

	RELATÓRIO TÉCNICO	Nº:	REV.: 00
	ÁREA: REFORMA E EXPANSÃO DO PAÇO MUNICIPAL PREFEITURA DE ITAQUAQUECETUBA		FOLHA: Página 1 de 37
	TÍTULO: MEMORIAL DESCRITIVO		

MEMORIAL DESCRITIVO

REFORMA E EXPANSÃO DO PAÇO MUNICIPAL

REFORMA E EXPANSÃO DO PAÇO MUNICIPAL

LOCAL: AV. VER. JOÃO FERANDES DA SILVA, 283 - VILA VIRGÍNIA

ITAQUAQUECETUBA – SP

ÁREA: 5195,20M2

	RELATÓRIO TÉCNICO	Nº:	REV.: 00
	ÁREA: REFORMA E EXPANSÃO DO PAÇO MUNICIPAL PREFEITURA DE ITAQUAQUECETUBA		FOLHA: Página 2 de 37
	TÍTULO: MEMORIAL DESCRITIVO		

SUMÁRIO

1. OBJETIVOS	4
2. CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO	4
3. SERVIÇOS PRELIMINARES	4
3.1. Canteiro	5
3.2. Identificação de Obra	5
3.3. Locação	5
4. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	5
4.1. Limpeza Mecanizada	5
4.2. Terraplenagem	6
5. DEMOLIÇÕES	6
5.1. Normas Técnicas Relacionadas	6
5.2. Disposições Gerais	7
6. FUNDAÇÃO e ESTRUTURA	7
6.1. Normas Técnicas Relacionadas	7
6.2. Locação	8
6.3. Escavação	8
6.4. Formas	8
6.5. Armadura	9
6.6. Concreto	9
6.7. Reaterro	9
6.8. Estrutura de Concreto Armado	9
6.9. Lajes	10
7. IMPERMEABILIZAÇÃO	11
7.1. Normas Técnicas Relacionadas	11
7.2. Manta Asfáltica	11
7.3. Argamassa Polimérica	12
8. COBERTURA	12
8.1. Normas Técnicas Relacionadas	12
8.2. Estrutura metálica	13
8.3. Telhas Metálicas	14
8.4. Calhas, Rufos e Pingadeiras Metálicas	14
9. FECHAMENTOS	14
9.1. Normas Técnicas Relacionadas	14
9.2. Fechamento com Alvenaria	15
9.3. Chapisco, Reboco e Emboço	15
9.4. Vergas e Contravergas	16
9.5. Drywall	16
10. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	16
10.1. Normas Técnicas Relacionadas	16
10.2. Cabine Primária	17
10.3. Caixas de Passagem	18
10.4. Eletrodutos e Eletrocalhas	18
10.5. Fios e Cabos	18
10.6. Disjuntores	19

	RELATÓRIO TÉCNICO	Nº:	REV.: 00
	ÁREA: REFORMA E EXPANSÃO DO PAÇO MUNICIPAL PREFEITURA DE ITAQUAQUECETUBA		FOLHA: Página 3 de 37
	TÍTULO: MEMORIAL DESCRITIVO		

10.7. Interruptores e Tomadas	19
10.8. Luminárias	19
11. REDE DE DADOS	19
12. SISTEMA FOTOVOLTÁICO	20
12.1. Normas Técnicas Relacionadas	20
13. ELEVADORES	21
13.1. Normas Técnicas Relacionadas	21
13.2. Generalidades	21
14. SPDA	21
15. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	21
15.1. Água Fria	21
15.2. Esgoto	23
15.3. Águas Pluviais	24
16. CLIMATIZAÇÃO E EXAUSTÃO MECANIZADA	25
16.1. Normas Técnicas Relacionadas	25
16.2. Equipamentos e Serviços	26
16.3. Tubulação de Cobre	26
17. ACABAMENTOS	27
17.1. Normas Técnicas Relacionadas	27
17.2. Piso	27
17.3. Paredes	28
17.4. Tetos	29
17.5. Corrimão	29
18. LOUÇAS E METAIS	30
19. ESQUADRIAS	31
19.1. Esquadrias de Alumínio	31
19.2. Esquadrias de Madeira	32
19.3. Ferragens	32
19.4. Pele de Vidro	32
20. COMBATE A INCÊNDIO	33
20.1. Normas Técnicas Relacionadas	34
21. IMPLANTAÇÃO.	34
21.1. Paisagismo	34
21.2. Passeios	34
22. SERVIÇOS COMPLEMENTARES	35
22.1. Limpeza Final de Obra	35
23. GERENCIAMENTO	35

	RELATÓRIO TÉCNICO	Nº:	REV.: 00
	ÁREA: REFORMA E EXPANSÃO DO PAÇO MUNICIPAL PREFEITURA DE ITAQUAQUECETUBA		FOLHA: Página 4 de 37
	TÍTULO: MEMORIAL DESCRITIVO		

1.OBJETIVOS

Este memorial descritivo tem como principal objetivo estabelecer as normas e condições necessárias para a Reforma e Expansão do Paço Municipal. Contemplando toda a descrição dos elementos constituintes dos projetos: arquitetônico; estrutural, hidrosanitário e elétrico, com as respectivas sequências executivas e especificações, assim como referências de leis, normas, decretos, regulamentos, portarias e códigos relacionados à construção civil de abrangência nacional

Todos os materiais utilizados na obra devem ser comprovadamente de alta qualidade e atender rigorosamente às especificações descritas neste documento e nos respectivos projetos. Além disso, todos os serviços devem ser executados em conformidade com os princípios de boa técnica, observando estritamente as Normas Brasileiras.

2. CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO

- Uso: Institucional
- Área construída: 5195,20²
- Área do terreno: 9638,96m²
- Nº Pavimentos: Térreo + 3 pavimentos
- Local: Avenida Ver. João Fernandes da Silva, 283
- Bairro: Vila Virgínia
- Cidade: Itaquaquetuba/ SP

3. SERVIÇOS PRELIMINARES

Será de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA, todas as despesas com instalações provisórias da obra, tais como:

- Transporte interno e externo, maquinários, equipamentos, ferramentas, betoneiras, vibradores, carrinhos, andaimes, compactadores, marteletes etc;
- Pessoal administrativo;
- Segurança do local de trabalho, assim como todos os equipamentos de proteção e segurança individual;
- Isolamento das áreas em obras, com tapumes e/ou fita zebra plástica, a fim de evitar a permanência de usuários da unidade durante os serviços;

	RELATÓRIO TÉCNICO	Nº:	REV.: 00
	ÁREA: REFORMA E EXPANSÃO DO PAÇO MUNICIPAL PREFEITURA DE ITAQUAQUECETUBA		FOLHA: Página 5 de 37
	TÍTULO: MEMORIAL DESCRITIVO		

e) NÃO será permitido em hipótese alguma o uso dos sanitários da unidade, pelo pessoal da CONTRATADA.

3.1. Canteiro

O canteiro de serviços, para efeito deste MEMORIAL, compreende todas as instalações provisórias executadas junto à área a ser edificada, com a finalidade de garantir as condições adequadas de trabalho, abrigo, segurança e higiene a todos os elementos envolvidos, direta ou indiretamente, na execução e identificação.

A locação do canteiro deverá ser feita em local definido pela Fiscalização, de modo a permitir as facilidades de operário durante a execução da obra. A EMPREITEIRA apresentará um plano da instalação do mesmo para ser aprovado pela Fiscalização.

A EMPREITEIRA dedicará especial atenção aos detalhes de armazenamento e utilização desses materiais, de maneira a garantir a sua correta aplicação nas peças a que se destinam.

3.2. Identificação de Obra

As placas de identificação da EMPREITEIRA (executadas de acordo com as exigências do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA) e de eventuais Consultores e Firms Especializadas, deverão ter suas dimensões submetidas à aprovação da Fiscalização, que determinará, também, o posicionamento de todas as placas no canteiro de serviço.

3.3. Locação

Antes do início dos trabalhos de locação da obra, o terreno deverá estar perfeitamente limpo, de forma que a área onde serão executados os serviços esteja perfeitamente visível.

A locação da obra no terreno será realizada a partir das referências de nível e dos vértices de coordenadas implantados ou utilizados para a execução do levantamento topográfico.

4. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

4.1. Limpeza Mecanizada

A limpeza do terreno deve ser realizada em toda a área a ser ocupada pela obra e pelas instalações necessárias à sua execução, retirando a vegetação existente, inclusive

	RELATÓRIO TÉCNICO	Nº:	REV.: 00
	ÁREA: REFORMA E EXPANSÃO DO PAÇO MUNICIPAL PREFEITURA DE ITAQUAQUECETUBA		FOLHA: Página 6 de 37
	TÍTULO: MEMORIAL DESCRITIVO		

troncos até 30 cm de diâmetro, e removendo os detritos e obstáculos encontrados, para local que não afete a segurança das instalações e da futura obra.

O destocamento e limpeza compreendem as operações de escavação ou outro processo equivalente, para remoção total dos tocos e, sempre que necessário, a remoção da camada de solo orgânico.

Os materiais provenientes do desmatamento, destocamento e limpeza serão queimados, removidos ou estocados.

4.2. Terraplenagem

Após a limpeza geral do terreno, será feito o seu nivelamento e executados os cortes e aterros, de modo a permitir a compatibilização das cotas externas com as alturas mencionadas no projeto apresentado. A execução obedecera às normas ABNT.

Quando necessário será executado reaterro compactado com material de boa qualidade, do tipo arenoso e isento de material orgânico e raízes, em camadas sucessivas de 0,20 m, devidamente molhadas e apiloadas, manualmente, devendo ser executado após a limpeza e esgotamento das cavas.

