



MEMORIAL DESCRITIVO

No.

MD-02.20-DES-001

PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

FOLHA 1 de 38

SECRETARIA:

**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
INFRAESTRUTURA**

PREFEITURA
SAQUAREMA
TRABALHO E RESPEITO

ARQUIVO DIGITAL:
MD-02.20-DES-001=0.DOC

TÍTULO:

CONSTRUÇÃO DA PRAÇA COM QUIOSQUE NA CIDADE DA SAÚDE

GESTÃO

2017 – 2020

REV

DESCRIÇÃO DA EMISSÃO / ÍNDICE DE REVISÕES

0

EMISSÃO ORIGINAL

	REV. 0	REV. A	REV. B	REV. C	REV. D	REV. E	REV. F	REV. G	REV. H
DATA	20/01/2020								
EXECUÇÃO	ACLMT								
APROVAÇÃO	PBP								

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

**MEMORIAL DESCRITIVO**

Nº:

MD-02.19-DES-001

REV.

0

SETOR:

**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
INFRAESTRUTURA**

FOLHA:

2 de 38


TÍTULO:


**CONSTRUÇÃO DA PRAÇA COM QUIOSQUE NA CIDADE
DA SAÚDE****GESTÃO**

2017-2020

ÍNDICE

1 – INTRODUÇÃO	5
1.1 – Obrigações e Responsabilidades	8
2 – ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO DA OBRA	9
2.1 – SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO	9
2.1.2 – Marcação de Obra	9
2.2 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL	9
2.1.2 – Mão de Obra	9
2.3 - CANTEIRO DE OBRA	9
2.3.1 – Instalação do Canteiro	9
2.3.2 – Instalações e Ligações de Água, Esgoto e Energia Elétrica	10
2.3.3 - Placas de Identificação de Obra	10
2.3.4 - Tapume	10
2.3.5 – Container para Escritório/Depósito	11
2.3.6 – Banheiro Químico	11
2.4- MOVIMENTO DE TERRA.....	11
2.4.1 – Escavações	11
2.4.2 – Reaterro de Cavas/Valas	12
2.4.3 – Aterro	12
2.5 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES.....	12
2.5.1 – Andaimos	12
2.6 – BASES E PAVIMENTOS.....	13
2.6.1 – Meios-fios de Concreto.....	13
2.6.2 – Pisos de Blocos de Concreto Intertravados	13
2.7 – SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS.....	13
2.7.1 – Paisagismo	13
2.7.1.1 – Grama Natural	13
2.7.1.2– Árvores.....	14
2.7.2 – Mobiliário Urbano.....	14
2.7.2.1 – Bancos em Concreto Armado e Madeira.....	14
2.7.2.2 – Lixeiras em Concreto Armado.....	16
2.8 – ESTRUTURAS	16
2.8.1 – Lastro de Concreto.....	16
2.8.2 - Concreto com Resistência à Compressão de 25MPa	16
2.8.3 – Concreto com Resistência à Compressão de 20MPa.....	17
2.8.4 – Vergas e Contravergas	17
2.8.5 – Lajes	17

	MEMORIAL DESCRITIVO	Nº: MD-02.19-DES-001	REV. 0
	SETOR: SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA		FOLHA: 3 de 38
	TÍTULO: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA COM QUIOSQUE NA CIDADE DA SAÚDE		GESTÃO
			2017-2020
<p>2.9 – ALVENARIAS E DIVISÓRIAS..... 18</p> <p>2.9.1 – Blocos Vazados de Cerâmica..... 18</p> <p>2.9.2 – Blocos Vazados de Concreto 18</p> <p>2.10 – REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS..... 18</p> <p>2.10.1 – Emboço com Chapisco 18</p> <p>2.10.2 – Chapisco 18</p> <p>2.10.3 – Contrapiso..... 19</p> <p>2.10.4 – Piso Cimentado 19</p> <p>2.10.5 – Pisos em Marmorite..... 19</p> <p>2.10.6 – Soleiras em Granito..... 20</p> <p>2.10.7 – Placas de Revestimento Cerâmico 33x45cm 20</p> <p>2.10.8 – Placas de Revestimento Cerâmico 5x5cm 20</p> <p>2.10.9 – Placas de Revestimento em Porcelanato 106x26cm 20</p> <p>2.10.10 – Chapins em Granito 21</p> <p>2.10.11 – Revestimento em Madeira 21</p> <p>2.11 – ESQUADRIAS DE PVC, FERRO, ALUMÍNIO OU MADEIRA, VIDRAÇAS E FERRAGENS 21</p> <p>2.11.1 – Esquadrias de Madeira 21</p> <p>2.11.1.1 – Janelas Tipo Projetante..... 21</p> <p>2.11.1.2 – Portas Tipo Veneziana 21</p> <p>2.11.1.3 – Porta Tipo Mexicana 21</p> <p>2.11.2 – Ferragens para Esquadrias de Madeira 22</p> <p>2.11.2.1 – Ferragens para Janelas Tipo Projetante..... 22</p> <p>2.11.2.2 – Ferragens para Portas de Abrir, de Uma Folha..... 22</p> <p>2.11.3 – Pranchas de Madeira para Revestimento/Guarnição 22</p> <p>2.11.3.1 – Parte Inferior dos Vãos das Janelas/Balcões 22</p> <p>2.11.3.2 – Parte Superior dos Vãos das Janelas..... 23</p> <p>2.11.3.3 – Laterais dos Vãos das Janelas/Revestimento da Parte Aparente dos Pilares..... 23</p> <p>2.11.4 – Portinhola de ferro..... 23</p> <p>2.11.5 – Porta de Abrir em Alumínio, em Lambri..... 23</p> <p>2.11.6 – Espelhos de Cristal 23</p> <p>2.12 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS 24</p> <p>2.12.1 – Instalações Elétricas..... 24</p> <p>2.12.2 – Instalações Hidráulicas..... 26</p> <p>2.12.3 – Instalações de Esgoto..... 29</p> <p>2.13 – APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS, ELÉTRICOS, MECÂNICOS E ESPORTIVOS 31</p> <p>2.14 – COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES 33</p> <p>2.14.1 – Cobertura em Telhas Metálicas 33</p> <p>2.14.2 – Pergolados em Madeira com Cobertura em Policarbonato 34</p>			

	MEMORIAL DESCRITIVO		Nº MD-02.19-DES-001	REV. 0
	SETOR: SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA			FOLHA: 4 de 38
	TÍTULO: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA COM QUIOSQUE NA CIDADE DA SAÚDE			GESTÃO
				2017-2020

2.14.2.1 – Pergolados no Quiosque	34
2.14.2.2 – Pergolado na Praça	34
2.14.2.3 – Cobertura	34
2.14.3 – Impermeabilizações	36
2.14.3.1 – Impermeabilização da Calha e da Torre da Caixa D'água	36
2.14.3.2 – Impermeabilização de Estruturas Enterradas	36
2.15 – PINTURA	36
2.15.1 – Pintura Sobre Madeira com Verniz Poliuretano	37
2.15.2 – Pintura com Tinta Acrílica	37
2.15.3 – Pintura Sobre Superfície Metálica com Tinta Esmalte	37
2.15.4 – Pintura Sobre Superfície de Concreto com Tinta à Base de Resina de Borracha Clorada	37
2.15.5 – Pintura com Resina Hidrofugante	38
2.16 - RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS	38
2.17 – ENTREGA DA OBRA	38

**MEMORIAL DESCRITIVO**

Nº:

MD-02.19-DES-001

REV.

0

SETOR:

**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
INFRAESTRUTURA**

FOLHA:

5 de 38

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DA PRAÇA COM QUIOSQUE NA CIDADE
DA SAÚDE****GESTÃO**

2017-2020

1 – INTRODUÇÃO

O presente memorial tem por objetivo estabelecer as diretrizes e os requisitos técnicos a serem obedecidos pela **empresa contratada** na execução da obra de Construção da Praça com Quiosque na Cidade da Saúde, localizada na Rua Estudante Elcira de Oliveira Coutinho – s/nº – Barreira – 2º Distrito de Saquarema - RJ, servindo de documento hábil à ação da **fiscalização da Prefeitura**.

A **empresa contratada**, antes do início de qualquer uma das atividades relacionadas com a obra, deve ter, obrigatoriamente, conhecimento total e perfeito do Projeto Básico (projeto de arquitetura e projetos complementares de estrutura, instalações elétricas, instalações hidráulicas, instalações de esgoto/águas pluviais), do Orçamento e das prescrições contidas no presente Memorial, desenvolvidos pela Prefeitura Municipal de Saquarema (**PMS**), através da Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura (**SMOI**), além do conhecimento das condições do local onde a obra será executada.

Projetada para ser referência na saúde pública em todo o estado, a “Cidade da Saúde” centralizará diversos serviços, oferecendo conforto e facilidade de acesso à população. O complexo contará com o novo Hospital Municipal, Centro de Imagem, Centro de Especialidades Odontológicas, Clínica da Mulher, Banco de Leite, Clínica da Criança, Clínica do Idoso, Centro Especializado em Reabilitação, além de Creche. Como espaço de integração entre as diversas edificações, na área interna do terreno foi destinado espaço para a construção de uma praça com quiosque e áreas de convivência.



Imagem da Praça com vista do pergolado e do quiosque

**MEMORIAL DESCRITIVO**

Nº

MD-02.19-DES-001

REV.

0

SETOR:

**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
INFRAESTRUTURA**

FOLHA:

6 de 38

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DA PRAÇA COM QUIOSQUE NA CIDADE
DA SAÚDE****GESTÃO**

2017-2020

**Planta de situação da "Cidade da Saúde"**

**MEMORIAL DESCRITIVO**

Nº

MD-02.19-DES-001

REV.

0

SETOR:

**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
INFRAESTRUTURA**

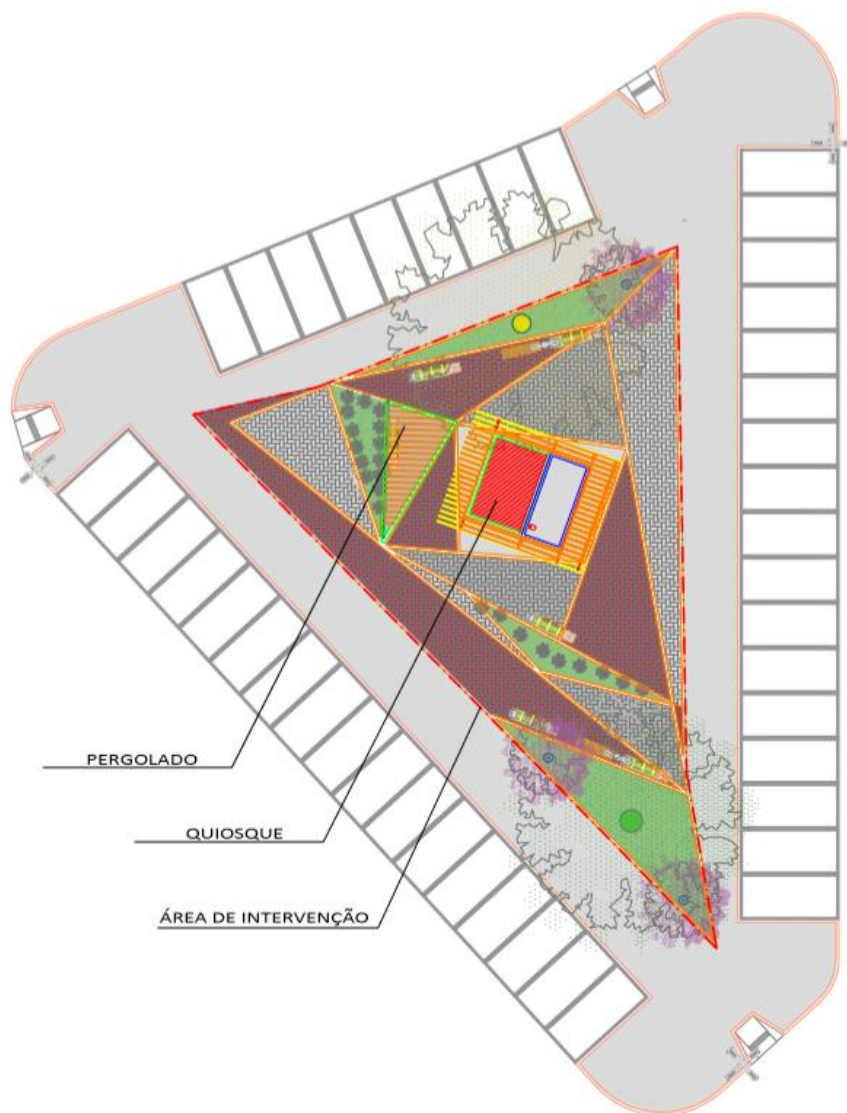
FOLHA:

7 de 38

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DA PRAÇA COM QUIOSQUE NA CIDADE
DA SAÚDE****GESTÃO**

2017-2020



**Planta de situação da Praça com indicação da área de intervenção,
dos elementos construtivos, tipos de pavimentação e paisagismo**

QUIOSQUE	
Compartimento	Área (m²)
Área de Trabalho/Atendimento	12,14
WC Feminino	2,73
WC Masculino	2,75
Depósito	1,80



1.1 – Obrigações e Responsabilidades

É obrigação da **empresa contratada** arcar com todas as providências e despesas relativas à mão de obra, materiais e equipamentos necessários e adequados à execução da obra. Os trabalhos deverão ser executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras e as condições estabelecidas no projeto arquitetônico e nos projetos complementares. Os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de boa qualidade, satisfazendo rigorosamente as especificações constantes neste memorial e nos respectivos projetos.

