

**3.11.2.2.11 – 89784 – TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_12/2014 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados TE, PVC, SERIE NORMAL, esgoto predial, DN 50 X 50 MM, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário conforme projeto hidrossanitário.

**3.11.2.2.12 – 89786 – TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_12/2014 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados TE, PVC, SERIE NORMAL, esgoto predial, DN 75 X 75 MM, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário conforme projeto hidrossanitário.

**3.11.2.2.13 – C2353 – TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2") -JUNTAS C/ANÉIS - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados TÊ PVC branco p/esgoto D=100X50mm (4"X2") -juntas c/anéis conforme projeto hidrossanitário.

**3.11.2.2.14 – 89724 – JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_12/2014 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, esgoto predial, DN 40 MM, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário conforme projeto hidrossanitário.

**3.11.2.2.15 – 89801 – JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF\_12/2014 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, esgoto predial, DN 50 MM, junta soldável, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação conforme projeto hidrossanitário.

**3.11.2.2.16 – 89809 – JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF\_12/2014 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, esgoto predial, DN 100 MM, junta soldável, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação conforme projeto hidrossanitário.

**3.11.2.2.17 – 89726 – JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_12/2014 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, esgoto predial, DN 40 MM, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário conforme projeto hidrossanitário.

**3.11.2.2.18 – 89732 – JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_12/2014 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, esgoto predial, DN 50 MM, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário conforme projeto hidrossanitário.

**3.11.2.2.19 – 89806 – JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF\_12/2014 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, esgoto predial, DN 75 MM, junta elástica, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação conforme projeto hidrossanitário.

**3.11.2.2.20 – 89746 – JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_12/2014 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, esgoto predial, DN 100 MM, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário conforme projeto hidrossanitário.

**3.11.2.2.21 – C2147 - REDUÇÃO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100X50mm (4"x2") - C/ANÉIS**

Serão fornecidos e instalados redução PVC branco p/esgoto D=100x50mm (4"x2") - c/anéis conforme projeto hidrossanitário.

**3.11.2.2.22 – 89561 – JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_12/2014 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados junção simples, PVC, SERIE R, água pluvial, DN 40 MM, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento conforme projeto hidrossanitário.

**3.11.2.2.23 – 89785 – JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_12/2014 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados junção simples, PVC, SERIE NORMAL, esgoto predial, DN 50 X 50 MM, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário conforme projeto hidrossanitário.

**3.11.2.2.24 – 89834 – JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF\_12/2014 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados junção simples, PVC, SERIE NORMAL, esgoto predial, DN 100 X 100 MM, junta elástica, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação conforme projeto hidrossanitário.

**3.11.2.2.25 – C1577 – JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X75mm (4"x3")-C/ANÉIS - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados junção simples de redução PVC para esgoto 100x75mm (4"x3") com anéis conforme projeto hidrossanitário.

**3.11.2.2.26 – C1576 – JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm (4"x2")-C/ANÉIS - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados junção simples de redução PVC para esgoto 100x50mm (4"x2") com anéis conforme projeto hidrossanitário.

**3.11.2.2.27 – C0678 – CAP (TAMPÃO) OU PLUG (BUJÃO) PVC P/ESGOTO D=100mm SOLD. - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados cap (tampão) ou plug (bujão) PVC p/esgoto D=100mm sold. conforme projeto hidrossanitário.

**3.11.2.2.28 – 89813 – LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF\_12/2014 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados luva simples, PVC, SERIE NORMAL, esgoto predial, DN 50 MM, junta soldável, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação conforme projeto hidrossanitário.

**3.11.2.2.29 – 89774 – LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_12/2014 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados luva simples, PVC, SERIE NORMAL, esgoto predial, DN 75 MM, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário conforme projeto hidrossanitário.

**3.11.2.2.30 – 89821 – LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF\_12/2014 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados luva simples, PVC, SERIE NORMAL, esgoto predial, DN 100 MM, junta elástica, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação conforme projeto hidrossanitário.

### 3.11.3 – ÁGUA PLUVIAL - SÉRIE REFORÇADA

#### 3.11.3.1 – TUBULAÇÃO

##### 3.11.3.1.1 – 89578 – TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_12/2014 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados TUBO PVC, SÉRIE R, água pluvial, DN 100 mm, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais conforme projeto hidrossanitário.

