



MEMORIAL DESCRITIVO



Conteúdo

1.	DISPOSIÇÕES GERAIS	3
2.	PROJETOS	4
3.	SERVIÇOS PRELIMINARES	5
3.1	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	5
3.2	CANTEIRO DE OBRA	6
3.3	MOVIMENTOS DE TERRA	7
3.4	TRANSPORTE	8
4.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	8
4.1	GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS	9
4.2	GALERIAS, DRENOS E CONEXÕES	9
4.4	FUNDAÇÕES	10
4.5	IMPERMEABILIZAÇÃO DA FUNDAÇÃO	10
4.6	ESTRUTURA	11
4.13	ALVENARIA E DIVISÓRIAS	14
4.14	REVESTIMENTOS DE PAREDES, TETOS E PISOS	15
4.17	COBERTURAS E IMPERMEABILIZAÇÕES	21
4.19	APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS, ELÉTRICOS, MECÂNICOS E ESPORTIVOS	22
4.20	VIDROS	23
4.21	CERCAS E MUROS E CORRIMÃO	23
4.22	INSTALAÇÕES PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	23
	LAVAPÉ	24
	ESCOVÁRIO	24
	CADEIRA ODONTOLÓGICA	24
4.24	ENTREGA DE OBRA	24
4.25	DESMOBILIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES DO CANTEIRO	25
4.26	INSPEÇÕES FINAIS	25
4.27	NOTAS FISCAIS, MANUAIS E TERMOS DE GARANTIA DE EQUIPAMENTO	25
4.28	DA GARANTIA	26



Referente: USF ÁGUA MINERAL

Assunto: CONSTRUÇÃO

Local: ESTRADA DO ROCHA, Nº 630 – BAIRRO ROCHA, SÃO GONÇALO –RJ,
24422-120.

Regime de Contratação: Empreitada por preço unitário.

Área total reformada: 477,17 m²

Prazo de execução: 8 meses

1. DISPOSIÇÕES GERAIS

O presente memorial descritivo tem por objetivo relatar os serviços e especificar os materiais necessários à obra de **CONSTRUÇÃO DE UMA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA ÁGUA MINERAL, SITUADA NA ESTRADA DO ROCHA, Nº 630 – BAIRRO ROCHA, MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO, RIO DE JANEIRO.**

Os serviços serão executados em estrita e total observância das indicações constantes nos projetos e nestas especificações e planilhas orçamentárias - não podendo ser inserida qualquer modificação sem o consentimento por escrito da FISCALIZAÇÃO.

Os projetos, especificações, e a planilha orçamentária são elementos que se complementam, devendo as eventuais discrepâncias ser resolvidas pela FISCALIZAÇÃO na ordem de prevalência acima indicada, obedecido ao disposto abaixo.

Nestas especificações fica esclarecido que só será permitido o uso de materiais ou equipamentos similares ao especificado, se rigorosamente equivalentes, isto é, se desempenharem idênticas funções construtivas e apresentarem as mesmas características formais e técnicas, e com a autorização da FISCALIZAÇÃO.

Reserva-se à FISCALIZAÇÃO o direito de impugnar o andamento das obras e a aplicação de materiais ou equipamentos, desde que não satisfaçam o que está contido nestas especificações, obrigando-se a Contratada a desmanchar por sua conta e risco o que for impugnado, refazendo tudo de acordo com as mesmas especificações.



A Contratada deverá conservar na obra uma cópia destas especificações e dos projetos, sempre à disposição da FISCALIZAÇÃO.

De modo algum a atuação da FISCALIZAÇÃO, na parte de execução das obras, eximirá ou atenuará a responsabilidade da Contratada pelos defeitos de ordem construtiva que as mesmas vierem a apresentar. Só à Contratada caberá a responsabilidade pela perfeição das obras em todos os seus detalhes.

O acesso do Fiscal a qualquer parte da obra, a qualquer momento, será facilitado pela Contratada, que manterá na obra um seu representante devidamente credenciado.

Antes do início da obra a contratada deverá apresentar a ART de execução e projeto dos responsáveis técnicos.

2. PROJETOS

A Contratada desenvolverá o projeto executivo a partir do projeto básico fornecido pela Secretaria de Saúde os quais, se necessário, serão complementados. As dúvidas e alterações desta especificação terão que ser levadas ao conhecimento da FISCALIZAÇÃO, a fim de que sejam esclarecidas.

Os projetos executivos desenvolvidos de acordo com o projeto básico apresentado pela Secretaria de Saúde, bem como, todos os detalhes que se fizerem necessários serão apresentados pela Contratada, os quais deverão ser submetidos à COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA para análise e aprovação.

Todos os projetos deverão ser entregues à Secretaria de Saúde ao final da obra, após o “as built” elaborados através do programa AUTOCAD, em CD, e 1 (um) jogo completo de cada projeto plotados.

A Contratada deverá encaminhar diretamente à FISCALIZAÇÃO, os projetos, estudos, croquis ou outros elementos técnicos necessários, para a devida aprovação.

A Contratada poderá apresentar materiais similares aos especificados, bem como técnicas construtivas diferentes das propostas, desde que mantenham o mesmo padrão de qualidade e que sejam submetidos e aprovados previamente pela FISCALIZAÇÃO. Se impugnado, a Contratada é obrigada a demolir, refazer ou substituir qualquer elemento da obra que não satisfaça a esta especificação, aos projetos aprovados, às determinações dos fabricantes ou às técnicas construtivas.

A atuação da FISCALIZAÇÃO, não eximirá ou atenuará a responsabilidade da Contratada na execução dos serviços, continuando sempre como única responsável



pela solidez, aparência, perfeição técnicas dos trabalhos executados e total segurança de terceiros durante a obra.

Serão obedecidas todas as recomendações e normas relativas à Segurança do Trabalho no que se refere aos equipamentos de proteção individual e coletiva.

Fazem parte integrante deste documento, onde couberem as Normas, as Especificações e Métodos Brasileiros aprovados pela Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.

Será de responsabilidade da CONTRATADA a execução do "As BUILT" da obra.