Tanto os serviços quanto os materiais e sua aplicação/instalação deverão obedecer ao prescrito pelas Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) aplicáveis ou outras específicas para cada caso, às legislações vigentes e pertinentes e ao projeto, ao orçamento e as especificações contidas no presente memorial.

Será de inteira responsabilidade da **empresa contratada**:

- a) O cumprimento das prescrições referentes às Leis Trabalhistas, Previdência social e Seguro de Acidentes de Trabalho de acordo com as normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho, sendo, portanto, imprescindível a utilização de equipamentos de proteção individual (EPI) e coletiva (EPC);
- b) A elaboração e o devido pagamento da(o) ART/RRT de Responsabilidade Técnica pela Execução da Obra e, quando necessário, sobre a Execução de serviços específicos;
- c) O compromisso de sanar toda e qualquer irregularidade ou simples defeitos de execução detectados pela **fiscalização da Prefeitura**, que provenham de má execução dos serviços, sem que tal fato acarrete em ressarcimento financeiro ou material, bem como na extensão do prazo para conclusão da obra.

Caberá ainda 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, dentre outras informações:

- a) Os serviços executados diariamente;
- b) As condições meteorológicas prejudiciais ao andamento dos trabalhos;
- c) As modificações efetuadas no decorrer da obra;
- d) As consultas à **fiscalização da Prefeitura**;
- e) As datas de conclusão de etapas dos serviços de acordo com o cronograma físico-financeiro aprovado.

Junto à cada medição deverão ser anexadas cópias das páginas do diário referentes aos serviços medidos e fotos comprovando a execução dos mesmos, sendo entregues à **fiscalização da**

**MEMORIAL DESCRITIVO**

Nº:

MD-02.19-DES-001

REV.

0

SETOR:

**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
INFRAESTRUTURA**

FOLHA:

9 de 38

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DA PRAÇA COM QUIOSQUE NA CIDADE
DA SAÚDE****GESTÃO**

2017-2020

Prefeitura para que sejam analisadas, sendo posteriormente autorizado o pagamento à **empresa contratada**, relativo ao trabalho executado no período.

Caberá à **PMS** o acompanhamento dos serviços, através de uma equipe técnica que exercerá a fiscalização da execução da obra em suas diversas fases e decidirá sobre dúvidas surgidas no decorrer da construção, além de analisar e liberar as medições apresentadas para pagamento.

Notas:

- Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações, implicando ou não em alteração de custo da obra ou serviço, poderá ser executada sem autorização da **fiscalização da Prefeitura**;
- Em caso de divergência entre os desenhos e as especificações, a **fiscalização da Prefeitura** deverá ser consultada, a fim de definir a posição a ser adotada.

2 – ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO DA OBRA

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

2.1 – SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO

2.1.2 – Marcação de Obra – A locação da obra deverá ser realizada 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 tábuas corridas firmemente travadas e pregadas, pontaleteadas a cada 2,00m.

2.2 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL

2.1.2 – Mão de Obra – A **empresa contratada** deverá manter na obra:

- Um vigia noturno - por todo o período previsto para duração da obra (quatro meses).

2.3 - CANTEIRO DE OBRA

2.3.1 – Instalação do Canteiro - A **empresa contratada** deverá proceder à montagem do canteiro de obra, observando o bom fluxo de pessoal e material, de maneira a atender com eficiência às atividades das diversas equipes, contendo as instalações necessárias à correta execução dos trabalhos.

Serão de responsabilidade da **empresa contratada**:

**MEMORIAL DESCRITIVO**

Nº:

MD-02.19-DES-001

REV.

0

SETOR:

**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
INFRAESTRUTURA**

FOLHA:

10 de 38

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DA PRAÇA COM QUIOSQUE NA CIDADE
DA SAÚDE****GESTÃO**

2017-2020

- A segurança física de seus empregados, a guarda e a conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios, correndo exclusivamente por sua conta todas as despesas com relação à sua construção, manutenção e administração, bem como sua retirada no término da obra;
- A limpeza periódica da obra e de seus complementos, removendo os entulhos, lixo e material de descarte que venham a se acumular tanto no canteiro quanto em suas adjacências, para bota fora em local apropriado. O canteiro de obra e as áreas que sofrerão intervenção deverão ser mantidos limpos e organizados durante todo o período de obra.

2.3.2 – Instalações e Ligações de Água, Esgoto e Energia Elétrica – A empresa contratada deverá providenciar o fornecimento e a instalação de todos os componentes necessários à execução das ligações definitivas de energia elétrica e de água, obedecendo, rigorosamente, as prescrições das Concessionárias locais. A partir de tais instalações, deverá ser providenciada a instalação de pontos de abastecimento, tanto de energia quanto de água, nas áreas onde serão realizados os serviços, ficando a critério da **empresa contratada** a quantidade de pontos a serem implantados para atender, de forma satisfatória, as atividades a serem desenvolvidas. Ao término da obra, deverá ser providenciada a **retirada das instalações provisórias**, juntamente com a desmobilização do canteiro.

2.3.3 - Placas de Identificação de Obra – Placas de identificação deverão ser confeccionadas e afixadas em locais visíveis ao público, atendendo ao modelo e as especificações a serem fornecidas pela **SMOI**. A placa principal da obra deverá obedecer ao padrão do município para obras executadas com recurso próprio, sendo sua colocação feita, no máximo, cinco dias após o início das obras.

A placa de identificação da empresa contratada e as eventuais placas de serviços subempreitados deverão conter as seguintes identificações: tipo de obra, autor do projeto, responsável técnico pela execução da obra e outras informações complementares que sejam necessárias, em cumprimento às exigências legais do CREA/CAU-RJ e dos Órgãos Fiscalizadores da Prefeitura.

Observações:

- As placas deverão ser presas em estruturas de madeira, suficientemente resistentes para suportar a ação dos ventos;
- Após o término da obra, as placas deverão ser entregues em local específico a ser determinado pela **fiscalização da Prefeitura**.

2.3.4 - Tapume - O uso de tapume de vedação será necessário com o objetivo de promover o isolamento da área onde ocorrerão as intervenções, impedindo o acesso de pessoas estranhas ao serviço e garantindo a segurança dos trabalhadores da obra e das pessoas que circularem em suas imediações, sendo utilizadas telhas trapezoidais de aço galvanizado, com espessura de 0,5mm, presas em engradamento de madeira, com altura de 2,20m em relação ao nível do terreno.



2.3.5 – Container para Escritório/Depósito – Um container medindo 2,20x6,20m, com altura de 2,50m, em chapas de aço com nervuras trapezoidais, isolamento termoacústico no forro, chassi reforçado e piso em compensado naval, com instalações elétricas, deverá ser alugado e transportado até o local da obra, para ser utilizado como escritório e depósito destinado à guarda de materiais, equipamentos e ferramentas, devendo ser instalado em área a ser determinada **pela fiscalização da prefeitura**, sendo removido no final da obra, quando seu uso não for mais necessário.

2.3.6 – Banheiro Químico – Nas proximidades do container deverá ser instalado um banheiro químico para uso dos trabalhadores da obra, por todo o período de obra.

2.4- MOVIMENTO DE TERRA

2.4.1 – Escavações - Os serviços de escavação para abertura de valas/cavas deverão ser executados manualmente, sendo o material remanescente utilizado no próprio terreno, para regularização de desníveis, ou removido para local apropriado a ser determinado pela **fiscalização da Prefeitura**.

Foram previstas escavações:

- **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 fornecido. Deverá ser providenciada a escavação das cavas/valas destinadas à execução das sapatas, dos fustes e das cintas que sustentarão e darão estabilidade ao Quiosque e dos blocos e dos fustes de sustentação do pergolado da Praça;
- **Para construção do abrigo para o reservatório inferior de água:** Deverá ser providenciada a escavação da cava destinada à construção, no local indicado no projeto de instalações hidráulicas, de um abrigo em blocos de concreto, com fundo e tampa em concreto armado, para contenção do terreno e proteção de um tanque com capacidade para armazenar 2.500 litros, para armazenamento de água potável;
- **Para execução das instalações de eliminação de esgoto sanitário** - Deverá ser providenciada a escavação das cavas destinadas à colocação dos anéis pré-moldados de concreto que formarão a caixa de gordura, a caixa de inspeção, a fossa séptica, o filtro anaeróbio e os dois sumidouros e 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 a serem feitas;
- **Para execução das instalações de drenagem de águas pluviais** - Deverá ser providenciada a escavação da vala para assentamento do tubo de condução de águas pluviais à galeria de águas pluviais existente na rua interna da “Cidade da Saúde”;
- **Para execução das instalações hidráulicas** - Deverá ser providenciada a escavação das valas para assentamento dos tubos que possibilitarão a execução das instalações hidráulicas;

**MEMORIAL DESCRITIVO**

Nº:

MD-02.19-DES-001

REV.

0

SETOR:

**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
INFRAESTRUTURA**

FOLHA:

12 de 38

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DA PRAÇA COM QUIOSQUE NA CIDADE
DA SAÚDE****GESTÃO**

2017-2020

- **Para execução das instalações elétricas** – Deverá ser providenciada a escavação das valas destinadas à colocação dos eletrodutos que possibilitarão a passagem e protegerão os cabos que farão a entrada da rede elétrica até o quadro de distribuição de energia para alimentação dos pontos previstos no projeto de instalações elétricas e das cavas e valas abertas para colocação das cinco caixas de passagem e dos eletrodutos que possibilitarão a distribuição dos cabos para execução das instalações a serem executadas.

Observação:

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

2.4.2 – Reaterro de Cavas/Valas – Após a execução dos serviços previstos, o reaterro das cavas/valas deverá ser feito manualmente, com material sem detritos vegetais, proveniente das escavações, sendo o solo devidamente compactado até que atinja o mesmo nível de densidade que apresentava antes da interferência.

Observações:

- Os trabalhos de reaterro deverão ser executados com cuidados especiais, devendo o material ser adequadamente molhado e energicamente apiloado com soquete para se evitar posteriores trincas e desníveis por recalque das camadas aterradas;
- O material excedente, proveniente da escavação das cavas/valas, deverá ser utilizado na regularização de desníveis do terreno. Caso ainda haja sobra, deverá ser separado para que a **fiscalização da prefeitura** providencie sua remoção para local adequado.

2.4.3 – Aterro – Deverá ser utilizado material de primeira categoria, próprio para aterro, compactado mecanicamente, para elevação do nível do piso de toda área de intervenção, onde será implantado o Quiosque, o pergolado e feita a pavimentação em piso cimentado ou blocos intertravados de concreto, sendo:

- Área de Trabalho/Atendimento do Quiosque: altura do aterro = 10cm + piso em concreto = 7cm + contrapiso = 2cm + piso em marmorite = 1cm;
- Áreas da Praça a serem pavimentadas em blocos intertravados de concreto: altura do aterro = 4cm + blocos = 6cm;
- Área da Calçada sob o pergolado = altura do aterro = 2cm + contrapiso = 4cm + piso cimentado = 2cm.

2.5 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES

2.5.1 – Andaimés – 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. Os pisos de trabalho (plataformas) deverão ser confeccionados em madeira de primeira qualidade, sendo fixados de modo seguro. Os andaimes deverão ser dimensionados e montados de modo a suportar, com

**MEMORIAL DESCRITIVO**

Nº:

MD-02.19-DES-001

REV.

0

SETOR:

**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
INFRAESTRUTURA**

FOLHA:

13 de 38

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DA PRAÇA COM QUIOSQUE NA CIDADE
DA SAÚDE****GESTÃO**

2017-2020

segurança, as cargas de trabalho a que estarão sujeitos, sendo confeccionados em material de boa qualidade, sem defeitos que possam comprometer sua resistência. Deverão ser realizadas montagens e desmontagens para as movimentações necessárias, conforme plano de trabalho estabelecido para execução dos serviços.

2.6 – BASES E PAVIMENTOS

2.6.1 – Meios-fios de Concreto – Deverão ser assentados meios-fios pré-fabricados em concreto simples, rejuntados com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3,5, curvos, com dimensões 100x15x13x30cm para delimitação das áreas de circulação e de convivência na Praça, a serem pavimentadas com blocos intertravados de concreto, separando-as das áreas a serem gramadas e das áreas que deverão receber piso cimentado.

