



KS ARQUITETURA E CONSTRUÇÃO

CLIENTE:

UFBA- UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA

MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

ARQUITETURA

FASE: PROJETO EXECUTIVO

**OBJETO: PROJETO DO LABORATÓRIO DE SANIDADE PECUÁRIA-
FAZENDA OLIVEIRA DOS CAMPINHOS – EMV-UFBA**

ENDEREÇO: Km 8 DA RODOVIA POSTO SÃO LUIZ, SANTO AMARO/BA.

DATA: OUTUBRO/2017

REV 00



INDICE

1. INTRODUÇÃO.....	06
1.1. OBJETIVO.....	06
1.2. CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	06
1.3. PREMISSAS.....	06
1.4. NORMAS GERAIS DE SERVIÇOS.....	07
2. SERVIÇOS PRELIMINARES.....	09
2.1. INSTALAÇÕES DO CANTEIRO DE OBRAS.....	09
2.2. LIMPEZA DA OBRA.....	09
2.3. SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO.....	09
2.4. ANDAIMES E BANDEJAS.....	10
2.5. TAPUMES.....	10
3. LOCAÇÃO DE OBRA.....	10
4. ESCAVAÇÕES.....	12
5. CARGA, TRANSPORTE E EQUIPAMENTOS.....	13
6. FUNDAÇÃO E SUPRAESTRUTURA.....	13
7. ALVENARIA DE VEDAÇÃO (PAREDES).....	14
8. REVESTIMENTO-CHAPISCO/EMBOÇO/REBOCO.....	15
8.1. CHAPISCO.....	
8.2. EMBOÇO.....	16
8.3. REBOCO.....	16
9. LASTRO DE CONTRAPISO.....	17
10. COBERTURA.....	18
10.1. TELHADO.....	18
10.2. PONTLETE.....	19



10.3.ALMOFADA.....	19
10.4.TERÇAS.....	19
11. PISO.....	20
12.REVESTIMENTO DE PAREDE.....	21
12.1.CERÂMICA.....	21
12.2.PINTURA.....	21
13.SOLEIRA.....	22
14.PEITORIL.....	22
15.TETO.....	23
16. MARCENARIA E CARPINTARIA.....	23
16.1.PORTA INTERNA.....	24.
16.2. ADUELA /ALISAR.....	25
17.SERRALHERIA	25
17.1 JANELA E BASCULANTE.....	25
17.2.PORTA EXTERNA.....	25
17.3. PORTA INTERNA	25
18. FERRAGENS PARA PORTAS DE MADEIRA (INTERNAS).....	25
18.1. DOBRADIÇA.....	25



18.2.FECHADURA.....	26
18.3. MAÇANETA	26
19. FERRAGENS PARA ESQUADRIA DE ALUMÍNIO.....	26
20. VIDRO.....	27
20.1.VIDRO MINI BOREAL.....	27
20.2.VIDRO LISO.....	28
21. LOUÇAS SANITARIAS.....	28
21.1. BACIA SANITÁRIA PARA PNE.....	28
21.2.LAVATÓRIO.....	28
22. METAIS SANITÁRIOS.....	29
22.1.TORNEIRA TEMPORIZADA PNE (com alavanca).....	29
22.2.VÁLVULA DE DESCARGA PNE (com alavanca).....	29
22.3.VÁLVULA DE ESCOAMENTO PARA LAVATÓRIO.....	29
22.4.REGISTRO DE GAVETA.....	30
22.5.SIFÃO PARA LAVATÓRIO EM AÇO INOX.....	30
22.6.LIGAÇÃO DE BACIA SANITÁRIA.....	30
22.7.LIGAÇÃO DE LAVATÓRIOS.....	30
22.8.CHUVEIRO.....	31
23.ACESSÓRIOS SANITÁRIOS.....	31
23.1.BARRAS DE APOIO PARA BACIA (PNE).....	31
23.2.BARRAS DE APROXIMAÇÃO EM “U” PARA LAVATORIO (PNE).....	31
23.3.BARRA PUXADOR PARA PORTA (PNE)	32
23.4.CABIDE.....	33



23.5.PORTA PAPEL TOALHA.....	32
23.6.SABONETEIRA LIQUIDA.....	33
23.7.PORTA PAPEL HIGIÊNICO EM ROLO.....	33
23.8.ESPELHO PNE.....	33
23.9.TROCADOR HORIZONTAL DE PAREDE.....	33
2.4.PROTETOR DE IMPACTO.....	34
25. BANCADA EM AÇO INOX.....	34
26. RESERVATORIO.....	34
27. INSTALAÇÃO HIDRAULICA.....	34
28. INSTALAÇÃO DE ESGOTO.....	35
29. INSTALAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS.....	35
30. INSTALAÇÃO ELÉTRICA.....	35
31. INSTALAÇÃO CONTRA INCÊNDIO.....	36
32. INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO.....	36
33. LIMPEZA GERAL E VERIFICAÇÃO FINAL.....	37

1. INTRODUÇÃO

1.1. OBJETIVO

O presente documento tem por objetivo fornecer todas as informações necessárias para a execução da obra do **Projeto do Laboratório de Sanidade Pecuária- Fazenda Oliveira Dos Campinhos – EMV-UFBA**, incluindo as especificações dos materiais e os serviços a serem executados.

1.2. CONSIDERAÇÕES GERAIS

O abastecimento de água na unidade será feito através de rede de água local da Concessionária EMBASA.

Existe no local postes de energia elétrica da Concessionária COELBA.

1.3. PREMISSAS

- O projeto arquitetônico elaborado teve como base os Estudos Preliminares fornecidos pela SUMAI- UFBA.
- A Especificação de Materiais em linhas gerais seguiu os padrões do Caderno de Especificações da UFBA

Segue abaixo o quadro com os cômodos e áreas do **Laboratório de Sanidade Pecuária- Fazenda Oliveira Dos Campinhos – EMV-UFBA**

CÓD	CÔMODO	ÁREA (m ²)
P0-01	LABORATÓRIO DE MANIPULAÇÃO	12,83
P0-02	BANHEIRO P.N.E.	3,15
P0-03	BANHEIRO P.N.E.	3,15
P0-04	SALA DE PREPARO	7,74



P0-05	LABORATÓRIO HEMATOLOGIA	28,06
P0-06	ADMINISTRAÇÃO	14,24
P0-07	CIRCULAÇÃO	12,14
P0-08	SALA DE PREPARO	5,67
P0-09	LABORATÓRIO DE PARASITOLOGIA	20,64
ÁREA ÚTIL		107,62 m²
ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA		120,80 m²

1.4. NORMAS GERAIS DE SERVIÇOS

Fazem parte desta Especificação e serão exigidas na execução dos serviços, as especificações ou métodos de ensaios referentes a materiais, mão de obra e serviços nos padrões da ABNT.