Os desenhos de "As BUILT" deverão estar em acordo com a obra e serviços executados no que se referem às dimensões, locações, identificações e especificações dos materiais e equipamentos introduzidos, alterados ou modificados durante os trabalhos.

Os projetos devidamente corrigidos pela CONTRATADA deverão ser aprovados junto às concessionárias responsáveis.

Todas as interferências encontradas, e que não constem de desenhos fornecidos, deverão ser levantadas e cadastradas, em cadernetas de campo, onde conste:

- a) croquis do elemento cadastrado;
- b) elementos de informação colhidos "in situ".

Obs.: Os projetos de "As BUILT" deverão ser entregues à FISCALIZAÇÃO antes da penúltima medição, caso contrário a mesma não será aceita pela Administração.

3. SERVIÇOS PRELIMINARES

3.1 ADMINISTRAÇÃO DE OBRA

A obra será suprida de todas as ferramentas (betoneiras, serras, vibradores, etc.) e equipamentos necessários de responsabilidade da contratada. Todo o equipamento deverá sofrer manutenção constante a fim de garantir o bom funcionamento e segurança do mesmo.

Será mantida na obra uma equipe composta de apontadores, encarregados, almoxarifes, vigias, supervisionados e orientados pela Contratada. Deverão ser tomados os cuidados especiais quanto à segurança do pessoal, equipamentos e prevenção contra incêndios de acordo com os regulamentos e normas de cada caso.

Caberá à Contratada, todas as providências correspondentes à instalação da obra, aparelhamento, maquinário e ferramental necessários à execução dos trabalhos contratados, inclusive escritório e instalações sanitárias.



A direção geral deverá ficar a cargo de profissional, qualificado e registrado no CREA, que será auxiliado por dois encarregado geral, cuja presença no local dos trabalhos deverá ser permanente, objetivando atender, a qualquer tempo, o(s) Gerente(s) e prestar-lhe(s) todos os esclarecimentos necessários sobre o andamento dos serviços.

A Contratada designará o profissional encarregado da direção dos serviços contratados e o seu substituto, na ausência do titular. A substituição de qualquer dos profissionais, será imediatamente comunicada, pela Contratada, a FISCALIZAÇÃO.

A FISCALIZAÇÃO poderá exigir a presença do profissional, qualificado e registrado no CREA, encarregado pela direção dos serviços, sempre que julgar necessário. SERVIÇO DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO.

3.2 CANTEIRO DE OBRA

Deverão ser realizadas instalações provisórias de luz, força e água junto às respectivas concessionárias.

O canteiro a ser implantado deverá conter barracão de obra executado com chapas de madeirite para estoque de ferramental e containers para acomodação das equipes de serviço conforme disposição legal do Ministério do Trabalho, bem como deverá ser protegido por tapume em telha trapezoidal garantindo a segurança da obra.

Execução de tapume de vedação ou telhas trapezoidal em aço galvanizado, obedecendo às exigências do código de obras do município;

Aluguel de container tipo escritório com forração termo-acústica.

Aluguel de container sanitário/vestiário com isolamento termo-acústico.

Galpão aberto para oficina e depósito de canteiro de obras coberto com telhas de amianto ou similares.

A contratada deverá instalar placa de obra de com as dimensões de 3,00m x 2,00m com os dados, conforme modelo a ser fornecido pela SEMSA/SG. E o material empregado para confecção deverá em lona com impressão digital, com suporte em madeira de boa qualidade, que resista à intempérie climática, devendo ficar fixada até a finalização da obra.

A locação da obra é de inteira responsabilidade da empresa contratada, devendo ser executada de conformidade com o Projeto Arquitetônico. A conclusão desse serviço deverá ser comunicada pela contratada à Fiscalização que anotará a sua aprovação no Diário de Obras.



A ocorrência de erro na locação da obra implicará para a contratada a obrigação de proceder por sua conta e nos prazos estipulados, as modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, a juízo da fiscalização.

Para a guarda de materiais e ferramentas, a empresa deverá construir um barraco em madeira de pinus, sendo de inteira responsabilidade da empresa a guarda (segurança) dos materiais e equipamentos;

A obra deverá ser mantida permanentemente limpa, sendo que esta limpeza compreenderá os serviços de remoção de entulhos, de forma a deixar a área inteiramente livre e própria ao desenvolvimento dos trabalhos. No decorrer dos trabalhos, deverá ser procedida a periódica remoção de todo o entulho e detritos que se venham a acumular na obra.

3.3 MOVIMENTOS DE TERRA

Escavação manual de vala em material de 1a categoria (areia, argila ou picarra), ate 1,50m, exclusive escoramento e esgotamento.

Reaterro de vala, compactado a mão, em camadas de 30cm de espessura máxima, com material de boa qualidade.

Preparo de solo até 30cm de profundidade, compreendendo escavação e acerto manuais e compactação mecânica com remoção até 20m.

Deverão ser executados todos os movimentos de terra necessários, sendo que eventuais excessos deverão ser removidos para locais próprios ao recebimento de entulhos;

O pavimento deverá ser aterrado nas cotas estabelecidas no Projeto Arquitetônico;

Para o aterro da obra deverá ser utilizado material de areia proveniente de jazida permitindo uma perfeita compactação, de modo a evitar o surgimento de vazios nas áreas aterradas;

Todo o aterro deverá ser molhado e compactado uniformemente evitando formação de vazios;

O fundo das valas onde serão assentados os elementos de fundação deverão ser compactados adequadamente.

Escavação e regularização do terreno, carga e transporte de material.

A contratada realizará a escavação e regularização do terreno com seus maquinários próprios, adequando as cotas finais e os caimentos necessários ao bom



escoamento das águas pluviais conforme os perfis topográficos (longitudinal e transversal) indicados no Projeto;

A camada do terreno deve estar limpa, sem a presença de plantas, raízes e qualquer tipo de matéria orgânica.

