

	MEMORIAL DESCRITIVO		Nº: MD-103.17-DES-001						
	PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA			FOLHA 1 de 38					
	SECRETARIA: SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO								
SETOR: CONTRATO – OPERAÇÃO 1044127-74/2017									
ARQUIVO DIGITAL: MD-013.17-DES-001=0.DOC	TÍTULO: CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE TREINAMENTO DO SURF - ITAÚNA			GESTÃO					
				2017 – 2020					
REV	DESCRIÇÃO DA EMISSÃO / ÍNDICE DE REVISÕES								
0	EMISSÃO ORIGINAL								
A	REVISÃO DO TEXTO DO ITEM 2.2 QUE VERSA SOBRE A DESCRIÇÃO DO PROJETO NO PARÁGRAFO SOBRE A DESCRIÇÃO DO TERRENO PARA IMPLANTAÇÃO DO PROJETO E DO ITEM 2.3.12.2 QUE VERSA SOBRE AS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, NO PARÁGRAFO SOBRE INSTALAÇÃO DE PC.								
B	REVISÃO DO TEXTO DO ITEM 2.3.2.4 QUE VERSA SOBRE O SANITÁRIO DO CANTEIRO DE OBRAS, ALTERANDO SUA ÁREA DE 4,00M² PARA 3,00M², CONFORME DADOS DA PLANTA DE LOCAÇÃO DO CANTEIRO; INCLUSÃO DO ITEM 2.3.9.9 CONTENDO TEXTO QUE VERSA SOBRE A FIXAÇÃO DE PEÇAS DE MADEIRA EM ALGUNS PILARES E VIGAS QUE FICARÃO APARENTES NAS ÁREAS ENVIDRAÇADAS DA EDIFICAÇÃO E ACERTOS NA IDENTIFICAÇÃO DOS ITENS E SUBITENS COM ATUALIZAÇÃO DO ÍNDICE.								
	REV. 0	REV. A	REV. B	REV. C	REV. D	REV. E	REV. F	REV. G	REV. H
DATA	09/10/2017								
EXECUÇÃO	TBMG / LLBO								
APROVAÇÃO	DGVV								
AS INFORMAÇÕES DESTES DOCUMENTOS SÃO PROPRIEDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.									



ÍNDICE

1 - CONSIDERAÇÕES	6
1.1 - NORMAS	6
1.2 - DÚVIDAS	6
1.3 - QUALIDADE DOS SERVIÇOS E MATERIAIS	6
2 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	7
2.1 – DISPOSIÇÕES GERAIS.....	7
2.2 – DESCRIÇÃO DO PROJETO	8
2.3 – ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO DA OBRA.....	10
2.3.1 – SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO	10
2.3.1.1 - REGULARIZAÇÃO DE TERRENO	10
2.3.1.2 – MARCAÇÃO DE OBRA.....	10
2.3.1.3 – PROJETOS EXECUTIVOS	10
2.3.2 – CANTEIRO DE OBRA.....	11
2.3.2.1 – TAPUME.....	11
2.3.2.2 – INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA, ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO	11
2.3.2.3 – ALUGUEL DE CONTAINER	11
2.3.2.4 – SANITÁRIO PARA PESSOAL DE OBRA.....	11
2.3.2.5 – PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA.....	11
2.3.3 – MOVIMENTO DE TERRA	11
2.3.3.1 – ESCAVAÇÃO MANUAL	11
2.3.3.2 – ATERRO	12
2.3.3.3 – REATERRO DE VALA/CAVA	12
2.3.4 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES	13
2.3.4.1 – ALUGUEL DE ANDAIME	13
2.3.4.2 – MÃO-DE-OBRA	13
2.3.5 – BASES E PAVIMENTOS.....	13
2.3.5.1 – LAJOTAS DE CONCRETO INTERTRAVADAS	13
2.3.5.2 – MEIO-FIO DE CONCRETO.....	13
2.3.6 – SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS.....	14
2.3.6.1 – PAISAGISMO	14
2.3.7 – ESTRUTURAS.....	14

	MEMORIAL DESCRITIVO	Nº MD-103.17-DES-001	REV. 0
	SETOR: SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO		FOLHA: 3 de 38
	TÍTULO: CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE TREINAMENTO DO SURF - ITAÚNA		GESTÃO 2017-2020
2.3.7.1 – CONCRETO MAGRO 14			
2.3.7.2 – CONCRETO COM RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DE 30MPA 14			
2.3.7.3 – FÔRMA CURVA 14			
2.3.7.3.1 - ESPAÇAMENTO DAS ARMADURAS NAS ESTRUTURAS DE CONCRETO - COBRIMENTO NOMINAL 15			
2.3.7.4 – VERGAS E CONTRAVERGAS DE CONCRETO ARMADO 15			
2.3.7.5 – CONCRETO ARMADO 15			
2.3.7.6 – LAJE 16			
2.3.8 – ALVENARIAS E DIVISÓRIAS 17			
2.3.8.1 – ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICOS FURADOS (10x20x30cm) 17			
2.3.8.2 – ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 17			
2.3.9 – REVESTIMENTOS DE PAREDES/ELEMENTOS ESTRUTURAIS, TETOS E PISOS. 17			
2.3.9.1 – EMBOÇO COM CHAPISCO 17			
2.3.9.2 – PISO DE BORRACHA 18			
2.3.9.3 – CONTRAPISO COM 4 cm 18			
2.3.9.4 – SOLEIRA EM GRANITO CINZA 18			
2.3.9.5 – PISO, RODAPÉ E SOLEIRA DE MARMORITE 18			
2.3.9.6 – CERÂMICA 5X5cm – 19			
2.3.9.7 – CERÂMICAS 10x10cm 19			
2.3.9.8 – PLACA CIMENTÍCIA MOLDADA IN LOCO, 1,30X0,60M 19			
2.3.9.9 – PEÇAS DE MADEIRA, COMPRIMENTO = 1,00M 19			
2.3.10 – ESQUADRIAS DE PVC, FERRO, ALUMÍNIO OU MADEIRA, VIDRAÇAS E FERRAGENS 20			
2.3.10.1 – PORTAS, ADUELAS E ALIZARES 20			
2.3.10.2 – PORTA EM VENEZIANA 20			
2.3.10.3 – CAIXILHO FIXO EM MADEIRA PARA PORTAS EM VIDRO 20			
2.3.10.4 – CAIXILHO FIXO EM MADEIRA PARA JANELAS EM VIDRO E BANDEIRAS 21			
2.3.10.5 – PORTA DE ALUMÍNIO DE UMA FOLHA, DE ABRIR 22			
2.3.10.6 – PORTA EM ALUMÍNIO DE DUAS FOLHAS, DE ABRIR 22			
2.3.10.7 – PAINEL EM RÉGUAS DE MADEIRA 23			
2.3.10.8 – PAINEL EM VENEZIANAS DE MADEIRA 23			
2.3.10.9 – CAIXILHO FIXO EM MADEIRA TIPO VENEZIANA PARA ESQUADRIAS E BANDEIRAS 23			
2.3.10.10 – CAIXILHO FIXO EM MADEIRA COM PAINEL LISO PARA BANDEIRAS 23			
2.3.10.11 – DECK EM MADEIRA 24			

	MEMORIAL DESCRITIVO		Nº MD-103.17-DES-001	REV. 0
	SETOR:	SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO		FOLHA: 4 de 38
	TÍTULO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE TREINAMENTO DO SURF - ITAÚNA		GESTÃO
				2017-2020
2.3.10.12 – VIDROS24				
2.3.10.13 – ESPELHO DE CRISTAL.....25				
2.3.10.14 – TAMPÃO/PORTINHOLA25				
2.3.10.15 – CADEADO25				
2.3.10.16 – FERRAGENS25				
2.3.10.16.1 – PORTAS EM MADEIRA DE UMA FOLHA, DE ABRIR25				
2.3.10.16.2 – PORTAS EM MADEIRA DE DUAS FOLHAS, DE ABRIR25				
2.3.10.16.3 – PORTA EM MADEIRA DE UMA FOLHA, DE CORRER.....26				
2.3.10.16.4 – PORTAS DE ALUMÍNIO PARA BOXES DE SANITÁRIOS COLETIVOS –.....26				
2.3.10.16.5 – PORTA EM VIDRO TEMPERADO DE UMA FOLHA, DE ABRIR.....26				
2.3.10.16.6 – PORTA EM VIDRO TEMPERADO DE DUAS FOLHAS, UMA DESLIZANTE.....26				
2.3.10.16.7 – PORTA EM VIDRO TEMPERADO DE TRÊS FOLHAS, DUAS DESLIZANTES ..26				
2.3.10.16.8 – JANELA EM VIDRO TEMPERADO TIPO MAXIM AR.....26				
2.3.10.16.9 – JANELA EM VIDRO TEMPERADO COM FOLHAS DESLIZANTE27				
2.3.10.16.10 – BOTÃO DE CORREÇÃO.....27				
2.3.10.17 – PUXADORES TIPO ALÇA.....27				
2.3.10.18 – GUARDACORPO EM AÇO INOX.....27				
2.3.11 – APARELHOS ELÉTRICOS, HIDRÁULICOS E SANITÁRIOS.27				
2.3.11.1 – ABRIGO PARA BOTIJÕES DE GÁS.....27				
2.3.11.2 – ABRIGO PARA BOMBAS.....27				
2.3.11.3 – APARELHOS/EQUIPAMENTOS.....28				
2.3.12 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS30				
2.3.12.1 – INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS.....30				
2.3.12.1.1 – ÁGUA.....30				
2.3.12.1.2 – ESGOTAMENTO SANITÁRIO30				
2.3.12.1.3 – ÁGUAS PLUVIAIS31				
2.3.12.2 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....32				
2.3.12.3 – INSTALAÇÕES TELEFÔNICAS33				
2.3.12.4 – INSTALAÇÃO DE PONTOS DE LÓGICA.....34				
2.3.12.5 – PRÉ-INSTALAÇÃO DE APARELHOS DE AR CONDICIONADO.....34				
2.3.12.6 – INSTALAÇÃO DE GÁS.....34				
2.3.13 – COBERTURA34				
2.3.14 – IMPERMEABILIZAÇÃO.....35				
2.3.15 – PINTURA36				

**MEMORIAL DESCRITIVO**

Nº

MD-103.17-DES-001

REV.

0

SETOR:

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

FOLHA:

5 de 38

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE TREINAMENTO DO SURF
- ITAÚNA****GESTÃO**

2017-2020

2.3.15.1 – PINTURA COM TINTA ACRÍLICA	36
2.3.15.2 – PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA	36
2.3.15.3 – PINTURA EPÓXI	36
2.3.15.4 – PINTURA SOBRE MADEIRA COM ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO	36
2.3.15.5 – PINTURA SOBRE MADEIRA COM VERNIZ POLIURETANO ACETINADO	36
2.3.15.6 – PINTURA COM TINTA A BASE DE BORRACHA CLORADA	37
2.3.16 – VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS DIVERSOS	37
2.3.16.1 – RETROESCAVADEIRA/CARREGADEIRA	37
2.3.16.2 – SOQUETE VIBRATÓRIO DE 78KG	37
2.3.17 – ENTREGA DA OBRA	37
2.3.18 - RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS	38

**MEMORIAL DESCRITIVO**

Nº

MD-103.17-DES-001

REV.

0

SETOR:

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

FOLHA:

6 de 38

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE TREINAMENTO DO SURF
- ITAÚNA****GESTÃO**

2017-2020

OBRA: Construção do Centro de Treinamento do Surf em Itaúna**LOCAL:** Avenida Oceânica, Itaúna - Saquarema - RJ**DATA:** Dezembro/2017**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE MATERIAIS E SERVIÇOS****1- CONSIDERAÇÕES**

O presente memorial de especificações tem por finalidade estabelecer as diretrizes gerais e fixar as condições técnicas a serem obedecidas na execução da obra de construção do Centro de Treinamento do Surf, no bairro de Itaúna, fixando, portanto, os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos.

Os elementos básicos de desenho e as especificações ora fornecidas são suficientes para que a **empresa contratada** elabore o planejamento completo da obra com a adoção de processos construtivos usuais.

1.1- NORMAS

Todos os materiais e sua aplicação ou instalação devem obedecer ao prescrito pelas Normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) aplicáveis ou outras específicas para cada caso.

1.2- DÚVIDAS

Em caso de dúvidas a **empresa contratada** deverá procurar o Engenheiro ou Arquiteto responsável pela fiscalização da obra, devendo todas as dúvidas serem sanadas antes da execução dos serviços.

Havendo discrepância entre os desenhos e as especificações prevalecerão as informações das especificações.

1.3 - QUALIDADE DOS SERVIÇOS E MATERIAIS

Todos os serviços deverão ser executados rigorosamente em consonância com os projetos executivos a serem elaborados pela **empresa contratada**, com o orçamento fornecido e com as prescrições contidas no presente memorial, obedecendo-se às normas da ABNT e às legislações vigentes e pertinentes.

A aplicação dos materiais será rigorosamente supervisionada pela **fiscalização da prefeitura**, não sendo aceitos materiais cuja qualidade seja inferior à especificada.



2- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

2.1 – DISPOSIÇÕES GERAIS

A prefeitura municipal de Saquarema ficará encarregada do preparo e do terreno no qual será realizada a construção do Centro de Treinamento de Surf. A fim de regularizar os desníveis do terreno, possibilitando a implantação da edificação, que se desenvolverá em três níveis, está prevista a demolição de pequena construção existente em alvenaria, cortes e aterros sendo feita a compensação de volumes (aproveitamento dos cortes para realização dos aterros). A prefeitura irá entregar à empresa contratada o terreno dentro das condições estabelecidas para que possa ser executada a obra conforme projeto arquitetônico.

A **empresa contratada** deverá recolher Anotação ou Registro de Responsabilidade Técnica (ART OU RRT) junto ao CREA-RJ / CAU-RJ, referente à responsabilidade pela execução da obra.

