

ANEXO XI



MEMORIAL DESCRITIVO PARA A CONSTRUÇÃO DA SEDE DA CÂMARA MINICIPAL DE SÃO JOÃO DA BARRA - RJ



BR 356, s/no, bairro Chatuba, São João da Barra, RJ

1.	CONSIDERAÇÕES GERAIS	6
2.	MEMORIAL DESCRITIVO DA ARQUITETURA	7
2.1.	TERRENO	7
2.2.	IMPLANTAÇÃO DO PRÉDIO	7
2.3.	CONCEPÇÃO DO PROJETO	8
2.4.	CONDIÇÕES DE ACESSIBILIDADE	8
2.5.	SISTEMA DE APROVEITAMENTO DE ÁGUA DE CHUVA E AR CONDICIONADO	10
2.6.	EDIFICAÇÃO	11
2.6.1.	TÉRREO	11
2.6.2.	2º. PAVIMENTO	11
2.7.	CIRCULAÇÃO VERTICAL	12
2.8.	ESTRUTURA	12
2.9.	FECHAMENTOS	13
2.10.	COBERTURA	13
2.3.	ACABAMENTO	14
2.3.1.	PARTE EXTERNA	14
2.3.2.	FACHADA	17
2.3.3.	PARTE INTERNA	18
2.4.	CLIMATIZAÇÃO	25
3.	ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS	26
3.1.	ESTRUTURA METÁLICA	27
3.2.	CONCRETO ARMADO E ARGAMASSAS	27
3.2.1.	AÇO	27
3.2.2.	ÁGUA	28
3.2.3.	AREIA	28
3.2.4.	BRITA	28
3.2.5.	CAL	28
3.2.6.	CIMENTO	29
3.2.7.	MADEIRAS (FORMAS)	29
3.2.7.	SAIBRO	29
3.2.8.	AFASTADORES DE ARMADURA	29
3.2.9.	CONCRETO ARMADO	30
3.3.	FECHAMENTOS	30
3.3.1.	TIJOLO CERÂMICO FURADO	30
3.3.2.	TIJOLO CERÂMICO FURADO	30

3.4.	GESSO ACARTONADO / DIVISÓRIAS	31
3.4.1.	GESSO ACARTONADO	31
3.4.2.	DIVISÓRIAS DE GRANITO	32
3.5.	IMPERMEABILIZAÇÃO	32
3.6.	TELHADO	32
3.7.	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	32
3.8.	REVESTIMENTO DE PAREDE	34
3.9.	REVESTIMENTO DE PISO	34
3.10.	ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO / FERRAGENS / ESQUADRIAS DE MADEIRA	35
3.10.1.	ALUMÍNIO	35
3.10.2.	MADEIRA	37
3.11.	ILUMINAÇÃO	37
4.	PROCEDIMENTOS	37
4.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	37
4.1.1.	CANTEIRO DE OBRAS	38
4.1.2.	LIMPEZA DO TERRENO	38
4.1.3.	TERRAPLANAGEM	38
4.1.4.	LOCAÇÃO DA OBRA	39
4.1.5.	CONTROLE TECNOLÓGICO	39
4.2.	FUNDAÇÃO E ESTRUTURAS	39
4.2.1.	CONCRETO ARMADO	41
4.2.1.2.	EXECUÇÃO EM CONCRETO ARMADO	43
4.2.1.3.	VERGAS E CONTRAVERGAS	44
4.2.2.	CONCRETO SIMPLES	44
4.2.3.	ESTRUTURA METÁLICA	44
4.3.	IMPERMEABILIZAÇÃO	45
4.3.1.	VIGAS BALDRAMAS	45
4.3.2.	LAJE EXPOSTA E CALHAS	45
4.4.	DRENAGEM	46
4.4.1.	DRENAGEM E APROVEITAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS	46
4.4.2.	DRENAGEM E APROVEITAMENTO DE ÁGUAS DE AR CONDICIONADO	47
4.5.	PAREDES	47
4.5.1.	ALVENARIA EM BLOCO CERÂMICO	47
4.5.2.	ALVENARIA EM BLOCO DE CONCRETO	48
4.5.3.	DIVISÓRIAS EM DRYWALL	48
4.6.	INSTALAÇÕES	49

4.6.1.	INTALAÇÕES HIDRÁULICAS	49
4.6.2.	INSTALAÇÕES DE ESGOTO	49
4.6.3.	INTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO	50
4.6.4.	INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS	50
4.6.5.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	50
4.6.6.	REDE DE DADOS, TELEFONIA, MONITORAMENTO E REDE DE TELEVISÃO	51
4.7.	COBERTURA	51
4.8.	PELE DE VIDRO	51
4.9.	REVESTIMENTOS DE PAREDE	52
4.9.1.	REVESTIMENTOS	52
4.9.2.	ARGAMASSA	52
4.10.	REVESTIMENTOS CERÂMICOS	55
4.11.	REVESTIMENTO EXTERNO	57
4.12.	DIVISÓRIAS EM GRANITO	57
4.13.	ACABAMENTO DE PISO	58
4.13.1.	PISO EM GRANITO	58
4.13.2.	PISO CERÂMICO	58
4.13.3.	RODAPÉ	58
4.13.4.	SOLEIRAS	58
4.14.	ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO	59
4.15.	FERRAGENS	60
4.16.	PORTAS	61
4.16.1.	PORTAS DE MADEIRA	61
4.16.2.	PORTAS DE ALUMÍNIO	61
4.16.3.	PORTA DOS SANITÁRIOS PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA	61
4.17.	VIDRAÇARIA	62
4.17.1.	VIDROS	62
4.17.2.	ESPELHOS	62
4.18.	PINTURA	63
4.18.1.	PINTURA INTERNA	63
4.18.2.	PINTURA EXTERNA	63
4.18.3.	ESTRUTURA METÁLICA	63
4.19.	METAIS	64
4.20.	LOUÇAS SANITÁRIAS	64
4.21.	BANCADAS E CUBAS	65
4.22.	INTERRUPTORES E TOMADAS	65
4.23.	REBAIXO EM GESSO	65

4.24.	ELEVADOR	65
4.25.	PAISAGISMO	66
4.25.1.	PAVIMENTAÇÃO	66
4.25.2.	VEGETAÇÃO E COMPLEMENTOS	67
4.26.	REPAROS E LIMPEZA FINAL	67

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente memorial tem por finalidade complementar os projetos e fornecer subsídios relativos as referências, especificações e processos de execução dos serviços que envolverão a construção da Câmara Municipal de São João da Barra – RJ, a ser construída no seguinte logradouro: BR 356, s/no, bairro Chatuba, município de São João da Barra, RJ.

O projeto é composto por uma edificação de 2 (dois) pavimentos, totalizando 2.039,25 m² de área construída. A edificação deverá ser executada dentro das normas de construção, obedecendo a todos os projetos e seus detalhes para a perfeita execução da obra.

A edificação deverá ser executada dentro das normas de construção, obedecendo a desenhos e detalhes dos projetos e dos memoriais. Fica entendido que os projetos são suplementares entre si, de modo que qualquer detalhe que se mencione em um documento e se omita em outro será considerado especificado e válido.

Durante a execução da obra, os serviços que não forem aprovados pela equipe técnica, ou que se apresentarem defeituosos em sua execução, serão demolidos e reconstruídos.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão atender às especificações do projeto e obedecer às especificações de qualidade e desempenho da ABNT. Na ocorrência de comprovada impossibilidade de adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser solicitado sua substituição, a juízo da equipe técnica que analisará sua qualidade, resistência, aspecto e preço, utilizando critérios de similaridade entre os materiais. Os materiais que não satisfizerem às especificações, ou forem julgados inadequados, deverão ser removidos do canteiro de obras.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser novos e comprovadamente de primeira qualidade, sob pena de serem substituídos, mesmo depois de já estarem instalados ou empregados na obra.

Todo material entregue na obra deverá estar acompanhado da respectiva nota fiscal com toda especificação do produto, em quantidade compatível com a necessidade do consumo e com o endereço da obra.

Os serviços executados de forma divergente as recomendações contidas nos projetos e no memorial descritivo ou aqueles não aprovados pela equipe de fiscalização deverão ser refeitos.

Eventuais dúvidas e divergências que possam ser observadas neste memorial deverão ser esclarecidas previamente e diretamente como os autores dos projetos.

2. MEMORIAL DESCRITIVO DA ARQUITETURA

2.1. TERRENO

A área do terreno, onde será construída a Câmara Municipal de São João da Barra possui 5.000 m² (cinco mil metros quadrados), localizada BR 356, s/no, bairro Chatuba, no Município de São João da Barra, RJ. O lote possui um formato retangular, com 50 m de largura por 100 m de comprimento, com topografia praticamente plana.

O nível referencial da obra será o do piso acabado na linha de testada do lote no acesso de pedestre e, o pavimento térreo está situado a 40 cm acima do referencial. Conforme projeto, o escoamento das águas deverá ser direcionado para o reservatório inferior de coleta de águas pluviais.

2.2. IMPLANTAÇÃO DO PRÉDIO

O prédio será implantado afastado das divisas, em patamar ligeiramente mais elevado. A área livre será pavimentada e ocupada com jardins, estacionamento

de veículos e bicicletário. Os acessos de veículos e pedestres são voltados para a via principal (BR 356).

2.3. CONCEPÇÃO DO PROJETO

A edificação é composta de dois pavimentos (térreo e pavimento superior). Sobre o pavimento superior encontram-se os reservatórios de água e área técnica de manutenção do elevador. O projeto de arquitetura destina o pavimento térreo ao acesso principal à edificação, auditório, recepção/confraternização, 12 (doze) gabinetes, incluindo recepção, copa, e banheiro de cada um, sala de imprensa, ouvidoria e protocolo geral. No pavimento superior estão distribuídos espaços para o arquivo geral, contabilidade, recursos humanos, sala de apoio, licitação, patrimônio, almoxarifado, controle, análise, comunicação, sala de reunião, gabinete da presidência (incluindo recepção, banheiro e copa), biblioteca, procuradoria, ouvidoria geral, planejamento, prestação de serviços, CPD, sala multimídia e sala do legislativo.

A edificação contém duas escadas internas e um elevador interno.

Todos os banheiros da edificação (incluindo os de dentro dos gabinetes) foram projetados com ventilação natural, com balsa, em alumínio, para a parte externa da edificação.

2.4. CONDIÇÕES DE ACESSIBILIDADE

Os parâmetros técnicos de acessibilidade a edificações foram observados na concepção do projeto, para garantia das condições de mobilidade, percepção e alcance a qualquer pessoa, inclusive àquelas com deficiência ou mobilidade reduzida, nos diversos ambientes e equipamentos, de modo que possam utilizá-los de forma autônoma e segura. Foi dada especial atenção ao dimensionamento dos acessos, circulações, espaços de atendimento, a fim de compor uma rota acessível, devidamente sinalizada, a qualquer usuário.

Em rotas acessíveis, os vãos das portas terão uma largura livre mínima de 0,80 m e altura mínima de 2,10 m.

Importante observar que, na execução dos pisos em geral, devem ser evitados desníveis de qualquer natureza em rotas acessíveis. Eventuais desníveis superiores a 5 mm até 15 mm devem ser tratados em forma de rampa, com inclinação máxima de 1:2 (50%). Desse modo, na rota acessível, não deverá haver desníveis superiores a 15 mm, pois isto significa considerá-los como degraus, o que requer emprego de sinalização adequada.

As grelhas e juntas de dilatação devem estar preferencialmente fora do fluxo principal de circulação. Quando instaladas transversalmente em rotas acessíveis, os vãos resultantes devem ter no sentido transversal ao movimento, dimensão máxima de 15 mm.

Da mesma forma, as tampas de caixas de inspeção e de visita devem estar absolutamente niveladas com o piso onde se encontram, e eventuais frestas devem possuir dimensão máxima de 15 mm. As tampas devem ser firmes, estáveis e antiderrapantes sob qualquer condição.

Os corrimãos e guarda-corpos de rampas e escada devem ser construídos em material rígido e que possui maleabilidade para execução de curvas, como o aço. Devem ser firmemente fixados às barras de suporte, de modo a oferecer condições seguras de utilização. Os corrimãos devem permitir boa empunhadura e deslizamento de forma contínua, sem interrupções, e suas extremidades devem ter acabamento recurvado. Sua instalação deve observar rigorosamente as alturas fixadas em projeto.

