



Prefeitura Municipal de Caratinga

MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO: Revitalização do Parque de Exposição João da Costa Mafra no município de Caratinga/MG.

Nº DO CONTRATO: 1066751-78

Nº ART: MG20210125142

A obra em questão trata-se de uma revitalização do Parque de Exposição João da Costa Mafra, no município de Caratinga/MG. A área de leilão será estruturada através de sapatas, pilares, vigas e lajes. Já a parte interna contará com revestimentos, cobertura, pisos, instalações hidráulicas, elétricas, etc. A área efetivamente construída se refere a área de construção coberta. A parte externa da edificação pavimentada (ver indicação em projeto) com blocos intertravados de concreto (ver demonstrativo de área em anexo), e também com gramas esmeralda, conforme projeto em anexo.

1- SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1.1 - Para início dos serviços de revitalização do Parque de Exposição João da Costa Mafra, será instalada no local da obra uma placa de chapa de aço galvanizado de dimensões 1,50m x 3,00m identificando o nome do Ministério, fonte dos recursos, Programa, valores investidos, etc. A placa deve ficar em local visível à frente da obra. A medição deste serviço será feita por área(m²). (Ver RESOLUÇÃO Nº 250, DE 16 DEZ 1977 - Regula o tipo e uso de placas de identificação de exercício profissional em obras, instalações e serviços de Engenharia, Arquitetura e Agronomia). A Placa de obra pertence ao Município, não podendo o Empreiteiro, retirá-la do local nem ao findar dos serviços da obra sem autorização da Prefeitura Municipal.

1.1.2 - Todas as cavas de fundação e vigas baldrame deverão ser escavadas manualmente, com largura e profundidade especificadas em projeto estrutural. O serviço será medido metro cúbico executado (m³).

1.1.3 - Todas as cavas de fundação devem ser reaterradas manualmente, sendo obrigatório o uso de compactação mecanizada do solo. O serviço será medido metro cúbico executado (m³).

1.1.4 - Após a escavação, a superfície de fundo das valas deverá ser regularizada, tornando está o mais uniforme possível, para a execução dos serviços. A medição deste serviço será feita por metro quadrado (m²) executado.

2- ESTRUTURAS - SAPATAS E ESTACA

1.2.1 - O concreto será preparado em obra mecanicamente com auxílio de betoneira no traço 1 : 2,3 : 2,7 cimento/areia/brita, com FCK=25MPa de resistência à compressão. As medidas de areia e brita deverão ser feitas obrigatoriamente com uso de padiolas com fundo medindo 35x45cm. A padiola de BRITA deverá ter altura de 33,6 cm com 02 MEDIDAS POR TRAÇO (saco de cimento). A padiola de AREIA deverá ter altura de 25,9 cm com 02 MEDIDAS POR TRAÇO (saco de cimento). A medição deste serviço será feita por metro cúbico (m³) executado.

1.2.2 - O lançamento de concreto nas estruturas, será feito de forma manual. O concreto deverá ser adensado com uso de vibrador, evitando assim a possibilidade de "ninhos" nas estruturas. A medição deste serviço será feita por metro cúbico (m³) executado.

1.2.3 - Deverá ser realizado serviço de corte, dobra e armação de barras de aço de CA-60 das sapatas e estacas com bitola de 5.0mm, respeitando projeto estrutural anexo. A medição deste serviço será feita por Quilograma (kg) de aço executado.



Prefeitura Municipal de Caratinga

1.2.4 - Deverá ser realizado serviço de corte, dobra e armação de barras de aço de CA-50 das sapatas e estacas com bitola de 10.0mm, respeitando projeto estrutural anexo. A medição deste serviço será feita por Quilograma (kg) de aço executado.

1.2.5 - Deverá ser realizado serviço de corte, dobra e armação de barras de aço de CA-50 das sapatas e estacas com bitola de 12.5mm, respeitando projeto estrutural anexo. A medição deste serviço será feita por Quilograma (kg) de aço executado.

1.2.6 - Deverá ser executado estacas do tipo broca de concreto, com diâmetro de 25cm. Os furos devem ser realizados com o auxílio de trado tipo concha, respeitando projeto estrutural em anexo. A medição deste serviço será feita por metro de estaca executado.

3- ESTRUTURA - PILAR

1.3.1 - A concretagem dos pilares deverá ser feita com a utilização de concreto usinado, com classe de resistência C25. Será imprescindível a utilização de vibrador por imersão. O concreto deverá ter Slump= 100 +/- 20mm. A medição deste serviço será feita por metro cubico (m³) executado.

1.3.2 - Deverá ser realizado serviço de corte, dobra e armação de barras de aço de CA-60 dos pilares com bitola de 5.0mm, respeitando projeto estrutural anexo. A medição deste serviço será feita por Quilograma (kg) de aço executado.

1.3.3 - Deverá ser realizado serviço de corte, dobra e armação de barras de aço de CA-50 dos pilares com bitola de 10.0mm, respeitando projeto estrutural anexo. A medição deste serviço será feita por Quilograma (kg) de aço executado.

1.3.4 - Deverá ser realizado serviço de corte, dobra e armação de barras de aço de CA-50 dos pilares com bitola de 12.5mm, respeitando projeto estrutural anexo. A medição deste serviço será feita por Quilograma (kg) de aço executado.

1.3.5 - As formas serão montadas levando em conta o comprimento e a altura da peça de concreto, deverá ser em tabuas e sarrafos e poderá ter até 03 utilizações. Após desforma, as superfícies dos pilares deverão estar lisas e uniformes. A medição deste serviço será feita por metro quadrado (m²) executado.

4- ESTRUTURA - VIGAS E BALDRAME

1.4.1 - A concretagem dos pilares deverá ser feita com a utilização de concreto usinado, com classe de resistência C20. Será imprescindível a utilização de vibrador por imersão. O concreto deverá ter Slump= 100 +/- 20mm. A medição deste serviço será feita por metro cubico (m³) executado.

1.4.2 - Deverá ser realizado serviço de corte, dobra e armação de barras de aço de CA-60 das vigas e dos baldrame com bitola de 5.0mm, respeitando projeto estrutural anexo. A medição deste serviço será feita por Quilograma (kg) de aço executado.

1.4.3 - Deverá ser realizado serviço de corte, dobra e armação de barras de aço de CA-50 das vigas e dos baldrame com bitola de 8.0mm, respeitando projeto estrutural anexo. A medição deste serviço será feita por Quilograma (kg) de aço executado.

1.4.4 - Deverá ser realizado serviço de corte, dobra e armação de barras de aço de CA-50 das vigas e dos baldrame com bitola de 10.0mm, respeitando projeto estrutural anexo. A medição deste serviço será feita por Quilograma (kg) de aço executado.