Ficarão a cargo exclusivo da **empresa contratada** todas as providências e despesas relativas à mão de obra e materiais necessários à execução da obra. Os trabalhos deverão ser executados por pessoal comprovadamente habilitado e os materiais a serem empregados deverão ser de boa qualidade.

Será de competência da **empresa contratada** fornecer todo o ferramental, maquinário e aparelhamento adequado à execução dos serviços estabelecidos em contrato que deverão ser executados com características de proteção ao trabalho e de prevenção de acidentes de acordo com as normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho, sendo, portanto, imprescindível a utilização de equipamentos de proteção individual (EPI) e coletiva (EPC).

A **empresa contratada** só poderá iniciar a obra após a entrega dos projetos executivos à fiscalização da prefeitura e posterior emissão do início de obra, estando antes autorizada apenas a realizar a montagem do canteiro de obras (colocação de tapume, construção de barracão de obras e sanitário para uso do pessoal da obra, execução de instalações provisórias de água, esgotamento sanitário e energia elétrica e colocação de placa de identificação da obra).

Caberá à **empresa contratada** a manutenção de um diário de obra conforme legislação vigente, permanentemente disponível para lançamento de ocorrências no local ou no serviço, devendo ser relatadas as condições meteorológicas, consultas à **fiscalização da prefeitura**, serviços executados diariamente, datas de conclusão de etapas dos serviços de acordo com o cronograma, dentre outras informações. Os diários deverão ficar à disposição da **fiscalização da prefeitura** para eventuais consultas, sendo uma de suas vias anexada às medições que serão entregues à **fiscalização da prefeitura** para que sejam analisadas, sendo, posteriormente, liberado o valor a ser recebido pela **empresa contratada**, relativo aos serviços executados no período.



Antes da entrega da obra todas as instalações e sistemas deverão ser testados quanto ao seu perfeito funcionamento.

2.2 – DESCRIÇÃO DO PROJETO

O surf é uma das modalidades esportivas mais expressivas no município de Saquarema. Com ondas conhecidas mundialmente chegando a três metros de altura, a cidade naturalmente promove esse esporte, que vêm crescendo e ganhando destaque no âmbito nacional.

A praia de Itaúna, cenário mais disputado para a prática de surf, está dentro do circuito das melhores praias para a prática do esporte no Brasil. Essa grande procura garante ao município a oportunidade de sediar etapas de campeonatos nacionais e internacionais, que desde a década de 70 é palco para grandes competições, como o WCT e o SuperSurf.

A construção desse novo equipamento público é uma obra de grande interesse social que visa criar espaços adequados para atender à uma demanda local muito antiga, suprimindo necessidades de crianças, jovens e adultos iniciantes no surf, atletas e turistas com um espaço de aprendizado, treino e visitação.

Visando incentivar a prática esportiva do surf para a população e principalmente para atendimento ao público local o Centro de Treinamento oportunizará o treino especializado para atletas profissionais e semiprofissionais, buscando auxiliar diretamente na capacitação e aumento de rendimento do atleta. Em outro viés o Centro do Surf tem como ideia a criação de oportunidade esportiva para as crianças e jovens do município buscando a aproximação com o surf com aulas, palestras entre outros visando o ensino de técnicas e manobras na Escola de Surf de Saquarema que utilizará parte da área do centro de treinamento.

Na elaboração do projeto buscou-se criar espaços amplos, seguros e apropriados às atividades a serem desenvolvidas, promovendo o conforto de alunos e público em geral, agradáveis aos professores e demais funcionários administrativos, visando principalmente o bem estar das crianças e atletas para o seu pleno desenvolvimento físico, motor, emocional, intelectual, moral e social. Foi adotado o conceito de funcionalidade e modernização dos ambientes, tendo sido observado o dimensionamento mínimo de compartimentos, visando o bom desempenho das funções a serem exercidas, além de terem sido considerados aspectos de iluminação e ventilação naturais para oferecer condições adequadas de conforto ambiental. Buscou-se ainda a valorização das áreas comuns e de fluxo de pessoas, criando-se uma Área de Atividades Externas, um espaço de treinamento descoberto, amplo, que possibilitará a execução de atividades ao ar livre e incentivando o convívio entre crianças, atletas e profissionais, além da criação de diversos acessos diferenciados entre os espaços, criando uma forma de utilização livre dos espaços do Centro de treinamento, ora com integração total, ora com atividades diferenciadas.

A utilização de materiais de boa qualidade, duráveis e compatíveis com as necessidades de um centro de treinamento e de uma obra pública com uso, utilização e visitação de atletas, moradores e turistas prevê que, principalmente nas áreas de alto tráfego de pessoas como

**MEMORIAL DESCRITIVO**

Nº

MD-103.17-DES-001

REV.

0

SETOR:

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

FOLHA:

9 de 38

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE TREINAMENTO DO SURF
- ITAÚNA****GESTÃO**

2017-2020

área de treinamento, salas de atividades, e nos sanitários se tenha um baixo índice de reparos.

Para atender ao programa e criar uma edificação multiuso, que possibilita integração e ao mesmo tempo realização de atividades distintas em um mesmo local, foi proposta uma setorização em núcleos diferenciados, definida visando atender adequadamente às funções para as quais a edificação se destina. A estrutura básica do Centro de Treinamento do Surf compreenderá:

Núcleo I: Área de Recepção e Atendimento Turístico – Deck de acesso na entrada da edificação com área coberta e local para contemplação das atividades da piscina; uma recepção para atendimento ao público composta por área de balcão para até duas recepcionistas um banheiro PNE; uma sala de áudio/vídeo/línguas com capacidade para 25 ouvintes, visando possibilitar aulas, pequenas coletivas de imprensa e palestras alunos; um amplo hall (1) fazendo a conexão do acesso principal da edificação a uma ampla sala multiuso coberta com pé-direito duplo, destinada a atividades diversas, como aulas e exposições, com um acesso independente ao exterior, contando com área para pequena loja/recepção, e com ligação por rampa ao Núcleo II (descoberto) da edificação.

Núcleo II: Área de Treino e Preparação Física – Amplo espaço descoberto, denominado Área de Atividades Externas englobando pranchário para acomodação de pranchas de surf; piscina; deck com chuveirões e acesso coberto controlado à praia para treinos externos; acesso por rampa ao espaço coberto do Núcleo II compostos por uma área de alimentação aberta para uso dos atletas; copa completa; vestiário feminino; vestiário masculino; DML (1); hall (2) com escada de acesso ao 2º pavimento e elevador acessível a pessoas com mobilidade reduzida; sala de musculação para preparação física; deck de frente para praia.

Núcleo III: Área Administrativa – 2º pavimento da edificação com espaços técnicos contando com hall (3) de acesso na saída da escada e elevador; depósito para material de treino e papelaria, DML (2) para limpeza e acondicionamento material relacionado; banheiro de funcionários; sala de informática com capacidade para 12 computadores; sala de avaliação médica; sala da administração; e ampla área livre com visão privilegiada da praia de Itaúna para utilização livre para palestras e reuniões e onde ficarão os juízes na ocasião de eventos/campeonatos de surf.

O projeto prevê a construção de uma edificação com área total construída de 698,91m², distribuídos em dois pavimentos, sendo: o 1º pavimento com 299,61m² de área coberta e 210,27m² de área descoberta; e o 2º pavimento com 189,03m² a ser implantada no terreno com 1.257,69m², obedecendo os principais afastamentos mínimos, com afastamento frontal variando de 6,6m a 9,85m considerando-se a maior parte da edificação voltada para esta fachada; com afastamento lateral direito variando de 0,0m a 1,50m, visando projetar a edificação a fim de cumprir a necessidade de uma área com funcionamento de mirante para posicionamento dos juízes em épocas de competição; afastamento na lateral esquerda variando de 4,00m a 5,80m e o afastamento de fundos variando de 4,55m a 6,65m.

O Centro de Treinamento possuirá cinco acessos externos, sendo dois principais (Núcleo I e II), pensados para possibilitar o uso integrado do complexo bem como o isolamento de atividades quando necessário, criando um espaço de usos múltiplos. A entrada principal está

**MEMORIAL DESCRITIVO**

Nº

MD-103.17-DES-001

REV.

0

SETOR:

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

FOLHA:

10 de 38

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE TREINAMENTO DO SURF
- ITAÚNA****GESTÃO**

2017-2020

localizada no Núcleo I, na área de Recepção com acesso para Avenida Oceânica. Os demais acessos estão voltados para a rua lateral, sendo: um na Sala Multiuso; um no Núcleo II da Edificação com acesso à Área de Atividades Externas, configurando um outro acesso principal; e dois na área da Musculação.

Devido às características do terreno no qual será construído o Centro de Treinamento, a implantação do projeto precisou ser pensada com base na topografia existente, em suave aclive. Sendo assim, a edificação foi projetada em três níveis diferentes, acompanhando as inclinações presentes no terreno e criando ligações internas entre os níveis por meio de rampas acessíveis. A entrada voltada para a Av. Oceânica é a única que possui desnível para o exterior e seu acesso deverá ser feito por intermédio de deck com escada de dois degraus e rampa em sua lateral, projetada a fim de permitir o acesso de pessoas portadoras de deficiência física ou com mobilidade reduzida.

2.3 – ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO DA OBRA

A **empresa contratada** deverá proceder à execução dos serviços obedecendo às etapas conforme descrição a seguir.

2.3.1 – SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO

2.3.1.1 - REGULARIZAÇÃO DE TERRENO – O preparo do terreno ficará a cargo da prefeitura municipal, que irá, além de prever a demolição de construções existentes e retirada de entulho fará a regularização do mesmo por meio de retroescavadeiras / carregadeiras que farão as escavações necessárias e deposições de material de aterro com finalização por trabalho manual, conforme necessidade, a fim de atingir os níveis determinados no projeto para implantação dos diversos elementos construtivos pela contratada.

2.3.1.2 – MARCAÇÃO DE OBRA – A locação da obra deverá ser feita manualmente, obedecendo-se rigorosamente às dimensões, alinhamentos, afastamentos, ângulos e outras indicações previstas no projeto de arquitetura. O lançamento das medidas deverá ser feito sobre gabaritos, nivelados e executados com pontaletes e sarrafos firmemente travados e pregados com auxílio de equipamentos topográficos inclusive nivelador.

2.3.1.3 – PROJETOS EXECUTIVOS - À **empresa contratada** caberá a responsabilidade pela elaboração do cálculo estrutural, dos projetos de instalações hidrossanitárias, de drenagem de águas pluviais e de elétrica, com detalhes elucidativos para a perfeita condução dos serviços e pelas soluções técnicas necessárias à execução da obra conforme o projeto básico fornecido, além da elaboração do projeto as built, devendo ser contratados serviços especializados de engenheiro, arquiteto e desenhistas para esse fim.

Os projetos deverão apresentar quantitativos de materiais a fim de serem comparados com os dados fornecidos no projeto básico/planilha orçamentária. Eventuais divergências deverão ser questionadas na ocasião da entrega dos projetos para análise.

O início da obra estará condicionado à aprovação dos projetos executivos pela **Secretaria de Obras e Urbanismo**, que terá, após o recebimento do material, um prazo de 5 dias

**MEMORIAL DESCRITIVO**

Nº

MD-103.17-DES-001

REV.

0

SETOR:

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

FOLHA:

11 de 38

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE TREINAMENTO DO SURF
- ITAÚNA****GESTÃO**

2017-2020

corridos para análise do mesmo, emitindo, caso tudo esteja de acordo, a autorização para que a **empresa contratada** inicie a execução dos serviços de acordo com os projetos que deverão ser apresentados.

2.3.2 – CANTEIRO DE OBRA

2.3.2.1 – TAPUME – Considerando que existe hoje muro na lateral direita do terreno, fazendo divisa com o terreno vizinho, o uso de tapume de vedação na frente, na lateral esquerda e nos fundos do terreno será necessário com o objetivo de complementar o isolamento do canteiro de obras, proporcionando segurança à obra, devendo ser executado com telhas trapezoidais de alumínio, inclusive engradamento de madeira.

2.3.2.2 – INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA, ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO – A **empresa contratada** deverá executar, às suas expensas, as redes provisórias de energia elétrica, água e esgotamento sanitário para viabilizar a execução da obra.

2.3.2.3 – ALUGUEL DE CONTAINER – Na área livre do terreno, na frente do mesmo, voltado para a Av. Oceânica, fora dos limites da edificação, deverá ser instalado um container, alugado pelo tempo previsto de execução da obra, para funcionamento do escritório da obra e de depósito, medindo 2,0 de largura, 6,20 de comprimento e altura de 2,50m, destinado a guarda de materiais perecíveis, ferramentas e área de trabalho, em local estratégico, de fácil acesso aos operários da obra.

2.3.2.4 – SANITÁRIO PARA PESSOAL DE OBRA – Nas proximidades do barracão deverá ser construído um sanitário com vaso e chuveiro destinado ao uso dos funcionários da obra, com 3,00m², executado com chapas de madeira compensada, inclusive instalações, aparelhos hidro sanitários, esquadrias e ferragens.

2.3.2.5 – PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA – Deverão ser confeccionadas e afixadas em pontos estratégicos da obra, em local visível, placas que contenham as seguintes identificações: tipo de obra, autor do projeto, responsável técnico pela execução da obra e outros tipos de informações complementares que sejam necessárias, em cumprimento às exigências legais do CREA / CAU-RJ e dos Órgãos Fiscalizadores da Prefeitura. Os serviços subempreitados deverão ter placas próprias seguindo as mesmas recomendações descritas acima.

2.3.3 – MOVIMENTO DE TERRA**2.3.3.1 – ESCAVAÇÃO MANUAL**

- **Para fundações:** A resistência do terreno permite o uso de fundações do tipo direta, de execução simples que deverão ser locadas perfeitamente de acordo com o projeto estrutural.

**MEMORIAL DESCRITIVO**

Nº

MD-103.17-DES-001

REV.