Foi projetado dois sanitários acessíveis em cada pavimento da edificação. Serão independentes dos demais sanitários, podendo ser utilizados por pessoa com necessidades especiais, ou em cadeira de rodas (com ou sem acompanhante), ou mesmo para o uso familiar. Os sanitários deverão ser executados de acordo com o detalhamento fornecido e com os parâmetros normativos referentes à instalação de bacia, lavatório, acessórios e barras de apoio, garantindo-se as condições de circulação, transferência, aproximação e alcance. O auditório conta com espaço reservado para pessoas com

necessidades especiais e no estacionamento foram reservadas vagas para veículos que conduzam ou sejam conduzidos por pessoas com deficiência conforme as indicações da norma técnica.

Em consonância com o projeto, na execução da obra, devem ser rigorosamente observados os parâmetros da legislação e normas técnicas vigentes sobre acessibilidade, notadamente a NBR 9050/2020.

2.5. SISTEMA DE APROVEITAMENTO DE ÁGUA DE CHUVA E AR CONDICIONADO

O projeto de drenagem é composto por drenagem e aproveitamento de águas pluviais de chuva e da drenagem e aproveitamento de águas de ar condicionado, ambas são coletadas e direcionadas a um reservatório com volume útil de 21,20 m³ localizado no pavimento térreo.

A água coletada de reuso será utilizada para limpeza, jardinagem e parte deverá ser lançada para o reservatório superior de reuso para a utilização em descargas na edificação.

O projeto de drenagem e aproveitamento de águas pluviais coleta a água de chuva do telhado e do pavimento térreo e direciona a mesma para o reservatório no térreo.

Deverá ser executada a drenagem necessária ao perfeito escoamento das águas pluviais, observando os caimentos conforme projeto, com previsão de escoamento para os pontos mais baixos do terreno e posterior ao reservatório.

2.6. EDIFICAÇÃO

A edificação terá um total de área construída de 2.039,09 m², conforme o projeto de arquitetura, e suas atividades serão distribuídas nos pavimentos da seguinte forma:

2.6.1. TÉRREO

O pavimento térreo (1.172,01 m²) é composto por quatro grupos de atividades. O primeiro é destinado à realização das seções da Câmara, com um auditório de 324,45 m².

O segundo grupo é destinado a parte administrativa, composto por hall de entrada (40,92 m²), recepção/confraternização (52,90 m²), sala de imprensa (14,48 m²), protocolo geral (13,00 m²), ouvidoria (9,23 m²), secretaria (20,23 m²), cozinha (11,70 m²), copa (11,73 m²), banheiros feminino, masculino e para pessoas com necessidade especiais (totalizando 26,56 m²), escada de uso comum e elevador com capacidade para 6 pessoas (420 kg), além das áreas de circulação.

O terceiro grupo abrange os 12 (doze) gabinetes, cada um composto pela sua respectiva recepção (6,67 m²), copa (3,12 m²), banheiro (2,88 m²) e o gabinete propriamente dito (16,67 m²).

O quarto grupo é composto pela escada localizada na parte de trás da Câmara, depósito de reciclagem (16,50 m²), duas salas destinada ao setor de transportes (16,50 m² e 10,14 m²) e um banheiro externo (6,00 m²).

2.6.2. 2º. PAVIMENTO

O segundo pavimento é dividido em 4 (quatro) grupos, o primeiro é destinado as atividades administrativas da Câmara, composto pelas salas de Arquivo Geral/Morto (42,66 m²), Contabilidade (30,86 m²), Recursos Humanos (30,77

m²), Sala de Apoio (16,67 m²), Licitação (30,86 m²), Patrimônio (13,16 m²), Almojarifado (17,03 m²), Controle (30,94 m²), Análise (19,44 m²), Comunicação (17,58 m²), Sala de Reunião (27,26 m²), Biblioteca (37,69 m²), Procuradoria (27,26 m²), Controle (24,22 m²), Diretoria Geral (20,16 m²), Planejamento (18,29 m²) e Prestação de Serviços (13,64 m²).

O segundo grupo é destinado ao gabinete da Presidência, composto por recepção (11,51 m²), copa (2,40 m²), banheiro (3,52 m²) e a sala da presidência (26,03 m²).

O terceiro grupo é composto por CPD (24,88 m²), sala multimídia (27,68 m²) e sala do legislativo (66,12 m²).

O quarto grupo é destinado aos corredores de circulação, as duas escadas, o elevador, a copa (11,73 m²) e os banheiros de uso comum (26,56 m²).

2.7. CIRCULAÇÃO VERTICAL

O núcleo de circulação vertical é composto por duas escadas e um elevador, com cálculo estimado para 6 (seis) passageiros (420 kg) e duas paradas.

2.8. ESTRUTURA

Deverão ser executados em concreto armado (C-30) as sapatas, as vigas baldrame, as lajes radier, as lajes pré-moldadas e os reservatórios de água localizados nas partes inferior e superior da edificação.

As vigas, pilares e os componentes das escadas serão executadas em perfis metálicos laminados.

A estrutura deverá ser executada conforme o projeto estrutural.

2.9. FECHAMENTOS

A alvenaria de bloco cerâmico será utilizada nas paredes externas e nas componentes das áreas molhadas (banheiros, cozinhas e copas). As dimensões dos tijolos devem ser 10 x 20 x 20 cm.

A alvenaria em bloco de concreto deverá ser utilizada no fechamento das escadas, blocos classe D (sem função estrutural, para uso em elementos de alvenaria acima do nível do solo), com resistência característica à compressão axial (aos 28 dias) mínima de 2,0 MPa, sem função estrutural, nas medidas de 15 x 20 x 40 cm, seguindo os parâmetros da norma da ABNT NBR 6136:2016 para blocos vazados de concreto simples para alvenaria.

As paredes internas (exceto as de áreas molhadas), serão construídas em painéis de drywall e deverão atender as normas da NBR 14715-1:2010 e NBR 14715-2:2010. A estrutura metálica, em perfil de aço galvanizado, à ser utilizado será de 70 mm e o tipo de chapa de fechamento será "standard" (código ST) para paredes em área seca, com espessura de 12,5 mm.

2.10. COBERTURA

A cobertura da edificação é composta por telha de fibrocimento (936,01 m²) sobre a estrutura em madeira e laje impermeabilizada (236,00 m²).

As telhas de fibrocimento deverão ter 8mm de espessura seguindo a condições estabelecidas pela norma NBR 7581-1:2012 para o recebimento de telhas de fibrocimento de seção transversal ondulada e seus complementos e suas características geométricas. As mesmas deverão seguir as instruções do fabricante com relação a instalação, seguindo a inclinação de 10%, definido no projeto arquitetônico.

A laje e as calhas serão impermeabilizadas com manta asfáltica modificada com polímeros (espessura de 4 mm).

2.3. ACABAMENTO

2.3.1. PARTE EXTERNA

2.3.1.1. ACESSOS DE PEDESTRES E VEÍCULOS

O terreno possui uma área de 5.000,00 m², sendo 0,76% de área permeável. Para a pavimentação externa deverá ser utilizado piso intertravado, com articulação vertical (tipo espinha de peixe 45°), permeável drenante em concreto poroso, pigmentado na cor cinza natural e resistência à compressão de 35 MPa, assentado sobre colchão de pó de pedra, areia ou material equivalente, conforme projeto de paisagismo.

Para a área externa, com circulação de veículos o piso intertravado deverá ter dimensões de 10 x 20 x 8 cm de espessura e nas calçadas com dimensões de 10 x 20 x 6 cm de espessura, ambos com resistência característica à compressão de 35 MPa, aos 28 dias.

Para dividir a grama do passeio público será utilizado meio-fio de bloco pré-moldado, com espessura de 15 cm e altura de 30 cm, com resistência característica à compressão de 15 MPa, aos 28 dias.

O meio-fio deverá ser assentado com argamassa e rejuntado nos encontros das peças com argamassa com traço 1:3,5.

2.3.1.2. SINALIZAÇÃO DE VAGAS

A demarcação das 47 (quarenta e sete) vagas de garagem deverá ser executada com tinta à base de borracha clorada, com faixa de 10 cm, na coloração amarela, com utilização de selador e solvente próprio e fita crepe como











limitador de linhas. As vagas reservadas para deficientes deverão receber as sinalizações conforme norma NBR 9050/2020.

2.3.1.3. BICICLETÁRIO

O bicicletário deverá ser executado em chapa e tubos galvanizados de 1 ½” e espessura de parede de 1/8”, com 18 (dezoito) vagas.

2.3.1.4. VEGETAÇÃO E COMPLEMENTOS

As vegetações, a serem utilizadas neste projeto, estão especificadas na tabela a seguir, incluindo a legenda, o nome popular e o científico, porte, tamanho da cova e quantidade. As demais informações encontram-se no projeto de paisagismo.

LEGENDA DE PAISAGISMO					
SÍMBOLO	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	PORTE	DIM/ COVA	QUANT.
	CLUSIA	CLUSIA MAJOR	PEQUENO	2 VEZES A RAIZ	150 UNID.
	BROMÉLIA	GUZMANIA LINGUATA	MÉDIO	2 VEZES A RAIZ	29 UNID.
	CICA	CYCAS REVOLUTA	MÉDIO	2 VEZES A RAIZ	2 UNID.
	FALSO BARBATIMAO	CASSIA LEPTOPHYLLA	GRANDE	2 VEZES A RAIZ	11 UNID.
	PALMEIRA IMPERIAL	ROYSTONEA REGIA	GRANDE		2 UNID.
	MINI IXORA	IXORA COCCINEA	PEQUENO	2 VEZES A RAIZ	87 UNID.
	COQUEIRO	ARECA BAMBU	MÉDIO	2 VEZES A RAIZ	42 UNID.
	GRAMA ESMERALDA	ZOYSIA JAPONICA	PLACA	DIRETAMENTE SOBRE O SOLO PREPARADO	
	PEDRA BRANCA			DIRETAMENTE SOBRE O SOLO	
	SEPARADOR DE GRAMA	—	—	—	150 M

Além das plantas, deverão ser utilizadas pedras brancas como detalhes, de acordo com as especificações no projeto de paisagismo. As mesmas têm dimensões entre 50 e 55 mm e deverão ser colocadas em uma espessura de 5 cm.

Recomenda-se a utilização de manta de drenagem entre o solo e a pedra, para evitar o contato direto das pedras com o solo, mantendo assim o aspecto límpido das pedras brancas.

A grama a ser utilizada será a esmeralda em placas de 40x62,5 cm.

Com relação ao modo de adubação, recomenda-se a utilização de fertilizantes.

2.3.1.5. FIXAÇÃO DA BANDEIRA

Mastro metálico em tubo de ferro galvanizado de 3" com altura de 6,0 (seis) metros. Base para as bandeiras em granito cinza Corumbá - flameado na base.

2.3.1.6. MURO

Os muros deverão ser construídos na divisa lateral e nos fundos do terreno, em alvenaria de bloco cerâmico, com pilares espaçados em aproximadamente 3,0 (três) metros. O muro terá altura de 2,15 m acabado. O revestimento será em pintura, em duas demãos, de tinta acrílica, com preparo, em mistura das cores concreto e branco, na proporção 2:1.

2.3.1.7. PORTÃO DE FERRO

O portão de acesso de veículos será em duas folhas de giro, com sistema automático de acionamento, em gradil formado por barras verticais e horizontais em ferro protegido contra corrosão, pintado com tinta esmalte sintético.

2.3.2. FACHADA

2.3.2.1. ALVENARIA

Parede de alvenaria com reboco acabado, seguido de emassamento com massa acrílica e pintura na cor branco neve, de fácil limpeza.

2.3.2.2. PELE DE VIDRO

A fachada frontal será composta de painel em vidro laminado espelhado de espessura 10mm (janela tipo pele de vidro), com abertura maxim-ar e com abertura fixa, fixados em suporte de alumínio anodizado em bronze, fixado em estrutura metálica que servirá de apoio a todo o painel, conforme projeto arquitetônico.