1.4.5 - As formas serão montadas levando em conta o comprimento e a altura da peça de concreto, deverá ser em tabuas e sarrafos e poderá ter até 03 utilizações. Após desforma, as superfícies das vigas deverão estar lisas e uniformes. A medição deste serviço será feita por metro quadrado (m²) executado.



Prefeitura Municipal de Caratinga

5- ESTRUTURA - VIGAS E BALDRAME

1.5.1 - As lajes pré-moldadas de vigotas de concreto armado serão instaladas no sentido do menor vão da construção, intercaladas com tijolos cerâmicos, incluso armadura negativa de 5.0mm de bitola da ferragem e capeamento com concreto 20Mpa de 3cm de espessura mínima sobre as vigotas. A medição deste serviço será feita por metro quadrado (m²) executado.

1.5.2 - O escoramento da laje deverá ser executado com escoras do tipo pontalete, em lajes com pé direito simples, já estando incluso todo o sistema de travessão das escoras. A medição deste serviço será feita por metro cubico (m³) de ambiente executado.

1.5.3 - O telhamento da cobertura da obra será executado com telha de aço espessura de 0,5 mm, parafusadas em peças metálicas distribuídas seguindo projeto anexo. Todos os serviços serão medidos e pagos por metro quadrado (m²) executado.

1.5.4 - Deverão ser instaladas 7 tesouras com vão de 14,70m, espaçadas a cada 3,05m, totalizando 1.078,65KG de aço, para posterior apoio das terças e fixação das telhas metálicas. A medição deste serviço será por quilograma (Kg) de aço executada.

1.5.5 - A cobertura da obra deverá ser executada com terças em estrutura metálica, onde serão parafusadas as telhas metálicas, todas as peças em perfil U enrijecido estão discriminadas em projeto. Todos os serviços serão medidos e pagos por (kg) peso da estrutura.

1.5.6 - As calhas serão executadas em chapa de aço galvanizado com desenvolvimento de 33cm, no sentido de declive das águas do telhado. Todas as dimensões de projeto deverão ser respeitadas. Os serviços serão medidos e pagos por metro linear (m) executado.

1.5.7 - O tubo PVC D=100mm, série R, será instalado como condutores horizontais de águas pluviais dos telhados, conduzindo o fluxo de águas pluviais para as caixas de inspeção. Todo o serviço será medido e pago por metro linear executado (m).

1.5.8 - O forro de PVC deverá ser executado em toda a área do salão, já estando incluso toda a estrutura de fixação do forro. Este serviço será medido por metro quadrado (m²) de forro executado.

1.5.9 - Os rufos deveram ser instalados nos telhados do empreendimento. A fabricação deverá ser feita em chapa de aço galvanizado número 24. Todas as dimensões de projeto deverão ser respeitadas. Os serviços serão medidos e pagos por metro linear (m) executado.

6- ESTRUTURA ESCADA

1.6.1 - A concretagem da escada deverá ser feita com a utilização de concreto usinado, com classe de resistência C25. Será imprescindível a utilização de vibrador por imersão. O concreto deverá ter Slump= 100 +/- 20mm. A medição deste serviço será feita por metro cubico (m³) executado.

1.6.2 - Deverá ser realizado serviço de corte, dobra e armação de barras de aço de CA-50 da escada com bitola de 10.0mm, respeitando projeto estrutural anexo. A medição deste serviço será feita por Quilograma (kg) de aço executado.

7- ALVENARIA

1.7.1 - As alvenarias de blocos cerâmicos furados serão de medidas 19x19x39, com espessura de 19cm. A argamassa de assentamento deverá ser preparada em betoneira. As faces dos blocos deverão ser perfeitas e bem acabadas. A medição deste serviço será feita por metro quadrado (m²) executado.



Prefeitura Municipal de Caratinga

1.7.2 - As alvenarias de blocos cerâmicos furados serão de medidas 9x19x39, com espessura de 9cm. A argamassa de assentamento deverá ser preparada em betoneira. As faces dos blocos deverão ser perfeitas e bem acabadas. A medição deste serviço será feita por metro quadrado (m²) executado.

8- REVESTIMENTO DE PAREDES

1.8.1 - Toda a superfície apta a receber massa deverá receber chapisco com traço 1:3 (cimento e areia) aplicado com colher de pedreiro. A medição deste serviço será feita por metro quadrado (m²) executado.

1.8.2 - Deverá ser aplicado massa única (argamassa de reboco) traço 1:2:8, nas paredes que receberão pintura. A massa será feita e aplicada manualmente. A medição deste serviço será feita por metro quadrado (m²) executado.

1.8.3 - Após as superfícies serem chapiscadas, o Emboço de argamassa traço 1:2:8 deverá ser aplicado para recebimento de revestimento cerâmico. A massa será feita e aplicada manualmente. A medição deste serviço será feita por metro quadrado (m²) executado.

1.8.4 - Deverá ser assentado revestimento cerâmico em pastilhas de porcelana 5x5cm (com placas de 30x30cm), com argamassa industrializada colante e junta a prumo nos locais identificados em projeto. A medição deste serviço será por metro quadrado (m²) executado.

1.8.5 - Deverá ser assentado nas paredes internas revestimento cerâmico com placas do tipo esmaltada (com dimensões de 20x20cm), com argamassa industrializada colante e junta a prumo nos locais identificados em projeto. A medição deste serviço será por metro quadrado (m²) executado.

9- PINTURA

1.9.1 - Anteriormente a pintura deverá ser aplicada duas demãos de fundo selador látex PVA nos tetos a serem pintados. Todo o serviço será medido e pago por metro quadrado executado (m²).

1.9.2 - Anteriormente a pintura deverá ser aplicada duas demãos de fundo selador látex PVA nas paredes a serem pintadas. Todo o serviço será medido e pago por metro quadrado executado (m²).

1.9.3 - Após aplicação de fundo selador, as paredes receberão tinta látex PVA com duas demãos. toda a superfície deverá ser limpa antes de sua aplicação. todo o serviço será medido e pago por metro quadrado executado (m²).

1.9.4 - Após aplicação de fundo selador, os tetos receberão tinta látex PVA com duas demãos. toda a superfície deverá ser limpa antes de sua aplicação. todo o serviço será medido e pago por metro quadrado executado (m²).

1.9.5 - Será aplicado uma pintura pigmentada a óleo para madeira, sendo duas demãos de cada lado da esquadria. Também será aplicado pintura óleo em todas as paredes do empreendimento, a uma altura de 1,10m. Todo o serviço será medido e pago por metro quadrado executado (m²).

10- PISO E CALÇADA

1.10.1 - Para regularização de todo o piso do empreendimento, deverá ser executado em toda a sua área, um lastro de concreto magro, com traço 1:4,5:4,5, com a espessura de 3cm. A medição deste serviço será feita por metro quadrado (m²) executado.