0

SETOR:

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

FOLHA:

12 de 38

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE TREINAMENTO DO SURF
- ITAÚNA****GESTÃO**

2017-2020

Deverá ser providenciada a escavação das cavas destinadas à execução das sapatas, das cintas, dos blocos e dos fustes para estruturação da edificação, da calçada, do muro na lateral do terreno, da piscina e da cisterna a ser construída, considerando a situação de cada elemento.

- **Para construção dos reservatórios inferiores de água:** Deverá ser providenciada a escavação das cavas com profundidade suficiente que possibilite a construção, nos locais indicados no projeto hidrossanitário, de um reservatório para armazenar água tratada com capacidade para 10.000l e casa para bombas da piscina e caixa d'água.

- **Para construção do sistema de eliminação de esgotos** - Deverá ser providenciada a escavação das cavas destinadas à colocação dos anéis pré-moldados de concreto que formarão a fossa sépticas, o filtro anaeróbio, o sumidouro, as oito caixas de inspeção e caixa de gordura, caixa sifonada e também a escavação das valas para assentamento dos tubos que comporão o sistema de eliminação de esgotos, destinados a transportar e receber os efluentes das instalações que serão feitas.

- **Para construção do sistema de captação e drenagem de águas pluviais** - Deverá ser providenciada a escavação das cavas destinadas à colocação das seis caixas de inspeção e também a escavação das valas para o assentamento dos tubos que comporão o sistema de drenagem das águas pluviais captadas nas calhas dos telhados da edificação.

- **Para execução das instalações elétricas e telefônicas** – Deverá ser providenciada a escavação das valas/cavas destinadas a colocação dos eletrodutos e conduítes e das caixas de passagem que deverão ser colocadas para possibilitar a distribuição dos cabos e fios do PC para medição trifásica a ser instalado na frente do terreno até o quadro principal de distribuição de energia a ser instalado na recepção, no caso das instalações elétricas e do muro frontal à caixa de distribuição a ser instalada na fachada frontal da edificação, no caso da instalação telefônica.

Observação:

O piso de todas as cavas/valas abertas deverá ser apiloado para uniformização do terreno.

2.3.3.2 – ATERRO – A fim de preencher os espaços formados entre as cintas da edificação e finalização da terraplanagem está previsto aterro com material de 1ª categoria mecanizado com retoescavadeira, compactado manualmente em camadas de 20cm.

2.3.3.3 – REATERRO DE VALA/CAVA – O reaterro das valas/cavas deverá ser feito por compactação manual, com material proveniente das escavações, escolhendo-se material sem detritos vegetais.

Observações:

	MEMORIAL DESCRITIVO	Nº MD-103.17-DES-001	REV. 0
	SETOR: SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO		FOLHA: 13 de 38
	TÍTULO: CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE TREINAMENTO DO SURF - ITAÚNA		GESTÃO 2017-2020

- Os trabalhos de reaterro deverão ser executados com cuidados especiais, devendo o material ser adequadamente molhado e energicamente apiloado para se evitar posteriores trincas e desníveis por recalque das camadas aterradas;
- O material excedente, proveniente da escavação das valas/cavas, deverá ser utilizado na regularização dos desníveis do terreno.

2.3.4 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES

2.3.4.1 – ALUGUEL DE ANDAIME - Deverá ser providenciado o aluguel de andaimes tubulares a fim de possibilitar a execução de serviços diversos ao longo de todo o período de obras. Deverá ser utilizada madeira de 1ª para confecção de plataformas para os andaimes, devendo ser realizadas montagens e desmontagens para as movimentações necessárias.

2.3.4.2 – MÃO-DE-OBRA

- Servente** – Deverá ser contratada mão-de-obra de serventes para operação do soquete vibratório a ser utilizado no alinhamento da superfície das lajotas de concreto, intertravadas.
- Engenheiro ou arquiteto e desenhista** – À **empresa contratada** caberá a responsabilidade pela elaboração do cálculo estrutural, dos projetos de instalações hidrossanitárias, elétricas, telefônicas, de lógica, de drenagem de águas pluviais, etc. com detalhes elucidativos para a perfeita condução dos serviços e pelas soluções técnicas necessárias à execução da obra conforme o projeto básico fornecido, além da elaboração do projeto as built, devendo ser contratados serviços especializados de engenheiro ou arquiteto e de desenhistas para esse fim.

2.3.5 – BASES E PAVIMENTOS

2.3.5.1 – LAJOTAS DE CONCRETO INTERTRAVADAS – As áreas do entorno da edificação, destinadas à calçada e ao passeio de pedestres deverão ser pavimentadas com lajotas de concreto, intertravadas, retangulares, medindo 20x10cm, com espessura de 6cm, assentados sobre colchão de pó-de-pedra, areia ou material equivalente com as juntas tomadas com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4 e/ou com pedrisco e asfalto.

Observação: Deverá ser utilizado soquete vibratório de 78Kg para alinhamento da superfície das lajotas.

2.3.5.2 – MEIO-FIO DE CONCRETO – Para delimitação da calçada que será construída nos limites da frente e lateral direita do terreno, destinada a passeio público, deverão ser assentados meios-fios retos, pré-moldados de concreto simples, medindo 0,15m na base e com altura 0,30m, rejuntados com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3,5.

**MEMORIAL DESCRITIVO**

Nº

MD-103.17-DES-001

REV.

0

SETOR:

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

FOLHA:

14 de 38

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE TREINAMENTO DO SURF
- ITAÚNA****GESTÃO**

2017-2020

2.3.6 – SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS

2.3.6.1 – PAISAGISMO – O projeto de paisagismo desenvolvido para as áreas externas da edificação deverá ser atentamente observado para a construção dos canteiros e demais elementos indicados nos desenhos, devendo ser feita a pavimentação dos espaços destinados a circulação de pessoas, sendo: calçada ao redor da edificação e rampas em lajotas de concreto intertravadas. Na área frontal do terreno deverá ser construído um deck em madeira com cobertura em pergolado em madeira e vidro para criar acesso coberto à edificação e ao mesmo tempo criar área de contemplação para a piscina, cujo entorno receberá um canteiro em “L”. Parte do canteiro existente ao longo do muro do terreno vizinho será mantido, devendo serem corrigidas suas imperfeições. Deverá ser feito o plantio de arbustos em todos os canteiros próximos à edificação, bem como o plantio de gramas batatais em placas em suas bases (com exceção do canteiro junto a piscina que receberá apenas arbustos), devendo o solo ser preparado e aterrado com uma camada de 10cm de terra preta vegetal. Os canteiros estão localizados junto às paredes da edificação nas proximidades dos acessos: da recepção, contornando o deck em madeira; ao longo da piscina, da sala multiuso; e da área de atividades externas. Haverá ainda o replantio de palmeiras existentes no local, sendo: duas nas proximidades do deck de madeira localizado na frente do terreno, três, formando um triângulo na esquina do terreno; e quatro no canteiro central da rua existente intercalando com as existentes.

2.3.7 – ESTRUTURAS

2.3.7.1 – CONCRETO MAGRO – Deverá ser executado com concreto dosado, inclusive materiais, transporte, preparo com betoneira, lançamento e adensamento, um lastro com espessura de 5 cm no fundo de todas as valas/cavas, sob as sapatas, blocos, cintas, Caixa de Inspeção, Caixa de Gordura, fossa, filtro, cisterna, encamisamento de tubos e eletrodutos.

2.3.7.2 – CONCRETO COM RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DE 30MPa – O capeamento da laje de piso das lajes pré-moldadas do tipo pré-laje, as sapatas, fustes das sapatas, cintas de fundação, pilares e vigas, blocos de amarração para pisos da área de atividades, estrutura da cisterna, casa de bombas, piscina, rampas 01,02,03 do 1º e 2º pavimento e deck frontal. A escada de acesso ao 2º pavimento será de concreto armado dosado para uma resistência característica à compressão de 30MPa, inclusive materiais, transporte, preparo com betoneira, lançamento e adensamento.

Observação: Será também em Concreto de FCK30 MPA a Casca Cilíndrica Retangular que compõe a Cobertura da Edificação.

2.3.7.3 – FÔRMA CURVA – Deverá ser executada com fôrma de madeira compensada plastificada 12 milímetros. Ante do início da concretagem, as formas estarão limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta. Os produtos antiaderentes, destinados a facilitar a desmoldagem, serão aplicados na superfície da fôrma antes da colocação da armadura. Em peças com altura superior a 2 metros, principalmente as

**MEMORIAL DESCRITIVO**

Nº

MD-103.17-DES-001

REV.

0

SETOR:

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

FOLHA:

15 de 38

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE TREINAMENTO DO SURF
- ITAÚNA****GESTÃO**

2017-2020

estreitas, será necessária a abertura de pequenas janelas na parte inferior da fôrma, para facilitar a limpeza. Não se admitem pontaletes de madeira com diâmetro ou menor lado da seção retangular inferior a 5,0 centímetros para madeiras duras e 7,0 centímetros para madeiras moles. Os pontaletes com mais de 3,0 metros de comprimento deverão ser contraventados para evitar flambagem, salvo se for demonstrada desnecessidade desta medida. O alinhamento, o prumo, e o nível e a estanqueidade das fôrmas serão verificados e corrigidos permanentemente antes e durante o lançamento do concreto.

A retirada do escoramento deverá atender ao estabelecido em norma específica e atentando-se para os prazos recomendados: faces laterais-3 dias; faces inferiores- 14 dias, com pontaletes, bem encunhados e convenientemente espaçados; faces inferiores- 28 dias, sem pontaletes.

2.3.7.3.1 - ESPAÇAMENTO DAS ARMADURAS NAS ESTRUTURAS DE CONCRETO - COBRIMENTO NOMINAL

É função da Classe Agressividade Ambiental: para Laje 35 milímetros, Viga/Pilar 40 milímetros com FCK30 MPA, obra de Agressividade Forte em Ambiente de Marinha. Pode-se considerar um microclima com uma classe de agressividade mais branda para ambientes internos secos (salas, dormitórios, banheiros, cozinhas e áreas de serviço de conjuntos comerciais ou ambientes com concreto revestido com argamassa e pintura).

2.3.7.4 – VERGAS E CONTRAVERGAS DE CONCRETO ARMADO – As paredes da nova edificação, a serem executadas em alvenaria de tijolos cerâmicos furados deverão receber como reforços, vergas de concreto armado sobre os vãos das portas e contravergas sob as janelas.

Observação:

Sobre o vão onde será colocada a porta de acesso à edificação (recepção) não haverá necessidade de construção de verga, pois tal esquadria deverá ser colocada abaixo da viga, conforme indicação do projeto arquitetônico. O mesmo será observado para outros vãos cujo fundo da viga passe sobre o mesmo. Vide http://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-aferidas-lote1-habitacao-fundacoesestruturas/SINAPI_CT_LOTE1_VERGA_CONTRAVERGA_FIXACAO_ALVENARIA_v002.pdf

2.3.7.5 – CONCRETO ARMADO – Em relação às fundações, a opção por fundação direta com sapatas foi a mais adequada ao tipo de solo e em função das cargas da edificação. São 53 sapatas quadradas de 70, 80 e 90 cm de largura importando em 19,72 m³ de concreto com FCK 30MPA. As alturas dos fustes (elemento intermédio entre a sapata e a base da cinta de fundação) serão função do nível das cintas de fundação. As Cintas de fundação serão em seção de 10 por 30 cm importando 10,30 m³ de concreto; os Pilares do 1º Pavimento distribuídos em 53 unidades quadrados de 30 e 40 cm de altura, 10 redondos com 10 cm de diâmetro importando em 6,63 m³ de concreto; outras 25 unidades no 2º Pavimento; 7 pilares da Torre das Caixas D'água os complementos dos pilares da cobertura em curva em 11 unidades. As vigas tipo normais e invertidas variam de 30 a 40 cm de altura por 12 cm de altura comporão os apoios das lajes do 1º pavimento, 2º pavimento, Torre da Caixa D'água e

**MEMORIAL DESCRITIVO**

Nº

MD-103.17-DES-001

REV.

0

SETOR:

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

FOLHA:

16 de 38

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE TREINAMENTO DO SURF
- ITAÚNA****GESTÃO**

2017-2020

apoio da Cobertura Curva. Os Blocos de apoio das cintas de fundação do piso da área de atividades e da sala multiuso, as cintas de apoio, a cisterna, a casa de bombas, piscina, as rampas de acesso da área de atividades- da sala multiuso e a de acesso à praia executados em concreto armado. A cobertura em Curva e a escada de acesso ao 2º pavimento serão em concreto armado em aço CA 50 e FCK 30 MPA. As lajes das Marquises no bloco dos Fundos contíguo a área externa descoberta serão maciças impermeabilizadas e em concreto FCK 30 MPA.

Observações:

- A realização dos serviços deverá obedecer rigorosamente ao projeto estrutural onde estarão definidas a quantidade e bitola das barras de aço corridas e dos espaçadores, inclusive o espaçamento entre eles;
- As operações de colocação de armaduras e de concretagem dos elementos de fundação e estrutura deverão ser realizadas dentro dos requisitos do projeto e de conformidade com as normas técnicas específicas. Os furos e aberturas nos elementos estruturais para passagem das tubulações devem ser verificados e não devem ultrapassar os limites estabelecidos na NBR 6118, bem como seu efeito na resistência e deformação do elemento estrutural. As formas deverão apresentar perfeita estanqueidade para evitar o vazamento da argamassa, devendo ser molhadas antes do lançamento do concreto para não absorverem a água do concreto;
- No escoramento das formas deverão ser empregados caibros ou pontaletes de madeira convenientemente espaçados para apoiar as peças de modo que não forme flechas e garanta a estabilidade das formas, sendo o diâmetro mínimo de 10 cm para escoras de eucalipto.

