



REVITALIZAÇÃO ÁREA DE LAZER DR. ARNALDO FAVORITO CAPINZAL/SC

RELATÓRIO TÉCNICO

INTERESSADO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPINZAL – SC
OBRA: REVITALIZAÇÃO ÁREA DE LAZER
LOCAL: RUA ERNESTO HACHMANN – CAPINZAL – SC
ENGº RESPONSÁVEL SUELLEN KARINE CERVELIN– CREA/SC 166933-0

Joaçaba, janeiro de 2024.



SUMÁRIO

1.	SERVIÇOS GERAIS.....	5
1.1	GENERALIDADES.....	5
1.2	DOCUMENTAÇÃO	6
1.3	PLACA DE OBRA	6
1.4	LOCAÇÃO DE OBRA	7
1.5	GALPÃO DE OBRA	8
1.6	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS.....	8
1.1	REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES	8
2.	PRAÇA.....	9
2.1	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	9
2.2	PISTA DE SKATE	9
2.2.1	Pista Plana.....	9
2.2.2	Obstáculos	10
2.2.3	Cantoneira e/ou tubo	10
2.2.4	Escadas	10
2.2.5	Guarda-corpo e corrimão metálico	11
2.3	FLOREIRAS E EQUIPAMENTOS.....	11
2.3.1	Floreiras.....	11
2.3.2	Bancos	11
2.3.3	Conjunto mesas de concreto	12
2.3.4	Lixeiras	12
2.4	PAVIMENTAÇÕES	13
2.4.1	Piso de concreto	13
2.4.2	Guia (meio-fio).....	13
2.4.3	Piso porcelanato	13
2.5	PINTURA PISO.....	13
2.5.1	Preparação	13
2.5.2	Quadra esportiva.....	14
2.5.3	Demarcações.....	14
2.6	FECHAMENTOS	14
2.6.1	Alvenaria.....	14
2.6.2	Divisória em granito.....	15
2.7	REVESTIMENTOS	15

2.7.1	Chapisco.....	15
2.7.2	Emboço.....	15
2.7.3	Revestimento cerâmico	15
2.8	PINTURA	16
2.9	ALAMBRADO	17
2.10	EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS	17
2.10.1	Traves oficiais para futsal	17
2.10.2	Postes e redes para voleibol	17
2.10.3	Conjunto tabela de basquete	18
2.11	COBERTURA	18
2.11.1	Estrutura.....	18
2.11.2	Telhamento.....	18
2.12	FORRO.....	19
2.12.1	PVC	19
2.13	ESQUADRIAS	19
2.13.1	Portas.....	19
2.13.2	Janelas.....	19
2.14	APARELHOS	19
2.15	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS	20
2.15.1	Instalações hidráulicas.....	20
2.15.2	Instalações sanitárias / ventilação.....	21
2.16	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	23
2.16.1	Alimentação – Quadro Distribuição.....	23
2.16.2	Iluminação	23
2.16.3	Tomada	23
2.16.4	Eletroduto.....	24
2.16.5	Condutor.....	24
2.17	PERGOLADO	24
2.18	PLAYGROUND.....	25
2.18.1	Gradil	25
2.19	ACADEMIA	25
2.20	VEGETAÇÃO GERAL.....	26
2.20.1	Gramma esmeralda (Playground)	26
2.21	CHIMARRODROMO	26

3.	LIMPEZA	27
4.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	27



1. SERVIÇOS GERAIS

Este Memorial Descritivo tem por objetivo complementar os desenhos relativos ao projeto de revitalização da Área de lazer Dr. Arnaldo Favorito localizada no município de Capinzal/SC.

1.1 GENERALIDADES

Deverão ser mantidas na obra, em local determinado pela fiscalização, placas:

- Da AMMOC, responsável pelo projeto;
- Da Empreiteira, com os Responsáveis Técnicos pela execução;
- Do órgão concedente dos recursos (Convênio), se for o caso.

A construção deverá ser feita rigorosamente de acordo com o projeto aprovado, sendo que toda e qualquer alteração que por ventura deva ser introduzida no projeto ou nas especificações, visando melhorias, só será admitida com autorização do Responsável Técnico pelo projeto.

Poderá a fiscalização paralisar os serviços, ou mesmo mandar refazê-los quando os mesmos não se apresentarem de acordo com as especificações, detalhes ou normas de boa técnica.

Nos projetos apresentados, entre as medidas tomadas em escala e medidas determinadas por cotas, prevalecerão sempre as últimas.

Caberá à empreiteira proceder à instalação da obra, dentro das normas gerais de construção, com previsão de depósito de materiais, mantendo o canteiro de serviços sempre organizado e limpo. Deve também manter serviço ininterrupto de vigilância da obra, até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução da mesma.

É de responsabilidade sua manter atualizados, no canteiro de obras, Alvará, Diário de obras, Certidões e Licenças, evitando interrupções por embargo, assim como possuir os cronogramas e demais elementos que interessam aos serviços.

Deverão ser observadas as normas de segurança do trabalho em todos os aspectos.