##### 3.11.3.1.2 – 89576 – TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_12/2014 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados TUBO PVC, SÉRIE R, água pluvial, DN 75 mm, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais conforme projeto hidrossanitário.

##### 3.11.3.1.3 – 89509 – TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_12/2014 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados TUBO PVC, SÉRIE R, água pluvial, DN 50 mm, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais conforme projeto hidrossanitário.

#### 3.11.3.2 – EQUIPAMENTOS E CONEXÕES

##### 3.11.3.2.1 – C5050 – CAIXA DE GORDURA EM PVC, COM CESTO 18L - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados caixa de gordura em PVC, com cesto 18l conforme projeto hidrossanitário.

##### 3.11.3.2.2 – 99253 – CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF\_12/2020 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados caixa enterrada hidráulica retangular em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões internas: 0,6x0,6x0,6 m para rede de drenagem conforme projeto hidrossanitário.

##### 3.11.3.2.3 – 89491 – CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF\_12/2014 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados caixa sifonada, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, fornecida e instalada em ramais de encaminhamento de água pluvial conforme projeto hidrossanitário.

##### 3.11.3.2.4 – 94694 – TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados TÊ, PVC, soldável, DN 50 mm instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento conforme projeto hidrossanitário.

##### 3.11.3.2.5 – 89566 – TÊ, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_12/2014 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados TÊ, PVC, SÉRIE R, água pluvial, DN 75 MM, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento conforme projeto hidrossanitário.

##### 3.11.3.2.6 – 89630 – TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados TE de redução, PVC, soldável, DN 75MM X 50MM, instalado em prumada de água conforme projeto hidrossanitário.

**3.11.3.2.7 – 89518 – JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_12/2014 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados joelho 90 graus, PVC, SERIE R, água pluvial, DN 50 MM, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento conforme projeto hidrossanitário.

**3.11.3.2.8 – 89529 – JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_12/2014 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados joelho 90 graus, PVC, SERIE R, água pluvial, DN 100 MM, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento conforme projeto hidrossanitário.

**3.11.3.2.9 – 89520 – JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_12/2014 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados joelho 45 graus, PVC, SERIE R, água pluvial, DN 50 MM, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento conforme projeto hidrossanitário.

**3.11.3.2.10 – 89524 – JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_12/2014 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados joelho 45 graus, PVC, SERIE R, água pluvial, DN 75 MM, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento conforme projeto hidrossanitário.

**3.11.3.2.11 – 89665 – REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_12/2014 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados redução excêntrica, PVC, SERIE R, água pluvial, DN 75 x 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais conforme projeto hidrossanitário.

**3.11.3.2.12 – 89563 – JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_12/2014 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados junção simples, PVC, SERIE R, água pluvial, DN 50 MM, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento conforme projeto hidrossanitário.

**3.11.3.2.13 – 89563 – JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_12/2014 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados junção simples, PVC, SERIE R, água pluvial, DN 50 MM, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento conforme projeto hidrossanitário.

**3.11.3.2.14 – C1580 – JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 75X50mm (3"X2") - C/ANÉIS - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados junção simples de redução PVC p/esgoto 75X50mm (3"X2") - c/anéis conforme projeto hidrossanitário.

**3.11.3.2.15 – 89545 – LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_12/2014 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados luva simples, PVC, SERIE R, água pluvial, DN 50 MM, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento conforme projeto hidrossanitário.

**3.11.3.2.16 – 89547 – LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_12/2014 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados luva simples, PVC, SERIE R, água pluvial, DN 75 MM, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento conforme projeto hidrossanitário.

**3.11.3.2.17 – 89554 – LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_12/2014 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados luva simples, PVC, SERIE R, água pluvial, DN 100 MM, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento conforme projeto hidrossanitário.

**3.12 – DRENAGEM PLUVIAL**

**3.12.1 – 94228 – CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_07/2019 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados calha em chapa de aço galvanizado número 24, desenvolvimento de 50 cm, incluso transporte vertical conforme projeto de drenagem pluvial.

**3.12.2 – 89580 – TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_12/2014 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados Tubo PVC, SÉRIE R, água pluvial, DN 150 MM, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais conforme projeto de drenagem pluvial.