A contratada realizará a carga e a remoção do material de entulho proveniente da escavação e regularização do terreno dos passeios utilizando seus maquinários e caminhões próprios;

Deverão ser utilizadas blocos de concreto, na cor cinza, com espessura mínima de 8 cm e resistência mínima à compressão de 35 MPa, sendo vedada a utilização de bloco com espessura inferior;

A execução da pavimentação deverá obedecer às normas técnicas NBR 15953 e NBR 9781 e o projeto, observando-se os caimentos necessários ao perfeito escoamento das águas pluviais;

Após a conclusão do assentamento deverá ser executada a compactação mecânica dos pavers, com a placa vibratória em toda a área pavimentada;

O rejuntamento dos pavers de concreto deverá ser efetuado com areia clara, seca, livre de torrões de argila, materiais friáveis e impurezas orgânicas, sendo a espessura das juntas entre lajotas de 2 a 5 mm de granulometria atendendo ao item 5.5 da Norma Técnica NBR 15953.

3.4 TRANSPORTE

Ficam a cargo da Contratada as despesas com os transportes decorrentes da execução do preparo do terreno, escavações, aterro, de andaime tubular, de elevador de obras e de equipamentos, bem como com qualquer natureza que se fizerem necessários à obra. O transporte de entulhos ou materiais escavados de má qualidade deverá ser feito diretamente para o vazadouro, sendo vedada a descarga em logradouro público ou área devoluta.

Disposição final de materiais e resíduos de obras em locais de operação e disposição final apropriados, autorizados e/ou licenciados pelos órgãos de licenciamento e de controle ambiental, medida mediante comprovantes de disposição.

4. SERVIÇOS COMPLEMENTARES



4.1 GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS

Trata-se de obra pública com geração de resíduos de construção civil e deverá ter como objetivo prioritário a sua não geração e, secundariamente, a redução, a reutilização, a reciclagem e a destinação final adequada.

A empresa CONTRATADA deverá apresentar Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil instruídas de acordo com as especificações da Resolução SMAC no 387 de 24/05/2005 e Decreto no 27.078 de 27/09/2006.

É obrigatório o emprego de madeiras que tenham procedência legal, observada a tabela classificatória do Município, referida no art. 7º do Decreto no 27.715 de 21/03/2007, sob pena de não ser aprovada pela autoridade competente.

REPAROS, RETOQUES, LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA

Todos os danos causados a serviços adjacentes, durante o andamento dos serviços especificados, deverão ser reparados sob total responsabilidade da CONTRATADA.

Após a conclusão de cada serviço, e antes do início da limpeza da obra, deverão ser efetuados, junto aos serviços concluídos, os retoques e proteções necessários.

Imediatamente após a conclusão de cada serviço, e antes da apresentação à FISCALIZAÇÃO para vistoria e aprovação final, a CONTRATADA deverá efetuar a limpeza da obra.

Após a aprovação, a CONTRATADA deverá providenciar a proteção dos serviços concluídos contra a ação de intempéries, choques, poeiras, óleos, gramas, tintas e, de modo geral, à incidência de substâncias estranhas.

Após a conclusão total da obra, a CONTRATADA deverá efetuar a limpeza geral e colocá-la em condições de uso, devendo os detritos, equipamentos, ferramentas e instalações auxiliares serem removidos.

4.2 GALERIAS, DRENOS E CONEXÕES

Tubo de concreto simples, classe PS-1, para coletor de águas pluviais, de 0,30m de diâmetro, aterro e compactação até a altura da geratriz superior do tubo; inclusive fornecimento do material para rejuntamento com argamassa de cimento e areia no traço 1:4. Fornecimento e assentamento.

Tubo de PVC rígido (NBR-7362), tipo Vinilfort ou similar, para coletor de esgoto sanitário, com diâmetro nominal de 100mm, compreendendo carga e descarga, colocação na vala, montagem e reaterro até a geratriz superior do tubo, inclusive anel de borracha. Fornecimento e assentamento.



Caixa de passagem de alvenaria de tijolo maciço (5,5x9,5x19,5)cm, em paredes de meia vez (0,10m), de (0,40x0,40x0,60)m, sem tampa em concreto armado, utilizando argamassa de cimento e areia no traço 1:4 em volume, com fundo em concreto simples provido de calha interna, sendo as paredes revestidas internamente com a mesma argamassa, exclusive escavação e reaterro.

Caixa de ralo, de blocos de concreto prensado (15x20x40)cm, com vazios preenchidos de concreto simples para camadas preparatórias (180Kg de cimento/m³), em paredes de 1/2 vez (0,15m), de (0,30x0,90x0,90)m, para águas pluviais, utilizando argamassa de cimento e areia no traço 1:4 em volume, sendo as paredes revestidas internamente com a mesma argamassa, com base de concreto simples (fck=11MPa), grelha de ferro fundido de 135Kg, exclusive escavação e reaterro.

Tampão de ferro fundido completo, para caixa de inspeção ou semelhante, com 25Kg, assentado com argamassa de cimento e areia no traço 1:4 em volume. Fornecimento e assentamento.

4.3 BASE E PAVIMENTOS

Deverá ser executado, obrigatoriamente, em toda a área da edificação contrapiso de concreto com espessura mínima de 5 cm, traço 1:3:6 (cimento : areia média : brita 1 e 2), executada sem solução de continuidade, de modo a recobrir a área inteiramente; A camada de concreto deverá ser executada sobre lastro de brita.

O lançamento do lastro de concreto magro (simples) deverá ser feito somente após o perfeito apiloamento e nivelamento do aterro interno e a colocação das canalizações embutidas.

4.4 FUNDAÇÕES

As fundações a serem executadas deverão obedecer às normas técnicas vigentes.

Qualquer ocorrência na obra que comprovadamente impossibilite a execução das fundações deverá ser imediatamente comunicada à fiscalização.

Para a perfeita verificação do comportamento das fundações, a fiscalização poderá exigir provas de carga sob a responsabilidade da empreiteira.

4.5 IMPERMEABILIZAÇÃO DA FUNDAÇÃO



Onde houver alvenaria, esta será assentada com argamassa 1:0,5:8 aditivada de impermeabilizante hidrofungante até as três primeiras fiadas de blocos ($h=0,55m$), sobre o solo.