Todo material a ser empregado na obra deverá receber aprovação da fiscalização antes de começar a ser utilizado. Deve permanecer no escritório uma amostra dos mesmos.

No caso de a empreiteira querer substituir materiais ou serviços que constam nesta especificação, deverá apresentar memorial descritivo, memorial justificativo para sua



utilização e a composição orçamentária completa, que permita comparação, pelo autor do projeto, com materiais e/ou serviços semelhantes, além de catálogos e informações complementares.

1.2 DOCUMENTAÇÃO

Antes do início dos serviços a empreiteira deverá providenciar, e apresentar para o órgão contratante:

- a) ART de execução;
- b) Alvará de construção;
- c) CEI da Previdência Social;
- d) Livro de registro dos funcionários;
- e) Programas de Segurança do Trabalho;
- f) Diário de obra de acordo com o Tribunal de Contas.

1.3 PLACA DE OBRA

Conforme exigido pela fiscalização, a obra deverá possuir placa indicativa em conformidade com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas no presente Manual e deverão ser confeccionadas em chapa plana, com material resistente às intempéries, metálicas galvanizadas ou de madeira compensada impermeabilizada. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno) ou adesivação nas placas.

A placa será afixada pelo Agente Promotor/Mutuário, em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltado para a via que favoreça a melhor visualização. Deverão ser mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras, substituindo-as ou recuperando-as quando verificado o seu desgaste, precariedade, ou ainda por solicitação da fiscalização.

Deverá ser fixada uma placa conforme modelo abaixo e outra conforme exigências do agente financiador.



OBRA:
PRAZO:
CONSTRUTORA:
VALOR/RECURSO:

Equipe Técnica:

Ana Julia U. de Carvalho - CREA/SC 105.295-8
André Brito Dotti - CREA/SC 162.237-5
André Felipe Kasteller CREA/SC 201.019-5
Denir Narcizo Zulain - CREA/SC 50.805-8

Felipe Lorenci Parisoto - CREA/SC 183.059-9
Lucas F. Balestrin - CREA/SC 156.743-7
Max Mooshammer - CREA/SC 139.164-0
Suellen Karine Cervelin - CREA/SC 166.933-0

As dimensões da placa padrão AMMOC serão de 2,00 m x 1,25 m.

Modelo na proporção 3x1 módulos texto em tipos da família avenir centralizado nos dois módulos da direita no valor de 1/5 de módulo

	DESCRIÇÃO DA OBRA		
	Convênio N° 000.000-00	Valor: R\$ 0.000.000,00	
	Recurso Estadual: R\$ 0.000.000,00	Contrapartida: R\$ 0.000.000,00	
	Concedente: Nome do Concedente	Órgão/Entidade Executora: Nome da Entidade	
	Prazo execução: 000 dias	Início: 00/00/0000	Término: 00/00/0000
	Construtora: Nome da Empreiteira	Mais informações: www.sctransferencia.sc.gov.br	

1.4 LOCAÇÃO DE OBRA

A locação da obra deverá ser feita rigorosamente de acordo com os projetos de urbanização e arquitetura.

1.5 GALPÃO DE OBRA

A empreiteira poderá usar um dos banheiros que será demolido como depósito para proteger os materiais das intempéries e da ação de vândalos.

1.6 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

A empreiteira poderá utilizar a água e energia existentes no local.

Sendo de responsabilidade da mesma arcar com os custos de manutenção durante a execução dos serviços.

1.1 REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES

Antes do início dos serviços, a CONTRATADA procederá verificação dos espaços deverão ser considerados aspectos importantes tais como a natureza da estrutura, os métodos utilizados na construção da edificação e as condições das construções. As linhas de abastecimento de energia elétrica, água, gás, bem como as canalizações de esgoto e águas pluviais deverão ser removidas ou protegidas, respeitando as normas e determinações das empresas concessionárias de serviços públicos. Precauções especiais serão tomadas, se existirem instalações elétricas, antenas de radiodifusão e pára-raios nas proximidades.

Os serviços de demolição deverão ser iniciados pelas partes superiores da edificação, mediante o emprego de calhas, evitando o lançamento do produto da demolição em queda livre. As partes a serem demolidas deverão ser previamente molhadas para evitar poeira em excesso durante o processo demolição. Os materiais provenientes da demolição, reaproveitáveis ou não, serão convenientemente removidos para os locais indicados pela FISCALIZAÇÃO.

A demolição manual será executada progressivamente, utilizando ferramentas portáteis motorizadas ou manuais.

As demolições realizadas em alvenarias solidárias à elementos estruturais deverão ser realizados com extremo apuro técnico para se evitar danos que comprometam a sua estabilidade.

Os serviços serão aceitos após a efetiva demolição definida no projeto e a posterior remoção da totalidade dos entulhos resultantes.

A execução de serviços de Demolição deverá atender às especificações da NBR 5682, NR 18 e demais normas e práticas complementares.

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

As louças e portas a serem retiradas deverão ser removidas com o máximo cuidado, quando possível, para posterior reaproveitamento.