**3.12.3 – 89590 – JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_12/2014 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados joelho 90 graus, PVC, SERIE R, água pluvial, DN 150 MM, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais conforme projeto de drenagem pluvial.

**3.13 – INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO**

**3.13.1 - TUBO EM FERRO GALVANIZADO**

**3.13.1.1 – 92336 – TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO RANHURADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados tubo de aço galvanizado com costura, classe média, conexão ranhurada, DN 65 (2 1/2"), instalado em prumadas conforme projeto de combate a incêndio.

**3.13.1.2 – 100721 - PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF\_01/2020\_P - BDI = 21,45**

Todas as esquadrias de ferro serão pintadas com tinta alquídica de fundo (tipo zarcão) pulverizada sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (por demão). Antes de pintadas, deverão ser raspadas todas as superfícies com escova de aço, em seguida, lixadas com lixa de grama adequada para receberem pintura anticorrosiva, para só então receber a pintura a base de esmalte sintético.

**3.13.2 – ENVELOPAMENTO DA TUBULAÇÃO ENTERRADA**

**3.13.2.1 – FITA ADESIVA ANTICORROSIVA DE PVC FLEXIVEL, COR PRETA, PARA PROTECAO TUBULACAO, 50MM X 30M (L X C), E= 25MM - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados fita adesiva anticorrosiva de PVC flexivel, cor preta, para proteção tubulação, 50mm x 30m (L X C), E= 25MM conforme projeto de combate a incêndio.

**3.13.3 – EQUIPAMENTOS E CONEXÕES**

**3.13.3.1 – 92377 – NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados niple, em ferro galvanizado, DN 65 (2 1/2"), conexão rosqueada, instalado em rede de alimentação para hidrante conforme projeto de combate a incêndio.

**3.13.3.2 – 94499 – REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados registro de gaveta bruto, latão, roscável, 2 1/2", instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento conforme projeto de combate a incêndio.

**3.13.3.3 – 92353 – JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados joelho 90 graus, em ferro galvanizado, DN 65 (2 1/2"), conexão rosqueada, instalado em prumadas conforme projeto de combate a incêndio.

**3.13.3.4 – 92357 – TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados Tê em ferro galvanizado, DN 65 (2 1/2"), conexão rosqueada, instalado em prumadas conforme projeto de combate a incêndio.

**3.13.4 – CAIXA DE HIDRANTE**

**3.13.4.1 – 96765 – ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 20M, REDUÇÃO 2 1/2" X 1 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados abrigo para hidrante, 90x60x17cm, com registro globo angular 45 graus 2 1/2", adaptador STORZ 2 1/2", mangueira de incêndio 20m, redução 2 1/2" x 1 1/2" e esguicho em latão 1 1/2" conforme projeto de combate a incêndio.

**3.13.4.2 – 37555– ESGUICHO JATO REGULAVEL, TIPO ELKHART, ENGATE RAPIDO 2 1/2", PARA COMBATE A INCENDIO - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados esguicho jato regulável, tipo ELKHART, engate rápido 2 1/2", para combate a incêndio projeto de combate a incêndio.

**3.13.5 – SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA**

**3.13.5.1 – 37558 – PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, \*20 X 40\* CM, EM PVC \*2\* MM ANTI- CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820) - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados placa de sinalização de segurança contra incêndio, fotoluminescente, retangular, \*20 x 40\* cm, em PVC \*2\* mm anti- chamas (símbolos, cores e pictogramas conforme NBR 16820) conforme projeto de combate a incêndio.

**3.13.5.2 – 97599 – LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_02/2020 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados luminária de emergência, com 30 lâmpadas led de 2 w, sem reator conforme projeto de combate a incêndio.

**3.13.5.3 – C0389 – BLOCO LUMINOSO AUTÔNOMO, INDICADOR DE SETA, MOD. UNITRON/SIMILAR - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados bloco luminoso autônomo, indicador de seta, MOD. UNITRON/SIMILAR conforme projeto de combate a incêndio.

**3.13.5.4 – C4649 – SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados sinalização para extintor conforme projeto de combate a incêndio.

**3.13.5.5 – COMP-115 – PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SAÍDA DE EMERGÊNCIA 25 X 10 CM (UN) - ADPT SBC 055035 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados placa fotoluminescente para saída de emergência 25 x 10 conforme projeto de combate a incêndio.