Antes do lançamento do aterro, deverão ser removidas todas as camadas orgânicas do solo, a fim de garantir perfeita compactação do aterro. O material proveniente das escavações, desde que seja isento de materiais orgânicos, será aproveitado para aterrar áreas que dele necessitem. As áreas externas, quando não perfeitamente caracterizadas em plantas, serão aterradas e regularizadas de forma a permitir o fácil acesso e perfeito escoamento das águas superficiais.

5. DEMOLIÇÕES

5.1. Normas Técnicas Relacionadas

As demolições são reguladas, sob o aspecto de segurança e medicina do trabalho.

- Norma Regulamentadora NR-18;
- NBR 5682/1977: Contratação, Execução e Supervisão de Demolições;
- Manual Técnico de Segurança do Trabalho em Edificações Prediais;

Vale destacar os seguintes itens:

Item 18.5.1, na NR-18: “Antes de se iniciar a demolição, as linhas de fornecimento de energia elétrica, água, inflamáveis líquidos e gasosos liquefeitos, substâncias tóxicas, canalizações de esgoto e de escoamento de

	RELATÓRIO TÉCNICO	Nº:	REV.: 00
	ÁREA: REFORMA E EXPANSÃO DO PAÇO MUNICIPAL PREFEITURA DE ITAQUAQUECETUBA		FOLHA: Página 7 de 37
	TÍTULO: MEMORIAL DESCRITIVO		

água devem ser desligadas, retiradas, protegidas ou isoladas, respeitando-se as normas e determinações em vigor”.

Item 18.5.3, da NR-18: “As construções vizinhas as obras de demolição devem ser examinadas, prévia e periodicamente, no sentido de ser preservada a sua estabilidade e a integridade física de terceiros”.

Item 18.5.4, da NR-18: “Antes de iniciada a demolição devem ser removidos os vidros, ripados, estuques e outros elementos frágeis”.

Item 18.5.5, da NR-18: “Antes de iniciada a demolição de um pavimento devem ser fechadas todas as aberturas existentes no piso, salva as que forem utilizadas para escoamento de materiais, ficando proibida a permanência de pessoas nos pavimentos que possam ter sua estabilidade comprometida no processo de demolição”.

Item 18.5.12, da NR-18: “Os materiais das edificações, durante a demolição e remoção, devem ser previamente umedecidos”.

Item 18.5.13, da NR-18: “AS paredes somente podem ser demolidas antes da estrutura, quando esta for metálica ou de concreto armado”.

Item 4, da NBR 5682/1977: Especifica os tipos de demolição que devem ser usados nos diversos casos.

5.2. Disposições Gerais

As demolições necessárias serão efetuadas dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a se evitarem danos a terceiros.

A remoção e o transporte de todo o entulho e detritos provenientes das demolições serão executados pela EMPREITEIRA, de acordo com as exigências da Fiscalização.

Os materiais remanescentes das demolições e que possam ser reaproveitados serão devidamente separados, identificados e transportados pela EMPREITEIRA, desde que não haja outras instruções a respeito, para depósitos indicados pela Fiscalização.

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

Será evitado o acúmulo de entulho em quantidade tal que acarrete sobrecarga excessiva sobre os pisos ou pressão demasiada sobre as paredes.

6. FUNDAÇÃO e ESTRUTURA

6.1. Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 5738, Concreto – Procedimento para moldagem e cura de corpos-de prova;

	RELATÓRIO TÉCNICO	Nº:	REV.: 00
	ÁREA: REFORMA E EXPANSÃO DO PAÇO MUNICIPAL PREFEITURA DE ITAQUAQUECETUBA		FOLHA: Página 8 de 37
	TÍTULO: MEMORIAL DESCRITIVO		

- ABNT NBR 5739, Concreto – Ensaio de compressão de corpos-de-prova cilíndricos;
- ABNT NBR 6118, Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos;
- ABNT NBR 8522, Concreto – Determinação do módulo estático de elasticidade à compressão;
- ABNT NBR 8681, Ações e segurança nas estruturas – Procedimento;
- ABNT NBR 14931, Execução de estruturas de concreto – Procedimento;
- ABNT NBR 8800, Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios;
- ABNT NBR 6120, Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;
- ABNT NBR 14762, Dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis formados a frio;

6.2. Locação

A locação da obra será realizada de forma convencional, utilizando gabaritos feitos de tábuas corridas, com espaçamento de 1,50 metro, sem reaproveitamento. É fundamental verificar cuidadosamente a locação para o início das vigas baldrame e estacas.

6.3. Escavação

A escavação das valas e a construção das armações para as vigas baldrame devem seguir as especificações detalhadas no projeto de fundações. Essas atividades devem ser realizadas utilizando equipamentos manuais ou mecânicos, sempre supervisionadas pelo engenheiro responsável da empresa contratada. Posteriormente, proceder a compactação do fundo das valas, com equipamento mecânico (compactador).

Após compactação, efetuar a aplicação de lastro de concreto não estrutural, com espessura de 5 cm, sob as vigas baldrame.

6.4. Formas

Após a regularização das valas serão executadas as formas, considerando 2 utilizações. Todas as tábuas a serem utilizadas deverão ser de primeira linha, sem nós, retas e desempenadas, sendo que os cortes e instalações deverão ser efetuados por carpinteiros especializados.

	RELATÓRIO TÉCNICO	Nº:	REV.: 00
	ÁREA: REFORMA E EXPANSÃO DO PAÇO MUNICIPAL PREFEITURA DE ITAQUAQUECETUBA		FOLHA: Página 9 de 37
	TÍTULO: MEMORIAL DESCRITIVO		

Necessário realizar perfeitamente o travamento das formas, para evitar-se, quando do lançamento do concreto usinado, o “estufamento” das mesmas.

Importante realizar a verificação geral das formas, antes da colocação da armação e lançamento do concreto.

6.5. Armadura

Concomitantemente à abertura das valas e construção das formas de madeira, deverão estar sendo efetuados os cortes e armaduras das ferragens a serem utilizadas nas vigas baldrame.

Todo o corte e armação das ferragens deverão ser efetuados por ferreiros especializados.

Deverão ser utilizados nas ferragens, espaçadores, para que a armadura não fique em contato direto com as formas de madeira.

6.6. Concreto

O concreto utilizado será usinado bombeado $f_{ck} = 30\text{mpa}$.

Fica à cargo da vencedora, efetuar a coleta de corpo de provas, de cada caminhão de concreto, utilizado nas obras.

Efetuar o lançamento do concreto, utilizando-se as melhores técnicas e, sempre se utilizando de vibradores elétricos, para o perfeito adensamento do concreto.

Após a cura do concreto aplicado, será feita a remoção das formas e impermeabilização das vigas baldrame com duas demãos de tinta asfáltica.

6.7. Reaterro

Após a impermeabilização será efetuado o reaterro manual apiloado para preenchimento da vala escavada anteriormente.

Todo material provido das escavações da fundação será transportado para os locais indicados pela FISCALIZAÇÃO.

6.8. Estrutura de Concreto Armado

As estruturas de concreto armado, Pilares, Vigas e Lajes, devem ser executadas com formas de madeira compensada 12 mm de espessura, plastificada com todos os cuidados necessários para garantir a perfeição da peça moldada.

Para execução das mesmas, a CONSTRUTORA deverá seguir o projeto estrutural. Deverão ser utilizadas nas ferragens, espaçadores, para que a armadura não fique em

	RELATÓRIO TÉCNICO	Nº:	REV.: 00
	ÁREA: REFORMA E EXPANSÃO DO PAÇO MUNICIPAL PREFEITURA DE ITAQUAQUECETUBA		FOLHA: Página 10 de 37
	TÍTULO: MEMORIAL DESCRITIVO		

contato direto com as formas de madeira. Recobrimento da ferragem deverá ser de no mínimo 2,5cm.

As armaduras dimensionadas das peças estruturais, deverão seguir o determinado no projeto estrutural em anexo, respeitando os comprimentos, transpasses e diâmetros calculados.

O dobramento das barras, inclusive para ganchos, deverá ser feito com os raios de curvatura previstos no projeto, respeitando-se os mínimos estabelecidos por Norma. As barras de aço deverão ser dobradas a frio. As barras não poderão ser dobradas junto às emendas com solda.

As barras de espera deverão ser protegidas contra a oxidação, através de pintura com nata de cimento e, ao ser retomada a concretagem, deverão ser limpas de modo a permitir uma boa aderência.

O concreto deverá ser depositado nas fôrmas, tanto quanto possível e praticável, diretamente em sua posição final, e não deverá fluir de maneira a provocar sua segregação.

O lançamento deverá ser contínuo e conduzido de forma a não haver interrupções superiores ao tempo de pega do concreto. No caso do lançamento de concreto em superfícies inclinadas, este deverá ser inicialmente lançado na parte mais baixa e, progressivamente, sempre de baixo para cima.

O lançamento do concreto deverá ser efetuado em subcamadas de altura compatível com o alcance do vibrador, não podendo, entretanto, exceder 50 cm. O espalhamento do concreto para formar estas subcamadas, poderá ser efetuado por meios manuais ou mecânicos, mas nunca por vibrações.

Dever-se-á evitar a paralisação da concretagem nos pontos de maior solicitação da estrutura, devendo-se manter um sistema de comunicação permanente entre a obra e central de concreto, ou um veículo à disposição.

Fica à cargo da vencedora, efetuar a coleta de corpo de provas, de cada caminhão de concreto, utilizado nas obras

6.9. Lajes

A Laje sob o solo será concretada com um concreto FCK 30 MPA, mas antes será feita uma escavação manual das vigas de borda.

