



Prefeitura Municipal

Groaíras

Um novo tempo, novas conquistas

Rua Vereador Marcolino Olavo, 770
Centro, Groaíras-CE / CEP: 62190-000

gabinete@groairas.ce.gov.br

groairas.ce.gov.br

88 3647 1103

MEMORIAL DESCRITIVO /ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL MONSENHOR CLEANO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE GROAÍRAS/CE, NOS TERMOS DO CONTRATO DE REPASSE OGU 869719/2018 OP.: 1057241-44

ASSUNTO:

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL MONSENHOR CLEANO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE GROAÍRAS/CE, NOS TERMOS DO CONTRATO DE REPASSE OGU 869719/2018 OP.: 1057241-44

LOCAL / DATA:

RUA MAJOR ARAÚJO, S/Nº, BAIRRO: PAULO MALAQUIAS - SEDE DO MUNICÍPIO DE GROAÍRAS / 16 DE DEZEMBRO DE 2019.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente memorial tem por objetivo estabelecer critérios, definir tipos de materiais e descrever de forma clara os serviços a serem executados, bem como estabelecer normas para execução da obra de construção supracitada.

A obra será executada de acordo com o estabelecido neste memorial, e nas quantidades especificadas em planilha, salvo alterações da elaboração dos projetos executivos, devidamente aprovados pela PREFEITURA MUNICIPAL.

Todos os materiais a serem empregados nas obras deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

INTERPRETAÇÃO DE DOCUMENTOS FORNECIDOS

No caso de divergências de interpretação entre documentos fornecidos, será obedecida a seguinte ordem de prioridades:

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL
CPF: 011761111352
CONFEACREARMP-060810376-4



Prefeitura Municipal

Groaíras

Um novo tempo, novas conquistas

Rua Vereador Marcolino Olavo, 770
Centro, Groaíras-CE / CEP: 62190-000

gabinete@groairas.ce.gov.br

groairas.ce.gov.br

88 3647 1103

- Em caso de divergências entre esta especificação e os desenhos/projetos fornecidos deverá ser consultado a PREFEITURA MUNICIPAL.
- Em caso de divergência entre os projetos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes.
- As cotas dos desenhos prevalecem sobre o desenho (escala).

FISCALIZAÇÃO E DOCUMENTOS DA OBRA

Será fornecido pela PREFEITURA todos os projetos executivos para execução da obra em arquivo no formato pdf ou dwg. São eles: Planta de Localização, Planta de situação, Planta do Projeto de Terraplanagem, Projeto Arquitetônico, Projeto Hidráulico, Projeto Sanitário, Projeto Elétrico, Projeto estrutural, Projeto de Drenagem e Águas Pluviais, Projeto de Combate à incêndio e Pânico, Projeto de SPDA, Projeto de Acessibilidade e Planta de Detalhes.

O recolhimento de ART junto ao CREA-CE para execução da obra será de competência do construtor, devendo uma das vias ser mantida na obra.

A FISCALIZAÇÃO deverá orientar sobre questões técnicas burocráticas da obra, sem que isto implique em transferência de responsabilidade sobre a execução da obra, a qual será única e exclusivamente de competência do Construtor.

CRITÉRIO DE SIMILARIDADE

Todo material empregado na execução dos serviços será de primeira qualidade, sendo rejeitados aqueles que não se enquadrarem nas especificações.

LICENÇAS E FRANQUIAS

O construtor será encarregado de obter todas as licenças necessárias ao início dos serviços, bem como pagamento de todas as taxas e emolumentos. Incluímos neste item as despesas decorrentes do registro da obra no CREA, no INSS e outros, exigidos pela Municipalidade local.

Ao final dos serviços, caberá ao construtor a obtenção do "Habite-se", emitido pela Municipalidade local. Também deverão ser obtidos os certificados de aprovação de execução das instalações prediais junto às concessionárias locais, assim como providenciada as ligações definitivas destas instalações.

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 041.611.113-52
CONFEIA/CREA-RN/A 060810376-4

O Construtor estará obrigado a providenciar o atendimento a todas as exigências formuladas pelos órgãos, no prazo suficiente para não se verificar atraso na entrega da obra. Após a obtenção de todas as declarações necessárias ao funcionamento da edificação, o construtor enviará os originais destas declarações ao Proprietário. Somente após este procedimento será possível dar a obra por encerrada.

JUSTIFICATIVA DO PROJETO

O Município de Groaíras/CE, criado no dia 23/5/1957, fica localizado na microrregião de Sobral, distante de 273,3 km da capital cearense. Possui área física de 155,963 km² e população estimada de 11.012 habitantes, conforme estimativa IBGE (2016). Com o objetivo de fortalecer a infraestrutura esportiva local, o Município de Groaíras pleiteia a Obra de Reforma e Ampliação do Estádio Municipal Monsenhor Cleano. Palco de diversos eventos e campeonatos, o Estádio vem sofrendo um árduo processo de deterioração em virtude do tempo e ainda estando suas instalações aquém de atender de forma satisfatória sua crescente demanda. Desta forma, para ofertar um espaço adequado para o desenvolvimento e fortalecimento da política esportiva a nível local e regional, apresentamos o projeto de reforma e ampliação deste importante equipamento para proporcionarmos lazer e esporte com conforto, segurança e salubridade para a população local e circunvizinha.

DESCRIÇÃO DA OBRA

Este memorial refere-se ao Projeto de Reforma e Ampliação do Estádio Municipal Monsenhor Cleano na Sede do Município de Groaíras/CE, de acordo com o Mapa de Localização Georreferenciada integrante no projeto gráfico.

ÁREA DE INTERVENÇÃO

O Projeto objeto deste Termo de Referência deverá ser elaborado para Reforma e Ampliação do Estádio Municipal Monsenhor Cleano imóvel situado na Rua Major Araújo, S/Nº, bairro: Paulo Malaquias, na sede do Município de Groaíras/CE.

O local de intervenção conta com suas instalações de rede de abastecimento de água, iluminação pública, pavimentação e serviço de coleta de lixo.

ESTUDOS TOPOGRÁFICOS

Os estudos topográficos planialtimétricos foram executados pela mesma empresa a qual está elaborando este projeto. Todos os elementos técnicos se encontram no projeto gráfico.

LEGISLAÇÃO, NORMAS E REGULAMENTOS

O projeto em questão presta-se a adequar-se às Leis, Decretos, Regulamentos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais direta e indiretamente aplicáveis ao objeto.

Na elaboração do projeto foram observados os documentos abaixo, assim como todas as legislações municipais, estaduais e federal pertinente, independente de citação:

- Manual de Obras Públicas – Edificações – Práticas da SEAP (Decreto nº 92.100/85);
- Normas da Federação Cearense de Futebol - FCF
- Normas da Confederação Brasileira de Futebol - CBF
- Normas da Federation International de Futebol Association - FIFA
- Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI;
- Tabela de Custos da SEINFRA do Governo do Estado do Ceará;
- Instruções e resoluções dos órgãos do sistema CREA / CONFEA;
- Código de Obras e Lei de Uso e Ocupação do Solo;
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais;
- Normas das concessionárias locais de serviços, Corpo de Bombeiros, Vigilância Sanitária, entre outros;
- Normas brasileiras elaboradas pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), regulamentadas pelo INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia);
- Normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego – MTE;
- Normas internacionais específicas consagradas, se necessário;
- Outras normas aplicáveis ao objeto do projeto.



Prefeitura Municipal

Groaíras

Um novo tempo, novas conquistas

Rua Vereador Marcolino Otavo, 770
Centro, Groaíras-CE / CEP: 62190-000

gabinete@groairas.ce.gov.br

groairas.ce.gov.br

88 3647 1103

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.0 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Os serviços de execução das obras devem ser acompanhados de um encarregado geral e Engenheiro Civil regular perante seu conselho de classe, com experiência neste tipo de obra, demonstrando isso através de atestado técnico, emitido pelo CREA/CONFEA.

2.0 – REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL

2.1 – SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1.1 – PLACAS PADRÃO DE OBRA

Na frente do estádio será colocada uma placa alusiva à obra com dimensões em conformidade com os padrões exigidos pelo "Manual Visual de Placas e Adesivos de Obras" da Caixa Econômica Federal. A placa será do tamanho de 4,00 (quatro) metros de comprimento e 3,00 (três) metros de altura e, deverá ser em chapa de aço galvanizada espessura 0.3mm fixada em pontaletes de madeira 3" x 3" e pintada com esmalte sintético. Deverá constar todas informações necessárias do prazo de execução da obra, do financiamento dentre outras que deverão ser informadas pela Prefeitura Municipal de Groaíras/CE.

2.1.2 – LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)

Este serviço contempla a locação topográfica do campo de futebol. Será executado por topógrafo, ajudante e nivelador, onde usarão como equipamentos, o nível e o teodolito. Deverá ser fornecida a fiscalização as notas técnicas relativas a este levantamento topográfico plani-altimétrico.

2.2 – DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

2.2.1 – DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

Este serviço contempla a demolição de alvenaria no muro externo para abertura de vão de portões de ferro de comprimento 5 metros e altura de 3,00m e demolição de parte das arquibancadas existentes. Este serviço será executado por pedreiro e servente com

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL
CPF: 011.801.113-52
CONFEA/CREA RNP: 060810376-4

de forma progressiva e cuidadosa, utilizando ferramentas portáteis motorizadas ou manuais. Não haverá reaproveitamento dos blocos cerâmicos demolidos. Estes entulhos deverão ser levados a um local específico do canteiro e, após isso, serem retirados da obra.

2.2.2 – DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

Este serviço contempla a demolição da mureta em alvenaria existente de 0,70m de altura e com perímetro de 322,80m no campo de futebol.

A demolição mecânica será executada com pá carregadeira sobre rodas, potência líquida 128 hp, capacidade da caçamba 1,7 a 2,8 m³, peso operacional 11632 kg de forma planejada. Estes entulhos deverão ser levados a um local específico do canteiro e, após isso, serem retirados da obra.

2.2.3 – REMOÇÃO DE PINTURA À ÓLEO OU ESMALTE

Este serviço contempla a remoção de pintura esmalte no portão existente P6.

Será executado por servente com a utilização de lixas e removedor de tinta óleo /esmalte verniz.

2.2.4 – RETIRADA DE POSTE DE CONCRETO CIRCULAR EXISTENTE

Este serviço contempla a retirada com munk dos postes existentes a serem substituídos. Estes postes existentes deverão ser retirados com o devido cuidado, pois serão reaproveitados pela Prefeitura Municipal de Groaíras.

2.2.5 – CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ / 2.2.6 – TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM

Estes serviços contemplam carga e transporte do material demolido dos itens 2.2.1 e 2.2.2. Serão utilizados os seguintes equipamentos: caminhão basculante 6 m³, peso bruto total 16.000 kg, carga útil máxima 13.071 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica e pá carregadeira sobre rodas, potência líquida 128 hp.



Prefeitura Municipal
Groaíras
Um novo tempo, novas conquistas

Rua Vereador Marcolino Olavo, 770
Centro, Groaíras-CE / CEP: 62190-000
gabinete@groairas.ce.gov.br
groairas.ce.gov.br
88 3647 1103

capacidade da caçamba 1,7 a 2,8 m³, peso operacional 11632 kg e auxílio de serventes para a execução deste serviço.

2.3 – FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

2.3.1 = ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, SEM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017

Este serviço contempla blocos de alvenaria de pedra dos pilares dos portões de saídas do estádio. Será executada com ferramentas manuais por serventes e pedreiros.

2.3.2 – ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,80M A 1,5M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015

Este serviço contempla as escavações das valas de drenagem do campo de futebol e das manilhas de concreto 600mm. Este serviço será executado por retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m³, caçamba retro cap. 0,26 m³, peso operacional mín. 6.674 kg e com o auxílio de um servente.

2.3.3 = REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016

Este serviço contempla o reaterro do material escavado das manilhas de concreto 600mm. Este serviço será executado por escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 0,80 m³, peso operacional 17 t, potencia bruta 111 hp e a compactação será utilizado COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) com motor a gasolina 4 tempos, potência 4 CV e umidificação de material para valas com caminhão pipa 10000l.

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL
CPF 611.617.113-82
CONFEA/CREA RNP 060810376-4



Prefeitura Municipal
Groaíras
Um novo tempo, novas conquistas

Rua Vereador Marcolino Olavo, 770
Centro, Groaíras-CE / CEP: 62190-000

gabinete@groairas.ce.gov.br

groairas.ce.gov.br

88 3647 1103

2.3.4 – CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANÇAMENTO

Este serviço corresponde aos blocos dos pilares dos portões do campo de futebol, os blocos dos portões das saídas de emergência do Estádio e também os blocos de fixação das colunas dos alambrados. serão utilizados no serviço pedra de mão ou pedra rachão e concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira.

2.3.5 – CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015; 2.3.6 - CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015

Estes serviços contemplam as armaduras dos pilares dos portões dos alambrados e de fechamento do estádio. As barras de aço das armaduras das peças de concreto armado, bem como sua montagem, devem atender às prescrições das Normas Brasileiras: NBR 6118, NBR 7187 e NBR 7480. As barras de aço devem apresentar suficiente homogeneidade quanto às suas características geométricas e não apresentar defeitos tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão. As barras de aço devem ser armazenadas em áreas adequadas, sobre travessas de madeira, de modo a evitar contato com o solo, óleos ou graxas. A montagem obedecerá à disposição prevista no projeto, garantindo sempre os recobrimentos exigidos.

