



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20241515422

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

ARTHUR DE OLIVEIRA ALVES

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0619103442**

Registro: **346782CE**

Empresa contratada: **A M DA SILVA VALENTE - ME**

Registro : **0010421556-CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARUANA**

CPF/CNPJ: **07.615.750/0001-17**

PRAÇA ADOLFO FRANCISCO DA ROCHA

Nº: **404**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **JAGUARUANA**

UF: **CE**

CEP: **62823000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: **14/10/2024**

Valor: **R\$ 1.989.372,72**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

DISTRITO Lagoa Vermelha

Nº: **S/N**

Complemento: **S/N**

Bairro: **Zona Rural**

Cidade: **JAGUARUANA**

UF: **CE**

CEP: **62823000**

Data de Início: **14/10/2024**

Previsão de término: **14/10/2025**

Coordenadas Geográficas: **-4.921728, -37.804657**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARUANA**

CPF/CNPJ: **07.615.750/0001-17**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	2.034,52	m2
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	2.034,52	m2
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	2.034,52	m2
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	2.034,52	m2
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	2.034,52	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	2.034,52	m2
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	2.034,52	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	2.034,52	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	2.034,52	m2
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	2.034,52	m2
18 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	2.034,52	m2
60 - Fiscalização de obra > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	2.034,52	m2
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	2.034,52	m2

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: C934C
Impresso em: 15/10/2024 às 09:41:05 por: , ip: 45.166.20.102



Handwritten signature



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20241515422

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	2.034,52	m2
60 - Fiscalização de obra > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	2.034,52	m2

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ART REFERENTE A ELABORAÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DA OBRA DA REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F DR. JOSÉ SIMÕES FILHO NA LAGOA VERMELHA EM JAGUARUANA-CE.

6. 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

NENHUMA - NÃO OPTANTE

Eng. Arthur de Oliveira Alves

CREA-CE 346782
 RNP 06/9103442

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

ARTHUR DE OLIVEIRA ALVES - CPF: 065.523.213-33

_____ de _____ de _____

Local

data

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARUANA - CNPJ: 07.615.750/0001-17

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 262,55** Registrada em: **14/10/2024** Valor pago: **R\$ 262,55** Nosso Número: **8217403236**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: C934C
 Impresso em: 15/10/2024 às 09:41:05 por: . ip: 45.166.20.102





PREFEITURA DE
Jaguaruana
O futuro começa agora



**REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F DR. JOSÉ SIMÕES
FILHO LOCALIZADA NA LAGOA VERMELHA NO
MUNICÍPIO DE JAGUARUANA-CE.**

Maio/2024
Jaguaruana - Ce

B



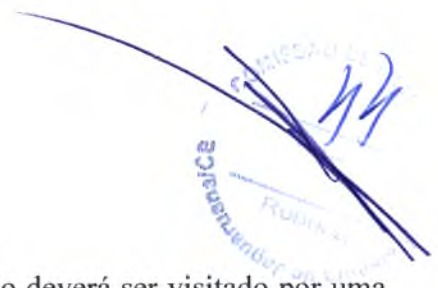
1. Introdução

O município de Jaguaruana localiza-se ao leste do Estado do Ceará, na microrregião do Baixo Jaguaribe e tem como coordenadas geográficas a latitude 4° 50' 02" (S) e a longitude de 37° 46' 52" (W). Com uma área de 867,25 Km², equivale a 0,58% do território estadual. Possui uma altitude média de 20,0m em relação ao Nível do Mar e encontra-se a 173 Km da capital. Limita-se ao Norte com o município de Aracati e Itaipaba; ao Sul com os municípios de Russas, Quixeré e o Estado do Rio Grande do Norte; à Leste com o município de Aracati e o Estado do Rio Grande do Norte; e à Oeste com os municípios de Itaipaba, Palhano e Russas. (IPECE, 2007 Está inserido na Microrregião Geográfica do Baixo Jaguaribe junto aos municípios de Alto Santo, Ibicuitinga, Limoeiro do Norte, Morada Nova, Palhano, Quixeré, Russas, São João do Jaguaribe e Tabuleiro do Norte. Também faz parte da Mesorregião Geográfica do Jaguaribe. Encontra-se na Macrorregião de Planejamento Litoral Leste/Jaguaribe – Região Administrativa 10.

A divisão político-administrativa de Jaguaruana de acordo com o IPECE (2007) divide o município em cinco distritos: Jaguaruana (Sede), Borges, Giqui, São José do Lagamar e Saquinho. Possui ainda diversas outras localidades espalhadas sobre seu território. O acesso ao município, a partir de Fortaleza, pode ser feito através da BR-116, até pouco antes de Russas, e daí tomando-se a CE-263 até a sede municipal. Outra alternativa viável se dá através do município de Aracati e, em seguida, através da CE-123, chegando a Jaguaruana.

2. Preliminares

Esta especificação engloba as obrigações da empresa executora, doravante designada como **CONTRATADA**; serviços estes que foram contratados pela Prefeitura de Jaguaruana, doravante designada de **CONTRATANTE**, no que se refere às Especificações e Normas de Execução dos serviços da **REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.F DR. JOSÉ SIMÕES FILHO LOCALIZADA NA LAGOA VERMELHA NO MUNICÍPIO DE JAGUARUANA-CE.**, conforme padronização estabelecida pela Contratante, e também, em observância e obediência às Normas e Instruções estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).



3. Disposições Iniciais

Antes de ser iniciado qualquer serviço, o local do mesmo deverá ser visitado por uma equipe de fiscais que fará uma avaliação geral da edificação/obra, mencionando em relatório os locais onde serão executados os serviços.

São obrigações da Empreiteira e do seu Responsável Técnico:

- Obediência às Normas da ABNT e das Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego;
- Corrigir, às suas expensas, quaisquer vícios ou defeitos ocorridos na execução da obra, objeto do contrato, responsabilizando-se por quaisquer danos causados ao conveniente, decorrentes de negligência, imperícia ou omissão;
- Empregar operários devidamente uniformizados e especializados nos serviços a serem executados, em número compatível com a natureza e cronograma da obra;
- Manter atualizados no Canteiro de Obra: Diário, Alvará, Certidões, Licenças, evitando interrupções por embargos;
- Estabelecer um serviço ininterrupto de vigilância da obra, até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução que por ventura venham a ocorrer nela.

4. Fiscalização

A Contratante manterá, na obra, engenheiro(s) e técnico(s) pertencentes ao seu quadro de funcionários, devidamente credenciados e autorizados a exercer, em seu nome, toda e qualquer ação de orientação geral, acompanhamento, controle e fiscalização da execução dos serviços necessários à construção objetivada, constituindo a entidade que doravante será denominada de FISCALIZAÇÃO.

Fica a Empreitada obrigada a proceder à substituição de qualquer operário, ou mesmo do preposto, que esteja sob suas ordens e em serviço na obra, se isso lhe for exigido pela Fiscalização, sem haver necessidade de declaração quanto aos motivos. A substituição deverá ser realizada dentro de 24 (vinte e quatro) horas.

Poderá a Fiscalização paralisar a execução dos serviços, bem como solicitar que sejam refeitos, quando eles não forem executados de acordo com as especificações, detalhes ou com

a boa técnica construtiva. As despesas decorrentes de tais atos serão de inteira responsabilidade da Empreiteira.

A equipe de FISCALIZAÇÃO poderá solicitar a CONTRATADA, ensaios laboratoriais que comprovem a boa execução dos serviços e qualidade dos materiais. (Ensaio de carbonatação, Absorção de água – Cerâmica, Caracterização termográfica, Caracterização Ultrassônica, Dosagem de traço, Qualidade da areia, Ensaio de caracterização do solo, Ensaio de Resistência etc.). Os ensaios deverão ser realizados no Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará – NUTEC ou qualquer outro laboratório indicado pela FISCALIZAÇÃO. As despesas decorrentes dos ensaios serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA. A FISCALIZAÇÃO poderá solicitar a paralização dos serviços até o recebimento e análise dos laudos dos ensaios solicitados.

5. Planejamento

O engenheiro pertencente ao quadro técnico da CONTRATADA deverá comparecer semanalmente as reuniões de planejamento, com data a ser definida pela equipe de FISCALIZAÇÃO da obra. A equipe de obra fica impedida de executar qualquer serviço se o engenheiro não comparecer às reuniões de planejamento ou deixar de apresentar os planejamentos de longo, médio e curto prazo, linha de balanço e demais relatórios solicitados pela equipe de FISCALIZAÇÃO.

