



Memorial Descritivo

1 IDENTIFICAÇÃO

2 **OBRA:** Construção de uma edificação destinada ao Centro Dia – 30 Usuários dia

2.1 **TIPO:** Edificação de Benfeitoria destinada a servir para a Nova sede do Centro dia, com construção em alvenaria, padrão médio. (Sobre parte em pilotis).

2.2 **UTILIZAÇÃO:** Público

2.3 **ÁREA À CONSTRUIR:** 412,73 m².

2.4 **ÁREA DO LOTE:** 5.673,00 m²

2.5 **MATRÍCULA N° :** 18.741

2.6 **LOTE n° 04 QUADRA n° 07**

Secretaria de Obras
Prefeitura Municipal
Salvador das Missões

Aprovado em ____/____/____

Responsável

3 OBJETIVO:

O presente memorial descritivo tem por objetivo descrever e estabelecer os critérios para a execução da obra acima indicada, bem como especificar os materiais a serem utilizados, referindo-se ao projeto de todas as instalações desta edificação, tipo de fundação, estrutura de concreto armado, especificações arquitetônicas, instalações hidrossanitárias, instalações elétricas e telefônicas (quando houver).

Todos os materiais aplicados, assim como, a execução do serviço serão pautados pela obediência às normas técnicas, às boas práticas e técnicas executivas, tendo em vista a qualidade, durabilidade, segurança e estabilidade da obra em todos os seus aspectos.

4 ESPECIFICAÇÕES GERAIS:

Esta construção será executada em conformidade com a presente documentação, memoriais, plantas, uma vez que aprovados pelos órgãos competentes.

5 CARACTERÍSTICAS GERAIS

A edificação é constituída de um pavimento, estruturado em concreto armado, constituído de:

- Sala da direção;
- Sala de Convivência;
- Sala de atividades Coletivas;
- Sala de atividade Individual;
- Ambulatório;
- Banheiro Masculino;
- Banheiro Feminino;
- Banheiro Funcionários Feminino;
- Banheiro Funcionários Masculino;
- Despensa;
- Cozinha;
- Refeitório;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES
Prefeitura Municipal



- Almoxarifado;
- Área de serviços;
- 02 Salas de Repouso;
- Banheiro Masculino PCD;
- Banheiro Feminino PCD;
- Totem de identificação (padrão).

6 SERVIÇOS INICIAIS

6.1 Preparo do local: A limpeza do terreno, entre outros serviços que se fizerem necessários, constará de capina, roçado, e planagem, escavação e aterros necessários com o nivelamento adequado com o projeto.

6.2 Locação da Obra: Consiste em fixar a obra no terreno, de acordo com as plantas de situação e localização.

6.3 Poste Entrada de Energia: Junto ao local indicado pela engenharia, deverá ser instalado um novo poste para a entrada de energia, trifásico, de concreto, padrão RGE, disjuntos 100ª, cabo 35 mm² padrão C10 da norma GED13. O mesmo deverá seguir os padrões da concessionária contendo aterramento, saída subterrânea, DPS e demais elementos necessários conforme legislação pertinente.

6.4 Placa de Obra: Deverá ser instalada a placa de obra sendo objetivo desta de informar a população e aos usuários da edificação os dados da obra. A mesma deverá ser fabricada em chapa de aço galvanizada e estar fixada em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento. As suas medidas deverão ser de 2,00x3,00 metros. As cores, fontes e logos, podem ser encontrada junto ao site: www.obras.rs.gov.br/placa-de-obra.

Após criado a arte da placa, a mesma deverá ser encaminhada ao setor de engenharia para aprovação.

7 SISTEMAS CONSTRUTIVOS:

7.1 FUNDAÇÕES:

7.1.1 Escavação de valas e preparação:

Todo o terreno demarcado em planta, após ter sido removida a camada vegetal deverá ser nivelado, a terra que sobrar deverá ser adicionado ao talude de divisa e posteriormente arrumado seu corte deixando-o totalmente alinhado do início ao fim.

Após a demarcação das sapatas e vigas baldrame, deve-se escavar as valas para execução das mesmas. A viga baldrame deverá ficar com 20 cm acima do solo natural já nivelado. Após escavação, deve-se realizar o acerto do fundo das valas seguindo de compactação mecânica. Após concretagem das sapatas, as valas devem reaterradas e compactadas.

7.1.2 Sapata Isoladas:

As sapatas isoladas devem seguir restritamente o projeto, sendo executadas sobre lastro de concreto com espessura de 5 cm. Deve-se utilizar espaçadores plásticos deixando cobertura de armação de 3 cm. O concreto deverá obrigatoriamente USINADO com Fck de 30 Mpa. A armação dos pilares deverá nascer dentro da sapata com dobras de 20 cm para cada lado.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES
Prefeitura Municipal



7.1.3 Pilares 25x25:

Este pilar específico deverá nascer em todas as sapatas de 1,00x1,20, morrendo no fim das vigas baldrames, os quais ficam em área de pilotis.

7.1.4 Alvenaria de tijolos maciços e viga baldrame:

Sob todas as vigas baldrames da borda da edificação, deverá ser executado uma carreira de tijolos maciço cerâmicos assentados com espessura de 20c. Sob estes, a concretagem da viga baldrame com dimensões de 15x40 cm, fck 30 Mpa Usinado. Para todas as vigas deverá ser utilizado formas de madeiras. O cobrimento deverá ser mantido com 2,5 cm, utilizando-se obrigatoriamente espaçadores circulares plástico, específico para o serviço.

7.1.5 Impermeabilização:

Após a devida cura das vigas baldrames e o aterro interno da edificação, deve-se realizar impermeabilização em no mínimo três demãos de emulsão asfáltica. Todas as demãos devem ser aplicadas de forma uniforme, fechadas, em sentidos opostos. A aplicação deverá se dar na face superior e em todas as suas faces laterais, do topo a base.