2.3.7 – MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 14 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015

Este serviço contempla as formas dos pilares dos portões dos alambrados e de fechamento do estádio. Será executada chapa compensada plastificada, convenientemente escorada, com o fim de garantir à estrutura final as medidas constantes no projeto. Caberá à executante da obra, considerando as condições peculiares do local, apresentar projeto detalhado do escoramento e das formas, atendendo às normas da ABNT condizentes ao material empregado. Antes do lançamento

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL
CPF: 021.611.113-52
CONFEA/CREA/RNP: 060810376-4



Prefeitura Municipal

Groaíras

Um novo tempo, novas conquistas

Rua Vereador Marcolino Diavo, 770
Centro, Groaíras-CE / CEP: 62190-000

gabinete@groairas.ce.gov.br

groairas.ce.gov.br

88 3647 1103

serão conferidas as medidas e procedida à limpeza. Caso recebam tratamento com produto antiaderente, este será aplicado antes da colocação da armadura.

2.3.8 – CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 / 2.3.9 - LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015

Este serviço contempla o concreto e lançamento dos pilares dos portões dos alambrados e de fechamento do estádio. O concreto a ser utilizado nos elementos estruturais será da classe especificada em projeto. Em nenhum caso será lançado concreto que apresente sinais de pega iniciada, ou que tenha sido misturado mais de uma hora antes, e a altura máxima admitida para lançamento em queda é de 2,0m. Se a peça ultrapassar esse limite, admite-se a utilização de meio adequado, como funil ou tromba, ou lançamento através de janela lateral. Enquanto estiver sendo lançado, e imediatamente após o lançamento, será procedido o adensamento mecânico (vibração) durante o tempo necessário, de modo a preencher todos os recantos da forma e envolver completamente a armadura, adquirindo a melhor consistência. É importante evitar a vibração da armadura; caso contrário resultará em diminuição da aderência. Até atingir resistência suficiente e para minimizar os efeitos da retração, o concreto será protegido de mudanças bruscas de temperatura, secagem, chuva forte, agentes químicos ou contrachocos e vibrações que possam, de qualquer maneira, provocar fissuras ou diminuir a aderência com as armaduras. A desmoldagem será feita através de plano adequado à estrutura, e não será processada antes de se conhecer os resultados dos ensaios dos corpos de prova, tendo como tempo mínimo 3 dias para as faces laterais dos blocos.

2.4 – MOVIMENTO DE TERRA

2.4.1 - AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)

2.4.2 - PEDRA BRITADA GRADUADA, CLASSIFICADA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)

2.4.3 - PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL
CPF 011.611.113-52
CONFEA/CREA RNP 060810376-4



Prefeitura Municipal
Groaíras
Um novo tempo, novas conquistas

Rua Vereador Marcolino Olyvo, 770
Centro, Groaíras, CE / CEP: 62190-000

gabinete@groairas.ce.gov.br

groairas.ce.gov.br

88 3647 1103

2.4.4 - AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)

2.4.5 - AREIA FINA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)

2.4.6 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016

2.4.7 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_09/2016

2.4.8 - ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA COM 153HP

2.4.9 - COMPACTACAO MECANICA A 95% DO PROCTOR NORMAL

Será executado no campo de futebol para ter-se a declividade de 0,5% do centro para as laterais do campo e fundo, Bem como as camadas de brita graduada e pó de brita para drenagem e as camadas de areia média e areia fina como camadas a receberem o plantio da grama. Os materiais a serem utilizados nos aterros deverão atender as especificações do PROJETO de terraplanagem, deverão ser convenientemente escolhidos, isentos de material orgânico, de materiais argilosos expansivos e de materiais de baixo suporte, dando-se preferência à utilização de areia ou de solos preponderantemente arenosos. Estes materiais deverão ser previamente autorizados pela FISCALIZAÇÃO. O controle tecnológico de aterro será efetuado de acordo com a NB-501/1977 e NBR-5681:1980.

2.5 – GRAMADO DO CAMPO DE FUTEBOL

2.5.1 PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018

Serviço a ser executado no campo de futebol com uma área de 7.457,45m². Será utilizada a grama batatais em placas. Recomenda-se o plantio com o solo ligeiramente úmido, colocando os tapetes bem juntos uns dos outros, e logo após irrigar abundantemente, para facilitar uma melhor aderência dos tapetes ao solo. No plantio de gramas em tapetes é recomendado para o rejuntamento entre tapetes o uso de turfa, própria para gramados. Durante os primeiros dias, o gramado deverá ser irrigado diariamente de forma generosa no período da manha ou no final da tarde.

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL
CPF: 061.617.132-52
CONFEA/CREA RNP: 060810396-4



Prefeitura Municipal
Groaíras
Um novo tempo, novas conquistas

Rua Vereador Marcolino Olavo, 770
Centro, Groaíras-CE / CEP: 62190-000
gabinete@groairas.ce.gov.br
groairas.ce.gov.br
88 3647 1103

2.6 – DRENAGEM

2.6.1 – EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4

Este serviço corresponde as paredes de contenção do aterro do gramado e das valas de drenagem. Neste serviço será utilizado pedra de mão ou pedra rachão com argamassa traço 1:4 (cimento e areia grossa) preparo mecânico com betoneira 400L.

2.6.2 – ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm

Alvenaria de elevação 1 vez da mureta do alambrado. Será executada parede em tijolo cerâmico, com 08 (oito) furos, assente a cutelo, juntas com 12mm de espessura máxima, assentados com argamassa mista de cimento, areia e cal. As paredes obedecerão aos alinhamentos e dimensões indicadas no projeto arquitetônico, devendo as fiadas ser perfeitamente niveladas, alinhadas e apumadas. Na execução desse serviço, consideram-se material e mão-de-obra, transporte de material dentro da obra, preparo da argamassa, marcação e execução da alvenaria. As juntas horizontais deverão estar completamente cheias, com espessura máxima de 12 mm. O assentamento dos tijolos cerâmicos será executado com juntas de amarração de acordo com o que preconiza a NBR 8545:1984 da ABNT.

2.6.3 - CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014

Este item compreende o chapisco e reboco das muretas dos alambrados.

Todas as superfícies de alvenaria de tijolos, antes de qualquer revestimento, receberão um chapisco constituído de argamassa de cimento e areia ao traço volumétrico de 1:3, lançado a colher, com força suficiente a permitir uma perfeita aderência ao substrato em camada homogênea áspera, e de modo a recobrir toda a superfície a ser revestida.

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL
CPF: 011.611.73-52
CONFEIA/CREA RNP 060810376-4



Prefeitura Municipal

Groaíras

Um novo tempo, novas conquistas

Rua Vereador Marcolino Olavo, 770
Centro, Groaíras - CE / CEP: 62190-000

gabinete@groairas.ce.gov.br

groairas.ce.gov.br

88 3647 1103

2.6.4 MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS.

AF_06/2014

Este item compreende o chapisco e reboco das muretas dos alambrados. A massa única ou reboco paulista é o revestimento com acabamento em pintura executado em uma única camada. Neste caso, a argamassa utilizada e a técnica de execução deverão resultar em um revestimento capaz de cumprir as funções tanto do emboço quanto do reboco, ou seja, regularização da base e acabamento. As alvenarias serão revestidas com reboco paulista com argamassa no traço 1:2:8, espessura 10mm. Os rebocos deverão apresentar acabamento perfeito, primorosamente alisado à desempenadeira de aço e esponjado, de modo a proporcionar superfície inteiramente lisa e uniforme. Com a superfície ainda úmida procede-se a execução do chapisco, e posteriormente a do reboco. A argamassa deverá ter consistência adequada ao uso, compatível com o processo de aplicação, constituída de areia fina, com dimensão máxima de 1,2mm, e cimento. A areia a ser utilizada deverá ser espalhada para secagem. Em seguida, será peneirada, utilizando-se peneiras cujos diâmetros serão em função da utilização da argamassa.

A base a receber o reboco deverá estar regularizada. Caso apresente irregularidades superficiais superiores a 10mm, tais como depressões, furos, rasgos, eventuais excessos de argamassa das juntas da alvenaria ou outras saliências, deverá ser reparada, antes de iniciar o revestimento. O reboco deverá ser iniciado somente após concluídos os serviços a seguir indicados, obedecidos seus prazos mínimos: - 24 horas após a aplicação do chapisco; O plano de revestimento será determinado através de pontos de referências dispostos de forma tal que a distância entre eles seja compatível com o tamanho da desempenadeira, geralmente régua de alumínio, a ser utilizada. Nesses pontos, deverão ser fixados cacos planos de material cerâmico ou taliscas de madeira usando-se, para tanto, argamassa idêntica à que será empregada no revestimento. Quando houver possibilidade de chuvas, a aplicação do reboco externo não será iniciada ou, caso já o tenha sido, será ordenada a sua interrupção. Na eventualidade da ocorrência de temperaturas elevadas, os rebocos externos executados em uma jornada de trabalho terão as suas superfícies molhadas ao término dos trabalhos. Os materiais componentes

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL
CPF 011644113-52
CONFEIRA RMP 060810396-4



Prefeitura Municipal

Groaíras

Um novo tempo, novas conquistas

Rua Vereador Marcolino Diogo, 770
Centro, Groaíras-CE / CEP: 62190-000

gabinete@groairas.ce.gov.br

groairas.ce.gov.br

88 3647 1103

das argamassas deverão atender às recomendações das Normas Brasileiras referentes aos insumos cimento, cal, areia e água:

- Cimento - Deverá ser novo, não se admitindo a utilização de cimento "empedrado".
- Areia - Deverá apresentar granulometria e características condizentes com o tipo de argamassa que comporá. Poderá ser: grossa, média, fina (peneirada), comum com poucas impurezas ou lavada proveniente de jazidas (leito de rio).
- Água - Deverá ser tal que não apresente impurezas, tais como sais, álcalis ou materiais orgânicos que possam prejudicar as reações com o cimento. A água potável da rede de abastecimento é considerada satisfatória para ser utilizada.

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

2.6.5 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016

Este serviço refere-se ao piso das valas de drenagem. Execução de lastro em concreto magro, espessura 5 cm no fundo dos blocos de fundação na altura conforme determinações de níveis do projeto arquitetônico. Antes do lançamento do lastro, para isolar o solo da estrutura de fundação, deverá se observar cuidadosamente a limpeza das valas, isentando-as de quaisquer materiais que sejam nocivos ao concreto tais como madeira em decomposição.

2.6.6 - TAMPA PERFURADA EM CONCRETO ARMADO ESPESSURA=8CM

Este serviço consiste na fabricação e colocação de tampa perfurada em concreto armado espessura 8cm para as valas de drenagem ao longo do campo de futebol. Será utilizado aço CA-50 8.0mm e concreto com resistência de 20Mpa, traço 1:2,7:3. As peças em concreto armado pré-moldadas com ou sem função estrutural, deverão ser executadas por firmas especializadas ou confeccionadas no próprio canteiro de obra, devendo em ambos os casos atender às seguintes condições: o cimento utilizado deverá ser do mesmo tipo e marca usado nas peças de concreto aparente porventura existentes; a moldagem será realizada em formas metálicas ou em fibras de vidro, com o uso de desmoldante incolor; caso necessário, haverá ferragem adicional para manuseio e transporte de acordo com o PROJETO estrutural.

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL
CPF 011.614.13-52
CONFEA/CREA RNP 060810376-4



Prefeitura Municipal

Groaíras

Um novo tempo, novas conquistas

Rua Vereador Marcolino Olavo, 770
Centro, Groaíras-CE / CEP: 62190-000

gabinete@groairas.ce.gov.br

groairas.ce.gov.br

88 3647 1103

2.6.7 - TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015

A drenagem superficial tem por finalidade a drenagem das águas pluviais do dentro do campo de futebol. Será utilizado tubo concreto armado, classe pa-1, PB, DN 400 mm, para águas pluviais, conforme NBR 8890/2018 - Tubo de concreto de seção circular para água pluvial e esgoto sanitário - Requisitos e métodos de ensaios.

2.7 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

2.7.1 QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 24 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO

2.7.2 TORRE DE CONCRETO H=22M C/ CONJUNTO DE 6 REFLETORES C/ LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 2000W FIXADAS EM SUPORTE METÁLICO

2.7.3 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

2.7.4 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

2.7.5 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

2.7.6 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

2.7.7 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

2.7.8 PROJETO (1 UNIDADE) EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H= 8M, ALTURA LIVRE 6,60M, LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO DE 150W, INCLUSIVE O POSTE

2.7.9 DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO

2.7.10 DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 16A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO

2.7.11 DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 16A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL
CPF 011.844.443-52
CONFEAICREA RNP 060810376-4



Prefeitura Municipal
Groaíras
Um novo tempo, novas conquistas

Rua Vereador Marcolino Ojawa, 770
Centro, Groaíras-CE / CEP: 62190-000
gabinete@groairas.ce.gov.br
groairas.ce.gov.br
88 3647-1103

2.7.12 DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 120A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO

2.7.13 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V

2.7.14 DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 300mA

2.7.15 CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_05/2018

2.7.16 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 85 MM (3") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

2.7.17 LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 85 MM (3") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

2.7.18 CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 85 MM (3") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

2.7.19 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 75 MM (2 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

2.7.20 LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 75mm (2 1/2")

2.7.21 CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 75 MM (2 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

A execução das instalações elétricas obedecerá rigorosamente aos projetos fornecidos, suas especificações e detalhes, bem como as normas ABNT.

A execução das instalações elétricas só poderão ser feita por profissionais devidamente habilitados, cabendo ao construtor a total responsabilidade pelo perfeito funcionamento da mesma.

Os materiais a serem empregados na execução das instalações serão os rigorosamente adequados à finalidade em vista e devem satisfazer às especificações e normas da ABNT que lhes sejam aplicáveis.