6. Livro de Ocorrências

Deverá obrigatoriamente estar, no período de execução no canteiro da obra, e será o único instrumento de comunicação oficial entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA na obra, suas páginas deverão estar devidamente numeradas em ordem crescente e com as anotações devidamente datadas e assinadas pelo autor da observação. No final da obra deve-se o livro ser encerrado com data específica e assinado pelas partes.

7. Aspectos Gerais



Ficará o Contratado obrigado a demolir e a refazer os trabalhos que forem rejeitados logo após a correspondente notificação da Fiscalização, devidamente registrada no Livro de Ocorrências da obra; sendo de inteira responsabilidade do Contratado o ônus decorrente desta providência. Fazem parte integrante deste caderno, independentemente de transcrição, todas as Normas (NB's) da A.B.N.T. relacionadas com os trabalhos e serviços abrangidos por esta especificação, assim como os que constituem objeto do correspondente Contrato e/ou ainda, constantes da sua correspondente Planilha Orçamentária. Serviços mais específicos e particulares, porventura não descritos nesta Especificação, serão fornecidos em anexo. Serão obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentar NR-18, portaria 3.214, de 08-06-78, do Ministério do Trabalho, publicada no DOU de 06-07-78 (Suplemento), e posteriormente a qualquer outra Norma que venha a substituí-la ou modificá-la.

8. Contrato: Disposições Contratuais

Em caso de dúvida ou divergência na interpretação dos projetos e estas Especificações, primeiramente, deverá ser consultada a Fiscalização. Em caso de divergência entre as Especificações deste e as Especificações do Projeto, prevalecerão as do primeiro. Qualquer divergência entre a Planilha Orçamentária e as Especificações deste Caderno, prevalecerão estas últimas. Em caso de divergência entre qualquer um destes elementos citados e o contrato prevalecerá este último.

9. Registro da Obra em Órgãos Competentes

O Contratado deverá obter todas as licenças da obra e suas eventuais e necessárias renovações, junto aos órgãos competentes.

10. Divergências entre a Especificação e o Projeto e/ou Orçamentos

Em caso de dúvida ou divergência na interpretação dos projetos e estas Especificações, primeiramente, deverá ser consultada o autor do projeto, este emitira relatório conclusivo para a Fiscalização. Qualquer divergência entre a Planilha Orçamentária e as Especificações deste

Caderno de Encargos, prevalecerão estas últimas. Em caso de divergência entre qualquer um destes elementos citados e o contrato prevalecerá este último. Em caso de dúvida ou divergência entre quantidades orçadas ou serviços não inclusos em planilha de orçamento, deverá ser consultado antes do início destes serviços, o responsável pela elaboração do orçamento, este então emitirá a fiscalização, se for o caso, relatório conclusivo para a fiscalização.

11. Materiais de Construção

A não ser quando especificado, todos os materiais a empregar serão todos nacionais, de primeira qualidade e satisfarão rigorosamente as condições estipuladas e/ou impostas em projeto e obedecerão às normas impostas pela A.B.N.T. e as constantes nesta especificação. Se houver as citações "**primeira qualidade**" e/ ou "**similar**" significa que quando existirem diferentes graduações de qualidade de um mesmo insumo, o Contratado deverá sempre utilizar a de qualidade superior. Será proibido manutenção no canteiro de obra, de materiais, anteriormente rejeitados pela Fiscalização ou que estejam em desacordo com estas Especificações. Na necessidade de substituição de algum material por outro equivalente, esta operação só poderá ser efetivada após a autorização da Fiscalização, devidamente registrada no Livro de Ocorrências da obra.

12. Registro de Preços de Planilha

Definição de preços de planilhas: Há dois procedimentos quanto à definição de preços unitários de serviços:

- a) OBRAS DE RECURSOS PRÓPRIOS: Será adotada a tabela de preços oficial da SEINFRA (Governo do Estado do Ceará) e na falta deste adotar-se-á uma tabela complementar de autoria dos técnicos desta secretaria.
- b) OBRAS DE RECURSOS FEDERAIS (SINAPI/PREFEITURA): Será adotado o seguinte critério: Compara-se e adota o menor preço entre as seguintes Tabelas em vigor da data de orçamento: SINAPI (sem letras em seu código), SEINFRA – Letra “C” antecedendo seu código - (Governo do Estado do Ceará) e as composições da Prefeitura (letra “M” antecedendo seu código).

OBS 1: A tabela utilizada em uma obra específica, corresponderá a dos dados fornecidos obrigatoriamente, no cabeçalho da Planilha Orçamentária específica.



OBS 2: As composições da Prefeitura, acima mencionadas, correspondem a cotação de preços e avaliações de produção de mão de obra e equipamentos, utilizado, quando sempre possível, preços em vigor dos insumos da SEINFRA.



13. Descrição Geral da Edificação

A escola encontra-se em péssimo estado de conservação, necessitando de uma reforma que atenda de maneira adequada as necessidades do ensino em tempo integral.

14. Descrição do Sistema Proposto

Dada a descrição da edificação, será realizada a reforma e ampliação da escola afim de garantir um melhor ensino e melhores condições de aprendizado.

15. Especificações Técnicas

15.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

15.1.1. 103689 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS (M2)

A placa deverá ser confeccionada de acordo com as cores, medidas, proporções e demais orientações da Prefeitura Municipal de Jaguaruana. Ela deverá ser confeccionada em chapa plana, metálica ou galvanizada em material resistente às intempéries, com dimensões 3 m de largura e 2 m de altura. A placa deverá ser afixada em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento. Recomenda-se que a placa seja mantida em um bom estado de conservação, inclusive quanta à integridade do padrão as cores durante o período de execução da obra.

15.1.2. C1630 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

Execução do gabarito da obra, marcando no solo os elementos construtivos da edificação com a máxima exatidão, transferindo para um determinado terreno em escala natural, as medidas de um projeto elaborado em escala reduzida.



15.2. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

15.2.1. C1049 DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES (M3)

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições das Normas NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção (MTb) e da NBR 5682/77 - Contrato, execução e supervisão de demolições.

O concreto simples será demolido cuidadosamente com a utilização de marretas. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra (descarte do bota-fora em local permitido pela Prefeitura).

15.2.2. C1069 DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL (M2)

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições das Normas NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção (MTb) e da NBR 5682/77 - Contrato, execução e supervisão de demolições.

O piso será demolido cuidadosamente com a utilização de marteletes pneumáticos, após marcação da superfície. Transportar o material para local conveniente e posteriormente retirado da obra (descarte do bota-fora em local permitido pela Prefeitura).

15.2.3. C1048 DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO (M3)

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições das Normas NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção (MTb) e da NBR 5682/77 - Contrato, execução e supervisão de demolições.

A estrutura de concreto armado será demolida cuidadosamente com a utilização de marteletes pneumáticos, após marcação da superfície. Transportar o material para local conveniente e posteriormente retirado da obra (descarte do bota-fora em local permitido pela Prefeitura).

15.2.4. 97622 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 (M3)

A alvenaria existente deverá ser demolida. Os serviços deverão seguir as recomendações das normas de segurança e os trabalhadores envolvidos deverão usar os EPI's adequados.

~~30~~

15.2.5. C1045 DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS (M2)

Serão retiradas todas as coberturas com telha cerâmica, incluindo madeiramento, tesouras e as telhas. A contratante deverá tomar as devidas precauções para evitar acidentes, fornecendo EPI's e equipamentos adequados para a execução do serviço. 50% do madeiramento retirado deverá ser reaproveitado na nova cobertura da edificação, conforme especificações do projeto.

15.2.6. C2210 RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES (M2)

As portas e janelas que estiverem em condições de reaproveitamento, deverão ser armazenadas em local apropriado. A retirada dos batentes deverá ser feita cuidadosamente de modo a evitar danos na parede onde estão fixados. Uso de mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Inicialmente, as portas e janelas deverão ser soltas das dobradiças. Em seguida, retirar os batentes ou aduelas, desparafusando-os quando tarugados, ou utilizando-se ponteiros quando forem chumbados nas laterais do vão.

15.2.7. C2204 RETIRADA DE ÁRVORES (UN)

As árvores existentes deverão ser retiradas. Os serviços deverão seguir as recomendações das normas de segurança e os trabalhadores envolvidos deverão usar os EPI's adequados.

15.2.8. C0702 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

O material proveniente de retirada e demolição que não será aproveitado deverá ser carregado em caminhão basculante para ser transportado e depositado em local adequado.

