



Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

OBJETO: Execução de uma Usina Fotovoltaica de 715KWP.

LOCAL: Rodovia AL-110, Polo Multissetorial, Zona Urbana de Taquarana/AL

A OBRA

A Presente especificação técnica trata das normas e padrões construtivos a serem obedecidos, bem como dos materiais e técnicas a serem empregadas na referida obra.

O construtor deverá executar os serviços segundo as determinações constantes nesta especificação, elementos dos projetos e normas da ABNT.

Estas exigências se completam e quando da omissão em um responderão os outros em cujo contexto, esteja presente o elemento omitido.

É vetado qualquer tipo de modificação neste memorial. A não observância a este dispositivo implicará na demolição dos serviços, correndo o prejuízo por conta do empreiteiro.

Compete à empreiteira fazer minucioso estudo, verificando e comparando todos os elementos fornecidos para a execução dos serviços e em caso de dúvidas consultar a fiscalização.

Para efeito de interpretação de divergências entre as especificações e elementos dos projetos, **DEVERÁ CONSULTAR A FISCALIZAÇÃO.**

A mão de obra a ser empregada na execução dos serviços deverá ser através de profissionais de comprovada experiência e habilidade, para cada tipo de serviço, ficando obrigada a empreiteira a demolir e refazer satisfatoriamente, de acordo com a especificação todos os serviços imperfeitos.

DA RESPONSABILIDADE DA EMPREITEIRA

1- A responsabilidade da empreiteira é integral para os serviços em apreço, nos termos do código civil brasileiro. É de inteira responsabilidade da empreiteira a reconstituição satisfatória de quaisquer danos e avarias causadas a terrenos vizinhos ou construções existentes, que passarão a obra em execução.

2- A empreiteira é responsável pela retirada do local, no prazo de 48 horas, a partir da notificação da fiscalização, de operários e de todo e qualquer material impugnado pela fiscalização.

3- Caberá à empreiteira verificar e conferir toda a documentação e instruções que lhe forem fornecidas pela secretaria de obras da PREFEITURA, comunicando a esta qualquer irregularidade, incorreção ou discrepância encontrada, que desaconselhe ou impeça a execução dos serviços.



Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA
FOTOVOLTAICA DE 715KWP**

- 4- A empreiteira observará, rigorosamente, o prazo de entrega da obra.
- 5- A empreiteira deverá facilitar os trabalhos da fiscalização, mantendo no local da obra, em perfeita ordem, uma cópia completa de todos os desenhos, especificações e a listagem dos quantitativos dos serviços autorizados.
- 6- A FISCALIZAÇÃO poderá determinar a paralisação total ou parcial de todos os trabalhos julgados defeituosos, implicando na correção dos mesmos, que serão obrigatoriamente refeitos pela empreiteira.
- 7- Do mesmo modo a empreiteira será responsável pela retirada dos materiais resultantes destas demolições e daqueles que não atenderem aos padrões de aceitação estabelecidos.
- 8- Serão de responsabilidade da empreiteira as multas, caso venham a ocorrer impostas pela Prefeitura local e órgãos fiscalizadores.
CNPJ: 12.332.961/0001-82 CEP 57890-000 e-mail prefeitura.ibateguara@gmail.com
- 9- A empreiteira será a única responsável por qualquer acidente no trabalho sofrido pelos operários. Serão de exclusiva responsabilidade da empreiteira quaisquer danos provocados por incêndios.
- 10- O construtor deverá visitar o local para familiarizar-se com o tipo de obra.
- 11- As limpezas de terrenos deverão ser feitas dentro da mais perfeita técnica, tomando os devidos cuidados, de forma a evitarem-se danos a terceiros. Compreenderão também os serviços de queima e remoção de entulhos, de forma a deixar a área livre para os trabalhos da obra, inclusive todos os materiais previstos nas demolições.
- 12- Será de responsabilidade do empreiteiro os transportes dos materiais provenientes das limpezas, bem como será precedido a remoção periódica de todo entulho e detritos que venham a ser acumulados no terreno, no decorrer da obra.



GOVERNO MUNICIPAL
DE TAQUARANA

Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

1.1. 90777 ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

A construtora deverá manter na obra um preposto, com conhecimento que lhe permitam conduzir com perfeição a execução de todos os serviços, bom como ler e executar os projetos de acordo com as normas vigentes e mitigar possíveis erros de execução.

Engenheiro Civil de obra junior com encargos complementares.

1.2. 100533 TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

A construtora deverá manter na obra um preposto, com conhecimento que lhe permitam conduzir com perfeição a execução de todos os serviços, bom como ler e executar os projetos de acordo com as normas vigentes e mitigar possíveis erros de execução.

Técnico de Edificações com encargos complementares.

1.3. 90776 ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

A construtora deverá manter na obra um preposto, com conhecimento que lhe permitam conduzir com perfeição a execução de todos os serviços, bem como funcionários na quantidade suficiente para o bom andamento da obra.

Encarregado geral da obra com encargos complementares registrado e capacitado.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1. 103689 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS (M2)

No canteiro de obras, dentro dos padrões recomendados por posturas legais, a empreiteira deverá fornecer e afixar placa de identificação, onde devem constar dados relativos à obra, a Empreiteira, ao órgão conveniente e o nome da Prefeitura. Os padrões, símbolos e cores serão fornecidos pela fiscalização da prefeitura, de acordo com o modelo fornecido.

2.2. S06096 LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA EM MURETA DE CONCRETO, PROVISÓRIA OU DEFINITIVA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL, INCLUSIVE MURETA E HIDRÔMETRO, REDE DN 50MM - REV 03_10/2022 (UN)

A empreiteira deverá executar a ligação Predial de Água em Mureta de Concreto, Provisória ou Definitiva, com Fornecimento de material, inclusive mureta e hidrômetro, rede DN=50mm, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPI's adequados ao serviço.



Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

2.3. 101510 ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 16 MM² E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020 (UN)

A empreiteira deverá fornecer e instalar entrada de energia elétrica, aérea, trifásica, com caixa de embutir, cabo de 16mm² e disjuntor DIN 50A, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPIs adequados ao serviço.

2.4. S04176 LOCAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÃO ENTRE 200 E 1000 M², INCLUSIVE EXECUÇÃO DE GABARITO DE MADEIRA (M2)

A empreiteira deverá executar a locação de construção de edificação entre 200 e 1000 m², inclusive execução de gabarito de madeira, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPI's adequados ao serviço.

2.5. S00062 BARRACÃO FECHADO PORTE PEQUENO PARA DEPÓSITO DE CIMENTO E ALMOXARIFADO (S=38,72 M²) COM MATERIAIS NOVOS (UN)

Execução de barracão fechado de porte pequeno para depósito de cimento e almoxarifado, com área mínima de 38,72m², instalado dentro do canteiro de obra, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPI's adequados ao serviço.

3. LIMPEZAS E RETIRADAS

3.1. 98525 LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024 (M2)

A completa limpeza do terreno será efetuada dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a se evitarem danos a terceiros.

O serviço de roçado e destocamento será executado de modo a não deixar raízes ou tocos de árvores que possam acarretar prejuízos aos trabalhos ou a obra. Estes serviços serão efetuados de forma manual e mecânica, conforme a necessidade.

Toda a matéria vegetal resultante do roçado e destocamento bem como entulho de qualquer natureza será removido do canteiro de obras.

3.2. 100982 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 (M3)

A escolha do equipamento para carregamento, transporte e descarga dos materiais escavados, em bota-fora ou em outra área indicada pela FISCALIZAÇÃO, ficará a critério da EMPREITEIRA e terá sido definido no Plano de Escavação. Durante a execução dos serviços poderá a FISCALIZAÇÃO exigir a remoção e/ou substituição de qualquer equipamento que não corresponda aos valores de produção indicados no Plano de



GOVERNO MUNICIPAL
DE TAQUARANA

Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

Escavação, ou seja, por qualquer motivo, insatisfatório. Os materiais obtidos das escavações serão empregados, sempre mediante a autorização da FISCALIZAÇÃO para os seguintes fins, conforme sua classificação: Solo vegetal superficial deverá ser removido para depósito previamente aprovado, para uso futuro no plantio de grama nas proteções de taludes em solo e na recuperação paisagística. Solo comum, de características predominantemente silto-arenoso marrom arroxado, constitui-se no material principal para a execução no aterro em solo, quer submerso como compacto. Rocha, oriunda da escavação a fogo, poderá ser empregada na execução da proteção com empedrados (enrocamentos e gabiões), função exclusiva da qualidade do material e de seu custo. Caso se observe o seu não aproveitamento deverá ser lançado em bota-fora a ser definido pela FISCALIZAÇÃO. Na medida do possível será sempre programado o uso do material resultante das escavações, imediatamente após sua remoção. Caso não seja isto possível, deverá a EMPREITEIRA preparar, um local para estocá-los, conforme indicações da FISCALIZAÇÃO. As pilhas de estoque deverão ser localizadas de maneira que necessitem um mínimo de transporte para os lugares onde os materiais serão aproveitados, sem interferir, porém, com o andamento da obra. O equipamento de transporte, os caminhos e distâncias de transporte e a forma de carregamento devem ser estudados pela EMPREITEIRA e aprovados pela FISCALIZAÇÃO. A acumulação nos estoques será feita por métodos que evitem a segregação de materiais ou sua contaminação, a critério da FISCALIZAÇÃO. Somente quando aprovado pela FISCALIZAÇÃO, materiais escavados em áreas diferentes, que tenham características idênticas, a seu critério, poderão ser estocados na mesma pilha. Na conclusão dos trabalhos, se ainda sobrar material nos estoques, a critério da FISCALIZAÇÃO, estes depósitos serão tratados como bota-fora, ou então serão as sobras levadas pela EMPREITEIRA para os bota-fora já existentes. A EMPREITEIRA deverá apresentar, com a devida antecedência, para aprovação da FISCALIZAÇÃO, um plano delimitando as áreas, definindo os caminhos e distâncias de transporte, fixando taludes e volumes a serem depositados. Essas áreas serão escolhidas de maneira a não interferir com a construção e a operação da obra e nem prejudicar sua aparência estética, se adaptando à forma e altura dos depósitos, tanto quanto possível ao terreno adjacente. A EMPREITEIRA tomará todas as precauções necessárias para que o material em bota-fora não venha a causar danos às áreas e/ou obras circunvizinhas, por deslizamentos, erosão etc. Para tanto, deverá a EMPREITEIRA manter as áreas convenientemente drenadas, a qualquer tempo, a critério da FISCALIZAÇÃO. Na conclusão dos trabalhos as superfícies deverão apresentar bom aspecto, estar limpas, convenientemente drenadas e em boa ordem. Por instrução da FISCALIZAÇÃO, os materiais em bota-fora poderão ser usados a qualquer momento. A EMPREITEIRA, poderá outrossim, usar o material das escavações depositado em bota-fora, para seus próprios serviços no interior da obra, com prévia autorização da FISCALIZAÇÃO.



Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

3.3. 95875 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (M3XKM)

A empreiteira deverá transportar de forma cuidadosa, através de profissional devidamente qualificado, utilizando os EPIs apropriados para o serviço. O descarte dos resíduos gerados serão levados para local apropriado, indicados pela fiscalização deste objeto.

4. OBRAS DE EDIFICAÇÕES

4.1. ESTACIONAMENTO E PASSEIO

4.1.1. 93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 (M3)

As escavações deverão ser executadas com cautela e segurança indispensáveis à preservação da vida e da propriedade.

As paredes laterais das cavas de fundação deverão ser escoradas quando a coesão do terreno não for suficiente para manter os cortes aprumados ou quando forem muito profundas. Os tipos de escoramento deverão ser escolhidos de acordo com as indicações apresentadas em cada caso.

As escavações para fundações serão manuais, enquanto que as escavações para cortes do terreno, quando necessárias, poderão ser mecânicas.

As cavas para fundações serão isoladas e contínuas com dimensões mínimas de 0,30m de largura por 0,30m de profundidade e para as sapatas isoladas com dimensões definidas em projeto de estrutura elaborado pelo construtor e aprovado pela Prefeitura, devendo ser acrescidas quando o terreno apresentar pequena tensão de trabalho (taxa menor do que 1 kg/cm²).

4.1.2. 95241 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024 (M2)

Após a execução das cintas e blocos, e antes da execução dos pilares, paredes ou pisos, será executado o lastro de contrapiso, com impermeabilizante e 8 (oito) centímetros de espessura.

O lastro de contrapiso do térreo ou subsolo terá um consumo de concreto mínimo de 350 kg de cimento por m³ de concreto, o agregado máximo de brita número 2 e SIKA 1, no traço 1:12 (SIKA 1 – ÁGUA); com resistência mínima a compressão de 250 Kgf/cm².

Os lastros serão executados somente depois que o terreno estiver perfeitamente nivelado, molhado, convenientemente apiloado com maço de 30 kg e que todas as canalizações que devam passar sob o piso estejam colocadas.

É imprescindível manter o contrapiso molhado e abrigado do sol, frio ou corrente de ar, por um período mínimo de 8 dias para que cure.



GOVERNO MUNICIPAL
DE TAQUARANA

Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

Todos os pisos terão declividade de 1% no mínimo, em direção ao ralo ou porta externa, para o perfeito escoamento de água.

As copas, os banheiros, os boxes dos chuveiros, e etc. terão seus pisos com caimento para os ralos.

A argamassa de regularização será sarrafeada e desempenada, a fim de proporcionar um acabamento sem depressões ou ondulações.

4.1.3. 94273 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 (M)

Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto de concreto moldado in loco em trecho reto (100x15x13x30cm), rejuntado com argamassa C.A - 1:3, dispositivo que serve para separar o passeio, da linha de sarjeta, área da pavimentação e guiar o fluxo da água pluvial para a boca de lobo e galeria, e nas curvaturas das esquinas com dimensão menor e ajustadas conforme as curvas da via, obedecendo à norma de acessibilidade para PPDF NBR-9050. A altura do meio-fio com a linha de sarjeta deverá ter 15 cm, alinhado e nivelado pelos lados acompanhando a declividade da via, com face externa e vista superior lisa de bom acabamento, deverá ser escorado o lado do passeio com material selecionado advindo dos cortes do subleito. O piso do meio-fio ficará acima do revestimento, variando o espelho entre 0,15 a 0,17 m. O material escavado deverá ser repostado e compactado logo que fique concluído o assentamento do meio-fio.

4.1.4. 00006081 ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM) (M3)

A empreiteira deverá fornecer argila ou barro para aterro / reaterro, com transporte incluso até DMT de 10km, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPIs adequados ao serviço.

4.1.5. 94990 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022 (M3)

Conforme indicado em projeto, serão executadas calçadas em concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado.

O concreto deverá ter a resistência característica de $f_{ck} = 20\text{mpa}$, traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/ brita 1) e ter o preparo mecânico com betoneira.

As formas que se servem para conter e dar forma ao concreto a ser lançado devem ser montadas sobre a camada de solo devidamente nivelada e regularizada. Depois da montagem das fôrmas é feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e desempeno do concreto. E por último serão executadas as juntas de dilatação.



GOVERNO MUNICIPAL
DE TAQUARANA

Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

Os serviços em fundações, contenções e estrutura em concreto simples, armado serão executados em estrita observância às disposições do projeto. Para cada caso, deverão ser seguidas as Normas Brasileiras específicas.

Ressalta-se que o Responsável Técnico pela obra, durante e após a execução das fundações, contenções e estruturas, é o responsável civil e criminal por qualquer dano à obra, às edificações vizinhas e/ou a pessoas, seus funcionários ou terceiros.

4.1.6. 100575 REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019 (M2)

O terreno da obra deverá ser limpo e regularizado através de uma motoniveladora, para preparar a mesma das futuras instalações. O mesmo deverá ser executado por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPIs adequados ao serviço.

4.1.7. 101169 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020 (M2)

Pavimentação em paralelepípedos graníticos, executados sobre colchão de areia com camada de 10 cm, rejuntado com argamassa, (pedras pequenas – 30 a 35 peças por m²), com molhação diária, após 8hs, durante 07 (sete) dias e liberação para uso viário após 21 (vinte e um) dias, obedecendo à declividade dos greides marcados pelos eixos das vias longitudinais e transversais, com aproveitamento da topografia que facilita o escoamento natural das águas pluviais nas vias urbanas da área, minimizando os custos com galerias e impactos ambientais, com obras de terraplanagem e aterro que interfiram diretamente na geologia do terreno, facilitando assim, a manutenção e reuso do material do pavimento.

4.1.8. 00007253 TERRA VEGETAL (GRANEL) (M3)

fornecimento e aplicação de terra vegetal nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPIs adequados ao serviço.

4.1.9. 98504 PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018 (M2)

Será executado o plantio grama esmeralda em rolo, conforme indicado em projeto. Antes do plantio da grama devem ser removidos todos os resíduos indesejados do local a ser gramado como por exemplo, entulhos, pedras, pragas, ervas daninhas. O solo deverá ser tratado antes do plantio de grama com o uso de fertilizantes. Ainda na preparação do solo para o plantio, deverão ser utilizados calcários dolomíticos. Ao executar os rolos de grama, deve-se alinhá-los de forma que fiquem bem uniforme. Caso tenha dificuldades na hora da execução, pode-se utilizar linha de pedreiro para fazer o alinhamento.

4.1.10. 98511 PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018 (UN)



GOVERNO MUNICIPAL
DE TAQUARANA

Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

As covas para plantio de arbusto deverão ter as dimensões de 80 x 80 centímetros, e 80 centímetros de profundidade. O solo existente deverá ser retirado e substituído por terra de superfície isenta de praga e ervas daninhas. Além disso, a essa terra deverá ser adicionado adubo orgânico.

As mudas deverão ser selecionadas de acordo com os seguintes critérios: deverão apresentar uniformidade e boa qualidade fitossanitária, devendo ser isentas de enfermidades causadas por pragas e doenças, assim como estarem em bom estado nutricional. Também é recomendado que possuam torrões proporcionais ao seu porte e estejam bem enraizadas.

4.1.11. S03448 BOCA DE LOBO COM GRELHA DE CONCRETO TIPO 1 - 0.70 X 0.40 M (UN)

A empreiteira deverá executar boca de lobo com grelha de concreto, tipo 1 - 0,70x0,40m, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPI's adequados ao serviço.

4.1.12. S08076 CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS ESP. = 0,12M, DIM. INT. = 0.50 X 0.50 X 0.50M (UN)

A empreiteira deverá a caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp=0,12m, diametro interno = 0,50x0,50x0,50m, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPI's adequados ao serviço.

4.1.13. 105334 ASSENTAMENTO E FORNECIMENTO DE TUBO DE PVC DEFOFO PARA REDE DE ÁGUA, DN 200, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024 (M)

A empreiteira deverá fornecer e instalar tubo de PVC DeFoFo para rede de água, DN=200mm, junta elastica integrada, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPI's adequados ao serviço.

4.2. GUARITA

4.2.1. INFRAESTRUTURA

4.2.1.1. 93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 (M3)

As escavações deverão ser executadas com cautela e segurança indispensáveis à preservação da vida e da propriedade.

As paredes laterais das cavas de fundação deverão ser escoradas quando a coesão do terreno não for suficiente para manter os cortes aprumados ou quando forem muito profundas. Os tipos de escoramento deverão ser escolhidos de acordo com as indicações apresentadas em cada caso.



Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

As escavações para fundações serão manuais, enquanto que as escavações para cortes do terreno, quando necessárias, poderão ser mecânicas.

As cavas para fundações serão isoladas e contínuas com dimensões mínimas de 0,30m de largura por 0,30m de profundidade e para as sapatas isoladas com dimensões definidas em projeto de estrutura elaborado pelo construtor e aprovado pela Prefeitura, devendo ser acrescidas quando o terreno apresentar pequena tensão de trabalho (taxa menor do que 1 kg/cm²).

4.2.1.2. 102487 CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPa, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021 (M3)

O lançamento do concreto, bem como o preparo deste deverá seguir os critérios normativos e técnicos para sua perfeita funcionalidade. O traço do concreto com os materiais da empresa a ser utilizado deverá ser encaminhado a Fiscalização. Os serviços em fundações, contenções e estrutura em concreto armado serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural. Para cada caso, deverão ser seguidas as Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente, entre outras: NBR-6118 Projeto de estruturas de concreto – Procedimento; NBR-7480 Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado; NBR-5732 Cimento Portland comum – Especificação; NBR-5739 Concreto – Ensaio de corpos de prova cilíndricos; NBR-6120 Cargas para o cálculo de estruturas de edificações; NBR-8800 Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios. As passagens das tubulações através de vigas e outros elementos estruturais deverão obedecer ao projeto executivo, não sendo permitidas mudanças em suas posições, a não ser com autorização do Responsável Técnico pela obra. Deverá ser verificada a calafetação nas juntas dos elementos embutidos. Quando da execução de concreto aparente liso, deverão ser tomadas providências e um rigoroso controle para que as peças tenham um acabamento homogêneo, com juntas de concretagem pré-determinadas, sem brocas ou manchas. O Responsável Técnico pela obra, durante e após a execução das fundações, contenções e estruturas, é o responsável civil e criminal por qualquer dano à obra, às edificações vizinhas e/ou a pessoas, seus funcionários ou terceiros.

4.2.1.3. 95241 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024 (M2)

Após a execução das cintas e blocos, e antes da execução dos pilares, paredes ou pisos, será executado o lastro de contrapiso, com impermeabilizante e 8 (oito) centímetros de espessura.

O lastro de contrapiso do térreo ou subsolo terá um consumo de concreto mínimo de 350 kg de cimento por m³ de concreto, o agregado máximo de brita número 2 e SIKa 1, no traço 1:12 (SIKA 1 – ÁGUA); com resistência mínima a compressão de 250 Kgf/cm².

Os lastros serão executados somente depois que o terreno estiver perfeitamente



Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

nivelado, molhado, convenientemente apiloado com maço de 30 kg e que todas as canalizações que devam passar sob o piso estejam colocadas.

É imprescindível manter o contrapiso molhado e abrigado do sol, frio ou corrente de ar, por um período mínimo de 8 dias para que cure.

Todos os pisos terão declividade de 1% no mínimo, em direção ao ralo ou porta externa, para o perfeito escoamento de água.

As copas, os banheiros, os boxes dos chuveiros, e etc. terão seus pisos com caimento para os ralos.

A argamassa de regularização será sarrafeada e desempenada, a fim de proporcionar um acabamento sem depressões ou ondulações.

4.2.1.4. 103326 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021 (M2)

O embasamento será executado em alvenaria de tijolos de 06 furos de 1 vez. As dimensões do embasamento serão determinadas no projeto específico. O embasamento será fixado no lastro de concreto magro e servirá de referência para nivelamento dos pisos da edificação e para contenção do aterro do caixão da obra, conforme especificações do projeto de fundações e de implantação.

4.2.1.5. 105034 CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024 (M)

A empreiteira deverá executar cinta de amarração de alvenaria moldada in loco com utilização de blocos canaletas, espessura de 10cm, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPI's adequados ao serviço.