2.6.2 – Pisos de Blocos de Concreto Intertravados – As área da Praça destinadas à circulação e convivência, deverão ser pavimentadas com blocos de concreto, intertravados, retangulares, medindo 20x10cm, com espessura de 6cm, assentados sobre colchão de pó-de-pedra, areia ou material equivalente, sem rejunte, travados por meio de contenção lateral e atrito entre as peças, o que permitirá a infiltração das águas e possibilitará manutenções sem necessidade de quebrar o calçamento.

Observações:

- Deverão ser utilizados blocos na cor natural e coloridos, sendo seu assentamento feito conforme paginação proposta no projeto de arquitetura;
- Para corte dos blocos deverá ser utilizada cortadora de piso com disco de corte diamantado, segmentado, para concreto;
- Para nivelamento das superfícies dos blocos e compactação do material de assentamento deverá ser utilizado um compactador tipo placa vibratório, sendo feitas, no mínimo, duas passadas em direções distintas.

2.7 – SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS

2.7.1 – Paisagismo – Além da estética, no projeto de arquitetura/paisagismo foi dada atenção a organização dos espaços, criando caminhos de pedestres e áreas de convivência demarcados por pisos em materiais e cores diferente. A fim de manter parte do solo permeável, foram projetadas áreas verdes no interior da Praça e floreiras acopladas aos bancos para plantio de arbustos.

2.7.1.1 – Grama Natural – Em todos os canteiros está previsto o plantio de grama tipo esmeralda, em rolos. Nas áreas de plantio deverá ser realizada uma limpeza com remoção de tocos, pedras e ervas daninhas e eliminação de entulho e restos de obra; em seguida o solo superficial existente deverá ser removido e substituído por camada mínima de 0,12m de terra preta, própria para

**MEMORIAL DESCRITIVO**

Nº:

MD-02.19-DES-001

REV.

0

SETOR:

**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
INFRAESTRUTURA**

FOLHA:

14 de 38

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DA PRAÇA COM QUIOSQUE NA CIDADE
DA SAÚDE****GESTÃO**

2017-2020

plantio. Os rolos de grama deverão ser posicionados um ao lado do outro, alinhados de modo que o gramado fique uniforme, para complementar o serviço deverá ser feita uma cobertura com terra sobre toda a grama recém-plantada. Esta técnica, ajuda na retenção de umidade e acelera o processo de brotação e pegamento da grama. O serviço deverá ser finalizado com boa irrigação diária sobre toda a grama plantada, por um período aproximado de um mês.

2.7.1.2– Árvores e Arbustos – O projeto prevê o plantio de três árvores ornamentais com altura de muda em torno de 2,00m e de duas espécies vegetais nativas com CAP (circunferência na altura do peito) variando entre 0,20 e 0,25m e altura entre 3,50 e 4,00m, distribuídas nos canteiros, onde também deverá ser feito o plantio de arbustos com altura de 0,10 a 0,20m, tendo sido consideradas 25 mudas/m² (algumas delas sendo colocadas nas floreiras dos bancos)

2.7.2 – Mobiliário Urbano – O mobiliário planejado para equipar as áreas de convivência da Praça tem design moderno, devendo as peças serem confeccionadas em materiais semelhantes aos empregados na construção do Quiosque, visando a durabilidade e facilidade de manutenção.

2.7.2.1 – Bancos em Concreto Armado e Madeira – Para acomodação dos frequentadores da Praça, o projeto prevê a instalação de seis bancos retos (5 em áreas destinadas a convivência e 1 sob o pergolado da Praça), cada um com 2,50m de comprimento, 0,50m de largura e 0,40m de altura; com apoios nas laterais a serem construídos em blocos vazados de concreto, de 15x20x40cm, revestidos com chapisco de cimento e areia, no traço 1:3 e emboço com argamassa de cimento, cal hidratada aditivada e areia, no traço 1:1:12, com espessura de 2,5cm, recebendo revestimento final em pintura com tinta à base de resina de borracha clorada, de secagem rápida. O elemento da lateral direita formará uma floreira. A estrutura do banco deverá ser em placas pré-moldadas de concreto armado, fck20MPa, com espessura de 6cm sobre a qual deverão ser parafusadas ripas de madeira aparelhada, envernizadas, com seção de 3x1,5cm, formando o assento, o fechamento na parte da frente e de trás e o encosto do banco.

**MEMORIAL DESCRITIVO**

Nº

MD-02.19-DES-001

REV.

0

SETOR:

**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
INFRAESTRUTURA**

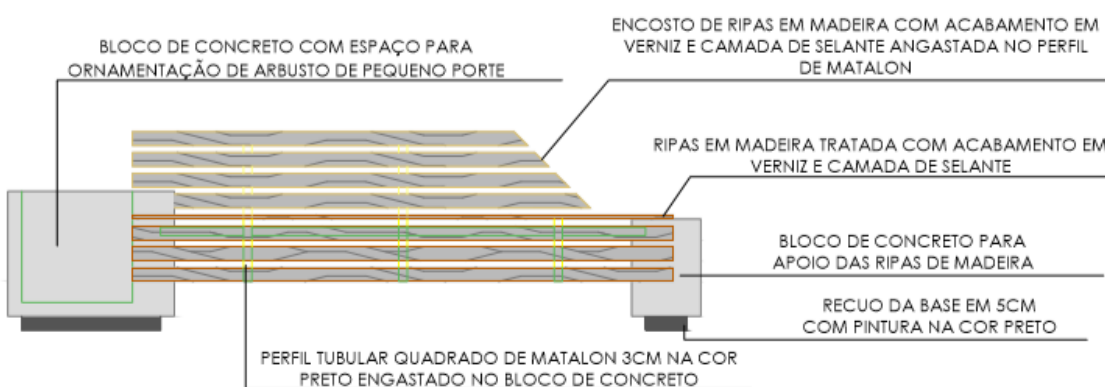
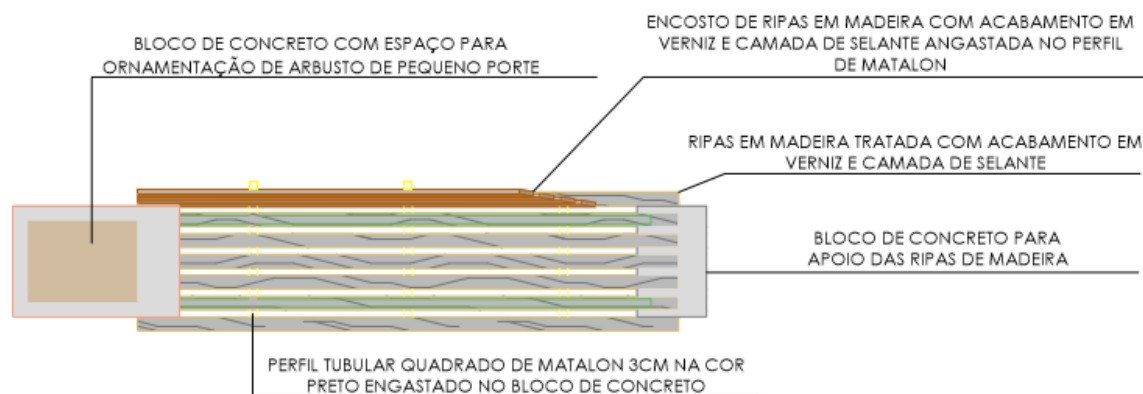
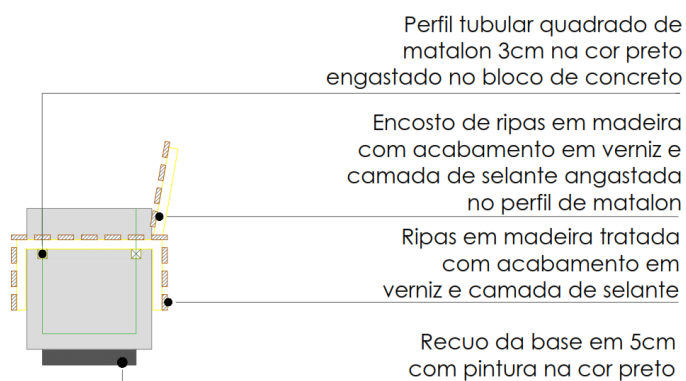
FOLHA:

15 de 38

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DA PRAÇA COM QUIOSQUE NA CIDADE
DA SAÚDE****GESTÃO**

2017-2020

**Vista superior e vista frontal do banco****Corte do banco**



SETOR:

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
INFRAESTRUTURA

FOLHA:

16 de 38

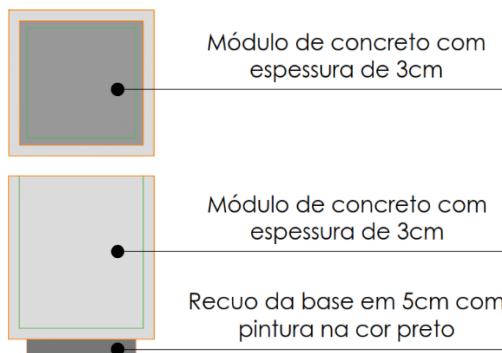
TÍTULO:

CONSTRUÇÃO DA PRAÇA COM QUIOSQUE NA CIDADE
DA SAÚDE

GESTÃO

2017-2020

2.7.2.2 – Lixeiras em Concreto Armado – Nas áreas de convivência, o projeto prevê a instalação de dois conjuntos de quatro lixeiras, cada uma com dimensões 0,40x0,40m e 0,50m de altura; em placas pré-moldadas de concreto armado, fck20MPa, com espessura de 3cm; com recuo da base em 5cm.



Vista superior e vista frontal da lixeira

2.7.3 - Iluminação - Deverá ser implantado um sistema para iluminação da Praça composto por três postes de aço, retos, cônicos, com 7,00m de altura, com engastamento da parte inferior da coluna diretamente no solo, cada um com dois braços em tubo de aço galvanizado de ¾", com 1,50m de comprimento e duas luminárias de LED de 98 a 137W, com invólucro em alumínio ou aço inox.

2.8 – ESTRUTURAS

2.8.1 – Lastro de Concreto – No fundo de todas as cavas e valas abertas, com exceção da cava destinada aos sumidouros, deverá ser executado um lastro com espessura de 5cm, em concreto magro preparado com betoneira, no traço 1:4,5:4,5 (cimento/areia média/brita), servindo como base de regularização e como proteção das armaduras/elementos, para não ocorrer o contato das ferragens/peças direto com o solo. Deverá ainda ser feito o “encamisamento” dos eletrodutos e de todos os tubos a serem enterrados com esse mesmo tipo de concreto.

2.8.2 - Concreto com Resistência à Compressão de 25MPa para Elementos Estruturais – A fundação e toda a estrutura de sustentação do Quiosque e do pergolado da Praça; as lajes de cobertura do Abrigo da Bomba e do Abrigo do Reservatório Inferior deverão ser executadas em concreto armado. Os materiais empregados no preparo do concreto deverão obedecer às normas da ABNT para resistência à compressão, fck25MPa.

Observações:

- A realização dos serviços deverá obedecer rigorosamente ao projeto estrutural fornecido;

**MEMORIAL DESCRITIVO**

Nº:

MD-02.19-DES-001

REV.

0

SETOR:

**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
INFRAESTRUTURA**

FOLHA:

17 de 38

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DA PRAÇA COM QUIOSQUE NA CIDADE
DA SAÚDE****GESTÃO**

2017-2020

- 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;
- As tubulações que porventura tenham que atravessar as cintas ou vigas deverão ser colocadas antes da concretagem;
- 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, quando necessário, 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;
- As superfícies externas (laterais e parte superior) das cintas do Quiosque deverão receber impermeabilização com tinta asfáltica, a fim de protegê-las de ataque por umidade.

2.8.3 – Concreto com Resistência à Compressão de 20MPa para piso – Em todos os compartimentos do Quiosque e na calçada no seu entorno, antes da execução do contrapiso, deverá ser feita uma base em concreto preparado para uma resistência $f_{ck}20MPa$, com 7cm de espessura, preparado com betoneira. Sobre o solo deverão ser colocadas lonas plásticas pretas com espessura de 150 micras, sendo sobre elas colocadas malhas de aço CA-60 (tela soldada nervurada Q-196), com barras de 5,0mm de diâmetro, armadas nos dois sentidos, com espaçamento de 10 em 10cm, a fim de conferir maior resistência e durabilidade ao piso e formar uma barreira que dificulte a ocorrência de umidade nas paredes, proveniente do solo. Deverão ser utilizados espaçadores para que a malha não fique em contato com a lona plástica.

2.8.4 – Vergas e Contravergas – Nas paredes do Quiosque deverão ser construídas, como reforço, vergas de concreto armado sobre os vãos das portas a serem colocadas no WC Feminino, no WC Masculino e no Depósito e contravergas sob os vãos das janelas a serem colocadas na Área de Trabalho/Atendimento.

Observação:

As janelas da Área de Trabalho/Atendimento deverão ser colocadas sob as vigas a serem construídas em concreto armado.

2.8.5 – Lajes – As lajes a serem montadas sobre todos os compartimentos do Quiosque deverão ser do tipo pré-moldada, beta 12, para sobrecarga de $3,5kNg/m^2$, contemplando o fornecimento e a montagem do conjunto composto por vigotas, tijolos e armadura negativa, incluindo ainda as peças para seu escoramento e o capeamento com 4cm de espessura a ser executado em concreto $f_{ck}30MPa$.

