

SECRETARIA DA CIDADE
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
(MEMORIAL DESCRITIVO)
REFORMA E AMPLIAÇÃO
CENTRO DE CONVIVÊNCIA DOS IDOSOS

ESTABELECIMENTO:
CENTRO DE CONVIVÊNCIA DA 3ª IDADE

ASSUNTO / OBRA:
Reforma e Ampliação

LOCAL / DATA:
SORRISO– MT / Maio de 2018.

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Sorriso - MT

CNPJ: 03.239.076/0001-62

LOCAL DA OBRA: Avenida Luiz Amadeu Lodi, Sorriso - MT.

LOTE: 04

ÁREA: 2.377,43 m²

SECRETARIA DA CIDADE
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

SUMÁRIO

1. INTERPRETAÇÃO DE DOCUMENTOS FORNECIDOS	4
2. CRITÉRIO DE SIMILARIDADE.....	5
3. FISCALIZAÇÃO E DOCUMENTOS DA OBRA	5
4. EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS	6
5. EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA	6
6. ADMINISTRAÇÃO LOCAL	7
7. SERVIÇOS PRELIMINARES	7
8. MOVIMENTO DE SOLOS.....	8
9. INFRA-ESTRUTURA.....	9
10. MESO E SUPER- ESTRUTURA.....	9
11. IMPERMEABILIZAÇÃO.....	10
12. ELEMENTOS DE VEDAÇÃO.....	10
13. COBERTURAS	11
13.1 COBERTURA DO SALÃO DE FESTAS	11
13.2 COBERTURA DOS NOVOS SANITÁRIOS DO SALÃO DE FESTAS	11
13.3 COBERTURA DOS VESTIÁRIOS DA PISCINA.....	12
13.4 COBERTURA DA CANCHA DE BOCHA	12
13.5 COBERTURA DE LIGAÇÃO ENTRE BLOCOS EM PERGOLAS	Erro! Indicador não definido.
13.6 RUFOS E CALHAS	12
14. ESQUADRIAS	13
15. REVESTIMENTOS	13
16. PISOS	14
17. FORROS	16
18. PINTURA	16
18.1 LIMPEZA E PREPARAÇÃO DAS SUPERFÍCIES PARA RECEBER NOVA PINTURA	16
18.2 PINTURA DE PAREDES INTERNAS, EXTERNAS E RELEVOS.....	17
18.3 PINTURA DOS ALAMBRADOS EXISTENTES NA FRENTE E NA LATERAL DO TERRENO COM FRENTE PARA AS RUAS	17
18.4 PINTURA DOS PILARES DOS ALAMBRADOS EXISTENTES NA FRENTE E NA LATERAL DO TERRENO COM FRENTE PARA AS RUAS	18

SECRETARIA DA CIDADE
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

19. REFORMA / DEMOLIÇÕES	18
19.1 DEMOLIÇÕES.....	18
19.2 DEMOLIÇÕES COBERTURA	18
19.2.1 Demolição e Reforma Cobertura Antigos Sanitários do Salão de Festas:	18
19.2.2 Ampliação Cobertura Salão de Festas:.....	19
19.3 DEMOLIÇÕES DE ESQUADRIAS	20
19.4 DEMOLIÇÕES DE FORRO:	20
19.5 DEMOLIÇÕES INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS.....	20
19.6 DEMOLIÇÕES INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	20
19.7 DEMOLIÇÕES ALVENARIA	21
19.8 DEMOLIÇÕES FUNDAÇÕES	21
19.9 DEMOLIÇÕES DE REVESTIMENTOS CERÂMICOS.....	21
19.10 19. 10 Demolições Instalações Hidro/Sanitárias:.....	21
19.11 LIMPEZA DA OBRA	22
20. PINTURA	22
21. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....	23
22. INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS	23
23. AR CONDICIONADOS	24
23.1 CONDIÇÕES DE PROJETO	25
23.2 DETALHES ARQUITETÔNICOS	25
23.3 23.3 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS CONDICIONADORES DE AR.....	25
23.4 23.4 PONTOS DE FORÇA E INTERLIGAÇÕES ELÉTRICAS	25
23.5 AMORTECEDORES DE VIBRAÇÃO	26
23.6 SISTEMA DE DRENAGEM DOS AR CONDICIONADOS.....	26
24. CALÇADAS EXTERNAS	27
25. OBRAS COMPLEMENTARES	27
26. LIXEIRA.....	29
27. LIMPEZA FINAL DA OBRA.....	29

SECRETARIA DA CIDADE
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

**PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE CONVIVÊNCIA
DA 3ª IDADE**

O presente memorial tem por objetivo estabelecer critérios, definir tipos de materiais e descrever de forma clara os serviços a serem executados, bem como estabelecer normas para execução da obra de construção supracitada.

A obra será executada de acordo com o estabelecido neste memorial, e nas quantidades especificadas em planilha, salvo alterações da elaboração dos projetos executivos, devidamente aprovados pela PREFEITURA MUNICIPAL DE SORRISO.

Todos os materiais a serem empregados nas obras deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

1. INTERPRETAÇÃO DE DOCUMENTOS FORNECIDOS

- No caso de divergências de interpretação entre documentos fornecidos, será obedecida a seguinte ordem de prioridades:
- Em caso de divergências entre esta especificação, a planilha orçamentária e os desenhos/projetos fornecidos deverão ser consultados a **PREFEITURA MUNICIPAL DE SORRISO**.
- Em caso de divergência entre os projetos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes.
- As cotas dos desenhos prevalecem sobre o desenho (escala).

SECRETARIA DA CIDADE
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

2. CRITÉRIO DE SIMILARIDADE

Todo material empregado na execução dos serviços será de primeira qualidade, sendo rejeitados aqueles que não se enquadrarem nas especificações fornecidas.