	RELATÓRIO TÉCNICO	Nº:	REV.: 00
	ÁREA: REFORMA E EXPANSÃO DO PAÇO MUNICIPAL PREFEITURA DE ITAQUAQUECETUBA		FOLHA: Página 11 de 37
	TÍTULO: MEMORIAL DESCRITIVO		

Para a execução do radier, é necessária uma limpeza prévia da superfície do terreno assim como o nivelamento e compactação. Logo após, coloca-se um lastro de brita para proteger a ferragem do radier. Em torno da fundação em radier coloca-se as formas de madeira, fazendo o fechamento da área a ser concretada de acordo com as dimensões previstas no projeto estrutural.

Qualquer tubulação hidrossanitária ou elétrica deve ser assentada no solo sob o radier com saída através da laje, evitando que sejam feitos futuros cortes na laje já executada, evitando assim o retrabalho e aumento do custo da fundação.

Para o fechamento horizontal do CRAS, terão Lajes pré-moldadas unidirecionais com vigotas de tijolos, armadura negativa, capeamento de 5cm de concreto executadas de acordo com o projeto estrutural. Sempre respeitando as normas de boa qualidade de material de mão de obra.

No caso das lajes pré-moldadas, os escoramentos devem ser contraventados para impedir deslocamentos laterais do conjunto e, quando for o caso, a flambagem local dos pontaletes.

O cimbramento e o escoramento devem ser retirados de acordo com as Normas da ABNT, em particular, a NBR-14931. A retirada deve ser feita de forma progressiva, conforme especificado no projeto executivo, obedecendo as recomendações do fabricante.

7. IMPERMEABILIZAÇÃO

7.1. Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 9575 - Impermeabilização - Seleção e projeto;
- ABNT NBR 9574 - Execução de impermeabilização – Procedimento;
- ABNT NBR 15352 - Mantas termoplásticas de polietileno de alta densidade (PEAD) e de polietileno linear (PEBDL) para impermeabilização;
- ABNT NBR 9685 - Emulsão asfáltica para impermeabilização.

7.2. Manta Asfáltica

A superfície deve estar seca, limpa e firme. Para lajes planas, regularizar com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, espessura de 2 cm. Aguardar cura por 4 dias. Cantos e arestas devem ser arredondados, prevendo rebaixos nas áreas verticais para arremate da impermeabilização, que deverá subir 40 cm acima do piso.

	RELATÓRIO TÉCNICO	Nº:	REV.: 00
	ÁREA: REFORMA E EXPANSÃO DO PAÇO MUNICIPAL PREFEITURA DE ITAQUAQUECETUBA		FOLHA: Página 12 de 37
	TÍTULO: MEMORIAL DESCRITIVO		

Aplicar em 4 demãos, aguardando secagem completa entre elas. Diluir a primeira demão conforme recomendação dos fabricantes. Aplicar com rodo de borracha, escova de pelo macio ou trincha. Após cura completa, executar teste de estanqueidade por 72 horas.

Após a aplicação e cura completa da manta asfáltica, deverá ser aplicada uma camada de proteção mecânica com argamassa de cimento e areia, traço 1:3 com espessura de 2cm.

7.3. Argamassa Polimérica

Será aplicado no piso de todas as áreas molhadas do projeto.

Antes da aplicação, as superfícies devem estar limpas e livres de impurezas, portanto, é necessário que ela esteja regularizada. Cantos e arestas devem ser arredondados, prevendo rebaixos nas áreas verticais para arremate da impermeabilização, que deverá subir 40 cm acima do piso.

A argamassa polimérica deve ser aplicada em demãos cruzadas, para assim obter uma aplicação eficaz e uniforme, a ponto de homogeneizar a superfície impermeabilizada. Além disso, vale ressaltar que nos cantos e na região dos ralos precisa de um cuidado a mais.

Devido à baixa resistência mecânica dessa argamassa, deve ser aplicado o revestimento logo após o processo de cura.

8. COBERTURA

8.1. Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 6120, Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;
- ABNT NBR 7242, Peça fundida de aço de alta resistência para fins estruturais;
- ABNT NBR 8094, Material metálico revestido e não revestido – Corrosão por exposição à névoa salina;
- ABNT NBR 8096, Material metálico revestido e não revestido – Corrosão por exposição ao dióxido de enxofre;
- ABNT NBR 8681, Ações e segurança nas estruturas – Procedimento;
- ABNT NBR 8800, Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios;

	RELATÓRIO TÉCNICO	Nº:	REV.: 00
	ÁREA: REFORMA E EXPANSÃO DO PAÇO MUNICIPAL PREFEITURA DE ITAQUAQUECETUBA		FOLHA: Página 13 de 37
	TÍTULO: MEMORIAL DESCRITIVO		

- ABNT NBR 14323, Projeto de estruturas de aço e concreto de edifícios em situação de incêndio;
- ABNT NBR 14762, Dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis formados a frio;
- ABNT NBR 10844: Instalações prediais de águas pluviais - Procedimento;
- ABNT NBR 14331: Alumínio e suas ligas - Telhas e acessórios - Requisitos, projeto e instalação.

8.2. Estrutura metálica

Serão consideradas duas fases distintas:

- Fabricação da Estrutura,
- Montagem da Estrutura.

Fabricação:

O construtor apresentará à FISCALIZAÇÃO - para exame, compatibilização com a montagem e aprovação – cronograma de fabricação

O CONSTRUTOR possibilitará à FISCALIZAÇÃO o acompanhamento minucioso da fabricação, o que permitirá aferir se o cronograma, citado no item precedente, está sendo cumprido.

Por acompanhamento da fabricação entende-se a verificação dos seguintes aspectos:

- Certificado de Qualidade do Aço,
- Lote, tipo do aço, tensões nos ensaios de laboratórios e data de fabricação.

Montagem:

Preferencialmente, as peças metálicas serão montadas já com acabamento final. Eventuais acidentes, que causem avarias na pintura, serão reparados após a montagem.

Quando especificado o torque nos parafusos e utilizado o torquímetro pneumático, haverá aferição frequente dessa ferramenta. A aferição será procedida com o torquímetro mecânico.

Todo parafuso, após receber o torque, será sinalizado com tinta.

Os equipamentos de transporte serão os de uso convencional no mercado.

	RELATÓRIO TÉCNICO	Nº:	REV.: 00
	ÁREA: REFORMA E EXPANSÃO DO PAÇO MUNICIPAL PREFEITURA DE ITAQUAQUECETUBA		FOLHA: Página 14 de 37
	TÍTULO: MEMORIAL DESCRITIVO		

Os equipamentos de montagem dependerão do tipo de estrutura, da altura final da estrutura, do local de montagem da estrutura, da possibilidade do maior número de pré-montagens e do peso da estrutura.

8.3. Telhas Metálicas

Telhas metálicas termoacústicas trapezoidais com preenchimento em PU na cobertura.

Antes do início da montagem das telhas, será verificada a compatibilidade da estrutura de sustentação com o projeto da cobertura. Se existirem irregularidades, serão realizados os ajustes necessários. O assentamento das telhas será realizado cobrindo-se simultaneamente as águas opostas do telhado, a fim de efetuar simetricamente o carregamento da estrutura de sustentação.

A aplicação das telhas deverá ser feita com parafusos apropriados. A fixação deve ser realizada na “onda alta” da telha, na parte superior do trapézio.

8.4. Calhas, Rufos e Pingadeiras Metálicas

Deverá ser utilizada chapas de aço galvanizado, conforme planta de cobertura e detalhes indicados nos projetos.

O encontro das telhas termoacústicas e telhas metálicas com elementos verticais, como platibandas de alvenaria, receberão acabamento de rufos e contra rufos externos em chapa de aço galvanizado.

9. FECHAMENTOS

9.1. Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 6460, Tijolo maciço cerâmico para alvenaria - Verificação da resistência à compressão;
- ABNT NBR 8041, Tijolo maciço para alvenaria – Forma e dimensões – Padronização;
- ABNT NBR 8545, Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos – Procedimento;
- ABNT NBR 15270-1, Componentes cerâmicos - Blocos e tijolos para alvenaria – Parte 1: Requisitos;

	RELATÓRIO TÉCNICO	Nº:	REV.: 00
	ÁREA: REFORMA E EXPANSÃO DO PAÇO MUNICIPAL PREFEITURA DE ITAQUAQUECETUBA		FOLHA: Página 15 de 37
	TÍTULO: MEMORIAL DESCRITIVO		

- ABNT NBR 15270-2, Componentes cerâmicos - Blocos e tijolos para alvenaria – Parte 2: Métodos de ensaios.

9.2. Fechamento com Alvenaria

O armazenamento e o transporte dos blocos serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, lascas e outras condições prejudiciais.

O armazenamento e o transporte serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, lascas e outras condições prejudiciais. Deverão ser armazenados cobertos, protegidos de chuva, em pilhas não superiores a 1,5m de altura.

As paredes de alvenaria devem ser executadas de acordo com as dimensões e espessuras constantes do projeto. Antes de iniciar a construção, os alinhamentos das paredes externas e internas devem ser marcados, preferencialmente, por meio de miras e níveis a laser ou, no mínimo, através de cordões de fios de arame esticados sobre cavaletes; todas as saliências, vãos de portas e janelas, etc., devem ser marcados através de fios a prumo.

As aberturas de rasgos (sulcos) nas alvenarias para embutimento de instalações só podem ser iniciados após a execução do travamento (encunhamento) das paredes.

O encontro da alvenaria com as vigas superiores (encunhamento) deve ser feito com espuma expansiva de poliuretano, somente uma semana após a execução da alvenaria.