2. PRAÇA

2.1 DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

As pistas, quadras e pisos deverão ter caimento adequado para o direcionamento da água. Os pontos de drenagem já existentes deverão ser preservados.

2.2 PISTA DE SKATE

Pista de Skate: Faz parte deste item toda a área a ser pavimentada em concreto para a prática da modalidade de skate, incluindo o piso das rampas, que terão suas paredes em alvenaria de bloco de concreto, conforme detalhado em projeto e especificações a seguir.

2.2.1 Pista Plana

Lastro de brita: Com o terreno perfeitamente nivelado deve-se espalhar um lastro de 0,05m de brita em toda a área a ser implantada o piso plano da pista de skate.

Piso Concreto Armado: Para a realização deste serviço deve-se conferir previamente todas as medidas, ângulos e níveis.

Malha de aço: Sobre a camada de brita deve-se aplicar tela de aço soldada Q196 nervurada, malha 10 x 10 cm, espessura 5.0 mm, com espaçadores de 2,5 cm, para posterior aplicação do concreto.

Barras de Transferência: Trata-se da armadura necessária para a execução das juntas de transferência referentes ao piso da pista plana, a serem executadas conforme projeto de pavimentação. Armadura em aço CA-25 diâmetro 20 mm com barras engraxadas.

Concreto usinado: Após os serviços anteriores estarem realizados, checadas suas medidas, ângulos e níveis, deve-se proceder para a etapa da concretagem da pista. Com o

lançamento e adensamento de concreto usinado de alta resistência pigmentado ou não, Fck 30 MPa com espessura de 0,12 m, sarrafeando e fazendo o nivelamento através de nível a laser para que se possa respeitar os caimentos mínimos conforme indicado em planta.

Polimento: A etapa seguinte à concretagem é a do polimento mecânico do piso de alta resistência com acabadora de piso tipo helicóptero, essencial para se obter o resultado esperado de superfície plana e lisa e deve ser iniciada quando o concreto estiver no estágio de “pega”. Nos cantos e bordas, onde não for possível a utilização do equipamento mecânico, deve-se proceder o serviço manualmente através de desempenadeira metálica.

2.2.2 Obstáculos

Fundação: As fundações das paredes do obstáculo devem ser executadas com alvenaria de concreto armado nas dimensões e alturas conforme projeto.

O cimento a ser utilizado deverá ser de boa qualidade, novo e ser condicionado em obra, quanto necessário, segundo as recomendações de norma. A água destinada ao concreto deverá ser limpa e isenta de matéria orgânica.

Aterro: O aterro será necessário para o preenchimento interno das caixas formadas pelas paredes de alvenaria das rampas. Deverá ser utilizada solo e/ou pó de pedra para aterro, compactada em camadas de 20 cm dando a forma necessária.

Lastro de brita: Com o terreno perfeitamente nivelado deve-se espalhar um lastro de 0,05m de brita em toda a área a ser implantada os obstáculos.

2.2.3 Cantoneira e/ou tubo

No acabamento dos obstáculos e mudanças de manobras as quinas poderão ser revestidas ou com tubo de aço ou com canaleta metálica de abas iguais 4”x4” espessura de 7mm, conforme projeto e/ou orientação da fiscalização.

O acabamento deverá se corretamente travado evitando ressaltos, e garantindo a segurança do usuário.

2.2.4 Escadas

A escada será executada em concreto armado, conforme dimensões indicadas pelo projeto arquitetônico e estrutural.



2.2.5 Guarda-corpo e corrimão metálico

Guarda-corpo com altura de 1,10m, barras verticais a cada 11cm, incluso corrimão duplo, atendendo as normas de acessibilidade e bombeiro, incluso execução e fixação, deverá ser atentado a espessura dos tubos para garantir resistência e segurança aos esquiteiros que poderão fazer uso do corrimão como obstáculo.

2.3 FLOREIRAS E EQUIPAMENTOS

2.3.1 Floreiras

As floreiras serão delimitadas por muretas de concreto, que devem ser executadas de forma a ficarem com acabamento uniforme e revestidas com pedra granítica ou basalto, com rejunte em argamassa na cor da pedra. Terão altura total de 30cm, sendo 15cm enterradas e 15cm acima da superfície. Deverá receber pintura verniz em toda estrutura existente de pedras.

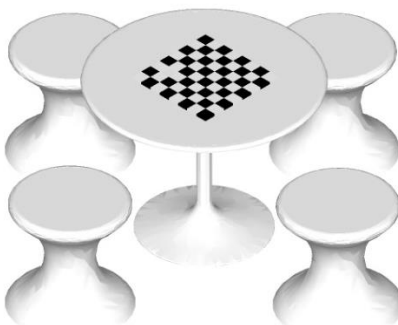
2.3.2 Bancos

Deverá ser considerado bancos metálicos com encosto nas laterais da praça e próximo a área de skate, e terá 1,60m de comprimento. O modelo deverá ser aprovado pelo fiscal da obra.