7.1.6 Superestrutura:

7.1.6.1 Pilares:

Com a armação conforme apresentada em projeto, deve-se nascer dentro da sapata, com dobra de 20 cm. As formas deverão ser colocadas nas faces que não tem alvenaria, nas demais, a própria alvenaria servirá de forma. Deve-se tomar cuidado de deixar armações a 2,50 cm de distancia das formas e alvenaria, para isso, utilizar obrigatoriamente espaçadores plásticos circulares. O concreto a ser utilizado será Fck 25 Mpa obrigatoriamente usinado.

7.1.6.2 Vigas Aéreas:

As vigas superiores deverão possuir dimensões de 15x45, armadas com conforme projeto. O concreto a ser utilizado será Fck 25 Mpa usinado. O cobrimento deverá ser mantido com 2,50 cm, utilizando-se espaçadores circulares plásticos, específicos para o serviço.

7.1.7 Laje

As lajes a serem executadas deverão possuir altura de 12 cm, instaladas conforme orientação. O apoio nas vigas deve-se dar em no mínimo 5 cm ou conforme orientação do fabricante. A armação da capa deverá ser formada por malha soldada de 4,2 mm a tramada com espaçamento de 15x15 cm, sendo a capa total com 4 cm de espessura. O concreto a ser utilizado deverá ser Fck 25 Mpa Usinado, sendo lançado através de caminhão bomba. Por fim, o mestre de obras juntamente com o engenheiro da execução, deverão conferir toda a estrutura de escoramento, bem como seu travamento antes do início da concretagem.

Será utilizado pré lajes cerâmicas, com concreto armado para seu fechamento da área sobre a área do pilotis e instaladas conforme orientação do fabricante e normas técnicas vigentes.

7.2 ALVENARIA:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES
Prefeitura Municipal



7.2.1 Material empregado:

As paredes serão levantadas em alvenaria de tijolos maciços, com largura mínima de 5,5 x 11 x 21 cm, assentados com argamassa no traço de 1:5. As paredes terão espessura de 15 cm e pé-direito de 2,60 metros, conforme indicado em planta baixa e/ou cortes.

Nos oitões deverão ser executados pilaretes de concreto.

Todas as alvenarias deverão ficar perfeitamente alinhadas e prumadas com espessura das juntas não superior a 20 mm.

Antes do assentamento, os tijolos serão molhados a fim de evitar a absorção de água da argamassa. A argamassa de assentamento deverá ter o traço de 1:2:8, de cimento, cal hidratada e areia.

7.2.2 Nível, Prumo e Esquadros:

A execução das paredes será cuidadosamente nivelada, prumada e em esquadro.

7.3 CONCRETO ARMADO:

O concreto será composto de pedra, areia e cimento, de boa qualidade, obedecendo às normas da ABNT, adotando $f_{ck} > 20 \text{ Kgf/cm}^2$. O madeiramento para as formas será de pinho de primeira ou segunda qualidade.

Os cobrimentos de concreto nas armaduras devem ser de acordo com a NBR6118/2014.

7.3.1 Cura do Concreto:

A cura do concreto é importante para ele alcançar desempenho desejado. A má cura causa perda da resistência e a durabilidade do concreto, provocando fissuras e deixando a camada superficial porosa, fraca e permeável, vulneráveis à entrada de substâncias agressivas provenientes do meio ambiente.

A cura deve ser feita no mínimo por 5 dias após a concretagem, sendo o ideal até 10 dias após a concretagem. A cura começa a partir dos últimos momentos do acabamento da concretagem, por meio de lâminas de água sobre a peça concretada.

7.3.2 Fôrmas e Desformas:

- Quanto a deforma:
 - Faces laterais: 03 dias;
 - Retirada de umas escoras: 07 dias;
 - Faces inferiores, deixando algumas escoras bem encunhadas: 14 dias;
 - Vigas, lajes em balanço e arcos com vão maiores: 28 dias;
 - Desforma total, exceto as das vigas e lajes em balanço: 21 dias;

7.4 VERGAS E CONTRAVERGAS:

Sob e sobre todas as aberturas, deverá ser executado uma Contraverga de amarração, armada com treliça soldada pr[e-fabricada ou 4 barras longitudinais diâmetro 6,3 mm e estribos diâmetro



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES
Prefeitura Municipal



4,20 mm a cada 15 cm. A dimensão final da Contraverga deverá ser a largura do tijolo por 10 cm de altura. Nas Janelas com vão menos que 80 cm, passar 30 cm para cada lado, já as janelas com vãos maiores, deverá passar 40 cm para cada lado. Nas portas, passar 40 cm para cada lado. E unto as as aberturas sem portas (circulação) e na bancada da cozinha, passar 40 cm para cada lado.

7.5 VIGA DE CINTAMENTO:

Acima das alvenarias será executada uma viga de cintamento, sobre todas as paredes, deverá ser da largura da parede e de altura de 11,50 x 25 cm, em concreto armado, com concreto de fck 25 MPa, com armada com 6 barras de Ø10 mm e com estribos de Ø5 mm dispostos a cada 20 cm, esta viga terá a finalidade de distribuir os esforços da cobertura sobre as paredes de alvenaria.

Nos pontos de apoio das tesouras deverão deixar duas esperas de aço na bitola dos estibos, concretadas na viga, para amarração.

7.6 REVESTIMENTOS EXTERNOS:

7.6.1 Chapisco na Parede:

As paredes externas e internas serão limpas e bem molhadas, para receber chapisco de cimento e areia, traço 1:3 - traço forte (cimento CP II).

Em todos os pilares e vigas.

