



CONCORRÊNCIA Nº 2020.01.22.1

A Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de Várzea Alegre, com sede na Rua Dep. Luiz Otacílio Correia, nº 153, Centro, Várzea Alegre/CE, torna público para conhecimento dos interessados que até às 09:00 horas do dia 27 de Fevereiro de 2020, no setor de licitações, no prédio da Prefeitura endereço acima citado, em sessão pública, dará início aos procedimentos de recebimento e abertura dos envelopes contendo os documentos de habilitação e as propostas de preços referentes à licitação na modalidade Concorrência, do tipo empreitada por menor preço global, sendo o setor interessado a Secretaria Municipal de Obras, mediante as condições estabelecidas no presente Edital, tudo de acordo com a Lei n.º 8.666/93, de 21.06.93, e suas alterações posteriores.

Compõem-se este Edital das partes A e B, como a seguir apresentadas:

PARTE A - Condições para competição, julgamento e adjudicação.

Em que são estabelecidos os requisitos e as condições para competição, julgamento e formalização do contrato.

PARTE B - ANEXOS

ANEXO I - Projetos e Planilhas Orçamentárias

ANEXO II - Minuta do Contrato

DEFINIÇÕES:

Sempre que as palavras indicadas abaixo ou os pronomes usados em seu lugar aparecerem neste documento de licitação, ou em quaisquer de seus anexos, eles terão o significado determinado a seguir:

A) CONTRATANTE – Prefeitura Municipal de Várzea Alegre, através da Secretaria Municipal de Obras.

B) PROPONENTE/CONCORRENTE/LICITANTE - Empresa que apresenta proposta para o objetivo desta licitação.

C) CONTRATADA – Empresa vencedora desta licitação em favor da qual for adjudicado o Contrato.

D) CPL – Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de Várzea Alegre.

CAPITULO I – DO OBJETIVO

1.1 A presente licitação tem como objeto a **contratação de serviços de engenharia para execução das obras de construção do Mercado Público do Município de Várzea Alegre/CE, de acordo com Convênio nº 086/CIDADES/2019, celebrado entre o Estado do Ceará e o Município de Várzea Alegre/CE**, conforme projetos e orçamentos apresentados junto a este Edital Convocatório.

CAPITULO II – DA PARTICIPAÇÃO

2.1 Poderão participar desta licitação as empresas interessadas que, na fase de habilitação preliminar, comprovem possuir os requisitos mínimos de qualificação exigidos neste Edital para execução do seu objeto, de acordo com o Art. 22, parágrafo 1º da Lei nº 8.666/93, e suas alterações posteriores.

2.2 Poderão participar desta licitação firma individual ou sociedade comercial regularmente estabelecida neste país, que satisfaçam todas as condições deste Edital de Concorrência, especificações e normas, de acordo com os anexos, parte integrantes do presente Edital, e ainda, que esteja devidamente inscrita junto ao CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA -



CREA, como especificada e credenciada para a realização dos serviços constantes no Anexo I do Instrumento Convocatório.

2.3 Não será admitida a participação dos interessados sob forma de consórcio.

2.4 Não poderá participar desta licitação empresa declarada inidônea por órgão ou entidade da administração direta, por autarquias, fundações e empresas públicas, sociedades de economia mista e por demais entidades controladas direta ou indiretamente pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios.

2.5 A licitante que pretender se fazer representar nesta licitação, deverá entregar à Comissão, juntamente com os envelopes fechados original ou cópia autenticada de PROCURAÇÃO PARTICULAR, com firma reconhecida em cartório, caso contrário, deverá ser apresentado documento que identifique a assinatura constante nas mesmas, OU PÚBLICA, outorgando amplos e específicos poderes para o mandatário representar a licitante nesta licitação e documentação que comprove poderes para outorgar. Quando o representante for titular da empresa deverá entregar original ou cópia autenticada do documento que comprove tal condição.

2.6 O Caderno do Edital completo poderá ser adquirido no mesmo endereço referido no preâmbulo deste, de segunda à sexta-feira, de 08:00 às 14:00 horas, mediante recolhimento da importância de R\$ 30 (trinta) reais, que deverá ser paga junto ao Setor de Arrecadação do Município, através de Documento de Arrecadação Municipal - DAM. Este valor refere-se ao custo de cópia reprográfica do Edital e seus Anexos, ou gratuitamente pelos sites: www.tce.ce.gov.br e www.varzeaalegre.ce.gov.br.

CAPITULO III – DA HABILITACÃO

3.1 Para se habilitarem nesta licitação as licitantes deverão apresentar envelope fechado, tendo no frontispício os seguintes dizeres:

À Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Várzea Alegre
Concorrência N° 2020.01.22.1
Envelope n° 01 - Documentos de Habilitação
Razão Social do Licitante

3.2 O envelope n° 01 deverá conter os seguintes documentos a seguir relacionados, em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente, por Servidor da Administração ou por publicação da imprensa oficial, todos perfeitamente legíveis, dentro de seus prazos e validade, no dia e horário indicados:

3.2.1 Certidão Negativa de Débitos quanto à Dívida Ativa da União;

3.2.2 Certidão Negativa de Débitos de Tributos e Contribuições Federais;

3.2.3 Certidão Negativa de Débitos Estaduais;

3.2.4 Certidão Negativa de Débitos Municipais;

3.2.5 Certidão Negativa de Débitos com o INSS;

3.2.6 Certificado de Regularidade de Situação – CRS do FGTS, expedido pela Caixa Econômica Federal;

3.2.7 Prova de Inscrição, mediante comprovante, no Cadastro Nacional das Pessoas Jurídicas – CNPJ;

3.2.8 Registro Comercial, no caso de empresa individual, devidamente registrado na Junta Comercial da sede do licitante;

3.2.9 Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da sede do licitante, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;



- 3.2.10 Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;
- 3.2.11 Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;
- 3.2.12 Certidão de Registro junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, e que conste responsável(eis) técnico(s) (Engenheiro Civil);
- 3.2.13 Certidão Negativa de falência ou concordata expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica;
- 3.2.14 Comprovação de capital social mínimo de 10% (dez por cento) do valor estimado da Licitação, devendo a comprovação ser feita relativamente à data de apresentação da proposta, mediante apresentação da Certidão Simplificada da Junta Comercial da sede do licitante, emitida em prazo não superior a 30 (trinta) dias da data marcada para recebimento dos envelopes;
- 3.2.15 Comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação, sendo esta feita mediante a apresentação de atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devendo tais atestados estar devidamente registrados na entidade profissional competente;
- 3.2.16 Comprovação do licitante de possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior (Engenheiro Civil), sendo o mesmo detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de serviço de características semelhantes com o objeto da licitação, devendo o mesmo estar registrado na sua respectiva entidade competente (CREA);
- 3.2.17. Para comprovar que o profissional acima referido pertence ao quadro permanente da licitante, no caso de não ser sócio da mesma, deverá ser apresentada cópia da sua Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS, acompanhada da cópia do Livro de Registro de Funcionários ou Contrato de Prestação de Serviços, com firmas das partes devidamente reconhecidas por cartório competente, caso contrário, deverá ser apresentado documento que identifique a assinatura constante nas mesmas;
- 3.2.18 Indicação das instalações e do aparelhamento e do pessoal técnico adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação, mediante a apresentação de relação explícita e da declaração formal de sua disponibilidade, nos termos do § 6º, do Art. 30, do Estatuto das Licitações;
- 3.2.19 Declaração, com firma devidamente reconhecida em cartório, caso contrário, deverá ser apresentado documento que identifique a assinatura constante nas mesmas, de que a licitante concorda com todas as normas deste Edital, e caso venha a ser vencedora da presente Licitação, instalará Unidade de Apoio para execução dos serviços, com toda infraestrutura necessária no Município de Várzea Alegre/CE;
- 3.2.20 Declaração emitida pela licitante de que não possui em seu quadro de pessoal, empregados menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e menores de 16 (dezesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos do inciso XXXIII, do Art. 7º da Constituição Federal;
- 3.2.21 Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas, emitida pelo Tribunal Superior do Trabalho – TST;
- 3.3 Os documentos de habilitação deverão ser apresentados na ordem descrita neste Edital, precedidos por índice correspondente, podendo ser apresentados em original ou por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente, por Servidor da Administração ou publicação em Órgãos da Imprensa Oficial, estando perfeitamente legíveis sem conter borrões, rasuras, emendas ou entrelinhas, dentro do prazo de validade, e encerramento em envelopes devidamente lacrados e indevassáveis, conforme previsto neste Edital.

0



3.4 Somente será aceito o documento acondicionado no envelope nº 01, não sendo admitido posteriormente o recebimento de qualquer outro documento, nem a autenticação de cópia de qualquer documento por membro da Comissão de Licitação, nem permitido à licitante fazer qualquer adendo em documento entregue à Comissão.

3.4.1 A apresentação de qualquer documento exigido nos itens acima em cópia reprográfica, sem a devida autenticação por cartório competente, por Servidor da Administração ou publicação em Órgãos da Imprensa Oficial, invalidará o documento, e por consequência, inabilitará o licitante.

3.5 A Comissão poderá, também, solicitar original de documento já autenticado, para fim de verificação, sendo a empresa obrigada apresentá-lo no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas contados a partir da solicitação, sob pena de, não o fazendo, ser inabilitada.

3.6 A solicitação feita durante a sessão de habilitação deverá ser registrada em Ata.

3.7 Caso a licitante seja Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte deverá apresentar Declaração que comprove tal situação.

ORIENTAÇÕES SOBRE A FASE DE HABILITAÇÃO:

3.8 Na forma do que dispõe o Art. 42, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, a comprovação da regularidade fiscal das microempresas (ME) e empresas de pequeno porte (EPP) somente será exigida para efeito de assinatura do contrato.

3.9 Para efeito do disposto no subitem acima, as microempresas (ME) e empresas de pequeno porte (EPP), por ocasião de participação neste procedimento licitatório, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição.

3.10 Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contado a partir do momento em que o proponente for declarado vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração Pública, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

3.11 A não regularização da documentação, no prazo previsto no subitem anterior, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no Art. 81, da Lei nº 8.666/93, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

3.12 Serão inabilitadas as licitantes que não atenderem às exigências desta Licitação referentes à fase de habilitação, bem como que apresentarem os documentos defeituosos em seu conteúdo e forma, e ainda, serão inabilitadas de forma superveniente as ME ou EPP que não apresentarem a regularização da documentação de Regularidade Fiscal no prazo definido acima.

CAPITULO IV – DA PROPOSTA DE PREÇO

4.1 A empresa licitante deverá entregar à Comissão, até a hora e dia previstos neste Edital, envelope fechado tendo no frontispício os seguintes dizeres:

À Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Várzea Alegre
Concorrência Nº 2020.01.22.1
Envelope nº 02 - Proposta de Preços
Razão Social do Licitante

0



4.2 As propostas de preços deverão ser apresentadas em 02 (duas) vias em papel timbrado da própria empresa, sem emenda, rasuras ou entrelinhas, assinadas por representante legal e por responsável técnico da mesma a ser entregue a Comissão de Licitação em envelope fechado.

4.2.1 Na proposta de preços deverá constar os seguintes dados:

- a) Identificação obrigatória dos preços apresentados para os serviços;
- b) Obras e Serviços a serem executados, iguais ao objeto desta licitação;
- c) Preço Global por quanto a licitante se compromete a executar as obras e serviços objeto desta Licitação, expressos em reais em algarismo e por extenso;
- d) Prazo de validade da Proposta, que será de, no mínimo, 60 dias;
- e) Prazo de execução dos serviços, que será de 12 (doze) meses.

4.2.2 A proposta de preços deverá vir munida de **orçamento(s) detalhado(s)**, contendo a especificação do Grupo/Subgrupo/Serviço, a quantidade, a unidade, o preço unitário e o preço total, em algarismo, assim como da **composição de todos os custos unitários dos serviços**, do **cronograma físico-financeiro** da obra, do **demonstrativo de taxa de Benefícios e Despesas Indiretas - BDI**, com sua devida composição, assim como a **composição de encargos sociais** de sua proposta de preços, devendo ser devidamente assinados pelo engenheiro responsável técnico da empresa proponente, sob pena de desclassificação da mesma.

4.2.2.1 No caso de erro na coluna UNIDADE, a Comissão considerará como correta a Unidade expressa no Orçamento da Prefeitura Municipal de Várzea Alegre para o item.

4.3 Os valores contidos nos orçamentos serão considerados em moeda corrente nacional (REAL) mesmo que não contenham o símbolo da moeda (R\$);

4.4 Os preços constantes do orçamento da licitante deverá conter apenas duas casas decimais após a vírgula, cabendo ao licitante proceder ao arredondamento ou desprezar os números após as duas casas decimais dos centavos.

4.5 Independente de declaração expressa, fica subentendida que no valor proposto estão incluídas todas as despesas necessárias à execução da obra, inclusive as relacionadas com:

- 4.5.1 materiais, equipamentos e mão-de-obra;
- 4.5.2 carga, transporte, descarga e montagem;
- 4.5.3 encargos sociais, trabalhistas, previdenciários e outros;
- 4.5.4 tributos, taxas e tarifas, emolumentos, licenças, alvarás, multas e/ou quaisquer infrações;
- 4.5.5 seguros em geral, bem como encargos decorrentes de fenômenos da natureza, da infortunistica e de responsabilidade civil para quaisquer danos e prejuízos causados a Contratante e/ou a terceiros, gerados direta ou indiretamente pela execução das obras e/ou serviços;

4.6 A obra será contratada por EMPREITADA POR MENOR PREÇO GLOBAL. Portanto os licitantes deverão verificar e calcular todas as quantidades dos serviços a serem executados.

CAPITULO V – DO PROCESSAMENTO, RECEBIMENTO, ABERTURA E JULGAMENTO DOS ENVELOPES DE HABILITAÇÃO E DE PROPOSTAS DE PREÇOS

5.1 Os envelopes 01 – Documentação de Habilitação e 02 – Proposta de Preços, todos fechados, serão recebidos pela Comissão no dia, hora e local definidos no preâmbulo deste Edital.

5.2 Após o Presidente da Comissão receber os envelopes 01 e 02 e declarar encerrado o prazo de recebimento dos envelopes, nenhum outro será recebido e nem serão aceitos documentos outros que não os existentes nos referidos envelopes.

5.3 Em seguida, serão abertos os envelopes contendo os documentos exigidos para fins de habilitação. A Comissão examinará os aspectos relacionados com a suficiência, a formalidade, a idoneidade e a validade dos documentos, além de conferir se as cópias porventura apresentadas estão devidamente autenticadas pelo Cartório competente. Os documentos para a habilitação, poderão ser apresentados em original, ou por qualquer processo de cópia devidamente autenticada em Cartório.



- 5.4 Os documentos de habilitação serão rubricados pelos membros da Comissão, em seguida postos à disposição dos prepostos das licitantes para que os examinem e os rubriquem.
- 5.5 A Comissão examinará possíveis apontamentos feitos por prepostos das licitantes, manifestando-se sobre o seu acatamento ou não.
- 5.6 Se presentes os prepostos das licitantes à sessão, o Presidente da Comissão fará diretamente a intimação dos atos relacionados com a habilitação e Inabilitação das licitantes, fundamentando a sua decisão registrando os fatos em ata. Caberá aos prepostos das licitantes declararem intenção de interpor recurso, a fim de que conste em ata e seja aberto o prazo recursal. Os autos do processo estarão com vista franqueada ao interessado na presença da Comissão.
- 5.7 Caso não estejam presentes à sessão os prepostos das licitantes, a intimação dos atos referidos no item anterior será feita através de publicação na Imprensa Oficial e em Jornal de Grande Circulação no Estado, iniciando-se no dia útil seguinte à publicação o prazo de 05 (cinco) dias úteis previsto em lei para a entrega à Comissão das razões e contra razões de recursos a serem interpostos pelos recorrentes. A sessão será suspensa.
- 5.8 Decorridos os prazos e proferida a decisão sobre os recursos interpostos, a Comissão marcará a data e horário em que dará prosseguimento ao procedimento licitatório, cuja comunicação às licitantes será feita com a antecedência mínima de 24 (vinte e quatro) horas da data marcada, através de publicação na Imprensa Oficial e em Jornal de Grande Circulação no Estado.
- 5.9 Inexistindo recurso, ou após proferida a decisão sobre recurso interposto, a Comissão dará prosseguimento ao procedimento licitatório. Inicialmente, será devolvido ao preposto da licitante inabilitada mediante recibo, o envelope fechado que diz conter a Proposta de Preços.
- 5.10 Na ausência de qualquer preposto de licitante, a Comissão manterá em seu poder o referido envelope, que deverá ser retirado pela licitante no prazo de 30 (trinta) dias contados da data referida no aviso que marca a data da sessão de prosseguimento do procedimento licitatório.
- 5.11 Será feita, em seguida, a abertura dos Envelope 02 das Licitantes habilitadas. A Comissão conferirá se foram entregues no referido envelope a Proposta e o Orçamento.
- 5.12 Em seguida, a Comissão iniciará o JULGAMENTO. Inicialmente, serão examinados os aspectos formais da Proposta e do Orçamento. O não atendimento a pelo menos uma das exigências deste Edital será motivo de DESCLASSIFICAÇÃO da proposta.
- 5.13 A Comissão fará, então, o ordenamento das propostas das demais licitantes não desclassificadas pela ordem crescente dos preços nelas apresentados.
- 5.14 A Comissão examinará, da licitante cuja proposta está em primeiro, e demais lugares, o Orçamento. Não sendo encontrados erros a Comissão declarará a licitante classificada em primeiro lugar como vencedora desta licitação.
- 5.15 Caso seja encontrado erro ou erros a Comissão promoverá desclassificação da proposta e fará a mesma verificação com relação à proposta da licitante que apresentou o segundo menor preço global e assim sucessivamente, observada a ordem crescente dos valores das propostas de preços, até que uma mesma empresa tenha sua Proposta de Preços e o Orçamento da conformidade com todos os requisitos do Edital.
- 5.16 A Comissão não considerará como erro as diferenças por ventura existentes nos centavos, decorrentes de operações aritméticas, desde que o somatório das diferenças nos centavos não ultrapasse o valor em real correspondente a 0,01 % do valor global do orçamento da licitante.
- 5.17 Caso duas ou mais licitantes que não tenham sido desclassificadas apresentem suas propostas com preços iguais, a Comissão fará sorteio para classificá-las, e adotará os procedimentos previstos neste capítulo, observado o disposto na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.
- 5.18 A Comissão, após os procedimentos previstos nos itens anteriores deste capítulo, suspenderá a sessão a fim de que seja lavrada Ata a ser assinada pelos membros da Comissão e pelos prepostos das licitantes que participam da licitação.



5.19 Se presentes os prepostos das licitantes à sessão, o Presidente da Comissão fará diretamente a intimação dos atos relacionados com o julgamento das propostas, fundamentando a sua decisão e registrando os atos em ata. Caberá aos prepostos das licitantes se manifestarem sobre a intenção de interpor ou não recurso, a fim de que conste em ata e seja aberto o prazo recursal. Os autos do processo estarão com vista franqueada ao interessado ou interessados na presença da Comissão.

5.20 Caso não estejam presentes à sessão os prepostos das licitantes, a intimação dos atos referidos no item anterior será feita através de Publicação na Imprensa Oficial e em Jornal de Grande Circulação no Estado, iniciando-se no dia útil seguinte à publicação o prazo de 05 (cinco) dias úteis previsto em lei para a entrega a Comissão das razões de recursos a serem interpostos pelo recorrentes. A sessão será suspensa.

5.21 As dúvidas que surgirem durante as reuniões serão esclarecidas pelo Presidente da Comissão, na presença dos prepostos das licitantes.

5.22 À Comissão é assegurado o direito de suspender qualquer sessão e marcar seu reinício para outra ocasião, fazendo constar esta decisão da Ata dos trabalhos. No caso, os envelopes ainda não abertos deverão ser rubricados pelos membros e por, no mínimo, 2 (dois) prepostos de licitantes.

5.23 A Comissão poderá, para analisar os Documentos de Habilitação, as Propostas e os Orçamentos, solicitar pareceres técnicos e suspender a sessão para realizar diligências a fim de obter melhores subsídios para as suas decisões.

5.24 Todos os documentos ficam sob a guarda da Comissão Permanente de Licitação, até a conclusão do procedimento.

5.25 No caso de decretação de feriado que coincida com a data designada para entrega dos envelopes 01 e 02 e suas aberturas, esta licitação se realizará no primeiro dia útil subsequente, na mesma hora e mesmo local, podendo, no entanto, a Comissão definir outra data, horário e até local, fazendo a publicação e divulgação na mesma forma do início.

5.26 A Comissão não considerará qualquer oferta de vantagens não prevista neste Edital, nem preço ou vantagem baseada nas propostas das demais licitantes.

5.27 Ocorrendo discrepância entre qualquer preço numérico ou por extenso, prevalecerá este último.

5.28 Quando todas as licitantes forem inabilitadas ou todas as propostas forem desclassificadas, em não havendo intenção de interposição de recurso por parte de licitante, a Comissão poderá fixar às licitantes prazo de 08 (oito) dias úteis para a apresentação de nova documentação ou de outras propostas nos termos do art. 48 da Lei n.º 8.666/93.

5.29 Abertos os envelopes contendo as Propostas, após concluída a fase de habilitação, não cabe desclassificar a proposta por motivo relacionado com a habilitação, salvo em razão de fato superveniente ou só conhecido após o julgamento.

5.30 A Comissão verificará a existência de microempresas (ME) ou empresas de pequeno porte (EPP), para o cumprimento do constante na Lei Complementar nº 123/2006, procedendo na forma dos subitens abaixo.

5.31 Caso a proposta classificada em 1º lugar não seja ME ou EPP, a Comissão procederá de acordo com o seguinte:

5.31.1 Fica assegurada, como critério de desempate (Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006), preferência de contratação para as ME e EPP.

5.31.2 Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta melhor classificada, depois de ordenadas as propostas de preços em ordem crescente dos preços ofertados.

5.31.3 Para efeito do disposto no subitem 5.31.1, ocorrendo empate, a Comissão procederá da seguinte forma:



a) a microempresa ou empresa de pequeno porte melhor classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será classificada em primeiro lugar e conseqüentemente declarada vencedora do certame;

b) não ocorrendo a contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, na forma da alínea anterior, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do subitem 5.31.2, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito.

5.31.4 No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo estabelecido no subitem 5.31.2, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar nova proposta de preços, que deverá ser registrada em ata.

5.31.5 Na hipótese de não contratação nos termos previstos no subitem acima, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

5.31.6 Ocorrendo a situação prevista no subitem 5.31.3, a microempresa ou empresa de pequeno porte melhor classificada será convocada para apresentar nova proposta de preços após solicitação da Comissão. Todos os atos deverão constar da ata dos trabalhos.

CAPITULO VI – DO JULGAMENTO

6.1 A Licitação será julgada com observância dos seguintes procedimentos:

6.1.1 Serão inabilitadas as licitantes que não apresentarem os documentos relacionados no Capítulo III do presente Edital.

6.1.2 A Comissão julgará as Propostas de Preços, atendendo sempre os critérios aqui estabelecidos, desclassificando as que não os satisfizerem.

6.1.3 Serão rejeitadas de pronto as propostas incompletas em virtude de omissão ou insuficiência de informações, aquelas que contenham limitação ou condição constantes com as disposições deste Edital, bem como, as que cotarem preços julgados excessivos, simbólicos, irrisórios ou de valor zero.

6.1.4 Não serão tomadas em considerações vantagens não previstas neste Edital, nem ofertas de redução sobre as demais propostas.

6.1.5 Será julgada vencedora a proposta de menor preço global apresentada para o objeto licitado.

6.1.6 Em caso de empate entre duas ou mais propostas, o vencedor será conhecido através de sorteio, observado o disposto na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

CAPITULO VII – DA ADJUDICAÇÃO, DO PRAZO, DOS RECURSOS FINANCEIROS, DA FISCALIZAÇÃO, DO PAGAMENTO E DAS SANCÕES

7.1 A adjudicação do objeto dar-se-á com a assinatura do instrumento contratual até o 5º dia útil da convocação do licitante vencedor pela CONTRATANTE.

7.2 O prazo de execução dos serviços será de 12 (doze) meses, contados a partir do recebimento da 1ª ordem de serviços EXPEDIDA pela CONTRATANTE, podendo ser prorrogado nos termos do Art. 57 da Lei nº 8.666/93.

7.3 Os recursos financeiros, oriundos do Convênio nº 086/CIDADES/2019 e Tesouro Municipal, são os previstos na seguinte dotação orçamentária:

Órgão	Unid. Orç.	Projeto/Atividade	Elemento de Despesa
14	01	15.605.0340.1.014.0000	4.4.90.51.00

7.4 Os serviços objeto da presente licitação serão fiscalizados pela Secretaria Municipal de Obras, a quem caberá atestar a execução dos serviços em certificados de medição que serão expedidos mensalmente até o 5º dia útil de cada mês.

U



7.5 A CONTRATANTE efetuará o pagamento a CONTRATADA pelos serviços executados, medidos e aprovados pela fiscalização conforme Certificado de Medição, em até 5 (cinco) dias úteis da apresentação e aprovação pela Secretaria Municipal de Obras, acompanhado da Nota Fiscal e Recibo diretamente na Tesouraria da Prefeitura Municipal de Várzea Alegre.

7.5.1 No caso de atraso no pagamento das faturas, será devido juros de mora de 1% (um por cento) ao mês, havendo reivindicação da Contratada.

7.6 Independente das sanções Administrativas previstas na Lei n.º 8.666/93, e suas alterações posteriores, será aplicada multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total da contratação em caso de recusa tácita ou expressa do licitante vencedor em assinar o contrato.

7.7 A inobservância das obrigações contratuais acarretará à Contratada além de Sanções Administrativas e Penais previstas na Lei nº 8.666/93 a aplicação das seguintes multas:

7.7.1 Multa de 0,5% (meio por cento) sobre o valor da ordem de serviços, por dia de paralisação injustificada dos serviços.

7.7.2 Multa de 0,5% (meio por cento) sobre o valor da ordem de serviços, por dia de atraso injustificado do início dos serviços.

7.7.3 Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato e proibição de contratação por um período de 2 (dois) anos, com a Prefeitura Municipal de Várzea Alegre pela inexecução total ou parcial do contrato.

CAPITULO VIII – DAS OBRIGACÕES DA CONTRATADA

8.1 A CONTRATADA estará obrigada a satisfazer aos requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:

- a) Recrutar elementos habilitados e com experiência comprovada, fornecendo à CONTRATANTE relação nominal dos profissionais, contendo identidade e atribuição/especificação técnica.
- b) Executar os serviços através de pessoas idôneas, assumindo total responsabilidade por quaisquer danos ou falta que venham a cometer no desempenho de suas funções, podendo a CONTRATANTE solicitar a substituição daqueles, cuja conduta seja julgada inconveniente.
- c) Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços.
- d) Facilitar a ação da FISCALIZAÇÃO na inspeção da obra, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE.
- e) Responder perante a CONTRATANTE, mesmo no caso de ausência ou omissão da FISCALIZAÇÃO, indenizando-a devidamente por quaisquer atos ou fatos lesivos aos seus interesses, que possam interferir na execução do contrato, quer sejam eles praticados por empregados, prepostos ou mandatários seus. A responsabilidade se estenderá a danos causados a terceiros, devendo a CONTRATADA adotar medidas preventivas contra esses danos, com fiel observância das normas emanadas das autoridades competentes e das disposições legais vigentes.
- f) Responder, perante as leis vigentes, pelo sigilo dos documentos manuseados, sendo que a CONTRATADA não deverá, mesmo após o término do CONTRATO, sem consentimento prévio por escrito da CONTRATANTE, fazer uso de quaisquer documentos ou informações relativas ao serviço, a não ser para fins de execução do CONTRATO.
- g) Pagar seus empregados no prazo previsto em lei, sendo também de sua responsabilidade pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e parafiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho, etc., ficando excluída qualquer solidariedade da CONTRATANTE, por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA com referência às suas obrigações não se transfere a CONTRATANTE.



- h) Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do CONTRATO.
- i) Responder, pecuniariamente, por todos os danos e/ou prejuízos que forem causados à União, Estado, Município ou terceiros, decorrentes da prestação dos serviços.
- j) Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente.
- k) Responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a terceiros, observando o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor, inclusive a Lei nº 9.605, publicada no D.O.U de 13/02/98.
- l) Responsabilizar-se perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao meio ambiente causados por ação ou omissão sua, de seus empregados, prepostos ou contratados.
- m) Manter durante toda a execução dos serviços, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.
- n) Prestar os serviços de acordo com os Projetos elaborados pela Secretaria Municipal de Obras.
- o) Responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade dos serviços e bens, bem como de cada material, matéria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho.
- p) Registrar o Contrato decorrente desta licitação no CREA-CE (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará), na forma da Lei, e apresentar o comprovante de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) correspondente antes da apresentação da primeira fatura, perante a CONTRATANTE, sob pena de retardar o processo de pagamento.
- q) Aceitar nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões que se fizerem necessários na forma estabelecida no Art. 65, § 1º da Lei nº 8.666/93, alterada e consolidada.

CAPÍTULO IX – DAS OBRIGAÇÕES DA ADMINISTRAÇÃO

9.1 A Administração obriga-se a:

- a) Exigir o fiel cumprimento do Edital e Contrato, bem como zelo na prestação dos serviços e o cumprimento dos prazos.
- b) Fazer o acompanhamento da execução dos serviços objeto do respectivo contrato, através da Secretaria Municipal de Obras.
- c) Efetuar o pagamento conforme previsto neste Instrumento e no respectivo Contrato.

CAPÍTULO X – DOS ACRÉSCIMOS OU SUPRESSÕES AO CONTRATO

10.1 A Contratante reserva-se o direito de, a qualquer tempo, introduzir modificações ou alterações no projeto, plantas e especificações.

10.2 Caso as alterações ou modificações impliquem aumento ou diminuição dos serviços que tenham preços unitários cotados na proposta, valor respectivo, para efeito de pagamento ou abatimento, será apurado com base nas cotações apresentadas no orçamento.

10.3 Caso as alterações e ou modificações não tenham no orçamento da licitante os itens correspondentes com os seus respectivos preços unitários, serão utilizados os preços unitários constantes da tabela de preços utilizada pela Prefeitura Municipal de Várzea Alegre.

10.4 À Prefeitura Municipal de Várzea Alegre caberá o direito de promover acréscimos ou supressões nas obras ou serviços, que se fizerem necessários, até o limite correspondente a 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial do Contrato, mantendo-se as demais condições do contrato nos termos do Art. 65, parágrafo 1º, da Lei nº 8.666/93.

10.5 Caso haja acréscimo ou diminuição no volume dos serviços este será objeto de Termo Aditivo ao contrato, após o que será efetuado o pagamento, calculado nos termos do itens 10.2 e 10.3 deste Edital.



CAPÍTULO XI – DOS RECURSOS

11.1 Das decisões proferidas pela Comissão de Licitação caberão recursos nos termos do art. 109 da Lei n.º 8.666/93.

11.2 Os recursos deverão ser dirigidos ao Prefeito Municipal de Várzea Alegre, interpostos mediante petição datilografada, devidamente arazoada subscrita pelo representante legal da recorrente, que comprovará sua condição como tal.

11.3 Os recursos relacionados com a habilitação e inabilitação da licitante e do julgamento das propostas deverão ser entregues ao Presidente ou a um dos Membros da Comissão de Licitação da Prefeitura Municipal de Várzea Alegre, no devido prazo, não sendo conhecidos os interpostos fora dele.

11.4 Interposto, o recurso será comunicado aos demais licitantes, que poderão impugná-los no prazo de 05 (cinco) dias úteis.

11.5 Decidido o recurso pela Comissão, deverá ser enviado, devidamente informado, ao Secretário Ordenador da Despesa, que proferirá sua decisão.

11.6 Nenhum prazo de recurso se inicia ou corre sem que os autos do processo estejam com vista franqueada ao interessado.

11.7 Na contagem dos prazos excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento, e considerar-se-ão os dias consecutivos, exceto quando for explicitamente disposto em contrário.

CAPÍTULO XII – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

12.1 A apresentação da proposta configura que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e demais condições para o cumprimento das obrigações desta licitação.

12.2 À Contratada caberá toda e qualquer obrigação civil, penal e trabalhista decorrentes da execução do contrato.

12.3 A Contratada deverá registrar o contrato no CREA até 10 (dez) dias úteis após a sua assinatura.

12.4 A contratada se obriga a manter as condições de habilitação previstas no Edital de licitação, durante a execução do contrato.

12.5 A Comissão Permanente de Licitação atenderá aos interessados, no horário de 08:00 às 14:00 horas, de 2ª à 6ª feira, na sede da Prefeitura Municipal de Várzea Alegre, sito na Rua Dep. Luiz Otacílio Correia, nº 153, Centro, Várzea Alegre - CE, ou pelo telefone (88) 3541-2893.

12.6 É facultada a Comissão de Licitação, em qualquer fase da licitação, promover diligências destinadas a esclarecer a instrução do processo.

12.7 Esta Licitação poderá ser anulada em qualquer tempo, desde que seja constatada ilegalidade no processo e/ou no seu julgamento, ou revogada por conveniência da Administração, por decisão fundamentada, em que fique evidenciada a notória relevância de interesse da Prefeitura Municipal de Várzea Alegre, sem que caiba aos licitantes qualquer indenização.

12.8 A documentação apresentada para fins de habilitação fará parte dos autos da licitação e não será devolvida ao proponente.

12.9 A CONTRATANTE se reserva o direito de rescindir o Contrato, na forma da Lei.

12.10 A homologação da presente Licitação é da competência da CONTRATANTE, nos termos da Lei.

12.11 Os casos omissos deste Edital serão resolvidos pela Comissão de Licitação da Prefeitura Municipal de Várzea Alegre, aplicando-se os dispositivos da Lei nº 8.666/93 e legislação complementar.

12.12 A Comissão de Licitação poderá conceder prazo de até 15 (quinze) minutos de tolerância para a participação de possíveis atrasados.



Governo de
VÁRZEA ALEGRE
Comissão Permanente de Licitação



12.13 Das decisões da Comissão de Licitação, caberá recurso previsto no artigo 109 da Lei n.º 8.666/93, e suas alterações posteriores.

12.14 O Foro para dirimir quaisquer dúvidas oriundas da presente Licitação é o da Comarca de Várzea Alegre - CE.

Várzea Alegre/CE, 22 de Janeiro de 2020.


Maria Fernanda Bezerra
Presidente da Comissão de Licitação



Governo de
VÁRZEA ALEGRE
Comissão Permanente de Licitação



ANEXO I

PROJETOS E ORÇAMENTOS

CONCORRÊNCIA Nº 2020.01.22.1



Governo do
VÁRZEA ALEGRE

werton
engenharia & arquitetura



PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE - CE

OBRA: MERCADO MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE - CE

LOCAL: AV. LUIZ AFONSO DINIZ, CENTRO, VÁRZEA ALEGRE - CE



C

Várzea Alegre/CE
Outubro 2019



Governo de
VÁRZEA ALEGRE

werton
engenharia&arquitetura



CONTEÚDO:

- MEMORIAL DESCRITIVO
- PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
- CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
- MEMORIAL DE CÁLCULO
- COMPOSIÇÕES
- PROJETO ARQUITETÔNICO
- PROJETO ESTRUTURAL
- PROJETO HIDROSSANITÁRIO
- PROJETO ELÉTRICO

C



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBJETO:

O presente memorial tem por objetivo descrever de forma sucinta os serviços de construção do **Mercado Municipal de Várzea Alegre**, localizado na Av. Luiz Afonso Diniz no Município de Várzea Alegre/CE.

O terreno para construção do Novo Mercado fica localizado no centro do município, com entorno caracterizado pela presença de edificações comerciais e residenciais. A edificação possui três acessos projetados: Av. Luiz Afonso Diniz, Rua Maria Vitória e Travessa São Francisco. O lote disponível para a edificação é resultante da demolição do atual prédio existente. Em relação a demolição da edificação existente serão adotados os seguintes passos: Primeiramente os permissionários serão convocados a remover os itens construtivos de seus boxes que julguem ser material para reaproveitamento em edificações de uso particular. Em seguida, a prefeitura executará a remoção da estrutura da cobertura metálica e estrutura de madeira para ser objeto de reaproveitamento em prédios públicos municipais que necessitem de tais materiais. A outra etapa é a demolição da estrutura remanescente de toda edificação. Dando os devidos fins aos materiais resultantes da demolição.

O Novo Mercado é distribuído entre os seguintes pavimentos: térreo, primeiro, segundo e laje técnica. Possui fundação e superestrutura em concreto armado, alvenarias em blocos de concreto (14x19x39cm) com pintura látex e revestimento cerâmico conforme especificado em projeto arquitetônico. Dispõe de piso cerâmico com paginações em ladrilho hidráulico e forro do tipo Drywall e PVC de acordo com o especificado em projeto de arquitetura. Sua cobertura é composta por laje de concreto impermeabilizada e telha metálica localizada sobre o setor de alimentação do prédio. A fachada possui elementos em estrutura de tubos metálicos em forma de "V" localizados nas lajes em balanços de cada pavimento, alvenaria pintada em Látex, e revestimento cerâmica 10X10 na área pertencente ao módulo do Hall Central da edificação.

O térreo possui três acessos a partir do exterior da edificação. Através da Av. Luiz Afonso Diniz, Rua Maria Vitória e pela Travessa São Francisco. Neste pavimento estão localizados os boxes destinados aos setores de carnes, peixes e hortifrúti. Também dispõe de quatro sanitários acessíveis, elevador e escadas de acesso aos pavimentos superiores.

O primeiro pavimento é destinado ao comércio em geral, com exceção de alimentos. Seu acesso se dá através duas escadas e um elevador. Possui duas baterias de sanitários, além de 2 sanitários acessíveis de acordo com NBR 9050, sala de administração, depósito de material de limpeza e varandas.

O segundo, é composto por doze boxes destinados ao comércio de alimentos e um terraço aberto destinado à convivência. Seu acesso se dá através duas escadas e um elevador. Possui duas baterias de sanitários e mais dois sanitários acessíveis de acordo com NBR 9050, duas salas de administração e uma varanda.

A laje técnica é acessada através da escada central e permite acesso para barrilete do reservatório superior, casa de máquinas do elevador e cobertura do setor 05.

PROJETOS:

A execução da presente obra deverá obedecer a integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor com todas as características necessárias a perfeita execução dos serviços.

NORMAS:

Fazem parte integrante deste, independente de transcrição, todas as normas, especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA:

A empreiteira se obriga, a saber, as responsabilidades legais vigentes, prestar toda assistência técnica e administrativa necessária, a fim de imprimir andamento conveniente às obras e serviços.

A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal e devidamente habilitado e registrado no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – (CREA) ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo – (CAU).

MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS:

Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea, que assegurem o bom andamento dos serviços. Deverá ter no Canteiro todo o equipamento mecânico e ferramental necessários ao desempenho dos serviços.

0

1
F/1



DISPOSIÇÕES GERAIS:

Estas especificações têm por objetivo estabelecer e determinar condições e tipos de materiais a serem empregados, assim como fornecer detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão por ocasião da obra. Qualquer discrepância entre estas especificações e os projetos a dúvida será dirimida pela fiscalização.

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1.1 PLACA PADRÃO DE OBRA:

A placa indicativa, medindo 4,00(largura) x 3,00(altura), será confeccionada em chapa tipo banner, montada sobre moldura, com dizeres e desenhos a serem fornecidos pela fiscalização. Deverá ser locada no início do serviço da obra.

1.1.2 LOCAÇÃO CONVENCIONAL DA OBRA:

A locação convencional da obra será através de gabarito de tábuas corridas de boa qualidade pontiaguetadas a cada 1,50 m, sem reaproveitamento das tábuas, o gabarito deve estar alinhado e nivelado para permitir a marcação das faces e eixos das peças estruturais.

2.0 MOVIMENTO DE TERRA

2.1/2.2 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS:

As escavações necessárias à construção serão executadas de modo a não ocasionar danos à vida, a propriedades ou a ambos. As escavações das fundações dos pilares e das valas deverão ser feitas manualmente com a utilização de picaretas, pás, enxadadas e chilbanças.

2.3 REATERRO:

Os reaterros das valas, assim como de outras partes da obra onde necessário, serão executados com materiais de boa qualidade. Serão executados com material escolhido e selecionado, colhido da escavação manual, e quando executado com terra, deverá ser terra sem detritos vegetais, em camadas sucessivas de 0,20 m de espessura, adequadamente molhados e energeticamente compactados por meio mecânico, a fim de se evitar a posterior ocorrência de fendas, trincas ou desníveis, em razão do recalque que poderá ocorrer nas camadas aterradas.

3.0 INFRAESTRUTURA: FUNDAÇÃO (TOTAL)

3.1/3.2 FORMA E ESCORAMENTO:

O dimensionamento das formas deverá ser efetuado de forma a evitar possíveis deformações em consequência de fatores ambientais ou que venham a ser provocados pelo adensamento do concreto fresco. Na execução das formas da estrutura, deverá ser utilizado chapa de madeira compensada resinada com espessura de 25mm, onde estas poderão ser reutilizadas apenas cinco vezes, permitindo assim, um melhor acabamento das peças a serem confeccionadas.

3.3/3.4/3.5 ARMADURA CA 50 MÉDIA E GROSSA E CA 60 FINA:

Todo o aço empregado será do tipo CA-50 e CA-60. 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 o assunto. De modo geral, as barras de aço deverão apresentar suficiente homogeneidade quanto as suas características geométricas e mecânicas, e não apresentar defeitos prejudiciais, tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão.

3.6 CONCRETO FCK= 25 MPA:

O concreto a ser utilizado na estrutura deverá obedecer rigorosamente a resistência fck de 25 Mpa. Sendo este confeccionado no canteiro de obras, deverá obedecer aos traços previstos, como também deverá ser virado em betoneira, excluindo o método manual de confecção do concreto.

3.7 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DO CONCRETO:

O processo de lançamento do concreto será determinado de acordo com a obra, cabendo à fiscalização modificar ou impedir processo que acarrete segregação dos materiais. O concreto estrutural será lançado com auxílio de baldes e devidamente adensado com a utilização de vibrador mecânico.

4.0 SUPERESTRUTURA (TOTAL)

4.1/4.2/4.3 ARMADURA CA 50 MÉDIA E GROSSA E CA 60 FINA:

Todo o aço empregado será do tipo CA-50 e CA-60. 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 o assunto. De modo geral, as barras de aço deverão apresentar suficiente homogeneidade quanto as suas características geométricas e mecânicas, e não apresentar defeitos prejudiciais, tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão.

4.4 CONCRETO FCK= 25 MPA:

O concreto a ser utilizado na estrutura deverá obedecer rigorosamente a resistência fck de 25 Mpa. Sendo este confeccionado no canteiro de obras, deverá obedecer aos traços previstos, como também deverá ser virado em betoneira, excluindo o método manual de confecção do concreto.

0

2



4.5 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DO CONCRETO:

O processo de lançamento do concreto será determinado de acordo com a obra, cabendo à fiscalização modificar ou impedir processo que acarrete segregação dos materiais. O concreto estrutural será lançado com auxílio de bomba e devidamente adensado com a utilização de vibrador mecânico.

4.6/4.7/4.8/4.9/4.10 LAJE PRÉ-FABRICADA:

Execução de laje pré-fabricada comum (vigota treliçada/lajota), montada no local, preenchida com concreto $F_{ck}=25\text{MPa}$ na espessura mínima de 5 cm, com armadura de tela de aço 1/4" (elemento de enchimento com 8 cm). Após a cura e desforma, a laje deverá estar limpa e sem imperfeições. Todo o concreto estrutural deverá ser $F_{ck}=25\text{MPa}$. Quando a concretagem for interrompida, deverão ser tomados todos os cuidados necessários para uma perfeita aderência, de maneira que não haja diminuição da resistência da referida peça. Após o lançamento, a cura do concreto deverá ser mantida por pelo menos sete (7) dias com as formas. As desformas deverão ser executadas nos prazos estabelecidos pelas Normas Brasileiras e cuidadosamente retráidas para não danificar as peças.

4.11 FORMA:

O dimensionamento das formas deverá ser efetuado de forma a evitar possíveis deformações em consequência de fatores ambientais ou que venham a ser provocados pelo adensamento do concreto fresco. Na execução das formas da estrutura, deverá ser utilizado chapa de madeira compensada resinada com espessura de 10mm, onde estas poderão ser reutilizadas apenas cinco vezes, permitindo assim, um melhor acabamento das peças a serem confeccionadas.

4.12 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA

Montagem e desmontagem de fôrma de laje maciça, com pé direito e dimensão conforme o projeto. Estas devem ser em chapa de madeira compensada plastificada para 14 utilizações.

4.13 FABRICAÇÃO DE FORMAS PARA LAJES:

O dimensionamento das formas deverá ser efetuado de forma a evitar possíveis deformações em consequência de fatores ambientais ou que venham a ser provocados pelo adensamento do concreto fresco. Na execução das formas da estrutura, deverá ser utilizado chapa de madeira compensada plastificada com espessura de 18mm.

5.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (TOTAL)

Toda instalação elétrica obedecerá ao projeto executivo, levando em consideração as orientações dos fabricantes e Normas Regulamentadoras. Memorial descritivo em ANEXO.

6.0 INSTALAÇÃO HIDRÁULICA (TOTAL)

De acordo com informações apresentadas pelos técnicos do município, o abastecimento d'água é a através da CAGECE, responsável pela captação de água bruta do açude Olho d'água, tratamento e distribuição.

Todas as instalações de água potável deverão ser executadas de acordo com o projeto hidráulico, que estará fundamentado na NBR 5626/98.

Todos os dutos da rede de água potável serão testados contra eventuais vazamentos, hidrostaticamente e sob pressão, por meio de bomba manual de pistão, e antes do fechamento dos rasgos em alvenarias e das valas abertas pelo solo.

Não serão aceitos tubos e conexões que forem "esquentados" para formar "ligações hidráulicas" duvidosas, assim como materiais fora do especificado, devendo todas as tubulações e ligações estar em conformidade com a NBR 5626/98, inclusive as conexões e os conectores específicos, de acordo com o tipo de material e respectivo diâmetro solicitado no projeto.

As tubulações serão em PVC soldável, da marca de acordo com a fiscalização, e deverão ser protegidas contra movimentações mecânicas. A tubulação sempre que se apresentar pendurada deverá estar presa por braçadeira ou por fita perfurada.

Cada coluna de água fria será abastecida pelos ramais provenientes dos barriletes, e cada uma será provida de registro geral de gaveta com bitola de 3/4" e 1", conforme detalhamentos no projeto hidrossanitário da água fria. Destas colunas partem os sub-ramais que alimentarão os aparelhos, sendo seus diâmetros menores correspondentes a 32 mm (1"), a 25 mm (3/4"), conforme detalhamentos no projeto hidrossanitário.

O registro deve ser instalado fechado. Deve-se vedar a extremidade dos tubos da instalação com fita veda-rosca, evitando o uso excessivo. Em seguida, deve-se rosquear o registro até que fique na posição desejada. Deve-se instalar de forma que somente o corpo do registro fique embutido na parede. Os registros de gaveta devem ser usados como registro de manutenção, e não como controle do fluxo ou instalações em fim de rede. Deve sempre trabalhar totalmente aberto ou fechado.

Após a instalação de bolsa de ligação para vaso sanitário e engates flexíveis, deve-se fazer uso de fita veda rosca, sem exageros para não danificar a instalação. Do mesmo modo, não se deve exagerar no aperto das conexões, para evitar danos. Não utilizar fita veda rosca nas extremidades que contém junta elástica, pois a vedação é obtida somente pelo anel. Nos engates metálicos, deve-se passar a fita veda rosca somente na extremidade que tem rosca externa. Deve-se fazer a instalação da conexão com bucha de latão localizada na parede. Deve-se proceder à verificação do anel de vedação, se o mesmo está alojado corretamente na outra extremidade do engate flexível.

7.0 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS (TOTAL)

De acordo com informações cedidas pela Secretaria de Infraestrutura, o sistema de tratamento de esgoto é feito através do sistema de esgotamento sanitário na sede do município, que é administrado pela prefeitura de Várzea Alegre.



A instalação predial de esgoto sanitário foi baseada conforme ABNT NBR 8160 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução.

As caixas de inspeções deverão ser localizadas nas áreas externas dos blocos. As caixas de gordura deverão receber exclusivamente os efluentes provenientes das pias da cozinha. Todos os tubos e conexões da rede de esgoto deverão ser em PVC rígido, de boa qualidade.

A destinação final do sistema de esgoto sanitário deverá ser feita em rede pública de coleta de esgoto sanitário, quando não houver disponível, adotar a solução individual de destinação de esgotos sanitários.

O sistema predial de esgotos sanitários consiste em um conjunto de aparelhos, tubulações, acessórios e desconectares e é dividido em dois subsistemas:

Subsistema de Coleta e Transporte

Todos os trechos horizontais previstos no sistema de coleta e transporte de esgoto sanitário devem possibilitar o escoamento dos efluentes por gravidade, através de uma declividade constante. Recomendam-se as seguintes declividades mínimas: 1,5% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75mm; 1% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100mm.

Os coletores enterrados deverão ser assentados em fundo de vala nivelado, compactado e isento de materiais pontiagudos e cortantes que possam causar algum dano à tubulação durante a colocação e compactação. Em situações em que o fundo de vala possuir material rochoso ou irregular, aplicar uma camada de areia e compactar, de forma a garantir o nivelamento e a integridade da tubulação a ser instalada. Após instalação e verificação do calçamento os tubos deverão receber camada de areia com recobrimento mínimo de 20cm. Em áreas sujeitas a tráfego de veículos aplicar camada de 10cm de concreto para proteção da tubulação. Após recobrimento dos tubos poderá ser a vala recoberta com solo normal.

Subsistema de Ventilação

Todas as colunas de ventilação devem possuir terminais de ventilação instalados em suas extremidades superiores e estes devem estar a 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.

Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários

Caso não haja rede pública de coleta de esgotos na região do estabelecimento, quando as condições do solo e a legislação ambiental vigente permitirem, serão instaladas soluções individuais de destinação dos esgotos. Essa solução consiste num conjunto de fossa séptica, filtro anaeróbico e sumidouro. Como complemento ao sumidouro, nos casos onde houver necessidade, está prevista a execução de rede de infiltração, com 3 valas de 10 metros de comprimento.

Normas Técnicas relacionadas

ABNT NBR 7229: Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos;

ABNT NBR 8160: Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução.

8.0 SETOR 01

8.1 (TÉRREO)

8.1.1 PAREDES E PAINÉIS

8.1.1.1 ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO (14x19x39)cm:

As paredes serão com blocos de concreto estrutural com dimensões de 14x19x39 cm assentados de modo a formar paredes de 14 cm, conforme projeto arquitetônico. Os blocos deverão possuir resistência e uniformidade, bem como deverão ser apresentados os laudos de resistência dos mesmos devendo estar de acordo com as normas da ABNT. Destina-se aos serviços necessários para a execução de alvenaria de vedação executado em bloco de concreto. Todas as fiadas serão perfeitamente niveladas e aprumadas e sem cantos quebrados ou rachaduras.

Para o assentamento, os tijolos deverão estar umedecidos, de modo a evitar a absorção de água da argamassa e não prejudicar sua aderência. Nas obras com estrutura de concreto armado, a alvenaria deverá ser interrompida abaixo das vigas ou lajes e o preenchimento deste espaço deverá ser executado de acordo com as instruções constantes na NBR 8545 da ABNT.

8.1.2 ESQUADRIAS

8.1.2.1 PORTA DE AÇO DE ENROLAR:

Nos boxes das carnes será assentado os portões de aço de enrolar, larga com acabamento galvanizado natural.

8.1.2.2/8.1.2.3 PORTA EM ALUMÍNIO DE CORRER DE VIDRO TEMPERADO:

No térreo será assentada porta de alumínio de correr de vidro temperado de 10mm inclusive acessórios com dimensões (5,00x3,00), conforme o quadro de esquadrias do projeto arquitetônico.

8.1.2.4 COBOGO DE CONCRETO:

Nas alvenarias com altura de 4,35 será colocada cobogós de concreto, com diâmetro de 0,75m assentado com argamassa traço 1:3(cimento e areia). Como mostra o quadro de esquadrias.



8.1.2.5 SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm

Trata-se de um material de alta resistência, com pequena porosidade, resistente à água, de fácil manuseio e adequação às medidas do local. Nas portas PF1 e PF2, terão soleiras de granito na largura de 15cm.

8.1.3 REVESTIMENTO

8.1.3.1 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA:

Camada de argamassa constituída de cimento, areia, água e, eventualmente, aditivo, possuindo baixa consistência, destinada a promover maior aderência entre a base e a camada de revestimento ou ainda como revestimento aparente.

O chapisco deverá apresentar espessura máxima de 5 mm, textura aberta com superfície irregular e descontínua, de forma a permitir a visualização de pequenas áreas da base.

O procedimento de execução do chapisco deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas - materiais, preparo, aplicação e manutenção.

O chapisco deverá ser aplicado sobre as bases que não apresentem condições adequadas de aderência, como as bases lisas, densas pouco porosas e de baixa capacidade de sucção. Deverão ser chapiscadas, também, as bases que apresentem sucção heterogênea.

Para aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos, ou quaisquer produtos que venham prejudicar a aderência.

8.1.3.2 EMBOÇO:

Sobre as superfícies já chapiscadas de alvenarias e estruturas de concreto, destinadas a receber acabamento cerâmico, deverá ser executado o emboço com espessura de 20mm, com execução de taliscas. A argamassa deverá ser composta de cimento e areia, no traço de 1:7 com preparo manual ou mecânico.

O procedimento de execução do emboço deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas - materiais, preparo, aplicação e manutenção.

O emboço deverá aderir bem ao chapisco ou à base de revestimento. Deverá possuir textura e composição uniforme, proporcionar facilidade na aplicação manual ou no processo mecanizado. Os aspectos e a qualidade da superfície final deverão corresponder à finalidade de aplicação.

O emboço deverá ser iniciado somente depois de concluído os serviços a seguir indicados, obedecidos aos prazos mínimos:

- 24 horas, após a aplicação do chapisco;
- 14 dias de idade das estruturas de concreto, das alvenarias estruturais e das alvenarias cerâmicas e de blocos de concreto para início dos serviços de revestimento, excluindo o chapisco;
- 28 dias de idade para execução do acabamento decorativo, caso o emboço seja a camada única.

8.1.3.3 EMBOÇO Esp: 20mm:

No detalhe da alvenaria acima dos portões de enrolar e na porta P6, (cheia de Reboco) deverá ser executado o emboço com espessura de 20mm, com execução de taliscas. A argamassa deverá ser composta de cimento, areia e cal, no traço de 1:1.5:9 com preparo manual ou mecânico.

8.1.3.4 CERÂMICA ESMALTADA 33 x 45cm, BRANCA:

Nos ambientes indicados em projetos, as alvenarias receberão revestimento cerâmico, com peças esmaltadas na dimensão 33x45cm, assentadas com argamassa pré-fabricada.

8.1.3.5 CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE (COR CINZA)

As paredes sobre os portões de enrolar e na circulação na altura de 1,80m, receberão revestimento cerâmico, com peças de dimensões de 10x10cm. As peças deverão ser assentadas com argamassa pré-fabricada de acordo com a especificação do fabricante. Posteriormente deverá ser aplicado rejunte entre as peças e possuir qualidade no acabamento.

8.1.3.6 CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE (COR BRANCA)

As paredes da circulação na altura 0,80m e 3,00m, nas bancadas, receberão revestimento cerâmico, com peças de dimensões de 10x10cm. As peças deverão ser assentadas com argamassa pré-fabricada de acordo com a especificação do fabricante. Posteriormente deverá ser aplicado rejunte entre as peças e possuir qualidade no acabamento.

8.1.3.7 REJUNTAMENTO P/ CERÂMICA:

O rejuntamento do revestimento cerâmico 10x10cm, deverá ser executado com rejunte flexível na cor indicada pela fiscalização, no mínimo, 24 horas após o assentamento, sendo que o acabamento deverá ser rebaxado na forma côncava.

8.1.3.8 FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM:

Nos boxes das carnes receberão forro de pvc lambri, que será na cor branca e as mãos que as manusearão deverão estar sempre limpas. Recomendamos luvas de borracha para evitar que a gordura e o suor das mãos possam impregnar as chapas de forro.

8.1.3.9 FORRO DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM

Na circulação como mostra no projeto arquitetônico será colocado forro de gesso, fixados com a utilização de arame galvanizado, nos ambientes indicado em projetos. Não fixar nenhum elemento no forro (luminárias, ventiladores, etc.) e sim na estrutura de instalação. Deixar espaço em volta das luminárias para possibilitar sua dilatação pelo aquecimento. Em todo perímetro, e em locais onde o forro for interrompido, deverá ser colocado



roda forro de gesso, de modo a não ficar brechas. O forro e a roda forro receberão pintura em tinta acrílica de primeira qualidade sobre massa acrílica, na cor branco neve.

8.1.4 PISO

8.1.4.1 PISO MORTO CONCRETO fck 13,5 MPA:

O piso morto será em concreto com resistência Fck de 13,5Mpa com espessura de 5,0cm sobre base de areia compactada.

8.1.4.2 REGULARIZAÇÃO DE BASE:

A regularização do piso morto será executada em argamassa de cimento e areia no traço 1:5 com espessura de 3cm, preparo mecânico.

8.1.4.3 / 8.1.4.4 CERÂMICA ESMALTADA:

Nos ambientes indicados em projetos, sobre a regularização, será executado piso cerâmico, com peças esmaltadas, assentadas com argamassa pré-fabricada e rejuntado com argamassa apropriada.

Na circulação e nos boxes será executado o revestimento do piso em cerâmica esmaltada. Execução de revestimento em superfície horizontal com cerâmica. Os materiais deverão ser de procedência conhecida e idônea e deverão obedecer às especificações de projeto. As cerâmicas serão cuidadosamente classificadas no canteiro de serviço quanto à sua qualidade, calibragem e desempenho, rejeitando-se todas as peças que apresentarem defeitos de superfície, discrepância de bitolas ou empeno. As peças serão armazenadas em local seco e protegido, em suas embalagens originais de fábrica.

No seccionamento das cerâmicas, será indispensável o esmerilhamento da linha de corte, de modo a se obter peças corretamente recortadas, com arestas vivas e perfeitas, sem irregularidades perceptíveis.

Antes do assentamento do mesmo, serão verificados os pontos das instalações elétricas e hidráulicas, bem como os níveis e prumos, a fim de obter arremates perfeito e uniformes de piso e teto.

8.1.4.5 LADRILHOS HIDRÁULICOS:

Será colocado piso em ladrilho hidráulico na circulação como mostra o projeto arquitetônico. O piso deverá ser assentado com argamassa colante, e posterior rejuntamento dos ladrilhos com argamassa para rejunte.

8.1.4.6 REJUNTAMENTOS P/ CERÂMICA:

O rejuntamento do piso cerâmico e ladrilho hidráulico, deverá ser executado com rejunte flexível na cor indicada pela fiscalização, no mínimo, 24 horas após o assentamento, sendo que o acabamento deverá ser rebaixado na forma côncava.

8.1.5 LOUÇAS E METAIS

A colocação de louças e metais será executada por profissionais especializados e conhecedores da boa técnica executiva, devendo cada peça ser devidamente colocada na posição indicada no projeto arquitetônico, com especial atenção às indicações que constarem nos projetos de instalação hidráulica e de esgoto sanitário. Tão logo instalados, tanto as louças como os metais serão envoltos em papel e fita adesiva a fim de protegê-los de respingos da pintura final.

8.1.5.1 PIA DE AÇO INOX (1,20x0,60)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS:

Em cada box será assentada pia de aço inox.

8.1.5.2 BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm:

As bancadas dos boxes serão em granito cinza com espessura de 2,0cm.