9.3. Chapisco, Reboco e Emboço

Para a perfeita aderência da alvenaria às superfícies de concreto, será aplicado de forma manual o chapisco de argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico de 1:3.

O emboço de cada pano de parede somente será iniciado depois de embutidas todas as canalizações projetadas, concluídas as coberturas e após a completa pegadas argamassas de alvenaria e chapisco. O emboço será executado com argamassa traço 1:2:8 (cal e areia fina peneirada), espessura 0,5cm, preparo mecânico com betoneira de 400l, aplicada manualmente.

A execução do reboco será iniciada após 48 horas do lançamento do emboço, com a superfície limpa com vassoura e suficientemente molhada com broxa. Antes de ser iniciado o reboco, dever-se-á verificar se os marcos, contra batentes e peitoris já se encontram perfeitamente colocados. A argamassa a ser utilizada será de pasta de cal e

	RELATÓRIO TÉCNICO	Nº:	REV.: 00
	ÁREA: REFORMA E EXPANSÃO DO PAÇO MUNICIPAL PREFEITURA DE ITAQUAQUECETUBA		FOLHA: Página 16 de 37
	TÍTULO: MEMORIAL DESCRITIVO		

areia fina no traço volumétrico 1:2. Quando especificada no projeto ou recomendada pela Fiscalização, poder-se-á utilizar argamassa pré-fabricada

9.4. Vergas e Contravergas

Verga é uma viga de concreto colocada sobre as aberturas nas alvenarias, como vão de portas e janelas, com a função de sustentar os elementos construtivos sobre elas e impedir a transmissão de esforços para as esquadrias, quando existirem.

Contraverga é uma viga de concreto armado colocada sob as aberturas de janelas, com o objetivo de evitar o surgimento de trincas na alvenaria.

As vergas e contravergas, moldadas "in loco" com emprego de blocos de concreto tipo canaleta. Para os casos comuns de aberturas, deve-se dispor duas barras de aço CA50, 6,3 mm, no fundo da canaleta e a seguir proceder a concretagem com concreto usinado fck 20 MPa. Em casos específicos está detalhado em projeto.

9.5. Drywall

Serão executadas paredes de gesso - Dry-wall, as quais deverão ser construídas com sistema construtivo a seco, composto por placas de gesso acartonado estruturados por perfis metálicos em aço galvanizado, tendo como base para as espessuras as instalações e elementos embutidos nas paredes. Todos os reforços necessários deverão ser previstos no projeto de montagem para a fixação de elementos que provoquem esforços nas paredes tais como: bancadas, divisórias, armários, entre outros.

Está previsto a instalação dos montantes e perfis metálicos na parede para a fixação das placas de drywall, na parte vazia entre os perfis metálicos deve ser colocado a lã de rocha com uma face revestida com papel aluminizado em rolo, sendo fixada com arruelas de metal para fixação rápida, após o preenchimento dos vazios entre os montantes metálicos, colocar o Drywall, sendo as placas prendidas sob os montantes metálicos.

10. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

10.1. Normas Técnicas Relacionadas

- NR 10, Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
- ABNT NBR 5123, Relé fotelétrico e tomada para iluminação - Especificação e método de ensaio;

	RELATÓRIO TÉCNICO	Nº:	REV.: 00
	ÁREA: REFORMA E EXPANSÃO DO PAÇO MUNICIPAL PREFEITURA DE ITAQUAQUECETUBA		FOLHA: Página 17 de 37
	TÍTULO: MEMORIAL DESCRITIVO		

- ABNT NBR 5349, Cabos nus de cobre mole para fins elétricos - Especificação;
- ABNT NBR 5410, Instalações elétricas de baixa tensão;
- ABNT NBR 5461, Iluminação;
- ABNT NBR 5471, Condutores elétricos;
- ABNT NBR 14417, Reatores eletrônicos alimentados em corrente alternada para lâmpadas fluorescentes tubulares - Requisitos gerais e de segurança;
- ABNT NBR 14418, Reatores eletrônicos alimentados em corrente alternada para lâmpadas fluorescentes tubulares - Prescrições de desempenho;
- ABNT NBR IEC 60081, Lâmpadas fluorescentes tubulares para iluminação geral;
- ABNT NBR IEC 60439-1, Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão - Parte 1: Conjuntos com ensaio de tipo totalmente testados (TTA) e conjuntos com ensaio de tipo parcialmente testados (PTTA);
- ABNT NBR NM 287-1: Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60245-1, MOD);
- ABNT NBR NM 60884-1, Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60884-1:2006 MOD).

10.2. Cabine Primária

A cabine primária é o conjunto de equipamentos destinados à entrada de energia, medição de faturamento e proteção, é uma instalação elétrica de alta potência, contendo equipamentos para transmissão e distribuição de energia elétrica. Funciona como ponto de controle e transferência em um sistema de transmissão de energia elétrica, direcionando e controlando o fluxo energético, transformando os níveis de tensão e funcionando como pontos de entrega para consumidores industriais.

A solução adotada prevê a instalação de um quadro geral de distribuição e quadros parciais.

Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade. As instalações elétricas foram projetadas de forma independente para cada bloco, permitindo flexibilidade na construção, operação e manutenção.

	RELATÓRIO TÉCNICO	Nº:	REV.: 00
	ÁREA: REFORMA E EXPANSÃO DO PAÇO MUNICIPAL PREFEITURA DE ITAQUAQUECETUBA		FOLHA: Página 18 de 37
	TÍTULO: MEMORIAL DESCRITIVO		

A CONTRATADA deverá cumprir com todas as normas, em especial a NR 10, que determina todos os conceitos e cumprimentos para atingir a extrema qualidade na execução dos serviços.

Os fios ou cabos utilizados para a alimentação dos quadros serão de cobre de alta condutividade, com isolamento termoplástica, com temperatura limite de 70° C em regime.

10.3. Caixas de Passagem

As caixas de passagem, no que diz respeito à sua instalação, obedecerão às normas da ABNT atinentes ao assunto. O posicionamento das caixas deverá ser verificado no projeto de instalações elétricas

10.4. Eletrodutos e Eletrocalhas

Os eletrodutos que seguem até o quadro de alimentação geral deverão ser em PVC rígido roscável. Os eletrodutos aparentes deverão ser de aço galvanizado. Os eletrodutos embutidos (piso e no entreferro) deverão ser em PVC flexível corrugado. Os diâmetros deverão seguir rigorosamente os fixados em projeto. Não poderão ser usadas curvas com deflexões menores que 90°.

Todas as curvaturas de eletrodutos deverão ser realizadas utilizando curva tipo longa, e não mais que duas entre caixas de passagem. A cada duas curvas no eletroduto deverá ser utilizada uma caixa, sendo que todas devem possuir tampa. Antes da enfição todos os eletrodutos e caixas deverão estar convenientemente limpos e secos. Todo cabeamento deverá ser identificado nas duas pontas por meio de anilhas. Nas juntas de dilatação o eletroduto deverá ser embuchado por tubo de maior diâmetro, garantindo-se continuidade e estanqueidade.

10.5. Fios e Cabos

Os condutores serão instalados de forma que não estejam submetidos a esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência, o que prevalece, também, para o seu isolamento e/ou revestimento.

Os fios ou cabos dos pontos de tomadas, iluminação e demais pontos elétricos serão de cobre de alta condutividade, classe de isolamento 450/750 V, com isolamento termoplástica, com temperatura limite de 70° C em regime.

	RELATÓRIO TÉCNICO	Nº:	REV.: 00
	ÁREA: REFORMA E EXPANSÃO DO PAÇO MUNICIPAL PREFEITURA DE ITAQUAQUECETUBA		FOLHA: Página 19 de 37
	TÍTULO: MEMORIAL DESCRITIVO		

10.6. Disjuntores

Todos os condutores deverão ser protegidos por disjuntores compatíveis com suas respectivas capacidades nominais, de acordo com o projeto elétrico.

É proibida a utilização de disjuntores acoplados na obra. Deverá ser utilizado trava disjuntores nos quadros para evitar escorregamento dos mesmos

10.7. Interruptores e Tomadas

Os comandos da iluminação serão feitos por meio de interruptores situados nas próprias salas. O posicionamento das unidades seguirá o projeto elétrico e projeto arquitetônico de layout.

Os interruptores serão da linha Nereya, Pial ou equivalente. As tomadas de uso geral, salvo quando houver indicação contrária, serão do tipo Padrão Brasileiro, 2P+T, 10 A ou 20A, com identificador de tensão e pino terra, da mesma linha dos interruptores.

10.8. Luminárias

São previstas luminárias com lâmpadas LED nas potências especificadas. Poderão ainda ser utilizados outros tipos de luminárias/lâmpadas, desde que observada à equivalência entre índices como iluminância e eficiência luminosa/ energética. Todas as luminárias serão metálicas, ligadas ao fio terra, não se admitindo em nenhuma hipótese luminárias de madeira ou qualquer outro material combustível.

11. REDE DE DADOS

A distribuição se fará a partir de uma caixa de distribuição. A interligação entre a entrada de telefone e a caixa de distribuição será feita de acordo com o previsto em projeto de implantação com eletroduto em PVC, com diâmetros indicados em projeto.

Foi previsto também um eletroduto reserva da entrada até a caixa de distribuição para uma eventualidade de utilização de internet via TVC, apesar de não ser padronização de utilização.