Prefeitura Municipal de Caratinga

1.10.2 - Deverá ser executado contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), espessura de 2cm, com preparo mecânico com betoneira 400 L. A medição deste serviço será feita por metro quadrado (m²) executado.

1.10.3 – Deverá ser executado em toda a área do salão e do palanque, piso do tipo granilite, já estando incluso todo o serviço de polimento e de juntas plásticas contra dilatações. A medição deste serviço será feita por metro quadro (m²) de piso executado.

1.10.4 - Deverá ser assentado nos pisos revestimento cerâmico com placas do tipo esmaltada (com dimensões de 35x35cm), com argamassa industrializada colante e junta a prumo nos locais identificados em projeto. A medição deste serviço será por metro quadrado (m²) executado.

1.10.5 - Os passeios de concreto (calçadas) serão executados em concreto com acabamento convencional, moldado in loco, feito em obra. A espessura mínima dos passeios será de 6cm e sua de 1,40m. A medição deste serviço será feita por metro quadrado (m²) de calçada executada.

1.10.6 - As sarjetas deveram ser executadas com concreto usinado, com classe de resistência C20. Suas dimensões deverão ser de 30 cm em sua base e 15cm em sua altura. A medição deste serviço será feita por metro linear de sarjeta executada.

1.10.7 - Deverá ser executado de meio fio de concreto pré-fabricado, rejuntado com argamassa de cimento e areia, com medidas 100x15x13x20cm (comprimento x base superior x base inferior x altura) para definição da pista de rolamento e passeios públicos. Todas as peças devem apresentar boa aparência em relação ao seu acabamento, não serão aceitas peças com superfícies irregulares e/ou danificadas. A medição deste serviço será feita pela metragem executada(m).

11- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

1.11.1 - As caixas Retangulares 4x2" em PVC serão instaladas a 30cm do piso para instalação de tomadas e interruptores nas paredes. Este serviço será medido por unidade executada (u n).

1.11.2 - As caixas octogonais 3x3" em PVC serão usadas para instalação das lâmpadas na laje de concreto. Este serviço será medido por unidade executada (u n).

1.11.3 – Os suportes para eletrocalha em aço galvanizado, com largura de 200 ou 400 mm e com altura de 50cm, deveram ser assentados conforme solicitado em projeto elétrico. Este serviço será medido por metro executado.

1.11.4 – Os suportes para tubos horizontais, deveram ter seção de 38x76 mm e deveram ser executados conforme solicitado em projeto elétrico. A medição deste serviço será feita por metro executado.

1.11.5 - O Cabo de cobre flexível isolado de 4mm², antichama, 450/750V irá alimentar o quadro de distribuição. Toda a distribuição de cabos deverá ser feita conforme solicitado em projeto elétrico. Este serviço será medido por metro executado (m).

1.11.6 - O Cabo de cobre flexível isolado de 35mm², antichama 0,6/1,0 KV deverá ter toda a sua distribuição conforme solicitada em projeto elétrico. Este serviço será medido por metro executado (m).

1.11.7 - O Cabo de cobre flexível isolado de 2,5mm², antichama, 450/750V irá alimentar o quadro de distribuição. Toda a distribuição de cabos deverá ser feita conforme solicitado em projeto elétrico. Este serviço será medido por metro executado (m).



Prefeitura Municipal de Caratinga

1.11.8 - O Cabo de cobre flexível isolado de 6mm², antichama, 450/750V irá alimentar o quadro de distribuição. Toda a distribuição de cabos deverá ser feita conforme solicitado em projeto elétrico. Este serviço será medido por metro executado (m).

1.11.9 - O Cabo de cobre flexível isolado de 16mm², antichama, 450/750V irá alimentar o quadro de distribuição. Toda a distribuição de cabos deverá ser feita conforme solicitado em projeto elétrico. Este serviço será medido por metro executado (m).

1.11.10 - As caixas Retangulares 4x4" metálicas serão instaladas a 2,00m do piso para instalação de tomadas e interruptores nas paredes. Este serviço será medido por unidade executada (u n).

1.11.11 - Os Interruptores simples de 01 módulo 10A/250V, incluindo suporte e placa deveram ser utilizadas conforme solicitado em projeto elétrico. Este serviço será medido por unidade executada (un).

1.11.12 - Os Interruptores simples de 02 módulo 10A/250V, incluindo suporte e placa deveram ser utilizadas conforme solicitado em projeto elétrico. Este serviço será medido por unidade executada (un).

1.11.13 - A tomada média de embutir com 01 modulo, 2P+T de 10A/250V, incluindo suporte e placa deveram ser utilizadas conforme solicitado em projeto elétrico. Este serviço será medido por unidade executada (u n).

1.11.14 - A tomada média de embutir com 01 modulo, 2P+T de 20A/250V, incluindo suporte e placa deveram ser utilizadas conforme solicitado em projeto elétrico. Este serviço será medido por unidade executada (u n).

1.11.15 - O sistema deverá conter disjuntor monopolar do tipo DIN, com corrente nominal de 16A. Sua utilização deverá seguir todas as recomendações do projeto elétrico. Este serviço será medido por unidade executada (u n).

1.11.16 - O sistema deverá conter disjuntor bipolar do tipo DIN, com corrente nominal de 25A. Sua utilização deverá seguir todas as recomendações do projeto elétrico. Este serviço será medido por unidade executada (u n).

1.11.17 - O sistema deverá conter disjuntor tripolar do tipo NEMA, com corrente nominal de 60 até 100A. Sua utilização deverá seguir todas as recomendações do projeto elétrico. Este serviço será medido por unidade executada (u n).

1.11.18 - O sistema deverá conter dispositivo DPS classe II, 1 polo, tensão máxima de 175V, com corrente máxima de 45KA. Sua utilização deverá seguir todas as recomendações do projeto elétrico. Este serviço será medido por unidade executada (u n).

1.11.19 - O sistema deverá conter dispositivo DR 4 polos, com sensibilidade de 30MA e corrente de 100A. Sua utilização deverá seguir todas as recomendações do projeto elétrico. Este serviço será medido por unidade executada (u n).

1.11.20 - Deverá ser instalado eletroduto flexível corrugado em PVC, com DN 32mm, instalado conforme solicitado em projeto elétrico. Todo o serviço será medido e pago por metro executado (m).

1.11.21 - Deverá ser instalado eletroduto rígido roscável em PVC, com DN 32mm, instalado conforme solicitado em projeto elétrico. Todo o serviço será medido e pago por metro executado (m).

1.11.22 - O empreendimento deverá conter luminárias de emergência, com 30 lâmpadas, com led de 2W, sem o reator. Sua distribuição deverá ser de acordo com solicitações do projeto elétrico. Este serviço será medido por unidade executada (u n).