2.3.3 Conjunto mesas de concreto

Ainda serão instalados conjuntos de mesas e banquetas de concreto para quatro lugares. O tampo da mesa deve ter 0,8x0,8m e conter marcação para xadrez. As banquetas deverão ter assento em concreto de 0,3x0,3m e altura de 0,45m.



2.3.4 Lixeiras

As lixeiras serão instalas nos locais demarcados em projeto. Deverão ter a base em aço galvanizado pintado em preto, ter cesto com diâmetro de 35 cm e altura de 45 cm, em ripados de madeira de lei pintadas com acetol. A altura total da lixeira deverá ser 1,20m e ter capacidade de 40L.



2.4 PAVIMENTAÇÕES

2.4.1 Piso de concreto

Deverá ser executado piso em concreto armado em toda a ampliação. Após executado o lastro de brita de 5,00 cm deverá ser lançado uma camada de concreto com 8,00 cm de espessura e que tenha uma resistência característica aos 28 dias de cura de 20 MPa. A armadura utilizada será em tela de aço soldada Q-196 de 5mm, com espaçamento da malha de 10cm x 10cm.

Deverá haver o máximo de cuidado com os níveis a fim de garantir a acessibilidade na edificação acabada. O acabamento do piso será adequado para cada função, podendo ser polido liso ou com polimento antiderrapante.

2.4.2 Guia (meio-fio)

O meio-fio deverá ser executado em concreto, in loco, em trecho curvo com extrusora, com dimensão 15 cm base x 30 cm de altura.

2.4.3 Piso porcelanato

O revestimento do piso será com placas tipo porcelanato 45x45cm, conforme indicado em projeto. A cor será escolhida pela fiscalização e a aplicação será conforme orientação do fabricante, usando cunha para nivelamento do piso. Os rodapés acompanharão o modelo do piso. O rejunte não poderá ser superior a 2 mm, com massa específica para este fim.

2.5 PINTURA PISO

2.5.1 Preparação

A superfície da quadra deve ser preparada para receber a pintura do piso e a pintura das faixas de demarcação. Inicialmente será necessário efetuar o lixamento para garantir a aderência da tinta ao piso. Após, deve-se lavar ou escovar, eliminando toda poeira, partículas soltas, manchas gordurosas, sabão e mofo. Após lixamento, limpeza e secagem total, será feita a pintura de todo o piso.



2.5.2 Quadra esportiva

A quadra esportiva receberá a aplicação da pintura com tinta **poliuretano (PU) bi componente**. Inicialmente, será aplicado um primer, devidamente selecionado para aderir à superfície de concreto. Posteriormente, a tinta PU será aplicada em conformidade com as recomendações do fabricante, assegurando uma cobertura uniforme e resistência a fatores como agentes químicos e intempéries. O resultado final será uma superfície lisa e uniforme. A empresa deverá fornecer garantia da pintura por meio documental.

2.5.3 Demarcações

A demarcação da quadra deverá ocorrer quando o piso estiver totalmente seco, isento de poeira e com espaçamento entre demãos da pintura da quadra, de no mínimo 24 horas.

As quadras poliesportivas deverão ser demarcadas para a realização das modalidades esportivas: voleibol e futsal, conforme detalhes em projeto. Para a execução das faixas demarcatórias deverá fazer o molde demarcando a faixa a ser pintada, com aplicação da fita crepe em 2 camadas, tomando cuidado para que fiquem bem fixas, uniformes e perfeitamente alinhadas.

2.6 FECHAMENTOS

2.6.1 Alvenaria

As alvenarias de vedação serão de blocos cerâmicos executadas conforme adiante especificado e obedecerão às dimensões e alinhamentos determinados no projeto.

Os blocos deverão ser molhados antes da sua colocação, e para seu assentamento será utilizada argamassa mista de cimento, cal e areia grossa comum no traço 1:2 8 em volume. Como opção, poderá ser utilizada argamassa pré-fabricada.

As fiadas serão perfeitamente em nível, alinhadas e aprumadas. As juntas terão a espessura máxima de 1,5 cm, e o excesso da argamassa de assentamento retirada para que o emboço adira fortemente.

O encontro das alvenarias com superfícies de concreto será chapiscado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, sendo que, nos pilares, deverão ser colocadas telas de aço soldadas de malha 25x25 mm na largura do bloco cerâmico.



2.6.2 Divisória em granito

As divisórias em granito serão executadas seguindo as medidas de projeto arquitetônico e deverão ser fixadas de maneira a ficarem estáveis e seguras, a cor do material será escolhida pela fiscalização conforme descrição de orçamento.

2.7 REVESTIMENTOS

2.7.1 Chapisco

As paredes de alvenaria receberão revestimento em chapisco no traço 1:3 (cimento e areia grossa). Todas as superfícies destinadas a receber chapisco deverão ser limpas retirando as partes soltas e umedecidas antes de receber a aplicação do mesmo.

2.7.2 Emboço

O emboço deverá ser aplicado em paredes após completa pega de chapisco e das argamassas de assentamento das alvenarias, após colocados os batentes, embutidas as canalizações e concluídas as coberturas.