8.1.6 PINTURA

Deverão ser utilizados na execução dos serviços de pintura, profissionais qualificados. As superfícies serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente.

As imperfeições em paredes ou estruturas deverão ser adequadamente corrigidas, de forma a não comprometerem o acabamento final das superfícies. As pinturas deverão ser executadas atendendo rigorosamente as especificações e detalhes em projeto, além das recomendações dos fabricantes dos produtos utilizados.

Deverá ser assegurada uniformidade de cor, textura e demais características de acabamento das superfícies pintadas. Toda a pintura deverá ser efetuada em duas demãos. Cada demão de tinta somente poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, sendo conveniente aguardar um intervalo de vinte e quatro horas no mínimo entre demãos sucessivas, salvo indicação em contrário do fabricante da tinta. Para demãos sucessivas de massa, o intervalo conveniente será de quarenta e oito horas.

Os trabalhos de pintura em locais precariamente abrigados deverão ser interrompidos quando chover.

8.1.6.1 EMASSAMENTO COM MASSA PVA:

No forro de gesso e a cheia de reboco para se obter um acabamento fino e/ou correção de pequenos defeitos em superfícies a serem pintadas com tinta látex, aplica-se massa a base de PVA em camadas finas.



8.1.6.2 LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS:

Os forros de gesso serão pintados de forma manual, em duas demãos, com tinta látex pva.

8.1.6.3 LÁTEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA

As alvenarias internas dos boxes de carnes, alvenarias sobre portões, alvenarias da circulação e as alvenarias das cheias de reboco serão pintadas de forma manual, em duas demãos, com tinta látex acrílico.

9.0 SETOR 02

9.1 TÉRREO

9.1.1 PAREDES E PAINÉIS

9.1.1.1 ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO (14x19x39)cm:

As paredes serão com blocos de concreto estrutural com dimensões de 14x19x39 cm assentados de modo a formar paredes de 14 cm, conforme projeto arquitetônico. Os blocos deverão possuir resistência e uniformidade, bem como deverão ser apresentados os laudos de resistência dos mesmos devendo estar de acordo com as normas da ABNT. Destina-se aos serviços necessários para a execução de alvenaria de vedação executado em bloco de concreto. Todas as fiadas serão perfeitamente niveladas e apumadas e sem cantos quebrados ou rachaduras.

Para o assentamento, os tijolos deverão estar umedecidos, de modo a evitar a absorção de água da argamassa e não prejudicar sua aderência. Nas obras com estrutura de concreto armado, a alvenaria deverá ser interrompida abaixo das vigas ou lajes e o preenchimento deste espaço deverá ser executado de acordo com as instruções constantes na NBR 8545 da ABNT.

9.1.2 ESQUADRIAS

9.1.2.1 / 9.1.2.2 PORTA EM ALUMÍNIO 2 FOLHAS DE VIDRO TEMPERADO:

No térreo será assentada porta de alumínio com 2 folhas de vidro temperado de 6mm inclusive acessórios com dimensões (5,00x3,00), conforme o quadro de esquadrias do projeto arquitetônico.

9.1.2.3/9.1.2.4/9.1.3.5/9.1.2.6/9.1.2.7 PORTAS TIPO PARANÁ:

Nos banheiros acessíveis no setor 02, nos hortifrúteis, terão, Portas em madeira compensada tipo Paraná, com espessura de 3 cm, com dimensões de (0,90 x 2,10)m, como mostra o projeto arquitetônico. Serão aplicadas com a utilização de forra em madeira maciça, dobradiças de aço 3" x 2 1/2"; fechadura de cilindro e alisares receberão mesmo acabamento das portas.

9.1.2.8 REVESTIMENTO DE FÓRMICA EM ESQUADRIAS:

As portas de madeira como mostra o quadro de esquadrias do projeto arquitetônico, serão revestidas com fórmica nas duas faces.

9.1.2.9 COBOGO DE CONCRETO:

Nas alvenarias periféricas com altura de 4,35 será colocada cobogós de concreto, com diâmetro de 0,75m assentado com argamassa traço 1:3(cimento e areia). Como mostra o quadro de esquadrias.

9.1.2.10 SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm

Trata-se de um material de alta resistência, com pequena porosidade, resistente à água, de fácil manuseio e adequação às medidas do local.

Na entrada dos hortifrúteis, terão soleiras de granito na largura de 15cm.

9.1.3 REVESTIMENTO

9.1.3.1 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA:

Camada de argamassa constituída de cimento, areia, água e, eventualmente, aditivo, possuindo baixa consistência, destinada a promover maior aderência entre a base e a camada de revestimento ou ainda como revestimento aparente.

O chapisco deverá apresentar espessura máxima de 5 mm, textura aberta com superfície irregular e descontínua, de forma a permitir a visualização de pequenas áreas da base.

O procedimento de execução do chapisco deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas - materiais, preparo, aplicação e manutenção.

O chapisco deverá ser aplicado sobre as bases que não apresentem condições adequadas de aderência, como as bases lisas, densas pouco porosas e de baixa capacidade de sucção. Deverão ser chapiscadas, também, as bases que apresentem sucção heterogênea.

Para aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, efluentes, materiais soltos, ou quaisquer produtos que venham prejudicar a aderência.

C



9.1.3.2 EMBOÇO:

Sobre as superfícies já chapiscadas de alvenarias e estruturas de concreto, destinadas a receber acabamento cerâmico, deverá ser executado o emboço com espessura de 20mm, com execução de taliscas. A argamassa deverá ser composta de cimento e areia, no traço de 1:7 com preparo manual ou mecânico.

O procedimento de execução do emboço deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas - materiais, preparo, aplicação e manutenção.

O emboço deverá aderir bem ao chapisco ou à base de revestimento. Deverá possuir textura e composição uniforme, proporcionar facilidade na aplicação manual ou no processo mecanizado. Os aspectos e a qualidade da superfície final deverão corresponder à finalidade de aplicação.

O emboço deverá ser iniciado somente depois de concluído os serviços a seguir indicados, obedecidos aos prazos mínimos:

- a) 24 horas, após a aplicação do chapisco;
- b) 14 dias de idade das estruturas de concreto, das alvenarias estruturais e das alvenarias cerâmicas e de blocos de concreto para início dos serviços de revestimento, excluindo o chapisco;
- c) 28 dias de idade para execução do acabamento decorativo, caso o emboço seja a camada única.

9.1.3.3 EMBOÇO Esp: 20mm:

Na chela de Reboco deverá ser executado o emboço com espessura de 20mm, com execução de taliscas. A argamassa deverá ser composta de cimento, areia e cal, no traço de 1:1.5:9 com preparo manual ou mecânico.

9.1.3.4 CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE

As paredes periféricas, do hortifrúteis e circulação na altura 2,80m, receberão revestimento cerâmico, com peças de dimensões de 10x10cm. As peças deverão ser assentadas com argamassa pré-fabricada de acordo com a especificação do fabricante. Posteriormente deverá ser aplicado rejunte entre as peças e possuir qualidade no acabamento.

9.1.3.5 LADRILHOS HIDRÁULICOS

Nas paredes internas dos banheiros e da escada terá revestimento em ladrilho hidráulico como mostra o projeto arquitetônico. O revestimento deverá ser assentado com argamassa colante, e posterior rejuntamento dos ladrilhos com argamassa para rejunte.

9.1.3.6 REJUNTAMENTO P/ CERÂMICA:

O rejuntamento do revestimento cerâmico 10x10cm e do ladrilho hidráulico, deverá ser executado com rejunte flexível na cor indicada pela fiscalização, no mínimo, 24 horas após o assentamento, sendo que o acabamento deverá ser rebaixado na forma côncava.

9.1.3.7 FORRO DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM

Nos hortifrúteis, nas circulações e na escada, como mostra no projeto arquitetônico será colocado forro em gesso acartonado, fixados com a utilização de arame galvanizado, nos ambientes indicado em projetos. Não fixar nenhum elemento no forro (luminárias, ventiladores, etc.) e sim na estrutura de instalação. Deixar espaço em volta das luminárias para possibilitar sua dilatação pelo aquecimento. Em todo perímetro, e em locais onde o forro for interrompido, deverá ser colocado roda forro de gesso, de modo a não ficar brechas. O forro e a roda forro receberão pintura em tinta acrílica de primeira qualidade sobre massa acrílica, na cor branco neve.

9.1.4 PISO

9.1.4.1 PISO MORTO CONCRETO fck 13,5 MPA:

O piso morto será em concreto com resistência Fck de 13,5Mpa com espessura de 5,0cm sobre base de areia compactada.

9.1.4.2 REGULARIZAÇÃO DE BASE:

A regularização do piso morto será executada em argamassa de cimento e areia no traço 1:5 com espessura de 3cm, preparo mecânico.

9.1.4.3 / 9.1.4.4 CERÂMICA ESMALTADA:

Nos ambientes dos hortifrúteis, Circulação e Banheiros sobre a regularização, será executado piso cerâmico, com peças esmaltadas, assentadas com argamassa pré-fabricada e rejuntado com argamassa apropriada.

Execução de revestimento em superfície horizontal com cerâmica. Os materiais deverão ser de procedência conhecida e idônea e deverão obedecer às especificações de projeto. As cerâmicas serão cuidadosamente classificadas no canteiro de serviço quanto à sua qualidade, calibragem e desempenho, rejeitando-se todas as peças que apresentarem defeitos de superfície, discrepância de bitolas ou empeno. As peças serão armazenadas em local seco e protegido, em suas embalagens originais de fábrica.

No seccionamento das cerâmicas, será indispensável o esmerilhamento da linha de corte, de modo a se obter peças corretamente recortadas, com arestas vivas e perfeitadas, sem irregularidades perceptíveis.

Antes do assentamento do mesmo, serão verificados os pontos das instalações elétricas e hidráulicas, bem como os níveis e prumos, a fim de obter arremates perfeitados e uniformes de piso e teto.

C



9.1.4.5 LADRILHOS HIDRÁULICOS

Será colocado piso em ladrilho hidráulico na circulação e nos espelhos da escada como mostra o projeto arquitetônico. O piso deverá ser assentado com argamassa colante, e posterior rejuntamento dos ladrilhos com argamassa para rejunte.

9.1.4.6 REJUNTAMENTO P/ CERÂMICA:

O rejuntamento do revestimento do piso cerâmico e ladrilho hidráulico, deverá ser executado com rejunte flexível na cor indicada pela fiscalização, no mínimo, 24 horas após o assentamento, sendo que o acabamento deverá ser rebaixado na forma côncava.

9.1.4.7 GRANITO POLIDO E=2cm, CINZA, ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO

O piso da escada e o chapim da escada serão em granito na espessura de 2cm, como mostra o projeto arquitetônico.

9.1.5. LOUÇAS E METAIS

A colocação de louças e metais será executada por profissionais especializados e conhecedores da boa técnica executiva, devendo cada peça ser devidamente colocada na posição indicada no projeto arquitetônico, com especial atenção às indicações que constarem nos projetos de instalação hidráulica e de esgoto sanitário. Tão logo instalados, tanto as louças como os metais serão envolvidos em papel e fita adesiva a fim de protegê-los de respingos da pintura final.

9.1.5.1 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA DE METAL E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR

Nos banheiros de acessibilidade será instalada um lavatório em cada um, como mostra o projeto arquitetônico, serão de louça branca, sem coluna e com torneira de metal inclusa.

9.1.5.2 BACIA DE LOUÇA BRANCA

As bacias sanitárias serão possuidoras de sifão interno, fixados com parafusos de metal cromado tipo castelo, vedação no pé do vaso com bolsa de borracha, cromado, tubo de ligação cromado para entrada d'água da parede ao vaso metálico e canopla cromada, todas as peças com diâmetro nominal de 38 mm (1.5"). E as bacias sanitárias serão de louça branca com caixas de descarga acoplada, da marca de acordo com a fiscalização.

9.1.5.3 PEÇAS DE APOIO:

Nos banheiros acessíveis deverá ser instalada barras de apoio em aço galvanizado. A aplicação destas barras deverá seguir rigorosamente as especificações da NBR-9050.

9.1.6 PINTURA

Deverão ser utilizados na execução dos serviços de pintura, profissionais qualificados. As superfícies serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente.

As imperfeições em paredes ou estruturas deverão ser adequadamente corrigidas, de forma a não comprometerem o acabamento final das superfícies. As pinturas deverão ser executadas atendendo rigorosamente as especificações e detalhes em projeto, além das recomendações dos fabricantes dos produtos utilizados.

Deverá ser assegurada uniformidade de cor, textura e demais características de acabamento das superfícies pintadas. Toda a pintura deverá ser efetuada em duas demãos. Cada demão de tinta somente poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, sendo conveniente aguardar um intervalo de vinte e quatro horas no mínimo entre demãos sucessivas, salvo indicação em contrário do fabricante da tinta. Para demãos sucessivas de massa, o intervalo conveniente será de quarenta e oito horas.

Os trabalhos de pintura em locais precariamente abrigados deverão ser interrompidos quando chover.

9.1.6.1 EMASSAMENTO COM MASSA PVA:

No forro de gesso acartonado e a cheia de reboco para se obter um acabamento fino e/ou correção de pequenos defeitos em superfícies a serem pintadas com tinta látex, aplica-se massa a base de PVA em camadas finas.

9.1.6.2 LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS:

No forro de gesso acartonado serão pintados de forma manual, em duas demãos, com tinta látex pva.

9.1.6.3 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA

As cheias de reboco serão pintadas de forma manual, em duas demãos, com tinta látex acrílico.

10.0 SETOR 03

10.1 (1° PAVIMENTO)

10.1.1 PAREDES E PAINÉIS

10.1.1.1 ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO (14x19x39)cm:

As paredes serão com blocos de concreto estrutural com dimensões de 14x19x39 cm assentados de modo a formar paredes de 14 cm, conforme projeto arquitetônico. Os blocos deverão possuir resistência e uniformidade, bem como deverão ser apresentados os laudos de resistência dos

C



mesmos devendo estar de acordo com as normas da ABNT. Destina-se aos serviços necessários para a execução de alvenaria de vedação executado em bloco de concreto. Todas as fiadas serão perfeitamente niveladas e apumadas e sem cantos quebrados ou rachaduras.

Para o assentamento, os tijolos deverão estar umedecidos, de modo a evitar a absorção de água da argamassa e não prejudicar sua aderência. Nas obras com estrutura de concreto armado, a alvenaria deverá ser interrompida abaixo das vigas ou lajes e o preenchimento deste espaço deverá ser executado de acordo com as instruções constantes na NBR 8545 da ABNT.

10.1.2 ESQUADRIAS

10.1.2.1/10.1.2.2 PORTA EM ALUMÍNIO DE CORRER DE VIDRO TEMPERADO:

No 1º pavimento, como mostra o projeto arquitetônico, será assentada porta de alumínio de correr de vidro temperado de 10mm inclusive acessórios com dimensões (5,00x3,00), conforme o quadro de esquadrias.

10.1.2.3 COBOGO DE CONCRETO:

Nas alvenarias com altura de 4,35 será colocada cobogós de concreto, com diâmetro de 0,75m assentado com argamassa traço 1:3(cimento e areia). Como mostra o quadro de esquadrias.

10.1.2.4 SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm

Trata-se de um material de alta resistência, com pequena porosidade, resistente à água, de fácil manuseio e adequação às medidas do local.

10.1.3 REVESTIMENTO

10.1.3.1 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA:

Camada de argamassa constituída de cimento, areia, água e, eventualmente, aditivo, possuindo baixa consistência, destinada a promover maior aderência entre a base e a camada de revestimento ou ainda como revestimento aparente.

O chapisco deverá apresentar espessura máxima de 5 mm, textura aberta com superfície irregular e descontínua, de forma a permitir a visualização de pequenas áreas da base.

O procedimento de execução do chapisco deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas - materiais, preparo, aplicação e manutenção.

O chapisco deverá ser aplicado sobre as bases que não apresentem condições adequadas de aderência, como as bases lisas, densas pouco porosas e de baixa capacidade de sucção. Deverão ser chapiscadas, também, as bases que apresentem sucção heterogênea.

Para aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, efflorescências, materiais soltos, ou quaisquer produtos que venham prejudicar a aderência.

10.1.3.2 EMBOÇO:

Sobre as superfícies já chapiscadas de alvenarias e estruturas de concreto, destinadas a receber acabamento cerâmico, deverá ser executado o emboço com espessura de 20mm, com execução de taliscas. A argamassa deverá ser composta de cimento e areia, no traço de 1:7 com preparo manual ou mecânico.

O procedimento de execução do emboço deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas - materiais, preparo, aplicação e manutenção.

O emboço deverá aderir bem ao chapisco ou à base de revestimento. Deverá possuir textura e composição uniforme, proporcionar facilidade na aplicação manual ou no processo mecanizado. Os aspectos e a qualidade da superfície final deverão corresponder à finalidade de aplicação.

O emboço deverá ser incluído somente depois de concluído os serviços a seguir indicados, obedecidos aos prazos mínimos:

- 24 horas, após a aplicação do chapisco;
- 14 dias de idade das estruturas de concreto, das alvenarias estruturais e das alvenarias cerâmicas e de blocos de concreto para início dos serviços de revestimento, excluindo o chapisco;
- 28 dias de idade para execução do acabamento decorativo, caso o emboço seja a camada única.

10.1.3.3 EMBOÇO Esp: 20mm:

No detalhe da alvenaria acima dos portões de enrolar e na porta P6, (chela de Reboco) deverá ser executado o emboço com espessura de 20mm, com execução de taliscas. A argamassa deverá ser composta de cimento, areia e cal, no traço de 1:1.5:9 com preparo manual ou mecânico.

10.1.3.4 CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE (COR CINZA)

As paredes da circulação na altura de 1,60m e na altura 0,20m, receberão revestimento cerâmico, com peças de dimensões de 10x10cm. As peças deverão ser assentadas com argamassa pré-fabricada de acordo com a especificação do fabricante. Posteriormente deverá ser aplicado rejunte entre as peças e possuir qualidade no acabamento.

↻



10.1.3.5 CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE (COR BRANCA)

As paredes da circulação na altura 0,80m, como mostra o projeto arquitetônico, receberão revestimento cerâmico, com peças de dimensões de 10x10cm. As peças deverão ser assentadas com argamassa pré-fabricada de acordo com a especificação do fabricante. Posteriormente deverá ser aplicado rejunte entre as peças e possuir qualidade no acabamento.

10.1.3.6 REJUNTAMENTO P/ CERÂMICA:

O rejuntamento do revestimento cerâmico 10x10cm, deverá ser executado com rejunte flexível na cor indicada pela fiscalização, no mínimo, 24 horas após o assentamento, sendo que o acabamento deverá ser rebaixado na forma côncava.

10.1.3.7 FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM:

Nos boxes dos comércios receberá revestimento em forro de pvc lambri, que será na cor branca e as mãos que as manusearão deverão estar sempre limpas. Recomendamos luvas de borracha para evitar que a gordura e o suor das mãos possam impregnar as chapas de forro.

10.1.3.8 FORRO DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM

Na circulação como mostra no projeto arquitetônico será colocado forro de gesso acartonado, fixados com a utilização de arame galvanizado, nos ambientes indicado em projetos. Não fixar nenhum elemento no forro (luminárias, ventiladores, etc.) e sim na estrutura de instalação. Deixar espaço em volta das luminárias para possibilitar sua dilatação pelo aquecimento. Em todo perímetro, e em locais onde o forro for interrompido, deverá ser colocado roda forro de gesso, de modo a não ficar brechas. O forro e a roda forro receberão pintura em tinta acrílica de primeira qualidade sobre massa acrílica, na cor branco neve.

10.1.3.9 FORRO DE LAMBRI DE MADEIRA (7x1)cm

Na varanda, o forro será em lambri de madeira, como mostra o projeto arquitetônico.

10.1.4 IMPERMEABILIZAÇÃO

10.1.4.1 IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES:

A laje da varanda será impermeabilizada com manta asfáltica, uma camada, inclusive aplicação de primer asfáltico, E= 3mm.

10.1.5 PISO

10.1.5.1 REGULARIZAÇÃO DE BASE:

A regularização do piso morto será executada em argamassa de cimento e areia no traço 1:5 com espessura de 3cm, preparo mecânico.

10.1.5.2 / 10.1.5.3 CERÂMICA ESMALTADA:

Nos ambientes indicados em projetos, sobre a regularização, será executado piso cerâmico, com peças esmaltadas, assentadas com argamassa pré-fabricada e rejuntado com argamassa apropriada.

Na circulação e nos boxes será executado o revestimento do piso em cerâmica esmaltada. Execução de revestimento em superfície horizontal com cerâmica. Os materiais deverão ser de procedência conhecida e idônea e deverão obedecer às especificações de projeto. As cerâmicas serão cuidadosamente classificadas no canteiro de serviço quanto à sua qualidade, callbragem e desempenho, rejeitando-se todas as peças que apresentarem defeitos de superfície, discrepância de bitolas ou empeno. As peças serão armazenadas em local seco e protegido, em suas embalagens originais de fábrica.

No seccionamento das cerâmicas, será indispensável o esmerilhamento da linha de corte, de modo a se obter peças corretamente recortadas, com arestas vivas e perfeitas, sem irregularidades perceptíveis.

Antes do assentamento do mesmo, serão verificados os pontos das instalações elétricas e hidráulicas, bem como os níveis e prumos, a fim de obter arremates perfeito e uniformes de piso e teto.

10.1.5.4 LADRILHOS HIDRÁULICOS

Será colocado piso em ladrilho hidráulico na circulação como mostra o projeto arquitetônico. O piso deverá ser assentado com argamassa colante, e posterior rejuntamento dos ladrilhos com argamassa para rejunte.

10.1.5.5 REJUNTAMENTO P/ CERÂMICA:

O rejuntamento do revestimento do piso cerâmico e ladrilho hidráulico, deverá ser executado com rejunte flexível na cor indicada pela fiscalização, no mínimo, 24 horas após o assentamento, sendo que o acabamento deverá ser rebaixado na forma côncava.

10.1.6 PINTURA

Deverão ser utilizados na execução dos serviços de pintura, profissionais qualificados. As superfícies serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente.



As imperfeições em paredes ou estruturas deverão ser adequadamente corrigidas, de forma a não comprometerem o acabamento final das superfícies. As pinturas deverão ser executadas atendendo rigorosamente as especificações e detalhes em projeto, além das recomendações dos fabricantes dos produtos utilizados.

Deverá ser assegurada uniformidade de cor, textura e demais características de acabamento das superfícies pintadas. Toda a pintura deverá ser efetuada em duas demãos. Cada demão de tinta somente poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, sendo conveniente aguardar um intervalo de vinte e quatro horas no mínimo entre demãos sucessivas, salvo indicação em contrário do fabricante da tinta. Para demãos sucessivas de massa, o intervalo conveniente será de quarenta e oito horas.

Os trabalhos de pintura em locais precariamente abrigados deverão ser interrompidos quando chover.

10.1.6.1 EMASSAMENTO COM MASSA PVA:

No forro de gesso e a cheia de reboco para se obter um acabamento fino e/ou correção de pequenos defeitos em superfícies a serem pintadas com tinta látex, aplica-se massa a base de PVA em camadas finas.

10.1.6.2 LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS:

No forro de gesso acartonado serão pintados de forma manual, em duas demãos, com tinta látex pva.

10.1.6.3 LÁTEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA:

As alvenarias e a cheia de reboco serão pintadas de forma manual, em duas demãos, com tinta látex acrílico.

10.1.7 DIVERSOS

10.1.7.1 GUARDA CORPO EM VIDRO TEMPERADO E=10mm:

Na varanda será colocada guarda corpo em vidro temperado na espessura de 10mm, será fixado com botões prolongadores.

11.0 SETOR 04

11.1 (1º PAVIMENTO)

11.1.1 PAREDES E PAINÉIS

11.1.1.1 ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO (14x19x39)cm:

As paredes serão com blocos de concreto estrutural com dimensões de 14x19x39 cm assentados de modo a formar paredes de 14 cm, conforme projeto arquitetônico. Os blocos deverão possuir resistência e uniformidade, bem como deverão ser apresentados os laudos de resistência dos mesmos devendo estar de acordo com as normas da ABNT. Destina-se aos serviços necessários para a execução de alvenaria de vedação executado em bloco de concreto. Todas as fiadas serão perfeitamente niveladas e apumadas e sem cantos quebrados ou rachaduras.

Para o assentamento, os tijolos deverão estar umedecidos, de modo a evitar a absorção de água da argamassa e não prejudicar sua aderência. Nas obras com estrutura de concreto armado, a alvenaria deverá ser interrompida abaixo das vigas ou lajes e o preenchimento deste espaço deverá ser executado de acordo com as instruções constantes na NBR 8545 da ABNT.

11.1.1.2 DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm

As divisórias de granito a serem executadas no wc masculino, as divisórias dos mictórios, serão em granito na cor cinza, com 2,0cm de espessura, polido nos dois lados e nos requadramentos aparentes. As divisórias que separam os mictórios deverão formar um retângulo de 0,40 m de profundidade e uma altura de 1,00m. As divisórias de granito receberão um conjunto de cantoneiras para fixação da marca IMAB, na cor cromada. Será dada especial atenção na fixação, não sendo permitido esforços na ferragem para ajuste.

11.1.1.3 DIVISÓRIA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO ESP.=5cm

As divisórias a serem executadas nos wc masculino e feminino, nos vasos sanitários serão em pré-moldado, com 5,0cm de espessura. As divisórias dos cubículos dos vasos sanitários, deverão estar apoiadas no piso e terão a dimensão de 1,30m de profundidade e altura de 1,80m. As divisórias frontais serão altura de 2,00m

11.1.2 ESQUADRIAS

11.1.2.1/11.1.2.2/11.1.2.3/11.1.2.4/11.1.2.5 PORTAS TIPO PARANÁ:

Nos wc masculino, wc feminino, wc acessíveis, administração e dml, terão, Portas em madeira compensada tipo Paraná, com espessura de 3 cm, com dimensões de (0,90 x 2,10)m, como mostra o projeto arquitetônico. Serão aplicadas com a utilização de forra em madeira maciça, dobradiças de aço 3" x 2½"; fechadura de cilindro e alisares receberão mesmo acabamento das portas.

11.1.2.6 REVESTIMENTO DE FÓRMICA EM ESQUADRIAS:

As portas de madeira como mostra o quadro de esquadrias do projeto arquitetônico, serão revestidas com fórmica nas duas faces.

11.1.2.7 PORTA EM MDF BRANCO, PARA BOX:

As portas dos boxes, serão em mdf branco, nas dimensões de (0,60x1,80), incluso dobradiças e tarjeta tipo livre/ocupado.



11.1.2.8 JANELA DE ALUMINIO:

As janelas da administração e dml, serão pivotante. O material a ser empregado não deverá apresentar defeitos de fabricação, ou falhas de laminação e os quadros fixos ou móveis serão perfeitamente esquadrejados, terão todos os ângulos ou linhas de emenda bem esmerilhadas ou limadas de modo a desaparecerem as rebarbas e saliências de solda.

11.1.2.9 VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 6mm, COLOCADO

As janelas da administração e dml, serão pivotante, com vidro comum de 6mm.

11.1.2.10 COBOGO DE CONCRETO:

Nas alvenarias periféricas com altura de 4,35 será colocada cobogós de concreto, com diâmetro de 0,75m assentado com argamassa traço 1:3(cimento e areia). Como mostra o quadro de esquadrias.

11.1.2.11 SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm

Trata-se de um material de alta resistência, com pequena porosidade, resistente à água, de fácil manuseio e adequação às medidas do focal. Serão assentadas na entrada dos boxes, como mostra o projeto arquitetônico.

11.1.3 REVESTIMENTO

11.1.3.1 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA:

Camada de argamassa constituída de cimento, areia, água e, eventualmente, aditivo, possuindo baixa consistência, destinada a promover maior aderência entre a base e a camada de revestimento ou ainda como revestimento aparente.

O chapisco deverá apresentar espessura máxima de 5 mm, textura aberta com superfície irregular e descontínua, de forma a permitir a visualização de pequenas áreas da base.

O procedimento de execução do chapisco deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas - materiais, preparo, aplicação e manutenção.

O chapisco deverá ser aplicado sobre as bases que não apresentem condições adequadas de aderência, como as bases lisas, densas pouco porosas e de baixa capacidade de sucção. Deverão ser chapiscadas, também, as bases que apresentem sucção heterogênea.

Para aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos, ou quaisquer produtos que venham prejudicar a aderência.

11.1.3.2 EMBOÇO:

Sobre as superfícies já chapiscadas de alvenarias e estruturas de concreto, destinadas a receber acabamento cerâmico, deverá ser executado o emboço com espessura de 20mm, com execução de taliscas. A argamassa deverá ser composta de cimento e areia, no traço de 1:7 com preparo manual ou mecânico.

O procedimento de execução do emboço deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas - materiais, preparo, aplicação e manutenção.

O emboço deverá aderir bem ao chapisco ou à base de revestimento. Deverá possuir textura e composição uniforme, proporcionar facilidade na aplicação manual ou no processo mecanizado. Os aspectos e a qualidade da superfície final deverão corresponder à finalidade de aplicação.

O emboço deverá ser iniciado somente depois de concluído os serviços a seguir indicados, obedecidos aos prazos mínimos:

- a) 24 horas, após a aplicação do chapisco;
- b) 14 dias de idade das estruturas de concreto, das alvenarias estruturais e das alvenarias cerâmicas e de blocos de concreto para início dos serviços de revestimento, excluindo o chapisco;
- c) 28 dias de idade para execução do acabamento decorativo, caso o emboço seja a camada única.

11.1.3.3 EMBOÇO Esp: 20mm:

Nos detalhes da cheia de Reboco deverá ser executado o emboço com espessura de 20mm, com execução de taliscas. A argamassa deverá ser composta de cimento, areia e cal, no traço de 1:1,5:9 com preparo manual ou mecânico.

11.1.3.4 CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE

Na circulação, terá detalhes com revestimento cerâmico, com peças de dimensões de 10x10cm, como mostra o projeto arquitetônico. As peças deverão ser assentadas com argamassa pré-fabricada de acordo com a especificação do fabricante. Posteriormente deverá ser aplicado rejunte entre as peças e possuir qualidade no acabamento.

11.1.3.5 CERÂMICA ESMALTADA 45 x 45cm, BRANCA:

No DML indicados em projetos, terá revestimento cerâmico, com peças esmaltadas na dimensão 45x45cm, assentadas com argamassa pré-fabricada.

11.1.3.6 LADRILHOS HIDRÁULICOS

Na parede do hall, wc masculino, wc feminino, wc acessíveis, nas alvenarias da escada e nos espelhos da escada, terá revestimento em ladrilho hidráulico como mostra o projeto arquitetônico. O piso deverá ser assentado com argamassa colante, e posterior rejuntamento dos ladrilhos com argamassa para rejunte.



11.1.3.7 REJUNTAMENTO P/ CERÂMICA 10x10cm:

O rejuntamento do revestimento cerâmico 10x10cm, deverá ser executado com rejunte flexível na cor indicada pela fiscalização, no mínimo, 24 horas após o assentamento, sendo que o acabamento deverá ser rebaixado na forma côncava.

11.1.3.8 REJUNTAMENTO P/ CERÂMICA:

O rejuntamento do revestimento ladrilho, deverá ser executado com rejunte flexível na cor indicada pela fiscalização, no mínimo, 24 horas após o assentamento, sendo que o acabamento deverá ser rebaixado na forma côncava.

11.1.3.9 FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM:

Nos boxes dos comércio, wc masculino, wc feminino, wc acessível, administração, dmi e hall receberão forro de pvc lambri, que será na cor branca e as mãos que as manusearão deverão estar sempre limpas. Recomendamos luvas de borracha para evitar que a gordura e o suor das mãos possam impregnar as chapas de forro.

11.1.3.10 FORRO DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM:

Nas circulações e na escada receberão revestimento com forro em gesso, fixados com a utilização de arame galvanizado, nos ambientes indicado em projetos. Não fixar nenhum elemento no forro (luminárias, ventiladores, etc.) e sim na estrutura de instalação. Deixar espaço em volta das luminárias para possibilitar sua dilatação pelo aquecimento. Em todo perímetro, e em locais onde o forro for interrompido, deverá ser colocado roda forro de gesso, de modo a não ficar brechas. O forro receberá pintura em tinta acrílica de primeira qualidade sobre massa acrílica, na cor branco neve.

11.1.4 PISO

11.1.4.1 REGULARIZAÇÃO DE BASE:

A regularização do piso morto será executada em argamassa de cimento e areia no traço 1:5 com espessura de 3cm, preparo mecânico.

11.1.4.2/11.1.4.3 CERÂMICA ESMALTADA:

Nos ambientes indicados em projetos, sobre a regularização, será executado piso cerâmico, com peças esmaltadas, assentadas com argamassa pré-fabricada e rejuntado com argamassa apropriada.

Na circulação, boxes do comércio, dmi, hall, banheiros e administração será executado o revestimento do piso em cerâmica esmaltada. Execução de revestimento em superfície horizontal com cerâmica. Os materiais deverão ser de procedência conhecida e idônea e deverão obedecer às especificações de projeto. As cerâmicas serão cuidadosamente classificadas no canteiro de serviço quanto à sua qualidade, calibragem e desempenho, rejeitando-se todas as peças que apresentarem defeitos de superfície, discrepância de bitolas ou empeno. As peças serão armazenadas em local seco e protegido, em suas embalagens originais de fábrica.

No seccionamento das cerâmicas, será indispensável o esmerilhamento da linha de corte, de modo a se obter peças corretamente recortadas, com arestas vivas e perfeitas, sem irregularidades perceptíveis.

Antes do assentamento do mesmo, serão verificados os pontos das instalações elétricas e hidráulicas, bem como os níveis e prumos, a fim de obter arremates perfeito e uniformes de piso e teto.

11.1.4.4 LADRILHOS HIDRÁULICOS

Será colocado piso em ladrilho hidráulico na circulação, hall e espelhos da escada como mostra o projeto arquitetônico. O piso deverá ser assentado com argamassa colante, e posterior rejuntamento dos ladrilhos com argamassa para rejunte.

11.1.4.5 REJUNTAMENTO P/ PORCELANATO E CERÂMICA:

O rejuntamento do revestimento do piso cerâmico e ladrilho hidráulico, deverá ser executado com rejunte flexível na cor indicada pela fiscalização, no mínimo, 24 horas após o assentamento, sendo que o acabamento deverá ser rebaixado na forma côncava.

11.1.4.6 GRANITO POLIDO E=2cm, CINZA, ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO

Os pisos da escada e o chapim serão em granito na espessura de 2cm, como mostra o projeto arquitetônico.

11.1.5 LOUÇAS E METAIS

A colocação de louças e metais será executada por profissionais especializados e conhecedores da boa técnica executiva, devendo cada peça ser devidamente colocada na posição indicada no projeto arquitetônico, com especial atenção às indicações que constarem nos projetos de instalação hidráulica e de esgoto sanitário. Tão logo instalados, tanto as louças como os metais serão envolvidos em papel e fita adesiva a fim de protegê-los de respingos da pintura final.

11.1.5.1 CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS

Na bancada dos wc masculino e feminino será instalada cubas de louças de embutir, com torneiras e acessórios.



11.1.5.2 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA DE METAL E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR

Nos wc's acessíveis será instalada lavatório de louça branca, incluso, torneira de metal e acessórios.

11.1.5.3/11.1.5.4 BACIA DE LOUÇA BRANCA

As bacias sanitárias serão possuidoras de sifão interno, fixados com parafusos de metal cromado tipo castelo, vedação no pé do vaso com bolsa de borracha, cromado, tubo de ligação cromado para entrada d'água da parede ao vaso metálico e canopla cromada, todas as peças com diâmetro nominal de 38 mm (1.5"). E as bacias sanitárias serão de louça branca com calças de descarga acoplada, da marca de acordo com a fiscalização.

11.1.5.5 MICTÓRIO DE LOUÇA BRANCA

No wc masculino será instalado três mictórios de louça branca, como mostra o projeto arquitetônico.

11.1.5.6 BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm:

As bancadas do wc masculino e feminino serão em granito cinza com espessura de 2,0cm.

11.1.5.7 PEÇAS DE APOIO:

Nos wc's acessíveis deverão ser instaladas barras de apoio em aço galvanizado. A aplicação destas barras deverá seguir rigorosamente as especificações da NBR-9050.

11.1.6 PINTURA

Deverão ser utilizados na execução dos serviços de pintura, profissionais qualificados. As superfícies serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente.

As imperfeições em paredes ou estruturas deverão ser adequadamente corrigidas, de forma a não comprometerem o acabamento final das superfícies. As pinturas deverão ser executadas atendendo rigorosamente as especificações e detalhes em projeto, além das recomendações dos fabricantes dos produtos utilizados.

Deverá ser assegurada uniformidade de cor, textura e demais características de acabamento das superfícies pintadas. Toda a pintura deverá ser efetuada em duas demãos. Cada demão de tinta somente poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, sendo conveniente aguardar um intervalo de vinte e quatro horas no mínimo entre demãos sucessivas, salvo indicação em contrário do fabricante da tinta. Para demãos sucessivas de massa, o intervalo conveniente será de quarenta e oito horas.

Os trabalhos de pintura em locais precariamente abrigados deverão ser interrompidos quando chover.

11.1.6.1 EMASSAMENTO COM MASSA PVA:

No forro de gesso acartonado e a chela de reboco para se obter um acabamento fino e/ou correção de pequenos defeitos em superfícies a serem pintadas com tinta látex, aplica-se massa a base de PVA em camadas finas.

11.1.6.2 LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS:

No forro de gesso acartonado serão pintados de forma manual, em duas demãos, com tinta pva.

11.1.6.3 LÁTEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA

As alvenarias dos boxes dos comércio, na circulação e a chela de reboco serão pintadas de forma manual, em duas demãos, com tinta látex acrílicos.

12.0 SETOR 05

12.1 (2º PAVIMENTO)

12.1.1 PAREDES E PAINÉIS

12.1.1.1 ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO (14x19x39)cm:

As paredes serão com blocos de concreto estrutural com dimensões de 14x19x39 cm assentados de modo a formar paredes de 14 cm, conforme projeto arquitetônico. Os blocos deverão possuir resistência e uniformidade, bem como deverão ser apresentados os laudos de resistência dos mesmos devendo estar de acordo com as normas da ABNT. Destina-se aos serviços necessários para a execução de alvenaria de vedação executado em bloco de concreto. Todas as fendas serão perfeitamente niveladas e apuradas e sem cantos quebrados ou rachaduras.

Para o assentamento, os tijolos deverão estar umedecidos, de modo a evitar a absorção de água da argamassa e não prejudicar sua aderência. Nas obras com estrutura de concreto armado, a alvenaria deverá ser interrompida abaixo das vigas ou lajes e o preenchimento deste espaço deverá ser executado de acordo com as instruções constantes na NBR 8545 da ABNT.

12.1.1.2 DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm

As divisórias de granito a serem executadas no wc masculino, as divisórias dos mictórios, serão em granito na cor cinza, com 2,0cm de espessura, polido nos dois lados e nos requadramentos aparentes. As divisórias que separam os mictórios deverão formar um retângulo de 0,40 m de



profundidade e uma altura de 1,00m. As divisórias de granito receberão um conjunto de cantoneiras para fixação da marca IMAB, na cor cromada. Será dada especial atenção na fixação, não sendo permitido esforços na ferragem para ajuste.

12.1.1.3 DIVISÓRIA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO ESP.=5cm

As divisórias a serem executadas nos wc masculino e feminino, nos vasos sanitários serão em pré-moldado, com 5,0cm de espessura. As divisórias dos cubículos dos vasos sanitários, deverão estar apoiadas no piso e terão a dimensão de 1,30m de profundidade e altura de 1,80m. As divisórias frontais serão altura de 2,00m

12.1.2 ESQUADRIAS

12.1.2.1 PORTA DE AÇO DE ENROLAR:

Nos boxes da alimentação será assentado os portões de aço de enrolar, larga com acabamento galvanizado natural.

12.1.2.2/12.1.2.3/12.1.2.4/12.1.2.5/12.1.2.6 PORTAS TIPO PARANÁ:

Nos wc masculino, wc feminino, administração banheiros acessíveis, terão, Portas em madeira compensada tipo Paraná, com espessura de 3 cm, com dimensões de (0,90 x 2,10)m, como mostra o projeto arquitetônico. Serão aplicadas com a utilização de forra em madeira maciça, dobradiças de aço 3" x 2½"; fechadura de cilindro e alisares receberão mesmo acabamento das portas.

12.1.2.7 REVESTIMENTO DE FÓRMICA EM ESQUADRIAS:

As portas de madeira como mostra o quadro de esquadrias do projeto arquitetônico, serão revestidas com fórmica nas duas faces.

12.1.2.8 PORTA EM MDF BRANCO, PARA BOX:

As portas dos boxes dos sanitários serão em mdf branco, nas dimensões de (0,60x1,80), incluso dobradiças e tarjeta tipo livre/ocupado.

12.1.2.9 JANELA DE ALUMÍNIO:

As janelas da administração, serão pivotante. O material a ser empregado não deverá apresentar defeitos de fabricação, ou falhas de laminação e os quadros fixos ou móveis serão perfeitamente esquadrejados, terão todos os ângulos ou linhas de emenda bem esmerilhadas ou limadas de modo a desaparecerem as rebarbas e saliências de solda.

12.1.2.10 VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 6mm, COLOCADO

As janelas da administração, serão pivotante, com vidro comum de 6mm.

12.1.2.11 COBOGO DE CONCRETO:

Nas alvenarias periférica com altura de 4,35 será colocada cobogós de concreto, com diâmetro de 0,75m assentado com argamassa traço 1:3(cimento e areia). Como mostra o quadro de esquadrias.

12.1.2.12 SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm

Trata-se de um material de alta resistência, com pequena porosidade, resistente à água, de fácil manuseio e adequação às medidas do local. Nas portas dos boxes, terão soleiras de granito na largura de 15cm.

12.1.3 REVESTIMENTO

12.1.3.1 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA:

Camada de argamassa constituída de cimento, areia, água e, eventualmente, aditivo, possuindo baixa consistência, destinada a promover maior aderência entre a base e a camada de revestimento ou ainda como revestimento aparente.

O chapisco deverá apresentar espessura máxima de 5 mm, textura aberta com superfície irregular e descontínua, de forma a permitir a visualização de pequenas áreas da base.

O procedimento de execução do chapisco deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas - materiais, preparo, aplicação e manutenção.

O chapisco deverá ser aplicado sobre as bases que não apresentem condições adequadas de aderência, como as bases lisas, densas pouco porosas e de baixa capacidade de sucção. Deverão ser chapiscadas, também, as bases que apresentem sucção heterogênea.

Para aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos, ou quaisquer produtos que venham prejudicar a aderência.

12.1.3.2 EMBOÇO:

Sobre as superfícies já chapiscadas de alvenarias e estruturas de concreto, destinadas a receber acabamento cerâmico, deverá ser executado o emboço com espessura de 20mm, com execução de taliscas. A argamassa deverá ser composta de cimento e areia, no traço de 1:7 com preparo manual ou mecânico.

O procedimento de execução do emboço deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas - materiais, preparo, aplicação e manutenção.

O emboço deverá aderir bem ao chapisco ou à base de revestimento. Deverá possuir textura e composição uniforme, proporcionar facilidade na aplicação manual ou no processo mecanizado. Os aspectos e a qualidade da superfície final deverão corresponder à finalidade de aplicação.



O emboço deverá ser iniciado somente depois de concluído os serviços a seguir indicados, obedecidos aos prazos mínimos:

- a) 24 horas, após a aplicação do chapisco;
- b) 14 dias de idade das estruturas de concreto, das alvenarias estruturais e das alvenarias cerâmicas e de blocos de concreto para início dos serviços de revestimento, excluindo o chapisco;
- c) 28 dias de idade para execução do acabamento decorativo, caso o emboço seja a camada única.

12.1.3.3 EMBOÇO Esp: 20mm:

No detalhe da alvenaria acima dos portões de enrolar, (cheia de Reboco) deverá ser executado o emboço com espessura de 20mm, com execução de taliscas. A argamassa deverá ser composta de cimento, areia e cal, no traço de 1:1.5:9 com preparo manual ou mecânico.

12.1.3.4 CERÂMICA ESMALTADA:

Nos boxes como indicados em projetos, as alvenarias receberão revestimento cerâmico na altura de 1,60 com peças esmaltadas na dimensão 33x45cm, assentadas com argamassa pré-fabricada.

12.1.3.5 CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE (COR CINZA)

As paredes sobre os portões de enrolar e na circulação, receberão revestimento cerâmico, com peças de dimensões de 10x10cm. As peças deverão ser assentadas com argamassa pré-fabricada de acordo com a especificação do fabricante. Posteriormente deverá ser aplicado rejunte entre as peças e possuir qualidade no acabamento.

12.1.3.6 CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE (COR BRANCA)

Na circulação e bancadas terão revestimento cerâmico, com peças de dimensões de 10x10cm. As peças deverão ser assentadas com argamassa pré-fabricada de acordo com a especificação do fabricante. Posteriormente deverá ser aplicado rejunte entre as peças e possuir qualidade no acabamento.

12.1.3.7 LADRILHOS HIDRÁULICOS

Nos banheiros masculino, feminino, nos banheiros acessíveis, hall da circulação, nas paredes das escada e espelho da escada terá revestimento em ladrilho hidráulico como mostra o projeto arquitetônico. O piso deverá ser assentado com argamassa colante, e posterior rejuntamento dos ladrilhos com argamassa para rejunte.

12.1.3.8 REJUNTAMENTO P/ CERÂMICA 10x 10cm:

O rejuntamento do revestimento cerâmico 10x10cm, deverá ser executado com rejunte flexível na cor indicada pela fiscalização, no mínimo, 24 horas após o assentamento, sendo que o acabamento deverá ser rebalçado na forma côncava.

12.1.3.9 REJUNTAMENTO P/ CERÂMICA:

O rejuntamento do revestimento ladrilho, deverá ser executado com rejunte flexível na cor indicada pela fiscalização, no mínimo, 24 horas após o assentamento, sendo que o acabamento deverá ser rebalçado na forma côncava.

12.1.3.10 GRANITO POLIDO E=2cm, BRANCO, ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO

Os pilares da praça de alimentação serão revestidos com granito na altura de 1,10m, na cor branca e espessura de 2cm.

12.1.3.11 FORRO PVC - LAMBRÉ (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM:

Nos boxes de alimentação, banheiros masculino e feminino, banheiros acessíveis, hall e administração receberão forro de pvc lambré, que será na cor branca e as mãos que as manusearão deverão estar sempre limpas. Recomendamos luvas de borracha para evitar que a gordura e o suor das mãos possam impregnar as chapas de forro.

12.1.3.12 FORRO DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM

Nas circulações receberão revestimento com forro de gesso acartonado, fixados com a utilização de arame galvanizado, nos ambientes indicado em projetos. Não fixar nenhum elemento no forro (luminárias, ventiladores, etc.) e sim na estrutura de instalação. Deixar espaço em volta das luminárias para possibilitar sua dilatação pelo aquecimento. Em todo perímetro, e em locais onde o forro for interrompido, deverá ser colocado roda forro de gesso, de modo a não ficar brechas. O forro receberá pintura em tinta acrílica de primeira qualidade sobre massa acrílica, na cor branco neve.

12.1.3.13 VIGA DE MADEIRA MACIÇA 10"x 4"

Na circulação da praça de alimentação o forro terá detalhes com viga de madeira maciça 10"x4".

12.1.4 PISO

12.1.4.1 REGULARIZAÇÃO DE BASE:

A regularização do piso morto será executada em argamassa de cimento e areia no traço 1:5 com espessura de 3cm, preparo mecânico.

0



12.1.4.2/12.1.4.3 CERÂMICA ESMALTADA:

Nos ambientes Indicados em projetos, sobre a regularização, será executado piso cerâmico, com peças esmaltadas, assentadas com argamassa pré-fabricada e rejuntado com argamassa apropriada.

Nos boxes será executado o piso em cerâmica esmaltada 45x45cm, na circulação, banheiros e administração deverá ser executado piso em cerâmica esmaltada acima de 30x30cm. Execução de revestimento em superfície horizontal com cerâmica. Os materiais deverão ser de procedência conhecida e idônea e deverão obedecer às especificações de projeto. As cerâmicas serão cuidadosamente classificadas no canteiro de serviço quanto à sua qualidade, calibragem e desempenho, rejeitando-se todas as peças que apresentarem defeitos de superfície, discrepância de bitolas ou empeno. As peças serão armazenadas em local seco e protegido, em suas embalagens originais de fábrica.

No seccionamento das cerâmicas, será indispensável o esmerilhamento da linha de corte, de modo a se obter peças corretamente recortadas, com arestas vivas e perfeitas, sem irregularidades perceptíveis.

Antes do assentamento do mesmo, serão verificados os pontos das instalações elétricas e hidráulicas, bem como os níveis e prumos, a fim de obter arremates perfeito e uniformes de piso e teto.

12.1.4.4 LADRILHOS HIDRÁULICOS

Será colocado piso em ladrilho hidráulico na circulação como mostra o projeto arquitetônico. O piso deverá ser assentado com argamassa colante, e posterior rejuntamento dos ladrilhos com argamassa para rejunte.

12.1.4.5 REJUNTAMENTO P/ PORCELANATO E CERÂMICA:

O rejuntamento do revestimento do piso cerâmico e ladrilho hidráulico, deverá ser executado com rejunte flexível na cor indicada pela fiscalização, no mínimo, 24 horas após o assentamento, sendo que o acabamento deverá ser rebaixado na forma côncava.

12.1.5 LOUÇAS E METAIS

A colocação de louças e metais será executada por profissionais especializados e conhecedores da boa técnica executiva, devendo cada peça ser devidamente colocada na posição indicada no projeto arquitetônico, com especial atenção às indicações que constarem nos projetos de instalação hidráulica e de esgoto sanitário. Não logo instalados, tanto as louças como os metais serão envoltos em papel e fita adesiva a fim de protegê-los de respingos da pintura final.

12.1.5.1 PIA DE AÇO INÓX

Nos boxes de alimentação será assentada pia de aço inox.

12.1.5.2 BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm:

As bancadas dos boxes de alimentação e do wc masculino e wc feminino serão em granito cinza com espessura de 2,0cm.

12.1.5.3 CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS

Na bancada dos banheiros será instalada cubas de louças de embutir, com torneiras e acessórios.

12.1.5.4 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA DE METAL E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR

Nos wc's acessíveis será instalada lavatório de louça branca, inclusa torneira de metal e acessórios.

12.1.5.5/12.1.5.6 BACIA DE LOUÇA BRANCA

As bacias sanitárias serão possuidoras de sifão interno, fixados com parafusos de metal cromado tipo castelo, vedação no pé do vaso com bolsa de borracha, cromado, tubo de ligação cromado para entrada d'água da parede ao vaso metálico e canopla cromada, todas as peças com diâmetro nominal de 38 mm (1.½"). E as bacias sanitárias serão de louça branca com calxas de descarga acoplada, da marca de acordo com a fiscalização.

12.1.5.7 MICTÓRIO DE LOUÇA BRANCA

No wc masculino será instalado três mictórios de louça branca, como mostra o projeto arquitetônico.

12.1.5.8 PEÇAS DE APOIO:

No sanitário adaptado deverá ser instalada barras de apoio em aço galvanizado. A aplicação destas barras deverá seguir rigorosamente as especificações da NBR-9050.

12.1.6 PINTURA

Deverão ser utilizados na execução dos serviços de pintura, profissionais qualificados. As superfícies serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente.

As Imperfeições em paredes ou estruturas deverão ser adequadamente corrigidas, de forma a não comprometerem o acabamento final das superfícies. As pinturas deverão ser executadas atendendo rigorosamente as especificações e detalhes em projeto, além das recomendações dos fabricantes dos produtos utilizados.



Deverá ser assegurada uniformidade de cor, textura e demais características de acabamento das superfícies pintadas. Toda a pintura deverá ser efetuada em duas demãos. Cada demão de tinta somente poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, sendo conveniente aguardar um intervalo de vinte e quatro horas no mínimo entre demãos sucessivas, salvo indicação em contrário do fabricante da tinta. Para demãos sucessivas de massa, o intervalo conveniente será de quarenta e oito horas.

Os trabalhos de pintura em locais precariamente abrigados deverão ser interrompidos quando chover.

12.1.6.1 EMASSAMENTO COM MASSA PVA:

No forro de gesso acartonado e a cheia de reboco para se obter um acabamento fino e/ou correção de pequenos defeitos em superfícies a serem pintadas com tinta látex, aplica-se massa a base de PVA em camadas finas.

12.1.6.2 LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS:

No forro de gesso acartonado serão pintados de forma manual, em duas demãos, com tinta látex pva.

12.1.6.3 LÁTEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA

As alvenarias e a cheia de reboco serão pintadas de forma manual, em duas demãos, com tinta látex acrílico.

13.0 TERRAÇO

13.1 (2º PAVIMENTO)

13.1.1 PAREDES E PAINÉIS

13.1.1.1 ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO (14x19x39)cm:

As paredes serão com blocos de concreto estrutural com dimensões de 14x19x39 cm assentados de modo a formar paredes de 14 cm, conforme projeto arquitetônico. Os blocos deverão possuir resistência e uniformidade, bem como deverão ser apresentados os laudos de resistência dos mesmos devendo estar de acordo com as normas da ABNT. Destina-se aos serviços necessários para a execução de alvenaria de vedação executado em bloco de concreto. Todas as fiadas serão perfeitamente niveladas e aprumadas e sem cantos quebrados ou rachaduras.

Para o assentamento, os tijolos deverão estar umedecidos, de modo a evitar a absorção de água da argamassa e não prejudicar sua aderência. Nas obras com estrutura de concreto armado, a alvenaria deverá ser interrompida abaixo das vigas ou lajes e o preenchimento deste espaço deverá ser executado de acordo com as Instruções constantes na NBR 8545 da ABNT.

13.1.1.2 ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLOS CERAMICOS MACICOS:

As jardineiras do terraço serão construídas com alvenaria de embasamento em tijolo cerâmico maciço, assentado com argamassa no traço 1:2:8(cimento, cal e areia).

13.1.1.3 CHAPIM DE CONCRETO:

O chapim de concreto terá acabamento desempenado e assentados com argamassa de cimento e areia grossa de traço 1:3.

13.1.2 REVESTIMENTO

13.1.2.1 CHAPISCO:

As alvenarias de tijolos maciço das Jardineiras do terraço, deverão receber revestimento em forma de chapisco com argamassa de cimento e areia grossa no traço de 1:3, com 100% de recobrimento da área de aplicação.

13.1.2.2 REBOCO:

As alvenarias das jardineiras receberão revestimento com argamassa de cimento e areia no traço 1:7. O acabamento final deverá ser executado com a utilização de esponjas, permitindo assim uma perfeita padronização e regularidade no reboco.

13.1.2.3 REVESTIMENTO EM RIPA DE PEROBA (2x8)cm

O revestimento das jardineiras será em ripas de peroba como mostra o projeto arquitetônico.

13.1.3 IMPERMEABILIZAÇÃO

13.1.3.1 IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES:

A laje de concreto do terraço será impermeabilizada com manta asfáltica, uma camada, inclusive uma aplicação de prime asfáltica, espessura 3mm.

13.1.4 PISO

13.1.4.1 REGULARIZAÇÃO DE BASE:

A regularização do piso morto será executada em argamassa de cimento e areia no traço 1:5 com espessura de 3cm, preparo mecânico.



13.1.4.2 CERÂMICA ESMALTADA:

No terraço sobre a regularização, será executado piso cerâmico, com peças esmaltadas, assentadas com argamassa pré-fabricada e rejuntado com argamassa apropriada. O revestimento do piso em cerâmica esmaltada. Execução de revestimento em superfície horizontal com cerâmica. Os materiais deverão ser de procedência conhecida e idônea e deverão obedecer às especificações de projeto. As cerâmicas serão cuidadosamente classificadas no canteiro de serviço quanto à sua qualidade, calibragem e desempenho, rejeitando-se todas as peças que apresentarem defeitos de superfície, discrepância de bitolas ou empeno. As peças serão armazenadas em local seco e protegido, em suas embalagens originais de fábrica.

No seccionamento das cerâmicas, será indispensável o esmerilhamento da linha de corte, de modo a se obter peças corretamente recortadas, com arestas vivas e perfeitas, sem irregularidades perceptíveis.

13.1.5 PINTURA

Deverão ser utilizados na execução dos serviços de pintura, profissionais qualificados. As superfícies serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente.

Os trabalhos de pintura em locais precariamente abrigados deverão ser interrompidos quando chover.

13.1.5.1 VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA

As ripas de peroba para o revestimento das jardineiras, serão pintadas com verniz em três demãos.

13.1.6 SERVIÇOS DIVERSOS

13.1.6.1 CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO DE 2":

No terraço sobre a alvenaria será colocado um tubo galvanizado de 2", como mostra o projeto arquitetônico.

14.0 LAJE TÉCNICA

14.1 (3º PAVIMENTO)

14.1.1 PAREDES E PAINÉIS

14.1.1.1 ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO (14x19x39)cm:

As paredes serão com blocos de concreto estrutural com dimensões de 14x19x39 cm assentados de modo a formar paredes de 14 cm, conforme projeto arquitetônico. Os blocos deverão possuir resistência e uniformidade, bem como deverão ser apresentados os laudos de resistência dos mesmos devendo estar de acordo com as normas da ABNT. Destina-se aos serviços necessários para a execução de alvenaria de vedação executado em bloco de concreto. Todas as fiadas serão perfeitamente niveladas e apumadas e sem cantos quebrados ou rachaduras.

Para o assentamento, os tijolos deverão estar umedecidos, de modo a evitar a absorção de água da argamassa e não prejudicar sua aderência. Nas obras com estrutura de concreto armado, a alvenaria deverá ser interrompida abaixo das vigas ou lajes e o preenchimento deste espaço deverá ser executado de acordo com as instruções constantes na NBR 8545 da ABNT.

14.1.1.2 CHAPIM DE CONCRETO:

Na mureta e na área técnica terá chapim de concreto com acabamento desempenado e assentados com argamassa de cimento e areia grossa de traço 1:3.

14.1.2 ESQUADRIAS

14.1.2.1 PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR:

Para acesso a caixa d'água, será colocada porta de alumínio, fixada com parafusos.

14.1.2.2 COBOGO DE CONCRETO:

Na área técnica e no lanterim, será colocada cobogó de concreto, assentado com argamassa traço 1:3(cimento e areia).

14.1.3 REVESTIMENTO

14.1.3.1 CHAPISCO P/ TETO:

A laje de forro da área técnica receberá revestimento em forma de chapisco com argamassa de cimento e areia no traço de 1:3, com 100% de recobrimento da área de aplicação.

14.1.3.2 REBOCO:

O forro de laje da área técnica receberá revestimento de cimento e areia no traço 1:3. O acabamento final deverá ser executado com a utilização de esponjas, permitindo assim uma perfeita padronização e regularidade no reboco.



14.1.4 COBERTA

14.1.4.1 TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL E= 0,7mm:

A cobertura será em telha de alumínio, tipo trapezoidal com 0,7mm de espessura. As telhas serão termo acústicas tipo sanduíche com isolamento em lã de vidro, com espessura de 20 a 50 mm, com acabamento interno, resistente ao fogo. A colocação das telhas, parafusos, arruelas e acessórios obedecerá integralmente às indicações do fabricante. As telhas deverão ser colocadas perfeitamente alinhadas, devendo ser tomados cuidados especiais junto aos rufos e cumeeiras e com o caimento indicado em planta.

14.1.4.2 CUMEEIRA DE ALUMÍNIO E=0,8mm:

A cumeeira será em alumínio com espessura de 0,8mm como indicado em planta de coberta.

14.1.2 IMPERMEABILIZAÇÃO

14.1.2.1 IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES:

A laje de concreto da área técnica e laje técnica, serão impermeabilizadas com pintura a base de resina epóxi alcatrão em uma demão.