7.6.2 Emboço massa única:

Após o chapisco, nas paredes externas que não receberão massa corrida, deverá ser aplicado emboço me massa única com traço 1:2:8. O emboço deverá ter acabamento liso, sem emendas aparentes. Sua espessura deverá ser de 2,50 cm. o endurecimento da argamassa de assentamento dos tijolos e do chapisco, será aplicado o emboço numa camada nunca superior a 2 cm, com traço 1:2:9, cimento, cal e areia.

7.7 REVESTIMENTOS INTERNOS:

7.7.1 Chapisco:

As paredes externas e internas serão limpas e bem molhadas, para receber chapisco de cimento e areia, traço 1:3 - traço forte (cimento CP II).

Em todos os pilares e vigas.

7.7.2 Emboço Interno:

Após chapisco, nas paredes Internas que receberão massa corrida, deverão se aplicados emboço com traço de 1:2:8. O emboço deverá ter acabamento para recebimento da massa corrida conforme instruções do fabricante.

7.7.3 Fundo preparador + massa corrida:

Após lixamento do emboço, deve-se remover o po do piso e paredes, varrendo o mesmo seguido da passagem de pano úmido.

Em seguida da secagem das paredes, deverá ser passada uma demão fechada de Fundo preparador (não é fundo selador) em todas as paredes.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES
Prefeitura Municipal



Após a secagem do fundo preparador, deve-se passar a primeira demão de massa PVA de boa qualidade, realizar o devido lixamento mecânico com lixadeiras circulares. Na sequência realizar a segunda demão de massa PVA de boa qualidade, afim de finalizar a regularização das paredes.

Obs: as paredes devem ser emassadas de forma que deixem a parede em perfeito alinhamento, sem ondulações, trincas ou defeitos posteriores na pintura.

Após a secagem da massa, deve-se passar mais uma demão fechada de Fundo Preparador (não é o fundo selador) em todas as paredes para recebimento da pintura.

7.7.4 Divisórias de Granito:

Para realizar a divisão frontal entre os vasos sanitários, deve-se construir divisórias conforme apresentado em projeto, com altura padrão de 1,80 metros. O material a ser utilizado é granito tipo Preto São Gabriel. A espessura do granito a ser instalado será de 2 cm ou mais, polido em ambos os lados como também em suas bordas quando esta ficará visível. A fixação do mesmo deverá ser tanto na parede como no piso.

7.7.5 Revestimento cerâmico paredes:

Junto das paredes dos banheiros deverá ser aplicado porcelanato com as mesmas características do piso, deve-se assentar o porcelanato com dimensões de 60x60, retificado, classe A, com espessura entre as peças de 10 mm ou mais, com juntas de 1 a 1,5 mm rejuntadas com cor a ser escolhida pelo setor de engenharia. O assentamento deverá ser com argamassa do Tipo ACIII sendo utilizado obrigatoriamente o método de cunhas, clips e alicate específico para o serviço para o assentamento. A paginação do piso deverá seguir o modelo do desenho do porcelanato.

7.8 FORRO:

7.8.1 Chapisco no teto:

Para o chapisco junto ao teto, diretamente na laje, deverá ser utilizado o rolo de textura acrílica e argamassa de 1:4 com emulsão polimérica (adesiva).

7.8.2 Emboço no teto:

Conforme emboço em paredes internas, porém com espessura de 1 cm.

7.8.3 Fundo preparador e massa corrida:

Conforme item anteriormente mencionado.

7.9 COBERTURA:

7.9.1 Telhamento:

A cobertura é composta de uma estrutura e um fechamento superior composto pelo telhado e seus complementos.

7.9.2 Estrutura do Telhado:

A estrutura do telhado será de Aço.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES
Prefeitura Municipal



As tramas de aço compostas por ripas, caibros e terças para a fixação das telhas termoisolantes. É composto por tesouras, devidamente dimensionado para suportar o vento e peso próprio. As guias aço de 15 cm, com espaçamento de 1,00 metro entre as mesmas.

As ripas, de fixação das telhas, serão de aço.

7.9.3 Forro:

Será utilizado pré lajes cerâmicas, com concreto armado para seu fechamento e instaladas conforme orientação do fabricante e normas técnicas vigentes.

7.9.4 Rufo:

Junto ao encosto do telhado com a elevação do reservatório, deve-se instalar rufos de encosto, bem vedados com veda calha PU, sendo estes instalados em peças grandes (sem recortes), nas telhas o rufo deverá acompanhar a ondulação da telha, fazendo o seu encaixe.

7.9.5 Calha em chapa de aço galvanizado:

Nas partes indicadas em projeto e no encontro com as águas junto ao poço de iluminação, deve-se instalar colha em chapa de aço galvanizada moldurada, chapa nº 26, desenvolvimento total de 33 cm e 100 cm, 1 saída cada, conforme projeto. Junto a saída da calha de 100 mm, deve-se instalar canos de diâmetro de 150 mm e nas demais diâmetro de 100 mm.

7.9.6 Impermeabilização reservatório:

Após a devida cura da laje que cobre o reservatório, deve-se realizar a impermeabilização em no mínimo três demãos de emulsão asfáltica. Todas as demãos devem ser aplicadas de forma uniforme, fechadas, em sentidos opostos. A aplicação deverá se dar na face Superior e em todas as suas faces laterais.

7.9.7 Pilaretes oitões:

Junto aos oitões, deverá ser executado 03 pilares em cada um dos mesmos, armados com uma treliça soldada, na largura de um tijolo por 15 cm de comprimento, altura total do oitão.