Serão aceitos materiais similares aos especificados, desde que consultada previamente a FISCALIZAÇÃO a respeito de sua utilização, devendo ser registrado no diário de obras. O Construtor obriga-se, no entanto, a demonstrar a similaridade do material ou equipamento proposto mediante a apresentação de laudos comprobatórios ou testes de ensaio, que atestem as mesmas características e mesmas especificações.

3. FISCALIZAÇÃO E DOCUMENTOS DA OBRA

O Proprietário (PREFEITURA MUNICIPAL DE SORRISO) designará para acompanhamento das obras, engenheiros, arquitetos e seus prepostos, para exercerem a FISCALIZAÇÃO. A FISCALIZAÇÃO deverá orientar sobre questões técnicas da obra, sem que isto implique em transferência de responsabilidade sobre a execução da obra, a qual será única e exclusivamente de competência do Construtor.

Obriga-se ainda o Construtor a manter no canteiro de obras um livro denominado "DIÁRIO DE OBRAS", onde se anotarão os serviços em execução no dia, condições do tempo e quaisquer outras anotações julgadas oportunas pelo Construtor. A FISCALIZAÇÃO terá acesso direto a este livro, podendo também nele escrever tudo que julgar necessário, a qualquer tempo. Todas as comunicações, tanto do Construtor, quanto da FISCALIZAÇÃO, só serão levadas em consideração se contidas no "DIÁRIO DE OBRAS".

SECRETARIA DA CIDADE
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

4. EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS

O construtor obriga-se a empregar todos os equipamentos e ferramentas necessárias à boa execução dos serviços. Para a sua utilização, deverão ser observadas todas as recomendações com relação à segurança do trabalho contidas nas normas do Ministério do Trabalho.

O construtor deverá também possuir em sua empresa o **PCMSO** e **PPRA** devendo o mesmo ser entregue à fiscalização junto à 1ª medição da obra.

O construtor deverá verificar periodicamente as condições de uso dos diversos equipamentos, não se admitindo atraso no cumprimento de etapas em função do mau funcionamento de qualquer equipamento. Os equipamentos somente poderão ser operados por profissionais especializados, a fim de se evitar acidentes.

Caso seja necessário o uso de algum equipamento que não seja de propriedade do construtor, este será obrigado a sublocá-lo imediatamente, visando não se observar atrasos na execução dos serviços.

5. EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA

O construtor se obriga a manter na obra todos os equipamentos de proteção individual / coletivo - "E.P.I. e E.P.C" - necessários à execução dos serviços, sendo estes em bom estado de conservação. Serão observadas as normas pertinentes ao assunto. Poderá ser exigida pelo Proprietário, de acordo com o porte da obra, a presença em tempo integral no canteiro, de um profissional Técnico em Segurança do Trabalho, que seja efetivo membro da "CIPA".

Deverá ainda ser previsto no canteiro de obras a colocação de extintores de incêndio em locais estratégicos. Com relação ao transporte

SECRETARIA DA CIDADE
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

vertical, é terminantemente proibido o transporte simultâneo de pessoas e cargas no mesmo equipamento.

Fica estabelecido ainda que o Proprietário não possa ser responsabilizado por qualquer acidente ocorrido em execução de algum serviço da obra.

6. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

As obras serão obrigatoriamente dirigidas por engenheiro responsável técnico, podendo a pedido da **FISCALIZAÇÃO**, permanecer em tempo integral no canteiro de obras. Pelo engenheiro responsável técnico deverão ser feitas todas as comunicações entre a FISCALIZAÇÃO e o construtor. Será obrigatória, também, a presença um mestre-de-obras e/ou encarregado de obras com experiência comprovada, bem como profissionais para outras funções tais como vigilância, serviços de escritório, distribuição e guarda de ferramentas e outros mais necessários.

Também poderá a **FISCALIZAÇÃO** a seu critério exigir a substituição de qualquer profissional que não esteja se portando de acordo com a posição que ocupa.

Serão empregados profissionais em número compatível com o bom andamento dos serviços, de comum acordo com a **FISCALIZAÇÃO**. A vigilância do canteiro de obras será de exclusiva competência do construtor, não cabendo ao Proprietário nenhuma responsabilidade sob qualquer fato ocorrido neste sentido.

7. SERVIÇOS PRELIMINARES

- Os consumos decorrentes da utilização de tais ligações provisórias correrão por conta do Construtor. O construtor providenciará ainda o desligamento das instalações provisórias tão logo as ligações definitivas entrarem em funcionamento.

SECRETARIA DA CIDADE

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

- **IMPORTANTE: SOMENTE SERÁ LIBERADA A PRIMEIRA MEDIÇÃO, SE A PLACA DE OBRA E AS LIGAÇÕES PROVISÓRIAS DE ENERGIA E ÁGUA ESTIVEREM INSTALADAS.**

8. MOVIMENTO DE SOLOS

- Todas as escavações deverão ser protegidas quando for o caso, contra a ação da água superficial e profunda, mediante drenagem, esgotamento ou rebaixamento de lençol freático.
- A escavação será executada conforme planta de locação das sapatas e blocos. A escavação será executada em função do tipo de solo, usualmente manual a céu aberto com profundidade máxima de 2,00m, com bota fora do excedente que não for aproveitado com reaterro ou aterro entre baldrames. Para escavação das estacas deverá ser usada máquina perfuratriz.
- O fundo das valas deverá ser fortemente apiloados com maço de 30kg a 60Kg, pronto para o lançamento do concreto magro.
- O material escavado será usado para reaterro das valas e o excedente será usado como aterro entre baldrame. O enchimento junto a arrimos deverá ser executado cuidadosamente, de modo a impedir deslocamentos que afetem a própria estrutura ou edificações adjacentes.
- A quantidade de aterro previsto no orçamento foi considerada para a infra-estrutura.