Prefeitura Municipal de Caratinga

1.11.23 - O empreendimento deverá conter sensores de presença com foto célula, fixadas nas paredes. Sua distribuição deverá ser de acordo com solicitações do projeto elétrico. Este serviço será medido por unidade executada (u n).

1.11.24 - O empreendimento deverá conter refletores em alumínio, com suporte e alça, contendo 1 lâmpada vapor de mercúrio de 125W com reator de alto fator de potência. Sua distribuição deverá ser de acordo com solicitações do projeto elétrico. Este serviço será medido por unidade executada (u n).

1.11.25 - O empreendimento deverá conter ignitor para partida lâmpada a vapor sódio e com vapor metálico até 400W. Sua distribuição deverá ser de acordo com solicitações do projeto elétrico. Este serviço será medido por unidade executada (u n).

1.11.26 - O empreendimento deverá conter lâmpada compacta de led 10W com base E27. Sua distribuição deverá ser de acordo com solicitações do projeto elétrico. Este serviço será medido por unidade executada (u n).

1.11.27 - O empreendimento deverá conter padrão CEMIG aéreo do tipo D4, com demanda entre 27,1 e 38 KVA, com distribuição trifásica. Sua distribuição deverá ser de acordo com solicitações do projeto elétrico. Este serviço será medido por unidade executada (u n).

1.11.28 - O empreendimento deverá conter caixa para medidor polifásico, conforme padrões CEMIG. Sua distribuição deverá ser de acordo com solicitações do projeto elétrico. Este serviço será medido por unidade executada (u n).

1.11.29 - Deverá ser instalado quadro de distribuição de energia, feita em chapa de aço galvanizado, de sobrepor, com barramento trifásico, para até 18 disjuntores do tipo DIN 100A. Sua distribuição deverá ser de acordo com solicitações do projeto elétrico. Este serviço será medido por unidade executada (un).

1.11.30 - Deverá ser instalado patch panel de 24 portas, de categoria 5E. Sua distribuição deverá ser de acordo com solicitações do projeto elétrico. Este serviço será medido por unidade executada (un).

1.11.31 - As caixas Retangulares 4x2" em PVC serão instaladas a 30cm do piso para instalação de tomadas e interruptores nas paredes. Este serviço será medido por unidade executada (u n).

1.11.32 - Deverá ser instalado conectores fêmea RJ-45, categoria 5E. Sua distribuição deverá ser de acordo com solicitações do projeto elétrico. Este serviço será medido por unidade executada (un).

1.11.33 - Deverá ser instalado conectores macho RJ-45, categoria 5E. Sua distribuição deverá ser de acordo com solicitações do projeto elétrico. Este serviço será medido por unidade executada (un).

1.11.34 - Deverá ser instalado no empreendimento cabo de par trançado UTP, com 4 pares e de categoria 5E. Sua distribuição deverá ser de acordo com solicitações do projeto elétrico. Este serviço será medido por metro executado.

1.11.35 - O empreendimento deverá conter quadro de distribuição de embutir para telefone N.2, com dimensões de 20x20x12 CM, feita em chapa metálica nos padrões Telebras. Sua distribuição deverá ser de acordo com solicitações do projeto elétrico. Este serviço será medido por unidade executada (u n).

1.11.36 - Deverá ser instalado tomadas de rede RJ-45. Sua distribuição deverá ser de acordo com solicitações do projeto elétrico. Este serviço será medido por unidade executada (un).

1.11.37 - Deverá ser instalado eletroduto flexível corrugado em PVC, com DN 25mm, instalado conforme solicitado em projeto elétrico. Todo o serviço será medido e pago por metro executado (m).



Prefeitura Municipal de Caratinga

12- INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

1.12.1 – As instalações internas do empreendimento deverão conter torneira cromada de mesa, de $\frac{1}{2}$ ou $\frac{3}{4}$, de padrão popular para lavatórios. Suas instalações deverão seguir recomendações dos projetos em anexo. A medição deste serviço será feita por unidade executada (un).

1.12.2 - As instalações internas do empreendimento deverão conter torneira cromada longa, de $\frac{1}{2}$ ou $\frac{3}{4}$, de padrão popular para pias e cozinhas. Suas instalações deverão seguir recomendações dos projetos em anexo. A medição deste serviço será feita por unidade executada (un).

1.12.3 – O empreendimento deverá contar com cuba de embutir em aço inoxidável, com válvula américa em metal cromado e sifão flexível em PVC já inclusos. Suas instalações deverão seguir recomendações dos projetos em anexo. A medição deste serviço será feita por unidade executada (un).

1.12.4 - O empreendimento deverá contar com cuba de embutir oval em louça branca, 35x50cm, com válvula américa em metal cromado e sifão flexível em PVC já inclusos. Suas instalações deverão seguir recomendações dos projetos em anexo. A medição deste serviço será feita por unidade executada (un).

1.12.5 - O empreendimento deverá contar com lavatório em louça branca, suspenso, com dimensões de 29,5x39cm, com sifão flexível, válvula e engate flexível de 30cm todos em plástico. Também está incluso torneira cromada de mesa, padrão popular. Suas instalações deverão seguir recomendações dos projetos em anexo. A medição deste serviço será feita por unidade executada (un).

1.12.6 – A parte dos banheiros do leilão, deverá conter vaso sanitário sifonado com caixa acoplado em louça branca. Suas instalações deverão seguir recomendações dos projetos em anexo. A medição deste serviço será feita por unidade executada (un).

1.12.7 – Os equipamentos hidráulicos deverão ser alimentados através de engates flexíveis em platisco branco, $\frac{1}{2}$ x 40cm. A medição deste serviço será feita por unidade executada (un).

1.12.8 – As instalações hidráulicas deveram contar com adaptador com flange e anel de vedação, em PVC, soldável, DN 25mm x 3/4. Suas instalações deverão seguir recomendações dos projetos em anexo. A medição deste serviço será feita por unidade executada (un).

1.12.9 – As instalações hidráulicas deveram contar com adaptadores curto com bolsa e rosca, para registro, PVC, soldável, DN 25mm x 3/4. Suas instalações deverão seguir recomendações dos projetos em anexo. A medição deste serviço será feita por unidade executada (un).

1.12.10 – As instalações hidráulicas deveram contar com joelho 90°, PVC, soldável, DN 25mm. Suas instalações deverão seguir recomendações dos projetos em anexo. A medição deste serviço será feita por unidade executada (un).

1.12.11 – As instalações hidráulicas deveram contar com luva, PVC, soldável, DN 25mm. Suas instalações deverão seguir recomendações dos projetos em anexo. A medição deste serviço será feita por unidade executada (un).

1.12.12 – As instalações hidráulicas deveram contar com tubo de PVC soldável, DN 25mm. Suas instalações deverão seguir recomendações dos projetos em anexo. A medição deste serviço será feita por metro de tubo executado.