As 6 torres de concreto H=22m com um conjunto de 6 refletores com lâmpadas vapor metálico de 2000w, fixadas em suporte metálico, devem ser executadas como mostra especificado em projeto.

As instalações de postes de 7m c/ projetor c/lâmpada vapor de mercúrio de 70w, completa, devem seguir os locais especificados no projeto elétrico.

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL
CPF 011.611.13-52
CONFEA/CREA RNP 000810396-4



Prefeitura Municipal
Groaíras
Um novo tempo, novas conquistas

Rua Vereador Marcolino Olavo, 770
Centro, Groaíras-CE / CEP: 62190-000
gabinete@groairas.ce.gov.br
groairas.ce.gov.br
88 3647 1103

O projeto elétrico tem capacidade de carga, pois foi prevista a instalação de uma subestação abaixadora em poste, com um transformador de 112,5kVA/13,8kV/220V exclusiva para o Estádio municipal de Groaíras.

2.8 = INSTALAÇÕES DE SPDA

2.8.1 CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017

2.8.2 CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017

2.8.3 CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_05/2018

2.8.4 HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017

2.8.5 PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE

2.8.6 BASE METÁLICA PARA MASTRO 1 ½ PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

2.8.7 MASTRO 1 ½ PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017

2.8.8 CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017

2.8.9 CAIXA DE BARRAMENTO EQUIPOTENCIAL (BEP)- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO
Sistema externo de proteção contra descargas atmosféricas com 06(dois) captores tipo Franklin instalados sobre as torres de iluminação.

Foi adotado no projeto de SPDA, segundo a NBR-5419 - "Proteção de Estruturas Contra Descargas Atmosféricas". Todo sistema de SPDA é composto pela captação, descida e aterramento. Como sistemas de captação foram utilizados captores, isoladores e cabos de cobre nu de #35mm². Na descida foi utilizado no projeto, cabo de cobre nu de 35mm² que serão interligados ao anel de equalização composto de cabo de cobre nu de #50mm² diretamente enterrado com hastes de cobre de 5/8" e caixas de inspeção, que circundam todo o estádio e interliga-se ao BEP (Barramento de Equipotencialização Principal), visando a equalização do potencial durante a ocorrência de descargas atmosféricas. O aterramento além de interligar todos os barramentos de terra dos quadros de baixa

FERNANDO MARTINS DE SARIAS
ENGENHEIRO CIVIL
CPF 011.611.113-52
CONFEA/CREA RNP 060810396-4



Prefeitura Municipal
Groaíras
Um novo tempo, novas conquistas

Rua Vereador Marcolino Diavo, 770
Centro, Groaíras-CE / CEP: 62190-000

gabinete@groairas.ce.gov.br

groairas.ce.gov.br

88 3647 1103

tensão na subestação, será interligado também em um barramento de equalização de potenciais (BEP) que tem a função de interligar todos os demais aterramentos e partes metálicas não energizáveis visando atender os critérios de aterramento na NBR5410.

2.9 = INSTALAÇÕES DE COMBATE Á INCÊNDIO E PÂNICO

2.9.1 EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 6KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO

2.9.2 LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017

2.9.3 PLACA EM ACRÍLICO ADESIVADA PARA SINALIZAÇÃO COM INDICAÇÃO DE ROTA DE FUGA 26X13CM

2.9.4 PINTURA ACRILICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO

O projeto de combate e prevenção de incêndios e pânico do estádio, segue os princípios das Normas da ABNT e as prescrições dos fabricantes dos diversos materiais e equipamentos, bem como está devidamente aprovado pelo Corpo de bombeiros do Estado do Ceará.

Os extintores portáteis de incêndio serão do tipo Pó ABC de 6Kg, com alcance do jato de 2,5m e tempo de descarga de 25 segundos, sendo fabricado com selo de certificação do Organismo Credenciado pelo INMETRO. O sistema de iluminação de emergência será de um conjunto de blocos autônomos (instalação fixa), constituído de um único invólucro adequado, contendo lâmpadas incandescentes, fluorescentes ou similares com fonte de energia com carregador e controles de supervisão, com autonomia mínima de 120 minutos de funcionamento. O sistema de iluminação de emergência adotado para edificação será de conjunto de blocos autônomos, com função de aclaramento e com uma autonomia de 120 minutos, conforme a Norma da ABNT, NBR 10.898.

As placas de sinalização serão confeccionadas em chapas ou películas a serem fixadas posteriormente nos locais apropriados, podendo o material ser rígido ou maleável, constituído por chapas metálicas, plástico, lâminas melamínicas, placas de PVC, poliestireno ou películas de PVC desde que todos sejam fotoluminescente. Os extintores serão locados na edificação, com a função de combater os princípios de incêndio, sendo o agente extintor escolhido conforme a categoria do material o qual será extinto o fogo, conforme a NBR 12.693. As placas de sinalização dos equipamentos e de indicação de proibição, comando e salvamento serão locados na edificação, com a função de orientação dos ocupantes da mesma no caso de um incêndio e também durante o seu,

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL
CPF 011 611 113-82
CONFEICREA RNP 06081076-4



Prefeitura Municipal

Groaíras

Um novo tempo, novas conquistas

Rua Vereador Marcolino Olyvo, 770
Centro, Groaíras-CE / CEP: 62190-000

gabinete@groairas.ce.gov.br

groairas.ce.gov.br

88 3647 1103

sendo as placas escolhidas conforme as Normas da ABNT: NBR 13.434, NBR 13.435, NBR 13.437.

2.10 – ACESSIBILIDADE

2.10.1 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016

2.10.2 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm

2.10.3 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014

2.10.4 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014

2.12.5 MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014

2.10.6 PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMAOS

2.10.7 CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO DE 2"

2.10.8 PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)

O projeto cumpre as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto nº 5296/2004 e ABNT NBR 9050:2004.

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL
CPF 011.611.113-52
CONFEA/CREA RNP: 060810176-4



Prefeitura Municipal

Groaíras

Um novo tempo, novas conquistas

Rua Vereador Marcolino Diavo, 770
Centro, Groaíras-CE / CEP: 62190-000

gabinete@groairas.ce.gov.br

groairas.ce.gov.br

88 3647 1103

2.11 – ALAMBRADO E FECHAMENTOS

2.11.1 PORTAO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 GSG

Este serviço compreende os portões de fechamento do estádio, bem como cumprem a função de saídas de emergência. Todos os detalhes, especificações e tamanhos estão descritos no projeto arquitetônico.

2.11.2 ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE ACO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIAMETRO 2", COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM

Este serviço compreende os portões de fechamento do estádio, bem como cumprem a função de saídas de emergência. Serão utilizados os seguintes materiais:

- arame galvanizado 14 bwg, d = 2,11 mm (0,026 kg/m);
- arame galvanizado 10 bwg, 3,40 mm (0,0713 kg/m);
- tela de arame galv quadrangular / losangular, fio 2,11 mm (14 bwg), malha 5 x 5 cm, h = 2 m;
- tubo aco galvanizado com costura, classe media, dn 2", e = *3,65* mm, peso *5,10* kg/m (NBR 5580).

2.12 – PINTURAS

2.12.1 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

2.12.2 PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSO UMA DEMAO DE FUNDO ANTICORROSIVO. UTILIZACAO DE REVOLVER (AR-COMPRIMIDO).

2.12.3 PINTURA ACRILICA DE FAIXAS DE DEMARCAÇÃO EM QUADRA POLIESPORTIVA, 5 CM DE LARGURA

A mureta será com pintada com tinta látex. O esmalte para superfícies metálicas serão utilizadas na pintura dos portões e dos alambrados. As faixas do campo serão em tinta refletiva/resina acrílica à base d'água com largura de 5cm. As superfícies a serem pintadas deverão ser examinadas e corrigidas de quaisquer defeitos antes da execução dos serviços. Todos os cuidados quanto às superfícies estarem secas e limpas e precauções

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL
CPF 011.671.113-52
CONFEA/CREA RNP 060810376-4



Prefeitura Municipal

Groaíras

Um novo tempo, novas conquistas

Rua Vereador Marcolino Olavo, 770
Centro, Groaíras-CE / CEP: 62190-000

gabinete@groairas.ce.gov.br

groairas.ce.gov.br

88 3647 1103

quanto ao intervalo de tempo, entre demãos, deverão ser observados, conforme recomendações das Normas Brasileiras. Nas superfícies metálicas, a preparação se fará principalmente sobre o desengraxe e à eliminação de ferrugem. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a procedente estiver perfeitamente seca, convido observar um intervalo de 24 horas entre duas demãos sucessivas. As tintas acrílicas permitem um intervalo menor, de três horas. Se as cores não estiverem definidas no projeto, caberá a FISCALIZAÇÃO, decidir sobre as mesmas, mediante prévia consulta ao autor do projeto.

Todas as vezes que uma superfície tiver sido lixada, esta será cuidadosamente limpa com uma escova, e depois, com um pano seco, para remover todo pó, antes de aplicar a demão seguinte. Toda superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho (fosco, semi-brilho e brilhante).

Só serão aplicadas tintas de primeira linha de fabricação, sempre aprovadas pela FISCALIZAÇÃO e especificadas no projeto. Deverão ser aplicadas quantas demãos necessárias para perfeita cobertura e uniformidade das superfícies pintadas.

2.13 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES

2.13.1 ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTEBOL DE CAMPO OFICIAL

Serviço das traves tamanho padrão FIFA a serem fornecidas e instaladas no campo de futebol.

2.13.2 CHAPA POLICARBONATO ALVEOLAR CRISTAL ESP.= 6mm

Serviço de cobertura dos bancos reservas com chapa policarbonato alveolar cristal esp=6mm.

2.13.3 BANCO EM ALVENARIA, TAMPO EM CONCRETO, C/ENCOSTO H=80cm (PINTADO)

Serão feitos os bancos de reservas e a cobertura dos mesmos em toldo de chapa de policarbonato e por fim colocadas as novas traves do campo de futebol.

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL
CPF: 011.644.113-52
CONFEAR/CEA RNE: 060810376-4



Prefeitura Municipal

Groaíras

Um novo tempo, novas conquistas

Rua Vereador Marcolino Diavo, 770
Centro, Groaíras-CE / CEP: 62190-000

gabinete@groairas.ce.gov.br

groairas.ce.gov.br

88 3647 1103

2.13.4 PISO EM CONCRETO 20MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7 CM, COM ARMACAO EM TELA SOLDADA

Serviço de piso em concreto armado com resistência de 20Mpa para o piso a receber o gerador do Estádio.

3.0 - REFORMA E AMPLIAÇÃO DO BLOCO DA ENTRADA PRINCIPAL

3.1 - SERVIÇOS PRELIMINARES

3.1.1 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)

Este serviço contempla a locação topográfica do bloco da entrada principal. Será executado por topógrafo, ajudante e nivelador, onde usarão como equipamentos, o nível e o teodolito.

3.2 - DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

3.2.1 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

3.2.2 REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

3.2.3 CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3

3.2.4 TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM

Este serviço compreende as demolições e retiradas do bloco da entrada principal a ser ampliado. A demolição mecânica será executada com pá carregadeira sobre rodas, potência líquida 128 hp, capacidade da caçamba 1,7 a 2,8 m3, peso operacional 11632 kg de forma planejada. Estes entulhos deverão ser levados a um local específico do canteiro e, após isso, serem retirados da obra. Para a retirada do entulho serão utilizados os seguintes equipamentos: caminhão basculante 6 m3, peso bruto total 16.000 kg, carga útil máxima 13.071 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica e pá carregadeira sobre rodas, potência líquida 128 hp, capacidade da caçamba

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL
CPF: 01.611.413-52
CONFEA/CREA RNP: 060870376-4



Prefeitura Municipal
Groaíras
Um novo tempo, novas conquistas

Rua Vereador Marcolino Olavo, 770
Centro, Groaíras-CE / CEP: 62190-000
gabinete@groairas.ce.gov.br
groairas.ce.gov.br
88 3647 1103

1,7 a 2,8 m³, peso operacional 11632 kg e auxílio de serventes para a execução deste serviço.

3.3 – MOVIMENTO DE TERRA

3.3.1 ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA, COM RETROESCAVADEIRA. AF_06/2017

Este serviço compreende as escavações de bases e vigas baldrames da construção do bloco principal. Este serviço será executado por retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m³, caçamba retro cap. 0,26 m³, peso operacional mín. 6.674 kg e com o auxílio de um servente.

3.3.2 REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016

Este serviço compreende as escavações de bases e vigas baldrames da construção do bloco principal. Este serviço será executado por escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 0,80 m³, peso operacional 17 t, potencia bruta 111 hp e a compactação será utilizado COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) com motor a gasolina 4 tempos, potência 4 CV e umidificação de material para valas com caminhão pipa 10000l.

3.4 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

3.4.1 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015

3.4.2 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015

3.4.3 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015

As barras de aço das armaduras das peças de concreto armado, bem como sua montagem, devem atender às prescrições das Normas Brasileiras: NBR 6118, NBR 7187 e

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL
CPF 011 611 113-52
CONFEA/CREA RNP-060810376-4

NBR 7480. As barras de aço devem apresentar suficiente homogeneidade quanto às suas características geométricas e não apresentar defeitos tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão. As barras de aço devem ser armazenadas em áreas adequadas, sobre travessas de madeira, de modo a evitar contato com o solo, óleos ou graxas. A montagem obedecerá à disposição prevista no projeto, garantindo sempre os recobrimentos exigidos.