2.3.2.3. REVESTIMENTO EXTERNO

Placas de granito cinza andorinha flameado na parte externa, com dimensões mínimas de 55 x 55 x 2 cm, fixadas com argamassa colante de cimento em conjunto com inserts metálicos.

Revestimento de parede externo com porcelanato na cor Aço Corten, dimensões 59 x 118,4 cm, com rejunte na cor âmbar.

Pergolado, na parte externa, em perfil metálico com cobertura de policarbonato.

Rodapé em granito cinza andorinha, com acabamento cerrado, com 10 cm de altura e 2 cm de espessura, devidamente rejuntado.

2.3.3. PARTE INTERNA

2.3.3.1. AUDITÓRIO / SALA DE APOIO

- Piso: revestimento de piso em granito cinza andorinha ou cinza corumbá;
- Piso elevado: na área do palco e sala de apoio;

- Rodapé: granito cinza andorinha ou cinza corumbá, com 10 cm de altura;
- Soleiras: em granito cinza andorinha ou cinza corumbá, com 13 cm de largura;
- Paredes: aplicação de duas demãos de massa PVA, devidamente lixadas e aplicação de duas demãos de tinta fosca na cor branco neve, de fácil limpeza;
- Teto: rebaixo em gesso acartonado, com pintura em branco neve fosco, sobre massa PVA.

2.3.3.2. GABINETES

RECEPÇÃO E GABINETES:

- Piso: revestimento de piso em granito cinza andorinha ou cinza corumbá;
- Rodapé: granito cinza andorinha ou cinza corumbá, com 10 cm de altura;
- Soleiras: em granito cinza andorinha ou cinza corumbá, com 13 cm de largura;
- Paredes: aplicação de duas demãos de massa PVA, devidamente lixadas e aplicação de duas demãos de tinta fosca na cor branco neve, de fácil limpeza;
- Teto: rebaixo em gesso acartonado, com pintura em branco neve fosco, sobre massa PVA.

COPAS DOS GABINETES:

- Paredes: revestimento de parede retificado com dimensões 30 x 60 cm até 1,80 m de altura;
- Piso: revestimento de piso em granito cinza andorinha ou cinza corumbá;
- Teto: rebaixo em gesso acartonado, com pintura (2 demãos) em branco neve fosco, sobre massa PVA;
- Bancada: bancada, frontão e saia de 2,40 m de comprimento, em granito cinza andorinha ou cinza corumbá, com 3 cm de espessura, com espelho de 20 cm de altura;
- Cuba: em aço inox de 500x400x200 mm;
- Torneira: para bancada, em metal cromado, com sistema anti-gotejamento.

BANHEIROS DOS GABINETES:

- Paredes: revestimento de parede retificado com dimensões 30 x 60 cm;
- Piso: revestimento de piso em granito cinza andorinha ou cinza corumbá;
- Teto: rebaixo em gesso acartonado, com pintura (2 demãos) em branco neve fosco, sobre massa PVA;
- Bancada: bancada, frontão e saia, em granito cinza andorinha ou cinza corumbá, com 3 cm de espessura, com abertura para uma cuba, com espelho de 20 cm de altura;
- Lavatório: de louça branca (de embutir), com medidas em torno de 52x39 cm, com ferragens em metal cromado, rabicho em PVC e torneira de pressão de bancada;
- Bacia sanitária: vaso sanitário de louça branca, com caixa acoplada, padrão médio luxo, incluindo rabicho de 40 cm e acessórios necessário para a instalação;
- Chuveiro: elétrico, em plástico.
- Acessórios: saboneteira com acabamento em aço inox 304 polido, porta papel higiênico com acabamento em aço inox 304 polido, e porta papel toalha com acabamento em aço inox polido.
- Espelho: de cristal, com espessura de 4mm, medindo 1,60x0,50 m.

2.3.3.3. HALL E CORREDORES

- Piso: revestimento de piso em granito cinza andorinha ou cinza corumbá;
- Rodapé: granito cinza andorinha ou cinza corumbá, com 10 cm de altura;
- Soleiras: em granito cinza andorinha ou cinza corumbá, com 13 cm de largura;
- Paredes: aplicação de duas demãos de massa PVA, devidamente lixadas e aplicação de duas demãos de tinta fosca na cor branco neve, de fácil limpeza;
- Teto: rebaixo em gesso acartonado, com pintura em branco neve fosco, sobre massa PVA.

2.3.3.4. RECEPÇÃO/CONFRATERNIZAÇÃO, PROTOCOLO GERAL, OUVIDORIA E SECRETARIA

- Piso: revestimento de piso em granito cinza andorinha ou cinza corumbá;
- Rodapé: granito cinza andorinha ou cinza corumbá, com 10 cm de altura;
- Soleiras: em granito cinza andorinha ou cinza corumbá, com 13 cm de largura;
- Paredes: aplicação de duas demãos de massa PVA, devidamente lixadas e aplicação de duas demãos de tinta fosca na cor branco neve, de fácil limpeza;
- Teto: rebaixo em gesso acartonado, com pintura em branco neve fosco, sobre massa PVA.

2.3.3.5. CIRCULAÇÃO DOS BANHEIROS

- Paredes: revestimento de parede retificado com dimensões 30 x 60 cm;
- Piso: revestimento de piso em granito cinza andorinha ou cinza corumbá;
- Teto: rebaixo em gesso acartonado, com pintura (2 demãos) em branco neve fosco, sobre massa PVA.

2.3.3.6. BANHEIROS DE USO COMUM FEMININO E MASCULINO

- Paredes: revestimento de parede retificado com dimensões 30 x 60 cm;
- Piso: revestimento de piso em granito cinza andorinha ou cinza corumbá;
- Teto: rebaixo em gesso acartonado, com pintura (2 demãos) em branco neve fosco, sobre massa PVA;
- Bancada: bancada, frontão e saia, em granito cinza andorinha ou cinza corumbá, com 3 cm de espessura, com abertura para duas cubas, com espelho de 20 cm de altura;
- Lavatório: de louça branca (de embutir), com medidas em torno de 52x39 cm, com ferragens em metal cromado, rabicho em PVC e torneira de pressão de bancada;

- Bacia sanitária: vaso sanitário de louça branca, com caixa acoplada, padrão médio luxo, incluindo rabicho de 40 cm e acessórios necessário para a instalação;
- Parede divisória: para sanitários, em granito cinza andorinha ou cinza corumbá, com 3 cm de espessura, polida nas duas faces, com 1,90 m de altura;
- Acessórios: saboneteira com acabamento em aço inox 304 polido, porta papel higiênico com acabamento em aço inox 304 polido, e porta papel toalha com acabamento em aço inox polido.
- Espelho: de cristal, com espessura de 4mm, medindo 1,60x0,50 m.

2.3.3.7. WC PDC FEMININO / WC PDC MASCULINO

- Paredes: revestimento de parede retificado com dimensões 30 x 60 cm;
- Piso: revestimento de piso em granito cinza andorinha ou cinza corumbá;
- Teto: rebaixo em gesso acartonado, com pintura (2 demãos) em branco neve fosco, sobre massa PVA;
- Bancada: bancada, frontão e saia, em granito cinza andorinha ou cinza corumbá, com 3 cm de espessura, com abertura para duas cubas, com espelho de 20 cm de altura;
- Lavatório: de louça branca, com coluna suspensa, com medidas em torno de 45,5 x 35,5 cm, inclusive sifão em PVC flexível, rabicho em PVC, válvula de escoamento cromada e torneira de fechamento automático;
- Bacia sanitária: vaso sanitário de louça branca, para pessoas com necessidades específicas, inclusive assento especial, bolsa de ligação e acessórios de fixação;
- Barras de apoio: em aço inoxidável, com 80 cm de comprimento;
- Acessórios: saboneteira com acabamento em aço inox 304 polido, porta papel higiênico com acabamento em aço inox 304 polido, e porta papel toalha com acabamento em aço inox polido.
- Espelho: de cristal, com espessura de 4mm, medindo 1,20x0,50 m.

2.3.3.8. COPAS

- Paredes: revestimento parede retificado com dimensões 30 x 60 cm até 1,80 m de altura;
- Piso: revestimento de piso em granito cinza andorinha ou cinza corumbá;
- Teto: rebaixo em gesso acartonado, com pintura (2 demãos) em branco neve fosco, sobre massa PVA;
- Bancada: bancada, frontão e saia de 2,30 m de comprimento, com abertura para uma cuba, em granito cinza andorinha ou cinza corumbá, com 3 cm de espessura, com espelho de 20 cm de altura;
- Cuba: em aço inox de 500x400x200 mm;
- Torneira: para bancada, em metal cromado, com sistema anti-gotejamento.

2.3.3.9. COZINHA

- Paredes: revestimento de parede retificado com dimensões 30 x 60 cm até 1,80 m de altura;
- Piso: revestimento de piso em granito cinza andorinha ou cinza corumbá;
- Teto: rebaixo em gesso acartonado, com pintura (2 demãos) em branco neve fosco, sobre massa PVA;
- Bancada: bancada, frontão e saia, com abertura para duas cuba, em granito cinza andorinha ou cinza corumbá, com 3 cm de espessura, com espelho de 20 cm de altura;
- Cuba: em aço inox de 500x400x200 mm;
- Torneira: para bancada, em metal cromado, com sistema anti-gotejamento.

2.3.3.10. SALA DE IMPRENSA E TRANSPORTES

- Piso: revestimento de piso em granito cinza andorinha ou cinza corumbá;
- Rodapé: granito cinza andorinha ou cinza corumbá, com 10 cm de altura;

- Soleiras: em granito cinza andorinha ou cinza corumbá, com 13 cm de largura;
- Paredes: aplicação de duas demãos de massa PVA, devidamente lixadas e aplicação de duas demãos de tinta fosca na cor branco neve, de fácil limpeza;
- Teto: rebaixo em gesso acartonado, com pintura em branco neve fosco, sobre massa PVA.

2.3.3.11. ESCADAS

- Piso: revestimento de piso em granito cinza andorinha ou cinza corumbá – largura do degrau de 30 cm;
- Espelho: granito cinza andorinha ou cinza corumbá, com 18 cm de altura;
- Rodapé: em granito cinza andorinha ou cinza corumbá, com 10 cm de largura;
- Paredes: aplicação de duas demãos de massa PVA, devidamente lixadas e aplicação de duas demãos de tinta fosca na cor branco neve, de fácil limpeza;
- Teto: rebaixo em gesso acartonado, com pintura em branco neve fosco, sobre massa PVA.

2.3.3.12. DEPÓSITO DE RECICLAGEM

- Paredes: revestimento de parede retificado com dimensões 30 x 60 cm até 1,80 m de altura;
- Piso: revestimento de piso cerâmico, na cor branca, com dimensões 50x50 cm, retificado. Rejuntes na cor branca;
- Teto: rebaixo em gesso acartonado, com pintura (2 demãos) em branco neve fosco, sobre massa PVA.

2.3.3.13. RECURSOS HUMANOS, COMTABILIDADE, ARQUIVO MORTO, SALA DE APOIO, LICITAÇÃO, PATRIMÔNIO, ALMOXARIFADO, CONTROLE, ANÁLISE, COMUNICAÇÃO, SALA DE REUNIÕES, BIBLIOTECA, PROCURADORIA, CONTROLE, DIRETORIA GERAL, PLANEJAMENTO, PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS, SALA DO LEGISLATIVO E SALA MULTIMÍDIA

- Piso: revestimento de piso em granito cinza andorinha ou cinza corumbá;
- Rodapé: granito cinza andorinha ou cinza corumbá, com 10 cm de altura;
- Soleiras: em granito cinza andorinha ou cinza corumbá, com 13 cm de largura;
- Paredes: aplicação de duas demãos de massa PVA, devidamente lixadas e aplicação de duas demãos de tinta fosca na cor branco neve, de fácil limpeza;
- Teto: rebaixo em gesso acartonado, com pintura em branco neve fosco, sobre massa PVA.

2.3.3.14. CPD

- Piso: revestimento de piso em granito cinza andorinha ou cinza corumbá;
- Piso elevado;
- Rodapé: granito cinza andorinha ou cinza corumbá, com 10 cm de altura;
- Soleiras: em granito cinza andorinha ou cinza corumbá, com 13 cm de largura;
- Paredes: aplicação de duas demãos de massa PVA, devidamente lixadas e aplicação de duas demãos de tinta fosca na cor branco neve, de fácil limpeza;
- Teto: rebaixo em gesso acartonado, com pintura em branco neve fosco, sobre massa PVA.