**MEMORIAL DESCRITIVO**

Nº:

MD-02.19-DES-001

REV.

0

SETOR:

**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
INFRAESTRUTURA**

FOLHA:

18 de 38

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DA PRAÇA COM QUIOSQUE NA CIDADE
DA SAÚDE****GESTÃO**

2017-2020

2.9 – ALVENARIAS E DIVISÓRIAS

2.9.1 – Blocos Vazados de Cerâmica – As paredes de todos os compartimentos do Quiosque (inclusive as da Torre da Caixa D'água a ser construída na cobertura da edificação), da platibanda e da calha, além da parede frontal do Abrigo da Bomba deverão ser executadas em blocos cerâmicos, vazados, de 9x19x19cm, em alvenaria de meia vez.

2.9.2 – Blocos Vazados de Concreto – A parede do Abrigo do Reservatório Inferior deverá ser executada em blocos de concreto, vazados, de 14x19x39cm, em alvenaria de meia vez.

Observações:

- Sobre as paredes do Quiosque deverão ser construídas vigas de respaldo, em concreto armado com resistência à compressão de 25MPa, para receberem as lajes. Deverão ainda receber, como reforço, vergas sobre os vãos destinados à colocação das portas. As janelas da Área de Trabalho/Atendimento deverão ser colocadas sob as vigas, com contravergas sob os vãos. As vergas e contravergas deverão ser executadas em concreto armado com resistência à compressão de 20MPa;
- No assentamento dos blocos de cerâmica e de concreto deverão ser respeitados o alinhamento, as espessuras e as formas representados no projeto de arquitetura. Os blocos 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.

2.10 – REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS

2.10.1 – Emboço com Chapisco – Este tipo de revestimento, sendo o emboço em argamassa de cimento e areia lavada, no traço 1:8 com aditivo plastificante e estabilizador e o chapisco em argamassa de cimento e areia lavada, no traço 1:3, deverá ser aplicado:

- Com acabamento sarrafeado, áspero, na face interna das paredes do WC Feminino, do WC Masculino e da Área de Trabalho/Atendimento, até o teto, para receberem revestimento final em placas de cerâmica/placas de porcelanato;
- Com acabamento desempenado, liso, nas faces internas das paredes do Depósito e da Torre da Caixa D'água; nos tetos de todos os compartimentos e nas faces internas das platibandas; para receberem revestimento final em pintura com tinta acrílica.

2.10.2 – Chapisco – A face interna da parede do Abrigo do Reservatório Inferior deverá receber revestimento em chapisco com argamassa de cimento e areia lavada, no traço 1:3, preparado em betoneira.

**MEMORIAL DESCRITIVO**

Nº:

MD-02.19-DES-001

REV.

0

SETOR:

**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
INFRAESTRUTURA**

FOLHA:

19 de 38

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DA PRAÇA COM QUIOSQUE NA CIDADE
DA SAÚDE****GESTÃO**

2017-2020

2.10.3 – Contrapiso – A superfície dos pisos deverá ser preparada com camada de concreto magro (contrapiso), no traço 1:3 (cimento e areia média), nas seguintes espessuras:

- 7cm: no piso da Torre da Caixa D'água com caimento em direção à parede frontal, para regularização da base antes da execução da impermeabilização;
- 4cm: na calçada a ser construída na área do pergolado da Praça, para receber piso cimentado;
- 2cm: em todos os compartimentos do Quiosque, para receberem piso em marmorite (considerados na composição do item “piso em marmorite”) e no piso da calha a ser construída na cobertura do Quiosque, para regularização da base antes da execução da impermeabilização;
- 1cm: na calçada a ser construída no entorno do Quiosque, para receber piso cimentado.

Observações:

- O nível do piso da Área de Trabalho/Atendimento do Quiosque será +0,20m (marmorite=1cm; contrapiso=2cm; piso em concreto=7cm; aterro=10cm); o nível do piso do WC Feminino, do WC Masculino e do Depósito será +0,10m (marmorite=1cm; contrapiso=2cm; piso em concreto=7cm); o nível da calçada no entorno do Quiosque será +0,10cm (piso cimentado=2cm; contrapiso=1cm; piso em concreto=7cm), o nível das áreas a serem pavimentadas com blocos intertravados de concreto será +0,10cm (blocos=6cm; aterro=4cm) e o piso da calçada sob o pergolado será +0,08cm (piso cimentado=2cm; contrapiso=4cm; aterro=2cm), todos em relação ao nível da rua interna da “Cidade da Saúde”, considerado como 0,00;
- A superfície dos contrapisos para aplicação dos acabamentos finais 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.

2.10.4 – Piso Cimentado – A calçada a ser construída no entorno do Quiosque e a área sob o pergolado da Praça, sobre contrapiso previamente executado, deverão receber pavimentação em piso cimentado, executado em concreto magro com 2cm de espessura, no traço 1:3 (cimento/areia), com acabamento desempenado.

Observação:

Os pisos deverão ter juntas de dilatação a cada 1,00m.

2.10.5 – Pisos em Marmorite – Todos os compartimentos do Quiosque deverão receber piso em marmorite, fundidos no local.

Observações:

- Deverão ser colocadas juntas plásticas de dilatação, de 17x3mm, demarcando cada m² do piso;

**MEMORIAL DESCRITIVO**

Nº:

MD-02.19-DES-001

REV.

0

SETOR:

**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
INFRAESTRUTURA**

FOLHA:

20 de 38

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DA PRAÇA COM QUIOSQUE NA CIDADE
DA SAÚDE****GESTÃO**

2017-2020

- A execução do piso deverá compreender: lastro com 2cm de espessura média de argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:4 (contrapiso) e camada de marmorite com 8mm de espessura, sendo a superfície estucada após a fundição, com três polimentos mecânicos.

2.10.6 – Soleiras em Granito – Na parte inferior dos vãos das portas a serem colocadas em todos os compartimentos do Quiosque deverão ser assentadas soleiras em granito cinza andorinha, ou similar, com largura entre 15 e 18cm (conforme alvenaria mais o revestimento da face interna e externa da parede de cada compartimento mais 2cm além da face externa da parede) e espessura de 2cm, com dois polimentos, assentados com argamassa de cimento e areia média úmida, no traço 1:4, rejuntados com cimento branco.

2.10.7 – Placas de Revestimento Cerâmico 33x45cm – Placas de cerâmica esmaltada, qualidade extra, com dimensões aproximadas de 33x45cm, na cor branca, deverão ser assentadas com argamassa industrializada colante e rejuntados com rejunte cimentício branco, na face interna das paredes do WC Feminino e do WC Masculino, até o teto e nas paredes das laterais e da frente da Área de trabalho/Atendimento, até a altura de 1,04m (sob os balcões de atendimento).

Observações:

- As placas de cerâmica deverão ser assentadas na posição horizontal, com juntas de 2mm;
- Na colocação das placas no WC Feminino e no WC Masculino deverão ser colocadas peças inteiras partindo do teto e na Área de Trabalho/Atendimento partindo da parte superior dos balcões.

2.10.8 – Placas de Revestimento Cerâmico 5x5cm – Placas de cerâmica, qualidade extra, com dimensões 5x5cm, deverão ser assentadas com argamassa industrializada colante e rejuntadas com rejunte cimentício, na face externa das paredes da Área de trabalho/Atendimento, até a altura de 1,04m (sob os balcões de atendimento).

Observação:

A cor das placas de cerâmica e a cor e a espessura do rejunte deverá ser definida junto à **fiscalização da prefeitura**.

2.10.9 – Placas de Revestimento em Porcelanato 106x26cm – Placas de porcelanato, qualidade extra, com dimensões 106x26cm, na cor cinza, tipo concreto, deverão ser assentadas com argamassa industrializada colante e rejuntadas com rejunte cimentício, na face interna da parede dos fundos da Área de Trabalho/Atendimento, até o teto e, nas demais paredes, nas vigas sobre as janelas, além de em todas as fachadas (com exceção de onde estiver previsto revestimento em placas de cerâmica 5x5cm), inclusive na face externa das paredes da Torre da Caixa D'água.

Observação:

O tipo das placas de cerâmica e a cor e a espessura do rejunte deverá ser definida junto à **fiscalização da prefeitura**.

**MEMORIAL DESCRITIVO**

Nº:

MD-02.19-DES-001

REV.

0

SETOR:

**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
INFRAESTRUTURA**

FOLHA:

21 de 38

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DA PRAÇA COM QUIOSQUE NA CIDADE
DA SAÚDE****GESTÃO**

2017-2020

2.10.10 – Chapins em Granito – Deverão ser assentados chapins em granito cinza andorinha, ou similar, com largura de 20cm e espessura de 3cm, com dois polimentos, na face superior da platibanda da cobertura do Quiosque e das paredes da Torre da Caixa D'água, sendo assentados sobre chapisco, com argamassa de cimento, areia e saibro, no traço 1:2:2, excedendo a largura em 2,5cm para cada lado da parede.

2.10.11 – Revestimento em Madeira – Todas as faces dos dois pilares que ficarão aparentes sobre os balcões da Área de Trabalho/Atendimento deverão ser revestidas com pranchas de madeira aparelhada (maçaranduba, angelim ou equivalente), com espessura de 3cm, largura de 25cm e altura de 1,09m.

2.11 – ESQUADRIAS DE PVC, FERRO, ALUMÍNIO OU MADEIRA, VIDRAÇAS E FERRAGENS**2.11.1 – Esquadrias de Madeira**


2.11.1.1 – Janelas Tipo Projetante com Vidro – As janelas a serem colocadas na parede da frente e nas paredes das laterais da Área de Trabalho/Atendimento deverão ser confeccionadas em caixilhos de madeira maciça, do tipo projetante, sem caixonete, sendo uma nas dimensões 4,00x1,09m, com duas folhas e quatro caixilhos e duas nas dimensões 2,75x1,09m, com duas folhas e três caixilhos. Os vidros a serem instalados nas janelas deverão ser adequados ao fim a que se destinam, de boa qualidade, laminados simples, transparentes, incolores, de superfície plana, com 6mm de espessura.

2.11.1.2 – Portas Tipo Veneziana – As portas a serem colocadas no WC Feminino e no WC Masculino (nas dimensões 0,90x2,10m) e no Depósito (nas dimensões 0,70x2,10m) deverão ser confeccionadas em madeira maciça, de abrir, tipo veneziana, com uma folha, com alizares e aduelas de madeira de lei. As aduelas deverão ter 3cm de espessura e largura adequada à alvenaria mais o revestimento da face interna e externa da parede de cada compartimento e os alizares, a serem colocados tanto na parte interna quanto na externa do vão das portas, deverão ter 2cm de espessura e largura de 5cm, ambos sendo confeccionados em madeira de lei.

2.11.1.3 – Porta Tipo Mexicana – A porta a ser colocada sob o balcão de atendimento da lateral esquerda do Quiosque, nas dimensões 0,80x1,09m, deverá ser confeccionada em madeira maciça, de abrir, tipo veneziana, com uma folha, tendo como guarnição nas laterais pranchas de madeira aparelhada (maçaranduba, angelim ou equivalente), com espessura de 4cm e largura da parede mais revestimentos interno e externo.

Observação:

Na instalação das portas e janelas deverá ser observado o alinhamento, o prumo e o nivelamento das peças que deverão ser instaladas por meio de elementos apropriados, fixados à alvenaria por processo adequado, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto.

	MEMORIAL DESCRITIVO	Nº MD-02.19-DES-001	REV. 0
	SETOR: SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA	FOLHA: 22 de 38	
	TÍTULO: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA COM QUIOSQUE NA CIDADE DA SAÚDE	GESTÃO	
		2017-2020	

2.11.2 – Ferragens para Esquadrias de Madeira

2.11.2.1 – Ferragens para Janelas Tipo Projetante – Os dez kits destinados a possibilitar a abertura total das janelas projetantes a serem colocadas na Área de Trabalho/Atendimento e permitir que cada folha fique presa na parede, acima do vão, deverão ser compostos por: dobradiças em aço/ferro, 3.1/2"x3", e=1,9 a 2mm, com anel, cromado ou zincado, tampa bola (2 unidades por caixilho = 20 unidades - para articulação dos caixilhos); cabos de aço galvanizado com gancho e clips (1,50m por caixilho = 10 unidades - para fixação e sustentação de cada caixilho na parede) e trinco/fecho tipo avião, em zamac cromado, 60mm (1 unidade por folha = 6 unidades - para travar as janelas, quando fechadas).

Observação:

Os cabos de aço deverão receber proteção em mangueira plástica incolor para evitar que os mesmos arranhem as esquadrias.