14.1.3 PISO

14.1.3.1 REGULARIZAÇÃO DE BASE:

O piso da laje técnica e área técnica, terá uma regularização do piso morto, será executada em argamassa de cimento e areia no traço 1:5 com espessura de 3cm, preparo mecânico.

14.1.4 PINTURA

Deverão ser utilizados na execução dos serviços de pintura, profissionais qualificados. As superfícies serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente.

Os trabalhos de pintura em locais precariamente abrigados deverão ser interrompidos quando chover.

14.1.4.1 EMASSAMENTO COM MASSA PVA:

No forro da laje para se obter um acabamento fino e/ou correção de pequenos defeitos em superfícies a serem pintadas com tinta látex, aplica-se massa a base de PVA em camadas finas.

14.1.4.2 LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS:

Os forros da laje serão pintados de forma manual, em duas demãos, com tinta pva.

15.0 HALL CENTRAL

15.1 (TÉRREO, 1º PAVIMENTO E 2º PAVIMENTO)

15.1.1 PAREDES E PAINÉIS

15.1.1.1 ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO (14x19x39)cm:

As paredes serão com blocos de concreto estrutural com dimensões de 14x19x39 cm assentados de modo a formar paredes de 14 cm, conforme projeto arquitetônico. Os blocos deverão possuir resistência e uniformidade, bem como deverão ser apresentados os laudos de resistência dos mesmos devendo estar de acordo com as normas da ABNT. Destina-se aos serviços necessários para a execução de alvenaria de vedação executado em bloco de concreto. Todas as fiadas serão perfeitamente niveladas e apuradas e sem cantos quebrados ou rachaduras.

Para o assentamento, os tijolos deverão estar umedecidos, de modo a evitar a absorção de água da argamassa e não prejudicar sua aderência. Nas obras com estrutura de concreto armado, a alvenaria deverá ser interrompida abaixo das vigas ou lajes e o preenchimento deste espaço deverá ser executado de acordo com as instruções constantes na NBR 8545 da ABNT.

15.1.2 ESQUADRIAS

15.1.2.1 PORTA DE VIDRO TEMPERADO 2 FOLHAS (2.50X2.50)M E=10MM

Para acesso ao hall central, será colocada porta de vidro temperado de 10mm, duas folhas, nas dimensões de 2,50x2,50.

15.1.2.2/15.1.2.3 PORTA EM ALUMÍNIO DE CORRER DE VIDRO TEMPERADO:

No segundo pavimento para acesso ao terraço será assentada uma porta de alumínio de correr de vidro temperado de 10mm inclusive acessórios com dimensões (5,00x3,00), conforme o quadro de esquadrias do projeto arquitetônico.

15.1.2.4 COBOGO DE CONCRETO:

No hall central será colocada cobogós de concreto, com diâmetro de 2,00m assentado com argamassa traço 1:3(cimento e areia). Como mostra o quadro de esquadrias.



15.1.3 REVESTIMENTO

15.1.3.1 FORRO DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM

O Hall central receberá revestimento com forro de gesso acartonado, fixados com a utilização de arame galvanizado, nos ambientes indicado em projetos. Não fixar nenhum elemento no forro (luminárias, ventiladores, etc.) e sim na estrutura de instalação. Deixar espaço em volta das luminárias para possibilitar sua dilatação pelo aquecimento. Em todo perímetro, e em locais onde o forro for interrompido, deverá ser colocado toda forro de gesso, de modo a não ficar brechas. O forro receberá pintura em tinta acrílica de primeira qualidade sobre massa acrílica, na cor branco neve.

15.1.3.2 FORRO DE LAMBRI DE MADEIRA (7x1)cm

Na varanda, o forro será em lambri de madeira, como mostra o projeto arquitetônico.

15.1.4 IMPERMEABILIZAÇÃO

15.1.4.1 IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES:

O piso das varandas será impermeabilizada com manta asfáltica, uma camada, inclusive aplicação de prime asfáltica na espessura de 3mm.

15.1.5 PISO

15.1.5.1 PISO MORTO CONCRETO fck 13,5 MPA:

O piso morto será em concreto com resistência Fck de 13,5Mpa com espessura de 5,0cm sobre base de areia compactada.

15.1.5.2 REGULARIZAÇÃO DE BASE:

A regularização do piso morto será executada em argamassa de cimento e areia no traço 1:5 com espessura de 3cm, preparo mecânico.

15.1.5.3 CERÂMICA ESMALTADA:

No hall central, nas varandas, sobre a regularização, será executado piso cerâmico, com peças esmaltadas, assentadas com argamassa pré-fabricada e rejuntado com argamassa apropriada. O revestimento do piso em cerâmica esmaltada. Execução de revestimento em superfície horizontal com cerâmica. Os materiais deverão ser de procedência conhecida e idônea e deverão obedecer às especificações de projeto. As cerâmicas serão cuidadosamente classificadas no canteiro de serviço quanto à sua qualidade, calibragem e desempenho, rejeitando-se todas as peças que apresentarem defeitos de superfície, discrepância de bitolas ou empeno. As peças serão armazenadas em local seco e protegido, em suas embalagens originais de fábrica.

No seccionamento das cerâmicas, será indispensável o esmerilhamento da linha de corte, de modo a se obter peças corretamente recortadas, com arestas vivas e perfeitas, sem irregularidades perceptíveis.

15.1.5.4 LADRILHOS HIDRÁULICOS

Será colocado piso em ladrilho hidráulico no hall central e nos espelhos das escadas como mostra o projeto arquitetônico. O piso deverá ser assentado com argamassa colante, e posterior rejuntamento dos ladrilhos com argamassa para rejunte.

15.1.5.5 GRANITO POLIDO E=2cm, CINZA, ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO

O piso da escada será em granito na espessura de 2cm, como mostra o projeto arquitetônico.

15.1.5.6 REJUNTAMENTO P/ CERÂMICA:

O rejuntamento do revestimento cerâmico e ladrilho hidráulico, deverá ser executado com rejunte flexível na cor indicada pela fiscalização, no mínimo, 24 horas após o assentamento, sendo que o acabamento deverá ser rebaixado na forma côncava.

15.1.6 PINTURA

Deverão ser utilizados na execução dos serviços de pintura, profissionais qualificados. As superfícies serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente.

As imperfeições em paredes ou estruturas deverão ser adequadamente corrigidas, de forma a não comprometerem o acabamento final das superfícies. As pinturas deverão ser executadas atendendo rigorosamente as especificações e detalhes em projeto, além das recomendações dos fabricantes dos produtos utilizados.

Deverá ser assegurada uniformidade de cor, textura e demais características de acabamento das superfícies pintadas. Toda a pintura deverá ser efetuada em duas demãos. Cada demão de tinta somente poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, sendo conveniente aguardar um intervalo de vinte e quatro horas no mínimo entre demãos sucessivas, salvo indicação em contrário do fabricante da tinta. Para demãos sucessivas de massa, o intervalo conveniente será de quarenta e oito horas.

Os trabalhos de pintura em locais precariamente abrigados deverão ser interrompidos quando chover.

15.1.6.1 EMASSAMENTO COM MASSA PVA:

No forro de gesso acartonado para se obter um acabamento fino e/ou correção de pequenos defeitos em superfícies a serem pintadas com tinta látex, aplica-se massa a base de PVA em camadas finas.



15.1.6.2 LATEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS

No forro de gesso acartonado serão pintadas de forma manual, em duas demãos, com tinta látex pva.

15.1.6.3 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA

Sobre as alvenarias de bloco de concreto no hall central, as alvenarias serão pintadas de forma manual, em duas demãos, com tinta látex acrílicos.

15.1.7 SERVIÇOS DIVERSOS

15.1.7.1 CORRIMÃO DUPLA ALTURA EM AÇO INOX DIAM 1 ½:

Nas escadas será instalado corrimão de aço inox em altura dupla.

15.1.7.2 GUARDA CORPO EM VIDRO TEMPERADO E=10mm:

Na escada e varanda será colocada um guarda corpo em vidro temperado na espessura de 10mm, será fixado com botões prolongadores.

15.1.7.3 ESCADA DE MARINHEIRO, C/TUBO GALVANIZADO 3/4"

Deverá ser colocada uma escada tipo marinheiro de tubo galvanizado para acesso a caixa d'água.

15.1.7.4 ELEVADOR COM CAPACIDADE PARA 13 PESSOAS, 975KG:

No mercado será instalado um elevador com capacidade para treze pessoas, 975kg, acabamento em aço inox escovado, abertura central duas folhas e dimensões na cabine a comportar passageiros em cadeiras de rodas.

16.0 FACHADA

16.1 REVESTIMENTO

16.1.1 CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE

Nas fachadas terá revestimento em cerâmica esmaltada 10x10cm, como mostra o projeto arquitetônico das fachadas.

16.1.2 REJUNTAMENTO P/ CERÂMICA 10x10cm:

O rejuntamento do revestimento cerâmico 10x10cm, deverá ser executado com rejunte flexível na cor indicada pela fiscalização, no mínimo, 24 horas após o assentamento, sendo que o acabamento deverá ser rebaxado na forma côncava.

16.1.3 FORRO DE LAMBRÍ DE MADEIRA (7x1) cm

O forro das marquises do Térreo e 1º pavimento será em lambrí de madeira, como mostra o projeto arquitetônico.

16.1.4 FORRO DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM

A forro da marquise do 2º pavimento será em gesso acartonado, fixados com a utilização de arame galvanizado, nos ambientes indicado em projetos. Não fixar nenhum elemento no forro (luminárias, ventiladores, etc.) e sim na estrutura de instalação. Deixar espaço em volta das luminárias para possibilitar sua dilatação pelo aquecimento. Em todo perimetro, e em locais onde o forro for interrompido, deverá ser colocado roda forro de gesso, de modo a não ficar brechas. O forro receberá pintura em tinta acrílica de primeira qualidade sobre massa acrílica, na cor branco neve.

16.2 PISO

16.2.1 REGULARIZAÇÃO DE BASE:

Nas marquises será executada a regularização de piso morto em argamassa de cimento e areia no traço 1:5 com espessura de 3cm, preparo mecânico.

16.3 PINTURA

16.3.1 EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA

As vigas das fachadas e o forro em gesso do 2º pavimento como mostra o projeto arquitetônico serão emassadas para receber a pintura em látex.

16.3.2 EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/ TINTA ÓLEO OU ESMALTE DUAS DEMÃOS

Após o fixamento das ripas de peroba dos forros da marquise do térreo e 1º pavimento deverá aplicar o verniz como acabamento final.

16.3.3 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA

Nas alvenarias da fachada e o forro de gesso da marquise do 2º pavimento serão pintadas de forma manual, em duas demãos, com tinta látex acrílico.

16.3.4 IMPERMEABILIZAÇÃO COM PINTURA A BASE DE RESINA EPOXI ALCATRAO, UMA DEMAO.

As vigas das fachadas e as lajes de piso das marquises receberão impermeabilização com tinta epóxi em uma demão.



- 16.3.5 VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA**
Nos forros das marquises do térreo e 1º pavimento em madeira serão pintadas com verniz em três demãos.
- 16.3.6 PRIMER EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER**
Antes da pintura em esmalte sintético será aplicado nos tubos metálicos primer em estrutura de aço carbono.
- 16.3.7 ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER**
Após aplicação do primer nos tubos de aço galvanizado será aplicada a pintura esmalte sintético.
- 16.4 SERVIÇOS DIVERSOS**
- 16.4.1 MÓDULOS DE FACHADA EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DE 150MM (6") CHUMBADOS EM LAJE DE CONCRETO**
Será instalado tubos de metálicos circulares de 100mm (4") chumbados em laje de concreto nas fachadas do mercado municipal.
- 17.0 PASSEIO**
- 17.1 MOVIMENTO DE TERRA:**
- 17.1.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS:**
Serão executadas manualmente para assentamento de meio fio em pré-moldado no passeio na profundidade de 20 cm por largura de 20 cm.
- 17.1.2 REATERRO DE VALAS:**
Após a colocação do meio fio, a vala deverá ser reaterrada com compactação manual de modo a garantir um bom suporte de carga nas proximidades do meio fio.
- 17.2 PISO**
- 17.2.1 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO CINZA:**
O piso do passeio será intertravado tipo tijolinho na cor cinza. Os blocos deverão ser assentados sob uma camada de areia média, esparramada e sarrafeada, sem ser compactada, com espessura uniforme de 5cm. O assentamento deverá ser feito do centro para os bordos. Após o assentamento, proceder a compactação inicial com vibrocompactador de placa, pelo menos 2 vezes e em direções opostas, com sobreposição de percursos. A seguir será feito o rejuntamento de toda a área com pó de brita, espalhada sobre os blocos em uma camada fina, utilizando uma vassoura até preencher completamente as juntas. Após realizar novamente a compactação, com pelo menos 4 passadas em diversas direções. A fiscalização apreciará de forma visual as características de acabamento das peças.
- 17.2.2 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO COLORIDO:**
Os detalhes do passeio como mostra no projeto arquitetônico deverá ser executado em piso intertravado tipo tijolinho colorido. Os blocos deverão ser assentados sob uma camada de areia média, esparramada e sarrafeada, sem ser compactada, com espessura uniforme de 5cm. O assentamento deverá ser feito do centro para os bordos. Após o assentamento, proceder a compactação inicial com vibrocompactador de placa, pelo menos 2 vezes e em direções opostas, com sobreposição de percursos. A seguir será feito o rejuntamento de toda a área com pó de brita, espalhada sobre os blocos em uma camada fina, utilizando uma vassoura até preencher completamente as juntas. Após realizar novamente a compactação, com pelo menos 4 passadas em diversas direções. A fiscalização apreciará de forma visual as características de acabamento das peças.
- 17.2.3 PISO PODOTÁTIL EXTERNO:**
Os pisos táteis externos serão no modelo alerta e direcional, assentados sobre lastro de concreto. As placas podotáteis caracterizam-se pela diferenciação de textura e cor em relação ao piso adjacente, destinado a construir alerta ou linha de guia, perceptível por pessoas com deficiência visual.
O Piso Tátil de Alerta tem a função de sinalizar perigo ou mudança de direção, com superfície em relevo tronco-cônico. O piso tátil será em placa/lajota de concreto com dimensões de 30 x 30 cm, na cor natural. As placas deverão estar em conformidade com a NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
O assentamento do piso tátil será diretamente no contra piso. Para a fixação das placas, deve ser utilizada argamassa e rejunte adequado. O piso deve estar nivelado para receber as placas respeitando as medidas para que não forme desnível.
- 17.2.4 PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)**
Piso cromo diferenciado tátil de alerta / direcional, em borracha para áreas internas. Recomenda-se a utilização do tipo integrado (de borracha), para uso em áreas internas - inclusive molhadas e molháveis. Pisos em placas de borracha, de assentamento com cola vinil. Dimensões: placas de dimensões 300 x 300mm, espessura 7mm (borracha).
Assentar o piso batendo com martelo de borracha (ou batedor de madeira) até o piso atingir a posição desejada e o perfeito nivelamento com o piso adjacente.



17.2.5 MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO

No assentamento do meio-fio em pré moldado deverá ser realizado o nivelamento e compactação da base visando garantir a sua permanente estabilidade. Será utilizada argamassa de cimento e areia média traço 1:3 preparada manualmente.

O meio-fio deverá ser devidamente alinhado, nivelado e firme de forma que forme um "espelho" com 7 cm a 30 cm de altura acima do nível do passeio acabado.

7.3 PINTURA

7.3.1 CAIAÇÃO EM MEIO FIO:

O meio fio deverá receber uma pintura com tinta à base de cal, branca, em pelo menos duas demãos.

18.0 INSTALAÇÕES DE INCÊNDIO

Toda Instalação Combate a Incêndio obedecerá ao projeto executivo, levando em consideração as orientações dos fabricantes e Normas Regulamentadoras.

Sinalização de segurança: as sinalizações auxiliam as rotas de fuga, orientam e advertem os usuários da edificação.

Extintores de Incêndio: para todas as áreas da edificação os extintores deverão atender a cada tipo de classe de fogo A, B e C. A locação e instalação dos extintores constam da planta baixa e dos detalhes do projeto.

Iluminação de emergência: o sistema adotado foi de blocos autônomos, com autonomia de 2 horas, instalados nas paredes, conforme localização e detalhes indicados no projeto.

19.0 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

19.1.1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

Planilha de composição do item segue em anexo.

Várzea Alegre, Outubro de 2019


Sávio Cidade Werton
Arquiteto Urbanista
CAU A81437-7

C



ORÇAMENTO



PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE - CE
 OBRA: MERCADO MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE - CE
 LOCAL: AV. LUIZ AFONSO DINIZ, VÁRZEA ALEGRE - CE
 DATA: OUTUBRO 2019
 BDI: 26,57%

PREÇO BASE: SEINFRA 026.1 (DESONERADA) e SINAPI CE JAN/2019 C/ DESONERAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

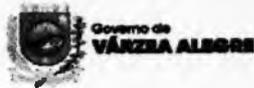
ITEM	CODIGO	GRUPO	DESCRIÇÃO DE SERVIÇOS	UNID	QUANT.	V.UNIT. B/ BDI (R\$)	V.UNIT. C/ BDI (R\$)	V.TOTAL (R\$)
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES (TOTAL)								
1.1	C4341	SEINFRA	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2	12,00	279,78	354,12	4.249,44
1.2	C1630	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	988,76	5,78	6,68	6.604,92
						TOTAL	1,8	10.854,36

2.0 MOVIMENTO DE TERRA (TOTAL)								
2.1	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	97,29	35,01	44,31	4.310,92
2.2	C2781	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1,51 a 3,00m	M3	382,98	46,24	58,53	22.415,82
2.3	C2921	SEINFRA	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE. MATERIAL DA VALA	M3	288,74	22,46	28,43	8.208,88
						TOTAL	2,0	34.935,62

3.0 INFRA-ESTRUTURA: FUNDAÇÃO (TOTAL)								
3.1	96136	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	661,92	46,92	59,39	39.311,43
3.2	C1400	SEINFRA	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	277,24	57,50	72,78	20.177,53
3.3	COMP.15		ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	3.932,10	6,61	8,37	32.911,68
3.4	COMP.14		ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	2.362,70	7,26	9,19	21.713,21
3.5	COMP.16		ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	1.345,06	6,49	8,21	11.042,45
3.6	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA. TRAÇO 1:2,3:2,7 (CEMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	131,74	286,89	363,12	47.837,43
3.7	C1604	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO	M3	131,74	114,92	145,45	19.161,58
						TOTAL	3,0	192.189,31

4.0 SUPERESTRUTURA (TOTAL)								
4.1	COMP.15	SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	8.704,80	6,61	8,37	72.859,18
4.2	COMP.14	SEINFRA	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	17.957,70	7,26	9,19	165.031,26
4.3	COMP.16	SEINFRA	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	3.099,30	6,49	8,21	25.445,25
4.4	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA. TRAÇO 1:2,3:2,7 (CEMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	299,08	286,89	363,12	108.601,93
4.5	92874	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	299,08	22,81	28,87	8.634,44
4.6	C4450	SEINFRA	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO ATÉ 1,80 m	M2	177,30	93,19	117,95	20.912,54
4.7	C4451	SEINFRA	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO DE 1,81 A 2,80 m	M2	179,50	102,63	129,90	23.317,05
4.8	C4452	SEINFRA	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m	M2	97,64	106,83	135,21	13.201,90
4.9	C4453	SEINFRA	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO DE 3,81 A 4,80 m	M2	1.279,07	108,26	137,03	175.258,17
4.10	C4454	SEINFRA	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO ACIMA DE 4,81 m	M2	787,40	120,51	152,53	120.102,12
4.11	COMP.13		FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA. ESP. = 10mm UTIL. 5X	M2	2.816,85	75,41	95,45	268.068,33
4.12	92534	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MÉDIA MAIOR QUE 20 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA. 14 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	415,35	13,29	16,82	6.986,19
4.13	92268	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA. E = 18 MM. AF_12/2015	M2	415,35	33,17	41,98	17.436,39
						TOTAL	4,0	1.826.654,75

5.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (TOTAL)								
5.1	C0524	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	M	160,00	9,81	12,42	1.987,20
5.2	C0527	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 16MM2	M	180,00	13,27	16,80	3.024,00
5.3	C0530	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 25 MM2	M	120,00	17,81	22,54	2.704,80



PROP. PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE - CE
 OBRA: MERCADO MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE - CE
 LOCAL: AV. LUIZ AFONSO DINIZ, VÁRZEA ALEGRE - CE
 DATA: OUTUBRO 2019
 BDI: 26,57%

PREÇO BASE: SEINFRA 026.1 (DESONERADA) e SENAPI CE JAN/2019 C/ DESONERAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	ORÇÃO	DESCRIÇÃO DE SERVIÇOS	UNID	QUANT.	V.UNIT. B/ BDI (R\$)	V.UNIT. C/ BDI (R\$)	V. TOTAL (R\$)
5.4	C0532	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 35MM2	M	15,00	24,45	30,95	464,25
5.5	C0536	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 50MM2	M	150,00	31,58	39,97	5.995,50
5.6	C0538	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 70MM2	M	45,00	42,60	53,92	2.426,40
5.7	C0632	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIPOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPAS DE CONCRETO	UN	4,00	303,10	383,63	1.534,52
5.8	C1023	SEINFRA	CURVA PELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	UN	20,00	11,89	15,05	301,00
5.9	C1024	SEINFRA	CURVA PELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")	UN	6,00	19,61	24,82	148,92
5.10	C1020	SEINFRA	CURVA PELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	UN	122,00	5,09	6,44	785,68
5.11	C1712	SEINFRA	LUVA PELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	UN	37,00	5,04	6,38	236,06
5.12	C1713	SEINFRA	LUVA PELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")	UN	4,00	6,47	8,19	32,76
5.13	C1709	SEINFRA	LUVA PELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	UN	415,00	1,72	2,18	904,70
5.14	C1093	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	346,00	19,65	24,87	8.602,02
5.15	C1095	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UN	16,00	19,65	24,87	397,92
5.16	C1096	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	1,00	19,65	24,87	24,87
5.17	C1098	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN	2,00	26,33	33,33	66,66
5.18	C1099	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A	UN	1,00	26,33	33,33	33,33
5.19	C1119	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	2,00	82,85	104,86	209,72
5.20	C1116	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 175A	UN	1,00	250,23	316,72	316,72
5.21	C1125	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A	UN	2,00	82,85	104,86	209,72
5.22	C1127	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	UN	2,00	82,85	104,86	209,72
5.23	C1130	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 70A	UN	2,00	122,68	155,28	310,56
5.24	C1131	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 90A	UN	2,00	122,68	155,28	310,56
5.25	C4530	SEINFRA	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	138,00	138,98	175,91	24.275,58
5.26	C1184	SEINFRA	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	M	813,00	13,34	16,88	13.723,44
5.27	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	8.526,00	2,57	3,00	25.578,00
5.28	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	4.926,00	3,80	4,81	23.694,06
5.29	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	5.444,00	5,20	6,58	35.821,52
5.30	C3572	SEINFRA	HASTE DE FERRO GALVANIZADO 1.20m PARA ATERRAMENTO (MUTRÃO MISTO)	UN	11,00	20,94	26,50	291,50
5.31	C3573	SEINFRA	MUTRÃO MISTO - INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	129,00	22,54	28,53	3.680,37
5.32	C1494	SEINFRA	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	8,00	14,44	18,28	146,24
5.33	C2493	SEINFRA	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	375,00	13,81	17,48	6.555,00
5.34	C2067	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN	2,00	246,40	311,47	622,74
5.35	C2072	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES.	UN	137,00	75,43	95,54	13.088,58
5.36	C2076	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATÉ 3 DIVISÕES.	UN	1,00	65,56	82,98	82,98
5.37	83397	SINAPI	POSTE DE CONCRETO DÚPLO T H=9M CAROA NOMINAL 500KG INCLUSIVE ESCAVACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	1.084,11	1.374,69	1.374,69
5.38	C3626	SEINFRA	POSTE METALICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4.0m P01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS	UN	4,00	1.044,63	1.322,19	5.288,76
5.39	C1675	SEINFRA	LUMINÁRIA TIPO GLOBO VIDRO C/ LÂMPADA MISTA, ATÉ 160W	UN	8,00	84,56	107,07	856,56
5.40	C1638	SEINFRA	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32)W	UN	64,00	130,41	165,15	10.569,60
5.41	C1640	SEINFRA	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 20W	UN	203,00	61,81	78,26	15.886,78
5.42	COMP.08		SPOT LED TIPO DICROICA DE EMBUTIR, LUZ BRANCA. BIVOLT. 7W	UN	81,00	55,91	70,81	5.738,85
5.43	COMP.09		LUMINÁRIA EXTERNA TIPO TARTARUGA EM ALUMÍNIO COM GRADE. BASE E27, COM LÂMPADA LED 18W	UN	50,00	91,56	115,85	5.794,50
5.44	COMP.10		LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA-LUA COM VIDRO FOSCO, 30x15CM, BASE E27, COM LÂMPADA LED 18W	UN	42,00	84,44	106,88	4.488,96

C

57



PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE-CE
 CNPJ: (MF): 07.539.273/0001-58
 RUA DEPUTADO LUIZ OTACÍLIO CORREIA, 153 - CENTRO - CEP: 63.540-000



PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE - CE
 OBRA: MERCADO MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE - CE
 LOCAL: AV. LUIZ AFRONSO DINIZ, VÁRZEA ALEGRE - CE
 DATA: OUTUBRO 2019
 BDI: 26,57%

PREÇO BASE: SEINFRA 026.1 (DESONERADA) e SINAPI CE JAN/2019 C/ DESONERAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	ORÇÃO	DESCRIÇÃO DE SERVIÇOS	UNID	QUANT.	V.UNID. @ BDI (R\$)	V.UNID. C/ BDI (R\$)	V.TOTAL (R\$)
5.45	COMP.11		PENDENTE DECORATIVO, CORPO EM ALUMÍNIO COM FIO E CANOPLA P. LÂMPADAS FLUORESCENTES 37W	UN	14,00	360,11	455,79	6.381,06
						TOTAL	5,0	235.181,76

6.0 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS (TOTAL)								
ITEM	CÓDIGO	ORÇÃO	DESCRIÇÃO DE SERVIÇOS	UNID	QUANT.	V.UNID. @ BDI (R\$)	V.UNID. C/ BDI (R\$)	V.TOTAL (R\$)
6.1	C0020	SEINFRA	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 25mm (3/4")	UN	1,00	12,85	16,26	16,26
6.2	C0023	SEINFRA	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 50mm (1 1/2")	UN	3,00	27,25	34,49	103,47
6.3	C3653	SEINFRA	ADAPTADOR PVC P. REGISTRO 25mm (3/4")	UN	288,00	3,80	4,81	1.385,28
6.4	C3655	SEINFRA	ADAPTADOR PVC P. REGISTRO 40mm (1 1/4")	UN	2,00	7,68	9,72	19,44
6.5	C3656	SEINFRA	ADAPTADOR PVC P. REGISTRO 50mm (1 1/2")	UN	2,00	8,28	10,48	20,96
6.6	C0497	SEINFRA	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1"X3/4" (32X25mm)	UN	12,00	4,59	5,81	69,72
6.7	C0492	SEINFRA	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1 1/2"X3/4" (50X25mm)	UN	1,00	9,36	11,85	11,85
6.8	C0490	SEINFRA	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1 1/2"X1" (50X32mm)	UN	6,00	9,45	11,96	71,76
6.9	C0953	SEINFRA	COTOVELO PVC SOLD. MARROM D=25mm (3/4")	UN	238,00	6,96	8,81	2.096,78
6.10	C0954	SEINFRA	COTOVELO PVC SOLD. MARROM D=32mm (1")	UN	18,00	7,87	9,96	179,28
6.11	C0955	SEINFRA	COTOVELO PVC SOLD. MARROM D=40mm (1 1/4")	UN	4,00	12,62	16,23	64,92
6.12	C0956	SEINFRA	COTOVELO PVC SOLD. MARROM D=50mm (1 1/2")	UN	46,00	14,86	18,81	865,26
6.13	C1565	SEINFRA	JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD. MARROM D=32X25mm (1"X3/4")	UN	9,00	8,87	11,23	101,07
6.14	C1729	SEINFRA	LUVA PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	UN	70,00	3,99	5,05	353,50
6.15	C1731	SEINFRA	LUVA PVC SOLD. MARROM D= 40mm (1 1/4")	UN	3,00	8,23	10,42	31,26
6.16	C1732	SEINFRA	LUVA PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2")	UN	6,00	9,20	11,64	69,84
6.17	C2616	SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	M	856,44	6,26	7,92	6.783,00
6.18	C2617	SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	M	386,39	9,53	12,06	4.659,86
6.19	C2618	SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 40mm (1 1/4")	M	19,75	14,20	17,97	354,91
6.20	C2619	SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2")	M	233,27	16,64	21,06	4.912,67
6.21	C2381	SEINFRA	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	UN	57,00	7,65	9,68	551,76
6.22	C2382	SEINFRA	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	UN	3,00	9,30	11,77	35,31
6.23	C2384	SEINFRA	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2")	UN	8,00	18,19	23,02	184,16
6.24	C2405	SEINFRA	TÊ REDUÇÃO PVC SOLD. MARROM D=32X25mm (1"X3/4")	UN	96,00	13,44	17,01	1.632,96
6.25	C2408	SEINFRA	TÊ REDUÇÃO PVC SOLD. MARROM D=50X25mm (1 1/2"X3/4")	UN	9,00	16,91	21,40	192,60
6.26	C2409	SEINFRA	TÊ REDUÇÃO PVC SOLD. MARROM D=50X32mm (1 1/2"X1")	UN	10,00	20,93	26,49	264,90
6.27	C1559	SEINFRA	JOELHO PVC SOLD. AZUL D=25mmX3/4"	UN	1,00	11,44	14,48	14,48
6.28	C1562	SEINFRA	JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD. AZUL D=25mmX1/2"	UN	160,00	10,02	12,68	2.028,80
6.29	C1742	SEINFRA	LUVA PVC SOLD. ROSCA. D=50mmX1 1/2"	UN	12,00	19,91	25,20	302,40
6.30	C1741	SEINFRA	LUVA PVC SOLD. ROSCA. D=40mmX1 1/4"	UN	2,00	16,14	20,43	40,86
6.31	C1827	SEINFRA	NIPLA EM PVC C/ ROSCA DE 1 1/4"	UN	2,00	12,37	15,66	31,32
6.32	C2159	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4")	UN	1,00	83,38	105,53	105,53
6.33	C2160	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 40mm (1 1/2")	UN	1,00	98,04	124,09	124,09
6.34	C2157	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4")	UN	140,00	43,49	55,05	7.707,00
6.35	C2158	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	UN	2,00	58,49	74,03	148,06
6.36	C2172	SEINFRA	REGISTRO DE PRESSÃO C.CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	2,00	79,37	100,46	200,92
6.37	C3700	SEINFRA	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZ. OU VERT. D= 32mm (1 1/4")	UN	6,00	126,66	160,31	961,86
6.38	C0446	SEINFRA	BOMBA CENTRÍFUGA DE 3 CV, INCLUSIVE MAT.DE SUÇÃO	UN	1,00	1.393,88	1.764,33	1.764,33
6.39	C0332	SEINFRA	AUTOMÁTICO DE BOIA	UN	1,00	66,09	83,65	83,65
6.40	C1241	SEINFRA	ENGATE CROMADO (INSTALADO)	UN	36,00	18,93	23,96	862,56
6.41	86879	SINAPI	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2013	UN	20,00	5,18	6,56	131,20
6.42	95675	SINAPI	HIDRÔMETRO DN 25 (1") 5,0 MPH FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2016	UN	6,00	130,70	165,43	992,58
6.43	95635	SINAPI	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL EM PVC SOLDÁVEL DN 25 (1") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVO HIDRÔMETRO). AF 11/2016	UN	1,00	101,95	129,04	129,04



PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE - CE
 OBRA: MERCADO MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE - CE
 LOCAL: AV. LUIZ AFONSO DINIZ, VÁRZEA ALEGRE - CE
 DATA: OUTUBRO 2019
 BDI: 26,57%

PREÇO BASE: SEINFRA 026 1 (DESONERADA) + SINAPI CE JAN/2019 C/ DESONERAÇÃO

PLANTILHA DOCUMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	ÓRGÃO	DESCRIÇÃO DE SERVIÇOS	UNID	QUANT.	V.UNIT. BDI (R\$)	V.UNIT. CF DE 0000 (R\$)	V.TOTAL(R\$)
6.44	97741	SINAPI	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM PVC DN 25 (4"), PARA 1 MEDIDOR FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF 11/2016	UN	6,00	109,80	139,05	834,30
TOTAL						6,00		41.375,83

7.0 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS (TOTAL)								
ITEM	CÓDIGO	ÓRGÃO	DESCRIÇÃO DE SERVIÇOS	UNID	QUANT.	V.UNIT. BDI (R\$)	V.UNIT. CF DE 0000 (R\$)	V.TOTAL(R\$)
7.1	C0488	SEINFRA	BUCHA REDUÇÃO LONGA PVC P/ESGOTO 50X40mm	UN	4,00	8,00	10,16	40,64
7.2	C1551	SEINFRA	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	UN	174,00	11,30	14,46	2.503,60
7.3	C1552	SEINFRA	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	UN	200,00	12,32	15,56	3.118,00
7.4	C1554	SEINFRA	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	UN	5,00	18,90	23,92	119,60
7.5	C1549	SEINFRA	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	63,00	25,11	31,78	2.002,14
7.6	C4388	SEINFRA	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")	UN	37,00	12,92	16,35	604,95
7.7	C4669	SEINFRA	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")	UN	267,00	14,35	18,16	4.848,72
7.8	C4389	SEINFRA	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=75mm (3")	UN	11,00	19,13	24,21	266,31
7.9	C4390	SEINFRA	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")	UN	27,00	22,26	28,17	760,59
7.10	C1579	SEINFRA	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 75X50mm (3"X2")	UN	63,00	26,13	33,07	2.083,41
7.11	C1582	SEINFRA	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm (4"X2")	UN	45,00	32,03	40,54	1.824,30
7.12	C1583	SEINFRA	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X75mm (4"X3")	UN	3,00	39,58	50,10	150,30
7.13	C3994	SEINFRA	JUNÇÃO PVC BRANCO 50 x 50 mm (2" x 2")	UN	117,00	22,03	26,64	3.116,88
7.14	C1584	SEINFRA	JUNÇÃO SIMPLES C/INSPEÇÃO PVC P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	32,00	35,90	45,44	1.454,08
7.15	C1761	SEINFRA	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 50mm (2")	UN	230,00	7,57	9,58	2.203,40
7.16	C1762	SEINFRA	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 75mm (3")	UN	18,00	12,17	15,40	277,20
7.17	C1758	SEINFRA	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 100mm (4")	UN	47,00	15,89	20,11	945,17
7.18	C2146	SEINFRA	REDUÇÃO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2")	UN	2,00	14,50	18,35	36,70
7.19	C2143	SEINFRA	REDUÇÃO EXCÊNTRICA PVC BRANCO REFORÇADO D=100X75mm (4"X3")	UN	11,00	14,88	18,83	207,13
7.20	C2145	SEINFRA	REDUÇÃO EXCÊNTRICA PVC BRANCO REFORÇADO D=75X50mm (3"X2")	UN	22,00	10,16	12,86	282,92
7.21	C2593	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	529,98	27,82	35,21	18.660,60
7.22	C2595	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	129,77	11,33	14,34	1.860,90
7.23	C2596	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M	847,43	15,68	19,85	16.821,49
7.24	C2598	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	M	232,65	24,75	31,33	7.288,92
7.25	C2347	SEINFRA	TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2")	UN	15,00	30,78	38,96	584,40
7.26	C2348	SEINFRA	TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X75mm (4"X3")	UN	4,00	31,99	40,49	161,96
7.27	C2350	SEINFRA	TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=75X50mm (3"X2")	UN	21,00	24,89	31,50	661,50
7.28	C2359	SEINFRA	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM (2")-JUNTAS SOLD.	UN	171,00	17,02	21,54	3.683,34
7.29	C2363	SEINFRA	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")-JUNTAS SOLD.	UN	3,00	26,20	33,16	99,48
7.30	C2343	SEINFRA	TÊ PVC BRANCO C/INSPEÇÃO P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	6,00	44,86	56,78	340,68
7.31	89707	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	127,00	19,82	25,09	3.186,43
7.32	C3586	SEINFRA	CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR	UN	7,00	37,67	47,68	333,76
7.33	C1438	SEINFRA	GRELHA HEMISFÉRICA FERRO FUNDIDO D=80mm (3")	UN	14,00	50,53	63,96	895,44
7.34	89495	SINAPI	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF 12/2014	UN	4,00	6,25	7,91	31,64
7.35	C0601	SEINFRA	CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA	UN	5,00	229,96	291,06	1.455,30
7.36	C0608	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (80X80X60cm) DE 1 TIPO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	12,00	658,30	833,21	9.998,52
7.37	72285	SINAPI	CAIXA DE AREIA 40X40X40CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UN	5,00	67,61	85,57	427,85
TOTAL						7,00		93.348,25

8.0	SETOR #1
8.1	TÉRREO



PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE-CE
 CNPJ: (MF): 07.539.273/0001-58
 RUA DEPUTADO LUIZ OTACÍLIO CORREIA, 153 - CENTRO - CEP: 63.540-000



PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE - CE
 OBRA: MERCADO MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE - CE
 LOCAL: AV. LUIZ AFONSO DINIZ, VÁRZEA ALEGRE - CE
 DATA: OUTUBRO 2019
 BDI: 26,57%

PREÇO BASE: SEINFRA 026.1 (DESONERADA) e SINAPI CE JAN/2019 C/ DESONERAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	GRUPO	DESCRIÇÃO DE SERVIÇOS	UNID	QUANT.	VALOR B/ B1M (R\$)	VALOR C/ BDM (R\$)	V.TOTAL(R\$)
8.1.1 PAREDE E PAINÉIS								
8.1.1.1	C3744	SEINFRA	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO (14x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=14 cm	M2	771,60	48,65	61,58	47.515,13
						TOTAL	8.1.1	47.515,13
8.1.2 ESQUADRIAS								
8.1.2.1	741363	SINAPI	PORTA DE AÇO CHAPA 24, DE ENROLAR, RALADA, LARGA COM ACABAMENTO GALVANIZADO NATURAL	M2	133,86	239,16	302,70	40.519,42
8.1.2.2	C4514	SEINFRA	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL POSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA B-OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	15,00	287,80	363,89	5.458,35
8.1.2.3	72120	SINAPI	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 10MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDAÇÃO	M2	15,00	302,23	382,53	5.737,95
8.1.2.4	C0804	SEINFRA	COBOGO ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2	15,84	72,23	91,42	1.448,09
8.1.2.5	C2284	SEINFRA	SOCEIRA DE GRANITO L=15cm	M	38,30	81,75	103,47	6.021,95
						TOTAL	8.1.2	59.185,76
8.1.3 REVESTIMENTO								
8.1.3.1	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	M2	585,00	5,19	6,57	3.843,45
8.1.3.2	C3246	SEINFRA	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7	M2	585,00	24,42	30,91	18.082,35
8.1.3.3	C1212	SEINFRA	EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL EM PASTA E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:1,5:9 ESP. = 20mm P/ PAREDE	M2	62,13	26,69	33,78	2.098,75
8.1.3.4	87273	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33x45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	412,08	51,81	65,58	27.034,21
8.1.3.5	C4442	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE (COR CINZA)	M2	99,66	63,60	80,50	8.022,63
8.1.3.6	C4442	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE (COR BRANCA)	M2	73,26	63,60	80,50	5.897,43
8.1.3.7	C1102	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	172,92	9,03	11,43	1.976,48
8.1.3.8	C4468	SEINFRA	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	259,27	58,00	73,41	19.033,01
8.1.3.9	C4294	SEINFRA	FORRO DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	206,28	55,65	70,44	14.530,36
						TOTAL	8.1.3	100.508,67
8.1.4 PISO								
8.1.4.1	C3025	SEINFRA	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PRÉPARO E LANÇAMENTO	M3	20,16	441,99	559,43	11.278,11
8.1.4.2	C2180	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm	M2	402,26	17,61	22,20	8.966,38
8.1.4.3	87251	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45x45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	M2	259,26	32,72	41,41	10.735,96
8.1.4.4	C3001	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEE-3/PEE-4 - P. PISO	M2	84,60	77,96	98,67	8.347,48
8.1.4.5	C1586	SEINFRA	LADRILHOS HIDRÁULICOS C/ARGAMASSA DE CAL 1:4-100KG CIMENTO	M2	58,50	100,03	126,61	7.406,69
8.1.4.6	C1123	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	143,16	6,65	8,47	1.212,06
						TOTAL	8.1.4	47.946,68
8.1.5 LOUÇAS E METAIS								
8.1.5.1	C3017	SEINFRA	PIA DE AÇO INOX (1.20x0.60)mm C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	UN	24,00	460,96	583,44	14.002,56
8.1.5.2	C4068	SEINFRA	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	22,59	237,08	300,07	6.778,58
						TOTAL	8.1.5	20.781,14
8.1.6 PINTURA								



PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE-CE
 CNPJ: (MF) 07.539.273/0001-58
 RUA DEPUTADO LUIZ OTACILIO CORREIA, 153 - CENTRO - CEP: 63.540-000



PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE - CE

OBRA: MERCADO MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE - CE

LOCAL: AV. LUIZ AFONSO DINIZ, VÁRZEA ALEGRE - CE

DATA: OUTUBRO 2019

BDI: 26,57%

PREÇO BASE: SEINFRA 026.1 (DESONERADA) e SINAPI CE JAN/2019 C/ DESONERAÇÃO

PLANEJA ORÇAMENTARIA

ITEM	CÓDIGO	ORÇÃO	DESCRIÇÃO DE SERVIÇOS	UNID	QUANT.	V.UNIT. R/ R\$ (98)	V.UNIT. C/ R\$ (99)	V.TOTAL R\$
8.1.6.1	C1208	SEINFRA	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS COMASSA DE PVA	M2	304,08	12,16	15,39	4.679,79
8.1.6.2	88486	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	M2	259,27	8,84	11,19	2.901,23
8.1.6.3	C1614	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S MASSA	M2	355,14	17,88	22,63	8.036,82
						TOTAL	8.1.6	15.617,84
						TOTAL	8.0	291.555,22

9.0 SETOR 01								
9.1 TÉRREO								
9.1.1 PAREDE E PAINÉIS								
9.1.1.1	C3744	SEINFRA	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO (14x19x29)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=14 cm	M2	453,56	48,65	61,58	27.930,22
						TOTAL	9.1.1	27.930,22

9.1.2 ESQUADRIAS								
9.1.2.1	C4514	SEINFRA	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	15,00	287,50	363,89	5.458,35
9.1.2.2	72120	SINAPI	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESURA 10MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO	M2	15,00	302,23	382,53	5.737,95
9.1.2.3	C1994	SEINFRA	PORTA TIPO PARANÁ (S/ACESSÓRIOS)	M2	7,56	96,12	121,66	919,73
9.1.2.4	C1361	SEINFRA	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN	4,00	140,70	140,11	560,44
9.1.2.5	C1143	SEINFRA	DOBRADIÇA CROMADA 3 1/2" X 3"	UN	12,00	38,05	48,16	577,92
9.1.2.6	C1408	SEINFRA	FORRAMENTO OU BATENTE DE MADEIRA	M	20,40	36,77	46,54	949,42
9.1.2.7	C0042	SEINFRA	ALIZAR (GUARNIÇÃO) DE MADEIRA	M	40,80	6,87	8,70	354,96
9.1.2.8	C2215	SEINFRA	REVESTIMENTO DE FÓRMICA EM ESQUADRIAS OU MÓVEIS	M2	15,12	57,42	72,68	1.098,92
9.1.2.9	C0814	SEINFRA	COBOÇO ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2	18,48	72,23	91,42	1.689,44
9.1.2.10	C2284	SEINFRA	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	85,10	81,75	103,47	8.805,30
						TOTAL	9.1.2	26.152,45

9.1.3 REVESTIMENTO								
9.1.3.1	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	M2	436,49	5,19	6,57	2.867,74
9.1.3.2	C3246	SEINFRA	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:2	M2	438,63	24,42	30,91	13.558,05
9.1.3.3	C1212	SEINFRA	EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL EM PASTA E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:1,5:9 ESP. = 20mm P/ PAREDE	M2	6,93	26,69	33,78	234,10
9.1.3.4	C4442	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P. PAREDE	M2	317,02	63,60	80,50	25.520,11
9.1.3.5	C1586	SEINFRA	LADRILHOS HIDRÁULICOS C/ ARGAMASSA DE CAL 1:4=100KG CIMENTO	M2	112,00	100,03	126,61	14.180,32
9.1.3.6	C1102	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	429,02	9,93	11,43	4.903,70
9.1.3.7	C4294	SEINFRA	FORRO DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	473,07	55,63	70,44	33.323,05
9.1.3.8	C4468	SEINFRA	FORRO PVC - LÂMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	10,20	58,00	73,41	748,78
						TOTAL	9.1.3	95.335,85

9.1.4 PISO								
9.1.4.1	C3025	SEINFRA	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/ PREPARO E LANÇAMENTO	M3	22,00	441,95	559,43	12.307,46
9.1.4.2	C2180	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	440,16	17,61	22,25	9.811,17
9.1.4.3	87251	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF 06/2014	M2	193,80	42,17	53,37	10.343,11
9.1.4.4	C3001	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA REFINADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5 PEI-4 - P. PISO	M2	159,43	77,90	98,67	15.730,96



PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE - CE
 OBRA: MERCADO MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE - CE
 LOCAL: AV. LUIZ AFONSO DINIZ, VÁRZEA ALEGRE - CE
 DATA: OUTUBRO 2019
 BDI: 26,57%

PREÇO BASE: SEINFRA 026.1 (DESONERADA) e SINAPI CE JAN/2019 C/ DESONERAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	ÓRGÃO	DESCRIÇÃO DE SERVIÇOS	UNID	QUANT.	V.UNIT. S/ BDI(R\$)	V.UNIT. C/ BDI(R\$)	V.TOTAL(R\$)
9.1.4.5	C1586	SEINFRA	LADRILHOS HIDRÁULICOS C/ ARGAMASSA DE CAL 14+100KG CIMENTO	M2	72,62	100,03	126,61	9.194,42
9.1.4.6	C1123	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACTMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	232,05	6,69	8,47	1.965,46
9.1.4.7	C4065	SEINFRA	GRANITO POLIDO E=2cm, CTNZA. ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO	M2	14,31	314,40	397,94	5.694,52
TOTAL						9.1.4		65.047,10

9.1.5 LOUÇAS E METAIS								
9.1.5.1	C3004	SEINFRA	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA DE METAL E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR	UN	4,00	215,26	272,45	1.089,80
9.1.5.2	C4635	SEINFRA	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	UN	4,00	915,98	1.159,36	4.637,44
9.1.5.3	C1898	SEINFRA	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO ENX. P/WCS	M	6,72	203,01	256,95	1.726,70
TOTAL						9.1.5		7.453,94

9.1.6 PINTURA								
9.1.6.1	C1208	SEINFRA	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	496,62	12,16	15,39	7.642,98
9.1.6.2	88486	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO. DUAS DEMÃOS. 4F. 06/2014	M2	473,07	8,84	11,19	5.293,65
9.1.6.3	C1614	SEINFRA	LÁTEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	6,93	17,88	22,63	156,83
TOTAL						9.1.6		13.093,46

TOTAL **9.0** **256.013,02**

10.0 SETOR 03								
10.1 1º PAVIMENTO								
10.1.1 PAREDE E PAINEL								
10.1.1.1	C3744	SEINFRA	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO (14x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=14 cm	M2	665,03	48,65	61,58	40.952,55
TOTAL						10.1.1		40.952,55

10.1.2 ESQUADRIAS								
10.1.2.1	C4514	SEINFRA	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL FOSCO, DE CORRER SEM BANDEIROLA E OU PETTOREL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	15,00	287,50	363,89	5.458,35
10.1.2.2	72120	SINAPI	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESURA 10MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO	M2	13,00	302,23	382,53	5.737,95
10.1.2.3	C0804	SEINFRA	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2	15,84	72,23	91,42	1.448,09
10.1.2.4	C2284	SEINFRA	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	68,00	81,75	103,47	7.035,96
TOTAL						10.1.2		19.680,35

10.1.3 REVESTIMENTO								
10.1.3.1	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	M2	110,95	5,19	6,57	728,94
10.1.3.2	C3246	SEINFRA	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7	M2	110,95	24,42	30,91	3.429,46
10.1.3.3	C1212	SEINFRA	EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL EM PASTA E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:1,5:9 ESP. = 20mm P/ PAREDE	M2	50,33	26,69	33,78	1.700,15
10.1.3.4	C4442	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE (COR CINZA)	M2	81,05	63,60	80,50	6.524,53
10.1.3.5	C4442	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE (COR BRANCA)	M2	29,90	63,60	80,50	2.406,95
10.1.3.6	C1102	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	110,95	9,03	11,43	1.268,16

0

11



PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE-CE
 CNPJ: (MF): 07.539.273/0001-58
 RUA DEPUTADO LUIZ OTACILIO CORREIA, 153 - CENTRO - CEP: 63.540-000

UNO FERNANDEZ
 F130
 CA
 PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE

PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE - CE
 OBRA: MERCADO MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE - CE
 LOCAL: AV. LUIZ AFONSO DINIZ, VÁRZEA ALEGRE - CE
 DATA: OUTUBRO 2019
 BDI: 26,57%

PREÇO BASE: SEINFRA 026.1 (DESONERADA) e SINAPI CE JAN2019 C/ DESONERAÇÃO

PLANO DE ORÇAMENTARIA

ITEM	CÓDIGO	ORGÃO	DESCRIÇÃO DE SERVIÇOS	UNID	QUANT.	V.UNIT. R/ BDI (R\$)	V.UNIT. C/ BDI(R\$)	V.TOTAL(R\$)
10.1.3.7	C4468	SEINFRA	FORRO PVC - LAMBRI (110x6000 OU/ 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	219,77	58,00	73,41	16.133,32
10.1.3.8	C4294	SEINFRA	FORRO DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	203,34	55,63	70,44	14.323,27
10.1.3.9	C3998	SEINFRA	FORRO DE LAMBRI DE MADEIRA (7x1)cm	M2	30,76	131,29	166,17	5.101,42
TOTAL						10.1.3		51.616,28

10.1.4 IMPERMEABILIZAÇÃO								
10.1.4.1	98546	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	M2	30,70	69,31	87,73	2.693,31
TOTAL						10.1.4		2.693,31

10.1.5 PISO								
10.1.5.1	C2180	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm	M2	434,75	17,61	22,29	9.690,58
10.1.5.2	87251	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	M2	219,77	42,17	53,37	11.729,12
10.1.5.3	C3001	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	135,04	77,96	98,67	13.324,40
10.1.5.4	C1586	SEINFRA	LADRILHOS HIDRÁULICOS C/ ARGAMASSA DE CAL 1:4=100KG CIMENTO	M2	79,95	100,03	126,61	10.122,47
10.1.5.5	C1123	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	214,99	6,69	8,47	1.820,97
TOTAL						10.1.5		46.687,54

10.1.6 PINTURA								
10.1.6.1	C1208	SEINFRA	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS COMASSA DE PVA	M2	253,67	12,16	15,39	3.903,98
10.1.6.2	88486	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	203,34	8,88	11,19	2.275,37
10.1.6.3	C1614	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS COMASSA	M2	627,10	17,88	22,63	14.191,27
TOTAL						10.1.6		20.370,62

10.1.7 DIVERSOS								
10.1.7.1	COMP. 04		GUARDA CORPO EM VIDRO TEMPERADO E=10mm FIXADO COM BOTÕES PROLONGADORES	M	19,29	665,58	842,42	16.250,28
TOTAL						10.1.7		16.250,28

TOTAL 10.0 198.258,85

11.0 SETOR 04								
11.1 1º PAVIMENTO								
11.1.1 PAREDES E PAREDES								
11.1.1.1	C3744	SEINFRA	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO (14x19x39)cm C/ ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=14 cm	M2	859,69	48,63	61,58	52.939,71
11.1.1.2	C4070	SEINFRA	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	1,20	399,44	505,57	606,68
11.1.1.3	C1142	SEINFRA	DIVISÓRIA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO ESP.=3cm	M2	22,20	116,64	147,63	3.277,39
TOTAL						11.1.1		56.823,78

11.1.2 ESQUADRIAS								
11.1.2.1	C1994	SEINFRA	PORTA TIPO PARANÁ (S/ACCESÓRIOS)	M2	11,34	96,12	121,66	1.379,62
11.1.2.2	C1361	SEINFRA	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN	6,00	110,70	140,11	840,66
11.1.2.3	C1143	SEINFRA	DOBRADÇA CROMADA 3 1/2" X 3"	UN	18,00	38,05	48,16	866,88
11.1.2.4	C1408	SEINFRA	FORRAMENTO OU BATENTE DE MADEIRA	M	30,60	36,77	46,54	1.424,12
11.1.2.5	C0042	SEINFRA	ALIZAR (GUARNIÇÃO) DE MADEIRA	M	61,20	6,87	8,70	532,44
11.1.2.6	C2215	SEINFRA	REVESTIMENTO DE FÓRMICA EM ESQUADRIAS OU MÓVEIS	M2	22,68	57,42	72,68	1.648,38
11.1.2.7	COMP. 01		PORTA EM MDF BRANCO, PARA BOX, 0,60x1,80x2,5CM, 1 FOLHA, INCLUSO, DOBRADICAS E TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO	UN	8,00	382,25	483,81	3.870,48

0

11



PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE - CE
 OBRA: MERCADO MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE - CE
 LOCAL: AV. LUIZ AFONSO DINIZ, VÁRZEA ALEGRE - CE
 DATA: OUTUBRO 2019
 BDI: 26,57%

PREÇO BASE: SEINFRA 026.1 (DESONERADA) e SINAPI CE JAN/2019 C/ DESONERAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CODIGO	ORÇÃO	DESCRIÇÃO DE SERVIÇOS	UNID	QUANT.	V.UNIT. W BDI (R\$)	V.UNIT. C/ BDI (R\$)	V. TOTAL (R\$)
11.1.2.8	C4513	SEINFRA	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, SEM BANDEIROLA E OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	3,00	244,51	309,48	928,44
11.1.2.9	C2672	SEINFRA	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C MASSA ESP. = 6mm, COLOCADO	M2	3,00	179,40	227,12	681,36
11.1.2.10	C0804	SEINFRA	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2	18,48	72,23	91,42	1.689,44
11.1.2.11	C2284	SEINFRA	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	72,00	81,72	103,47	7.449,84
						TOTAL	11.1.2	21.311,86

11.1.3 REVESTIMENTO								
11.1.3.1	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	M2	232,24	5,19	6,57	1.525,82
11.1.3.2	C3246	SEINFRA	EMBOÇO C ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7	M2	232,24	24,42	30,91	7.178,34
11.1.3.3	C1212	SEINFRA	EMBOÇO C ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL EM PASTA E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:1,5:9 ESP. = 20mm P/ PAREDE	M2	51,82	26,69	33,78	1.750,48
11.1.3.4	C4442	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA C ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	M2	15,36	63,60	80,50	1.236,48
11.1.3.5	87273	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33x45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	18,17	51,81	65,58	1.191,59
11.1.3.6	C1586	SEINFRA	LADRILHOS HIDRÁULICOS C ARGAMASSA DE CAL 1:4+100KG CIMENTO	M2	198,71	100,03	126,61	25.158,67
11.1.3.7	C1102	SEINFRA	REJUNTAMENTO C ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	15,36	9,03	11,43	175,56
11.1.3.8	C1123	SEINFRA	REJUNTAMENTO C ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	198,71	6,69	8,47	1.683,07
11.1.3.9	C4468	SEINFRA	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	246,80	58,00	73,41	18.117,59
11.1.3.10	C4294	SEINFRA	FORRO DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	207,45	55,65	70,44	14.612,78
						TOTAL	11.1.3	72.638,58

11.1.4 PISO								
11.1.4.1	C2180	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP - 3cm	M2	424,27	17,61	22,29	9.456,98
11.1.4.2	87251	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45x45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_06/2014	M2	182,40	32,72	41,41	7.553,18
11.1.4.3	C3001	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5-PEI-4 - P/ PISO	M2	170,07	77,96	98,67	16.780,81
11.1.4.4	C1586	SEINFRA	LADRILHOS HIDRÁULICOS C ARGAMASSA DE CAL 1:4+100KG CIMENTO	M2	51,37	100,03	126,61	6.503,96
11.1.4.5	C1123	SEINFRA	REJUNTAMENTO C ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	221,44	6,69	8,47	1.875,60
11.1.4.6	C4065	SEINFRA	GRANITO POLIDO E=2cm, CINZA, ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO	M2	14,36	314,40	397,94	5.714,42
						TOTAL	11.1.4	47.884,95

11.1.5 LOUÇAS E METAIS								
11.1.5.1	C0986	SEINFRA	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	6,00	315,39	399,19	2.395,14
11.1.5.2	C3004	SEINFRA	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COELUNA C TORNEIRA DE METAL E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR	UN	2,00	215,26	272,45	544,90
11.1.5.3	C0348	SEINFRA	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	8,00	592,86	750,38	6.003,04
11.1.5.4	C4635	SEINFRA	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	UN	2,00	915,98	1.139,36	2.318,72
11.1.5.5	C1792	SEINFRA	MICTÓRIO DE LOUÇA BRANCA	UN	3,00	360,76	456,61	1.369,83
11.1.5.6	C4068	SEINFRA	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	2,40	237,08	300,07	720,17
11.1.5.7	C1898	SEINFRA	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WCS	M	5,12	203,01	256,95	1.315,58
						TOTAL	11.1.5	14.667,38



PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE-CE
 CNPJ: (ME): 07.539.273/0001-58
 RUA DEPUTADO LUIZ OTACILIO CORREIA, 153 - CENTRO - CEP: 63.540-000



PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE - CE
 OBRA: MERCADO MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE - CE
 LOCAL: AV. LUIZ AFRONSO DINIZ, VÁRZEA ALEGRE - CE
 DATA: OUTUBRO 2019
 BDI: 26,57%

PREÇO BASE: SEINFRA 026.1 (DESONERADA) e SINAPI CE JAN/2019 C/ DESONERAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTARIA

ITEM	CODIGO	ORGÃO	DESCRIÇÃO DE SERVIÇOS	UNID	QUANT.	V.UNIT. R/ BDI (R\$)	V.UNIT. C/ BDI (R\$)	V.TOTAL (R\$)
11.1.6								
11.1.6.1	C1208	SEINFRA	REMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS COMASSA DE PVA	M2	259,27	12,16	15,39	3.990,17
11.1.6.2	89486	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	M2	207,45	8,84	11,19	2.321,37
11.1.6.3	C1614	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS COMASSA	M2	786,48	17,48	22,63	17.798,04
TOTAL						11.1.6		24.109,58
TOTAL						11.0		237.427,93

12.0								
SETOR 05								
12.1								
2º PAVIMENTO								
12.1.1								
PAREDE E PAINÉIS								
12.1.1.1	C3744	SEINFRA	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO (14x19x39)cm COM ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=14 cm	M2	687,06	48,65	61,58	42.309,15
12.1.1.2	C4070	SEINFRA	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	1,20	399,44	505,57	606,68
12.1.1.3	C1142	SEINFRA	DIVISÓRIA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO ESP. = 5cm	M2	22,20	116,64	147,63	3.277,39
TOTAL						12.1.1		46.193,22