7.10 PISOS:

7.10.1 Aterramento:

Após a cura das vigas baldrames, deve-se dentro de cada cômodo, criar um monte de terra, antes de realizar a impermeabilização. Após os montes terem quantidades suficiente para aterramento interno, realizar a impermeabilização das vigas, seguindo o espalhamento da terra e compactação. O nível de aterro, deverá ser de 10 cm abaixo do topo da viga, no qual é a espessura que posteriormente terá o lastro de brita de 4 cm e o piso de 6cm.

7.10.2 Lastro piso e contrapiso:

Após o aterro entre as vigas baldrames estiver em nível e perfeitamente compactado, deverá ser realizado o espalhamento de uma camada de brita de 4 cm, compactada e nivelada. Em seguida,



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES
Prefeitura Municipal



taquear nivelando o local de aplicação do piso, seguido de concretagem do mesmo, utilizando concreto Fck 20 Mpa Usinado. O nível do piso deverá ser rente ao topo da viga baldrame, com ressalva aos cômodos com degraus. Sobre o piso de concreto, deve-se aplicar a camada regularizadora de contrapiso com espessura média de 2 cm. A mesma também servirá para dar caimento aos ralos nos locais necessários.

7.10.3 Piso Porcelanato:

Sobre o contrapiso perfeitamente nivelado, deverá ser executado assentamento de Porcelanato com dimensões mínimas de 60x60. Este deverá ser retificado, classe A, com espessura das peças de 10 mm ou mais, acabamento superior, acetinado, com juntas de 1,0 mm. O assentamento deverá ser com argamassa do tipo ACIII sendo utilizado obrigatoriamente o método de cunhas, clips e alicate específico para o serviço para o assentamento. O rejunte deverá ter a cor a escolha do departamento de engenharia, assim como a paginação do piso e o acabamento do piso.

Obs: junto a área da frente e dos fundos, deverá utilizar piso porcelanato 60x60 cm antiderrapante.

7.10.4 Piso Tátil:

Junto a parte interna da edificação e no passeio em concreto, deverá ser instalado piso tátil de alerta e direcional, nas cores a escolha do departamento de engenharia. O piso tátil deverá ser de borracha, colorido, 25x25 cm e: 5 cm cada peça, aplicado com cola, sendo que o mesmo deverá ser específico para o lado externo da edificação com proteção UV.

7.10.5 Soleiras:

Junto as portas, deverá ser aplicado soleiras da largura de 15cm e:2cm, com granito preto tipo São Gabriel. Na porta de entrada e dos fundos, deverá ser tomado cuidado de deixar as mesmas com leve inclinação para o lado externo.

7.10.6 Rodapé E:10 CM:

Junto a todos os cômodos que não possuem piso nas paredes, deverá ser aplicado rodapé com o mesmo porcelanato escolhido para o piso, a altura do rodapé deverá ficar de 9,50 a 10 cm (peça do piso com 60 cm cortada em 6 pedaços). A aplicação na parede deverá ser com argamassa do tipo ACIII, e o rejuntamento com a mesma cor aplicado no piso, tomando o devido cuidado de na parte superior, rejuntar com o formato de cunha. Outro detalhe a ser levado em conta, é o alinhamento das juntas que deverá seguir exatamente o mesmo do piso.

7.11 INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIAS (ESGOTO CLOACAL):

7.11.1 Tubulação de esgoto:

Seguindo o projeto específico, deverão ser instalados novos tubos de esgoto de PVC, com diâmetros apresentados em projeto, de boa qualidade, normatizados, colocados, com tubo de ventilação e caimento mínimo de 1%.

7.11.2 Caixa Sifonada:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES
Prefeitura Municipal



Junto aos pontos específicos demonstrados em projeto, deverá ser instalado ralos sifonados diâmetro de 150 mm. Este deverá ser composto por grelha em sua parte superior sendo todo piso com caimento para o mesmo.

7.11.3 Caixa Hidráulica enterrada:

No seguimento das tubulações de esgoto, devem ser construídas caixas hidráulicas retangulares em concreto com alvenaria de tijolos maciços com dimensões internas de 30x30x30 cm. Os tijolos maciços devem ser assentados de forma que fiquem com paredes de 20 cm, com emboço queimado na parte interna e tampa de concreto móvel na parte superior com fechamento hermético em nível com o piso. A mesma também poderá ser construída em concreto, com paredes de 10 cm. Em ambas, o fundo deverá ser em concreto com formato canaleta direcionado para as saídas.

7.11.4 Caixa de gordura:

A caixa de gordura deverá ser em PVC, cor cinza, com tampa, diâmetro mínimo de 300 mm, diâmetro de saída com bitola de 100 mm, diâmetros de entrada de 75 mm ou 50 mm. Capacidade aproximada de 18 litros, com cesto de limpeza removível. Serve para receber o esgoto proveniente do ramal da cozinha, age como filtro retendo a gordura dentro da caixa, impedindo que seja conduzida pela tubulação.

7.11.5 Fossa Séptica:

Deverá ser instalada fossa séptica com 3.000 L ou mais, construída em polietileno de alta densidade (PEAD). Antes da instalação da mesma, deverá ser nivelado e compactado o solo, seguido da execução do piso de concreto com espessura de 6 cm.

Fossa séptica de formato predominante cilíndrico, horizontal ou vertical. Inclui acesso para limpeza, entrada para esgoto doméstico, saída para efluentes tratado e saída de gases.

Inicialmente deverá ser escavado o local para a instalação da mesma, podendo ser manual com mini máquinas. Na sequência compactar com soquete e concretar uma laje no fundo da vala, com espessura de 6 cm. Instalar a fossa e aterrar as laterais enchendo ao mesmo tempo ela com água. A mesma deverá ficar 40 cm abaixo do nível do solo.