A obra será executada integral e rigorosamente em obediência ao projeto apresentado, quanto à distribuição e dimensões, e ainda os detalhes técnicos e arquitetônicos, em geral ao presente Memorial, referente ao Projeto Arquitetônico, deverão ser acrescidos os Projetos, Memoriais e Especificações relativas à Estrutura, Fundações, Instalações Hidráulicas, Elétricas e outros.

Deverão ser empregados na obra materiais de primeira qualidade e, quando citado neste Memorial, de procedência ligada às marcas comerciais aqui apontadas, entendendo-se como material "equivalente" um mesmo material de outra marca comercial que apresente – a critério da Fiscalização as mesmas características de forma, textura, cor, peso, etc.

A mão-de-obra deverá ser qualificada de modo a proporcionar serviços tecnicamente bem feitos.

O número de operários, encarregados, almoxarifes, apontadores, mestres e outros funcionários deverá ser compatível com o ritmo de progresso da obra, expresso através de cronograma físico.

A obra será executada de acordo com a boa técnica, as Normas Brasileiras da A.B.N.T., as posturas federais, estaduais, municipais e condições locais.

Devem ser respeitados os horários determinados pelo órgão para a execução dos serviços, A construtora deverá zelar pelo bom comportamento dos seus operários, orientando-os no sentido de evitar barulhos desnecessários e que o canteiro de obras esteja sempre limpo e organizado. Devem ser seguidas todas as normas de segurança tanto para os operários como para os visitantes.

O Construtor obriga-se a manter o livro DIÁRIO DE OBRAS para os registros diários das ocorrências durante todo o período de vigência do contrato. Além dos registros rotineiros, toda comunicação que envolva segurança da obra, modificação de projeto, acréscimo e/ou supressão de serviços, serviços extraordinários, descumprimento de cláusulas contratuais e outros, que o Construtor julgar relevantes, deverão ser formalizados através do Diário de Obras. Além desses, o Construtor deverá registrar os dados de rotina da obra como: condições do tempo, data de início e término das etapas da obra, número de operários por categoria, entrada e saída de equipamentos etc.

A fiscalização da obra estará a cargo da UFBA, seguindo orientação do Manual de Obras Públicas-Edificações – Práticas da SEAP – caderno de Construção – no Anexo 3 – Fiscalização –P-10/2

As obras não poderão ser iniciadas sem a autorização do Fiscal de Obra designado.

Este Memorial, completado pelas peças gráficas e especificações complementares de Instalações, Estrutura e outras, abrange todos os trabalhos necessários à construção do edifício projetado. Inclui todos os serviços de execução, acabamento, instalações e equipamento, assim como testes e provas de correto funcionamento, inclusive remoção de entulho e limpeza, de modo a ter-se uma construção pronta para o uso imediato, quando da entrega dos serviços contratados.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1. INSTALAÇÕES DO CANTEIRO DE OBRAS

Para a segurança dos trabalhadores, devem ser observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR-18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção (MTb).

A Contratada, logo após a assinatura do Contrato, deverá apresentar à Fiscalização, um projeto para a instalação da obra, detalhando de forma precisa as instalações, os equipamentos e edificações provisórias, devendo constar obrigatoriamente os seguintes elementos:

- Placas.
- Depósito.
- Escritório.
- Área de localização dos Equipamentos.
- Área de Carga e Descarga de materiais.
- Área de localização dos serviços de apoio.
- Instalações provisórias.
- Relação de Máquinas e Equipamentos.

O abrigo provisório deverá ser construído para atender à Fiscalização, administração da obra e armazenagem dos materiais perecíveis. Deverão ser previstas, também, instalações sanitárias, elétricas e de telefonia.

2.2. LIMPEZA DA OBRA

A obra deverá ser mantida limpa e organizada durante toda a sua duração.

2.3. SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO

Antes de iniciar os trabalhos, a Contratada deverá apresentar à Fiscalização as medidas de segurança a serem adotadas durante a execução da obra, em atendimento a NR 18.



A Contratada fornecerá aos funcionários todos os equipamentos de proteção individual exigidos pela NR 6 Equipamentos de Proteção Individual (EPI), tais como: capacetes e óculos especiais de segurança, protetores faciais, luvas e mangas de proteção, botas de borracha e cintos de segurança, de conformidade com a natureza dos serviços e obras em execução.

Deverão ser seguidas as orientações e determinações do Manual de Obras Públicas-Edificações – Práticas da SEAP – caderno de construção– 3.4. – Segurança e saúde no trabalho — Pag.4/2.

2.4. ANDAIMES E BANDEJAS

Deverão ser seguidas as orientações e determinações do Manual de Obras Públicas-Edificações – Práticas da SEAP – caderno de construção - Fundações e Estruturas - Estruturas Metálicas – Montagem – 2.3 – Suportes Temporários – 2.3.3 - P.48/2.

2.5. TAPUMES

Deverão ser seguidas as orientações e determinações do Manual de Obras Públicas-Edificações – Práticas da SEAP – caderno de Construção - Serviços Preliminares — P- 14/2 e 15/2.

3. LOCAÇÃO DE OBRA

Deverá ser executada somente por profissional habilitado, que utilize instrumentos e métodos adequados, devendo implantar marcos (estacas de posição) com cotas de nível perfeitamente definidas para demarcação dos eixos.

A Contratada procederá a locação da obra de acordo com a planta de situação constante do projeto arquitetônico, que por meio de seu topógrafo, faça a marcação de ponto (s) de referência, a partir do (s) qual (is) prosseguirá o serviço sob sua responsabilidade.

A Contratada deve proceder à aferição das dimensões dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes do projeto com as reais condições encontradas no



local. Havendo discrepância entre as reais condições existentes no local e os elementos do projeto, a ocorrência deverá ser objeto de comunicação, por escrito, à Fiscalização.