2.4. CLIMATIZAÇÃO

Para a climatização dos ambientes serão utilizados aparelhos de ar condicionados SPLIT com dutos. Serão instaladas 66 unidades no interior da edificação.

3. ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS

As amostras de materiais adquiridos para a construção da Câmara e/ ou aprovados pela fiscalização deverão ser conservadas no canteiro de obras até o final dos trabalhos, de forma a possibilitar, a qualquer tempo, a verificação de sua correspondência com os materiais já instalados ou fornecidos.

Se as circunstâncias ou condições locais exigirem a substituição de algum dos materiais especificados, esta substituição obedecerá ao disposto nos itens subsequentes, e só poderá ser efetuada mediante expressa autorização, por escrito, da fiscalização.

A substituição será regulada pelo critério de analogia, conforme as seguintes definições:

- diz-se que dois materiais ou equipamentos apresentam analogia total ou equivalência se desempenham idêntica função construtiva e apresentam as mesmas características exigidas nas especificações ou nas normas técnicas vigentes da ABNT;

- diz-se que dois materiais ou equipamentos apresentam analogia parcial ou semelhança se desempenham idêntica função construtiva, mas não apresentam as mesmas características exigidas.

A consulta sobre analogia, envolvendo equivalência ou semelhança, deverá ser efetuada posteriormente, pela contratada para executar a obra, não sendo admitido que esta consulta sirva para justificar o não cumprimento dos prazos estabelecidos na documentação contratual.

3.1. ESTRUTURA METÁLICA

As vigas, os pilares e as escadas serão executados em estrutura metálica e deverão ser executados conforme o Projeto Estrutural e de acordo com a norma da ABNT 8800:2008.

Os perfis estruturais a serem utilizados na obra, serão laminados com aço tipo A 572, conforme especificação nas pranchas de estrutura.

Serão utilizadas chapas base de 350 x 350 x 15 mm, chapas base de 300 x 350 x 15 mm, bem como parafusos de 16,0 mm, liso, ISSO 898, c4,6.

Todos os perfis metálicos deverão ser pintados com três demãos de tinta epóxi da JOTUN, (classe de agressividade 05), na seguinte ordem:

- 1ª JOTAMASTIC 80 (120 MICROMETRO) EPOXI;
- 2ª JOTAMASTIC 80 (120 MICROMETRO) EPOXI;
- 3ª FUTURA CLASSIC (60 MICROMETRO).

3.2. CONCRETO ARMADO E ARGAMASSAS

Os elementos estruturais que serão executados em concreto armado são: sapatas, vigas baldrame, laje radier, lajes dos pavimentos pré-moldadas com capeamento em concreto, e os reservatórios de água da parte inferior e superior.

3.2.1. AÇO

Os aços estruturais a serem utilizados na obra de acordo com a norma técnica NBR 7480 (2007), nas categorias CA60 e CA50, em barras e fios retos de 12m, lisos e com mossas, bitolas e seções variadas conforme o detalhamento, novos, sem corrosão, para amarração com arame duplo tipo recozido 18, dobra e corte a frio, com massa específica em torno de 7850 Kg/m³.

3.2.2. ÁGUA

A água a ser utilizada no amassamento das argamassas e concreto obedecerá ao disposto nas normas técnicas vigentes na ABNT.

A água a ser utilizada deverá ser doce, limpa e livre de teores prejudiciais, de substâncias estranhas, tais como: salitre, matéria orgânica, óleo, álcalis, ácidos e outras impurezas prejudiciais ao concreto.

A água potável fornecida pela rede de abastecimento das cidades presume-se como satisfatória.

3.2.3. AREIA

Deverá ser de quartzo, isenta de substâncias nocivas, tais como torrões de argila, materiais orgânicos, materiais pulverulentos, conforme as prescrições das normas técnicas vigentes da ABNT.

3.2.4. BRITA

A pedra tipo britada será constituída de grânulos resistentes, duros, estáveis e impermeáveis, não deverá conter impurezas e obedecerá à prescrição das normas técnicas vigentes da ABNT.

3.2.5. CAL

A cal utilizada na obra deverá ser fornecida em sacos, estar livre de impurezas, adquirida já hidratada e aditivada. Esse material deverá atender as normas técnicas vigentes da ABNT.

3.2.6. CIMENTO

O cimento será Portland, de acordo com as normas técnicas vigentes da ABNT.

3.2.7. MADEIRAS (FORMAS)

A madeira para uso provisório em formas e escoramento deverá ser o “Pinho do Paraná”, ou similar. As formas poderão ser executadas com chapas de madeira compensada tipo “madeirit” com espessura de acordo com o fim a que se destinam. As formas e os escoramentos poderão ser metálicos.

3.2.7. SAIBRO

Deverá ser áspero ou maciço, conforme o fim a que se destina, claro e isento de material orgânico.

3.2.8. AFASTADORES DE ARMADURA

Os afastadores ou distanciadores, para o posicionamento das ferragens das armaduras do concreto armado, serão “clipes” plásticos. Os “clipes” deverão garantir um recobrimento mínimo recomendado pelas normas técnicas vigentes da ABNT.

3.2.9. CONCRETO ARMADO

O concreto deverá ter classe C-30 dosado em central (seguindo as especificações da NBR 12655:2015) ou produzido em obra, a critério do responsável técnico pela execução, com resistência característica à compressão de 30 MPa aos 28 dias de idade, trabalhabilidade com slump de 10 (+-2 cm) e peso específico de 2.500 kgf/m³.

3.3. FECHAMENTOS

Os blocos ou tijolos deverão ser de um só fabricante e, antes da compra, deverão ser aprovados, por amostras, pela fiscalização.

3.3.1. TIJOLO CERÂMICO FURADO

A alvenaria de bloco cerâmico será utilizada nas paredes externas e nas componentes das áreas molhadas (banheiros, cozinhas e copas). As dimensões dos tijolos devem ser 10 x 20 x 20 cm.

Os mesmos deverão estar em conformidade com a norma NBR 15270-1: 2005 e deverão ser de primeira qualidade, bem cozidos, leves, duros, sonoros com faces planas, quebra máxima de 3%, carga de ruptura à compressão de no mínimo 50 Kg/cm².

3.3.2. TIJOLO CERÂMICO FURADO

A alvenaria em bloco de concreto deverá ser utilizada no fechamento das escadas, blocos classe D (sem função estrutural, para uso em elementos de

alvenaria acima do nível do solo), com resistência característica à compressão axial (aos 28 dias) mínima de 2,0 MPa, sem função estrutural, nas medidas de 15 x 20 x 40 cm, seguindo os parâmetros da norma da ABNT NBR 6136:2016 para blocos vazados de concreto simples para alvenaria.

Os blocos devem ser devidamente ensaiados pelo fabricante e estarem de acordo com as normas vigentes, seguindo os parâmetros da norma NBR 12118:2011, com relação a resistência à compressão, análise dimensional, absorção, área líquida e retração linear por secagem dos blocos.

3.4. GESSO ACARTONADO / DIVISÓRIAS

3.4.1. GESSO ACARTONADO

As paredes internas (exceto as de áreas molhadas), serão construídas em painéis de drywall e deverão atender as normas da NBR 14715-1:2010 e NBR 14715-2:2010, que especificam os requisitos para as chapas de gesso para drywall destinadas à execução de paredes não estruturais; e estabelece os procedimentos laboratoriais para a determinação das características geométricas e físicas, e os métodos de ensaio que devem ser aplicados para ensaiar as chapas de gesso para drywall, respectivamente.

A estrutura metálica, em perfil de aço galvanizado, à ser utilizado será de 70 mm e o tipo de chapa de fechamento será “standard” (código ST) para paredes em área seca, com espessura de 12,5 mm. A NBR 15758-1:2009 estabelece os requisitos para sistemas de drywall usados como paredes.

Recomenda-se a utilização de enchimento de lã de vidro (densidade 16 kg/m³) ou lã mineral de rocha (densidade 32 kg/m³) para o isolamento acústico.

O teto da edificação também será forrado com gesso acartonado.

3.4.2. DIVISÓRIAS DE GRANITO

Parede de divisórias para sanitários em granito cinza andorinha ou cinza corumbá, com 3 cm de espessura, polida nas duas faces.

3.5. IMPERMEABILIZAÇÃO

As vigas baldrame e as lajes expostas e calhas deverão receber impermeabilização, conforme as recomendações dos fabricantes.

3.6. TELHADO

A cobertura da edificação é composta por telha de fibrocimento sobre a estrutura em madeira e laje impermeabilizada. As calhas e lajes da cobertura deverão ser regularizadas dando o caimento necessário para os ralos, conforme especificado nos projetos.

As telhas de fibrocimento deverão ter 8mm de espessura seguindo a condições estabelecidas pela norma NBR 7581-1:2012 para o recebimento de telhas de fibrocimento de seção transversal ondulada e seus complementos e suas características geométricas.

A laje e as calhas serão impermeabilizadas com manta asfáltica modificada com polímeros (espessura de 4 mm).

3.7. LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

Nas especificações de arquitetura a seguir, os modelos citados servem de referência.

Deverão ser seguidas as orientações do projeto de arquitetura para instalação de equipamentos e acessórios.

BANHEIROS E WC FEM. E MASC.	
Bancada	Bancada, frontão e saia, em granito cinza andorinha ou cinza corumbá, com 3 cm de espessura.
Cuba	De embutir quadrada, 40x40 cm, de embutir, com ferragens em metal cromado, rabicho em PVC.
Torneira	Torneira de bancada, cromada.
Bacia sanitária	Bacia com caixa acoplada, na cor branca, padrão médio luxo, incluindo rabicho de 40 cm e acessórios necessário para a instalação, com itens para a sua perfeita fixação.
Acessórios	Saboneteira com acabamento em aço inox 304 polido, porta papel higiênico com acabamento em aço inox 304 polido, e porta papel toalha com acabamento em aço inox polido.
Espelho	Espelho de cristal, com espessura de 4mm.
WC PDC FEM. / WC PDC MASC.	
Lavatório	De louça branca, com coluna suspensa, inclusive sifão em PVC flexível, rabicho em PVC, válvula de escoamento cromada.
Torneira	Torneira de fechamento automático, cromada.
Bacia sanitária	Vaso sanitário de louça branca, para pessoas com necessidades específicas, inclusive assento especial, bolsa de ligação e acessórios de fixação.
Barras de apoio	Barras de apoio retas 800 mm, tubo inox 1 ½" (38 cm), canopla em chapa de aço inox 0,80 mm.
Acessórios	Saboneteira com acabamento em aço inox 304 polido, porta papel higiênico com acabamento em aço inox 304 polido, e porta papel toalha com acabamento em aço inox polido

Espelho	Espelho de cristal, com espessura de 4mm.
COPAS / COZINHA	
Bancada	Bancada, frontão e saia com abertura para uma cuba (copas) e duas cubas (cozinha), em granito cinza andorinha ou cinza corumbá, com 3 cm de espessura, com espelho de 20 cm de altura.
Cuba	Cuba em aço inox de 500x400x200 mm.
Torneira	Para bancada, em metal cromado, com sistema anti-gotejamento.

3.8. REVESTIMENTO DE PAREDE

Os revestimentos de parede branco, nas dimensões 30x60 cm retificado, serão utilizados nos banheiros, copas e cozinha da edificação. Deverá ser utilizado junta seca com rejuntamento da cor branca.

O revestimento de parede de porcelanato na cor Aço Corten 118,2 cm x 59 cm deverá ser utilizado no detalhe da parte externa da edificação, com o rejunte acompanhando a coloração do mesmo.

3.9. REVESTIMENTO DE PISO

Toda a parte interna da edificação deverá ser utilizado o mesmo revestimento de piso, granito na cor cinza andorinha ou cinza corumbá, em placas de 55x55 cm, com espessura de 2 cm e 3m de espessura de juntas. O rejunte deverá ser para porcelanato, mármore e granitos na cor cinza ou grafite, seguindo a coloração do piso. O rodapé deverá ser no mesmo granito, polido, com altura de 10 cm.