7.11.6 Sumidouro:

Após a fossa e no local apresentado em projeto, deve-se construir um sumidouro natural com pedras de mão. O sumidouro será tipo vala de infiltração com dimensões mínimas de 2,00 m de largura, 5,00 m de comprimento e profundidade útil de 2,50 metros. Após a escavação da lava, largar as pedras de mão dentro do mesmo até o topo. No centro antes de adicionar as pedras, poderá ser posicionado pneus velhos, afastados um do outro com 1 tijolo, em duas colunas, deste modo a tubulação será largada sobre esta coluna sem que as pedras obstruam a mesma ou danifique-a. Após finalização desta etapa, cobrir com uma lona preta de 200 micra seguindo de aterramento até nivelamento com o terreno natural. Obs: na escavação inicial deverá ser escavado no mínimo 40 cm a mais, para que o sumidouro fique coberto pela terra sem deixar a lona aparente ou próxima ao solo natural.

7.12 INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIAS (ÁGUA FRIA):

7.12.1 Cavalete:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES
Prefeitura Municipal



Junto ao local indicado em projeto, deverá ser instalado o kit cavalete, em concreto, pré-moldado conforme padrões.

7.12.2 Tubulação de água fria:

Tubulações: Conforme projeto, deverá ser instalado tubulações de PVC de diâmetro de 20 mm e 32 mm embutidas na parede e sobre o forro, conforme projeto. Nos pontos de saída da água, deve-se obrigatoriamente utilizar joelhos ou T com rosca de latão e cor azul. Sobre a estrutura do barrilete, deve-se instalar dois reservatórios de água em polietileno ou fibra, com capacidade de 500L cada. Deverá ser estudado o projeto hidráulico e executado o mesmo de acordo com o apresentado.

7.13 INSTALAÇÃO ELÉTRICAS E ILUMINAÇÃO:

7.13.1 ACESSÓRIOS:

7.13.1.1 Luminária tipo calha:

Junto aos ambientes e nas quantidades indicadas em projeto, deverá ser instalada luminárias de sobrepor tipo calha, em chapa de aço, aletada e pintadas na cor branco, comprimento total de 120 cm. Dentro da mesma deve-se instalar duas lâmpadas tubulares em led, com potencia de 18 a 20w.

7.13.1.2 Luminária Led:

No lado externo, deve-se instalar bocais em PVC e lâmpadas led com base E27, potência de 10w (mínimo).

7.13.2 ENTRADA E QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO:

7.13.2.1 Cabeamento entrada de energia subterrânea:

Saindo da parte subterrânea do poste de entrada de energia, deverá seguir em direção a edificação do centro dia, enterrada a uma profundidade de 70 cm, um eletroduto em PEAD com diâmetro de 50 mm, específico para redes enterradas, dentro do mesmo deverá ser instalado cabos de energia em cobre, flexíveis, com área de 35 mm² cada, sendo 3 Fases e 1 neutro, todos anti-chama 0,6/1,0 KV. Esses cabos/eletrodutos devem seguir até o quadro de disjuntores dentro da edificação.

Obs: Todos os cabos de cobre a serem utilizados, deverão ser comprovadamente de marca com selo do Inmetro. Não será aceito somente o selo junto ao pacote ou cabo, e sim demais documentos que comprovem que a área de cobre bem como demais informações são reais.

7.13.2.2 Aterramento:

Deverão ser instaladas hastes de aterramento conforme projeto indicado, comprimento de 3 m CADA e diâmetro de 5/8". As hastes deverão estar dentro das caixas de inspeção especificada para tal e distanciadas uma das outras em 3 m. as hastes devem ser interligadas com cabo de cobre meio duro com diâmetro de 35 mm², este deve ir até o quadro de disjuntores.

7.13.2.3 Caixa de passagem:

A caixa de passagem para a rede de energia, deverá ser em concreto sem fundo, porem com tampa em concreto espessura de 10 cm, que após a passagem dos cabos deve ser vedada.

7.13.2.4 Quadros de Disjuntor:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES
Prefeitura Municipal



Os quadros de disjuntores deverão obrigatoriamente ser em chapa de aço galvanizada, pintados de branco com pintura eletrostática, composta por barramento trifásico.

7.13.2.5 Eletroduto e Cabo 16 mm²:

Partindo do quadro de disjuntores deverá ser utilizado eletrodutos corrugados em PEAD e cabos com área de 16 mm² inclusive o terra.

Obs: Todos os cabos de cobre a serem utilizados, deverão ser comprovadamente de marca com selo do Inmetro. Não será aceito somente o selo junto ao pacote ou cabo, e sim demais documentos que comprovem que a área de cobre bem como demais informações são reais.

7.13.3 CABOS, ELETRODUTOS E OUTROS (APÓS QUADRO):

7.13.3.1 Cabos de cobre flexível:

Os cabos de cobre flexíveis de 2,5 e 6,0 mm² devem ser anti-chama, isolados 450-750V instalado sem emendas.

Obs: Todos os cabos de cobre a serem utilizados, deverão ser comprovadamente de marca com selo do Inmetro. Não será aceito somente o selo junto ao pacote ou cabo, e sim demais documentos que comprovem que a área de cobre bem como demais informações são reais.

7.13.3.2 Disjuntores Tipo DIN:

Os disjuntores deverão ser monopulares e Tripores, de acordo com o projeto, devem ser termomagnéticos normatizados tipo DIN instalados no local.

7.13.3.3 Dispositivos DR:

Conforme locais indicados em projeto, deve-se instalar o dispositivo diferencial residual. O mesmo tipo DR é um dispositivo de segurança para instalações elétricas. Sua função é detectar fugas de correntes em circuitos elétricos fechado e imediatamente interromper o fornecimento de corrente elétrica, dessa forma prevenindo acidentes. Devera ser tomado cuidado de na hora da compra dos chuveiros e torneiras elétricas, bem como demais equipamentos elétricos, a verificação se os mesmos aceitam o DISPOSITIVO DR.