O emboço deverá ser comprimido contra as superfícies chapiscadas. Para a perfeita uniformização dos painéis deverão ser executadas taliscas e mestras possibilitando uma espessura média entre 1,50 e 2,00cm.

O emboço deverá ser de argamassa mista de cimento cal e areia media no traço 1:2:9 de cimento, cal hidratada e areia médio-fina respectivamente. A espessura será de 2,5cm, devendo proporcionar um bom acabamento, o qual será julgado pela fiscalização.

Nos locais em contato com o solo, deverá ser utilizado argamassa de cimento e areia media no traço 1:4, dando acabamento alisado. Sua cura se dará no mínimo em 7 dias.

2.7.3 Revestimento cerâmico

Os banheiros receberão revestimento cerâmico PEI 2 retificado até o teto assentados com cola específica para a finalidade ACII o processo de assentamento e preparação da argamassa deverá seguir as orientações do fabricante.

O rejunte deverá ser feito com argamassa para rejunte, sendo que a fuga não pode ser maior que 2 mm. Todas as cerâmicas deverão ter a mesma procedência, tanto na qualidade quanto na tonalidade da cor e terão paginação e cores escolhidas pela fiscalização.

2.8 PINTURA

Primeiramente deve-se proceder a lixação da estrutura levemente e com lixa fina para eliminar o excesso de pó do fundo, que adere a superfície, e a aspereza, e após a lixação eliminar o pó com pano embebido em aguarrás.

As paredes receberão massa látex anteriormente à pintura.

Todas as superfícies a pintar deverão estar firmes, secas, limpas, sem poeira, gordura, sabão ou mofo, ferrugem, retocadas se necessário, e convenientemente preparadas para receber o tipo de pintura a elas destinado. A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente.

A pintura será executada de cima para baixo e deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos, que caso não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se o removedor adequado.

Deverão ser adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfície não destinada à pintura (revestimentos cerâmicos, vidros, pisos, ferragens, etc.).

Nas esquadrias em geral deverão ser protegidos com papel colante os vidros, espelhos, fechos, rosetas, puxadores, superfícies adjacentes com outro tipo de pintura, etc., antes do início dos serviços de pintura. Na aplicação da pintura, todas as superfícies adjacentes deverão ser protegidas e empapeladas, para evitar respingos.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas entre 02 demãos sucessivas, ou conforme recomendações do fabricante para cada tipo de tinta.

Toda a superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta uniformidade quanto à cor, textura, tonalidade e brilho (fosco, semi-fosco e brilhante).

No emprego de tintas já preparadas serão obedecidas as instruções dos fabricantes, sendo vedada a adição de qualquer produto estranho às especificações das mesmas e às recomendações dos fabricantes.

Os solventes a serem utilizados deverão ser os mesmos específicos recomendados pelas fabricantes das tintas utilizadas.

2.9 ALAMBRADO

Será executado alambrado no perímetro das quadras com tela com revestimento em PVC ou pintura eletrostática, conforme projeto. Deverão ser utilizados materiais e mão de obra de primeira qualidade.

Deverá ser executada fundação com brocas, com utilização de concreto de 20MPA após 28 dias para concretagem dos tubos galvanizados 2". A movimentação de terra para a execução das fundações, será executada manualmente pela empresa executante da obra. A execução das fundações implicará na responsabilidade do construtor que responderá pela resistência e estabilidade das mesmas.

Será instalado portões de acesso as quadras, em tela arame galvanizado e moldura em tubos de aço.

2.10 EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS

2.10.1 Traves oficiais para futsal

As traves para prática de futebol serão em tubos galvanizados, com diâmetros determinado em projeto, pintados sobre fundo para superfícies galvanizadas, devidamente esquadrinhadas formando um conjunto rígido, conforme dimensões oficiais. Não devem ser fixadas no piso, sendo passíveis de remoção quando do uso do espaço para outras finalidades. Devem ser previstos tubos de 3", fixado dentro da base no piso, com tampa removível para instalação e remoção das traves. A empresa contratada deverá também fornecer a rede para as traves.

2.10.2 Postes e redes para voleibol

Os postes para rede de voleibol serão em tubo galvanizado diâmetro 3", pintado sobre fundo para superfícies galvanizadas, conforme dimensões estabelecidas pela Federação Brasileira de Voleibol. Deverão dispor de catraca com manivela e carretilha, bem como alças

de suporte para fixação adequada da rede. A empresa contratada deverá também fornecer a rede para voleibol.

2.10.3 Conjunto tabela de basquete

Deverão ser fornecidas e instaladas 2 tabelas de basquete, com aros e redes, em poste metálico e suporte de piso, de acordo com as dimensões especificadas em projeto.

2.11 COBERTURA

As coberturas serão refeitas seguindo a locação do projeto arquitetônico, será ampliado parte para inclusão do chamarrodromo.