3.4.4 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 14 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015

Este serviço compreende as formas das vigas e pilares do Bloco da entrada principal. Será executada chapa compensada plastificada, convenientemente escorada, com o fim de garantir à estrutura final as medidas constantes no projeto. Caberá à executante da obra, considerando as condições peculiares do local, apresentar projeto detalhado do escoramento e das formas, atendendo às normas da ABNT condizentes ao material empregado. Antes do lançamento serão conferidas as medidas e procedida à limpeza. Caso recebam tratamento com produto antiaderente, este será aplicado antes da colocação da armadura.

3.4.5 CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016

3.4.6 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015

O concreto a ser utilizado nos elementos estruturais será da classe especificada em projeto. Em nenhum caso será lançado concreto que apresente sinais de pega iniciada, ou que tenha sido misturado mais de uma hora antes, e a altura máxima admitida para lançamento em queda é de 2,0m. Se a peça ultrapassar esse limite, admite-se a utilização de meio adequado, como funil ou tromba, ou lançamento através de janela lateral. Enquanto estiver sendo lançado, e imediatamente após o lançamento, será procedido o adensamento mecânico (vibração) durante o tempo necessário, de modo a preencher todos os recantos da forma e envolver completamente a armadura, adquirindo a melhor



Prefeitura Municipal
Groaíras
Um novo tempo, novas conquistas

Rua Vereador Marcolino Ojavo, 770
Centro, Groaíras-CE / CEP: 62190-000
gabinete@groairas.ce.gov.br
groairas.ce.gov.br
88 3647 1103

consistência. É importante evitar a vibração da armadura; caso contrário resultará em diminuição da aderência. Até atingir resistência suficiente e para minimizar os efeitos da retração, o concreto será protegido de mudanças bruscas de temperatura, secagem, chuva forte, agentes químicos ou contrachocos e vibrações que possam, de qualquer maneira, provocar fissuras ou diminuir a aderência com as armaduras. A desmoldagem será feita através de plano adequado à estrutura, e não será processada antes de se conhecer os resultados dos ensaios dos corpos de prova, tendo como tempo mínimo 3 dias para as faces laterais dos blocos.

3.4.7 LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA

Este serviço compreende a estrutura de concreto da construção do bloco principal. A laje contará com os seguintes materiais e serviços:

- aço ca-60, 5,0 mm, vergalhão
- laje pré-moldada convencional (lajotas + vigotas) para forro, unidirecional, sobrecarga de 100 kg/m², vão até 4,00 m (sem colocação)
- pontalete de madeira não aparelhada *7,5 x 7,5* cm (3 x 3 ") pinus, mista ou equivalente da região
- prego de aço polido com cabeça 18 x 27 (2 1/2 x 10)
- tabua de madeira não aparelhada *2,5 x 30* cm, cedrinho ou equivalente da região
- lançamento com uso de bomba, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. af_12/2015
- concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. af_07/2016

FERNANDO MARQUES DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL
CPF 011.611.113-52
CONFEA/CREA RNP 060870376-4



Prefeitura Municipal
Groaíras
Um novo tempo, novas conquistas

Rua Vereador Marcolino Diavo, 770
Centro, Groaíras-CE / CEP: 62190-000
gabinete@groairas.ce.gov.br
groairas.ce.gov.br
88 3647 1103

3.5 PAREDES E PAINÉIS

3.5.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014

Será executada parede em tijolo cerâmico, com 08 (oito) furos, assente a cutelo, juntas com 12mm de espessura máxima, assentados com argamassa mista de cimento, areia e cal. As paredes obedecerão aos alinhamentos e dimensões indicadas no projeto arquitetônico, devendo as fiadas ser perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas. Na execução desse serviço, consideram-se material e mão-de-obra, transporte de material dentro da obra, preparo da argamassa, marcação e execução da alvenaria. As juntas horizontais deverão estar completamente cheias, com espessura máxima de 12 mm. O assentamento dos tijolos cerâmicos será executado com juntas de amarração de acordo com o que preconiza a NBR 8545:1984 da ABNT.

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

Este serviço consiste na fabricação e colocação de divisória em concreto armado espessura 5cm nos vestiários. Será utilizado aço CA-50 8.0mm e concreto com resistência de 20Mpa. As peças em concreto armado pré-moldadas com ou sem função estrutural, deverão ser executadas por firmas especializadas ou confeccionadas no próprio canteiro de obra, devendo em ambos os casos atender às seguintes condições: o cimento utilizado deverá ser do mesmo tipo e marca usado nas peças de concreto aparente porventura existentes; a moldagem será realizada em formas metálicas ou em fibras de vidro, com o uso de desmoldante incolor; caso necessário, haverá ferragem adicional para manuseio e transporte de acordo com o PROJETO estrutural.

3.5.3 COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3

As peças em concreto armado pré-moldadas com ou sem função estrutural, deverão ser executadas por firmas especializadas ou confeccionadas no próprio canteiro de obra, devendo em ambos os casos atender às seguintes condições: o cimento utilizado deverá ser do mesmo tipo e marca usado nas peças de concreto aparente porventura existentes;

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL
CPF 011.611.113-52
CONF. CREA RNP 060810376-4



Prefeitura Municipal

Groaíras

Um novo tempo, novas conquistas

Rua Vereador Marcolino Ojavo, 770
Centro, Groaíras-CE / CEP: 62190-000

gabinete@groairas.ce.gov.br

groairas.ce.gov.br

88 3647 1103

a moldagem será realizada em formas metálicas ou em fibras de vidro, com o uso de desmoldante incolor.

3.6 REVESTIMENTOS DE PAREDES E TETOS

3.6.1 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014

Todas as superfícies de alvenaria de tijolos, antes de qualquer revestimento, receberão um chapisco constituído de argamassa de cimento e areia ao traço volumétrico de 1:3, lançado a colher, com força suficiente a permitir uma perfeita aderência ao substrato em camada homogênea áspera, e de modo a recobrir toda a superfície a ser revestida.

3.6.2 MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014

A massa única ou reboco paulista é o revestimento com acabamento em pintura executado em uma única camada. Neste caso, a argamassa utilizada e a técnica de execução deverão resultar em um revestimento capaz de cumprir as funções tanto do emboço quanto do reboco, ou seja, regularização da base e acabamento. As alvenarias serão revestidas com reboco paulista com argamassa no traço 1:2:8, espessura 10mm. Os rebocos deverão apresentar acabamento perfeito, primorosamente alisado à desempenadeira de aço e esponjado, de modo a proporcionar superfície inteiramente lisa e uniforme. Com a superfície ainda úmida procede-se a execução do chapisco, e posteriormente a do reboco. A argamassa deverá ter consistência adequada ao uso, compatível com o processo de aplicação, constituída de areia fina, com dimensão máxima de 1,2mm, e cimento. A areia a ser utilizada deverá ser espalhada para secagem. Em seguida, será peneirada, utilizando-se peneiras cujos diâmetros serão em função da utilização da argamassa.

A base a receber o reboco deverá estar regularizada. Caso apresente irregularidades superficiais superiores a 10mm, tais como depressões, furos, rasgos, eventuais excessos de argamassa das juntas da alvenaria ou outras saliências, deverá ser reparada, antes de

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL
CPF 011 611 118-53
CONFEAICREA RNP 060870376-4

iniciar o revestimento. O reboco deverá ser iniciado somente após concluídos os serviços a seguir indicados, obedecidos seus prazos mínimos: - 24 horas após a aplicação do chapisco; O plano de revestimento será determinado através de pontos de referências dispostos de forma tal que a distância entre eles seja compatível com o tamanho da desempenadeira, geralmente régua de alumínio, a ser utilizada. Nesses pontos, deverão ser fixados cacos planos de material cerâmico ou taliscas de madeira usando-se, para tanto, argamassa idêntica à que será empregada no revestimento. Quando houver possibilidade de chuvas, a aplicação do reboco externo não será iniciada ou, caso já o tenha sido, será ordenada a sua interrupção. Na eventualidade da ocorrência de temperaturas elevadas, os rebocos externos executados em uma jornada de trabalho terão as suas superfícies molhadas ao término dos trabalhos. Os materiais componentes das argamassas deverão atender às recomendações das Normas Brasileiras referentes aos insumos cimento, cal, areia e água:

- Cimento - Deverá ser novo, não se admitindo a utilização de cimento "empedrado".
- Areia - Deverá apresentar granulometria e características condizentes com o tipo de argamassa que comporá. Poderá ser: grossa, média, fina (peneirada), comum com poucas impurezas ou lavada proveniente de jazidas (leito de rio).
- Água - Deverá ser tal que não apresente impurezas, tais como sais, álcalis ou materiais orgânicos que possam prejudicar as reações com o cimento. A água potável da rede de abastecimento é considerada satisfatória para ser utilizada.

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

3.6.3 EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M², ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014

O emboço, ou massa grossa, é uma camada cuja principal função é a regularização da superfície de alvenaria, devendo apresentar espessura de 20 mm. É aplicada diretamente sobre a base previamente preparada com chapisco e se destina a receber as camadas posteriores do revestimento. Para tanto deve apresentar porosidade e textura superficiais compatíveis com a capacidade de aderência do acabamento final previsto.



Prefeitura Municipal
Groaíras
Um novo tempo, novas conquistas

Rua Vereador Marcolino Olavo, 770
Centro, Groaíras-CE / CEP: 62190-000

gabinete@groairas.ce.gov.br

groairas.ce.gov.br

88 3647 1103

Ambas são características determinadas pela granulometria dos materiais e pela técnica de execução. O emboço será executado com argamassa no traço 1:2:8 (cimento, aditivo ligante de fabricação industrial e areia fina), e será aplicado somente nas paredes que receberão acabamento em cerâmica. O emboço só será iniciado após a completa pega das argamassas das alvenarias e chapiscos e depois de embutidos e testados todas as canalizações que por ele deverão passar, bem como a colocação dos caixilhos. Deverá ser fortemente comprimido contra as superfícies a fim de garantir sua perfeita aderência. A espessura do emboço não deverá ultrapassar a 20 mm. Antes de iniciar o emboço, as superfícies deverão ser limpas, para eliminação de gorduras e eventuais vestígios orgânicos (limo, fuligem, etc) e abundantemente molhadas para evitar absorção repentina de água e argamassa, mas nunca exageradamente, pois poderá provocar o "escorrimento" da mesma argamassa. Uma vez molhada a superfície, é aplicada a argamassa, chapada, fortemente com a colher. A parede deverá ser sarrafeada com régua apoiada sobre as faixas-guias verticais, em movimentos horizontais de baixo para cima, de modo que a superfície fique regularizada, sendo recolhido o excesso de argamassa que vai se depositar na régua e recolocado no caixão para reemprego imediato.

Para obtenção de superfície áspera apropriada à aplicação de qualquer dos acabamentos citados, recomenda-se a utilização de areia de granulometria média ou grossa e de desempenadeira de madeira. Quando base para revestimentos cerâmicos, o emboço deve apresentar capacidade de aderência à sua base suficiente para suportar as maiores solicitações a que estará submetido. As exigências a nível de acomodação de deformações diferenciais entre a base e o acabamento final são maiores para as aplicações exteriores, sobre bases muito deformáveis e com revestimentos finais que apresentem variações dimensionais de grande amplitude. A dimensão máxima do agregado a ser adotado na fabricação de argamassas destinadas à aplicação em paredes e tetos deverá ser de 1,2 a 4,8 mm. O emboço deverá aderir bem ao chapisco ou à base de revestimento. Deverá possuir textura e composição uniforme, proporcionar facilidade de aplicação manual ou por processo mecanizado. O aspecto e a qualidade da superfície final deverão corresponder à finalidade de aplicação e à decoração especificada. A argamassa de emboço deverá ser preparada de acordo com as recomendações constantes nesta especificação para o reboco paulista. As bases de revestimento deverão atender às

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL
CPF 011.671.113-01
CONFEAICREA RNP 060810376-4



Prefeitura Municipal

Groaíras

Um novo tempo, novas conquistas

Rua Vereador Marcolino Diavo, 770
Centro, Groaíras-CE / CEP: 62190-000

gabinete@groairas.ce.gov.br

groairas.ce.gov.br

88 3647 1103

condições de nivelamento, prumo e acabamento, fixadas pela especificação da Norma Brasileira NBR-7200.

3.6.4 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

Este serviço compreende os revestimentos de parede da construção do bloco principal. Antes de iniciar os trabalhos de revestimento, deverá a Empreiteira adotar providências para que todas as superfícies a revestir estejam firmes, retilíneas, niveladas e aprumadas. Qualquer correção nesse sentido será feita antes da aplicação do revestimento, como também fornecer e aplicá-lo em todas as superfícies onde especificado e (ou) indicado nos desenhos do Projeto Arquitetônico. Os revestimentos deverão apresentar paramentos perfeitamente desempenados, aprumados, alinhados e nivelados, as arestas vivas e os planos de concordância perfeitamente delineados. A preparação da mistura de argamassa para revestimento será sempre executada com particular cuidado, especialmente quanto às superfícies das paredes que deverão estar bem limpas, mediante emprego de vassoura de cerda, e abundantemente molhadas, antes do início dos trabalhos. Todas as instalações hidráulicas e elétricas deverão ser executadas antes da aplicação do chapisco e da argamassa de areia fina desempenada, evitando-se dessa forma retoques nos revestimentos recém concluídos. Nos lugares determinados em projeto serão aplicados revestimento cerâmico tamanho 33x45 cm, assentados sobre emboço, e rejuntados com rejunte industrial.