7.13.3.4 Eletrodutos:

Os eletrodutos deverão seguir a quantidade e local apresentado em projeto, sendo verificado todos os diâmetros e posições antes da concretagem da laje ou emboço da parede. Os eletrodutos a serem utilizados na laje deverão ser tipo reforçado na cor laranja.

7.13.3.5 Caixa Sextavada:

Junto de cada ponto de iluminação na laje, exatamente posicionados conforme projeto, deverá ser posicionado uma caixa sextavada metálica ou plástica, para fixação dos eletrodutos e passagem das futuras instalações elétricas.

7.13.3.6 Tomadas e interruptores:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES
Prefeitura Municipal



O padrão das tomadas e interruptores, deverá ser branco e bordas redondas, sendo obrigatoriamente normatizados e aceitos pelo inmetro.

7.13.3.7 Campanha:

Em cada um dos pontos apresentados, deverá ser instalado uma campanha, preferencialmente do tipo Audiovisual.

7.13.4 LOUÇAS E METAIS:

7.13.4.1 Vasos para PCD:

O vaso deverá ser de louça na cor branca, do tipo sifonado com caixa acoplada. A descarga deverá possuir possibilidade de acionamento de duas formas, com mais ou menos quantidade de água (botões separados/Individuais). O engate para a água deverá ser em metal cromado flexível. Junto de cada ponto de iluminação na laje, exatamente posicionados conforme projeto, deverá ser posicionado uma caixa sextavada metálica ou plástica, para fixação dos eletrodutos e passagem das futuras instalações elétricas.

7.13.4.2 Assento sanitário:

O assento sanitário deverá ser tipo convencional, cor branca.

7.13.4.3 Barras de apoio:

Deverão ser em inox as barras do TIPO “L” e a BARRA ARTICULADA, as barras retas, deverão ser em alumínio ou inox.

Barras tipos L, com diâmetro mínimo de 3 cm. Barras de apoio articuladas com trava, diâmetro mínimo de 3 cm.

Barras de apoio, retas, com comprimento de 60 cm, diâmetro de 3 cm.

7.13.4.4 Barras de apoio:

Junto aos banheiros de PCD, devem ser instalados conforme orientação do fabricante, os bancos articulados para banho.

Bancos articulados em inox, com cantos arredondados e superfícies antiderrapantes impermeáveis, com profundidade mínima de 0,45 m e comprimento mínimo de 0,70 m.

7.13.4.5 Lavatório com coluna para PCD:

Junto aos banheiros PCD, devem ser instalados conforme recomendação do fabricante, lavatórios com coluna suspenso, específico para PCD, o mesmo deverá ter dimensões aproximadas de 45x55 cm, com sifão e engate flexível em pvc.

7.13.4.6 Torneira metálica para lavatórios PCD:

Junto aos lavatórios PCD, as torneiras devem ser com bica alta, com arejador na ponta e sua abertura e fechamento do TIPO ALAVANCA.

7.13.4.7 Registro para chuveiro:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES
Prefeitura Municipal



Para os chuveiros, deverão ser instalado registros metálicos cromados com acionamento por alavanca.

7.13.4.8 Kit acessórios para banheiros:

Junto aos banheiros, devem ser instalados os kits em metal cromado, sendo saboneteiras, porta toalha de banho, porta toalha de rosto, porta papel higiênico e 1 cabide simples.

7.13.4.9 Dispenser plástico para papel toalha:

O dispenser para papel toalha para 2 ou 3 dobras, parafusado na parede. Padrão popular.

7.13.4.10 Espelho:

Os espelhos a serem instalados devem ser do tipo cristal, com 4 mm de espessura, com dimensões de 50x60 cm cada. Este deve ser afixado em uma chapa de mdf 12 mm, e esta afixada na parede com suportes específicos. As laterais do mdf devem ser revestidas com fita específica para moveis, na cor branca, dando acabamento ao mesmo.

7.13.4.11 Chuveiro:

Os chuveiros devem ser em plástico, com 3 temperaturas e potência de 5500w, de cor branca.

7.13.4.12 Registros metálico com acabamento:

Os registros a serem instalados no sistema de água fria, devem ser de pressão com acabamento e canopla cromada, simples.

7.13.4.13 Ducha higiênica:

Em todos os banheiros, deverá ser instalado ducha higiênica com registro metálico.

7.13.4.14 Vaso sanitário:

Nos dois banheiros para uso dos funcionários, deverá ser instalado vasos sanitários com bacia acoplada e louça branca.

7.13.4.15 Assento sanitário:

Conforme descrito anteriormente.

7.13.4.16 Mictório:

O mictório deverá ser de louça branca, sifonado, modelo básico.

7.13.4.17 Bancada de granito São Gabriel:

As bancadas deverão ser construídas em granito preto são Gabriel, com dimensões de 50x60x115x20 cm e 123x50 cm, saia de 20 cm com encaixe realizado com corte de 45° e vista contra a parede de 10 cm. As cubas a serem instaladas devem ser ovais dimensões de 50x35 cm de embutir. As torneiras devem ser metálicas de mesa, fixada no granito, bica alta, e os sifões em metal cromado, do tipo garrafa tendi sua saída na parede. A além da bancada ser aparafusada na parede, deverá possuir mão francesa metálica na sala parte inferior, posicionada de modo a não aparecerem.

7.13.4.18 Box para banheiro:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES
Prefeitura Municipal



Junto ao banheiro para os funcionários, deverá ser instalado box de vidro 8 mm, de correr, com ferragem em alumínio branco.