12.1.2								
ESQUADRIAS								
12.1.2.1	74136/3	SINAPI	PORTA DE AÇO CHAPA 24, DE ENROLAR, RALADA, LARGA COM ACABAMENTO GALVANIZADO NATURAL	M2	87,40	239,16	302,70	26.453,98
12.1.2.2	C1994	SEINFRA	PORTA TIPO PARANÁ (S/ACESSÓRIOS)	M2	11,34	96,12	121,66	1.379,62
12.1.2.3	C1361	SEINFRA	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN	6,00	110,70	140,11	840,66
12.1.2.4	C1143	SEINFRA	DOBRADURA CROMADA 3 1/2" X 3"	UN	18,00	38,05	48,16	866,88
12.1.2.5	C1408	SEINFRA	FORRAMENTO OU BATENTE DE MADEIRA	M	30,60	36,77	46,54	1.424,12
12.1.2.6	C0042	SEINFRA	ALIZAR (GUARNIÇÃO) DE MADEIRA	M	61,20	6,87	8,70	532,44
12.1.2.7	C2215	SEINFRA	REVESTIMENTO DE FÔRMICA EM ESQUADRIAS OU MÓVEIS	M2	22,68	57,42	72,68	1.648,38
12.1.2.8	COMP. 01		PORTA EM MDF BRANCO, PARA BOX, (0,60x1,80x2,5CM, 1 FOLHA, INCLUSIVE, DOBRADICAS E TARIETA TIPO LIVRE OCUPADO	UN	8,00	380,54	481,65	3.853,20
12.1.2.9	C4513	SEINFRA	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL FOSCO, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	3,54	244,51	309,48	1.095,56
12.1.2.10	C2672	SEINFRA	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS COMASSA ESP. = 6mm, COLOCADO	M2	3,54	179,44	227,12	804,00
12.1.2.11	C0804	SEINFRA	COBOGÓ ANTI-CHUVA (30x40)cm COM ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2	18,48	72,23	91,42	1.689,44
12.1.2.12	C2284	SEINFRA	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	38,00	81,75	103,47	3.931,86
TOTAL						12.1.2		44.522,14

12.1.3								
REVESTIMENTO								
12.1.3.1	C0776	SEINFRA	CHAPISCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	M2	417,13	5,19	6,57	2.740,54
12.1.3.2	C3246	SEINFRA	EMBOÇO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7	M2	417,13	24,42	30,91	12.893,49
12.1.3.3	C1212	SEINFRA	EMBOÇO COM ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL EM PASTA E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:1,5:9 ESP. = 20mm P/ PAREDE	M2	26,39	26,69	33,78	891,45
12.1.3.4	87273	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33x45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF 06/2014	M2	200,96	51,81	65,58	13.178,96
12.1.3.5	C4442	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA COM ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE (COR CINZA)	M2	22,42	63,60	80,50	1.804,81
12.1.3.6	C4442	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA COM ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE (COR BRANCA)	M2	31,59	63,60	80,50	2.543,00
12.1.3.7	C1586	SEINFRA	LADRILHOS HIDRÁULICOS COM ARGAMASSA DE CAL 1:4+100KG CIMENTO	M2	162,16	100,03	126,61	20.531,08
12.1.3.8	C1102	SEINFRA	REJUNTAMENTO COM ARG. PRÉ-FABRICADA JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	54,01	9,03	11,43	617,33
12.1.3.9	C1123	SEINFRA	REJUNTAMENTO COM ARG. PRÉ-FABRICADA JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	162,16	6,69	8,47	1.373,50



PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE - CE
 OBRA: MERCADO MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE - CE
 LOCAL: AV. LUIZ AFONSO DINIZ, VÁRZEA ALEGRE - CE
 DATA: OUTUBRO 2019
 BDI: 26,57%

PREÇO BASE: SEINFRA 026.1 (DESONERADA) e SINAPI CE JAN2019 C/ DESONERAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTARIA

ITEM	CÓDIGO	ÓRGÃO	DESCRIÇÃO DE SERVIÇOS	UNID	QUANT.	V.UNID. B/ BDI (R\$)	V.UNID. C/ BDI(R\$)	V.TOTAL(R\$)
12.1.3.10	C4066	SEINFRA	GRANITO POLIDO E=2cm, BRANCO, ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO	M2	10,95	484,65	613,42	6.716,95
12.1.3.11	C4468	SEINFRA	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	221,07	58,00	73,41	16.228,75
12.1.3.12	C4294	SEINFRA	FORRO DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	137,55	55,65	70,44	9.689,02
12.1.3.13	C3721	SEINFRA	VIGA DE MADEIRA MACIÇA 10"x 4"	M	126,00	124,97	158,17	18.980,40
TOTAL						12.1.3		108.189,28

12.1.4		PISO						
12.1.4.1	C2180	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENHRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm	M2	417,18	17,61	22,20	9.298,94
12.1.4.2	87251	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	M2	147,87	32,72	41,41	6.123,30
12.1.4.3	C3001	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P. PISO	M2	185,63	77,96	98,67	18.316,11
12.1.4.4	C1586	SEINFRA	LADRILHOS HIDRÁULICOS C/ ARGAMASSA DE CAL 1:4+100KG CIMENTO	M2	83,68	100,03	126,61	10.594,72
12.1.4.5	C1123	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	269,31	6,69	8,47	2.281,06
TOTAL						12.1.4		46.614,13

12.1.5		LADUÇAS E METAIS						
12.1.5.1	C3017	SEINFRA	PLA DE AÇO INOX (1.20x0.60)mm C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	UN	12,00	460,96	583,44	7.001,28
12.1.5.2	C4068	SEINFRA	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	19,14	237,08	300,07	5.743,34
12.1.5.3	C0986	SEINFRA	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	6,00	315,39	399,19	2.395,14
12.1.5.4	C3004	SEINFRA	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA DE METAL E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR	UN	2,00	215,26	272,45	544,90
12.1.5.5	C4635	SEINFRA	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	UN	2,00	915,98	1.159,36	2.318,72
12.1.5.6	C0348	SEINFRA	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	8,00	592,86	750,38	6.003,04
12.1.5.7	C1792	SEINFRA	MICTORIO DE LOUÇA BRANCA	UN	3,00	360,76	456,61	1.369,83
12.1.5.8	C1898	SEINFRA	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WCS	M	5,12	203,01	256,95	1.315,58
TOTAL						12.1.5		24.691,83

12.1.6		PINTURA						
12.1.6.1	C1208	SEINFRA	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	163,69	12,16	15,39	2.519,19
12.1.6.2	88486	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TENTA LÁTEX PVA EM TETO, LUZAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	137,55	8,84	11,19	1.539,18
12.1.6.3	C1614	SEINFRA	LÁTEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	268,70	17,88	22,63	6.080,68
TOTAL						12.1.6		10.139,05

TOTAL 12.0 282.349,65

13.0		TERRAÇO						
13.1		2º PAVIMENTO						
13.1.1		PAREDE E PARRIS						
13.1.1.1	C3744	SEINFRA	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO (14x19x39)cm C/ ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=14 cm	M2	82,13	48,65	61,58	5.057,57
13.1.1.2	95474	SINAPI	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLOS CERAMICOS MACIOS 5X10X20CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M3	11,76	519,18	657,13	7.727,85
13.1.1.3	C0773	SEINFRA	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	14,93	86,44	109,41	1.633,49
TOTAL						13.1.1		14.418,91

13.1.2		REVESTIMENTO						
13.1.2.1	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENERAR TRAÇO 1:3 - ESP. = 5mm P/ PAREDE	M2	70,62	5,19	6,57	463,97

PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE - CE
OBRA: MERCADO MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE - CE
LOCAL: AV. LUIZ AFONSO DINIZ, VÁRZEA ALEGRE - CE
DATA: OUTUBRO 2019
BDI: 26,57%

PREÇO BASE: SEINFRA 026.1 (DESONERADA) e SINAPI CE JAN/2019 C/ DESONERAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	ÓRGÃO	DESCRIÇÃO DE SERVIÇOS	UNID	QUANT.	V.UNIT. S/ BDI (R\$)	V.UNIT. C/ BDI(R\$)	V.TOTAL(R\$)
13.1.2.2	C3162	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7	M2	70,62	25,87	32,74	2.312,10
13.1.2.3	COMP. 06		REVESTIMENTO EM RIPAS DE PEROBA (2x8)cm	M2	51,78	87,41	110,63	5.728,42
TOTAL						13.1.2		8.040,52
13.1.3 IMPERMEABILIZAÇÃO								
13.1.3.1	98546	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF. 06/2018	M2	428,64	69,31	87,73	37.604,59
TOTAL						13.1.3		37.604,59
13.1.4 PISO								
13.1.4.1	C2180	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm	M2	428,64	17,61	22,29	9.554,39
13.1.4.2	C3001	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACTMA DE 30x30 cm (900 cm ²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	428,64	77,98	98,67	42.293,91
TOTAL						13.1.4		51.848,30
13.1.5 PINTURA								
13.1.5.1	C2667	SEINFRA	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	51,78	18,68	23,64	1.224,08
TOTAL						13.1.5		1.224,08
13.1.6 SERVIÇOS DIVERSOS								
13.1.6.1	C0925	SEINFRA	CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO DE 2"	M	74,66	67,47	85,40	6.375,96
TOTAL						13.1.6		6.375,96
TOTAL						13.0		119.976,33
14.0 LATE TÉCNICA								
14.1 1ª PAVIMENTO								
14.1.1 PAREDE E PAINEL								
14.1.1.1	C3744	SEINFRA	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO (14x19x39)cm C/ ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=14 cm	M2	188,70	48,65	61,58	11.620,15
14.1.1.2	C0773	SEINFRA	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	24,41	86,44	109,41	2.670,70
TOTAL						14.1.1		14.290,85
14.1.2 ESQUADRIAS								
14.1.2.1	C1967	SEINFRA	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	M2	3,42	390,66	494,46	1.691,05
14.1.2.2	C0804	SEINFRA	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2	52,68	72,23	91,42	4.816,01
TOTAL						14.1.2		6.507,06
14.1.3 REVESTIMENTO								
14.1.3.1	C0778	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	75,39	10,26	12,99	979,32
14.1.3.2	C2116	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	75,39	22,39	28,34	2.136,54
TOTAL						14.1.3		3.115,87
14.1.4 COBERTA								
14.1.4.1	C4554	SEINFRA	TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7mm	M2	110,10	49,06	62,10	6.837,21
14.1.4.2	C0993	SEINFRA	CUMEIRA DE ALUMÍNIO E=0,8mm	M	18,35	50,46	63,87	1.172,01
TOTAL						14.1.4		8.009,22
14.1.5 IMPERMEABILIZAÇÃO								
14.1.5.1	73872/1	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO COM PINTURA A BASE DE RESINA EPOXI ALCATRAO, UMA DEMÃO.	M2	420,53	23,84	30,17	12.687,39
TOTAL						14.1.5		12.687,39
14.1.6 PISO								
14.1.6.1	C2180	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm	M2	393,47	17,61	22,29	8.770,45

PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE - CE
OBRA: MERCADO MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE - CE
LOCAL: AV. LUIZ AFONSO DINIZ, VÁRZEA ALEGRE - CE
DATA: OUTUBRO 2019
BDI: 26,57%

PREÇO BASE: SEINFRA 026.1 (DESONERADA) e SINAPI CE JAN/2019 C/ DESONERAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	ORGÃO	DESCRIÇÃO DE SERVIÇOS	UNID	QUANT.	V.UNIT. S/ BDI (R\$)	V.UNIT. C/ BDI(R\$)	V.TOTAL(R\$)
TOTAL						14.1.6		8.778,46
14.1.7			PINTURA					
14.1.7.1	C1208	SEINFRA	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS COMASSA DE PVA	M2	75,39	12,16	15,39	1.160,25
14.1.7.2	89486	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO. DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	75,39	8,84	11,19	842,61
TOTAL						14.1.7		2.002,86
TOTAL						14.6		55.384,70
15.0			HALL CENTRAL					
15.1			TÉRREBO, 1º PAVIMENTO E 2º PAVIMENTO					
15.1.1			PAREDE E PAINÉIS					
15.1.1.1	C3744	SEINFRA	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO (14x19x39)cm C/ ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP-14 cm	M2	164,83	48,65	61,98	10.150,23
TOTAL						15.1.1		10.150,23
15.1.3			ESQUADRIAS					
15.1.2.1	COMP.05		PORTA DE VIDRO TEMPERADO 2 FOLHAS (2,50X32,50)cm E=10mm	CI	3,00	4.369,30	5.530,22	16.590,66
15.1.2.2	C4514	SEINFRA	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	15,00	287,50	363,89	5.458,35
15.1.2.3	72120	SINAPI	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 10MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDAÇÃO	M2	15,00	302,23	382,53	5.737,93
15.1.2.4	C0804	SEINFRA	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2	18,84	72,23	91,42	1.722,35
TOTAL						15.1.2		29.509,31
15.1.3			REVESTIMENTO					
15.1.3.1	C4294	SEINFRA	FORRO DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	215,70	55,65	70,44	15.193,91
15.1.3.2	C2998	SEINFRA	FORRO DE LAMBRI DE MADEIRA (7x1)cm	M2	27,60	131,29	166,17	4.586,29
TOTAL						15.1.3		19.780,20
15.1.4			IMPERMEABILIZAÇÃO					
15.1.4.1	98546	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM AF_06/2018	M2	27,60	69,31	87,73	2.421,35
TOTAL						15.1.4		2.421,35
15.1.5			PISO					
15.1.5.1	C3025	SEINFRA	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	11,10	441,99	559,43	6.209,67
15.1.5.2	C2180	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	288,43	17,61	22,29	6.429,10
15.1.5.3	C9001	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	138,54	77,96	98,67	13.669,74
15.1.5.4	C1586	SEINFRA	LADREINHOS HIDRÁULICOS C/ ARGAMASSA DE CAL 1:4-100KG CIMENTO	M2	83,51	100,03	126,61	10.573,20
15.1.5.5	C4065	SEINFRA	GRANITO POLIDO E=2cm, CINZA, ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO	M2	66,38	314,40	397,94	26.415,26
15.1.5.6	C1123	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	222,05	6,69	8,47	1.880,76
TOTAL						15.1.5		65.177,73
15.1.6			PINTURA					
15.1.6.1	C1208	SEINFRA	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS COMASSA DE PVA	M2	215,70	12,16	15,39	3.319,62
15.1.6.2	89486	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO. DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	215,70	8,84	11,19	2.413,68
15.1.6.3	C1614	SEINFRA	LÁTEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/ MASSA	M2	305,12	17,83	22,63	6.904,87
TOTAL						15.1.6		12.638,17
15.1.7			SERVIÇOS DIVERSOS					



PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE-CE
 CNPJ: (MF): 07.539.273/0001-58
 RUA DEPUTADO LUIZ OTACÍLIO CORREIA, 153 - CENTRO - CEP: 63.540-000



PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE - CE
 OBRA: MERCADO MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE - CE
 LOCAL: AV. LUIZ AFONSO DINIZ, VÁRZEA ALEGRE - CE
 DATA: OUTUBRO 2019
 BDI: 26,57%

PREÇO BASE: SEINFRA 026.1 (DESONERADA) e SINAPI CE JAN/2019 C/ DESONERAÇÃO

PLANO DE DOCUMENTAÇÃO

ITEM	CÓDIGO	ORÇÃO	DESCRIÇÃO DE SERVIÇOS	UNID	QUANT.	V.UNIT. R\$ (B.DI)	V.UNIT. C/ BDI(%)	V.TOTAL(R\$)
15.1.7.1	C4646	SEINFRA	CORRIMÃO DUPLA ALTURA EM AÇO INOX DIAM 1 1/2	M	19,38	172,70	218,59	4.236,27
15.1.7.2	COMP. 04		GUARDA CORPO EM VIDRO TEMPERADO E=10mm FIXADO COM BOTÕES PROLONGADORES	M	29,50	665,58	842,42	24.851,39
15.1.7.3	C1251	SEINFRA	ESCADA DE MARINHEIRO, C/TUBO GALVANIZADO 3/4" H=VAR	M	3,13	216,94	274,58	864,93
15.1.7.4			ELEVADOR COM CAPACIDADE PARA 13 PESSOAS, 975KG. ACABAMENTO EM AÇO INOX ESCOVADO, ABERTURA CENTRAL DUAS FOLHAS E DIMENSÕES DA CABINA A COMPORTAR PASSAGEIROS EM CADEIRAS DE RODAS	UND	1,00	130.584,00	165.280,17	165.280,17
TOTAL						15.1.7		195.232,76
TOTAL						15.0		334.989,78

16.0		FACHADAS						
16.1		REVESTIMENTO						
16.1.1	C4442	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	M2	279,13	63,60	80,56	22.469,97
16.1.2	C1102	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	279,13	9,05	11,43	3.190,46
16.1.3	C2998	SEINFRA	FORRO DE LAMBRI DE MADEIRA (7x1)cm	M2	296,28	131,29	166,17	49.232,85
16.1.4	C4294	SEINFRA	FORRO DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	136,77	55,65	70,44	9.634,08
TOTAL						16.1		84.527,36
16.2		PISO						
16.2.1	C2180	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:5 - ESP= 3cm	M2	406,40	17,61	22,29	9.058,66
TOTAL						16.2		9.058,66

16.3		PINTURA						
16.3.1	C1207	SEINFRA	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS COMASSA ACRÍLICA	M2	311,01	12,96	16,40	5.108,56
16.3.2	C1206	SEINFRA	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	296,28	14,31	18,11	5.365,63
16.3.3	C1614	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	1.612,60	17,88	22,63	36.493,14
16.3.4	73872/1	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO COM PINTURA A BASE DE RESINA EPOXI ALCATRAO, UMA DEMAO.	M2	581,18	23,84	30,17	17.534,20
16.3.5	C2667	SEINFRA	VERNEZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	296,28	18,68	23,64	7.004,06
16.3.6	C2038	SEINFRA	PRIMER EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER	M2	293,48	5,86	7,42	2.177,62
16.3.7	C1281	SEINFRA	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER	M2	293,48	7,90	10,00	2.934,80
TOTAL						16.3		76.610,01

16.4		SERVIÇOS DIVERSOS						
16.4.1	COMP.12		MÓDULOS DE FACHADA EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DE 100MM (4") CHUMBADOS EM LAJE DE CONCRETO	CJ	67,00	1.866,35	2.362,24	158.270,08
TOTAL						16.4		158.270,08
TOTAL						16.0		328.466,11

17.0		PASSEIO						
17.1		MOVIMENTO DE TERRA						
17.1.1	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	4,79	35,01	44,31	212,24
17.1.2	C0096	SEINFRA	REATERRO APOIADO	M3	2,39	35,59	45,05	107,67
TOTAL						17.1		319,91
17.2		PISO						
17.2.1	C5028	SEINFRA	PISO INTERTRAVADO TIPO TUIOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	551,88	33,11	41,91	23.129,29

0

17



PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE - CE
 OBRA: MERCADO MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE - CE
 LOCAL: AV. LUIZ AFONSO DINIZ, VÁRZEA ALEGRE - CE
 DATA: OUTUBRO 2019
 BDI: 26,57%

PREÇO BASE: SEINFRA 026.1 (DESONERADA) e SINAPI CE JAN/2019 C/ DESONERAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CODIGO	ORGÃO	DESCRIÇÃO DE SERVIÇOS	UNID	QUANT.	VALOR UN. (R\$)	VALOR C. (R\$)	V. TOTAL (R\$)
17.1.2	C5027	SEINFRA	PISO INTERTRAVADO TIPO TIO LINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	106,25	38,21	48,36	5.138,25
17.1.3	C4624	SEINFRA	PISO PODOTÁTEL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	49,76	99,63	126,10	6.274,74
17.1.4	C4623	SEINFRA	PISO PODOTÁTEL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VENIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	141,39	170,53	215,84	30.517,62
17.1.5	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00m) CREJUNTAMENTO	M	119,87	19,65	24,87	2.981,17
TOTAL						17,2		68.941,87

ITEM	CODIGO	ORGÃO	DESCRIÇÃO DE SERVIÇOS	UNID	QUANT.	VALOR UN. (R\$)	VALOR C. (R\$)	V. TOTAL (R\$)
17.3.1	C0584	SEINFRA	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	35,96	3,90	4,94	177,64
TOTAL						17,1		177,64

TOTAL 17,0 68.538,61

ITEM	CODIGO	ORGÃO	DESCRIÇÃO DE SERVIÇOS	UNID	QUANT.	VALOR UN. (R\$)	VALOR C. (R\$)	V. TOTAL (R\$)
18.0 INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO								
18.1	C2162	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 65mm (2 1/2")	UN	3,00	245,06	310,17	930,51
18.2	C2173	SEINFRA	REGISTRO DE RECALQUE NO PASSEIO D= 65mm (2 1/2")	UN	1,00	537,21	679,95	679,95
18.3	C2713	SEINFRA	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL D= 65mm (2 1/2")	UN	3,00	259,13	327,98	983,94
18.4	11746	SINAPI INSUMO	VALVULA DE ESFERA BRUTA EM BRONZE, BITOLA 1"	UN	1,00	61,18	77,44	77,44
18.5	92352	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	78,79	99,72	199,44
18.6	92353	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	15,00	74,22	93,94	1.409,10
18.7	92357	SINAPI	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	8,00	101,30	128,22	1.025,76
18.8	92890	SINAPI	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3,00	98,74	124,98	374,94
18.9	92347	SINAPI	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	30,00	51,24	64,85	1.945,50
18.10	03928	SINAPI INSUMO	LUVA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP. DE 2 1/2" X 2"	UN	1,00	37,81	47,86	47,86
18.11	C1818	SEINFRA	NIPLE DUPLO AÇO GALV. D=32mm (1 1/4") À 50mm (2")	UN	2,00	20,72	26,23	52,46
18.12	C1821	SEINFRA	NIPLE DUPLO AÇO GALV. D=65mm (2 1/2")	UN	15,00	42,67	54,01	810,15
18.13	0773	SINAPI INSUMO	BUCHA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2" X 1"	UN	1,00	24,70	31,26	31,26
18.14	0775	SINAPI INSUMO	BUCHA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2" X 2"	UN	1,00	24,70	31,26	31,26
18.15	10301	SEINFRA INSUMO	BUCHA PLASTICA 8MM	UN	200,00	0,17	0,22	44,00
18.16	12172	SEINFRA INSUMO	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 65MM (2 1/2")	M	34,00	44,70	56,58	1.923,72
18.17	C0521	SEINFRA	CABO COBRE NU 50MM2	M	200,00	32,81	41,53	8.306,00
18.18	C0520	SEINFRA	CABO COBRE NU 35MM2	M	450,00	23,14	29,29	13.180,50
18.19	C0001	SEINFRA	ABRIGO P/ HIDRANTE COM MANGUEIRA E ESGUICHO DE LATAO	UN	7,00	1.625,99	2.058,02	14.406,14
18.20	C0447	SEINFRA	BOMBA CENTRÍFUGA DE 5 CV, INCLUSIVE MAT. DE SUÇÃO	UN	1,00	1.884,53	2.383,25	2.383,25
18.21	C2065	SEINFRA	QUADRO DE COMANDO DE BOMBAS - COMPLETO	UN	1,00	307,87	389,67	389,67
18.22	C0466	SEINFRA	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1"	UN	20,00	5,28	6,68	133,60
18.23	10903	SINAPI INSUMO	ESGUICHO TIPO JATO SOLIDO, EM LATAO, ENGATE RAPIDO 2 1/2" X 13 MM, PARA MANGUEIRA EM INSTALACAO PREDIAL COMBATE A INCENDIO	UN	7,00	85,61	108,36	758,52
18.24	12483	SEINFRA INSUMO	PARAFUSO DE FIXAÇÃO 8MM	UN	200,00	0,55	0,70	140,00
18.25	17401	SEINFRA INSUMO	TAMPA DE FERRO FUNDIDO TIPO T-33	UN	1,00	321,00	406,29	406,29



PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE-CE
 CNPJ: (MF): 07.539.273/0001-58
 RUA DEPUTADO LUIZ OTACILIO CORREIA, 153 - CENTRO - CEP: 63.540-000



PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE - CE
 OBRA: MERCADO MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE - CE
 LOCAL: AV. LUIZ AFONSO DINIZ, VÁRZEA ALEGRE - CE
 DATA: OUTUBRO 2019
 BDI: 26,37%

PREÇO BASE: SEINFRA 026.1 (DESONERADA) e SINAPI CE JAN/2019 C/ DESONERAÇÃO

PLANEJA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	ORGÃO	DESCRIÇÃO DE SERVIÇOS	UNID	QUANT.	V.UNIT. B/ BDI (R\$)	V.UNIT. C/ BDI (R\$)	V. TOTAL (R\$)	
18.26	E2425	SEINFRA INSUMO	SOLVENTE	L	2,00	10,00	12,66	25,32	
18.27	C2060	SEINFRA	PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN	UN	1,00	88,81	112,41	112,41	
18.28	J8526	SEINFRA INSUMO	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE TERRA EMBUTIR COM 9 TERMINAIS	UN.	1,00	189,69	240,09	240,09	
18.29	C4649	SEINFRA	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	UN	74,00	38,73	49,02	3.627,48	
18.30	C0732	SEINFRA	CENTRAL ALARME P/6 LAÇOS SUPERV., MOD. FIRE-LITE/SIMILAR	UN	1,00	7.693,73	9.737,94	9.737,94	
18.31	C4042	SEINFRA	ALARME SONORO VISUAL SIRENE 120 DB, COM ACIONADOR MANUAL, ACABAMENTO 220 VAC - INSTALADO	UN	7,00	234,40	284,02	1.988,14	
18.32	C0465	SEINFRA	BOTOEIRA EM ALUMÍNIO FUNDIDO "LIGA - DESLIGA"	UN	7,00	123,00	155,68	1.089,76	
18.33	83635	SINAPI	EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 6KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	24,00	249,27	315,50	7.572,00	
18.34	97599	SINAPI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	50,00	34,46	43,62	2.181,00	
18.35	C4763	SEINFRA	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8" X 2.40M	UN	12,00	210,97	267,02	3.204,24	
TOTAL						18,0		88.451,64	
19.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (2,00%)								
19.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (2,00%)			MÊS	9,00	6.782,96	8.592,78	77.335,02	
TOTAL						19,0		77.335,02	

TOTAL GERAL C/ BDI 3.944.156,72

VÁRZEA ALEGRE/CE, OUTUBRO DE 2019

Sévio Claudio Werton
 Arquiteto e Urbanista
 CAU A81437-7

C



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE - CE

OBRA: MERCADO MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE - CE

LOCAL: AV. LUIZ AFONSO DIMZ, VÁRZEA ALEGRE - CE

DATA: OUTUBRO 2019

RDE: 26,57%

PREÇO BASE: SÍNTESE 026.1 (DESONERADA) E SINAPI CE JAN/2019 (DESONERADA)

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

ITEM	SERVIÇOS	TOTAL	MÊS 01		MÊS 02		MÊS 03		MÊS 04		MÊS 05		MÊS 06		MÊS 07		MÊS 08		MÊS 09		MÊS 10		MÊS 11		MÊS 12					
			%	Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%	Valor(R\$)		
1.0	SERVÇOS PRELIMINARES (TOTAL)	10.854,36	100%	10.854,36	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00		
2.0	MOVIMENTO DE TERRA (TOTAL)	34.935,62	100%	34.935,62	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00		
3.0	INFRA-ESTRUTURA FUNDAÇÃO (TOTAL)	192.155,31	100%	19.215,53	30%	57.646,59	30%	57.646,59	30%	57.646,59	30%	57.646,59	30%	57.646,59	30%	57.646,59	30%	57.646,59	30%	57.646,59	30%	57.646,59	30%	57.646,59	30%	57.646,59	30%	57.646,59	30%	57.646,59
4.0	SUPERESTRUTURA (TOTAL)	1.026.654,75	0%	0,00	10%	102.665,48	10%	102.665,48	20%	205.330,95	20%	205.330,95	20%	205.330,95	20%	205.330,95	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00		
5.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (TOTAL)	235.181,70	0%	0,00	10%	23.518,18	10%	23.518,18	10%	23.518,18	10%	23.518,18	10%	23.518,18	10%	23.518,18	10%	23.518,18	10%	23.518,18	10%	23.518,18	10%	23.518,18	10%	23.518,18	10%	23.518,18	10%	23.518,18
6.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS (TOTAL)	41.375,83	0%	0,00	0%	0,00	10%	4.137,58	10%	4.137,58	10%	4.137,58	10%	4.137,58	10%	4.137,58	10%	4.137,58	10%	4.137,58	10%	4.137,58	10%	4.137,58	10%	4.137,58	10%	4.137,58	10%	4.137,58
7.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS (TOTAL)	93.340,23	0%	0,00	10%	9.334,03	10%	9.334,03	10%	9.334,03	10%	9.334,03	10%	9.334,03	10%	9.334,03	10%	9.334,03	10%	9.334,03	10%	9.334,03	10%	9.334,03	10%	9.334,03	10%	9.334,03	10%	9.334,03
8.0	SETOR 01	291.555,29	0%	0,00	10%	29.155,52	20%	58.311,04	20%	58.311,04	20%	58.311,04	20%	58.311,04	20%	58.311,04	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00
9.0	SETOR 02	233.013,02	0%	0,00	0%	0,00	20%	47.002,60	20%	47.002,60	20%	47.002,60	20%	47.002,60	20%	47.002,60	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00
10.0	SETOR 03	198.250,83	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	30%	59.475,26	20%	39.650,17	20%	39.650,17	20%	39.650,17	10%	19.825,09	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00
11.0	SETOR 04	237.427,03	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	20%	47.485,59	20%	47.485,59	20%	47.485,59	20%	47.485,59	20%	47.485,59	20%	47.485,59	20%	47.485,59	20%	47.485,59	20%	47.485,59	20%	47.485,59
12.0	SETOR 05	282.349,63	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	20%	56.469,93	20%	56.469,93	20%	56.469,93	20%	56.469,93	20%	56.469,93	20%	56.469,93	20%	56.469,93	20%	56.469,93	20%	56.469,93	20%	56.469,93
13.0	TERRAÇO	119.976,33	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00
14.0	LAJE TÉCNICA	53.384,70	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00
15.0	HALL CENTRAL	334.909,75	0%	0,00	10%	33.490,98	10%	33.490,98	20%	66.981,95	20%	66.981,95	20%	66.981,95	20%	66.981,95	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00
16.0	FACHADAS	328.466,11	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00
17.0	PASSEIO	68.738,62	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	50%	34.269,31	50%	34.269,31		
18.0	INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	80.451,64	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	50%	40.225,82	50%	40.225,82		
19.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	77.335,02	10%	7.733,50	10%	7.733,50	10%	7.733,50	10%	7.733,50	10%	7.733,50	10%	7.733,50	10%	7.733,50	5%	3.866,75	5%	3.866,75	5%	3.866,75	5%	3.866,75	5%	3.866,75	10%	7.733,50	10%	7.733,50
TOTAL GERAL		3.944.156,72	1,84%	72.739,01	6,89%	263.544,27	8,72%	343.839,98	13,08%	539.471,68	12,92%	509.485,59	14,33%	565.955,52	13,61%	536.890,00	4,78%	188.632,41	4,70%	185.422,73	3,50%	137.937,14	8,12%	320.195,46	7,10%	280.133,01				
TOTAL GERAL ACUMULADO		3.944.156,72	1,84%	72.739,01	8,53%	336.283,28	17,24%	680.123,26	30,92%	1.219.594,94	43,84%	1.729.080,53	58,19%	2.295.036,05	71,80%	2.831.836,05	76,58%	3.020.468,45	81,28%	3.205.891,18	84,78%	3.343.828,32	92,99%	3.664.023,71	100,00%	3.944.156,72				

VÁRZEA ALEGRE/CE, OUTUBRO DE 2019

Sávio Otacilio Werton
 Arquiteto Urbanista
 CAU A81437



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS



GOVERNO DO
VÁRZEA ALEGRE

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE-CE
CNPJ: (ME): 07.539.273/0001-58
RUA DEPUTADO LUIZ OTACILIO CORREIA, 153 - CENTRO - CEP: 63.540-000



PRCP. PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE - CE
OBRA: MERCADO MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE - CE
LOCAL: AV. LUIZ AFONSO DINIZ, VÁRZEA ALEGRE - CE
DATA: OUTUBRO 2019
BDI: 26,57%

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

COMP. 01 - PORTA EM MDF BRANCO, PARA BOX, 0,60X1,80X1,50CM, 1 FOLHA, INCLUSO, DOBRADICAS E TARJETA TIPO LIVRE OCUPADO						
Preço Adotado: 381,25						Unid: UND
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MATERIAIS						
586	CANTONEIRA ALUMINIO ABAS IGUAIS 1", E = 3 / 16"	M	3,60	10,83	38,988	
2433	DOBRADICA EM ACO-FERRO, 3" X 2 1/2", E= 1,2 A 1,8 MM, SEM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA CHATA, COM PARAFUSOS	UN	3,00	13,74	41,22	
34661	CHAPA DE MDF BRANCO LISO 1 FACE, E = 25 MM, DE 42,75 X 1,85" M	M2	1,08	64,1	69,228	
11058	PARAFUSO ROSCA SÓBERRA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLRS 5,5 X 65 MM (2,12")	UN	6,00	0,31	1,86	
11457	TARJETA TIPO LIVRE OCUPADO, CROMADA, PARA PORTA DE BANHEIRO	UN	1,00	23,97	23,97	
TOTAL MATERIAIS					175,266	
MAO DE OBRA						
82261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,19	17,08	37,4271	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,51	17,35	26,1985	
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,7	13,01	48,137	
TOTAL MAO DE OBRA					111,7626	
Total Simples					287,03	
Encargos					95,22	
BDI					0	
TOTAL GERAL					381,25	

COMP. 03 - POLIMENTO EM PISO DE CONCRETO E APLICAÇÃO DE JUNTAS DE DILATAÇÃO						
Preço Adotado: 31,06						Unid: M2
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
12543	SERVEnte	H	0,6	13,21	7,93	
12291	PEDREIRO	H	0,8	17,83	14,26	
TOTAL MAO DE OBRA					22,19	
EQUIPAMENTOS (HORARIO)						
10748	MAQUINA DE POLIR (CHP)	H	0,8	0,85	0,68	
TOTAL EQUIPAMENTOS (HORARIO)					0,68	
MATERIAIS						
11101	ESMERIL N.36	UN	0,1	31,90	3,19	
11102	ESMERIL N.60	UN	0,05	31,90	1,60	
11316	JUNTA PLASTICA T 27MM PARA PISOS	M	2,5	1,36	3,40	
TOTAL MATERIAIS					8,19	
Total Simples					31,06	
Encargos					INCL. 13%	
BDI					0,00	
TOTAL GERAL					31,06	

COMP. 04 - GUARDA CORPO EM VIDRO TEMPERADO E=16mm FIXADO COM BOTÕES PROLONGADORES						
Preço Adotado: 667,36						Unid: M
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MATERIAIS						
MERCADO	BOTÃO PROLONGADOR SIMPLES EM INOX PARA GUARDA CORPO, BASE RETA	UN	4	45,00	180,00	
10794	CHUMBADOR TIPO PARABOLUT 3,8 X 3 1/2"	UN	4	1,67	6,68	
10369	BOTÃO DE CORREÇÃO (1902)	UN	2	5,97	11,94	
12258	VIDRO TEMPERADO 19MM INCOLOR PARA FERRAGENS	M2	1,69	277,36	468,74	
TOTAL MATERIAIS					667,36	
Total Simples					667,36	
Encargos					0	
BDI					0	
TOTAL GERAL					667,36	

COMP. 05 - PORTA DE VIDRO TEMPERADO 2 FOLHAS (2,50X1,50)cm E=16mm						
Preço Adotado: 4.368,39						Unid: UJ
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MATERIAIS						
10299	BUCHA PARA PIVOTANTE DE DOBRADICA (1201)	UN	2,60	6,17	16,04	
10494	CAPUCHINHO (1037)	UN	1,30	3,10	4,03	
12166	TRINCO INFERIOR (1502)	UN	2,60	27,34	71,08	
11325	MOLA HIDRAULICA P. PORTA DE VIDRO (1012)	UN	2,60	684,34	1.771,28	
11036	DOBRADICA SUPERIOR (1101)	UN	2,60	19,13	49,79	
10639	PLACADOR HORIZONTAL VERTICAL PARA PORTA	M	1,56	220,51	344,00	
11034	DOBRADICA INFERIOR (1103)	UN	2,60	22,36	58,14	
12258	VIDRO TEMPERADO 19MM INCOLOR PARA FERRAGENS	M2	8,13	277,36	2.254,94	
TOTAL MATERIAIS					4.368,39	
Total Simples					4.368,39	
Encargos					0,00	
BDI					0,00	
TOTAL GERAL					4.368,39	

17



PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE - CE
 OBRA: MERCADO MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE - CE
 LOCAL: AV. LUIZ ARONSO DINIZ, VÁRZEA ALEGRE - CE
 DATA: OUTUBRO 2019
 BDI: 26,57%

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

COMP.06 - REVESTIMENTO EM RIPAS DE FERROBA (C/15cm)							
Preço Adotado:						87,41	Unid: M2
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total		
MATERIAIS							
11590	PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM	UN	20,00	0,27	5,4		
11826	RIPIA DE FERROBA (MADEIRA DE 1ª QUALIDADE) DE 2X8CM	M	12,50	3,55	44,375		
					TOTAL MATERIAIS		
					49,775		
MAO DE OBRA							
10498	CARPINTEIRO	H	1,5	17,83	26,745		
10941	AJUDANTE	H	0,75	14,52	10,89		
					TOTAL MAO DE OBRA		
					37,635		
Total Simples						87,41	
Encargos INCC (10%)						8,741	
BDI						0	
TOTAL GERAL						87,41	

COMP.07 - LUMINÁRIA LED PLAFON 4000K DE EMBUIR SEJA, 22x17CM, BIVOLT 10W							
Preço Adotado:						100,11	Unid: UN
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total		
MATERIAIS							
39385	LUMINARIA LED PLAFON REDONDO DE SOBREPOR BIVOLT 12/13 W, Ø = 17 CM	UN	1	74,04	74,04		
					TOTAL MATERIAIS		
					74,04		
MAO DE OBRA							
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,8	14,52	11,616		
12312	ELETRICISTA	H	0,8	18,07	14,456		
					TOTAL MAO DE OBRA		
					26,072		
Total Simples						100,112	
Encargos INCC (10%)						10,011	
BDI						0	
TOTAL GERAL						100,11	

COMP.08 - SPOT LED TIPO DICROICA DE EMBUIR, LUZ BRANCA, BIVOLT, 7W							
Preço Adotado:						58,98	Unid: UN
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total		
MATERIAIS							
39388	LAMPADA LED TIPO DICROICA BIVOLT, LUZ BRANCA, 5 W (BASE Ø 10)	UN	1	29,91	29,91		
					TOTAL MATERIAIS		
					29,91		
MAO DE OBRA							
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,8	14,52	11,616		
12312	ELETRICISTA	H	0,8	18,07	14,456		
					TOTAL MAO DE OBRA		
					26,072		
Total Simples						58,982	
Encargos INCC (10%)						5,898	
BDI						0	
TOTAL GERAL						58,98	

COMP.09 - LUMINÁRIA EXTERNA TIPO TARTARUGA EM ALUMÍNIO COM GRADE, BASE E27, COM LÂMPADA LED 15W							
Preço Adotado:						91,56	Unid: UN
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total		
MATERIAIS							
38775	LUMINARIA TIPO TARTARUGA PARA AREA EXTERNA EM ALUMINIO, COM GRADE, PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	UN	1	37,05	37,05		
38194	LAMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	UN	1	28,44	28,44		
					TOTAL MATERIAIS		
					65,49		
MAO DE OBRA							
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,8	14,52	11,616		
12312	ELETRICISTA	H	0,8	18,07	14,456		
					TOTAL MAO DE OBRA		
					26,072		
Total Simples						91,562	
Encargos INCC (10%)						9,156	
BDI						0	
TOTAL GERAL						91,56	

COMP.10 - LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA-LUA COM VIDRO FOSCO, 30x18CM, BASE E17, COM LÂMPADA LED 15W							
Preço Adotado:						54,64	Unid: UN
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total		
MATERIAIS							
38769	LUMINARIA ARANDELA TIPO MEIA-LUA COM VIDRO FOSCO 30 X 15 CM, PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40 60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	UN	1	29,93	29,93		
38194	LAMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	UN	1	28,44	28,44		
					TOTAL MATERIAIS		
					58,37		
MAO DE OBRA							
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,8	14,52	11,616		
12312	ELETRICISTA	H	0,8	18,07	14,456		
					TOTAL MAO DE OBRA		
					26,072		
Total Simples						84,442	
Encargos INCC (10%)						8,444	
BDI						0	
TOTAL GERAL						84,64	

C

17



Gov. de
VARZEA ALEGRE

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARZEA ALEGRE-CE
CNPJ: (MF): 07.539.273/0001-58
RUA DEPUTADO LUIZ OTACILIO CORREIA, 153 - CENTRO - CEP: 63.540-000



PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARZEA ALEGRE - CE
OBRA: MERCADO MUNICIPAL DE VARZEA ALEGRE - CE
LOCAL: AV. LUIZ AFONSO DINIZ, VARZEA ALEGRE - CE
DATA: OUTUBRO 2019
BDI: 26,57%

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS						
					TOTAL MATERIAIS	58,37
MAO DE OBRA						
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,8	14,52	11,616	
12312	ELETRICISTA	H	0,8	18,07	14,456	
TOTAL MAO DE OBRA					26,072	
Total Simples					24,442	
Encargos (26,57%)					6,427	
BDI					0	
TOTAL GERAL					30,869	

COMP.11 - PENDENTE DECORATIVO, CORPO EM ALUMÍNIO COM FIO E CANOPLA P/LÂMPADAS FLUORESCENTES 37W						
Preço Adotado:					360,11	Unid: UN
MATERIAIS						
11464	LÂMPADA FLUORESCENTE DE 32 W	UN	1	8,6	8,60	
16698	LUMINARIA DECORATIVA, CORPO EM ALUMINIO FUNDIDO MOD TPD-288 VP-40 FAB TROPICO OU SIMILAR	UN	1	286,33	286,33	
TOTAL MATERIAIS					294,93	
MAO DE OBRA						
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2	14,52	29,04	
12312	ELETRICISTA	H	2	18,07	36,14	
TOTAL MAO DE OBRA					65,18	
Total Simples					360,11	
Encargos (26,57%)					95,736	
BDI					0	
TOTAL GERAL					455,846	

COMP.12 - MÓDULOS DE FACHADA EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DE 108MM (4") CHUMBADOS EM LAJE DE CONCRETO						
Preço Adotado:					1.866,38	Unid: C
MATERIAIS						
12165	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 108MM (4")	M	9,30	148,29	1379,10	
17480	CHAPA DE AÇO 10 MM	KG	21,95	6,31	136,31	
11878	SOLDA LONGITUDINAL EM PERFIL METALICO - EMPREIT	M	1,88	24,10	45,31	
10794	CHUMBADOR TIPO PARABOLUT 3/8 X 3 1/2"	UN	20,00	1,67	33,40	
TOTAL MATERIAIS					1594,11	
MAO DE OBRA						
10037	AJUDANTE	H	4,00	14,52	58,08	
11858	SERRALHEIRO	H	4,00	17,83	71,32	
11879	SOLDADOR	H	1,50	17,88	26,82	
11530	MONTADOR	H	4,00	17,83	71,32	
TOTAL MAO DE OBRA					227,54	
Total Simples					1866,38	
Encargos (26,57%)					494,85	
BDI					0,00	
TOTAL GERAL					2361,23	

COMP.13 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA REFINADA, ESP.=10mm UTIL. SX						
Preço Adotado:					75,41	Unid: M2
MAO DE OBRA						
10498	CARPINTEIRO	H	1,00	17,83	17,83	
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,00	14,52	14,52	
TOTAL MAO DE OBRA					32,35	
MATERIAIS						
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	1,20	16,44	19,72	
11916	TABUA DE 1" DE 2A. - L = 20mm	M	1,17	8,07	9,48	
10528	CHAPA COMPENSADA REFINADA 10MM (1 1/16 X 2 3/8")	M2	0,29	16,51	4,79	
12408	PREGO 1 1/2" x 14	KG	0,25	9,4	2,35	
11846	SARRAFO DE 1"x4"	M	1,53	4,73	7,23	
TOTAL MATERIAIS					43,66	
Total Simples					75,41	
Encargos (26,57%)					19,85	
BDI					0,00	
TOTAL GERAL					95,26	

COMP.14 - ARMADURA CA-58A GROSSA D= 12,5 A 25,8mm						
Preço Adotado:					726	Unid: KG
MATERIAIS						
10103	ARAME RECOZIDO N 18 BWG	KG	1	0,02	11,3	
10163	AÇO C.L.50	KG	1	1,00	4,44	
TOTAL MATERIAIS					15,74	
MAO DE OBRA						
10040	AJUDANTE DE ARMADOR FERREIRO	H	0,08	14,52	1,16	
10121	ARMADOR FERREIRO	H	0,08	12,83	1,03	
TOTAL MAO DE OBRA					2,19	

17



Comunidade de
VÁRZEA ALEGRE

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE-CE
 CNPJ: (ME): 07.539.273/0001-58
 RUA DEPUTADO LUIZ OTACILIO CORREIA, 153 - CENTRO - CEP: 63.540-000



PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE - CE
 OBRA: MERCADO MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE - CE
 LOCAL: AV. LUIZ AFRONSO DINIZ, VÁRZEA ALEGRE - CE
 DATA: OUTUBRO 2019
 BDI: 26,57%

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

Total Simples	7,26
Encargos	26,57%
BDI	0,90
TOTAL GERAL	7,26

COMP.15 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm

		Preço Adotado:	6,61	Unid:	KG
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
10103	ARAME RECOZIDO N 18 BWG	KG	0,02	11,5	0,23
10163	LACO CA-50	KG	1,00	4,44	4,44
TOTAL MATERIAIS					4,67
MAO DE OBRA					
00040	AJUDANTE DE ARMADOR FERREIRO	H	0,05	14,52	0,73
0121	ARMADOR FERREIRO	H	0,05	17,83	1,07
TOTAL MAO DE OBRA					1,80
Total Simples					6,61
Encargos					26,57%
BDI					0,00
TOTAL GERAL					6,61

COMP.16 - ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm

		Preço Adotado:	6,49	Unid:	KG
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
10103	ARAME RECOZIDO N 18 BWG	KG	0,02	11,5	0,23
10169	LACO CA-60	KG	1,00	4,64	4,64
TOTAL MATERIAIS					4,87
MAO DE OBRA					
00040	AJUDANTE DE ARMADOR FERREIRO	H	0,05	14,52	0,73
0121	ARMADOR FERREIRO	H	0,05	17,83	0,89
TOTAL MAO DE OBRA					1,62
Total Simples					6,49
Encargos					26,57%
BDI					0,00
TOTAL GERAL					6,49

VÁRZEA ALEGRE CE, OUTUBRO DE 2019

Sávio Cláudio Werton
 Arquiteto e Urbanista
 CAU A81437-7

C



Governo de
VÁRZEA ALEGRE

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE-CE
CNPJ: (MF): 07.539.273/0001-58
RUA DEPUTADO LUIZ OTACÍLIO CORREIA, 153 - CENTRO - CEP: 63.540-000

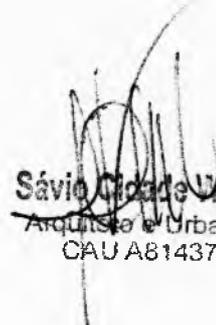


PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE - CE
OBRA: MERCADO MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE - CE
LOCAL: AV. LUIZ AFONSO DINIZ, VÁRZEA ALEGRE - CE
DATA: OUTUBRO 2019

COMPOSIÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

FUNTE		DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	COEF.	PREÇO (R\$)	TOTAL(R\$)
ÓRGÃO	CÓDIGO					
19.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (2,35%)					
SEINFRA	18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÊS	1,08	5.558,87	6.004,42
SEINFRA	12322	ENGENHEIRO	H	12,00	70,64	847,68
TOTAL GERAL						6.852,10

VÁRZEA ALEGRE/CE, OUTUBRO DE 2019


Sávio Cláudio Verton
Arquiteto e Urbanista
CAU A81437-7

C



PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE-CE
 CNPJ: (ME): 07.539.273/0001-58
 RUA DEPUTADO LUIZ OTACÍLIO CORREIA, 153 - CENTRO - CEP: 63.540-000



PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE - CE
 OBRA: MERCADO MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE - CE
 LOCAL: AV LUIZ AFONSO DINIZ, VÁRZEA ALEGRE - CE
 DATA: OUTUBRO 2019
 BDI: 26,57%

9634 - FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017 (M2)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692 DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,01700000	5,00	0,08
00004481 PONTALITE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3")	SINAPI	M	0,00500000	4,70	2,37
00004517 SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7,5* CM (1 X 3")	SINAPI	M	0,50700000	1,70	0,96
00005073 PREÇO DE AÇO POLIDO COM CABECA 1" X 24 (2 1/4 X 11)	SINAPI	KG	0,02600000	13,46	0,35
00006184 TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, CEDRINHO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	SINAPI	M	1,00000000	14,95	15,00
00040304 PREÇO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 1" X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,03400000	16,32	0,55
TOTAL MATERIAL:					19,87

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238 AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,47100000	10,13	4,78
88267 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,14500000	11,56	13,24
91892 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,01700000	14,84	0,25
91893 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 16" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,01400000	12,54	0,18
TOTAL SERVIÇO:					18,45
VALOR SEM ENCARGOS:					38,32
VALOR ENCARGOS (85,28%):					8,60
VALOR COM ENCARGOS:					46,92

94945 - CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇÃO 1:1,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_17/2014 (M3)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370 AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,75100000	26,00	27,04
00001379 CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	367,66000000	0,48	174,06
00004721 PEDRA BRITADA N. 1 (0,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,99300000	29,00	29,59
TOTAL MATERIAL:					230,71

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,31000000	9,51	21,97
88377 OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA ASSISTENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,46000000	11,01	16,07
88830 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARRREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	SINAPI	CHP	0,75000000	1,42	1,07
88831 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARRREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	SINAPI	CHI	0,71000000	0,30	0,21
TOTAL SERVIÇO:					39,21
VALOR SEM ENCARGOS:					278,03
VALOR ENCARGOS (85,28%):					16,96
VALOR COM ENCARGOS:					294,99

92874 - LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015 (M3)

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19900000	11,56	2,30
88369 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19900000	11,01	2,19
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,19200000	9,51	11,34
90586 VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,06800000	1,39	0,09
90587 VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,13100000	0,31	0,04
TOTAL SERVIÇO:					16,88
VALOR SEM ENCARGOS:					16,88
VALOR ENCARGOS (85,28%):					6,73
VALOR COM ENCARGOS:					23,61

92834 - MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE LAJE MALTÇA COM AREIA MÉDIA MAIOR QUE 20 MP, PÉ-DIREITO SIMPLIS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA. 14 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015 (M2)

C

17



PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE-CE
 CNPJ: (MF): 07.539.273/0001-58
 RUA DEPUTADO LUIZ OTACÍLIO CORREIA, 153 - CENTRO - CEP: 63.540-000



PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE - CE
 OBRA: MERCADO MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE - CE
 LOCAL: AV LUIZ AFONSO DINIZ, VÁRZEA ALEGRE - CE
 DATA: OUTUBRO 2019

BLX: 26,57%

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	SINAPI	L	0,00400000	5,00	0,02
00010749	SINAPI	MES	0,39700000	1,82	0,72
00040270	SINAPI	M	0,03000000	45,50	1,37
TOTAL MATERIAL:					2,11
SERVIÇO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	SINAPI	H	0,07000000	10,13	0,71
88262	SINAPI	H	0,38000000	11,55	4,39
92268	SINAPI	M2	0,11100000	32,98	3,66
TOTAL SERVIÇO:					8,76
VALOR SEM ENCARGOS:					10,87
VALOR ENCARGOS (85,28%):					2,42
VALOR COM ENCARGOS:					13,29

91268 - FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_12/2015 (M2)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001345	SINAPI	M2	1,0500	30,97	32,52
TOTAL MATERIAL:					32,52
SERVIÇO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	SINAPI	H	0,0060	10,19	0,61
88262	SINAPI	H	0,0280	11,56	0,32
91692	SINAPI	CHP	0,0090	14,87	0,13
91693	SINAPI	CHI	0,0010	12,50	0,01
TOTAL SERVIÇO:					0,64
VALOR SEM ENCARGOS:					33,99
VALOR ENCARGOS (85,28%):					0,19
VALOR COM ENCARGOS:					34,17

91926 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (M)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001014	SINAPI	M	1,1900	1,20	1,43
00021127	SINAPI	LN	0,0090	4,10	0,04
TOTAL MATERIAL:					1,47
SERVIÇO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	SINAPI	H	0,0300	9,67	0,29
88264	SINAPI	H	0,0300	11,70	0,35
TOTAL SERVIÇO:					0,64
VALOR SEM ENCARGOS:					2,11
VALOR ENCARGOS (85,28%):					0,26
VALOR COM ENCARGOS:					2,37

91928 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (M)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000981	SINAPI	M	1,1900	2,14	2,55
00021127	SINAPI	LN	0,0090	4,10	0,04
TOTAL MATERIAL:					2,59
SERVIÇO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	SINAPI	H	0,0400	9,67	0,39

C

H



PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE-CE
 CNPJ: (MF): 07.539.273/0001-58
 RUA DEPUTADO LUIZ OTACÍLIO CORREIA, 153 - CENTRO - CEP: 63.540-000



PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE - CE
 OBRA: MERCADO MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE - CE
 LOCAL: AV LUIZ AFRONSO DINIZ, VÁRZEA ALEGRE - CE
 DATA: OUTUBRO 2019

BDI 26,57%

88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,0460	11,70	0,47
TOTAL SERVIÇO:						0,86
VALOR SEM ENCARGOS:						3,45
VALOR ENCARGOS (85,20%):						0,38
VALOR COM ENCARGOS:						3,80

91938 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (M)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0000982 CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 6 MM²	SINAPI	M	1,1900	3,00	3,57	
00021127 FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATÉ 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,0090	4,10	0,04	
TOTAL MATERIAL:					3,61	
SERVIÇO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,0520	9,57	0,50	
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,0520	11,70	0,61	
TOTAL SERVIÇO:					1,11	
VALOR SEM ENCARGOS:						4,72
VALOR ENCARGOS (85,20%):						0,40
VALOR COM ENCARGOS:						5,20

93397 - POSTE DE CONCRETO DUPLO T H-9M CARGA NOMINAL 500KG INCLUSIVE ESCAVACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTES - FORNECIMENTO E INSTALACAO (UN)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00065056 POSTE DE CONCRETO DUPLO T TIPO B, 500 KG, H = 9 M (NBR 8451)	SINAPI	UN	1,00	796,52	796,52	
TOTAL MATERIAL:					796,52	
SERVIÇO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00	9,51	0,00	
91634 GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 58 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 140 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	1,25	116,72	145,90	
92873 LANÇAMENTO COM URO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	SINAPI	M3	0,15	96,73	14,51	
94969 CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3:4,3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	SINAPI	M3	0,15	227,86	34,18	
TOTAL SERVIÇO:					251,59	
VALOR SEM ENCARGOS:						1.048,11
VALOR ENCARGOS (85,20%):						89,80
VALOR COM ENCARGOS:						1.086,11

94679 - VÁLVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 (UN)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00003146 FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,040	2,50	0,10	
00006153 VÁLVULA EM PLÁSTICO BRANCO PARA TANQUE OU LAVATÓRIO 1", SEM UNHO E SEM LADRÃO	SINAPI	UN	1,00	2,48	2,48	
TOTAL MATERIAL:					2,58	
SERVIÇO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88267 RANCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,120	11,66	1,40	
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,040	9,51	0,38	
TOTAL SERVIÇO:					1,78	
VALOR SEM ENCARGOS:						4,36
VALOR ENCARGOS (85,20%):						0,82
VALOR COM ENCARGOS:						5,18

94678 - HIDRÔMETRO DN 25 (1/2"), 5,0 MPa FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016 (UN)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003148 FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,0198	9,22	0,18
00012774 HIDROMETRO UNIDATO, VAZAO MAXIMA DE 5,0 M3/H, DE 3/4"	SINAPI	UN	1,0090	114,26	114,26
TOTAL MATERIAL:					114,44
SERVIÇO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

C

H



PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE-CE
 CNPJ: (MF): 07.539.273/0001-58
 RUA DEPUTADO LUIZ OTACILIO CORREIA, 153 - CENTRO - CEP: 63.540-000



PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE - CE
 OBRA: MERCADO MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE - CE
 LOCAL: AV LUIZ AFONSO DINIZ, VÁRZEA ALEGRE - CE
 DATA: OUTUBRO 2019

BDE: 26,57%

ITEM	DESCRIÇÃO	SINAPI	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5259	9,68	5,09
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5258	11,66	6,13
TOTAL SERVIÇOS:						11,22
VALOR SEM ENCARGOS:						125,66
VALOR ENCARGOS (85,18%):						5,84
VALOR COM ENCARGOS:						130,70

95635 - KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL, DN 25 (6") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVO HIDRÔMETRO) AF 11/2016 (UN)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00003729	KIT CAVALETE, PVC, COM REGISTRO, PARA HIDROMETRO, BITOLAS 1/2" OU 3/4" - COMPLETO	SINAPI	UN	1,000	43,58	43,58
00020086	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 125 GR	SINAPI	UN	0,306	10,32	3,16
00020083	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,072	28,24	2,03
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,386	1,31	0,51
TOTAL MATERIAL:					49,58	
SERVIÇO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,70256	9,68	16,48
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,70256	11,66	19,83
TOTAL SERVIÇOS:					36,31	
VALOR SEM ENCARGOS:					85,63	
VALOR ENCARGOS (85,18%):					16,32	
VALOR COM ENCARGOS:					101,95	

97741 - KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM PVC DN 25 (6"), PARA 1 MEDIDOR ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVO HIDRÔMETRO) AF 11/2016 (UN)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000065	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA ÁGUA FRIA	SINAPI	UN	2,003	0,39	1,16
00000813	BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, COM 10 X 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,000	2,79	2,79
00003529	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	2,696	0,99	0,98
00003540	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 50 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	2,006	3,75	7,50
00006016	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3/4" (REF 1309)	SINAPI	UN	1,000	27,94	27,94
00009888	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, ÁGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	3,023	2,40	7,40
00019875	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, PARA ÁGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	0,955	9,25	8,87
00020080	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 125 GR	SINAPI	UN	0,446	10,32	4,60
00020083	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,110	28,24	3,11
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,446	1,31	0,58
TOTAL MATERIAL:					65,82	
SERVIÇO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,4506000	9,68	14,01
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,4506000	11,66	16,91
TOTAL SERVIÇOS:					30,92	
VALOR SEM ENCARGOS:					96,97	
VALOR ENCARGOS (85,28%):					11,89	
VALOR COM ENCARGOS:					108,86	

99707 - CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014 (UN)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	SINAPI	UN	0,0146	32,52	0,48
00000296	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL DN 50 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	1,0009	1,32	1,33
00005103	CAIXA SIFONADA PVC, 100 X 100 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA	SINAPI	UN	1,0000	9,34	9,34
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS) (DE 4000 G)	SINAPI	UN	0,0200	11,90	0,24
00020083	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,0225	28,34	0,64
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,0946	1,31	0,08
TOTAL MATERIAL:					12,11	

C
H



PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE-CE
 CNPJ: (MF): 07.539.273/0001-58
 RUA DEPUTADO LUIZ OTACILIO CORREIA, 153 - CENTRO - CEP: 63.540-000



PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE - CE
 OBRA: MERCADO MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE - CE
 LOCAL: AV LUIZ AFONSO DINIZ, VÁRZEA ALEGRE - CE
 DATA: OUTUBRO 2019
 BDI: 26,57%

SERVIÇO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,250	9,68	2,42
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,250	11,66	2,92
TOTAL SERVIÇO:					5,34	
VALOR SEM ENCARGOS:					17,48	
VALOR ENCARGOS (85,28%):					2,37	
VALOR COM ENCARGOS:					19,85	

95496 - RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014 (UN)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0000122	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	SINAPI	UN	0,66490	32,52	0,10
00011741	RALO SIFONADO PVC CILÍNDRICO, 100 X 40 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA	SINAPI	UN	1,00000	4,01	4,81
00020083	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00750	28,34	0,21
00036383	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01200	1,31	0,02
TOTAL MATERIAL:					5,20	

SERVIÇO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,0350	9,68	0,34
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,0350	13,68	0,41
TOTAL SERVIÇO:					0,75	
VALOR SEM ENCARGOS:					5,95	
VALOR ENCARGOS (85,28%):					0,30	
VALOR COM ENCARGOS:					6,25	

71285 - CAIXA DE AREIA 40X40X40CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO (UN)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0000370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,110	36,00	3,96
00001382	CIMENTO PORTLAND POZOLÁFICO CP IV-32	SINAPI	50KG	0,410	23,12	9,48
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 x 19 MM) POSTO PEDREIRA FORNECEDOR, SEM FRATE	SINAPI	M3	0,031	49,90	1,55
00007271	BLOCO CERÂMICO (ALVENARIA DE VEDAÇÃO), 8 FUROS, DE 9 X 19 X 19 CM	SINAPI	UN	20,000	0,41	8,20
TOTAL MATERIAL:					23,19	

SERVIÇO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,980	11,61	11,38
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,070	9,51	19,09
TOTAL SERVIÇO:					31,07	
VALOR SEM ENCARGOS:					54,16	
VALOR ENCARGOS (85,28%):					13,35	
VALOR COM ENCARGOS:					67,61	

74136002 - PORTA DE AÇO CHAPA 24, DE ENROLAR, RAIBADA, LARGA COM ACABAMENTO GALVANIZADO NATURAL (M2)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00004910	PORTA DE ENROLAR MANUAL COMPLETA, PERFIL MEIA CANA CEGA, EM AÇO GALVANIZADO NATURAL, CHAPA NUMERO 24 (SEM INSTALAÇÃO)	SINAPI	M2	1,00	152,44	152,44
TOTAL MATERIAL:					152,44	

SERVIÇO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,300	11,61	0,29
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,800	11,56	20,81
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,000	9,51	28,53
88027	ARGAMASSA TRAÇO 1:3:5 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA. PREPARO MANUAL AF_08/2014	SINAPI	M3	0,006	327,89	1,97
TOTAL SERVIÇO:					60,60	
VALOR SEM ENCARGOS:					213,84	
VALOR ENCARGOS (85,28%):					24,12	
VALOR COM ENCARGOS:					239,16	

71120 - VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESURA 10MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDAÇÃO (M2)

Handwritten marks: a large 'C' and a signature 'F.T.' with a checkmark.


PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE-CE
 CNPJ: (MF): 07.539.273/0001-58
 RUA DEPUTADO LUIZ OTACILIO CORREIA, 153 - CENTRO - CEP: 63.540-000



PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE - CE
 OBRA: MERCADO MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE - CE
 LOCAL: AV. LUIZ AFONSO DINIZ, VÁRZEA ALEGRE - CE
 DATA: OUTUBRO 2019
 BDI: 26,57%

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00010498	MASSA PARA VIDRO	SINAPI	KG	1,50	7,41
00010597	VIDRO TEMPERADO INCOLOR E = 10 MM, SEM COLOCACAO	SINAPI	M2	1,00	277,36
TOTAL MATERIAL:					284,77

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVEITE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,500	9,51
88325	VIDRACIÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,500	9,49
TOTAL SERVIÇO:					19,00
VALOR SEM ENCARGOS:					298,23
VALOR ENCARGOS (6,52%):					4,01
VALOR COM ENCARGOS:					302,23

8723 - REVESTIMENTO CERAMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 9 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF. 06/2014 (M2)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000536	REVESTIMENTO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA. PEI MENOR OU IGUAL A 3, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	SINAPI	M2	1,08000000	27,96
0001381	ARGAMASSA COLANTE AC1 PARA CERAMICAS	SINAPI	KG	6,14000000	0,53
00034357	REJUNTE COLORIDO, CIMENTICIO	SINAPI	KG	0,22000000	3,57
TOTAL MATERIAL:					32,06

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88296	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,86000000	12,67
88316	SERVEITE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36000000	3,42
TOTAL SERVIÇO:					16,09
VALOR SEM ENCARGOS:					48,15
VALOR ENCARGOS (6,52%):					3,12
VALOR COM ENCARGOS:					51,27

88406 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF. 06/2014 (M2)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007345	TINTA LATEX PVA PREMIUM, COR BRANCA	SINAPI	L	0,338	15,58
TOTAL MATERIAL:					15,58

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,3700	11,58
88316	SERVEITE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,0620	9,51
TOTAL SERVIÇO:					21,09
VALOR SEM ENCARGOS:					27,60
VALOR ENCARGOS (6,52%):					1,81
VALOR COM ENCARGOS:					29,41

87231 - REVESTIMENTO CERAMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 65X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF. 06/2014 (M2)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001287	PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	SINAPI	M2	1,0600	29,41
0001381	ARGAMASSA COLANTE AC1 PARA CERAMICAS	SINAPI	KG	6,1400	0,53
00034357	REJUNTE COLORIDO, CIMENTICIO	SINAPI	KG	0,1900	3,57
TOTAL MATERIAL:					33,51

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88295	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,2960	12,57
88316	SERVEITE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,1900	9,51
TOTAL SERVIÇO:					22,08
VALOR SEM ENCARGOS:					55,59
VALOR ENCARGOS (6,52%):					3,62
VALOR COM ENCARGOS:					59,21

88546 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO. E=1MM. AF. 06/2014 (M2)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000511	PRIMER PARA MANTA ASFÁLTICA A BASE DE ASFALTO MODIFICADO DILUÍDO EM SOLVENTE, APLICAÇÃO A FRIO	SINAPI	L	0,6150	11,56
TOTAL MATERIAL:					11,56

C

17



PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE-CE
 CNPJ: (MF): 07.539.273/0001-58
 RUA DEPUTADO LUIZ OTACÍLIO CORREIA, 153 - CENTRO - CEP: 63.540-000



PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE - CE
 OBRA: MERCADO MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE - CE
 LOCAL: AV LUIZ AFONSO DINIZ, VÁRZEA ALEGRE - CE
 DATA: OUTUBRO 2019

BDI: 26,57%

00004014	MANTA ASFALTICA ELASTOMERICA EM POLIESTER 3 MM, TIPO III, CLASSE B, ACABAMENTO PP (NBR 9952)	SINAPI	M2	1,1250	36,82	41,47
00004236	GAS DE COZINHA - GLP	SINAPI	KG	0,3000	5,58	1,45
TOTAL MATERIAL:						49,90
SERVICO						
	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88203	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19200000	10,83	2,08
88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,98800000	11,68	11,01
TOTAL SERVIÇO:						13,09
VALOR SEM ENCARGOS:						63,07
VALOR ENCARGOS (85,28%):						6,34
VALOR COM ENCARGOS:						69,31

95474 - ALVENARIA DE EMBALEAMENTO EM TIJOLOS CERAMICOS MACIOS 5X10X20CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA) (M2)

00007256	TIJOLO CERAMICO MACIO 5 X 10 X 20* CM	SINAPI	UN	705,00	0,20	206,70
TOTAL MATERIAL:						206,70
SERVICO						
	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
87335	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM MISTURADOR DE BUNO HORIZONTAL DE 300 KG. AF_06/2014	SINAPI	M3	0,285	319,25	91,00
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	7,000	11,68	81,27
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	7,000	9,51	66,57
TOTAL SERVIÇO:						238,84
VALOR SEM ENCARGOS:						445,54
VALOR ENCARGOS (85,18%):						73,64
VALOR COM ENCARGOS:						519,18

73872/001 - IMPERMEABILIZACAO COM PINTURA A BASE DE RESINA EPOXI ALCATRAO, UMA DEMAO. (M2)

00000154	TINTA REVESTIMENTO A BASE DE RESINA EPOXI COM ALCATRAO BICOMPONENTE	SINAPI	L	0,340	34,47	8,27
00005318	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	SINAPI	L	0,100	12,57	1,26
TOTAL MATERIAL:						9,53
SERVICO						
	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06	11,68	6,97
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30	9,51	2,85
TOTAL SERVIÇO:						9,82
VALOR SEM ENCARGOS:						19,35
VALOR ENCARGOS (85,20%):						4,49
VALOR COM ENCARGOS:						23,84

92352 - JOELHO 45 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXAO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF 12/2015 (UN)

00003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,0300	9,22	0,28
00007307	FUNDO ANTI CORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCOAO)	SINAPI	L	0,0070	19,46	0,14
00012402	COTOVELO 45 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"	SINAPI	UN	1,0000	45,86	45,86
TOTAL MATERIAL:						46,28
SERVICO						
	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88208	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,0520	9,68	10,18
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,0520	11,68	12,27
TOTAL SERVIÇO:						21,45
VALOR SEM ENCARGOS:						68,73
VALOR ENCARGOS (88,28%):						10,06
VALOR COM ENCARGOS:						78,79

92353 - JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXAO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF 12/2015 (UN)

00003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,030	9,22	0,28
00003470	COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"	SINAPI	UN	1,000	41,29	41,29

7

77



PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE-CE
 CNPJ: (MF): 07.539.273/0001-58
 RUA DEPUTADO LUIZ OTACÍLIO CORREIA, 153 - CENTRO - CEP: 63.540-000



PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE - CE
 OBRA: MERCADO MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE - CE
 LOCAL: AV LUIZ AFONSO LINS, VÁRZEA ALEGRE - CE
 DATA: OUTUBRO 2019
 BEM: 26,57%

00007307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	SINAPI	L	0,007	19,40	0,14
TOTAL MATERIAL:						41,71
SERVIÇO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,0520	9,60	10,18
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,0520	11,60	12,27
TOTAL SERVIÇO:						22,45
VALOR SEM ENCARGOS:						64,16
VALOR ENCARGOS (85,28%):						10,06
VALOR COM ENCARGOS:						74,22

92387 - TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, DN 45 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (UN)

00003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 30 M (L X C)	SINAPI	UN	0,0450	9,22	0,41
00006209	TÊ DE FERRO GALVANIZADO, DE 2 1/2"	SINAPI	UN	1,0000	57,28	57,28
00007307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	SINAPI	L	0,0110	15,40	0,21
TOTAL MATERIAL:						57,90
SERVIÇO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,4030	9,60	13,50
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,4030	11,60	16,30
TOTAL SERVIÇO:						29,84
VALOR SEM ENCARGOS:						87,64
VALOR ENCARGOS (85,28%):						13,46
VALOR COM ENCARGOS:						101,10

92396 - UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 45 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (UN)

00003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 30 M (L X C)	SINAPI	UN	0,0200	9,22	0,28
00007307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	SINAPI	L	0,0070	19,40	0,14
00009889	UNIÃO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 2 1/2"	SINAPI	UN	1,0000	70,63	70,63
TOTAL MATERIAL:						71,05
SERVIÇO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,7020	9,60	6,80
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,7020	11,60	8,19
TOTAL SERVIÇO:						14,99
VALOR SEM ENCARGOS:						92,04
VALOR ENCARGOS (85,28%):						6,78
VALOR COM ENCARGOS:						98,74

92447 - LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, DN 45 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (UN)

00003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 30 M (L X C)	SINAPI	UN	0,036	9,22	0,28
00003913	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"	SINAPI	UN	1,000	29,13	29,13
00007307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	SINAPI	L	0,007	19,40	0,14
TOTAL MATERIAL:						29,55
SERVIÇO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,7020	9,60	6,80
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,7020	11,60	8,19
TOTAL SERVIÇO:						14,99
VALOR SEM ENCARGOS:						44,54
VALOR ENCARGOS (85,28%):						6,78
VALOR COM ENCARGOS:						51,24

97599 - LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2017 (UN)

C
 17



PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE-CE
CNPJ: (MF): 07.539.273/0001-58
RUA DEPUTADO LUIZ OTACÍLIO CORREIA, 153 - CENTRO - CEP:
63.540-000



PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE - CE

OBRA: MERCADO MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE - CE

LOCAL: AV. LUIZ AFONSO DINIZ, VÁRZEA ALEGRE - CE

DATA: OUTUBRO 2019

BDI: 26,57%

COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
	DESPESAS INDIRETAS	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,00
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,59
R	RISCOS	1,27

	BENEFÍCIO	
S + G	GARANTIA SEGUROS	1,00
L	LUCRO	7,40

I	IMPOSTOS	
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	10,15

BDI =	26,57%
--------------	---------------

PARCELA DO B.D.I	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Administração Central	3,00%	4,00%	5,50%
Seguro e Garantia	0,80%	0,80%	1,00%
Risco	0,97%	1,27%	1,27%
Despesas Financeiras	0,59%	1,23%	1,39%
Lucro	6,16%	7,40%	8,96%
PIS, COFINS e ISSQN	Conforme legislação específica		

VALORES DE B.D.I POR TIPO DE OBRA			
TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Edifícios	20,34%	22,12%	25,00%
Construção de Rodovias e Ferrovias	19,60%	20,97%	24,23%
Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções	20,76%	24,18%	26,44%
Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00%	25,84%	27,86%
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80%	27,48%	30,95%
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10%	14,02%	16,80%

VÁRZEA ALEGRE CE, OUTUBRO DE 2019

Sávio Cláudio Werton
Arquiteto e Urbanista
CAU A81437-7

9



Governo de
VÁRZEA ALEGRE

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE-CE
CNPJ: (MF): 07.539.273/0001-58
RUA DEPUTADO LUIZ OTACILIO CORREIA, 153 - CENTRO - CEP: 63.540-000



PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE - CE
OBRA: MERCADO MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE - CE
LOCAL: AV. LUIZ AFONSO DINIZ, VÁRZEA ALEGRE - CE
DATA: OUTUBRO 2019

ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS- TABELA SEINFRA 026.1 (DESONERADA)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80
GRUPO B			
B1	Descanso Semanal Remunerado	17,85	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,92	0,71
B4	13 Salário	10,83	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,09
B9	Férias Gozadas	9,18	7,07
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
B	ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A	44,97	16,84
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,60	4,31
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,40	3,39
C4	Depósito Rescisão sem Justa Causa	4,81	3,70
C5	Indenização Adicional	0,47	0,36
C	ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A	15,41	11,86
GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,55	2,83
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS	0,47	0,36
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	8,02	3,19
TOTAL (A+B+C+D)		85,20	48,69

VÁRZEA ALEGRE/CE, OUTUBRO DE 2019

Sônia Cláudia Vinton
Arquiteta e Urbanista
CAU A81437-7

C



PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE-CE
CNPJ: (MF): 07.539.273/0001-58
RUA DEPUTADO LUIZ OTACÍLIO CORREIA, 153 - CENTRO - CEP:
63.540-000



PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE - CE
OBRA: MERCADO MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE - CE
LOCAL: AV. LUIZ AFONSO DINIZ, VÁRZEA ALEGRE - CE
DATA: OUTUBRO 2019

ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SINAPI (COM DESONERAÇÃO)

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE NÃO DE OBRA			
CODIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
A	Total	16,80	16,80
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85	Não incide
B2	Feriados	3,71	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,92	0,71
B4	13 Salário	10,83	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,55	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,09
B9	Férias Gozadas	9,18	7,07
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
B	Total	44,97	16,84
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,60	4,31
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,40	3,39
C4	Depósito Rescisão sem Justa Causa	4,81	3,70
C5	Indenização Adicional	0,47	0,36
C	Total	15,41	11,86
GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,55	2,83
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS	0,47	0,36
D	Total	8,02	3,19
TOTAL (A+B+C+D)		88,20	48,89

VÁRZEA ALEGRE/CE, OUTUBRO DE 2019

Sávio Cláudio Werton
Arquiteto e Urbanista
CAU A81437-7

C



MEMÓRIA DE CÁLCULO

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE - CE
OBRA: MERCADO MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE - CE
LOCAL: AV. LUIZ AFONSO DINIZ, VÁRZEA ALEGRE - CE
DATA: OUTUBRO 2019
PREÇO BASE: SEINFRA 026.1 E SINAPI CE JAN/ 2019 COM DESONERAÇÃO

1.0 SERVÍCIOS PRELIMINARES (TOTAL)

1.1 PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER

- ÁREA DA PLACA = $(4,00 \times 3,00) = 12,00m^2$

1.2 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO

- ÁREA CONSTRUÍDA DO PAVIMENTO TÉRREO = $988,76m^2$

2.0 MOVIMENTO DE TERRA (TOTAL)

2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1.50m

- ((PERÍMETRO FUNDAÇÃO DAS PAREDES A EXECUTAR) x (LARG x ALT)) >> $(28,50 \times 2) + (28,20 \times 2) + (22,20 \times 2) + (3,45 \times 25) + (15,20 \times 2) + (1,50 \times 2) + (6,15 \times 2) + 1,95 \times 2,25 + (5,10 \times 2) + (3,15 \times 2) + (1,70 \times 2) + (30,25 \times 2) + (5,35 \times 2) + (4,10 \times 3) + (4,02 \times 2) = (405,39 \times 0,40 \times 0,60) = 97,29m^3$

2.2 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m

- VOLUME DE ESCAVAÇÃO DAS SAPATAS >> (ÁREA DAS SAPATAS x PROFUNDIDADE) x QUANTIDADE = $(1,95 \times 1,95 \times 2,00) \times 2 = 15,21m^3 + (1,95 \times 2,20 \times 2,00) \times 1 = 8,58m^3 + (2,00 \times 2,30 \times 2,00) \times 1 = 55,20m^3 + (1,70 \times 2,00 \times 2,00) \times 8 = 54,40m^3 + (1,30 \times 1,30 \times 2,00) \times 1 = 3,38m^3 + (2,15 \times 1,10 \times 2,00) \times 1 = 4,73m^3 + (1,85 \times 2,15 \times 2,00) \times 10 = 79,55m^3 + (2,10 \times 2,40 \times 2,00) \times 1 = 10,08m^3 + (2,10 \times 1,80 \times 2,00) \times 1 = 7,56m^3 + (1,65 \times 1,95 \times 2,00) \times 1 = 6,44m^3 + (2,20 \times 2,50 \times 2,00) \times 1 = 11,00m^3 + (2,25 \times 2,25 \times 2,00) \times 2 = 11,48m^3 + (2,05 \times 2,35 \times 2,00) \times 1 = 9,64m^3 + (2,00 \times 2,30 \times 2,00) \times 1 = 9,20m^3 + (1,10 \times 1,40 \times 2,00) \times 1 = 3,08m^3 + (1,60 \times 1,60 \times 2,00) \times 1 = 5,12m^3 + (1,80 \times 2,10 \times 2,00) \times 3 = 22,68m^3 + (1,55 \times 1,85 \times 2,00) \times 1 = 5,74m^3 + (1,65 \times 1,65 \times 2,00) \times 1 = 5,44m^3 + (2,30 \times 2,60 \times 2,00) \times 1 = 11,96m^3 + (1,80 \times 1,90 \times 2,00) \times 1 = 6,84m^3 + (1,95 \times 2,10 \times 2,00) \times 1 = 8,19m^3 + (2,45 \times 2,50 \times 2,00) \times 1 = 12,25m^3 + (1,85 \times 1,90 \times 2,00) \times 1 = 7,03m^3 + (2,00 \times 2,05 \times 2,00) \times 1 = 8,20m^3$
TOTAL GERAL = $382,98m^3$

2.3 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA

- VOLUME DE REATERRO >> (VOLUME DE ESCAVAÇÃO DAS SAPATAS - VOLUME DE REATERRO DAS SAPATAS) = $(382,98) - (27,93 + 23,20 + 19,89 + 8,40 + 8,87 + 5,95) = 288,74m^3$

3.0 INFRA-ESTRUTURA: FUNDAÇÃO (TOTAL)

3.1 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017 =

- (VIDE PROJETO ESTRUTURAL) >> VIGAS BALDRAMES = $(182,90 + 201,40 + 179,69 + 97,93) = 661,92m^2$

3.2 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE SA. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X =

- (VIDE PROJETO ESTRUTURAL) >> SAPATAS = $(82,06 + 56,69 + 66,62 + 24,83 + 25,29 + 21,75) = 277,24m^2$

3.3 ARMADURA CA-50A MÉDIA D=6,3 A 10,0mm =

- (VIDE PROJETO ESTRUTURAL) = SAPATAS = $(799,70 + 728,10 + 539,20 + 32,80 + 80,40 + 118,50 + 96,70 + 229,90 + 179,00) = 2.804,30kg$ + VIGAS DA FUNDAÇÃO = $(6,50 + 203,80 + 58,20 + 49,70 + 174,80 + 51,10 + 15,80 + 106,40 + 208,40 + 2,90 + 57,90 + 192,30) = 1.127,80kg$ TOTAL = $(2.804,30 + 1.127,80) = 3.932,10kg$

3.4 ARMADURA CA-50A GROSSA D=12,5 A 25,0mm

- (VIDE PROJETO ESTRUTURAL) = SAPATAS = $(235,40 + 77,30 + 42,20 + 205,40 + 94,40 + 165,30 + 25,80 + 196,80 + 45,10 + 313,40 + 90,20 + 60,10) = 1.551,40kg$ + VIGAS DA FUNDAÇÃO = $(110,60 + 207,10 + 151,30 + 206,00 + 119,40 + 16,90) = 811,30kg$
TOTAL = $(1.551,40 + 811,30) = 2.362,70kg$

3.5 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm

- (VIDE PROJETO ESTRUTURAL) >> SAPATAS = $(64,70 + 46,50 + 53,60 + 246,50 + 338,10 + 200,80) = 950,20kg$ + VIGAS = $(111,60 + 126,40 + 106,60 + 50,20) = 394,80kg$
TOTAL = $(950,20 + 394,80) = 1.345,00kg$

C

+



- 3.6 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONERA 400 L. AF_07/2016
- (VIDE PROJETO ESTRUTURAL) >> SAPATAS = $(27,93+23,20+19,89+8,40+8,87+5,95) = 94,24m^2$ + VIGAS DA FUNDAÇÃO = $(10,26+11,60+10,39+5,25) = 37,50m^3$
TOTAL = $(94,24 + 37,50) = 131,74m^3$
- 3.7 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO
- (VIDE PROJETO ESTRUTURAL) >> (VOLUME DO CONCRETO) = 131,74m³
- 4.0 SUPERESTRUTURA (TOTAL)
- 4.1 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm =
- (VIDE PROJETO ESTRUTURAL) =
- 1° PAVIMENTO >> VIGAS = $(11,10+197,90+31,40+17,70+205,00+49,80+126,90+7,80+14,20+12,40+62,80+71,70+25,50+29,50+36,20) = 899,90kg$
+ LAJES = $(141,60+813,70+274,50+1.215,40) = 2.445,20kg$
TOTAL = $(899,90+2.445,20) = 3.345,10kg$
 - 2° PAVIMENTO >> VIGAS = $(11,10+197,60+22,50+17,7+207,3+47,90+126,90+11,40+66,70+12,40+84,60+75,70+25,70+24,80+42,50) = 974,80kg$
+ LAJES = $(141,60+813,70+274,50+1215,40) = 2.445,20kg$
TOTAL = $(974,80 + 2.445,20) = 3.420,00kg$
 - LAJE TÉCNICA >> VIGAS = $(6,50 + 200,30+12,40+49,0+ 153,20+1,40+8,30 + 46,70+15,50) = 493,30kg$ + LAJES = $(128,90+70,40+14,70) = 214,00kg$
TOTAL = $(493,30+214,00) = 707,30kg$
 - COBERTA DA LAJE TÉCNICA >> VIGAS = $(0,40 + 34,80+12,20) = 47,40kg$ + LAJES = $(12,10+311,10) = 323,20kg$
TOTAL = $(47,40 + 323,20) = 370,60kg$
 - RESERVATÓRIO >> $(136,70+52,20+247,50+114,20+110,90+200,30) = 861,80kg$
- TOTAL GERAL CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm = $(3.345,10 + 3.420,00 + 707,30 + 370,60 + 861,80) = 8.704,80kg$
- 4.2 ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm =
- (VIDE PROJETO ESTRUTURAL) =
- 1° PAVIMENTO >> PILARES = $(1.532,10+418,60+440,20) = 2.390,90kg$ +
VIGAS = $(101,80+148,60+152,80+35,00+311,70+1.012,10+181,90+372,80+567,80+92,50+614,90+190,60) = 3.782,50kg$ + LAJES = 471,60kg
TOTAL = $(2.390,90+3.782,50+471,60) = 6.645,00kg$
 - 2° PAVIMENTO >> PILARES = $(1.373,90+386,80+264,60+117,70+129,50) = 2.272,50kg$ VIGAS =
 $(100,80+131,20+149,50+27,50+195,70+991,30+122,70+675,30+143,60+82,60+587,20+189,80) = 3.397,20kg$ + LAJES = 471,60kg
TOTAL = $(2.272,50 + 3.397,20 + 471,60) = 6.141,30kg$
 - LAJE TÉCNICA >> PILARES = $(1.053,80+147,10+110,20) = 1.311,10kg$ + VIGAS = $(175,20+295,40+206,20+478,20+34,10) = 1.189,10kg$ + LAJES = 1.853,40kg
TOTAL = $(1.311,10 + 1.189,10 + 1.853,40) = 4.353,60kg$
 - COBERTA DA LAJE TÉCNICA >> PILARES = $(198,10+23,40) = 221,50kg$ + VIGAS = 13,0kg + LAJES = $(31,30 + 20,90) = 52,20kg$
TOTAL = $(221,50 + 13,00 + 52,20) = 286,70kg$
 - RESERVATÓRIO = $(80,50 + 277,10 + 173,50) = 531,10kg$
- TOTAL GERAL CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm = $(6.645,00 + 6141,30 + 4.353,60 + 286,70 + 531,10) = 17.957,70kg$
- 4.3 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm
- (VIDE PROJETO ESTRUTURAL) =
- 1° PAVIMENTO >> PILARES = 451,20kg + VIGAS = $(104,30+124,20+57,60+136,60+105,90) = 528,60kg$ + LAJES = 77,20kg TOTAL = $(451,20 + 528,60 + 77,20) = 1.057,00 kg$
 - 2° PAVIMENTO >> PILARES = $(423,90 + 27,20) = 451,10kg$ + VIGAS = $(104,40+127,10+56,00+132,70+104,10) = 524,30kg$ + LAJES = 77,20kg
TOTAL = $(451,10 + 524,30 + 77,20) = 1.052,60kg$
 - LAJE TÉCNICA >> PILARES = 294,20kg + VIGAS = $(97,90+115,80+91,70) = 305,40kg$ + LAJES = $(1,70+315,20) = 316,90kg$
TOTAL = $(294,20 + 305,40 + 316,90) = 916,50kg$
 - COBERTA DA LAJE TÉCNICA >> PILARES = 48,00m³ + VIGAS = 17,20m³ + LAJES = 8,0m³



$$\text{TOTAL} = (48,00 + 17,20 + 8,00) = 73,20\text{kg}$$

$$\text{TOTAL GERAL CA-60 FINA D= 3,40 A 6,40mm} = (1.057,00 + 1.052,60 + 916,50 + 73,20) = 3.099,30\text{kg}$$

4.4 CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONERA 400 L. AF_07/2016 =

OBS: Nas lajes treliçadas a capa de concreto consta na composição do mesmo, pois não tem necessidade de incluir o volume de concreto encontrado no projeto estrutural. Por isso é subtraído o volume de concreto da laje treliçada do valor contido no projeto estrutural nas seguintes pranchas: 1ª Pavimento 08/11; 2ª Pavimento 09/11; Laje Técnica 06/07

(VIDE PROJETO ESTRUTURAL) =

- 1º PAVIMENTO = PILARES = $26,55\text{m}^3$ + VIGAS = $(10,11+11,51+7,14+8,23+6,61) = 43,60\text{m}^3$ + LAJES >> $(80,71) - ((\text{área da laje treliçada} \times \text{espessura do concreto})) >> (28,50 \times 1,20) \times 0,04 = 1,37\text{m}^3 + (16,70 \times 2,15) \times 0,04 = 1,44\text{m}^3 + (15,50 \times 3,15) \times 0,04 = 1,95\text{m}^3 + (25,40 \times 15,50) \times 0,05 = 19,68\text{m}^3 + (32,40 \times 16,70) \times 0,04 = 21,64\text{m}^3 = (80,71) - (1,37+1,44+1,95+19,68+21,64) = 34,63\text{m}^3$
TOTAL = $(26,55+43,60+34,63) = 104,78\text{m}^3$
- 2º PAVIMENTO = PILARES = $(25,20 + 1,35) = 26,55\text{m}^3$ + VIGAS = $(10,11+11,51+7,14+8,23+6,61) = 43,60\text{m}^3$ + LAJES >> $(80,71) - ((\text{área da laje treliçada} \times \text{espessura do concreto})) >> (28,50 \times 1,20) \times 0,04 = 1,37\text{m}^3 + (16,70 \times 2,15) \times 0,04 = 1,44\text{m}^3 + (15,50 \times 3,15) \times 0,04 = 1,95\text{m}^3 + (25,40 \times 15,50) \times 0,05 = 19,68\text{m}^3 + (32,40 \times 16,70) \times 0,04 = 21,64\text{m}^3 = (80,71) - (1,37+1,44+1,95+19,68+21,64) = 34,63\text{m}^3$
TOTAL = $(26,55+43,60+34,63) = 104,78\text{m}^3$
- LAJE TÉCNICA = PILARES = $16,74\text{m}^3$ + VIGAS = $(8,76 + 8,51 + 6,44) = 23,71\text{m}^3$ + LAJES >> $(42,94) - ((\text{área da laje treliçada} - \text{Área do Lanterna}) \times \text{espessura do concreto}) >> ((32,40 \times 16,70) - 90,52) \times 0,04 = 18,02\text{m}^3 = (42,94 - 18,02) = 24,90\text{m}^3$
TOTAL = $(16,74+23,71+24,90) = 65,35\text{m}^3$
- COBERTA DA LAJE TÉCNICA = PILARES = $2,5\text{m}^3$ + VIGAS = $1,67\text{m}^3$ + LAJES = $5,98\text{m}^3$
TOTAL = $(2,5+1,67+5,98) = 10,15\text{m}^3$
- RESERVATÓRIO = $14,02\text{m}^3$

$$\text{TOTAL GERAL} = (104,78 + 104,78 + 65,35 + 10,15 + 14,02) = 299,08\text{m}^3$$

4.5 LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015

- (VIDE PROJETO ESTRUTURAL) >> VOLUME DO CONCRETO = $299,08\text{m}^3$

4.6 LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO ATÉ 1,80 m

- 1º PAVIMENTO >> (Lateral da Marquise setor 03) = $(28,50 \times 1,20) = 34,20\text{m}^2$ + (Lateral da Marquise Setor 04) = $(30,25 \times 1,20) = 36,30\text{m}^2$
TOTAL = $(34,20 + 36,30) = 70,50\text{m}^2$
- 2º PAVIMENTO >> (Lateral da Marquise Terraço) = $(28,50 \times 1,20) = 34,20\text{m}^2$ + (Lateral da Marquise Setor 05) = $(30,25 \times 1,20) = 36,30\text{m}^2$
TOTAL = $(34,20 + 36,30) = 70,50\text{m}^2$
- LAJE TÉCNICA = $(30,25 \times 1,20) = 36,30\text{m}^2$
TOTAL GERAL = $(70,50 + 70,50 + 36,30) = 177,30\text{m}^2$

4.7 LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO DE 1,81 a 2,80 m

- 1º PAVIMENTO >> (Marquise Frontal Setor 03) = $(16,70 \times 2,15) = 35,90\text{m}^2$
+ (Marquise Frontal Setor 04) = $(16,70 \times 2,15) = 35,90\text{m}^2$
TOTAL = $(35,90 + 35,90) = 71,80\text{m}^2$
- 2º PAVIMENTO >> (Marquise Frontal Terraço) = $(16,70 \times 2,15) = 35,90\text{m}^2$
+ (Marquise Frontal Setor 05) = $(16,70 \times 2,15) = 35,90\text{m}^2$
TOTAL = $(35,90 + 35,90) = 71,80\text{m}^2$
- LAJE TÉCNICA >> (Marquise Frontal) = $(16,70 \times 2,15) = 35,90\text{m}^2$
TOTAL GERAL = $(71,80 + 71,80 + 35,90) = 179,50\text{m}^2$

C

5



- 4.8 LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO DE 2,81 m 3,80m
- 1° PAVIMENTO >> (Setor 03) = (15,50x3,15) = 48,82m²
 - 2° PAVIMENTO >> (Terraço) = (15,50x3,15) = 48,82m²
- TOTAL GERAL = (48,82 + 48,82) = 97,64m²
- 4.9 LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO DE 3,81 m 4,80m
- 1° PAVIMENTO >> (Setor 04) = (30,25x15,50) = 468,87m² - ÁREA DA ESCADA = 18,51m²
TOTAL = (468,87 - 18,51) = 450,36m²
 - 2° PAVIMENTO >> (Setor 05) = (30,25x15,50) = 468,87m² - ÁREA DA ESCADA = 18,51m²
TOTAL = (468,87 - 18,51) = 450,36m²
 - LAJE TÉCNICA >> (30,25x15,50) = 468,87m² - ÁREA DO LANTERNIM = 90,52m²
TOTAL = (468,87 - 90,52) = 378,35m²
- TOTAL GERAL = (450,36 + 450,36 + 378,35) = 1.279,07m²
- 4.10 LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO ACIMA DE 4,81m
- 1° PAVIMENTO >> (Setor 03) = (25,40x15,50) = 393,70m²
 - 2° PAVIMENTO >> (Terraço) = (25,40x15,50) = 393,70m²
- TOTAL GERAL = (393,70 + 393,70) = 787,40m²
- 4.11 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 10mm UTIL. SX
(VIDE PROJETO ESTRUTURAL) =
- 1° PAVIMENTO >> PILARES = 366,30m² + VIGAS = (164,71+178,11+97,40+134,07+104,04) = 678,33m²
TOTAL = (366,30+678,33) = 1.044,63m²
 - 2° PAVIMENTO >> PILARES = (347,40+ 18,90) = 366,30m² + VIGAS = (164,71+178,11+97,40+134,07+104,04) = 678,33m²
TOTAL = (366,30 + 678,33) = 1.044,63m²
 - LAJE TÉCNICA >> PILAR = 232,20m² + VIGAS = (163,56+145,41+120,32) = 429,29m²
TOTAL = (232,20 + 429,29) = 661,49m²
 - COBERTA DA LAJE TÉCNICA >> PILARES = 35,00m² + VIGAS = 31,10m²
TOTAL = (35,0 + 31,10) = 66,10m²
- TOTAL GERAL DA FORMA CHAPA COMPENSADA = (1.044,63+1.044,63+661,49+66,10) = 2.816,85m²
- 4.12 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MÉDIA MAIOR QUE 20 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 14 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015
(VIDE PROJETO ESTRUTURAL) =
- 1° PAVIMENTO >> LAJES = 60,95m²
 - 2° PAVIMENTO >> LAJES = 60,95m²
 - LAJE TÉCNICA >> LAJES = 105,54m²
 - COBERTURA DA LAJE TÉCNICA >> LAJES = 46,00m²
 - RESERVATÓRIO >> LAJES = 141,91m²
- TOTAL GERAL DA MONTAGEM E DESMONTAGEM = (60,95 + 60,95 + 105,54 + 46,00 + 141,91) = 415,35m²
- 4.13 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_12/2015
(VIDE PROJETO ESTRUTURAL) =
- 1° PAVIMENTO >> LAJES = 60,95m²
 - 2° PAVIMENTO >> LAJES = 60,95m²
 - LAJE TÉCNICA >> LAJES = 105,54m²
 - COBERTURA DA LAJE TÉCNICA >> LAJES = 46,00m²
 - RESERVATÓRIO >> LAJES = 141,91m²
- TOTAL GERAL DA FORMA PARA LAJES = (60,95 + 60,95 + 105,54 + 46,00 + 141,91) = 415,35m²

C

17



- 5.0 **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (TOTAL)**
- 5.1 CABO ISOLADO PVC 750V 10MM² = 180,00 M
- 5.2 CABO ISOLADO PVC 750V 16MM² = 180,00 M
- 5.3 CABO ISOLADO PVC 750V 25 MM² = 120,00 M
- 5.4 CABO ISOLADO PVC 750V 35MM² = 15,00 M
- 5.5 CABO ISOLADO PVC 750V 50MM² = 150,00 M
- 5.6 CABO ISOLADO PVC 750V 70MM² = 45,00 M
- 5.7 CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TUOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO = 4,00 UND
- 5.8 CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2") = 20,00 UND
- 5.9 CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2") = 6,00 UND
- 5.10 CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4") = 122,00 UND
- 5.11 LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2") = 37,00 UND
- 5.12 LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2") = 4,00 UND
- 5.13 LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4") = 415,00 UND
- 5.14 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A = 346,00 UND
- 5.15 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A = 16,00 UND
- 5.16 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A = 1,00 UND
- 5.17 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A = 2,00 UND
- 5.18 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A = 1,00 UND
- 5.19 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A = 2,00 UND
- 5.20 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 175A = 1,00 UND
- 5.21 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A = 2,00 UND
- 5.22 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A = 2,00 UND
- 5.23 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 70A = 2,00 UND
- 5.24 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 90A = 2,00 UND
- 5.25 DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30Ma = 138,00 UND
- 5.26 ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA = 813,00 M
- 5.27 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 = 8.526,00 M
- 5.28 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 = 4.926,00 M
- 5.29 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 = 5.444,00 M
- 5.30 HASTE DE FERRO GALVANIZADO 1.20m PARA ATERRAMENTO (MUTIRÃO MISTO) = 11,00 UND
- 5.31 MUTIRÃO MISTO - INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V =
- SETOR 01 = 24,00 UND + SETOR 02 = 40,00 UND + SETOR 03 = 23,00 UND + SETOR 04 = 26,00 UND + SETOR 05 = 16 UND
- TOTAL = 129,00 UND
- 5.32 INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V = 4,00 UND
- SETOR 04 = 4,00 UND + SETOR 05 = 4,00 UND
- TOTAL = 8,00 UND
- 5.33 TOMADA UNIVERSAL 10A 250V =
- SETOR 01 = 73,00UND + SETOR 02 = 40,00 UND + SETOR 03 = 76,00 UND + SETOR 04 = 116,00 UND + SETOR 05 = 64,00 UND + TERRACO = 6,00 UND
- TOTAL = 375,00 UND
- 5.34 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO = 2,00UND
- 5.35 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATE 6 DIVISÕES, S/BARRAMENTO =
- SETOR 01 = 24,00 UND + SETOR 02 = 40,00 UND + SETOR 03 = 23,00 UND + SETOR 04 = 37,00 UND + SETOR 05 = 13,00 UND
- TOTAL = 137,00 UND
- 5.36 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATE 3 DIVISÕES, S/BARRAMENTO = 1,00 UND

C

17



- 5.37 POSTE CONCRETO SEÇÃO CIRCULAR COMPRIMENTO=9M CARGA NOMINAL NO TOPO 300KG INCLUSIVE ESCAVACAO EXCLUSIVE TRANSPORTE - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO = 1,00 UND
- 5.38 POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4.0m P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS
- POSTE DO TERRAÇO = 4,00 UND
- 5.39 LUMINÁRIA TIPO GLOBO VIDRO C/ LÂMPADA MISTA, ATÉ 160W =
- LUMINÁRIAS PARA POSTES DO TERRAÇO = 8,00 UND
- 5.40 LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32)W =
- SETOR 01 = 18,00 UND + SETOR 03 = 18,00 UND + SETOR 04 = 16,00 UND + SETOR 05 = 12,00 UND TOTAL = 64,00 UND
- 5.41 LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 20W =
- SETOR 01 = 25,00 UND + SETOR 02 = 44,00 UND + SETOR 03 = 34,00 UND + SETOR 04 = 48,00 UND + SETOR 05 = 36,00 UND + HALL CENTRAL = 12,00 UND + TERRAÇO = 4,00 UND TOTAL = 203,00 UND
- 5.42 SPOT LED TIPO DICROICA DE EMBUTIR, LUZ BRANCA, BIVOLT, 7W =
- SETOR 01 = 17,00 UND + SETOR 02 = 16,00 UND + SETOR 03 = 17,00 UND + SETOR 04 = 11,00 UND + SETOR 05 = 13,00 UND + TERRAÇO = 7,00 UND TOTAL = 81,00 UND
- 5.43 LUMINÁRIA EXTERNA TIPO TARTARUGA EM ALUMÍNIO COM GRADE, BASE E27, COM LÂMPADA LED 18W =
- SETOR 01 = 6,00 UND + SETOR 02 = 9,00 UND + SETOR 04 = 02 UND + SETOR 05 = 02 UND + TERRAÇO = 22,00 UND + HALL CENTRAL = 9,00 UND TOTAL = 50,00 UND
- 5.44 LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA-LUA COM VIDRO FOSCO, 30x15CM, BASE E27, COM LÂMPADA LED 18W =
- HALL CENTRAL LUMINÁRIAS DAS ESCADAS = 42,00 UND
- 5.45 PENDENTE DECORATIVO, CORPO EM ALUMÍNIO COM FIO E CANOPLA P/ LÂMPADAS FLUORESCENTES 37W =
- SETOR 02 = 14,00 UND
- 6.0 **INSTALAÇÕES HIDRÁULICA (TOTAL)**
- 6.1 ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 25mm (3/4") = 1,00 UND
- 6.2 ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 50mm (1 1/2") = 3,00 UND
- 6.3 ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 25mm (3/4") = 288,00 UND
- 6.4 ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 40mm (1 1/4") = 2,00 UND
- 6.5 ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 50mm (1 1/2") = 2,00 UND
- 6.6 BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1"X3/4" (32X25mm) = 12,00 UND
- 6.7 BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1 1/2"X3/4" (50X25mm) = 1,00 UND
- 6.8 BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1 1/2"X1" (50X32mm) = 6,00 UND
- 6.9 COTOVELO PVC SOLD. MARROM D=25mm (3/4") = 238,00 UND
- 6.10 COTOVELO PVC SOLD. MARROM D=32mm (1") = 18,00 UND
- 6.11 COTOVELO PVC SOLD. MARROM D=40mm (1 1/4") = 4,00 UND
- 6.12 COTOVELO PVC SOLD. MARROM D=50mm (1 1/2") = 46,00 UND
- 6.13 JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD. MARROM D=32X25mm (1"X3/4") = 9,00 UND
- 6.14 LUVA PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4") = 70,00 UND
- 6.15 LUVA PVC SOLD. MARROM D= 40mm (1 1/4") = 3,00 UND
- 6.16 LUVA PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2") = 6,00 UND
- 6.17 TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4") = 856,44 M
- 6.18 TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1") = 386,39 M
- 6.19 TUBO PVC SOLD. MARROM D= 40mm (1 1/4") = 19,75 M
- 6.20 TUBO PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2") = 233,27 M
- 6.21 TÊ PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4") = 57,00 UND
- 6.22 TÊ PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1") = 3,00 UND
- 6.23 TÊ PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2") = 8,00 UND
- 6.24 YÊ REDUÇÃO PVC SOLD. MARROM D=32X25mm (1"X3/4") = 96,00 UND
- 6.25 TÊ REDUÇÃO PVC SOLD. MARROM D=50X25mm (1 1/2"X3/4") = 9,00 UND
- 6.26 TÊ REDUÇÃO PVC SOLD. MARROM D=50X32mm (1 1/2"X1") = 10,00 UND
- 6.27 JOELHO PVC SOLD. AZUL D=25mmX3/4" = 1,00 UND
- 6.28 JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD. AZUL D=25mmX1/2" = 160,00 UND

10

11



- 6.29 LUVA PVC SOLD./ROSCA. D=50mmX1 1/2" = 12,00 UND
- 6.30 LUVA PVC SOLD./ROSCA. D=40mmX1 1/4" = 2,00 UND
- 6.31 NIPLE EM PVC C/ ROSCA DE 1 1/4" = 2,00 UND
- 6.32 REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4") = 1,00 UND
- 6.33 REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 40mm (1 1/2") = 1,00 UND
- 6.34 REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4") = 140,00 UND
- 6.35 REGISTRO DE GAVETA BRUTA D= 25mm (1") = 2,00 UND
- 6.36 REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4") = 6,00 UND
- 6.37 VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZ. OU VERT. D= 32mm (1 1/4") = 1,00 UND
- 6.38 BOMBA CENTRÍFUGA DE 3 CV, INCLUSIVE MAT.DE SUÇÃO = 1,00 UND
- 6.39 AUTOMÁTICO DE BOIA = 1,00 UND
- 6.40 ENGATE CROMADO (INSTALADO) = 36,00 UND
- 6.41 VÁLVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 = 20,00 UND
- 6.42 HIDRÔMETRO DN 25 (%), 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016 = 6,00 UND
- 6.43 KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 25 (%) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_11/2016 = 1,00 UND
- 6.44 KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM PVC DN 25 (%), PARA 1 MEDIDOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_11/2016 = 6,00 UND
- 7.0 INSTALAÇÕES SANITÁRIA (TOTAL)**
- 7.1 BUCHA REDUÇÃO LONGA PVC P/ESGOTO 50X40mm = 4,00 UND
- 7.2 JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2") = 174,00UND
- 7.3 JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") = 200,00 UND
- 7.4 JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3") = 5,00 UND
- 7.5 JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") = 63,00 UND
- 7.6 JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4") = 37,00 UND
- 7.7 JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2") = 267,00 UND
- 7.8 JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=75mm (3") = 11,00 UND
- 7.9 JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4") = 27,00 UND
- 7.10 JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 75X50mm (3"X2") = 63,00 UND
- 7.11 JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm(4"X2") = 45,00 UND
- 7.12 JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X75mm(4"X3") = 3,00 UND
- 7.13 JUNÇÃO PVC BRANCO 50 x 50 mm (2" x 2") = 117,00 UND
- 7.14 JUNÇÃO SIMPLES C/INSPEÇÃO PVC P/ESGOTO D=100mm (4") = 30,00 UND
- 7.15 LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 50mm (2") = 230,00 UND
- 7.16 LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 100mm (4") = 18,00 UND
- 7.17 LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 100mm (4") = 47,00 UND
- 7.18 REDUÇÃO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2") = 2,00 UND
- 7.19 REDUÇÃO EXCÊNTRICA PVC BRANCO REFORÇADO D=100X75mm (4"X3") = 11,00 UND
- 7.20 REDUÇÃO EXCÊNTRICA PVC BRANCO REFORÇADO D=75X50mm (3"X2") = 22,00 UND
- 7.21 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4") = 529,98 M
- 7.22 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2") = 129,77 M
- 7.23 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") = 847,43 M
- 7.24 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3") = 232,65 M
- 7.25 TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2") = 15,00 UND
- 7.26 TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X75mm (4"X3") = 4,00 UND
- 7.27 TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=75X50mm (3"X2") = 21,00 UND
- 7.28 TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM (2)-JUNTAS SOLD. = 171,00 UND
- 7.29 TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")-JUNTAS SOLD. = 3,00 UND
- 7.30 TÊ PVC BRANCO C/INSPEÇÃO P/ESGOTO D=100mm (4") = 6,00 UND
- 7.31 CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 = 127,00 UND

C

17



- 7.32 CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR = 7,00 UND
7.33 GRELHA HEMISFÉRICA FERRO FUNDIDO D=80mm (3") = 14,00 UND
7.34 RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014 = 4,00 UND
7.35 CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA = 5,00 UND
7.36 CAIXA EM ALVENARIA (80X80X60cm) DE 1 TIPOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO = 12,00 UND
7.37 CAIXA DE AREIA 40X40X40CM EM ALVENARIA – EXECUÇÃO = 5,00 UND

8.0 SECTOR 01

8.1 TÉRREO

8.1.1 PAREDES E PAINÉIS

- 8.1.1.1 ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO (14x19x99)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=14 cm
(ALVENARIAS PERIFÉRICAS COM ALTURA DE 4,35 + ALVENARIA DOS BOXES DE CARNES COM ALTURA 3,02 + ALVENARIA SOBRE PORTÕES + ALVENARIA DAS BANCADAS) - (COBOGÓS (C1) + PORTÃO P6) =

- ALVENARIAS PERIFÉRICAS H:4,35 = (PERIMETRO DAS ALVENARIAS x ALTURA DAS ALVENARIAS) = (28,50 + 28,50 + 15,20 + 5,10 + 5,10) x 4,35 = 358,44m²
 - ALVENARIAS DOS BOXES DE CARNES H:3,02 = (3,60 x 21) + (0,70 x 18) + (3,75 x 2) + (3,00 x 7) + (0,85 x 6) = 121,80 x 3,02 = 367,84m²
 - ALVENARIA SOBRE PORTÕES = (2,30 x 24) + (3,00 x 1) = 58,20 x 0,72 = 41,90m²
 - ALVENARIA DAS BANCADAS = (1,45 x 23) + (1,30 x 1) + (3,00 x 1,00) = 37,65 x 0,91 = 34,26m²
 - COBOGÓ C1 = (ÁREA DO COBOGÓ x QUANTIDADE) = (0,44 x 36,00) = 15,84m²
 - PORTA P6 = (5,00 x 3,00) = 15,00m²
- TOTAL DA ALVENARIA = (358,44+367,84+41,90+34,26) - (15,84+15,00) = 771,60m²

8.1.2 ESQUADRIAS

- 8.1.2.1 PORTA DE AÇO CHAPA 24, DE ENROLAR, RALADA, LARGA COM ACABAMENTO GALVANIZADO NATURAL

- PF1 = (2,30 x 2,30) x 24 = 126,96m²
- PF2 = (3,00 x 2,30) x 1 = 6,90m²

TOTAL = (126,96+6,90) = 133,86m²

- 8.1.2.2 PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM

- P6 = (5,00 x 3,00) = 15,00m²

- 8.1.2.3 VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESURA 10MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO

- ÁREA DA PORTA DE VIDRO P6 = (5,00 x 3,00) = 15,00m²

- 8.1.2.4 COBOGÓ ANTI-CHUVA (40x50)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3

- COBOGÓ C1 = (ÁREA DO COBOGÓ x QUANTIDADE) = (0,44 x 36,00) = 15,84m²

- 8.1.2.5 SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm

- (LARGURA DAS PORTAS PF1 + PF2) x QUANTIDADE = (2,30 x 24) + (3,00 x 1,00) = 58,20m

8.1.3 REVESTIMENTO

- 8.1.3.1 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE

(ALVENARIA COM REVESTIMENTO CERÂMICO 33x45cm INTERNO DOS BOXES NA H:1,60 + ALVENARIA COM REVESTIMENTO 10x10cm DA CIRCULAÇÃO NA H:1,60 + ALVENARIAS COM REVESTIMENTO 10x10cm DA CIRCULAÇÃO NA H:0,80 + ALVENARIAS COM REVESTIMENTO 10x10cm DA CIRCULAÇÃO NA H:0,20 + ALVENARIA DAS BANCADAS COM REVESTIMENTO 10X10cm) =

- ALVENARIAS COM REVESTIMENTO 33x45cm INTERNO DOS BOXES NA H:1,60 = (3,00 x 23) + (6,15 x 1,00) + (3,45 x 48) + (0,70 x 24) = 257,55 x 1,60 = 412,08m²
 - ALVENARIAS COM REVESTIMENTO 10x10cm DA CIRCULAÇÃO NA H:1,60 = (4,00 x 6) + (3,30 x 1) + (0,85 x 4) + (3,75 x 2) + (0,70 x 4) + (1,55 x 5) = 48,75 x 1,60 = 78,00m²
 - ALVENARIAS COM REVESTIMENTO 10x10cm DA CIRCULAÇÃO NA H:0,80 = (4,00 x 6) + (3,30 x 1) + (0,85 x 4) + (3,75 x 2) + (0,70 x 4) + (1,55 x 5) = 48,75 x 0,80 = 39,00m²
 - ALVENARIAS COM REVESTIMENTO 10x10cm DA CIRCULAÇÃO NA H:0,20 = (28,20 x 2) + (22,20 x 2) + (3,75 x 2) = 108,30 x 0,20 = 21,66m²
 - ALVENARIA DAS BANCADAS REVESTIMENTO 10x10cm = (1,45 x 23) + (1,30 x 1) + (3,00 x 1,00) = 37,65 x 0,91 = 34,26m²
- TOTAL DO CHAPISCO = (412,08 + 78,00 + 39,00 + 21,66 + 34,26) = 585,00m²

C

17



8.1.3.2 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7

(ALVENARIA COM REVESTIMENTO CERÂMICO 33x45cm INTERNO DOS BOXES NA H:1,60 + ALVENARIA COM REVESTIMENTO 10x10cm DA CIRCULAÇÃO NA H:1,60 + ALVENARIAS COM REVESTIMENTO 10x10cm DA CIRCULAÇÃO NA H:0,80 + ALVENARIAS COM REVESTIMENTO 10x10cm DA CIRCULAÇÃO NA H:0,20 + ALVENARIA DAS BANCADAS COM REVESTIMENTO 10X10CM) =

- ALVENARIAS COM REVESTIMENTO 33x45cm INTERNO DOS BOXES NA H:1,60 = $(3,00 \times 23) + (6,15 \times 1,00) + (3,45 \times 48) + (0,70 \times 24) = 257,55 \times 1,60 = 412,08\text{m}^2$
 - ALVENARIAS COM REVESTIMENTO 10x10cm DA CIRCULAÇÃO NA H:1,60 = $(4,00 \times 6) + (3,30 \times 1) + (0,85 \times 4) + (3,75 \times 2) + (0,70 \times 4) + (1,55 \times 5) = 48,75 \times 1,60 = 78,00\text{m}^2$
 - ALVENARIAS COM REVESTIMENTO 10x10cm DA CIRCULAÇÃO NA H:0,80 = $(4,00 \times 6) + (3,30 \times 1) + (0,85 \times 4) + (3,75 \times 2) + (0,70 \times 4) + (1,55 \times 5) = 48,75 \times 0,80 = 39,00\text{m}^2$
 - ALVENARIAS COM REVESTIMENTO 10x10cm DA CIRCULAÇÃO NA H:0,20 = $(28,20 \times 2) + (22,20 \times 2) + (3,75 \times 2) = 108,30 \times 0,20 = 21,66\text{m}^2$
 - ALVENARIA BANCADAS COM REVESTIMENTO 10X10cm = $(1,45 \times 23) + (1,30 \times 1) + (3,00 \times 1,00) = 37,65 \times 0,91 = 34,26\text{m}^2$
- TOTAL DO CHAPISCO = $(412,08 + 78,00 + 39,00 + 21,66 + 34,26) = 585,00\text{m}^2$

8.1.3.3 EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL EM PASTA E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:1,5:9 ESP.= 20mm P/ PAREDE (CHEIA DE REBOCO)

- DETALHE DAS ALVENARIAS COM CHEIA DE REBOCO >> ((PERIMETRO DA ALVENARIA x QUANTIDADE) x ALTURA DO REBOCO) = $(28,20 \times 2) \times 0,42 = 23,68\text{m}^2 + (22,20 \times 2) \times 0,37 = 16,43\text{m}^2 + (5,40 \times 0,42) = 2,27\text{m}^2 + (0,15 \times 7) \times 2,30 = 2,43\text{m}^2 + (2,30 \times 24) \times 0,10 = 5,52\text{m}^2 + (3,00 \times 1,00) \times 0,10 = 0,30\text{m}^2 + (0,10 \times 50) \times 2,30 = 11,50\text{m}^2 =$
- TOTAL = $(23,68 + 16,43 + 2,27 + 2,43 + 5,52 + 0,30 + 11,50) = 62,13\text{m}^2$

8.1.3.4 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014 (BRANCA)

- ALVENARIAS COM REVESTIMENTO CERÂMICO 33x45cm INTERNO DOS BOXES DE CARNES NA H:1,60 = $(3,00 \times 23) + (6,15 \times 1,00) + (3,45 \times 48) + (0,70 \times 24) = 257,55 \times 1,60 = 412,08\text{m}^2$

8.1.3.5 CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE (COR CINZA)

(ALVENARIA COM REVESTIMENTO 10x10cm CINZA DA CIRCULAÇÃO NA H:1,60 + ALVENARIAS COM REVESTIMENTO 10x10cm CINZA DA CIRCULAÇÃO NA H:0,20) =

- ALVENARIAS COM REVESTIMENTO 10x10cm CINZA DA CIRCULAÇÃO NA H:1,60 = $(4,00 \times 6) + (3,30 \times 1) + (0,85 \times 4) + (3,75 \times 2) + (0,70 \times 4) + (1,55 \times 5) = 48,75 \times 1,60 = 78,00\text{m}^2$
 - ALVENARIAS COM REVESTIMENTO 10x10cm CINZA DA CIRCULAÇÃO NA H:0,20 = $(28,20 \times 2) + (22,20 \times 2) + (3,75 \times 2) = 108,30 \times 0,20 = 21,66\text{m}^2$
- TOTAL DA CERÂMICA 10x20cm, CINZA = $(78,00 + 21,66) = 99,66\text{m}^2$

8.1.3.6 CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE (COR BRANCA)

(ALVENARIA COM REVESTIMENTO 10x10cm, BRANCA NA H:0,80 + ALVENARIA DAS BANCADAS) =

- ALVENARIAS COM REVESTIMENTO 10x10cm, BRANCA DA CIRCULAÇÃO NA H:0,80 = $(4,00 \times 6) + (3,30 \times 1) + (0,85 \times 4) + (3,75 \times 2) + (0,70 \times 4) + (1,55 \times 5) = 48,75 \times 0,80 = 39,00\text{m}^2$
 - ALVENARIA DAS BANCADAS 10x10cm, BRANCA = $(1,45 \times 23) + (1,30 \times 1) + (3,00 \times 1,00) = 37,65 \times 0,91 = 34,26\text{m}^2$
- TOTAL DA CERÂMICA 10x20cm, BRANCA = $(39,00 + 34,26) = 73,26\text{m}^2$

8.1.3.7 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) DECORATIVA (PAREDE/PISO)

- (ÁREA DA CERÂMICA 10x10cm CINZA + ÁREA DA CERÂMICA 10x10cm BRANCA) = $(99,66 + 73,26) = 172,92\text{m}^2$

8.1.3.8 FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM

- ÁREA DE FORRO EM PVC (BOXES DE CARNES) = $(3,00 \times 3,45) \times 23 + (6,15 \times 3,45) \times 1 = 259,27\text{m}^2$

8.1.3.9 FORRO DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM

- ÁREA DE FORRO GESSO ACARTONADO DA CIRCULAÇÃO = $206,28\text{m}^2$

8.1.4 PISO

8.1.4.1 PISO MORTO CONCRETO FCK=13, SMP# C/PREPARO E LANÇAMENTO

- ((ÁREA DO PISO CERÂMICO DOS BOXES DE CARNES + ÁREA DO PISO CERÂMICO DA CIRCULAÇÃO + ÁREA DO PISO LADRILHO) x ESPESSURA) = $((259,26 + 85,50 + 58,50) \times 0,05) = 20,16\text{m}^3$

8.1.4.2 REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm

- (ÁREA DO PISO CERÂMICO DOS BOXES DE CARNES + ÁREA DO PISO CERÂMICO DA CIRCULAÇÃO + ÁREA DO PISO LADRILHO) = $(259,26 + 84,60 + 58,50) = 402,36\text{m}^2$

8.1.4.3 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014

- ÁREA DO PISO CERÂMICO DOS BOXES DE CARNES = $(3,00 \times 3,45) \times 23 + (3,45 \times 6,15) \times 1 = 259,26\text{m}^2$