SECRETARIA DA CIDADE
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

9. INFRA-ESTRUTURA

- As fundações serão do tipo "diretas" (sapatas e blocos), adequadas para atender às cargas determinadas pelo cálculo estrutural, e rigorosamente de acordo com as especificações de projeto, para tensão admissível do solo = 0,9 kg/cm².
- Será executada uma camada de 3cm de espessura de concreto magro para proteção de ferragem das sapatas e vigas baldrame.
- As formas em madeira serão previamente untadas com desmoldante e devidamente contraventadas para evitar deformação.
- A ferragem será conforme o projeto estrutural. Observando o que prescreve a norma NBR 6118 com relação aos recobrimentos da ferragem.
- O concreto estrutural terá resistência característica mínima de $f_{ck}=25$ Mpa e adensado com vibração (mangote de 1" diâmetro).

10. MESO E SUPER- ESTRUTURA

- O concreto para estrutura deverá ter resistência mínima de $f_{ck}=25$ Mpa, e deverá ser adensado com vibrador e mangote de 1" de diâmetro, preparado com betoneira, observando slump máximo de 7cm.
- As formas serão de tábuas comuns mediante aplicação de desmoldante com 02 reaproveitamentos.

A ferragem será disposta conforme projeto estrutural. Observando o que prescreve a norma NBR 6118 com relação aos recobrimentos da ferragem. O Aço aplicado será CA 50 para barras longitudinais e CA 60 para elementos transversais (estribos).

SECRETARIA DA CIDADE
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

11. IMPERMEABILIZAÇÃO.

- Impermeabilização de estrutura enterradas, com tinta asfáltica, duas demãos (**todas as laterais das vigas completas e área superior das vigas**).
- Impermeabilização de superfície com manta asfáltica (com polímeros tipo APP), E=4mm.
- Proteção mecânica de superfície com argamassa de cimento e areia, traço 1:7, E=3cm

12. ELEMENTOS DE VEDAÇÃO

- As alvenarias de elevação serão executadas com tijolo cerâmico 9 furos, dim. média 13,50x19,00x19,00cm, com assente de 1 e ½ vez, conforme indicações de projeto, com argamassa mista no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), junta 12mm, observando o nivelamento de fiadas, e prumo. Os materiais deverão ser de primeira qualidade.
- As fiadas serão perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas. As juntas terão espessura máxima de 1,5 cm e serão rebaixadas a ponta de colher para que o reboco adira perfeitamente. O cunhamento será feito com tijolo comum.
- Serão executadas vergas e contra vergas de concreto armado de 20Mpa, seção 13,5x13,5cm, com transpasse além da medida do vão, não inferior a 80cm para cada lado, na parte superior e inferior para as janelas, e na parte superior para as portas;
- A ligação da alvenaria com concreto armado em pilares será executada através de esperas de ferro diâmetro 4,2mm previamente fixados a cada 38cm, que corresponde a duas fiadas de tijolos.

SECRETARIA DA CIDADE
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

13. COBERTURAS

13.1 COBERTURA DO SALÃO DE FESTAS

Será aproveitada a estrutura metálica mais alta existente no salão de festas, e serão feitas novas estruturas metálicas nas ampliações de cobertura do salão de festas, conforme detalhado em projeto, devendo a mesma obedecer às inclinações mínimas exigidas no mesmo. Toda a cobertura existente em barro será substituída por telhas termo acústica em aluzinco $e=0,43\text{mm}$ com recheio de poliestireno expandido (EPS com altura de 3cm). As peças não poderão apresentar defeitos e devem seguir **exatamente** esta especificação.

O salão de Festas não terá forro, ficarão aparentes as estruturas metálicas e o fundo das telhas Isotérmicas.

13.2 COBERTURA DOS NOVOS SANITÁRIOS DO SALÃO DE FESTAS

Não será aproveitada a estrutura metálica existente onde serão locados os sanitários novos, porém as estruturas serão desmontadas e reaproveitadas nos vestiários da piscina. Serão feitas novas estruturas metálicas nestes sanitários, conforme especificado em projeto. Em todas as estruturas metálicas deverão ser aplicados uma camada de primer epóxi e pintados com tinta poliuretânica na cor branca.

Todas as telhas deverão ser termo acústicas em aluzinco $e=0,43\text{mm}$, com recheio de poliestireno expandido (EPS com altura de 3cm). As peças não poderão apresentar defeitos e devem seguir **exatamente** esta especificação.

Os sanitários novos terão seu forro composto por chapas de pvc, e estruturas em metalon.

SECRETARIA DA CIDADE
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

13.3 COBERTURA DOS VESTIÁRIOS DA PISCINA

O vestiário Feminino terá sua cobertura desmontada e adequada ao novo projeto arquitetônico, no qual será ampliado com a criação do vestiário masculino.

Na cobertura destes 02 vestiários e do hall interno será usado a estrutura metálica existente na lateral do salão de festas, porém as estruturas serão desmontadas e adequadas ao projeto novo dos vestiários. As peças deverão passar por processo de jateamento abrasivo (com areia ou granalha de ferro), para que seja limpa a superfície, removendo impurezas e oxidação. Por fim, deverá ser aplicado uma camada de primer epóxi e pintado com tinta poliuretânica na cor chumbo. Deverá as mesmas obedecer às inclinações conforme especificado em projeto.

Todas as telhas da cobertura dos vestiários serão novas, sendo elas termo acústicas em aluzinco $e=0,430\text{mm}$, com pintura na cor branco, com recheio de poliestireno expandido (EPS com altura de 3cm). As peças não poderão apresentar defeitos e devem seguir **exatamente** esta especificação.

Os Vestiários terão seu forro em estrutura de metalon, com forro (fechamentos) em chapas de PVC.