15.2.9. C2530 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM (M3)

Todo o material da demolição deverá ser carregado em transporte adequado e descartado em local indicado pela administração municipal.

15.3. MOVIMENTO DE TERRA

15.3.1. C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

A umidade do solo será mantida próxima da taxa ótima, por método manual, admitindo-se a variação de no máximo 3% (três por cento) (curva de Proctor). Será mantida a homogeneidade das camadas a serem compactadas, tanto no que se refere à umidade quanto ao material.

O aterro será sempre compactado até atingir um “grau de compactação” de no mínimo 95%, com referência ao ensaio de compactação normal de solos – conforme a NBR 7182:1986 (MB-33/1984).

15.3.2. 96522 ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024 (M3)

As escavações deverão seguir as dimensões de projeto.

15.3.3. C1256 ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)

As escavações deverão seguir as dimensões de projeto.

15.3.4. 101617 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020 (M2)

O fundo das valas que receberão sapatas e alvenaria de embasamento deverá ser devidamente limpo e preparado para receber a camada de concreto ou argamassa.

15.3.5. C0096 REATERRO APILOADO (M3)

A umidade do solo será mantida próxima da taxa ótima, por método manual, admitindo-se a variação de no máximo 3% (três por cento) (curva de Proctor). Será mantida a homogeneidade das camadas a serem compactadas, tanto no que se refere à umidade quanto ao material.

O aterro será sempre compactado até atingir um “grau de compactação” de no mínimo 95%, com referência ao ensaio de compactação normal de solos – conforme a NBR 7182:1986 (MB-33/1984).

15.4. INFRAESTRUTURA

15.4.1. CONCRETO ARMADO - FUNDAÇÕES

15.4.1.1. 96619 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024 (M2)

↑



Deverá ser executado lastro de concreto magro no fundo das valas das sapatas e alvenaria de embasamento.

15.4.1.2. 96534 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 (M2)

As formas deverão garantir as dimensões de projeto nos elementos de concreto armado.

15.4.1.3. 104918 ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024 (KG)

As armaduras deverão seguir as recomendações da NBR 6118 e as demais especificações de projeto.

15.4.1.4. C0843 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

O preparo do concreto será executado mediante equipamento apropriado e bem dimensionado, em função das quantidades e prazos estabelecidos da obra.

O concreto empregado na execução das peças deverá satisfazer rigorosamente às condições de resistência, durabilidade e impermeabilidade adequada as condições de exposição, assim como obedecer, além destas especificações, as recomendações das normas vigentes da ABNT.

15.4.1.5. C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

O concreto deverá ser lançado adequadamente no elementos estruturais, evitando a segregação dos agregados da argamassa, garantindo uma conformação eficiente do concreto na forma.

15.4.2. CONCRETO ARMADO - VIGAS BALDRAME

15.4.2.1. 96619 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024 (M2)

Deverá ser executado lastro de concreto magro de 5cm no fundo das valas.

15.4.2.2. 96534 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 (M2)

As formas deverão garantir as dimensões de projeto nos elementos de concreto armado.

15.4.2.3. 104916 ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024 (KG)

As armaduras deverão seguir as recomendações da NBR 6118 e as demais especificações de projeto.

15.4.2.4. 104918 ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024 (KG)

As armaduras deverão seguir as recomendações da NBR 6118 e as demais especificações de projeto.

15.4.2.5. C0843 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

O preparo do concreto será executado mediante equipamento apropriado e bem dimensionado, em função das quantidades e prazos estabelecidos da obra.

O concreto empregado na execução das peças deverá satisfazer rigorosamente às condições de resistência, durabilidade e impermeabilidade adequada as condições de exposição, assim como obedecer, além destas especificações, as recomendações das normas vigentes da ABNT.

15.4.2.6. C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

O concreto deverá ser lançado adequadamente no elementos estruturais, evitando a segregação dos agregados da argamassa, garantindo uma conformação eficiente do concreto na forma.

15.5. SUPERESTRUTURA

15.5.1. CONCRETO ARMADO - PILARES

15.5.1.1. 92443 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 (M2)

As formas deverão garantir as dimensões de projeto nos elementos de concreto armado.

15.5.1.2. 92759 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 (KG)

As armaduras deverão seguir as recomendações da NBR 6118 e as demais especificações de projeto.

15.5.1.3. 92762 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 (KG)

As armaduras deverão seguir as recomendações da NBR 6118 e as demais especificações de projeto.

15.5.1.4. C0843 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)
O preparo do concreto será executado mediante equipamento apropriado e bem dimensionado, em função das quantidades e prazos estabelecidos da obra.

O concreto empregado na execução das peças deverá satisfazer rigorosamente às condições de resistência, durabilidade e impermeabilidade adequada as condições de exposição, assim como obedecer, além destas especificações, as recomendações das normas vigentes da ABNT.

15.5.1.5. C1603 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO (M3)
Antes e durante o lançamento do concreto, as plataformas de serviço (andaimas, balancins, etc.), deverão estar firmes de modo a não provocarem deslocamento das armaduras.

Antes do início da concretagem, as formas deverão estar limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta.

As formas deverão ser molhadas até a saturação a fim de se evitar a absorção da água de amassamento do concreto.

Os produtos antiaderentes, destinados a facilitar a desmoldagem, serão aplicados na superfície da forma antes da colocação da armadura.

15.5.2. CONCRETO ARMADO VIGAS

15.5.2.1. 92443 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 (M2)

As formas deverão garantir as dimensões de projeto nos elementos de concreto armado.

15.5.2.2. 92759 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 (KG)

As armaduras deverão seguir as recomendações da NBR 6118 e as demais especificações de projeto.

15.5.2.3. 92762 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 (KG)

As armaduras deverão seguir as recomendações da NBR 6118 e as demais especificações de projeto.

15.5.2.4. C0843 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)
O preparo do concreto será executado mediante equipamento apropriado e bem dimensionado, em função das quantidades e prazos estabelecidos da obra.

O concreto empregado na execução das peças deverá satisfazer rigorosamente às condições de resistência, durabilidade e impermeabilidade adequada as condições de exposição, assim como obedecer, além destas especificações, as recomendações das normas vigentes da ABNT.

15.5.2.5. C1603 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO (M3)
Antes e durante o lançamento do concreto, as plataformas de serviço (andaimes, balancins, etc.), deverão estar firmes de modo a não provocarem deslocamento das armaduras.

Antes do início da concretagem, as formas deverão estar limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta.

As formas deverão ser molhadas até a saturação a fim de se evitar a absorção da água de amassamento do concreto.



Os produtos antiaderentes, destinados a facilitar a desmoldagem, serão aplicados na superfície da forma antes da colocação da armadura.

15.5.2.6. 105034 CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024 (M)

As cintas de amarração deverão seguir as recomendações da NBR 6118 e as demais especificações de projeto.

15.5.3. CONCRETO ARMADO - LAJES

15.5.3.1. C4071 ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92 (M2)

Deverá ser colocada tela soldável Q-92 em toda a estrutura das lajes para garantir a armadura negativa necessária.

15.5.3.2. C4455 LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2,80 m (M2)

15.5.4. CONCRETO ARMADO - LAJE DE PISO PARA QUADRA

15.5.4.1. C3025 PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

Antes do início dos serviços, A CONTRATADA deverá proceder a um detalhado exame e levantamento da edificação ou estrutura a ser demolida. Deverão ser considerados aspectos importantes tais como a natureza da estrutura, os métodos utilizados na construção da edificação, as condições das estruturas vizinhas, existência de juntas de dilatação, porões, subsolos e depósitos de combustíveis e outros.

15.5.4.2. 97113 APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022 (M2)

Deverá ser instalada lona plástica sobre a camada de aterro para garantir a correta execução dos pisos industriais.

15.5.4.3. C4071 ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92 (M2)



Deverá ser colocada tela soldável Q-92 em toda a estrutura das lajes para garantir a armadura negativa necessária.

15.5.4.4. C1920 PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) (M2)

Com a camada regularizada será lançada o concreto as juntas de dilatação, após o nivelamento será realizado o polimento de todo piso industrial da edificação.