**3.13.5.6 – COMP-116 – PLACA DE SINALIZAÇÃO, FOTOLUMINESCENTE, ROTA DE FUGA (UN) - ADPT ORSE S12895 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados placa de sinalização, fotoluminescente, rota de fuga conforme projeto de combate a incêndio.

**3.13.5.7 – COMP-117 – PLACA DE SINALIZAÇÃO, FOTOLUMINESCENTE, 30 X 30 "ABRIGO DE MANGUEIRA E HIDRANTE" (UN) - ADPT ORSE S12885 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados placa de sinalização, fotoluminescente, 30 x 30 "abrigo de mangueira e hidrante" conforme projeto de combate a incêndio.

**3.13.6 – EXTINTORES DE INCÊNDIO**

**3.13.6.1 – 101909 – EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020\_P - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados extintor de incêndio portátil com carga de PQS DE 6 KG, CLASSE BC conforme projeto de combate a incêndio.

**3.13.6.2 – 101908 – EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020\_P - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados extintor de incêndio portátil com carga de PQS DE 4 KG, CLASSE BC conforme projeto de combate a incêndio.

**3.13.7 – GÁS**

**3.13.7.1 – TUBULAÇÃO DE COBRE**

**3.13.7.1.1 – COMP-18434249 – TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1 1/4 (35MM) - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados tubo de cobre CLASSE "A", DN = 1 1/4" (35MM) conforme projeto de gás – GLP.

**3.13.7.1.2 – TUB\_COBRE – TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1" (28 MM) - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados tubo de cobre CLASSE "A", DN = 1" (28MM) conforme projeto de gás – GLP.

**3.13.7.1.3 – COMP-00474406 – TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 3/4" (22 MM) - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados tubo de cobre CLASSE "A", DN = 3/4" (22 MM) conforme projeto de gás – GLP.

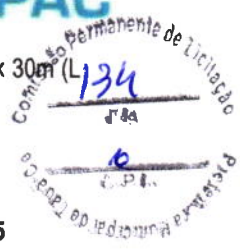
**3.13.7.1.4 – COMP-78788215 – TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1/2" (15 MM) - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados tubo de cobre CLASSE "A", DN = 1/2" (15 MM) conforme projeto de gás – GLP.

**3.13.7.2 – ENVELOPAMENTO DA TUBULAÇÃO ENTERRADA**

**3.13.7.2.1 – FITA ADESIVA ANTICORROSIVA DE PVC FLEXIVEL, COR PRETA, PARA PROTECAO TUBULACAO, 50MM X 30M (L X C), E= 25MM - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados fita adesiva anticorrosiva de PVC flexível, cor preta, para proteção tubulação, 50mm x 30mm (L x C), E= 25MM conforme projeto de gás – GLP.



### 3.13.7.3 – CONEXÕES

#### 3.13.7.3.1 – 11756 – REGISTRO OU REGULADOR DE GAS COZINHA, VAZAO DE 2 KG/H, 2,8 KPA - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados registro ou regulador de gás de cozinha vazão de 2 KG/H, 2,8 KPA conforme projeto de gás – GLP.

#### 3.13.7.3.2 – REGULADOR 1º ESTÁGIO - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados REGULADOR 1º ESTÁGIO conforme projeto de gás – GLP.

#### 3.13.7.3.3 – C0629 – CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 400X400X150 mm - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados caixa de passagem com tampa parafusada 400x400x150 mm conforme projeto de gás – GLP.

#### 3.13.7.3.4 – 92294 – LUVA EM COBRE, DN 28 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM PRUMADA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados luva em cobre, DN 28 MM, sem anel de solda, instalado em prumada conforme projeto de gás – GLP.

#### 3.13.7.3.5 – 92313 – COTOVELO EM COBRE, DN 28 MM, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados cotovelo em cobre, DN 28 MM, 90 graus, sem anel de solda, instalado em ramal de distribuição conforme projeto de gás – GLP.

#### 3.13.7.3.6 – 92312 – COTOVELO EM COBRE, DN 22 MM, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados cotovelo em cobre, DN 22 MM, 90 graus, sem anel de solda, instalado em ramal de distribuição conforme projeto de gás – GLP.