3.7 PISOS INTERNOS E EXTERNOS

3.7.1 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016

Todas as superfícies internas da edificação serão preparadas para receber o contra piso, com os devidos procedimentos de nivelamento e compactação manual e (ou) mecanizada do aterro interno (caixão), precedidos pela colocação e embutimento de todas as

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL
CPF: 011.611.113-52
CONFEA/CREA RNP: 060810376-4



Prefeitura Municipal

Groaíras

Um novo tempo, novas conquistas

Rua Vereador Marcolino Olavo, 770
Centro, Groaíras-CE / CEP: 62190-000

gabinete@groairas.ce.gov.br

groairas.ce.gov.br

88 3647 1103

tubulações previstas nos projetos de instalações. Deverão ser tomadas precauções no recobrimento das canalizações sob o piso e no esquadrejamento entre paredes e contra piso, que deverão ter seus arremates adequados, a fim de não danificar as tubulações previstas em projeto. Após o cumprimento dos serviços preliminares acima descritos, será executado o contrapiso em concreto simples, misturado em betoneira, Fck = 15 Mpa, espessura mínima de 5cm, superfície com caimento mínimo de 0,5% para as portas externas, e que sofrerá cura por 7 (sete) dias ininterruptos.

3.7.2 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2.

AF_06/2014

A contratada deverá fornecer e aplicar nos locais indicados em projeto revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 35x35, de acordo com especificações e detalhamento do mesmo, bem como atender todas as especificações de aplicação discriminadas pelo fabricante. Por ocasião do assentamento o ambiente deve estar com boa luminosidade. Deverão ser puxadas linhas para controlar o alinhamento correto das fiadas, de acordo com paginação de piso existente. O assentamento das peças se dará com argamassa colante AC1. As juntas serão limpas sempre que a argamassa de assentamento por elas refluir. Não será tolerado o assentamento de peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa, com veios capazes de comprometer seu aspecto, durabilidade e resistência ou com outros quaisquer defeitos.

A contratada executará, na cerâmica de piso, todos os rebaixos, recortes ou furos que se fizerem necessários para os arremates em torno dos ralos de águas pluviais, de guarda-corpos, de serralherias e de outros elementos. Quanto à paginação, disposição e conjugação geral das peças de pedra, serão estritamente obedecidos os desenhos de detalhes de execução. O arranjo do piso cerâmico deverá apresentar juntas perfeitamente alinhadas e de espessuras uniformes. A espessura das juntas não poderá exceder 1,5 mm. As superfícies deverão ficar perfeitamente desempenadas e sem saliências apreciáveis entre as peças e nos pisos nivelados não serão toleradas diferenças de nível superiores a 5,0 mm em 5,0 m, ou seja, 0,1 %.

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL
CPF: 011.611.143-52
CONFEAR/CREA RNP: 040810376-4

3.7.3 RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35CM. AF_06/2014

Os rodapés são o elemento de acabamento e proteção da transição das paredes com os pisos. Serão aplicados rodapés em cerâmica, canto reto, nas paredes dos ambientes indicados no projeto arquitetônico. As peças deverão ter dimensões mínimas de 7 cm de altura. Os rodapés não deverão apresentar trincas ou rachadura, nem manchas. O assentamento das peças se dará com argamassa ainda fresca tendo-se o cuidado de pulverizar cimento em pó sobre a superfície. A argamassa de assentamento será no traço 1:3 ou 1:4 conforme as condições de exposição de superfície às intempéries, bem como da necessidade de manter as superfícies impermeáveis.

3.7.4 SOLEIRA DE MARMORE L= 15cm

Este serviço corresponde as pisos internos e externos da construção do bloco principal. As soleiras serão assentadas com argamassa de traço 1:3, cimento e areia. As soleiras deverão caso necessário, possuir rasgos, rebaixos e outros detalhes imprescindíveis ao seu funcionamento. Nos vão de todas as portas, considerar soleiras em mármore na largura da parede e espessura de 3cm nas áreas onde tem rebaixo de piso e 2cm nas áreas sem desnivelamento de piso. Receberá uma argamassa de assentamento traço T3 ou T4 conforme as condições de exposição de superfície às intempéries, bem como da necessidade de manter as superfícies impermeáveis.

3.8 COBERTURA E IMPERMEABILIZAÇÕES

3.8.1 CHAPIM DE CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO, FORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO (MADEIRIT) DE 14 X 10 CM, FUNDIDO NO LOCAL.

As peças serão confeccionadas no próprio canteiro de obra. O cimento utilizado deverá ser do mesmo tipo e marca usado nas peças de concreto aparente porventura existentes; a moldagem será realizada em formas de madeira, com o uso de desmoldante incolor.



Prefeitura Municipal

Groaíras

Um novo tempo, novas conquistas

Rua Vereador Marcolino Olavo, 770
Centro, Groaíras-CE / CEP: 62190-000

gabinete@groairas.ce.gov.br

groairas.ce.gov.br

88 3647 1103

3.8.2 IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFÁLTICA, DUAS DEMASOS.

Deverão ser impermeabilizadas todas as vigas baldrame, com aplicação de tinta betuminosa a frio (hidroasfalto) em duas demãos.

3.8.3 IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACE EXPOSTA EM ALUMÍNIO, TIPO II, E=3MM

Este serviço corresponde os serviços na cobertura de impermeabilização no bloco principal a ser construído. Para aumentar à durabilidade do edifício e impedir à corrosão da armadura do concreto, além de proteger as superfícies de umidade, manchas, fungo e evitar goteiras a impermeabilização da calha e rufo é fundamental. Regularizar com argamassa de cimento e areia traço 1:3, dando caimento mínimo de 1% em direção aos coletores de águas pluviais, a superfície a ser impermeabilizada deve estar limpa e seca. Após a regularização e a limpeza do local deve-se aplicar o primer na base regularizada e limpa com auxílio de uma boneca ou rolo, após quatro horas começa a aplicar a manta, após a cura do primer começa a aplicar a manta sempre partindo do lado mais baixo, deve-se desenrolar a manta e verificar se o encontro com a superfície vertical (parede) está perfeita. Acertada a posição da primeira manta enrole-a novamente, com o maçarico aqueça o prime e o verso da manta. Enquanto aquece deve-se ir desenrolando a manta e pressionando firmemente contra a base. Por fim deixe a área impermeabilizada imersa em água por no mínimo 72 horas, antes de fazer o revestimento não se esquecer de colocar a camada separadora.

3.9 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E ÁGUAS PLUVIAIS

3.9.1 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA E LÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL
CPF: 011.541.113-82
CONFEICREA/RN/P: 060810376-4



Prefeitura Municipal

Groaíras

Um novo tempo, novas conquistas

Rua Vereador Marcolino Olavo, 770
Centro, Groaíras-CE / CEP: 62190-000

gabinete@groairas.ce.gov.br

groairas.ce.gov.br

88 3647 1103

3.9.2 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_12/2014

3.9.3 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014

3.9.4 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014

3.9.5 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014

3.9.6 CURVA LONGA 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_12/2014

3.9.7 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014

3.9.8 TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2")

3.9.9 TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014

3.9.10 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014

3.9.11 TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6")

3.9.12 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014

3.9.13 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014

3.9.14 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL
CPF. 061.631.113-52
CONFEIA/CREA RNP 060810376-4



Prefeitura Municipal

Groaíras

Um novo tempo, novas conquistas

Rua Vereador Marcolino Olavo, 770
Centro, Groaíras-CE / CEP: 62193-000

gabinete@groairas.ce.gov.br

groairas.ce.gov.br

88 3647 1103

**3.9.15 SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.
AF_12/2013**

3.9.16 GRELHA HEMISFÉRICA DE FERRO FUNDIDO D=150 mm (6")

**3.9.17 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**

**3.9.18 CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS
DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO.
AF_05/2018**

3.9.19 FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA

As tubulações aparentes serão sempre fixadas na alvenaria por meio de braçadeiras ou suportes. As tubulações enterradas serão assentadas de acordo com o alinhamento, elevação e com cobertura tal que não ocorra a sua deformação, quando sujeita às solicitações oriundas do peso da terra de cobertura e do trânsito de pessoas, animais e equipamentos que porventura existam no local. As tubulações enterradas poderão ser assentadas sem embasamento, desde que as condições de resistência e qualidade do terreno o permitam.

Deverão ser executadas conforme detalhado no projeto, respeitando-se as especificações técnicas e construtivas do material utilizado, bem como os dispositivos necessários para o afastamento dos dejetos e águas servidas para a fossa séptica e sumidouro, de forma a proporcionar um bom escoamento. Será executado um sistema fossa sumidouro.

3.10 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, LOUÇAS E METAIS

**3.10.1 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM
RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014**

**3.10.2 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM
RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014**

**3.10.3 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE
ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/201**

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL
CPF 011.541.113-52
CONFEA/CREA RNP 060810376-4



Prefeitura Municipal

Groaíras

Um novo tempo, novas conquistas

Rua Vereador Marcolino Olavo, 770
Centro, Groaíras-CE / CEP: 62190-000

gabinete@groairas.ce.gov.br

groairas.ce.gov.br

88 3647 1103

3.10.4 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014

3.10.5 TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014

3.10.6 JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

3.10.7 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

3.10.8 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA

3.10.9 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

3.10.10 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

3.10.11 ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013

3.10.12 VÁLVULA DE DESCARGA PVC RÍGIDO S/REGISTRO .ACOPLADO. D=50mm (1 1/2")

3.10.13 REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2")

3.10.14 REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4")

3.10.15 VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016

3.10.16 TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013

3.10.17 LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013

3.10.18 MICTORIO DE LOUÇA BRANCA

3.10.19 BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm

3.10.20 CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013

FERNANDO MARQUES DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL
CPF 011.614.143-52
CONFEA/CREA RNP 068810376-4

3.10.21 RESERVATÓRIO PRÉ MOLDADO ELEVADO CILÍNDRICO D=2,0M, CAP.=12,0M3, H=9,0M COMPLETO E CISTERNA CAP.=4,5 M3

As instalações hidráulicas deverão ser executada de acordo com as normas técnicas em vigor. Todas as instalações necessárias deverão ser feitas de forma adequada conforme especificado em projeto e NBR 5626.

O reservatório pré moldado elevado cilíndrico d=2,0m, cap.=12,0m3, h=9,0m completo e cisterna cap.=4,5 m3 e suas instalações serão executadas.

3.11 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

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

3.11.2 TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

3.11.3 INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA = FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

3.11.4 INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

3.11.5 LUMINÁRIA TIPO PLAFON REDONDO COM VIDRO FOSCO, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017

3.11.6 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

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

3.11.8 QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 24 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO

3.11.9 DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO

3.11.10 DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 20A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO

3.11.11 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO = DPS's = 40 KA/440V



Prefeitura Municipal

Groaíras

Um novo tempo, novas conquistas

Rua Vereador Marcolino Ojawa, 770
Centro, Groaíras-CE / CEP: 62193-000

gabinete@groairas.ce.gov.br

groairas.ce.gov.br

88 3647 1103

3.11.12 DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 300mA

3.11.13 HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017

A execução das instalações elétricas obedecerá rigorosamente aos projetos fornecidos, suas especificações e detalhes, bem como as normas ABNT.

A execução das instalações elétricas só poderão ser feita por profissionais devidamente habilitados, cabendo ao construtor a total responsabilidade pelo perfeito funcionamento da mesma.

Os materiais a serem empregados na execução das instalações serão os rigorosamente adequados à finalidade em vista e devem satisfazer às especificações e normas da ABNT que lhes sejam aplicáveis.

3.12 ACESSIBILIDADE

3.12.1 PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S

3.12.2 CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO DE 2"

O projeto cumpre as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto nº 5296/2004 e ABNT NBR 9050:2004.

3.13 ESQUADRIAS

3.13.1 PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015

3.13.2 TARIETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO

3.13.3 PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS

3.13.4 PORTA DE AÇO CHAPA 24, DE ENROLAR, RAIADA, LARGA COM ACABAMENTO GALVANIZADO NATURAL

3.13.5 JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER, 2 FOLHAS, FIXAÇÃO COM PARAFUSO SOBRE CONTRAMARCO (EXCLUSIVE CONTRAMARCO), COM VIDROS PADRONIZADA. AF_07/2016

3.13.6 GUICHÊ EM ALUMÍNIO E VIDRO TEMPERADO E=10mm

As esquadrias serão de alumínio e vidro e portas de ferro no acesso as salas. Ter-se-á um portão de enrolar na entrada principal. As portas dos boxes dos sanitários são de

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL
CPF 011.611.13.52
CONFEA/CREA-RN 660810376-4



Prefeitura Municipal
Groaíras
Um novo tempo, novas conquistas

Rua Vereador Marcolino Olavo, 770
Centro, Groaíras-CE / CEP: 62190-000
gabinete@groairas.ce.gov.br
groairas.ce.gov.br
88 3647 1103

alumínio. Seguir todas as indicações contidas no projeto arquitetônico, bem como os tamanho e material no quadro de esquadrias.

3.14 PINTURAS INTERNAS E EXTERNAS

3.14.1 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

3.14.2 PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSO UMA DEMAIO DE FUNDO ANTICORROSIVO. UTILIZACAO DE REVOLVER (AR-COMPRIMIDO).

As paredes e os tetos serão pintados com tinta látex. As esquadrias metálicas serão pontadas com esmalte. As superfícies a serem pintadas deverão ser examinadas e corrigidas de quaisquer defeitos antes da execução dos serviços. Todos os cuidados quanto às superfícies estarem secas e limpas e precauções quanto ao intervalo de tempo, entre demãos, deverão ser observados, conforme recomendações das Normas Brasileiras. Nas superfícies metálicas, a preparação se fará principalmente sobre o desengraxe e à eliminação de ferrugem. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a procedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo de 24 horas entre duas demãos sucessivas. As tintas acrílicas permitem um intervalo menor, de três horas. Se as cores não estiverem definidas no projeto, caberá a FISCALIZAÇÃO, decidir sobre as mesmas, mediante prévia consulta ao autor do projeto.