2.3.7.6 – LAJE – As lajes serão pré-moldadas do tipo pré-laje Beta 12, painéis de 25 centímetros de largura e 3 centímetros de altura com complemento de concreto FCK 30 MPA para vãos de 410 a 520 cm, capeamento de 9 cm de espessura, sobrecarga de 2,5 a 3,5 Kn/m², inclusive armação negativa e positiva adicional, fornecimento e assentamento. Serão montadas sobre todos os compartimentos da edificação do 1º e 2º pavimento, nas marquises impermeabilizadas, rampas de acesso, tampa da cisterna, a base de apoio das Caixas D'água. A cobertura da nave será formada por um elemento de superfície não plano denominado Casca Cilíndrica Retangular de Concreto com FCK 30MPA que será aparente e executado em formas de Madeirit na espessura de 12 mm. A Casca Cilíndrica terá a sobrecarga de 2,0KN/m², deverá ser aplicado o desmoldante apropriado ao tipo de serviço e acabamento especificado. Após a concretagem deverá ser aplicada uma argamassa aditivada e posterior, uma pintura impermeabilizante de cor branca. As suas bordas serão apoiadas em vigas de concreto conforme projeto estrutural básico.

**MEMORIAL DESCRITIVO**

Nº

MD-103.17-DES-001

REV.

0

SETOR:

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

FOLHA:

17 de 38

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE TREINAMENTO DO SURF
- ITAÚNA****GESTÃO**

2017-2020

2.3.8 – ALVENARIAS E DIVISÓRIAS

2.3.8.1 – ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICOS FURADOS (10x20x30cm) – Conforme indicação do projeto arquitetônico, as paredes da edificação deverão ser executadas em alvenaria de tijolos cerâmicos, de meia vez. Deverão ser respeitados o alinhamento, as espessuras e os vãos representados no projeto. Os tijolos deverão ser assentados de forma a apresentar parâmetros perfeitamente nivelados, alinhados e aprumados. A espessura das juntas deverá ser de no máximo 1,5cm, rebaixadas a ponta de colher, ficando regularmente colocadas em linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas. As paredes, quando indicado, deverão receber como reforços vergas sobre os vãos das portas e sobre e sob os vãos das janelas e vigas de amarração no respaldo da laje. Tanto as vergas quanto as vigas deverão ser executadas em concreto armado.

2.3.8.2 – ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO – Blocos de concreto de 14x19x39cm deverão ser utilizados abaixo das cintas da Sala Multiuso, Área de Alimentação e Deck Frontal.

2.3.8.3 – PAREDES DIVISÓRIAS EM PLACAS DE GRANITO – As paredes divisórias dos boxes dos Vestiários Feminino e Masculino destinado aos usuários do Centro de treinamento deverão ser em granito cinza em dois milímetros apoiados no piso e nas paredes, polido nas duas faces.

2.3.9 – REVESTIMENTOS DE PAREDES/ELEMENTOS ESTRUTURAIS, TETOS E PISOS.

2.3.9.1 – EMBOÇO COM CHAPISCO – Este tipo de revestimento deverá ser aplicado:

- Com acabamento sarrafeado, áspero, nas partes das fachadas que serão revestidas em placas cimentícias moldadas in loco;
- Com acabamento sarrafeado, áspero, na face interna das paredes do banheiro PNE, Copa, DML 1, DML 2 e banheiro 01 para receberem revestimento final em pastilhas cerâmicas esmaltadas de 10x10cm;
- Com acabamento sarrafeado, áspero, na face interna das paredes e do fundo da piscina para receberem revestimento final em pastilhas cerâmicas ou porcelana de 5x5cm;
- Com acabamento desempenado, liso, nas faces interna e externa das paredes da edificação, seus compartimentos e nos tetos da sala multiuso e da cobertura sobre as esquadrias da área de atividades externas (com exceção de onde estiver previsto revestimento em cerâmica e dos tetos em pré-laje ou com previsão de rebaixo em gesso); nas faces interna e externa das paredes da torre das caixas d'água; nos beirais em concreto, nas vigas aparentes, nas faces interna, externa e superior dos muros a serem construídos para fechamento da lateral esquerda do terreno; nas faces interna, externa e superior das muretas laterais das rampas de acesso internas a serem construídas no interior da edificação, sobre as quais serão instalados guarda corpo em aço inoxidável, nas faces interna e externa das paredes do depósito para abrigo dos botijões de gás e bombas,

**MEMORIAL DESCRITIVO**

Nº

MD-103.17-DES-001

REV.

0

SETOR:

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

FOLHA:

18 de 38

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE TREINAMENTO DO SURF
- ITAÚNA****GESTÃO**

2017-2020

paredes internas da cisterna para receberem revestimento final em pintura com tinta acrílica.

2.3.9.2 – PISO DE BORRACHA – Na área de atividades externas, descoberta, e na musculação (coberta) deverá ser fornecido e instalado piso de borracha, do tipo esportivo, em placas 50x50 cm, na cor preta com espessura de 15 mm, sobre contrapiso em argamassa de 6 cm de espessura.

2.3.9.3 – CONTRAPISO COM 4 cm – As superfícies de todos os compartimentos da edificação, bem como das rampas de acesso, piscina, cisterna de água potável e áreas do entorno da edificação deverão ser preparadas para receber os pisos definitivos com camada de concreto magro com 4cm de espessura (contrapeso), no traço 1:4, sendo, posteriormente, sendo feito revestimento final em marmorite. As superfícies das calhas de captação de águas dos telhados da edificação e da torre das caixas d'água, do piso e laje da torre das caixas d'água e, lajes em balanço e da cobertura curva em concreto deverão receber este mesmo tipo de base sob e sobre a manta a ser colocada para impermeabilização dos pisos.

Observação:

A superfície dos contrapisos, para aplicação dos pisos em marmorite ou cimentados deverá apresentar-se perfeitamente nivelada, com textura desempenada e isenta de sujeira ou materiais estranhos. Os pisos definitivos deverão ser executados somente após a cura completa do contrapiso (7 dias), pois, a execução do revestimento final em condições desfavoráveis de umidade poderá comprometer a qualidade dos pisos acabados.

2.3.9.4 – SOLEIRA EM GRANITO CINZA – Na parte inferior dos vãos das portas e demais esquadrias fixas no piso voltadas para a área externa à edificação, no caso: da porta da recepção/hall 1, da porta da sala multiuso, da porta e visores da área de atividades externas das portas e visores da musculação, da porta do depósito do gás e da porta de acesso à praia. Deverão ser assentadas soleiras em granito com espessura de 3cm, com dois polimentos, com largura de 15 cm, assentados em argamassa de cimento, saibro e areia, no traço 1:2:2, rejuntados com cimento branco e corante.

2.3.9.5 – PISO, RODAPÉ E SOLEIRA DE MARMORITE – Todos os compartimentos da edificação deverão receber piso de marmorite, com espessura de 8mm, com exceção da Área de Atividades Externas e decks, com rodapés com 10cm de altura e 2cm de espessura e soleiras do mesmo material (com exceção dos compartimentos para os quais o projeto indica a colocação de soleiras de granito sob os vãos das portas voltadas para a área externa da edificação), fundidos no local, devendo ser colocadas juntas plásticas de 17x3mm, demarcando cada m² do piso. A execução do piso compreenderá lastro, com 4cm de espessura média de argamassa de cimento e areia grossa, no traço 1:4 (contrapiso); camada de marmorite com 1cm de espessura, feita com grana nº 1 de mármore branco nacional e cimento, sendo a superfície estucada após a fundição, com três polimentos mecânicos. O piso de marmorite será executado na Recepção, Hall 1, Sala de Áudio/Vídeo/Línguas, Banheiro PNE, Sala Multiuso, nas rampas de acesso internas, na Área de Alimentação, Copa, Hall 2,

**MEMORIAL DESCRITIVO**

Nº

MD-103.17-DES-001

REV.

0

SETOR:

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

FOLHA:

19 de 38

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE TREINAMENTO DO SURF
- ITAÚNA****GESTÃO**

2017-2020

DML 1, Vestiário feminino, Vestiário Masculino, Escada, Hall 3 DML 2, Banheiro 1, Depósito, Sala de Informática, Sala de avaliação Médica, Administração e Área dos Juizes.

2.3.9.6 – CERÂMICA 5X5cm – O fundo (piso) e as paredes internas da piscina a ser construída deverão ser revestidas em pastilha cerâmica ou porcelana 5x5cm, de boa qualidade, na cor azul, até a altura a borda em granito. Na colocação deverão ser observados os alinhamentos das cerâmicas casando paredes e fundo.

Observação: Deverão ser utilizadas cores e paginação a serem especificadas pela **fiscalização da prefeitura**.

2.3.9.7 – CERÂMICAS 10x10cm – As paredes internas de todos os sanitários, vestiário masculino, vestiário feminino, banheiro PNE e banheiro 01, área da copa (considerando revestimento externo do balcão, DML 01, DML 02 e depósito para gás, deverão ser revestidas em pastilha cerâmica 10x10cm, de boa qualidade, até a altura de 1,20m. Acima das mesmas será realizada pintura conforme especificação.

Observação: Deverão ser utilizadas cores e paginação a serem especificadas pela **fiscalização da prefeitura**.

2.3.9.8 – PLACA CIMENTÍCIA MOLDADA IN LOCO, 1,30X0,60M – Quatro das paredes externas da edificação receberão forração em placas cimentícias em concreto de 15mpa, estruturado com tela de aço soldada nervurada, moldadas in loco em forma de chapa de madeira plastificada, padronizadas pelas dimensões de 1,30x0,60m, pregadas com pregos de aço polido com cabeça. As placas serão instaladas, sobre: a parede frontal e lateral direita externas a Sala de Áudio/Vídeo/Mídia (Fachada Principal e Lateral) e nas paredes frontal e lateral direita, externas aos Vestiários, Administração e Avaliação Médica (Fachada Lateral no primeiro e segundo pavimentos).

Observação: Deverão ser utilizadas cores e paginação a serem especificadas pela **fiscalização da prefeitura**.

2.3.9.9 – PEÇAS DE MADEIRA, COMPRIMENTO = 1,00M – As faces de alguns pilares e vigas de concreto que ficarão aparentes nas áreas envidraçadas da edificação, conforme indicações do projeto, deverão ser revestidas com peças de madeira de elevada qualidade e resistência, tipo maçaranduba, angelim ou equivalente, com 1,00m de comprimento e largura igual a das faces de cada elemento estrutural a ser revestido, sendo as peças de madeira fixadas aos elementos de concreto por meio de chumbadores de aço tipo parabolt Ø ½" x 75mm (4 chumbadores/peça). Como revestimento final as peças de madeira deverão receber camadas de verniz poliuretano, aplicado no sentido dos veios da madeira.

Observação: O trabalho de fixação das peças deverá ser feito por marceneiros especializados a fim de se obter acabamento perfeito.

**2.3.10 – ESQUADRIAS DE PVC, FERRO, ALUMÍNIO OU MADEIRA, VIDRAÇAS E FERRAGENS**

2.3.10.1 – PORTAS, ADUELAS E ALIZARES – As portas dos compartimentos da edificação, voltadas para as áreas internas, deverão ser em madeira de lei maciça lisa, com 3,5cm de espessura, considerando aduelas e alisares em madeira de lei, totalizando quinze unidades e 31,78m², conforme dimensões indicadas no projeto, devendo-se obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento das peças que deverão ser instaladas por meio de elementos apropriados, rigidamente fixados à alvenaria por processo adequado, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto, nos seguintes tamanhos e modelos:

- De abrir, lisa, com uma folha de 0,90m: Banheiro PNE, Copa, Vestiário Feminino, Vestiário Masculino, DML 2, Sala de informática, Depósito, Banheiro 1, Avaliação Médica e Administração;
- De abrir, lisa, com uma folha de 0,70m: DML 1;
- Deslizante, lisa, em uma folha de 1,20m: Sala Multiuso e Área dos Juízes.
- De abrir, lisa medindo 1,40m, com duas folhas de 0,70m, com bandeira alta em painel fixo de madeira, complementada com caixilho em madeira, sem alizar: Hall 1/Recepção;

2.3.10.2 – PORTA EM VENEZIANA – A porta de acesso direto da edificação à praia, conectada à Área de Atividades Externas pela rampa 2, voltadas para os fundos do terreno, deverá ser em madeira de lei maciça, com 3,0 cm de espessura, a ser complementada com caixilho em madeira, sem alizares, medido 1,25x2,10m, uma unidade e 2,42m².

2.3.10.3 – CAIXILHO FIXO EM MADEIRA PARA PORTAS EM VIDRO – As portas em vidro temperado a serem instaladas nos acessos da edificação ao exterior deverão ser colocadas em caixilho de madeira, com entalhes laterais e na base para fixação de vidros e perfis necessários de forma que fiquem encaixados nas peças de madeira, conforme dimensões indicadas no projeto, para os seguintes modelos:

- Para uma porta de abrir, em vidro temperado incolor, 1,20x2,10m, com uma folha, a ser complementada com bandeira alta fixa em caixilho de madeira maciça com painel de venezianas de madeira maciça: Acesso da rampa da Sala Multiuso à Área de Atividades Externas;
- Para três portas de deslizante, em vidro temperado incolor, 2,70x2,15m, com duas folhas deslizantes, a ser complementada com bandeira alta fixa de 0,60m em caixilho de madeira maciça com miolo em vidro: Sala Multiuso, Área de Atividades Externas e Musculação;

**MEMORIAL DESCRITIVO**

Nº

MD-103.17-DES-001

REV.