13.4 COBERTURA DACANCHA DE BOCHA

A reforma da cancha de Bocha, **não está** presente nesta empreitada.

13.5 RUFOS E CALHAS

Os rufos, calhas serão todos novos, conforme projeto e planilha orçamentária, os quais deverão ser em chapas metálicas galvanizadas e seus complementos deverão ser instalados de modo a garantir a estanqueidade da ligação entre as telhas, beiral e seus condutores, conforme descrição do serviço a seguir:

SECRETARIA DA CIDADE
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Descrição de serviços de colocação rufos externos metálicos:

Etapa 01: Com uma serra de disco, deverá ser feito um corte longitudinal na parede de alvenaria, com profundidade de 1 cm.

Etapa 02: Encaixar a aba superior do rufo externo dentro do corte.

Etapa 03: Aplicar veda calha nas sobreposições entre as peças.

Etapa 04: Com furadeira fazer furos nas sobreposições e a cada 01 metro para fixação na parede.

Etapa 05: Aplicar veda rufo na junção com a parede.

14. ESQUADRIAS

Algumas esquadrias serão retiradas e novas esquadrias serão instaladas em seus lugares conforme quadro de esquadrias e projeto arquitetônico específico.

As Esquadrias deverão ser executadas de acordo com as normas indicadas para esse tipo de serviço e conforme Planilha Orçamentaria definidos pelo Projeto Arquitetônico.

15. REVESTIMENTOS

- Seguir informações contidas no Projeto Arquitetônico, referente ao tipo de revestimento de cada ambiente.
- Toda superfície de alvenaria e de concreto da meso-estrutura da ampliação a ser revestida deverá ter chapisco de aderência c/argamassa de cimento e areia traço 1:3, espessura de 0,5 cm.
- CHAPISCO rolado com mistura de cimento e areia traço 1:3, com adição de resina sintética de alto desempenho - TIPO VEDACIT BIANCO OU SIMILAR.

SECRETARIA DA CIDADE
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

- Todas as quinas vivas das alvenarias deverá conter uma cantoneira de alumínio de 1x1, que será fixada por parafusos a cada 0,50 cm entre eles. Cada cantoneira deverá obedecer à altura de acordo com o pé direito de cada ambiente (desde o piso até o forro).
- O revestimento das paredes, será com reboco paulista usando argamassa mista de cimento, cal e areia no traço 1:2:8 com 20mm de espessura, e com acabamento esponjado.
- Os revestimentos de argamassa deverão apresentar paramentos perfeitamente desempenados, aprumados, alinhados e nivelados (não deverão apresentar arestas vivas). A mescla dos componentes das argamassas será feita com o devido cuidado para que a mesma adquira perfeita homogeneidade. As superfícies de paredes serão limpas e abundantemente molhadas antes do início dos revestimentos. O revestimento só será iniciado após embutidas todas as canalizações que sob eles passarem (conforme projetos complementares da obra).
- Os rebocos serão regularizados e desempenados a régua e desempenadeira, com paramento perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação e desigualdade de alinhamento das superfícies.
- Todas as paredes de banheiros e vestiários serão revestidas de azulejo cerâmico 30 x 30 cm cor branca, seguindo a especificação de altura e sentido de aplicação conforme detalhamento individual de cada ambiente.

16. PISOS

- Será instalado novo piso nas áreas de edificação que serão ampliadas, também será feito novo piso sobre o piso existente no salão

SECRETARIA DA CIDADE
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

de festas (conforme projeto), para que os pisos do salão estejam nivelados por igual.

- PISO EM GRANILITE

O piso Granilite especificado nos ambientes deverão ser executados “in loco” após limpeza de todas as impurezas da superfície do lastro de concreto.

Aplicação de argamassa com areia grossa lavada e cimento no traço 1 x 1, bastante homogênea, aplicado com vassourão para obter melhor aderência da regularização.

Em seguida: Execução de argamassa; cimento e areia grossa lavada, no traço 1x3. (Não faltar e nem exceder na qualidade de água). Colocação de juntas plásticas ou de latão para dilatação, formando quadros de acordo com o projeto. Obs.: não ultrapassar 2x2m.

O GRANILITE deverá ser aplicado na granulometria: nº 1, e na espessura de 15mm. O GRANILITE deverá ser confeccionado com os seguintes materiais:

Agregado Mineirais moídos: (Mármore, Calcário, Quartzo, etc.) e Cimento (branco) conforme proporção abaixo:

- 15mm – agregado 28kg – cimento 16kg. Para piso de 15mm, acrescentar 04kg de agregado p/m².

Na superfície usar rolete e desempenadeira de aço. A cura poderá ser feita com água.

Após a cura, que deverá ser feita com água, pode-se entrar com polimento. Primeiro esmeril de grão nº 36 para polimento grosso, e em seguida esmeril nº 120 para calafetar com cimento da mesma marca para fechar os poros.

SECRETARIA DA CIDADE
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Após 03 a 04 dias, passar máquina com esmeril nº 180 para tirar excesso de cimento da superfície e dar o acabamento liso. O acabamento final será feito com aplicação de verniz epoxi sobre piso em concreto polido, a três demãos - resistente à abrasão, umidade e agressividade química. Acabamento brilhante incolor.

Seguir informações contidas no Projeto Arquitetônico, referente ao tipo de piso de cada ambiente.

- Contrapiso/ lastro de concreto 1:3:6, e=5cm.
- Regularização de piso/base em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), espessura 3,0 cm.
- Rodape em argamassa com agregado de alta resistência, altura 10 cm.

17. FORROS

- Os forros das novas edificações deverão ser em PVC, painéis lineares fixados entre si com estrutura metálica e dimensão 10cmx600cm. Este material também será empregado no restante da edificação existente, substituindo os forros de madeira existentes por forro de pvcnas mesmas especificações técnicas.