Todas as vezes que uma superfície tiver sido lixada, esta será cuidadosamente limpa com uma escova, e depois, com um pano seco, para remover todo pó, antes de aplicar a demão seguinte. Toda superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho (fosco, semi-brilho e brilhante).

Só serão aplicadas tintas de primeira linha de fabricação, sempre aprovadas pela FISCALIZAÇÃO e especificadas no projeto. Deverão ser aplicadas quantas demãos necessárias para perfeita cobertura e uniformidade das superfícies pintadas.

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL
CPF: 013.611.113-52
CONFEIA/CREA/RNP 060810376-4



Prefeitura Municipal

Groaíras

Um novo tempo, novas conquistas

Rua Vereador Marcolino Olavo, 770
Centro, Groaíras-CE / CEP: 62190-000

gabinete@groairas.ce.gov.br

groairas.ce.gov.br

88 3647 1103

3.15 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

3.15.1 LIMPEZA DE SUPERFÍCIES COM JATO DE ALTA PRESSÃO DE AR E ÁGUA

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza; deverão apresentar perfeito funcionamento todas as instalações, equipamentos e aparelhos, com as instalações de água, esgoto, luz e força e telefone e outras, ligadas de modo definitivo.

Todo o entulho e materiais de construção excedentes serão removidos pela Construtora para fora da obra: serão lavados ou limpos convenientemente os pisos de cerâmica, cimentado, plástico e outros, bem como os azulejos, aparelhos sanitários, aço inoxidável, vidros, ferragens e metais, devendo ser removidos cuidadosamente os vestígios de manchas, tintas e argamassas.

3.15.2 LETREIRO - LETRA EM CAIXA DE ZINCO, H= 40CM

Será fornecido e instalado letreiro em zinco H=40cm com as seguintes palavras.

“ESTÁDIO MUNICIPAL MONSENHOR CLEANO”

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL
CPF 01.611.118-52
CONFEA/CREA RNP 000870376-4



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20190476049

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

FERNANDO MARTINS DE FARIAS

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0608103764**

Registro: **45167D CE**

Empresa contratada: **V6 CONSTRUTORA E ASSESSORIA TÉCNICA EIRELI - EPP**

Registro: **0010375139-CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICÍPIO DE GROAIRAS**

RUA VEREADOR MARCOLINO OLAVO

CPF/CNPJ: **07.598.709/0001-80**

Nº: **770**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **GROAIRAS**

UF: **CE**

CEP: **62190000**

Contrato: **2511.01/2018-04**

Celebrado em: **16/01/2019**

Valor: **R\$ 37.000,00**

Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA MAJOR ARAÚJO

Nº: **S/Nº**

Complemento: **ESTÁDIO MUNICIPAL**

Bairro: **PAULO MALAQUIAS**

Cidade: **GROAIRAS**

UF: **CE**

CEP: **62190000**

Data de início: **01/02/2019**

Previsão de término: **31/12/2019**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **Esportivo**

Código: **Não especificado**

Proprietário: **MUNICÍPIO DE GROAIRAS**

CPF/CNPJ: **07.598.709/0001-80**

4. Atividade Técnica

21 - ELABORAÇÃO

	Quantidade	Unidade
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - AGRICULTURA -> IRRIGAÇÃO E DRENAGEM -> IRRIGAÇÃO -> #0421 - ASPERSÃO	7.831,04	m2
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - AGRICULTURA -> IRRIGAÇÃO E DRENAGEM -> IRRIGAÇÃO -> #0421 - ASPERSÃO	7.831,04	m2
61 - MEMORIAL DESCRITIVO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - AGRICULTURA -> IRRIGAÇÃO E DRENAGEM -> IRRIGAÇÃO -> #0421 - ASPERSÃO	7.831,04	m2
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - AGRIMENSURA -> MEDIÇÃO DE TERRA -> LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO -> #0623 - PLANIALTIMÉTRICO	14.346,39	m2
61 - MEMORIAL DESCRITIVO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - AGRIMENSURA -> MEDIÇÃO DE TERRA -> LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO -> #0623 - PLANIALTIMÉTRICO	14.346,39	m2
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - AGRIMENSURA -> MEDIÇÃO DE TERRA -> #0633 - GEORREFERENCIAMENTO	14.346,39	m2
61 - MEMORIAL DESCRITIVO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - AGRIMENSURA -> MEDIÇÃO DE TERRA -> #0633 - GEORREFERENCIAMENTO	14.346,39	m2
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - ARQUITETURA -> #0824.1 - OBRAS E SERVIÇOS - ARQUITETURA	14.346,39	m2
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - ARQUITETURA -> #0824.1 - OBRAS E SERVIÇOS - ARQUITETURA	14.346,39	m2
61 - MEMORIAL DESCRITIVO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - ARQUITETURA -> #0824.1 - OBRAS E SERVIÇOS - ARQUITETURA	14.346,39	m2
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1002 - INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO	14.346,39	m2
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1002 - INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO	14.346,39	m2
61 - MEMORIAL DESCRITIVO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1002 - INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO	14.346,39	m2
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1003 - INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	580,11	m2
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1003 - INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	580,11	m2
61 - MEMORIAL DESCRITIVO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1003 - INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	580,11	m2

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
 ENGENHEIRO CIVIL
 CPF 011.611.813-52
 CONFEA/CREA RNP 0608103764

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sbiac.com.br/publico/>, com a chave: azC8x
 Impresso em: 30/04/2019 às 08:39:17 por: , ip: 191.7.211.195

www.crea-ce.org.br
 Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@crea-ce.org.br
 Fax: (85) 3453-5804

CREA-CE
 Conselho Regional de Engenharia
 e Agronomia do Ceará





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20190476049

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1004 - INSTALAÇÃO PLUVIAL	168,88	m2
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1004 - INSTALAÇÃO PLUVIAL	168,88	m2
61 - MEMORIAL DESCRITIVO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1004 - INSTALAÇÃO PLUVIAL	168,88	m2
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1005 - INSTALAÇÃO SANITÁRIA	580,11	m2
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1005 - INSTALAÇÃO SANITÁRIA	580,11	m2
61 - MEMORIAL DESCRITIVO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1005 - INSTALAÇÃO SANITÁRIA	580,11	m2
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1010 - SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	580,11	m2
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1010 - SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	580,11	m2
61 - MEMORIAL DESCRITIVO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1010 - SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	580,11	m2
9 - ESPECIFICAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1010 - SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	580,11	m2
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1014 - SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS	14.346,39	m2
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1014 - SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS	14.346,39	m2
61 - MEMORIAL DESCRITIVO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1014 - SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS	14.346,39	m2
9 - ESPECIFICAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1014 - SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS	14.346,39	m2
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> GEOTECNIA -> #1197 - TERRAPLANAGEM	7.831,04	m2
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> GEOTECNIA -> #1197 - TERRAPLANAGEM	7.831,04	m2
61 - MEMORIAL DESCRITIVO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> GEOTECNIA -> #1197 - TERRAPLANAGEM	7.831,04	m2
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SISTEMAS ESTRUTURAIS -> ESTRUTURA -> #1258 - CONCRETO ARMADO	980,31	m2
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SISTEMAS ESTRUTURAIS -> ESTRUTURA -> #1258 - CONCRETO ARMADO	980,31	m2
61 - MEMORIAL DESCRITIVO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SISTEMAS ESTRUTURAIS -> ESTRUTURA -> #1258 - CONCRETO ARMADO	980,31	m2
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SANEAMENTO -> #1620 - DRENAGEM	7.831,04	m2
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SANEAMENTO -> #1620 - DRENAGEM	7.831,04	m2
61 - MEMORIAL DESCRITIVO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SANEAMENTO -> #1620 - DRENAGEM	7.831,04	m2
22 - LAUDO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - GEOLOGIA -> GEOLOGIA DE ENGENHARIA E GEOTECNIA -> #2192 - PERMEABILIDADE DE SOLOS E ROCHAS	580,11	m2
22 - LAUDO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - GEOLOGIA -> GEOLOGIA DE ENGENHARIA E GEOTECNIA -> #2194 - SONDAGEM	980,31	m2
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #4112 - ACESSIBILIDADE	14.346,39	m2
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #4112 - ACESSIBILIDADE	14.346,39	m2
61 - MEMORIAL DESCRITIVO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #4112 - ACESSIBILIDADE	14.346,39	m2
9 - ESPECIFICAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> EDIFICAÇÃO DE ALVENARIA -> #4116 - ESTÁDIO	14.346,39	m2

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

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
 ENGENHEIRO CIVIL
 CPF 011.617.143-52
 CONFEIA/CREA RNP 060090376-4

5. Observações

ART Referente a Projetos, Orçamento, Memorial Descritivo/Especificação da Reforma e Ampliação do Estádio Municipal Monsenhor Cleano na Sede

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sibac.com.br/publico/>, com a chave: azCRx
 Impresso em: 30/04/2019 às 08:39:17 por: , ip: 181.7.211.195

www.crea-ce.org.br
 Tel: (85) 3453-5800

faleconoson@crea-ce.org.br
 Fax: (85) 3453-5804

CREA-CE
 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20190476049

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

do Município de Groaíras/CE, nos termos do contrato de repasse OGU MEsporte 869719/2018 Op.: 1057241-44

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.
- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-CE, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

7. Entidade de Classe

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHEIROS CIVIS (ABENC)

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL

CRE 011.611.113.52

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

FERNANDO MARTINS DE FARIAS - CREA/CE Nº 011.611.113.52

Groaíras/CE, 30 de Abril de 2019

Local

data

MUNICÍPIO DE GROAIRAS - CNPJ: 07.598.709/0001-80

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\$ 226,50 Registrada em: 29/04/2019 Valor pago: R\$ 226,50 Nosso Número: 8213272707

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: azC8x
Impresso em: 30/04/2019 às 08:39:18 por: ip: 191.7.211.195

www.crea-ce.org.br
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@crea-ce.org.br
Fax: (85) 3453-5804

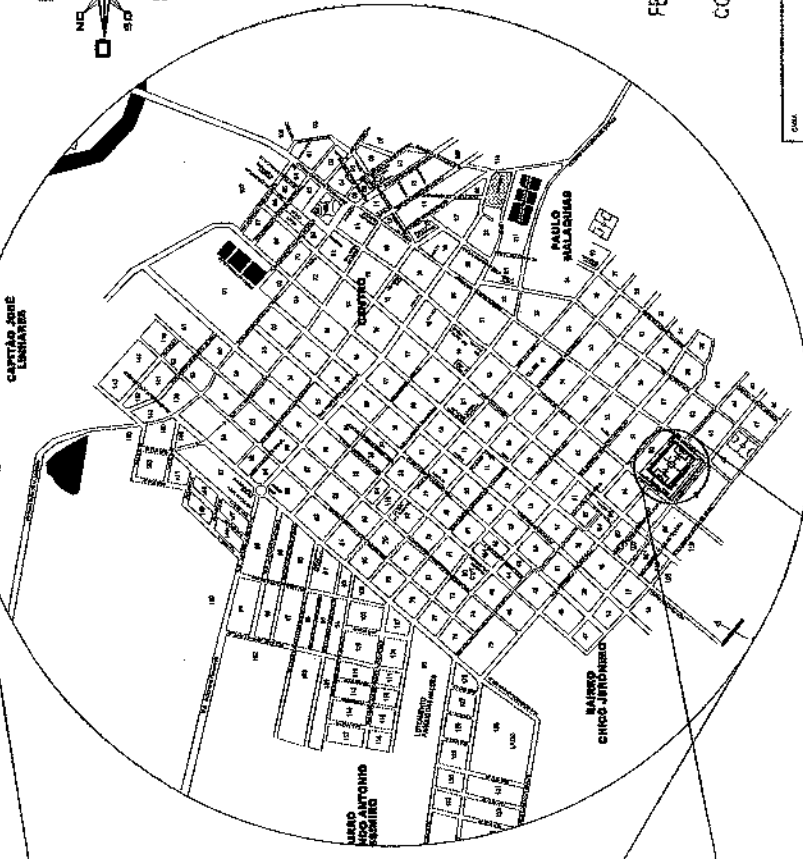
CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Ceará



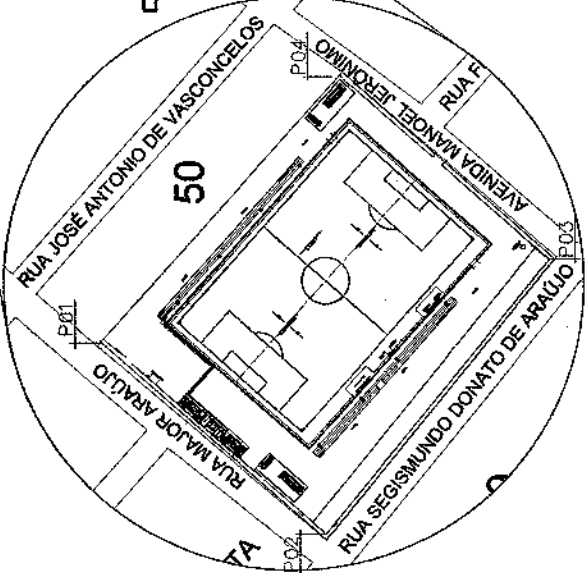
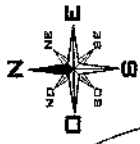