2.11.2.2 – Ferragens para Portas de Abrir, de Uma Folha – Os quatro conjuntos de ferragens destinados à colocação das portas no WC Feminino, no WC Masculino, no Depósito e no acesso à Área de Trabalho/Atendimento, sob o balcão de atendimento da lateral esquerda do Quiosque, deverão ser compostos por: fechadura de embutir, com cilindro, externa, completa, em latão cromado, maçaneta tipo alavanca, em latão, acabamento cromado; espelho em latão fundido ou laminado, forma retangular ou semi-elíptica, acabamento cromado e dobradiças 3.1/2"x3", em latão cromado, espessura de 1,9 a 2,0mm, com anel cromado ou zincado, pino (eixo) e tampas bola de ferro, acabamento cromado, com parafusos, sendo três unidades para as portas tipo veneziana, com altura de 2,10m e duas unidades para a porta tipo mexicana, com altura de 1,09m.

Observação:

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

2.11.3 – Pranchas de Madeira para Revestimento/Guarnição

2.11.3.1 – Parte Inferior dos Vãos das Janelas/Balcões – Os tampos dos balcões da Área de Trabalho/Atendimento, deverão ser confeccionados em prancha de madeira aparelhada (maçaranduba, angelim ou equivalente), com espessura de 4cm e largura de 30cm, sendo: um com 4,10m na parede da frente e dois com 3,10m em cada parede lateral; servindo como guarnição da parte inferior do vão das janelas. As pranchas deverão ser colocadas centralizadas em relação às paredes (ultrapassando 0,075cm tanto para a face interna quanto para a externa das paredes). O balcão de atendimento da lateral esquerda deverá ter uma parte basculável, com 0,80m, sobre a porta de acesso ao compartimento. O tampo basculável deverá ser preso à parede dos fundos por

**MEMORIAL DESCRITIVO**

Nº

MD-02.19-DES-001

REV.

0

SETOR:

**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
INFRAESTRUTURA**

FOLHA:

23 de 38

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DA PRAÇA COM QUIOSQUE NA CIDADE
DA SAÚDE****GESTÃO**

2017-2020

duas dobradiças em ferro galvanizado, de 1.3/4"x2", com pinos de ferro e bolas de latão, que possibilitarão seu acionamento para o alto, liberando o acesso ao ambiente.

2.11.3.2 – Parte Superior dos Vãos das Janelas – Deverão ser utilizadas pranchas de madeira aparelhada (maçaranduba, angelim ou equivalente), com espessura de 4cm e largura de 30cm para revestimento da parte superior dos vãos das janelas, sendo: uma com 4,10m na parede da frente e duas com 3,10m em cada parede lateral, servindo como guarnição das janelas, possibilitando à colocação das dobradiças, sendo colocadas centralizadas em relação às paredes, da mesma forma que as pranchas a serem utilizadas como tampo dos balcões de atendimento.

2.11.3.3 – Laterais dos Vãos das Janelas/Revestimento da Parte Aparente dos Pilares – Todas as faces dos dois pilares que ficarão aparentes sobre os balcões da Área de Trabalho/Atendimento deverão ser revestidas com pranchas de madeira aparelhada (maçaranduba, angelim ou equivalente), com espessura de 3cm, largura de 0,25m e altura de 1,09m, servindo como guarnição das laterais da janela a ser colocada na parede frontal do Quiosque e da lateral junto ao pilar das janelas a serem colocadas nas paredes laterais do Quiosque.

2.11.4 – Portinhola de ferro – Uma portinhola em chapa de ferro galvanizado nº 16, com dimensões 0,60x0,60m, com guarnição e alça para fechamento a cadeado deverá ser colocada na laje de cobertura do abrigo do reservatório inferior, devendo ser fornecido um cadeado simples, em latão maciço cromado, com largura de 35mm, haste de aço cementado, com duas chaves.

2.11.5 – Porta de Abrir em Alumínio, em Lambri – No Abrigo da Bomba a ser construído no Depósito deverá ser colocada uma porta, com uma folha, de abrir, nas dimensões 0,50x0,50m, em alumínio anodizado branco, em perfis série 25, em lambri horizontal, com guarnição lateral, com fechadura de cilindro ovalado para montantes estreitos, em latão, acabamento cromado; espelho retangular em latão, acabamento cromado, ou roseta circular, em latão, acabamento cromado e maçaneta tipo alavanca, em latão, zamac ou aço zincado, acabamento cromado.

Observação:

Os trabalhos de serralheria deverão ser realizados com precisão de cortes e ajustes, empregando-se materiais de boa qualidade e sem defeitos de fabricação ou falhas de laminação, devendo na instalação se obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento da peça que deverá ser instalada por meio de elementos apropriados, fixados à alvenaria, por processo adequado, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto.

2.11.6 – Espelhos de Cristal – Na parede lateral do WC Feminino e do WC Masculino, próximo ao lavatório, deverão ser instalados espelhos de cristal, com 4mm de espessura, nas dimensões 0,65x1,00m, com moldura de madeira, sendo instalados com uma inclinação de 10° para permitir uma boa visibilidade ao cadeirante.

**MEMORIAL DESCRITIVO**

Nº:

MD-02.19-DES-001

REV.

0

SETOR:

**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
INFRAESTRUTURA**

FOLHA:

24 de 38

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DA PRAÇA COM QUIOSQUE NA CIDADE
DA SAÚDE****GESTÃO**

2017-2020

Observação:

A borda superior do espelho deverá ficar a 1,90m do piso.

2.12 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS

2.12.1 – Instalações Elétricas – As instalações elétricas deverão ser executadas empregando-se as melhores técnicas, as quais deverão obedecer rigorosamente às exigências estabelecidas pelas normas técnicas pertinentes, devendo ser executadas por profissional devidamente habilitado, de acordo com as exigências da Concessionária de Energia Elétrica local (ENEL), obedecendo-se os dados especificados no projeto de instalações elétricas.

Em local a ser definido pela **fiscalização da prefeitura**, deverá ser instalada uma entrada de serviço (PC) para medição trifásica, com transformador de corrente, um medidor com carga instalada de 4 a 8kW, constando de poste de concreto completo com 7,00m, cabine em alvenaria com porta e caixa para instalação do medidor, além de caixa para instalação do transformador de corrente, chave tripolar de 40A, caixa para aterramento, haste de aterramento e demais materiais necessários, após a ENEL ter viabilizado a instalação em rede de distribuição em baixa tensão. 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 fim de atender as demandas de consumo foi prevista a utilização de cabos flexíveis de cobre, com isolamento em PVC, antichama, tensão de isolamento 0,6/1,0KV, com seção de 10mm² (da rede ao padrão trifásico de entrada e do PC ao quadro de distribuição de energia - um para cada fase e um para o neutro), devendo as instalações ser subterrâneas sempre que possível, correndo no interior de eletrodutos rígidos, roscáveis, de PVC, DN 60mm (2”), que deverão ser “encamisados” com argamassa de concreto simples, com espessura mínima de 3cm, onde forem enterrados.

Cinco caixas de passagem de piso, com dimensões de 0,30x0,30x0,40m deverão ser instaladas em locais indicados no projeto de instalações elétricas, a fim de permitir e facilitar a passagem dos cabos e derivações, funcionando também como ponto de acesso para inspeção/manutenção das instalações. Para aterramento das instalações foi prevista a utilização de quatro hastes de aterramento de cobre, de 5/8” (16mm²), com 3,00m de comprimento.

Para receber a energia e distribuí-la aos diversos circuitos projetados foi previsto um quadro de distribuição de energia, de embutir, em chapa de aço galvanizado, com capacidade para instalação de até doze disjuntores termomagnéticos monopolares, com barramento trifásico e neutro; para comando das instalações do Quiosque, da Bomba e dos postes, a ser instalado no Depósito, em local de fácil acesso, prático e seguro, de modo a tornar funcional seu uso para manutenções.

Do quadro, a distribuição de energia aos circuitos deverá ser feita por cabos de cobre flexíveis com isolamento em PVC, antichama, tensão de isolamento 0,6/1,0KV, adequadamente dimensionados, no interior de eletrodutos de PVC, flexíveis, corrugados, instalados em piso, teto ou parede. A distribuição de energia do quadro de distribuição até os postes a serem instalados na Praça deverá

**MEMORIAL DESCRITIVO**

Nº

MD-02.19-DES-001

REV.

0

SETOR:

**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
INFRAESTRUTURA**

FOLHA:

25 de 38

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DA PRAÇA COM QUIOSQUE NA CIDADE
DA SAÚDE****GESTÃO**

2017-2020

ser subterrânea, feita por cabos flexíveis isolados de 10mm², antichama 0,6/1,0KV, no interior de eletrodutos rígidos de 2", sendo feito seu "encamisamento". O controle de cada circuito e sua proteção contra sobrecargas deverá ser feito através de disjuntores termomagnéticos apropriadamente dimensionados, instalados no quadro, tendo sido prevista a instalação de um disjuntor diferencial (DI) 63Ax240V, sensibilidade 30mA.

O projeto prevê que o sistema de iluminação da Praça seja composto por três postes de aço, retos, cônicos, com altura de 7,00m, sendo instalados, em cada um deles, dois braços em tubo de aço galvanizado de ¾", com 1,50m de comprimento e duas luminárias de LED de 98 a 137W, com invólucro em alumínio ou aço inox.

Três relés fotoelétricos deverão ser utilizados para comando dos spots (1 unidade) e das arandelas (1 unidade) a serem instaladas nas fachadas do Quiosque e das luminárias dos postes (1 unidade), permitindo que o acendimento das lâmpadas seja feito automaticamente quando houver baixo nível de luz natural e o seu desligamento quando houver nível de luz suficiente.

A distribuição dos onze pontos de luz nos compartimentos/fachadas do Quiosque deverá ser feita conforme os dados especificados no projeto de instalações elétricas, assim como a distribuição dos seis pontos de tomadas de 10A (3 médias, 2 altas para ventilador e 1 alta para TV na Área do Quiosque) e dos três pontos de tomada de 20A (médias na Área do Quiosque). Também foi prevista a instalação de um ponto de antena para TV, a ser instalado na parede dos fundos da Área de Trabalho/Atendimento, utilizando-se cabos coaxiais RG-59 e tomada coaxial, de embutir.

Em atendimento à instalação dos pontos de luz está prevista a instalação de cinco luminárias tipo painel slim LED, de plástico, quadradas, de sobrepor, de 18W, na cor branca (1 no WC Feminino, 1 no WC Masculino, 1 no Depósito e 2 na Área do Quiosque); quatro spots de LED, de sobrepor, de 9W, na cor preta e de duas arandelas, tipo tartaruga, com uma lâmpada de LED de 6W (nas fachadas).

Observações:

- O quadro de distribuição de energia deverá estar bem fixado e alinhado com a horizontal, a uma altura de eixo de 1,30m em relação ao nível do piso;
- No quadro de distribuição de energia deverá existir espaço de reserva para ampliações futuras, com base no número de circuitos com que cada quadro for efetivamente equipado, conforme indicado em tabela da norma ABNT NBR 5410;
- A fixação dos equipamentos ao quadro deverá assegurar perfeito contato com as partes condutoras;
- Os disjuntores deverão ser identificados de tal forma que haja correspondência com o respectivo circuito por ele comandado;
- A bitola dos condutores e cabos, bem como o número de condutores instalados em cada duto deverá obedecer às especificações de projeto de instalações elétricas e normas técnicas;
- As emendas de condutores deverão ser executadas somente dentro de derivação, ligação ou passagem de modo a assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e

**MEMORIAL DESCRITIVO**

Nº:

MD-02.19-DES-001

REV.

0

SETOR:

**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
INFRAESTRUTURA**

FOLHA:

26 de 38

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DA PRAÇA COM QUIOSQUE NA CIDADE
DA SAÚDE****GESTÃO**

2017-2020

permanente. As emendas de cabos deverão ser feitas com conectores apropriados, não sendo permitidas emendas de qualquer espécie no interior dos quadros.

- As descidas aos interruptores/tomadas deverão ser feitas através de eletrodutos de PVC de seção circular, flexíveis, corrugados e de fácil manuseio, embutidos na alvenaria;
- Os interruptores deverão ser de teclas, de embutir em caixas de PVC, protegidos por espelhos de PVC, instalados a 1,10m do piso acabado. A linha adotada deverá ser a comercial, de boa qualidade;
- As tomadas altas para ventiladores e TV deverão ser instaladas a 2,10m do piso acabado e as tomadas médias a 1,10m, tomando-se por base para medir a altura, o eixo das caixas, conforme recomendação da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), normalizada pela NBR 5410;
- A posição indicada para instalação das caixas para tomadas e interruptores é no sentido vertical;
- Para se chumbar as caixas de luz ou de tomadas nas paredes, deve-se usar a mesma massa utilizada para o emboço, assim como para o fechamento dos rasgos feitos na alvenaria para passagem dos eletrodutos;
- As instalações deverão ser entregues testadas.

2.12.2 – Instalações Hidráulicas – O projeto de instalações hidráulicas prevê a instalação de um cavalete completo para medição de consumo de água, em tubos de PVC DN 20 (1/2”), com conexões e registro, com hidrômetro DN 20 (1/2”), em um abrigo de proteção, em concreto pré-moldado, com dimensões aproximadas de 0,45x0,24, com altura de 0,30m, a ser colocado na parede da lateral esquerda do Depósito, com visor voltado para a área externa. Prevê também a instalação do ramal de alimentação até o reservatório inferior de acumulação, sendo utilizados tubos e conexões de PVC rígido, soldável, para água fria, conforme caminhamento e dimensionamento indicados no projeto.