0

SETOR:

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

FOLHA:

21 de 38

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE TREINAMENTO DO SURF
- ITAÚNA****GESTÃO**

2017-2020

- Para uma porta de deslizante, em vidro temperado incolor, 3,70x2,15m, com três folhas sendo uma fixa e duas deslizantes, a ser complementada com bandeira alta fixa de 0,30m em caixilho de madeira maciça com miolo em vidro: Musculação;

2.3.10.4 – CAIXILHO FIXO EM MADEIRA PARA JANELAS EM VIDRO E BANDEIRAS –As janelas em vidro temperado a serem instaladas nos acessos da edificação ao exterior deverão ser colocadas em caixilho de madeira, com entalhes laterais e na base para fixação de vidros e perfis necessários de forma que fiquem encaixados nas peças de madeira, conforme dimensões indicadas no projeto, para os seguintes modelos:

- Para uma janela em vidro temperado incolor, 1,00x1,50m com uma folha maximar, a ser complementada com bandeira alta fixa de 0,60m em caixilho de madeira maciça com miolo em vidro: Recepção;

- Para uma janela em vidro temperado incolor, 3,30x1,50m, com três folhas deslizantes, a ser complementada com bandeira alta fixa de 0,60m em caixilho de madeira maciça com miolo em vidro: Recepção;

- Para duas janelas em vidro temperado incolor, 0,70x0,50m, com uma folha maximar cada, sem bandeira: Banheiro PNE e DML 2;

- Para uma janela em vidro temperado incolor, 3,20x0,50m, com três folhas maximar, sem bandeira: Sala Áudio/Vídeo/Línguas;

- Para duas janelas tipo visor fixo em vidro temperado incolor, 2,70x2,10m com duas folhas fixas, a ser complementada com bandeira alta fixa de 0,60m em caixilho de madeira maciça com painel de venezianas de madeira maciça: Sala Multiuso;

- Para três janelas em vidro temperado incolor, 2,60x2,10m com duas folhas deslizantes, a ser complementada com bandeira alta fixa em caixilho de madeira maciça com painel de venezianas de madeira maciça: Sala Multiuso;

- Para duas janelas em vidro temperado incolor, 2,40x1,50m com duas folhas deslizantes, a ser complementada com bandeira alta fixa 0,60m em caixilho de madeira maciça com painel de venezianas de madeira maciça: Sala Multiuso;

- Para uma janela tipo visor fixo em vidro temperado incolor, 5,00x1,50m com quatro folhas fixas, sem bandeira: Piscina;

- Para uma janela tipo visor fixo em vidro temperado incolor, 1,20x2,15m com uma folha fixa, com bandeira alta fixa de 0,40m em caixilho de madeira maciça com miolo em vidro: Área de Atividades Externas;

- Para uma janela tipo visor fixo em vidro temperado incolor, 3,25x2,15m com três folhas fixas, com bandeira alta fixa de 0,40m em caixilho de madeira maciça com miolo em vidro: Área de Atividades Externas;

**MEMORIAL DESCRITIVO**

Nº

MD-103.17-DES-001

REV.

0

SETOR:

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

FOLHA:

22 de 38

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE TREINAMENTO DO SURF
- ITAÚNA****GESTÃO**

2017-2020

- Para uma janela tipo visor fixo em vidro temperado incolor, 7,20x2,15m com sete folhas fixas, com bandeira alta fixa de 0,40m em caixilho de madeira maciça com miolo em vidro: Área de Atividades Externas;
- Para três janelas em vidro temperado incolor, 2,50x0,90m, com duas folhas deslizantes cada, sem bandeira: Área de Alimentação, Copa e Banheiro 1;
- Para duas janelas em vidro temperado incolor, 1,20x0,50m, com duas folhas maximar, sem bandeira: Vestiário Feminino e Vestiário Masculino;
- Para uma janela tipo visor fixo em vidro temperado incolor, 2,20x2,15m com duas folhas fixas, com bandeira alta fixa de 0,40m em caixilho de madeira maciça com miolo em vidro: Musculação;
- Para uma janela tipo visor fixo em vidro temperado incolor, 4,20x2,15m com três folhas fixas, com bandeira alta fixa de 0,40m em caixilho de madeira maciça com miolo em vidro: Musculação;
- Para uma janela tipo visor em vidro temperado incolor, 2,50x0,90m, com duas folhas fixas, sem bandeira: Escada;
- Para uma janela em vidro temperado incolor, 4,00x2,10m, com três folhas tipo maximar na parte superior e painel fixo na parte inferior: Sala de Informática;
- Para uma janela em vidro temperado incolor, 2,45x2,10m, com duas folhas tipo maximar na parte superior e painel fixo na parte inferior: Hall 3;
- Para duas janelas em vidro temperado incolor, 3,10x2,10m cada, com duas folhas tipo deslizante na parte superior e painel fixo na parte inferior: Avaliação Médica e Administração;
- Para uma janela tipo visor fixo em vidro temperado incolor, em "L", 13,00x2,10m com dez folhas fixas, com bandeira alta fixa de 0,40m em caixilho de madeira maciça com miolo em vidro: Área Juízes;
- Para Painel em vidro, com dimensões variáveis, 24,75m², vedando o espaço entre as esquadrias e a cobertura curva da fachada lateral direita.

2.3.10.5 – PORTA DE ALUMÍNIO DE UMA FOLHA, DE ABRIR – As portas para os boxes dos vestiários da edificação, feminino e masculino, em uma folha de abrir cada, deverão ser de alumínio anodizado na cor branca, com miolo em lambri com guarnição, fixadas com parafusos nas paredes e divisórias em granito, sendo necessárias duas portas medindo 0,90x1,80m para os boxes PNE e quatro medindo 0,5x1,80 para os demais.

2.3.10.6 – PORTA EM ALUMÍNIO DE DUAS FOLHAS, DE ABRIR – A porta a ser colocada no depósito do gás, localizado na área de atividades externas deverá ser de alumínio com acabamento anodizado na cor branca, em duas folhas de abrir com miolo em veneziana.



2.3.10.7 – PAINEL EM RÉGUAS DE MADEIRA – Os painéis em madeira a serem instalados por carpinteiro e auxiliar em parte da fachada da edificação deverão ser compostos por granzepes em réguas tipo caibro medindo 6x8cm em madeira maciça do tipo maçaranduba, aparelhadas, presas diretamente sobre a alvenaria por meio de buchas de nylon para furo de 8mm, com parafuso de rosca soberba cabeça chata zincado 4,8x50mm, sobrepostos por réguas de madeira também maciça 1,5x7cm, tipo ipê ou cumaru, utilizando pregos de aço polido com cabeça, nas áreas: Fachada lateral direita virando em “L” para dentro da Área de Atividades Externas, descontando os vãos de janela e cobrindo os caixilhos, deixando visível apenas as folhas em vidro; e no painel dos Chuveiros localizado na Área de Atividades Externas.

2.3.10.8 – PAINEL EM VENEZIANAS DE MADEIRA – Os painéis com réguas tipo veneziana em madeira a serem instalados em fechamentos e bandeiras sobre as esquadrias deverão ser compostos por montantes em réguas tipo caibro medindo 6x8cm em madeira maciça do tipo maçaranduba, aparelhadas, de 50 em 50cm alterados por réguas de madeira também maciça 1,5x7cm, tipo ipê ou cumaru, inclinadas, encaixadas nas laterais dos montantes, utilizando pregos de aço polido com cabeça, acima das seguintes esquadrias:

- Bandeira fixa sobre porta de acesso da rampa da Sala Multiuso à Área de Atividades Externas, medindo 1,20x1,30m;
- Bandeira fixa sobre duas janelas da Sala Multiuso, medindo 2,70x1,30m cada;
- Bandeira fixa sobre três janelas da Sala Multiuso, medindo 2,60m de largura cada com altura variável acompanhando a cobertura;
- Bandeira fixa sobre dois painéis em madeira, nas duas laterais do pranchário, medindo 0,75x1,30m cada;

2.3.10.9 – CAIXILHO FIXO EM MADEIRA TIPO VENEZIANA PARA ESQUADRIAS E BANDEIRAS – As esquadrias e bandeiras com miolo em veneziana a serem instaladas sobre as janelas da edificação deverão ser realizadas com réguas de 3cm de espessura, instaladas inclinadas e encaixadas nas laterais de caixilho de madeira de lei tipo maçaranduba, aparelhada, conforme dimensões indicadas no projeto, para os seguintes modelos:

- Dois painéis em madeira, nas duas laterais do pranchário, medindo 0,75x2,10m cada, a ser complementada com bandeira em veneziana: Área de Atividades Externas;
- Bandeira fixa sobre porta no acesso da rampa 2 da Área de Atividades Externas à praia, medindo 1,15x0,75m;
- Bandeira fixa sobre duas janelas da Sala Multiuso medindo 2,40x0,60m;

2.3.10.10 – CAIXILHO FIXO EM MADEIRA COM PAINEL LISO PARA BANDEIRAS – As bandeiras com miolo liso a serem instaladas sobre portas da edificação deverão ser realizadas com

**MEMORIAL DESCRITIVO**

Nº

MD-103.17-DES-001

REV.

0

SETOR:

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

FOLHA:

24 de 38

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE TREINAMENTO DO SURF
- ITAÚNA****GESTÃO**

2017-2020

painel de 3cm de espessura, encaixadas nas laterais de caixilho de madeira de lei tipo maçaranduba, conforme dimensões indicadas no projeto, para os seguintes modelos:

- Um painel fixo em madeira, na porta principal de acesso da Recepção; Hall 1, medindo 1,40x0,65m;

2.3.10.11 – DECK EM MADEIRA – Os pisos em deck de madeira deverão ser construídos estrutura em peças de madeira não aparelhada 7,5x7,5cm do tipo maçaranduba, com acabamento com tábuas de madeira para piso, do tipo cumaru ou ipê, com encaixe macho e fêmea em régua de 10x2cm, fixadas com pregos de aço polido 18x27cm, nas seguintes áreas:

- Deck voltado para a Avenida Oceânica, dando acesso à Recepção e a área de contemplação da piscina, totalizando 33,96m²;
- Deck sob chuveiros da Área de Atividades Externas, escondendo instalações hidráulicas e de drenagem, totalizando 3,55m²;
- Deck voltado para a praia de Itaúna, com acesso pela Musculação, totalizando 61,91m²;

Observação:

Os trabalhos de serralheria deverão ser realizados com precisão de cortes e ajustes e de acordo com os respectivos desenhos e detalhes empregando-se materiais de boa qualidade e sem defeitos de fabricação ou falhas de laminação.

2.3.10.12 – VIDROS – Os vidros a serem instalados nas janelas e visores de todos os compartimentos e nas portas de acesso ao exterior da edificação (recepção, sala multiuso, área de atividades externas e musculação) deverão ser adequados ao fim a que se destinam, de boa qualidade, incolores/transparentes, de superfície plana, sendo:

- **VIDRO TEMPERADO INCOLOR DE 6mm** – nas bandeiras fixas sobre janelas de todos os compartimentos, e nas das janelas dos banheiros, sanitários e depósito;
- **VIDRO TEMPERADO INCOLOR DE 10mm** – nas portas de acesso à edificação (recepção, sala multiuso, área de atividades externas e musculação) e demais janelas voltadas para áreas externas com exceção das janelas dos banheiros, sanitários e depósito;

Observação:

Antes da colocação nas esquadrias, os vidros deverão ser limpos, de modo que as superfícies fiquem isentas de umidade, óleo, graxa ou qualquer outro material estranho.

Os vidros a serem instalados nas janelas dos banheiros e sanitários deverão receber película fosca ou banho de areia (jateamento).

As portas e janelas com folhas deslizantes em vidro temperado, que deverão ser instaladas em caixilho de madeira, deverão ter os perfis "U"/canaleta de alumínio, de abas iguais, 1/2", encaixados nos entalhes dos caixilhos para fixação e funcionamento das folhas em vidro.

	MEMORIAL DESCRITIVO	Nº	MD-103.17-DES-001	REV.	0	
	SETOR:	SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO			FOLHA:	25 de 38
	TÍTULO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE TREINAMENTO DO SURF - ITAÚNA			GESTÃO	2017-2020

2.3.10.13 – ESPELHO DE CRISTAL – Na parede onde estiverem localizados os lavatórios de todos os banheiros e sanitários deverão ser instalados espelhos de cristal, com 4mm de espessura, com moldura de madeira, nas dimensões 0,60x1,00m, devendo ser instalados com uma inclinação de 10° para permitir uma boa visibilidade ao cadeirante.

2.3.10.14 – TAMPÃO/PORTINHOLA – A portinhola de acesso à cisterna dedicada a reserva de água para a edificação, localizada no piso da área de alimentação, deverá ser em alumínio anodizado na cor natural, com vedação e com guarnição e alça para cadeado, medindo 0,80x0,80m, devendo ser utilizada para servir de visita à cisterna de água tratada. Na área de atividades externas, a portinhola para acesso e manutenção da casa da bomba, que abrigará os equipamentos da piscina e bomba da caixa d’água, medindo 1,00x0,80m, deverá ser confeccionada no mesmo material.

2.3.10.15 – CADEADO – As portinholas de acesso à cisterna e à casa de pombas deverão receber cadeados simples, em latão maciço cromado, largura de 35 mm, haste de aço temperado, com duas chaves cada.

2.3.10.16 – FERRAGENS – A instalação das ferragens deverá ser realizada com particular cuidado: os rebaixos, encaixes ou outros entalhes feitos nas esquadrias para a fixação das fechaduras, dobradiças e perfis deverão ter a forma das ferragens, sem rebarbas, correspondendo exatamente às dimensões das mesmas. A localização das peças deverá ser medida com precisão evitando-se discrepâncias de posição ou diferença de nível perceptível à vista.

2.3.10.16.1 – PORTAS EM MADEIRA DE UMA FOLHA, DE ABRIR – Os onze conjuntos de ferragens destinados às dez portas de 0,90m e à uma porta de 0,70m a serem assentadas nos diversos compartimentos da edificação, inclusive nos banheiros e vestiários, deverão ser compostos por fechadura de cilindro de latão cromado, maçaneta tipo alavanca, de latão, zamak ou aço zincado, acabamento cromado; espelho de latão fundido ou laminado, forma retangular ou semielíptica, acabamento cromado; 3 dobradiças 4”x3” de aço laminado, com parafuso, pino (eixo) e bolas de ferro, acabamento cromado.