15.6. PAREDES E PAINÉIS

15.6.1. C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

Todas as paredes internas e externas serão assentadas em 1/2 vez (em pé), conforme projeto arquitetônico, executados com tijolos de barro cozido, de 8 furos, de boa qualidade, bem cozidos, leves, duros, sonoros, com ranhuras nas faces e quebra máxima de 3% (três por cento), coloração uniforme, sem manchas nem empenamentos, com taxa de absorção de umidade máxima de 20% e taxa de compressão de 14 kg/cm², que atendam à EB 20, com dimensão mínima (0,09 x 0,19 x 0,19m),

A alvenaria deverá ser assentada com argamassa mista no traço de 1 : 2 : 8 (cal hidratada e areia), revolvida em betoneira até obter-se mistura homogênea. A espessura desta argamassa não poderá ultrapassar 15 mm, e as espessuras das alvenarias deverão ser aquelas constantes no projeto arquitetônico.

15.7. ESQUADRIAS

15.7.1. PORTAS DE ALUMÍNIO

15.7.1.1. C1967 PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA (M2)

Deverão ser observados o prumo e o alinhamento da porta. A folga entre a esquadria e o vão deverá ser uniforme em todo o perímetro. Após o assentamento, deverá ser verificado o funcionamento da esquadria.

Uso de mão-de-obra habilitada.

O assentamento será iniciado posicionando-se o requadro de acordo com o nível do piso fornecido. O requadro será posicionado no vão e chumbado na alvenaria com argamassa de cimento, cal hidratada e areia no traço 1:2:8.

15.7.1.2. C3659 PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (M2)

Deverão ser observados o prumo e o alinhamento da porta. A folga entre a esquadria e o vão deverá ser uniforme em todo o perímetro. Após o assentamento, deverá ser verificado o funcionamento da esquadria.

Uso de mão-de-obra habilitada.

O assentamento será iniciado posicionando-se o requadro de acordo com o nível do piso fornecido. O requadro será posicionado no vão e chumbado na alvenaria com argamassa de cimento, cal hidratada e areia no traço 1:2:8

15.7.2. JANELAS DE ALUMÍNIO

15.7.2.1. 94570 JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (M2)

Todas as esquadrias, uma vez armadas, serão marcadas com clareza, de modo a permitir a fácil identificação e assentamento nos respectivos locais de construção. Os furos realizados no canteiro de obra serão executados com broca ou máquina de furar, sendo vedado o emprego de furadores (punção). As pequenas diferenças entre furos de peças a rebitar ou a parafusar, desde que não perceptíveis, poderão ser corrigidos com broca, sendo, porém, terminantemente vedado forçar a coincidência dos orifícios ou empregar lima redonda.

15.7.2.2. C4830 JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO (M2)

Todas as esquadrias, uma vez armadas, serão marcadas com clareza, de modo a permitir a fácil identificação e assentamento nos respectivos locais de construção. Os furos realizados no canteiro de obra serão executados com broca ou máquina de furar, sendo vedado o emprego de furadores (punção). As pequenas diferenças entre furos de peças a rebitar ou a parafusar, desde

que não perceptíveis, poderão ser corrigidos com broca, sendo, porém, terminantemente vedado forçar a coincidência dos orifícios ou empregar lima redonda.

15.7.2.3. C4560 GRADE DE ALUMÍNIO DE PROTEÇÃO (M2)

Deverá ser instalada grade no vão da cantina para a passagem de alimentos conforme indicado em projeto.

15.7.2.4. C4492 VIDRO TRANSPARENTE LISO 4mm, P/ DIVISÓRIAS EM GERAL FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

Deverão ser instalados vidros nas janelas nas dimensões indicadas em projeto.

15.7.2.5. C1869 PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm (M)

Peitoris de granito serão colocados em todas as janelas que possam ter contato direto com água da chuva, a fim de servir como pingadeira, deverão ser bem fixados.

15.7.2.6. C2666 VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO (M3)

Os vãos externos e internos de portas e janelas receberão vergas de concreto armado com dimensões de

0,10x0,10m no traço 1:3:5 (cimento, areia e brita) pré-moldadas. As vergas deverão exceder no mínimo 0,20m dos vãos para cada lado, deverão ter $K_{Ck}=20\text{Mpa}$, devendo ser colocado em paredes novas ou em relocação de portas e janelas.

15.7.2.7. 105030 CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024 (M)

Deverá ser instalada contravergas sob o vão de todas as janelas do projeto.

15.7.3. VIDROS

15.7.3.1. 102163 INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO FUME, E = 4 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021_PS (M2)

Serão instalados vidros lisos nas janelas que estão com vidro quebrado. as dimensões e especificações deverão ser seguidas de acordo com o projeto.



15.7.3.2. C4835 ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA (M2)

A contratada deverá instalar nos banheiros espelho cristal, conforme indicado em Projeto Arquitetônico, com espessura de 4 mm fixo com parafusos e sem molduras. As placas de espelho não deveram apresentar nenhum defeito de corte (beiradas lascadas, pontas salientes, cantos, quebrados, corte em bisel).

15.8. SISTEMAS DE COBERTURA

15.8.1. COBERTA ESCOLA

15.8.1.1. C4466 COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA) (M2)

Deverá ser executada cobertura com telha cerâmica e madeiramento completo conforme projeto.

15.8.1.2. 92550 FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 8 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 (UN)

Deverão ser instaladas tesouras de madeira para suportar o telhado a ser executado.

15.8.1.3. C3448 BEIRAL DE MADEIRA (1X10)cm (M)

Deverá ser instalado beiral ao redor de toda a cobertura com telha cerâmica.

15.8.1.4. 94221 CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 (M)

Deverá ser executada cumeeira nos telhados de madeira com telha colonial.

15.8.1.5. 94224 EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA). AF_07/2019 (M)

Deverá ser feito o embocamento em todo o redor da cobertura de telhado cerâmico.



15.8.1.6. C0657 CALHA DE ALUMÍNIO DESENVOLVIMENTO DE 25cm (M)

Deverá ser instalada calha para recebimento das águas pluviais, a calha deverá ser de alumínio e apresentar boa durabilidade.

15.8.1.7. C5216 ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA (KG)

Deverá ser instalada estrutura treliçada na coberta do refeitório da escolha, a teliça deverá ser do tipo FINK.

15.8.1.8. 92580 TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 (M2)

Deverá ser executado trama de aço com terças para o telhado metálico do refeitório.

815..1.9. C2450 TELHA TERMOACÚSTICA TRAPEZOIDAL INCLINAÇÃO 17.6% (M2)

Deverá ser instalada telha termoacústica do tipo sanduíche no telhado do refeitório.

15.8.1.10. C4468 FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

Todo forro será executado material tipo PVC e constituído por todos os elementos necessários para o devido apoio

e fixação do forro, incluindo ferragens, parafusos, et. de acordo com o tipo de forro e concepção do Projeto.

15.8.2. COBERTA QUADRA

15.8.2.1. C3095 LIMPEZA DE SUPERFÍCIE C/ ESCOVA DE AÇO (M2)

Toda a estrutura metálica existente deverá ser limpa com escova de aço.

15.8.2.2. C2040 PINTURA C/ PRIMER EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER (M2)

toda a estrutura metálica deverá ser pintada com primer epóxi para proteção das estruturas.



15.8.2.3. C2473 PINTURA C/ TINTA EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER (M2)

Após a aplicação do primer, a estrutura deverá ser pintada com tinta epóxi.



15.8.2.4. C0657 CALHA DE ALUMÍNIO DESENVOLVIMENTO DE 25cm (M)

Deverá ser instalada calha na cobertura da quadra para direcionamento das águas pluviais.

15.8.2.5. C2449 TELHA DE POLIÉSTER REFORÇADO (M2)

Deverão ser instaladas telhas de poliéster para melhor iluminação da quadra.

15.8.2.6. C3859 MONTAGEM DE TELHAMENTO EM ESTRUTURAS METÁLICAS (M2)

Deverá ser corrigido o telhado existente com falhas.

15.8.2.7. C4827 TELHA DE ALUMÍNIO ONDULADA, ESP.=0,7MM (M2)

As telhas que não apresentarem boa qualidade deverão ser substituídas por telhas de alumínio.

15.9. IMPERMEABILIZAÇÃO

15.9.1. C2843 IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m² (M2)

As vigas baldrame deverá ser impermeabilizadas tanto nas faces laterais quanto na face superior. Deverão ser utilizados equipamentos adequados para a aplicação da emulsão asfáltica.

15.10. REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS

15.10.1. PAREDE

15.10.1.1. C0776 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

Camada de argamassa de revestimento constituída de cimento, cal, areia, água e, eventualmente, aditivo, destinada a regularização da base, podendo constituir-se no acabamento



final. A argamassa de emboço deverá ter consistência adequada ao uso, compatível ao processo de aplicação (manual ou mecânica), constituída de areia média, com dimensão máxima $<2,4\text{mm}$.