A alimentação dos seis pontos de consumo de água fria definidos no projeto de instalações hidráulicas (1 vaso sanitário no WC Feminino; 1 vaso sanitário no WC Masculino; 1 torneira de lavatório no WC Feminino; 1 torneira de lavatório no WC Masculino; 2 torneiras de pia na Área do Quiosque) deverá ser feita através de um sistema de abastecimento indireto, onde o reservatório superior (tanque em polietileno ou material semelhante, com capacidade para armazenar 2.000 litros), a ser instalado na Torre da Caixa D'água, deverá ser alimentado por água proveniente da ligação da rede pública de abastecimento, sendo armazenada no reservatório inferior (tanque em polietileno ou material semelhante, com capacidade para armazenar 2.500 litros), a ser instalado em um abrigo a ser construído em blocos de concreto, totalmente enterrado, na área livre nos fundos do Quiosque.

O sistema de distribuição de água funcionará da seguinte forma: através de uma bomba centrífuga com motor elétrico trifásico 0,5CV, a ser instalada em abrigo a ser construído em blocos de cerâmica, no interior do Depósito, será feita a sucção da água armazenada no reservatório inferior que, por meio de recalque, será elevada até o reservatório superior, onde será armazenada e



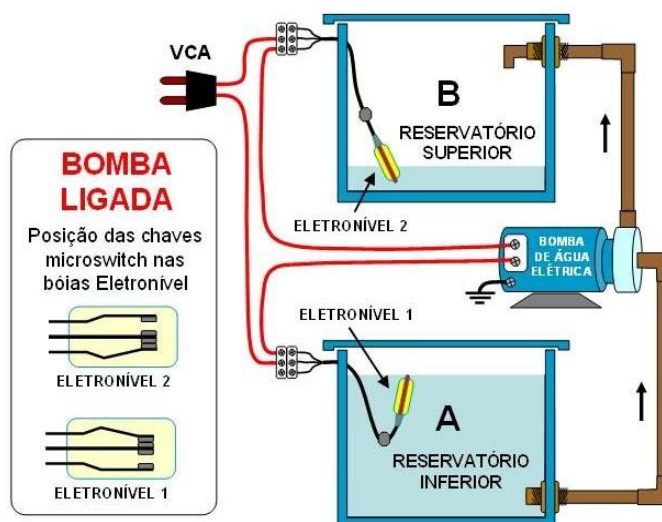
distribuída aos pontos de consumo definidos no projeto, que deverá ser atentamente observado para a perfeita execução de toda a instalação.

Para automação do sistema de recalque deverá ser instalada uma chave de boia automática, elétrica no reservatório inferior e uma no reservatório superior. Tais sensores servirão para medir o nível de água nos reservatórios, funcionando como “interruptores automáticos”. O acionamento da bomba se dará conforme a variação dos níveis determinados nos reservatórios, sendo ligada sempre que a água do reservatório superior ficar abaixo de um determinado nível e desligada quando o reservatório estiver suficientemente cheio, desde que no reservatório inferior haja água suficiente para a realização da operação.


Na entrada da tubulação de sucção da água e sua condução até a bomba, no reservatório inferior, deverá ser instalada uma válvula de pé, de 25mm, soldável, em PVC, com a finalidade de manter os tubos de sucção cheios de água quando o motor da bomba não estiver em funcionamento (fluxo unilateral), independente do motivo, o que evitará entrada de ar na bomba e facilitará sua reativação. A válvula deverá conter como acessório um crivo que terá a função de evitar a entrada de resíduos sólidos na tubulação, que possam causar danos à bomba.

A tubulação para distribuição da água até o reservatório superior e, deste, aos pontos de utilização previstos no projeto de instalações hidráulicas deverão ser de PVC rígido, soldável, para água fria, conforme caminhamento e dimensionamento indicados no projeto de instalações hidráulicas, estando prevista no reservatório superior tubulação para extravasão, devendo a água ser direcionada para a área livre nos fundos da edificação, e tubulação para limpeza do reservatório, devendo a água ser direcionada à calha a ser construída na cobertura do Quiosque.

Os serviços deverão ser realizados em observância às disposições contidas nas normas da ABNT, através das disposições da NBR - Normas de Abastecimento de Água Fria e demais normas legais pertinentes e, em conformidade com as técnicas aplicáveis.



Esquema elétrico de um sistema automático para ligar/desligar
uma bomba para recalque de água, usando chaves de boia automáticas


	MEMORIAL DESCRITIVO	Nº: MD-02.19-DES-001	REV. 0
	SETOR: SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA	FOLHA: 28 de 38	
	TÍTULO: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA COM QUIOSQUE NA CIDADE DA SAÚDE	GESTÃO	
		2017-2020	

Observações:

- Na execução das instalações deverão ser utilizados tubos e conexões de PVC rígido, soldáveis, para água fria, sendo tanto a tubulação de sucção (antes da bomba) quanto a tubulação de recalque (após a bomba) de 20mm, conforme caminhamento indicado no projeto;
- Deverão ser utilizados tubos de PVC, soldáveis, de 20mm, 25mm e 32mm para os ramais e colunas das instalações previstas no projeto e de 40mm para as tubulações de extravasão e de limpeza do reservatório superior de água;
- Durante a obra, até a montagem dos aparelhos/instalação das torneiras, todas as extremidades livres das canalizações deverão ser vedadas com plugs;
- Todas as tubulações de distribuição de água deverão, antes do reaterro das valas abertas/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;
- O abrigo para a bomba deverá ser construído nas dimensões 0,99x0,60, com altura de 0,50m, em alvenaria de blocos vazados de cerâmica de 9x19x19cm, em paredes de meia vez, revestidas com chapisco e emboço com aditivo plastificante; com cobertura em laje de concreto armado fck25Mpa; com porta de 0,50x0,50m, em alumínio anodizado branco, em lambri horizontal, com fechadura de cilindro ovalado e maçaneta tipo alavanca.

Deverão ser instalados registros para interrupção do fluxo de água para futuras manutenções, sendo:

- De gaveta, bruto, em latão, roscável, de ½" = 1 unidade
 - No cavalete, no ramal de entrada de água potável que seguirá até o reservatório inferior.
- De esfera, em PVC, soldáveis, DN32mm = 2 unidades
 - Na saída do reservatório superior de água para distribuição aos pontos de consumo;
 - Na tubulação de limpeza a ser instalada no reservatório superior de água.
- De esfera, em PVC, soldáveis, DN25mm = 2 unidades
 - No ramal de distribuição de água às torneiras da pia da Área de trabalho/Atendimento;
 - No ramal de distribuição de água aos vasos sanitários do WC Feminino e do WC Masculino.
- De esfera, em PVC, soldáveis, DN20mm = 2 unidades
 - No ramal de distribuição de água ao do lavatório do WC Feminino;
 - No ramal de distribuição de água ao do lavatório do WC Masculino.
- De gaveta, brutos, em latão, roscáveis, de 1/2" (20mm), com acabamento e canopla cromados = 2 unidades

	MEMORIAL DESCRITIVO		Nº: MD-02.19-DES-001	REV. 0
	SETOR: SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA			FOLHA: 29 de 38
	TÍTULO: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA COM QUIOSQUE NA CIDADE DA SAÚDE			GESTÃO
				2017-2020

- Na tubulação vertical de alimentação do lavatório do WC Feminino;
- Na tubulação vertical de alimentação do lavatório do WC Masculino.
- De gaveta, brutos, em latão, roscáveis, de 3/4" (25mm), com acabamento e canopla cromados = 2 unidades
- Na tubulação vertical de alimentação das torneiras da pia da Área de trabalho/Atendimento;
- Na tubulação vertical de alimentação dos vasos sanitários do WC Feminino e do WC Masculino.

2.12.3 – Instalações de Esgoto – A localidade onde a Cidade da Saúde está sendo construída não é servida de infraestrutura pública para coleta, transporte, tratamento e destinação apropriada dos esgotos sanitários. Em atendimento à legislação municipal, o projeto prevê a utilização de uma solução de tratamento individual, onde os resíduos sanitários juntamente com as águas servidas serão encaminhados, por meio de tubulação apropriada, a uma fossa séptica, sendo os efluentes líquidos da fossa direcionados a um tratamento complementar em um filtro anaeróbio, com sua disposição final em dois sumidouros.

Para receber os efluentes dos vasos sanitários (1 no WC Feminino e 1 no WC Masculino) juntamente com as águas servidas provenientes das caixas sifonadas (1 no WC Feminino e 1 no WC Masculino) deverá ser instalada uma caixa de inspeção destinada a permitir a execução das instalações e a inspeção, limpeza e desobstrução nas tubulações de esgoto, sem gordura, antes de serem lançados na fossa séptica a ser construída juntamente com o filtro e os dois sumidouros na área livre do terreno, na lateral direita do Quiosque. Para receber os despejos provenientes das duas cubas da pia da Área de Trabalho/Atendimento deverá ser instalada uma caixa de gordura, sendo os efluentes direcionados ao sumidouro.

As instalações a serem feitas deverão atender às normas brasileiras, através das disposições da NBR para Projeto, Construção e Operação de Sistemas de Tanques Sépticos, incluindo tratamento e disposição de efluentes e lodo sedimentado.

Observações:

- As duas caixas sifonadas deverão ser de PVC, DN 150x185x75mm, com juntas elásticas e grelha e porta grelha, quadradas, brancas, de PVC;
- A caixa de inspeção deverá ser em anéis de concreto pré-moldado, com diâmetro interno de 600mm, com altura total de 950mm, com tampa de concreto armado 10MPa com espessura de 6cm;
- A caixa de gordura deverá ser dupla, circular, pré-fabricada em anéis de concreto, com 60cm de diâmetro interno e 60cm de profundidade, com tampa de concreto armado 10MPa com espessura de 6cm;
- A fossa séptica deverá ser cilíndrica, de câmara única, medindo internamente 1.200x1.500mm, executada em concreto pré-moldado;
- O filtro anaeróbio deverá ser cilíndrico, medindo internamente 1.200x2.000mm, em anéis de concreto pré-moldado;



SETOR:

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
INFRAESTRUTURA

FOLHA:

30 de 38

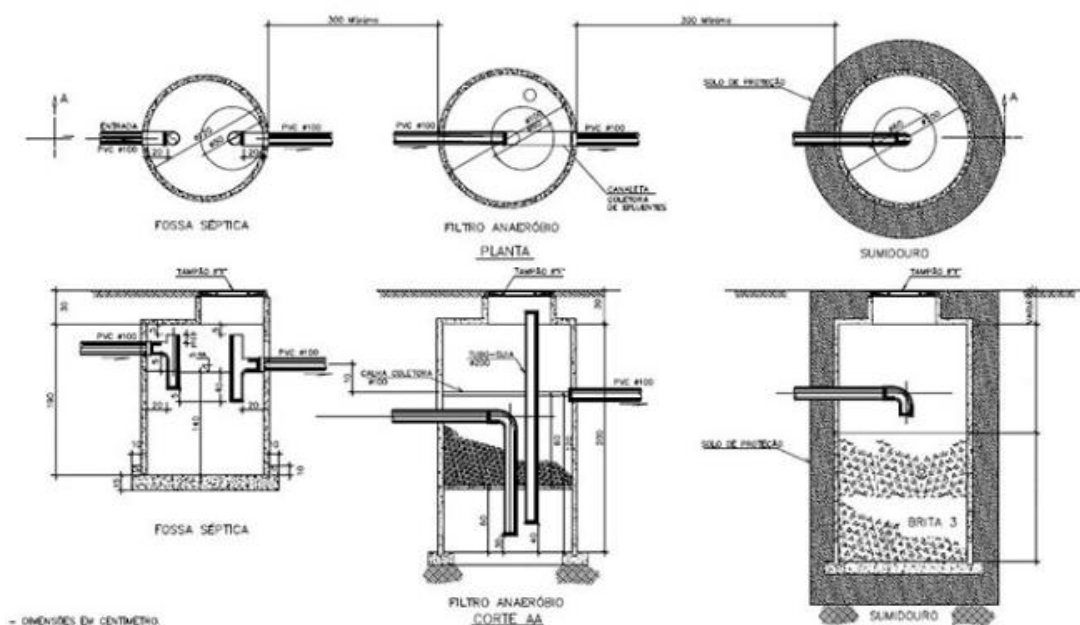
TÍTULO:

CONSTRUÇÃO DA PRAÇA COM QUIOSQUE NA CIDADE
DA SAÚDE


GESTÃO

2017-2020

- Os dois sumidouros deverão ser cilíndricos, medindo internamente 1.200x1.500mm, em anéis de concreto pré-moldado;
- Deverá ser utilizada brita nº 4 até a altura de 50cm no interior do filtro anaeróbio e dos sumidouros, a fim de formar o leito filtrante;
- Deverão ser utilizados tubos e conexões de 40mm (esgoto secundário); 75mm (esgoto secundário/coluna de ventilação) e 100mm (esgoto primário) para possibilitar o esgotamento dos resíduos sanitários/das águas servidas provenientes do Sanitário;
- Os tubos deverão ser de PVC, embutidos na alvenaria, no piso ou enterrados no terreno, não podendo ser curvados sob qualquer hipótese, principalmente através de aquecimento. Quando houver necessidade de mudança de direção no caminhamento dos tubos, deverão ser utilizadas conexões apropriadas;
- 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 assentados com as bolsas voltadas para montante, isto é, no sentido contrário ao escoamento;
- O caimento das tubulações de condução de esgoto deverá ser, no mínimo, de 0,5%;
- Durante a obra, até a montagem dos aparelhos, todas as extremidades livres das canalizações deverão ser vedadas com caps;
- 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 proteção das tubulações de condução de despejos sanitários deverá ser feito seu "encamisamento" com argamassa de concreto simples, com espessura de 3cm.