0

+



- 8.1.4.4 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO
- ÁREA DO PISO CERÂMICO DA CIRCULAÇÃO = (28,20 x 1,50) x 2 = 84,60m²
- 8.1.4.5 LADRILHOS HIDRÁULICOS C/ARGAMASSA DE CAL 1:4+100KG CIMENTO
- ÁREA DO PISO LADRILHO DA CIRCULAÇÃO = 58,50m²
- 8.1.4.6 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)
- (ÁREA DO PISO CERÂMICO DOS BOXES + ÁREA DO PISO LADRILHO) =
(84,60 + 58,50) = 143,10m²
- 8.1.5 **LOUCAS E METAIS**
- 8.1.5.1 PIA DE AÇO INOX (1,20x0,80)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS
- BOXES DAS CARNES = 24,00 UND
- 8.1.5.2 BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm
- BANCADAS EM GRANITO DOS BOXES DAS CARNES = (1,45 x 0,60) x 23 + (1,30 x 0,60) x 1 + (3,00 x 0,60) x 1 = 22,59m²
- 8.1.6 **PINTURA**
- 8.1.6.1 EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA
- (ÁREA DO FORRO DE GESSO ACARTONADO + DETALHE DAS ALVENARIAS COM CHEIA DE REBOCO) =
- ÁREA DO FORRO DE GESSO ACARTONADO = (3,00 x 3,45) x 23 + (6,15 x 3,45) x 1 = 259,27m²
 - DETALHE DAS ALVENARIAS COM CHEIA DE REBOCO = (28,20 x 2) x 0,42 + (22,20 x 2) x 0,37 + (5,40 x 0,42) + (0,15 x 7) x 2,30 = 44,81m²
- TOTAL = (259,27 + 44,81) = 304,08m²
- 8.1.6.2 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014
- ÁREA DO FORRO DE GESSO ACARTONADO = (3,00 x 3,45) x 23 + (6,15 x 3,45) x 1 = 259,27m²
- 8.1.6.3 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA
- ALVENARIAS INTERNAS DOS BOXES COM LATEX NA H:1,00 + ALVENARIAS INTERNAS SOBRE PORTÕES + ALVENARIA COM LATEX DA CIRCULAÇÃO NA H: 3,00 + DETALHE DA CHEIA DE REBOCO - (COBOGÓ C1) =
- ALVENARIAS INTERNAS DOS BOXES DE CARNES COM LATEX NA H:1,00 = (3,00 x 23) + (6,15 x 1,00) + (3,45 x 48) + (0,70 x 24) = 257,55 x 1,00 = 257,55m²
 - ALVENARIAS INTERNAS SOBRE PORTÕES = (2,30 x 24) + (3,00 x 1) = 58,20 x 0,30 = 17,46m²
 - DETALHE DAS ALVENARIAS COM CHEIA DE REBOCO >> ((PERÍMETRO DA ALVENARIA x QUANTIDADE) x ALTURA DO REBOCO) = (28,20 x 2) x 0,42 = 23,68m² + (22,20 x 2) x 0,37 = 16,43m² + (5,40 x 0,42) = 2,27m² + (0,15 x 7) x 2,30 = 2,43m² + (2,30 x 24) x 0,10 = 5,52m² + (3,00x1,00)x0,10 = 0,30m² + (0,10x50)x2,30 = 11,50m² =
TOTAL = (23,68+16,43+2,27+2,43+5,52+0,30+11,50) = 62,13m²
 - ALVENARIA COM LATEX DA CIRCULAÇÃO NA H: 3,00 = (1,50 x 4) = 6,00 x 3,00 = 18,00m²
- TOTAL = (257,55 + 17,46 + 62,13 + 18,00) = 355,14m²
- 9.0 **SETOR 02**
- 9.1 **TÉRREO**
- 9.1.1 **PAREDES E PAINÉIS**
- 9.1.1.1 ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO (14x19x39), COM ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP= 14cm
- (ALVENARIAS PERIFÉRICAS COM ALTURA DE 4,35m + ALVENARIA LATERAL DOS HORTIFRUTIS CENTRAIS + ALVENARIAS DOS HORTIFRUTIS CENTRAIS COM ALTURA DE 2,80m + ALVENARIAS DOS BANHEIROS NA H:2,80m + ALVENARIA DA ESCADA DE ALTURA 4,35m + ALVENARIA DA ESCADA DE ALTURA 1,00m) - (COBOGÓS {C1} + (PORTA {P6} + PORTA {P3})
- ALVENARIAS PERIFÉRICAS COM ALTURA DE 4,35m = (PERÍMETRO DAS ALVENARIAS x ALTURA DAS ALVENARIAS) = ((30,25+30,25+15,20+5,10+5,10) x 4,35) = 373,66m²
 - ALVENARIA LATERAL DOS HORTIFRUTIS CENTRAIS = (((BASE MAIOR + BASE MENOR) x ALTURA) / 2) x QUANTIDADE = ((2,70+1,31) x 2,80) / 2) x 2 = 11,23m²
 - ALVENARIAS DOS HORTIFRUTIS CENTRAIS COM ALTURA DE 2,80m = (4,10+4,10+4,10) x 2,80 = 34,44m²
 - ALVENARIAS DOS BANHEIROS NA H:2,80m = (PERÍMETRO DA ALVENARIA x ALTURA DA ALVENARIA) = (2,60+3,15+1,70+2,60+3,15+1,70) x 2,80 = 41,72m²
 - ALVENARIA DA ESCADA DE 4,35m = (PERÍMETRO DA ALVENARIA x ALTURA DA ALVENARIA) = (5,35 x 4,35) = 23,27m²
 - ALVENARIAS DA ESCADA DE 1,00m = (PERÍMETRO DA ALVENARIA x ALTURA DA ALVENARIA) = (4,02+4,02+2,24) x 1,00 = 10,28m²



- COBOGÓ C1 = (ÁREA DO COBOGÓ x QUANTIDADE) = (0,44 x 42) = 18,48m²
- PORTA P6 = (5,00 x 3,00) = 15,00m²
- PORTA P3 = (0,90 x 2,10) x 4 = 7,56m²

TOTAL DA ALVENARIA = (373,66+11,23+34,44+41,72+23,27+10,28) - (18,48+15,00+7,56) = 453,56m²

9.1.2 ESQUADRIAS

9.1.2.1 PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER SEM BANDEIROLA E/ OU PETORIL, SEM VIDRO- FORNECIMENTO E MONTAGEM

- P6 = (5,0 x 3,0) x 1 = 15,00m²

9.1.2.2 VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 10MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO

- ÁREA DA PORTA EM ALUMÍNIO COM VIDRO P6 = (5,0 x 3,0) = 15,00m²

9.1.2.3 PORTA TIPO PARANÁ (S/ACESSÓRIOS)

- P3 = (BANHEIROS) = (0,90 x 2,10) x 4 = 7,56m²

9.1.2.4 FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA

- P3 = (BANHEIROS) = 04 UND

9.1.2.5 DOBRADIÇA CROMADA 3 1/2" X 3"

- P3 = (BANHEIROS) >> (3,00 x 1) x 4 = 12,00 UND

9.1.2.6 FORRAMENTO OU BATENTE DE MADEIRA

- P3 = (BANHEIROS) >> (2,10 + 2,10 + 0,90) x 4 = 20,40m

9.1.2.7 ALIZAR (GUARNIÇÃO) DE MADEIRA

- P3 = (BANHEIROS) >> ((2,10 + 2,10 + 0,90) x 4) x 2 = 40,80m

9.1.2.8 REVESTIMENTO DE FÓRMICA EM ESQUADRIAS OU MÓVEIS

- P3 = (BANHEIROS) >> ((0,90 x 2,10) x 4) x 2 = 15,12m²

9.1.2.9 COBOGÓ ANTI -CHUVA (50x40) cm C/ ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3

- COBOGÓ C1 = (ÁREA DO COBOGÓ x QUANTIDADE) = (0,44 x 42) = 18,48m²

9.1.2.10 SOLEIRAS DE GRANITO l.= 15cm

- (LARGURA DAS SOLEIRAS DOS HORTIFRUTIS) = (3,15+26,65+12,75+12,75+3,15+26,65) = 85,10m

9.1.3 REVESTIMENTO

9.1.3.1 CHAPISCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 5/ PENEIRAR TRAÇO 1:3, ESP= 5mm P/ PAREDE

(ALVENARIAS PERIFÉRICAS DOS HORTIFRUTIS COM REVESTIMENTO 10x10cm NA H:2,80m + ALVENARIAS LATERAL DOS HORTIFRUTIS CENTRAIS COM REVESTIMENTO 10x10cm + ALVENARIAS DOS HORTIFRUTIS CENTRAIS COM REVESTIMENTO 10x10cm H:2,80m + ALVENARIAS INTERNA DOS BANHEIROS COM REVESTIMENTO EM LADRILHO NA H:2,80m + ALVENARIA DA ESCADA COM REVESTIMENTO EM LADRILHO DE 4,35m + ALVENARIA DA ESCADA COM REVESTIMENTO EM LADRILHO NA H:1,00m)

- ALVENARIAS PERIFÉRICAS DOS HORTIFRUTIS COM REVESTIMENTO 10x10cm, NA H: 2,80m = (PERIMETRO DA ALVENARIA x ALTURA DO REVESTIMENTO) = (26,80+26,80+3,25+3,25+5,10+5,10) x 2,80 = 196,84m²
 - ALVENARIA LATERAL DOS HORTIFRUTIS CENTRAIS COM REVESTIMENTO 10x10cm = (((BASE MAIOR + BASE MENOR) x ALTURA) / 2) x QUANTIDADE) x 2 LADOS = (((2,70+1,31) x 2,80) / 2) x 2) x 2 lados = 11,23 x 2 = 22,46m²
 - ALVENARIA DOS HORTIFRUTIS CENTRAIS COM REVESTIMENTO 10x10cm NA H:2,80m = ((PERIMETRO DAS ALVENARIAS x ALTURA DO REVESTIMENTO) x Qtd.) x 2 Lados = ((4,10+4,10+4,10) x 2,80) x 2 = 68,88m²
 - ALVENARIAS DOS BANHEIROS COM REVESTIMENTO EM LADRILHO NA H:2,80m = (PERIMETRO DA ALVENARIA x ALTURA DO REVESTIMENTO) - (ÁREA DAS PORTAS P3) = ((1,50 x 8) + (1,70 x 8) + (3,15 x 2) + (0,75 x 2) + (2,60 x 2)) x 2,80 - (0,90 x 2,10) x 4 = 108,08 - 7,56 = 100,52m²
 - ALVENARIA DA ESCADA COM REVESTIMENTO EM LADRILHO DE 4,35m = (PERIMETRO DA ALVENARIA x ALTURA DO REVESTIMENTO) = (2,43 + 2,43 + 0,26 + 0,26 + 0,45 + 0,45) x 4,35 = 27,32m²
 - ALVENARIA DA ESCADA COM REVESTIMENTO EM LADRILHO NA H: 1,00m = ((PERIMETRO DA ALVENARIA x 2lados) x ALTURA DO REVESTIMENTO) = ((4,02x2)+(4,02x2) + (2,24x2) x 1,00) = 20,56m²
- TOTAL DO CHAPISCO = [196,84 + 22,46 + 68,88+100,52+27,23+20,56] = 444,05m²

9.1.3.2 EMBOÇO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR, TRAÇO 1:7

(ALVENARIAS PERIFÉRICAS DOS HORTIFRUTIS COM REVESTIMENTO 10x10cm, NA H:2,80m + ALVENARIAS LATERAL DOS HORTIFRUTIS CENTRAIS COM REVESTIMENTO 10x10cm + ALVENARIAS DOS HORTIFRUTIS CENTRAIS COM REVESTIMENTO 10x10cm NA H:2,80m + ALVENARIAS DOS BANHEIROS COM REVESTIMENTO EM LADRILHO NA H:2,80m + ALVENARIA DA ESCADA COM REVESTIMENTO EM LADRILHO DE 4,35m + ALVENARIA DA ESCADA COM REVESTIMENTO EM LADRILHO NA H:1,00m)

U

+



- ALVENARIAS PERIFÉRICAS DOS HORTIFRUTIS COM REVESTIMENTO 10x10cm NA H: 2,80m = (PERÍMETRO DA ALVENARIA x ALTURA DO REVESTIMENTO) = (26,80+26,80+3,25+3,25+5,10+5,10) x 2,80 = 196,84m²
 - ALVENARIA LATERAL DOS HORTIFRUTIS CENTRAIS COM REVESTIMENTO 10x10cm = (((BASE MAIOR + BASE MENOR) x ALTURA) / 2) x QUANTIDADE) x 2 LADOS) = (((2,70+1,31) x 2,80) / 2) x 2) x 2lados = 11,23 x 2 = 22,46m²
 - ALVENARIA DOS HORTIFRUTIS CENTRAIS COM REVESTIMENTO 10x10cm H:2,80m = ((PERÍMETRO DAS ALVENARIAS x ALTURA DO REVESTIMENTO) x Qtd.) x 2 Lados = ((4,10+4,10+4,10) x 2,80) x 2 = 68,88m²
 - ALVENARIAS DOS BANHEIROS COM REVESTIMENTO EM LADRILHO NA H:2,80m = (PERÍMETRO DA ALVENARIA x ALTURA DO REVESTIMENTO) - (ÁREA DAS PORTAS P3) = ((1,50 x 8) + (1,70 x 8) + (3,15 x 2) + (0,75 x 2) + (2,60 x 2)) x 2,80 - (0,90 x 2,10) x 4 = 108,08 - 7,56 = 100,52m²
 - ALVENARIA DA ESCADA COM REVESTIMENTO EM LADRILHO DE 4,35m = (PERÍMETRO DA ALVENARIA x ALTURA DO REVESTIMENTO) = (2,43 + 2,43 + 0,26 + 0,26 + 0,45 + 0,45) x 4,35 = 27,32m²
 - ALVENARIA DA ESCADA COM REVESTIMENTO EM LADRILHO DE H: 1,00m = ((PERÍMETRO DA ALVENARIA x 2lados) x ALTURA DO REVESTIMENTO) = ((4,02x2)+(4,02x2) + (2,24x2) x 1,00) = 20,56m²
- TOTAL DO EMBOÇO = (196,84 + 22,46 + 68,88+108,08+27,23+20,56) = 444,05m²

9.1.3.3 EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL EM PASTA E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:1.5:9 ESP.= 20mm P/ PAREDE

- DETALHE DAS ALVENARIAS CHEIA DE REBOCO >> ((PERÍMETRO DA ALVENARIA x QUANTIDADE) x ALTURA DO REBOCO) = ((5,40 x 0,42) x 2) + (3,0 x 0,20) x 4) = 6,98m²

9.1.3.4 CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE

(ALVENARIAS PERIFÉRICAS DOS HORTIFRUTIS COM REVESTIMENTO NA H:2,80m + ALVENARIAS LATERAL DOS HORTIFRUTIS CENTRAIS COM REVESTIMENTO + ALVENARIAS DOS HORTIFRUTIS CENTRAIS COM REVESTIMENTO H:2,80m + ALVENARIAS EXTERNAS DOS BANHEIROS COM REVESTIMENTO NA H:2,80m =

- ALVENARIAS PERIFÉRICAS DOS HORTIFRUTIS COM REVESTIMENTO NA H: 2,80m = (PERÍMETRO DA ALVENARIA x ALTURA DO REVESTIMENTO) = (26,80+26,80+3,25+3,25+5,10+5,10) x 2,80 = 196,84m²
 - ALVENARIA LATERAL DOS HORTIFRUTIS CENTRAIS COM REVESTIMENTO = (((BASE MAIOR + BASE MENOR) x ALTURA) / 2) x QUANTIDADE) x 2 LADOS) = (((2,70+1,31) x 2,80) / 2) x 2) x 2lados = 11,23 x 2 = 22,46m²
 - ALVENARIA DOS HORTIFRUTIS CENTRAIS COM REVESTIMENTO H:2,80m = ((PERÍMETRO DAS ALVENARIAS x ALTURA DO REVESTIMENTO) x Qtd.) x 2 Lados = ((4,10+4,10+4,10) x 2,80) x 2 = 68,88m²
 - ALVENARIAS EXTERNAS DOS BANHEIROS COM REVESTIMENTO NA H:2,80m = (PERÍMETRO DA ALVENARIA x ALTURA DO REVESTIMENTO) - (ÁREA DAS PORTAS (P3)) = ((3,15 x 2) + (0,75 x 2) + (2,60 x 2)) x 2,80 - (0,90 x 2,10) x 4 = 36,40 - 7,56 = 28,84m²
- TOTAL DA CERÂMICA 10x10cm = (196,84 + 22,46 + 68,88+28,84) = 317,02m²

9.1.3.5 LADRILHOS HIDRÁULICOS C/ ARGAMASSA DE CAL 1:4+100KG CIMENTO

ALVENARIAS INTERNA DOS BANHEIROS COM REVESTIMENTO NA H:2,80m + ALVENARIA DA ESCADA COM REVESTIMENTO DE 4,35m + ALVENARIA DA ESCADA COM REVESTIMENTO H:1,00m)

- ALVENARIAS INTERNAS DOS BANHEIROS COM REVESTIMENTO EM LADRILHO NA H:2,80m = (PERÍMETRO DA ALVENARIA x ALTURA DO REVESTIMENTO) - (ÁREA DAS PORTAS P3) = ((1,50 x 8) + (1,70 x 8) x 2,80) - (0,90 x 2,10) x 4 = (71,68 - 7,56) = 64,12m²
 - ALVENARIA DA ESCADA COM REVESTIMENTO EM LADRILHO NA H:4,35m = (PERÍMETRO DA ALVENARIA x ALTURA DO REVESTIMENTO) = (2,43 + 2,43 + 0,26 + 0,26 + 0,45 + 0,45) x 4,35 = 27,32m²
 - ALVENARIA DA ESCADA COM REVESTIMENTO EM LADRILHO NA H: 1,00m = ((PERÍMETRO DA ALVENARIA x 2lados) x ALTURA DO REVESTIMENTO) = ((4,02x2)+(4,02x2) + (2,24x2) x 1,00) = 20,56m²
- TOTAL DO LADRILHO = (64,12+27,32+20,56) = 112,00m²

9.1.3.6 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) DECORATIVA (PAREDE/PISO)

- (ÁREA DA CERÂMICA 10x10cm + ÁREA DO LADRILHO HIDRÁULICO) = (317,02 + 112,00) = 429,02m²

9.1.3.7 FORRO DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM

- (ÁREA DOS HORTIFRUTIS) = (26,65+26,65+12,75+12,75) x 2,60 = 204,88m²
 - ÁREA DA CIRCULAÇÃO = 255,38m²
 - ÁREA DE FORRO DA ESCADA = 12,81m²
- ÁREA TOTAL DO FORRO = (204,88+255,38+12,81) = 473,07m²

9.1.3.8 FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM

- ÁREA DE FORRO DOS BANHEIROS = (2,55 x 4) = 10,20m²

C

5



9.1.4 PISO

9.1.4.1 PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/ PREPARO E LANÇAMENTO

- (ÁREA DO PISO CERÂMICO DOS HORTIFRUTIS + ÁREA DO PISO CERÂMICO DA CIRCULAÇÃO + ÁREA DO PISO LADRILHO NA CIRCULAÇÃO + ÁREA DOS ESPELHOS DA ESCADA EM LADRILHO + ÁREA DO GRANITO DA ESCADA) x ESPESSURA = $(193,80 + 159,43 + 20,75 + 45,80 + 6,07 + 14,31) \times 0,05 = 22,00m^3$

9.1.4.2 REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5, ESP:3cm.

- (ÁREA DO PISO CERÂMICO DOS HORTIFRUTIS + ÁREA DO PISO CERÂMICO DA CIRCULAÇÃO + ÁREA DO PISO LADRILHO NA CIRCULAÇÃO + ÁREA DOS ESPELHOS DA ESCADA EM LADRILHO + ÁREA DO GRANITO DA ESCADA) = $(193,80 + 159,43 + 20,75 + 45,80 + 6,07 + 14,31) = 440,16m^2$

9.1.4.3 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014

- (ÁREA DOS HORTIFRUTIS) = $(26,80 + 26,80 + 12,75 + 12,75) \times 2,45 = 193,80m^2$

9.1.4.4 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PBI-4 - P/ PISO

- ÁREA DO PISO CERÂMICO DAS CIRCULAÇÕES = $(74,93 + 74,30) = 149,23m^2$
- ÁREA DE PISO CERÂMICO DOS BANHEIROS = $(1,70 \times 1,50) \times 4 = 10,20m^2$
- ÁREA TOTAL DO PISO CERÂMICO = $(149,23 + 10,20) = 159,43m^2$

9.1.4.5 LADRILHO HIDRÁULICO C/ ARGAMASSA DE CAL 1:4 + 100KG CIMENTO

- ÁREA DO PISO EM LADRILHO DA CIRCULAÇÃO = $(4,15 \times 5,00) = 20,75m^2$
- ÁREA DO PISO EM LADRILHO DA CIRCULAÇÃO >> (ÁREA DO PISO) - (ÁREA DA ESCADA + ÁREA DOS PILARES) = $(12,65 \times 5,05) - ((4,02 \times 4,45) + ((0,50 \times 0,20) \times 2)) = 45,80m^2$
- ÁREA DOS ESPELHOS DA ESCADA = $((1,35 \times 0,18) \times 25) = 6,07m^2$
- TOTAL DO PISO LADRILHO HIDRÁULICO = $(20,75 + 45,80 + 6,07) = 72,62m^2$

9.1.4.6 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm, EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)

- (ÁREA DO PISO CERÂMICO DAS CIRCULAÇÕES + ÁREA DO PISO EM LADRILHO DA CIRCULAÇÃO + ÁREA EM LADRILHO DOS ESPELHOS DA ESCADA) = $(159,43 + 66,55 + 6,07) = 292,05m^2$

9.1.4.7 GRANITO POLIDO E=2cm, CINZA, ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO

- ÁREA DO PISO GRANITO DA ESCADA >> PISO DA ESCADA = $((1,35 \times 0,28) \times 22) = 8,32m^2$ + ÁREA DOS PATAMARES = $(2,23 \times 2) = 4,46m^2$ + ÁREA DO CHAPIM EM GRANITO DA ESCADA = $(4,02 + 4,02) \times 0,19 = 1,53m^2$
- ÁREA TOTAL DO GRANITO = $(8,32 + 4,46 + 1,53) = 14,31m^2$

9.1.5 LOUÇAS E METAIS

9.1.5.1 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA DE METAL E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR

- BANHEIROS ACESSÍVEIS = 4,00 UNID

9.1.5.2 BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)

- BANHEIROS ACESSÍVEIS = 4,00 UNID

9.1.5.3 PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S

- BARRAS DE APOIO = $(0,84) \times 8 = 6,72m$

9.1.6 PINTURA

9.1.6.1 EMESSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA

- ÁREA DO FORRO GESSO ACARTONADO + DETALHE DAS ALVENARIAS CHEIA DE REBOCO = $(473,07m^2) + ((5,40 \times 0,42) \times 2) + (3,0 \times 0,20) \times 4) = 6,93m^2$
- TOTAL GERAL = $(473,07 + 6,93) = 480,00m^2$

9.1.6.2 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS.

- (ÁREA DOS HORTIFRUTIS) = $(26,65 + 26,65 + 12,75 + 12,75) \times 2,60 = 204,88m^2$
- ÁREA DA CIRCULAÇÃO = 255,38m²
- ÁREA DE FORRO DA ESCADA = 12,81m²
- ÁREA TOTAL DO FORRO = $(204,88 + 255,38 + 12,81) = 473,07m^2$

9.1.6.3 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA

- DETALHES DAS ALVENARIAS CHEIA DE REBOCO = $((5,40 \times 0,42) \times 2) + (3,0 \times 0,20) \times 4) = 6,93m^2$

C

17



10.0 SETOR 03

10.1 1º PAVIMENTO

10.1.1 PAREDES E PAINÉIS

10.1.1.1 ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO (14x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=14 cm

(ALVENARIAS PERIFÉRICAS COM ALTURA DE 4,35 + ALVENARIA DOS BOXES COMERCIO COM ALTURA 3,02 + ALVENARIA SOBRE PORTÕES - (COBOGÓS (C1) + PORTÃO P6) =

- ALVENARIAS PERIFÉRICAS COM H:4,35 >> (PERIMETRO DAS ALVENARIAS x ALTURA DAS ALVENARIAS = (28,50 + 28,50 + 15,20 + 5,10 + 5,10) x 4,35 = 358,44m²
 - ALVENARIAS DOS BOXES DOS COMERCIOS H:3,02 = (3,25 x 14) + (0,70 x 2) + (0,78 x 2) + (0,50 x 4) + (3,30 x 7) + (0,98 x 2) + (0,20 x 2) + (2,45 x 8) = 95,52 x 3,02 = 288,47m²
 - ALVENARIA SOBRE PORTÕES = (2,00 x 13) + (3,00 x 14) = 68,00 x 0,72 = 48,96m²
 - COBOGÓ C1 = (ÁREA DO COBOGÓ x QUANTIDADE) = (0,44 x 36,00) = 15,84m²
 - PORTA P6 = (5,00 x 3,00) = 15,00m²
- TOTAL DA ALVENARIA = (358,44 + 288,47 + 48,96) - (15,84+15,00) = 665,03m²

10.1.2 ESQUADRIAS

10.1.2.1 PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM

- P6 = (5,00 x 3,00) = 15,00m²

10.1.2.2 VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 10MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO

- ÁREA DA PORTA DE VIDRO P6 = (5,00 x 3,00) = 15,00m²

10.1.2.3 COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3

- COBOGÓ C1 = (ÁREA DO COBOGÓ x QUANTIDADE) = (0,44 x 36,00) = 15,84m²

10.1.2.4 SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm

- (LARGURA DAS SOLEIRAS x QUANTIDADE) = (2,00 x 13) + (3,00 x 14) = 68,00m

10.1.3 REVESTIMENTO

10.1.3.1 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE

(ALVENARIA COM REVESTIMENTO 10x10cm DA CIRCULAÇÃO NA H:1,60 + ALVENARIA COM REVESTIMENTO 10x10cm DA CIRCULAÇÃO NA H:0,80 + ALVENARIA COM REVESTIMENTO 10x10cm DA CIRCULAÇÃO NA H:0,20) =

- ALVENARIAS DA CIRCULAÇÃO COM REVESTIMENTO 10x10cm NA H:1,60 = (3,30 x 7) + (2,75 x 2) + (0,98 x 2) + (0,50 x 4) + (0,20 x 2) + (0,70 x 1) + (0,85 x 1) + (0,93 x 1) + (0,78 x 1) + (1,15 x 1) = 37,37 x 1,60 = 59,79m²
 - ALVENARIAS COM REVESTIMENTO 10x10cm NA H:0,80 = ((3,30 x 7) + (2,75 x 2) + (0,98 x 2) + (0,50 x 4) + (0,20 x 2) + (0,70 x 1) + (0,85 x 1) + (0,93 x 1) + (0,78 x 1) + (1,15 x 1) = 37,37 x 0,80 = 29,90m²
 - ALVENARIA COM REVESTIMENTO 10x10cm NA H:0,20 = (28,20+28,20+22,20+22,20+2,75+2,75) x 0,20 = 21,26m²
- TOTAL DO CHAPISCO = (59,79+29,90+21,26) = 110,95m²

10.1.3.2 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7

(ALVENARIA COM REVESTIMENTO 10x10cm DA CIRCULAÇÃO NA H:1,60 + ALVENARIA COM REVESTIMENTO 10x10cm DA CIRCULAÇÃO NA H:0,80 + ALVENARIA COM REVESTIMENTO 10x10cm DA CIRCULAÇÃO NA H:0,20) =

- ALVENARIAS DA CIRCULAÇÃO COM REVESTIMENTO 10x10cm NA H:1,60 = (3,30 x 7) + (2,75 x 2) + (0,98 x 2) + (0,50 x 4) + (0,20 x 2) + (0,70 x 1) + (0,85 x 1) + (0,93 x 1) + (0,78 x 1) + (1,15 x 1) = 37,37 x 1,60 = 59,79m²
 - ALVENARIAS COM REVESTIMENTO 10x10cm NA H:0,80 = ((3,30 x 7) + (2,75 x 2) + (0,98 x 2) + (0,50 x 4) + (0,20 x 2) + (0,70 x 1) + (0,85 x 1) + (0,93 x 1) + (0,78 x 1) + (1,15 x 1) = 37,37 x 0,80 = 29,90m²
 - ALVENARIA COM REVESTIMENTO 10x10cm NA H:0,20 = (28,20+28,20+22,20+22,20+2,75+2,75) x 0,20 = 21,26m²
- TOTAL DO CHAPISCO = (59,79+29,90+21,26) = 110,95m²

10.1.3.3 EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL EM PASTA E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:1.5:9 ESP.= 20mm P/ PAREDE (CHEIA DE REBOCO)

- DETALHE DAS ALVENARIAS COM CHEIA DE REBOCO >>> ((PERIMETRO DA ALVENARIA x QUANTIDADE) x ALTURA DO REBOCO) = (28,20 x 2) x 0,42 + (22,20 x 2) x 0,42 + (5,40 x 2) x 0,42 + (0,15 x 10) x 2,30 = 50,33m²

10.1.3.4 CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE (COR CINZA)

(ALVENARIA COM REVESTIMENTO 10x10cm DA CIRCULAÇÃO NA H:1,60 + ALVENARIA COM REVESTIMENTO 10x10cm DA CIRCULAÇÃO NA H:0,20) =

- ALVENARIAS DA CIRCULAÇÃO COM REVESTIMENTO NA H:1,60 = (3,30 x 7) + (2,75 x 2) + (0,98 x 2) + (0,50 x 4) + (0,20 x 2) + (0,70 x 1) + (0,85 x 1) + (0,93 x 1) + (0,78 x 1) + (1,15 x 1) = 37,37 x 1,60 = 59,79m²
- ALVENARIA COM REVESTIMENTO 10x10cm NA H:0,20 = (28,20+28,20+22,20+22,20+2,75+2,75) x 0,20 = 21,26m²

7

5



TOTAL DO CHAPISCO = $(59,79 + 21,26) = 81,05m^2$

10.1.3.5 CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE (COR BRANCA)

ALVENARIA COM REVESTIMENTO 10x10cm DA CIRCULAÇÃO NA H:0,80 =

- ALVENARIAS COM REVESTIMENTO NA H:0,80 = $(3,30 \times 7) + (2,75 \times 2) + (0,98 \times 2) + (0,50 \times 4) + (0,20 \times 2) + (0,70 \times 1) + (0,85 \times 1) + (0,93 \times 1) + (0,78 \times 1) + (1,15 \times 1) = 37,37 \times 0,80 = 29,90m^2$

10.1.3.6 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) DECORATIVA (PAREDE/PISO)

- (ÁREA DA CERÂMICA 10x10cm CINZA + ÁREA DA CERÂMICA 10x10cm BRANCA) = $(81,05 + 29,90) = 110,95m^2$

10.1.3.7 FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM

- ÁREA DE FORRO EM PVC DOS BOXES DE COMÉRCIO = $(14,90 \times 3,10) + (2,00 \times 3,10) \times 12 + (4,55 \times 3,10) + (3,00 \times 2,45) \times 7 + (8,45 \times 3,10) + (2,40 \times 3,10) = 219,77m^2$

10.1.3.8 FORRO DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM

- ÁREA DE FORRO GESSO ACARTONADO DA CIRCULAÇÃO = 203,34m²

10.1.3.9 FORRO DE LAMBRI DE MADEIRA (7x1) cm

- ÁREA DE FORRO DA VARANDA = 30,70m²

10.1.4 IMPERMEABILIZAÇÃO

10.1.4.1 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018

- ÁREA DO PISO DA VARANDA = 30,70m²

10.1.5 PISO

10.1.5.1 REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm

- (ÁREA DO PISO CERÂMICO DOS BOXES COMÉRCIO + ÁREA DO PISO CERÂMICO DA CIRCULAÇÃO + ÁREA DO PISO LADRILHO) = $(219,77 + 135,04 + 79,95) = 434,76m^2$

10.1.5.2 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014

- ÁREA DO PISO CERÂMICO DOS BOXES DE COMÉRCIO = $(14,90 \times 3,10) + (2,00 \times 3,10) \times 12 + (4,55 \times 3,10) + (3,00 \times 2,45) \times 7 + (8,45 \times 3,10) + (2,40 \times 3,10) = 219,77m^2$

10.1.5.3 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO

- ÁREA DO PISO CERÂMICO DA CIRCULAÇÃO = $(28,20 \times 1,85) \times 2 = 104,34m^2$
- ÁREA DO PISO DA VARANDA = 30,70m²

TOTAL DO PISO CERÂMICO = $(104,34 + 30,70) = 135,04m^2$

10.1.5.4 LADRILHOS HIDRÁULICOS C/ ARGAMASSA DE CAL 1:4+100KG CIMENTO

- ÁREA DO PISO LADRILHO DA CIRCULAÇÃO >> (COMPRIMENTO DO PISO x LARGURA) - (ÁREA DOS BOXES DO COMERCIO CENTRAIS) = $(28,20 \times 5,00) - (22,20 \times 2,75) = 79,95m^2$

10.1.5.5 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)

- (ÁREA DO PISO CERÂMICO DA CIRCULAÇÃO + ÁREA DO PISO LADRILHO) = $(135,04 + 79,95) = 214,99m^2$

10.1.6 PINTURA

10.1.6.1 EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/ MASSA DE PVA

(ÁREA DO FORRO DE GESSO ACARTONADO + DETALHE DAS ALVENARIAS COM CHEIA DE REBOCO) =

- ÁREA DE FORRO DRYWALL DE GESSO ACARTONADO DA CIRCULAÇÃO = 203,34m²
 - DETALHE DAS ALVENARIAS COM CHEIA DE REBOCO >> ((PERIMETRO DA ALVENARIA x QUANTIDADE) x ALTURA DO REBOCO) = $(28,20 \times 2) \times 0,42 + (22,20 \times 2) \times 0,42 + (5,40 \times 2) \times 0,42 + (0,15 \times 10) \times 2,30 = 50,33m^2$
- TOTAL = $(203,34 + 50,33) = 253,67m^2$

10.1.6.2 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

- ÁREA DE FORRO DE GESSO ACARTONADO DA CIRCULAÇÃO = 203,34m²

C

57



10.1.6.3 **LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA**

ALVENARIA COM LATEX DOS BOXES DE COMERCIO NA H:2,60 + ALVENARIA DA CIRCULAÇÃO NA H:3,00 + DETALHE DA CHEIA DE REBOCO

- ALVENARIA COM LATEX NA H:2,60 = $14,90 + (3,10 \times 32) + (2,00 \times 12) + 4,55 + (0,70 \times 2) + (0,50 \times 3) + (0,78 \times 2) + (3,00 \times 7) + (2,45 \times 14) + 8,45 + 2,40 = 213,26 \times 2,60 = 554,47m^2$
 - ALVENARIA DA CIRCULAÇÃO NA H:3,00 = $(1,85 \times 4) = 7,40 \times 3,00 = 22,20m^2$
 - DETALHE DAS ALVENARIAS COM CHEIA DE REBOCO >> ((PERIMETRO DA ALVENARIA x QUANTIDADE) x ALTURA DO REBOCO) = $(28,20 \times 2) \times 0,42 + (22,20 \times 2) \times 0,42 + (5,40 \times 2) \times 0,42 + (0,15 \times 10) \times 2,30 = 50,33m^2$
- TOTAL = $(554,57 + 22,20 + 50,33) = 627,10m^2$

10.1.7 **DIVERSOS**

10.1.7.1 **GUARDA CORPO EM VIDRO TEMPERADO E=10mm FIXADO COM BOTÕES PROLONGADORES**

- COMPRIMENTO DO GUARDA CORPO DA VARANDA = 19,29 m

11.0 **SETOR 04**

11.1 **1º PAVIMENTO**

11.1.1 **PAREDES E PAINÉIS**

11.1.1.1 **ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO (14x19x39), COM ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP= 14cm**

(ALVENARIAS PERIFÉRICA H: 4,35m + ALVENARIAS DOS BOXES DOS COMERCIOS H: 3,02m + ALVENARIAS COM ALTURA DE 0,72m + ALVENARIAS DOS SANITÁRIOS, ADMINISTRAÇÃO, DML NA H:3,02m + ALVENARIA DA ESCADA DE ALTURA 4,35m + ALVENARIAS LATERAIS DA ESCADA H:1,00m + ALVENARIA DA MURETA DA ESCADA H:1,00m) - (COBOGOS (C1) + JANELAS (J1) + PORTAS (P3) =

- ALVENARIAS PERIFÉRICA H:4,35m = $(30,25+30,25+15,20+5,10+5,10+5,85+5,85) = 97,60 \times 4,35 = 424,56m^2$
 - ALVENARIAS DOS BOXES DOS COMERCIOS H:3,02m = $(2,60 \times 34) + (2,0 \times 6) = (100,40 \times 3,02) = 303,21m^2$
 - ALVENARIA COM H: 0,72 = $(2,00 \times 36) = 80,00 \times 0,72 = 51,84m^2$
 - ALVENARIAS DOS SANITÁRIOS, ADMINISTRAÇÃO, DML NA H: 3,20m = $(2,50 \times 3) + (1,50 \times 4) + (2,20 \times 2) + (2,40 \times 2) = (22,70 \times 3,20) = 72,64m^2$
 - ALVENARIA DA ESCADA H:4,35m = (PERIMETRO DA ALVENARIA x ALTURA DA ALVENARIA) = $(5,35 \times 4,35) = 23,27m^2$
 - ALVENARIAS LATERAIS DA ESCADA DE H:1,00m = (PERIMETRO DA ALVENARIA x ALTURA DA ALVENARIA) = $(4,17+4,17+1,35) \times 1,00 = 9,69m^2$
 - ALVENARIA DA MURETA DA ESCADA H: 1,00m = $(2,52+1,30+2,67+0,33+0,48) \times 1,00 = 7,30m^2$
 - COBOGÓ C1 = $(0,44 \times 42) = 18,48m^2$
 - JANELAS J1 = $(1,50 \times 1,00) \times 2 = 3,00m^2$
 - PORTAS P3 = $(0,90 \times 2,10) \times 6 = 11,34m^2$
- TOTAL DA ALVENARIA = $(424,56+303,21+51,84+72,64+23,27+9,69+7,30) - (18,48+3,00+11,34) = 859,69m^2$

11.1.1.2 **DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm**

- DIVISÓRIAS DE GRANITO DOS MICTÓRIO NO WC MASCULINO NA H:1,00 >> (COMPRIMENTO x ALTURA) x QUANTIDADE = $(0,40 \times 1,00) \times 3 = 1,20m^2$

11.1.1.3 **DIVISÓRIA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO ESP.=5cm**

DIVISÓRIAS DE CONCRETO DOS BOXES NA H:1,80 + DIVISÓRIAS DE CONCRETO DOS BOXES NA H:2,00

- DIVISÓRIAS DE CONCRETO DOS BOXES NA H:1,80 = (WC MASCULINO + WC FEMININO) = $(1,30 \times 8) = 10,40 \times 1,80 = 18,72m^2$
 - DIVISÓRIAS DE CONCRETO DOS BOXES NA H:2,00 = (WC MASCULINO + WC FEMININO) = $(0,10 \times 2) + (0,11 \times 14) = 1,74 \times 2,00 = 3,48m^2$
- ÁREA TOTAL DO CONCRETO = $(18,72+3,48) = 22,20m^2$

11.1.2 **ESQUADRIAS**

11.1.2.1 **PORTA TIPO PARANÁ (5/ACESSÓRIOS)**

- P3 = (WC MASCULINO + WC FEMININO + WC'S ACESSÍVEIS + ADMINISTRAÇÃO + DML) = $(0,90 \times 2,10) \times 6 = 11,34m^2$

11.1.2.2 **FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA**

- P3 = (WC MASCULINO + WC FEMININO + WC'S ACESSÍVEIS + ADMINISTRAÇÃO + DML) = 06 UND

11.1.2.3 **DOBRADIÇA CROMADA 3 1/2" X 3"**

- P3 = (WC MASCULINO + WC FEMININO + WC'S ACESSÍVEIS + ADMINISTRAÇÃO + DML) = $(3,00 \times 1) \times 6 = 18,00 UND$

11.1.2.4 **FORRAMENTO OU BATEMTE DE MADEIRA**

- P3 = (WC MASCULINO + WC FEMININO + WC'S ACESSÍVEIS + ADMINISTRAÇÃO + DML) = $(2,10 + 2,10 + 0,90) \times 6 = 30,60m$

11.1.2.5 **ALIZAR (GUARNIÇÃO) DE MADEIRA**

- P3 = (WC MASCULINO + WC FEMININO + WC'S ACESSÍVEIS + ADMINISTRAÇÃO + DML) = $((2,10 + 2,10 + 0,90) \times 6) \times 2 = 61,20m$

7



11.1.2.6 REVESTIMENTO DE FÓRMICA EM ESQUADRIAS OU MÓVEIS

- $P3 = (WC \text{ MASCULINO} + WC \text{ FEMININO} + WC'S \text{ ACESSÍVEIS} + ADMINISTRAÇÃO + DML) = \{(0,90 \times 2,10) \times 6\} \times 2 = 22,68m^2$

11.1.2.7 PORTA EM MDF BRANCO, PARA BOX, 060x1,60x2,5cm, 1 FOLHA, INCLUSO, DOBRADIÇAS E TARJETA TIPO LIVRE/ OCLUPADO

- $P1 = (\text{BOXES DOS BANHEIROS}) = 08 \text{ UND}$

11.1.2.8 JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM

- $J1 = (\text{ADMINISTRAÇÃO E DML}) = (1,50 \times 1,00) \times 2 = 3,00m^2$

11.1.2.9 VIDRO COMUM EM CAIXILHOS COM MASSA ESP.= 6mm, COLOCADO

- $J1 = (\text{ADMINISTRAÇÃO E DML}) = (1,50 \times 1,00) \times 2 = 3,00m^2$

11.1.2.10 COBOGÓ ANTI-CHUVA (40x50) cm C/ ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3

- $\text{COBOGÓ C1} = (\text{ÁREA DO COBOGÓ} \times \text{QUANTIDADE}) = (0,44 \times 42) = 18,48m^2$

11.1.2.11 SOLEIRAS DE GRANITO L= 15cm

- $(\text{LARGURA DAS SOLEIRAS}) \times \text{QUANTIDADE} = (2,00 \times 36) = 72,00m$

11.1.3 REVESTIMENTO

11.1.3.1 CHAPISCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3, ESP= 5mm P/ PAREDE

(ALVENARIAS DO WC MASCULINO, WC FEMININO, WC'S ACESSÍVEIS, HALL DOS BANHEIROS, COM REVESTIMENTO EM LADRILHO HIDRÁULICO NA H: 2,20 + ALVENARIA COM REVESTIMENTO EM LADRILHO DA ESCADA H:4,35m + ALVENARIA DA ESCADA EM LADRILHO NA H:1,00 + ALVENARIA DO DML COM REVESTIMENTO CERÂMICO NA H:2,20 + ALVENARIA COM REVESTIMENTO CERÂMICO 10 x 10cm DA CIRULAÇÃO NA H:0,20 =

- ALVENARIAS COM REVESTIMENTO EM LADRILHO HIDRÁULICO NA H: 2,20m >> (PERÍMETRO DAS ALVENARIAS x ALTURA DO REVESTIMENTO) - (ÁREA DE ESQUADRIAS) = WC MASCULINO = $\{(4,15+4,97+2,50+2,20+1,65+2,77) \times 2,20\} - (0,90 \times 2,10) \times 1 = 38,24m^2$ + WC FEMININO = $\{(4,15+4,97+2,50+2,20+1,65+2,77) \times 2,20\} - (0,90 \times 2,10) \times 1 = 38,24m^2$ + WC ACESSÍVEL = $\{(1,50+1,50+2,05+2,05) \times 2,20\} - (0,90 \times 2,10) \times 1 = 13,73m^2$ + HALL DOS BANHEIROS = $\{(4,95+1,50+1,50+0,73+0,73+0,50) \times 2,20\} - (0,90 \times 2,10) \times 4 = 14,24m^2$
- ALVENARIA COM REVESTIMENTO EM LADRILHO DA ESCADA H:4,35m = (PERÍMETRO DA ALVENARIA x ALTURA DO REVESTIMENTO) x 2 lados = $(5,35 \times 4,35) \times 2 = 23,27 \times 2 = 46,54m^2$
- ALVENARIAS LATERAIS COM REVESTIMENTO LADRILHO DA ESCADA DE H:1,00m = (PERÍMETRO DA ALVENARIA x ALTURA DO REVESTIMENTO) x 2 lados = $\{(4,17+4,17+1,35) \times 1,00\} \times 2 = 19,38m^2$
- ALVENARIA DA MURETA COM REVESTIMENTO LADRILHO DA ESCADA H: 1,00m = (PERÍMETRO DA ALVENARIA x ALTURA DO REVESTIMENTO) x 2 lados = $\{(2,52+1,30+2,67+0,33+0,48) \times 1,00\} \times 2 \text{ lados} = 14,60m^2$
TOTAL DO REVESTIMENTO HIDRÁULICO = $38,24+38,24+13,73+14,24+46,54+19,39+14,60 = 198,71m^2$
- ALVENARIA DO DML COM REVESTIMENTO CERÂMICO NA H:2,20 >> (PERÍMETRO DAS ALVENARIAS x ALTURA DO REVESTIMENTO) - (ÁREA DE ESQUADRIAS) = $\{(2,50+2,50+2,40+2,40) \times 2,20\} - (0,90 \times 2,10) + (1,50 \times 1,00) = 18,17m^2$
- ALVENARIA COM REVESTIMENTO CERÂMICO 10 x 10cm DA CIRULAÇÃO NA H:0,20 >> $(25,65+25,65+12,75+12,75) \times 0,20 = 15,36m^2$
ÁREA TOTAL DO CHAPISCO = $(198,71 + 18,17 + 15,36) = 232,24m^2$

11.1.3.2 EMBOÇO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR, TRAÇO 1:7

(ALVENARIAS DO WC MASCULINO, WC FEMININO, WC'S ACESSÍVEIS, HALL DOS BANHEIROS, COM REVESTIMENTO EM LADRILHO HIDRÁULICO NA H: 2,20 + ALVENARIA COM REVESTIMENTO EM LADRILHO DA ESCADA H:4,35m + ALVENARIA DA ESCADA EM LADRILHO NA H:1,00 + ALVENARIA DO DML COM REVESTIMENTO CERÂMICO NA H:2,20 + ALVENARIA COM REVESTIMENTO CERÂMICO 10 x 10cm DA CIRULAÇÃO NA H:0,20=

- ALVENARIAS COM REVESTIMENTO EM LADRILHO HIDRÁULICO NA H: 2,20m >> (PERÍMETRO DAS ALVENARIAS x ALTURA DO REVESTIMENTO) - (ÁREA DE ESQUADRIAS) = WC MASCULINO = $\{(4,15+4,97+2,50+2,20+1,65+2,77) \times 2,20\} - (0,90 \times 2,10) \times 1 = 38,24m^2$ + WC FEMININO = $\{(4,15+4,97+2,50+2,20+1,65+2,77) \times 2,20\} - (0,90 \times 2,10) \times 1 = 38,24m^2$ + WC ACESSÍVEL = $\{(1,50+1,50+2,05+2,05) \times 2,20\} - (0,90 \times 2,10) \times 1 = 13,73m^2$ + HALL DA CIRULAÇÃO = $\{(4,95+1,50+1,50+0,73+0,73+0,50) \times 2,20\} - (0,90 \times 2,10) \times 4 = 14,24m^2$
- ALVENARIA COM REVESTIMENTO EM LADRILHO DA ESCADA H:4,35m = (PERÍMETRO DA ALVENARIA x ALTURA DO REVESTIMENTO) x 2 lados = $(5,35 \times 4,35) \times 2 = 23,27 \times 2 = 46,54m^2$
- ALVENARIAS LATERAIS COM REVESTIMENTO LADRILHO DA ESCADA DE H:1,00m = (PERÍMETRO DA ALVENARIA x ALTURA DO REVESTIMENTO) x 2 lados = $\{(4,17+4,17+1,35) \times 1,00\} \times 2 = 19,38m^2$

0

5



- ALVENARIA DA MURETA COM REVESTIMENTO LADRILHO DA ESCADA H: 1,00m = (PERIMETRO DA ALVENARIA x ALTURA DO REVESTIMENTO) x 2 lados = $\{(2,52+1,30+2,67+0,33+0,48) \times 1,00\} \times 2$ lados = 14,60m²
TOTAL DO REVESTIMENTO HIDRÁULICO = $\{38,24+38,24+13,73+13,73+14,24+46,54+19,39+14,60\}$ = 198,71m²
ALVENARIA DO DML COM REVESTIMENTO CERÂMICO NA H:2,20 >> (PERIMETRO DAS ALVENARIAS x ALTURA DO REVESTIMENTO) - (ÁREA DE ESQUADRIAS) = $\{(2,50+2,50+2,40+2,40) \times 2,20\} - (0,90 \times 2,10) + (1,50 \times 1,00)$ = 18,17m²
- ALVENARIA COM REVESTIMENTO CERÂMICO 10 x 10cm DA CIRCULAÇÃO NA H:0,20 >> $\{25,65+25,65+12,75+12,75\} \times 0,20$ = 15,36m²
ÁREA TOTAL DO EMBOÇO = $\{198,71 + 18,17+15,36\}$ = 232,24m²

11.1.3.3 EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL EM PASTA E AREIA S/PENBRAR TRAÇO 1:1.5:9 ESP.= 20mm P/ PAREDE

- DETALHE DAS ALVENARIAS COM CHEIA DE REBOCO = (COMPRIMENTO DO DETALHE x ALTURA) = $\{25,65+25,65+12,90+12,90\} \times 0,42$ = 32,38m² + $\{25,65+25,65+12,90+12,90\} \times 0,10$ = 7,71m² + $\{0,15 \times 34\} \times 2,30$ = 11,73m²
TOTAL DA CHEIA DE REBOCO = $\{32,38+7,71+11,73\}$ = 51,82m²

11.1.3.4 CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE

- ALVENARIA COM REVESTIMENTO CERÂMICO 10 x 10cm NA CIRCULAÇÃO NA H:0,20 >> $\{25,65+25,65+12,75+12,75\} \times 0,20$ = 15,36m²

11.1.3.5 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014

- ALVENARIA DO DML COM REVESTIMENTO CERÂMICO NA H:2,20 >> (PERIMETRO DAS ALVENARIAS x ALTURA DO REVESTIMENTO) - (ÁREA DE ESQUADRIAS) = $\{(2,50+2,50+2,40+2,40) \times 2,20\} - (0,90 \times 2,10) + (1,50 \times 1,00)$ = 18,17m²

11.1.3.6 LADRILHO HIDRAULICOS C/ ARGAMASSA DE CAL 1:4 +100KG CIMENTO

- ALVENARIAS COM REVESTIMENTO EM LADRILHO HIDRÁULICO NA H: 2,20m >> (PERIMETRO DAS ALVENARIAS x ALTURA DO REVESTIMENTO) - (ÁREA DE ESQUADRIAS) = WC MASCULINO = $\{(4,15+4,97+2,50+2,20+1,65+2,77) \times 2,20\} - (0,90 \times 2,10) \times 1$ = 38,24m² + WC FEMININO = $\{(4,15+4,97+2,50+2,20+1,65+2,77) \times 2,20\} - (0,90 \times 2,10) \times 1$ = 38,24m² + WC ACESSIVEL = $\{(1,50+1,50+2,05+2,05) \times 2,20\} - (0,90 \times 2,10) \times 1$ = 13,73m² + WC ACESSIVEL = $\{(1,50+1,50+2,05+2,05) \times 2,20\} - (0,90 \times 2,10) \times 1$ = 13,73m² + HALL DA CIRCULAÇÃO = $\{(4,95+1,50+1,50+0,73+0,73+0,50) \times 2,20\} - (0,90 \times 2,10) \times 4$ = 14,24m²
- ALVENARIA COM REVESTIMENTO EM LADRILHO DA ESCADA H:4,35m = (PERIMETRO DA ALVENARIA x ALTURA DO REVESTIMENTO) x 2 lados = $\{5,35 \times 4,35\} \times 2$ = 23,27 x 2 = 46,54m²
- ALVENARIAS LATERAIS COM REVESTIMENTO LADRILHO DA ESCADA DE H:1,00m = (PERIMETRO DA ALVENARIA x ALTURA DO REVESTIMENTO) x 2 lados = $\{(4,17+4,17+1,35) \times 1,00\} \times 2$ = 19,38m²
- ALVENARIA DA MURETA COM REVESTIMENTO LADRILHO DA ESCADA H: 1,00m = (PERIMETRO DA ALVENARIA x ALTURA DO REVESTIMENTO) x 2 lados = $\{(2,52+1,30+2,67+0,33+0,48) \times 1,00\} \times 2$ lados = 14,60m²
TOTAL DO REVESTIMENTO HIDRÁULICO = $\{38,24+38,24+13,73+13,73+14,24+46,54+19,39+14,60\}$ = 198,71m²

11.1.3.7 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) DECORATIVA (PAREDE/PISO)

- ALVENARIA COM REVESTIMENTO CERÂMICO 10 x 10cm NA CIRCULAÇÃO NA H:0,20 >> $\{25,65+25,65+12,75+12,75\} \times 0,20$ = 15,36m²

11.1.3.8 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)

- ÁREA DO REVESTIMENTO LADRILHO HIDRÁULICO = 198,71m²

11.1.3.9 FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM

- (ÁREA DOS BOXES COMÉRCIOS x QUANTIDADE DOS BOXES) = $\{2,60 \times 2,00\} \times 34$ = 176,80m²
- (ÁREA DO HALL WC x QUANTIDADE DE HALL) = $\{2,60 \times 2,00\} \times 2$ = 10,40m²
- WC MASCULINO E FEMININO = $\{17,01 + 17,01\}$ = 34,02m²
- WC'S ACESSIVELIS = $\{2,05 \times 1,50\} \times 2$ = 6,15m²
- DML = $\{2,50 \times 2,40\}$ = 6,00m²
- ADMINISTRAÇÃO = $\{2,50 \times 2,40\}$ = 6,00m²
- HALL = $\{4,95 \times 1,50\}$ = 7,43m²

ÁREA TOTAL DO FORRO PVC = $\{176,80+10,40+34,02+6,15+6,00+6,00+7,43\}$ = 246,80m²

11.1.3.10 FORRO DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM

- ÁREA DA CIRCULAÇÃO = 194,44m²

C

7



- ÁREA DE FORRO DA ESCADA = 13,01m²
- ÁREA TOTAL DO FORRO PVC = (194,44+13,01) = 207,45m²

11.1.4 PISO

11.1.4.1 REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5, ESP:3cm.

- (ÁREA DO PISO CERÂMICO DOS BOXES DOS COMÉRCIOS + ÁREA DO HALL + DML + ÁREA DO PISO CERÂMICO DA CIRCULAÇÃO + ADMINISTRAÇÃO + WC MASCULINO E FEMININO + ÁREA DO PISO LADRILHO + ÁREA DO GRANITO) = (182,40 + 170,07 + 57,44 + 14,36) = 424,27m²

11.1.4.2 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014

(ÁREA DOS BOXES DOS COMERCIOS + ÁREA DML) =

- ÁREA DOS BOXES DOS COMERCIOS x QUANTIDADE DOS BOXES = (2,45 x 2,00) x 34 = 166,60m²
- ÁREA DO HALL x QUANTIDADE DE HALL = (2,45 x 2,00) x 2 = 9,80m²
- ÁREA DML = (2,50 x 2,40) = 6,00m²

TOTAL DO PISO CERÂMICO = (166,60 + 9,80 + 6,00) = 182,40m²

11.1.4.3 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO

- CIRCULAÇÃO = (62,20+61,82) = 124,02m²
- WC'S ACESSIVEIS = (2,05 x 1,50) x 2 = 6,15m²
- ADMINISTRAÇÃO = (2,50 x 2,40) = 6,00m²
- WC FEMININO E MASCULINO = (17,01 + 17,01) = 33,90m²

TOTAL DO PISO CERÂMICO = (124,02 + 6,15 + 6,00 + 33,90) = 170,07m²

11.1.4.4 LADRILHO HIDRAULICO C/ ARGAMASSA DE CAL 1:4 + 100KG CIMENTO

- CIRCULAÇÃO = (COMPRIMENTO x LARGURA) = (4,15 x 5,00) = 20,75m²
- CIRCULAÇÃO = (COMPRIMENTO x LARGURA) - (ÁREA DA ESCADA) = (8,35 x 5,00) - (4,17 x 4,45) = 23,20m²
- HALL = (COMPRIMENTO x LARGURA) = (1,50 x 4,95) = 7,42m²
- ÁREA DOS ESPELHOS DA ESCADA EM LADRILHO = ((1,35 x 0,18) x 25) = 6,07m²

TOTAL DO PISO EM LADRILHO = (20,75+23,20+7,42+6,07) = 57,44m²

11.1.4.5 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm e 6mm, EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)

- (ÁREA DO PISO CERÂMICO DA CIRCULAÇÃO + WC ACESSIVEIS + ADMINISTRAÇÃO + WC MASCULINO E FEMININO + ÁREA DO PISO EM LADRILHO)

TOTAL DO REJUNTE = (170,07 + 57,37) = 221,44m²

11.1.4.6 GRANITO POLIDO E=2cm, CINZA, ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO

- ÁREA DO PISO GRANITO DA ESCADA = PISO DA ESCADA > ((1,35 x 0,28) x 22) = 8,32m² + ÁREA DOS PATAMARES = (2,23 x 2) = 4,46m²
 - ÁREA DO CHAPIM EM GRANITO DA ESCADA = (4,17+4,17) x 0,19 = 1,58m²
- ÁREA TOTAL DO GRANITO = (8,32+4,46+1,58) = 14,36m²

11.1.5 LOUÇAS E METAIS

11.1.5.1 CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS

- CUBA >> (WC MASCULINO + WC FEMININO) = 6,00 UNID

11.1.5.2 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA DE METAL E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR

- LAVATÓRIOS >> (WC ACESSIVEIS) = 02 UNID

11.1.5.3 BACIA DE LOUÇA BRANCA C/ CAIXA ACOPLADA

- WC MASCULINO + WC FEMININO = (4,00 + 4,00) = 8,00 UNID

11.1.5.4 BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)

- WC'S ACESSIVEIS = 2,00 UNID

11.1.5.5 MICTORIO DE LOUÇA BRANCA

- MICTÓRIOS >> (WC MASCULINO) = 3,00 UNID

11.1.5.6 BANCADA DE GRANITO CINZA E= 2cm

- EXTENSÃO DAS BANCADAS x LARGURA >> (WC MASCULINO + WC FEMININO) = (3,0 + 3,0) x 0,40 = 2,40m²

11.1.5.7 PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S

- BARRAS DE APOIO = WC'S ACESSIVEIS = (0,84) x 4 = 3,36m
- BARRA DE APOIO NAS PORTAS DO WC'S ACESSIVEIS = (0,44) x 4 = 1,76m

TOTAL GERAL = (3,36 + 1,76) = 5,12m

C

+



11.1.6 **PINTURA**

11.1.6.1 **EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA**

- DETALHE DAS ALVENARIAS COM CHEIA DE REBOCO = (COMPRIMENTO DO DETALHE x ALTURA) = (25,65+25,65+12,90+12,90) x 0,42 = 32,38m² + (25,65+25,65+12,90+12,90) x 0,10 = 7,71m² + (0,15 x 34) x 2,30 = 11,73m²
TOTAL DA CHEIA DE REBOCO = (32,38+7,71+11,73) = 51,82m²
 - ÁREA DA CIRCULAÇÃO = 194,44m²
 - ÁREA DE FORRO DA ESCADA = 13,01m²
- ÁREA TOTAL DO EMASSAMENTO = (51,82 + 194,44+13,01) = 259,27m²

11.1.6.2 **APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS**

- ÁREA DO FORRO DA CIRCULAÇÃO = 194,44m²
 - ÁREA DE FORRO DA ESCADA = 13,01m²
- ÁREA TOTAL = (194,44+13,01) = 207,45m²

11.1.6.3 **LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA**

ALVENARIA COM LATEX NOS BOXES DE COMÉRCIO + HALL WC NA H:2,60 + ALVENARIA COM LATEX DA CIRCULAÇÃO NA H:3,02 + ALVENARIAS COM LATEX (ADMINISTRAÇÃO) NA H:3,00M + DETALHE DAS ALVENARIAS COM CHEIA DE REBOCO =