Prefeitura Municipal de Caratinga

1.12.13 - As instalações hidrossanitárias deveram contar com caixa de gordura pequena (capacidade de 19L), circular, em PVC e com diâmetro de 30cm. Suas instalações deverão seguir recomendações dos projetos em anexo. A medição deste serviço será feita por unidade executada (un).

1.12.14 - As instalações hidrossanitárias deveram contar com caixa retangular enterrada, feita em concreto pré-moldado, tendo dimensões de 0,6x0,6x0,50m. Suas instalações deverão seguir recomendações dos projetos em anexo. A medição deste serviço será feita por unidade executada (un).

1.12.15 - As instalações hidrossanitárias deveram contar com caixa sifonada de PVC, DN 100 x 100 x 50MM, com junta elástica. Suas instalações deverão seguir recomendações dos projetos em anexo. A medição deste serviço será feita por unidade executada (un).

1.12.16 - As instalações hidrossanitárias deveram contar com ralo seco de PVC, DN 100 x 40 MM, com junta soldável. Suas instalações deverão seguir recomendações dos projetos em anexo. A medição deste serviço será feita por unidade executada (un).

1.12.17 - As instalações hidrossanitárias deveram contar com curva curta 90° de PVC, serie normal, DN40 com junta soldável. Suas instalações deverão seguir recomendações dos projetos em anexo. A medição deste serviço será feita por unidade executada (un).

1.12.18 - As instalações hidrossanitárias deveram contar com curva curta 90° em PVC, serie normal, DN 100 com junta elástica. Suas instalações deverão seguir recomendações dos projetos em anexo. A medição deste serviço será feita por unidade executada (un).

1.12.19 - As instalações hidrossanitárias deveram contar com joelho 45° em PVC, serie normal, DN 40 com junta soldável. Suas instalações deverão seguir recomendações dos projetos em anexo. A medição deste serviço será feita por unidade executada (un).

1.12.20 - As instalações hidrossanitárias deveram contar com joelho 45° em PVC, serie normal, DN 50 com junta elástica. Suas instalações deverão seguir recomendações dos projetos em anexo. A medição deste serviço será feita por unidade executada (un).

1.12.21 - As instalações hidrossanitárias deveram contar com joelho 45° em PVC, serie normal, DN 100 com junta elástica. Suas instalações deverão seguir recomendações dos projetos em anexo. A medição deste serviço será feita por unidade executada (un).

1.12.22 - As instalações hidrossanitárias deveram contar com joelho 90° em PVC, serie normal, DN 40 com junta soldável. Suas instalações deverão seguir recomendações dos projetos em anexo. A medição deste serviço será feita por unidade executada (un).

1.12.23 - As instalações hidrossanitárias deveram contar com junção simples em PVC, serie normal, DN 100 x 100, com junta elástica. Suas instalações deverão seguir recomendações dos projetos em anexo. A medição deste serviço será feita por unidade executada (un).

1.12.24 - As instalações hidrossanitárias deveram contar com tubo PVC, serie normal, DN 40. Suas instalações deverão seguir recomendações dos projetos em anexo. A medição deste serviço será feita por metro de tubo executado.

1.12.25 - As instalações hidrossanitárias deveram contar com tubo PVC, serie normal, DN 50. Suas instalações deverão seguir recomendações dos projetos em anexo. A medição deste serviço será feita por metro de tubo executado.

1.12.26 - As instalações hidrossanitárias deveram contar com tubo PVC, serie normal, DN 100. Suas instalações deverão seguir recomendações dos projetos em anexo. A medição deste serviço será feita por metro de tubo executado.



Prefeitura Municipal de Caratinga

1.12.27 - As instalações hidrossanitárias deveram contar com curva longa 90° em PVC, serie normal, DN 50 com junta elástica. Suas instalações deverão seguir recomendações dos projetos em anexo. A medição deste serviço será feita por unidade executada.

1.12.28 - As instalações hidrossanitárias deveram contar com junção simples em PVC, serie normal, DN 50x50mm com junta elástica. Suas instalações deverão seguir recomendações dos projetos em anexo. A medição deste serviço será feita por unidade executada.

1.12.29 - As instalações hidrossanitárias deveram contar com registro de gaveta bruto de latão, roscável, com diâmetro de 3/4, com acabamento e canopla cromados. Suas instalações deverão seguir recomendações dos projetos em anexo. A medição deste serviço será feita por unidade executada.

1.12.30 - As instalações hidrossanitárias deveram contar com adaptador com flanges livres em PVC, soldável, DN 25mm x 3/4. Suas instalações deverão seguir recomendações dos projetos em anexo. A medição deste serviço será feita por unidade executada.

1.12.31 - As instalações hidrossanitárias deveram contar com adaptador com flanges livres em PVC, soldável, DN 32mm x 1. Suas instalações deverão seguir recomendações dos projetos em anexo. A medição deste serviço será feita por unidade executada.

1.12.32 - As instalações hidrossanitárias deveram contar com adaptador curto com bolsa e rosca para registro em PVC, soldável, DN 25mm x 3/4. Suas instalações deverão seguir recomendações dos projetos em anexo. A medição deste serviço será feita por unidade executada.

1.12.33 - As instalações hidrossanitárias deveram contar com adaptador curto com bolsa e rosca para registro em PVC, soldável, DN 32mm x 1. Suas instalações deverão seguir recomendações dos projetos em anexo. A medição deste serviço será feita por unidade executada.

1.12.34 - As instalações hidrossanitárias deveram contar com joelho 90° em PVC, soldável, DN 25mm. Suas instalações deverão seguir recomendações dos projetos em anexo. A medição deste serviço será feita por unidade executada.

1.12.35 - As instalações hidrossanitárias deveram contar com joelho 90° em PVC, soldável, DN 32mm. Suas instalações deverão seguir recomendações dos projetos em anexo. A medição deste serviço será feita por unidade executada.

1.12.36 - As instalações hidrossanitárias deveram contar com luva em PVC, soldável, DN 25mm. Suas instalações deverão seguir recomendações dos projetos em anexo. A medição deste serviço será feita por unidade executada.

1.12.37 - As instalações hidrossanitárias deveram contar com tubo em PVC, soldável, DN 32mm. Suas instalações deverão seguir recomendações dos projetos em anexo. A medição deste serviço será feita por metro de tubo executado.

1.12.38 - As instalações hidrossanitárias deveram contar com tê em PVC, soldável, DN 25mm. Suas instalações deverão seguir recomendações dos projetos em anexo. A medição deste serviço será feita por unidade executada.

1.12.39 - As instalações hidrossanitárias deveram contar com tê com bucha de latão na bolsa central em PVC, soldável, DN 25mm x 1/2. Suas instalações deverão seguir recomendações dos projetos em anexo. A medição deste serviço será feita por unidade executada.