63
C. 3023
C. 3028
C. 4432
C. 0778

15.10.1.2. C3023 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

Consideram-se material e mão-de-obra para preparo e aplicação da argamassa (com areia fina e peneirada).

Acabamento desempenado. Para fins de recebimento, a unidade de medida é o m2.

15.10.1.3. C3028 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

Consideram-se material e mão-de-obra para preparo e aplicação da argamassa (com areia fina e peneirada).

Acabamento desempenado. Para fins de recebimento, a unidade de medida é o m2.

15.10.1.4. C4432 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE (M2)

Serão revestidas com cerâmica PEI-5/PEI-4 acima de 30x30cm até o teto de todas as paredes que receberão emboço, na cor e padrão a definir, assentados com argamassa pré-fabricada tipo cimento cola.

15.10.1.5. 00034357 REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR (KG)

Os revestimentos cerâmicos deverão ser devidamente rejuntados com rejunte específico para a área de aplicação do piso e com cor compatível com a peça cerâmica.

15.10.2. TETO

15.10.2.1. C0778 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO (M2)

Camada de argamassa de revestimento constituída de cimento, cal, areia, água e, eventualmente, aditivo, destinada a regularização da base, podendo constituir-se no acabamento final .A argamassa de emboço deverá ter

A

consistência adequada ao uso, compatível ao processo de aplicação (manual ou mecânica), constituída de areia média, com dimensão máxima $< 2,4\text{mm}$.

15.10.2.2. C2116 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO (M2)

Camada irregular e descontínua será executada com argamassa empregando-se areia grossa e cimento no traço 1:3. As superfícies destinadas a receber o reboco comum serão limpas a vassoura e abundantemente molhadas antes de receber a aplicação desse tipo de revestimento.

15.11. SISTEMAS DE PISO

15.11.1. PAVIMENTAÇÃO INTERNA

15.11.1.1. C3025 PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

Antes do início dos serviços, A CONTRATADA deverá proceder a um detalhado exame e levantamento da edificação ou estrutura a ser demolida. Deverão ser considerados aspectos importantes tais como a natureza da estrutura, os métodos utilizados na construção da edificação, as condições das estruturas vizinhas, existência de juntas de dilatação, porões, subsolos e depósitos de combustíveis e outros.

15.11.1.2. 97113 APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022 (M2)

A lona plástica será utilizada após a aplicação e compactação do aterro para garantir a qualidade e durabilidade da infraestrutura executada.

15.11.1.3. C4071 ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92 (M2)

Deverá ser colocada tela soldável Q-92 em toda a estrutura das lajes para garantir a armadura negativa necessária.

15.11.1.4. C1920 PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) (M2)

Com a camada regularizada será lançada o concreto as juntas de dilatação, após o nivelamento será realizado o polimento de todo piso industrial da edificação.

15.11.2. PAVIMENTAÇÃO EXTERNA

15.11.2.1. C5028 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

Deverá ser executado piso intertravado com tijolinho 20x10x4cm na cor cinza, de acordo com especificações do projeto.

15.11.2.2. C3449 MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO (M)

Deverá ser instalado meio fio pré-moldado ao redor do passeio externo e nos canteiros de árvores.

15.11.2.3. C3410 CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO (M2)

Deverá ser executada calçada de proteção em concreto ao redor do piso industrial conforme indicado em projeto.

15.12. PINTURAS E ACABAMENTOS

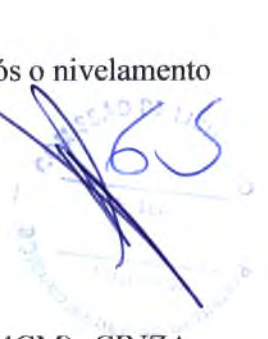
15.12.1. PAREDE

15.12.1.1. 88497 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023 (M2)

As superfícies de acabamento (paredes, tetos, forros e esquadrias de madeiras) receberão acabamento em massa base látex PVA ou acrílica, que deverão ser lixadas, além de verificado o perfeito nivelamento das superfícies antes da aplicação da tinta.

15.12.1.2. 88485 FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023 (M2)

Deverão ser executado fundo selador nas paredes que receberão pintura.



15.12.1.3. C1615 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)

Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar firmes, lisas, isentas de mofo e principalmente secas, respeitando o tempo de cura; do reboco novo em cerca de 30 dias, conforme a umidade relativa do ar.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo esperar um intervalo de 24 horas entre duas demãos sucessivas.

Os trabalhos de pintura serão terminantemente suspensos em tempos de chuva.

Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc.). Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos quando a tinta estiver seca, empregando-se removedor adequado.

15.12.1.4. C2461 TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS (M2)

Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar firmes, lisas, isentas de mofo e principalmente secas, respeitando o tempo de cura; do reboco novo em cerca de 30 dias, conforme a umidade relativa do ar.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo esperar um intervalo de 24 horas entre duas demãos sucessivas.

Os trabalhos de pintura serão terminantemente suspensos em tempos de chuva.

Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc.). Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos quando a tinta estiver seca, empregando-se removedor adequado.

15.12.1.5. C3487 APLICAÇÃO DE LIQUIBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS (M2)

Todas as superfícies a serem pintadas com liquibrilho deverão estar firmes, lisas, isentas de mofo e principalmente secas, respeitando o tempo de cura; do reboco novo em cerca de 30 dias, conforme a umidade relativa do ar.

Cada demão só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo esperar um intervalo de 24 horas entre duas demãos sucessivas.

Os trabalhos de pintura serão terminantemente suspensos em tempos de chuva.

15.12.2. TETO

15.12.2.1. 88496 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023 (M2)

As superfícies de acabamento (paredes, tetos, forros e esquadrias de madeiras) receberão acabamento em massa base látex PVA ou acrílica, que deverão ser lixadas, além de verificado o perfeito nivelamento das superfícies antes da aplicação da tinta.

15.12.2.2. 104640 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 (M2)

Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar firmes, lisas, isentas de mofo e principalmente secas, respeitando o tempo de cura; do reboco novo em cerca de 30 dias, conforme a umidade relativa do ar.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo esperar um intervalo de 24 horas entre duas demãos sucessivas.

Os trabalhos de pintura serão terminantemente suspensos em tempos de chuva.

Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc.). Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos quando a tinta estiver seca, empregando-se removedor adequado.

15.12.3. PISO

15.12.3.1. 102494 PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021 (M2)

Será executado pintura de todo o piso da quadra com tinta epóxi, aplicação manual, 2 demãos, incluindo aplicação de primer epóxi, nas cores demarcadas em projeto, a qual deverá ser apresentada previamente para aprovação da Secretaria de Desenvolvimento Municipal.

15.12.3.2. C1041 DEMARCAÇÃO DE QUADRA TIPO ESCOLAR C/TINTA ACRÍLICA (M)

Será executado pintura de demarcação de quadra de voleibol, com tinta epóxi, espessura das faixas com 5 cm, aplicação manual, na cor branca, conforme modelo apresentado em projeto e dimensões da área de jogo.

15.13. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS



15.13.1. TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC

15.13.1.1. C2616 TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4") (M)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

15.13.1.2. C2617 TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1") (M)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

15.13.1.3. C2618 TUBO PVC SOLD. MARROM D= 40mm (1 1/4") (M)

As instalações de esgoto deverão seguir as recomendações da NBR 5626 e as especificações contidas nos projetos.

15.13.1.4. 00000096 ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 25 MM X 3/4", PARA CAIXA D'AGUA (UN)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

15.13.1.5. 00000098 ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 40 MM X 1 1/4", PARA CAIXA D'AGUA (UN)

As instalações de esgoto deverão seguir as recomendações da NBR 5626 e as especificações contidas nos projetos.

15.13.1.6. S01037 Adaptador de pvc rígido soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro diâm = 25mm x 3/4" (un)

As instalações de esgoto deverão seguir as recomendações da NBR 5626 e as especificações contidas nos projetos.

15.13.1.7. S01038 Adaptador de pvc rígido soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro diâm = 32mm x 1" (un)

As instalações de esgoto deverão seguir as recomendações da NBR 5626 e as especificações contidas nos projetos.

15.13.1.8. 00000812 BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, CURTA, COM 40 X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (UN)

As instalações de esgoto deverão seguir as recomendações da NBR 5626 e as especificações contidas nos projetos.