FERNANDO MARTINS DE CARVALHO
 ENGENHEIRO CIVIL
 CPF: 011.611.193-52
 CONFEIA/CREA/RNP: 000910376-4

CONTA	
PROPOSTA	
<p>1 - OS DIREITOS AUTORAIS DESTES PROJETOS SÃO RESERVADOS POR LEI, SEU USO INDEBIDO É DESAUTORIZADO E ESTÁ SUJEITO À PENALIZAÇÃO 2 - É VETADA A REPRODUÇÃO DESTES PROJETOS PARA OUTRO FIM, QUE NÃO O DE EXECUÇÃO DO MESMO, PELO CLIENTE, NESTE ENDESSO AO CONTRATO FIRMADO ENTRE AMBOS AS PARTES. 3 - QUALQUER MODIFICAÇÃO NESTE PROJETO DEVE SER COMARCADA COM ANTECEDÊNCIA E AUTORIZADA PELA AUTORIDADE.</p>	
<p>PROJETO DE LEVANTAMENTO E AMPLIAÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL PREFEITURA MUNICIPAL DE GOMINAS PRÉDIO ADMINISTRATIVO BUADELA DO ARCADELO, BURGO PAULO MALACOUAS, GOMINAS/GO ESCALA: 1/2000 MAPA Nº 01 LOCALIZAÇÃO / SITUAÇÃO</p>	
RESPONSÁVEL	ENGENHEIRO FERNANDO MARTINS DE CARVALHO
DATA	1 MARÇO 2019
PRONCHIA	01



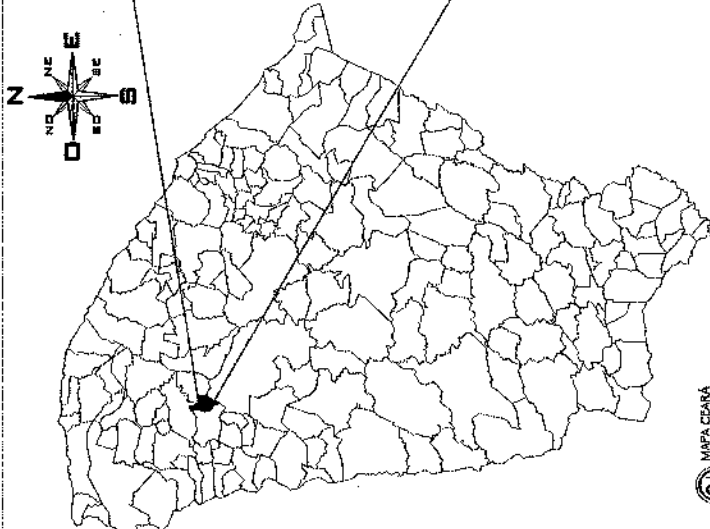
02 MAPA GOMINAS



03 LOCALIZAÇÃO E SITUAÇÃO

QUADRO DE ÁREAS

ÁREA DO TERRENO (M ²)	= 16.800,00m ²
ÁREA DO CAMPO (M ²)	= 7.831,04m ²
ÁREA COBERTA (M ²)	= 142,18m ²
PERÍMETRO (M)	= 520,00 M



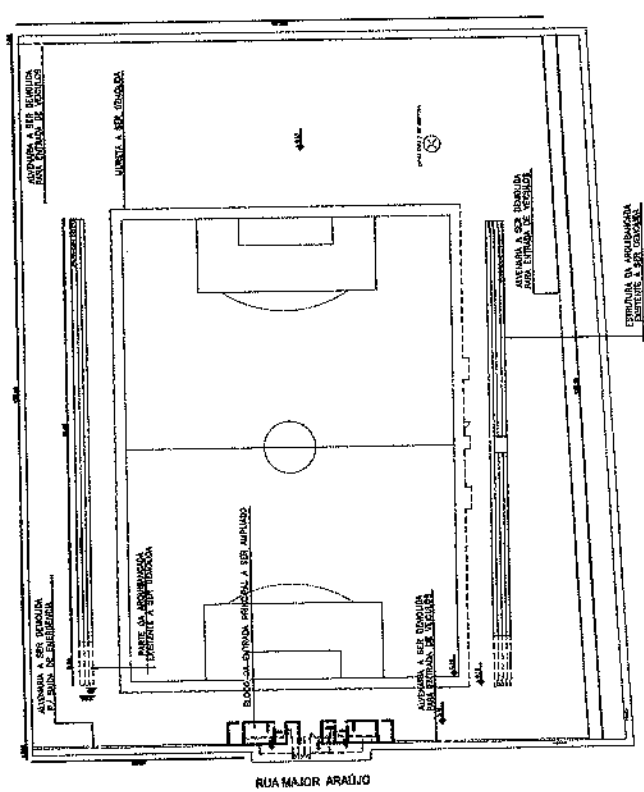
01 MAPA GOIÁS

GEORREFERENCIAMENTO
 DATUM - SIRGAS 2000

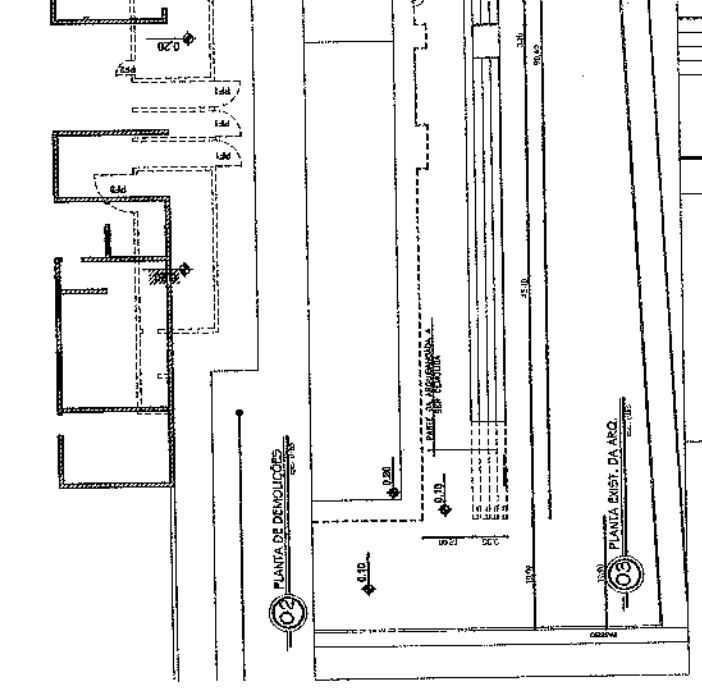
PONTO	COORDENADAS UTM
P01	345819,00 E; 9566502,00 S
P02	345739,00 E; 9566411,00 S
P03	345845,00 E; 9566319,00 S
P04	345924,00 E; 9566409,00 S

DISTÂNCIA EM METROS

Distância de P1/P2	= 120,00m
Distância de P2/P3	= 140,00m
Distância de P3/P4	= 120,00m
Distância de P4/P1	= 140,00m

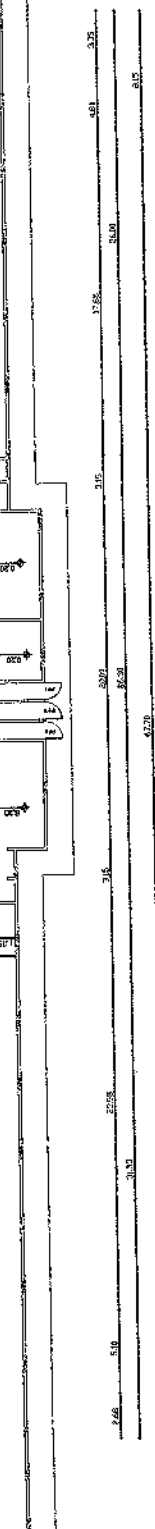


01



03 PLANTA EXIST. DA ARC.

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO
C.R.E. 01/15.411/157
CONFECA/CREA/PA/2018/0376-3



04 PLANTA BAIXA EXISTENTE

OBSERVAÇÃO:
1 - OS PERÍMETROS AUTÓMATAS DESTES PROJETOS SÃO RESERVADOS POR LEI, SEU USO DEBEVIDO E DESAUTORIZADO E ESTÁ SUJEITO A PENALIZAÇÃO.
2 - É VETADA A REPRODUÇÃO DESTES PROJETOS, PARA QUALQUER FIM, QUE NÃO SEJA DE EXECUÇÃO DO MESMO, PELO CLIENTE, NESTE ENDEREÇO AO CONTRÁRIO FIRMADO ENTRE AMBAS AS PARTES.
3 - QUALQUER MODIFICAÇÃO NESTE PROJETO DEVE SER COMUNICADA POR ANTECEDÊNCIA E AUTORIZADA PELO AUTOR.

PROJETO DE ARQUITETURA E AUTORIZAÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL
SECRETARIA MUNICIPAL DE BOMAS
PROJETO ARQUITETÔNICO
ENGENHEIRO ARQUITETO FERNANDO MARTINS DE FARIAS
C.R.E. 01/15.411/157
CONFECA/CREA/PA/2018/0376-3

ESCALA
1/200
1/400
1/700
1/1400
1/2800

PROFESSOR FERNANDO MARTINS DE FARIAS

PROJETAÇÃO: BOMAS
DATA: 15/03/2019
PROJETO: 02

CONFRONTAÇÕES

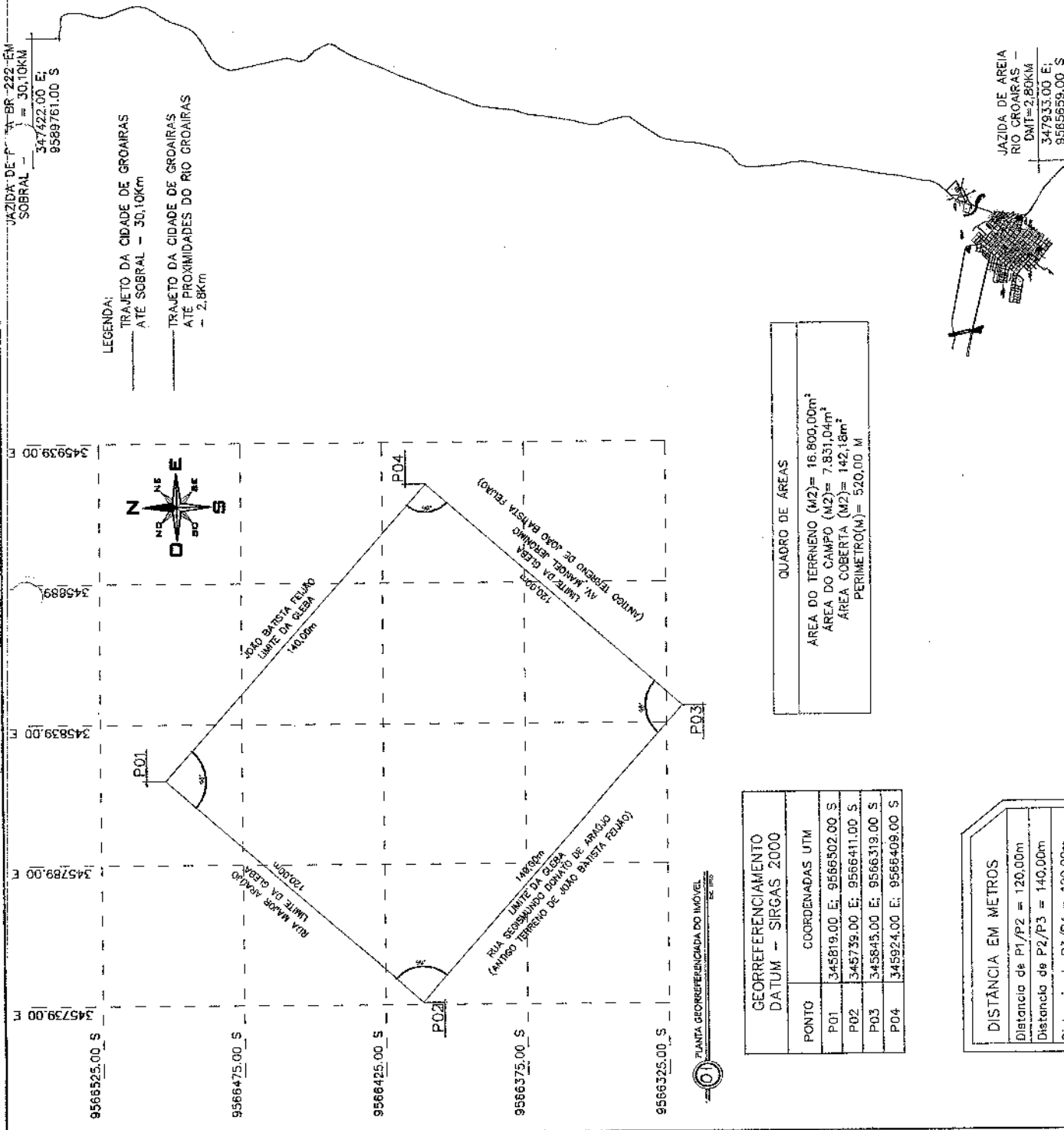
LESTE: IMÓVEL DE JOÃO BATISTA FEIJÃO
 OESTE: RUA SEGISMUNDO DONATO DE ARAÚJO
 (ANTIGO TERRENO DE JOÃO BATISTA FEIJÃO)
 NORTE: RUA MAJOR ARAÚJO
 SUL: AV. MANOEL JERÔNIMO. (ANTIGO TERRENO
 DE JOÃO BATISTA FEIJÃO)

NOTAS:
 1 - AS ESTRUTURAS EM CONCRETO ARMADO PROJETADAS PARA A EDIFICAÇÃO EXISTENTE SUBDIVIDE-SE EM DUAS PARTES ONDE A PRIMEIRA É DESTINADA À IMPLANTAÇÃO DE BILHETERIA E BANHEIROS PARA O PÚBLICO EM GERAL, NA ENTRADA DO ESTÁDIO.
 2 - OS LIMITES DO LADO LESTE SÃO COMPOSTOS POR EDIFICAÇÕES DE USO RESIDENCIAL DE PROPRIEDADE PARTICULAR.
 3 - O LIMITE DO LADO OESTE É COM A RUA SEGISMUNDO DONATO DE ARAÚJO, CONFORME PLANTA GEORREFERENCIADA.
 4 - O TRAJETO PARA TRANSPORTE DE AREIA DA JAZIDA MAIS PRÓXIMA TEM UM PERCURSO TOTAL DE 2,80KM, QUE É DE PROXIMIDADES DO RIO GROAIRAS ATÉ O LOCAL DA OBRA
 5 - O TRANSPORTE DE BRITA PARA A OBRA, TEM UM PERCURSO TOTAL DE 30,10KM, QUE É DA BR 222 EM SOBRAL ATÉ O LOCAL DA OBRA NA CIDADE DE GROAIRAS.
 6 - OS LOCAIS ONDE HOJE SÃO A AV. MANOEL JERÔNIMO E A RUA SEGISMUNDO DONATO DE ARAÚJO, QUE ANTES O IMÓVEL PERTENCIA AO SR. JOÃO BATISTA FEIJÃO, COMO CONSTA NA MATRÍCULA DO IMÓVEL.

PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL.
 MUNICÍPIO: MUNICIPAL. DE GROAIRAS
 PRAÇA: PRAÇA DE GEORREFERENCIADA
 PLANTA: PLANTA DE ARAÚJO, BAIRRO PAULO MALAZARAS, GROAIRAS/CE
 ESCALA: 1/750
 PLANTA: PLANTA DO TERRENO
 DATA: 17/05/2018
 ENG. FERNANDO MARTINS FERREIRO | AMO 2018 | PRONÓPIA D3

PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL.
 MUNICÍPIO: MUNICIPAL. DE GROAIRAS
 PRAÇA: PRAÇA DE GEORREFERENCIADA
 PLANTA: PLANTA DE ARAÚJO, BAIRRO PAULO MALAZARAS, GROAIRAS/CE
 ESCALA: 1/750
 PLANTA: PLANTA DO TERRENO
 DATA: 17/05/2018
 ENG. FERNANDO MARTINS FERREIRO | AMO 2018 | PRONÓPIA D3

PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL.
 MUNICÍPIO: MUNICIPAL. DE GROAIRAS
 PRAÇA: PRAÇA DE GEORREFERENCIADA
 PLANTA: PLANTA DE ARAÚJO, BAIRRO PAULO MALAZARAS, GROAIRAS/CE
 ESCALA: 1/750
 PLANTA: PLANTA DO TERRENO
 DATA: 17/05/2018
 ENG. FERNANDO MARTINS FERREIRO | AMO 2018 | PRONÓPIA D3



LEGENDA:
 — TRAJETO DA CIDADE DE GROAIRAS ATÉ SOBRAL — 30,10km
 — TRAJETO DA CIDADE DE GROAIRAS ATÉ PROXIMIDADES DO RIO GROAIRAS — 2,8km

JAZIDA DE AREIA - BR-222 - EM SOBRAL - 30,10KM
 347422,00 E;
 9589761,00 S

JAZIDA DE AREIA RIO GROAIRAS - 2,80KM
 DMT = 2,80KM
 347933,00 E;
 9566569,00 S

QUADRO DE ÁREAS

ÁREA DO TERRENO (M2) = 16.800,00m ²
ÁREA DO CAMPO (M2) = 7.831,04m ²
ÁREA COBERTA (M2) = 142,18m ²
PERÍMETRO (M) = 520,00 M

GEORREFERENCIAMENTO DATUM - SIRGAS 2000

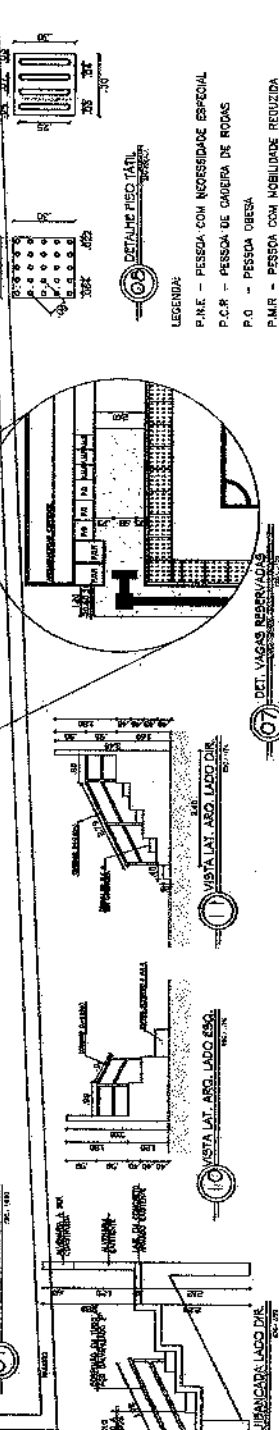
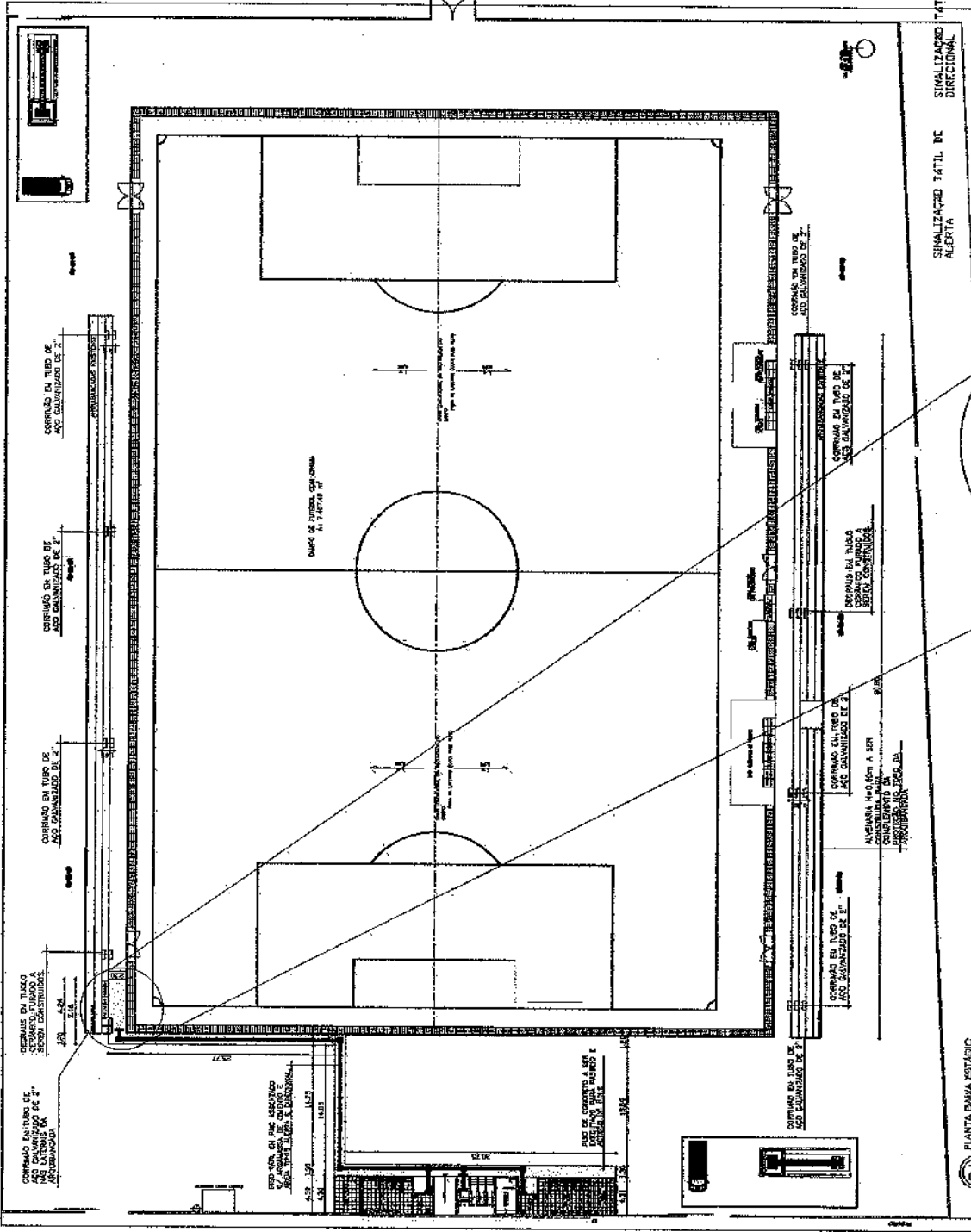
PONTO	COORDENADAS UTM
P.01	345819,00 E; 9566502,00 S
P.02	345739,00 E; 9566411,00 S
P.03	345843,00 E; 9566319,00 S
P.04	345924,00 E; 9566409,00 S

DISTÂNCIA EM METROS

Distância de P1/P2 = 120,00m
Distância de P2/P3 = 140,00m
Distância de P3/P4 = 120,00m
Distância de P4/P1 = 140,00m

02 TRAJETO DA EXTRAÇÃO DE MATERIAL

01 PLANTA GEORREFERENCIADA DO IMÓVEL

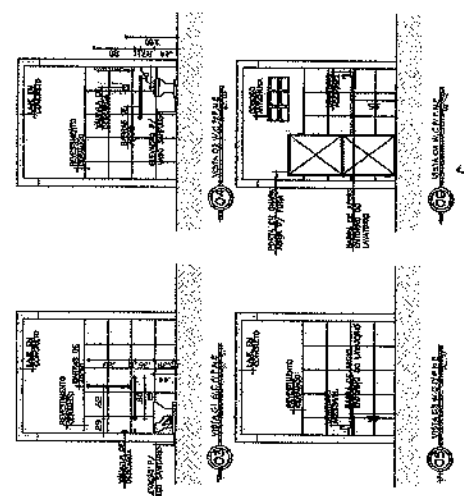
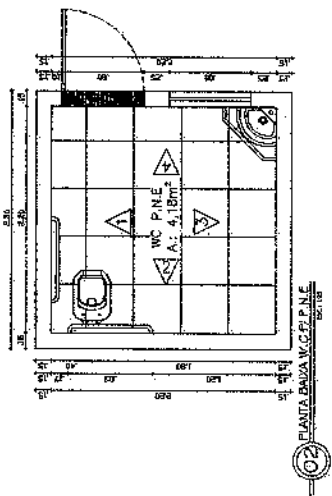


SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA

SINALIZAÇÃO TÁTIL DE DIRECCIONAL

LEGENDA:

- P.N.E. - PESSOA COM NECESSIDADE ESPECIAL
- P.C.R. - PESSOA COM NECESSIDADE DE RODAS
- P.O. - PESSOA OBEZA
- P.M.R. - PESSOA COM MOBILIDADE REDUZIDA



FERNANDO MARTINS DE FARIAS
 ENGENHEIRO CIVIL
 CPF: 071.474.352
 CONFEICAO: 42420 - 00076-4

OBSERVAÇÃO 1:
 1 - OS DIREITOS AUTORAIS DESTE PROJETO SÃO RESERVADOS POR LEI!
 SEU USO INDIVÍDUO E DESAUTORIZADO E ESTÁ SUJEITO A PENALIZAÇÃO
 2 - É VETADA A REPRODUÇÃO DESTE PROJETO, PARA OUTRO FIM, QUE NÃO
 O DE EXERCÍCIO DO MESMO, PELO CLIENTE, NESTE ENDEREÇO AO CONTRÁRIO
 FIRMADO ENTRE AMBAS AS PARTES.
 3 - QUALQUER MODIFICAÇÃO NESTE PROJETO DEVE SER COMUNICADA COM
 ANTECEDÊNCIA E AUTORIZADA PELO AUTOR.

PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL
 PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE SOBRINHAS
 ENDEREÇO DE ACESSIBILIDADE:
 RUA VILROR ASSAÍO, BARRIO PALMO MALAGUENS
 BARRIO DA PRINCEZA
 PLANTA BAIXA DO ESTÁDIO
 ESCALA: 1:250
 PLANTA BAIXA WC E P.N.E.
 ESCALA: 1:50
 VISTA LAT. ARG. LADO DIA
 ESCALA: 1:50
 VISTA LAT. ARG. LADO DIA
 ESCALA: 1:50
 VISTA LAT. ARG. LADO DIA
 ESCALA: 1:50
 VISTA LAT. ARG. LADO DIA
 ESCALA: 1:50
 VISTA LAT. ARG. LADO DIA
 ESCALA: 1:50
 VISTA LAT. ARG. LADO DIA
 ESCALA: 1:50

PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL
 PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE SOBRINHAS
 ENDEREÇO DE ACESSIBILIDADE:
 RUA VILROR ASSAÍO, BARRIO PALMO MALAGUENS
 BARRIO DA PRINCEZA
 PLANTA BAIXA DO ESTÁDIO
 ESCALA: 1:250
 PLANTA BAIXA WC E P.N.E.
 ESCALA: 1:50
 VISTA LAT. ARG. LADO DIA
 ESCALA: 1:50
 VISTA LAT. ARG. LADO DIA
 ESCALA: 1:50
 VISTA LAT. ARG. LADO DIA
 ESCALA: 1:50
 VISTA LAT. ARG. LADO DIA
 ESCALA: 1:50
 VISTA LAT. ARG. LADO DIA
 ESCALA: 1:50