0.9 metros

Luminosidade: Sol Pleno

Ciclo de Vida: Perene

O agapanto tem o jeitinho da serra. É uma planta herbácea, rizomatosa, tolerante a baixas temperaturas de inverno. Na primavera, ela nos presenteia com belas e globosas inflorescências com numerosas flores brancas, liláses ou azuis, dependendo da variedade. As inflorescências são muito duráveis e possuem hastes bastante longas tornando-as excelentes para o uso como flor-de-corte, na confecção de arranjos florais. As folhas são longas, laminares de cor verde escura, de forma que, mesmo quando estão sem flores, sua folhagem é muito bonita.

No paisagismo, o agapanto é ideal para maciços e bordaduras a pleno sol. Emoldurados por gramados bem cuidados. É uma planta excelente para bordar a parte baixa de muros e arbustos em renques. É muito rústica, resistente a doenças e de baixíssima manutenção.



Nome Científico: ***Salvia splendens***

Nomes Populares: Alegria-dos-jardins, Sálvia, Sangue-de-adão

Família: Lamiaceae

Categoria: Arbustos, Flores Anuais, Flores Perenes

Clima: Equatorial, Mediterrâneo, Subtropical, Tropical

Origem: América do Sul, Brasil

Altura: 0.1 a 0.3 metros, 0.3 a 0.4 metros, 0.4 a 0.6 metros, 0.6 a 0.9 metros

Luminosidade: Sol Pleno

Ciclo de Vida: Bienal, Perene

É uma planta semi-lenhosa e subarborescente, costuma murchar no inverno, mas brota novamente na primavera. A Sálvia deveria ser chamada de “Cantinho dos beija-flores”. Suas flores tubulares esbanjam uma forte cor vermelha, e sua atração aos beija-flores e também às borboletas é um ótimo motivo para que se plante nas épocas de primavera.

É uma ótima recomendação para canteiros de jardim, se quiser que sua casa fique com a frente totalmente linda. Com sua fragrância que lembra o abacaxi, são deliciosas e dão cores em saladas de frutas, bebidas e sobremesas. Esmague algumas folhas aromáticas em um chá quente ou frio, para um gosto prazeroso.



Nome Científico: ***Dianthus chinensis***

Nomes Populares: Cravina

Família: Caryophyllaceae

Categoria: Flores Perenes

Clima: Mediterrâneo, Oceânico, Subtropical, Tropical

Origem: Ásia, Europa

Altura: 0.1 a 0.3 metros

Luminosidade: Meia Sombra, Sol Pleno

Ciclo de Vida: Bienal, Perene

Vedete dos jardins sulinos, a cravina é uma miniatura de cravo. Suas flores são solitárias, simples e de coloração branca, rosa ou vermelha, com tonalidades e mesclas destas cores. Apresenta também pétalas largas e com bordos serrilhados. Suas folhas são lanceoladas e afiladas de coloração verde clara. A cravina é utilizada em maciços e bordaduras, e cria um belo efeito campestre.

Devem ser cultivadas a pleno sol, em solo fértil composto de terra de jardim e terra vegetal, drenável. Exige ainda regas regulares e reforma anual dos canteiros. Aprecia o clima frio. Multiplica-se por sementes.

19. Serviços complementares

Todos os serviços e materiais que se fizerem necessários para a complementação da obra serão feitos dentro das técnicas construtivas adequadas. Ao final da obra deverá ser procedida uma limpeza geral desta.

20. Entrega da obra

Antes da entrega geral da obra deverá ser feita uma vistoria geral, onde serão dados os arremates e retoques finais, quando for o caso.

Também deverá ser providenciada a retirada de entulhos, restos de materiais e ferramentas de forma a deixar o terreno e obra livre e limpa.

21. Considerações Finais

Todos os serviços e materiais não especificados neste memorial ou nos projetos, para sua utilização, deverão receber a aprovação da fiscalização da obra.

Qualquer alteração do projeto ou de componentes do projeto deverá ser informada aos projetistas.

Fundo Municipal de Saúde de Araranguá
CNPJ 11.151.460/0001-37

Realize Arquitetura e Engenharia
CNPJ: 12.319.815/0001-17
CREA-SC 136.340-4