4.2.2. SUPERESTRUTURA

4.2.2.1. S06456 Concreto Armado $f_{ck}=21,0\text{MPa}$, usinado, bombeado, adensado e lançado, para Uso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos) (m3)

O lançamento do concreto, bem como o preparo deste deverá seguir os critérios normativos e técnicos para sua perfeita funcionalidade. O traço do concreto com os materiais da empresa a ser utilizado deverá ser encaminhado à Fiscalização. Os serviços em fundações, contenções e estrutura em concreto armado serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural. Para cada caso, deverão ser seguidas as Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente, entre outras: NBR-6118 Projeto de estruturas de concreto – Procedimento; NBR-7480 Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado; NBR-5732 Cimento Portland comum – Especificação; NBR-5739 Concreto – Ensaio de corpos de prova cilíndricos; NBR-6120 Cargas para o cálculo de estruturas de edificações; NBR-8800 Projeto e execução de estruturas de aço de



GOVERNO MUNICIPAL
DE TAQUARANA

Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

edifícios. As passagens das tubulações através de vigas e outros elementos estruturais deverão obedecer ao projeto executivo, não sendo permitidas mudanças em suas posições, a não ser com autorização do Responsável Técnico pela obra. Deverá ser verificada a calafetação nas juntas dos elementos embutidos. Quando da execução de concreto aparente liso, deverão ser tomadas providências e um rigoroso controle para que as peças tenham um acabamento homogêneo, com juntas de concretagem pré-determinadas, sem brocas ou manchas. O Responsável Técnico pela obra, durante e após a execução das fundações, contenções e estruturas, é o responsável civil e criminal por qualquer dano à obra, às edificações vizinhas e/ou a pessoas, seus funcionários ou terceiros.

4.2.2.2. 103328 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021 (M2)

O bloco cerâmico a ser utilizado devesse possuir qualidade comprovada pela Certificação Nacional de Qualidade - o "PSQ", uma certificação da ANICER em parceria com a ABNT e o Ministério das Cidades do Governo Federal. O bloco cerâmico a ser utilizado quanto à obtenção de combustível para os fornos de fabricação dos seus produtos, deverá o fornecedor ter uma mentalidade preventiva com relação ao meio ambiente, dispondo de um sistema de queima que se aproveita dos refugos de madeira e de pó de serra das serrarias circunvizinhas evitando, assim, o desmatamento de pequenas áreas para este fim. A Contratada deverá observar todo o Projeto Executivo de Arquitetura e seus detalhes, a fim de proceder à correta locação da alvenaria, bem como seus vãos e shafts. Empregar-se-á blocos com junta amarrada, os quais devem ser previamente umedecidos (ou mesmo molhados), quando do seu emprego. Deverão ser observados todos os procedimentos de controle de qualidade preconizados na NBR 7171/1992 (desvios em relação ao esquadro, planeza das faces, determinação das dimensões, e outras pertinentes). Deverão ser observadas as seguintes recomendações, relativas à locação: • Paredes internas e externas sob vigas deverão ser posicionadas dividindo a sobra da largura do bloco (em relação à largura da viga) para os dois lados. • Caso o bloco apresente largura igual ou inferior à da viga, nas paredes externas alinhar pela face externa da viga. Na alvenaria a ser levantada sobre as vigas baldrame (Semi-Enterrado), deve-se reforçar o bloqueio à umidade ambiente e ascensão higroscópica, empregando-se argamassa com aditivo impermeabilizante nas três primeiras fiadas. Para levantar a parede, utilizar-se-á, obrigatoriamente, escantilhão como guia das juntas horizontais; a elevação da alvenaria far-se-á, preferencialmente, a partir de elementos estruturais (pilares), ou qualquer outro elemento da edificação. Nesse caso, deve-se chapiscar o elemento que ficará em contato com a alvenaria. Na fixação das paredes ao elemento estrutural devem ser utilizados "ferros-cabelo" – os quais podem ser barras dobradas em forma de "U", barras retas, em ambos os casos com diâmetro de 5,0 mm, ou telas de aço galvanizado de malha quadrada 15x15 mm – posicionados de duas em duas fiadas, a partir da segunda. Deve-se primar pela verticalidade e pela horizontalidade dos



GOVERNO MUNICIPAL
DE TAQUARANA

Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

painéis, utilizando-se guia na execução do serviço. As fiadas deverão ser individualmente niveladas e aprumadas com a utilização de nível de bolha e prumo. O encunhamento deve ser feito com cunhas de cimento ou “argamassa expansiva” própria para esse fim e, preferencialmente, de cima para baixo; ou seja, após o levantamento das alvenarias dos pavimentos superiores, para permitir a acomodação da estrutura e evitar o aparecimento de trincas. Para tanto, deve-se deixar uma folga de 3,0 a 4,0 mm entre a alvenaria e o elemento estrutural (viga ou laje), o qual somente será preenchido após 15 dias das paredes executadas.

4.2.2.3. 105032 CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024 (M)

A empreiteira deverá executar contraverga moldada in loco com utilização de blocos canaletas, espessura de 10cm, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPI's adequados ao serviço.

4.2.3. PAVIMENTO

4.2.3.1. 00006081 ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM) (M3)

A empreiteira deverá fornecer argila ou barro para aterro / reaterro, com transporte incluso até DMT de 10km, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPIs adequados ao serviço.

4.2.3.2. 95241 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024 (M2)

Após a execução das cintas e blocos, e antes da execução dos pilares, paredes ou pisos, será executado o lastro de contrapiso, com impermeabilizante e 8 (oito) centímetros de espessura.

O lastro de contrapiso do térreo ou subsolo terá um consumo de concreto mínimo de 350 kg de cimento por m3 de concreto, o agregado máximo de brita número 2 e SIKÁ 1, no traço 1:12 (SIKÁ 1 – ÁGUA); com resistência mínima a compressão de 250 Kgf/cm².

Os lastros serão executados somente depois que o terreno estiver perfeitamente nivelado, molhado, convenientemente apiloado com maço de 30 kg e que todas as canalizações que devam passar sob o piso estejam colocadas.

É imprescindível manter o contrapiso molhado e abrigado do sol, frio ou corrente de ar, por um período mínimo de 8 dias para que cure.

Todos os pisos terão declividade de 1% no mínimo, em direção ao ralo ou porta externa, para o perfeito escoamento de água.

As copas, os banheiros, os boxes dos chuveiros, e etc. terão seus pisos com caimento para os ralos.



GOVERNO MUNICIPAL
DE TAQUARANA

Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

A argamassa de regularização será sarrafeada e desempenada, a fim de proporcionar um acabamento sem depressões ou ondulações.

4.2.3.3. 88476 CONTRAPISO COM ARGAMASSA AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021 (M2)

Após a execução das cintas e blocos, e antes da execução dos pilares, paredes ou pisos, será executado o lastro de contrapiso, com impermeabilizante e 8 (oito) centímetros de espessura. O lastro de contrapiso do térreo ou subsolo terá um consumo de concreto mínimo de 350 kg de cimento por m³ de concreto, o agregado máximo de brita número 2 e SIKA 1, no traço 1:12 (SIKA 1 – ÁGUA); com resistência mínima a compressão de 250 Kgf/cm². Os lastros serão executados somente depois que o terreno estiver perfeitamente nivelado, molhado, convenientemente apiloado com maço de 30 kg e que todas as canalizações que devam passar sob o piso estejam colocadas. É imprescindível manter o contrapiso molhado e abrigado do sol, frio ou corrente de ar, por um período mínimo de 8 dias para que cure. Todos os pisos terão declividade de 1% no mínimo, em direção ao ralo ou porta externa, para o perfeito escoamento de água. As copas, os banheiros, os boxes dos chuveiros, e etc. terão seus pisos com caimento para os ralos. A argamassa de regularização será sarrafeada e desempenada, a fim de proporcionar um acabamento sem depressões ou ondulações.

4.2.3.4. 104162 PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_06/2022 (M2)

Para execução do revestimento em granilite, o contrapiso/emboço deverá ser muito bem limpo e lavado, com superfície rugosa. Os perfis plásticos devem se posicionar nivelado e apurado ao acabamento do piso/parede, na cor preto, cinza, palha ou branco. Os revestimentos em granilite devem ser executados em painéis de 1,20x1,20m, e não ultrapasse 1,50x1,50m no máximo, limitados por juntas de plástico. As juntas devem ser fixadas com uma camada fina de argamassa de cimento branco e areia (4: 1). A modulação de 1,00x1,00m garante melhor planicidade do revestimento.

Prepare a massa com o cimento branco, areia, água e os agregados de granilite, de acordo com as instruções do fabricante. A argamassa de granilite será sarrafeada com régua de alumínio. Após, lançar o agregado puro do granilite por cima da massa aplicada anteriormente. Use um rolete (que pode ser feito com cano de PVC preenchido com concreto) para compactar os agregados na massa.

Usar uma desempenadeira metálica para alisar a superfície. A recomendação é fazer cura úmida por 48 horas ou mais, antes do polimento.

Junta Plástica de Dilatação para Pisos, cor Cinza, 17x3 mm (Altura X Espessura).

Para fazer o polimento grosso, usar a máquina politriz com esmeril de grãos 36 e 60. Em seguida, iniciar o processo de estucamento, com uso do esmeril grão 120, em que se espalha



Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

cimento branco puro e água, formando uma nata, para calafetar os poros do piso. Utilizar ainda um rodo para movimentar a nata de cimento, enquanto passa a politriz, a fim de verificar o resultado do polimento.

Após três ou quatro dias fazer o acabamento usando a máquina com esmeril 180 para tirar o excesso de cimento da superfície e dar o acabamento liso.

O acabamento final pode ser feito com cera à base de petróleo ou duas demãos de resina acrílica, isto já com a superfície seca.

Os revestimentos de Granilite Polido, são constituídos de uma de uma argamassa de cimento branco e ou comum e mármore moído no traço (50:80 kg) para pisos e (25:40:80 kg) para paredes. A

espessura mínima da camada de revestimento em granilite é de 8 mm. Concluídos os serviços, o piso deverá ser completamente limpo, para efetuar o estucamento (calafetação dos poros) com cimento, corrigindo eventuais falhas.

4.2.4. COBERTA

4.2.4.1. 96116 FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS (M2)

Execução de forro em régua de PVC, para ambientes comerciais, inclusiva estrutura bidirecional de fixação, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPI's adequados ao serviço.

4.2.4.2. 92541 TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 (M2)

A cobertura será em estrutura de madeira de lei, tais como, sucupira, massaranduba, peroba, jatobá, ou estritamente similar, com telhas cerâmicas de primeira qualidade e de acordo com o projeto arquitetônico. Toda madeira utilizada, será totalmente imunizada à base de carbolineum ou com produto rigorosamente similar. Haverá também serviços de cumieiras, as quais serão executadas com telhas em cerâmicas e com utilização de argamassa no traço 1:2:4 –cimento/saibro/areia, para um perfeito assentamento, nos locais determinados no projeto de cobertura (nos locais indicados em projeto).

4.2.4.3. 94201 TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 (M2)

A empreiteira deverá fornecer e instalar telha cerâmica capa-canal, tipo colonial nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPIs adequados ao serviço.



Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

4.2.4.4. S00291 RUFO EM PLACA DE CONCRETO L = 0,34 M (M)

A empreiteira deverá executar rudo em placa de concreto, largura de 0,34m, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPI's adequados ao serviço.

4.2.4.5. 98555 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023 (M2)

Será aplicada impermeabilização de superfície com impermeabilizante semi-flexível, três demãos. A superfície deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes. Aplicar a argamassa polimérica impermeabilizante sem-flexível nas superfícies, aguardar de 3 a 6 horas, de acordo com as condições do ambiente, até a primeira demão ter endurecido ou secado ao toque e aplicar a segunda demão no sentido cruzado à demão anterior. Repetir o processo para a demão seguinte. Após a aplicação em toda área e o tratamento dos ralos e dos pontos emergentes, realizar o teste de estanqueidade, enchendo a área com uma lâmina d'água de cerca 5cm e deixar por no mínimo 72 horas para verificar se há algum vazamento.

4.2.5. ESQUADRIAS

4.2.5.1. 91338 PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (M2)

Indicadas nos detalhes de esquadrias, as janelas serão em alumínio anodizado natural e as portas de alumínio anodizado na cor natural, com locais, características, dimensões, revestimentos indicados em projeto e no quadro de esquadrias (janelas e portas).

Normas: EB-1968/89 - Caixilho para edificação - janela (NBR-10821), MB-1226/89.

Janelas, fachadas-cortina e portas externas em edificação - penetração de água (NBR-6486), MB-1227/89 - Janelas, fachadas-cortina e portas externas em edificação - resistência à carga de vento (NBR-6497).

O alumínio puro será do tipo H - metalúrgico - e obedecerá ao disposto na P-NB- 167/ABNT e na DIN-1712. A terminologia será regida pela TB-57/ABNT.

Os alumínios deverão ser anodizados, na cor Branca, de acordo com as normas da ABNT / NBR 12609 e NBR 9243 e a anodização será classe A18 (processo de oxidação anódico para proporcionar recobrimento de óxido pigmentado com espessura mínima de 18 micras), isento de defeitos. No caso de cortes após a anodização dos perfis, as superfícies sem anodização não poderão estar visíveis.

As ligas de alumínio - considerados os requisitos de aspecto decorativo, inércia química ou resistência à corrosão e resistência mecânica - serão selecionadas em total conformidade com os especificados nos projetos de arquitetura.

As serralherias de alumínio serão confeccionadas com perfis fabricados com liga de alumínio que apresentem as seguintes características:



Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

- Limite de resistência à tração: 120 a 154 MPa
- Limite de escoamento: 63 a 119 MPa
- Alongamento (50 mm): 18% a 10%
- Dureza (brinell) - 500/10: 48 a 68.

O acabamento das superfícies dos perfis de alumínio será caracterizado pelas definições dos projetos arquitetônicos e que sejam fabricadas com ligas de alumínio que apresentem bom aspecto decorativo, inércia química e resistência mecânica.

4.2.5.2. S13399 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE JANELA EM VIDRO TEMPERADO FUMÊ 8MM, INCLUSIVE PERFIS E FERRAGENS (M2)

A empreiteira deverá fornecer e instalar janela em vidro temperado fumê, com espessura de 8mm, inclusive perfil e ferragens, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPI's adequados ao serviço.

4.2.6. REVESTIMENTO

4.2.6.1. 87878 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022 (M2)

As alvenarias da edificação (e outras superfícies componentes) serão inicialmente protegidas com aplicação de chapisco, homogeneamente distribuído por toda a área considerada.

Serão chapiscados paredes (internas e externas) por todo o seu pé-direito (espaçamento compreendido entre a laje de piso e a laje de teto subsequente) e lajes utilizadas em forros nos pontos devidamente previstos no projeto executivo de arquitetura.

Inicialmente aplicar-se-á chapisco com argamassa preparada mecanicamente em canteiro, na composição 1:3 (cimento: areia média), com 0,5 cm de espessura. Em superfícies bastante lisas, a exemplo das lajes de forro, deverá ser adicionado aditivo adesivo ou cola concentrada para chapisco ao traço, nas quantidades indicadas pelo fabricante.

Deverão ser empregados métodos executivos adequados, observando, entre outros:

A umidificação prévia da superfície a receber o chapisco, para que não haja absorção da água de amassamento por parte do substrato, diminuindo, por conseguinte a resistência do chapisco;

O lançamento vigoroso da argamassa sobre o substrato;

O recobrimento total da superfície em questão.



GOVERNO MUNICIPAL
DE TAQUARANA

Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

4.2.6.2. 87529 MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024 (M2)

Após a cura do chapisco (no mínimo 24 horas), aplicar-se-á revestimento tipo paulista, com espessura de 2,0 cm, no traço 1:2:8 (cimento : cal em pasta : areia média peneirada).

A argamassa deverá ser preparada mecanicamente a fim de obter mistura homogênea e conferir as desejadas características desse revestimento: trabalhabilidade, capacidade de aderência, capacidade de absorção de deformações, restrição ao aparecimento de fissuras, resistência mecânica e durabilidade.

A aplicação na base chapiscada será feita em chapadas com colher ou desempenadeira de madeira, até a espessura prescrita. Quando do início da cura, sarrafear com régua de alumínio, e cobrir todas as falhas. A final, o acabamento será feito com esponja densa.

4.2.6.3. 104611 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE (M2)

Haverá a execução de revestimento tipo cerâmica, conforme projeto arquitetônico- legendas e plantas baixa. as peças das cerâmicas deverão ficar imersas em água limpa por pelo menos 24 (vinte e quatro) horas antes de sua aplicação. Antes do emboço deve-se ter o cuidado de verificar o assentamento das tubulações de instalações, bem como o alinhamento dos registros e caixas de passagens.

Quando houver cortes nas cerâmicas, estes serão obrigatoriamente esmerilhados e deverão apresentar bordas sem reentrâncias.

As cerâmicas cortadas ou furadas para passagem de peças de aparelho, assim como arremates, deverão ser regulares e não apresentar emendas. Quando as cerâmicas formarem ângulos entre si, deverão ter suas arestas chanfradas.

As juntas serão a prumo com espessura constante de 2mm.

4.2.7. PINTURA

4.2.7.1. 88497 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023 (M2)

A massa acrílica deverá ser aplicada com desempenadeira de aço, em camadas finas e em número suficiente para um perfeito nivelamento. Deverá ser respeitado um intervalo mínimo de 4 horas entre diferentes aplicações de massa. Após a segunda demão, toda a superfície deverá ser lixada e desempoeirada para receber a primeira demão de tinta acrílica. Depois de corrigidas as imperfeições da superfície com massa acrílica, a parede receberá duas demãos de tinta acrílica.



GOVERNO MUNICIPAL
DE TAQUARANA

Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

4.2.7.2. 95625 APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM SUPERFÍCIES INTERNAS DE SACADA DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024 (M2)

A pintura com tinta acrílica será aplicada conforme indicação no projeto arquitetônico em todas as paredes internas e externas que não receberem revestimento cerâmico, e só deve ser iniciada após a cura completa do reboco, que será de 30 dias após a sua execução.

Logo após o emassamento e lixamento aplicara uma demão de tinta, após a perfeita homogeneização da tinta com seu diluente.

Aguardar a secagem da primeira demão, para aplicação de outras demãos tantas quanto forem necessárias para uma boa qualidade no acabamento.

Não serão permitidas as pinturas em dias chuvosos, pois a baixa temperatura e alta umidade, causam problemas de secagem e interferem na boa qualidade do serviço.

4.2.7.3. 88423 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_03/2024 (M2)

A pintura com tinta acrílica será aplicada conforme indicação no projeto arquitetônico em todas as paredes internas e externas que não receberem revestimento cerâmico, e só deve ser iniciada após a cura completa do reboco, que será de 30 dias após a sua execução.

Logo após o emassamento e lixamento aplicara uma demão de tinta, após a perfeita homogeneização da tinta com seu diluente.

Aguardar a secagem da primeira demão, para aplicação de outras demãos tantas quanto forem necessárias para uma boa qualidade no acabamento.

Não serão permitidas as pinturas em dias chuvosos, pois a baixa temperatura e alta umidade, causam problemas de secagem e interferem na boa qualidade do serviço.

4.2.8. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

4.2.8.1. S01200 PONTO DE ÁGUA FRIA EMBUTIDO, C/MATERIAL PVC RÍGIDO SOLDÁVEL Ø 25MM (UN)

Todos os pontos de água deverão seguir rigorosamente o projeto e a tubulação deverá ser em PVC encaixe e cola Ø 2,5 mm², a não ser quando indicado pela fiscalização. A tubulação deverá estar em perfeito estado de conservação, não apresentando fissuras, dobras ou coloração diferente daquelas que comumente costumamos verificar.

4.2.8.2. S01679 PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 40 MM (LAVATÓRIOS, MICTÓRIOS, RALOS SIFONADOS, ETC...) (UN)

A declividade será uniforme entre as sucessivas caixas de inspeção, evitando depressões que possam formar depósitos no interior das canalizações.

Todos os aparelhos deverão ser instalados de modo a permitir fácil limpeza e remoção, bem como evitar a possibilidade de contaminação de água potável.



Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

Os tubos de queda deverão ser verticais com uma única prumada, se houver necessidade de mudança de prumada, deverá ser feito com conexões de raio longo.

As caixas de gordura, deverão ter paredes lisas, a tampa removível e o fundo uma declividade mínima de 10%.

A canalização de ventilação deverá ser instalada de forma que não tenha acesso a ela qualquer despejo de esgoto, e sua extremidade no mínimo 40 cm sobre os telhados.

4.2.8.3. S01678 PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 50 MM (PIAS DE COZINHA, MÁQUINAS DE LAVAR, ETC...) (UN)

A declividade será uniforme entre as sucessivas caixas de inspeção, evitando depressões que possam formar depósitos no interior das canalizações.

Todos os aparelhos deverão ser instalados de modo a permitir fácil limpeza e remoção, bem como evitar a possibilidade de contaminação de água potável.

Os tubos de queda deverão ser verticais com uma única prumada, se houver necessidade de mudança de prumada, deverá ser feito com conexões de raio longo.

As caixas de gordura, deverão ter paredes lisas, a tampa removível e o fundo uma declividade mínima de 10%.

A canalização de ventilação deverá ser instalada de forma que não tenha acesso a ela qualquer despejo de esgoto, e sua extremidade no mínimo 40 cm sobre os telhados.

4.2.8.4. S01683 PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 100 MM (VASO SANITÁRIO) (PT)

A declividade será uniforme entre as sucessivas caixas de inspeção, evitando depressões que possam formar depósitos no interior das canalizações.

Todos os aparelhos deverão ser instalados de modo a permitir fácil limpeza e remoção, bem como evitar a possibilidade de contaminação de água potável.

Os tubos de queda deverão ser verticais com uma única prumada, se houver necessidade de mudança de prumada, deverá ser feito com conexões de raio longo.

As caixas de gordura, deverão ter paredes lisas, a tampa removível e o fundo uma declividade mínima de 10%.

A canalização de ventilação deverá ser instalada de forma que não tenha acesso a ela qualquer despejo de esgoto, e sua extremidade no mínimo 40 cm sobre os telhados.

4.2.8.5. S04883 CAIXA DE INSPEÇÃO 0.60 X 0.60 X 0.60M (UN)

A empreiteira deverá fornecer e instalar caixa de inspeção com dimensões de 60x60x60cm, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPIs adequados ao serviço.

4.2.8.6. 86943 LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA



Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN).

Aparelhos sanitários: - O material cerâmico ou louça deverá satisfazer as Normas EB-44 e ao MB111/ABNT.

As peças serão bem cozidas, sem deformações e fendas, duras, sonoras, resistentes e impermeáveis. O esmalte será homogêneo, sem manchas, depressões, granulações ou fendilhamentos.

Metais e acessórios: - Os artigos de metal para equipamento sanitário serão de perfeita fabricação, esmerada usinagem e cuidadoso acabamento; as peças não poderão apresentar quaisquer defeitos de fundição ou usinagem; as peças móveis serão perfeitamente adaptáveis às suas bases, não sendo tolerado qualquer empeno, vazamento, defeito de polimento, acabamento ou marca de ferramentas.

O acabamento dos metais será perfeito, não se admitindo qualquer defeito na película de recobrimento, especialmente falta de aderência com a superfície de base.

4.2.8.7. 86932 VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

Aparelhos sanitários: - O material cerâmico ou louça deverá satisfazer as Normas EB-44 e ao MB111/ABNT.

As peças serão bem cozidas, sem deformações e fendas, duras, sonoras, resistentes e impermeáveis. O esmalte será homogêneo, sem manchas, depressões, granulações ou fendilhamentos.

Metais e acessórios: - Os artigos de metal para equipamento sanitário serão de perfeita fabricação, esmerada usinagem e cuidadoso acabamento; as peças não poderão apresentar quaisquer defeitos de fundição ou usinagem; as peças móveis serão perfeitamente adaptáveis às suas bases, não sendo tolerado qualquer empeno, vazamento, defeito de polimento, acabamento ou marca de ferramentas.

O acabamento dos metais será perfeito, não se admitindo qualquer defeito na película de recobrimento, especialmente falta de aderência com a superfície de base.

4.2.8.8. 100849 ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020 (UN)

Fornecimento e instalação de assento sanitário convencional, instalado nos vasos sanitários existentes.

4.2.8.9. S09504 CHUVEIRO ELÉTRICO JET MASTER (LORENZETTI OU SIMILAR) (UN)

A empreiteira deverá fornecer e instalar chuveiro elétrico jet master (lorenzetti ou similar), nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPI's adequados ao serviço.