1.12.40 - As instalações hidrossanitárias deveram contar com joelho 90° com bucha de latão em PVC, soldável, DN 25mm x 1/2. Suas instalações deverão seguir recomendações dos projetos em anexo. A medição deste serviço será feita por unidade executada.



Prefeitura Municipal de Caratinga

1.12.41 - As instalações hidrossanitárias deveram contar com ralo sifonado em PVC, DN 100 x 40mm, soldável. Suas instalações deverão seguir recomendações dos projetos em anexo. A medição deste serviço será feita por unidade executada.

13- INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

1.13.1 - O empreendimento deverá conter vidro temperado incolor 8mm, fixo no tadeu de alumínio, com dimensões de 0,70 x 2,50m. O local de instalação deverá ser de acordo com o projeto arquitetônico em anexo. Esse serviço será medido por unidade executada.

1.13.2 - O empreendimento deverá conter porta 4 folhas incolor, com dimensões de 3,50 x 2,50m, com vidro 10mm e moldura em alumínio. Também deverá conter fechadura de apoio para puxar. O local de instalação deverá ser de acordo com o projeto arquitetônico em anexo. Esse serviço será medido por unidade executada.

1.13.3 - O empreendimento deverá conter janela 4 folhas incolor, com dimensões de 3,60 x 1,50m, com vidro 8mm, moldura em alumínio e bate fecha. O local de instalação deverá ser de acordo com o projeto arquitetônico em anexo. Esse serviço será medido por unidade executada.

1.13.4 - O empreendimento deverá conter janela 4 folhas incolor, com dimensões de 1,50 x 1,20m, com vidro 8mm, moldura em alumínio e bate fecha. O local de instalação deverá ser de acordo com o projeto arquitetônico em anexo. Esse serviço será medido por unidade executada.

1.13.5 - O empreendimento deverá conter bacias incolor 0,80 x 0,80m, com vidro 8mm e kit de alumínio. O local de instalação deverá ser de acordo com o projeto arquitetônico em anexo. Esse serviço será medido por unidade executada.

1.13.6 - O empreendimento deverá conter vidro temperado incolor 8mm, fixo no tadeu de alumínio, com dimensões de 0,60 x 2,50m. O local de instalação deverá ser de acordo com o projeto arquitetônico em anexo. Esse serviço será medido por unidade executada.

1.13.7 - O empreendimento deverá conter vidro temperado incolor 8mm, fixo no tadeu de alumínio, com dimensões de 1,20 x 2,50m. O local de instalação deverá ser de acordo com o projeto arquitetônico em anexo. Esse serviço será medido por unidade executada.

1.13.8 - As portas internas do leilão deveram ser em madeira semioca, com dimensões de 80x210cm e espessura de 3,5cm, já incluso as dobradiças. O local de instalação deverá ser de acordo com o projeto arquitetônico em anexo. Esse serviço será medido por unidade executada.

1.13.9 - A porta de acesso ao palanque deverá ser em ferro, de abrir, tipo grade com chapa, já incluso as guarnições. Suas dimensões deveram ser de 200x210cm. O local de instalação deverá ser de acordo com o projeto arquitetônico em anexo. Esse serviço será medido por unidade executada.

14- PATIOS E CANTEIROS

1.14.1 - Os pátios na parte externa do empreendimento deveram ser regularizados e compactados, antes de receberem os blocos intertravados. Os locais de regularização e compactação estão identificados em projeto. Esse serviço será medido por metro quadrado (m²) de serviço executado.

1.14.2 - Após estarem regularizados e compactados, os pátios deveram receber blocos de concreto intertravado, com blocos retangulares e em cor natural e dimensões de 20x10x8 cm.

1.14.3 - Deverá ser executado de meio fio de concreto pré-fabricado, rejuntado com argamassa de cimento e areia, com medidas 100x15x13x30cm (comprimento x base superior x base inferior x altura) para definição da pista de rolamento e passeios públicos. Todas as peças devem apresentar boa



Prefeitura Municipal de Caratinga

aparência em relação ao seu acabamento, não serão aceitas peças com superfícies irregulares e/ou danificadas. A medição deste serviço será feita pela metragem executada(m).

1.14.4 – Em áreas identificadas em projeto, deverá ser executado o plantio de gramas esmeralda, já incluso terra vegetal e também a conservação por 30 dias, por parte da empresa executora. A medição desse serviço será por metro quadrado (m2) de grama executada.

15- SERVIÇOS COMPLEMENTARES

1.15.1 – Deveram ser executados nas janelas, basculantes e jardineiras, peitoril de granito cinza andorinha, com espessura de 2cm, conforme projeto arquitetônico. A medição deste serviço será por metro quadrado (m2) de granito executado.

1.15.2 – Deveram ser executados em todas as portas de madeira e vidro, soleiras de granito cinza andorinha, com espessura de 2cm, conforme projeto arquitetônico. A medição deste serviço será por metro quadrado (m2) de granito executado.

1.15.3 – No topo das paredes do galpão, deverá ser executado chapim em aço galvanizado, corte 33. A medição deste serviço será por metro linear de chapim executado.

1.15.4 – Deverá ser executado na cozinha, nos banheiros e no salão, bancadas de granito cinza andorinha, com espessura de 3cm, apoiadas em console de metalon 20 x 30 mm. A medição deste serviço será por metro quadrado (m2) de bancada executada.

1.15.5 – No talude frontal da edificação, deverá ser executado o plantio de grama esmeralda, já incluso terra vegetal e também a conservação durante 30 dias por parte do executor. A medição desse serviço será por metro quadrado (m2) de grama executada.

1.15.6 – Na escada do salão deverá ser instalado corrimão simples, com diâmetro externo de 1 1/2", em aço galvanizado. A medição desse serviço será por metro linear de corrimão executado.

1.15.7 – Após a conclusão da obra, deverá ser executado a limpeza de toda a área do empreendimento. A medição deste serviço será por metro quadrado (m2) de limpeza executada.

1.15.8 – Nos banheiros do leilão deveram ser instaladas barras de apoio reta, feitas em alumínio, com comprimento de 90cm e fixadas na parede. A medição deste serviço será por unidade executada.

1.15.9 – Nos banheiros do leilão deveram contar espelhos cristal com espessura de 4mm. A medição deste serviço será por metro quadrado (m2) de espelho executado.

REFORMA DOS BANHEIROS PÚBLICOS

2.1- DEMOLIÇÃO

2.1.1 – Toda a alvenaria marcada em projeto arquitetônico (ver legendas), deverão ser demolidas manualmente sem reaproveitamento. A medição deste serviço será feita por metro cubico (m3) de alvenaria demolida.

2.2- ALVENARIA E DIVISÕES

2.2.1 - As alvenarias de blocos cerâmicos furados serão de medidas 9x19x39, com espessura de 9cm. A argamassa de assentamento deverá ser preparada em betoneira. As faces dos blocos deverão ser perfeitas e bem acabadas. A medição deste serviço será feita por metro quadrado (m²) executado.