2.3.10.16.2 – PORTAS EM MADEIRA DE DUAS FOLHAS, DE ABRIR – Os quatro conjuntos de ferragens destinados às portas de abrir, com duas folhas, a serem assentadas no acesso da Recepção/Hall1; Sala Multiuso; acesso da rampa 2 da Área de Atividades Externas à praia; e Área dos Juízes deverão ser compostos por fechadura de cilindro de latão cromado, maçaneta tipo alavanca, de latão, zamak ou aço zincado, acabamento cromado; espelho de latão fundido ou laminado, forma retangular ou semielíptica, acabamento cromado ou roseta circular; 3 dobradiças 4”x3” de aço laminado, com parafuso, pino (eixo) e bolas de ferro,

**MEMORIAL DESCRITIVO**

Nº

MD-103.17-DES-001

REV.

0

SETOR:

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

FOLHA:

26 de 38

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE TREINAMENTO DO SURF
- ITAÚNA****GESTÃO**

2017-2020

acabamento cromado; com fecho de segurança, tipo batom, em latão, zamac ou aço zincado, cromado.

2.3.10.16.3 – PORTA EM MADEIRA DE UMA FOLHA, DE CORRER – O conjunto de ferragens destinado à porta de correr de 1,20m com uma folha a ser assentada na Sala de Áudio/Vídeo/Línguas deverão ser compostos por fechadura tipo bico de papagaio, em latão acabamento cromado com máquina de 45mm; 2,40m de trilho em “U”, em alumínio abaulado para roldanas; 2 roldanas côncavas duplas em chapa de aço com rolamento interno blindado em aço e nylon; 1,20m de perfil “u” em canaleta de alumínio para porta, tamanho 3/4”, batente em madeira de lei e 2 puxadores em concha, com furo para chave, em latão cromado, sem fechadura.

2.2.10.16.4 – PORTAS DE ALUMÍNIO PARA BOXES DE SANITÁRIOS COLETIVOS – Os quatro conjuntos de ferragens destinados às portas dos boxes dos vestiários feminino e masculino deverão ser compostos por fecho de sobrepor tipo “livre – ocupado”, retangular, em zamak ou latão; acabamento cromado; duas dobradiças de ferro galvanizado de 3 1/2”x 3” com anel, tampa bola e parafusos.

2.3.10.16.5 – PORTA EM VIDRO TEMPERADO DE UMA FOLHA, DE ABRIR – O conjunto de ferragens destinado à porta de correr de 1,20m com uma folha a ser instalada em caixilho de madeira no acesso da rampa da Sala Multiuso à Área de Atividades Externas deverá ser composta por dobradiça superior e inferior, em zamak ou latão com acabamento bronze, tricô, fechadura e contra fechadura com capuchinho, sem mola, com acabamento bronze.

2.3.10.16.6 – PORTA EM VIDRO TEMPERADO DE DUAS FOLHAS, UMA DESLIZANTE – Os conjuntos de ferragens destinados às porta de correr de 2,70m com duas folhas, sendo uma fixa e outra deslizante, a serem instaladas em caixilho de madeira na Sala Multiuso, Área de Atividades Externas e Musculação, deverão ser composta por perfis do tipo versatik, ou similar, sendo os utilizado na parte inferior das portas embutidos nos caixilhos, com acabamento na cor bronze, que garantam o bom deslizamento das folhas em vidro, com fechadura e contra fechadura com acabamento bronze.

2.3.10.16.7 – PORTA EM VIDRO TEMPERADO DE TRÊS FOLHAS, DUAS DESLIZANTES – Os conjuntos de ferragens destinados à porta de correr de 3,70m com três folhas, sendo uma fixa e duas deslizantes, a ser instaladas em caixilho de madeira na sala de Musculação, deverá ser composta por perfis do tipo versatik, ou similar, sendo os utilizado na parte inferior das portas embutidos nos caixilhos, com acabamento na cor bronze, que garantam o bom deslizamento das folhas em vidro, com fechadura e contra fechadura com acabamento bronze.

2.3.10.16.8 – JANELA EM VIDRO TEMPERADO TIPO MAXIM AR – Os conjuntos de ferragens destinados às janelas com folhas de abertura tipo maximar, a serem instaladas em caixilho de

**MEMORIAL DESCRITIVO**

Nº

MD-103.17-DES-001

REV.

0

SETOR:

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

FOLHA:

27 de 38

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE TREINAMENTO DO SURF
- ITAÚNA****GESTÃO**

2017-2020

madeira nas esquadrias da Recepção, Banheiro PNE, Sala Áudio/Vídeo/Línguas, no Vestiário Feminino e Masculino, no DML 2, Na sala de Informática, Hall 3 e Área dos Juízes, deverão ser compostas por dobradiças superiores em alumínio com pinos de fixação em latão e acabamento bronze, e haste em alumínio com acessórios de fixação inferiores com acabamento bronze.

2.3.10.16.9 – JANELA EM VIDRO TEMPERADO COM FOLHAS DESLIZANTE – Os conjuntos de ferragens destinados às janelas com folhas deslizantes em vidro temperado, a serem instaladas em caixilho de madeira nas esquadrias da Recepção, Sala Multiuso, Área de Alimentação, Copa, Banheiro 1 e Administração, deverão ser compostos trilhos em “U”, em alumínio abaulado para roldanas; roldanas côncavas duplas em chapa de aço com rolamento interno blindado em aço e nylon; perfil “u” em canaleta de alumínio para porta, tamanho 3/4”, com acabamento bronze, sem fechadura.

2.3.10.16.10 – BOTÃO DE CORREÇÃO – As áreas de grandes panos fixos em vidro temperado como na Sala Multiuso e no Pannel de Vidro da fachada lateral, localizado na Área de Atividades Externas, deverão receber botões de correção em alumínio, tipo lâmina para vidros temperados, no intervalo entre as folhas de vidro que compõe o pannel.

2.3.10.17 – PUXADORES TIPO ALÇA – Na porta dos boxes dos sanitários PNE do vestiário feminino, do box do sanitário PNE do vestiário masculino, e do banheiro PNE deverão ser assentados dois puxadores, tipo alça, em tubo de aço inoxidável de 1.1/4”, com 30cm, sendo um no lado interno do compartimento e outro do lado externo para facilitar a utilização de tais sanitários/banheiro por pessoas com necessidades específicas.

2.3.10.18 – GUARDACORPO EM AÇO INOX – As rampas existentes na Sala Multiuso e Área de Atividades Externas deverão receber em suas laterais guarda corpos com altura máxima de 92cm com régua horizontal inferior na altura de 70cm, em aço em inox, utilizando tubos cilíndricos de diâmetro 3 a 4,5 cm, seguindo as orientações previstas na NBR9050, com cantos e terminações arredondadas.

2.3.11 – APARELHOS ELÉTRICOS, HIDRÁULICOS E SANITÁRIOS.

2.3.11.1 – ABRIGO PARA BOTIJÕES DE GÁS – Em local indicado no projeto deverá ser construído um abrigo para dois botijões de gás de 45 kg, nas dimensões de 122x85x150 cm em alvenaria de tijolos maciços, paredes de meia vez, piso com espessura de 10 cm e cobertura com espessura de 6 cm, ambas em concreto armado, FCK=15MPa, com acabamento de cimentado, no traço 1:4.

2.3.11.2 – ABRIGO PARA BOMBAS – Em local indicado no projeto, deverá ser construído um abrigo, nas dimensões de 120x135x120 cm, em alvenaria de tijolos furados de 10x20x20cm, em paredes de meia vez, com fundo de concreto e tampa de concreto armado, porta de

**MEMORIAL DESCRITIVO**

Nº

MD-103.17-DES-001

REV.

0

SETOR:

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

FOLHA:

28 de 38

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE TREINAMENTO DO SURF
- ITAÚNA****GESTÃO**

2017-2020

100x80 cm em chapa de alumínio anodizado na cor natural, perfil série 25, e cadeado de 30 mm.

2.3.11.3 – APARELHOS/EQUIPAMENTOS - Conforme indicações do projeto arquitetônico deverá (ão) ser instalada (os/as) na edificação que será construída:

- Quatro lavatórios de louça branca, sem ladrão, com medidas em torno de 50x50 cm, fornecidas com rabicho em PVC e ferragens em metal cromado: sifão 1680 de 1" x 1.1/4", torneira de pressão 1193 de 1/2" e válvula de escoamento 1600, a serem instalados no vestiário masculino e feminino- 1º pavimento e banheiro 1 do 2º pavimento- sala lateral a avaliação médica. Quatro lavatórios de louça branca, com coluna suspensa, para pessoas com necessidades específicas, PNE, com medidas em torno de 45x45 cm a serem instalados no 1º Pavimento no vestiário masculino e vestiário feminino, no Banheiro PNE, no 2º Pavimento no Banheiro 1.
 - Quatro vasos sanitários de louça branca, com caixa acoplada, medidas em torno de 35x65x35 cm, inclusive assento plástico, bolsa de ligação, rabicho em PVC e acessórios de fixação, a ser instalado no banheiro dos funcionários;
 - Um vaso sanitário de louça branca, para pessoas com necessidades específicas, inclusive assento especial, bolsa de ligação e acessórios de fixação, a serem instalados no Banheiro PNE no 1º Pavimento. Seis válvulas de descarga de 1.1/2", sistema hidromecânico, corpo em latão, botão em metal cromado, de embutir e quatro tubos de ligação, em metal cromado, a serem instalados no vestiário masculino e feminino, banheiro PNE no 1º pavimento; banheiro 1 no pavimento 2º.
 - Seis saboneteiras, em plástico ABS para sabonete líquido, a serem instaladas no nos vestiários masculino e feminino, uma no banheiro PNE e banheiro um do pavimento 2º. Porta-toalhas de papel, em plástico ABS, a serem instaladas no vestiário masculino, feminino, banheiro PNE no 1º pavimento e banheiro um do 2º pavimento. Seis portas-papel higiênico, em plástico ABS, respectivamente; dois em cada vestiário- masculino feminino, um no banheiro PNE e no banheiro um do pavimento 2º. Um tanque de louça branca, com coluna e medidas em torno de 56x48cm, inclusive acessórios de fixação, serão instalados no DML um e DML dois;
- Três chuveiros elétricos, em plástico, de 110/220 v, um a ser instalado nos vestiários masculino e feminino e banheiro1 no 2º pavimento. Seis duchinhas manuais com rabicho cromado, suporte branco, pistola branca, buchas e parafusos para fixação, instaladas, respectivamente dois em cada vestiário- masculino um no banheiro PNE e no banheiro um do 2º pavimento. Duas torneiras para pia ou tanque, de 1/2" x 18cm, em metal cromado, a ser instalada no DML1 e 2;
- Oito torneiras hospitalares acionadas por alavanca, tipo parede, de 1/2" x 28 cm, em metal cromado, a serem instaladas: nos lavatórios dos dois vestiários- masculino feminino, um no banheiro PNE, no banheiro um do 2º pavimento, duas torneiras para jardim de 1/2" x 10 cm em metal cromado a serem instaladas na área externa da edificação, na lateral esquerda da parede divisória detrás dos chuveiros, outra na lateral direita no canteiro de jardim ao lado das placas cimentícias com registros de surfistas.

**MEMORIAL DESCRITIVO**

Nº

MD-103.17-DES-001

REV.

0

SETOR:

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

FOLHA:

29 de 38

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE TREINAMENTO DO SURF
- ITAÚNA****GESTÃO**

2017-2020

- Uma chave de boia, automática, de mercúrio, unipolares, a ser instalada como comando do reservatório inferior--cisterna localizada na área de alimentação no térreo destinado a armazenar águas tratadas para consumo diário dos usuários da edificação. Duas chaves de boia comum para comando dos outros dois reservatórios superiores, destinados a armazenar água tratada, que deverão ser interligados entre si.
- Seis ralos sifonados de PVC rígido, com saída de 75 mm, grelha redonda e porta-grelha, a ser instalado no 1º Pavimento: DML 1, Vestiário Masculino, Feminino, Área de Alimentação, BH. PNE e BH. 1 no 2º pavimento. Ralos Secos serão utilizados quatro: na área de chuveiros, na área descoberta, nos boxes dos chuveiros dos vestiários masculino e feminino no 1º pavimento e um no banheiro 1 do 2º pavimento Sete registros de gaveta, em bronze, com diâmetro de 3/4", a ser instalado respectivamente nos chuveiros da área de atividades externas, BH. PNE, DML 1, DML 2, BH. 1 no 2º Pavimento da tubulação de entrada de água. Quatro registros de gaveta de 1", 2 nos boxes dos chuveiros masculino e feminino e 2 nas tubulações de saída para manutenção e limpeza dos reservatórios de abastecimento de água potável da edificação. "Dois registros de gaveta de 1 1/4" nas saídas da tubulação dos reservatórios de abastecimento de água potável da edificação-com capacidade para 1.500 litros, que serão instalados na laje do pavimento e farão a distribuição de água aos pontos determinados no projeto 2º hidráulico. Duas bancas de granito espessura 2 cm, cinza andorinha para lavatório com duas cubas de louça, nas medidas de 160 cm de comprimento e 60 cm de largura e altura de 80 cm na face superior, equipamento utilizado nos vestiários masculino e feminino. Uma banca na cozinha em forma de "ele", medidas de comprimento e 60 cm de largura e outra de 182 cm de comprimento e 60 cm de largura. No 2º pavimento uma bancada de 125 cm de comprimento e 53 cm de largura. Todas as bancas em granito cinza andorinha com espessura de 2 cm.
- Três lavatórios coletivos em cuba de louça quadrada de sobrepor apoiados em granito cinza andorinha, medidas de 50 cm por 50 cm de profundidade. A serem usados nos Vestiário masculino e feminino e o BH 1. Três lavatórios de louça com coluna suspensa a ser utilizado nos dois vestiários masculino e feminino BH. PNE, medidas 43 cm de largura por 35 cm de profundidade. Três barras de apoio tubular em 'U', aço inoxidável 1 1/4", para lavatórios de centro, medindo 149 cm cada, para pessoas com necessidades específicas, devendo ser instalada no vestiário masculino, feminino e BH PNE.
- Dois bebedouros elétricos tipo pressão, em aço inoxidável, modelo de pé, adulto/criança, com filtro interno, capacidade 80l/h, com saída de esgoto até o ralo mais próximo;
- Duas bombas hidráulicas centrífugas, com motor elétrico e com potência de 1CV, a serem instaladas nas proximidades das cisternas, na parte externa da edificação, em abrigo apropriado;
- Um extintor de incêndio, tipo água-pressurizada, com capacidade de 10l e um tipo pó químico de 4 kg, inclusive suportes de parede e carga completa, a serem colocados na circulação, em local indicado no projeto arquitetônico;

**2.3.12 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS**

2.3.12.1 – INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS – As instalações a serem feitas para a edificação deverão atender às normas brasileiras, através das disposições da NBR 5626 e 8160- Projeto de instalações água fria e Projeto de instalações de esgoto sanitário respectivamente.