GOVERNO MUNICIPAL
DE TAQUARANA

Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

4.2.8.10. S12476 BOX PARA BANHEIRO EM VIDRO TEMPERADO 8 MM, LISO, INCOLOR, DE CORRER, EM ALUMINÍO BRANCO, INCLUSIVE FERRAGENS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - REV.02_10/2021 (M2)

A empreiteira deverá fornecer e instalar box para banheiro em vidro temperado 8mm, liso, incolor, de correr, em aluminio branco, inclusive ferragens, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPI's adequados ao serviço.

4.2.8.11. 95546 KIT DE ACESSORIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

A empreiteira deverá fornecer e instalar kit de acessorios para banheiro em metal cromado, 5 peças, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPIs adequados ao serviço.

4.2.9. INSTALAÇÕES ELETRICAS

4.2.9.1. 101876 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)

Fornecimento e instalação de quadro de distribuição, em PVC, de embutir, sem barramento terra / neutro, para 6 disjuntores. A execução das instalações elétricas de baixa tensão só poderá ser feita por profissionais devidamente habilitados, e só serão aceitas, quando entregues em perfeitas condições de funcionamento.

4.2.9.2. 101890 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 30A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)

A empreiteira deverá fornecer e instalar disjuntor monopolar tipo NEMA, corrente nominal de 10 até 30A, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPI's adequados ao serviço.

4.2.9.3. 96985 HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023 (UN)

Toda instalação elétrica deve ser aterrada em seus quadros de distribuição e entrada conforme especificações da normal brasileira. A haste de aterramento deverá ser de 5/8", colocado nos locais indicados em projeto.

4.2.9.4. S03278 PONTO DE INTERRUPTOR 01 SEÇÃO (1 S) EMBUTIDO COM ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL SANFONADO Ø 3/4" (PT)

A empreiteira deverá executar ponto de interruptor 01 seção (1 s) embutido com eletroduto de pvc flexível sanfonado DN=3/4", nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPI's adequados ao serviço.



GOVERNO MUNICIPAL
DE TAQUARANA

Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

4.2.9.5. S03395 PONTO DE LUZ EM TETO OU PAREDE, COM ELETRODUTO DE PVC FLEXIVEL SANFONADO EMBUTIDO Ø 3/4" (UN)

A empreiteira deverá executar ponto de luz em teto ou parede, com eletroduto de PVC flexível sanfonado, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPIs adequados para o serviço.

4.2.9.6. S03298 PONTO DE TOMADA 2P+T, ABNT, DE EMBUTIR, 10 A, COM ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL SANFONADO EMBUTIDO Ø 3/4", FIO RIGIDO 2,5MM² (FIO 12), INCLUSIVE PLACA EM PVC E ATERRAMENTO (PT)

A empreiteira deverá fornecer e instalar ponto de tomada 2p+t, ABNT, de embutir, 10 A, com eletroduto de pvc flexível sanfonada embutido DN=3/4", fio rígido 2,50mm², inclusive placa em pvc e aterramento, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPI's adequados ao serviço.

4.2.9.7. S03396 PONTO DE TOMADA 3P PARA CHUVEIRO ELÉTRICO ATÉ 4000 VA, COM ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL SANFONADO EMBUTIDO Ø 3/4", INCLUSIVE ATERRAMENTO (PT)

A empreiteira deverá fornecer e instalar ponto de tomada 3p para chuveiro elétrico até 4000 va, com eletroduto de pvc flexível sanfonado embutido DN=3/4", nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPI's adequados ao serviço.

4.2.9.8. 103782 LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022 (UN)

Todos os materiais utilizados deverão estar de conformidade com o especificado no projeto bem como as recomendações das normas da ABNT. A aplicação das tubulações de PVC e acessórios, bem como das caixas de passagem deverão obedecer as exigências e indicações do fabricante. A posição das tubulações, peças e acessórios deverão obedecer ao projeto elétrico e seus memoriais. Antes de se proceder a enfição, toda tubulação, caixas de ligação e de passagem deverão ser convenientemente limpas.

4.2.9.9. 97607 LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 (UN)

A empreiteira deverá fornecer e instalar luminária arandela tipo tartaruga, de sobrepor, com uma lâmpada de LED de 6w, nos locais indicados em projeto. A execução das instalações elétricas de baixa tensão só poderá ser feita por profissionais devidamente habilitados, e só serão aceitas, quando entregues em perfeitas condições de funcionamento. Deverão ser instaladores disjuntores nos quadros de distribuição e de entrada, conforme especificações de projeto. Terminada toda a instalação da fiação, deverá ser feito um teste de isolamento em todos os circuitos e o valor não deverá ser inferior aos valores especificados pelas normas



GOVERNO MUNICIPAL
DE TAQUARANA

Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

brasileiras. Todo o material deverá ser de ótima qualidade e qualquer peça e ou serviço considerado em desacordo com as especificações do projeto, deverá ser substituído.

4.2.10. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

4.2.10.1. S11736 BANCADA EM GRANITO BRANCO FORTALEZA, E = 2CM (M2)

A empreiteira deverá fornecer e instalar bancada em granito branco fortaleza, espessura = 2cm, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPI's adequados ao serviço.

4.2.10.2. S01511 EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO ABC, CAPACIDADE 6 KG, ALCANCE MÉDIO DO JATO 5M , TEMPO DE DESCARGA 12S, NBR9443, 9444, 10721 (UN)

A empreiteira deverá fornecer e instalar extintor de pó químico ABC, capacidade 6kg, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPIs adequados ao serviço.

4.2.10.3. 97599 LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 (UN)

Fornecimento e instalação de luminária de emergência, com 30 lâmpadas de LED de 2w, sem reator, aplicado nos locais indicados em projeto.

4.2.10.4. 99803 LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019 (M2)

Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

Deverá haver particular cuidado em remover quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies, sobretudo com concretos aparentes.

Todas as superfícies aparentes deverão ser limpas abundantemente e cuidadosamente lavadas de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

A lavagem dos pisos deverá ser feita com sabão neutro perfeitamente isento de álcalis e ácidos.

Todas as manchas de salpicos de tinta deverão ser cuidadosamente removidas dando-se especial atenção a perfeita execução dessa limpeza.

4.2.10.5. 89865 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022 (M)

A empreiteira deverá fornecer e instalar tubo em PVC, soldável, com diâmetro de 25mm para a drenagem de ar condicionado, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPIs adequados ao serviço.



GOVERNO MUNICIPAL
DE TAQUARANA

Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

4.2.10.6. I09018 SUPORTE METÁLICO PARA CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT DE 18.000 BTU (PAR)

A empreiteira deverá fornecer e instalar suporte metálico para condicionador de ar tipo split, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPIs adequados ao serviço.

4.2.10.7. S13271 INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO SPLIT (EVAPORADORA E CONDENSADORA), HI-WALL (PAREDE), ATÉ 9000 BTU/H (UN)

A empreiteira deverá executar a instalação de Ar condicionado split (evaporadora e condensadora), hi-wall (parede), até 9.000 BTU/H, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPI's adequados ao serviço.

4.2.10.8. S03397 PONTO DE TOMADA 3P PARA AR CONDICIONADO ATÉ 3000 VA, COM ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL SANFONADO EMBUTIDO Ø 3/4", INCLUINDO CONJUNTO ASTOP/30A-220V, INCLUSIVE ATERRAMENTO (PT)

Execução de Ponto de tomada 3p para ar condicionado até 3000 va, com eletroduto de pvc flexível sanfonado embutido Ø 3/4", incluindo conjunto astop/30a-220v, inclusive aterramento, nos locais indicados em projeto. Serão utilizados interruptores, embutidos em caixas de PVC 2x4" e protegidos por espelhos de PVC. A linha dos espelhos adotados será a comercial, de boa qualidade. As caixas embutidas nas paredes deverão facear o paramento das alvenarias de modo a não resultar em excessiva profundidade depois de concluído o revestimento, sendo niveladas e aprumadas. As diferentes caixas de uma mesma dependência serão perfeitamente alinhadas e dispostas de forma a não apresentarem discrepâncias sensíveis no seu conjunto.

4.3. GALPÃO COBERTO

4.3.1. INFRAESTRUTURA

4.3.1.1. 93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 (M3)

As escavações deverão ser executadas com cautela e segurança indispensáveis à preservação da vida e da propriedade.

As paredes laterais das cavas de fundação deverão ser escoradas quando a coesão do terreno não for suficiente para manter os cortes aprumados ou quando forem muito profundas. Os tipos de escoramento deverão ser escolhidos de acordo com as indicações apresentadas em cada caso.

As escavações para fundações serão manuais, enquanto que as escavações para cortes do terreno, quando necessárias, poderão ser mecânicas.



GOVERNO MUNICIPAL
DE TAQUARANA

Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

As cavas para fundações serão isoladas e contínuas com dimensões mínimas de 0,30m de largura por 0,30m de profundidade e para as sapatas isoladas com dimensões definidas em projeto de estrutura elaborado pelo construtor e aprovado pela Prefeitura, devendo ser acrescidas quando o terreno apresentar pequena tensão de trabalho (taxa menor do que 1 kg/cm²).

4.3.1.2. 102487 CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPa, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021 (M3)

O lançamento do concreto, bem como o preparo deste deverá seguir os critérios normativos e técnicos para sua perfeita funcionalidade. O traço do concreto com os materiais da empresa a ser utilizado deverá ser encaminhado a Fiscalização. Os serviços em fundações, contenções e estrutura em concreto armado serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural. Para cada caso, deverão ser seguidas as Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente, entre outras: NBR-6118 Projeto de estruturas de concreto – Procedimento; NBR-7480 Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado; NBR-5732 Cimento Portland comum – Especificação; NBR-5739 Concreto – Ensaio de corpos de prova cilíndricos; NBR-6120 Cargas para o cálculo de estruturas de edificações; NBR-8800 Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios. As passagens das tubulações através de vigas e outros elementos estruturais deverão obedecer ao projeto executivo, não sendo permitidas mudanças em suas posições, a não ser com autorização do Responsável Técnico pela obra. Deverá ser verificada a calafetação nas juntas dos elementos embutidos. Quando da execução de concreto aparente liso, deverão ser tomadas providências e um rigoroso controle para que as peças tenham um acabamento homogêneo, com juntas de concretagem pré-determinadas, sem brocas ou manchas. O Responsável Técnico pela obra, durante e após a execução das fundações, contenções e estruturas, é o responsável civil e criminal por qualquer dano à obra, às edificações vizinhas e/ou a pessoas, seus funcionários ou terceiros.

4.3.1.3. 95241 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024 (M2)

Após a execução das cintas e blocos, e antes da execução dos pilares, paredes ou pisos, será executado o lastro de contrapiso, com impermeabilizante e 8 (oito) centímetros de espessura.

O lastro de contrapiso do térreo ou subsolo terá um consumo de concreto mínimo de 350 kg de cimento por m³ de concreto, o agregado máximo de brita número 2 e SIKa 1, no traço 1:12 (SIKA 1 – ÁGUA); com resistência mínima a compressão de 250 Kg/cm².

Os lastros serão executados somente depois que o terreno estiver perfeitamente nivelado, molhado, convenientemente apiloado com maço de 30 kg e que todas as canalizações que devam passar sob o piso estejam colocadas.



GOVERNO MUNICIPAL
DE TAQUARANA

Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

É imprescindível manter o contrapiso molhado e abrigado do sol, frio ou corrente de ar, por um período mínimo de 8 dias para que cure.

Todos os pisos terão declividade de 1% no mínimo, em direção ao ralo ou porta externa, para o perfeito escoamento de água.

As copas, os banheiros, os boxes dos chuveiros, e etc. terão seus pisos com caimento para os ralos.

A argamassa de regularização será sarrafeada e desempenada, a fim de proporcionar um acabamento sem depressões ou ondulações.

4.3.1.4. 103326 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021 (M2)

O embasamento será executado em alvenaria de tijolos de 06 furos de 1 vez. As dimensões do embasamento serão determinadas no projeto específico. O embasamento será fixado no lastro de concreto magro e servirá de referência para nivelamento dos pisos da edificação e para contenção do aterro do caixão da obra, conforme especificações do projeto de fundações e de implantação.

4.3.1.5. 105034 CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024 (M)

A empreiteira deverá executar cinta de amarração de alvenaria moldada in loco com utilização de blocos canaletas, espessura de 10cm, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPI's adequados ao serviço.

4.3.2. SUPERESTRUTURA

4.3.2.1. S06456 CONCRETO ARMADO FCK=21,0MPa, USINADO, BOMBEADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS) (M3)

O lançamento do concreto, bem como o preparo deste deverá seguir os critérios normativos e técnicos para sua perfeita funcionalidade. O traço do concreto com os materiais da empresa a ser utilizado deverá ser encaminhado à Fiscalização. Os serviços em fundações, contenções e estrutura em concreto armado serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural. Para cada caso, deverão ser seguidas as Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente, entre outras: NBR-6118 Projeto de estruturas de concreto – Procedimento; NBR-7480 Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado; NBR-5732 Cimento Portland comum – Especificação; NBR-5739 Concreto – Ensaio de corpos de prova cilíndricos; NBR-6120 Cargas para o cálculo de estruturas de edificações; NBR-8800 Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios. As passagens das tubulações através de vigas e outros elementos estruturais



Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

deverão obedecer ao projeto executivo, não sendo permitidas mudanças em suas posições, a não ser com autorização do Responsável Técnico pela obra. Deverá ser verificada a calafetação nas juntas dos elementos embutidos. Quando da execução de concreto aparente liso, deverão ser tomadas providências e um rigoroso controle para que as peças tenham um acabamento homogêneo, com juntas de concretagem pré-determinadas, sem brocas ou manchas. O Responsável Técnico pela obra, durante e após a execução das fundações, contenções e estruturas, é o responsável civil e criminal por qualquer dano à obra, às edificações vizinhas e/ou a pessoas, seus funcionários ou terceiros.

4.3.2.2. 103328 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021 (M2)

O bloco cerâmico a ser utilizado deverá possuir qualidade comprovada pela Certificação Nacional de Qualidade - o "PSQ", uma certificação da ANICER em parceria com a ABNT e o Ministério das Cidades do Governo Federal. O bloco cerâmico a ser utilizado quanto à obtenção de combustível para os fornos de fabricação dos seus produtos, deverá o fornecedor ter uma mentalidade preventiva com relação ao meio ambiente, dispondo de um sistema de queima que se aproveita dos refugos de madeira e de pó de serra das serrarias circunvizinhas evitando, assim, o desmatamento de pequenas áreas para este fim. A Contratada deverá observar todo o Projeto Executivo de Arquitetura e seus detalhes, a fim de proceder à correta locação da alvenaria, bem como seus vãos e shafts. Empregar-se-á blocos com junta amarrada, os quais devem ser previamente umedecidos (ou mesmo molhados), quando do seu emprego. Deverão ser observados todos os procedimentos de controle de qualidade preconizados na NBR 7171/1992 (desvios em relação ao esquadro, planeza das faces, determinação das dimensões, e outras pertinentes). Deverão ser observadas as seguintes recomendações, relativas à locação: • Paredes internas e externas sob vigas deverão ser posicionadas dividindo a sobra da largura do bloco (em relação à largura da viga) para os dois lados. • Caso o bloco apresente largura igual ou inferior a da viga, nas paredes externas alinhar pela face externa da viga. Na alvenaria a ser levantada sobre as vigas baldrame (Semi-Enterrado), deve-se reforçar o bloqueio à umidade ambiente e ascensão higroscópica, empregando-se argamassa com aditivo impermeabilizante nas três primeiras fiadas. Para levantar a parede, utilizar-se-á, obrigatoriamente, escantilhão como guia das juntas horizontais; a elevação da alvenaria far-se-á, preferencialmente, a partir de elementos estruturais (pilares), ou qualquer outro elemento da edificação. Nesse caso, deve-se chapiscar o elemento que ficará em contato com a alvenaria. Na fixação das paredes ao elemento estrutural devem ser utilizados “ferros-cabelo” – os quais podem ser barras dobradas em forma de “U”, barras retas, em ambos os casos com diâmetro de 5,0 mm, ou telas de aço galvanizado de malha quadrada 15x15 mm – posicionados de duas em duas fiadas, a partir da segunda. Deve-se primar pela verticalidade e pela horizontalidade dos painéis, utilizando-se guia na execução do serviço. As fiadas deverão ser individualmente



GOVERNO MUNICIPAL
DE TAQUARANA

Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

niveladas e aprumadas com a utilização de nível de bolha e prumo. O encunhamento deve ser feito com cunhas de cimento ou “argamassa expansiva” própria para esse fim e, preferencialmente, de cima para baixo; ou seja, após o levantamento das alvenarias dos pavimentos superiores, para permitir a acomodação da estrutura e evitar o aparecimento de trincas. Para tanto, deve-se deixar uma folga de 3,0 a 4,0 mm entre a alvenaria e o elemento estrutural (viga ou laje), o qual somente será preenchido após 15 dias das paredes executadas.

4.3.2.3. 105032 CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024 (M)

A empreiteira deverá executar contraverga moldada in loco com utilização de blocos canaletas, espessura de 10cm, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPI's adequados ao serviço.

4.3.3. PAVIMENTO

4.3.3.1. 00006081 ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM) (M3)

A empreiteira deverá fornecer argila ou barro para aterro / reaterro, com transporte incluso até DMT de 10km, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPIs adequados ao serviço.

4.3.3.2. 95241 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024 (M2)

Após a execução das cintas e blocos, e antes da execução dos pilares, paredes ou pisos, será executado o lastro de contrapiso, com impermeabilizante e 8 (oito) centímetros de espessura.

O lastro de contrapiso do térreo ou subsolo terá um consumo de concreto mínimo de 350 kg de cimento por m3 de concreto, o agregado máximo de brita número 2 e SIKA 1, no traço 1:12 (SIKA 1 – ÁGUA); com resistência mínima a compressão de 250 Kg/cm2.

Os lastros serão executados somente depois que o terreno estiver perfeitamente nivelado, molhado, convenientemente apiloado com maço de 30 kg e que todas as canalizações que devam passar sob o piso estejam colocadas.

É imprescindível manter o contrapiso molhado e abrigado do sol, frio ou corrente de ar, por um período mínimo de 8 dias para que cure.

Todos os pisos terão declividade de 1% no mínimo, em direção ao ralo ou porta externa, para o perfeito escoamento de água.

As copas, os banheiros, os boxes dos chuveiros, e etc. terão seus pisos com caimento para os ralos.



Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

A argamassa de regularização será sarrafeada e desempenada, a fim de proporcionar um acabamento sem depressões ou ondulações.

4.3.3.3. 88476 CONTRAPISO COM ARGAMASSA AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021 (M2)

Após a execução das cintas e blocos, e antes da execução dos pilares, paredes ou pisos, será executado o lastro de contrapiso, com impermeabilizante e 8 (oito) centímetros de espessura. O lastro de contrapiso do térreo ou subsolo terá um consumo de concreto mínimo de 350 kg de cimento por m³ de concreto, o agregado máximo de brita número 2 e SIKA 1, no traço 1:12 (SIKA 1 – ÁGUA); com resistência mínima a compressão de 250 Kgf/cm². Os lastros serão executados somente depois que o terreno estiver perfeitamente nivelado, molhado, convenientemente apiloado com maço de 30 kg e que todas as canalizações que devam passar sob o piso estejam colocadas. É imprescindível manter o contrapiso molhado e abrigado do sol, frio ou corrente de ar, por um período mínimo de 8 dias para que cure. Todos os pisos terão declividade de 1% no mínimo, em direção ao ralo ou porta externa, para o perfeito escoamento de água. As copas, os banheiros, os boxes dos chuveiros, e etc. terão seus pisos com caimento para os ralos. A argamassa de regularização será sarrafeada e desempenada, a fim de proporcionar um acabamento sem depressões ou ondulações.

4.3.3.4. 104162 PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_06/2022 (M2)

Para execução do revestimento em granilite, o contrapiso/emboço deverá ser muito bem limpo e lavado, com superfície rugosa. Os perfis plásticos devem se posicionar nivelado e apurado ao acabamento do piso/parede, na cor preto, cinza, palha ou branco. Os revestimentos em granilite devem ser executados em painéis de 1,20x1,20m, e não ultrapasse 1,50x1,50m no máximo, limitados por juntas de plástico. As juntas devem ser fixadas com uma camada fina de argamassa de cimento branco e areia (4: 1). A modulação de 1,00x1,00m garante melhor planicidade do revestimento.

Prepare a massa com o cimento branco, areia, água e os agregados de granilite, de acordo com as instruções do fabricante. A argamassa de granilite será sarrafeada com régua de alumínio. Após, lançar o agregado puro do granilite por cima da massa aplicada anteriormente. Use um rolete (que pode ser feito com cano de PVC preenchido com concreto) para compactar os agregados na massa.

Usar uma desempenadeira metálica para alisar a superfície. A recomendação é fazer cura úmida por 48 horas ou mais, antes do polimento.

Junta Plástica de Dilatação para Pisos, cor Cinza, 17x3 mm (Altura X Espessura).

Para fazer o polimento grosso, usar a máquina politriz com esmeril de grãos 36 e 60. Em seguida, iniciar o processo de estucamento, com uso do esmeril grão 120, em que se espalha



GOVERNO MUNICIPAL
DE TAQUARANA

Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

cimento branco puro e água, formando uma nata, para calafetar os poros do piso. Utilizar ainda um rodo para movimentar a nata de cimento, enquanto passa a politriz, a fim de verificar o resultado do polimento.

Após três ou quatro dias fazer o acabamento usando a máquina com esmeril 180 para tirar o excesso de cimento da superfície e dar o acabamento liso.

O acabamento final pode ser feito com cera à base de petróleo ou duas demãos de resina acrílica, isto já com a superfície seca.

Os revestimentos de Granilite Polido, são constituídos de uma de uma argamassa de cimento branco e ou comum e mármore moído no traço (50:80 kg) para pisos e (25:40:80 kg) para paredes. A

espessura mínima da camada de revestimento em granilite é de 8 mm. Concluídos os serviços, o piso deverá ser completamente limpo, para efetuar o estucamento (calafetação dos poros) com cimento, corrigindo eventuais falhas.

4.3.4. COBERTA

4.3.4.1. 96116 FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS (M2)

Execução de forro em régua de PVC, para ambientes comerciais, inclusiva estrutura bidirecional de fixação, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPI's adequados ao serviço.

4.3.4.2. 92546 FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 4 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 (UN)

A empreiteira deverá fabricar e instalar tesoura inteira em madeira não aparelhada, vão de 4,0m, para telha cerâmica ou de concreto, incluso o içamento, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPI's adequados ao serviço.

4.3.4.3. 92541 TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 (M2)

A cobertura será em estrutura de madeira de lei, tais como, sucupira, massaranduba, peroba, jatobá, ou estritamente similar, com telhas cerâmicas de primeira qualidade e de acordo com o projeto arquitetônico. Toda madeira utilizada, será totalmente imunizada à base de carbolineum ou com produto rigorosamente similar. Haverá também serviços de cumieiras, as quais serão executadas com telhas em cerâmicas e com utilização de argamassa no



Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

traço 1:r2:4 –cimento/saibro/areia , para um perfeito assentamento , nos locais determinados no projeto de cobertura (nos locais indicados em projeto).

4.3.4.4. 94201 TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 (M2)

A empreiteira deverá fornecer e instalar telha cerâmica capa-canal, tipo colonial nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPIs adequados ao serviço.

4.3.4.5. 94221 CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 (M)

A empreiteira deverá executar cumeeira para telha cerâmica, comprimento de 41 cm, chumbada com argamassa traço 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA), nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPI's adequados ao serviço.