15.13.1.9. C4393 JOELHO 45 PVC SOLDÁVEL D=40mm (1 1/4") (UN)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

15.13.1.10. 89408 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)

As instalações de esgoto deverão seguir as recomendações da NBR 5626 e as especificações contidas nos projetos.

15.13.1.11. 103980 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)

As instalações de esgoto deverão seguir as recomendações da NBR 5626 e as especificações contidas nos projetos.

15.13.1.12. C1565 JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD.MARROM D=32X25mm (1"X3/4") (UN)

As instalações de esgoto deverão seguir as recomendações da NBR 5626 e as especificações contidas nos projetos.

15.13.1.13. 00003904 LUVA PVC SOLDAVEL, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (UN)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.



70
Rubrica

15.13.1.14. 00003903 LUVA PVC SOLDÁVEL, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (UN)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

15.13.1.15. 89440 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)

As instalações de esgoto deverão seguir as recomendações da NBR 5626 e as especificações contidas nos projetos.

15.13.1.16. 104011 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)

As instalações de esgoto deverão seguir as recomendações da NBR 5626 e as especificações contidas nos projetos.

15.13.1.17. 89385 LUVA SOLDÁVEL E COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

15.13.1.18. 00003524 JOELHO PVC, SOLDÁVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL (UN)

As instalações de esgoto deverão seguir as recomendações da NBR 5626 e as especificações contidas nos projetos.

15.13.1.19. 00020147 JOELHO PVC, SOLDÁVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL (UN)

As instalações de esgoto deverão seguir as recomendações da NBR 5626 e as especificações contidas nos projetos.

7



15.13.1.20. 00007137 TE PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO NA BOLSA CENTRAL, 90 GRAUS, 25 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL (UN)

As instalações de esgoto deverão seguir as recomendações da NBR 5626 e as especificações contidas nos projetos.

15.13.1.21. 86887 ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

As instalações de esgoto deverão seguir as recomendações da NBR 5626 e as especificações contidas nos projetos.

15.13.1.22. 00037106 CAIXA D'AGUA / RESERVATORIO EM POLIESTER REFORCADO COM FIBRA DE VIDRO, 10000 LITROS, COM TAMPA (UN)

As instalações de esgoto deverão seguir as recomendações da NBR 5626 e as especificações contidas nos projetos.

15.13.2. REGISTROS E OUTROS

15.13.2.1. 103042 REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM BORBOLETA, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 (UN)

As quantidades e localização deverão ser consultadas na memória de cálculo e no projeto.

15.13.2.2. C2167 REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1") (UN)

Será instalado registro de gaveta de 25mm nas colunas de água fria dos banheiros. As instalações deverão seguir as especificações das normas técnicas vigentes.

15.13.2.3. C2166 REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4") (UN)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

15.13.2.4. C2170 REGISTRO DE PRESSAO C/CANOPLA CROMADA D=25MM (1") (UN)

Serão instalados registros de pressão de 25mm nos chuveiros existentes na edificação. As instalações deverão seguir as especificações das normas técnicas vigentes.



15.14. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

15.14.1. TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC

15.14.1.1. 89804 CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 (UN)

As instalações de esgoto deverão seguir as recomendações da NBR 8160 e as especificações contidas nos projetos.

15.14.1.2. 89811 CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 (UN)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

15.14.1.3. 89810 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 (UN)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

15.14.1.4. 89726 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (UN)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

15.14.1.5. 89802 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 (UN)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

15.14.1.6. 89806 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 (UN)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

15.14.1.7. 89809 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 (UN)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

15.14.1.8. 89801 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 (UN)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

15.14.1.9. 89724 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (UN)

As instalações de esgoto deverão seguir as recomendações da NBR 8160 e as especificações contidas nos projetos.

15.14.1.10. 104355 JUNÇÃO DE REDUCAO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 (UN)

As instalações de esgoto deverão seguir as recomendações da NBR 8160 e as especificações contidas nos projetos.



15.14.1.11. C1576 JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm (4"X2")-C/ANÉIS (UN)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

15.14.1.12. C1577 JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X75mm (4"X3")-C/ANÉIS (UN)

As instalações de esgoto deverão seguir as recomendações da NBR 8160 e as especificações contidas nos projetos.

15.14.1.13. C1574 JUNÇÃO SIMPLES C/INSPEÇÃO PVC P/ESGOTO D=100mm (4")-C/ANÉIS (UN)

As instalações de esgoto deverão seguir as recomendações da NBR 8160 e as especificações contidas nos projetos.

15.14.1.14. 89783 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (UN)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

15.14.1.15. C1580 JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 75X50mm (3"X2")-C/ANÉIS (UN)

As instalações de esgoto deverão seguir as recomendações da NBR 8160 e as especificações contidas nos projetos.

15.14.1.16. C1575 JUNÇÃO SIMPLES C/INSPEÇÃO PVC P/ESGOTO D=75mm (3")-C/ANÉIS (UN)

As instalações de esgoto deverão seguir as recomendações da NBR 8160 e as especificações contidas nos projetos.

15.14.1.17. C1760 LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 40mm (1 1/2") (UN)



Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

15.14.1.18. C1754 LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4')-C/ANÉIS (UN)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

15.14.1.19. C1756 LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")-C/ANÉIS (UN)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

15.14.1.20. C1757 LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")-C/ANÉIS (UN)

As instalações de esgoto deverão seguir as recomendações da NBR 8160 e as especificações contidas nos projetos.

15.14.1.21. C2145 REDUÇÃO EXCÊNTRICA PVC BRANCO REFORÇADO D=75X50mm (3"X2") (UN)

As instalações de esgoto deverão seguir as recomendações da NBR 8160 e as especificações contidas nos projetos.

15.14.1.22. C2594 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS (M)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

15.14.1.23. C2595 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2") (M)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

15.14.1.24. C2597 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS (M)



As instalações de esgoto deverão seguir as recomendações da NBR 8160 e as especificações contidas nos projetos.

15.14.1.25. C2599 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3") - JUNTA C/ANÉIS (M)
As instalações de esgoto deverão seguir as recomendações da NBR 8160 e as especificações contidas nos projetos.

15.14.1.26. C2347 TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2") (UN)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

15.14.1.27. C2360 TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS (UN)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

15.14.1.28. C2350 TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=75X50mm (3"X2") (UN)
As instalações de esgoto deverão seguir as recomendações da NBR 8160 e as especificações contidas nos projetos.

15.14.1.29. 00006138 ANEL DE VEDACAO, PVC FLEXIVEL, 100 MM, PARA SAIDA DE BACIA / VASO SANITARIO (UN)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

15.14.2. CAIXAS E ACESSÓRIOS

15.14.2.1. C3586 CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR (UN)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.



15.14.2.2. 89710 RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (UN)

As instalações de esgoto deverão seguir as recomendações da NBR 8160 e as especificações contidas nos projetos.



15.14.2.3. C5050 CAIXA DE GORDURA EM PVC, COM CESTO 18L (UN)

As quantidades e localização deverão ser consultadas na memória de cálculo e no projeto.

15.14.2.4. C0606 CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP.= 5cm (M2)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

15.14.2.5. S10320 Fossa séptica em alvenaria bloco de cimento e concreto armado, dimensões internas 1,80 x 3,60 x 1,60 m (un)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

15.14.2.6. S01747 Sumidouro paredes com blocos cerâmicos 6 furos e dimensões internas de 3,00 x 1,50 x 1,50 m (un)

As instalações de esgoto deverão seguir as recomendações da NBR 8160 e as especificações contidas nos projetos.

15.15. DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

15.15.1. C4760 TUBO PVC SÉRIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=100MM (4") - INCLUSIVE CONEXÕES (M)

Deverão ser instalados conforme recomendação das normas vigentes e demais especificações técnicas dos fabricantes.

15.15.2. C2598 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3") (M)





Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.



15.16. LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS

15.16.1. 00036790 TANQUE DUPLO EM MARMORE SINTETICO COM CUBA LISA E ESFREGADOR, *110 X 60* CM (UN)

Deverá ser instalado tanque de mármore duplo na lavanderia.

15.16.2. 86888 VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

Deverão ser instalados vasos sanitários conforme as recomendações de projeto e do fabricante.

15.16.3. C3513 CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO (UN)

Serão instalados novos chuveiros cromados nos locais indicados em projeto e memorial de cálculo.

15.16.4. C0355 BANCADA DE GRANITO C/ 2 CUBAS LOUÇAS, S/ACESSÓRIOS (1.60x0.60)m (UN)

Deverão ser instaladas bancadas de granito com 2 cubas nos vestiários masculinos e femininos. A instalação deverá seguir as recomendações de projeto e do fabricante.