Complementa o sistema de comunicações e dados uma central de lógica, com previsão para instalação de um HUB, e a distribuição de pontos de lógica em pontos definidos no projeto

	RELATÓRIO TÉCNICO	Nº:	REV.: 00
	ÁREA: REFORMA E EXPANSÃO DO PAÇO MUNICIPAL PREFEITURA DE ITAQUAQUECETUBA		FOLHA: Página 20 de 37
	TÍTULO: MEMORIAL DESCRITIVO		

12. SISTEMA FOTOVOLTAICO

12.1. Normas Técnicas Relacionadas

A seguir são elencadas as principais referências regulatórias utilizadas neste documento:

- ABNT: NBR 5410;
- ABNT: NBR 14139;
- ABNT: NBR 16612;
- ABNT: NBR 16274;
- ABNT: NBR 16690; Página 3
- IEC 62446;
- ENERGISA: NDU 013;
- ENERGISA: NDU 015;
- ANEEL: PRODIST Módulo 8;
- ANEEL: PRODIST Módulo 3.

O sistema fotovoltaico se destina à compensação total ou parcial de energia elétrica em unidades consumidoras (UC) residenciais, comerciais ou industriais, permitindo a redução dos custos de energia elétrica por meio de uma fonte de energia limpa e sustentável.

Para microgeração distribuída com potência igual ou inferior a 10 Kw, documentação necessária para homologação do sistema junto à concessionária, deverá ser composta de formulário específico por nível de potência; memorial descritivo do projeto contendo a localização e descrição geral da instalação; Diagrama Unifilar Básico - DUB da instalação, contendo as informações dos elementos, tais como, equipamentos de geração de energia, disjuntores, caixa de medição, painéis de proteção; ART do Responsável Técnico pelo projeto e instalação do sistema de microgeração; Certificado de conformidade do(s) inversor(es) para tensão nominal de conexão com a rede; Dados necessários para registro da central geradora conforme disponível no site da ANEEL:

A estrutura de fixação dos módulos deverá ser fabricada em alumínio ou aço galvanizado e adequadas para o tipo de telhado em que será instalado. Essa estrutura deverá ter uma garantia mínima do fabricante de 15 anos.

	RELATÓRIO TÉCNICO	Nº:	REV.: 00
	ÁREA: REFORMA E EXPANSÃO DO PAÇO MUNICIPAL PREFEITURA DE ITAQUAQUECETUBA		FOLHA: Página 21 de 37
	TÍTULO: MEMORIAL DESCRITIVO		

13. ELEVADORES

13.1. Normas Técnicas Relacionadas

- NBRNM 267;
- NBRNM 313.

13.2. Generalidades

O elevador deverá ser executado por profissionais especializados e orientado pelo departamento de engenharia e técnica, tendo sempre o conhecimento da NR10 e NR35.

A porta em cada pavimento atendido, deve ser de acionamento automático, com abertura lateral, em duas folhas deslizantes na horizontal, dispondo de vão mínimo útil de 800mm de largura x 2000mm de altura.

Os acabamentos deverão ser seguidos à risca, em conformidade com os fornecedores do equipamento.

14. SPDA

A proteção contra descargas atmosféricas foi prevista com um sistema em gaiola de Faraday, e eletrodo de terra em ferro galvanizado embutido no baldrame, formando um anel no perímetro da edificação.

A malha do captor está prevista em condutor de cobre nu, e as descidas em ferro embutido nos pilares

A fixação da malha captora será diretamente sobre a platibanda. Na região das telhas metálicas os condutores de descidas deverão ser interligados em pontos próximos à estas descidas utilizando-se conector apropriados.

Está prevista a interligação do eletrodo de aterramento com o aterramento da concessionária, em BEP a ser instalado na medição.

15. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

15.1. Água Fria

Todas as alimentações e distribuições de água fria para os pontos de consumo serão feitas com tubos PVC soldável, classe 15, conforme cada aplicação específica determinada pelo Projeto. Antes do início da montagem, todos os tubos e conexões serão verificados quanto às dimensões, acabamento e roscas. Serão verificados os seus interiores a fim de se detectarem e removerem possíveis obstruções.

	RELATÓRIO TÉCNICO	Nº:	REV.: 00
	ÁREA: REFORMA E EXPANSÃO DO PAÇO MUNICIPAL PREFEITURA DE ITAQUAQUECETUBA		FOLHA: Página 22 de 37
	TÍTULO: MEMORIAL DESCRITIVO		

As juntas soldadas serão montadas no campo e receberão pasta de vedação, salvo quando indicado expressamente no Projeto.

Para a instalação de tubulações embutidas em paredes de alvenaria, os tijolos deverão ser recortados cuidadosamente com talhadeira, conforme marcação prévia dos limites de corte. As tubulações embutidas em paredes de alvenaria serão fixadas pelo enchimento do vazio restante nos rasgos com argamassa de cimento e areia.

Não se permitirá a concretagem de tubulações dentro de coluna, pilares ou outros elementos estruturais.

Todos os tubos enterrados serão assentados de acordo com alinhamento, elevação e com a mínima cobertura possível, conforme indicado no projeto. A tubulação poderá ser assentada sobre embasamento contínuo (berço), constituído por camada de concreto simples.

15.1.1. Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 5626, Sistemas prediais de água fria e água quente — Projeto, execução, operação e manutenção;
- ABNT NBR 5680, Dimensões de tubos de PVC rígido;
- ABNT NBR 5683, Tubos de PVC – Verificação da resistência à pressão hidrostática interna;
- ABNT NBR 10281, Torneiras – Requisitos e métodos de ensaio;
- ABNT NBR 16749, Aparelhos sanitários - Misturadores - Requisitos e métodos de ensaio;
- ABNT NBR 16727-2, Bacia sanitária - Parte 2: Procedimento para instalação;
- ABNT NBR 16728-2, Tanques, lavatórios e bidês Parte 2: Procedimento para instalação;
- ABNT NBR 16731-2, Mictórios - Parte 2: Procedimento para instalação;
- ABNT NBR 13713, Instalações hidráulicas prediais – Aparelhos automáticos acionados mecanicamente e com ciclo de fechamento automático – Requisitos e métodos de ensaio;
- ABNT NBR 14011, Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas – Requisitos;

	RELATÓRIO TÉCNICO	Nº:	REV.: 00
	ÁREA: REFORMA E EXPANSÃO DO PAÇO MUNICIPAL PREFEITURA DE ITAQUAQUECETUBA		FOLHA: Página 23 de 37
	TÍTULO: MEMORIAL DESCRITIVO		

- ABNT NBR 14121, Ramal predial - Registro tipo macho em ligas de cobre - Requisitos
- ABNT NBR 14162, Aparelhos sanitários – Sifão – Requisitos e métodos de ensaio;
- ABNT NBR 14877, Ducha Higiênica – Requisitos e métodos de ensaio;
- ABNT NBR 14878, Ligações flexíveis para aparelhos hidráulicos sanitários
- Requisitos e métodos de ensaio;
- ABNT NBR 15206, Instalações hidráulicas prediais – Chuveiros ou duchas – Requisitos e métodos de ensaio;
- ABNT NBR 15705, Instalações hidráulicas prediais – Registro de gaveta – Requisitos e métodos de ensaio;
- NR 24 - Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho;
- DMAE - Código de Instalações Hidráulicas; EB-368/72 - Torneiras;
- NB-337/83 - Locais e Instalações Sanitárias Modulares;

15.2. Esgoto

Para a instalação de tubulações embutidas em paredes de alvenaria, os tijolos deverão ser recortados cuidadosamente com talhadeira, conforme marcação prévia dos limites de corte.

As tubulações embutidas em paredes de alvenaria serão fixadas pelo enchimento do vazio restante nos rasgos com argamassa de cimento e areia.

Todos os trechos horizontais previstos no sistema de coleta e transporte de esgoto sanitário devem possibilitar o escoamento dos efluentes por gravidade, através de declividade constante (esse valor seria o mínimo).

Todos os tubos enterrados serão assentados de acordo com alinhamento, elevação e com a mínima cobertura possível, conforme indicado no projeto. A tubulação poderá ser assentada sobre embasamento contínuo (berço), constituído por camada de concreto simples. Reaterro da vala deverá ser feito com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em camadas sucessivas e compactadas conforme as especificações do projeto.

Os tubos de PVC, aço e cobre deverão ser estocados em prateleiras, separados por diâmetro e tipos característicos, sustentados por tantos apoios quantos forem necessários

	RELATÓRIO TÉCNICO	Nº:	REV.: 00
	ÁREA: REFORMA E EXPANSÃO DO PAÇO MUNICIPAL PREFEITURA DE ITAQUAQUECETUBA		FOLHA: Página 24 de 37
	TÍTULO: MEMORIAL DESCRITIVO		

para evitar deformações causadas pelo próprio peso. O local de armazenagem precisa ser plano, bem nivelado e protegido do sol.

Todo o sistema de esgoto sanitário, incluindo o sistema de ventilação deverá ser inspecionado e ensaiado antes de entrar em funcionamento.

Todas as colunas de ventilação devem possuir terminais de ventilação instalados em suas extremidades superiores e estes devem estar a, no mínimo, 30cm acima do nível do telhado. As extremidades abertas de todas as colunas de ventilação devem ser providas de terminais tipo chaminé, que impeçam a entrada de águas pluviais diretamente aos tubos de ventilação.