Os pilares de concreto armado receberão argamassa até altura de 60cm de chapisco e emboço desempenado, usando argamassa de cimento e areia no traço 1:3 aditivada de impermeabilizante hidrofungante dosado conforme indicações do fabricante.

Após a cura serão aplicadas sobre o revestimento duas demãos cruzadas de tinta betuminosa.

As **vigas baldrame** e a **primeira fiada de embasamento** deverão ser revestidas com argamassa de cimento e areia média no traço 1:3, adicionando-se aditivo hidrófugo de massa na proporção recomendada pela fabricante, nas duas faces laterais mais 10 cm de cada lado da viga baldrame e na face superior, com espessura mínima de 2 cm.

Após a cura deverá ser executada aplicação de tinta betuminosa com consumo mínimo de 3,00Kg/m², seguindo as orientações do fabricante quanto ao tempo de secagem entre as demãos cruzadas.

Recomendações importantes para uma boa execução da impermeabilização:

Deve-se sempre dobrar lateralmente cerca de 10 a 15 cm

A camada impermeável não deve ser queimada, mas apenas alisada, para que sua superfície fique semi-áspera evitando rachaduras.

Usa-se a mesma argamassa para o assentamento das duas primeiras fiadas da parede.

4.6 ESTRUTURA

O projeto e as especificações contratuais, os detalhes executivos, as normas brasileiras da ABNT e as disposições destas especificações, deverão ser rigorosamente obedecidas durante a execução das obras de concreto armado.

A estrutura será de acordo com o projeto de cálculo estrutural e conforme as normas técnicas brasileiras em vigor.

Toda a estrutura da obra (pilares e vigas), utilizando concreto usinado com resistência mínima de $F_{ck} \geq 25MPa$.

Lajes: deverá ser definida conforme as sobrecargas estabelecidas no Projeto Executivo Estrutural e atendendo as recomendações indicadas no desenho, bem como escoramentos e contra-flechas.



4.7 FERROS E ARRANQUES

Todos os ferros e arranques de pilares deverão ficar ancorados na viga da fundação, conforme as indicações de comprimento, transpasses, recobrimentos, posição, bitola, tipo de aço e forma indicados nos projetos estruturais.

No caso da definição do projeto de fundações contemplarem a execução de estacas deverá ser observados:

Ao final dos últimos dois metros das estacas, será colocada uma armadura constituída de barras de aço CA-50, de acordo com o projeto, devidamente cintadas.

As barras deverão emergir fora da cota de arrasamento das estacas, conforme detalhe do projeto de fundações.

4.8 ARMADURAS PARA CONCRETO

As barras de aço não deverão apresentar excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderentes ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência do concreto. Serão adotadas precauções para evitar oxidação excessiva das barras de espera, as quais, antes do início da concretagem, deverão ser limpas.

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso à distância mínima prevista na NB-1/78 (NBR 6118) e no projeto estrutural. Para isso serão empregados afastadores de armadura.

As diferentes partidas de ferro serão depositadas e arrumadas de acordo com a bitola, em lotes aproximadamente iguais de acordo com as normas, separados uns dos outros, de modo a ser estabelecida fácil correspondência entre os lotes e as amostras retiradas para ensaios.

O processo de montagem das armaduras nas estruturas será executado obedecendo aos critérios de posicionamento, espaçamento e recobrimento indicados no projeto executivo, utilizando-se acabamento manual.

Os arranques verticais, o nivelamento das posições horizontais e posicionamentos, de modo geral, obedecendo a marcação topográfica criteriosa.

A armação será mantida nas formas com o auxílio de gabaritos metálicos e os recobrimentos serão garantidos com a utilização de “rapaduras” de argamassa.



CONCRETO PARA CAMADA PREPARATÓRIA

Todas as peças de concreto armado que fiquem em contato com o solo, deverão ser assentes sobre camada preparatória de concreto magro, com 180 kg de cimento por m³, com espessura de 5 cm e perfeitamente nivelada, sobre terreno nivelado.

Concreto para camada preparatória com 180Kg de cimento por m³ de concreto, compreendendo apenas o fornecimento dos materiais, inclusive perdas de 5%.

4.10 CONCRETO ARMADO

As normas brasileiras da ABNT e as disposições destas especificações deverão ser rigorosamente obedecidas durante a execução e instalação das peças de concreto (fundações, pilares, vigas, pavimentações, rampas de acesso, etc.).

Não poderão ser concretadas quaisquer peças estruturais sem o consentimento prévio da FISCALIZAÇÃO.

Na concretagem deverão ser observadas as recomendações da NB-1 (NBR 6118) com relação ao transporte, lançamento e adensamento. Deverão ser empregados cuidados especiais para evitar falhas de concretagem. As condições de cura estabelecidas pela NB-1 (NBR 6118), para as superfícies sujeitas à secagem prematura, também deverão ser obedecidas.

NOTA: os parâmetros supracitados, serão definidos de acordo com o desenvolvimento do Projeto Estrutural.

4.11 ESTRUTURAS METÁLICAS

A área de estrutura metálica será de acordo com o projeto de cálculo estrutural e conforme as normas técnicas brasileiras em vigor: NBR 6120 - Ações para o cálculo de estruturas e edificações; NBR 6355 - Perfis estruturais de aço formado a frio – Padronização; NBR 8800 Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios em situação de incêndio; NBR 14432 – Exigências de resistência ao fogo de elementos construtivos de edificações; NBR 14762 – Dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis formados a frio; NBR 15980 – Perfis laminados de aço para uso estrutural – Dimensões e tolerâncias.

Estrutura metálica em especial resistência a corrosão (aço USI-SAC, Corten ou



similar), composta de perfis "I" ou "H", cantoneiras e chapas, unificadas com eletrodo, inclusive proteção anti-ferrugem. Fornecimento e montagem.