15.16.5. 86913 TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

Deverão ser instaladas torneiras para o tanque de lavar roupas da lavanderia, de acordo com as especificações do produto.

15.16.6. 00013415 TORNEIRA DE MESA/BANCADA, PARA LAVATORIO, FIXA, METALICA CROMADA, PADRAO POPULAR, 1/2" OU 3/4" (REF 1193) (UN)

As torneiras existentes deverão ser substituídas por novas, de acordo com as especificações do produto.



15.16.7. 86883 SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

Deverão ser instalados sifões nas pias e tanques adicionados. Os sifões existentes deverão ser substituídos por novos, de acordo com as especificações do produto.

15.16.8. C3004 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA DE METAL E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR (UN)

Deverão ser instalados lavatórios conforme especificações da memória de cálculo e de projeto.

15.16.9. 100875 BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

Deverá ser instalado banco articulado de acordo com as recomendações da norma de acessibilidades.

15.16.10. 100868 BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

Deverão ser instalados lavatórios conforme especificações da memória de cálculo e de projeto.

15.16.11. 100864 BARRA DE APOIO EM "L", EM ACO INOX POLIDO 80 X 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020 (UN)

A barra de apoio em L deverá ser fixada à parede com buchas e parafusos, com comprimento de 80 cm, em material alumínio.

15.17. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

15.17.1. C1359 EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG (UN)

Será comprado e instalado extintor de gás/ou pó de 4 ou 6kg, seguindo as normas técnicas vigentes. As instalações de extintores deverão seguir as recomendações da NBR 12693.

15.17.2. S12138 Placa de indicativa de "EXTINTOR" em pvc, dim.: 20 x 20 cm (Un)

As instalações de extintores deverão seguir as recomendações da NBR 12693 e as demais recomendações de projeto.



15.18. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE LÓGICA

15.18.1. CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO

15.18.1.1. 101875 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)

As instalações elétricas deverão seguir as recomendações da NBR 5410 e as demais especificações de projeto.

15.18.1.2. 101879 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)

As instalações elétricas deverão seguir as recomendações da NBR 5410 e as demais especificações de projeto.

15.18.1.3. 00039763 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 48 DISJUNTORES DIN, 100 A (UN)

As instalações elétricas deverão seguir as recomendações da NBR 5410 e as demais especificações de projeto.

15.18.1.4. C2070 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 72 DIVISÕES 457X646X150mm, C/BARRAMENTO (UN)

As instalações elétricas deverão seguir as recomendações da NBR 5410 e as demais especificações de projeto.

15.18.1.5. C1092 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A (UN)

A contratada deverá instalar os disjuntores no quadro de distribuição conforme especificações do projeto. A instalação seguirá as recomendações contidas nas normas técnicas vigentes.



15.18.1.6. C1093 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A (UN)

A contratada deverá instalar os disjuntores no quadro de distribuição conforme especificações do projeto. A instalação seguirá as recomendações contidas nas normas técnicas vigentes.

15.18.1.7. C1096 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A (UN)

As instalações elétricas deverão seguir as recomendações da NBR 5410 e as demais especificações de projeto.

15.18.1.8. C1119 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A (UN)

As instalações elétricas deverão seguir as recomendações da NBR 5410 e as demais especificações de projeto.

15.18.1.9. C1121 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A (UN)

As instalações elétricas deverão seguir as recomendações da NBR 5410 e as demais especificações de projeto.

15.18.1.10. C1131 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 90A (UN)

Deverão ser instalados conforme as especificações da NBR 5410 e demais normas aplicáveis aos serviços de elétrica. As quantidades e localização deverão ser consultadas na memória de cálculo e no projeto.

15.18.1.11. C4562 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V (UN)

A contratada deverá instalar os dispositivos de proteção contra surtos no quadro de distribuição conforme especificações do projeto. A instalação seguirá as recomendações contidas nas normas técnicas vigentes.

15.18.1.12. C4530 DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA (UN)

Os serviços referentes as instalações elétricas deverão seguir as recomendações de projeto e da NBR 5410.



15.18.1.13. C4531 DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA (UN)

As instalações elétricas deverão seguir as recomendações da NBR 5410 e as demais especificações de projeto.

15.18.2. ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS

15.18.2.1. C4762 CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" (UN)

As instalações elétricas deverão seguir as recomendações da NBR 5410 e as demais especificações de projeto.

15.18.2.2. 91936 CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

Os serviços referentes as instalações elétricas deverão seguir as recomendações de projeto e da NBR 5410.

15.18.2.3. C1184 ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA (M)

As instalações elétricas deverão seguir as recomendações da NBR 5410 e as demais especificações de projeto.

15.18.2.4. 91850 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)

Os serviços referentes as instalações elétricas deverão seguir as recomendações de projeto e da NBR 5410.

15.18.2.5. 97667 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021 (M)

Os serviços referentes as instalações elétricas deverão seguir as recomendações de projeto e da NBR 5410.



P



15.18.2.6. 97668 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021 (M)

Os serviços referentes as instalações elétricas deverão seguir as recomendações de projeto e da NBR 5410.

15.18.2.7. C0606 CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP.= 5cm (M2)

Os serviços referentes as instalações hidrossanitárias deverão seguir as recomendações de projeto e das normas técnicas vigentes.

15.18.2.8. C1187 ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1") (M)

As instalações elétricas deverão seguir as recomendações da NBR 5410 e as demais especificações de projeto.

15.18.2.9. C1709 LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4") (UN)

As instalações elétricas deverão seguir as recomendações da NBR 5410 e as demais especificações de projeto.

15.18.2.10. 91902 CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

As instalações elétricas deverão seguir as recomendações da NBR 5410 e as demais especificações de projeto.

15.18.2.11. C0626 CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 100X100X80mm (UN)

As instalações elétricas deverão seguir as recomendações da NBR 5410 e as demais especificações de projeto.

15.18.2.12. C0855 CONDULETE DE PVC DE 1" TIPO C - E - LL - LR (UN)

As instalações elétricas deverão seguir as recomendações da NBR 5410 e as demais especificações de projeto.



15.18.3. CABOS E FIOS CONDUTORES

15.18.3.1. C0540 CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 (M)

Os serviços referentes as instalações elétricas deverão seguir as recomendações de projeto e da NBR 5410.

15.18.3.2. C0534 CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 (M)

Os serviços referentes as instalações elétricas deverão seguir as recomendações de projeto e da NBR 5410.

15.18.3.3. C0537 CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2 (M)

Os serviços referentes as instalações elétricas deverão seguir as recomendações de projeto e da NBR 5410.

15.18.3.4. C0524 CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2 (M)

Os serviços referentes as instalações elétricas deverão seguir as recomendações de projeto e da NBR 5410.

15.18.3.5. C0530 CABO ISOLADO PVC 750V 25 MM2 (M)

Os serviços referentes as instalações elétricas deverão seguir as recomendações de projeto e da NBR 5410.

15.18.3.6. C0532 CABO ISOLADO PVC 750V 35MM2 (M)

As instalações elétricas deverão seguir as recomendações da NBR 5410 e as demais especificações de projeto.

15.18.3.7. C0536 CABO ISOLADO PVC 750V 50MM2 (M)

As instalações elétricas deverão seguir as recomendações da NBR 5410 e as demais especificações de projeto.

15.18.4. TOMADAS E INTERRUPTORES

MISSÃO DE LICITAÇÃO
85
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

15.18.4.1. C4792 TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V (UN)

Os serviços referentes as instalações elétricas deverão seguir as recomendações de projeto e da NBR 5410.

15.18.4.2. C2484 TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V (UN)

As instalações elétricas deverão seguir as recomendações da NBR 5410 e as demais especificações de projeto.

15.18.4.3. 91983 DIMMER ROTATIVO (1 MÓDULO), 220V/600W, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

Os serviços referentes as instalações elétricas deverão seguir as recomendações de projeto e da NBR 5410.

15.18.4.4. C1494 INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V (UN)

Deverão ser instalados conforme as especificações da NBR 5410 e demais normas aplicáveis aos serviços de elétrica. As quantidades e localização deverão ser consultadas na memória de cálculo e no projeto.

15.18.4.5. C1489 INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V (UN)

Os serviços referentes as instalações elétricas deverão seguir as recomendações de projeto e da NBR 5410.

15.18.4.6. 91996 TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

As instalações elétricas deverão seguir as recomendações da NBR 5410 e as demais especificações de projeto.