#### 3.13.7.3.7 – 92311 – COTOVELO EM COBRE, DN 15 MM, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados cotovelo em cobre, DN 15 MM, 90 graus, sem anel de solda, instalado em ramal de distribuição conforme projeto de gás – GLP.

#### 3.13.7.3.8 – 92334 – TE EM COBRE, DN 28 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB- RAMAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados Te em cobre, DN 28 MM, sem anel de solda, instalado em ramal e sub- ramal conforme projeto de gás – GLP.

#### 3.13.7.3.9 – 92333 – TE EM COBRE, DN 22 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB- RAMAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados Te em cobre, DN 22 MM, sem anel de solda, instalado em ramal e sub- ramal conforme projeto de gás – GLP.

#### 3.13.7.3.10 – 10418 – VALVULA DE RETENCAO VERTICAL, DE BRONZE (PN-16), 1", 200 PSI, EXTREMIDADES COM ROSCA - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados valvula de retencao vertical, de bronze (PN-16), 1", 200 PSI, extremidades com rosca conforme projeto de gás – GLP.



**3.13.7.3.11 – 93085 – BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, DN 22 MM X 15 MM, SEM ANEL DE SOLDA, PONTA X BOLSA, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2016 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados bucha de redução em cobre, DN 22 MM X 15 MM, sem anel de solda, ponta x bolsa, instalado em ramal de distribuição conforme projeto de gás – GLP.

**3.13.7.3.12 – VÁLVULA ESFERA DO TIPO TRIPARTIDA DE DIÂMETRO 1", TESTADA A FOGO ("FIRE TESTED TYPE") CONFORME ISO 10497; ACIONAMENTO MANUAL; PADRÃO CONSTRUTIVO: ISO 17292; EXTREMIDADE DE CONEXÃO: ENCAIXE PARA SOLDA (ES), COM NIPLE DE EXTENSÃO, SCH 160; CLASSE DE PRESSÃO: 800 LIBRAS; CORPO COM PARTES APARAFUSADAS; MATERIAL DO CORPO: AÇO FORJADO ASTM A105; PASSAGEM PLENA; MATERIAL DO OBTURADOR: AISI 410, SEDE RESILIENTE; TIPO DE ACIONADOR: ALAVANCA; ESFERA FLUTUANTE; ABNT NBR 15857 ANEXO C, TESTADA A FOGO - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e válvula esfera do tipo tripartida de diâmetro 1", testada a fogo ("FIRE TESTED TYPE") CONFORME ISO 10497; acionamento manual; padrão construtivo: ISO 17292; extremidade de conexão: encaixe para solda (ES), com niple de extensão, SCH 160; classe de pressão: 800 LIBRAS; corpo com partes aparafusadas; material do corpo: AÇO FORJADO ASTM A105; passagem plena; material do obturador: AISI 410, SEDE RESILIENTE; TIPO DE ACIONADOR: ALAVANCA; ESFERA FLUTUANTE; ABNT NBR 15857 ANEXO C, testada a fogo conforme projeto de gás – GLP.

**3.13.7.3.13 – 93091 – BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, DN 28 MM X 22 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2016 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados bucha de redução em cobre, DN 28 MM X 22 MM, sem anel de solda, ponta x bolsa, instalado em ramal de distribuição conforme projeto de gás – GLP.

**3.13.7.3.14 – C0466 – BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1" - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados braçadeira tipo "D", metálica ate 1" conforme projeto de gás – GLP.

**3.13.7.3.15 – MANÔMETRO 1/2 x 4" escala 0 -20 kg/cm2 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados manômetro 1/2" x 4" escala 0 -20 kg/cm2 conforme projeto de gás – GLP.

**3.13.8 – ALARME**

**3.13.8.1 – ELETRODUTO DE PVC**

**3.13.8.1.1 – 91864 – ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados eletroduto rígido roscável, PVC, DN 32 MM (1"), para circuitos terminais, instalado em forro conforme projeto de gás – GLP.

**3.13.8.2 – COMPONENTES E CONEXÕES**

**3.13.8.2.1 – 91917 – CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados curva 90 graus para eletroduto, PVC, roscável, DN 32 MM (1"), para circuitos terminais, instalada em parede conforme projeto de gás – GLP.