2.11.1 Estrutura

A estrutura do telhado será composta de estrutura metálica treliçada em tesouras e trama, com dimensões que atendam as normas técnicas de estrutura e que o resultado final obtido atenda as indicações do projeto arquitetônico em anexo (largura, comprimento, área construída, etc.) Todos os perfis metálicos, deverão receber pintura prime anticorrosão em duas demãos, e pintura em tinta epoxídica, na cor escolhida pela fiscalização.

A empresa deverá apresentar ART de montagem, confecção e execução da estrutura metálica.

2.11.2 Telhamento

Execução de telhado com telhas em Fibrocimento Ondulada. A cobertura deverá ser executada de acordo com as formas e dimensões indicadas no projeto executivo. As telhas serão assentadas diretamente sobre as ripas que comporão a armação da cobertura. Embora a distância entre ripas esteja fixada por norma, será conveniente executar o ripamento após o recebimento das telhas no canteiro, a fim de evitar diferenças no espaçamento das ripas sobrepostas, a fim de manter a declividade do telhado. A colocação das telhas deverá ser feita a partir do beiral, por fiadas que deverão estar em perfeito alinhamento, quer no sentido transversal, quer no sentido longitudinal. As telhas deverão ser encaixadas umas às outras com sobreposição especificada pelo fabricante.



2.12 FORRO

2.12.1 PVC

Nos locais indicados em projeto, deverá ser instalado forro em PVC branco frisado, réguas com espessura de 10mm, e fixadas com parafusos, seguindo as orientações do fabricante. Deverá ser utilizada a estrutura existente e efetuar reparos caso necessário.

Deverá obrigatoriamente ser resistente a chama, atestando com laudo para o Corpo de Bombeiros.

O acabamento deverá ser com cantoneira roda-forro no mesmo material.

2.13 ESQUADRIAS

2.13.1 Portas

As portas serão em alumínio, de abrir, tipo veneziana com guarnição. Terão as dimensões e desenho conforme projeto. Não será admitido lâminas com defeitos.

A porta do depósito será em aço reforçada para garantir a segurança.

2.13.2 Janelas

As janelas serão de correr ou basculante em estrutura com perfis de alumínio e vidro, nos modelos indicados na planta. Deverão seguir as normatizações específicas, atendendo inclusive a NBR 9050/2020, quanto à altura do acionador de abertura.

2.14 APARELHOS

Os aparelhos a serem instalados deverão seguir rigorosamente a indicação do fabricante visando manter a garantia e funcionalidade do equipamento.

O sanitário acessível deve atender todos os parâmetros da NBR 9050/2020 quanto às dimensões, posicionamento e características das peças, acessórios, barras de apoio, comandos e características de pisos, conforme indicado em projeto.

2.15 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS

2.15.1 Instalações hidráulicas

A posição das tubulações, peças e acessórios deverão obedecer ao projeto hidráulico e seus memoriais. As normas adotadas para água fria no presente projeto são as constantes na NBR 5626, da ABNT.

As instalações hidráulicas só serão aceitas quando entregues em perfeitas condições de funcionamento e ligadas com a rede existente.

Na ligação de tubulação de PVC rígido com metais em geral, deverão ser utilizadas conexão com bucha de latão rosqueada e fundida diretamente na peça.

Antes do início de qualquer tipo de revestimento as instalações hidráulicas que vierem ficar embutidos nas alvenarias ou concretos deverão ser testadas.

2.15.1.1 Distribuição

As redes de distribuição geral de água foram projetadas com tubulações e conexões de PVC rígido, série A classe 15, soldável. Estes tubos serão soldados conforme as especificações dos fabricantes, utilizando-se adesivo apropriado.

Deverão ser respeitados os detalhes do projeto específico. O registro de pressão, as torneiras serão cromadas. A caixa de descarga será de sobrepor, acompanhada de tubo de ligação ao vaso sanitário.

As ligações das torneiras, engates e aparelhos serão feitas utilizando-se conexões azuis com bucha de latão.

2.15.1.2 Teste de estanqueidade tubulações de água

Todas as tubulações, antes de eventual pintura ou revestimento, devem ser lentamente cheias de água, para eliminação completa de ar e em seguida, submetida à prova de pressão interna. Esta tubulação ficará carregada pelo menos por seis horas, sendo observados em todos os locais, possíveis pontos de vazamento. Sendo possível acrescer a pressão interna das tubulações em 50% da pressão estática máxima.

2.15.2 Instalações sanitárias / ventilação

Para a execução das instalações sanitárias deverão ser respeitados os detalhes do projeto específico apresentado.

A rede será em PVC rígido, próprio para as instalações sanitárias, nas bitolas conforme projeto. O tubo de ventilação será de 50 mm e deverá ser embutido na parede, devendo sair na cobertura, tomando cuidado para não ficar dentro do forro e com proteção contra intempéries.

As caixas de inspeção poderão ser modelos pronto comercial ou, deverá ser de alvenaria com tijolos maciços, assentados com argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:4:10. Deverá ser chapiscada com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, e rebocada com argamassa de cimento e areia fina no traço 1:3 e com dimensões compatíveis, incluindo tampa removível.