15.2.1. Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 5680, Dimensões de tubos de PVC rígido;
- ABNT NBR 6118, Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos;
- ABNT NBR 7229, Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos;
- ABNT NBR 8160, Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução;
- ABNT NBR 9051, Anel de borracha para tubulações de PVC rígido coletores de esgoto sanitário – Especificação;
- ABNT NBR 9054, Tubo de PVC rígido coletor de esgoto sanitário - Verificação da estanqueidade de juntas elásticas submetidas à pressão hidrostática externa - Método de ensaio;
- ABNT NBR 10569, Conexões de PVC rígido com junta elástica, para coletor de esgoto sanitário - Tipos e dimensões - Padronização;
- ABNT NBR 10570, Tubos e conexões de PVC rígido com junta elástica para coletor predial e sistema condominial de esgoto sanitário - Tipos e dimensões - Padronização;

15.3. Águas Pluviais

A captação das águas pluviais foi definida de duas formas: através das calhas de cobertura. As águas de escoamento superficial serão coletadas por caixas de ralo, distribuídas pelo terreno conforme indicação do projeto. Dessas caixas sairão condutores horizontais que as interligam com as caixas de inspeção. Deverá ser verificado junto ao

	RELATÓRIO TÉCNICO	Nº:	REV.: 00
	ÁREA: REFORMA E EXPANSÃO DO PAÇO MUNICIPAL PREFEITURA DE ITAQUAQUECETUBA		FOLHA: Página 25 de 37
	TÍTULO: MEMORIAL DESCRITIVO		

município onde haverá a construção da edificação, há necessidade de reservatório de amortecimento, que deverá ser dimensionado conforme as normativas locais.

A execução dos serviços deverá obedecer: - às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação

As calhas serão confeccionadas com chapas de aço galvanizado, já os condutores verticais e horizontais serão confeccionados em PVC com diâmetros de até 150mm. Os tubos de PVC deverão ser estocados em prateleiras, separados por diâmetro e tipos característicos, sustentados por tantos apoios quantos forem necessários para evitar deformações causadas pelo próprio peso.

Para maiores informações referente ao desenvolvimento e tipo de chapa a ser empregada nas calhas e rufos, verificar o item referente a Cobertura deste memorial.

15.3.1. Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 5680, Dimensões de tubos de PVC rígido;
- ABNT NBR 5687, Tubos de PVC - Verificação da estabilidade dimensional;
- ABNT NBR 6118, Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos;
- ABNT NBR 6493, Emprego de cores para identificação de tubulações;
- ABNT NBR 7371, Tubos de PVC - Verificação do desempenho de junta soldável;
- ABNT NBR 10844, Instalações prediais de águas pluviais – Procedimento.

16. CLIMATIZAÇÃO E EXAUSTÃO MECANIZADA

16.1. Normas Técnicas Relacionadas

Além do exposto acima, caberá à CONTRATADA, nas etapas de elaboração de projeto, fornecimento e instalação, atender a:

- NBR 6401 - Instalações Centrais de Ar Condicionado para Conforto - Parâmetros Básicos de Projeto - da ABNT;
- Portaria 3523 de 28/08/98 do Ministério da Saúde;
- Resolução 176 de 24/10/00 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária.
- NBR16.401 – Instalações de Ar Condicionado – Sistemas Centrais e Unitários;
- NBR14.679 – Sistemas de Condicionamento de Ar e Ventilação – Execução de Serviços de Higienização;

	RELATÓRIO TÉCNICO	Nº:	REV.: 00
	ÁREA: REFORMA E EXPANSÃO DO PAÇO MUNICIPAL PREFEITURA DE ITAQUAQUECETUBA		FOLHA: Página 26 de 37
	TÍTULO: MEMORIAL DESCRITIVO		

16.2. Equipamentos e Serviços

Todos os materiais a serem utilizados serão novos, de primeira qualidade, resistentes e adequados à finalidade a que se destinam.

Deverá ser fornecida e instalada pela CONTRADA, unidade condensadora VRF para sistema de ar condicionado, com capacidade compatível à carga pretendida, em TR (Tonelada de Refrigeração), para atender a demanda do ambiente; referência comercial Hitachi, LG, Daikin, Samsung ou equivalente.

Deverá ser fornecida pela CONTRATADA unidade evaporadora VRF para sistema de ar condicionado, tipo cassete, com painel decorativo e controle remoto, alimentação elétrica de 220 V / 60 Hz (monofásica / bifásica); referência comercial Hitachi, LGE, Daikin, Sansung ou equivalente. Deverá possuir capacidade de TR (Tonelada de Refrigeração) compatível aos parâmetros citados no item 2 na tabela 01; possuir certificação de eficiência energética "A" pela PBE.

A evaporadora deverá possuir sistema de filtragem de ar, a fim de garantir a qualidade do ar no ambiente. A CONTRATADA deverá aprovar previamente o modelo junto ao SEI.

16.3. Tubulação de Cobre

Toda a rede deve ser confeccionada utilizando-se de tubo rígido de cobre fosforoso sem costura, desoxidado, recozido e brilhante, com liga C-122 com 99% de cobre, com espessura mínima de parede de 1,32mm e características conforme norma ABNT – NBR 7541.

Tipos possíveis:

1. Cobre flexível – tipo O – cobre macio, pode ser facilmente dobrado com as mãos;
2. Cobre rígido – tipo 1/2H – cobre duro, fornecido em barras, cujas quantidades e dimensões devem observar a planta tipo dos pavimentos (para instalação das condensadoras).

As conexões (curvas) devem ser em cobre com extremidades tipo bolsa, apropriadas para solda, cujas quantidades e dimensões devem seguir o projeto executivo aprovado.

	RELATÓRIO TÉCNICO	Nº:	REV.: 00
	ÁREA: REFORMA E EXPANSÃO DO PAÇO MUNICIPAL PREFEITURA DE ITAQUAQUECETUBA		FOLHA: Página 27 de 37
	TÍTULO: MEMORIAL DESCRITIVO		

17. ACABAMENTOS

17.1. Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 12255, Execução e utilização de passeios públicos;
- ABNT NBR 9817, Execução de piso com revestimento cerâmico – Procedimento;
- ABNT NBR 13816, Placas cerâmicas para revestimento – Terminologia;
- ABNT NBR 13817, Placas cerâmicas para revestimento – Classificação;
- ABNT NBR 9050, Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;
- ABNT NBR 11702, Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação;
- ABNT NBR 13245, Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície;

17.2. Piso

17.2.1. Piso Cerâmico

A cerâmica utilizada será o tipo esmaltado extra de dimensões de 45x45cm.

O armazenamento e o transporte dos ladrilhos serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais. As caixas serão empilhadas e agrupadas por tipo e discriminação da área a que se destinam. Os rodapés e demais peças de acabamento e arremate serão armazenadas com os mesmos cuidados, juntamente com os ladrilhos.

O assentamento dos pisos cerâmicos, de preferência, será iniciado após a conclusão das paredes e do forro ou teto da área de aplicação. Antes do assentamento, os contrapesos deverão ser limpos e lavados cuidadosamente.

Serão tomados cuidados especiais no caso de juntas de dilatação, soleiras e encontros com outros tipos de pisos. De preferência, as peças recortadas serão assentadas com o recorte escondido sob os rodapés, cantoneiras de juntas, soleiras e outros arremates.

15.2.2. Piso Tátil

Piso tátil em borracha de alerta / direcional, assentado com argamassa nas áreas externas de circulação. A cor vermelha é especificada para os modelos direcional e alerta.

	RELATÓRIO TÉCNICO	Nº:	REV.: 00
	ÁREA: REFORMA E EXPANSÃO DO PAÇO MUNICIPAL PREFEITURA DE ITAQUAQUECETUBA		FOLHA: Página 28 de 37
	TÍTULO: MEMORIAL DESCRITIVO		

A cor amarela é apenas para o modelo de alerta. - Dimensões: placas de dimensões 25x25 cm, espessura 2,0 cm ou 2,5 cm.

Havendo mudança de direção entre duas ou mais linhas de sinalização tátil direcional, deve haver uma área de alerta indicando que existem alternativas de trajeto. Essas áreas de alerta devem ter dimensão proporcional à largura da sinalização tátil direcional.

17.2.3. Piso Vinílico

As placas vinílicas serão de procedência conhecida e idônea, com as dimensões e demais características previstas nas especificações de projeto.

Deverão estar adequadamente embaladas, com indicação do tipo, cor e quantidade, empilhadas em local seco e ventilado, já separadas por área de aplicação, de modo a evitar quaisquer danos e condições prejudiciais.

17.3. Paredes

17.3.1. Revestimento Cerâmico

O revestimento cerâmico para paredes internas será em placas tipo grês ou semi-grês de dimensões 33x45 cm aplicadas até determinada altura indicada no projeto. Estes azulejos deverão ser lisos de primeira qualidade e na cor branca.

As cerâmicas, azulejos, pastilhas e outros materiais serão cuidadosamente classificados no canteiro de serviço quanto à sua qualidade, calibragem e desempenho, rejeitando-se todas as peças que apresentarem defeitos de superfície, discrepâncias de bitolas ou empeno.

Antes do assentamento dos azulejos, serão verificados os pontos das instalações elétricas e hidráulicas, bem como os níveis e prumos, a fim de obter arremates perfeitos e uniformes de piso e teto, especialmente na concordância dos azulejos com o teto.

17.3.2. Pintura Látex Acrílica

As pinturas só poderão ser iniciadas após autorizadas pela FISCALIZAÇÃO. Deverão ser executadas por profissionais habilitados e com acabamento impecável.

As pinturas serão executadas de acordo com os tipos, marcas e cores indicadas no projeto, cujas amostras serão apresentadas previamente pela EMPREITEIRA para aprovação da FISCALIZAÇÃO.