Deverá ser construído o gabarito formado por guias de madeira, devidamente niveladas, pregadas a uma altura mínima de 60 cm, em caibros, afastados convenientes do prédio a construir. Mediante pregos cravados no topo dessas guias, através de coordenadas, serão marcados, com fios estirados, os alinhamentos. Marcarão os cantos ou os eixos dos pilares assinalados com piquetes no terreno, por meio de fio de prumo. A marcação dos eixos deverá ser feita com cota acumulada.

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. Sempre que possível, a locação da obra será feita com equipamentos compatíveis com os utilizados para o levantamento topográfico.

Os eixos de referência e as referências de nível serão materializados através de estacas de madeira cravadas na posição vertical ou marcos topográficos previamente implantados em placas metálicas fixadas em concreto. A locação deverá ser global, sobre quadros de madeira que envolvam todo o perímetro da obra. Os quadros, em tábuas ou sarrafos, serão perfeitamente nivelados e fixados de modo a resistirem aos esforços dos fios de marcação, sem oscilação e possibilidades de fuga da posição correta.

A locação será feita sempre pelos eixos dos elementos construtivos, com marcação nas tábuas ou sarrafos dos quadros, por meio de cortes na madeira e pregos.

A Contratada deverá manter em perfeitas condições todas e quaisquer referências de nível (RN) e de alinhamento, o que permitirá reconstruir ou aferir a locação em qualquer tempo e oportunidade. Periodicamente, o responsável pela obra e a Fiscalização deverá proceder à rigorosa verificação no sentido de comprovar se as construções estão sendo executadas de acordo com a locação.

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

Deverá seguir especificações do Projeto Específico e orientações e determinações do Manual de Obras Públicas-Edificações – Práticas da SEAP caderno de construção - Serviços Preliminares – Locação de Obra – P-17/2.

4. ESCAVAÇÕES

Serão realizadas escavações para a construção das fundações e instalação das caixas e tubulações das instalações.

Antes dos serviços de escavação serem iniciados, a equipe de Geotécnica deverá confirmar as características do solo apresentadas, para que sejam utilizados equipamentos compatíveis com os tipos de solos a serem escavados.

As etapas de escavação deverão ser definidas em função da logística da obra e em atendimento às indicações dos projetos de contenções e fundações.

A execução dos trabalhos de escavações deverá obedecer a todas as prescrições da NBR 9061/1985, NBR13781/2009 e das normas indicadas nos projetos de instalações, no que for pertinente.

As escavações deverão ser protegidas com dispositivos adequados de contenção, de acordo com os projetos estruturais, com a natureza do terreno encontrado e com o volume de material a ser deslocado.

Caberá à Contratada a elaboração do Projeto de proteção das escavações, sendo indispensável à aprovação prévia da Fiscalização. Contudo, a aprovação do projeto pelo Contratante e Fiscalização não exime a Contratada da responsabilidade pela execução do referido serviço.

Cabe à Contratada avaliar previamente quaisquer possibilidades de danos e instabilidades nas edificações vizinhas que possam ocorrer por conta dos serviços de escavação.

Ainda assim, caso seja verificado algum problema estrutural durante as escavações, este deve ser imediatamente comunicado à Fiscalização para as devidas providências.

Ficam a cargo da Contratada os serviços de transporte e bota-fora decorrentes da execução das escavações, seja qual for a distância média e volume considerados, bem como o tipo de veículo a ser utilizado.



Deverá seguir especificações do Projeto Específico e orientações e determinações do Manual de Obras Públicas-Edificações – Práticas da SEAP - caderno de construção - Serviços Preliminares – Terraplanagem: Desmatamento, destocamento e limpeza- P-19 e Aterros - P-20

5. CARGA, TRANSPORTE E EQUIPAMENTOS

É de responsabilidade da contratada, toda a carga e transporte mecanizado, que deverá ser feito obedecendo-se as normas de segurança do trabalho.

É de responsabilidade da Construtora, a execução das proteções necessárias, assim como a sua segurança, atendendo as prescrições da NR 8.

É de responsabilidade da Construtora, a execução dos andaimes necessários, assim como a sua segurança, atendendo as prescrições da NR 8.

6. FUNDAÇÃO E SUPRAESTRUTURA

Com base nas características da edificação e tipo do solo, será adotada fundação do tipo direta por sapatas armadas, que são de execução simples. Infraestrutura e superestrutura serão executados em concreto armado, de acordo com as Normas Técnicas e projeto específico.

Para locação das fundações deverão ser seguidas as indicações do projeto de Fundações, assim como verificar sua compatibilização com as indicações do projeto Arquitetônico.

As interrupções de concretagem devem obedecer a um plano preestabelecido, evitando que as emendas resultem diferentes do projetado.

Todo e qualquer material embutido nas peças de concreto, tais como chumbadores, mecanismos de esquadrias dutos elétricos e hidráulicos, deverão ser locados e estabilizados antes da concretagem, evitando movimentação durante a concretagem. Não será permitida operação posterior a cura do concreto para incorporação de elementos embutidos nas estruturas de concreto.

A concretagem deverá ser executada após conferência das fôrmas e armações pela Fiscalização, não sendo permitida concretagem em período noturno ou sob fortes chuvas, exceto quando aprovado pela Fiscalização.

As barras de aço utilizadas para as armaduras das peças de concreto armado, bem como sua montagem, deverão atender às prescrições das Normas Brasileiras que regem a matéria, a saber: NBR 6118, NBR 7187 e NBR 7480.

Demais informações são encontradas no memorial específico da disciplina.

Deverá seguir as especificações do Manual de Obras Públicas-Edificações - Práticas da SEAP - caderno de Construção - Arquitetura e Elementos Urbanísticos – Execução dos serviços – 2.1 - Armaduras e Acessórios – 2.1.1 – Materiais – 2.1.1.1. Concreto Armado – P. 37/2.

7. ALVENARIA DE VEDAÇÃO (PAREDES)

Especificação:

As paredes de vedação deverão ser construídas com blocos cerâmicos furados, com dimensões 9x19x29cm.

Os blocos cerâmicos deverão ser de procedência conhecida e idônea, bem curados, compactos, homogêneos e uniformes quanto à textura e cor, isentos de defeitos de moldagem, como fendas, ondulações e cavidades.

Deverão apresentar arestas vivas e faces planas. As nervuras internas deverão ser regulares e com espessura uniforme. Suas características técnicas serão enquadradas nas especificações das Normas Brasileiras. Se necessário, os blocos serão ensaiados em conformidade com os métodos indicados na norma.