**3.13.8.2.2 – CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X2 RETANGULAR - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados caixa de embutir PVC - 4X2 retangular conforme projeto de gás – GLP.

**3.13.8.2.3 – C4042 – ALARME SONORO/VISUAL, SIRENE 120 dB, COM ACIONADOR MANUAL, ALIMENTAÇÃO 220 VAC - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados alarme sonoro/visual, SIRENE 120 dB, com acionador manual, alimentação 220 VAC conforme projeto de gás – GLP.

**3.13.8.2.4 – C0732 – CENTRAL ALARME P/6 LAÇOS SUPERV., MOD. FIRE-LITE/SIMILAR - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados central alarme p/6 laços superv., MOD. FIRE-LITE/SIMILAR conforme projeto de gás – GLP.

**3.18.8.3 – CABO TRANÇADO 750V**

**3.13.8.3.1 – CABO BLINDADO 2x18 AWG - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados cabo blindado 2x18 AWG conforme projeto de gás – GLP.

**3.14 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

**3.14.1 – DISJUNTORES**

**3.14.1.1 – 93653 – DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 10A conforme projeto elétrico.

**3.14.1.2 – 93654 – DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 16A conforme projeto elétrico.

**3.14.1.3 – 93655 – DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 20A conforme projeto elétrico.

**3.14.1.4 – 93670 – DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 25A conforme projeto elétrico.

**3.14.1.5 – 93671 – DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 32A conforme projeto elétrico.

**3.14.1.6 – 93672 – DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 40A conforme projeto elétrico.

**3.14.1.7 – 93673 – DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 50A conforme projeto elétrico.

**3.14.1.8 – C1117 – DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100A - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados disjuntor tripolar em quadro de distribuição 100A conforme projeto elétrico.

**3.14.1.9 – C1116 – DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 175A - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados disjuntor tripolar em quadro de distribuição 175A conforme projeto elétrico.

**3.14.1.10 – 39445 – DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados dispositivo DR, 2 polos, sensibilidade de 30 MA, corrente de 25 A, TIPO AC conforme projeto elétrico.

**3.14.1.11 – 39446 – DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 40 A, TIPO AC - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados dispositivo DR, 2 polos, sensibilidade de 30 MA, corrente de 40 A, TIPO AC conforme projeto elétrico.

**3.14.1.12 – COMP-40687431– DPS-Classe II 45kA 275V - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados DPS-Classe II 45kA 275V conforme projeto elétrico.

**3.14.1.13 – COMP-00022769 – DPS-Classe II 65kA 275V - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados DPS-Classe II 65kA 275V conforme projeto elétrico.

**3.14.1.14 – C4974 – POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 600KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1.330KG - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados poste de concreto DUPLO T, resistência nominal 600KG, H=12,00M, peso aproximado 1.330kg conforme projeto elétrico.

**3.14.1.15 – 1062 – CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDICAO PARA 1 MEDIDOR TRIFASICO, COM VISOR, EM CHAPA DE ACO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL) - BDI = 21,45**

Serão fornecidas e instaladas caixa interna/externa de medição para 1 medidor trifasico, com visor, em chapa de aço 18 USG (padrão da concessionaria local) conforme projeto elétrico.

**3.14.1.16 – PARA-RAIOS TIPO CRISTAL VALVER - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados PARA-RAIOS TIPO CRISTAL VALVER conforme projeto elétrico.

**3.14.1.17 – C4765 – ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados aterramento completo c/ haste copperweld 5/8"X 2.40M conforme projeto elétrico.

**3.14.1.18 – 102105 – TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 112,5 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2020 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados transformador de distribuição, 112,5 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, classe 15 KV, imerso em óleo mineral, instalação em poste (não incluso suporte) conforme projeto elétrico.

**3.14.1.19 – C1406 – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BARRAMENTO DE COBRE P/QUADROS - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados barramento de cobre para quadros conforme projeto elétrico.

**3.14.1.20 –CAPACITOR DE 15KVA 380V - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados capacitor de 15KVA 380V conforme projeto elétrico.

**3.14.2 – ILUMINAÇÃO**

**3.14.2.1 - 91937 - CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**

Serão fornecidas e instaladas caixa octogonal 3" x 3", PVC, instalada em laje.