4.12 ESTRUTURA DE MADEIRA PARA COBERTURA

Toda a estrutura de pilares, em madeira de Eucalipto, tratada, na dimensão de 0,20 x 0,20 cm, de acordo com a norma técnica da ABNT; A cobertura será de telha trapezoidal de galvalume com espessura aproximada de 7mm, fixada em estrutura de madeira com parafusos com vedação e fixadores apropriados mantendo a mesma inclinação já existente;

O telhamento deverá ficar plano, sem “colos” ou “ondas”;

A colocação das telhas será iniciada das bordas, evitando o corte das telhas através do ajuste no comprimento do beiral, de maneira que este fique com o comprimento adequado. As telhas da fiada seguinte são colocadas de forma a se encaixarem perfeitamente a fiada anterior;

As telhas deverão apresentar encaixes para sobreposição perfeitos. Qualquer que seja a estrutura empregada deverá atender às normas técnicas da ABNT.

4.13 ALVENARIA E DIVISÓRIAS

Alvenaria de tijolo (10x20x30)cm, de furos redondos, com argamassa de cimento e saibro no traço 1:8, em paredes com vãos ou arestas (0,20m), até 4,00m de altura, e medida pela área real e 20% de tijolo de 10x20x20cm.

As alvenarias de blocos de concreto externas, respeitarão as dimensões, alinhamentos e níveis previstos no Projeto Arquitetônico.

As alvenarias, serão com blocos de concreto com dimensões de 19 x 19 x 39cm, executando revestimento interno nas paredes internas em reboco. Os blocos de concreto deverão estar de acordo com a norma NBR 6136;

Para assentamento dos blocos, deverá ser adotada argamassa de traço 1:2:6 (cimento : cal : areia média);

As fiadas serão perfeitamente em nível, alinhadas e aprumadas; Para a perfeita aderência dos blocos às superfícies de concreto, a que se devem justapor, deverão ser chapiscadas, com argamassa de traço 1:5 (cimento: areia média), todas as partes da estrutura destinadas a ficar em contato com as alvenarias.

PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO



INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS DUPLAS, COM VÃOS.

Os fechamentos verticais terão como principal material interno a aplicação das chapas de gesso acartonado “dry-wall”, com espessura de 12,50mm, estruturado com montantes simples, fixados em guias horizontais de aço galvanizado, deverão contar com tratamento de juntas com massa e fita e deverão ser emassadas, conforme requisitos estabelecidos nas NBR 14715 e NBR 15758.

Para as áreas úmidas serão utilizadas chapas do tipo Resistente à Umidade (RU). No caso de divisão entre ambientes secos e úmidos, pode-se utilizar a chapa RU somente no ambiente úmido. As instalações elétricas, de som ou de telefonia, devem passar em eletrodutos metálicos ou plásticos rígidos ou flexíveis. No caso do emprego de eletrodutos corrugados é recomendada a utilização de protetores nos furos dos montantes, quando os montantes possuem furos circulares.

As caixas de chegada destas instalações podem ser fixadas na estrutura da parede, diretamente nos montantes ou por meio de travessas horizontais metálicas, ou ainda diretamente nas chapas de gesso, utilizando caixas especialmente desenvolvidas para os sistemas drywall.

É obrigatória a utilização de isolamento em torno da tubulação e conexões de cobre e bronze, não permitindo o contato destes elementos com os montantes de aço galvanizado, evitando assim as reações galvânicas.

Essa vedação será instalada em todas os ambientes internos da unidade.

4.14 REVESTIMENTOS DE PAREDES, TETOS E PISOS

Todas as paredes de alvenaria e elementos da estrutura, deverão receber revestimento composto por chapisco e reboco ou emboço, conforme o especificado a seguir.

Todas as superfícies destinadas a receber revestimento deverão ser previamente chapiscadas com argamassa de cimento e areia média no traço 1:4, com espessura de 5 mm.

Todos os elementos chapiscados deverão receber posteriormente reboco, sendo que este deverá ser devidamente desempenado quando se tratar de acabamento final e ser apenas reguado (emboço) nas áreas onde houver revestimento com azulejos.



O emboço somente deverá ser executado após a completa pega entre os blocos e o chapisco;

O emboço de cada pano de parede só poderá ser iniciado depois de embutidas todas as canalizações projetadas; A espessura máxima do emboço deverá ser de 15 mm;

A argamassa a ser realizada será de traço 1:2:5 (cimento : cal : areia fina peneirada);

Os emboços serão fortemente comprimidos sobre a superfície a revestir e deverão ser devidamente desempenados e feltrados;

O emboço será regularizado, desempenado à régua e desempenadeira com feltro;

O emboço deverá apresentar aspecto uniforme, com paramento perfeitamente plano, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de alinhamento de superfície.

Peitoril de mármore branco, de (3x15)cm, com 2 polimentos, assentes com argamassa de cimento, saibro e areia no traço 1:2:2 e nata de cimento.

Base suporte, contrapiso ou camada regularizadora executada com argamassa de cimento e areia no traço 1:5, espessura de 2cm.

Revestimento de piso porcelanato, (60 x 60)cm, assentes sobre contrapiso, com argamassa de cimento, saibro e areia no traço 1:2:3, rejuntados com cimento branco. Fornecimento e colocação.

Revestimento de piso externo será executado com pedras são tomé, dimensões 30x30 cm, esp. 2 cm, assentadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:5cm de espessura e rejuntadas com argamassa de cimento e areia com traço 1:4, sobre base de concreto.

Soleira de mármore branco com (13x2)cm, assente com recobrimento de nata de cimento sobre argamassa de cimento e areia, no traço 1:2.

Forro falso de gesso com placas pré-moldadas e de 1,20 cm de encaixe presos com 4 tirantes de arame.

Camada impermeabilizadora de piso de concreto simples com 10 cm de espessura e traço 1:3:4.



Rodapé com porcelanato de 7,5 a 10 cm de altura conforme Projeto.

Todos os itens de acessibilidade foram especificados no projeto específico.

Na área interna da unidade deverá ser utilizado o piso tátil de Alerta Borracha PVC na cor amarelo sobreposto ao revestimento existente.

Na área externa, deverá ser utilizado revestimento de piso com cerâmica tátil alerta na cor azul.

Nas unidades de saúde onde não existe o forro em gesso deverão ser instalados forros do tipo dry-wall e receber uma camada de pintura PVC na cor.