Informações Técnicas:

As alvenarias de blocos cerâmicos serão executadas em obediência às dimensões e alinhamentos indicados no projeto e conforme os procedimentos constantes do Caderno de Encargos da SEAP.



Serão aprumadas e niveladas, com juntas uniformes. Os blocos serão umedecidos antes do assentamento e aplicação das camadas de argamassa.

Em todas as aberturas nas alvenarias deverão ser executadas vergas e contra-vergas em concreto na parte superior e na parte inferior do vão, respectivamente.

Considerar argamassa de cimento e areia peneirada, traço 1:3. Ver especificações do Caderno de Encargos da SEAP.

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

As juntas estruturais definidas no Projeto de Estrutura de Concreto deverão ser rigorosamente obedecidas na execução das alvenarias.

Deverá seguir as especificações do Manual de Obras Públicas-Edificações - Práticas da SEAP - caderno de Construção - Arquitetura e Elementos Urbanísticos – Execução dos serviços – Paredes- Alvenaria de Tijolos de Barro- Pag. 63/2.

8. REVESTIMENTO - CHAPISCO/EMBOÇO/REBOCO

8.1. CHAPISCO

A argamassa de chapisco deverá ser de cimento e areia grossa úmida, com traço em volume 1:3 e solução aquosa à base de PVA (adesivo em proporção recomendada pelo fabricante).

A alvenaria deverá ser umedecida antes de ser chapiscada. As superfícies de concreto não devem ser umedecidas, exceto quando a umidade relativa do ar for muito baixa. Aplicar utilizando rolo de espuma para pintura texturizada. A quantidade de material deve ser suficiente para cobrir totalmente a alvenaria e o concreto e deve ter espessura máxima de 5mm.

Aplicação: O chapisco deve ser aplicado em todas as alvenarias e em todas as superfícies de concreto.



Deverá seguir as especificações do Manual de Obras Públicas-Edificações - Práticas da SEAP - caderno de Construção - Arquitetura e Elementos Urbanísticos – Execução dos serviços – 2.5.13 – Revestimento de parede- Pag. 80 – 81/2

8.2. EMBOÇO

O emboço de cada pano de parede somente será iniciado depois de embutidas todas as canalizações projetadas, concluídas as coberturas e após a completa pega das argamassas de alvenaria e chapisco.

Executar a colocação de pedaços de madeira ou cerâmica de 15x5cm, assentados com a mesma argamassa do reboco, com distância entre 1,5 a 2,5 m e perfeitamente aprumadas.

Em casos onde o clima esteja excessivamente quente e seco, umedecer as superfícies de alvenaria antes de executar o revestimento.

De início, serão executadas as guias, faixas verticais de argamassa, afastadas de 1 a 2 metros, que servirão de referência. As guias internas serão constituídas por sarrafos de dimensões apropriadas, fixados nas extremidades superior e inferior da parede por meio de botões de argamassa, com auxílio de fio de prumo.

Preenchidas as faixas de alto e baixo entre as referências, dever-se-á proceder ao desempenamento com régua, segundo a vertical. Depois de secas as faixas de argamassa, serão retirados os sarrafos e emboçados os espaços. A argamassa a ser utilizada será de cimento e areia no traço volumétrico 1:3 ou de cimento, cal e areia no traço 1:2:9. Depois de sarrafeados, os emboços deverão apresentar-se regularizados e ásperos, para facilitar a aderência do reboco. A espessura dos emboços será de 10 a 13 mm.

Aplicação: O emboço deve ser aplicado em todas as paredes novas e em todas as superfícies novas de concreto.

Deverá seguir as especificações do Manual de Obras Públicas-Edificações - Práticas da SEAP - caderno de Construção - Arquitetura e Elementos Urbanísticos – Execução dos serviços – 2.5.13 – Revestimento de parede- Pag. 81- 82/2

8.3. REBOCO



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

Os rebocos regularizados e desempenados, à régua e desempenadeira, deverão apresentar aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de alimento da superfície. O acabamento final deverá ser executado com desempenadeira revestida com feltro, camurça ou borracha macia. A espessura do reboco será de 5 a 7 mm.

Aplicação: O reboco deve ser aplicado em todas as paredes novas e em todas as superfícies novas de concreto, com exceção das que receberão revestimento cerâmico.

Deverá seguir as especificações do Manual de Obras Públicas-Edificações - Práticas da SEAP - caderno de Construção - Arquitetura e Elementos Urbanísticos – Execução dos serviços – 2.5.13 – Revestimento de parede- Pag. 82/2

9. LASTRO DE CONTRAPISO

Argamassa seca com consumo mínimo de cimento 350 kg/m³.

Lastro de concreto não estrutural de 5 cm de espessura, fck mínimo de 9Mpa.

Limpeza e preparo da base: Retirada de entulhos, restos de argamassa, e outros materiais com picão, vanga, ponteira e mareta. Varrer a base com vassoura dura, até ficar isenta de pó e partículas soltas. Se na base existir óleo, graxa cola ou tinta, providenciar a completa remoção.

Definição de níveis com assentamento de taliscas: A partir do ponto de origem (nível de referência), os níveis de contrapiso deverão ser transferidos com uso de aparelho de nível ou nível de mangueira. Os pontos de assentamento de taliscas deverão estar limpos. Polvilhar com cimento para formação de nata, para garantir a aderência da argamassa. A argamassa de assentamento da talisca deverá ser a mesma do contrapiso. Posicionamento



das taliscas com distância máxima de 3 m (comprimento da régua disponível para o sarrafeamento suficiente para alcançar duas taliscas). As taliscas deverão ter pequena espessura (cacos de ladrilho cerâmico ou azulejo). O assentamento das taliscas deverá ser com antecedência mínima de 02 dias em relação a execução do contrapiso.

No dia anterior à execução do contrapiso, a base completamente limpa, deverá ser molhada com água em abundância.

Imediatamente antes da execução do contrapiso, a água em excesso deverá ser removida, e executar polvilhamento de cimento, com auxílio de uma peneira (quantidade de 0.5 kg/m²), e espalhado com vassoura, criando uma fina camada de aderência entre a base e a argamassa do contrapiso. Esta camada de aderência deverá ser executada por partes para que a nata não endureça antes do lançamento do contrapiso.

Em seguida preencher uma faixa no alinhamento das taliscas, formando as mestras, devendo as mestras sobrepor as taliscas. Compactar a argamassa com soquetes de madeira, cortar os excessos com régua. Depois de completadas as mestras, retirar as taliscas e preencher o espaço com argamassa.