18. PINTURA

18.1 LIMPEZA E PREPARAÇÃO DAS SUPERFÍCIES PARA RECEBER NOVA PINTURA

- Regularizar as superfícies das paredes com massa corrida acrílica (paredes externas) e PVA (paredes internas), uniformizando toda a superfície com lixamento após a aplicação;
- Preparação para pintura com aplicação de 01 demão de fundo preparador Interno/ externo da Suvinil em todas as paredes e elementos em relevo;

SECRETARIA DA CIDADE
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

18.2 PINTURA DE PAREDES INTERNAS, EXTERNAS E RELEVOS

- Pintura de todas as alvenarias internas, após devido preparo das superfícies, com tinta latéx Pva fosco Premium Maxx Branco Neve da Suvenil ou similar em 03 demãos;
- Pintura de todas as alvenarias externas, após devido preparo das superfícies, com Tinta Texturizada Acrílica na cor Branco Gelo Premium Branco Neve da Suvenil ou similar em três demãos;
- Pintura dos relevos (enquadramentos e rodapés externos e internos, após devido preparo das superfícies, com tinta Acrílica Acetinada cor "Azul Del Rey" da Suvenil ou similar em três demãos;
- A pintura será executada no melhor nível de qualidade com tintas que possuam obrigatoriamente ISO 9001, ISO 14001 e ABRAFAT, devendo ser utilizado a mesma marca para todas as pinturas, a fim de estabelecer um padrão adequado com o que solicitamos, oferecendo acabamento perfeito.
- Não será aceito por parte da FISCALIZAÇÃO produtos que não atendam as especificações solicitadas.
- A pintura das paredes internas inclusive a laje, será executada com tinta de 1ª linha em duas demãos, mediante preparo prévio, limpeza, lixamento e aplicação de 01 demão de líquido selador pigmentado. Será pintado com tinta acrílica fosca Premium Branco da Suvenil ou similar em três demãos.

18.3 PINTURA DOS ALAMBRADOS EXISTENTES NA FRENTE E NA LATERAL DO TERRENO COM FRENTE PARA AS RUAS

Esmalte Sintético Cor: Branco sobre Zarcão.

SECRETARIA DA CIDADE
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Marca de referência: Suvinil, Eucatex, Sherwin Willians ou Similar com as mesmas propriedades especificações.

18.4 PINTURA DOS PILARES DOS ALAMBRADOS EXISTENTES NA FRENTE E NA LATERAL DO TERRENO COM FRENTE PARA AS RUAS

Serão pintados com tinta acrílica fosca Premium "Azul Del Rey" Sherwin Willians, Suvenil ou similar em três demãos.

19. REFORMA / DEMOLIÇÕES

Boa parte das intervenções feitas na edificação existente será basicamente a readequação dos ambientes e ampliação de algumas áreas conforme **Projeto Arquitetônico(Planta de Demolir/Construir) e Projeto Estrutural da obra.**

19.1 DEMOLIÇÕES

Algumas paredes, conforme indicado em Projeto, deverão ser demolidas dentro da melhor técnica, tomando-se os cuidados necessários para que a estrutura da edificação não sofra qualquer dano.

19.2 DEMOLIÇÕES COBERTURA

19.2.1 Demolição e Reforma Cobertura Antigos Sanitários do Salão de Festas:

A cobertura existente, composta por telhas de barro, fixadas e apoiadas sobre estrutura de madeira, com calhas e condutores de águas pluviais embutidos, rufos, contra rufos e pingadeiras, serão desmontados e retirados manualmente pela construtora em forma de entulhos carregáveis para a sua retirada, materiais estes de propriedade da Prefeitura Municipal de Sorriso, a qual selecionará os materiais a serem levados para o patrimônio

SECRETARIA DA CIDADE
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

e o restante será destinado ao Aterro Municipal a cargo da construtora responsável pela obra do CCI.

As telhas da cobertura existente neste local serão totalmente substituídas e deverá ser toda em telhas novas termo acústicas em aluzinco $e=0,50\text{mm}$, com pintura na cor branco, com recheio de poliestireno expandido (EPS com altura de 3cm). As peças não poderão apresentar defeitos e devem seguir exatamente esta especificação.

19.2.2 Ampliação Cobertura Salão de Festas:

A cobertura existente, composta por telhas termo acústicas em aluzinco $e=0,50\text{mm}$, fixadas e apoiadas sobre estrutura metálica, com calhas e condutores de águas pluviais embutidos, rufos, contra rufos e pingadeiras, serão desmontados e retirados manualmente pela construtora, estes materiais serão reaproveitados na cobertura de ampliação dos vestiários da piscina, materiais estes de propriedade da Prefeitura Municipal de Sorriso, o restante será selecionado pela prefeitura, e levados para o patrimônio.

As telhas da cobertura existente neste local serão totalmente substituídas e deverá ser toda em telhas termo acústica em aluzinco $e=0,50\text{mm}$, com pintura na cor branco, com recheio de poliestireno expandido (EPS com altura de 3cm). As peças não poderão apresentar defeitos e devem seguir exatamente esta especificação.

A cobertura toda será composta por telhas termo acústicas novas, fixadas e apoiadas sobre estrutura metálica, com pintura de fundo e acabamento em tinta epóxi, com calhas e condutores de águas pluviais embutidos, rufos, contra rufos e pingadeiras,

SECRETARIA DA CIDADE
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

19.3 DEMOLIÇÕES DE ESQUADRIAS

Conforme projeto arquitetônico e quadro de esquadrias a portas e passagens, algumas aberturas da obra serão substituídas por esquadrias novas conforme detalhamento do quadro de esquadrias, serão retiradas manualmente pela construtora, materiais estes de propriedade da Prefeitura Municipal de Sorriso, a qual selecionará os materiais a serem levados para o patrimônio e o restante será destinado ao Aterro Municipal a cargo da construtora responsável pela obra.