- ALVENARIA COM LATEX NOS BOXES DE COMÉRCIO E HALL WC NA H:2,60 = (PERÍMETRO DAS ALVENARIAS DOS COMÉRCIOS E HALL x QUANTIDADE) X ALTURA DA PINTURA) = (2,60 x 72) x 2,60 = 486,72m² + (2,00 x 36) x 2,60 = 187,20m² TOTAL = (486,72 + 187,20) = 673,92m²
- ALVENARIA COM LATEX DA CIRCULAÇÃO NA H:3,02 = (PERÍMETRO DA ALVENARIA DA CIRCULAÇÃO x ALTURA DA PINTURA) = (2,50+2,50+3,25+3,25) x 3,02 = 34,73m²
- ALVENARIAS COM LATEX (ADMINISTRAÇÃO) NA H:3,00m = (PERÍMETRO DA ALVENARIA x ALTURA DA PINTURA) - (ÁREA DAS ESQUADRIAS P3 + J1) = ((2,50+2,40+2,50+2,40) x 3,0) - (0,90 x 2,10)+(1,50x1,00) = 26,01m²
- DETALHE DAS ALVENARIAS COM CHEIA DE REBOCO = (COMPRIMENTO DO DETALHE x ALTURA) = (25,65+25,65+12,90+12,90) x 0,42 = 32,38m² + (25,65+25,65+12,90+12,90) x 0,10 = 7,71m² + (0,15 x 34) x 2,30 = 11,73m²
TOTAL DA CHEIA DE REBOCO = (32,38+7,71+11,73) = 51,82m²
TOTAL DA PINTURA LATEX = (673,92 + 34,73 + 26,01+51,82) = 786,48m²

12.0 **SETOR 05**

12.1 **2º PAVIMENTO**

12.1.1 **PAREDES E PAINÉIS**

12.1.1.1 **ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO (14x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=14 cm**

(ALVENARIAS PERIFÉRICA COM ALTURA DE 4,35 + ALVENARIAS DOS BOXES DE ALIMENTAÇÃO H:3,02m + ALVENARIA SOBRE PORTÕES H:0,72m + ALVENARIA DOS BANHEIROS, ADMINISTRAÇÃO, DML COM ALTURA 3,20 + ALVENARIA DAS BANCADAS H: 0,90 + ALVENARIAS LATERAIS DA ESCADA DE H:1,00m + ALVENARIA DA MURETA DA ESCADA H: 1,00m - (COBOGÓS (C1) + PORTAS P3 + JANELAS J1) =

- ALVENARIAS PERIFÉRICAS H:4,35 = (PERÍMETRO DAS ALVENARIAS x ALTURA DAS ALVENARIAS = (30,25 + 30,25 + 15,20 + 5,85 + 5,85 + 5,10 + 5,10) x 4,35 = 424,56m²
 - ALVENARIAS DOS BOXES DE ALIMENTAÇÃO H:3,02m = (3,40 x 8) + (3,25 x 4) + (0,75 x 2) + (1,65 x 4) = 48,30 x 3,02 = 145,87m²
 - ALVENARIA SOBRE PORTÕES H:0,72m = (3,40 x 10) + (2,00 x 2) = 38,00 x 0,72 = 27,36m²
 - ALVENARIAS DOS BANHEIROS, ADMINISTRAÇÃO, DML NA H: 3,20m = (2,50 x 3) + (1,50 x 4) + (2,20 x 2) + (2,40 x 2) = (22,70 x 3,20) = 72,64m²
 - ALVENARIA BANCADAS H: 0,90m = (2,55 x 10) + (1,20 x 2) = 29,90 x 0,90 = 26,91m²
 - ALVENARIAS LATERAIS DA ESCADA DE H:1,00m = (PERÍMETRO DA ALVENARIA x ALTURA DA ALVENARIA) = (4,17+4,17+4,45+1,98+0,47) x 1,00) = 15,24m²
 - ALVENARIA DA MURETA DA ESCADA H: 1,00m = (2,52+2,67+1,30+0,33+0,48) x 1,00 = 7,30m²
 - COBOGÓ C1 = (0,44 x 42) = 18,48m²
 - JANELAS J1 = (1,50 x 1,00) x 2 = 3,00m²
 - PORTAS P3 = (0,90 x 2,10) x 6 = 11,34m²
- TOTAL DA ALVENARIA = (424,56+145,87+27,36+72,64+26,91+15,24+7,30) - (18,48+3,00+11,34) = 687,06m²

↻

17



12.1.1.2 **DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm**

- DIVISÓRIAS DE GRANITO DOS MICTÓRIO NO WC MASCULINO NA H:1,00 >> [COMPRIMENTO x ALTURA] x QUANTIDADE = (0,40 x 1,00) x 3 = 1,20m²

12.1.1.3 **DIVISÓRIA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO ESP.=5cm**

DIVISÓRIAS DE CONCRETO DOS BOXES NA H:1,80 + DIVISÓRIAS DE CONCRETO DOS BOXES NA H:2,00

- DIVISÓRIAS DE CONCRETO DOS BOXES NA H:1,80 = (WC MASCULINO + WC FEMININO) = (1,30 x 8) = 10,40 x 1,80 = 18,72m²
 - DIVISÓRIAS DE CONCRETO DOS BOXES NA H:2,00 = (WC MASCULINO + WC FEMININO) = (0,10 x 2) + (0,11 x 14) = 1,74 x 2,00 = 3,48m²
- ÁREA TOTAL DO CONCRETO = (18,72+3,48) = 22,20m²

12.1.2 **ESQUADRIAS**

12.1.2.1 **PORTA DE AÇO CHAPA 24, DE ENROLAR, RAIADA, LARGA COM ACABAMENTO GALVANIZADO NATURAL**

- PF3 = (3,40 x 2,30) x 10 = 78,20m²
 - PF4 = (2,00 x 2,30) x 2 = 9,20m²
- TOTAL = (78,20 + 9,20) = 87,40m²

12.1.2.2 **PORTA TIPO PARANÁ (S/ACESSÓRIOS)**

- P3 = (WC MASCULINO + WC FEMININO + WC'S ACESSÍVEIS + ADMINISTRAÇÃO) = (0,90 x 2,10) x 6 = 11,34m²

12.1.2.3 **FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA**

- P3 = (WC MASCULINO + WC FEMININO + WC'S ACESSÍVEIS + ADMINISTRAÇÃO) = 06 UND

12.1.2.4 **DOBRADIÇA CROMADA 3 1/2" X 3"**

- P3 = (WC MASCULINO + WC FEMININO + WC'S ACESSÍVEIS + ADMINISTRAÇÃO) = (3,00 x 1) x 6 = 18,00 UND

12.1.2.5 **FORRAMENTO OU BATENTE DE MADEIRA**

- P3 = (WC MASCULINO + WC FEMININO + WC'S ACESSÍVEIS + ADMINISTRAÇÃO) = (2,10 + 2,10 + 0,90) x 6 = 30,60m

12.1.2.6 **ALIZAR (GUARNIÇÃO) DE MADEIRA**

- P3 = (WC MASCULINO + WC FEMININO + WC'S ACESSÍVEIS + ADMINISTRAÇÃO) = ((2,10 + 2,10 + 0,90) x 6) x 2 = 61,20m

12.1.2.7 **REVESTIMENTO DE FÓRMICA EM ESQUADRIAS OU MÓVEIS**

- P3 = (WC MASCULINO + WC FEMININO + WC'S ACESSÍVEIS + ADMINISTRAÇÃO) = ((0,90 x 2,10) x 6) x 2 = 22,68m²

12.1.2.8 **PORTA EM MDF BRANCO, PARA BOX, 060x1,60x2,5cm, 1 FOLHA, INCLUSO, DOBRADIÇAS E TARJETA TIPO LIVRE/ OCUPADO**

- P1 = (BOXES DOS BANHEIROS) = 08 UND

12.1.2.9 **JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM**

- J1 = (ADMINISTRAÇÃO E DML) = (1,50 x 1,00) x 2 = 3,00m²

12.1.2.10 **VIDRO COMUM EM CAIXILHOS COM MASSA ESP.= 6mm, COLOCADO**

- J1 = (ADMINISTRAÇÃO) = (1,50 x 1,00) x 2 = 3,00m²

12.1.2.11 **COBOGÓ ANTI -CHUVA (40x50) cm C/ ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3**

- COBOGO C1 = (ÁREA DO COBOGÓ x QUANTIDADE) = (0,44 x 42) = 18,48m²

12.1.2.12 **SOLEIRAS DE GRANITO L= 15cm**

- (LARGURA DAS SOLEIRAS) x QUANTIDADE = (3,40 x 10) + (2,00 x 2) = 38,00m

12.1.3 **REVESTIMENTO**

12.1.3.1 **CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE**

ALVENARIAS DOS BOXES DE ALIMENTAÇÃO COM REVESTIMENTO CERÂMICO NA H:1,60 + ALVENARIA DAS BANCADAS REVESTIMENTO CERÂMICO 10x10cm COR BRANCA H:0,90 + ALVENARIAS DA CIRCULAÇÃO COM REVESTIMENTO CERÂMICO 10x10cm COR BRANCA NA H:0,80 + ALVENARIAS DA CIRCULAÇÃO COM REVESTIMENTO CERÂMICO 10x10cm COR CINZA NA H:1,60 + ALVENARIAS DA CIRCULAÇÃO COM REVESTIMENTO CERÂMICO 10x10cm COR CINZA NA H: 0,20 + ALVENARIAS COM REVESTIMENTO EM LADRILHO HIDRÁULICO NA H: 2,20m =

- ALVENARIAS DOS BOXES DE ALIMENTAÇÃO COM REVESTIMENTO CERÂMICO NA H:1,60 >> (PERÍMETRO DAS ALVENARIAS x QUANTIDADES DE ALVENARIAS) x ALTURA DO REVESTIMENTO = (4,15 x 10) + (3,25 x 10) + (3,40 x 14) + (2,00 x 2) = 125,60 x 1,60 = 200,96m²
- ALVENARIA DAS BANCADAS REVESTIMENTO CERÂMICO 10x10cm COR BRANCA H:0,90 = (2,55 x 10) + (1,20 x 2) = 27,90 x 0,90 = 25,11m²
- ALVENARIAS DA CIRCULAÇÃO COM REVESTIMENTO CERÂMICO 10x10cm COR BRANCA NA H:0,80 = (0,75 x 2) + (1,65 x 4) = 8,10 x 0,80 = 6,48m²
- ALVENARIAS DA CIRCULAÇÃO COM REVESTIMENTO CERÂMICO 10x10cm COR CINZA NA H:1,60 = (0,75 x 2) + (1,65 x 4) = 8,10 x 1,60 = 12,96m²
- ALVENARIAS DA CIRCULAÇÃO COM REVESTIMENTO CERÂMICO 10x10cm COR CINZA NA H: 0,20 = (23,65 + 23,65) x 0,20 = 9,46m²

C

7



- ALVENARIAS COM REVESTIMENTO EM LADRILHO HIDRÁULICO NA H: 2,20m >> (PERIMETRO DAS ALVENARIAS x ALTURA DO REVESTIMENTO) – (ÁREA DE ESQUADRIAS) = WC MASCULINO = $((4,15+4,97+2,50+2,20+1,65+2,77) \times 2,20) - (0,90 \times 2,10) \times 1 = 38,24m^2$ + WC FEMININO = $((4,15+4,97+2,50+2,20+1,65+2,77) \times 2,20) - (0,90 \times 2,10) \times 1 = 38,24m^2$ + WC ACESSÍVEL = $((1,50+1,50+2,05+2,05) \times 2,20) - (0,90 \times 2,10) \times 1 = 13,73m^2$ + HALL DA CIRCULAÇÃO = $((4,95+1,50+1,50+0,73+0,73) \times 2,20) - (0,90 \times 2,10) \times 4 = 13,14m^2$
- ALVENARIAS LATERAIS COM REVESTIMENTO LADRILHO DA ESCADA DE H:1,00m = (PERIMETRO DA ALVENARIA x ALTURA DA ALVENARIA) x 2
lados = $((4,17+4,17+4,45+1,98+0,47) \times 1,00) \times 2 = 30,48m^2$
- ALVENARIA DA MURETA COM REVESTIMENTO LADRILHO DA ESCADA H: 1,00m = (PERIMETRO DA ALVENARIA x ALTURA DO REVESTIMENTO) x 2
lados = $((2,52+1,30+2,67+0,33+0,48) \times 1,00) \times 2$ lados = $14,60m^2$
TOTAL DO REVESTIMENTO HIDRÁULICO = $(38,24+38,24+13,73+13,73+13,14+30,48+14,60) = 162,16m^2$
TOTAL DO CHAPISCO = $(200,96+25,11+6,48+12,96+9,46+162,16) = 417,13m^2$

12.1.3.2 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7

ALVENARIAS DOS BOXES DE ALIMENTAÇÃO COM REVESTIMENTO CERÂMICO NA H:1,60 + ALVENARIA DAS BANCADAS REVESTIMENTO CERÂMICO 10x10cm COR BRANCA H:0,90 + ALVENARIAS DA CIRCULAÇÃO COM REVESTIMENTO CERÂMICO 10x10cm COR BRANCA NA H:0,80 + ALVENARIAS DA CIRCULAÇÃO COM REVESTIMENTO CERÂMICO 10x10cm COR CINZA NA H:1,60 + ALVENARIAS DA CIRCULAÇÃO COM REVESTIMENTO CERÂMICO 10x10cm COR CINZA NA H: 0,20 + ALVENARIAS COM REVESTIMENTO EM LADRILHO HIDRÁULICO NA H: 2,20m =

- ALVENARIAS DOS BOXES DE ALIMENTAÇÃO COM REVESTIMENTO CERÂMICO NA H:1,60 >> (PERIMETRO DAS ALVENARIAS x QUANTIDADES DE ALVENARIAS) x ALTURA DO REVESTIMENTO = $(4,15 \times 10) + (3,25 \times 10) + (3,40 \times 14) + (2,00 \times 2) = 125,60 \times 1,60 = 200,96m^2$
- ALVENARIA DAS BANCADAS REVESTIMENTO CERÂMICO 10x10cm COR BRANCA H:0,90 = $(2,55 \times 10) + (1,20 \times 2) = 27,90 \times 0,90 = 25,11m^2$
- ALVENARIAS DA CIRCULAÇÃO COM REVESTIMENTO CERÂMICO 10x10cm COR BRANCA NA H:0,80 = $(0,75 \times 2) + (1,65 \times 4) = 8,10 \times 0,80 = 6,48m^2$
- ALVENARIAS DA CIRCULAÇÃO COM REVESTIMENTO CERÂMICO 10x10cm COR CINZA NA H:1,60 = $(0,75 \times 2) + (1,65 \times 4) = 8,10 \times 1,60 = 12,96m^2$
- ALVENARIAS DA CIRCULAÇÃO COM REVESTIMENTO CERÂMICO 10x10cm COR CINZA NA H: 0,20 = $(23,65 + 23,65) \times 0,20 = 9,46m^2$
- ALVENARIAS COM REVESTIMENTO EM LADRILHO HIDRÁULICO NA H: 2,20m >> (PERIMETRO DAS ALVENARIAS x ALTURA DO REVESTIMENTO) – (ÁREA DE ESQUADRIAS) = WC MASCULINO = $((4,15+4,97+2,50+2,20+1,65+2,77) \times 2,20) - (0,90 \times 2,10) \times 1 = 38,24m^2$ + WC FEMININO = $((4,15+4,97+2,50+2,20+1,65+2,77) \times 2,20) - (0,90 \times 2,10) \times 1 = 38,24m^2$ + WC ACESSÍVEL = $((1,50+1,50+2,05+2,05) \times 2,20) - (0,90 \times 2,10) \times 1 = 13,73m^2$ + HALL DA CIRCULAÇÃO = $((4,95+1,50+1,50+0,73+0,73) \times 2,20) - (0,90 \times 2,10) \times 4 = 13,14m^2$
- ALVENARIAS LATERAIS COM REVESTIMENTO LADRILHO DA ESCADA DE H:1,00m = (PERIMETRO DA ALVENARIA x ALTURA DA ALVENARIA) x 2
lados = $((4,17+4,17+4,45+1,98+0,47) \times 1,00) \times 2 = 30,48m^2$
- ALVENARIA DA MURETA COM REVESTIMENTO LADRILHO DA ESCADA H: 1,00m = (PERIMETRO DA ALVENARIA x ALTURA DO REVESTIMENTO) x 2
lados = $((2,52+1,30+2,67+0,33+0,48) \times 1,00) \times 2$ lados = $14,60m^2$
TOTAL DO REVESTIMENTO HIDRÁULICO = $(38,24+38,24+13,73+13,73+13,14+30,48+14,60) = 162,16m^2$
TOTAL DO EMBOÇO = $(200,96+25,11+6,48+12,96+9,46+162,16) = 417,13m^2$

12.1.3.3 EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL EM PASTA E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:1,5:9 ESP.= 20mm P/ PAREDE (CHEIA DE REBOCO)

- DETALHE DAS ALVENARIAS COM CHEIA DE REBOCO = (COMPRIMENTO DO DETALHE x ALTURA) = $(23,65+23,65) \times 0,42 = 19,87m^2$ + $(6,65+6,65+6,65+6,65) \times 0,10 = 2,66m^2$ + $(5,50+5,50) \times 0,10 = 1,10m^2$ + $(0,15 \times 8) \times 2,30 = 2,76m^2$
TOTAL DA CHEIA DE REBOCO = $(19,87+2,66+1,10+2,76) = 26,39m^2$

12.1.3.4 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014 (BRANCA)

- ALVENARIAS DOS BOXES DE ALIMENTAÇÃO COM REVESTIMENTO CERÂMICO NA H:1,60 >> (PERIMETRO DAS ALVENARIAS x QUANTIDADES DE ALVENARIAS) x ALTURA DO REVESTIMENTO = $(4,15 \times 10) + (3,25 \times 10) + (3,40 \times 14) + (2,00 \times 2) = 125,60 \times 1,60 = 200,96m^2$

12.1.3.5 CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE (COR CINZA)

- ALVENARIAS DA CIRCULAÇÃO COM REVESTIMENTO CERÂMICO 10x10cm COR CINZA NA H:1,60 = $(0,75 \times 2) + (1,65 \times 4) = 8,10 \times 1,60 = 12,96m^2$

0

17



- ALVENARIAS DA CIRCULAÇÃO COM REVESTIMENTO CERÂMICO 10x10cm COR CINZA NA H: 0,20 = (23,65 + 23,65) x 0,20 = 9,46m²
TOTAL GERAL DO REVESTIMENTO CINZA 10x10 cm = (12,96+9,46) = 22,42m²

12.1.3.6 CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE (COR BRANCA)

- ALVENARIA DAS BANCADAS REVESTIMENTO CERÂMICO 10x10cm COR BRANCA H:0,90 = (2,55 x 10) + (1,20 x 2) = 27,90 x 0,90 = 25,11m²
- ALVENARIAS DA CIRCULAÇÃO COM REVESTIMENTO CERÂMICO 10x10cm COR BRANCA NA H:0,80 = (0,75 x 2) + (1,65 x 4) = 8,10 x 0,80 = 6,48m²
TOTAL GERAL DO REVESTIMENTO BRANCO 10x10cm = (25,11+6,48) = 31,59m²

12.1.3.7 LADRILHOS HIDRÁULICOS C/ARGAMASSA DE CAL 1:4+100KG CIMENTO

- ALVENARIAS COM REVESTIMENTO EM LADRILHO HIDRÁULICO NA H: 2,20m >> (PERÍMETRO DAS ALVENARIAS x ALTURA DO REVESTIMENTO) - (ÁREA DE ESQUADRIAS) = WC MASCULINO = ((4,15+4,97+2,50+2,20+1,65+2,77) x 2,20) - (0,90x2,10) x 1 = 38,24m² + WC FEMININO = ((4,15+4,97+2,50+2,20+1,65+2,77) x 2,20) - (0,90x2,10) x 1 = 38,24m² + WC ACESSÍVEL = ((1,50+1,50+2,05+2,05) x 2,20) - (0,90x2,10)x1 = 13,73m² + WC ACESSÍVEL = ((1,50+1,50+2,05+2,05) x 2,20) - (0,90x2,10)x1 = 13,73m² + HALL DA CIRCULAÇÃO = ((4,95+1,50+1,50+0,73+0,73) x 2,20) - (0,90x2,10)x4 = 13,14m²
- ALVENARIAS LATERAIS COM REVESTIMENTO LADRILHO DA ESCADA DE H:1,00m = (PERÍMETRO DA ALVENARIA x ALTURA DA ALVENARIA) x 2 lados = ((4,17+4,17+4,45+1,98+0,47) x 1,00) x 2 = 30,48m²
- ALVENARIA DA MURETA COM REVESTIMENTO LADRILHO DA ESCADA H: 1,00m = (PERÍMETRO DA ALVENARIA x ALTURA DO REVESTIMENTO) x 2 lados = ((2,52+1,30+2,67+0,33+0,48) x 1,00) x 2 lados = 14,60m²
TOTAL DO REVESTIMENTO LADRILHO HIDRÁULICO = (38,24+38,24+13,73+13,73+13,14+30,48+14,60) = 162,16m²

12.1.3.8 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) DECORATIVA (PAREDE/PISO)

- (ÁREA DA CERÂMICA 10x10cm CINZA + ÁREA DA CERÂMICA 10x10cm BRANCA) = (22,42 + 31,59) = 54,01m²

12.1.3.9 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)

- ÁREA DO REVESTIMENTO DO LADRILHO = 162,16m²

12.1.3.10 GRANITO POLIDO E=2cm, BRANCO, ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO

REVESTIMENTOS EM GRANITO DOS PILARES DA CIRCULAÇÃO (PRAÇA DE ALIMENTAÇÃO), NA H:1,10 =

- (PERÍMETRO DOS PILARES x ALTURA DO REVESTIMENTO) x QUANTIDADE = ((0,50+0,40+0,50+0,40) x 1,10) x 5 = 9,90m² + ((0,23+0,50+0,23) x 1,10) x 1 = 1,05m²

TOTAL GERAL DO GRANITO = (9,90+1,05) = 10,95m²

12.1.3.11 FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM

- ÁREA DE FORRO EM PVC DOS BOXES DE ALIMENTAÇÃO = (4,15 x 3,25) x 10 = 134,87m² + (2,00 x 3,25) x 2 = 13,00m² TOTAL (134,87+13,00) = 147,87m²
- ÁREA DO FORRO DE PVC DOS HALL WC = (2,00 x 3,40) x 2 = 13,60m²
- WC MASCULINO E FEMININO = (17,01 + 17,01) = 34,02m²
- WC'S ACESSÍVEIS = (2,05 x 1,50) x 2 = 6,15m²
- ADMINISTRAÇÃO = (2,50 x 2,40) = 6,00m²
- ADMINISTRAÇÃO = (2,50 x 2,40) = 6,00m²
- HALL = (4,95 x 1,50) = 7,43m²

TOTAL DO FORRO EM PVC = (147,87+13,60+34,02+6,15+6,00+6,00+7,43) = 221,07m²

12.1.3.12 FORRO DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM

- ÁREA DE FORRO ACARTONADO = (CIRCULAÇÃO DA PRAÇA DE ALIMENTAÇÃO - PROJEÇÃO DO LANTERNIM) = (25,65 x 8,70) - (17,12 x 5,00) = (223,15 - 85,60) = 137,55m²

12.1.3.13 VIGA DE MADEIRA MACIÇA 10"x 4"

- DETALHE DA CIRCULAÇÃO DA PRAÇA DE ALIMENTAÇÃO = (COMPRIMENTO DA VIGA EM MADEIRA x QUANTIDADE) = (5,00 x 24) = 120,00m

C

5



12.1.4 PISO

12.1.4.1 REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENERAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm

- (ÁREA DO PISO CERÂMICO 45x45 + ÁREA DO PISO CERÂMICO ACIMA DE 30x30 + ÁREA DO PISO LADRILHO HIDRÁULICO) = (147,87 + 185,63 + 83,68) = 417,18m²

12.1.4.2 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014

- ÁREA DO PISO CERÂMICO 45x45 DOS BOXES DE ALIMENTAÇÃO = (4,15 x 3,25) x 10 = 134,87m² + (2,00 x 3,25) x 2 = 13,00m²
TOTAL = (134,87 + 13,00) = 147,87m²

12.1.4.3 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO

- ÁREA DE PISO CERÂMICO DA CIRCULAÇÃO DA PRAÇA DE ALIMENTAÇÃO = (25,65 x 1,70) x 2 = 87,21m²
- ÁREA DO PISO CERÂMICO DOS HALL WC = (2,00 x 3,40) x 2 = 13,60m²
- WC'S ACESSÍVEIS = (2,05 x 1,50) x 2 = 6,15m²
- ADMINISTRAÇÃO = (2,50 x 2,40) x 2 = 12,00m²
- WC FEMININO E MASCULINO = (17,01 + 17,01) = 33,90m²
- ÁREA DOS DETALHES HALL DA CIRCULAÇÃO = 3,13m²
- ÁREA DOS DETALHES DA CIRCULAÇÃO (PRAÇA DE ALIMENTAÇÃO) = 29,64m²
TOTAL GERAL DO PISO CERÂMICO = (87,21+13,60+6,15+12,00+33,90+3,13+29,64) = 185,63m²

12.1.4.4 LADRILHOS HIDRÁULICOS C/ARGAMASSA DE CAL 1:4+100KG CIMENTO

- (ÁREA DO PISO LADRILHO HIDRÁULICO DA CIRCULAÇÃO DA PRAÇA DE ALIMENTAÇÃO) - (ÁREA DA CAIXA DA ESCADA + ÁREA DOS DETALHES CERÂMICO) = (25,65 x 5,00) - (19,22 + 29,64) = (128,25) - (48,86) = 79,39 m²
- ÁREA DO PISO LADRILHO DO HALL DA CIRCULAÇÃO - (DETALHES DO HALL DA CIRCULAÇÃO) = (4,95 x 1,50) - (3,13) = 4,29m²
TOTAL DE PISO HIDRÁULICO = (79,39 + 4,29) = 83,68m²

12.1.4.5 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)

- (ÁREA DO PISO CERÂMICO + ÁREA DO PISO LADRILHO) = (185,63 + 83,68) = 269,31m²

12.1.5 LOUÇAS E METAS

12.1.5.1 PIA DE AÇO INOX (1.20x0.60)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS

- BOXES DE ALIMENTAÇÃO = 12,00 UND

12.1.5.2 BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm

- BANCADAS EM GRANITO DOS BOXES DE ALIMENTAÇÃO >> (COMPRIMENTO x LARGURA) = (2,55 x 0,60) x 10 = 15,30m² + (1,20 x 0,60) x 2 = 1,44m² TOTAL = (15,30 + 1,44) = 16,74m²
- BANCADAS EM GRANITO (WC MASCULINO + WC FEMININO) = (3,00 x 0,40) x 2 = 2,40m²
TOTAL DAS BANCADAS DE GRANITO = (16,74 + 2,40) = 19,14m²

12.1.5.3 CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS

- CUBAS DE LOUÇA (WC MASCULINO + WC FEMININO) = (3,00 + 3,00) = 6,00 UND

12.1.5.4 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA DE METAL E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR

- LAVATÓRIOS >> (WC ACESSÍVEIS) = 02 UND

12.1.5.5 BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)

- (WC'S ACESSÍVEIS) = 2,00 UND

12.1.5.6 BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA

- (WC MASCULINO + WC FEMININO) = (4,00 + 4,00) = 8,00 UND

C

57



12.1.5.7 MICTORIO DE LOUÇA BRANCA

- WC MASCULINO = 3,00 UND

12.1.5.8 PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S

- BARRA DE APOIO = (WC'S ACESSÍVEIS) = (0,84 x 4) + (0,44 x 4) = 5,12m

12.1.6 PINTURA

12.1.6.1 EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA

(ÁREA DO FORRO DE GESSO ACARTONADO + DETALHE DAS ALVENARIAS COM CHEIA DE REBOCO) =

- ÁREA DE FORRO DE GESSO ACARTONADO = 137,55m²
- DETALHE DAS ALVENARIAS COM CHEIA DE REBOCO = (COMPRIMENTO DO DETALHE x ALTURA) = (23,65+23,65) x 0,42 = 19,87m² + (6,65+6,65+6,65+6,65) x 0,10 = 2,66m² + (5,50+5,50)x0,10 = 1,10m² + (0,15 x 8) x 2,30 = 2,76m²
TOTAL DA CHEIA DE REBOCO = (19,87+2,66+1,10+2,76) = 26,39m²
TOTAL GERAL DO EMASSAMENTO = (137,55 + 26,39) = 163,94m²

12.1.6.2 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

- ÁREA DE FORRO DE GESSO ACARTONADO = 137,55m²

12.1.6.3 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA

{ALVENARIA COM LATEX NA H:1,73 + ALVENARIA COM LATEX DO WC MASCULINO + WC FEMININO NA H:0,80 + ALVENARIA COM LATEX DO WC MASCULINO + WC FEMININO NA H:2,15 + ALVENARIA COM LATEX NAS SALAS ADMINISTRAÇÃO NA H:3,00 + ALVENARIA COM LATEX NAS SALAS ADMINISTRAÇÃO NA H:1,33 + ALVENARIA COM LATEX NO HALL + CIRCULAÇÃO NA H:1,33 + DETALHE DA CHEIA DE REBOCO + ALVENARIA COM LATEX DOS BOXES ALIMENTAÇÃO H:1,00 + ALVENARIA SOBRE PORTÕES} - (COBOGÓ C1 + J1) =

- ALVENARIAS COM LATEX DOS BOXES ALIMENTAÇÃO NA H:1,00 >> (PERÍMETRO DA ALVENARIA x ALTURA DA PINTURA) = PINTURA SOBRE O REVESTIMENTO CERÂMICO = (4,15 x 10) + (2,00 x 2) + (3,25 x 24) + (0,75 x 10) = 131,00 x 1,00 = 131,00m²
- ALVENARIAS COM LATEX DOS BOXES ALIMENTAÇÃO SOBRE OS PORTÕES NA H:0,30 >> (PERÍMETRO DA ALVENARIA x ALTURA DA PINTURA) = (3,40 x 10) + (2,00 x 2) = 38,00 x 0,30 = 11,40m²
- ALVENARIAS COM LATEX NA CIRCULAÇÃO NA H:3,00 >> (PERÍMETRO DA ALVENARIA x ALTURA DA PINTURA) = (3,40+2,00+5,85+5,85+2,00+3,40) x 3,00 = 67,90m²
- ALVENARIAS COM LATEX NAS SALAS DE ADMINISTRAÇÃO NA H:3,00 >> (PERÍMETRO DA ALVENARIA x ALTURA DA PINTURA) = ((2,50+2,40+2,50+2,40) x 2) x 3,00 = 58,80m²

TOTAL GERAL DA PINTURA LATEX = (131,00+11,40+67,90+58,80) = 268,70

13.0 TERRAÇO

13.1 2º PAVIMENTO

13.1.1 PAREDES E PAINÉIS

13.1.1.1 ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO (14x19x39), COM ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP= 14cm

- ALVENARIAS DO TERRAÇO COM H:1,10m = (28,50 + 28,50 + 15,20 + 2,09 + 0,37) = (74,66 x 1,10) = 82,13m²

13.1.1.2 ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TUILOS CERAMICOS MACICOS 5X10X20CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)

- (ÁREA DA CIRCUNFERÊNCIA MAIOR DA JARDINEIRA - ÁREA DA CIRCUNFERÊNCIA MENOR DA JARDINEIRA) x ALTURA x Qtd = (7,06 - 3,14) x 0,50 x 6,0 = 11,76m²

13.1.1.3 CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO

- COMPRIMENTO DO CHAPIM DE CONCRETO x LARGURA = (28,50 + 28,50 + 15,20 + 0,37) = (74,66 x 0,20) = 14,93m²

13.1.2 REVESTIMENTO

13.1.2.1 CHAPISCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRACO 1:3, ESP= 5mm P/ PAREDE

- (ÁREA DA CIRCUNFERÊNCIA MAIOR JARDINEIRA - ÁREA DA CIRCUNFERÊNCIA MENOR JARDINEIRA) x Qtd = (7,06 - 3,14) x 6,0 = 23,52m²
- (PERÍMETRO EXTERNO DAS JARDINEIRAS x ALTURA) x Qtd = (9,42 x 0,50) x 6 = 28,26m²
- (PERÍMETRO INTERNO DAS JARDINEIRAS x ALTURA) x Qtd = (6,28 x 0,50) x 6 = 18,84m²

ÁREA TOTAL DO CHAPISCO = (23,52 + 28,26 + 18,84) = 70,62m²

C

57



13.1.2.2 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7

- (ÁREA DA CIRCUNFERÊNCIA MAIOR DA JARDINEIRA – ÁREA DA CIRCUNFERÊNCIA MENOR DA JARDINEIRA) x Qtd = $(7,06 - 3,14) \times 6,0 = 23,52\text{m}^2$
- (PERÍMETRO EXTERNO DAS JARDINEIRAS x ALTURA) x Qtd = $(9,42 \times 0,50) \times 6 = 28,26\text{m}^2$
- (PERÍMETRO INTERNO DAS JARDINEIRAS x ALTURA) x Qtd = $(6,28 \times 0,50) \times 6 = 18,84\text{m}^2$

ÁREA TOTAL DO REBOCO = $(23,52 + 28,26 + 18,84) = 70,62\text{m}^2$

13.1.2.3 REVESTIMENTO EM RIPA DE PEROBA (2x8)cm

- (ÁREA DA CIRCUNFERÊNCIA MAIOR DA JARDINEIRA – ÁREA DA CIRCUNFERÊNCIA MENOR DA JARDINEIRA) x Qtd = $(7,06 - 3,14) \times 6,0 = 23,52\text{m}^2$
- (PERÍMETRO EXTERNO DAS JARDINEIRAS x ALTURA) x Qtd = $(9,42 \times 0,50) \times 6 = 28,26\text{m}^2$

ÁREA TOTAL DO REVESTIMENTO EM RIPA DE PEROBA = $(23,52 + 28,26) = 51,78\text{m}^2$

13.1.3 IMPERMEABILIZAÇÃO

13.1.3.1 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018

- ÁREA DA LAJE DO TERRAÇO A SER IMPERMEABILIZADA = $428,64\text{m}^2$

13.1.4 PISO

13.1.4.1 REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 9cm

- ÁREA DE PISO DO TERRAÇO = $428,64\text{m}^2$

13.1.4.2 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO

- ÁREA DE PISO DO TERRAÇO = $428,64\text{m}^2$

13.1.1 PINTURA

13.1.5.1 VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA

- (ÁREA DA CIRCUNFERÊNCIA MAIOR – ÁREA DA CIRCUNFERÊNCIA MENOR) x Qtd = $(7,06 - 3,14) \times 6,0 = 23,52\text{m}^2$
- (PERÍMETRO EXTERNO DAS JARDINEIRAS x ALTURA DA PINTURA) x Qtd = $(9,42 \times 0,50) \times 6 = 28,26\text{m}^2$

ÁREA TOTAL DO VERNIZ = $(23,52 + 28,26) = 51,78\text{m}^2$

13.1.6 SERVIÇOS DIVERSOS

13.1.6.1 CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO DE 2"

- EXTENSÃO DO TUBO = $(28,50 + 15,20 + 28,50 + 0,37 + 2,09) = 74,66\text{m}$

14.0 LAJE TÉCNICA

14.1 3º PAVIMENTO

14.1.1 PAREDES E PAINÉIS

14.1.1.1 ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO (14x19x39) cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=14 cm

(ALVENARIAS DA ÁREA TÉCNICA COM ALTURA DE 2,00 + ALVENARIA COM ALTURA 1,00 + ALVENARIAS DO LANTERNIN NA H:1,50) - (COBOGÓS ÁREA TÉCNICA + COBOGÓS ÁREA TÉCNICA + PORTAS P4) =

- ALVENARIAS DA ÁREA TÉCNICA NA H:2,00 = $(6,45 + 6,45 + 6,45 + 7,86 + 7,86 + 4,40 + 4,40) = 43,87 \times 2,00 = 87,74\text{m}^2$
- ALVENARIAS DA MURETA DA LAJE TÉCNICA H:1,10 = $(2,09 + 30,25 + 15,20 + 30,25 + 0,40 + 2,25 + 1,80) = 82,24 \times 1,10 = 90,46\text{m}^2$
- ALVENARIAS DO LANTERNIN NA H:1,50 = $(17,35 + 17,35 + 4,85 + 4,85) = 44,40 \times 1,50 = 66,60\text{m}^2$
- COBOGÓS ÁREA TÉCNICA = $(1,50 \times 1,00) \times 2 = 3,00\text{m}^2$
- COBOGÓS LANTERNIN = $(4,15 \times 1,10) \times 8 + (4,70 \times 1,40) \times 2 = 49,68\text{m}^2$
- PORTAS ÁREA TÉCNICA P4 = $(0,90 \times 1,90) \times 2 = 3,42\text{m}^2$

TOTAL DA ALVENARIA = $(87,74 + 90,46 + 66,60) - (3,00 + 49,68 + 3,42) = 188,70\text{m}^2$

14.1.1.2 CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO

- LAJE TÉCNICA = $(30,25 + 2,09 + 15,20 + 30,25 + 0,40) = 78,19 \times 0,20 = 15,64\text{m}^2$
- ÁREA TÉCNICA = $(6,45 + 6,45 + 6,45 + 7,86 + 7,86 + 4,40 + 4,40) = 43,87 \times 0,20 = 8,77\text{m}^2$

TOTAL = $(15,64 + 8,77) = 24,41\text{m}^2$

C

#



14.1.2 **ESQUADRIAS**

14.1.2.1 **PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA**

- P4 >> (ÁREA TÉCNICA) = $(0,90 \times 1,90) \times 2 = 3,42m^2$

14.1.2.2 **COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3**

- COBOGÓS ÁREA TÉCNICA = $(1,50 \times 1,00) \times 2 = 3,00m^2$
- COBOGÓS LANTERNIN = $(4,15 \times 1,10) \times 8 + (4,70 \times 1,40) \times 2 = 49,68m^2$
- TOTAL = $(3,00 + 49,68) = 52,68m^2$

14.1.3 **REVESTIMENTO**

14.1.3.1 **CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO**

- ÁREA DO CHAPISCO DO FORRO DA LAJE DA ÁREA TÉCNICA = $(7,86 \times 6,15) + (4,40 \times 6,15) = 75,39m^2$

14.1.3.2 **REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO**

- ÁREA DE REBOCO DO FORRO DA LAJE DA ÁREA TÉCNICA = $(7,86 \times 6,15) + (4,40 \times 6,15) = 75,39m^2$

14.1.4 **COBERTA**

14.1.4.1 **TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7mm**

- (ÁREA DA TELHA DE ALUMÍNIO DO LANTENIN) = $(18,35 \times 6,00) = 110,10m^2$

14.1.4.2 **CUMEEIRA DE ALUMÍNIO**

- COMPRIMENTO DA CUMEEIRA = $18,35m^2$

14.1.5 **IMPERMEABILIZAÇÃO**

14.1.5.1 **IMPERMEABILIZAÇÃO COM PINTURA A BASE DE RESINA EPOXI ALCATRAO, UMA DEMAO.**

- ÁREA DA LAJE ÁREA TÉCNICA = $(7,86 \times 6,15) + (6,15 \times 4,40) = 75,39m^2$
- (ÁREA DA LAJE TÉCNICA - ÁREA DO LANTENIN) = $(455,24 - 110,10) = 345,14m^2$
- TOTAL = $(75,39 + 345,14) = 420,53m^2$

14.1.6 **PISO**

14.1.6.1 **REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm**

- PISO DA ÁREA TÉCNICA = $(7,86 \times 6,15) = 48,33m^2$
- (ÁREA DA LAJE TÉCNICA - ÁREA DO LANTENIN) = $(455,24 - 110,10) = 345,14m^2$
- TOTAL DA REGULARIZAÇÃO = $(48,33 + 345,14) = 393,47m^2$

14.1.7 **PINTURA**

14.1.7.1 **EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA**

- ÁREA DO FORRO DA LAJE = $(7,86 \times 6,15) + (4,40 \times 6,15) = 75,39m^2$

14.1.7.2 **APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014**

- ÁREA DO FORRO DA LAJE = $(7,86 \times 6,15) + (4,40 \times 6,15) = 75,39m^2$

15.0 **HALL CENTRAL**

15.1 **TÉRREO, 1º PAVIMENTO E 2º PAVIMENTO**

15.1.1 **PAREDES E PAINÉIS**

15.1.1.1 **ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO (14x19x39) cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=14 cm**

(ALVENARIAS DO HALL CENTRAL + ELEVADOR COM ALTURA DE 4,35) - (PORTA PS + COBOGÓS C2 + PORTA DO ELEVADOR) =

- (ALVENARIAS DO HALL CENTRAL + ELEVADOR NA H:4,35) >> (PERÍMETRO DAS ALVENARIAS x ALTURA DA ALVENARIA) x 3 pavimentos = $((6,15 + 1,95 + 2,10 + 6,15) \times 4,35) \times 3$ pavimentos = $213,36m^2$
- PORTAS HALL CENTRAL PS = $(2,50 \times 2,50) \times 3 = 18,75m^2$
- COBOGÓS DO HALL CENTRAL C2 = (ÁREA DO COBOGÓ x QUANTIDADE) = $(3,14 \times 6) = 18,84m^2$
- PORTAS DO ELEVADOR = $(1,52 \times 2,40) \times 3 = 10,94m^2$

TOTAL DA ALVENARIA = $(213,36) - (18,75 + 18,84 + 10,94) = 164,83m^2$

C

17



- 15.1.2 ESQUADRIAS**
- 15.1.2.1 PORTA DE VIDRO TEMPERADO 2 FOLHAS (2,50x2,50) m E=10mm**
- P5 = 3,00 UND
- 15.1.2.2 PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM**
- P6 >> (HALL CENTRAL 2º PAVIMENTO) = (5,00 x 3,00) x 1 = 15,00m²
- 15.1.2.3 VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 10MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDAÇÃO**
- ÁREA DA PORTA DE VIDRO P6 = (5,00 x 3,00) = 15,00m²
- 15.1.2.4 COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3**
- COBOGÓS DO HALL CENTRAL C2 = (ÁREA DO COBOGÓ x QUANTIDADE) = (3,14 x 6) = 18,84m²
- 15.1.3 REVESTIMENTO**
- 15.1.3.1 FORRO DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM**
- ÁREA DE FORRO EM GESSO ACARTONADO DO HALL CENTRAL >> (ÁREA DO GESSO x 3 pavimentos) = (71,90 x 3) = 215,70m²
- 15.1.3.2 FORRO DE LAMBRI DE MADEIRA (7x1) cm**
- ÁREA DE FORRO EM LAMBRI DA VARANDA >> (1º PAV + 2º PAV) = (13,80 x 2) = 27,60m²
- 15.1.4 IMPERMEABILIZAÇÃO**
- 15.1.4.1 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, LIMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018**
- ÁREA DO PISO DA VARANDA >> (1º PAV + 2º PAV) = (13,80 x 2) = 27,60m²
- 15.1.5 PISO**
- 15.1.5.1 PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO**
- ((ÁREA DO PISO CERÂMICO + ÁREA DO PISO LADRILHO) x ESPESSURA) = (138,54 + 83,51) x 0,05 = 11,10m³
- 15.1.4.2 REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm**
- (ÁREA DO PISO CERÂMICO + ÁREA DO PISO LADRILHO + ÁREA DO PISO GRANITO) = (138,54 + 83,51 + 66,38) = 288,43m²
- 15.1.4.3 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO**
- ÁREA DE PISO CERÂMICO DO HALL CENTRAL >> TÉRREO = (13,17 x 1) + (15,75 x 1) = 28,92m² + 1º PAV = (13,17 x 1) = 13,17m² + 2º PAV = = (13,17 x 1) = 13,17m² TOTAL = (28,92 + 13,17 + 13,17) = 55,26m²
 - ÁREA DO PISO DA VARANDA >> (1º PAV + 2º PAV) = (13,80 x 2) = 27,60m²
 - ÁREA DOS DETALHES DE PISO DO HALL CENTRAL >> (TÉRREO + 1º PAV + 2º PAV) = (19,24 + 19,24 + 17,20) = 55,68m²
 - TOTAL DO PISO CERÂMICO = (55,26 + 27,60 + 55,68) = 138,54m²
- 15.1.4.4 LADRILHOS HIDRÁULICOS C/ARGAMASSA DE CAL 1:4+100KG CIMENTO**
- (ÁREA DO PISO LADRILHO DO HALL CENTRAL) - (ÁREA DOS DETALHES DE PISO EM CERÂMICA DO HALL CENTRAL) = (6,45 x 5,00) x 3 pav. - (13,12 x 3 pav.) = (96,75 - 39,36) = 57,39m²
 - ÁREA DOS ESPELHOS DA ESCADA >> ((COMPRIMENTO x LARGURA) x QUANTIDADE DE PISO) x QUANTIDADE DE ESCADA = ((1,97 x 0,17) x 26) x 3 = 26,12m²
 - TOTAL DE PISO HIDRÁULICO = 57,39 + 26,12 = 83,51m²
- 15.1.4.5 GRANITO POLIDO E=2cm, CINZA, ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO**
- ÁREA DO PISO GRANITO DAS ESCADAS = PISO DA ESCADA >> ((COMPRIMENTO x LARGURA) x QUANTIDADE DE PISO) x QUANTIDADE DE ESCADA = ((2,03 x 0,30) x 23) x 3 = 42,02m² + ((2,03 x 2,00) x 2) x 3 = 24,36m²
 - ÁREA TOTAL DO GRANITO = (42,02 + 24,36) = 66,38m²
- 15.1.4.6 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)**
- (ÁREA DO PISO CERÂMICO + ÁREA DO PISO LADRILHO) = (138,54 + 83,51) = 222,05m²

C

17



- 15.1.5 **PINTURA**
- 15.1.5.1 **EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA**
- ÁREA DE FORRO EM GESSO ACARTONADO DO HALL CENTRAL x 3 pav. = $(71,90 \times 3) = 215,70m^2$
- 15.1.5.2 **APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014**
- ÁREA DE FORRO EM GESSO ACARTONADO DO HALL CENTRAL x 3 pav. = $(71,90 \times 3) = 215,70m^2$
- 15.1.5.3 **LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA**
(ALVENARIAS DO HALL CENTRAL COM PINTURA NA ALTURA DE 4,35) - (PORTA P5 + COBOGÓS C2 + PORTA DO ELEVADOR) =
- ALVENARIAS DO HALL CENTRAL COM PINTURA NA H:4,35 >> (PERÍMETRO DA ALVENARIA x ALTURA DA PINTURA) x 3 pavimentos = $((3,90+2,85+1,95+2,25+0,9+4,55+6,15+4,55) \times 4,35) \times 3 \text{ pav.} = 353,65m^2$
 - PORTAS HALL CENTRAL P5 = $(2,50 \times 2,50) \times 3 = 18,75m^2$
 - COBOGÓS DO HALL CENTRAL C2 = (ÁREA DO COBOGÓ x QUANTIDADE) = $(3,14 \times 6) = 18,84m^2$
 - PORTAS DO ELEVADOR = $(1,52 \times 2,40) \times 3 = 10,94m^2$
- TOTAL DA PINTURA = $(353,65) - (18,75+18,84+10,94) = 305,12m^2$
- 15.1.6 **DIVERSOS**
- 15.1.6.1 **CORRIMÃO DUPLA ALTURA EM AÇO INOX DIAM 1 1/2**
- COMPRIMENTO DO CORRIMÃO DA ESCADA = $(1,70 + 2,77 + 1,99) \times 3 = 19,38m$
- 15.1.6.2 **GUARDA CORPO EM VIDRO TEMPERADO E=10mm FIXADO COM BOTÕES PROLONGADORES**
- COMPRIMENTO DO GUARDA CORPO DAS ESCADAS >> TÉRREO = $(2,58+1,26) = 3,84m + 1^\circ \text{ PAV.} = (4,19+2,49) = 6,68m + 2^\circ \text{ PAV.} = (4,19+2,49) = 6,68m$ TOTAL = $(3,84+6,68+6,68) = 17,20m$
 - COMPRIMENTO DO GUARDA CORPO DAS VARANDAS >> (1° PAV. + 2° PAV.) = $(6,15 + 6,15) = 12,30m$
TOTAL = $(17,20 + 12,30) = 29,50m^2$
- 15.1.6.3 **ESCADA DE MARINHEIRO, C/TUBO GALVANIZADO 3/4", H=VAR**
- COMPRIMENTO DA ESCADA PARA ACESSO A CAIXA D'ÁGUA = 3,15M
- 15.1.6.4 **ELEVADOR COM CAPACIDADE PARA 13 PESSOAS, 975KG, ACABAMENTO EM AÇO INOX ESCOVADO, ABERTURA CENTRAL DUAS FOLHAS E DIMENSÕES DA CABINA A COMPORTAR PASSAGEIROS EM CADEIRAS DE RODAS**
- ELEVADOR COM CAPACIDADE PARA 13 PESSOAS = 01 UND
- 16.0 **FACHADAS**
- 16.1 **REVESTIMENTO**
- 16.1.1 **CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE**
- (FACHADA 01 + FACHADA 02 + FACHADA 03 + FACHADA 04) - (COBOGÓ (C2) + PORTA (P5) + PORTA (P6))
 - FACHADA 01 >> (PERÍMETRO DA ALVENARIA x ALTURA DO REVESTIMENTO) = TÉRREO = $(6,15 \times 3,90) = 23,99m^2 + 1^\circ \text{ PAV.} = (6,15 \times 3,90) = 23,99m^2 + 2^\circ \text{ PAV.} = (6,15 \times 3,90) = 23,99m^2 + \text{ÁREA TÉCNICA DA CAIXA D'ÁGUA} = (6,45 \times 4,30) = 27,74m^2$ TOTAL = $(23,98+23,98+23,98+27,74) = 99,71m^2$
 - FACHADA 02 >> (PERÍMETRO DA ALVENARIA x ALTURA DO REVESTIMENTO) = 2° PAV. = $(8,00 \times 5,80) = 46,40m^2 + (4,70 \times 7,56) = 35,53m^2$
TOTAL = $(46,40 + 35,53) = 81,93m^2$
 - FACHADA 03 >> (PERÍMETRO DA ALVENARIA x ALTURA DO REVESTIMENTO) = $(6,15 \times 17,80) = 109,47m^2$
 - FACHADA 04 >> (PERÍMETRO DA ALVENARIA x ALTURA DO REVESTIMENTO) = ÁREA TÉCNICA = $(4,70 \times 4,30) = 20,21m^2 + (8,0 \times 2,55) = 20,40m^2$
TOTAL = $(20,21 + 20,40) = 40,61m^2$
 - COBOGÓ C2 = (ÁREA DO COBOGÓ x QUANTIDADE) = $(3,14 \times 6,0) = 18,84m^2$
 - PORTAS P5 = $(2,50 \times 2,50) \times 3 = 18,75m^2$
 - PORTAS P6 = $(5,0 \times 3,0) \times 1 = 15,00m^2$
- TOTAL DO REVESTIMENTO 10x10cm = $(99,71+81,93+109,47+40,61) - (18,84 + 18,75 + 15,00) = 279,13m^2$
- 16.1.2 **REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) DECORATIVA (PAREDE/PISO)**
- ÁREA DA CERÂMICA 10x10cm = 279,13m²
- 16.1.3 **FORRO DE LAMBRI DE MADEIRA (7x1) cm**



- ÁREA DO FORRO DE LAMBRI DE MADEIRA DA MARQUISE DO TÉRREO = 163,49m²
- ÁREA DO FORRO DE LAMBRI DE MADEIRA DA MARQUISE DO 1º PAVIMENTO – ÁREA DE FORRO DA VARANDA DO SETOR 03 = (163,49 – 30,70) = 132,79m²
- TOTAL DO FORRO DE LAMBRI = (163,49 + 132,79) = 296,28m²

16.1.4 FORRO DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM

- ÁREA DO FORRO DE GESSO ACARTONADO DA MARQUISE DO 2º PAVIMENTO = 136,77m²

16.2 PISO

16.2.1 REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm

- ÁREA DO PISO DA MARQUISE DO 1º PAVIMENTO – (ÁREA DE PISO DA VARANDA DO SETOR 03 + ÁREA DA VARANDA DO HALL CENTRAL) >> VIDE PROGRAMA CAD = (163,49) – (30,70 + 13,80) = 118,99m²
- ÁREA DO PISO DA MARQUISE DO 2º PAVIMENTO – ÁREA DA VARANDA DO HALL CENTRAL >> VIDE PROGRAMA CAD = 163,49 – 13,80 = 149,69m²
- ÁREA DA LAJE DE BALANÇO DA ÁREA TÉCNICA >> VIDE PROGRAMA CAD = 137,72m²
- ÁREA TOTAL DA REGULARIZAÇÃO DO PISO = (118,99+149,69+137,72) = 406,40m²

16.3 PINTURA

16.3.1 EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA

- VIGAS DA FACHADA 01 = (69,20+69,20+42,20) = (180,60 x 0,60) = 108,36m²
- VIGAS DA FACHADA 02= (16,70 + 16,70 +12,06) = (45,46 x 0,60) = 27,27m²
- VIGAS DA FACHADA 03= (2,15 + 2,15 +2,15 + 2,15 + 2,15 + 3,50) = (14,25 x 0,60) = 8,55m²
- VIGAS DA FACHADA 04= (16,70 + 16,70 + 16,70) = (50,10 x 0,60) = 30,06m²
- ÁREA DO FORRO DE GESSO ACARTONADO DA MARQUISE DO 2º PAVIMENTO = 136,77m²
- TOTAL DO EMASSAMENTO EM MASSA ACRÍLICA = (108,36 + 27,27 + 8,55 + 30,06 + 136,77) = 311,01m²

16.3.2 EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS

- ÁREA DO FORRO DE LAMBRI DE MADEIRA DA MARQUISE DO TÉRREO = 163,49m²
- ÁREA DO FORRO DE LAMBRI DE MADEIRA DA MARQUISE DO 1º PAVIMENTO – ÁREA DE FORRO DA VARANDA DO SETOR 03 = (163,49 – 30,70) = 132,79m²
- TOTAL GERAL DO EMASSAMENTO DO FORRO DE LAMBRI = (163,49 + 132,79) = 296,28m²

16.3.3 LÁTEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA

(FACHADA 01 + FACHADA 02 + FACHADA 03 + FACHADA 04 + FORRO EM GESSO ACARTONADO) - (COBOGÓ (C1) + PORTA (P3) + JANELA (J1) =

- FACHADA 01 = (30,25 + 30,25 + 30,25 + 28,50 + 28,50) = (147,75 x 3,90) = 576,22m² + (30,25 + 28,50) = (58,75 x 1,10) = 64,62m²
- TOTAL = (576,22 + 64,62) = 640,84m²
- FACHADA 02= (15,50 + 15,50) = (31,00 x 3,90) = 120,90m² + (15,50 x 1,10) = 17,05m²
- TOTAL = (120,90 + 17,05) = 137,95m²
- FACHADA 03= (28,50 + 28,50 + 30,25 + 30,25 + 30,25) = (147,75 x 3,90) = 576,22m² + (28,50 + 30,25) = (58,75 x 1,10) = 64,62m²
- TOTAL = (576,22 + 64,62) = 640,84m²
- FACHADA 04= (15,50 + 15,50 + 15,50) = (46,50 x 3,90) = 181,35m² + (15,50 x 1,10) = 17,05m²
- TOTAL = (181,35 + 17,05) = 198,40m²
- ÁREA DO FORRO DE GESSO ACARTONADO DA MARQUISE DO 2º PAVIMENTO = 136,77m²
- COBOGÓ C1 = (ÁREA DO COBOGÓ x QUANTIDADE) = (0,44 x 198) = 87,12m²
- PORTAS P3 = (5,0 x 3,0) x 3 = 45,00m²
- JANELA J1 = 1,77 x 4 = 7,08m²
- TOTAL DA PINTURA LÁTEX= (640,84+137,95+640,84+198,40+133,77) - (87,12 + 45,00 + 7,08) = 1.589,41m²

16.3.4 IMPERMEABILIZAÇÃO COM PINTURA A BASE DE RESINA EPOXI ALCATRAO, UMA DEMAO.

- VIGAS DA FACHADA 01 = (69,20+69,20+42,20) = (180,60 x 0,60) = 108,36m²
- VIGAS DA FACHADA 02= (16,70 + 16,70 +12,06) = (45,46 x 0,60) = 27,27m²

17



- VIGAS DA FACHADA 03= $(2,15 + 2,15 + 2,15 + 2,15 + 2,15 + 3,50) = (14,25 \times 0,60) = 8,55m^2$
- VIGAS DA FACHADA 04= $(16,70 + 16,70 + 16,70) = (50,10 \times 0,60) = 30,06m^2$
ÁREA DE PISO DAS MARQUISES = $(118,99+149,69+137,72) = 406,40m^2$
- TOTAL DA PINTURA ÉPOXI= $(108,36 + 27,27 + 8,55 + 30,80 + 406,40) = 581,18m^2$

16.3.5 VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA

- ÁREA DO FORRO DE LAMBRI DE MADEIRA DA MARQUISE DO TÉRREO = $163,49m^2$
- ÁREA DO FORRO DE LAMBRI DE MADEIRA DA MARQUISE DO 1º PAVIMENTO – ÁREA DE FORRO DA VARANDA DO SETOR 03 = $(163,49 - 30,70) = 132,79m^2$
ÁREA TOTAL DO VERNIZ = $(163,49 + 132,79) = 296,28m^2$

16.3.6 PRIMER EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER

- PINTURA DOS TUBOS METÁLICOS CIRCULARES = (EXTENSÃO DO CONJUNTO DOS TUBOS x CIRCUNFERÊNCIA DOS TUBOS) x QUANTIDADE DO CONJUNTO = $(9,30 \times 3,14 \times 0,15) \times 67 = 293,48m^2$

16.3.7 ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER

- PINTURA DOS TUBOS METÁLICOS CIRCULARES = (EXTENSÃO DO CONJUNTO DOS TUBOS x CIRCUNFERÊNCIA DO CONJUNTO DOS TUBOS) x QUANTIDADE DO CONJUNTO = $(9,30 \times 3,14 \times 0,15) \times 67 = 293,48m^2$

16.4 SERVIÇOS DIVERSOS

16.4.1 MÓDULOS DE FACHADA EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DE 150MM (6") CHUMBADOS EM LAJE DE CONCRETO =

- TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DE 150MM(6") = $67,00$ C/

17.0 PASSEIO

17.1 MOVIMENTO DE TERRA

17.1.1 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m

- PERÍMETRO DO MEIO FIO EM PRÉ-MOLDADO DO PASSEIO x LARGURA X ALTURA = $(119,87 \times 0,20 \times 0,20) = 4,79m^3$

17.1.2 REATERRO APILOADO

- PERÍMETRO DO MEIO FIO EM PRÉ-MOLDADO DO PASSEIO x LARGURA X ALTURA = $(119,87 \times 0,20 \times 0,10) = 2,39m^3$

17.2 PISO

17.2.1 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20x10x4cm)cm, CINZA

- ((PASSEIO= $658,13$ -- (DESCONTO DOS DETALHES EM PISO INTERTRAVADO COLORIDO DO PASSEIO)
PISO EM CONCRETO= $(658,13 - 106,25) = 551,88m^2$

17.2.2 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20x10x4)cm, COLORIDO

- DETALHES DO PASSEIO = $106,25m^2$

17.2.3 PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP:3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)

- ÁREA DO PISO PODOTÁTIL EXTERNO DIRECIONAL DO PASSEIO >> (ÁREA UNITÁRIO DO BLOCO DIRECIONAL x QUANTIDADE DE BLOCO) = $(0,40 \times 0,40) \times 239,00 = 38,24m^2$
- ÁREA DO PISO PODOTÁTIL EXTERNO ALERTA DO PASSEIO >> (ÁREA UNITÁRIO DO BLOCO ALERTA x QUANTIDADE DE BLOCO) = $(0,40 \times 0,40) \times 72,00 = 11,52m^2$
ÁREA TOTAL DO PISO PODOTÁTIL EXTERNO = $(38,24 + 11,52) = 49,76m^2$

17.2.4 PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)

- ÁREA DO PISO PODOTÁTIL INTERNO DIRECIONAL DO TÉRREO >> (ÁREA UNITÁRIO DO BLOCO DIRECIONAL x QUANTIDADE DE BLOCO) = $(0,30 \times 0,30) \times 475,00 = 42,84m^2$
- ÁREA DO PISO PODOTÁTIL INTERNO DE ALERTA DO TÉRREO >> (ÁREA UNITÁRIO DO BLOCO ALERTA x QUANTIDADE DE BLOCO) = $(0,30 \times 0,30) \times 110,00 = 9,90m^2$
- ÁREA DO PISO PODOTÁTIL INTERNO DIRECIONAL DO 1º PAVIMENTO >> (ÁREA UNITÁRIO DO BLOCO DIRECIONAL x QUANTIDADE DE BLOCO) = $(0,30 \times 0,30) \times 420,00 = 37,80m^2$

5



- ÁREA DO PISO PODOTÁTIL INTERNO DE ALERTA DO 1º PAVIMENTO >> (ÁREA UNITÁRIO DO BLOCO ALERTA x QUANTIDADE DE BLOCO) = (0,30 x 0,30) x 121,00 = 10,89m²
 - ÁREA DO PISO PODOTÁTIL INTERNO DIRECIONAL DO 2º PAVIMENTO >> (ÁREA UNITÁRIO DO BLOCO DIRECIONAL x QUANTIDADE DE BLOCO) = (0,30x0,30) x 221,00 = 19,89m²
 - ÁREA DO PISO PODOTÁTIL INTERNO DE ALERTA DO 2º PAVIMENTO >> (ÁREA UNITÁRIO DO BLOCO ALERTA x QUANTIDADE DE BLOCO) = (0,30 x 0,30) x 223,00 = 20,07m²
- ÁREA TOTAL DO PISO PODOTÁTIL INTERNO =
(42,84+9,90+37,80+10,89+19,89+20,07) = 141,39m²

17.2.5 MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00) m C/REIUNTAMENTO

- PERÍMETRO DO MEIO FIO DO PASSEIO = (2,35+0,30+2,23+15,50+3,82+6,22+64,90+3,58+20,97) = 119,87m

17.3 PINTURA

17.3.1 CAIXÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL

- PERÍMETRO DO MEIO FIO PRE-MOLDADO x COMP. PINTURA = (119,87 x 0,30) = 35,96m²

18.0 INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

18.1.1 REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 65mm (2 1/2") = 3,00 UND

18.2 REGISTRO DE RECALQUE NO PASSEIO D= 65mm (2 1/2") = 1,00 UND

18.3 VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL D= 65mm (2 1/2") = 3,00 UND

18.4 VALVULA DE ESFERA BRUTA EM BRONZE, BITOLA 1" = 1,00 UND

18.5 JOELHO 45 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 = 2,00 UND

18.6 JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 = 15,00 UND

18.7 TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 = 8,00 UND

18.8 UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 = 3,00 UND

18.9 LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 = 30,00 UND

18.10 LUVA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2" X 2" = 1,00 UND

18.11 NIPLE DUPLO AÇO GALV. D=32mm (1 1/4") À 50mm (2") = 2,00 UND

18.12 NIPLE DUPLO AÇO GALV. D=65mm (2 1/2") = 15,00 UND

18.13 BUCHA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2" X 1" = 1,00 UND

18.14 BUCHA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2" X 2" = 1,00 UND

18.15 BUCHA PLASTICA 8MM = 200,00 UND

18.16 TUBO AÇO GALVANIZADO DE 65MM (2 1/2") = 34,00 m

18.17 CABO COBRE NU 50MM² = 200,00 m

18.18 CABO COBRE NU 35MM² = 450,00 m

18.19 ABRIGO P/ HIDRANTE C/MANGUEIRA E ESGUICHO DE LATÃO = 7,00 UND

18.20 BOMBA CENTRÍFUGA DE 5 CV, INCLUSIVE MAT.DE SUCCÃO = 1,00 UND

18.21 QUADRO DE COMANDO DE BOMBAS - COMPLETO = 1,00 UND

18.22 BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1" = 20,00 UND

18.23 ESGUICHO TIPO JATO SOLIDO, EM LATÃO, ENGATE RAPIDO 2 1/2" X 13 MM, PARA MANGUEIRA EM INSTALACAO PREDIAL COMBATE A INCENDIO = 7,00 UND

18.24 PARAFUSO DE FIXAÇÃO 8MM = 200,00 UND

18.25 TAMPA DE FERRO FUNDIDO TIPO T-33 = 1,00 UND

18.26 SOLVENTE = 2,00 L

18.27 PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN = 1,00 UND

18.28 CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE TERRA EMBUTIR COM 9 TERMINAIS = 1,00 UND

18.29 SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR = 74,00 UND

18.30 CENTRAL ALARME P/6 LAÇOS SUPERV., MOD. FIRE-LITE/SIMILAR = 1,00 UND

18.31 ALARME SONORO/VISUAL, SIRENE 120 dB, COM ACIONADOR MANUAL, ALIMENTAÇÃO 220 VAC - INSTALADO = 7,00 UND

C

17

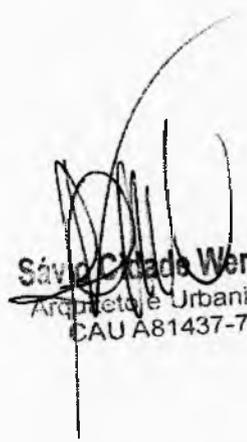


Governo de
VÁRZEA ALEGRE



- 18.32 BOTOEIRA EM ALUMÍNIO FUNDIDO "LIGA - DESLIGA" = 7,00 UND
- 18.33 EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG = 24,00 UND
- 18.34 LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA = 50,00 UND
- 18.35 ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M = 12,00 UND
- 18.0 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA
- 18.1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA= 2,00% DO VALOR DO ORÇAMENTO SEM BDI.