4.3.5. ESQUADRIAS

4.3.5.1. 91338 PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (M2)

Indicadas nos detalhes de esquadrias, as janelas serão em alumínio anodizado natural e as portas de alumínio anodizado na cor natural, com locais, características, dimensões, revestimentos indicados em projeto e no quadro de esquadrias (janelas e portas).

Normas: EB-1968/89 - Caixilho para edificação - janela (NBR-10821), MB-1226/89.

Janelas, fachadas-cortina e portas externas em edificação - penetração de água (NBR-6486), MB-1227/89 - Janelas, fachadas-cortina e portas externas em edificação - resistência à carga de vento (NBR-6497).

O alumínio puro será do tipo H - metalúrgico - e obedecerá ao disposto na P-NB- 167/ABNT e na DIN-1712. A terminologia será regida pela TB-57/ABNT.

Os alumínios deverão ser anodizados, na cor Branca, de acordo com as normas da ABNT / NBR 12609 e NBR 9243 e a anodização será classe A18 (processo de oxidação anódico para proporcionar recobrimento de óxido pigmentado com espessura mínima de 18 micras), isento de defeitos. No caso de cortes após a anodização dos perfis, as superfícies sem anodização não poderão estar visíveis.

As ligas de alumínio - considerados os requisitos de aspecto decorativo, inércia química ou resistência à corrosão e resistência mecânica - serão selecionadas em total conformidade com os especificados nos projetos de arquitetura.

As serralherias de alumínio serão confeccionadas com perfis fabricados com liga de alumínio que apresentem as seguintes características:



Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

- Limite de resistência à tração: 120 a 154 MPa
- Limite de escoamento: 63 a 119 MPa
- Alongamento (50 mm): 18% a 10%
- Dureza (brinell) - 500/10: 48 a 68.

O acabamento das superfícies dos perfis de alumínio será caracterizado pelas definições dos projetos arquitetônicos e que sejam fabricadas com ligas de alumínio que apresentem bom aspecto decorativo, inércia química e resistência mecânica.

4.3.5.2. S13399 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE JANELA EM VIDRO TEMPERADO FUMÊ 8MM, INCLUSIVE PERFIS E FERRAGENS (M2)

A empreiteira deverá fornecer e instalar janela em vidro temperado fumê, com espessura de 8mm, inclusive perfil e ferragens, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPI's adequados ao serviço.

4.3.6. REVESTIMENTO

4.3.6.1. 87878 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022 (M2)

As alvenarias da edificação (e outras superfícies componentes) serão inicialmente protegidas com aplicação de chapisco, homogeneamente distribuído por toda a área considerada.

Serão chapiscados paredes (internas e externas) por todo o seu pé-direito (espaçamento compreendido entre a laje de piso e a laje de teto subsequente) e lajes utilizadas em forros nos pontos devidamente previstos no projeto executivo de arquitetura.

Inicialmente aplicar-se-á chapisco com argamassa preparada mecanicamente em canteiro, na composição 1:3 (cimento: areia média), com 0,5 cm de espessura. Em superfícies bastante lisas, a exemplo das lajes de forro, deverá ser adicionado aditivo adesivo ou cola concentrada para chapisco ao traço, nas quantidades indicadas pelo fabricante.

Deverão ser empregados métodos executivos adequados, observando, entre outros:

A umidificação prévia da superfície a receber o chapisco, para que não haja absorção da água de amassamento por parte do substrato, diminuindo, por conseguinte a resistência do chapisco;

O lançamento vigoroso da argamassa sobre o substrato;

O recobrimento total da superfície em questão.

4.3.6.2. 87529 MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024 (M2)



Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

Após a cura do chapisco (no mínimo 24 horas), aplicar-se-á revestimento tipo paulista, com espessura de 2,0 cm, no traço 1:2:8 (cimento : cal em pasta : areia média peneirada).

A argamassa deverá ser preparada mecanicamente a fim de obter mistura homogênea e conferir as desejadas características desse revestimento: trabalhabilidade, capacidade de aderência, capacidade de absorção de defôrmações, restrição ao aparecimento de fissuras, resistência mecânica e durabilidade.

A aplicação na base chapiscada será feita em chapadas com colher ou desempenadeira de madeira, até a espessura prescrita. Quando do início da cura, sarrafear com régua de alumínio, e cobrir todas as falhas. A final, o acabamento será feito com esponja densa.

4.3.6.3. 104611 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE (M2)

Haverá a execução de revestimento tipo cerâmica, conforme projeto arquitetônico- legendas e plantas baixa. as peças das cerâmicas deverão ficar imersas em água limpa pôr pelo menos 24 (vinte e quatro) horas antes de sua aplicação. Antes do emboço deve-se ter o cuidado de verificar o assentamento das tubulações de instalações, bem como o alinhamento dos registros e caixas de passagens.

Quando houver cortes nas cerâmicas, estes serão obrigatoriamente esmerilhados e deverão apresentar bordas sem reentrâncias.

As cerâmicas cortadas ou furadas para passagem de peças de aparelho , assim como arremates , deverão ser regulares e não apresentar emendas . Quando as cerâmicas formarem ângulos entre si, deverão ter suas arestas chanfradas.

As juntas serão a prumo com espessura constante de 2mm.

4.3.7. PINTURA

4.3.7.1. 88497 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023 (M2)

A massa acrílica deverá ser aplicada com desempenadeira de aço, em camadas finas e em número suficiente para um perfeito nivelamento. Deverá ser respeitado um intervalo mínimo de 4 horas entre diferentes aplicações de massa. Após a segunda demão, toda a superfície deverá ser lixada e desempoeirada para receber a primeira demão de tinta acrílica. Depois de corrigidas as imperfeições da superfície com massa acrílica, a parede receberá duas demãos de tinta acrílica.

4.3.7.2. 95625 APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM SUPERFÍCIES INTERNAS DE SACADA DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024 (M2)



Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

A pintura com tinta acrílica será aplicada conforme indicação no projeto arquitetônico em todas as paredes internas e externas que não receberem revestimento cerâmico, e só deve ser iniciada após a cura completa do reboco, que será de 30 dias após a sua execução.

Logo após o emassamento e lixamento aplicara uma demão de tinta, após a perfeita homogeneização da tinta com seu diluente.

Aguardar a secagem da primeira demão, para aplicação de outras demãos tantas quanto forem necessárias para uma boa qualidade no acabamento.

Não serão permitidas as pinturas em dias chuvosos, pois a baixa temperatura e alta umidade, causam problemas de secagem e interferem na boa qualidade do serviço.

4.3.7.3. 88423 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_03/2024 (M2)

A pintura com tinta acrílica será aplicada conforme indicação no projeto arquitetônico em todas as paredes internas e externas que não receberem revestimento cerâmico, e só deve ser iniciada após a cura completa do reboco, que será de 30 dias após a sua execução.

Logo após o emassamento e lixamento aplicara uma demão de tinta, após a perfeita homogeneização da tinta com seu diluente.

Aguardar a secagem da primeira demão, para aplicação de outras demãos tantas quanto forem necessárias para uma boa qualidade no acabamento.

Não serão permitidas as pinturas em dias chuvosos, pois a baixa temperatura e alta umidade, causam problemas de secagem e interferem na boa qualidade do serviço.

4.3.8. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

4.3.8.1. S01200 PONTO DE ÁGUA FRIA EMBUTIDO, C/MATERIAL PVC RÍGIDO SOLDÁVEL Ø 25MM (UN)

Todos os pontos de água deverão seguir rigorosamente o projeto e a tubulação deverá ser em PVC encaixe e cola Ø 2,5 mm², a não ser quando indicado pela fiscalização. A tubulação deverá estar em perfeito estado de conservação, não apresentando fissuras, dobras ou coloração diferente daquelas que comumente costumamos verificar.

4.3.8.2. S01679 PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 40 MM (LAVATÓRIOS, MICTÓRIOS, RALOS SIFONADOS, ETC...) (UN)

A declividade será uniforme entre as sucessivas caixas de inspeção, evitando depressões que possam formar depósitos no interior das canalizações.

Todos os aparelhos deverão ser instalados de modo a permitir fácil limpeza e remoção, bem como evitar a possibilidade de contaminação de água potável.

Os tubos de queda deverão ser verticais com uma única prumada, se houver necessidade de mudança de prumada, deverá ser feito com conexões de raio longo.



Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

As caixas de gordura, deverão ter paredes lisas, a tampa removível e o fundo uma declividade mínima de 10%.

A canalização de ventilação deverá ser instalada de forma que não tenha acesso a ela qualquer despejo de esgoto, e sua extremidade no mínimo 40 cm sobre os telhados.

4.3.8.3. S01678 PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 50 MM (PIAS DE COZINHA, MÁQUINAS DE LAVAR, ETC...) (UN)

A declividade será uniforme entre as sucessivas caixas de inspeção, evitando depressões que possam formar depósitos no interior das canalizações.

Todos os aparelhos deverão ser instalados de modo a permitir fácil limpeza e remoção, bem como evitar a possibilidade de contaminação de água potável.

Os tubos de queda deverão ser verticais com uma única prumada, se houver necessidade de mudança de prumada, deverá ser feito com conexões de raio longo.

As caixas de gordura, deverão ter paredes lisas, a tampa removível e o fundo uma declividade mínima de 10%.

A canalização de ventilação deverá ser instalada de forma que não tenha acesso a ela qualquer despejo de esgoto, e sua extremidade no mínimo 40 cm sobre os telhados.

4.3.8.4. S01683 PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 100 MM (VASO SANITÁRIO) (PT)

A declividade será uniforme entre as sucessivas caixas de inspeção, evitando depressões que possam formar depósitos no interior das canalizações.

Todos os aparelhos deverão ser instalados de modo a permitir fácil limpeza e remoção, bem como evitar a possibilidade de contaminação de água potável.

Os tubos de queda deverão ser verticais com uma única prumada, se houver necessidade de mudança de prumada, deverá ser feito com conexões de raio longo.

As caixas de gordura, deverão ter paredes lisas, a tampa removível e o fundo uma declividade mínima de 10%.

A canalização de ventilação deverá ser instalada de forma que não tenha acesso a ela qualquer despejo de esgoto, e sua extremidade no mínimo 40 cm sobre os telhados.

4.3.8.5. S04883 CAIXA DE INSPEÇÃO 0.60 X 0.60 X 0.60M (UN)

A empreiteira deverá fornecer e instalar caixa de inspeção com dimensões de 60x60x60cm, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPIs adequados ao serviço.

4.3.8.6. 86943 LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)



GOVERNO MUNICIPAL
DE TAQUARANA

Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

Aparelhos sanitários: - O material cerâmico ou louça deverá satisfazer as Normas EB-44 e ao MB111/ABNT.

As peças serão bem cozidas, sem deformações e fendas, duras, sonoras, resistentes e impermeáveis. O esmalte será homogêneo, sem manchas, depressões, granulações ou fendilhamentos.

Metais e acessórios: - Os artigos de metal para equipamento sanitário serão de perfeita fabricação, esmerada usinagem e cuidadoso acabamento; as peças não poderão apresentar quaisquer defeitos de fundição ou usinagem; as peças móveis serão perfeitamente adaptáveis às suas bases, não sendo tolerado qualquer empeno, vazamento, defeito de polimento, acabamento ou marca de ferramentas.

O acabamento dos metais será perfeito, não se admitindo qualquer defeito na película de recobrimento, especialmente falta de aderência com a superfície de base.

4.3.8.7. 86932 VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

Aparelhos sanitários: - O material cerâmico ou louça deverá satisfazer as Normas EB-44 e ao MB111/ABNT.

As peças serão bem cozidas, sem deformações e fendas, duras, sonoras, resistentes e impermeáveis. O esmalte será homogêneo, sem manchas, depressões, granulações ou fendilhamentos.

Metais e acessórios: - Os artigos de metal para equipamento sanitário serão de perfeita fabricação, esmerada usinagem e cuidadoso acabamento; as peças não poderão apresentar quaisquer defeitos de fundição ou usinagem; as peças móveis serão perfeitamente adaptáveis às suas bases, não sendo tolerado qualquer empeno, vazamento, defeito de polimento, acabamento ou marca de ferramentas.

O acabamento dos metais será perfeito, não se admitindo qualquer defeito na película de recobrimento, especialmente falta de aderência com a superfície de base.

4.3.8.8. 100849 ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020 (UN)

Fornecimento e instalação de assento sanitário convencional, instalado nos vasos sanitários existentes.

4.3.8.9. S09504 CHUVEIRO ELÉTRICO JET MASTER (LORENZETTI OU SIMILAR) (UN)

A empreiteira deverá fornecer e instalar chuveiro elétrico jet master (lorenzetti ou similar), nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPI's adequados ao serviço.



GOVERNO MUNICIPAL
DE TAQUARANA

Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

4.3.8.10. S12476 BOX PARA BANHEIRO EM VIDRO TEMPERADO 8 MM, LISO, INCOLOR, DE CORRER, EM ALUMINÍO BRANCO, INCLUSIVE FERRAGENS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - REV.02_10/2021 (M2)

A empreiteira deverá fornecer e instalar box para banheiro em vidro temperado 8mm, liso, incolor, de correr, em aluminio branco, inclusive ferragens, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPI's adequados ao serviço.

4.3.8.11. 95546 KIT DE ACESSORIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

A empreiteira deverá fornecer e instalar kit de acessorios para banheiro em metal cromado, 5 peças, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPIs adequados ao serviço.

4.3.9. INSTALAÇÕES ELETRICAS

4.3.9.1. 101876 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)

Fornecimento e instalação de quadro de distribuição, em PVC, de embutir, sem barramento terra / neutro, para 6 disjuntores. A execução das instalações elétricas de baixa tensão só poderá ser feita por profissionais devidamente habilitados, e só serão aceitas, quando entregues em perfeitas condições de funcionamento.

4.3.9.2. 101890 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 30A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)

A empreiteira deverá fornecer e instalar disjuntor monopolar tipo NEMA, corrente nominal de 10 até 30A, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPI's adequados ao serviço.

4.3.9.3. 96985 HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023 (UN)

Toda instalação elétrica deve ser aterrada em seus quadros de distribuição e entrada conforme especificações da normal brasileira. A haste de aterramento deverá ser de 5/8", colocado nos locais indicados em projeto.

4.3.9.4. S03278 PONTO DE INTERRUPTOR 01 SEÇÃO (1 S) EMBUTIDO COM ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL SANFONADO Ø 3/4" (PT)

A empreiteira deverá executar ponto de interruptor 01 seção (1 s) embutido com eletroduto de pvc flexível sanfonado DN=3/4", nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPI's adequados ao serviço.



Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

4.3.9.5. S03395 PONTO DE LUZ EM TETO OU PAREDE, COM ELETRODUTO DE PVC FLEXIVEL SANFONADO EMBUTIDO Ø 3/4" (UN)

A empreiteira deverá executar ponto de luz em teto ou parede, com eletroduto de PVC flexível sanfonado, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPIs adequados para o serviço.

4.3.9.6. S03298 PONTO DE TOMADA 2P+T, ABNT, DE EMBUTIR, 10 A, COM ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL SANFONADO EMBUTIDO Ø 3/4", FIO RIGIDO 2,5MM² (FIO 12), INCLUSIVE PLACA EM PVC E ATERRAMENTO (PT)

A empreiteira deverá fornecer e instalar ponto de tomada 2p+t, ABNT, de embutir, 10 A, com eletroduto de pvc flexível sanfonada embutido DN=3/4", fio rígido 2,50mm², inclusive placa em pvc e aterramento, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPI's adequados ao serviço.

4.3.9.7. S03396 PONTO DE TOMADA 3P PARA CHUVEIRO ELÉTRICO ATÉ 4000 VA, COM ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL SANFONADO EMBUTIDO Ø 3/4", INCLUSIVE ATERRAMENTO (PT)

A empreiteira deverá fornecer e instalar ponto de tomada 3p para chuveiro elétrico até 4000 va, com eletroduto de pvc flexível sanfonado embutido DN=3/4", nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPI's adequados ao serviço.

4.3.9.8. 103782 LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022 (UN)

Todos os materiais utilizados deverão estar de conformidade com o especificado no projeto bem como as recomendações das normas da ABNT. A aplicação das tubulações de PVC e acessórios, bem como das caixas de passagem deverão obedecer as exigências e indicações do fabricante. A posição das tubulações, peças e acessórios deverão obedecer ao projeto elétrico e seus memoriais. Antes de se proceder a enfição, toda tubulação, caixas de ligação e de passagem deverão ser convenientemente limpas.

4.3.9.9. 97607 LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 (UN)

A empreiteira deverá fornecer e instalar luminária arandela tipo tartaruga, de sobrepor, com uma lâmpada de LED de 6w, nos locais indicados em projeto. A execução das instalações elétricas de baixa tensão só poderá ser feita por profissionais devidamente habilitados, e só serão aceitas, quando entregues em perfeitas condições de funcionamento. Deverão ser instaladores disjuntores nos quadros de distribuição e de entrada, conforme especificações de projeto. Terminada toda a instalação da fiação, deverá ser feito um teste de isolamento em todos os circuitos e o valor não deverá ser inferior aos valores especificados pelas normas



Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

brasileiras. Todo o material deverá ser de ótima qualidade e qualquer peça e ou serviço considerado em desacordo com as especificações do projeto, deverá ser substituído.

4.3.10. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

4.3.10.1. S11736 BANCADA EM GRANITO BRANCO FORTALEZA, E = 2CM (M2)

A empreiteira deverá fornecer e instalar bancada em granito branco fortaleza, espessura = 2cm, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPI's adequados ao serviço.

4.3.10.2. S01511 EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO ABC, CAPACIDADE 6 KG, ALCANCE MÉDIO DO JATO 5M , TEMPO DE DESCARGA 12S, NBR9443, 9444, 10721 (UN)

A empreiteira deverá fornecer e instalar extintor de pó químico ABC, capacidade 6kg, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPIs adequados ao serviço.

4.3.10.3. 97599 LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 (UN)

Fornecimento e instalação de luminária de emergência, com 30 lâmpadas de LED de 2w, sem reator, aplicado nos locais indicados em projeto. A execução das instalações elétricas de baixa tensão só poderá ser feita por profissionais devidamente habilitados, e só serão aceitas, quando entregues em perfeitas condições de funcionamento. Deverão ser instaladores disjuntores nos quadros de distribuição e de entrada, conforme especificações de projeto. Terminada toda a instalação da fiação, deverá ser feito um teste de isolamento em todos os circuitos e o valor não deverá ser inferior aos valores especificados pelas normas brasileiras. Todo o material deverá ser de ótima qualidade e qualquer peça e ou serviço considerado em desacordo com as especificações do projeto, deverá ser substituído.

4.3.10.4. 99803 LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019 (M2)

Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

Deverá haver particular cuidado em remover quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies, sobretudo com concretos aparentes.

Todas as superfícies aparentes deverão ser limpas abundantemente e cuidadosamente lavadas de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

A lavagem dos pisos deverá ser feita com sabão neutro perfeitamente isento de álcalis e ácidos.



Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

Todas as manchas de salpicos de tinta deverão ser cuidadosamente removidas dando-se especial atenção a perfeita execução dessa limpeza.

4.4. SETOR ADMINISTRATIVO

4.4.1. INFRAESTRUTURA

4.4.1.1. 93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 (M3)

As escavações deverão ser executadas com cautela e segurança indispensáveis à preservação da vida e da propriedade.

As paredes laterais das cavas de fundação deverão ser escoradas quando a coesão do terreno não for suficiente para manter os cortes aprumados ou quando forem muito profundas. Os tipos de escoramento deverão ser escolhidos de acordo com as indicações apresentadas em cada caso.

As escavações para fundações serão manuais, enquanto que as escavações para cortes do terreno, quando necessárias, poderão ser mecânicas.

As cavas para fundações serão isoladas e contínuas com dimensões mínimas de 0,30m de largura por 0,30m de profundidade e para as sapatas isoladas com dimensões definidas em projeto de estrutura elaborado pelo construtor e aprovado pela Prefeitura, devendo ser acrescidas quando o terreno apresentar pequena tensão de trabalho (taxa menor do que 1 kg/cm²).

4.4.1.2. 102487 CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021 (M3)

O lançamento do concreto, bem como o preparo deste deverá seguir os critérios normativos e técnicos para sua perfeita funcionalidade. O traço do concreto com os materiais da empresa a ser utilizado deverá ser encaminhado a Fiscalização. Os serviços em fundações, contenções e estrutura em concreto armado serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural. Para cada caso, deverão ser seguidas as Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente, entre outras: NBR-6118 Projeto de estruturas de concreto – Procedimento; NBR-7480 Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado; NBR-5732 Cimento Portland comum – Especificação; NBR-5739 Concreto – Ensaio de corpos de prova cilíndricos; NBR-6120 Cargas para o cálculo de estruturas de edificações; NBR-8800 Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios. As passagens das tubulações através de vigas e outros elementos estruturais deverão obedecer ao projeto executivo, não sendo permitidas mudanças em suas posições, a não ser com autorização do Responsável Técnico pela obra. Deverá ser verificada a calafetação nas juntas dos elementos embutidos. Quando da execução de concreto aparente liso, deverão ser tomadas providências e um rigoroso controle para que as peças tenham um



GOVERNO MUNICIPAL
DE TAQUARANA

Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

acabamento homogêneo, com juntas de concretagem pré-determinadas, sem brocas ou manchas. O Responsável Técnico pela obra, durante e após a execução das fundações, contenções e estruturas, é o responsável civil e criminal por qualquer dano à obra, às edificações vizinhas e/ou a pessoas, seus funcionários ou terceiros.

4.4.1.3. 95241 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024 (M2)

Após a execução das cintas e blocos, e antes da execução dos pilares, paredes ou pisos, será executado o lastro de contrapiso, com impermeabilizante e 8 (oito) centímetros de espessura.

O lastro de contrapiso do térreo ou subsolo terá um consumo de concreto mínimo de 350 kg de cimento por m³ de concreto, o agregado máximo de brita número 2 e SIKA 1, no traço 1:12 (SIKA 1 – ÁGUA); com resistência mínima a compressão de 250 Kgf/cm².

Os lastros serão executados somente depois que o terreno estiver perfeitamente nivelado, molhado, convenientemente apiloado com maço de 30 kg e que todas as canalizações que devam passar sob o piso estejam colocadas.

É imprescindível manter o contrapiso molhado e abrigado do sol, frio ou corrente de ar, por um período mínimo de 8 dias para que cure.

Todos os pisos terão declividade de 1% no mínimo, em direção ao ralo ou porta externa, para o perfeito escoamento de água.

As copas, os banheiros, os boxes dos chuveiros, e etc. terão seus pisos com caimento para os ralos.

A argamassa de regularização será sarrafeada e desempenada, a fim de proporcionar um acabamento sem depressões ou ondulações.

4.4.1.4. 103326 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021 (M2)

O embasamento será executado em alvenaria de tijolos de 06 furos de 1 vez. As dimensões do embasamento serão determinadas no projeto específico. O embasamento será fixado no lastro de concreto magro e servirá de referência para nivelamento dos pisos da edificação e para contenção do aterro do caixão da obra, conforme especificações do projeto de fundações e de implantação.

4.4.1.5. 105034 CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024 (M)

A empreiteira deverá executar cinta de amarração de alvenaria moldada in loco com utilização de blocos canaletas, espessura de 10cm, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPI's adequados ao serviço.



Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

4.4.2. SUPERESTRUTURA

4.4.2.1. S06456 CONCRETO ARMADO FCK=21,0MPA, USINADO, BOMBEADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS) (M3)

O lançamento do concreto, bem como o preparo deste deverá seguir os critérios normativos e técnicos para sua perfeita funcionalidade. O traço do concreto com os materiais da empresa a ser utilizado deverá ser encaminhado a Fiscalização. Os serviços em fundações, contenções e estrutura em concreto armado serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural. Para cada caso, deverão ser seguidas as Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente, entre outras: NBR-6118 Projeto de estruturas de concreto – Procedimento; NBR-7480 Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado; NBR-5732 Cimento Portland comum – Especificação; NBR-5739 Concreto – Ensaio de corpos de prova cilíndricos; NBR-6120 Cargas para o cálculo de estruturas de edificações; NBR-8800 Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios. As passagens das tubulações através de vigas e outros elementos estruturais deverão obedecer ao projeto executivo, não sendo permitidas mudanças em suas posições, a não ser com autorização do Responsável Técnico pela obra. Deverá ser verificada a calafetação nas juntas dos elementos embutidos. Quando da execução de concreto aparente liso, deverão ser tomadas providências e um rigoroso controle para que as peças tenham um acabamento homogêneo, com juntas de concretagem pré-determinadas, sem brocas ou manchas. O Responsável Técnico pela obra, durante e após a execução das fundações, contenções e estruturas, é o responsável civil e criminal por qualquer dano à obra, às edificações vizinhas e/ou a pessoas, seus funcionários ou terceiros.

4.4.2.2. 103328 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021 (M2)

O bloco cerâmico a ser utilizado devesse possuir qualidade comprovada pela Certificação Nacional de Qualidade - o "PSQ", uma certificação da ANICER em parceria com a ABNT e o Ministério das Cidades do Governo Federal. O bloco cerâmico a ser utilizado quanto à obtenção de combustível para os fornos de fabricação dos seus produtos, deverá o fornecedor ter uma mentalidade preventiva com relação ao meio ambiente, dispondo de um sistema de queima que se aproveita dos refugos de madeira e de pó de serra das serrarias circunvizinhas evitando, assim, o desmatamento de pequenas áreas para este fim. A Contratada deverá observar todo o Projeto Executivo de Arquitetura e seus detalhes, a fim de proceder à correta locação da alvenaria, bem como seus vãos e shafts. Empregar-se-ão blocos com junta amarrada, os quais devem ser previamente umedecidos (ou mesmo molhados), quando do seu emprego. Deverão ser observados todos os procedimentos de controle de qualidade preconizados na NBR 7171/1992 (desvios em relação ao esquadro,



Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

planeza das faces, determinação das dimensões, e outras pertinentes). Deverão ser observadas as seguintes recomendações, relativas à locação: • Paredes internas e externas sob vigas deverão ser posicionadas dividindo a sobra da largura do bloco (em relação à largura da viga) para os dois lados. • Caso o bloco apresente largura igual ou inferior a da viga, nas paredes externas alinhar pela face externa da viga. Na alvenaria a ser levantada sobre as vigas baldrame (Semi-Enterrado), deve-se reforçar o bloqueio à umidade ambiente e ascensão higroscópica, empregando-se argamassa com aditivo impermeabilizante nas três primeiras fiadas. Para levantar a parede, utilizar-se-á, obrigatoriamente, escantilhão como guia das juntas horizontais; a elevação da alvenaria far-se-á, preferencialmente, a partir de elementos estruturais (pilares), ou qualquer outro elemento da edificação. Nesse caso, deve-se chapiscar o elemento que ficará em contato com a alvenaria. Na fixação das paredes ao elemento estrutural devem ser utilizados “ferros-cabelo” – os quais podem ser barras dobradas em forma de “U”, barras retas, em ambos os casos com diâmetro de 5,0 mm, ou telas de aço galvanizado de malha quadrada 15x15 mm – posicionados de duas em duas fiadas, a partir da segunda. Deve-se primar pela verticalidade e pela horizontalidade dos painéis, utilizando-se guia na execução do serviço. As fiadas deverão ser individualmente niveladas e aprumadas com a utilização de nível de bolha e prumo. O encunhamento deve ser feito com cunhas de cimento ou “argamassa expansiva” própria para esse fim e, preferencialmente, de cima para baixo; ou seja, após o levantamento das alvenarias dos pavimentos superiores, para permitir a acomodação da estrutura e evitar o aparecimento de trincas. Para tanto, deve-se deixar uma folga de 3,0 a 4,0 mm entre a alvenaria e o elemento estrutural (viga ou laje), o qual somente será preenchido após 15 dias das paredes executadas.

4.4.2.3. 105032 CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024 (M)

A empreiteira deverá executar contraverga moldada in loco com utilização de blocos canaletas, espessura de 10cm, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPI's adequados ao serviço.

4.4.3. PAVIMENTO

4.4.3.1. 00006081 ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATÉ 10 KM) (M3)

A empreiteira deverá fornecer argila ou barro para aterro / reaterro, com transporte incluso até DMT de 10km, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPIs adequados ao serviço.

4.4.3.2. 95241 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024 (M2)



GOVERNO MUNICIPAL
DE TAQUARANA

Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

Após a execução das cintas e blocos, e antes da execução dos pilares, paredes ou pisos, será executado o lastro de contrapiso, com impermeabilizante e 8 (oito) centímetros de espessura.

O lastro de contrapiso do térreo ou subsolo terá um consumo de concreto mínimo de 350 kg de cimento por m³ de concreto, o agregado máximo de brita número 2 e SIKA 1, no traço 1:12 (SIKA 1 – ÁGUA); com resistência mínima a compressão de 250 Kgf/cm².

Os lastros serão executados somente depois que o terreno estiver perfeitamente nivelado, molhado, convenientemente apiloado com maço de 30 kg e que todas as canalizações que devam passar sob o piso estejam colocadas.

É imprescindível manter o contrapiso molhado e abrigado do sol, frio ou corrente de ar, por um período mínimo de 8 dias para que cure.

Todos os pisos terão declividade de 1% no mínimo, em direção ao ralo ou porta externa, para o perfeito escoamento de água.

As copas, os banheiros, os boxes dos chuveiros, e etc. terão seus pisos com caimento para os ralos.

A argamassa de regularização será sarrafeada e desempenada, a fim de proporcionar um acabamento sem depressões ou ondulações.

4.4.3.3. 88476 CONTRAPISO COM ARGAMASSA AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021 (M2)

Após a execução das cintas e blocos, e antes da execução dos pilares, paredes ou pisos, será executado o lastro de contrapiso, com impermeabilizante e 8 (oito) centímetros de espessura. O lastro de contrapiso do térreo ou subsolo terá um consumo de concreto mínimo de 350 kg de cimento por m³ de concreto, o agregado máximo de brita número 2 e SIKA 1, no traço 1:12 (SIKA 1 – ÁGUA); com resistência mínima a compressão de 250 Kgf/cm².

Os lastros serão executados somente depois que o terreno estiver perfeitamente nivelado, molhado, convenientemente apiloado com maço de 30 kg e que todas as canalizações que devam passar sob o piso estejam colocadas.

É imprescindível manter o contrapiso molhado e abrigado do sol, frio ou corrente de ar, por um período mínimo de 8 dias para que cure.

Todos os pisos terão declividade de 1% no mínimo, em direção ao ralo ou porta externa, para o perfeito escoamento de água.

As copas, os banheiros, os boxes dos chuveiros, e etc. terão seus pisos com caimento para os ralos. A argamassa de regularização será sarrafeada e desempenada, a fim de proporcionar um acabamento sem depressões ou ondulações.

4.4.3.4. 104162 PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_06/2022 (M2)

Para execução do revestimento em granilite, o contrapiso/emboço deverá ser muito bem limpo e lavado, com superfície rugosa. Os perfis plásticos devem se posicionar nivelado e



Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

aprumado ao acabamento do piso/parede, na cor preto, cinza, palha ou branco. Os revestimentos em granilite devem ser executados em painéis de 1,20x1,20m, e não ultrapasse 1,50x1,50m no máximo, limitados por juntas de plástico. As juntas devem ser fixadas com uma camada fina de argamassa de cimento branco e areia (4: 1). A modulação de 1,00x1,00m garante melhor planicidade do revestimento.

Prepare a massa com o cimento branco, areia, água e os agregados de granilite, de acordo com as instruções do fabricante. A argamassa de granilite será sarrafeada com régua de alumínio. Após, lançar o agregado puro do granilite por cima da massa aplicada anteriormente. Use um rolete (que pode ser feito com cano de PVC preenchido com concreto) para compactar os agregados na massa.

Usar uma desempenadeira metálica para alisar a superfície. A recomendação é fazer cura úmida por 48 horas ou mais, antes do polimento.

Junta Plástica de Dilatação para Pisos, cor Cinza, 17x3 mm (Altura X Espessura).

Para fazer o polimento grosso, usar a máquina politriz com esmeril de grãos 36 e 60. Em seguida, iniciar o processo de estucamento, com uso do esmeril grão 120, em que se espalha cimento branco puro e água, formando uma nata, para calafetar os poros do piso. Utilizar ainda um rodo para movimentar a nata de cimento, enquanto passa a politriz, a fim de verificar o resultado do polimento.

Após três ou quatro dias fazer o acabamento usando a máquina com esmeril 180 para tirar o excesso de cimento da superfície e dar o acabamento liso.

O acabamento final pode ser feito com cera à base de petróleo ou duas demãos de resina acrílica, isto já com a superfície seca.

Os revestimentos de Granilite Polido, são constituídos de uma de uma argamassa de cimento branco e ou comum e mármore moído no traço (50:80 kg) para pisos e (25:40:80 kg) para paredes. A

espessura mínima da camada de revestimento em granilite é de 8 mm. Concluídos os serviços, o piso deverá ser completamente limpo, para efetuar o estucamento (calafetação dos poros) com cimento, corrigindo eventuais falhas.

4.4.4. COBERTA

4.4.4.1. 96116 FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS (M2)

Execução de forro em régua de PVC, para ambientes comerciais, inclusiva estrutura bidirecional de fixação, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPI's adequados ao serviço.



Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

4.4.4.2. 92550 FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 8 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 (UN)

A empreiteira deverá fabricar e instalar tesoura inteira em madeira não aparelhada, vão de 8,0m, para telha cerâmica ou de concreto, inclusive o içamento, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPI's adequados ao serviço.

4.4.4.3. 92541 TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 (M2)

A cobertura será em estrutura de madeira de lei, tais como, sucupira, massaranduba, peroba, jatobá, ou estritamente similar, com telhas cerâmicas de primeira qualidade e de acordo com o projeto arquitetônico. Toda madeira utilizada, será totalmente imunizada à base de carbolineum ou com produto rigorosamente similar. Haverá também serviços de cumieiras, as quais serão executadas com telhas em cerâmicas e com utilização de argamassa no traço 1:2:4 –cimento/saibro/areia, para um perfeito assentamento, nos locais determinados no projeto de cobertura (nos locais indicados em projeto).

4.4.4.4. 94201 TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 (M2)

A empreiteira deverá fornecer e instalar telha cerâmica capa-canal, tipo colonial nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPIs adequados ao serviço.

4.4.4.5. 94221 CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 (M)

A empreiteira deverá executar cumeeira para telha cerâmica, comprimento de 41 cm, chumbada com argamassa traço 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA), nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPI's adequados ao serviço.

4.4.5. ESQUADRIAS

4.4.5.1. 91338 PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (M2)

Indicadas nos detalhes de esquadrias, as janelas serão em alumínio anodizado natural e as portas de alumínio anodizado na cor natural, com locais, características, dimensões, revestimentos indicados em projeto e no quadro de esquadrias (janelas e portas).

Normas: EB-1968/89 - Caixilho para edificação - janela (NBR-10821), MB-1226/89.



Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

Janelas, fachadas-cortina e portas externas em edificação - penetração de água (NBR-6486), MB-1227/89 - Janelas, fachadas-cortina e portas externas em edificação - resistência à carga de vento (NBR-6497).

O alumínio puro será do tipo H - metalúrgico - e obedecerá ao disposto na P-NB- 167/ABNT e na DIN-1712. A terminologia será regida pela TB-57/ABNT.

Os alumínios deverão ser anodizados, na cor Branca, de acordo com as normas da ABNT / NBR 12609 e NBR 9243 e a anodização será classe A18 (processo de oxidação anódico para proporcionar recobrimento de óxido pigmentado com espessura mínima de 18 micras), isento de defeitos. No caso de cortes após a anodização dos perfis, as superfícies sem anodização não poderão estar visíveis.

As ligas de alumínio - considerados os requisitos de aspecto decorativo, inércia química ou resistência à corrosão e resistência mecânica - serão selecionadas em total conformidade com os especificados nos projetos de arquitetura.

As serralherias de alumínio serão confeccionadas com perfis fabricados com liga de alumínio que apresentem as seguintes características:

- Limite de resistência à tração: 120 a 154 MPa
- Limite de escoamento: 63 a 119 MPa
- Alongamento (50 mm): 18% a 10%
- Dureza (brinell) - 500/10: 48 a 68.

O acabamento das superfícies dos perfis de alumínio será caracterizado pelas definições dos projetos arquitetônicos e que sejam fabricadas com ligas de alumínio que apresentem bom aspecto decorativo, inércia química e resistência mecânica.

4.4.5.2. 90843 KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (UN)

As portas deverão de espessura mínima de 35mm, encabeçadas com requadro de fechamento em madeira maciça. Na execução do serviço, a madeira deverá ser de boa qualidade, seca e isenta de defeitos, tais como rachaduras, nós, escoriações, empenamento, etc. As folhas respeitarão o padrão comercial: 82, 112 e etc. Toda madeira que for utilizada em qualquer fase da obra e no canteiro de obras deverá ser possuir certificação FSC (Forest Stewardship Council) ou Conselho de Manejo Florestal. A comprovação através de documentos e nota fiscal deverá ser entregue para a fiscalização juntamente com a medição. Todas as portas de madeira serão pintadas com esmalte sintético (livre de solvente) na cor branca. Portas com visores de vidro nos locais definidos em projeto arquitetônico deverão ter acabamento adequado, com encabeçamento, rebaixo e guarnição de madeira para a fixação dos vidros laminados. A ferragem para as portas de abrir deverão ser do tipo roseta, cromado. Serão todas em acabamento cromado. As ferragens não poderão receber pintura. As dobradiças deverão ser de latão e terão pino de bola de latão, para as portas pesadas terão



Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

arruela intermediária de desgaste. As ferragens deverão ser executadas rigorosamente em perfeito acabamento, sem folgas ou emendas, nela inclusa seus rebaixos ou encaixes. Deverão ser verificadas as cargas das peças a serem fixadas pelas ferragens, principalmente as dobradiças, que deverão ser suficientemente robustas, de fôrma a suportarem com folga, o regime de trabalho a que venham a ser submetidas. Todas as chaves deverão possuir numeração correspondente às portas e serem fornecidas em duas vias. Os vidros utilizados nas esquadrias deverão obedecer a NBR 11706 e NBR 7199.

4.4.5.3. S13399 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE JANELA EM VIDRO TEMPERADO FUMÊ 8MM, INCLUSIVE PERFIS E FERRAGENS (M2)

A empreiteira deverá fornecer e instalar janela em vidro temperado fumê, com espessura de 8mm, inclusive perfil e ferragens, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPI's adequados ao serviço.

4.4.5.4. 94590 CONTRAMARCO DE ALUMÍNIO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (M)

A empreiteira deverá fornecer e instalar contramarco de alumínio, fixado com parafuso, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPI's adequados ao serviço.

4.4.5.5. 99862 GRADIL EM ALUMÍNIO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR TUBOS DE 3/4". AF_04/2019 (M2)

A empreiteira deverá executar o fornecimento e a instalação de gradil de alumínio fixado em vãos de janelas, formado por tubos de 3/4", nos locais previstos em projeto, através de profissional devidamente qualificado, utilizando os EPIs adequados ao serviço.

4.4.6. REVESTIMENTO

4.4.6.1. 87878 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022 (M2)

As alvenarias da edificação (e outras superfícies componentes) serão inicialmente protegidas com aplicação de chapisco, homogeneamente distribuído por toda a área considerada.

Serão chapiscados paredes (internas e externas) por todo o seu pé-direito (espaçamento compreendido entre a laje de piso e a laje de teto subsequente) e lajes utilizadas em forros nos pontos devidamente previstos no projeto executivo de arquitetura.

Inicialmente aplicar-se-á chapisco com argamassa preparada mecanicamente em canteiro, na composição 1:3 (cimento: areia média), com 0,5 cm de espessura. Em superfícies bastante lisas, a exemplo das lajes de forro, deverá ser adicionado aditivo



Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

adesivo ou cola concentrada para chapisco ao traço, nas quantidades indicadas pelo fabricante.

Deverão ser empregados métodos executivos adequados, observando, entre outros:

A umidificação prévia da superfície a receber o chapisco, para que não haja absorção da água de amassamento por parte do substrato, diminuindo, por conseguinte a resistência do chapisco;

O lançamento vigoroso da argamassa sobre o substrato;

O recobrimento total da superfície em questão.

4.4.6.2. 87529 MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024 (M2)

Após a cura do chapisco (no mínimo 24 horas), aplicar-se-á revestimento tipo paulista, com espessura de 2,0 cm, no traço 1:2:8 (cimento : cal em pasta : areia média peneirada).

A argamassa deverá ser preparada mecanicamente a fim de obter mistura homogênea e conferir as desejadas características desse revestimento: trabalhabilidade, capacidade de aderência, capacidade de absorção de deformações, restrição ao aparecimento de fissuras, resistência mecânica e durabilidade.

A aplicação na base chapiscada será feita em chapadas com colher ou desempenadeira de madeira, até a espessura prescrita. Quando do início da cura, sarrafear com régua de alumínio, e cobrir todas as falhas. A final, o acabamento será feito com esponja densa.

4.4.6.3. 104611 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE (M2)

Haverá a execução de revestimento tipo cerâmica, conforme projeto arquitetônico- legendas e plantas baixa.as peças das cerâmicas deverão ficar imersas em água limpa pôr pelo menos 24 (vinte e quatro) horas antes de sua aplicação. Antes do emboço deve-se ter o cuidado de verificar o assentamento das tubulações de instalações, bem como o alinhamento dos registros e caixas de passagens.

Quando houver cortes nas cerâmicas, estes serão obrigatoriamente esmerilhados e deverão apresentar bordas sem reentrâncias.

As cerâmicas cortadas ou furadas para passagem de peças de aparelho , assim como arremates , deverão ser regulares e não apresentar emendas . Quando as cerâmicas formarem ângulos entre si, deverão ter suas arestas chanfradas.

As juntas serão a prumo com espessura constante de 2mm.

4.4.6.4. 88650 RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_02/2023 (M)



GOVERNO MUNICIPAL
DE TAQUARANA

Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

A empreiteira deverá executar rodapé cerâmico de 7cm de altura, com placas tipo esmalte extra de dimensões 60x60cm, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPI's adequados ao serviço.

4.4.7. PINTURA

4.4.7.1. 88497 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023 (M2)

A massa acrílica deverá ser aplicada com desempenadeira de aço, em camadas finas e em número suficiente para um perfeito nivelamento. Deverá ser respeitado um intervalo mínimo de 4 horas entre diferentes aplicações de massa. Após a segunda demão, toda a superfície deverá ser lixada e desempoeirada para receber a primeira demão de tinta acrílica. Depois de corrigidas as imperfeições da superfície com massa acrílica, a parede receberá duas demãos de tinta acrílica.

4.4.7.2. 95625 APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM SUPERFÍCIES INTERNAS DE SACADA DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024 (M2)

A pintura com tinta acrílica será aplicada conforme indicação no projeto arquitetônico em todas as paredes internas e externas que não receberem revestimento cerâmico, e só deve ser iniciada após a cura completa do reboco, que será de 30 dias após a sua execução.

Logo após o emassamento e lixamento aplicará uma demão de tinta, após a perfeita homogeneização da tinta com seu diluente.

Aguardar a secagem da primeira demão, para aplicação de outras demãos tantas quanto forem necessárias para uma boa qualidade no acabamento.

Não serão permitidas as pinturas em dias chuvosos, pois a baixa temperatura e alta umidade, causam problemas de secagem e interferem na boa qualidade do serviço.

4.4.7.3. 88423 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_03/2024 (M2)

A pintura com tinta acrílica será aplicada conforme indicação no projeto arquitetônico em todas as paredes internas e externas que não receberem revestimento cerâmico, e só deve ser iniciada após a cura completa do reboco, que será de 30 dias após a sua execução.

Logo após o emassamento e lixamento aplicará uma demão de tinta, após a perfeita homogeneização da tinta com seu diluente.

Aguardar a secagem da primeira demão, para aplicação de outras demãos tantas quanto forem necessárias para uma boa qualidade no acabamento.

Não serão permitidas as pinturas em dias chuvosos, pois a baixa temperatura e alta umidade, causam problemas de secagem e interferem na boa qualidade do serviço.



GOVERNO MUNICIPAL
DE TAQUARANA

Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

4.4.7.4. 102229 PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 3 DEMÃOS. AF_01/2021 (M2)

A tinta utilizada deverá anteder a norma DIN 55649 ou outra norma de sustentabilidade; e deverá ser livre de solventes e odor, e ser de primeira linha. As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente. As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas. Receberão duas demãos, sendo que, cada demão de tinta somente poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas. Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura. As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções recomendadas. As camadas deverão ser uniformes, sem escorrimento, falhas ou marcas de pincéis. Pintura à base de látex acrílico. As paredes internas serão emassadas com massa acrílica, seladas com líquido preparador de superfícies e pintadas com tinta látex acrílico com acabamento fosco. Obs: As cores descritas são sugestivas, podendo ser alteradas a critério da instituição responsável pela obra.

4.4.8. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

4.4.8.1. S01200 PONTO DE ÁGUA FRIA EMBUTIDO, C/MATERIAL PVC RÍGIDO SOLDÁVEL Ø 25MM (UN)

Todos os pontos de água deverão seguir rigorosamente o projeto e a tubulação deverá ser em PVC encaixe e cola Ø 2,5 mm², a não ser quando indicado pela fiscalização. A tubulação deverá estar em perfeito estado de conservação, não apresentando fissuras, dobras ou coloração diferente daquelas que comumente costumamos verificar.

4.4.8.2. S01679 PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 40 MM (LAVATÓRIOS, MICTÓRIOS, RALOS SIFONADOS, ETC...) (UN)

A declividade será uniforme entre as sucessivas caixas de inspeção, evitando depressões que possam formar depósitos no interior das canalizações.

Todos os aparelhos deverão ser instalados de modo a permitir fácil limpeza e remoção, bem como evitar a possibilidade de contaminação de água potável.

Os tubos de queda deverão ser verticais com uma única prumada, se houver necessidade de mudança de prumada, deverá ser feito com conexões de raio longo.

As caixas de gordura, deverão ter paredes lisas, a tampa removível e o fundo uma declividade mínima de 10%.



Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

A canalização de ventilação deverá ser instalada de forma que não tenha acesso a ela qualquer despejo de esgoto, e sua extremidade no mínimo 40 cm sobre os telhados.

4.4.8.3. S01678 PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 50 MM (PIAS DE COZINHA, MÁQUINAS DE LAVAR, ETC...) (UN)

A declividade será uniforme entre as sucessivas caixas de inspeção, evitando depressões que possam formar depósitos no interior das canalizações.

Todos os aparelhos deverão ser instalados de modo a permitir fácil limpeza e remoção, bem como evitar a possibilidade de contaminação de água potável.

Os tubos de queda deverão ser verticais com uma única prumada, se houver necessidade de mudança de prumada, deverá ser feito com conexões de raio longo.

As caixas de gordura, deverão ter paredes lisas, a tampa removível e o fundo uma declividade mínima de 10%.

A canalização de ventilação deverá ser instalada de forma que não tenha acesso a ela qualquer despejo de esgoto, e sua extremidade no mínimo 40 cm sobre os telhados.

4.4.8.4. S01683 PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 100 MM (VASO SANITÁRIO) (PT)

A declividade será uniforme entre as sucessivas caixas de inspeção, evitando depressões que possam formar depósitos no interior das canalizações.