#### **3.14.2.2 – C1765 – LÂMPADA FLUORESCENTE DE 16W OU 20W (SUBSTITUIÇÃO) - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados lâmpada fluorescente de 16W OU 20W (substituição) conforme projeto elétrico.

#### **3.14.2.3 – 100905 – LUMINÁRIA DUPLA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 4 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 18 W, COM REATORES DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_02/2020 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados luminária dupla tipo calha, de sobrepor, com 4 lâmpadas tubulares fluorescentes de 18 W com reatores de partida rápida conforme projeto elétrico.

#### **3.14.2.4 – C4806 – LUMINÁRIA PENDENTE EM LED, CORPO EM ALUMÍNIO, POTÊNCIA MÍNIMA 200W E MÁXIMA 210W - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados luminária pendente em LED, corpo em alumínio, potência mínima 200W E MÁXIMA 210W conforme projeto elétrico.

#### **3.14.2.5 – C4433 – LUMINÁRIA DE EMBUTIR EM TETO, CIRCULAR, CORPO EM ALUMÍNIO ANODIZADO COM LÂMPADA HQI DE 70W - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados luminária de embutir em teto, circular, corpo em alumínio anodizado com lâmpada HQI de 70W conforme projeto elétrico.

#### **3.14.2.6 – 97591 – LUMINÁRIA TIPO PLAFON REDONDO COM VIDRO FOSCO, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES DE 15 W, SEM REATOR INSTALAÇÃO. AF\_02/2020 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados luminária tipo plafon redondo com vidro fosco, de sobrepor, com 2 lâmpadas fluorescentes de 15 W, sem reator conforme projeto elétrico.

#### **3.14.2.6 – C4804 – LUMINÁRIA DE SOBREPOR/EMBUTIR RETANGULAR EM ALUMÍNIO LACADO (ANODIZADO) COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ESPELHO, PARA 2 LED'S TUBULAR T5 DE 10W, TONALIDADE 5000K, COR BRANCA, GRAU DE PROTEÇÃO IP20 E 1 LED DRIVER - COMPLETA - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados luminária de sobrepor/embutir retangular em alumínio lacado (anodizado) com refletor em alumínio espelho, para 2 led's tubular T5 DE 10W, tonalidade 5000K, cor branca, grau de proteção ip20 e 1 led driver - completa conforme projeto elétrico.

#### **3.14.2.7 – LUMINÁRIA HERMÉTICA DE SOBREPOR, PARA LÂMPADA TUBULAR T8, 2X36W, IP65, 127CM, REF.: LMIP65 2X36 - T8C, DA G-LIGHT OU SIMILAR, EXCLUSIVE LÂMPADAS - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados Luminária hermética de sobrepor, para lâmpada tubular T8, 2x36w, IP65, 127cm, ref.: LMIP65 2x36 - T8C, da G-light ou similar, exclusive lâmpadas completa conforme projeto elétrico.

#### **3.14.2.8 – 100903 – LÂMPADA TUBULAR LED DE 18/20 W, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_02/2020\_P - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados lâmpada tubular LED de 18/20 W, BASE G13 conforme projeto elétrico.

#### **3.14.3 – TOMADA, INTERRUPTORES E CAIXAS**

##### **3.14.3.1 – 7543 – TAMPA CEGA EM PVC PARA CONDULETE 4 X 2" - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados tampa cega em PVC para condutele 4" X 2" conforme projeto elétrico.

##### **3.14.3.2 – 91936 – CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados caixa octogonal 4" x 4", PVC, instalada em laje conforme projeto elétrico.

**3.14.3.3 – 91955 – INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados interruptor paralelo (1 módulo), 10A/250V, incluindo suporte e placa conforme projeto elétrico.

**3.14.3.4 – C4762 – CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados caixa de ligação PVC 4" X 2" conforme projeto elétrico.

**3.14.3.5 – 91959 – INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados interruptor simples (2 módulos), 10A/250V, incluindo suporte e placa conforme projeto elétrico.

**3.14.3.6 – 92000 – TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados tomada baixa de embutir (1 módulo), 2P+T 10 A, incluindo suporte e placa conforme projeto elétrico.

**3.14.3.7 – 92008 – TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados tomada baixa de embutir (2 módulos), 2P+T 10 A, incluindo suporte e placa conforme projeto elétrico.