As paredes da Copa, todos os banheiros e depósito de resíduos, deverão ser instalados azulejos brancos de primeira qualidade, de base branca e selo do Inmetro, 25 x 35 cm até o teto, instalado na horizontal, com argamassa industrializada.

Serão rejuntados com cor clara om rejunte epóxi.

Para paredes internas deverão aplicar de camada de Pintura Acrílica Lavável na cor Geleira infinita ou similar de acabamento acetinado.

Deverá ser feita a impermeabilização em todos os compartimentos de pavimentos acima do térreo.

Deve ser observar, que os materiais empregados deverão obedecer a RDC nº 50/2002 – ANVISA - Ministério da Saúde, onde diz se que a taxa de absorção do material a ser empregado é de 4%.

As peças deverão ser assentadas com argamassa colante sobre o contrapiso devidamente regulado e nivelado posteriormente com camada de argamassa de cimento e areia, com espessura de 2 cm no traço mínimo de 1;3 (cimento e areia grossa);

A colocação deverá ser feita de modo a deixar as juntas alinhadas e o rejunte deverá ser do tipo anti mofo;

4.15 ESQUADRIAS

Fornecimento e instalação de portas de madeira de lei em compensado nas medidas indicadas no Projeto Arquitetônico;

Aduela de madeira aparelhada de (14 x 3)cm, com rebaixo. Fornecimento e instalação.

Alizar de madeira aparelhada, de (5 x 2)cm. Fornecimento e instalação.

Porta em madeira de lei em compensado, folheada nas duas faces com 3 cm de espessura. Fornecimento e instalação, exclusive fornecimento de ferragens, aduelas e alizares.

Conjunto de ferragens, para portas de madeira, internas, constando de



fornecimento sem instalação (está incluída no fornecimento e instalação das esquadrias), de: fechadura referência 1515 ST-2, acabamento cromado, maçanetas referência 435, entradas referência 687-E, rosetas referência 687-R e 3 dobradiças de ferro galvanizado de (3"x3"), com pino e bolas de ferro, referência 1410, La Fonte ou similar.

Conjunto de ferragens, para portas de madeira de 2 folhas de abrir, internas, constando de fornecimento sem instalação (está incluída no fornecimento e instalação das esquadrias), de: fechadura referência 1515 ST-2, acabamento cromado, entradas referência 687-E, rosetas referência 687-R, maçanetas referência 435, 6 dobradiças de ferro galvanizado de (3"x2 1/2"), referência 1410, com pinos e bolas de ferro, 2 fechos de embutir, de 4cm, referência 400, La Fonte ou similar.

Todas as janelas serão em alumínio com pintura Eletrostática na cor branca, com todas as ferragens em aço de boa qualidade para garantir o bom funcionamento e estanqueidade. Local de instalação indicado no projeto arquitetônico;

Todas as medidas das esquadrias deverão ser conferidas na obra;

As esquadrias não serão jamais forçadas em rasgos porventura fora do esquadro ou escassas dimensões;

As portas internas serão em madeira lisa, com uma camada de tinta esmalte na cor branca. As ferragens serão em aço de 1ª qualidade e todas as fechaduras deverão ser com cilindro, exceto as portas internas dos sanitários que terão fechaduras próprias para sanitários;

Deverá haver cuidado para que as armações não sofram qualquer distorção quando parafusadas aos chumbadores ou marcos;

As portas dos depósitos de resíduo deverão ser em alumínio veneziana com pintura eletrostática branca;

As portas dos sanitários PCD deverão ter um revestimento resistente a impactos de alumínio.

A porta de acesso à unidade deverá ser, lisas, sem frestas, de duas folhas, de material e nas dimensões determinadas no projeto arquitetônico.

A porta em vidro deverá ser temperado, incolor, com 10mm de espessura, de duas folhas, nas dimensões de acordo com o quadro de esquadrias.

4.16 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS

Os aparelhos elétricos, sanitários, equipamentos afins e respectivos pertences e peças complementares serão fornecidos e instalados de acordo com as indicações do



projeto, sendo a Contratada responsável pelo perfeito estado dos materiais empregados antes e após o seu assentamento, até a entrega da obra.

Todas as canalizações de água e esgoto deverão ser colocadas em carga para teste, antes do revestimento das tubulações e das instalações dos aparelhos.

Serão fornecidas e instaladas, segundo as normas dos fabricantes e da ABNT, as instalações, conforme orientações dos projetos, nas Edificações, conforme citados na Planilha Orçamentária.

As instalações hidráulicas, e as instalações sanitárias deverão obedecer ao projeto hidro-sanitário estando de acordo com as normas técnicas da ABNT. Todas as instalações hidráulicas e sanitárias deverão atender a todas as necessidades dos sanitários;

As instalações deverão ser executadas obedecendo- se às normas técnicas aplicando materiais de 1ª qualidade;

A mão de obra empregada na execução das instalações será sempre de alto padrão técnico;

Serão utilizados materiais de primeira qualidade, garantindo o bom funcionamento e a durabilidade das instalações;

Para a execução das instalações hidráulicas deverão ser utilizados tubos de PVC Rígido (marrom), nas bitolas especificadas no Projeto;

Para a execução das instalações de esgoto sanitário deverão ser utilizados tubos de PVC (branco), próprios a este tipo de instalação;

Deverão ser utilizadas conexões, sempre que necessário, não sendo permitida, sob qualquer hipótese, a utilização de tubos dobrados sob ação de fogo.

A caixa de inspeção será executada em blocos de concreto rebocados internamente ou caixa pré moldada, nas dimensões e localizações detalhadas em projeto sanitário.

Todo o esgoto será conduzido para fossa séptica, filtro anaeróbio e posteriormente seguirá para um sumidouro;

A fossa séptica, filtro anaeróbio e o sumidouro deverão ser construídos com blocos de concreto devidamente rebocados internamente, também poderá ser utilizado fossa e filtro pré moldado ou as compatíveis em fibra ou polietileno;



As dimensões da fossa séptica, filtro e sumidouro estão especificados em projeto hidro sanitário.