Apenas na sala de reciclagem (localizada no pavimento térreo) deverá ser utilizado no piso um revestimento branco, com dimensões 50x50 cm, retificado, com rejunte branco.

3.10. ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO / FERRAGENS / ESQUADRIAS DE MADEIRA

3.10.1. ALUMÍNIO

As esquadrias serão executadas com perfis fabricados com liga de alumínio anodizado natural fosco, conforme indicação do projeto.

Os parafusos serão em aço inoxidável.

Todas as janelas serão fixadas com contramarcos, previamente instalados na obra. De acordo com o projeto, deverão ser instaladas pingadeiras em granito na cor cinza andorinha ou cinza corumbá (espessura de 2,0 cm), com quinas abauladas, posicionadas na extremidade externa das esquadrias, expostas a intempéries.

Serão confeccionadas em alumínio anodizado natural com acabamento fosco.

TIPOLOGIAS:

1 – Janela de alumínio anodizado ao natural de correr, com duas folhas de correr, em perfil série 28.

Localização: corredores pavimento superior.

Vidro: plano, transparente comum, 6mm de espessura.

2 – Janela de alumínio anodizado ao natural de correr, com duas folhas fixas e duas folhas de correr, em perfil série 28.

Localização: gabinetes (incluindo o gabinete da presidência), transportes, secretaria, ouvidoria, protocolo geral, sala do legislativo, prestação de serviços,

planejamento, diretoria geral, controle, procuradoria, biblioteca, análise, comunicação, sala de reuniões, controle, almoxarifado, patrimônio, licitação, sala de apoio, recursos humanos, contabilidade e arquivo geral.

Vidro: plano, transparente comum, 6mm de espessura.

3 – Janela de alumínio anodizado ao natural fosco, tipo maxim-ar, em perfil série 28, em 4 módulos, com 60 cm de altura.

Localização: cozinha.

Vidro: plano, transparente comum, 6mm de espessura.

4 – Janela de alumínio anodizado em bronze, tipo maxim-ar, com um painel deslizante projetante, provida de haste de comando, em perfil série 28, com 60 cm de altura.

Localização: banheiros dos gabinetes, copa do gabinete da presidência, banheiros femininos, masculinos e os destinados as pessoas com necessidades especiais.

Vidro: plano, transparente comum, 6mm de espessura.

5 – Janela de alumínio anodizado em bronze, tipo maxim-ar, com um painel deslizante projetante, provida de haste de comando, em perfil série 28.

Localização: pele de vidro (fachada).

Vidro: plano, transparente comum, 10mm de espessura.

6 – Porta de alumínio anodizado ao natural, tendo um contrapinázio dividindo a esquadria em dois vazios para vidro, em 1 folha e 22folhas de abrir, em perfis de série 25.

Localização: auditório e corredores.

7 – Porta de alumínio anodizado ao natural, tendo um contrapinázio dividindo a esquadria em dois vazios para vidro, em 4 folhas de correr, em perfis de série 25.

Localização: hall, recepção e auditório.

Na colocação das portas e janelas devem estar embutidos as ferragens de instalação, em latão, acabamento cromado, maçanetas tipo alavanca, em latão ou aço zincado. Além da mola hidráulica de piso para portas de vidro.

3.10.2. MADEIRA

As portas de madeira são internas, de 1 (uma) folha de abrir, que dão acesso as salas e banheiros internos dos pavimentos térreo e superior, deverão ser em madeira de lei em compensado, ter 3 cm de espessura e medidas de 0,70 m de largura x 2,10 m de altura e/ou 0,80 m de largura por 2,10 m de altura. As aduelas deverão ser de 13 cm de largura e os alisares de 5 cm de largura por 2 cm de espessura.

As ferragens das portas de madeira devem contar com fechaduras simples, retangulares, de ferro, com acabamento cromado, maçanetas tipo alavanca, em latão, acabamento polido e cromado, espelho retangular ou semielíptico, de ferro ou latão, polido e cromado, 3 dobradiças de ferro galvanizado, com pinos e bolas de latão.

3.11. ILUMINAÇÃO

As especificações da iluminação encontram-se no projeto de instalações elétricas. As luminárias da parte interna (das salas) da edificação são luminárias circulares de embutir.

4. PROCEDIMENTOS

4.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

4.1.1. CANTEIRO DE OBRAS

A contratação da execução da obra deverá incluir às documentações e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo máquinas, equipamentos e ferramentas necessárias à execução dos serviços contratados, bem como: andaimes, tapumes, cercas, instalações provisórias de sanitários, eletricidade, água, entre outros.

As placas da obra deverão ser instaladas em local visível e estarem em perfeito estado.

Os tapumes devem ser construídos e fixados de forma resistente por todo o período da obra e devem ser instalados no entorno do terreno, visando à segurança dos operários da obra e dos transeuntes que circulam próximo ao terreno, de maneira a impedir o acesso de pessoas não autorizadas.

4.1.2. LIMPEZA DO TERRENO

A empresa responsável pela execução da obra deverá proceder à limpeza do terreno destinado à construção, removendo os detritos e procedendo o deslocamento. Deverá também providenciar a retirada periódica do entulho que se acumular no recinto dos trabalhos, durante a execução da obra.

4.1.3. TERRAPLANAGEM

A movimentação de terra, caso haja necessidade, deverá ser executada de maneira a se obter um perfil de superfície adequado à execução da obra, seguindo as cotas e níveis definidos nos projetos.

Até o recebimento definitivo da obra, qualquer serviço de reaterro, mesmo em valas ou buracos causados por chuvas e/ou erosões será de responsabilidade da empresa contratada para a execução da obra.

4.1.4. LOCAÇÃO DA OBRA

Com a limpeza do terreno concluída, inicia-se a locação da obra, que deverá obedecer rigorosamente às indicações dos projetos arquitetônico e estrutural. A empresa responsável pela execução da obra deverá prever a utilização de equipamentos topográficos ou outros equipamentos de maneira a garantir a perfeita locação, execução da obra e seu respectivo acompanhamento, de acordo com as locações e níveis estabelecidos nos projetos.

4.1.5. CONTROLE TECNOLÓGICO

O controle tecnológico do concreto deverá ser executado por laboratório especializado e deverá atender as normas técnicas vigentes da ABNT. O laudo dos ensaios, bem como o certificado do aço, deve ser anexado ao diário de obra logo após sua apresentação. A equipe de fiscalização poderá, quando necessário, solicitar ensaios extraordinários, desde que justificados no diário de obra. Se, no transcurso da obra, houver necessidade de ensaios de outros materiais, estes deverão ser feitos obedecendo aos métodos preconizados pelas normas técnicas vigentes da ABNT.

4.2. FUNDAÇÃO E ESTRUTURAS

O cálculo estrutural foi realizado com a ferramenta computacional CYPE 3D, da empresa Multiplus, de São Paulo, através da modelagem computacional em

pórtico espacial tridimensional, com verificação dos deslocamentos horizontais, efeitos da não linearidade geométrica pelo processo P-Delta, estabilidade global da estrutura e das 6 imperfeições geométricas globais da estrutura.

O dimensionamento dos elementos se dá pela envoltória dos esforços atuantes na estrutura e pela combinação prevista em norma das cargas de vento, peso próprio, utilização, extras e revestimento previstas, com verificação para os estados limites últimos e de serviço, majorando-se as cargas e minorando-se as resistências, tendo como resultado, o dimensionamento, verificação e detalhamento gráfico das geométricas das formas e das armaduras de aço das peças estruturais de: fundações diretas em sapatas, viga baldrame, laje radier, lajes pré-moldadas, reservatórios enterrados e superiores em concreto armado e, em perfis metálicos laminados os pilares, vigas e escadas componentes da estrutura projetada.

Fazem parte do projeto a estimativa de consumo de materiais para a estrutura.

A responsabilidade técnica pelo dimensionamento e fabricação das lajes pré-fabricadas é a cargo do (s) fornecedor (es) das mesmas, mediante notas fiscais e respectivas ART's do CREA-RJ, em favor da empresa contratada, que é a responsável pela aquisição, recebimento e montagem das referidas lajes pré-moldadas.

A cota de assentamento das fundações da obra deve ser tal que se encontre para todas elas, de forma homogênea, um solo compatível com as especificações de capacidade de suporte do projeto estrutural, evitando possíveis recalques diferenciais nas fundações, bem como ultrapassando as camadas de aterros, taludes, solos instáveis e/ou com presença de matéria orgânica, gases nocivos ou lixo.

Para a elaboração do projeto as seguintes diretrizes de durabilidade foram adotadas:

- o ambiente da construção é urbano, com classe de agressividade ambiental CAA 3, com vida útil prevista de 50 anos corridos, início do

carregamento após 28 dias da concretagem das peças. O cobrimento adotado para as armaduras levou em consideração o controle rigoroso das dimensões das peças internas e externas da edificação, para revestimento argamassado e uso de espaçadores plásticos ou de argamassa para garantia dos valores adotados, conforme tabela 7.2 da NBR 6118/2014, para abertura máxima de fissuras de 0,20mm, quais sejam: - Sapatas – 5,0 cm - e vigas baldrames – 5,0 cm; - Lajes maciças – 5,0 cm; Lajes pré-moldadas – 1,5 cm.

A seguir serão apresentadas as características para o concreto armado e a estrutura metálica a ser adotada neste projeto.

As NORMAS TÉCNICAS DE REFERÊNCIA utilizadas para a execução do projeto estrutural foram as citadas a seguir:

- ABNT NBR 8800:2008 Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios.
- ABNT NBR 6118:2014 - Projeto de estruturas de concreto – procedimento.
- ABNT NBR 6120:2019 - Ações para o cálculo de estruturas de edificações.
- ABNT NBR 6123:2013 - Forças devidas ao vento em edificações.
- ABNT NBR 8681:2004 - Ações e segurança nas estruturas – procedimentos.

O responsável técnico pela execução da estrutura deverá observar e atender as normas técnicas pertinentes, independentemente de sua citação ou transcrição, inclusive com relação aos aspectos de controle tecnológico, execução e recebimento da estrutura.

4.2.1. CONCRETO ARMADO

Os elementos estruturais que serão executados em concreto armado são: sapatas, vigas baldrames, laje radier, lajes dos pavimentos pré-moldadas com capeamento em concreto, e os reservatórios de água da parte inferior e superior.

O concreto deverá ter classe C-30 dosado em central (seguindo as especificações da NBR 12655:2015) ou produzido em obra, a critério do responsável técnico pela execução, com resistência característica à compressão de 30 MPa aos 28 dias de idade, trabalhabilidade com slump de 10 (+-2 cm) e peso específico de 2.500 kgf/m³.

Os aços estruturais a serem utilizados na obra de acordo com a norma técnica NBR 7480 (2007), nas categorias CA60 e CA50, em barras e fios retos de 12m, lisos e com mossas, bitolas e seções variadas conforme o detalhamento, novos, sem corrosão, para amarração com arame duplo tipo recozido 18, dobra e corte a frio, com massa específica em torno de 7850 Kg/m³.

4.2.1.1. FUNDAÇÕES

As fundações serão executadas conforme o dimensionamento constante no projeto de fundações, observando a natureza do subsolo, onde foi verificado a análise do laudo de sondagem e as cargas previstas em projetos específicos. O laudo de sondagem é um documento técnico que deverá ser disponibilizado junto aos projetos.

A cota de assentamento das fundações da obra deve ser tal que se encontre para todas elas, de forma homogênea, um solo compatível com as especificações de capacidade de suporte do projeto estrutural, evitando possíveis recalques diferenciais nas fundações, bem como ultrapassando as camadas de aterros, taludes, solos instáveis e/ou com presença de matéria orgânica, gases nocivos ou lixo.

As vigas baldrame deverão ser impermeabilizadas com duas demãos de emulsão asfáltica.

Os locais escavados deverão ficar livres de água, qualquer que seja sua origem, incluindo chuva e lençol freático, devendo para isso providenciar a sua drenagem através de esgotamento, de maneira a não prejudicar os serviços ou causar danos à obra.

Durante a concretagem, dever-se-á adotar cuidados para que não haja segregação dos materiais, ou misturas do mesmo com o solo.