2.15.2.1 Destino

A rede de esgoto terá seu desague final no sistema projetado.

2.15.2.2 Inspeção

Devido à possibilidade de obstrução dos coletores, subcoletores e ramais de descarga, foram previstas caixas de inspeção, conforme indicado no projeto.

2.15.2.3 Teste de estanqueidade tubulações de esgoto

Para efetuar teste da estanqueidade dos tubos de esgoto, fazer prova de fumaça sob pressão no interior das tubulações, com verificação dos pontos de vazamento. Esta prova deverá ser feita antes do revestimento das tubulações e com as extremidades vedadas.

2.15.2.4 Canalizações

As canalizações de água potável não deverão passar dentro de caixas de inspeção ou fossas destinadas a efluente de esgoto.

As tubulações enterradas deverão ser envoltas em camada de areia grossa e ter proteção contra eventuais danos provocados por ações externas.

As tubulações deverão ser cuidadosamente executadas, de modo a evitar a penetração de material no interior dos tubos, não se deixando saliências ou rebarbas que facilitem futuras obstruções.

Para cada tipo de tubulação deverão ser empregados os materiais indicados pelos fabricantes para confecção das juntas e jamais se utilizar materiais que possam ser nocivos à saúde.

Todo o movimento de terra necessário ao assentamento de tubulações deverá ser feito obedecendo às necessidades de profundidade e recobrimento das tubulações. O material utilizado para reaterro deverá ser sempre em terra limpa, não orgânica, isenta de pedras, tocos, etc. Deverá ser espalhado em camadas de 20 cm, molhadas e perfeitamente compactado. Para evitar o achatamento dos tubos de esgoto enterrados, na primeira camada de compactação, compactar primeiramente a terra nas laterais do tubo, permitindo que esta camada sirva como anteparo do tubo quando for compactar as camadas superiores. O leito das valas deverá ser preparado em camadas de 10 cm, com areia grossa e molhada com água.

2.15.2.5 Declividades

As canalizações para água sempre deverão ter uma pequena inclinação no sentido do escoamento 2%, para possibilitar a saída de ar.

Para as canalizações de esgoto, as declividades mínimas serão as seguintes:

- Ramais secundários: 3%
- Ramais primários: 2%
- Coletores e subcoletores seguem as especificações do projeto.

2.15.2.6 Recobrimento de tubulações

As tubulações deverão ter um recobrimento mínimo de 30 cm em locais não trafegáveis e de 80 cm em locais de tráfego.

2.16 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Todos os materiais a serem empregados deverão ser novos, no entanto, as redes podem ser puxadas a partir de pontos pré-existentes, em completa obediência a estas Especificações, Normas da ABNT e exigências da concessionária local. Deverão ser executadas com esmero e bom acabamento, conforme recomenda a boa técnica. Somente deverão ser utilizados materiais de primeira qualidade, fornecidos por fabricantes idôneos e de reconhecido conceito no mercado, devidamente qualificados.

2.16.1 Alimentação – Quadro Distribuição

Será utilizado um quadro de distribuição existente para atender a demanda de energia da edificação, locada no interior da edificação conforme a definição no projeto específico, sendo alimentado pelo alimentador predial, conforme a concessionária, pela rede elétrica local. Deverá ser instalado novo padrão de entrada conforme projeto.

2.16.2 Iluminação

Toda a iluminação a ser instalada será do tipo LED, distribuídas conforme o identificado no projeto elétrico.

A iluminação de emergência estará prevista com circuito próprio, e pontos de tomadas para a ligação das luminárias de emergência nas áreas comuns do edifício.

As luminárias deverão ser nos modelos aprovados pela fiscalização levando em conta o valor e a quantidade de lâmpadas determinada no projeto.

2.16.3 Tomada

As tomadas baixas deverão estar a 0,40 m do piso, as de altura média a 1,00 m e as tomadas altas (excetuando as tomadas específicas de climatizadores e iluminação de emergência) a 2,00 m do piso, referenciadas pelo o piso acabado.

A quantidade foi determinada pelo perímetro e necessidade.

As tomadas deverão ser do tipo 2 pinos mais terra (2P+T).

2.16.4 Eletroduto

Os eletrodutos serão de PVC flexível corrugado. Foi adotada como seção mínima o eletroduto de bitola 25 mm ou 3/4".

Os eletrodutos utilizados devem apresentar características antichamas.

2.16.5 Condutor

Os condutores deverão ser instalados de tal forma que os isentos de esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência ou com a do isolamento ou revestimento.

As emendas e derivações deverão ser executadas de modo a assegurar resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito, utilizando-se para tal conectores e acessórios de alta resistência mecânica e resistência de corrosão.

Todos condutores elétricos serão de cobre eletrolítico, têmpera mole, pureza de 99 %. Os condutores elétricos em geral, instalados em eletrodutos em áreas cobertas, serão do tipo flexível, composto de fios de cobre eletrolítico nu de têmpera mole, encordoamento classe 5, com isolamento em composto termoplástico de cloreto de polivinila (PVC), tipo BWF, para tensão até 750 V e temperatura de até 70 graus centígrados.