	RELATÓRIO TÉCNICO	Nº:	REV.: 00
	ÁREA: REFORMA E EXPANSÃO DO PAÇO MUNICIPAL PREFEITURA DE ITAQUAQUECETUBA		FOLHA: Página 29 de 37
	TÍTULO: MEMORIAL DESCRITIVO		

Após todo o preparo prévio da superfície, deverão ser removidas todas as manchas de óleo, graxa, mofo e outras com detergente apropriado (amônia e água a 5%). Em seguida, a superfície será levemente lixada e limpa, aplicando-se uma demão de impermeabilizante, a rolo ou pincel, diluído conforme indicação do fabricante. Após 24 horas, será aplicada, com uma espátula ou desempenadeira de aço, amassa corrida plástica, em camadas finas e em número suficiente para o perfeito nivelamento da superfície. O intervalo mínimo a ser observado entre as camadas será de 3 horas.

17.4. Tetos

Os tetos receberão duas demãos de tinta látex acrílica com rolo de espuma, recortados e arrematados com trinchá para um perfeito acabamento.

Selador acrílico paredes internas e externas – resina à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico utilizado para uniformizar a absorção e selar as superfícies internas como alvenaria, reboco, concreto e gesso.

Execução: Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação; Diluir o selador em água potável, conforme fabricante; Aplicar uma demão de fundo selador com rolo ou trinchá.

17.5. Corrimão

Os corrimãos devem ser executados fielmente às dimensões, alinhamentos e espessuras indicados no projeto, atendendo as normas e medidas de segurança.

Os corrimãos deverão ser instalados em ambos os lados da escada ou rampas de acesso.

A altura das guardas na escada e rampa externa, inclusive nos patamares, deve ser de no mínimo, 1,30m e nas escadas e rampa internas, mínimo de 1,05m, podendo ser reduzida para até 92cm, quando medida verticalmente do topo da guarda até a quina do degrau.

Os corrimãos deverão estar situados em escadas entre 80 e 92cm acima do nível do piso e afastados 40 mm no mínimo, das paredes ou guardas às quais forem fixados, e em rampas deverão ser duplos com alturas de 92 e 70cm.

Corrimão deve prolongar-se pelo menos 0,30m antes do início e após o término da rampa ou escada sem interferir com áreas de circulação ou prejudicar a vazão.

	RELATÓRIO TÉCNICO	Nº:	REV.: 00
	ÁREA: REFORMA E EXPANSÃO DO PAÇO MUNICIPAL PREFEITURA DE ITAQUAQUECETUBA		FOLHA: Página 30 de 37
	TÍTULO: MEMORIAL DESCRITIVO		

Os corrimãos laterais devem ser contínuos, sem interrupções nos patamares das escadas e rampas.

18. LOUÇAS E METAIS

Os aparelhos sanitários e os equipamentos serão fornecidos e instalados pela EMPREITEIRA, de acordo com as indicações dos projetos das instalações.

Salvo especificação em contrário, os aparelhos serão em louça branca e os metais cromados.

As posições relativas das diferentes peças serão, para cada caso, resolvidas na obra pela FISCALIZAÇÃO, devendo, contudo, orientar-se pelas indicações constantes nos desenhos do projeto.

O perfeito estado dos materiais empregados será verificado pela EMPREITEIRA antes do assentamento, devendo o mesmo responsabilizar-se por eventuais danos que venham a ocorrer no decorrer da obra.

Os metais sanitários serão de perfeita fabricação, esmerada usinagem e perfeito acabamento. As peças não poderão apresentar quaisquer defeitos de fundição ou usinagem. As peças móveis serão perfeitamente adaptáveis às suas sedes, não sendo tolerado qualquer empeno, vazamento, defeito de polimento, acabamento ou marca de ferramentas.

A grande maioria das saboneteiras será do tipo dispenser, para refil de 800 ml e sendo a minoria das saboneteiras em louça cor branca.

Assentos para vasos sanitários, fornecimento e instalação de tampa plástica, para bacia sanitária sifonada, na cor branca.

Os espelhos, localizados nos sanitários e vestiários, terão as dimensões indicadas no projeto com espessura de 4mm. Serão fixados na parede com filetes de silicone, colados sobre o revestimento cerâmico, conforme projetos das ampliações.

O Toalheiro deverá ser fabricado em plástico super-reforçado na cor branca, podendo ser usado com papel toalha de 2 e de 3 dobras.

O Porta papel higiênico, cor branca, tipo rolo, com capacidade par rolos 300 até 600 metros, confeccionado em plástico super-reforçado.

Nos sanitários PNE, deverão ser instaladas as barras de apoio retas, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de alumínio, l= 800mm, com flanges, acabamento

	RELATÓRIO TÉCNICO	Nº:	REV.: 00
	ÁREA: REFORMA E EXPANSÃO DO PAÇO MUNICIPAL PREFEITURA DE ITAQUAQUECETUBA		FOLHA: Página 31 de 37
	TÍTULO: MEMORIAL DESCRITIVO		

pintura epóxi, barra de proteção para lavatório, tipo 'U' para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de alumínio com pintura de epóxi, medidas: 63x51cm ou 54x40cm e Barra de apoio em aço inoxidável AISI 304, diâmetro de 32 mm (1 1/4"), espessura 1,5 mm e comprimento 40 cm nas portas, todas conforme norma NBR 9050.

19. ESQUADRIAS

19.1. Esquadrias de Alumínio

Todos os materiais utilizados nas esquadrias de alumínio deverão respeitar as indicações e detalhes do projeto, isentos de defeitos de fabricação. Os perfis, barras e chapas de alumínio utilizados na fabricação das esquadrias serão isentos de empenamentos, defeitos de superfície e diferenças de espessura. As dimensões deverão atender às exigências de resistência pertinentes ao uso, bem como aos requisitos estéticos indicados no projeto.

Será vedado o contato direto de peças de alumínio com metais pesados ou ligas metálicas com predomínio destes elementos, bem como com qualquer componente de alvenaria. O isolamento entre as peças poderá ser executado por meio de pintura de cromato de zinco, borracha clorada, elastômero plástico, betume asfáltico ou outro processo adequado, como metalização a zinco.

A instalação das esquadrias deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto. Na colocação, não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto.

Após a instalação, as esquadrias de alumínio deverão ser protegidas com aplicação de vaselina industrial ou óleo, que será removido ao final da execução dos serviços e obras, por ocasião da limpeza final e recebimento.

As esquadrias de vãos envidraçados, sujeitos à ação de intempéries, serão submetidas a testes específicos de estanqueidade, utilizando-se jato de mangueira d'água sob pressão, de conformidade com as especificações de projeto

19.1.1. Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 10821-1: Esquadrias externas para edificações - Parte 1: Terminologia;
- ABNT NBR 10821-2: Esquadrias externas para edificações - Parte 2: Requisitos e classificação;

	RELATÓRIO TÉCNICO	Nº:	REV.: 00
	ÁREA: REFORMA E EXPANSÃO DO PAÇO MUNICIPAL PREFEITURA DE ITAQUAQUECETUBA		FOLHA: Página 32 de 37
	TÍTULO: MEMORIAL DESCRITIVO		

- Obras Públicas: Recomendações Básicas para a Contratação e Fiscalização de Obras de Edificações Públicas (2ª edição): TCU, SECOP, 2009.

19.2. Esquadrias de Madeira

A madeira utilizada na execução de esquadrias deverá ser seca, isenta de nós, cavidades, carunchos, fendas e de todo e qualquer defeito que possa comprometer a sua durabilidade, resistência mecânica e aspecto. Serão recusados todos os elementos empenados, torcidos, rachados, lascados, portadores de quaisquer outras imperfeições ou confeccionadas com madeiras de tipos diferentes.

Todas as peças de madeira receberão tratamento anticupim, mediante aplicação de produtos adequados, de conformidade com as especificações de projeto. Os adesivos a serem utilizados nas junções das peças de madeira deverão ser à prova d'água.

As esquadrias e peças de madeira serão armazenados em local abrigado das chuvas e isolado do solo, de modo a evitar quaisquer danos e condições prejudiciais.

19.2.1. Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 7203, Madeira serrada e beneficiada;
- ABNT NBR 15930-1, Portas de madeira para edificações - Parte 1: Terminologia simbologia;
- ABNT NBR 15930-2, Portas de madeira para edificações - Parte 1: Requisitos.

19.3. Ferragens

As ferragens a serem instaladas nas esquadrias deverão obedecer às indicações e especificações do projeto quanto ao tipo, função e acabamento. As ferragens serão fornecidas juntamente com os acessórios, incluindo os parafusos de fixação nas esquadrias.

O armazenamento das ferragens será realizado em local coberto e isolado do solo, de modo a evitar quaisquer danos e condições prejudiciais.

19.4. Pele de Vidro

A fachada possui pele de vidro, deverá ter os caixilhos em alumínio na cor preta, com vidro laminado temperado 8mm incolor, incluindo uma película de controle solar refletiva na cor prata.

Preparo da Janela para instalação da película:

	RELATÓRIO TÉCNICO	Nº:	REV.: 00
	ÁREA: REFORMA E EXPANSÃO DO PAÇO MUNICIPAL PREFEITURA DE ITAQUAQUECETUBA		FOLHA: Página 33 de 37
	TÍTULO: MEMORIAL DESCRITIVO		

- Sempre que possível, fornecer livre acesso à janela.
- Proteja o chão, carpete, parapeito da janela, parede, etc., com material absorvente adequado, como por exemplo, um pano.
- Não é recomendado usar plástico no chão, já que este pode se tornar escorregadio.
- Mantenha as ferramentas e suprimentos o mais próximo possível do vidro. É recomendada o uso de um cinto de ferramentas para os aplicadores;
- Limpe o caixilho do vidro com pano ou esponja úmidos;
- Raspe o vidro usando o raspador de vidro e lâminas adequadas (aço inox). Se necessário;
- Enxaguar completamente o vidro de cima à baixo com borrifador de pressão;
- Aplique a película no vidro com a espátula adequada;
- Use padrão adequado para passar a espátula e use ambas as mãos para aplicar pressão.