7.13.4.19 Tanque de Louça Branca:

Junto os fundos da residência, na lavandeira, deverá ser instalado um tanque de louça branco com coluna, volume de 30 L ou mais, instalado com sifão de PVC, válvula plástica, sendo a torneira também de plástico.

7.13.4.20 Lavatório e toalheiro:

Junto ao ambulatório, deve-se instalar um lavatório de louça branca com coluna, nas dimensões de 44x35,5 cm, composto por sifão e válvula de pvc. A torneira deverá ser cromada. O toalheiro deverá ser do tipo dispense, conforme especificado anteriormente.

7.13.5 COZINHA/DESPENSA:

7.13.5.1 Bancada de granito para cozinha:

A bancada deverá ser construída em granito preto são Gabriel, com dimensões de 217x60 cm, saia de 20 cm com encaixe realizado com corte de 45° e vista contra a parede de 10 cm. As cubas a serem instalada devem ser inox com dimensões de 56x33x12 cm, composta por válvula americanas e sifão tipo garrafa de metal cromado tendo sua saída na parede. Em uma das cubas, devem ser instalado torneira elétrica de 5500w, de mesa (fixada no granito), bica alta. Além da bancada ser aparafusada na parede, deverá possuir mãos francesas metálicas na sua inferior, posicionadas de modo a não aparecerem.

7.13.5.2 Bancada para prato:

Junto a cozinha, no local destinado a passar os pratos e panelas, deverá ser instalado uma bancada em granito preta são Gabriel, com largura de 30 cm e comprimento total de 1,30 m, visto que 5 cm de calda lado da mesma, deverá estar chumbado dentro da alvenaria.

7.13.6 ESQUADRIAS:

7.13.6.1 Soleiras/pingadeiras/Peitoris:

Nas janelas deve-se instalar peitoris de granito andorinha, com ressalto de 3 cm para o lado externo, e 3 cm para o dentro da alvenaria nas duas pontas, possuindo dois riscos na parte inferior, o qual servira de pingadeira. Deve-se tomar cuidado para deixar a inclinação para o lado externo da janela. A largura total do peitoril é de 15 cm.

7.13.6.2 Portas de vidro:

As portas de vidro temperado espessura de 10 mm, deverão ser compostas por mola hidráulica embutida no piso e puxadores duplos em alumínio cromado, instalados nas duas folhas.

7.13.6.3 Portas de madeira:

As portas de madeira devem ser frisadas, semi-ocas (média), revestidas em hdf, padrão médio 0,80x2,10, espessura de 3,50 cm, acabamento total em laca branca PU, guarnições em mdf 15x100 mm resistentes a água, batente (17 cm) em madeira maciça com borracha amortecedora para a folha, fechadura completo com chaves padrões médios. A fechadura deverá ser em aço zamac.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES
Prefeitura Municipal



7.13.6.4 Janelas de alumínio e Grade:

As janelas de alumínio deverão ser janelas de venezianas de correr, em alumínio perfil 25, acabamento branco, batente de 8 a 9 cm, com vidro 4 mm.

Janelas de correr, em alumínio, perfil 25, acabamento branco, batente de 6 a 7 cm, com vidro de 4 mm.

7.13.6.5 Grade:

No lado externo das janelas, deverá ser instalado uma grade de aço, composta por um perfil L cantoneira de 1"x1/8" em todo entorno e o fechamento em barra chata 19,05x3,17 mm. Em toda grade deverá ser aplicado fundo seguido de pintura esmalte sintética na cor branca.

7.13.6.6 Porta em alumínio elegance:

Para a saída dos fundos, lavanderia, acesso ao fundo do reservatório, deve-se instalar portas em alumínio com dimensões de 70x70 e 800x210. As portas deverão ser formadas por lambris horizontais com largura de 12 cm cada. A linha padrão de acabamento deve ser Veneza 40, cor dos perfis e porta branca. Ambos deverão possuir fechadura com chave.

7.13.6.7 Porta em alumínio de abrir:

Junto a entrada dos banheiros deverá ser instalado portas de alumínio do tipo veneziana. As mesmas deverão ser completas com fechadura e chaves. A dimensões das portas é de 80x165 cm, ficando uma fresta na parte inferior da mesma.

7.13.6.8 Gradil de ferro:

Junto a entrada da porta da lavanderia, no corredor de acesso a porta de vidro dos fundos, e na parte interior da edificação após a porta de vidro principal, deve-se instalar dois portões com dimensões de acordo com o projeto. Estes devem ser formados por barras chatas 3 cm por 1/4" instalados em forma de persianas verticais. No entorno deve ser executado contorno estrutural de encaixe reforçado. Seu fechamento dar-se-á com fechadura tipo tramela com porta cadeado.

7.13.7 CALÇADAS:

7.13.7.1 Calçadas em concreto usinado:

A calçada em frente ao prédio deverá ser feita em concreto usinado FCK 20 Mpa. Após o nivelamento do solo e compactação do mesmo, deverá ser largado uma camada de brita para o lastro, seguido da exceção das formas em madeira. A espessura do piso deverá ser de 6 cm, e a armação do mesmo com tela de aço diâmetro de 5mm com malha de 10x10 cm, podendo a mesma ser moldada in-loco. Tomar os devidos cuidados para levantar a mesma 2 cm do chão com espaçadores de plástico, bem como, deixar caimento no piso do centro para as laterais, ou na residência, todo caído para o lado externo. A parte superior do piso deverá ser polido/queimado com colher de pedreiro.

7.13.7.2 Piso Intertravado:

No local indicado em projeto, deverá ser executado o piso com blocos intertravados de concreto. A base para o bloco deverá ser feita com pó de pedra na espessura de 6 cm. O pó ou areia deverá ser posto sobre o solo já regularizado, nivelado e compactado, seguido de nova compacta



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES
Prefeitura Municipal



cação do pó de pedra, de forma que fique nivelado para posterior assentamento dos blocos. Estes devem ficar bem encostados uns aos outros, sendo necessário retrabalho em caso de dicarem juntas expostas. Após finalização do serviço com sua devida compactação realizada com placa vibratória, deve-se realizar rejuntamento novamente com areia ou pó de pedra, varrido entre os blocos.