Lançar a argamassa, e compactar com energia utilizando-se um soquete de madeira de base 30x30cm e 10 kg de peso.

Sarrafeiar a superfície com régua metálica apoiada sobre as mestras, até que seja atingido o nível das mestras em toda a extensão.

Para receber o revestimento em piso cerâmico deve-se regularizar a base, com acabamento desempenado, utilizando-se desempenadeira de madeira, podendo ser necessário borrifar água para facilitar a operação.

Deverá seguir as especificações do Manual de Obras Públicas-Edificações - Práticas da SEAP - caderno de Construção - Arquitetura e Elementos Urbanísticos – Execução dos serviços – Pavimentação- Pag. 105/2.

10. COBERTURA

10.1. TELHADO

Especificação:



Serão utilizadas telhas de fibrocimento Onduladas, marca Eternit ou equivalente técnico. Suas dimensões são de 3,66m de comprimento, 1,10m de largura – sendo 1,05m de largura útil, e sua espessura é de 6 mm. O vão máximo da telha atinge 1,76m com três apoios. Cada uma das placas da telha ondulada Eternit pesa cerca de 41 kg, com inclinação de 20%.

Informações técnicas:

Deverá seguir as especificações do Manual de Obras Públicas-Edificações - Práticas da SEAP – caderno de Construção - Arquitetura e Elementos Urbanísticos – Execução dos serviços – 2.0 – Coberturas e fechamentos laterais – 2.4 – Coberturas com telhas fibrocimento e de plástico– 2.4.3 – P. 70/2.

Local de aplicação:

Todas as áreas indicadas no projeto arquitetônico.

10.2. PONTALETE

Especificação:

Os pontaletes serão em alvenaria de 20x20 cm e terão alturas variáveis de acordo com o projeto Arquitetônico.

Informações técnicas:

Deverá seguir as especificações do Manual de Obras Públicas-Edificações - Práticas da SEAP – caderno de Construção - Arquitetura e Elementos Urbanísticos – Execução dos serviços – 2.0 – Coberturas e fechamentos laterais – 2.4 – Coberturas com telhas fibrocimento e de plástico– 2.4.3 – P. 70/2.

10.3. ALMOFADA

Especificação:

Em concreto de 40x40x5 cm.

Informações técnicas:

Deverá seguir as especificações do Manual de Obras Públicas-Edificações - Práticas da SEAP – caderno de Construção - Arquitetura e Elementos Urbanísticos – Execução dos serviços – 2.0 – Coberturas e fechamentos laterais - 2.4 – Coberturas com telhas fibrocimento e de plástico– 2.4.3 – P. 70/2.

10.4. TERÇAS

Especificação:

Em madeira de lei de primeira qualidade serrada e aparelhada com dimensões de 7,5x12,5cm.

Informações técnicas:

Deverá seguir as especificações do Manual de Obras Públicas-Edificações - Práticas da SEAP – caderno de Construção - Arquitetura e Elementos Urbanísticos – Execução dos serviços – 2.0 – Coberturas e fechamentos laterais- 2.4 – Coberturas com telhas fibrocimento e de plástico– 2.4.3 – P. 70/2.

11. PISO

11.1. GRANILITE

Especificação:

Piso industrial de alta resistência, monolíticos, formando quadros de 1,00m x 1,00m, com juntas de PVC de 27 x 3mm, fundidos sobre base nivelada, desempenada, curada e endurecida, com 12mmde espessura e encerados com cera impermeabilizante à base de resina acrílica sintética.

Informações técnicas:



Deverá seguir as especificações do Manual de Obras Públicas-Edificações - Práticas da SEAP - caderno de Construção - Arquitetura e Elementos Urbanísticos – Execução dos serviços – 2 - Revestimentos – 2.5 – Pisos de Alta resistência – 2.5.5 – P. 72/2.

Local de aplicação:

Todas as áreas indicadas no projeto arquitetônico.

12. REVESTIMENTO DE PAREDE

12.1. CERÂMICA

Especificação:

Cerâmica esmaltada 30 x 60 cm, Tipo A, Linha Antartida, cor branca, da Portobello ou equivalente técnico

Informações técnicas:

As placas do revestimento cerâmico serão assentadas com argamassa colante. A espessura das juntas será uniforme e de acordo com a especificação do fabricante. As juntas das placas das paredes deverão acompanhar as indicações do projeto.

Deverá seguir as especificações do Manual de Obras Públicas-Edificações - Práticas da SEAP – caderno de Construção - Arquitetura e Elementos Urbanísticos - Execução dos serviços – 2.0 - Revestimentos – 2.5 – Revestimentos Cerâmicos – 2.5.13.2, item b.3 – P. 82/2.

Local de aplicação:

Em todas as paredes rebocadas, revestidas com revestimento cerâmico.

12.2. PINTURA

Especificação:

Tinta acrílica na cor branca, 100% acrílica fosca.



Informações técnicas:

Deve ser aplicada em três demãos, sobre duas demãos de massa PVA, em paredes tratadas previamente com selador acrílico. Superfícies novas aplicar fundo preparador de paredes antes do emassamento.

Local de aplicação:

Em todas as paredes rebocadas, sem revestimento cerâmico.

13. SOLEIRA

Especificação:

Em granito Cinza Corumbá, acabamento polido, com 2,0cm de espessura e dimensões do vão da porta, assentamento horizontal tipo reto ou inclinado. Receberão soleiras todos os espaços que não tenham continuidade de pisos indicados no Projeto de Arquitetura.

Informações técnicas:

A soleira deverá ser assentada com argamassa de cimento e areia.

Deverá seguir as especificações do Manual de Obras Públicas-Edificações - Práticas da SEAP – caderno de Construção - Arquitetura e Elementos Urbanísticos - Execução dos serviços – 2.0 - Revestimentos – 2.5.4 – Pisos Mármore ou Granito – 2.5.4.1.Materiais - – P. 74/2.

Local de aplicação:

Em todas as aberturas de esquadrias (portas), assentados na parte inferior das aberturas em alinhamento com o piso.

14. PEITORIL

Especificação:

Em granito Cinza Corumbá acabamento polido com espessura de 2,0 cm, dimensões conforme desenhos do projeto arquitetônico.