4.2.1.2. EXECUÇÃO EM CONCRETO ARMADO

A fundação, as vigas baldrames e as lajes pré-moldadas serão executadas em concreto armado, conforme Projeto Estrutural. A fundação e as vigas baldrames serão executadas no local, e as lajes serão pré-moldadas com capeamento, de 4cm, em concreto armado moldado no local. A resistência característica à compressão da laje pré-moldada deverá ser de 30 MPa.

A responsabilidade técnica pelo dimensionamento e fabricação das lajes pré-fabricadas é a cargo do(s) fornecedor(es) das mesmas, mediante notas fiscais e respectivas ART's do CREA-RJ, em favor da empresa contratada, que é a responsável pela aquisição, recebimento e montagem das referidas lajes pré-moldadas.

O concreto, que for usinado, deverá atender as especificações do projeto e a norma NBR 12655:2015, com relação ao preparo, controle, recebimento e aceitação do concreto.

A execução da estrutura deverá seguir rigorosamente o projeto estrutural e ao disposto pela ABNT, em atendimento às cargas e as especificações da NBR 6118:2014 e execução conforme a norma NBR14931:2004.

Caso haja a necessidade de execução de furos em elementos estruturais, para a passagem de tubulações elétricas, hidráulicas, ou outra qualquer, o responsável técnico pelo projeto estrutural deverá ser consultado. Os furos só serão permitidos com a aprovação do engenheiro responsável pelo projeto estrutural.

4.2.1.3. VERGAS E CONTRAVERGAS

Deverão ser colocadas vergas, em concreto armado, sobre os vãos de portas e janelas, das paredes de alvenaria, que não estejam imediatamente sob vigamento, com seção e armadura necessárias para vencer estes vãos. Todos os vãos superiores a 50 cm e com nível de peitoril acima do piso receberão uma segunda verga (contra-verga), imediatamente sob a abertura.

As vergas e contra vergas deverão exceder a abertura, em no mínimo, 20 cm e ter altura mínima de 10 cm, de acordo com a norma NBR 8545:1984.

4.2.2. CONCRETO SIMPLES

A camada impermeabilizante de concreto simples deverá ser executada depois de estar o terreno perfeitamente apiloado e nivelado, colocadas as tubulações enterradas e executado o sistema de drenagem (quando houver).

O traço mínimo do concreto magro a ser empregado será o de 1:3:6, de cimento, areia e brita 1. Esta camada terá a espessura indicada no projeto.

4.2.3. ESTRUTURA METÁLICA

As vigas, os pilares e as escadas serão executados em estrutura metálica e deverão ser executados conforme o Projeto Estrutural e de acordo com a norma da ABNT 8800:2008.

Os perfis estruturais a serem utilizados na obra, serão laminados com aço tipo A 572, conforme especificação nas pranchas de estrutura.

Serão utilizadas chapas base de 350 x 350 x 15 mm, chapas base de 300 x 350 x 15 mm, bem como parafusos de 16,0 mm, liso, ISSO 898, c4,6.

Todos os perfis metálicos deverão ser pintados com três demãos de tinta epóxi da JOTUN, (classe de agressividade 05), na seguinte ordem:

- 1ª JOTAMASTIC 80 (120 MICROMETRO) EPOXI;
- 2ª JOTAMASTIC 80 (120 MICROMETRO) EPOXI;
- 3ª FUTURA CLASSIC (60 MICROMETRO).

4.3. IMPERMEABILIZAÇÃO

4.3.1. VIGAS BALDRAMES

As vigas baldrames deverão ter suas superfícies pintadas com duas demãos de emulsão asfáltica.

4.3.2. LAJE EXPOSTA E CALHAS

As lajes de cobertura expostas a intempéries e as calhas deverão ser impermeabilizadas de forma a não apresentar infiltrações e vazamentos, sendo que a impermeabilização deverá garantir a sua completa estanqueidade.

O processo a ser adotado para a impermeabilização das lajes expostas deverá seguir a sequência:

- Limpar bem a superfície para que a mesma fique isenta de pó, óleos e partes soltas, caso necessário utilizar uma lavadora de alta pressão com água;
- Proceder à regularização da superfície com argamassa de areia e cimento no traço 1:3 ou 1:4, com caimento mínimo de 1% para os ralos;
- Arredondar os cantos vivos e arestas;

- Caso a superfície esteja muito porosa, recomenda-se aplicação de um primer e aguardar cerca de 6 a 8 horas para a secagem completa;

- Impermeabilização com manta a base de asfalto modificado com polímeros, com espessura de 4mm, aplicada com chama de maçarico sobre primer asfáltico a base de água ou à base de solvente.

4.4. DRENAGEM

O projeto de drenagem é composto por drenagem e aproveitamento de águas pluviais de chuva e da drenagem e aproveitamento de águas dos ares condicionados, ambas deverão ser coletadas e direcionadas a um reservatório com volume útil de 21,20 m³ localizado no pavimento térreo.

A água coletada de reuso será utilizada para limpeza e jardinagem e parte deverá ser lançada para o reservatório superior de reuso para a utilização nas caixas de descargas da edificação.

4.4.1. DRENAGEM E APROVEITAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS

O projeto de drenagem e aproveitamento de águas pluviais coleta a água de chuva do telhado da edificação e do pavimento térreo e direciona a mesma para o reservatório no térreo.

Para o dimensionamento foram utilizados os parâmetros seguindo as normas 10844:1989 – Instalações prediais de águas pluviais: procedimentos.

Deverá ser executada a drenagem necessária ao perfeito escoamento das águas pluviais, observando os caimentos conforme projeto, com previsão de escoamento para os pontos mais baixos do terreno e posterior ao reservatório.

4.4.2. DRENAGEM E APROVEITAMENTO DE ÁGUAS DE AR CONDICIONADO

As águas coletadas dos ares condicionados serão direcionadas ao reservatório inferior de reuso e posteriormente ao reservatório de reuso superior para a distribuição e utilização.

O posicionamento das tubulações e ares condicionados respeitou projeto arquitetônico definido previamente.

4.5. PAREDES

4.5.1. ALVENARIA EM BLOCO CERÂMICO

A alvenaria de bloco cerâmico será utilizada nas paredes externas e nas componentes das áreas molhadas (banheiros, cozinhas e copas). As dimensões dos tijolos devem ser 10 x 20 x 20 cm.

Os mesmos deverão estar em conformidade com a norma NBR 15270-1: 2005 e deverão ser de primeira qualidade, bem cozidos, leves, duros, sonoros com faces planas, quebra máxima de 3%, carga de ruptura à compressão de no mínimo 50 Kg/cm², assentados com argamassa mista 1: 8 (cimento e argila) e mão de obra esmerada, com os pés direitos, espessuras e alinhamento conforme indicado no projeto. As três primeiras fiadas de tijolos em todas as paredes serão assentes com adição de impermeabilizante.

Todas as fiadas deverão ser perfeitamente alinhadas e aprumadas devendo a obra ser levantada uniformemente, evitando-se amarrações para ligações posteriores, seguindo a norma NBR 8545:1984 que, apresenta os processos de execução de alvenaria, sem função estrutural, de tijolos e blocos cerâmicos.

Em todas as ligações entre alvenaria e estrutura de concreto deverão ser previstas armaduras de espera na estrutura para a ligação com a referida alvenaria.

Os blocos deverão ser revestidos com argamassa de chapisco, emboço e reboco.

4.5.2. ALVENARIA EM BLOCO DE CONCRETO

A alvenaria em bloco de concreto deverá ser utilizada no fechamento das escadas, blocos classe D (sem função estrutural, para uso em elementos de alvenaria acima do nível do solo), com resistência característica à compressão axial (aos 28 dias) mínima de 2,0 MPa, sem função estrutural, nas medidas de 15x20x40 cm, seguindo os parâmetros da norma da ABNT NBR 6136:2016 para blocos vazados de concreto simples para alvenaria.

Os blocos devem ser devidamente ensaiados pelo fabricante e estarem de acordo com as normas vigentes, seguindo os parâmetros da norma NBR 12118: 2011, com relação a resistência à compressão, análise dimensional, absorção, área líquida e retração linear por secagem dos blocos.

4.5.3. DIVISÓRIAS EM DRYWALL

As paredes internas (exceto as de áreas molhadas), serão construídas em painéis de drywall e deverão atender as normas da NBR 14715-1:2010 e NBR 14715-2:2010, que especificam os requisitos para as chapas de gesso para drywall destinadas à execução de paredes não estruturais; e estabelece os procedimentos laboratoriais para a determinação das características geométricas e físicas, e os métodos de ensaio que devem ser aplicados para ensaiar as chapas de gesso para drywall, respectivamente.

A estrutura metálica, em perfil de aço galvanizado, à ser utilizado será de 70 mm e o tipo de chapa de fechamento será “standard” (código ST) para paredes em área seca, com espessura de 12,5 mm. A NBR 15758-1:2009 estabelece os requisitos para sistemas de drywall usados como paredes. Recomenda-se a utilização de enchimento de lã de vidro (densidade 16 kg/m³) ou lã mineral de rocha (densidade 32 kg/m³) para o isolamento acústico.

4.6. INSTALAÇÕES

A seguir serão descritos os itens que constam neste projeto com relação as instalações prediais.

4.6.1. INTALAÇÕES HIDRÁULICAS

O projeto de instalações hidráulicas foi dimensionado considerando um fluxo diário de 300 pessoas na edificação com um consumo per capita de 50L/dia. O reservatório inferior deverá ter um volume efetivo de 20,07 m³ e o reservatório elevado (caixa d'água da edificação) deverá ter um volume efetivo de 18, 74 m³. Acrescenta-se a estes os volumes necessários para o dimensionamento da água de reuso.

No dimensionamento foram definidas 7 colunas de água fria no pavimento cobertura que descem para o pavimento 2 e, destas, 5 descem para o pavimento térreo.

Foi utilizado a norma NBR 5626:2020 - Sistemas prediais de água fria e água quente — Projeto, execução, operação e manutenção.

4.6.2. INSTALAÇÕES DE ESGOTO

O dimensionamento do esgoto foi feito em relação aos banheiros e copas/cozinha da edificação.

As seguintes normas foram utilizadas para a confecção do projeto:

- NBR 8160:1999 - Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução;
- NBR 10844:1989 - Instalações prediais de águas pluviais – procedimentos;
- NBR 7229:1997 - Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos;
- NBR 13969:1997 - Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação.

4.6.3. INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO

O projeto de ares condicionados contempla um total de 66 unidades, incluindo os materiais.

4.6.4. INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS

Este item está descrito no item 4.4 – Drenagem.

4.6.5. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

O projeto foi dimensionado seguindo a norma NBR 5410-2005.

Foram dimensionados os diagramas unifilares, os circuitos, os quadros de distribuição, os quadros de demanda, os disjuntores e o quantitativo de materiais.

De acordo com a demanda a subestação poderá ser instalada em poste.

4.6.6. REDE DE DADOS, TELEFONIA, MONITORAMENTO E REDE DE TELEVISÃO

O projeto contempla os quantitativos de eletrocalha, eletrodutos e caixas de saída para atender as necessidades da edificação.

4.7. COBERTURA

A cobertura da edificação é composta por telha de fibrocimento sobre a estrutura em madeira e laje impermeabilizada.

As telhas de fibrocimento deverão ter 8mm de espessura seguindo a condições estabelecidas pela norma NBR 7581-1:2012 para o recebimento de telhas de fibrocimento de seção transversal ondulada e seus complementos e suas características geométricas. As mesmas deverão seguir as instruções do fabricante com relação a instalação, seguindo a inclinação de 10%, definido no projeto arquitetônico.

A laje e as calhas deverão ser impermeabilizadas conforme item 4.3.2.

4.8. PELE DE VIDRO

A fachada frontal do empreendimento será composta painel em vidro laminado espelhado de espessura 10 mm (janela tipo pele de vidro com abertura MAXIM-AR e com abertura fixa), fixado em suporte de alumínio anodizado

branco, fixado em estrutura metálica que servirá de apoio a todo o painel, conforme projeto arquitetônico.