O material deverá ser estocado em área limpa, livre de umidade excessiva e da luz direta do sol, em temperatura ambiente abaixo de 38°C. A validade da película em estoque é de 5 anos a partir da data de fabricação.

20. COMBATE A INCÊNDIO

A execução dos serviços deverá obedecer: - às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação; - às disposições constantes em normativos do Corpo de Bombeiros local; - às disposições constantes de atos legais; - às especificações e detalhes dos projetos; e - às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

O sistema de combate a incêndio por Extintores Portáteis integra o complexo de instalações de Combate a Incêndio do edifício. O princípio de sua utilização se dará quando na ocorrência de sinistro de pequenas proporções e podendo ser debelado através do uso dos extintores localizados na área sinistrada. A forma de manuseio dos extintores está expressa nas etiquetas presas no cilindro, bem como o tipo de agente a ser empregado na extinção conforme o tipo do material comburente.

	RELATÓRIO TÉCNICO	Nº:	REV.: 00
	ÁREA: REFORMA E EXPANSÃO DO PAÇO MUNICIPAL PREFEITURA DE ITAQUAQUECETUBA		FOLHA: Página 34 de 37
	TÍTULO: MEMORIAL DESCRITIVO		

O sistema é composto por luminárias tipo bloco autônomo de led, tendo preso no defletor da mesma, placas adesivas com indicativos de sinalização, para os procedimentos a serem adotados naqueles espaços e também por placas normatizadas dotadas de adesivo com sinalizações.

20.1. Normas Técnicas Relacionadas

- NR 23, Proteção Contra Incêndios;
- ABNT NBR 7195, Cores para segurança;
- ABNT NBR 10898, Sistema de iluminação de emergência;
- ABNT NBR 15808, Extintores de incêndio portáteis;

21. IMPLANTAÇÃO.

21.1. Paisagismo

Deverá ser executado o preparo do solo, com a limpeza do terreno, removendo-se todos os obstáculos que possam atrapalhar o plantio como: ervas daninhas, entulhos etc. Para facilitar a instalação deverá ser utilizada linha de nylon ou barbante como guia, proporcionando o alinhamento dos tapetes de grama.

Os tapetes quebrados ou recortes deverão preencher as áreas de cantos e encontros, na fase de acabamento do plantio. As fissuras entre os tapetes de grama devem ser rejuntadas com terra de boa qualidade, e toda a forração deve ser irrigada por aproximadamente um mês.

A grama utilizada será a Grama Esmeralda, e deverá ser adquirida na forma de rolos, pois esse formato proporciona maior resistência no momento do transporte e maior facilidade de manuseio e plantio, medindo 40cm de largura por 125cm de comprimento.

21.2. Passeios

Sobre o solo previamente nivelado e compactado, será aplicado um lastro de concreto simples, com resistência mínima $f_{ck} = 9 \text{ Mpa}$, na espessura indicada no projeto. Essa camada deverá ser executada somente após a conclusão dos serviços de instalações embutidas no solo.

Sobre o lastro de concreto serão fixadas e niveladas as juntas plásticas ou de madeira, de modo a formar os painéis com as dimensões 1,00m x 1,00m.

	RELATÓRIO TÉCNICO	Nº:	REV.: 00
	ÁREA: REFORMA E EXPANSÃO DO PAÇO MUNICIPAL PREFEITURA DE ITAQUAQUECETUBA		FOLHA: Página 35 de 37
	TÍTULO: MEMORIAL DESCRITIVO		

Para se obter o acabamento liso, as superfícies deverão ser desempenadas após o lançamento da argamassa.

Em seguida, as superfícies serão polvilhadas manualmente com cimento em pó e alisadas (queima) com colher de pedreiro ou desempenadeira de aço. Para o acabamento antiderrapante, após o desempenho das superfícies, deverá ser passado sobre o piso um rolete provido de pinos ou saliências que, ao penetrar na massa, formará uma textura quadriculada miúda.

As faixas e símbolos de estacionamento serão pintadas no piso existente no local com o uso de tinta acrílica com espessura de 10cm. Importante fazer as demarcações com fita adesiva.

22. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

22.1. Limpeza Final de Obra

A CONTRATADA deverá providenciar a limpeza geral da edificação, com remoção de sobras de materiais, entulhos e demais necessidades observadas pela FISCALIZAÇÃO. A CONTRATADA deverá providenciar o bota-fora permanente de forma a manter a retirada regular de todos os entulhos, embalagens e restos de materiais provenientes da execução das obras e serviços. Todas as embalagens de materiais químicos/tóxicos deverão ser descartadas de acordo com as orientações do fabricante e legislação ambiental pertinente, sob responsabilidade da CONTRATADA. É de total responsabilidade da CONTRATADA o lançamento do bota-fora da obra em área de bota-fora licenciada pelas autoridades competentes.

A CONTRATADA deverá providenciar a limpeza geral de todas as esquadrias e vidros, retirando manchas e respingos, tomando as precauções necessárias a fim de não danificar as partes pintadas das esquadrias. A limpeza também poderá ser feita aplicando camada fina de gesso e removendo-a com querosene dissolvido em água ou álcool.

Os pisos cerâmicos serão limpos com ácido muriático. O ácido muriático deve ser diluído na água na proporção que esteja de acordo com o piso cerâmico, e deverá ser utilizado vassouras e escovas para remover possíveis sujeiras.

23. GERENCIAMENTO

O gerenciamento é, em essência, a atividade técnica de medição entre o patrocinador do empreendimento e seus executores, visto que a empresa Gerenciadora

	RELATÓRIO TÉCNICO	Nº:	REV.: 00
	ÁREA: REFORMA E EXPANSÃO DO PAÇO MUNICIPAL PREFEITURA DE ITAQUAQUECETUBA		FOLHA: Página 36 de 37
	TÍTULO: MEMORIAL DESCRITIVO		

não executa material e fisicamente o empreendimento, mas propicia a sua execução, de forma racional e integrada, indicando os meios mais eficientes e econômicos para sua realização.

A gerenciadora EMPREITEIRA estará diretamente subordinada à estrutura gerencial da PREFEITURA não sendo investida de capacidade decisória individual, devendo assim, de forma obrigatória, identificar problemas, discutir soluções e decidir quaisquer questões técnicas e/ou administrativas sempre em conjunto.

Terá como responsabilidade primeira, atuar como representante da PREFEITURA na análise e verificação dos projetos executivos e de todos os documentos que o complementam e no gerenciamento e fiscalização da execução das obras do empreendimento em referência, atentando para o cumprimento das cláusulas do contrato entre a PREFEITURA e a EMPREITEIRA para a implantação das obras previstas.

Desta forma, faz-se necessário agregar algumas atividades complementares que se julga serem importantes para aprimorar o desempenho no desenvolvimento dos trabalhos, a fim de propiciar a constante melhoria e eficiência nos seus serviços garantindo a transferência de conhecimento técnico e administrativo à estrutura gerencial da PREFEITURA, de forma a alcançar a plena consecução dos objetivos propostos.

A EMPREITEIRA deverá facilitar, por todos os meios ao seu alcance, a ampla ação da Fiscalização, permitindo o acesso aos serviços e obras em execução, bem como atendendo prontamente às solicitações que lhe forem efetuadas.

Todos os atos e instruções emanados ou emitidos pela gerenciadora serão considerados como se fossem praticados pela PREFEITURA.

Em linhas gerais, o escopo dos serviços de gerenciamento envolve atividades técnicas e administrativas que podem ser enquadradas a seguir:

Atividades de Acompanhamento e Controle Gerencial – envolve a atuação como representante da PREFEITURA na fiscalização das obras, cabendo-lhe, dentre outras atividades, orientar a EMPREITEIRA na execução dos serviços, no que diz respeito à interpretação dos projetos finais de engenharia, à antevisão de problemas de quais espécies e consequente solução, definindo ações preventivas e corretivas para evitar distorções e desvios no cronograma de implantação do empreendimento e por fim no

	RELATÓRIO TÉCNICO	Nº:	REV.: 00
	ÁREA: REFORMA E EXPANSÃO DO PAÇO MUNICIPAL PREFEITURA DE ITAQUAQUECETUBA		FOLHA: Página 37 de 37
	TÍTULO: MEMORIAL DESCRITIVO		

recebimento provisório e definitivo das obras através de levantamentos e vistorias específicos.

Atividades de Fiscalização – envolve a atuação como representante da PREFEITURA na fiscalização das obras, cabendo-lhe, dentre outras atividades, orientar a PREFEITURA na execução dos serviços, no que diz respeito à interpretação dos projetos finais de engenharia, à antevisão de problemas de quais espécies e consequente solução, definindo ações preventivas e corretivas para evitar distorções e desvios no cronograma de implantação do empreendimento e por fim no recebimento provisório e definitivo das obras através de levantamentos e vistorias específicos.

Atividades de Assessoria Técnica – a Gerenciadora, sob solicitação da PREFEITURA, realizará uma série de atividades de assessoria técnica nas áreas de estudo e projetos; monitoramento e controle; planejamento.

Atividades de Fornecimento de Informações e Produtos – corresponde ao fornecimento de informações periódicas e a emissão de relatórios mensais de acompanhamento, detalhamento os serviços e obras realizadas no período e quaisquer outras observações consideradas relevantes. Essa fase se estende ao longo de todo o prazo das obras e termina na elaboração e emissão do relatório final das iras e verificação do projeto “as built”, bem como o fornecimento de informações relevantes, sempre que solicitado pela PREFEITURA.

RGSE PROJETOS E ENGENHARIA LTDA
CINTIA HARUMI SICITO