Prefeitura Municipal de Caratinga

2.3- REVESTIMENTOS

2.3.1 - Deverá ser assentado nas paredes internas revestimento cerâmico com placas do tipo esmaltada (com dimensões de 20x20cm), com argamassa industrializada colante e junta a prumo nos locais identificados em projeto. A medição deste serviço será por metro quadrado (m²) executado.

2.3.2 - Toda a superfície apta a receber massa deverá receber chapisco com traço 1:3 (cimento e areia) aplicado com colher de pedreiro. A medição deste serviço será feita por metro quadrado (m²) executado.

2.3.3 - Após as superfícies serem chapiscadas, o Emboço de argamassa traço 1:2:8 deverá ser aplicado para recebimento de revestimento cerâmico. A massa será feita e aplicada manualmente. A medição deste serviço será feita por metro quadrado (m²) executado.

2.3.4 - Deverá ser aplicado massa única (argamassa de reboco) traço 1:2:8, nas paredes que receberão pintura. A massa será feita e aplicada manualmente. A medição deste serviço será feita por metro quadrado (m²) executado.

2.3.5 - Deverá ser assentado revestimento cerâmico em pastilhas de porcelana 5x5cm (com placas de 30x30cm), com argamassa industrializada colante e junta a prumo nos locais identificados em projeto. A medição deste serviço será por metro quadrado (m²) executado.

2.4- PISOS

2.4.1 - Deverá ser assentado nos pisos revestimento cerâmico com placas do tipo esmaltada (com dimensões de 35x35cm), com argamassa industrializada colante e junta a prumo nos locais identificados em projeto. A medição deste serviço será por metro quadrado (m²) executado.

2.4.2 - Os passeios de concreto (calçadas) serão executados em concreto com acabamento convencional, moldado in loco, feito em obra. A espessura mínima dos passeios será de 7cm e sua de 1,15m. A medição deste serviço será feita por metro quadrado (m²) de calçada executada.

2.5- COBERTURA

2.5.1 - O telhamento da cobertura da obra será executado com telha de aço espessura de 0,5 mm, parafusadas em peças metálicas distribuídas seguindo projeto anexo. Todos os serviços serão medidos e pagos por metro quadrado (m²) executado.

2.5.2 - A estrutura do telhado dos banheiros públicos, deveram conter 5 tesouras de até 4m de comprimento e ser feitas em aço. Analisar projeto de telhamento, para executar as tesouras. Esse serviço será medido por unidade executada.

2.5.3 - A cobertura da obra deverá ser executada com terças em estrutura metálica, onde serão parafusadas as telhas metálicas, todas as peças em perfil U enrijecido estão discriminadas em projeto. Todos os serviços serão medidos e pagos por (kg) peso da estrutura.

2.6- ÁGUAS PLUVIAIS



Prefeitura Municipal de Caratinga

2.6.1 - As calhas serão executadas em chapa de aço galvanizado com desenvolvimento de 33cm, no sentido de declive das águas do telhado. Todas as dimensões de projeto deverão ser respeitadas. Os serviços serão medidos e pagos por metro linear (m) executado.

2.6.2 - Os rufos deverão ser instalados nos telhados dos banheiros. A fabricação deverá ser feita em chapa de aço galvanizado número 24. Todas as dimensões de projeto deverão ser respeitadas. Os serviços serão medidos e pagos por metro linear (m) executado.

2.6.3 - O tubo PVC D=100mm, série R, será instalado como condutores horizontais de águas pluviais dos telhados, conduzindo o fluxo de águas pluviais para as caixas de inspeção. Todo o serviço será medido e pago por metro linear executado (m).

2.7- ESQUADRIAS

2.7.1 - As portas internas do banheiro iram ser em alumínio, do tipo de abrir, com lambri e guarnições. As dimensões deveram ser de acordo com projeto arquitetônico. A medição desse serviço será por metro quadrado (m2) de porta.

2.7.2 - A porta de acesso ao banheiro deverá ser em ferro, de abrir, tipo grade com chapa, já incluso as guarnições. Suas dimensões deveram ser de 210x90cm. O local de instalação deverá ser de acordo com o projeto arquitetônico em anexo. Esse serviço será medido por unidade executada.

2.8- PINTURA

2.8.1 - Anteriormente a pintura deverá ser aplicada duas demãos de fundo selador látex PVA nos tetos a serem pintados. Todo o serviço será medido e pago por metro quadrado executado (m2).

2.8.2 - Anteriormente a pintura deverá ser aplicada duas demãos de fundo selador látex PVA nas paredes a serem pintadas. Todo o serviço será medido e pago por metro quadrado executado (m2).

2.8.3 - Após aplicação de fundo selador, os tetos receberão tinta látex PVA com duas demãos. toda a superfície deverá ser limpa antes de sua aplicação. todo o serviço será medido e pago por metro quadrado executado (m2).

2.8.4 - Após aplicação de fundo selador, as paredes receberão tinta látex PVA com duas demãos. toda a superfície deverá ser limpa antes de sua aplicação. todo o serviço será medido e pago por metro quadrado executado (m2).

2.8.5 - Será aplicado uma pintura pigmentada a óleo para madeira, sendo duas demãos de cada lado da esquadria. Também será aplicado pintura óleo em todas as paredes do empreendimento, a uma altura de 1,10m. Todo o serviço será medido e pago por metro quadrado executado (m2).

2.9- INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

2.9.1 - Nas instalações hidráulicas dos banheiros públicos, deverá conter caixa d'água em polietileno, de 500L e com acessórios. A medição deste serviço será feita por unidade executada.

2.9.2 - As instalações internas do banheiro deverão conter torneira cromada de mesa, de ½ ou ¾, de padrão popular para lavatórios. Suas instalações deverão seguir recomendações dos projetos em anexo. A medição deste serviço será feita por unidade executada (un).

2.9.3 - O banheiro deverá contar com cuba de embutir oval em louça branca, 35x50cm, com válvula américa em metal cromado e sifão flexível em PVC já inclusos. Suas instalações deverão seguir recomendações dos projetos em anexo. A medição deste serviço será feita por unidade executada (un).



Prefeitura Municipal de Caratinga

2.9.4 - O banheiro deverá contar com lavatório em louça branca, suspenso, com dimensões de 29,5x39cm, com sifão flexível, válvula e engate flexível de 30cm todos em plástico. Também está incluso torneira cromada de mesa, padrão popular. Suas instalações deverão seguir recomendações dos projetos em anexo. A medição deste serviço será feita por unidade executada (un).

2.9.5 - A parte dos banheiros deverá conter vaso sanitário sifonado com caixa acoplado em louça branca. Suas instalações deverão seguir recomendações dos projetos em anexo. A medição deste serviço será feita por unidade executada (un).