4.9. REVESTIMENTOS DE PAREDE

4.9.1. REVESTIMENTOS

Os revestimentos de parede previstos em projeto são:

1. Parede de alvenaria com reboco acabado, seguido de emassamento com massa PVA e pintura na cor branco neve, de fácil limpeza;
2. Divisórias em drywall seguido de emassamento com massa PVA e pintura na cor branco neve, de fácil limpeza;
3. Revestimento cerâmico na cor branca, dimensões 30x60cm, retificado, com rejunte na cor branco;
4. Divisórias de banheiro em granito polido, em cor acinzentada, com altura de 190cm;
5. Revestimento externo cerâmico na cor aço corten, dimensões 59x118,4 cm, com rejunte na cor âmbar;
6. Placas de granito acinzentado flameado na parte externa, com dimensões mínimas de 55x55x1,5 cm, fixados com argamassa colante em conjunto com *inserts* metálicos;
7. Pele de vidro na parte externa: painel em vidro laminado espelhado (espessura de 10 mm), fixado em suportes de alumínio anodizado branco, fixado em estrutura metálica que servirá de apoio ao painel;
8. Pergolado, na parte externa, em perfil metálico com cobertura de policarbonato.

4.9.2. ARGAMASSA

Os revestimentos de argamassa deverão apresentar-se perfeitamente desempenados, aprumados, alinhados e nivelados. As superfícies deverão ser limpas e abundantemente molhadas, antes do início da execução.

As camadas compostas pela argamassa são: chapisco, emboço e reboco. A norma NBR 13529:2013 define os termos, componentes, materiais e os instrumentos auxiliares de aplicação das três camadas. De maneira a uniformizar a superfície quanto à absorção e melhorar a aderência do revestimento, o ideal é que o chapisco seja executado com areia grossa em sua composição. De acordo com a norma NBR 7200:1998, o tempo de cura do chapisco para a aplicação da camada seguinte deve ser de 3 dias para argamassas preparadas na obra, podendo ser reduzido para 2 dias, caso a temperatura ambiente esteja acima de 30°C. A camada seguinte, emboço (utilizada para cobrir e regularizar a superfície do chapisco) com areia média e a camada final, o reboco, com areia fina peneirada ou areia pó, de forma a garantir um acabamento mais fino, para posterior recebimento da massa corrida.

A aplicação das camadas, suas espessuras, bem como o traço dos constituintes devem estar de acordo com as normas NBR 7200:1998 e NBR 13749:2013.

4.9.2.1. CHAPISCO

Conforme citado no item 15.2, o chapisco deve ser executado de maneira a uniformizar a superfície quanto à absorção e melhorar a aderência do revestimento. Toda a superfície a ser revestida será chapiscada com argamassa de cimento e areia, traço 1:3. Recomenda-se a utilização de areia grossa no traço. A execução do serviço deverá estar de acordo com as normas NBR 7200:1998 e NBR 13749:2013.

4.9.2.2. EMBOÇO

Além dos pontos já citados no item 15.2, o emboço deverá ser iniciado após a completa pega do chapisco, depois de embutidas todas as tubulações. Deverá o emboço ser fortemente comprimido, regularizado a régua, sendo que a superfície a revestir deverá ser áspera para facilitar a aderência do reboco. A espessura máxima do emboço deverá ser de 2cm de espessura. Recomenda-se para o emboço interno e externo, utilizar argamassa de cimento, cal e areia de 1:2:6, ajustado conforme as necessidades da obra.

A execução do serviço deverá estar de acordo com as normas NBR 7200:1998 e NBR 13749:2013.

4.9.2.3. REBOCO

Além dos pontos já citados no item 15.2, o reboco somente será iniciado após a completa pega do emboço, cuja superfície deverá ser limpa e molhada suficientemente. O reboco será regularizado a desempenadeira. Deverá apresentar aspecto uniforme com paramento perfeitamente plano, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de alinhamento de superfície. Recomenda-se que o reboco das paredes de alvenaria seja de argamassa de cimento, cal e areia fina peneirada ou areia pó, traço 1:1:5, ajustado conforme as necessidades da obra.

A execução do serviço deverá estar de acordo com as normas NBR 7200:1998 e NBR 13749:2013.

4.9.2.4. CONTRAPISO

Após a execução da laje do térreo, deverá ser confeccionado um contrapiso bem nivelado com argamassa de cimento e areia no traço 1:4. Recomenda-se uma espessura máxima de contrapiso de 2,5cm.

A base deverá estar limpa e isenta de manchas de óleo, concreto etc, antes da execução do contrapiso. Caso seja impossível limpar o lastro, o mesmo deverá ser apicoado a fim de garantir a aderência do contrapiso. É vedada a colocação de nata de cimento entre o lastro e o contrapiso.

O acabamento deverá ser desempenado e muito bem nivelado. Nos locais onde existam ralos, deverá ser executado o contrapiso com caimento de 0,5% a 1% na direção do ralo.

4.9.2.5. PROTEÇÃO DE TUBULAÇÕES

Os rasgos de tubulações, em paredes internas de instalações sanitárias e copas, receberão emboço executado com argamassa de cimento e areia 1:3 numa faixa de aproximadamente 20 cm para cada lado da tubulação, nas duas faces da parede, enchendo completamente o vão de corte.

4.10. REVESTIMENTOS CERÂMICOS

A aplicação dos revestimentos cerâmicos deverá seguir a norma NBR13754:1996 para revestimentos de paredes internas e a NBR 15575:2017 para os revestimentos externos.

Os revestimentos cerâmicos de paredes serão de primeira linha, retificados, bem cozidos e perfeitamente planos. Deverão ter dimensões uniformes, arestas vivas e, quando esmaltados, a vitrificação e coloração deverão apresentar-se homogêneas sendo de uma mesma tonalidade e calibre. Não poderão apresentar deformações, gretagem, empenamentos, eflorescência e escamas.

As paredes dos ambientes indicadas no projeto receberão revestimentos cerâmicos de 1ª linha, em cor e dimensões conforme projeto arquitetônico. As peças serão assentadas com argamassa colante, observando-se o alinhamento das fiadas.

O rejunte dos revestimentos cerâmicos deverá ser aplicado, no mínimo, 5 dias após o assentamento dos revestimentos. O rejunte será a prumo, com 2 a 3 mm de espessura, conforme colorações indicativas no projeto arquitetônico: rejunte cor branco para o revestimento interno (banheiros, cozinha e copas) e rejunte cor âmbar para o externo (revestimento da fachada).

Caso haja a necessidade de executar algum furo nas cerâmicas, para a passagem de tubulações, ou junto às caixas de interruptores ou tomadas, não serão admitidas peças quebradas ou trincadas. Os furos de tubulações ou caixas de eletricidade devem ser justos, inteiramente recobertos pelo acabamento de canoplas ou placas.

As cerâmicas e acessórios deverão ser assentados obedecendo às instruções de aplicação indicada pelos fabricantes. As peças que, depois de colocadas, soarem ocas deverão ser removidas e assentes novamente. O encontro entre as peças de revestimento cerâmico em cantos de 90° deverão ter o corte em meia esquadria (45°).

A colocação das cerâmicas somente poderá ser iniciada após o término de toda instalação elétrica e hidrossanitária embutida.

As seguintes verificações devem ser observadas antes, durante e após as atividades de colocação de revestimentos cerâmicos:

1. Verificar a limpeza, nível e prumo dos pisos e/ ou paredes;
2. Verificar se os requadros das portas e janelas estão executados conforme projeto arquitetônico;
3. Verificar se todos os pontos elétricos, hidráulicos e outros, que sejam necessários, estão executados conforme projetos;
4. Verificar o alinhamento das peças cerâmicas e espessura das juntas. Verificar também o preenchimento das juntas, que deve estar homogênea e sem falhas por falta ou excesso de rejunte;

5. Verificar se a peça cerâmica está totalmente aderida na argamassa, verificando se não tem o som de “oco”;
6. Verificar a planicidade do revestimento, passando a mão ou desempenadeira nas cerâmicas assentadas, não devendo estar sobressalentes umas às outras;
7. No final do serviço o ambiente deve estar limpo e as cerâmicas sem mancha de argamassa de assentamento e rejuntamento.

4.11. REVESTIMENTO EXTERNO

Na parte externa serão utilizados revestimentos cerâmicos de 1ª linha na cor aço corten, dimensões 59x118,4 cm, com rejunte na cor âmbar. Para a colocação do revestimento será utilizado argamassa colante em conjunto com *inserts* metálicos.

O outro revestimento presente na parte externa é o granito polido na cor acinzentada, com peças com dimensões mínimas de 55x55x1,5 cm, também fixados com argamassa colante em conjunto com *inserts* metálicos. O rejunte do granito na área externa deverá ser de base acrílica.

O granito acinzentado deverá ter índice de absorção de água de 0,16%, porosidade aparente de 0,42%, resistência à compressão máxima de 75 MPa e desgaste máximo de 0,01 cm³/cm².

4.12. DIVISÓRIAS EM GRANITO

As divisórias utilizadas nos boxes localizados nos sanitários serão em granito acinzentado polido, espessura de 3cm e altura 190 cm. As ferragens de sustentação deverão ser com acabamento cromado.

Serão instaladas após a aplicação dos revestimentos nas paredes e dos pisos em granito, evitando o corte destas peças. As mesmas serão completas,

sem espaço junto ao piso e formadas por peças únicas, não estão permitidas nenhum tipo de emenda nas divisórias.

4.13. ACABAMENTO DE PISO

4.13.1. PISO EM GRANITO

O piso interno será executado em granito acinzentado polido (dimensões mínimas de 55 x 55 x 1,5cm) e o piso das escadas com granito acinzentado flameado, conforme projeto arquitetônico. O granito acinzentado deverá ter índice de absorção de água de 0,16%, porosidade aparente de 0,42%, resistência à compressão máxima de 75 MPa e desgaste máximo de 0,01 cm³/cm².

Para a colocação do piso deverá ser efetuada a limpeza da superfície antes da aplicação da argamassa colante. Após 72 h deverá ser aplicado o rejunte epóxi nas áreas internas, respeitando o tempo limite de 30 minutos para a limpeza e remoção do excesso de rejunte sobre o acabamento.

4.13.2. PISO CERÂMICO

No espaço reservado para a reciclagem, deverá ser assentado piso cerâmico na cor branco, retificado, com dimensões 50x50 cm. O rejunte deverá ser branco.

4.13.3. RODAPÉ

Os rodapés seguirão as especificações do granito do piso, com altura de 10 cm, conforme projeto arquitetônico.

4.13.4. SOLEIRAS

As soleiras de piso serão com o mesmo granito especificado para o piso, com acabamento polido, com medidas e detalhamento definidos em projeto arquitetônico e conferidas em obra.

4.14. ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO

Os trabalhos de serralheria serão executados em estrita observância das especificações e detalhes de projeto, bem como os previstos neste memorial, utilizando-se material de boa qualidade e sem defeitos ou falhas. Os perfis adotados para todas as esquadrias de alumínio devem ser compatíveis com o tipo de edificação e a classe de agressividade.

As esquadrias deverão ser fornecidas com acabamento em pintura eletrostática na cor bronze, protegidos para evitar desgaste das peças antes e durante a instalação. Todas as ferragens deverão ter acabamento com pintura eletrostática na cor bronze, salvo especificação contrária de projeto. Todos os encaixes e rebaixamentos para instalação das ferragens (dobradiças, fechaduras, etc.) terão o formato destas, não sendo permitidas folgas que tornem necessárias emendas ou outros artifícios. Todas as peças desmontáveis de alumínio deverão ser fixadas com parafusos de latão com pintura eletrostática bronze. Especificações, dimensões, materiais e sistema de aberturas estão detalhados no projeto arquitetônico.

A fixação dos caixilhos de alumínio será executada pela utilização de contra marcos com o mesmo material, ou parafusados conforme indicação do fabricante. No caso em que as esquadrias serem fixadas em concreto deverá ser usado parafuso de latão fixado em bucha de poliéster, instalados do lado interno da abertura. Todas as rebarbas e saliências de solda deverão ser eliminadas por esmerilhamento, tomando-se o devido cuidado para evitar o enfraquecimento da solda. Os furos de rebites ou parafusos deverão ser escariados e as emendas deverão apresentar perfeito ajustamento, sem folgas, rebarbas ou desníveis.

As esquadrias de alumínio devem seguir a norma NBR 10821-2:2017 com relação aos requisitos de desempenho das esquadrias para edificações.