Todas as instalações elétricas deverão ser executadas atendendo todas as necessidades da edificação e da área externa;

O medidor de energia será instalado em mureta junto ao passeio próximo ao poste de energia. A entrada será subterrânea desde o poste da concessionária de energia, passando pelo medidor até o quadro de distribuição que ficará localizado no interior do depósito;

A rede subterrânea será composta por duto flexível, com fio guia, com diâmetro de= 1 1/2”;

Todas as instalações deverão ser executadas por profissionais habilitados, seguindo as normas vigentes e os referidos projetos;

Todos os materiais empregados nas instalações deverão ser de primeira qualidade;

O fornecimento de energia elétrica do referido prédio será através da rede pública da concessionária que atende o município.

Serão utilizados para as instalações fios ou cabos de cobre com isolamento em PVC fabricados de acordo com as normas brasileiras.

Eletrodutos serão do tipo corrugado flexível, embutidos nas lajes de concreto e paredes de alvenaria e gesso acartonado.

Quadro de circuitos serão de plástico injetado ou aço esmaltado com disjuntores da marca SIEMENS-COELMA, HAGER, MERLIN GERIN, PRIME ou equivalente, de acordo com projeto específico e fabricação conforme as normas brasileiras específicas.

Interruptores e tomadas deverão ser todos substituídos para fim de padronização, sendo das seguintes marcas SIEMENS, IRIEL, LUMINEX, TRAMONTINA, PIAL ou PRIME fabricados conforme as normas brasileiras específicas.

As instalações existentes, se contempladas como reaproveitadas, deverão ser revisadas e testadas.

Todas as luminárias utilizadas estão especificadas em seus respectivos projetos. As lâmpadas utilizadas serão de led do tipo tubular de potência 9W ou 18W,



conforme projeto, e do tipo bulbo de soquete E27 de 9W.

4.17 COBERTURAS E IMPERMEABILIZAÇÕES

Cobertura em telhas onduladas de alumínio, com espessura de 0,5mm, sobreposição lateral de uma onda e longitudinal de 0,20m, fixação com parafusos ou hastes de alumínio, 5/16"x250mm.

Impermeabilização de laje P/terraço, com manta butílica, com espessura de 8,0mm sobre primer asfáltico a base de água.

As vigas de baldrame deverão ser isoladas da umidade do solo com a aplicação de impermeabilizante do tipo pintura-asfáltica, de boa qualidade formando uma camada protetora que impede a ascensão da umidade proveniente do solo;

O lençol impermeável, deverá ter largura igual a da viga de baldrame, descendo 20 cm para cada lado. Deverão ser aplicadas no mínimo duas demãos de produto a base de hidro-asfalto.

4.18 PINTURA

As superfícies que não serão pintadas deverão ser protegidas no sentido de evitar salpicos de tintas.

As superfícies que receberão pinturas deverão ser cuidadosamente limpas, secas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinarem, não sendo executadas as pinturas externas em dias chuvosos.

Antes da aplicação da pintura nas esquadrias, fachadas, paredes internas, tetos, etc., torna-se necessário o perfeito preparo das superfícies (raspagem, lixamento, etc.).

As pinturas seguirão as seguintes especificações e cores conforme especificações indicado em projeto.

Nota: os casos omissos serão resolvidos em comum acordo entre a CONTRATADA e a FISCALIZAÇÃO.

Os serviços deverão ser executados por profissionais de comprovada competência.

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais



contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente.

Os trabalhos de pintura em locais externos devem ser suspensos em tempo de chuva.

As tintas utilizadas deverão ser de 1ª qualidade, encontrada no mercado.

Todos os tratamentos de base e pintura final deverão seguir rigorosamente as instruções dos fabricantes.

Para as novas paredes externas realizar aplicação de massa corrida. Em paredes existentes externas, raspagem da superfície existente, aplicação de selante posterior aplicação de tintura, onde for constatada a necessidade, realizar a raspagem, aplicação de massa corrida nestes pontos e selante.

As paredes de todo perímetro da fachada deverão ser impermeabilizados a 1,00 m de altura do piso.

As esquadrias da fachada deverão receber uma camada de Tinta Esmalte na cor branca.

4.19 APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS, ELÉTRICOS, MECÂNICOS E ESPORTIVOS

Serão fornecidos e instalados, segundo as normas dos fabricantes e da ABNT, os aparelhos, conforme orientações dos projetos, nas Edificações, conforme citados na Planilha Orçamentária.

Nos sanitários deverão ser instaladas barras de apoio em aço inox junto aos vasos sanitários e também no entorno do lavatório, conforme detalhamento em projeto.

Bancadas deverão ser em inox, respeitando como demonstrado no projeto arquitetônico com torneira de parede bica reta Cromada com fechamento automático.

Todos os vasos sanitários serão de 1ª qualidade, com caixas de descarga acopladas e assentos plásticos e todos os demais acessórios na cor branca.

Lavatório e coluna suspensa na cor Branca com torneira de mesa com fechamento automático Cromado.

Tanque de Parede em Inox 27L. com torneira de parede bica reta Cromada. e para área externa tanque de parede em plástico 27L.

Ducha higiênica Cromada.

Sifão de inox sanfonado com fecho hídrico



4.20 VIDROS

Os vidros instalados deverão atender as normas da ABNT:

NBR 7199 (11/1989) - Projetos, Execução e Aplicações de Vidros na Construção Civil;

NBR NM 293:2004 – Terminologia de vidros planos e dos componentes acessórios à sua aplicação;

NBR 11706 (05/1992) – Vidros na Construção Civil;

NBR 14697 (05/2001) – Vidro Laminado;

NBR 14698 (05/2001) – Vidro Temperado;

NBR NM 294 (05/2005) – Vidro Float;

NBR 14696 (05/2001) – Espelhos de Prata;

NBR 15198 (05/2005) – Espelhos de Prata – Beneficiamento e Instalações.

Os vidros das janelas dos sanitários e depósito serão do tipo comum, canelados de 4 mm.

Os serviços de colocação e corte dos vidros serão executados por profissionais de alta competência, de acordo com a melhor técnica.

Os vidros serão sempre fornecidos nas dimensões respectivas, evitando-se o corte no local da construção.