2.9.6 - A parte dos banheiros deverá conter mictório sifonado em louça branca, padrão médio. Suas instalações deverão seguir recomendações dos projetos em anexo. A medição deste serviço será feita por unidade executada (un).

2.9.7 - Nos banheiros deveram ser instaladas barras de apoio reta, feitas em alumínio, com comprimento de 90cm e fixadas na parede. A medição deste serviço será por unidade executada.

2.9.8 - Nos banheiros do leilão deveram ser instaladas papeleiras de parede em metal cromado sem tampa, já incluso a fixação. A medição deste serviço será por unidade executada.

2.9.9 - Nos banheiros do leilão deveram ser instaladas saboneteira de parede em metal cromado, incluso fixação. A medição deste serviço será por unidade executada.

2.9.10 - Deverá ser instalado nos banheiros pontos de consumo de água fria, com tubulações de 25mm, já estando incluso rasgos e chumbamento na alvenaria. A medição desse serviço será executada por ponto executado.

2.9.11 - As instalações hidrossanitárias deveram contar com raio seco de PVC, DN 100 x 40 MM, com junta soldável. Suas instalações deverão seguir recomendações dos projetos em anexo. A medição deste serviço será feita por unidade executada (un).

2.9.12 - Deverá conter nos banheiros, tubos de PVC, DN 100, destinados a esgoto. A medição deste serviço será feita por metro linear de tubulação.

2.9.13 - As instalações hidrossanitárias deveram contar com curva curta 90° em PVC, serie normal, DN 100 com junta elástica. Suas instalações deverão seguir recomendações dos projetos em anexo. A medição deste serviço será feita por unidade executada (un).

2.9.14 - As instalações hidrossanitárias deveram contar com junção simples em PVC, serie normal, DN 100 x 100, com junta elástica. Suas instalações deverão seguir recomendações dos projetos em anexo. A medição deste serviço será feita por unidade executada (un).

2.9.15 - As instalações hidrossanitárias deveram contar com registro de gaveta bruto de latão, roscável, com diâmetro de 3/4, com acabamento e canopla cromados. Suas instalações deverão seguir recomendações dos projetos em anexo. A medição deste serviço será feita por unidade executada.

2.10- DIVISÓRIAS E BANCADAS

2.10.1 - As divisórias dos boxes, deveram ser feitas com granito cinza andorinha com espessura de 3cm, incluindo ferragem em latão cromado. Todas as medidas de projeto deveram ser respeitadas. A medição deste serviço será feita por metro quadrado (m2) de granito executado.

2.10.2 - As bancadas dos banheiros serão executadas em granito cinza polido, sendo respeitado todas as medidas solicitadas em projeto. A medição deste serviço será por unidade executada.

2.11- VIDROS E ESPELHOS



Prefeitura Municipal de Caratinga

2.11.1 – Nas janelas frontais do banheiro, deverá ser instalado vidros liso incolores, com espessura de 3cm, com esquadria em madeira, já fixado com baguete. Todas as medidas de projeto deveram ser respeitadas. A medição deste serviço será feita por metro quadrado (m2) executado.

2.11.2 - Nos banheiros deveram contar espelhos cristal com espessura de 4mm. A medição deste serviço será por metro quadrado (m2) de espelho executado.

2.12- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

2.12.1 - Nos banheiros deveram ser executados pontos de tomadas 10A/250V, já estando incluso caixa elétrica, eletrodutos, cabo, rasgo, quebra e chumbamento. A medição deste serviço será por unidade executada.

2.12.2 - Nos banheiros deveram ser executados pontos de iluminação incluindo interruptor simples, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento. A medição deste serviço será por unidade executada.

2.12.3 – Nos banheiros deveram ser instaladas luminárias do tipo plafon redondo com vidro fosco, de sobrepor, com 1 lâmpada fluorescente de 15W, sem o fornecimento de reator. A medição deste serviço será por unidade executada.

2.13- SERVIÇOS COMPLEMENTARES

2.13.1 – Após a conclusão da obra, deverá ser executado a limpeza de toda a área do empreendimento. A medição deste serviço será por metro quadrado (m2) de limpeza executada.

2.13.2 - No topo das paredes do banheiro, deverá ser executado chapim em aço galvanizado, corte 33. A medição deste serviço será por metro linear de chapim executado.

3 - SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCENDIO

3.1 - Placas, Extintores e Pinturas

3.1.1 – A edificação deverá conter 2 unidades de extintores de incêndio, com carga pqs de 6kg, da classe BC. Os locais de instalação dos extintores deveram obedecer às exigências do projeto de combate a incêndio. A medição desse serviço será feita por unidade de extintores instalados.

3.1.2 – Abaixo dos extintores devera ser executado pintura do piso, com tinta vermelha e amarela, sendo necessário duas demãos (conforme instruído em projeto de incêndio). A medição desse serviço será feita por metro quadrado (m²) de pintura executada.

3.1.3 – Deverá ser instalado na edificação placas fotoluminescente do tipo ES, de dimensões 30x30cm. O local de instalação deverá ser de acordo com o recomendado pelo projeto de incêndio. A medição deste serviço será feita por unidade de placa instalada.

3.1.4 - Deverá ser instalado na edificação placas fotoluminescente do tipo S12, de dimensões 38x19cm. O local de instalação deverá ser de acordo com o recomendado pelo projeto de incêndio. A medição deste serviço será feita por unidade de placa instalada.

3.1.5 - Deverá ser instalado na edificação placas fotoluminescente do tipo S1 ou S2, de dimensões 38x19cm. O local de instalação deverá ser de acordo com o recomendado pelo projeto de incêndio. A medição deste serviço será feita por unidade de placa instalada.



Prefeitura Municipal de Caratinga

3.1.6 - Deverá ser instalado na edificação placas fotoluminescente retangulares, com dimensões de 13 x 26 cm, em PVC de 2mm e antichamas. O local de instalação deverá ser de acordo com o recomendado pelo projeto de incêndio. A medição deste serviço será feita por unidade de placa instalada.

3.1.7 - Deverá ser instalado na edificação placas fotoluminescente retangulares, com dimensões de 20 x 40 cm, em PVC de 2mm e antichamas. O local de instalação deverá ser de acordo com o recomendado pelo projeto de incêndio. A medição deste serviço será feita por unidade de placa instalada.

3.1.8 – No empreendimento deverá ser instalado 9 unidades de luminária de emergência, cada uma com 30 lâmpadas led de 2w. O local de instalação deverá ser de acordo com o recomendado pelo projeto de incêndio. A medição deste serviço será feita por unidade de luminária instalada.

John Xavier da Silva
Engenheiro Civil CREA-MG 122.331/D

Wellington Moreira de Oliveira
Prefeito Municipal

Caratinga, 20 de maio de 2021