Todos os aparelhos deverão ser instalados de modo a permitir fácil limpeza e remoção, bem como evitar a possibilidade de contaminação de água potável.

Os tubos de queda deverão ser verticais com uma única prumada, se houver necessidade de mudança de prumada, deverá ser feito com conexões de raio longo.

As caixas de gordura, deverão ter paredes lisas, a tampa removível e o fundo uma declividade mínima de 10%.

A canalização de ventilação deverá ser instalada de forma que não tenha acesso a ela qualquer despejo de esgoto, e sua extremidade no mínimo 40 cm sobre os telhados.

4.4.8.5. S04883 CAIXA DE INSPEÇÃO 0.60 X 0.60 X 0.60M (UN)

A empreiteira deverá fornecer e instalar caixa de inspeção com dimensões de 60x60x60cm, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPIs adequados ao serviço.

4.4.8.6. 86943 LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

Aparelhos sanitários: - O material cerâmico ou louça deverá satisfazer as Normas EB-44 e ao MB111/ABNT.



GOVERNO MUNICIPAL
DE TAQUARANA

Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

As peças serão bem cozidas, sem deformações e fendas, duras, sonoras, resistentes e impermeáveis. O esmalte será homogêneo, sem manchas, depressões, granulações ou fendilhamentos.

Metais e acessórios: - Os artigos de metal para equipamento sanitário serão de perfeita fabricação, esmerada usinagem e cuidadoso acabamento; as peças não poderão apresentar quaisquer defeitos de fundição ou usinagem; as peças móveis serão perfeitamente adaptáveis às suas bases, não sendo tolerado qualquer empeno, vazamento, defeito de polimento, acabamento ou marca de ferramentas.

O acabamento dos metais será perfeito, não se admitindo qualquer defeito na película de recobrimento, especialmente falta de aderência com a superfície de base.

4.4.8.7. 86932 VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

Aparelhos sanitários: - O material cerâmico ou louça deverá satisfazer as Normas EB-44 e ao MB111/ABNT.

As peças serão bem cozidas, sem deformações e fendas, duras, sonoras, resistentes e impermeáveis. O esmalte será homogêneo, sem manchas, depressões, granulações ou fendilhamentos.

Metais e acessórios: - Os artigos de metal para equipamento sanitário serão de perfeita fabricação, esmerada usinagem e cuidadoso acabamento; as peças não poderão apresentar quaisquer defeitos de fundição ou usinagem; as peças móveis serão perfeitamente adaptáveis às suas bases, não sendo tolerado qualquer empeno, vazamento, defeito de polimento, acabamento ou marca de ferramentas.

O acabamento dos metais será perfeito, não se admitindo qualquer defeito na película de recobrimento, especialmente falta de aderência com a superfície de base.

4.4.8.8. 100849 ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020 (UN)

Fornecimento e instalação de assento sanitário convencional, instalado nos vasos sanitários existentes.

4.4.8.9. 100866 BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

Fornecimento de barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento de 60cm, fixada na parede, colocada nos locais indicados em projeto.

4.4.8.10. 95546 KIT DE ACESSORIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020 (UN)



GOVERNO MUNICIPAL
DE TAQUARANA

Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

A empreiteira deverá fornecer e instalar kit de acessórios para banheiro em metal cromado, 5 peças, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPIs adequados ao serviço.

4.4.8.11. 86935 CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

A empreiteira deverá fornecer e instalar cuba de embutir de aço inoxidável média, incluindo válvula tipo americana em metal cromado e sifão flexível em PVC, colocado nos locais indicados em projeto por profissional devidamente qualificado.

4.4.8.12. 86872 TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

A empreiteira deverá fornecer e instalar tanque de louça branca com coluna, capacidade para 30 litros, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPIs adequados ao serviço.

4.4.8.13. 86914 TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

fornecimento e instalação de torneira cromada de mesa 1/2" ou 3/4", para tanque, padrão médio, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPIs adequados ao serviço.

4.4.8.14. S11085 CAIXA DE GORDURA EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS ESP. = 0,12M, DIM. INT. = 0.40 X 0.30 X 0.65M (UN)

A empreiteira deverá executar caixa de gordura em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0.40x0,30x0,65m, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPIs adequados ao serviço.

4.4.9. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

4.4.9.1. 101876 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)

Fornecimento e instalação de quadro de distribuição, em PVC, de embutir, sem barramento terra / neutro, para 6 disjuntores. A execução das instalações elétricas de baixa tensão só poderá ser feita por profissionais devidamente habilitados, e só serão aceitas, quando entregues em perfeitas condições de funcionamento.



GOVERNO MUNICIPAL
DE TAQUARANA

Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

4.4.9.2. 101890 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 30A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)

A empreiteira deverá fornecer e instalar disjuntor monopolar tipo NEMA, corrente nominal de 10 até 30A, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPI's adequados ao serviço.

4.4.9.3. 96985 HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023 (UN)

Toda instalação elétrica deve ser aterrada em seus quadros de distribuição e entrada conforme especificações da norma brasileira. A haste de aterramento deverá ser de 5/8", colocado nos locais indicados em projeto.

4.4.9.4. S03278 PONTO DE INTERRUPTOR 01 SEÇÃO (1 S) EMBUTIDO COM ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL SANFONADO Ø 3/4" (PT)

A empreiteira deverá executar ponto de interruptor 01 seção (1 s) embutido com eletroduto de pvc flexível sanfonado DN=3/4", nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPI's adequados ao serviço.

4.4.9.5. S03395 PONTO DE LUZ EM TETO OU PAREDE, COM ELETRODUTO DE PVC FLEXIVEL SANFONADO EMBUTIDO Ø 3/4" (UN)

A empreiteira deverá executar ponto de luz em teto ou parede, com eletroduto de PVC flexível sanfonado, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPIs adequados para o serviço.

4.4.9.6. S03298 PONTO DE TOMADA 2P+T, ABNT, DE EMBUTIR, 10 A, COM ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL SANFONADO EMBUTIDO Ø 3/4", FIO RIGIDO 2,5MM² (FIO 12), INCLUSIVE PLACA EM PVC E ATERRAMENTO (PT)

A empreiteira deverá fornecer e instalar ponto de tomada 2p+t, ABNT, de embutir, 10 A, com eletroduto de pvc flexível sanfonada embutido DN=3/4", fio rígido 2,50mm², inclusive placa em pvc e aterramento, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPI's adequados ao serviço.

4.4.9.7. 103782 LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022 (UN)

Todos os materiais utilizados deverão estar de conformidade com o especificado no projeto bem como as recomendações das normas da ABNT. A aplicação das tubulações de PVC e acessórios, bem como das caixas de passagem deverão obedecer as exigências e indicações do fabricante. A posição das tubulações, peças e acessórios deverão obedecer ao projeto elétrico e seus memoriais. Antes de se proceder a enfição, toda tubulação, caixas de ligação e de passagem deverão ser convenientemente limpas.



GOVERNO MUNICIPAL
DE TAQUARANA

Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

4.4.9.8. 97607 LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 (UN)

A empreiteira deverá fornecer e instalar luminária arandela tipo tartaruga, de sobrepor, com uma lâmpada de LED de 6w, nos locais indicados em projeto. A execução das instalações elétricas de baixa tensão só poderá ser feita por profissionais devidamente habilitados, e só serão aceitas, quando entregues em perfeitas condições de funcionamento. Deverão ser instaladores disjuntores nos quadros de distribuição e de entrada, conforme especificações de projeto. Terminada toda a instalação da fiação, deverá ser feito um teste de isolação em todos os circuitos e o valor não deverá ser inferior aos valores especificados pelas normas brasileiras. Todo o material deverá ser de ótima qualidade e qualquer peça e ou serviço considerado em desacordo com as especificações do projeto, deverá ser substituído.

4.4.10. CLIMATIZAÇÃO

4.4.10.1. 89865 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022 (M)

A empreiteira deverá fornecer e instalar tubo em PVC, soldável, com diâmetro de 25mm para a drenagem de ar condicionado, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPIs adequados ao serviço.

4.4.10.2. I09018 SUPORTE METÁLICO PARA CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT DE 18.000 BTU (PAR)

A empreiteira deverá fornecer e instalar suporte metálico para condicionador de ar tipo split, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPIs adequados ao serviço.

4.4.10.3. S03397 PONTO DE TOMADA 3P PARA AR CONDICIONADO ATÉ 3000 VA, COM ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL SANFONADO EMBUTIDO Ø 3/4", INCLUINDO CONJUNTO ASTOP/30A-220V, INCLUSIVE ATERRAMENTO (PT)

Execução de Ponto de tomada 3p para ar condicionado até 3000 va, com eletroduto de pvc flexível sanfonado embutido Ø 3/4", incluindo conjunto astop/30a-220v, inclusive aterramento, nos locais indicados em projeto. Serão utilizados interruptores, embutidos em caixas de PVC 2x4" e protegidos por espelhos de PVC. A linha dos espelhos adotados será a comercial, de boa qualidade. As caixas embutidas nas paredes deverão facear o paramento das alvenarias de modo a não resultar em excessiva profundidade depois de concluído o revestimento, sendo niveladas e apuradas. As diferentes caixas de uma mesma dependência serão perfeitamente alinhadas e dispostas de forma a não apresentarem discrepâncias sensíveis no seu conjunto.



Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

4.4.10.4. S13274 INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO SPLIT (EVAPORADORA E CONDENSADORA), HI-WALL (PAREDE), DE 12000 BTU/H ATÉ 18000 BTU/H (UN)

A empreiteira deverá executar a instalação de Ar condicionado split (evaporadora e condensadora), hi-wall (parede), até 12.000 BTU/H até 18.000 BTU/H, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPI's adequados ao serviço.

4.4.10.5. S04716 GRADE EM METALON (M2)

A empreiteira deverá fornecer e instalar grade em metalon, conforme especificações em projeto, colocado nos locais indicados em projeto, por profissional capacitado.

4.4.11. REDE ESTRUTURADA / LÓGICA

4.4.11.1. I08892 MINI RACK DE PAREDE 19" X 9U X 470MM (UN)

A empreiteira deverá fornecer e instalar mini rack de parede 19" x 9U x 470mm, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPIs adequados ao serviço.

4.4.11.2. S13579 CABO DE FIBRA ÓTICA DE 2 VIAS (M)

A empreiteira deverá fornecer e instalar cabo de fibra ótica de 2 vias, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPI's adequados ao serviço.

4.4.11.3. S00690 PONTO DE CAIXA SECA P/ LÓGICA, C/ ELETRODUTO PVC RÍGIDO EMBUTIDO Ø 3/4" (UN)

A empreiteira deverá instalar ponto de caixa seca p/ lógica, c/ eletroduto pvc rígido embutido Ø 3/4", nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPI's adequados ao serviço.

4.4.12. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

4.4.12.1. S11736 BANCADA EM GRANITO BRANCO FORTALEZA, E = 2CM (M2)

A empreiteira deverá fornecer e instalar bancada em granito branco fortaleza, espessura = 2cm, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPI's adequados ao serviço.

4.4.12.2. S01511 EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO ABC, CAPACIDADE 6 KG, ALCANCE MÉDIO DO JATO 5M , TEMPO DE DESCARGA 12S, NBR9443, 9444, 10721 (UN)



GOVERNO MUNICIPAL
DE TAQUARANA

Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

A empreiteira deverá fornecer e instalar extintor de pó químico ABC, capacidade 6kg, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPIs adequados ao serviço.

4.4.12.3. 97599 LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 (UN)

Fornecimento e instalação de luminária de emergência, com 30 lâmpadas de LED de 2w, sem reator, aplicado nos locais indicados em projeto. A execução das instalações elétricas de baixa tensão só poderá ser feita por profissionais devidamente habilitados, e só serão aceitas, quando entregues em perfeitas condições de funcionamento. Deverão ser instaladores disjuntores nos quadros de distribuição e de entrada, conforme especificações de projeto. Terminada toda a instalação da fiação, deverá ser feito um teste de isolamento em todos os circuitos e o valor não deverá ser inferior aos valores especificados pelas normas brasileiras. Todo o material deverá ser de ótima qualidade e qualquer peça e ou serviço considerado em desacordo com as especificações do projeto, deverá ser substituído.

4.4.12.4. 99803 LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019 (M2)

Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

Deverá haver particular cuidado em remover quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies, sobretudo com concretos aparentes.

Todas as superfícies aparentes deverão ser limpas abundantemente e cuidadosamente lavadas de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

A lavagem dos pisos deverá ser feita com sabão neutro perfeitamente isento de álcalis e ácidos.

Todas as manchas de salpicos de tinta deverão ser cuidadosamente removidas dando-se especial atenção a perfeita execução dessa limpeza.

4.5. MURO DE FECHAMENTO

4.5.1. 93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 (M3)

As escavações deverão ser executadas com cautela e segurança indispensáveis à preservação da vida e da propriedade.

As paredes laterais das cavas de fundação deverão ser escoradas quando a coesão do terreno não for suficiente para manter os cortes aprumados ou quando forem muito profundas. Os tipos de escoramento deverão ser escolhidos de acordo com as indicações apresentadas em cada caso.



Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

As escavações para fundações serão manuais, enquanto que as escavações para cortes do terreno, quando necessárias, poderão ser mecânicas.

As cavas para fundações serão isoladas e continuas com dimensões mínimas de 0,30m de largura por 0,30m de profundidade e para as sapatas isoladas com dimensões definidas em projeto de estrutura elaborado pelo construtor e aprovado pela Prefeitura, devendo ser acrescidas quando o terreno apresentar pequena tensão de trabalho (taxa menor do que 1 kg/cm²).

4.5.2. 102487 CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021 (M3)

O lançamento do concreto, bem como o preparo deste deverá seguir os critérios normativos e técnicos para sua perfeita funcionalidade. O traço do concreto com os materiais da empresa a ser utilizado deverá ser encaminhado a Fiscalização. Os serviços em fundações, contenções e estrutura em concreto armado serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural. Para cada caso, deverão ser seguidas as Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente, entre outras: NBR-6118 Projeto de estruturas de concreto – Procedimento; NBR-7480 Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado; NBR-5732 Cimento Portland comum – Especificação; NBR-5739 Concreto – Ensaio de corpos de prova cilíndricos; NBR-6120 Cargas para o cálculo de estruturas de edificações; NBR-8800 Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios. As passagens das tubulações através de vigas e outros elementos estruturais deverão obedecer ao projeto executivo, não sendo permitidas mudanças em suas posições, a não ser com autorização do Responsável Técnico pela obra. Deverá ser verificada a calafetação nas juntas dos elementos embutidos. Quando da execução de concreto aparente liso, deverão ser tomadas providências e um rigoroso controle para que as peças tenham um acabamento homogêneo, com juntas de concretagem pré-determinadas, sem brocas ou manchas. O Responsável Técnico pela obra, durante e após a execução das fundações, contenções e estruturas, é o responsável civil e criminal por qualquer dano à obra, às edificações vizinhas e/ou a pessoas, seus funcionários ou terceiros.

4.5.3. 95241 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024 (M2)

Após a execução das cintas e blocos, e antes da execução dos pilares, paredes ou pisos, será executado o lastro de contrapiso, com impermeabilizante e 8 (oito) centímetros de espessura.

O lastro de contrapiso do térreo ou subsolo terá um consumo de concreto mínimo de 350 kg de cimento por m³ de concreto, o agregado máximo de brita número 2 e SIKÁ 1, no traço 1:12 (SIKÁ 1 – ÁGUA); com resistência mínima a compressão de 250 Kgf/cm².

Os lastros serão executados somente depois que o terreno estiver perfeitamente



GOVERNO MUNICIPAL
DE TAQUARANA

Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

nivelado, molhado, convenientemente apiloado com maço de 30 kg e que todas as canalizações que devam passar sob o piso estejam colocadas.

É imprescindível manter o contrapiso molhado e abrigado do sol, frio ou corrente de ar, por um período mínimo de 8 dias para que cure.

Todos os pisos terão declividade de 1% no mínimo, em direção ao ralo ou porta externa, para o perfeito escoamento de água.

As copas, os banheiros, os boxes dos chuveiros, e etc. terão seus pisos com caimento para os ralos.

A argamassa de regularização será sarrafeada e desempenada, a fim de proporcionar um acabamento sem depressões ou ondulações.

4.5.4. 103326 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021 (M2)

O embasamento será executado em alvenaria de tijolos de 06 furos de 1 vez. As dimensões do embasamento serão determinadas no projeto específico. O embasamento será fixado no lastro de concreto magro e servirá de referência para nivelamento dos pisos da edificação e para contenção do aterro do caixão da obra, conforme especificações do projeto de fundações e de implantação.

4.5.5. 93382 REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 (M3)

Trata-se de serviço relacionado ao reaterro de cavas executadas conforme itens de escavação de valas. O reaterro, no caso de cava aberta para assentamento de tubulação, deverá ser executado manualmente com solo isento de pedregulhos em camada única, até 10cm acima da geratriz superior do tubo, compactado moderadamente, completando-se o serviço através de compactador tipo sapo até o nível do terreno natural. Não deverá ser executado reaterro com solo contendo material orgânico.

4.5.6. 103328 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021 (M2)

O bloco cerâmico a ser utilizado devera possuir qualidade comprovada pela Certificação Nacional de Qualidade - o "PSQ", uma certificação da ANICER em parceria com a ABNT e o Ministério das Cidades do Governo Federal. O bloco cerâmico a ser utilizado quanto à obtenção de combustível para os fornos de fabricação dos seus produtos, deverá o fornecedor ter uma mentalidade preventiva com relação o meio ambiente, dispondo de um sistema de queima que se aproveita dos refugos de madeira e de pó de serra das serrarias circunvizinhas evitando, assim, o desmatamento de pequenas áreas para este fim. A Contratada deverá observar todo o Projeto Executivo de Arquitetura e seus detalhes, a fim



Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

de proceder à correta locação da alvenaria, bem como seus vãos e shafts. Empregar-se-á blocos com junta amarrada, os quais devem ser previamente umedecidos (ou mesmo molhados), quando do seu emprego. Deverão ser observados todos os procedimentos de controle de qualidade preconizados na NBR 7171/1992 (desvios em relação ao esquadro, planeza das faces, determinação das dimensões, e outras pertinentes). Deverão ser observadas as seguintes recomendações, relativas à locação: • Paredes internas e externas sob vigas deverão ser posicionadas dividindo a sobra da largura do bloco (em relação à largura da viga) para os dois lados. • Caso o bloco apresente largura igual ou inferior a da viga, nas paredes externas alinhar pela face externa da viga. Na alvenaria a ser levantada sobre as vigas baldrame (Semi-Enterrado), deve-se reforçar o bloqueio à umidade ambiente e ascensão higroscópica, empregando-se argamassa com aditivo impermeabilizante nas três primeiras fiadas. Para levantar a parede, utilizar-se-á, obrigatoriamente, escantilhão como guia das juntas horizontais; a elevação da alvenaria far-se-á, preferencialmente, a partir de elementos estruturais (pilares), ou qualquer outro elemento da edificação. Nesse caso, deve-se chapiscar o elemento que ficará em contato com a alvenaria. Na fixação das paredes ao elemento estrutural devem ser utilizados “ferros-cabelo” – os quais podem ser barras dobradas em fôrma de “U”, barras retas, em ambos os casos com diâmetro de 5,0 mm, ou telas de aço galvanizado de malha quadrada 15x15 mm – posicionados de duas em duas fiadas, a partir da segunda. Deve-se primar pela verticalidade e pela horizontalidade dos painéis, utilizando-se guia na execução do serviço. As fiadas deverão ser individualmente niveladas e aprumadas com a utilização de nível de bolha e prumo. O encunhamento deve ser feito com cunhas de cimento ou “argamassa expansiva” própria para esse fim e, preferencialmente, de cima para baixo; ou seja, após o levantamento das alvenarias dos pavimentos superiores, para permitir a acomodação da estrutura e evitar o aparecimento de trincas. Para tanto, deve-se deixar uma folga de 3,0 a 4,0 mm entre a alvenaria e o elemento estrutural (viga ou laje), o qual somente será preenchido após 15 dias das paredes executadas.

4.5.7. 87878 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022 (M2)

As alvenarias da edificação (e outras superfícies componentes) serão inicialmente protegidas com aplicação de chapisco, homogeneamente distribuído por toda a área considerada.

Serão chapiscados paredes (internas e externas) por todo o seu pé-direito (espaçamento compreendido entre a laje de piso e a laje de teto subsequente) e lajes utilizadas em forros nos pontos devidamente previstos no projeto executivo de arquitetura.

Inicialmente aplicar-se-á chapisco com argamassa preparada mecanicamente em canteiro, na composição 1:3 (cimento: areia média), com 0,5 cm de espessura. Em superfícies



Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

bastante lisas, a exemplo das lajes de forro, deverá ser adicionado aditivo adesivo ou cola concentrada para chapisco ao traço, nas quantidades indicadas pelo fabricante.

Deverão ser empregados métodos executivos adequados, observando, entre outros:

A umidificação prévia da superfície a receber o chapisco, para que não haja absorção da água de amassamento por parte do substrato, diminuindo, por conseguinte a resistência do chapisco;

O lançamento vigoroso da argamassa sobre o substrato;

O recobrimento total da superfície em questão.

4.5.8. 87529 MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024 (M2)

Após a cura do chapisco (no mínimo 24 horas), aplicar-se-á revestimento tipo paulista, com espessura de 2,0 cm, no traço 1:2:8 (cimento : cal em pasta : areia média peneirada).

A argamassa deverá ser preparada mecanicamente a fim de obter mistura homogênea e conferir as desejadas características desse revestimento: trabalhabilidade, capacidade de aderência, capacidade de absorção de deformações, restrição ao aparecimento de fissuras, resistência mecânica e durabilidade.

A aplicação na base chapiscada será feita em chapadas com colher ou desempenadeira de madeira, até a espessura prescrita. Quando do início da cura, sarrafear com régua de alumínio, e cobrir todas as falhas. A final, o acabamento será feito com esponja densa.

4.5.9. 88423 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_03/2024 (M2)

A pintura com tinta acrílica será aplicada conforme indicação no projeto arquitetônico em todas as paredes internas e externas que não receberem revestimento cerâmico, e só deve ser iniciada após a cura completa do reboco, que será de 30 dias após a sua execução.

Logo após o emassamento e lixamento aplicara uma demão de tinta, após a perfeita homogeneização da tinta com seu diluente.

Aguardar a secagem da primeira demão, para aplicação de outras demãos tantas quanto forem necessárias para uma boa qualidade no acabamento.

Não serão permitidas as pinturas em dias chuvosos, pois a baixa temperatura e alta umidade, causam problemas de secagem e interferem na boa qualidade do serviço.

4.5.10. 101190 CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, RETO, H=3,00 M, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 4 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020 (M)

A empreiteira deverá executar cerca com mourões de concreto, reto, H=3,00m, espaçamento de 2,50m, cravados 0,50m, com pios de arame de aço ovalado 15x17, nos locais indicados



GOVERNO MUNICIPAL
DE TAQUARANA

Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPI's adequados ao serviço.

4.5.11. I02731 TELA ALAMBRADO GERDAU, FIO 3MM, MALHA 15X5, ALTURA 2M, ROLO DE 30M OU SIMILAR (M)

A empreiteira deverá fornecer e instalar tela alambrado gerdau, fio 3mm, malha 15x5, altura 2m, rolo de 30m ou similar, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPI's adequados ao serviço.

4.5.12. S09072 PORTÃO EM FERRO, EM GRADIL METÁLICO, PADRÃO BELGO OU EQUIVALENTE, DE CORRER (M2)

A empreiteira deverá fornecer e instalar portão em ferro, em gradil metálico, padrão belgo ou equivalente, de correr, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPI's adequados ao serviço.