19.4 DEMOLIÇÕES DE FORRO:

Todos os forros de madeira existentes na Obra serão retirados/removidos manualmente pela construtora, materiais estes de propriedade da Prefeitura Municipal de Sorriso, a qual selecionará os materiais a serem levados para o patrimônio e o restante será destinado ao Aterro Municipal a cargo da construtora responsável pela obra do CCI.

Todos os forros da obra serão em PVC em painéis lineares fixados entre si com estrutura metálica de dimensão 10cmx600cm. Este serviço será realizado em toda a edificação, substituindo os forros de madeira existentes e também usando forro de pvc nas demais áreas que serão ampliadas.

19.5 DEMOLIÇÕES INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

Nos sanitários atualmente existentes no salão de festas serão retirados e seus pontos, e deverão ser isolados, pois no novo projeto estas duas salas se tornarão salas de atividades coletivas para os idosos.

19.6 DEMOLIÇÕES INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Nos sanitários atualmente existentes no salão de festas, na sala que fica atualmente a cozinha e as salas ao lado, serão retirados e seus pontos

SECRETARIA DA CIDADE
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

adequados aos novos projetos de elétrica, porém substituídas por materiais novos.

19.7 DEMOLIÇÕES ALVENARIA

Algumas alvenarias existentes serão removidas manualmente, conforme projeto arquitetônico em Planta demolir/ Construir levadas juntamente com os demais entulhos da demolição desta obra, serão destinados ao Aterro Municipal a cargo da construtora responsável pela obra do CCI(Centro de Convivência de Idosos).

19.8 DEMOLIÇÕES FUNDAÇÕES

Serão aproveitadas algumas fundações existentes e outras serão executadas novas, conforme constam nos projetos estruturais.

19.9 DEMOLIÇÕES DE REVESTIMENTOS CERÂMICOS

Nos sanitários atualmente existentes no salão de festas serão removidos (não serão aproveitados) todo revestimento cerâmico existente nele e levados juntamente com os entulhos da demolição, o piso será substituído por piso de granelite e aplicado tinta nas paredes, pois no novo projeto estas duas salas se tornarão salas de atividades coletivas para os idosos, paredes estas que serão pintadas conforme projeto arquitetônico.

19.10 Demolições Instalações Hidro/Sanitárias:

Nos sanitários atualmente existentes no salão de festas, serão totalmente removidas as instalações, e seus pontos, deverão ser isolados, estes materiais são de propriedade da Prefeitura Municipal de Sorriso, a qual selecionará os materiais a serem levados para o patrimônio e o restante será

SECRETARIA DA CIDADE
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

destinado ao Aterro Municipal a cargo da construtora responsável pela obra.

19.11 LIMPEZA DA OBRA

Todo material desmanchado, e não selecionado para aproveitamento em outras obras da Prefeitura Municipal de Sorriso e acumulado resultante da demolição serão carregados manualmente ou através de máquinas de pequeno porte e levados ao aterro Municipal de Sorriso através de caminhões que ficarão a cargo da construtora responsável pela obra da reforma e ampliação do CCI(Centro de Convivência dos Idosos).

20. PINTURA

Tanto nas paredes novas como nas paredes a serem reformadas Internas e externas, deverão ser executadas adotando os seguintes procedimentos:

- **20. 1** Eliminar todas as partes soltas ou mal aderidas, sujeiras e eflorescências,recorrendo à raspagem ou escovação da superfície.
- **20. 2** Corrigir imperfeições profundas com o mesmo acabamento utilizado naalvenaria, como exemplo, gesso ou reboco. As imperfeições menores devem ser corrigidas com massa corrida.
- **20. 3** Lixar a base com lixa grana 100, tirar todo o pó.Aplicar em seguida, duasdemãos de tinta acrílica lavável.As paredes internas de todos os ambientes deverão sofrer intervenção,confor este memorial técnico.
- **20. 4** A pintura será executada no melhor nível de qualidade com tintas que possuam obrigatoriamente ISO 9001, ISO 14001 e ABRAFAT, devendo ser utilizado a mesma marca para todas as pinturas, a fim de

SECRETARIA DA CIDADE
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

estabelecer um padrão adequado com o que solicitamos, oferecendo acabamento perfeito.

- **20. 5** Não será aceito por parte da FISCALIZAÇÃO produtos que não atendam as especificações solicitadas.

21. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

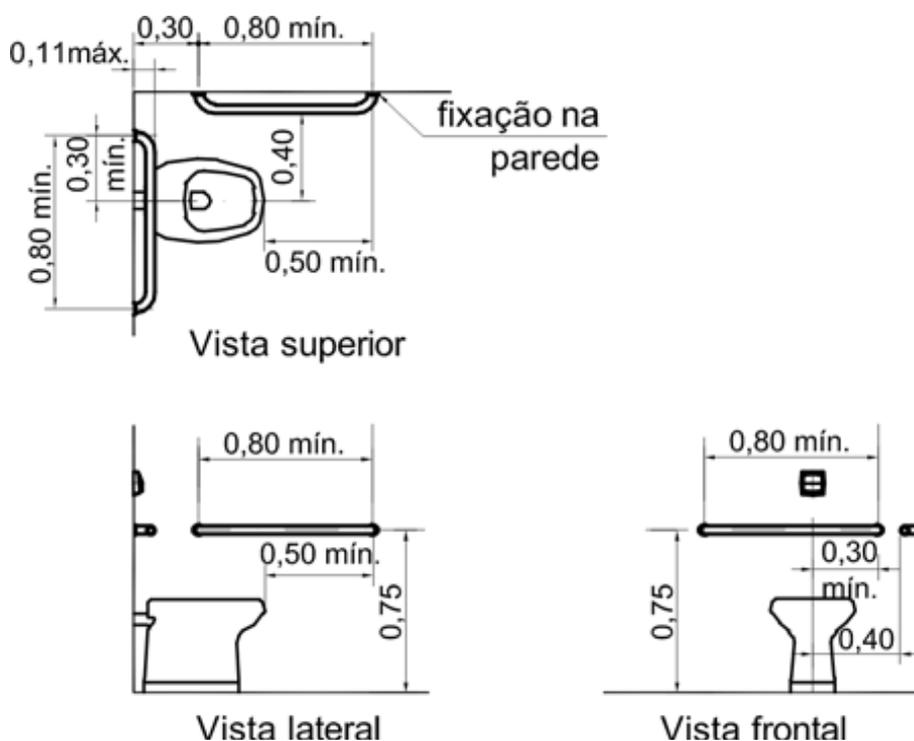
- **21. 1** A edificação toda é provida de sistema de iluminação, pontos de tomadas de força que serão executadas rigorosamente conforme os Projetos Complementares.
- **21. 2** Todos os materiais e equipamentos, tais como quadro de distribuição, luminárias, eletrodutos, condutores, etc. deverão seguir rigorosamente especificações do projeto, que por sua vez obedece às normas, tanto da ABNT como da REDE/CEMAT.

22. INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

- **22. 1** Serão executados dentro dos padrões mínimos permitidos pela Empresa de abastecimento local e pela ABNT, e obedecendo aos Projetos Complementares.
- **22. 2** As tubulações hidráulicas de alimentação e distribuição de água fria serão de PVC rígido, soldável, inclusive conexões, ambos de primeira qualidade, e executados conforme projeto.
- **22. 3** As tubulações de escoamento sanitário e águas servidas e pluviais serão de PVC rígido, soldável, inclusive conexões, ambos de primeira qualidade, e executados conforme projeto.

SECRETARIA DA CIDADE
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

- **22. 4** Os aparelhos sanitários de louça, os respectivos metais e os



aparelhos de ligação serão de materiais de primeira qualidade.

- **22. 5** Fornecimento e instalação de bacia sanitária linha conforto P51 de louça p/ PNE-deka ou similar com acessórios.
- **22. 6** Fornecimento e instalação de lavatório L510 465x350mm coluna suspensa para L510 DECA ou similar e acessórios para WC PNE.
- **22. 7** Fornecimento e Instalação de assento especial AP52, linha conforto para bacia sanitária PNE deca ou similar.
- **22. 8** Fornecimento e instalação de barra de apoio para banheiro PNE em alumínio de 0,80cm (conforme detalhe).

23. AR CONDICIONADOS

SECRETARIA DA CIDADE
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

23.1 CONDIÇÕES DE PROJETO

- Os suportes para instalação dos equipamentos deverão ser metálicos, com pintura de fundo e acabamento em tinta epóxi, fornecidos pela construtora.
- A locação das máquinas de Ar deverão obedecer aos detalhes contidos no projeto arquitetônico do CCI.

23.2 DETALHES ARQUITETÔNICOS

De conformidade com o projeto arquitetônico foram calculados os ganhos provenientes da radiação solar, transmissão de calor através de tetos, pisos, paredes e janelas, utilizando-se dos coeficientes de transmissão recomendados pelas normas para cada tipo de material. As portas e janelas que se comunicam com os ambientes não condicionados foram consideradas fechadas.

23.3 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS CONDICIONADORES DE AR

Os condicionadores de ar deverão ser do tipo Split com condensadores remotos e resfriados a ar e com ventiladores centrífugos e deverão ser instalados e fornecidos pela construtora responsável pela obra de reforma do Centro de Convivência dos idosos bem como os demais materiais.

23.4 PONTOS DE FORÇA E INTERLIGAÇÕES ELÉTRICAS

Os condicionadores de ar tipo SPLIT deverão ser alimentados por pontos de força Trifásico + terra, 220 V, 60 Hz, os quais serão fornecidos em quadros de energias existentes nos locais de instalação.

Toda a instalação, inclusive fornecimento dos materiais ficará a cargo da empresa contratada.

SECRETARIA DA CIDADE
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Todas as interligações elétricas entre as unidades condicionadoras de ar e quadro de disjuntores (Ponto de Força) deverão ser executadas com condutores em cobre com isolamento termoplástico de alta resistência e isolação adequada à tensão de 750 V. Os condutores serão desprovidos de emendas e serão protegidos por eletrodutos de PVC rígido (pesado) e casteletes de alumínio. Nos trechos terminais próximos aos equipamentos a proteção será através de eletrodutos flexíveis com alma de aço (sealtubo) e boxes de alumínio.

A interligação entre a unidade condensadora e a evaporadora deverá ser feita com cabo PP 4x2.5mm², conforme descrito em planilha.

As bitolas dos condutores devem atender as cargas requeridas pelos equipamentos, devendo ser verificada a taxa de ocupações dos eletrodutos.

As conexões finais dos condutores com os pontos de fixação devem ser feitas sempre com terminais de conexão e anilhas de identificação.

23.5 AMORTECEDORES DE VIBRAÇÃO

Os condicionadores de ar deverão ser apoiadas sobre amortecedores de vibração confeccionados em borracha com aproximadamente 4 mm de altura, para evitar a transmissão de vibrações para a estrutura.