Informações técnicas:



Deverão ser providos de saliência interna e pingadeira externa, de modo a não permitir a entrada de águas pluviais. Deverão ser assentados com argamassa mista de cimento, arenoso e areia média ou fina sem peneirar no traço 1.1.4 e com leve caimento para o exterior.

Deverá seguir as especificações do Manual de Obras Públicas-Edificações - Práticas da SEAP – caderno de Construção - Arquitetura e Elementos Urbanísticos - Execução dos serviços – 2.0 - Revestimentos – 2.5.4 – Pisos Mármore ou Granito – 2.5.4.1.Materiais - – P. 74/2.

Local de aplicação:

Em todas as aberturas de esquadrias (janelas e basculantes), assentados na parte inferior das aberturas.

15.TETO

Especificação:

Laje treliçada rebocada, com pintura acrílica na cor branca.

Informações técnicas:

A tinta deve ser aplicada em três demãos, sobre duas demãos de massa PVA, em paredes tratadas previamente com selador acrílico. Superfícies novas aplicar fundo preparador de paredes antes do emassamento.

Local de aplicação:

Todos os ambientes

16. MARCENARIA E CARPINTARIA

16.1. PORTA INTERNA

Especificação:



- Porta lisa em madeira compensada em cedro com espessura de 3,5cm semi oca revestida em laminado melaminico, cor areia Jundiá, Fab. Fórmica ou equivalente técnico de acordo com detalhe apresentado.
- Porta lisa com visor nas dimensões de 20x120cm em vidro liso 4mm com moldura em alumínio e acabamento em pintura esmalte ou de laminado melamínico areia Jundiá, Fab. Fórmica ou equivalente técnico de acordo com detalhe apresentado.

Informações técnicas:

A instalação das esquadrias deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto

Deverão ser seguidas as especificações do projeto específico e as orientações e determinações do Manual de Obras Públicas-Edificações - Práticas da SEAP – caderno de Construção – 2.2.3 Esquadrias de madeira- Pag.68-69/2.

16.2. ADUELA /ALISAR

Especificação:

Em Angelim, com a mesma largura das paredes, espessura de 3 cm e Alisares na dimensão 5x3cm e receberão acabamento em verniz fosco.

Informações técnicas:

A instalação das esquadrias deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto.

Deverão ser seguidas as especificações do projeto específico e as orientações e determinações do Manual de Obras Públicas-Edificações - Práticas da SEAP – caderno de Construção – 2.2.3 Esquadrias de madeira- Pag.68-69/2.

Local de aplicação:

Ver quadro de esquadrias no projeto arquitetônico e nos seus detalhamentos.

17. SERRALHERIA

17.1. JANELAS E BASCULANTE

Especificação:

Em alumínio anodizado na cor natural com vidro fantasia mini boreal, 4mm

17.2. PORTA EXTERNA

Especificação:

Porta de giro, em veneziana aberta de alumínio anodizado na cor natural com venezianas.

Informações técnicas:

Deverão ser seguidas as especificações do projeto específico e as orientações e determinações do Manual de Obras Públicas-Edificações - Práticas da SEAP – caderno de Construção – 2.2.2 Esquadrias de alumínio- Pag.67-68/2.

Local de aplicação:

Ver quadro de esquadrias em projeto arquitetônico e nos seus detalhamentos.

17.3. PORTA INTERNA

Especificação:

Porta de giro em madeira semi-oca, revestida com laminado melaminico.

Local de aplicação:

Ver quadro de esquadrias no projeto arquitetônico e nos seus detalhamentos.

18. FERRAGENS PARA PORTAS DE MADEIRA (INTERNAS)

18.1. DOBRADIÇA

Especificação:

Utilizar em cada porta um conjunto constituído de quatro dobradiças 3 ½' x 3' com corpo, pino, anéis, bolas e parafusos em latão extrudado.

18.2.FECHADURA

Especificação:

Tipo entrada, com caixa e tampa em aço, lingüeta, cubo, trinco reversível, falsa testa e contratesta, cilindro monobloco passante, com duas chaves em latão cromado. Dimensões: da caixa = 80x136 mm; da falsa testa e contratesta = 22x195x2 mm.

18.3. MAÇANETA

Especificação:

Tipo alavanca com extremidade curva (virada) em latão fundido, acabamento cromado, rosetas em latão cromado.

Modelo ML 340, série 340, acabamento CR, fab. PAPAIZ ou equivalente técnico.

O construtor deverá apresentar os modelos das ferragens para a devida aprovação pela fiscalização, antes da sua aquisição.

19. FERRAGENS PARA ESQUADRIA DE ALUMÍNIO

Especificação

Conjunto constituído de quatro dobradiças apropriadas para esquadrias de alumínio, fechaduras tipo alça completas com cilindro, fixadas com parafusos de latão, maçaneta tipo alavanca com extremidade curva (virada) em latão fundido, acabamento cromado, rosetas em latão cromado nas portas e fechos especiais nas janelas basculantes.

Linha específica para esquadria de alumínio da Papaiz ou equivalente técnico.

Informações técnicas:

As ferragens serão fornecidas juntamente com as esquadrias que deverão ser instaladas pela empresa fornecedora especializada.

Deverão ser seguidas as especificações do projeto específico e as orientações e determinações do Manual de Obras Públicas-Edificações - Práticas da SEAP – caderno de Construção – 2.2.2 Esquadrias de alumínio- Pag.67-68/2.

20. VIDRO

Especificações

Todos os visores serão de vidro transparente com espessura de 4mm.

Para definir a espessura do vidro foi considerado:

- Área de aberturas;
- Distâncias verticais das aberturas em relação ao piso;
- Vibrações normais ou eventuais no local da edificação;
- Ventos dominantes;
- Tipo da esquadria.

As chapas de vidro deverão ser assentadas sobre leito elástico ou borracha, mesmo sendo fixados com baguete metálico. Não deverão apresentar folga excessiva em relação às esquadrias.

Deverá seguir as especificações do Manual de Obras Públicas-Edificações - Práticas da SEAP – caderno de Construção - Arquitetura e Elementos Urbanísticos – Execução dos serviços – 2.0 – Vidros – 2.3 – P.69.

A instalação deverá ser feita pela empresa fornecedora e especializada.

20.1. VIDRO MINI BOREAL

Especificação

Vidro translúcido fantasia, tipo mini boreal, espessura 4mm.

Informações técnicas:

Os mesmos serão fixados com baguetes de neoprene. Havendo a necessidade de vedação com selante de silicone, recomenda-se a utilização de tipos de cura acética.