Sistema de esgotamento sanitário – plantas baixas e cortes da fossa séptica, do filtro anaeróbio e do sumidouro

	MEMORIAL DESCRITIVO	Nº MD-02.19-DES-001	REV. 0
	SETOR: SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA	FOLHA: 31 de 38	
	TÍTULO: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA COM QUIOSQUE NA CIDADE DA SAÚDE	GESTÃO	
		2017-2020	

2.13 – APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS, ELÉTRICOS, MECÂNICOS E ESPORTIVOS

Conforme indicação do projeto de arquitetura deverá(ão) ser fornecido(a/os/as) e instalado(a/os/as) o(s) seguinte(s) aparelho(s)/equipamento(s), por compartimento do Quiosque/Área Externa:

• Área de Trabalho/Atendimento

- Uma banca em granito cinza andorinha, ou similar, com espessura de 2,5cm, com 2,00x0,60m, com abertura para duas cubas, a ser colocada na altura de 90cm;
- Duas bancas secas em granito cinza andorinha, ou similar, com espessura de 2,5cm, sendo uma com 1,42x0,60m e uma com 0,80x0,60m, a serem colocadas nas laterais da banca da pia como complemento, na altura de 90cm;
- Peças de granito cinza andorinha, ou similar, com espessura de 2cm e altura de 10cm, totalizando 4,24m, a serem colocadas como frontispício na parede atrás da banca da pia e duas peças com 0,60m a serem colocadas nas paredes das laterais da banca;
- Duas torneiras cromadas, com tubo móvel, de mesa, de ½" ou ¾", a serem instaladas na banca da pia;
- Duas cubas de embutir de aço inoxidável, média, inclusive válvula tipo americana 3.1/2"x1.1/2", em metal cromado, sifão flexível em PVC, 1x1.1/2" e engate flexível em inox, 1/2x40cm, a serem instaladas na banca da pia;
- Pranchas de madeira aparelhada, maçaranduba, angelim ou equivalente, com espessura de 4cm e largura de 30cm para tampo dos balcões, sendo: com 4,10m na frente e com 3,10m em cada lateral, servindo como guarnição da parte inferior do vão das janelas, sendo colocadas centralizadas em relação à parede (ultrapassando 0,075cm para tanto para a face interna quanto para a externa das paredes);
- Pranchas de madeira aparelhada, maçaranduba, angelim ou equivalente, com espessura de 4cm e largura de 30cm para revestimento da parte superior dos vãos das janelas, sendo: com 4,10m na frente e com 3,10m em cada lateral, servindo como guarnição das janelas, sendo colocadas centralizadas em relação à parede, da mesma forma que as pranchas a serem utilizadas como balcões.

• WC Feminino e WC Masculino

- Um vaso sanitário sifonado para PCD sem furo frontal, de louça branca, inclusive conjunto de ligação e válvula de descarga de 1.1/2", com registro, com acabamento em metal cromado, com assento sanitário de plástico;
=> Total = 2 unidades
- Uma papeleira de parede em metal cromado sem tampa, a ser fixada próximo do vaso sanitários, na altura de 0,50 a 0,60m do piso;
=> Total = 2 unidades



SETOR:

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
INFRAESTRUTURA

FOLHA:

32 de 38

TÍTULO:

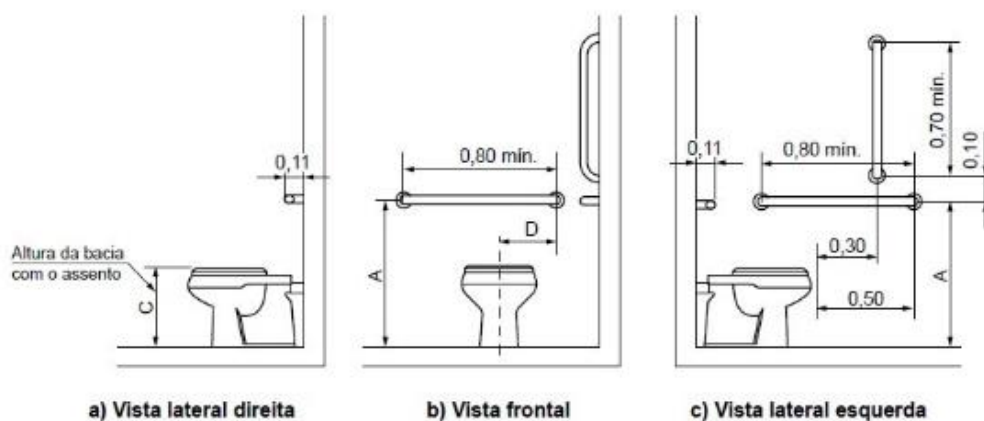
CONSTRUÇÃO DA PRAÇA COM QUIOSQUE NA CIDADE
DA SAÚDE

GESTÃO

2017-2020

- Um lavatório de louça branca, de canto, para PCD, com dimensões aproximadas de 30x40cm, inclusive válvula, torneira, sifão e rabicho, a ser instalado na altura de 0,78 a 0,80m do piso;
=> Total = 2 unidades
- Uma saboneteira plástica, tipo dispenser, para sabonete líquido, com reservatório de 800 a 1.500ml, a ser fixadas próximo da bancada do lavatório, na altura de 1,20 a 1,30m do piso;
=> Total = 2 unidades
- Um porta-toalhas de papel, em plástico ABS, a ser fixado próximo do lavatório, na altura de 1,20 a 1,30m do piso;
=> Total = 2 unidades
- Duas barras retas com 0,80m de comprimento e uma barra reta com 0,70m de comprimento, para apoio e transferência, em aço inox polido, com diâmetro mínimo de 3cm, a serem fixadas a 0,75m de altura do piso acabado. As duas barras com 0,80m deverão ser fixadas horizontalmente, uma na parede atrás do vaso sanitário, a uma distância de 0,40m entre o eixo da bacia e a face da barra, e a outra na parede lateral, posicionada a uma distância de 0,50m da borda frontal da bacia. A barra com 0,70m deverá ser fixada na vertical, na parede lateral, a 0,85m de altura do piso acabado a uma distância de 0,30m da borda frontal da bacia (as medidas deverão ser tomadas pelo eixo de fixação das peças);

Dimensões em metros



**Detalhe da fixação das barras de apoio/transferência nas proximidades do vaso sanitário
dos Sanitários/do Banheiro PCD**

• Depósito

- Uma bomba hidráulica centrífuga com motor elétrico trifásico de 0,5CV, 110/220V, diâmetro de sucção x elevação 3/4", diâmetro do rotor 110mm (no abrigo a ser construído no interior do Depósito).

**MEMORIAL DESCRITIVO**

Nº:

MD-02.19-DES-001

REV.

0

SETOR:

**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
INFRAESTRUTURA**

FOLHA:

33 de 38

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DA PRAÇA COM QUIOSQUE NA CIDADE
DA SAÚDE****GESTÃO**

2017-2020

• Torre da Caixa D'Água

- Um tanque em polietileno, ou material semelhante, com capacidade para 2.000 litros, com tampa rosca e acessórios.

• Área Externa

- Um tanque em polietileno, ou material semelhante, com capacidade para armazenar 2.500 litros, com tampa rosca e acessórios, a ser instalado no interior do abrigo enterrado, para armazenamento de água potável.

2.14 – COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES

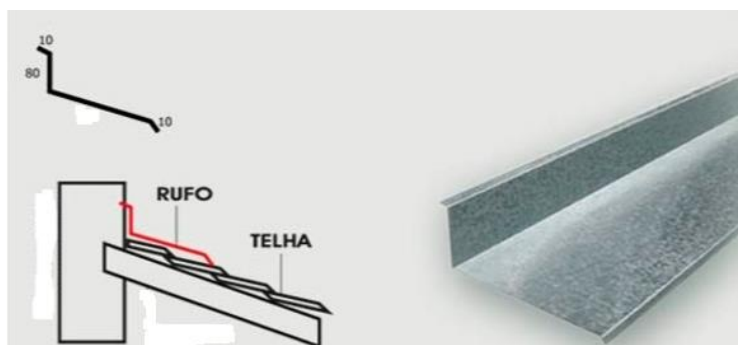
2.14.1 – Cobertura em Telhas Metálicas - A cobertura do Quiosque deverá ser feita em um telhado com uma água com caimento para os fundos da edificação, sobre laje sem beiral, sendo a Torre da Caixa D'água descoberta, conforme indicação da planta de cobertura. Deverá ser construída uma calha em blocos vazados de cerâmica, de 9x19x19cm, em alvenaria de meia vez, com largura de 25cm, sobre a laje, em toda extensão da parede frontal da Torre da Caixa D'água, destinada a receber as águas das chuvas provenientes do pano do telhado do Quiosque e as águas que se acumularem na Torre da Caixa D'água, que deverão ser lançadas na calha por meio de buzínates em tubo de PVC, DN32mm, em três pontos da parede frontal da Torre, voltados para a calha. Na extremidade da lateral esquerda da calha deverá ser instalado um ralo semiesférico de 100mm e um condutor vertical, em tubo de PVC, soldável, DN 10mm, que transportará as águas até o nível do terreno, sendo daí conduzidas, por tubo de igual DN, à galeria de águas pluviais existente na rua interna da "Cidade da Saúde". O piso da Torre da Caixa D'água e o piso da calha deverão ser preparados e impermeabilizados, possuindo declividade e caimento apropriados para o perfeito escoamento das águas em direção ao ralo (saída das águas). O projeto deverá ser atentamente observado para que seja feito o correto posicionamento dos dispositivos previstos (buzínates, ralo e tubo de queda), sendo respeitados os caimentos determinados.

O madeiramento de sustentação da cobertura deverá ser constituído de vigas de 6x12cm, em maçaranduba, angelim ou equivalente e pontaletes para sustentação da estrutura. Deverão ser utilizadas telhas trapezoidais de aço zincado, com espessura de 0,5mm, acabamento natural. Na colocação das telhas deverá ser feita sobreposição lateral de uma onda e longitudinal de 0,20m, sendo fixadas com parafusos apropriados ou hastes em ferro galvanizado, com rosca, 1/4"x30cm, dobradas em forma de gancho "J", no tamanho necessário e conjunto de vedação elástica (porca sextavada, arruela metálica e arruela de PVC), respeitando-se o caimento específico para esse tipo de telha, conforme indicação da planta de cobertura e recomendações do fabricante com relação à inclinação mínima, quanto à fixação e execução de cortes nas telhas. Na fixação, as hastes deverão ser aplicadas no canal inferior das telhas, utilizando-se quatro hastes por telha, em cada viga de apoio. Para o bom desempenho e segurança contra danos causados pela ação dos ventos, a colocação das telhas deverá ser feita a partir dos beirais, em faixas perpendiculares à estrutura de



sustentação do telhado, sendo o sentido da montagem contrário ao dos ventos dominantes. No encontro das telhas com as platibandas deverão ser utilizados rufos em chapas de aço galvanizado, número 24, corte de 25cm, servindo de cobrimento para os referidos encontros suscetíveis à entrada de água, sendo fixados por meio de rebites de alumínio e pregos de aço polido. Ao longo da dobra das chapas que ficarão em contato com as paredes deverá ser aplicado selante elástico para juntas, monocomponente, à base de poliuretano, em quantidade suficiente para que a vedação seja perfeita.

Todo o processo deverá ser cuidadosamente executado, de forma a se obter perfeita uniformidade do alinhamento e da sobreposição das telhas. Atenção especial deverá ser dada à execução dos furos nas telhas, para que não ocorra infiltração de água das chuvas, prejudicando a vedação das coberturas.



Detalhe da instalação do rufo

2.14.2 – Pergolados em Madeira com Cobertura em Policarbonato

2.14.2.1 – Pergolados no Quiosque – No entorno do Quiosque, colados à edificação, deverão ser construídos pergolados em madeira aparelhada, maçaranduba ou equivalente, formando beirais e área de circulação para acesso ao WC Feminino, ao WC Masculino e ao Depósito. Os pergolados deverão ser compostos por peças com medidas acabadas de 3"x6", a serem sustentadas por vigas com medidas acabadas de 3"x9". As laterais do pergolados deverão ser executadas por peças com medidas acabadas de 3"x12".