23.6 SISTEMA DE DRENAGEM DOS ARES CONDICIONADOS

“As drenagens das águas de condensação dos condicionadores de ar deverão ser executadas através de redes hidráulicas fabricadas em tubulações plásticas comerciais (PVC), na bitola de ½”, interligadas aos ralos sifonados, onde estes existirem, e quando não for possível, deverá ser executado um dreno para a captação desta água. Sua montagem será

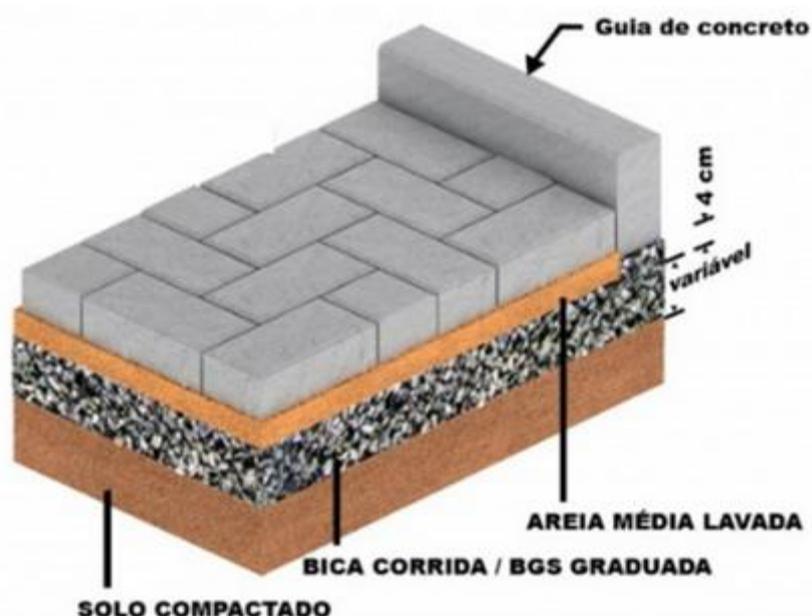
SECRETARIA DA CIDADE
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

convencional, utilizando curvas e conexões adequadas, fixadas por colagem.

Os tubos que passarem externamente deverão ser embutidas em canaletas em PVC perfuradas 5x3,5cm, conforme descrito em planilha.

24. CALÇADAS EXTERNAS

- Será locado em todo o perímetro externo da obra, na base das alvenarias uma calçada de cimento com 0,60 cm com 0,08 cm de altura e com 0,10 cm mais baixo que o nível do piso, conforme projeto arquitetônico.
- Pavimentação em Bloco de concreto (paver), espessura 8cm, intertravado, assentado rigorosamente em nível sobre colchão de areia, e após uma camada de (BGS) Brita Graduada Simples, seguindo detalhamento conforme especificação do Projeto arquitetônico e detalhe abaixo.



25. OBRAS COMPLEMENTARES

SECRETARIA DA CIDADE
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Este memorial não ditará condições ou técnicas de execução dos serviços gerais de construção, técnicas de uso e aplicação de materiais, nem dos métodos ou sistemas construtivos, uma vez que será executado por empresa de Engenharia Habilitada, o que por si só, subentende o conhecimento de materiais, técnicas, sistemas e métodos construtivos, bem como as normas e legislação referente à execução da obra.

Os materiais aplicados, bem como a execução da obra serão pautados pela obediência aos Projetos, às normas e técnicas executivas, tendo sempre em vista a qualidade, durabilidade, segurança e estabilidade da obra em todos os seus aspectos.

As alterações que o empreiteiro, porventura, deseja introduzir tendo como objetivo de facilitar a execução da obra deverá ser levado ao conhecimento da fiscalização para sua aprovação.

O contratante poderá introduzir alterações nos projetos durante a execução da obra, que oportunamente levará ao conhecimento do empreiteiro.

Materiais ou equipamentos similares ao especificado no projeto só será aceito, mediante autorização prévia e por escrito do CONTRATANTE.

Serão recusados pela fiscalização todos os trabalhos que não atendam às condições contratuais e especificações, casos estes em que a empreiteira ficará obrigada a demolir ou refazer tais tarefas. Sendo os detalhes, materiais e demais indicações constantes dos projetos e memoriais respectivos, valem como efetiva especificação para as obras e serviços.

Antes do início dos serviços, a Empresa instaladora deverá analisar e endossar os dados, diretrizes e exequidade do projeto, apontando com antecedência os pontos que eventualmente possam discordar, responsabilizando-se conseqüentemente por seus resultados para todos os efeitos futuros.

SECRETARIA DA CIDADE

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

26. LIXEIRA

- A quantificação de materiais e serviços da edificação para depósito de lixo está incluída no orçamento apresentado, conseqüentemente será obrigatoriamente executada pelo contratado, sendo descartada a possibilidade de aditivo;
- Os detalhes para a execução estão definidos no Projeto Arquitetônico.

27. LIMPEZA FINAL DA OBRA

- Será de responsabilidade da empresa a retirada de toda sobra de material e limpeza do local de trabalho.
- Os serviços de limpeza geral deverão ser executados com todo cuidado a fim de não se danificar os elementos da construção. A limpeza fina de um compartimento só será executada após a conclusão de todos os serviços a serem efetuados neste.
- Ainda ao término da obra, será procedida uma rigorosa verificação final do funcionamento e condições dos diversos elementos que compõem a obra, cabendo ao Construtor refazer ou recuperar os danos verificados.
- A limpeza de pisos e revestimentos cerâmicos será feita com o uso de ácido muriático diluído em água na proporção necessária. As ferragens deverão ser limpas com palha de aço e algum polidor para cromados.
- Os vidros deverão ser limpos mediante o uso de álcool e pano seco. Os granilites serão limpos mediante o uso de sabão neutro. As louças e metais serão limpos com o uso de detergente apropriado em solução com água.

SECRETARIA DA CIDADE
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

FÁBIO MIGUEL DOS SANTOS

Arquiteto e Urbanista - CAU 84.219-2
Prefeitura Municipal de Sorriso