Várzea Alegre, CE, Outubro de 2019.


Sávio Cláudio Werton
Arquiteto e Urbanista
CAU A81437-7

C



MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETO MÚLTIPLAS UNIDADES

CONSUMIDORAS

MUNICÍPIO DE VÁRZEA ALEGRE

VÁRZEA ALEGRE - CE

PRÉDIO COMERCIAL

PAVIMENTOS: TÉRREO + 02

UNIDADES CONSUMIDORAS: 135 (MONOFÁSICOS) E 01 (TRIFÁSICO)

CARGA TOTAL: 401.406KW


LUIZ BEZERRA MAIA
ENGº ELET/SEGURANÇA
CREA-CE 5955-D

MEMORIAL DESCRITIVO



01 - OBJETIVO E LOCALIZAÇÃO

O PRESENTE PROJETO TEM POR FINALIDADE O DIMENSIONAMENTO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE UM PRÉDIO COMERCIAL LOCALIZADO À AV. LUIS AFONSO DINIZ, S/N, BAIRRO CENTRO - VÁRZEA ALEGRE - CE, PROPRIEDADE DO MUNICÍPIO DE VÁRZEA ALEGRE, C.N.P.J.: 05.539.273/0001-58.

02 - RESPONSÁVEL TÉCNICO

PROJETISTA: MARCIO ALAN
 ENGENHEIRO: LUIZ BEZERRA MAIA
 END: RUA ARNÓBIO BARCELAR CANECA, 1446 - LAGOA SECA
 CIDADE: JUAZEIRO DO NORTE - CEARÁ
 CREA-CE: 5955/D

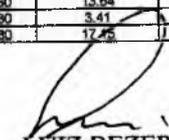
03 - ESPECIFICAÇÃO

O REFERIDO PROJETO ELÉTRICO, DESTINA-SE AS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DO MERCADO PÚBLICO MUNICIPAL QUE SERÁ COMPOSTO DE 03 CENTROS DE MEDIÇÕES COM UM TOTAL DE 136 (CENTO E TRINTA E SEIS) MEDIDORES, SENDO 135 (CENTO E TRINTA E CINCO) UNIDADES MONOFÁSICAS E 01 (UMA) UNIDADE TRIFÁSICA.

04 - RESUMO DA CARGA INSTALADA

QUADROS	POTÊNCIA	ILUMINAÇÃO(W)	TOMADAS(W)	AR-CONDICIONADO(W)	MOTOR BOMBA	ELEVADOR
CM - 01	172806	9326	152500	3920	3680	3680
CM - 02	72720	864	86400			
CM - 03	155880	1152	166800			
CPG	401406	11342	405700	3920	3680	3680

CIRC	LÂMPADAS				TOMADAS				CARGA (W)	CORRENT (A)	IN 80%	COR CORRIGIDA (A)	PROT (A)	COND (mm2)
	18W	37W	150W	250W	100W	300W	600W	1000W						
1	1								18	0,08	0,80	0,10	16	2,5
2							4	2400	10,91	0,80	13,84	16	2,5	
3								800	2,73	0,80	3,41	16	2,5	
TOTAL								3018	13,72	0,80	17,15	20	4,0	
1	1							18	0,08	0,80	0,10	16	2,5	
2							1	2700	12,27	0,80	15,34	16	2,5	
3							4	800	2,73	0,80	3,41	16	2,5	
TOTAL								3318	15,08	0,80	18,85	20	4,0	
1	1							18	0,08	0,80	0,10	16	2,5	
2							2	1200	5,45	0,80	6,82	16	2,5	
3								800	2,73	0,80	3,41	16	2,5	
TOTAL								1618	8,26	0,80	10,33	16	4,0	
1	2							36	0,16	0,80	0,20	16	2,5	
2							4	1200	5,45	0,80	6,82	16	2,5	
3								800	2,73	0,80	3,41	16	2,5	
TOTAL								3036	13,80	0,80	17,25	20	6,0	
1	1							18	0,08	0,80	0,10	16	2,5	
2							4	2400	10,91	0,80	13,84	16	2,5	
3								800	2,73	0,80	3,41	16	2,5	
TOTAL								3018	13,72	0,80	17,15	20	6,0	
1	6							108	0,49	0,80	0,61	16	2,5	
2							4	3600	16,38	0,80	20,45	20	2,5	
3							4	800	2,73	0,80	3,41	16	2,5	
TOTAL								4308	19,58	0,80	24,48	25	6,0	
1	4							72	0,33	0,80	0,41	16	2,5	
2							2	3600	16,38	0,80	20,45	20	2,5	
3							5	800	2,73	0,80	3,41	16	2,5	
TOTAL								4372	19,42	0,80	24,27	25	6,0	
1	1							18	0,08	0,80	0,10	16	2,5	
2							4	2400	10,91	0,80	13,84	16	2,5	
3								800	2,73	0,80	3,41	16	2,5	
TOTAL								3018	13,72	0,80	17,15	20	6,0	


 LUIZ BEZERRA MAIA
 ENGº ELET/SEGURANÇA
 CREA-CE 5955-D



CIRC	LAMPADAS					TOMADAS				CARGA (W)	CORRENT (A)	IN (80%)	COR CORRIGIDA (A)	PROT (A)	COND (mm ²)
	18W	37W	180W	250W	50W	100W	300W	600W	1000W						
QD-124 a QD-135	1	2						1	5	3300	15,00	0,80	18,75	20	2,5
	2									600	2,73	0,80	3,41	16	2,5
	3									3936	17,89	0,80	22,36	25	7,0
	RESERVA														
TOTAL										2898	14,62	0,80	18,75	25	10,0
QD-ADM	1	3	2	18						723	3,29	0,80	4,11	16	2,5
	2			18						696	3,03	0,80	3,78	16	2,5
	3	3	2	7						316	1,44	0,80	1,80	16	2,5
	4		4	7						331	1,50	0,80	1,88	16	2,5
	5									231	1,05	0,80	1,31	16	2,5
	6		2	18						723	3,29	0,80	4,11	16	2,5
	7			18						696	3,03	0,80	3,78	16	2,5
	8		29							203	0,92	0,80	1,15	16	2,5
	9			4	16					694	3,02	0,80	3,77	16	2,5
	10		3	2	16					649	2,95	0,80	3,69	16	2,5
	11		20							140	0,64	0,80	0,80	16	2,5
	12	42		9						296	1,31	0,80	1,64	16	2,5
	13			14						252	1,15	0,80	1,43	16	2,5
	14									3980	9,88	0,80	12,11	16 TRIF	6,0
	15									3980	9,88	0,80	12,11	16 TRIF	6,0
	16									4378	19,89	0,80	24,86	25	6,0
	17									7310	33,23	0,80	41,53	40	6,0
	18							15		1500	6,82	0,80	8,52	16	2,5
	19									1000	4,55	0,80	5,68	16	2,5
	20									1000	4,55	0,80	5,68	16	2,5
	RESERVA														
TOTAL										28986	143,16	0,80	180,80	40 TRIF	10,0
QD-ADM1	1			12						216	0,98	0,80	1,23	16	2,5
	2						2	2		800	3,64	0,80	4,55	16	2,5
	3									980	4,45	0,80	5,57	16	2,5
	4						2	2		800	3,64	0,80	4,55	16	2,5
	5									980	4,45	0,80	5,57	16	2,5
	6									600	2,73	0,80	3,41	16	2,5
	RESERVA														
TOTAL										4376	19,89	0,80	24,86	25	6,0
QD-ADM2	1			12						216	0,98	0,80	1,23	16	2,5
	2						2	2		800	3,64	0,80	4,55	16	2,5
	3									980	4,45	0,80	5,57	16	2,5
	4						2	2		800	3,64	0,80	4,55	16	2,5
	5									980	4,45	0,80	5,57	16	2,5
	6				16					592	2,69	0,80	3,39	16	2,5
	7				16					592	2,69	0,80	3,39	16	2,5
	8			21						978	4,45	0,80	5,56	16	2,5
	9			4			6			472	2,15	0,80	2,68	16	2,5
	10							6		600	2,73	0,80	3,41	16	2,5
	11									300	1,38	0,80	1,70	16	2,5
	RESERVA														
TOTAL										7310	33,23	0,80	41,53	40	6,0

05 - CALCULO DA DEMANDA

CPG:

A DEMANDA SERÁ CALCULADA CONFORME CRITÉRIO DA ÁREA ÚTIL DE ACORDO COM A NT-C 003 R-04 DA ENEL.

DEMANDA LOJAS

PELA TABELA 01 (LOJAS E SEMELHANTES):
90% ILUMINAÇÃO

$a(\text{ilu}) = (3.024\text{W}/0,80 * 0,90) = 3.402\text{W}$
 $a(\text{ilu}) = 3,40\text{KW}$

30% TOMADAS

$a(\text{tomadas}) = 396.900\text{W} * 0,30 = 119.070\text{W}$
 $a(\text{tomadas}) = 119,07\text{KW}$

$\alpha = 122,47$

PORTANTO $D = (0,77 * 122,47 + 0,70 * 0 + 0,75 * 0 + 0,59 * 0 + 1,2 * 0 + 0) \text{KVA.}$

$D_{\text{loja}} = 94,30 \text{KVA}$


LUIZ BEZERRA MAIA
ENGº ELET/SEGURANÇA
CREA-CE 5955-D



DEMANDA CONDOMÍNIO

CÁLCULO DE a:
PELA TABELA 01 ATÉ 10KW = 35% ILUMINAÇÃO E TOMADAS

$$a = 17.118 \times 0,35 = 5.991$$

$$a = 5,99$$

$$c = 3,92$$

$$d = 3,68$$

$$e = 3,68$$

$$\text{PORTANTO } D = (0,77 \times 5,99 + 0,70 \times 0 + 0,75 \times 3,92 + 0,59 \times 3,68 + 1,2 \times 3,68 + 0) \text{ KVA.}$$

$$D_{\text{cond}} = 14,14 \text{ KVA}$$

PORTANTO CPG:

$$D_T = 108,44 \text{ KVA}$$

CM - 01

PELA TABELA 01 (LOJAS E SEMELHANTES):

90% ILUMINAÇÃO

$$a(\text{ilu}) = (1.008\text{W}/0,80 * 0,90) = 1.134\text{W}$$

$$a(\text{ilu}) = 1,134\text{KW}$$

30% TOMADAS

$$a(\text{tomadas}) = 143.700\text{W} * 0,30 = 43.110\text{W}$$

$$a(\text{tomadas}) = 43,11\text{KW}$$

$$a = 44,24$$

$$\text{PORTANTO } D = (0,77 \times 44,24 + 0,70 \times 0 + 0,75 \times 0 + 0,59 \times 0 + 1,2 \times 0 + 0) \text{ KVA.}$$

$$D_{\text{loja}} = 34,06 \text{ KVA}$$

DEMANDA CONDOMÍNIO

PELA TABELA 01 ATÉ 10KW = 35% ILUMINAÇÃO E TOMADAS

$$a = 17.118 \times 0,35 = 5.991$$

$$a = 5,99$$

$$c = 3,92$$

$$d = 3,68$$

$$e = 3,68$$

$$\text{PORTANTO } D = (0,77 \times 5,99 + 0,70 \times 0 + 0,75 \times 3,92 + 0,59 \times 3,68 + 1,2 \times 3,68 + 0) \text{ KVA.}$$

$$D_{\text{cond}} = 14,14 \text{ KVA}$$

PORTANTO CM-01:

$$D_T = 48,20 \text{ KVA}$$

LUIZ BEZERRA MAIA
ENGº ELET/SEGURANÇA
CREA-CE 5955-D



CM - 02

PELA TABELA 01 (LOJAS E SEMELHANTES):

90% ILUMINAÇÃO

$$a(\text{ilu}) = (864\text{W}/0,80 * 0,90) = 972\text{W}$$

$$a(\text{ilu}) = 0,97\text{KW}$$

30% TOMADAS

$$a(\text{tomadas}) = 86.400\text{W} * 0,30 = 25.920\text{W}$$

$$a(\text{tomadas}) = 25,92\text{KW}$$

$$a = 26,89$$

$$\text{PORTANTO } D = (0,77 * 31,21 + 0,70 * 0 + 0,75 * 0 + 0,59 * 0 + 1,2 * 0 + 0) \text{ KVA.}$$

$$D_{\text{loja}} = 20,71\text{KVA}$$

PORTANTO CM-02:

$$D_T = 20,71 \text{ KVA}$$

CM - 03

PELA TABELA 01 (LOJAS E SEMELHANTES):

90% ILUMINAÇÃO

$$a(\text{ilu}) = (1.152\text{W}/0,80 * 0,90) = 1.296\text{W}$$

$$a(\text{ilu}) = 1,30\text{KW}$$

30% TOMADAS

$$a(\text{tomadas}) = 166.800\text{W} * 0,30 = 50.040\text{W}$$

$$a(\text{tomadas}) = 50,04\text{KW}$$

$$a = 51,34$$

$$\text{PORTANTO } D = (0,77 * 51,34 + 0,70 * 0 + 0,75 * 0 + 0,59 * 0 + 1,2 * 0 + 0) \text{ KVA.}$$

$$D_{\text{loja}} = 39,53 \text{ KVA}$$

PORTANTO CM-03:

$$D_T = 39,53 \text{ KVA}$$

07 - DIMENSIONAMENTO DO CONDUTOR E DISJUNTOR DE ENTRADA DO CENTROS DOS MEDICÕES.

CPG

SERÁ UTILIZADO UM DISJUNTOR TRIFASICO NOFUSE DE 175A E CABO DE COBRE ISOLADO DE 3N70(35) mm²-1KV.

CM - 01

SERÁ UTILIZADO UM DISJUNTOR TRIFASICO NOFUSE DE 75A E CABO DE COBRE ISOLADO DE 3N25(25) mm²-1KV.

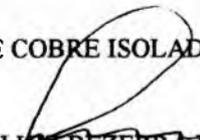
CM - 02

SERÁ UTILIZADO UM DISJUNTOR TRIFASICO NOFUSE DE 50A, E CABO DE COBRE ISOLADO DE 3N10(10) mm²-1KV.

CM - 03

SERÁ UTILIZADO UM DISJUNTOR TRIFASICO NOFUSE DE 63A, E CABO DE COBRE ISOLADO DE 3N16(16) mm²-1KV.

C


LUIZ BEZERRA MAIA
ENGº ELET/SEGURANÇA
CREA-CE 5955-D

08. ATENDIMENTO:

O ATENDIMENTO (ENTRADA AÉREA) SERÁ FEITO ATRAVÉS DA REDE SECUNDARIA DA ENEL, 380/220V, EM VIRTUDE DE DEMANDA TOTAL SER INFERIOR A 300 KVA E NÃO EXISTIR UNIDADE CONSUMIDORA COM CARGA INSTALADA SUPERIOR A 100 KW.

09. ENTRADA DE SERVICOS:

SERÁ FIXADA UMA ARMAÇÃO SECUNDARIA TIPO REFORÇADO EM UM POSTE AUXILIAR TIPO 300/9, UTILIZANDO CABO DE COBRE ISOLADO DE 3N70(35) mm²-1KV, PROTEGIDOS POR ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO BITOLA DE 2".

10. QUADRO DE MEDIDORES:

NO CENTRO DE MEDIÇÃO 01 SERÁ EQUIPADO COM BARRAMENTO DE COBRE DE 3/4"x1/8", ONDE SERÃO INSTALADOS 48 (QUARENTA E OITO) MEDIDORES.

NO CENTRO DE MEDIÇÃO 02 SERÁ EQUIPADO COM BARRAMENTO DE COBRE DE 3/4"x1/8", ONDE SERÃO INSTALADOS 40 (QUARENTA E OITO) MEDIDORES.

NO CENTRO DE MEDIÇÃO 03 SERÁ EQUIPADO COM BARRAMENTO DE COBRE DE 3/4"x1/8", ONDE SERÃO INSTALADOS 49 (CINQUENTA E DOIS) MEDIDORES.

11. ATERRAMENTO:

O ATERRAMENTO SERÁ EXECUTADO ATRAVÉS DE HASTES COPPERWELD DE 5/8" X 2,40m, QUANTAS HASTES SEJAM NECESSÁRIAS PARA UMA RESISTÊNCIA MÁXIMA DE 20 OHMS EM QUALQUER ÉPOCA DO ANO E NO MÍNIMO TRÊS HASTES DE ATERRAMENTO.

12. RESUMO:

CPG:

- **POT. :** 428,322KW
- **Dlojas:** 94,30
- **DCond:** 14,14
- **D_T:** 108,44 KVA
- **FIAÇÃO:** 70,00mm²
- **DISJUNTOR:** 175A (TRIFÁSICO) – DISJUNTOR COMERCIAL MAIS PRÓXIMO
- **ELETRODUTO:** Ø 2"

CM-01:

- **POT. :** 173,106KW
- **Dlojas:** 34,06
- **DCond:** 14,14
- **D_T:** 48,20 KVA
- **FIAÇÃO:** 25,00mm²
- **DISJUNTOR:** 75A (TRIFÁSICO) – DISJUNTOR COMERCIAL MAIS PRÓXIMO
- **ELETRODUTO:** Ø 1 1/2"

CM-02:

- **POT. :** 87,264KW
- **Dlojas:** 20,71
- **D_T:** 20,71 KVA
- **FIAÇÃO:** 10,00mm²
- **DISJUNTOR:** 50A (TRIFÁSICO) – CONFORME NOTA 04, TABELA 11
- **ELETRODUTO:** Ø 1 1/2"

↻


LUIZ BEZERRA MAIA
ENGº ELET/SEGURANÇA
CREA-CE 5955-D

CM-03:

- POT. : 167,952KW
- D_{lojas}: 39,53
- Dt: 39,53 KVA
- FIAÇÃO: 16,00mm²
- DISJUNTOR: 63A (TRIFÁSICO) - DISJUNTOR COMERCIAL MAIS PRÓXIMO
- ELETRODUTO: Ø 1 1/2"

Data Prevista da ligação:

Será imediata, logo que se tenha concluído os serviços e aprovação da obra pela Enel.

MEDIÇÃO 01	CAPACIDADE DE CORRENTE				QUEDA DE TENSÃO UNITÁRIA							CORRENTE	
	TIPO	CARGA(W)	DEM(VA)	I (A)	QUEDA TENSÃO(%)	U (V)	U (V)	DIST(Km)	V/AxDIST	COND.(mm ²)	COND.(mm ²)		
ADM	TRIF	65786		173,12	2	380	4,4	0,038	0,688835	35,00	35,00		
QD-1	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,028	11,45508	4,00	4,00		
QD-2	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,029	11,06008	4,00	4,00		
QD-3	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,029	11,06008	4,00	4,00		
QD-4	MONOF.	3318		15,08	2	220	4,4	0,039	7,480564	4,00	4,00		
QD-5	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,042	7,636719	4,00	4,00		
QD-6	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,042	7,636719	4,00	4,00		
QD-7	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,048	6,682129	4,00	4,00		
QD-8	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,051	6,289063	4,00	4,00		
QD-9	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,025	12,82969	4,00	4,00		
QD-10	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,035	9,164063	4,00	4,00		
QD-11	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,043	7,459121	4,00	4,00		
QD-12	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,041	7,822981	4,00	4,00		
QD-13	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,049	6,545759	4,00	4,00		
QD-14	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,048	6,682129	4,00	4,00		
QD-15	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,055	5,831877	4,00	4,00		
QD-16	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,016	20,04639	4,00	4,00		
QD-17	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,028	12,33624	4,00	4,00		
QD-18	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,026	12,33624	4,00	4,00		
QD-19	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,033	9,719461	4,00	4,00		
QD-20	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,033	9,719461	4,00	4,00		
QD-21	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,039	8,224159	4,00	4,00		
QD-22	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,039	8,224159	4,00	4,00		
QD-23	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,045	7,127605	4,00	4,00		
QD-24	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,048	6,682129	4,00	4,00		
QD-65	MONOF.	3036		13,80	2	220	4,4	0,018	17,71337	4,00	4,00		
QD-66	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,026	12,33624	4,00	4,00		
QD-67	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,026	12,33624	4,00	4,00		
QD-68	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,031	10,34652	4,00	4,00		
QD-69	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,031	10,34652	4,00	4,00		
QD-70	MONOF.	4308		19,58	2	220	4,4	0,033	6,809037	4,00	4,00		
QD-71	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,018	17,81901	4,00	4,00		
QD-72	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,027	11,87934	4,00	4,00		
QD-73	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,024	13,36426	4,00	4,00		
QD-74	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,033	9,719461	4,00	4,00		
QD-75	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,030	10,69141	4,00	4,00		
QD-76	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,041	7,822981	4,00	4,00		
QD-77	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,036	8,909506	4,00	4,00		
QD-78	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,011	29,15838	4,00	4,00		
QD-79	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,016	20,04639	4,00	4,00		
QD-80	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,016	20,04639	4,00	4,00		
QD-81	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,021	15,27344	4,00	4,00		
QD-82	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,021	15,27344	4,00	4,00		
QD-83	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,026	12,33624	4,00	4,00		
QD-84	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,028	12,33624	4,00	4,00		
QD-85	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,031	10,34652	4,00	4,00		
QD-86	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,031	10,34652	4,00	4,00		
QD-87	MONOF.	4272		19,42	2	220	4,4	0,033	6,666417	4,00	4,00		

C



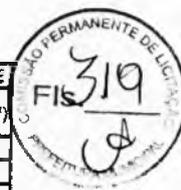
LUIZ BEZERRA MAIA
 ENGº ELET/SEGURANÇA
 CREA-CE 5955-D



MEDIÇÃO 02	CAPACIDADE DE CORRENTE			QUEDA DE TENSÃO UNITÁRIA						CORRENTE	
	TIPO	CARGA(W)	DEM(VA)	I (A)	QUEDA TENSÃO(%)	U (V)	U (V)	DIST(Km)	V/AXDIST.	COND.(mm²)	COND.(mm²)
QD-25	MONOF.	1818		8,26	2	380	4,4	0,020	26,62266	6,00	6,00
QD-26	MONOF.	1818		8,26	2	220	4,4	0,026	20,47897	6,00	6,00
QD-27	MONOF.	1818		8,26	2	220	4,4	0,026	20,47897	6,00	6,00
QD-28	MONOF.	1818		8,26	2	220	4,4	0,031	17,17591	6,00	6,00
QD-29	MONOF.	1818		8,26	2	220	4,4	0,031	17,17591	6,00	6,00
QD-30	MONOF.	1818		8,26	2	220	4,4	0,036	14,79037	6,00	6,00
QD-31	MONOF.	1818		8,26	2	220	4,4	0,046	11,57507	6,00	6,00
QD-32	MONOF.	1818		8,26	2	220	4,4	0,041	12,98666	6,00	6,00
QD-33	MONOF.	1818		8,26	2	220	4,4	0,041	12,98666	6,00	6,00
QD-34	MONOF.	1818		8,26	2	220	4,4	0,046	11,57507	6,00	6,00
QD-35	MONOF.	1818		8,26	2	220	4,4	0,046	11,57507	6,00	6,00
QD-36	MONOF.	1818		8,26	2	220	4,4	0,051	10,44026	6,00	6,00
QD-37	MONOF.	1818		8,26	2	220	4,4	0,051	10,44026	6,00	6,00
QD-38	MONOF.	1818		8,26	2	220	4,4	0,056	9,508094	6,00	6,00
QD-39	MONOF.	1818		8,26	2	220	4,4	0,021	25,35492	6,00	6,00
QD-40	MONOF.	1818		8,26	2	220	4,4	0,026	20,47897	6,00	6,00
QD-41	MONOF.	1818		8,26	2	220	4,4	0,026	20,47897	6,00	6,00
QD-42	MONOF.	1818		8,26	2	220	4,4	0,031	17,17591	6,00	6,00
QD-43	MONOF.	1818		8,26	2	220	4,4	0,031	17,17591	6,00	6,00
QD-44	MONOF.	1818		8,26	2	220	4,4	0,036	14,79037	6,00	6,00
QD-45	MONOF.	1818		8,26	2	220	4,4	0,021	25,35492	6,00	6,00
QD-46	MONOF.	1818		8,26	2	220	4,4	0,026	20,47897	6,00	6,00
QD-47	MONOF.	1818		8,26	2	220	4,4	0,026	20,47897	6,00	6,00
QD-48	MONOF.	1818		8,26	2	220	4,4	0,031	17,17591	6,00	6,00
QD-49	MONOF.	1818		8,26	2	220	4,4	0,031	17,17591	6,00	6,00
QD-50	MONOF.	1818		8,26	2	220	4,4	0,036	14,79037	6,00	6,00
QD-51	MONOF.	1818		8,26	2	220	4,4	0,010	53,24532	6,00	6,00
QD-52	MONOF.	1818		8,26	2	220	4,4	0,012	44,3711	6,00	6,00
QD-53	MONOF.	1818		8,26	2	220	4,4	0,012	44,3711	6,00	6,00
QD-54	MONOF.	1818		8,26	2	220	4,4	0,017	31,32078	6,00	6,00
QD-55	MONOF.	1818		8,26	2	220	4,4	0,017	31,32078	6,00	6,00
QD-56	MONOF.	1818		8,26	2	220	4,4	0,022	24,20242	6,00	6,00
QD-57	MONOF.	1818		8,26	2	220	4,4	0,022	24,20242	6,00	6,00
QD-58	MONOF.	1818		8,26	2	220	4,4	0,027	19,72049	6,00	6,00
QD-59	MONOF.	1818		8,26	2	220	4,4	0,027	19,72049	6,00	6,00
QD-60	MONOF.	1818		8,26	2	220	4,4	0,032	16,63916	6,00	6,00
QD-61	MONOF.	1818		8,26	2	220	4,4	0,032	16,63916	6,00	6,00
QD-62	MONOF.	1818		8,26	2	220	4,4	0,037	14,39063	6,00	6,00
QD-63	MONOF.	1818		8,26	2	220	4,4	0,037	14,39063	6,00	6,00
QD-64	MONOF.	1818		8,26	2	220	4,4	0,042	12,67748	6,00	6,00

C

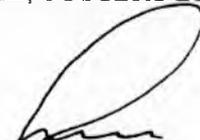

LUIZ BEZERRA MAIA
 ENGº ELET/SEGURANÇA
 CREA-CE 5955-D



MEDIÇÃO 03	CAPACIDADE DE CORRENTE				QUEDA DE TENSÃO UNITÁRIA						CORRENTE	
	TIPO	CARGA(W)	DEM(VA)	I (A)	QUEDA TENSÃO(%)	U (V)	U (V)	DIST(Km)	VIAxDIST.	COND.(mm ²)	COND.(mm ²)	
QD-88	MONOF.	3018		13,72	2	360	4,4	0,020	18,03711	6,00	6,00	
QD-89	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,025	12,82869	6,00	6,00	
QD-90	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,025	12,82969	6,00	6,00	
QD-91	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,030	10,69141	6,00	6,00	
QD-92	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,030	10,69141	6,00	6,00	
QD-93	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,035	9,164063	6,00	6,00	
QD-94	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,035	9,164063	6,00	6,00	
QD-95	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,040	8,018555	6,00	6,00	
QD-96	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,040	8,018555	6,00	6,00	
QD-97	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,045	7,127605	6,00	6,00	
QD-98	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,045	7,127605	6,00	6,00	
QD-99	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,050	6,414844	6,00	6,00	
QD-100	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,027	11,87934	6,00	6,00	
QD-101	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,030	10,69141	6,00	6,00	
QD-102	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,030	10,69141	6,00	6,00	
QD-103	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,035	9,164063	6,00	6,00	
QD-104	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,035	9,164063	6,00	6,00	
QD-105	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,040	8,018555	6,00	6,00	
QD-106	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,017	18,86719	6,00	6,00	
QD-107	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,022	14,57919	6,00	6,00	
QD-108	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,022	14,57919	6,00	6,00	
QD-109	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,027	11,87934	6,00	6,00	
QD-110	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,027	11,87934	6,00	6,00	
QD-111	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,032	10,02319	6,00	6,00	
QD-112	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,010	32,07422	6,00	6,00	
QD-113	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,014	22,91016	6,00	6,00	
QD-114	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,014	22,91016	6,00	6,00	
QD-115	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,019	16,88117	6,00	6,00	
QD-116	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,019	16,88117	6,00	6,00	
QD-117	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,024	13,36428	6,00	6,00	
QD-118	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,024	13,36428	6,00	6,00	
QD-119	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,029	11,06008	6,00	6,00	
QD-120	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,028	11,06008	6,00	6,00	
QD-121	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,034	9,433595	6,00	6,00	
QD-122	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,034	9,433595	6,00	6,00	
QD-123	MONOF.	3018		13,72	2	220	4,4	0,039	8,224159	6,00	6,00	
QD-124	MONOF.	3936		17,89	2	220	4,4	0,024	10,24729	6,00	6,00	
QD-125	MONOF.	3936		17,89	2	220	4,4	0,033	7,452575	6,00	6,00	
QD-126	MONOF.	3936		17,89	2	220	4,4	0,033	7,452575	6,00	6,00	
QD-127	MONOF.	3936		17,89	2	220	4,4	0,042	5,855594	6,00	6,00	
QD-128	MONOF.	3936		17,89	2	220	4,4	0,042	5,855594	6,00	6,00	
QD-129	MONOF.	3936		17,89	2	220	4,4	0,051	4,822254	6,00	6,00	
QD-130	MONOF.	3936		17,89	2	220	4,4	0,016	15,37093	6,00	6,00	
QD-131	MONOF.	3936		17,89	2	220	4,4	0,025	9,837398	6,00	6,00	
QD-132	MONOF.	3936		17,89	2	220	4,4	0,025	9,837398	6,00	6,00	
QD-133	MONOF.	3936		17,89	2	220	4,4	0,034	7,233381	6,00	6,00	
QD-134	MONOF.	3936		17,89	2	220	4,4	0,034	7,233381	6,00	6,00	
QD-135	MONOF.	3936		17,89	2	220	4,4	0,043	5,719418	6,00	6,00	

OBS: OS CONDUTORES FORAM DIMENSIONADOS PELOS CRITÉRIOS DA CAPACIDADE DE CORRENTE E DA QUEDA DE TENSÃO UNITÁRIA. SERÁ ADOTADO O RESULTADO DO CRITÉRIO QUE APRESENTA MAIOR SEÇÃO TRANSVERSAL PARA O CONDUTOR.

JUAZEIRO DO NORTE-CE, OUTUBRO DE 2019


LUIZ BEZERRA MAIA
ENGº ELET/SEGURANÇA
CREA-CE 5955-D

**CAU/BR**Conselho de Arquitetura
e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT SIMPLES
Nº 0000006942962
RETIFICADOR à 6666943
INDIVIDUAL**1. RESPONSÁVEL TÉCNICO**Nome: **SÁVIO CIDADE WERTON**Registro Nacional: **A81437-7**Título do Profissional: **Arquiteto e Urbanista****2. DADOS DO CONTRATO**Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE**Documento de identificação: **07539273000158**

Contrato:

Valor Contrato/Honorários: **R\$ 25.624,30**Tipo de Contratante: **Órgão Público**Celebrado em: **20/02/2018**Data de Início: **20/02/2018**Previsão de término: **01/06/2018**

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa deste RRT

3. DADOS DA OBRA/SERVIÇOEndereço: **RUA LUÍZ AFONSO DINIZ**Nº: **s/n**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**UF: **CE** CEP: **63540000** Cidade: **VÁRZEA ALEGRE**Coordenadas Geográficas: Latitude: **0**Longitude: **0****4. ATIVIDADE TÉCNICA**Grupo de Atividade: **1 - PROJETO**Subgrupo de Atividade: **1.1 - ARQUITETURA DAS EDIFICAÇÕES**Atividade: **1.1.2 - Projeto arquitetônico**Quantidade: **2.562,43**Unidade: **m²**Grupo de Atividade: **1 - PROJETO**Subgrupo de Atividade: **1.5 - INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS REFERENTES À ARQUITETURA**Atividade: **1.5.1 - Projeto de instalações hidrossanitárias prediais**Quantidade: **2.562,43**Unidade: **m²**Grupo de Atividade: **1 - PROJETO**Subgrupo de Atividade: **1.7 - RELATÓRIOS TÉCNICOS DE ARQUITETURA**Atividade: **1.7.1 - Memorial descritivo**Quantidade: **1,00**Unidade: **un**Grupo de Atividade: **1 - PROJETO**Subgrupo de Atividade: **1.7 - RELATÓRIOS TÉCNICOS DE ARQUITETURA**Atividade: **1.7.3 - Orçamento**Quantidade: **1,00**Unidade: **un**

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015.

5. DESCRIÇÃO**PROJETO ARQUITETÔNICO E HIDROSSANITÁRIO DO NOVO MERCADO PÚBLICO DE VÁRZEA ALEGRE**A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: <http://siccau.cau.br.gov.br/app/view/sight/externo?form=Servicos>, com a chave: 0Y4x3Y Impresso em: 16/09/2019 às 15:35:27 por: , ip: 177.37.204.43



RRT SIMPLES
Nº 000006942962
RETIFICADOR à 6666943
INDIVIDUAL



6. VALOR

"O RRT Retificador é isento de taxa conforme o Art. N° 14 da Resolução nº 91/2014 - CAU/BR."

HISTÓRICO DE RRT POR TIPO DE VÍNCULO

Nº DO RRT	FORMA DE REGISTRO	DATA DE CADASTRO	DATA DE PAGAMENTO
6666943	INICIAL	20/02/2018	23/02/2018
6942962	RETIFICADOR	08/05/2018	ISENTO

7. ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

VÁRZEA ALEGRE 16 de SETEMBRO de 2018
Local Dia Mês Ano

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE
 Documento de identificação: 07539273000158



SÁVIO CIDADE WERTON
 CPF: 671.206.953-04

0



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20180322198



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

1. Responsável Técnico

LUIZ BEZERRA MAIA

Título profissional: **ENGENHEIRO ELETRICISTA, ENGENHEIRO DE SEGURANCA DO TRABALHO**

RNP: 060755637-4

2. Contratante

Contratante: **WERTON ENGENHARIA & ARQUITETURA LTDA - ME**

CPF/CNPJ: 11.743.010/0001-33

RUA PADRE CÍCERO

Nº: 334

Complemento: **SALA 202**

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **JUAZEIRO DO NORTE**

UF: **CE**

CEP: 63010020

País: **Brasil**

Telefone:

Email: **saviowerton@hotmail.com**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 7.000,00**

Tipo de contratante: **PESSOA JURIDICA DE DIREITO PRIVADO**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: **MUNICIPIO DE VARZEA ALEGRE**

CPF/CNPJ: 07.539.273/0001-68

AVENIDA LUIS AFONSO DINIZ

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **VÁRZEA ALEGRE**

UF: **CE**

CEP: 63540000

Telefone:

Email:

Coordenadas Geográficas: **Latitude: 0 Longitude: 0**

Data de início: **05/04/2018**

Previsão de término: **30/04/2018**

Finalidade: **Comercial**

4. Atividade Técnica

A1 - ATUACAO

5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - ELÉTRICA -> ELETROTÉCNICA
APLICADA -> REDE ELÉTRICA -> #1804 - COMERCIAL - BAIXA TENSÃO

Quantidade

Unidade

1,00

un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

6. Observações

PROJETO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E MÚLTIPLAS UNIDADES CONSUMIDORAS

8. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO CEARÁ (SENGE-CE)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

LUIZ BEZERRA MAIA - CPF: 081.026.222-20

Local

de

data

de

**WERTON ENGENHARIA & ARQUITETURA LTDA - ME - CNPJ:
11.743.010/0001-33**

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

* Somente é considerada válida a ART quando estiver cadastrada no CREA, quitada, possuir as assinaturas originais do profissional e contratante.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 82,94**

Pago em: **05/04/2018**

Nosso Número: **8212519674**



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20180334547

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1 Responsável Técnico

GERALDO ERIBERTO WERTON CRUZ

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL, ESPECIALIZAÇÃO EM ESTRUTURAS DE CONCRETO E FUNDAMENTOS

RND: 060099088

Registro: 0600990680CE

Atividade profissional: WERTON ENGENHARIA & ARQUITETURA LTDA ME

Registro: 0000215794CE

2 Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARZEA ALEGRE

CNPJ (CPF): 07.539.273.0001-58

RUA DEPUTADO LUIZ OTACILIO CORREIA

Nº: 157

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: VARZEA ALEGRE

UF: CE

CEP: 62540000

Contrato: Não especificado

Celebrado em: 01/05/2018

Valor: R\$ 145.000,00

Tip. de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO

Atividade profissional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3 Dados da Obra/Serviço

AVENIDA LUIZ AFONSO DINIZ

Nº: 011

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: VARZEA ALEGRE

UF: CE

CEP: 62540000

Data de início: 08/05/2018

Previsão de término: 31/12/2018

Coordenadas Geográficas: -4.700809, -39.265135

Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

Código: Não especificado

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARZEA ALEGRE

CPF (CNPJ): 07.539.273.0001-58

4 Atividade Técnica

1 - ATUAÇÃO

Quantidade

Unidade

4 - PROJETO + RESOLUÇÃO 1905 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SISTEMAS ESTRUTURAS -> ESTRUTURA -> #1254 - CONCRETO ARMADO

7.562.415

m2

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a dar a desta ART

5 Observações

SERVIÇO DE PROJETO ESTRUTURAL EM CONCRETO ARMADO DO MERCADO MUNICIPAL DE VARZEA ALEGRE CE

6 Declarações

Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade emendadas nas normas técnicas de ART, na legislação específica e no decreto nº 5.498/2005

7 Entidade de Classe

INDICADO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO CEARÁ - ISENCE/CE

8 Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

GERALDO ERIBERTO WERTON CRUZ - CPF: 228.820.360-02

VARZEA ALEGRE, 21 de JUNHEIRO de 2018

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARZEA ALEGRE - CNPJ: 07.539.273.0001-58

9 Informações

* A ART só valeza eletrônica quando houver mediante apresentação do comprovante do pagamento da anuidade no site do CREA

* Somente a documentação válida a ART quando estiver cadastrada no CREA e toda a documentação exigida do profissional e contratante

10 Valor

Valor da ART: R\$ 145,15 Registrada em: 08/05/2018 Valor pago: R\$ 145,15 Número Número: 8212591485

C

A anotação de responsabilidade técnica (ART) pode ser emitida em nome do profissional em nome de terceiros, desde que o profissional esteja devidamente registrado no CREA e o titular da atividade seja o profissional responsável.

www.crea-ce.org.br
Tel: (85) 3451-1000

teleatendimento@crea-ce.org.br
Fax: (85) 3451-1004





**ANEXO II
MINUTA DO CONTRATO**

Contratação de serviços de engenharia para execução das obras de construção do Mercado Público do Município de Várzea Alegre/CE, de acordo com Convênio nº 086/CIDADES/2019, celebrado entre o Estado do Ceará e o Município de Várzea Alegre/CE, conforme projetos e orçamentos apresentados junto ao Edital Convocatório, que entre si fazem de um lado, o Município de Várzea Alegre/CE, e de outro

O **Município de Várzea Alegre**, Estado do Ceará, pessoa jurídica de direito público interno, inscrito no CNPJ/MF sob o n.º 07.539.273/0001-58, através da Secretaria Municipal de Obras, neste ato representado por seu Ordenador de Despesas, o Sr., residente e domiciliado nesta Cidade, apenas denominado **CONTRATANTE**, e de outro lado, estabelecida na, inscrita no CNPJ/MF sob o n.º, neste ato representada por, portador(a) do CPF nº, apenas denominada de **CONTRATADA**, resolvem firmar o presente Contrato, tendo em vista o resultado da Licitação na modalidade **Concorrência nº 2020.01.22.1**, tudo de acordo com as normas gerais da Lei nº 8.666/93, e suas alterações posteriores, na forma das seguintes cláusulas e condições.

CLÁUSULA 1ª - DA CONVENÇÃO

1.1 - Ficam convencionadas as designações de **CONTRATANTE** para o(a) Secretaria Municipal de Obras, e de **CONTRATADA** para e de **FISCALIZADOR** para representante da Prefeitura Municipal de Várzea Alegre, designado para acompanhar a execução dos serviços e o cumprimento das Cláusulas Contratuais.

CLÁUSULA 2ª - DO OBJETO E DO REGIME DE EXECUÇÃO

2.1 - O presente Instrumento tem por objeto a **Contratação de serviços de engenharia para execução das obras de construção do Mercado Público do Município de Várzea Alegre/CE, de acordo com Convênio nº 086/CIDADES/2019, celebrado entre o Estado do Ceará e o Município de Várzea Alegre/CE**, conforme projetos e orçamentos anexados junto ao Edital Convocatório, bem como pela proposta comercial apresentada pela empresa contratada.

2.2 - O regime de execução será o indireto, na modalidade de empreitada por preço global.

CLÁUSULA 3ª - DO VALOR CONTRATUAL

3.1 - A **CONTRATANTE** se obriga a pagar a **CONTRATADA** para realizar os serviços objeto do presente Contrato, o preço global de R\$ (.....), a ser pago segundo o cronograma de pagamento e conforme os serviços executados e medições apresentadas e visadas pelo órgão fiscalizador.

CLÁUSULA 4ª - DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

4.1 - A fatura relativa aos serviços executados no período de cada mês civil, cujo valor será apurado através de medição, deverá ser apresentada à Secretaria Municipal de Obras de Várzea Alegre, até o 5º (quinto) dia útil do mês subsequente a realização dos serviços, para fins de conferência e atestação.

4.2 - A **CONTRATADA** se obriga a apresentar junto à fatura dos serviços prestados, cópia da quitação das seguintes obrigações patronais referente ao mês anterior ao do pagamento:

- a) recolhimento das contribuições devidas ao INSS (parte do empregador e parte do empregado), relativas aos empregados envolvidos na execução do objeto deste instrumento;
- b) recolhimento do FGTS, relativo aos empregados referidos na alínea superior;
- c) comprovante de recolhimento do PIS e ISS, quando for o caso, dentro de 20 (vinte) dias a partir do recolhimento destes encargos.



- 4.3 - Os pagamentos serão efetuados, mediante a apresentação da fatura, nota fiscal de serviços e recibo, até (trinta) dias após a sua certificação pela Secretaria Municipal de Obras.
- 4.4 - Nenhum pagamento isentará a CONTRATADA das suas responsabilidades contratuais, nem implicará na aprovação definitiva dos serviços executados, total ou parcialmente.
- 4.5 - Ocorrendo erro na fatura ou outra circunstância que desaconselhe o pagamento, a CONTRATADA será cientificada, a fim de que tome providências.
- 4.6 - Poderá a CONTRATANTE sustar o pagamento da CONTRATADA nos seguintes casos:
- a) quando a CONTRATADA deixar de recolher multas a que estiver sujeita, dentro do prazo fixado;
 - b) quando a CONTRATADA assumir obrigações em geral para com terceiros, que possam de qualquer forma prejudicar a CONTRATANTE;
 - c) inadimplência da CONTRATADA na execução dos serviços.

CLÁUSULA 5ª - DAS DESPESAS CONTRATUAIS

5.1 - Serão da exclusiva responsabilidade da CONTRATADA, todas as despesas e providências necessárias à regularização do presente Contrato, inclusive sua publicação, registro e aprovação dos projetos nos órgãos competentes.

CLÁUSULA 6ª - DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

6.1 - As despesas decorrentes deste Contrato correrão à conta de recursos oriundos do Convênio nº 086/CIDADES/2019 e Tesouro Municipal, previstos na seguinte dotação orçamentária:

Órgão	Unid. Orç.	Projeto/Atividade	Elemento de Despesa
14	01	15.605.0340.1.014.0000	44.90.51.00

CLÁUSULA 7ª - DOS PRAZOS

- 7.1 - O presente Contrato terá vigência de 12 (doze) meses, a contar da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado nos termos do Art. 57, da Lei nº 8.666/93, e suas alterações.
- 7.2 - Os pedidos de prorrogação deverão se fazer acompanhar de um relatório circunstanciado e do novo cronograma físico-financeiro adaptado às novas condições propostas. Esses pedidos serão analisados e julgados pela fiscalização da Secretaria Municipal de Obras.
- 7.3 - Os pedidos de prorrogação de prazos serão dirigidos à Secretaria Municipal de Obras, até 30 (trinta) dias antes da data do término do prazo contratual.
- 7.4 - Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que notificados no prazo de 48 (quarenta e oito) horas e aceitos pela Secretaria Municipal de Obras, não serão considerados como inadimplemento contratual.

CLÁUSULA 8ª - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 8.1 - A CONTRATADA estará obrigada a satisfazer aos requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:
- a) Recrutar elementos habilitados e com experiência comprovada, fornecendo à CONTRATANTE relação nominal dos profissionais, contendo identidade e atribuição/especificação técnica.
 - b) Executar os serviços através de pessoas idôneas, assumindo total responsabilidade por quaisquer danos ou falta que venham a cometer no desempenho de suas funções, podendo a CONTRATANTE solicitar substituição daqueles, cuja conduta seja julgada inconveniente.
 - c) Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços.
 - d) Facilitar a ação da FISCALIZAÇÃO na inspeção da obra, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE.
 - e) Responder perante a CONTRATANTE, mesmo no caso de ausência ou omissão da FISCALIZAÇÃO, indenizando-a devidamente por quaisquer atos ou fatos lesivos aos seus interesses, que possam interferir na execução do contrato, quer sejam eles praticados por empregados, prepostos ou mandatários seus. A responsabilidade se estenderá a danos causados a terceiros, devendo a CONTRATADA adotar medidas



- preventivas contra esses danos, com fiel observância das normas emanadas das autoridades competentes e das disposições legais vigentes.
- f) Responder, perante as leis vigentes, pelo sigilo dos documentos manuseados, sendo que a CONTRATADA não deverá, mesmo após o término do CONTRATO, sem consentimento prévio por escrito da CONTRATANTE, fazer uso de quaisquer documentos ou informações relativas ao serviço, a não ser para fins de execução do CONTRATO.
- g) Pagar seus empregados no prazo previsto em lei, sendo também de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e parafiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho, etc., ficando excluída qualquer solidariedade da CONTRATANTE, por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA com referência às suas obrigações não se transfere a CONTRATANTE.
- h) Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do CONTRATO.
- i) Responder, pecuniariamente, por todos os danos e/ou prejuízos que forem causados à União, Estado, Município ou terceiros, decorrentes da prestação dos serviços.
- j) Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente.
- k) Responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a terceiros, observando o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor, inclusive a Lei nº 9.605, publicada no D.O.U de 13/02/98.
- l) Responsabilizar-se perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao meio ambiente causados por ação ou omissão sua, de seus empregados, prepostos ou contratados.
- m) Manter durante toda a execução dos serviços, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.
- n) Prestar os serviços de acordo com os Projetos elaborados pela Secretaria Municipal de Obras.
- o) Responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade dos serviços e bens, bem como de cada material, matéria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho.
- p) Registrar o Contrato decorrente desta licitação no CREA-CE (Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura do Ceará), na forma da Lei, e apresentar o comprovante de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) correspondente antes da apresentação da primeira fatura, perante a CONTRATANTE, sob pena de retardar o processo de pagamento.
- q) Aceitar nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões que se fizerem necessários na forma estabelecida no Art. 65, § 1º da Lei nº 8.666/93, alterada e consolidada.

CLÁUSULA 9ª - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

9.1 - A Contratante obriga-se a:

- a) Exigir o fiel cumprimento do Edital e Contrato, bem como zelo na prestação dos serviços e o cumprimento dos prazos.
- b) Fazer o acompanhamento da execução dos serviços objeto do presente contrato, através da Secretaria Municipal competente.
- c) Efetuar o pagamento conforme previsto neste Instrumento.

9.2 - A Contratante reserva-se o direito de, a qualquer tempo, introduzir modificações ou alterações no projeto, plantas e especificações.

9.3 - Caso as alterações ou modificações impliquem aumento ou diminuição dos serviços que tenham preços unitários cotados na proposta, valor respectivo, para efeito de pagamento ou abatimento, será apurado com base nas cotações apresentadas no orçamento.

9.4 - Caso as alterações e ou modificações não tenham no orçamento da licitante os itens correspondentes com os seus respectivos preços unitários, serão utilizados os preços unitários constantes da tabela de preços utilizada pela Prefeitura Municipal de Várzea Alegre.



9.5 - À Prefeitura Municipal de Várzea Alegre caberá o direito de promover acréscimos ou supressões nas obras ou serviços, que se fizerem necessários, até o limite correspondente a 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial do contrato, mantendo-se as demais condições do contrato nos termos do art. 65, parágrafo 1º, da Lei nº 8.666/93.

CLÁUSULA 10ª - DAS PENALIDADES E SANÇÕES

10.1 - A empresa Contratada pela CONTRATANTE para execução dos serviços objeto deste, no caso de inadimplemento, ficará sujeita às seguintes sanções:

a) Advertência;

b) Multas pecuniárias, conforme segue:

b.1) O prazo de entrega deverá ser rigorosamente observado, ficando desde já estabelecido a multa de 0,3% (três décimos por cento) por dia de atraso, até o limite de 10% (dez por cento) sobre o valor total da operação, caso o atraso seja inferior 30 (trinta) dias.

b.2) Multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor da etapa do cronograma físico-financeiro não realizado, no caso de atraso superior a 30 (trinta) dias.

c) Suspensão temporária do direito de participar em licitações e impedimento de contratar com a Prefeitura Municipal de Várzea Alegre, por prazo não superior a 02 (dois) anos;

d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com Administração Municipal, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição, ou até que seja promovida reabilitação, perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

10.2 - A Contratante, sem prejuízo das sanções aplicáveis, poderá reter crédito, promover cobrança judicial ou extrajudicial, a fim de receber multas aplicadas e resguardar-se dos danos e perdas que tiver sofrido por culpa da empresa CONTRATADA.

10.3 - O atraso injustificado na execução total ou parcial da obra, autoriza a CONTRATANTE, a seu critério, declarar rescindido o Contrato e punir a empresa contratada com a suspensão do seu direito de licitar e contratar.

10.4 - Requerimento de concordata preventiva, dissolução judicial ou amigável, decretação de falência da empresa contratada, instauração de insolvência civil, darão a Contratante ensejo à rescisão contratual e à emissão na posse da obra, dos materiais, equipamentos e ferramentas existentes no canteiro de obra.

10.5 - As multas previstas no subitem b) alíneas b.1 e b.2, serão devolvidas à empresa contratada, sem juros e correção monetária, desde que a conclusão da obra se verifique dentro do prazo contratual.

10.6 - Ao licitante vencedor que se recusar a assinar o Contrato serão aplicadas, as penalidades previstas em lei.

CLÁUSULA 11ª - DA RESCISÃO

11.1 - A CONTRATANTE poderá rescindir o Contrato, independente de Interpelação judicial ou extrajudicial e de qualquer indenização, nos seguintes casos:

a) O não cumprimento ou o cumprimento irregular de cláusulas contratuais, especificações ou prazos, por parte da CONTRATADA;

b) A decretação de falência ou a instauração de insolvência civil da CONTRATADA;

c) O conhecimento de infrações à Legislação Trabalhista por parte da CONTRATADA;

d) Razões de interesse público ou na ocorrência das hipóteses do art. 78 do Estatuto das Licitações;

e) A ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva da execução do Contrato.

CLÁUSULA 12ª - DA FISCALIZAÇÃO

12.1 - A CONTRATANTE fiscalizará a execução da Obra/Serviços, a fim de verificar se no seu desenvolvimento estão sendo observados os Projetos, Especificações e demais requisitos revistos neste Contrato.

12.2 - A FISCALIZAÇÃO se efetivará no local da Obra/Serviços, por profissional previamente designado pela CONTRATANTE, que comunicará suas atribuições.

C



CLÁUSULA 13ª - DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

13.1 - O recebimento da obra será feito por equipe ou comissão técnica, constituída pela Secretaria Municipal competente, para este fim.

13.2 - O objeto deste contrato será recebido:

- a) Provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em até 30 (trinta) dias da comunicação escrita da CONTRATADA;
- b) Definitivamente, pela equipe ou comissão técnica, mediante "Termo de Entrega e Recebimento dos Serviços", circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observando o disposto no art. 69 da Lei nº 8666/93.

CLÁUSULA 14ª - DAS ALTERAÇÕES DO CONTRATO

14.1 - O Contrato poderá ser alterado nos seguintes casos:

- a) unilateralmente, pela CONTRATANTE;
- a.1) quando houver modificações do Projeto ou das Especificações para melhor adequação técnica aos seus objetivos;
- a.2) quando necessária a modificação do valor contratual em decorrência de acréscimo ou diminuição quantitativa de seu objeto, dentro do limite legal.

14.2 - A CONTRATADA em caso de rescisão administrativa unilateral, reconhece os direitos da CONTRATANTE, em aplicar as sanções previstas neste Contrato.

CLÁUSULA 15ª - DO DOMICILIO E DO FORO

15.1 - As partes elegem o Foro da Comarca de Várzea Alegre - CE, como o único competente para dirimir quaisquer dúvidas oriundas deste contrato, com expressa renúncia de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

CLÁUSULA 16ª - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

16.1 - A CONTRATADA se obriga a efetuar, caso solicitado pela CONTRATANTE testes previstos nas normas ABNT para definir as características técnicas de qualquer equipamento, material ou serviço a ser executado.

16.2 - No interesse da Administração Municipal e sem que caiba à CONTRATADA qualquer tipo de reclamação ou indenização, fica assegurado à autoridade competente o direito de ativar as condições, anular ou revogar a qualquer tempo, no todo ou em parte, o presente Contrato, disto dando ciência aos interessados.

E, por assim haverem acordados, declaram ambas as partes aceitar todas as disposições estabelecidas nas cláusulas anteriores e, bem assim, observar fielmente as disposições legais em vigor.

Várzea Alegre/CE,

.....
.....

Ordenadora de Despesas
Secretaria Municipal de Obras
CONTRATANTE

.....

CONTRATADA

0

TESTEMUNHAS:

1) CPF n.º

2) CPF n.º