15.18.5. ILUMINAÇÃO

15.18.5.1. ESCOLA

15.18.5.1.1. JAG2024/60 LUMINÁRIA DE SOBREPOR, BIVOLT, LUZ BRANCA (UN)



As instalações elétricas deverão seguir as recomendações da NBR 5410 e as demais especificações de projeto.

15.18.5.1.2. 97607 LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 (UN)

As instalações elétricas deverão seguir as recomendações da NBR 5410 e as demais especificações de projeto.

15.18.5.2. QUADRA

15.18.5.2.1. C4115 PROJETOR EM ALUMÍNIO POLIDO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO E DIFUSOR EM VIDRO PLANO TEMPERADO TRANSPARENTE DIÂMETRO = 40CM PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400W C/ REATOR E IGNITOR (UN)

As instalações elétricas deverão seguir as recomendações da NBR 5410 e as demais especificações de projeto.

15.18.6. INSTALAÇÕES DE LÓGICA

15.18.6.1. C1949 PONTO LÓGICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

Deverá ser executado ponto lógico conforme indicação de projeto e memória de cálculo, a contratado deverá seguir as recomendações das normas vigentes para a execução do serviço. o Serviço engloba a instalação do cabo lógico e a contratada deverá deixar a espera acima do forro para que a administração faça a instalação do rack.

15.18.6.2. C1186 ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4") (M)

As instalações de lógica deverão seguir as recomendações da NBR 14565 e as demais especificações de projeto.

15.18.6.3. C4533 CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP (M)

As instalações de lógica deverão seguir as recomendações da NBR 14565 e as demais especificações de projeto.

15.19. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)

15.19.1. 104750 CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" E CABOS DE 10 A 50 MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023 (UN)

As instalações de SPDA deverão seguir as recomendações da NBR 5419 e as demais especificações de projeto.,

15.19.2. I2352 HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M (UN)

As instalações de SPDA deverão seguir as recomendações da NBR 5419 e as demais especificações de projeto.

15.19.3. 96974 CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023 (M)

As instalações de SPDA deverão seguir as recomendações da NBR 5419 e as demais especificações de projeto.

15.19.4. 98111 CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020 (UN)

As instalações de SPDA deverão seguir as recomendações da NBR 5419 e as demais especificações de projeto.

15.20. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

15.20.1. QUADRA

15.20.1.1. C1349 CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES (CJ)

Deverá ser instalado conjunto para futsal com duas traves, conforme especificado em projeto.



15.20.1.2. C0865 CONJUNTO DE TABELAS P/ BASQUETE EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM (CJ)

Deverá ser instalado conjunto para Basquete, conforme especificado em projeto.

15.20.1.3. C1351 CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS (CJ)

Deverá ser instalado conjunto para Vôlei com dois postes e rede, conforme especificado em projeto.

15.20.1.4. 102364 ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE ACO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIAMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ¼"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 10 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021 (M2)

Ao redor da quadra será feito alambrado em estrutura metálica com tubos de ferro galvanizado de diâmetro de Ø 2", quadro em cantoneira em "L" e tela em malha de ferro fio # 14 bwg e malha quadrada 5x5cm, com pintura em esmalte sintético na cor azul, altura de acordo com o especificado em projeto.

15.20.1.5. 00004948 PORTAO DE ABRIR / GIRO, EM GRADIL DE METALON REDONDO DE 3/4" VERTICAL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL - COMPLETO (M2)

Deverá ser instalado portão no alambrado da quadra, conforme especificação de projeto.

15.20.1.6. I6219 TELA DE NYLON e=3mm RETICULADA DE 5x5cm (M2)

Deverá ser instalada tela de proteção ao redor da quadra, do alambrado até o telhado, conforme especificação de projeto.

15.20.1.7. 97062 COLOCAÇÃO DE TELA EM ANDAIME FACHADEIRO. AF_03/2024 (M2)

Deverá ser utilizado andaime para colocação da tela de proteção na quadra.



15.20.1.8. 00037562 PORTAO DE CORRER EM GRADIL FIXO DE BARRA DE FERRO CHATA DE 3 X 1/4" NA VERTICAL, SEM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL, COM TRILHOS E ROLDANAS (M2)

Deverá ser instalado portão de correr na quadra, conforme especificações de projeto, para dar acesso aos vestiários.

15.20.2. ESCOLA

15.20.2.1. C0361 BANCO EM ALVENARIA, TAMPO EM CONCRETO, C/ENCOSTO H=80cm (PINTADO) (M)

Deverá ser executado banco em alvenaria, rebocado e com tampo em concreto nos vestiários, conforme especificações de projeto.

15.20.2.2. C3862 SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 2,00 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM) (UN)

Serão instalados ar-condicionado conforme as recomendações das normas vigentes e as indicações em projeto.

15.20.2.3. S12329 Quadro escolar em fórmica branca com moldura sobre chapa de MDF cru 6mm (m2)

Deverá ser instalado quadro escolar em fórmica branca nas novas salas de aula.

15.20.2.4. C0386 BEBEDOURO EM AÇO INOX COM 1,60m (UN)

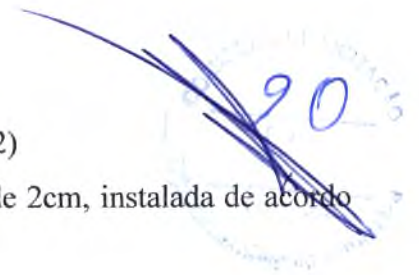
Serão instalados bebedouros conforme indicado em projeto.

15.20.2.5. C1620 LETREIRO - LETRA EM CAIXA DE ZINCO, H= 20CM (UN)

A contratada deverá instalar letreiro de zinco em caixa alta com nome e padrão indicados pela administração e fiscalização.

15.20.2.6. S04401 Ventilador de piso ou parede (un)

Deverão ser instalados ventiladores nos locais indicados em projeto.



15.20.2.7. C4070 DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm (M2)

Serão instaladas divisória em material de granito com espessura de 2cm, instalada de acordo com orientações dos fabricantes.

15.20.2.8. C4756 PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP.=2CM (M2)

Serão instaladas prateleiras de granito nas áreas indicadas em projeto, e conforme as especificações dele.

15.21. SERVIÇOS FINAIS

15.21.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

Ao final do serviço e durante a execução deverá ser realizada a limpeza em toda a área da obra, mantendo o ambiente limpo e sem entulhos.

15.22. ADMINISTRAÇÃO

15.22.1. 93572 ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MES)

Compreende o trabalhador envolvido no processo de gestão e gerenciamento da obra, bem como os funcionários relacionados ao suporte técnico para controle de qualidade dos materiais empregados na execução do objeto. Ainda, são consideradas as demais despesas administrativas para a total e completa administração da obra.

15.22.2. I8584 ENGENHEIRO JUNIOR (MÊS)

Compreende o trabalhador envolvido no processo de gestão e gerenciamento da obra, bem como os funcionários relacionados ao suporte técnico para controle de qualidade dos materiais empregados na execução do objeto. Ainda, são consideradas as demais despesas administrativas para a total e completa administração da obra.

16. Disposições finais.

Esta especificação se complementa com a planilha orçamentária e a respectiva memória de cálculo, todos os documentos coerentes. Qualquer serviço ou item que não esteja incluído



PREFEITURA DE
Jaguaruana
O futuro começa agora

nesta especificação, passa a ser considerado como específico para determinadas obras, reformas de edificações, e ou outros imóveis e logradouros. Qualquer discrepância com as especificações contidas neste Caderno de Encargos, referentes aos processos construtivos, traços, ou até mesmo, alterações nas especificações de materiais e serviços constantes da correspondente Planilha Orçamentária, será esclarecida através da Fiscalização, pelo Órgão da Prefeitura de Jaguaruana responsável pela elaboração e emissão da referida Planilha Orçamentária; assim como serão também dirimidas as eventuais dúvidas originadas por estas mesmas alterações. Qualquer serviço ou item que não esteja incluído nesta especificação, passa a ser considerado como item a ser incluso em algum subitem de composição de custos, para os devidos esclarecimentos. Qualquer dúvida quanto inclusão ou exclusão de item em planilha orçamentária, deverá ser consultada a princípio o profissional responsável por estas especificações e/ou orçamento desta obra.

Jaguaruana/CE Outubro de 2024

Eng. Arthur de Oliveira Alves
CREA-CE 346782
RNP 0619103442

Eng. Civil: Arthur de Oliveira Alves
CREA CE nº 346782CE RNP 0619103442