2.14.2.2 – Pergolado na Praça – Com o objetivo de criar uma área de convivência aconchegante e sombreada, na frente do Quiosque, deverá ser construído um pergolado composto por peças com medidas acabadas de 3"x6", a serem sustentadas por pilares e vigas em concreto armado.

2.14.2.3 – Cobertura – A cobertura dos pergolados a serem construídos no entorno do Quiosque e na Praça deverão ser executadas em placas de policarbonato em cristal compacto, com espessura de 10mm, com peças para acabamento e de fixação das placas de policarbonato que possibilitarão a formação do caimento de 3% para o piso da Praça, conforme indicação do projeto.

**MEMORIAL DESCRITIVO**

Nº

MD-02.19-DES-001

REV.

0

SETOR:

**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
INFRAESTRUTURA**

FOLHA:

35 de 38

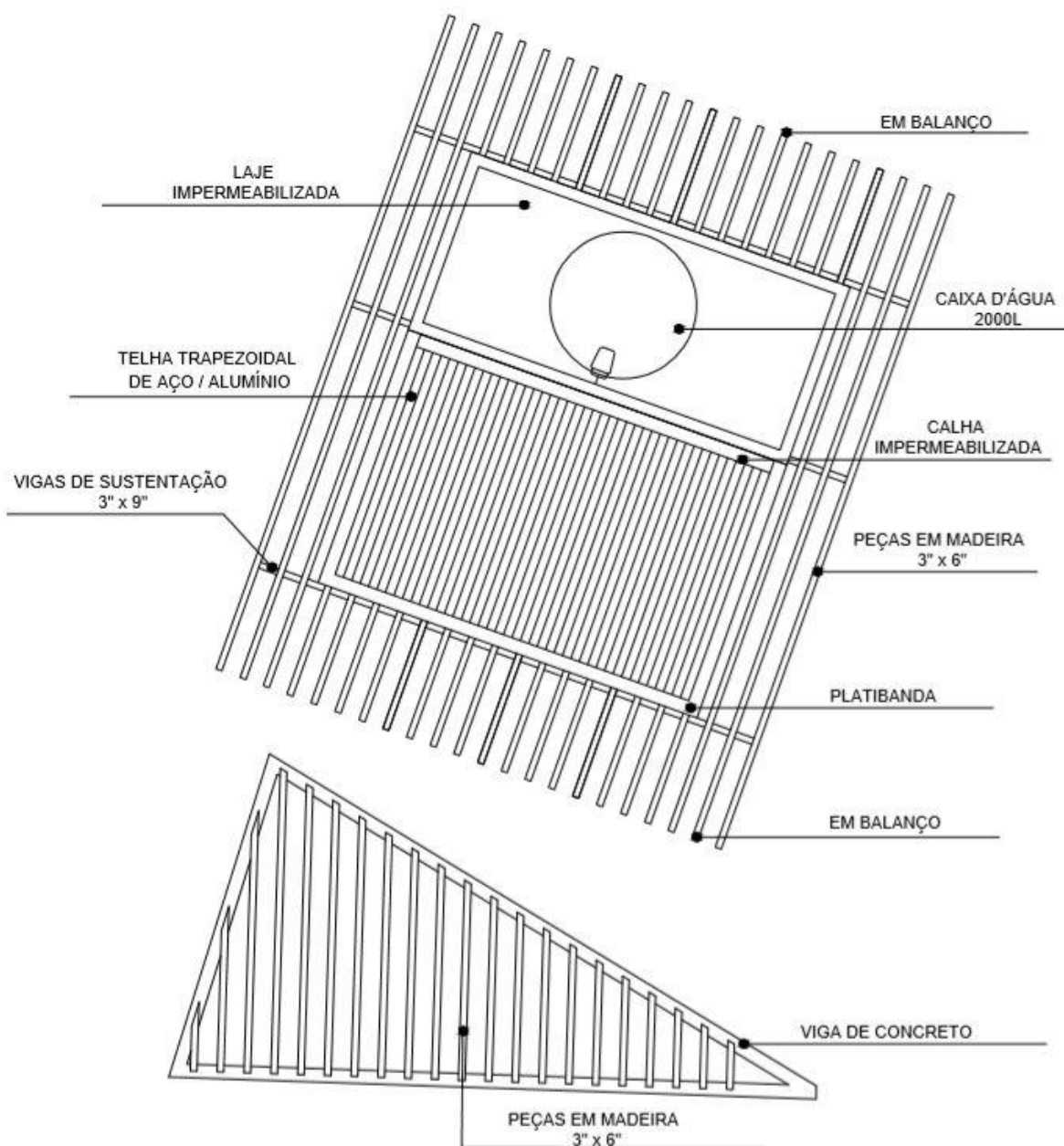
TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DA PRAÇA COM QUIOSQUE NA CIDADE
DA SAÚDE****GESTÃO**

2017-2020

Observações:

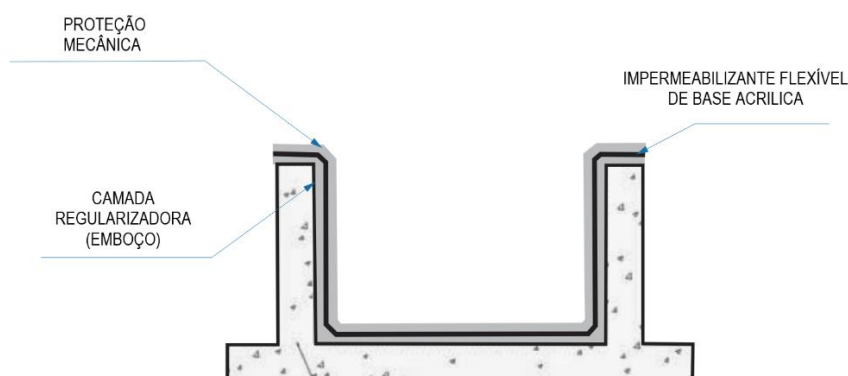
- O projeto deverá ser atentamente observado para a perfeita execução dos serviços de marcenaria;
- Todas as peças de madeira deverão receber pintura imunizante, utilizando-se cupinicida incolor e posterior pintura com verniz poliuretano, acetinado, com filtro solar.

**Vista superior dos pergolados no entorno do Quiosque e na Praça**



2.14.3 – Impermeabilizações

2.14.3.1 – Impermeabilização da Calha e da Torre da Caixa D'água – As superfícies internas das paredes e do piso da calha a ser construída na cobertura do Quiosque, além da parte superior da parede de fechamento da calha, e as superfícies internas das paredes (até a altura de 0,20m) e do piso da Torre da Caixa D'água deverão ser impermeabilizadas, obedecendo-se a seguinte ordem: execução de camada regularizadora (emboço, no traço 1:8 (cimento e areia lavada), com aditivo plastificante, com 2,5cm de espessura, com acabamento desempenado, liso), aplicação de impermeabilizante flexível branco de base acrílica e proteção mecânica (argamassa de cimento e areia média úmida, no traço 1:3, com 2cm de espessura).



Detalhe da impermeabilização da calha


Observações:

- O piso da Torre da Caixa d'água deverá ter declividade e caimento para a parede frontal do compartimento, sendo as águas ali acumuladas, por meio de buzinos, direcionadas à calha;
- Na execução da proteção mecânica, os cantos vivos formados no encontro das paredes com o piso da Torre da Caixa D'água e da calha deverão ser arredondados.

2.14.3.2 – Impermeabilização de Estruturas Enterradas – As superfícies externas (laterais e parte superior) das cintas da edificação deverão receber impermeabilização com duas demãos de tinta asfáltica, a fim de protegê-las de ataque por umidade, o que pode gerar a ocorrência de corrosão das armaduras, deterioração do concreto, dentre outras consequências.

2.15 – PINTURA – Toda e qualquer superfície a ser pintada, deverá estar limpa, seca e livre de quaisquer contaminações, tais como óleos, graxas, poeiras, etc. A preparação das superfícies para qualquer tipo de revestimento é de extrema importância para a obtenção de um acabamento de qualidade.

Deverão ser executados os seguintes serviços:

	MEMORIAL DESCRITIVO	Nº MD-02.19-DES-001	REV. 0
	SETOR: SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA	FOLHA: 37 de 38	
	TÍTULO: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA COM QUIOSQUE NA CIDADE DA SAÚDE	GESTÃO	
		2017-2020	

2.15.1 – Pintura Sobre Madeira com Verniz Poliuretano – No Quiosque, deverá ser aplicado acabamento com verniz poliuretano, acetinado, com filtro solar, sobre as portas de madeira maciça, as aduelas e os alizares; sobre as janelas; sobre o tampo dos balcões e sobre as peças de revestimento da parte superior do vão das janelas e da parte aparente dos pilares sobre os balcões. O mesmo tipo de revestimento deverá ser feito nas vigas de sustentação e nas peças que formarão o pergolado do Quiosque e nas peças que formarão o pergolado da Praça, devendo todas as superfícies ser previamente lixadas.

Observações:

- Antes da pintura com verniz, todas as superfícies deverão ser preparadas com pintura imunizante, utilizando-se duas demãos de cupinicida incolor;
- Deverão ser aplicadas tantas demãos de verniz quantas forem necessárias para se obter um acabamento perfeito, no mínimo de duas; devendo ser rigorosamente observado o intervalo entre duas demãos subsequentes do produto, conforme indicação do fabricante.

2.15.2 – Pintura com Tinta Acrílica – Deverá ser aplicado acabamento com tinta acrílica em superfícies que receberão revestimento em emboço com acabamento desempenado, liso, ou seja, nas faces internas das paredes do Depósito e nos tetos de todos os compartimentos do Quiosque.

Observações:

- O acabamento deverá ser de alta qualidade (tipo premium). Antes da aplicação em tantas demãos quantas forem necessárias para a obtenção de um acabamento perfeito, no mínimo de duas, deverá ser feito um preparo prévio nas superfícies que receberão pintura com uma demão de selador acrílico e duas demãos de massa corrida PVA, com lixamentos necessários;
- As cores a serem utilizadas deverão ser definidas junto à **fiscalização da prefeitura**.

2.15.3 – Pintura Sobre Superfície Metálica com Tinta Esmalte – Deverá ser aplicado acabamento com tinta esmalte fosco, sobre a portinhola de acesso ao abrigo enterrado do reservatório inferior, devendo ser aplicadas tantas demãos quantas forem necessárias para um acabamento perfeito, no mínimo duas, após limpeza, desengorduramento e uma demão de fundo anticorrosivo de secagem rápida (zarcão). Deverá ser rigorosamente observado o intervalo entre duas demãos subsequentes de tinta, conforme indicação do fabricante do produto. Deverá ser utilizada a cor alumínio.

2.15.4 – Pintura Sobre Superfície de Concreto com Tinta à Base de Resina de Borracha Clorada – Deverá ser aplicada nas superfícies externas da estrutura em placas pré-moldadas de concreto armado e no apoio da lateral esquerda e no apoio/floreira da lateral direita a serem construídos em blocos de concreto, revestidos com emboço, dos seis bancos a serem dispostos nas áreas de convivência da Praça e nas superfícies externas da estrutura em placas pré-moldadas de concreto armado das oito lixeiras.

**MEMORIAL DESCRITIVO**

Nº:

MD-02.19-DES-001

REV.

0

SETOR:

**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E
INFRAESTRUTURA**

FOLHA:

38 de 38

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DA PRAÇA COM QUIOSQUE NA CIDADE
DA SAÚDE****GESTÃO**

2017-2020

2.15.5 – Pintura com Resina Hidrofugante – Sobre os pilares e sobre as vigas de sustentação do pergolado da Praça deverão ser aplicadas duas demãos de resina hidrofugante, com o objetivo de selar e proteger as superfícies contra umidade, evitando a impregnação de sujeira, limo e fungos, não alterando a cor natural do revestimento.

2.16 - 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 **SMOI** em duas etapas sucessivas: recebimento provisório e recebimento definitivo.

O termo de recebimento provisório será lavrado após a conclusão dos serviços e a solicitação oficial da **empresa contratada** para a realização de uma vistoria minuciosa na obra, 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.

O recebimento provisório só poderá ocorrer após terem sido realizadas todas as medições e apropriações referentes a eventuais acréscimos e modificações e apresentadas as faturas correspondentes aos pagamentos.

Tendo sido realizadas as correções e complementações, após solicitação oficial da **empresa contratada**, mediante nova vistoria realizada pela **fiscalização da prefeitura**, com a aprovação de todo serviço executado, será realizado o recebimento definitivo das obras e serviços contratados.

2.17 – ENTREGA DA OBRA – Após o término de todos os serviços especificados no projeto de arquitetura e nos projetos complementares, tendo sido sanados os defeitos e/ou imperfeições verificadas pela **fiscalização da prefeitura** na vistoria final, deverá ser providenciada a desmobilização do canteiro de obra, eliminando-se todos os detritos e realizando-se a limpeza completa da área e dos elementos construídos/instalados, sendo responsabilidade da **empresa contratada** a retirada de toda sobra de material.