Local de aplicação:

Nas esquadrias de alumínio especificadas em projeto em projeto arquitetônico.

20.2. VIDRO LISO

Especificação

Vidro transparente, espessura 4mm.

Informações técnicas:

Os mesmos serão fixados com baguetes de neoprene. Havendo a necessidade de vedação com selante de silicone, recomenda-se a utilização de tipos de cura acética.

Local de aplicação:

Nas esquadrias de alumínio especificadas em projeto arquitetônico.

21. LOUÇAS SANITÁRIAS

21.1. BACIA SANITÁRIA PARA PNE

Especificação:

Bacia sanitária em louça, na cor branca, consumo por acionamento de 6 litros com altura de 43/44 cm Modelo de referência ou similar: BACIA VOGUE PLUS - LINHA CONFORTO - BRA - fab. DECA P.510.17 ou Bacia convencional handicapped, FAB.CELITE

Local de Aplicação:

Sanitários

21.2. LAVATÓRIO

Especificação:

Lavatório de parede em louça, na cor branca, com meia-coluna suspensa

Modelo de referência ou similar: MONTE CARLO – fab. DECA

Local de aplicação:

Sanitários

22. METAIS SANITÁRIOS

22.1. TORNEIRA TEMPORIZADA PNE (com alavanca)

Especificação:

Torneira acionada por um tempo programado, com sistema anti-vandalismo, com arejador, funcionamento de 2 a 40mca, vazão constante de 8l/min, acionamento suave com ALAVANCA, acabamento cromado. Modelo de referência ou similar: ref. linha Pressmatic Ben, fab. DOCOL, linha Decamatic fab. DECA REF. 1173.C.CONF ou similar.

Local de aplicação:

Sanitários

22.2. VÁLVULA DE DESCARGA PNE (com alavanca)

Especificação:

Válvula com sistema de descarga convencional com acionamento suave POR ALAVANCA, manutenção simples com cartucho de reposição, ciclo de operação automático e auto-limpante.

Modelo de referência ou similar: ref. DOCOL Pressmatic Benefit Deca, linha Hydra Eco Conforto, REF. 2565.C.112.CONF

Local de Aplicação:

Sanitários

22.3. VÁLVULA DE ESCOAMENTO PARA LAVATÓRIO

Especificação:

Em latão acabamento cromado com tampa em latão cromado.

Modelo de referência ou similar: Válvula 1602C. Fab. Deca.

Local de Aplicação:

Sanitários

22.4. REGISTRO DE GAVETA

Especificação:

Registros de gaveta instalados nos barriletes serão de metal do tipo bruto, com volante pintado, para uso semi-industrial. Modelo de referência ou similar: Cód. 1502 B, Fab. DECA. Os demais registros de gavetas instalados em outro ambiente serão de metal com canoplas, hastes e volantes cromados.

Modelo de referência ou similar: Registro de gaveta com acabamento TARGA, Cód. 1509 , Fab. DECA.

Local de Aplicação:

Sanitários

22.5. SIFÃO PARA LAVATÓRIO EM AÇO INOX

Especificação:

Modelo de referência ou similar: DN25 x DN40 (1 x 1 1/2), fab. DECA.

Local de aplicação:

Sanitários

22.6. LIGAÇÃO DE BACIA SANITÁRIA

Usar tubo com anel expensor e canopla em latão cromado;

Modelo de referência ou similar: Tubo de ligação c/ anel expensor para bacia, fab. DECA.

22.7.LIGAÇÃO DE LAVATÓRIOS



Usar engates flexíveis de latão cromado com canopla.

Modelo de referência ou similar: Ligação flexível, fab. DECA.

22.8. CHUVEIRO

Especificação:

Chuveiro, crivo e braço, cromado, tradicional.

Modelo de referência ou similar: Chuveiro Clean 1970, Fab. Deca.

Local de Aplicação:

Sanitários

23. ACESSÓRIOS SANITÁRIOS

23.1. BARRAS DE APOIO PARA BACIA (PNE)

Especificação:

Conjunto de 03 barras: 02 barras horizontais e 01 vertical de apoio em Aço Inox AISI 304, com canoplas de acabamento, diâmetro 30 a 45 mm, 80 cm de comprimento acabamento em aço inox polido alto brilho. Estão incluídos parafusos em inox e buchas em nylon nas dimensões e quantidade necessárias para perfeita fixação das barras.

Deverá seguir especificações do Projeto Específico de Arquitetura

Modelo de referência ou similar:

Local de Aplicação:

Sanitários

23.2. BARRAS DE APROXIMAÇÃO EM “U” PARA LAVATORIO (PNE)

Especificação:

Conjunto de 02 barras verticais em forma de U de apoio em Aço Inox AISI 304, com canoplas de acabamento, diâmetro 30 a 45 mm, com 40 cm de comprimento acabamento em



aço inox polido alto brilho. Estão incluídos parafusos em inox e buchas em nylon nas dimensões e quantidade necessárias para perfeita fixação das barras.

Local de Aplicação:

Sanitários

23.3. BARRA PUXADOR PARA PORTA (PNE)

Especificação:

A barra puxador em Aço Inox AISI 304, com canoplas de acabamento, diâmetro de 25 a 35 mm, 70 cm de comprimento acabamento em aço inox polido alto brilho. Estão incluídos parafusos em inox e buchas em nylon nas dimensões e quantidade necessárias para perfeita fixação das barras.

Deverá seguir especificações do Projeto Específico de Arquitetura

Local de Aplicação:

Portas dos sanitários

23.4. CABIDE

Especificação:

Em latão, acabamento cromado.

Modelo de referência ou similar: Cabide Izy 2060, Fab. Deca.

Local de Aplicação:

Sanitários

23.5. PORTA PAPEL TOALHA

Especificação:



Dispenser para toalha interfolhada em plástico ABS branco, com fechamento em chave para papel toalha de 2 ou 3 dobras. Modelo de referência ou similar:.

Local de Aplicação:

Sanitários.

23.6. SABONETEIRA LIQUIDA

Especificação:

Saboneteira sistema spray em plástico ABS branco, capacidade para 0,9 litros e fechamento com chave.

Modelo de referência ou similar: Ref. AC 8000. fab. JOEFEL.