4.21 CERCAS E MUROS E CORRIMÃO

Grade tubular em alumínio anodizado com dimensões conforme projeto.

O trecho do muro que estiver danificado, deve ser recomposto, respeitando a mesma tipologia existente e pintado conforme projeto.

Os guarda corpos e corrimãos deverão seguir as dimensões e materiais específicos no projeto.

4.22 INSTALAÇÕES PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

O edifício possuirá sistema de combate a incêndio com projeto e instalação de acordo com as normas brasileiras e legislação municipal.

A instalação deverá ser realizada conforme projeto específico.

4.23 INSTALAÇÃO DE DADOS

A infra-estrutura para cabeamento de dados deverá ser feita em eletroduto rígido 1 1/4".

Espelho deverão ser padronizados em toda unidade.



A instalação dos pontos de dados serão de responsabilidade de outra empresa contratada pela esta Secretaria.

COMPONENTES ESPECÍFICOS

LAVAPÉ

Deverá ter as dimensões de 0,50 x 0,50 x 0,30m. Deverá ser executada em blocos de alvenaria, emboçada e instalar a Cerâmica 35X35cm na cor Branca, com rejunte de cor clara internamente e externamente com ducha higiênica cromada. Local de instalação indicado no projeto arquitetônico.

ESCOVÁRIO

Escovário em inox com a dimensões informada em projeto. Localização de instalação conforme projeto arquitetônico.

CADEIRA ODONTOLÓGICA

A instalação da infra-estrutura deverá seguir o projeto específico. Equipamento será fornecido e instalado pela Subsecretaria responsável.

4.24 ENTREGA DE OBRA

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Deverão apresentar funcionamento perfeito todas as instalações, equipamentos e aparelhos, com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos (água, esgoto, luz e força, telefone, gás, etc.) Durante o desenvolvimento da obra, será obrigatória a proteção dos pisos cerâmicos, vinílicos recém-concluídos, nos casos em que a duração da obra ou a passagem obrigatória de operários assim o exigir.

Serão lavados convenientemente e de acordo com as especificações, os pisos porcelanatos, cimentados, bem como os revestimentos de azulejos e ainda, aparelhos sanitários, vidros, ferragens e metais, devendo ser removidos quaisquer vestígios de tintas, manchas e argamassa. A proteção mínima consistirá da aplicação de uma demão de cera incolor.

Os azulejos serão inicialmente limpos com pano seco; salpicos de argamassa e tinta serão removidos com esponja de aço fina; lavagem final com água em abundância.



A limpeza dos vidros far-se-á com esponja de aço, removedor e água.

Os aparelhos sanitários serão limpos com esponja de aço, sabão e água. Os metais deverão ser limpos com removedor. Não aplicar ácido muriático.

É terminantemente proibido o uso de ácido muriático para lavagem de piso cerâmico, azulejos, calçadas em concreto e peças de ferro/metálicas.

Inicialmente a CONTRATADA enviará uma carta à FISCALIZAÇÃO informando estarem concluídas as obras, declarando, que ela já executou todas as verificações a seguir relacionadas:

- Teste de funcionamento de todos os aparelhos sanitários
- Teste de funcionamento de todas as luminárias
- Teste de vedação dos caixilhos
- Inexistência de vazamento de água das tubulações
- Inexistência de infiltração de água pelas impermeabilizações

Chaves

Deverão ser entregues 02 jogos completos de todas as portas instaladas no edifício, chaves estas que já fazem parte da fechadura, mas no caso de perda durante a execução da obra a CONTRATADA deverá providenciar cópia das mesmas.

4.25 DESMOBILIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES DO CANTEIRO

A contratada deverá executar, após o encerramento dos serviços de construção do prédio, a tarefa de desmontagem de todas as instalações provisórias do canteiro de obras. O prazo para esse serviço deve estar incluso no prazo total da obra.

4.26 INSPEÇÕES FINAIS

Após o encerramento de todos os serviços da obra, deverá ser feita a inspeção final com a participação conjunta da Contratada e da Fiscalização, produzindo-se o Relatório de Inspeção Final, no qual serão apontados todos os eventuais acertos ou complementos de serviços constantes no contrato.

4.27 NOTAS FISCAIS, MANUAIS E TERMOS DE GARANTIA DE EQUIPAMENTO

Por ocasião do recebimento provisório da obra deverão ser entregues à fiscalização, devidamente documentadas através de carta, as Notas Fiscais e os respectivos Manuais de Instrução e termos de garantia de todos os equipamentos



constantes no contrato, tais como: equipamentos contra incêndio, sistema de alarme, fluxômetros de ar comprimido, e metais sanitários. A fiscalização deverá entregar tal documentação à Coordenação da Unidade, após a ocupação da obra.

4.28 DA GARANTIA

A CONTRATADA assumirá plena responsabilidade pelos serviços prestados, abrangendo a qualidade, bem como a eventual necessidade de substituição daqueles que não se apresentem em condição de uso necessário para o cumprimento das obrigações contratuais.

A licitante vencedora deverá prestar garantia de 1% (um por cento) do valor total do Contrato a ser prestado no ato da assinatura, em uma das modalidades previstas no artigo 56, § 1º, da Lei Federal nº 8.666/93. Seus reforços poderão ser igualmente prestados nas modalidades previstas no § 1º, da Lei Federal nº 8.666/93. Caso a licitante vencedora escolha a modalidade seguro-garantia, esta deverá incluir a cobertura de multas eventualmente aplicadas.

Se no prazo de 03 (três) dias úteis, contados da ciência da adjudicatária ou CONTRATADA, não for feita prova do recolhimento de eventual multa por descumprimento das obrigações assumidas no contrato, promover-se-ão as medidas necessárias ao desconto da garantia.

A garantia contratual prestada pela licitante vencedora somente será restituída após integral cumprimento do Contrato, podendo ser retirada, se necessário, para quitar eventuais obrigações da licitante.

Aprovação pela autoridade competente:

São Gonçalo, 09 de novembro de 2022.

Fabianna Vieira do Nascimento

Arquiteta e Urbanista

CAU-RJ A2750813

Matrícula: 341.308