4.5.13. S06456 CONCRETO ARMADO FCK=21,0MPA, USINADO, BOMBEADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS) (M3)

O lançamento do concreto, bem como o preparo deste deverá seguir os critérios normativos e técnicos para sua perfeita funcionalidade. O traço do concreto com os materiais da empresa a ser utilizado deverá ser encaminhado a Fiscalização. Os serviços em fundações, contenções e estrutura em concreto armado serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural. Para cada caso, deverão ser seguidas as Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente, entre outras: NBR-6118 Projeto de estruturas de concreto – Procedimento; NBR-7480 Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado; NBR-5732 Cimento Portland comum – Especificação; NBR-5739 Concreto – Ensaio de corpos de prova cilíndricos; NBR-6120 Cargas para o cálculo de estruturas de edificações; NBR-8800 Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios. As passagens das tubulações através de vigas e outros elementos estruturais deverão obedecer ao projeto executivo, não sendo permitidas mudanças em suas posições, a não ser com autorização do Responsável Técnico pela obra. Deverá ser verificada a calafetação nas juntas dos elementos embutidos. Quando da execução de concreto aparente liso, deverão ser tomadas providências e um rigoroso controle para que as peças tenham um acabamento homogêneo, com juntas de concretagem pré-determinadas, sem brocas ou manchas. O Responsável Técnico pela obra, durante e após a execução das fundações, contenções e estruturas, é o responsável civil e criminal por qualquer dano à obra, às edificações vizinhas e/ou a pessoas, seus funcionários ou terceiros.

4.6. SANEAMENTO



GOVERNO MUNICIPAL
DE TAQUARANA

Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

4.6.1. FOSSA SÉPTICA

4.6.1.1. 93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 (M3)

As escavações deverão ser executadas com cautela e segurança indispensáveis à preservação da vida e da propriedade.

As paredes laterais das cavas de fundação deverão ser escoradas quando a coesão do terreno não for suficiente para manter os cortes aprumados ou quando forem muito profundas. Os tipos de escoramento deverão ser escolhidos de acordo com as indicações apresentadas em cada caso.

As escavações para fundações serão manuais, enquanto que as escavações para cortes do terreno, quando necessárias, poderão ser mecânicas.

As cavas para fundações serão isoladas e contínuas com dimensões mínimas de 0,30m de largura por 0,30m de profundidade e para as sapatas isoladas com dimensões definidas em projeto de estrutura elaborado pelo construtor e aprovado pela Prefeitura, devendo ser acrescidas quando o terreno apresentar pequena tensão de trabalho (taxa menor do que 1 kg/cm²).

4.6.1.2. S06456 CONCRETO ARMADO FCK=21,0MPA, USINADO, BOMBEADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS) (M3)

O lançamento do concreto, bem como o preparo deste deverá seguir os critérios normativos e técnicos para sua perfeita funcionalidade. O traço do concreto com os materiais da empresa a ser utilizado deverá ser encaminhado a Fiscalização. Os serviços em fundações, contenções e estrutura em concreto armado serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural. Para cada caso, deverão ser seguidas as Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente, entre outras: NBR-6118 Projeto de estruturas de concreto – Procedimento; NBR-7480 Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado; NBR-5732 Cimento Portland comum – Especificação; NBR-5739 Concreto – Ensaio de corpos de prova cilíndricos; NBR-6120 Cargas para o cálculo de estruturas de edificações; NBR-8800 Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios. As passagens das tubulações através de vigas e outros elementos estruturais deverão obedecer ao projeto executivo, não sendo permitidas mudanças em suas posições, a não ser com autorização do Responsável Técnico pela obra. Deverá ser verificada a calafetação nas juntas dos elementos embutidos. Quando da execução de concreto aparente liso, deverão ser tomadas providências e um rigoroso controle para que as peças tenham um acabamento homogêneo, com juntas de concretagem pré-determinadas, sem brocas ou manchas. O Responsável Técnico pela obra, durante e após a execução das fundações, contenções e estruturas, é o responsável civil e criminal por qualquer dano à obra, às edificações vizinhas e/ou a pessoas, seus funcionários ou terceiros.



GOVERNO MUNICIPAL
DE TAQUARANA

Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

4.6.1.3. 103328 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021 (M2)

O bloco cerâmico a ser utilizado devesse possuir qualidade comprovada pela Certificação Nacional de Qualidade - o "PSQ", uma certificação da ANICER em parceria com a ABNT e o Ministério das Cidades do Governo Federal. O bloco cerâmico a ser utilizado quanto à obtenção de combustível para os fornos de fabricação dos seus produtos, deverá o fornecedor ter uma mentalidade preventiva com relação ao meio ambiente, dispondo de um sistema de queima que se aproveita dos refugos de madeira e de pó de serra das serrarias circunvizinhas evitando, assim, o desmatamento de pequenas áreas para este fim. A Contratada deverá observar todo o Projeto Executivo de Arquitetura e seus detalhes, a fim de proceder à correta locação da alvenaria, bem como seus vãos e shafts. Empregar-se-ão blocos com junta amarrada, os quais devem ser previamente umedecidos (ou mesmo molhados), quando do seu emprego. Deverão ser observados todos os procedimentos de controle de qualidade preconizados na NBR 7171/1992 (desvios em relação ao esquadro, planeza das faces, determinação das dimensões, e outras pertinentes). Deverão ser observadas as seguintes recomendações, relativas à locação: • Paredes internas e externas sob vigas deverão ser posicionadas dividindo a sobra da largura do bloco (em relação à largura da viga) para os dois lados. • Caso o bloco apresente largura igual ou inferior à da viga, nas paredes externas alinhar pela face externa da viga. Na alvenaria a ser levantada sobre as vigas baldrame (Semi-Enterrado), deve-se reforçar o bloqueio à umidade ambiente e ascensão higroscópica, empregando-se argamassa com aditivo impermeabilizante nas três primeiras fiadas. Para levantar a parede, utilizar-se-á, obrigatoriamente, escantilhão como guia das juntas horizontais; a elevação da alvenaria far-se-á, preferencialmente, a partir de elementos estruturais (pilares), ou qualquer outro elemento da edificação. Nesse caso, deve-se chapiscar o elemento que ficará em contato com a alvenaria. Na fixação das paredes ao elemento estrutural devem ser utilizados "ferros-cabelo" – os quais podem ser barras dobradas em forma de "U", barras retas, em ambos os casos com diâmetro de 5,0 mm, ou telas de aço galvanizado de malha quadrada 15x15 mm – posicionados de duas em duas fiadas, a partir da segunda. Deve-se primar pela verticalidade e pela horizontalidade dos painéis, utilizando-se guia na execução do serviço. As fiadas deverão ser individualmente niveladas e aprumadas com a utilização de nível de bolha e prumo. O encunhamento deve ser feito com cunhas de cimento ou "argamassa expansiva" própria para esse fim e, preferencialmente, de cima para baixo; ou seja, após o levantamento das alvenarias dos pavimentos superiores, para permitir a acomodação da estrutura e evitar o aparecimento de trincas. Para tanto, deve-se deixar uma folga de 3,0 a 4,0 mm entre a alvenaria e o elemento estrutural (viga ou laje), o qual somente será preenchido após 15 dias das paredes executadas.



GOVERNO MUNICIPAL
DE TAQUARANA

Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

4.6.1.4. 87878 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022 (M2)

As alvenarias da edificação (e outras superfícies componentes) serão inicialmente protegidas com aplicação de chapisco, homogeneamente distribuído por toda a área considerada.

Serão chapiscados paredes (internas e externas) por todo o seu pé-direito (espaçamento compreendido entre a laje de piso e a laje de teto subsequente) e lajes utilizadas em forros nos pontos devidamente previstos no projeto executivo de arquitetura.

Inicialmente aplicar-se-á chapisco com argamassa preparada mecanicamente em canteiro, na composição 1:3 (cimento: areia média), com 0,5 cm de espessura. Em superfícies bastante lisas, a exemplo das lajes de forro, deverá ser adicionado aditivo adesivo ou cola concentrada para chapisco ao traço, nas quantidades indicadas pelo fabricante.

Deverão ser empregados métodos executivos adequados, observando, entre outros:

A umidificação prévia da superfície a receber o chapisco, para que não haja absorção da água de amassamento por parte do substrato, diminuindo, por conseguinte a resistência do chapisco;

O lançamento vigoroso da argamassa sobre o substrato;

O recobrimento total da superfície em questão.

4.6.1.5. 87529 MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024 (M2)

Após a cura do chapisco (no mínimo 24 horas), aplicar-se-á revestimento tipo paulista, com espessura de 2,0 cm, no traço 1:2:8 (cimento : cal em pasta : areia média peneirada).

A argamassa deverá ser preparada mecanicamente a fim de obter mistura homogênea e conferir as desejadas características desse revestimento: trabalhabilidade, capacidade de aderência, capacidade de absorção de defôrmações, restrição ao aparecimento de fissuras, resistência mecânica e durabilidade.

A aplicação na base chapiscada será feita em chapadas com colher ou desempenadeira de madeira, até a espessura prescrita. Quando do início da cura, sarrafear com régua de alumínio, e cobrir todas as falhas. A final, o acabamento será feito com esponja densa.

4.6.1.6. 98555 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023 (M2)

Nas paredes da cisterna será aplicada impermeabilização de superfície com impermeabilizante semi-flexível, três demãos. A superfície deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes. Aplicar a argamassa polimérica impermeabilizante sem-flexível nas superfícies, aguardar de 3 a 6 horas, de acordo com as



GOVERNO MUNICIPAL
DE TAQUARANA

Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

condições do ambiente, até a primeira demão ter endurecido ou secado ao toque e aplicar a segunda demão no sentido cruzado à demão anterior. Repetir o processo para a demão seguinte. Após a aplicação em toda área e o tratamento dos ralos e dos pontos emergentes, realizar o teste de estanqueidade, enchendo a área com uma lâmina d'água de cerca 5cm e deixar por no mínimo 72 horas para verificar se há algum vazamento.

4.6.1.7. 101963 LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020_PA (M2)

Execução de laje pré-moldada unidirecional, biapoiada, enchimento em cerâmica, vigota convencional, altura total da laje (enchimento + capa) = (8+4), nos locais indicados em projeto. Os serviços em fundações, contenções e estrutura em concreto armado serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural. Para cada caso, deverão ser seguidas as Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente, entre outras: NBR-6118 Projeto de estruturas de concreto – Procedimento; NBR-7480 Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado; NBR-5732 Cimento Portland comum – Especificação; NBR-5739 Concreto – Ensaio de corpos de prova cilíndricos; NBR-6120 Cargas para o cálculo de estruturas de edificações; NBR-8800 Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios. As passagens das tubulações através de vigas e outros elementos estruturais deverão obedecer ao projeto executivo, não sendo permitidas mudanças em suas posições, a não ser com autorização do Responsável Técnico pela obra. Deverá ser verificada a calafetação nas juntas dos elementos embutidos. Quando da execução de concreto aparente liso, deverão ser tomadas providências e um rigoroso controle para que as peças tenham um acabamento homogêneo, com juntas de concretagem pré-determinadas, sem brocas ou manchas. O Responsável Técnico pela obra, durante e após a execução das fundações, contenções e estruturas, é o responsável civil e criminal por qualquer dano à obra, às edificações vizinhas e/ou a pessoas, seus funcionários ou terceiros. **FÔRMAS E ESCORAMENTOS** As fôrmas e escoramentos obedecerão aos critérios das Normas Técnicas Brasileiras que regem a matéria. O dimensionamento das fôrmas e dos escoramentos será feito de fôrma a evitar possíveis defôrmações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco. As fôrmas serão dotadas das contra-flechas necessárias conforme especificadas no projeto estrutural, e com a paginação das fôrmas conforme as orientações do projeto arquitetônico. Antes do início da concretagem, as fôrmas deverão estar limpas e calafetadas, de modo a evitar eventuais fugas de pasta. Em peças com altura superior a 2,0m, principalmente as estreitas, será necessária a abertura de pequenas janelas na parte inferior da fôrma, para facilitar a limpeza. As fôrmas serão molhadas até a saturação a fim de evitar-se a absorção da água de amassamento do concreto. Os produtos antiaderentes, destinados a facilitar a desmoldagem, serão aplicados na superfície da fôrma antes da colocação da armadura. Deverão ser tomadas as precauções para evitar recalques prejudiciais provocados no solo ou na parte da estrutura que suporta o



Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

escoramento, pelas cargas por este transmitida. Os andaimes deverão ser perfeitamente rígidos, impedindo, desse modo, qualquer movimento das fôrmas no momento da concretagem. É preferível o emprego de andaimes metálicos. As fôrmas deverão ser preparadas tal que fique assegurada sua resistência aos esforços decorrentes do lançamento e vibrações do concreto, sem sofrer defôrmações fazendo com que, por ocasião da desfôrma, a estrutura reproduza o determinado em projeto. Na retirada das fôrmas, devem ser tomados os cuidados necessários a fim de impedir que sejam danificadas as superfícies de concreto. ARMADURAS A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural. Deverão ser empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa. Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto. Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado deverão passar por um processo de limpeza prévia e deverão estar isentas de corrosão, defeitos, entre outros. As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto. As armaduras que ficarem expostas por mais de 30 dias deverão ser pintadas com nata de cimento ou tinta apropriada, o que as protegerá da ação atmosférica no período entre a colocação da fôrma e o lançamento do concreto. Antes do lançamento do concreto, esta nata deverá ser removida.

4.6.1.8. 89714 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (M)

Na execução deve-se cortar o tubo perpendicularmente ao eixo, utilizando uma serra manual de dentes finos e uma caixa de esquadria, ou uma serra automática também de dentes finos em conjunto com um guia adequado.

Pode ser utilizado um cortador de tubo de ação rápida desde que esse seja adequado ao corte de tubos plásticos, de forma que não crie rebarbas no corte.

Se as ferramentas acima citadas não estiverem disponíveis para o operador, poderá ser utilizado um cortador de tubo de ação rápida para metais, desde que seja tomado o devido cuidado de remover as rebarbas após a operação de corte. A não remoção dessas rebarbas pode fazer com que a cola presente na conexão a ser unida seja raspada, resultando em uma junta seca, com grande possibilidade de falha. Assim, remova as rebarbas com o auxílio de uma faca, de uma lima ou de uma lixa.

Remova todas as rebarbas residuais e chanfre o tubo, como ilustrado na Figura. A não realização dos chanfros pode remover a cola e o material amolecido da superfície da conexão, resultando numa junta falha, com alta probabilidade de vazamento.

A união por cola é pensada de forma que as superfícies do tubo e da conexão se encontrem antes do tubo atingir o fundo da conexão. Esse encontro, que impossibilita a completa inserção do tubo na conexão sem o uso de primer e cola, deve ocorrer quando a conexão



GOVERNO MUNICIPAL
DE TAQUARANA

Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

tiver entrado de 1/3 a 2/3 sobre o tubo. As superfícies a serem unidas devem ser limpas antes da junção. Poeira, umidade, e outros resíduos devem ser eliminados.

A execução das instalações de drenagem só poderá ser feita por profissional devidamente habilitado, e só serão aceitas, quando entregues em perfeitas condições de funcionamento.

4.6.1.9. 93382 REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 (M3)

Trata-se de serviço relacionado ao reaterro de cavas executadas conforme itens de escavação de valas. O reaterro, no caso de cava aberta para assentamento de tubulação, deverá ser executado manualmente com solo isento de pedregulhos em camada única, até 10cm acima da geratriz superior do tubo, compactado moderadamente, completando-se o serviço através de compactador tipo sapo até o nível do terreno natural. Não deverá ser executado reaterro com solo contendo material orgânico.

4.6.2. POÇO ABSORVENTE

4.6.2.1. 93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 (M3)

As escavações deverão ser executadas com cautela e segurança indispensáveis à preservação da vida e da propriedade.

As paredes laterais das cavas de fundação deverão ser escoradas quando a coesão do terreno não for suficiente para manter os cortes aprumados ou quando forem muito profundas. Os tipos de escoramento deverão ser escolhidos de acordo com as indicações apresentadas em cada caso.

As escavações para fundações serão manuais, enquanto que as escavações para cortes do terreno, quando necessárias, poderão ser mecânicas.

As cavas para fundações serão isoladas e contínuas com dimensões mínimas de 0,30m de largura por 0,30m de profundidade e para as sapatas isoladas com dimensões definidas em projeto de estrutura elaborado pelo construtor e aprovado pela Prefeitura de Taquarana, devendo ser acrescidas quando o terreno apresentar pequena tensão de trabalho (taxa menor do que 1 kg/cm²).

4.6.2.2. 00041638 ANEL DE CONCRETO ARMADO, COM FUROS/DRENO PARA SUMIDOURO, D = 1,00 M, H = 0,50M (UN)

A empreiteira deverá fornecer e instalar anel de concreto armado, com furos/dreno para sumidouro, D=1,00m, Altura = 0,50m, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPI's adequados ao serviço.



GOVERNO MUNICIPAL
DE TAQUARANA

Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

4.6.2.3. 101963 LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020_PA (M2)

Execução de laje pré-moldada unidirecional, biapoiada, enchimento em cerâmica, vigota convencional, altura total da laje (enchimento + capa) = (8+4), nos locais indicados em projeto. Os serviços em fundações, contenções e estrutura em concreto armado serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural. Para cada caso, deverão ser seguidas as Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente, entre outras: NBR-6118 Projeto de estruturas de concreto – Procedimento; NBR-7480 Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado; NBR-5732 Cimento Portland comum – Especificação; NBR-5739 Concreto – Ensaio de corpos de prova cilíndricos; NBR-6120 Cargas para o cálculo de estruturas de edificações; NBR-8800 Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios. As passagens das tubulações através de vigas e outros elementos estruturais deverão obedecer ao projeto executivo, não sendo permitidas mudanças em suas posições, a não ser com autorização do Responsável Técnico pela obra. Deverá ser verificada a calafetação nas juntas dos elementos embutidos. Quando da execução de concreto aparente liso, deverão ser tomadas providências e um rigoroso controle para que as peças tenham um acabamento homogêneo, com juntas de concretagem pré-determinadas, sem brocas ou manchas. O Responsável Técnico pela obra, durante e após a execução das fundações, contenções e estruturas, é o responsável civil e criminal por qualquer dano à obra, às edificações vizinhas e/ou a pessoas, seus funcionários ou terceiros.

FÔRMAS E ESCORAMENTOS As fôrmas e escoramentos obedecerão aos critérios das Normas Técnicas Brasileiras que regem a matéria. O dimensionamento das fôrmas e dos escoramentos será feito de fôrma a evitar possíveis defôrmações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco. As fôrmas serão dotadas das contra-flechas necessárias conforme especificadas no projeto estrutural, e com a paginação das fôrmas conforme as orientações do projeto arquitetônico. Antes do início da concretagem, as fôrmas deverão estar limpas e calafetadas, de modo a evitar eventuais fugas de pasta. Em peças com altura superior a 2,0m, principalmente as estreitas, será necessária a abertura de pequenas janelas na parte inferior da fôrma, para facilitar a limpeza. As fôrmas serão molhadas até a saturação a fim de evitar-se a absorção da água de amassamento do concreto. Os produtos antiaderentes, destinados a facilitar a desmoldagem, serão aplicados na superfície da fôrma antes da colocação da armadura. Deverão ser tomadas as precauções para evitar recalques prejudiciais provocados no solo ou na parte da estrutura que suporta o escoramento, pelas cargas por este transmitida. Os andaimes deverão ser perfeitamente rígidos, impedindo, desse modo, qualquer movimento das fôrmas no momento da concretagem. É preferível o emprego de andaimes metálicos. As fôrmas deverão ser preparadas tal que fique assegurada sua resistência aos esforços decorrentes do lançamento e vibrações do concreto, sem sofrer defôrmações fazendo com que, por ocasião da desfôrma, a estrutura reproduza o determinado em projeto. Na retirada das fôrmas, devem ser tomados



Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

os cuidados necessários a fim de impedir que sejam danificadas as superfícies de concreto. ARMADURAS A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural. Deverão ser empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa. Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto. Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado deverão passar por um processo de limpeza prévia e deverão estar isentas de corrosão, defeitos, entre outros. As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto. As armaduras que ficarem expostas por mais de 30 dias deverão ser pintadas com nata de cimento ou tinta apropriada, o que as protegerá da ação atmosférica no período entre a colocação da fôrma e o lançamento do concreto. Antes do lançamento do concreto, esta nata deverá ser removida.

4.6.2.4. 89714 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (M)

Na execução deve-se cortar o tubo perpendicularmente ao eixo, utilizando uma serra manual de dentes finos e uma caixa de esquadria, ou uma serra automática também de dentes finos em conjunto com um guia adequado.

Pode ser utilizado um cortador de tubo de ação rápida desde que esse seja adequado ao corte de tubos plásticos, de forma que não crie rebarbas no corte.

Se as ferramentas acima citadas não estiverem disponíveis para o operador, poderá ser utilizado um cortador de tubo de ação rápida para metais, desde que seja tomado o devido cuidado de remover as rebarbas após a operação de corte. A não remoção dessas rebarbas pode fazer com que a cola presente na conexão a ser unida seja raspada, resultando em uma junta seca, com grande possibilidade de falha. Assim, remova as rebarbas com o auxílio de uma faca, de uma lima ou de uma lixa.

Remova todas as rebarbas residuais e chanfre o tubo, como ilustrado na Figura. A não realização dos chanfros pode remover a cola e o material amolecido da superfície da conexão, resultando numa junta falha, com alta probabilidade de vazamento.

A união por cola é pensada de forma que as superfícies do tubo e da conexão se encontrem antes do tubo atingir o fundo da conexão. Esse encontro, que impossibilita a completa inserção do tubo na conexão sem o uso de primer e cola, deve ocorrer quando a conexão tiver entrado de 1/3 a 2/3 sobre o tubo. As superfícies a serem unidas devem ser limpas antes da junção. Poeira, umidade, e outros resíduos devem ser eliminados.

A execução das instalações de drenagem só poderá ser feita por profissional devidamente habilitado, e só serão aceitas, quando entregues em perfeitas condições de funcionamento.

5. IMPLANTAÇÃO DA USINA FOTOVOLTAICA



Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

5.1. INFRAESTRUTURA

5.1.1. 100575 REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019 (M2)

O terreno da obra deverá ser limpo e regularizado através de uma motoniveladora, para preparar a mesma das futuras instalações. O mesmo deverá ser executado por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPIs adequados ao serviço.

5.1.2. 102487 CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021 (M3)

O lançamento do concreto, bem como o preparo deste deverá seguir os critérios normativos e técnicos para sua perfeita funcionalidade. O traço do concreto com os materiais da empresa a ser utilizado deverá ser encaminhado a Fiscalização. Os serviços em fundações, contenções e estrutura em concreto armado serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural. Para cada caso, deverão ser seguidas as Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente, entre outras: NBR-6118 Projeto de estruturas de concreto – Procedimento; NBR-7480 Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado; NBR-5732 Cimento Portland comum – Especificação; NBR-5739 Concreto – Ensaio de corpos de prova cilíndricos; NBR-6120 Cargas para o cálculo de estruturas de edificações; NBR-8800 Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios. As passagens das tubulações através de vigas e outros elementos estruturais deverão obedecer ao projeto executivo, não sendo permitidas mudanças em suas posições, a não ser com autorização do Responsável Técnico pela obra. Deverá ser verificada a calafetação nas juntas dos elementos embutidos. Quando da execução de concreto aparente liso, deverão ser tomadas providências e um rigoroso controle para que as peças tenham um acabamento homogêneo, com juntas de concretagem pré-determinadas, sem brocas ou manchas. O Responsável Técnico pela obra, durante e após a execução das fundações, contenções e estruturas, é o responsável civil e criminal por qualquer dano à obra, às edificações vizinhas e/ou a pessoas, seus funcionários ou terceiros.