23.7. PORTA PAPEL HIGIÊNICO EM ROLO

Especificação:

Dispenser para papel higiênico tipo comercial em plástico ABS branco e fechamento com chave. Capacidade: rolo de papel higiênico de 300 a 500 m com Ø máximo de 220 mm.

Modelo de referência ou similar: Ref. AE 41000. fab. JOEFEL.

23.8. ESPELHO

Especificação:

Espelho em cristal, espessura 4mm, colado sobre compensado de 6mm plastificado, com moldura em alumínio nas dimensões 60cm (largura) x 80cm(altura)

Local de aplicação:

Sanitários

23.9. TROCADOR HORIZONTAL DE PAREDE

Especificação:



Trocador e termoplástico e estrutura metálica, rebatível fixado à parede, capacidade de carga mínima estática de 50 Kg, com cinto de segurança e dimensões mínimas de 0,86 m de comprimento e 0,57 m de largura.

Modelo de referência ou similar: JNB. Cód. ou similar.

Local de aplicação: Sanitários P.N.E.

24. PROTETOR DE IMPACTO

Especificação:

Em aço inoxidável AISI 304 90X40cm

25. BANCADA EM AÇO INOX

Especificação:

Aço inox AISI 304, espessura 0,70mm, monobloco, com adesivo anti-ruído, acompanha válvula de 3 ½", nas dimensões 1500x550mm, com cuba retangular central com escorregador nos 02 lados e acabamento acetinado. Deverá ser instalado com suporte metálico.

Modelo de referência ou similar: Ref. 93.056, fabricação TRAMONTINA.

Local de aplicação:

Laboratório

26. RESERVATÓRIO

Especificação:

Em fibra de vidro com capacidade para 2.500 litros

Para efeito de dimensionamento do reservatório de água fria, foi considerado o consumo específico de cada unidade de acordo e do seu uso e ocupação máxima conforme o layout.

Verificar projeto arquitetônico e memorial de cálculo do volume dos reservatórios.

27. INSTALAÇÕES HIDRAULICAS

Deverá seguir especificações do projeto específico e orientações e determinações do Manual de Obras Públicas-Edificações - Práticas da SEAP – caderno de Construção - Instalações Hidráulicas e Sanitárias – P.22. Nos itens:

- Execução dos serviços – 2.0 – P. 122
- Materiais e equipamentos – 2.1 – P. 122
- Instalações de equipamentos – 2.2.4 – P. 123
- Meios de Ligação – 2.2.5 – P. 123
- Geral – 2.3.2 – P.124

Deverá seguir orientação do Projeto Específico.

28. INSTALAÇÕES DE ESGOTO

Deverá seguir as especificações do projeto específico e as orientações e determinações do Manual de Obras Públicas-Edificações - Práticas da SEAP – caderno de Construção - Instalações Hidráulicas e Sanitárias – Esgotos Sanitários - P.131. Nos itens:

- Execução dos Serviços – 2.0 – P.131.

Deverá seguir orientação do Projeto Específico.

29. INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS

Deverá seguir orientação do Projeto Específico.

30. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Deverá seguir as especificações do projeto específico e as orientações e determinações do Manual de Obras Públicas-Edificações - Práticas da SEAP – caderno de Construção - Instalações Elétricas – P. 143 – e – Instalações Elétricas e Eletrônicas Telefonia – P.149, Nos itens:

- Execução dos Serviços – 2.0 – P.143
- Instalações de Eletrodutos – 2.2.2 – P.143
- Caixas e Conduletes – 2.2.2 – P.144



- Caixas de Passagem e Distribuição – 2.2.3 – P.150

Deverá seguir orientação do Projeto Específico.

Baseado nas cargas dos equipamentos fornecidos e análise das condições locais de fornecimento de energia, será feito o projeto elétrico.

O tipo de iluminação será diferenciado de acordo com a finalidade do ambiente.

Deverão ser utilizadas luminárias de sobrepor que resultem em baixo consumo de energia.

Baseado nas cargas dos equipamentos fornecidos e análise das condições locais de fornecimento de energia, será feito o projeto elétrico.

Todas as instalações deverão ser aparentes.

31. INSTALAÇÕES CONTRA INCÊNDIO

Deverá seguir as especificações do projeto específico e as orientações e determinações do Manual de Obras Públicas-Edificações - Práticas da SEAP – caderno de Construção - Instalações de Prevenção e Combate a Incêndio – P.217. Nos itens:

- Execução dos Serviços – 2.0 – P.217;
- Normas e Práticas Complementares – 3.0 – P. 219;

Deverá seguir orientação do Projeto Específico.

32. INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO

O único ambiente a ser climatizado é a Administração. Deverá ser usado o aparelho do tipo Split, por ser de manutenção mais simples. Os exaustores e condensadores foram colocados próximos para maior eficiência e economicidade.

Pelo pequeno porte da edificação sugerimos o uso de aparelhos individuais do tipo Split, por ser de manutenção mais simples. Os ambientes que terão aparelhos de ar condicionado serão: Sala de Equipamentos, Pesquisa e Administração Os exaustores e condensadores foram colocados próximos para maior eficiência e economicidade.



Deverá seguir orientação do Projeto Específico.

33. LIMPEZA GERAL E VERIFICAÇÃO FINAL

Limpeza final da obra, para entrega dos trabalhos, inclui remoção do entulho, material não aproveitável e/ou de propriedade da contratada, limpeza dos canteiros e das pavimentações externas.

O fornecimento de mão de obra e equipamentos necessários para a execução dos trabalhos de forma tal a se efetivar a entrega final da obra devidamente limpa e desobstruída de todo e qualquer material estranho à mesma é de inteira responsabilidade da Contratada.

Deverá ser retirada toda a estrutura montada para o canteiro como: Ligações provisórias etc.

Deverá ser feita a limpeza de esquadrias e suas ferragens, vidros, degraus, rodapés, soleiras e peitoris, registros e válvulas, ralos e caixas sifonadas, caixa de passagem, aparelhos e metais sanitários, tomadas e interruptores, luminárias, pavimentação, etc.

Deverá seguir as especificações do projeto específico e as orientações e determinações do Manual de Obras Públicas-Edificações - Práticas da SEAP – Caderno de Construção - Serviços Complementares – Limpeza de obras - P. 221.

Salvador, OUTUBRO/ 2017

KARLA SCHLEU CAU: A9887-6

Sócia – Diretora

KS ARQUITETURA E CONSTRUÇÃO LTDA

CNPJ 16.906.004/0001-73