4.15. FERRAGENS

Todas as ferragens serão de fabricação nacional, inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e de primeira qualidade. A instalação das ferragens será procedida com particular esmero. Os rebaixos ou encaixes para fechaduras de embutir, dobradiças, chapas, testas, etc., terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas, taliscas de madeira, etc. Para o assentamento serão empregados parafusos de qualidade, acabamento e dimensões correspondentes aos das peças que fixarem. A localização das peças das ferragens nas esquadrias será medida com precisão, de modo a serem evitadas discrepâncias de posição ou diferença de níveis perceptíveis à vista.

Serão usadas nas portas de madeira, conforme projeto arquitetônico, fechaduras padrão ABNT, do tipo alavanca em latão com acabamento cromado acetinado com 2 (duas) chaves.

Serão usadas nas portas de sanitários, fechaduras padrão ABNT, trinco reversível e lingueta acionada pela tarjeta livre/ocupado, disco com espelho retangular, uma chave de emergência, complementos em aço inox e acabamento cromado acetinado.

As dobradiças das portas metálicas com abertura para o lado externo deverão ser do tipo hamburguesa, se necessário fazer o prolongamento das mesmas para permitir a abertura em 180°, e o ferrolho deverá ter comprimento suficiente para manter a porta fixada no piso quando aberta, de cor semelhante às das esquadrias.

Nas portas de vidro de duas folhas deverão ser instaladas molas hidráulicas embutidas no piso, com acabamento da parte superior (e visível) em aço cromado.

4.16. PORTAS

4.16.1. PORTAS DE MADEIRA

As portas de madeira deverão atender as seguintes especificações técnicas: todas as faces e topos das portas serão aparelhados e perfeitamente lixados, inclusive os caixilhos, guarnições (vistas) e rodapés (quando de madeira). Os rebaixos, encaixes, ou outros entalhes feitos nas esquadrias para a fixação das ferragens, deverão ser certos, sem rebarbas, correspondendo exatamente às dimensões das ferragens.

As portas receberão acabamento em pintura laca fosca na cor branco neve, conforme especificado em detalhamento de portas, parte integrante de projeto arquitetônico.

4.16.2. PORTAS DE ALUMÍNIO

Deverão seguir as especificações do item 3.10.1 deste memorial descritivo.

4.16.3. PORTA DOS SANITÁRIOS PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA

As portas dos sanitários para pessoas com deficiência serão em madeira com pintura em laca fosca na cor branca, de acordo com detalhamento, em ambos os lados. No lado externo será fixada a placa de acessibilidade com o Símbolo Internacional de Acesso, conforme norma brasileira NBR 9050: 2021.

Serão fixadas barras de apoio inoxidável AISI 304 com comprimento 0,80 m (com tubo inox de 1 1/4" com parafusos inoxidáveis e buchas plásticas), conforme detalhe em projeto arquitetônico e chapa de proteção metálica contra choques mecânicos na parte inferior das portas, conforme NBR 9050:2021.

4.17. VIDRAÇARIA

4.17.1. VIDROS

Os vidros das fachadas (portas e janelas) serão em espelhados e suas espessuras serão variáveis conforme a dimensão da folha da esquadria e o tipo de esquadria utilizada (6mm para folhas pequenas e 10 mm para as folhas grandes e pele de vidro). Verificar as especificações no projeto arquitetônico.

As portas de boxes dos gabinetes deverão ser em vidro temperado com espessura de 10mm, tipo mini boreal e as portas internas de vidro dos sanitários de circulação devem ser de vidro temperado leitoso com espessura de 10mm.

O assentamento dos vidros será feito com utilização de gaxetas de borracha duplas, não será permitido o assentamento de vidros que não seja executado sobre leito elástico, com as necessárias folgas para evitar trincamentos decorrentes do trabalho de dilatação.

A colocação dos vidros somente será feita entre as duas demãos finais de pintura de acabamento, com prévia limpeza e lixamento dos rebaixos dos caixilhos. Não serão admitidas folgas excessivas entre os vidros e os respectivos caixilhos.

4.17.2. ESPELHOS

De acordo com o projeto arquitetônico, os espelhos sobre as pias dos sanitários terão, todos, espessura de 4 mm. As dimensões dos banheiros dos gabinetes e dos de circulação feminino e masculino serão de 1,60x0,50m de largura, enquanto que os sanitários com acessibilidade deverão ter dimensões de 1,20x0,50m de largura.

4.18. PINTURA

4.18.1. PINTURA INTERNA

As paredes de alvenaria, de drywall e o forro de gesso receberão pintura (duas demãos) na cor branco neve, sobre a massa corrida PVA, devidamente lixada. Deverão ser obedecidas rigorosamente às instruções do fabricante para o preparo da tinta. As tintas deverão ser de 1ª linha, com acabamento final fosco.

Antes da aplicação da tinta, deve-se verificar:

1. A regularização da superfície e os requadros de vão de portas, janelas e cantos vivos, a fim de que não estejam quebrados ou com excesso de massa corrida;
2. Se os acabamentos elétricos, metais, pisos e rodapés estão protegidos e isolados para que não respingue tinta sobre eles.

Após o término do serviço, deve-se constatar visualmente a homogeneização da pintura, que não deve apresentar manchas e falhas de cobertura da tinta. Caso ocorra, deve ser dado mais uma demão de tinta na parede e/ou teto identificado.

Após a execução do serviço o ambiente deve estar limpo e sem resíduos provenientes da execução.

Os serviços devem ser executados seguindo as normas NBR11702:2019 e NBR 13245:2011.

4.18.2. PINTURA EXTERNA

As paredes externas deverão ser pintadas com tinta acrílica na cor branco neve fosca, após a aplicação de massa acrílica, seguindo as normas da ABNT.

4.18.3. ESTRUTURA METÁLICA

Descrito no item 3.1 deste memorial.

4.19. METAIS

Os metais deverão ser de fabricação em aço inox e não poderão apresentar defeitos de fundição ou usinagem e as peças móveis devem ser perfeitamente adaptáveis às suas sedes, não sendo tolerado empeno, vazamentos, defeitos na película de recobrimento, especialmente falta de aderência com a superfície de base.

As torneiras dos banheiros serão de bancada com acabamento cromado e as torneiras das copas e cozinhas serão de bancada e aço inox com sistema anti gotejamento. Os registros, válvulas sifões, saboneteiras, porta papel higiênico, toalheiro e os itens necessários para suas fixações, de forma adequada, deverão ter acabamento em aço inox.

Serão fixadas barras de apoio inoxidável AISI 304 com comprimento 0,80 m (com tubo inox de 1 1/4" com parafusos inoxidáveis e buchas plásticas), conforme detalhe em projeto arquitetônico e chapa de proteção metálica contra choques mecânicos na parte inferior das portas, conforme NBR 9050:2021.

4.20. LOUÇAS SANITÁRIAS

A louça para os diferentes tipos de aparelhos sanitários e acessórios será de grês branco (grês porcelânico), satisfazendo rigorosamente as normas brasileiras. As peças deverão ser bem cozidas, desempenadas, sem deformações ou fendas, resistentes e praticamente impermeáveis. O esmalte será homogêneo, sem manchas, depressões, granulações ou fendilhamento.

Os banheiros com acessibilidade terão lavatórios sem coluna e bacias convencionais, ambos na cor branco gelo.

Os modelos de referência estão especificados no projeto arquitetônico e seus detalhamentos de área molhada.

4.21. BANCADAS E CUBAS

As bancadas dos sanitários serão de granito polido branco acinzentado com espessura de 3cm, saia frontal de 10 cm de altura e espelho de 20 cm de altura. As cubas serão de embutir, quadrada (0,40 x 0,40m), de cor branco gelo.

As bancadas das copas e cozinhas serão de granito branco acinzentado (espessura de 3cm), com saia de 10 cm de altura e espelho de 20 cm, polido, de espessura 3cm. As cubas serão de embutir, em aço inox acetinado, com dimensões 40x34 cm.

As bancadas deverão ser fixadas através de mãos francesas, com pintura na cor branca.

4.22. INTERRUPTORES E TOMADAS

Os interruptores e tomadas deverão obedecer às especificações conforme norma brasileira específica, na cor branca e indicações presentes em projeto de rede elétrica. Os espelhos de acabamento devem cobrir perfeitamente a caixa de instalação, sem vãos aparentes.

4.23. REBAIXO EM GESSO

Forro removível composto por chapa de gesso acartonado perfurada ou ranhurada, tipo ST (standard) a ser aplicado no sistema de drywall, com placa de borda quadrada de 625x625mm, espessura de 12,5mm, suspensa por meio de pendurais, fixados em estrutura superior.

4.24. ELEVADOR

Será instalado elevador com capacidade para 06 pessoas no local indicado no projeto arquitetônico. O equipamento deve permitir também o seu uso por pessoas em cadeira de rodas (NBR 13994).

O fabricante deverá atender as descrições e especificações constantes em projeto e memorial, bem como as legislações cabíveis.

Especificações:

1. Quantidade: 01 (um) elevador;
2. Capacidade: 06 pessoas;
3. Paradas: 02;
4. Entrada / Saída: Todas do mesmo Lado;
5. Portas e marcos em aço inox escovado, piso rebaixado para receber granito, com iluminação interna no subteto;
6. Piso: Granito acinzentado;
7. Opcionais: espelho, guarda-corpo, interfone, serviço de bombeiro, opcionais para deficientes físicos, incluindo sinalização em Braille.

4.25. PAISAGISMO

O paisagismo será executado em conformidade com o indicado no projeto de Paisagismo.

4.25.1. PAVIMENTAÇÃO

O terreno possui uma área de 5.000,00 m², sendo 0,76% de área permeável. Para a pavimentação externa deverá ser utilizado piso intertravado, tipo espinha de peixe 45°, permeável drenante em concreto poroso, pigmentado na cor cinza.

Para a área externa, com circulação de veículos o piso intertravado deverá ter dimensões de 10 x 20 x 8 cm de espessura e nas calçadas com dimensões de 10 x 20 x 6 cm de espessura, ambos com resistência característica à compressão de 35 MPa, aos 28 dias.

Para dividir a grama do passeio público será utilizado meio-fio de bloco pré-moldado, com espessura de 15 cm e altura de 30 cm, com resistência característica à compressão de 15 MPa, aos 28 dias.

O meio-fio deverá ser assentado com argamassa e rejuntado nos encontros das peças com argamassa com traço 1:3,5.

4.25.2. VEGETAÇÃO E COMPLEMENTOS

As vegetações, a serem utilizadas neste projeto, estão especificadas na tabela apresentada anteriormente, incluindo a legenda, o nome popular e o científico, porte, tamanho da cova e quantidade.

Além das plantas, deverão ser utilizadas pedras brancas como detalhes, de acordo com as especificações no projeto de paisagismo. As mesmas têm dimensões entre 50 e 55 mm e deverão ser colocadas em uma espessura de 5 cm.

Recomenda-se a utilização de manta de drenagem entre a terra e a pedra, para evitar o contato direto das pedras com a terra, mantendo assim o aspecto límpido das pedras brancas.

A grama a ser utilizada será a esmeralda em placas de 40x62,5 cm

Com relação ao modo de adubação, recomenda-se a utilização de fertilizantes.

De preferência, fazer a irrigação uma vez ao dia, pois o excesso de água diminui a vida útil da grama.

4.26. REPAROS E LIMPEZA FINAL

Terminada a obra, a empresa contratada para a execução do serviço deverá ser providenciar a retirada das instalações provisórias do canteiro de obras e serviços e promover a limpeza geral da obra e de seus complementos.

A edificação deverá ser entregue completamente limpa. Os vidros, aparelhos sanitários, pisos, deverão ser lavados, devendo qualquer vestígio de tinta ou argamassa desaparecer.

As superfícies deverão estar completamente limpas e isentas de manchas e riscos decorrentes da utilização de produtos químicos e materiais abrasivos, sob pena de serem substituídos.

Metais, ralos, torneiras, maçanetas, espelhos, etc., deverão ficar perfeitamente polidos, sem arranhões ou falhas.

Após a conclusão da limpeza interna e externa das obras e serviços deverão ser aplicados produtos para conservação e embelezamento dos pisos, das esquadrias, dos vidros, etc., conforme recomendações dos respectivos fabricantes.