5.1.3. 00004721 PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE (M3)

A empreiteira deverá fornecer pedra britada nº 1 (9,5 a 19mm), sem frete, colocado nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPIs adequados ao serviço.

5.1.4. 95875 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (M3XKM)



GOVERNO MUNICIPAL
DE TAQUARANA

Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

A empreiteira deverá transportar de forma cuidadosa, através de profissional devidamente qualificado, utilizando os EPIs apropriados para o serviço. O descarte dos resíduos gerados serão levados para local apropriado, indicados pela fiscalização deste objeto.

5.2. EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES

5.2.1. COMP-19253223 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE INVERSOR SOLAR 125KW TRIFÁSICO 380V 10MPPT 20 ENTRADAS (UN)

A empreiteira deverá fornecer e instalar inversor solar 125kw trifásico 380v 10MPPT 20 entradas, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPIs adequados ao serviço.

5.2.2. COM-52195756 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PAINEL FOTOVOLTAICO MONOCRISTALINO 550W (UN)

A empreiteira deverá fornecer e instalar painel fotovoltaico monocristalino de 550w, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPIs adequados ao serviço.

5.2.3. COMP-49839285 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA SOLAR ROMAGNOLE 4 PAINEIS SOLO TERRESTRE 4,80M INCLINACAO 5 A 30 GRAUS (UN)

A empreiteira deverá fornecer e instalar estrutura solar romagnole 4 paineis solo terrestre 4,80m, inclinação de 5 a 30 graus, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPIs adequados ao serviço.

5.2.4. COM-10392872 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE KIT CABOS E CONECTORES E DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO ELÉTRICOS ADEQUADO A QUANTIDADE DE PAINÉIS (UN)

A empreiteira deverá fornecer e instalar kit de cabos e conectores e dispositivos de proteção elétricos adequados a quantidade de painéis, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPIs adequados ao serviço.

5.2.5. COM-07470529 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUBESTAÇÃO ELÉTRICA ABRIGADA DE ALTA/MÉDIA TENSÃO DE POTÊNCIA IGUAL OU SUPERIOR A 500Kva COM EXTENSÃO DE REDE. (UN)

A empreiteira deverá executar subestação elétrica abrigada de alta/média tensão de potência igual ou superior a 500Kva com extensão de rede, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPIs adequados ao serviço.



GOVERNO MUNICIPAL
DE TAQUARANA

Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

5.2.6. 100948 TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 (TXKM)

A empreiteira deverá transportar com caminhão carroceria 9T, em via urbana pavimentada, de forma cuidadosa, através de profissional devidamente qualificado, utilizando os EPIs apropriados para o serviço.

6. ILUMINAÇÃO EXTERNA

6.1. 93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 (M3)

As escavações deverão ser executadas com cautela e segurança indispensáveis à preservação da vida e da propriedade.

As paredes laterais das cavas de fundação deverão ser escoradas quando a coesão do terreno não for suficiente para manter os cortes aprumados ou quando forem muito profundas. Os tipos de escoramento deverão ser escolhidos de acordo com as indicações apresentadas em cada caso.

As escavações para fundações serão manuais, enquanto que as escavações para cortes do terreno, quando necessárias, poderão ser mecânicas.

As cavas para fundações serão isoladas e contínuas com dimensões mínimas de 0,30m de largura por 0,30m de profundidade e para as sapatas isoladas com dimensões definidas em projeto de estrutura elaborado pelo construtor e aprovado pela Prefeitura, devendo ser acrescidas quando o terreno apresentar pequena tensão de trabalho (taxa menor do que 1 kg/cm²).

6.2. 100599 ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL DE 150 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019 (UN)

A empreiteira deverá assentar poste de concreto com comprimento nominal de 9,0m, carga nominal de 150 DAN, engastamento base concretada com 1,00m de concreto e 0,50m de solo, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPI's adequados ao serviço.

6.3. 00041196 POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 9,00 M, RESISTENCIA DE 150 DAN, TIPO D (UN)

A empreiteira deverá fornecer poste de concreto armado de seção duplo "T", extensão de 9,00m, resistencia de 150 DAN, tipo D, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPI's adequados ao serviço.



GOVERNO MUNICIPAL
DE TAQUARANA

Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

6.4. 97891 CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020 (UN)

A empreiteira deverá fornecer e instalar caixa enterrada elétrica retangular, em alvenaria com blocos de concreto, fundo com brita, dimensões internas de 0,40x0,40x0,40m, nos locais indicados em projeto e executado por profissional devidamente qualificado.

6.5. 93008 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021 (M)

Os eletrodutos utilizados serão de PVC rígido roscável, DN 50 mm (1.1/2"), conforme projeto.

Os eletrodutos são tubos que carregam a fiação de uma instalação elétrica e têm como função proteger os condutores contra corrosões e ações mecânicas, evitar curto-circuitos, super aquecimento, evitar choques elétricos e ainda funcionam como condutores de proteção.

A NBR IEC 50(826) de 1997 define eletroduto como “elemento de linha elétrica fechada, de seção circular ou não, destinado a conter condutores elétricos providos de isolamento, permitindo tanto a enfição como a retirada destes.

É vedado o uso, como eletroduto, de produtos que não sejam expressamente apresentados e comercializados como tal. Esta proibição inclui, por exemplo, produtos caracterizados por seus fabricantes como “mangueiras”.

Um modo de atender a este item da norma é utilizar nas obras apenas aqueles produtos que indiquem a norma técnica que rege sua fabricação e ensaios. Essa informação pode fazer parte do material informativo do produto (catálogo impresso, catálogo virtual, folhetos, etc.) assim como deve vir gravado sobre a superfície do eletroduto a identificação da norma que lhe é aplicável. Somente com estas informações claramente disponibilizadas, o profissional ou consumidor poderão ter elementos para fazer a escolha que julgar mais adequada.

6.6. 101663 ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO DE BRAÇOS DE LUMINÁRIAS DE 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020 (UN)

A empreiteira deverá fornecer e instalar abraçadeira de fixação de braços de luminárias de 2", nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPI's adequados ao serviço.

6.7. 101656 LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 68 W ATÉ 97 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020 (UN)

A empreiteira deverá fornecer e instalar luminária de LED para iluminação pública, de 68w até 97w, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPI's adequados ao serviço.



Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

6.8. 101632 RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020 (UN)

A empreiteira deverá fornecer e instalar relé fotoelétrico para comando de iluminação externa 1000w, colocado nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado.

6.9. 00004274 PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN 350 MM, EM LATAO CROMADO, DUAS DESCIDAS, PARA PROTECAO DE EDIFICACOES CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS (UN)

fornecimento de para-raio tipo Franklin 350mm, em latão cromado com duas descidas, para proteção de edificações contra descargas atmosféricas, instalados no locais indicados em projeto.

6.10. 96973 CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023 (M)

A empreiteira deverá executar cordoalha de cobre nu 35,0mm², não enterrada, com isolador, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPI's adequados ao serviço.

6.11. 91867 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)

A empreiteira deverá fornecer e instalar eletroduto rígido roscável, em PVC, e diâmetro nominal de 25mm, colocado nos locais indicados em projeto por profissional devidamente qualificado. Além das prescrições da NB-3, serão obedecidas as que se seguem: a) Será executada, após a conclusão efetiva da rede de eletrodutos das lajes, dos revestimentos de argamassa, da colocação das portas e janelas a vedação que impeça a penetração de chuvas. b) Antes da enfição, os condutores serão secos com estopa e limpos com bucha em verniz isolante ou parafina. c) É facultativo o uso de lubrificantes, como o talco, diatômica, pedra sabão ou equivalente, que não prejudiquem o isolamento dos condutores, bem como o emprego de fios metálicos de modo a facilitar a enfição. Para cada circuito será exigido um fio neutro correspondente.

6.12. 91927 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)

Os cabos utilizados serão de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, conforme projeto.

Tanto fios como cabos de baixa tensão para construção civil são produzidos de cobre, que é o condutor da energia elétrica. A isolação, por outro lado, varia, podendo ser, por exemplo, de PVC anti-chama, HEPR, EPR, XLPE.



GOVERNO MUNICIPAL
DE TAQUARANA

Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

A NBR 5410 determina que os condutores utilizados em instalações fixas podem ser somente isolados (750 V) ou possuir uma capa (0,6/1 kV), enquanto os condutores instalados em leitos, bandejas e instalações subterrâneas (0,6/1 kV), obrigatoriamente, devem possuir isolamento e capa. Para ajudar a diferenciar as aplicações dos fios ou cabos, a regulamentação também determina uma cor para cada função:

- Azul-claro deve ser utilizado como condutor neutro.
- Verde ou Verde-Amarelo (Brasileirinho) para proteção, também conhecido como condutor terra ou simplesmente fio terra.
- Demais cores o condutor utilizado como fase ou retorno poderá ser de qualquer cor, exceto as cores Azul-claro, verde e verde-amarelo.

Os cabos de cobre proporcionam diversos benefícios e isso fez com que se tornassem muito requisitados.

- Redução de custos - Seu custo-benefício é ótimo, pois os cabos de cobre possuem baixo consumo elétrico, quando comparado a outros fios usados para conduzir eletricidade;
- Condução qualificada – Os cabos de cobre são ótimos condutores, tanto de eletricidade, quanto de calor;
- Durabilidade – Os cabos de cobre possuem grande resistência, tornando-se ideais para aplicações subterrâneas e podem ser utilizados, também, em regiões litorâneas para a transmissão de energia.

É sempre importante destacar a necessidade de contar com profissionais capacitados tanto para a preparação e execução do projeto elétrico, como para orientar quanto aos produtos mais indicados. Conhecimento prático e teórico sobre as características de cada item é fundamental para a segurança das elétricas.

6.13. 91931 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)

Os cabos utilizados serão de cobre flexível isolado, 6 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, conforme projeto. Tanto fios como cabos de baixa tensão para construção civil são produzidos de cobre, que é o condutor da energia elétrica. A isolamento, por outro lado, varia, podendo ser, por exemplo, de PVC anti-chama, HEPR, EPR, XLPE. A NBR 5410 determina que os condutores utilizados em instalações fixas podem ser somente isolados (750 V) ou possuir uma capa (0,6/1 kV), enquanto os condutores instalados em leitos, bandejas e instalações subterrâneas (0,6/1 kV), obrigatoriamente, devem possuir isolamento e capa. Para ajudar a diferenciar as aplicações dos fios ou cabos, a regulamentação também determina uma cor para cada função: - Azul-claro deve ser utilizado como condutor neutro. - Verde ou Verde-Amarelo (Brasileirinho) para proteção, também conhecido como condutor terra ou simplesmente fio terra. - Demais cores o condutor utilizado como fase ou retorno poderá ser de qualquer cor, exceto as cores Azul-claro, verde e verde-amarelo. Os cabos de cobre proporcionam diversos benefícios e isso fez com que se tornassem muito requisitados. • Redução de custos - Seu custo-benefício é ótimo, pois os cabos de cobre possuem baixo



Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

consumo elétrico, quando comparado a outros fios usados para conduzir eletricidade; • Condução qualificada – Os cabos de cobre são ótimos condutores, tanto de eletricidade, quanto de calor; • Durabilidade – Os cabos de cobre possuem grande resistência, tornando-se ideais para aplicações subterrâneas e podem ser utilizados, também, em regiões litorâneas para a transmissão de energia. É sempre importante destacar a necessidade de contar com profissionais capacitados tanto para a preparação e execução do projeto elétrico, como para orientar quanto aos produtos mais indicados. Conhecimento prático e teórico sobre as características de cada item é fundamental para a segurança das elétricas.

6.14. 97607 LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 (UN)

A empreiteira deverá fornecer e instalar luminária arandela tipo tartaruga, de sobrepor, com uma lâmpada de LED de 6w, nos locais indicados em projeto. A execução das instalações elétricas de baixa tensão só poderá ser feita por profissionais devidamente habilitados, e só serão aceitas, quando entregues em perfeitas condições de funcionamento. Deverão ser instaladores disjuntores nos quadros de distribuição e de entrada, conforme especificações de projeto. Terminada toda a instalação da fiação, deverá ser feito um teste de isolamento em todos os circuitos e o valor não deverá ser inferior aos valores especificados pelas normas brasileiras. Todo o material deverá ser de ótima qualidade e qualquer peça e ou serviço considerado em desacordo com as especificações do projeto, deverá ser substituído.

6.15. 91855 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)

Os eletrodutos utilizados serão de PVC flexível corrugado, DN 25 mm (3/4"), conforme projeto.

Os eletrodutos são tubos que carregam a fiação de uma instalação elétrica e têm como função proteger os condutores contra corrosões e ações mecânicas, evitar curto-circuitos, super aquecimento, evitar choques elétricos e ainda funcionam como condutores de proteção.

A NBR IEC 50(826) de 1997 define eletroduto como “elemento de linha elétrica fechada, de seção circular ou não, destinado a conter condutores elétricos providos de isolamento, permitindo tanto a enfição como a retirada destes.

É vedado o uso, como eletroduto, de produtos que não sejam expressamente apresentados e comercializados como tal. Esta proibição inclui, por exemplo, produtos caracterizados por seus fabricantes como “mangueiras”.

Um modo de atender a este item da norma é utilizar nas obras apenas aqueles produtos que indiquem a norma técnica que rege sua fabricação e ensaios. Essa informação pode fazer parte do material informativo do produto (catálogo impresso, catálogo virtual, folhetos, etc.)



GOVERNO MUNICIPAL
DE TAQUARANA

Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

assim como deve vir gravado sobre a superfície do eletroduto a identificação da norma que lhe é aplicável. Somente com estas informações claramente disponibilizadas, o profissional ou consumidor poderão ter elementos para fazer a escolha que julgar mais adequada.

7. ABASTECIMENTO DE ÁGUA

7.1. 89509 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022 (M)

Todas as instalações hidráulicas deverão satisfazer as prescrições das Normas Brasileiras (ABNT) e às exigências das Concessionárias que tem jurisdição sobre o local que forem executadas as instalações. Todas as tubulações deverão ser instaladas conforme instruções dos fabricantes. As tubulações e conexões serão em PVC rígido e soldável de boa qualidade, das marcas, enquanto que os acessórios como registro de gaveta, registro de pressão e válvula de retenção será também de boa qualidade. Observar para que os castelos dos registros fiquem totalmente livres para o revestimento final. Não será permitida curvas nas tubulações sem as respectivas conexões. Todos os terminais deverão ficar vedados com “plugs” para o teste da tubulação. Toda a tubulação e conexões serão em pvc tigre, brasilt ou estritamente / rigorosamente similar, rígido, dentro das normas. Os joelhos, têes e luvas de saída serão do tipo SRM. Toda a tubulação enterrada terá proteção em concreto simples.

7.2. 93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 (M3)

As escavações deverão ser executadas com cautela e segurança indispensáveis à preservação da vida e da propriedade.

As paredes laterais das cavas de fundação deverão ser escoradas quando a coesão do terreno não for suficiente para manter os cortes aprumados ou quando forem muito profundas. Os tipos de escoramento deverão ser escolhidos de acordo com as indicações apresentadas em cada caso.

As escavações para fundações serão manuais, enquanto que as escavações para cortes do terreno, quando necessárias, poderão ser mecânicas.

As cavas para fundações serão isoladas e continuas com dimensões mínimas de 0,30m de largura por 0,30m de profundidade e para as sapatas isoladas com dimensões definidas em projeto de estrutura elaborado pelo construtor e aprovado pela Prefeitura, devendo ser acrescidas quando o terreno apresentar pequena tensão de trabalho (taxa menor do que 1 kg/cm²).

7.3. 102487 CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPa, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021 (M3)

O lançamento do concreto, bem como o preparo deste deverá seguir os critérios normativos e técnicos para sua perfeita funcionalidade. O traço do concreto com os materiais da



Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

empresa a ser utilizado deverá ser encaminhado a Fiscalização. Os serviços em fundações, contenções e estrutura em concreto armado serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural. Para cada caso, deverão ser seguidas as Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente, entre outras: NBR-6118 Projeto de estruturas de concreto – Procedimento; NBR-7480 Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado; NBR-5732 Cimento Portland comum – Especificação; NBR-5739 Concreto – Ensaio de corpos de prova cilíndricos; NBR-6120 Cargas para o cálculo de estruturas de edificações; NBR-8800 Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios. As passagens das tubulações através de vigas e outros elementos estruturais deverão obedecer ao projeto executivo, não sendo permitidas mudanças em suas posições, a não ser com autorização do Responsável Técnico pela obra. Deverá ser verificada a calafetação nas juntas dos elementos embutidos. Quando da execução de concreto aparente liso, deverão ser tomadas providências e um rigoroso controle para que as peças tenham um acabamento homogêneo, com juntas de concretagem pré-determinadas, sem brocas ou manchas. O Responsável Técnico pela obra, durante e após a execução das fundações, contenções e estruturas, é o responsável civil e criminal por qualquer dano à obra, às edificações vizinhas e/ou a pessoas, seus funcionários ou terceiros.

7.4. S06456 CONCRETO ARMADO FCK=21,0MPA, USINADO, BOMBEADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS EM COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS) (M3)

O lançamento do concreto, bem como o preparo deste deverá seguir os critérios normativos e técnicos para sua perfeita funcionalidade. O traço do concreto com os materiais da empresa a ser utilizado deverá ser encaminhado a Fiscalização. Os serviços em fundações, contenções e estrutura em concreto armado serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural. Para cada caso, deverão ser seguidas as Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente, entre outras: NBR-6118 Projeto de estruturas de concreto – Procedimento; NBR-7480 Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado; NBR-5732 Cimento Portland comum – Especificação; NBR-5739 Concreto – Ensaio de corpos de prova cilíndricos; NBR-6120 Cargas para o cálculo de estruturas de edificações; NBR-8800 Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios. As passagens das tubulações através de vigas e outros elementos estruturais deverão obedecer ao projeto executivo, não sendo permitidas mudanças em suas posições, a não ser com autorização do Responsável Técnico pela obra. Deverá ser verificada a calafetação nas juntas dos elementos embutidos. Quando da execução de concreto aparente liso, deverão ser tomadas providências e um rigoroso controle para que as peças tenham um acabamento homogêneo, com juntas de concretagem pré-determinadas, sem brocas ou manchas. O Responsável Técnico pela obra, durante e após a execução das fundações, contenções e estruturas, é o responsável civil e criminal por qualquer dano à obra, às edificações vizinhas e/ou a pessoas, seus funcionários ou terceiros.



GOVERNO MUNICIPAL
DE TAQUARANA

Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

7.5. 102619 CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 10000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021 (UN)

A empreiteira deverá fornecer e instalar caixa d'água em poliéster reforçado com fibra de vidro, 10.000 litros, nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPI's adequados ao serviço.

7.6. 103040 REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 (UN)

Metais e acessórios: - Os artigos de metal para equipamento sanitário serão de perfeita fabricação, esmerada usinagem e cuidadoso acabamento; as peças não poderão apresentar quaisquer defeitos de fundição ou usinagem; as peças móveis serão perfeitamente adaptáveis às suas bases, não sendo tolerado qualquer empeno, vazamento, defeito de polimento, acabamento ou marca de ferramentas. O acabamento dos metais será perfeito, não se admitindo qualquer defeito na película de recobrimento, especialmente falta de aderência com a superfície de base.

7.7. 94706 ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024 (UN)

A empreiteira deverá fornecer e instalar adaptador com flange e anel de vedação em PVC, soldável, diâmetro nominal de 50mmx1.1/2", colocado nos locais indicados em projeto, por profissional devidamente qualificado, utilizando os EPIs adequados para o serviço.

7.8. 94800 TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 (UN)

Todas as instalações hidráulicas deverão satisfazer as prescrições das Normas Brasileiras (ABNT) e às exigências das Concessionárias que tem jurisdição sobre o local que forem executadas as instalações. Todas as tubulações deverão ser instaladas conforme instruções dos fabricantes. As tubulações e conexões serão em PVC rígido e soldável de boa qualidade, das marcas, enquanto que os acessórios como registro de gaveta, registro de pressão e válvula de retenção será também de boa qualidade. Observar para que os castelos dos registros fiquem totalmente livres para o revestimento final. Não será permitida curvas nas tubulações sem as respectivas conexões. Todos os terminais deverão ficar vedados com "plugs" para o teste da tubulação. Toda a tubulação e conexões serão em pvc tigre, brasilt ou estritamente / rigorosamente similar, rígido, dentro das normas. Os joelhos, tês e luvas de saída serão do tipo SRM. Toda a tubulação enterrada terá proteção em concreto simples.

7.9. 94648 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024 (M)



Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA FOTOVOLTAICA DE 715KWP

Todas as instalações hidráulicas deverão satisfazer as prescrições das Normas Brasileiras (ABNT) e às exigências das Concessionárias que tem jurisdição sobre o local que forem executadas as instalações. Todas as tubulações deverão ser instaladas conforme instruções dos fabricantes. As tubulações e conexões serão em PVC rígido e soldável de boa qualidade, das marcas, enquanto que os acessórios como registro de gaveta, registro de pressão e válvula de retenção será também de boa qualidade. Observar para que os castelos dos registros fiquem totalmente livres para o revestimento final. Não será permitida curvas nas tubulações sem as respectivas conexões. Todos os terminais deverão ficar vedados com “plugs” para o teste da tubulação. Toda a tubulação e conexões serão em pvc tigre, brasilt ou estritamente / rigorosamente similar, rígido, dentro das normas. Os joelhos, tês e luvas de saída serão do tipo SRM. Toda a tubulação enterrada terá proteção em concreto simples.

8. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

8.1. COMP-21757943 MARCO INAUGURAL H=1,80M, LARGURA = 0,60M, BASE 0,50 X 1,00 CM - EXECUÇÃO NA OBRA, INCLUSIVE PLACAS. (UN)

A empreiteira deverá fornecer e executar placar de inauguração em bronze 35x50cm.

8.2. 98459 TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024 (M2)

O tapume, deverá ser obrigatoriamente de telha metálica, ou material similar desde que atenda os quesitos de vedação, deverá ser mantido durante toda a execução da obra, sendo que, caso avaliado necessário pela FISCALIZAÇÃO, poderá ser solicitada o reparo ou substituição dos componentes danificados ou inadequados.

8.3. COM-92204237 ELABORAÇÃO DE PROJETO ELÉTRICO EXECUTIVO, ACOMPANHAMENTO ATÉ A APROVAÇÃO JUNTO A CONCESSIONÁRIA, INCLUSO ART. (UN)

A empreiteira deverá providenciar a elaboração de projeto elétrico executivo, acompanhamento até a aprovação junto a concessionária, incluso ART.

8.4. 00014250 ENERGIA ELETRICA COMERCIAL, BAIXA TENSÃO, RELATIVA AO CONSUMO DE ATÉ 100 KWH, INCLUINDO ICMS, PIS/PASEP E COFINS (KWH)

A empreiteira deverá fornecer todos os materiais e equipamentos devidamente necessário, para que a concessionária realize o fornecimento e distribuição de energia para toda a obra.

8.5. 00044480 TARIFA "A" ENTRE 0 E 20M3 FORNECIMENTO D'AGUA (M3)

Água para uso nas etapas dos serviços realizados na obra pela contratada.

8.6. S13197 Locação de caixa coletora de entulho capacidade 5 m³ (Local: Aracaju), prazo máximo de 7 dias (un)



GOVERNO MUNICIPAL
DE TAQUARANA

Praça Padre Cícero, nº 79 - Centro, Taquarana - AL, 57640-000
(82) 3425-1281 - contato obras@taquarana.al.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARANA

**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DE UMA USINA
FOTOVOLTAICA DE 715KWP**

A empresa deverá atender utilizar este equipamento para o descarte de todo o entulho gerado durante a execução dos serviços.