Os blocos de concreto deverão ser retangulares, natural nas dimensões de 20x10 cm com 6 cm de espessura e resistência de 35 mpa.

Os blocos deverão ser cortados quando necessário mecanicamente com circular, não sendo aceito isso de forma manual.

A compactação dos blocos deverá ser feita com placa vibratória. Deverá ser colocado areia para realizar o travamento das peças (rejuntamento), por fim, os blocos devem seguir a paginação de projeto, e estarem com excelente acabamento e nivelamento. A parte superior do bloco deve ser bem acabada, perfeitamente lisa.

7.13.7.3 GUIA/MEIO FIO:

Em todo entorno dos locais de assentamento dos blocos intertravados, deverá ser executado meio fio em concreto pré-moldado do tipo prensado, estes deverão ter perfeito acabamento, sem trincas ou fissuras. A empreiteira será responsável pelo fornecimento, transporte e assentamento dos mesmos que deverão ter dimensões de 100x15x13x20cm (comprimento x base inferior x base superior x altura).

O rejunte entre cada meio fio deverá ser de argamassa de cimento e areia.

7.13.7.4 Vegetação:

Sobre a terra vegetal nivelada, deverá ser plantada grama do tipo SÃO CARLOS em placas ou rolo. A grama deverá estar com excelente aspecto, sem ervas daninhas.

Após plantio a empresa deverá manter a mesma úmida por várias semanas para garantir que a mesma não morra.

7.13.7.5 LADRILHO HIDRÁULICO e BORRACHA - TÁTIL DE ALERTA E DIRECIONAL:

Nos locais posicionados em projeto, deverá ser assentado sobre argamassa, mantendo o mesmo nível dos demais passeios. As dimensões de cada ladrilho deve ser de 25x25cm por 2,5cm de espessura, sendo direcional e alerta cores de fábrica conforme escolha do departamento.

Nos locais onde o piso é polido/queimado, os pisos de alerta e direcional devem ser de borracha, colados, mantendo as mesmas cores dos anteriormente citados. O referido piso, deve ser apropriado para ficar exposto ao ar livre, com proteção UV e demais características necessárias conforme anteriormente citado.

7.13.7.6 PINTURA EPOXI SOBRE PISO:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES
Prefeitura Municipal



Após a limpeza ISOLAR A ÁREA DE PINTURA com fita crepe, aplicando nos dois lados da mesma. Após a devida cura, realizar a limpeza da poeira e impurezas do piso com aspirador de pó e pano úmido.

A próxima etapa deve iniciar aplicação do PRIMER EPOXI junto ao piso. A mistura com o catalizador deverá seguir as recomendações do fabricante.

Por fim, antes da aplicação da tinta epóxi, realizar nova limpeza no piso, removendo toda e qualquer poeira existente seguindo a aplicação da primeira demão de tinta EPOXI, sendo realizada a mistura com catalizador e diluente de acordo com as recomendações do fabricante. As cores devem ser exatamente conforme apresentado em projeto.

Após secagem de 24h ou conforme recomendações do fabricante, aplicar a segunda demão da tinta epóxi sem pausas na aplicação, evitando assim defeitos no acabamento da pintura.

7.13.7.7 Rampa de acessibilidade:

Nos locais indicadas em projeto, deve-se construir rampas de acessibilidade antes de iniciar o assentamento do piso intertravado. As rampas a construir devem atender as ABNT 9050, disposta inclusive com piso tátil, com nenhuma inclinação com porcentagem maior de 8,33%. A rampa deverá ser executada com concreto usinado fck 20 Mpa, semi-polida, seguindo orientações dos demais pisos.

7.13.8 PINTURA:

7.13.8.1 Pintura de paredes:

Após secagem do fundo PREPARADOR, deverá ser realizada aplicação de três demãos de tinta látex acrílica de 1º qualidade tipo Semi brilho. A base da tinta a ser utilizada deverá obrigatoriamente ser BASE A OU P (dependendo da marca) de primeira linha, premium na cor SEGUIDA CONFORME PROJETO.

OBS: NA LATA DA TINTA DEVERÁ CONTER O SELO COM AS CARACTERÍSTICAS DA TINTA SUPRACITADA.

OBS: ENTRE CADA ETAPA DOS SERVIÇOS DEVERÁ SER SOLICITADO A PRESENÇA DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA PARA DEVIDA VERIFICAÇÃO DO SERVIÇO PRESTADO.

7.13.9 MURO DE CONTENÇÃO:

Será feito muro em toda a área lateral do prédio (em ambos os lados), na altura de 1,00 metro. Na parte da frente será feito uma viga de respaldo e fechamento em vidro temperado 10 mm, com fechamento em perfis metálicos.

7.13.10 TOTEM DE IDENTIFICAÇÃO:

Será instalado em frente ao prédio para identificação do Centro Lar Dia.

Será uma estrutura vertical, que irá identificar o espaço. Será de ACM, com letreiro luminoso, em alto relevo. Fixada junto ao chão.

7.13.11 LIMPEZA:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES
Prefeitura Municipal



A obra será entregue em perfeito estado de limpeza, conservação e pleno funcionamento em todas as suas instalações; os equipamentos e aparelhos deverão estar ligados às redes públicas respectivas.

Salvador das Missões, outubro de 2025.

Vilson José Schons
Prefeito Municipal

Karina Spohr
Eng.^a Civil - CREA/RS 193.057