2.3.12.1.1 – ÁGUA – Será proveniente de ramal a ser instalado pela concessionária local de abastecimento de água (Águas de Juturnaíba). Do ramal predial, ligado em distribuidor a cavalete, a água será direcionada aos dois reservatórios superiores com capacidade para 1.500 litros e à cisterna com capacidade para 10.000 litros, a ser construída em concreto armado, totalmente enterrada na área de alimentação conforme indicado em projeto e será destinada ao armazenamento de água potável e proveniente de caminhões pipa em caso de insuficiência de água na rede pública; e complementar/garantir o abastecimento do Centro de Treinamento. Através de sistema de recalque previsto, a água será bombeada do reservatório inferior para os dois reservatórios superiores, por meio de um comando automático, que acionará e desligará a bomba conforme a variação do nível de água nos reservatórios superiores- que deverão ser interligados entre si e apoiados na laje de cobertura. Cada reservatório destinado à reserva de água potável para alimentação dos pontos definidos no projeto deverá ter capacidade para armazenar 1.500 l, sendo dotados de torneiras de boia, automáticas, de mercúrio, unipolares e de alças para barrilete de distribuição do tipo concentrado sob cada reservatório, inclusive com ramais para extravasor e limpeza. Daí será distribuída aos pontos definidos no projeto, que deverá ser atentamente observado para a perfeita execução de toda a instalação hidráulica. Está prevista ainda a construção, também em concreto armado e totalmente enterrada, de uma cisterna, com capacidade para 10.000 l, destinada ao armazenamento de águas pluviais e água potável provenientes da captação feita nos telhados da edificação, dotada de extravasor para eliminação de excesso de água. Deste reservatório a água, através de bomba, será direcionada aos dois reservatórios superiores com capacidade para armazenar 3.000 litros de água.

2.3.12.1.2 – ESGOTAMENTO SANITÁRIO – Em atendimento às normas sanitárias municipais, os resíduos sanitários juntamente com as águas servidas provenientes dos ralos sifonados, a serem instalados em diversos compartimentos da edificação, deverão ser encaminhados a um conjunto de fossa séptica, filtro anaeróbio e sumidouro a serem instalados na área externa da edificação na frente da edificação, sob o deck de madeira. A fossa e filtro em sequência na frente do Hall de entrada, em seguida no canto na confluência- frente e lateral esquerda o sumidouro, em locais indicados no projeto. No terreno, na lateral direita em linha a tubulação de águas pluviais interligando as Caixas de Areia (CA) em 150 mm e fechando à última caixa em 200 mm. Em paralelo os tubos de águas servidas de tanques coletado pela Caixa de Gordura sifonada e interligadas a três caixas de inspeção (CI) encaminhando ao sumidouro. Seguindo em linha também as águas das bacias sanitárias, ralos dos chuveiros e caixa sifonado de tanques de lavagem seguem para a caixa de inspeção disposta em linha em número de cinco; toda coleta segue à Fossa, em seguida ao Filtro e após para o Sumidouro, onde serão infiltradas no terreno.



2.3.12.1.3 – ÁGUAS PLUVIAIS – A parte inicial do sistema de captação e drenagem de águas pluviais será composta por calhas de concreto, largura de 80 cm, a serem construídas na cobertura da edificação na parte detrás da edificação anterior à área de atividades externas e na parte posterior desta, uma calha de concreto na borda lateral direita e frontal-devidamente impermeabilizadas e portando os ralos hemisféricos tipo Abacaxi de 100 mm de diâmetro. Em tempo na cobertura na área contígua a de Alimentação encontrar-se-á uma laje de concreto tipo pré-laje que servirá de apoio aos reservatórios de água potável e Casa de Máquina do Elevador, bem como portará o alçapão de visita para manutenção dos Equipamentos.

Observações:

- A Fossa Séptica e o Filtro serão cilíndricos nas medidas de 150x200 cm, o Sumidouro 250x240 cm também cilíndrico, executado em anéis de concreto pré-moldado. As cinco caixas para captação de águas pluviais deverão ser quadradas em blocos de concreto nas medidas 60x60cm;
- As cinco para instalações de esgoto deverão ser de anéis pré-moldado de concreto com 60 cm de diâmetro.
- As três caixas de inspeção para águas servidas em anéis pré-moldados de concreto com 60 cm de diâmetro. Deverão ser utilizados tubos de 40 mm para possibilitar o esgotamento das águas servidas provenientes do bebedouro a ser instalado na Área de Alimentação com caimento de 2%;
- Deverá ser utilizada brita nº 3 até a altura de 50 cm no interior do filtro anaeróbico e dos quatro sumidouros para esgoto, a fim de formar o leito filtrante;
- Os tubos deverão ser de PVC, embutidos nas alvenarias ou no solo, não podendo ser curvados sob qualquer hipótese, principalmente através de aquecimento. Para isso, deverão ser utilizadas conexões apropriadas;
- O caimento das tubulações de condução de esgoto e de águas pluviais deverá ser no mínimo 1%;
- As cavas abertas no solo para assentamento das tubulações só poderão ser fechadas após a verificação das condições das juntas, tubos, proteção dos mesmos, níveis e declividades;
- Para facilidade de desmontagem das tubulações deverão ser colocados uniões ou flanges nos locais convenientes;
- As juntas rosqueadas deverão ser vedadas com fita de teflon;
- As emendas dos tubos deverão ser feitas com adesivo próprio e de acordo com as recomendações do fabricante, tomando-se o devido cuidado para se evitar a penetração de cola no interior dos tubos;
- Os tubos de ponta e bolsa deverão ser assentes com as bolsas voltadas para montante, isto é, no sentido contrário ao escoamento;
- Durante a obra, até a montagem dos aparelhos, todas as extremidades livres das canalizações deverão ser vedadas com PLUGS ou CAPS, não se admitindo o uso de papel ou buchas de madeira;

**MEMORIAL DESCRITIVO**

Nº

MD-103.17-DES-001

REV.

0

SETOR:

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

FOLHA:

32 de 38

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE TREINAMENTO DO SURF
- ITAÚNA****GESTÃO**

2017-2020

- Todas as tubulações de distribuição de água deverão, antes do fechamento dos rasgos na alvenaria com capas de argamassa, ser submetidas a teste de pressão para averiguar a inexistência de vazamentos e o perfeito funcionamento das instalações;
- Para proteção das tubulações de condução de despejos sanitários e de águas pluviais deverá ser feito seu “encamisamento” com argamassa de concreto simples, com espessura de três cm.

2.3.12.2 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS – Deverão ser executadas de acordo com as normas da Concessionária de Energia Elétrica local (ENEL), obedecendo-se os dados especificados em projeto.

Fica a cargo da contratada a instalação de uma entrada de serviço (PC), padrão ENEL, para medição trifásica, com medidor, com carga instalada de 35 a 50Kw, constando de poste de concreto completo, cabine em alvenaria, com porta, caixa para instalação do medidor, caixa de concreto para aterramento, haste de aterramento e demais materiais necessários. O fornecimento de energia para a obra ficará a cargo da mesma até que seja dado o aceite de obra pela contratante, a partir do qual deverá ser transferida para a prefeitura a responsabilidade pelos gastos com energia perante a Concessionária de Energia Elétrica local (ENEL).

A bitola dos condutores dos ramais de ligação e entrada, o quadro de medição, o condutor de aterramento, a haste de terra e a caixa de inspeção do aterramento, deverão ser padronizados conforme as normas da concessionária. A entrada da rede na edificação deverá ser subterrânea, através de eletrodutos rígidos de 2”. Uma caixa de alvenaria em tijolos maciços, com dimensões de 0,40x0,40x0,45m, com fundo e tampa de concreto, deverá ser enterrada na área livre externa na frente da edificação a fim de permitir a passagem dos cabos e as derivações, funcionando também como ponto de acesso para inspeção/manutenção das instalações. Para proteção dos eletrodutos que possibilitarão a execução das instalações subterrâneas deverá ser feito seu “encamisamento” com argamassa de concreto simples, com espessura de 3cm.

Três quadros de distribuição de energia, de embutir, em chapa metálica, com capacidade para 12 disjuntores termomagnéticos monopolares, com barramento trifásico e neutro, deverão ser instalados no núcleo 1: no hall 1, no núcleo 2: no hall 2 e no núcleo 3: no hall 3, em local de fácil acesso, prático e seguro, de modo a tornar funcional o seu uso para manutenções. Deste quadro sairão os diversos circuitos por fios plásticos no interior de conduítes.

A proteção dos diversos circuitos contra sobrecargas e curto-circuito, deverá ser feita através de disjuntores termomagnéticos monopolares, apropriadamente dimensionados. A fim de tornar o sistema de aterramento eficaz deverá ser utilizado um disjuntor tipo DR, classe AC, 4 polos, corrente nominal 63Ax415V, que desligará o circuito onde estiver ocorrendo problema, protegendo as pessoas contra os efeitos do choque elétrico por contato direto ou indireto (causado por fuga de corrente).

A distribuição dos oitenta e nove pontos de tomadas da 10A nos diversos compartimentos da edificação deverá ser feita conforme projeto específico, assim como a do ponto de tomada de 20A a ser instalado no núcleo dois: dois pontos na copa e um no DML 1 e no núcleo 3: um

**MEMORIAL DESCRITIVO**

Nº

MD-103.17-DES-001

REV.

0

SETOR:

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

FOLHA:

33 de 38

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE TREINAMENTO DO SURF
- ITAÚNA****GESTÃO**

2017-2020

no DML 2 e ponto de tomada de piso de 30A a ser instalado no núcleo 2: dois na musculação e no núcleo 3: seis na sala de informática.

A distribuição dos cento e sessenta pontos de luz por todos os compartimentos/pela área externa da edificação deverá ser feita conforme a planta de elétrica, obedecendo-se os dados especificados no projeto. Em atendimento à instalação desses pontos está prevista a instalação de setenta e cinco luminárias painel slim led de sobrepor teto 18W, dezessete refletores de led 50W, trinta e dois spots para trilho de led de 20W, onze spots de jardim de led 7W, dez micro balizadores de led de embutir no solo, além de quinze arandelas para lâmpada de led 18W. Seis relés fotoelétricos deverão ser utilizados para comando da iluminação externa, permitindo que o acendimento das lâmpadas seja feito automaticamente quando houver baixo nível de luz natural (ao entardecer) e também o seu desligamento quando houver nível de luz suficiente (ao amanhecer).

Foi prevista ainda a instalação de onze pontos de antena para TV, a ser instalada no núcleo 1: um na recepção, um no hall 1, um na sala de áudio/vídeo/línguas e um na sala multiuso, no núcleo 2: um na área de alimentação e dois na sala de musculação e no núcleo três: três na área dos juízes, utilizando-se cabos coaxiais RG-59 e tomadas coaxiais, de embutir.

Observações:

- As descidas aos interruptores deverão ser feitas através de eletrodutos de PVC de seção circular, totalmente lisos internamente e corrugados na parte externa, bastante flexíveis e de fácil manuseio, embutidos na alvenaria;
- Os interruptores deverão ser de teclas, de embutir em caixas de PVC, protegidos por espelhos de PVC. A linha adotada deverá ser a comercial, de boa qualidade;
- Os dois chuveiros, um previsto para ser instalado no Banheiro dos funcionários e um no banheiro PCD deverão ser instalados na tensão 220V, utilizando-se cabos de 6mm²;
- O circuito de distribuição de energia deverá estar protegido através de disjuntores apropriados;
- As instalações deverão ser entregues testadas.

2.3.12.3 – INSTALAÇÕES TELEFÔNICAS – Com a finalidade de permitir a entrada e facilitar a passagem do cabo telefônico oriundo da rede externa da concessionária deverá ser construída, enterrada, uma caixa para instalações telefônicas, tipo R1, medindo 0,60x0,35x0,50m, em blocos de concreto estrutural de 0,10x0,20x0,40m, assentados com argamassa de cimento e areia e revestida com a mesma argamassa, com tampa de concreto armado com 5cm de espessura e fundo de concreto simples com 5cm. Deverão ser instalados quatro pontos de telefone sendo no núcleo 1: um na recepção e um na sala multiuso e no núcleo 3: dois na administração.

Observações:

- A caixa subterrânea deverá ficar paralela ao alinhamento predial, devendo estar afastada no mínimo 1,00m de outras caixas subterrâneas ou de postes;
- Deverão ser utilizados eletrodutos de PVC rígido roscável para a canalização subterrânea que seguirá da caixa para instalações de entrada até à caixa de passagem,



para distribuição geral, com dimensões de 20x20x13,5cm, a ser instalada na recepção, devendo ser utilizados cabos telefônicos CCE, com diâmetro de 0,65mm, instalação de quatro tomadas de 4 polos, padrão Telebras para cada um dos quatro pontos.