Qualquer emenda ou derivação em condutores elétricos só poderá ocorrer no interior das caixas de passagem, caixas de piso, caixas dos interruptores, das tomadas ou das luminárias, mas nunca no interior de dutos e eletrodutos.

As cores dos cabos devem ser azul-claro para o neutro; verde e amarelo para o condutor terra; e as fases podem ser de quaisquer outras cores, porém diferentes das cores aqui já citadas e também entre si.

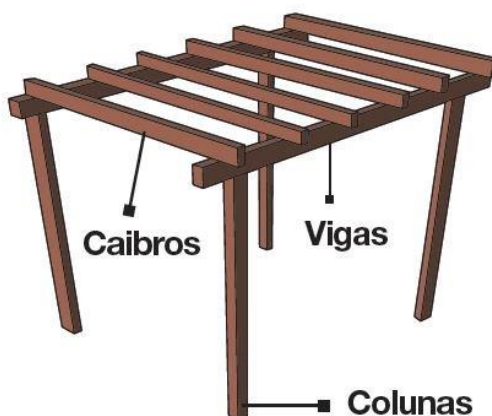
2.17 PERGOLADO

As fundações são criadas cavando buracos e preenchendo-os com concreto. Os postes (colunas) são fixados nas fundações, no sentido vertical, e nivelados. A estrutura superior é formada cortando e fixando vigas e travessas nos postes. Cada madeira (caibros) será colocada no sentido horizontal, e deverá ser equivalente da região, lixada e protegida contra intempéries com pintura ou verniz.

A base dos pilares terão ressalto de concreto de 5cm acima do piso visando elevar a durabilidade da estrutura em madeira.



O pergolado receberá piso em concreto no cento e lastro urbanizado com seixo nas bordas.



2.18 PLAYGROUND

2.18.1 Gradil

No entorno do playground, será fixado os postes retangulares metálicos, galvanizados à quente com camada de zinco (média de 275g/m²), de dimensões, podendo haver adaptações conforme a situação. O poste é vedado com tampa plástica e fixadores poliamida para fixação do gradil, acessórios com proteção anti-UV.

A distância entre postes deve ser conforme o padrão das fabricantes de cerca. Em alguns casos será necessário adaptar essa distância. O número de fixadores por poste é de 4 unidades.

A cerca em gradil deverá ter arames galvanizados por imersão a quente (conforme norma 10244-2, Classe D), camada de zinco mínima de 70 g/m², diâmetro mínimo do arame de 4,75mm e malha de 5 x 20cm. A altura do gradil deve ser de 103cm.

2.19 ACADEMIA

Será feita a remoção e recolocação de equipamentos de academia existente, incluso nova fixação em piso de concreto.

2.20 VEGETAÇÃO GERAL

É necessário escolher um local adequado, preparar o solo e receber as plantas. O plantio deverá ser feito regularmente, com plantas adequadas, recebendo adubo e nutrientes. A rega constante, poda e manutenção também são fatores a serem seguidos. Além da proteção contra elementos, deverá ter monitoramento constante. Assim, é de extrema responsabilidade da empresa assegurar plantas de excelência, para que se tenha um plantio saudável e duradouro.

As plantas deverão seguir o projeto paisagístico ou similar com a quantidade mínima adequada para casa vegetação.

2.20.1 Grama esmeralda (Playground)

A distribuição da terra adubada será executada de forma a obter-se uma superfície nivelada em obediência às indicações do projeto. Após o preparo da superfície, procede-se ao plantio da grama pelo sistema de placas. As placas serão removidas de gramados já formados e estarão isentas de contaminação por ervas daninhas. As placas serão dispostas sobre a terra adubada, serão umedecidas e compactadas com emprego de ferramenta própria para a finalidade. À medida que se verifique o brotamento da grama, serão extirpadas as ervas daninhas não detectadas na inspeção preliminar. Esta operação precederá ao período de floração dessas ervas, após o que haverá o perigo de contaminação generalizada do gramado.

2.21 CHIMARRODROMO

Será instalado chimarrodromo proximo aos banheiros, similar ao modelo abaixo.



3. LIMPEZA

Após o término dos serviços, será feita a limpeza total da obra. Externamente deverá ser removido todo o entulho ou detritos ainda existentes. O descarte de entulhos deverá ser por empresa licenciada pelo IMA para serviços de coleta de resíduos da construção civil.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Já foi referido em outras passagens deste Memorial, mas é bom reforçar alguns itens:

- É sempre conveniente que seja realizada uma visita ao local da obra para tomar conhecimento da extensão dos serviços.
- Sugestões de alterações devem ser feitas ao autor do projeto e à fiscalização, obtendo deles a autorização para o pretendido, sob pena de ser exigido o serviço como inicialmente previsto, sem que nenhum ônus seja debitado ao Contratante.
- O diário de obra deverá ser feito conforme modelo fornecido pela assessoria de planejamento da prefeitura de Capinzal. Deverá ser mantido na obra e preenchido diariamente.