2.3.12.4 – INSTALAÇÃO DE PONTOS DE LÓGICA – Deverão ser deixados eletrodutos e tomadas do tipo RJ-45, 8 fios, categoria 5e, para futura instalação de trinta e cinco pontos de internet, sendo no núcleo 1: dois na recepção, dois na sala de áudio/vídeo/línguas e três na sala multiuso, no núcleo 2: dois na sala de musculação e no núcleo 3: treze na sala de informática, sendo seis no piso e sete na altura de 30cm, um na sala de avaliação médica, dois na administração e dez na área dos juízes.

2.3.12.5 – PRÉ-INSTALAÇÃO DE APARELHOS DE AR CONDICIONADO – Deverá ser preparada a alimentação elétrica, em 220V, para a futura instalação de nove aparelhos de ar-condicionado, tipo split, cada um deles com um condensador e um evaporador, sendo:

- Um de 36.000BTU: no núcleo 1, na sala de áudio/vídeo/línguas;
- Um de 30.000BTU: no núcleo 3, na sala de informática;
- Dois de 24.000BTU: no núcleo 3, na área dos juízes;
- Três de 18.000BTU: no núcleo 1, um na recepção e no núcleo 2, dois na sala de musculação;
- Um de 12.000BTU: no núcleo 3, um na administração;
- Um de 9.000BTU: no núcleo 3, um na avaliação médica.

Observação:

Deverão ser utilizados tubos de 25 mm para possibilitar a drenagem da água proveniente da evaporadora dos aparelhos de ar-condicionado. A tubulação deverá ser direcionada para o ralo sifonado mais próximo.

2.3.12.6 – INSTALAÇÃO DE GÁS – O projeto prevê a instalação de um fogão na copa. A instalação compreenderá a montagem de um sistema destinado a transportar o gás combustível, garantindo seu encaminhamento ao botijão, localizado em abrigo apropriado, até seu destino- Depósito de Gás. “O sistema será composto por dois botijões de 45 kg de GLP, além da rede de distribuição em tubos de ferro de cobre”, conexões e registros, conforme especificações do projeto. O abrigo a ser construído na lateral esquerda em frente a Casa de Bombas da Piscina.

2.3.13 – COBERTURA – A cobertura da edificação deverá ser feita em telhas trapezoidais de alumínio com espessura de 0,7milímetros e declividade de 10%. Formam-se em três panos de telhados na parte de trás no bloco anterior a área descoberta e o fundo da edificação nas medidas: 1º pano maior de 15,04 por 550 metros e do outro lado na lateral esquerda um de 5,35 por 4,70 metros e outro de 4,50 por 4,70 metros. No bloco da frente na fachada da

**MEMORIAL DESCRITIVO**

Nº

MD-103.17-DES-001

REV.

0

SETOR:

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

FOLHA:

35 de 38

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE TREINAMENTO DO SURF
- ITAÚNA****GESTÃO**

2017-2020

frente um pano de 1,60 por 6,35 metros e outro lateral direito de 1,79 por 8,50 metros e outro pano de 3,02 por 5,60 metros. Cobrindo o bloco da frente com uma laje de linhas curvas em concreto nas medidas 15,60 por 1,50 metros, outro de 9,50 por 8,92 metros e mais um de 3,40 por 6,55 metros. Complementando a cobertura tem- três panos de pergolados- em madeira e vidro nas medidas de: lateral direita- 15,60 por 0,80 metros (contíguo a área descoberta), outro contíguo a área de telhado de 1,00 por 5,70 metros, finalmente um pano na frente da edificação de 1,79 por 8,50 metros e 302 por 5,60 metros. Em cada uma dessas coberturas deverão ser construídas calhas destinadas a receberem as águas provenientes das chuvas e deverão ser executadas na área central e na lateral e na frente da casca cilíndrica retangular fazendo a condução das águas de chuvas para as caixas de areia no solo. As calhas deverão ser em concreto e devidamente impermeabilizadas, observando-se rigorosamente a declividade de 1%; as águas serão eliminadas por meio de três tubos de queda diâmetro de 100 milímetros e três ralos hemisféricos tipo abacaxi, que as escoarão até o nível do solo.

Deverão ser utilizadas telhas trapezoidais de alumínio, com espessura de 7 mm, com sobreposição lateral de uma onda e longitudinal de 0,20m, fixadas com parafusos apropriados ou hastes de alumínio 5/16"x250mm, com rosca, respeitando-se o caimento específico para esse tipo de telha, conforme indicação do projeto. Deverão ser obedecidas as recomendações do fabricante quanto à inclinação mínima para recobrimento das áreas, quanto à fixação das telhas e quanto à execução dos cortes. A fim de proporcionar segurança quanto a danos causados pela ação dos ventos, a colocação das chapas deverá ser feita a partir dos beirais, em faixas perpendiculares à estrutura de madeira do telhado, sendo o sentido da montagem contrário ao dos ventos dominantes.

Onde tiver duas águas opostas, a cobertura deverá ser feita, simultaneamente, em ambos os lados, para que haja coincidência dos trapézios na cumeeira. Para fixar as telhas, os parafusos deverão ser aplicados no canal inferior da telha, utilizando-se quatro parafusos por telha, em cada uma das terças de apoio. Nos arremates da cobertura com as paredes deverão ser utilizados rufos de alumínio de 0,8x500 mm, sendo fixados sobre as telhas utilizando-se parafusos com rosca soberba. Os acabamentos sobre a cumeeira deverão ser executados com telhas tipo cumeeira de alumínio, com espessura de 0,8mm e 0,30m de aba para cada lado, fixadas por parafusos auto perfurantes. Todo o processo deverá ser executado cuidadosamente de forma a se obter perfeita uniformidade dos panos do telhado, do alinhamento e da sobreposição das telhas. Atenção especial deverá ser dada à execução dos furos dos parafusos nas telhas, para que não ocorra a infiltração de água das chuvas, prejudicando a vedação da cobertura.

A fim de valorizar a entrada e lateral direita da edificação foi projetada uma cobertura em pergolado de madeira e vidro. Visa também atenuar os efeitos da temperatura já que a edificação fica exposta ao sol poente toda parte da tarde.

2.3.14 – IMPERMEABILIZAÇÃO – O piso e as paredes das calhas de concreto destinadas à captação de águas pluviais proveniente dos telhados da edificação; bem como da Cobertura de laje para apoio dos reservatórios de água e casa de máquinas serão impermeabilizados com manta a base de asfalto modificado com polímeros, com espessura de 4,00mm, aplicada com chama de maçarico sobre primer asfáltico base água ou base solvente devendo as



superfícies estar regularizadas. Os rebaixos de piso dos banheiros receberão pintura impermeabilizante asfáltica ou argamassa impermeabilizante de eficácia comprovada existente no mercado especializado.

2.3.15 – PINTURA – Toda a edificação deverá receber pintura nas paredes tanto externas quanto internas, com exceção dos locais onde houver indicação de revestimento específico (placas cimentícias ou cerâmicas 10x10cm), nos tetos em gesso e laje batida (com exceção dos tetos em pré-laje aparente), nas vigas e pilares aparentes, no muro de fechamento do terreno, no abrigo de gás em todos os caixilhos de janelas e portas em vidro e em todas as portas, aduelas e alizares de madeira.

2.3.15.1 – PINTURA COM TINTA ACRÍLICA – Deverá ser aplicada em todas as superfícies internas que receberão revestimento em emboço com acabamento desempenado, liso, ou seja, nos tetos (excluindo-se apenas as áreas cuja cobertura for em pré-laje aparente), nas vigas e pilares aparentes, nas paredes internas de todos os compartimentos da edificação (excluindo-se apenas as áreas molhadas que serão revestidas em cerâmicas e terão pintura diferenciada).

2.3.15.2 – PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA – Deverá ser aplicada em todas as superfícies externas que receberão revestimento em emboço com acabamento desempenado, liso, ou seja, nas fachadas da edificação (excluindo-se apenas as áreas que serão revestidas em placas cimentícias), além de nas faces interna, externa e superior do muro de fechamento da lateral direita do terreno.

2.3.15.3 – PINTURA EPÓXI – Deverá ser aplicada em todas as superfícies internas das áreas molhadas, que receberão revestimento em emboço com acabamento desempenado, liso, ou seja, nas paredes internas, com exceção das áreas que receberão cerâmica 10x10cm, a saber: Banheiro PNE, Copa, Vestiário feminino, Vestiário masculino, DML 1, DML 2 e Banheiro 1.

2.3.15.4 – PINTURA SOBRE MADEIRA COM ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO – Deverá ser aplicada sobre a porta de madeira maciça, sua bandeira em painel fixo, e aduelas que será assentada na entrada da Recepção/Hall 1 da edificação. Deverão ser aplicadas tantas demãos, quantas forem necessárias para um acabamento perfeito, no mínimo de duas, sendo feito preparo prévio com uma demão de verniz isolante incolor, uma demão de fundo sintético nivelador, uma demão de massa para madeira, além dos lixamentos necessários e da remoção do pó gerado. Deverá ser rigorosamente observado o intervalo entre duas demãos subsequentes de tinta, conforme indicação do fabricante do produto. A cor a ser utilizada deverá ser o amarelo.

2.3.15.5 – PINTURA SOBRE MADEIRA COM VERNIZ POLIURETANO ACETINADO – Deverá ser aplicada sobre as portas de madeira maciça, aduelas, alizares, caixilhos para bandeiras, portas e janelas em vidro, e painéis em venezianas de madeira, que serão assentados nos diversos os

	MEMORIAL DESCRITIVO	Nº	MD-103.17-DES-001	REV.	0	
	SETOR:	SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO			FOLHA:	37 de 38
	TÍTULO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE TREINAMENTO DO SURF - ITAÚNA			GESTÃO	2017-2020

compartimentos da edificação. Deverão ser aplicadas tantas demãos, quantas forem necessárias para um acabamento perfeito, no mínimo de três, sendo feito preparo prévio com os lixamentos necessários, da remoção do pó gerado e secagem total da superfície. Deverá ser rigorosamente observado o intervalo entre três demãos subsequentes de verniz, conforme indicação do fabricante do produto. A cor a ser utilizada deverá ser a incolor e o acabamento deverá ser acetinado.

2.3.15.6 – PINTURA COM TINTA A BASE DE BORRACHA CLORADA – Deverá ser aplicada sobre a laje aparente impermeabilizada, que será executada como cobertura da Sala Multiuso e das quadras da Sala de Atividades Externas. Deverão ser aplicadas tantas demãos, quantas forem necessárias para um acabamento perfeito, no mínimo de duas, sendo feito preparo prévio da superfície com solução ácida ou jato abrasivo para remoção nata de cal e abertura de porosidade. Deverá ser rigorosamente observado o intervalo entre duas demãos subsequentes de tinta, conforme indicação do fabricante do produto. A cor a ser utilizada deverá ser a branca e o acabamento deverá ser acetinado.

Observação:

O acabamento deverá ser de alta classe. Antes da aplicação em tantas demãos quantas forem necessárias para a obtenção de um acabamento perfeito, no mínimo de três, da tinta acrílica de classificação premium ou standart (NBR15079), fosco aveludada, em revestimento liso, deverá ser feito um preparo prévio das superfícies, com uma demão de selador acrílico, duas demãos de

massa acrílica, uma demão de massa corrida e lixamentos necessários. Deverão ser utilizadas as cores padrão para as edificações municipais, conforme orientação da **fiscalização da prefeitura**.

2.3.16 – VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS DIVERSOS – Deverão ser alugados veículos e maquinário, inclusive motoristas e operadores para a execução de serviços específicos, a serem executados no preparo do terreno, sendo:

2.3.16.1 – RETROESCAVADEIRA/CARREGADEIRA – A fim de realizar os serviços de terraplanagem necessários para implantação dos diversos elementos construtivos.

2.3.16.2 – SOQUETE VIBRATÓRIO DE 78KG – Para alinhamento da superfície das lajotas de concreto, intertravadas, a serem assentadas em áreas livres do terreno, nos locais indicados no projeto.

2.3.17 – ENTREGA DA OBRA – Após o término de todos os serviços especificados no projeto deverá ser providenciada a desmobilização do canteiro de obras, eliminando-se todos os detritos e realizando-se a limpeza completa da edificação e das áreas externas. Será de responsabilidade da **empresa contratada** a retirada de toda sobra de material. Os serviços de

**MEMORIAL DESCRITIVO**

Nº

MD-103.17-DES-001

REV.

0

SETOR:

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

FOLHA:

38 de 38

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE TREINAMENTO DO SURF
- ITAÚNA****GESTÃO**

2017-2020

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 deverá ser executada após a conclusão de todos os serviços a serem efetuados neste, sendo que após o término da limpeza, o ambiente deverá ser trancado com chave, desta forma, impossibilitando o acesso ao local. Ao ser declarado o término da obra pela **empresa contratada**, deverá ser realizada uma rigorosa verificação pela **fiscalização da prefeitura**, quanto ao funcionamento e condições dos diversos elementos que compõem a obra, cabendo a **empresa contratada** refazer ou recuperar os defeitos ou as imperfeições verificadas.

2.3.18 - RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS – O aceite dos serviços e obras executados pela **empresa contratada**, após o recebimento de toda a documentação exigida neste memorial e nos demais documentos contratuais, será efetivado pela Secretaria de Obras e Urbanismo em duas etapas sucessivas: recebimento provisório e recebimento definitivo. O recebimento provisório será efetuado após a conclusão dos serviços e solicitação oficial da **empresa contratada**, mediante vistoria realizada pela **fiscalização da prefeitura**. Após a vistoria, através de comunicação oficial, serão indicadas as correções e complementações consideradas necessárias para que se dê o recebimento definitivo, bem como estabelecido o prazo para a execução dos ajustes. Após a conclusão das correções e complementações e solicitação oficial da **empresa contratada**, mediante nova vistoria realizada pela **fiscalização da prefeitura**, será realizado o recebimento definitivo.