**3.14.3.8 – 92001 – TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados tomada baixa de embutir (1 módulo), 2P+T 20 A, incluindo suporte e placa conforme projeto elétrico.

**3.14.3.9 – 39796 – QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE EMBUTIR, PARA 12 DISJUNTORES NEMA OU 16 DISJUNTORES DIN - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados quadro de distribuição, sem barramento, EM PVC, de embutir, para 12 disjuntores NEMA ou 16 disjuntores DIN conforme projeto elétrico.

**2.12.3.10 – C2067 – QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados quadro de distribuição de luz embutir até 12 divisões 207X332X95mm, c/barramento conforme projeto elétrico.

**2.12.3.11 – 92009 – TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados tomada baixa de embutir (2 módulos), 2P+T 20 A, incluindo suporte e placa conforme projeto elétrico.

**3.14.4 – ELETROCALHAS**

**3.14.4.1 – C1160 – DUTO PERFURADO - ELETROCALHA DE CHAPA DE AÇO (50X100) mm - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados duto perfurado - eletrocalha de chapa de aço (50x100) mm conforme projeto elétrico.

**3.14.4.2 – C1165 – DUTO PERFURADO - PERFILADOS CHAPA DE AÇO (38X38) mm - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados duto perfurado – perfilados de chapa de aço (38X38) mm conforme projeto elétrico.

**3.14.4.3 – C1158 – DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (50X50) mm - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados duto perfurado - eletrocalha de chapa de aço (50x50) mm conforme projeto elétrico.

**3.14.4.4 – C1161 – DUTO PERFURADO - ELETROCALHA DE CHAPA DE AÇO (50X75) mm - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados duto perfurado - eletrocalha de chapa de aço (50x75) mm conforme projeto elétrico.

**3.14.4.5 – ELETROCALHA METÁLICA PERFURADA 200 X 50 X 3000 MM (REF. MOPA OU SIMILAR) - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados eletrocalha metálica perfurada 200 x 50 x 3000 mm (ref. MOPA OU SIMILAR) conforme projeto elétrico.

**3.14.4.6 – CRUZETA 100 X 50 MM PARA ELETROCALHA PERFURADA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR) - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados cruzeta 100 x 50 mm para eletrocalha perfurada metálica (Ref. MOPA ou similar) conforme projeto elétrico.

**3.14.4.7 – CRUZETA 50 X 50 MM PARA ELETROCALHA PERFURADA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR) - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados cruzeta 50 x 50 mm para eletrocalha perfurada metálica (Ref. MOPA ou similar) conforme projeto elétrico.

**3.14.4.8 – 91863 – ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados eletroduto rígido roscável, PVC, DN 25 MM (3/4"), para circuitos terminais, instalado em forro conforme projeto elétrico.

**3.14.4.9 – 93011 – ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 85 MM (3") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados eletroduto rígido roscável, PVC, DN 85 MM (3"), conforme projeto elétrico.

**3.14.4.10 – 91834 – ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados eletroduto flexível corrugado PVC, DN 25 MM (3/4"), para circuitos terminais, instalado em forro conforme projeto elétrico.

**3.14.4.11 – 97669 – ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_04/2016 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados eletroduto flexível corrugado PEAD, DN 90 MM (3") conforme projeto elétrico.

**3.14.4.12 – COMP-101 – TÊ HORIZONTAL 38 X 38 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (UN) - ADPT ORSE S09985 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados Tê horizontal 38 X 38 MM para eletrocalha metálica conforme projeto elétrico.



**3.14.4.13 – COMP-102 – TÊ HORIZONTAL 50 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (UN) - ADPT ORSE S08686 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados Tê horizontal 50 x 50 mm para eletrocalha metálica conforme projeto elétrico.

**3.14.4.14 – COMP-103 – TÊ VERTICAL DESCIDA LATERAL 75 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (UN) - ADPT ORSE S12548 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados Tê vertical descida lateral 75 X 50 MM para eletrocalha metálica conforme projeto elétrico.

**3.14.4.15 – COMP-104 – TÊ HORIZONTAL 200 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (UN) - ADPT ORSE S07143 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados Tê horizontal 200 X 50 MM para eletrocalha metálica conforme projeto elétrico.

**3.14.4.16 – COMP-105 – CURVA VERTICAL 50 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO DE 90° (UN) - ADPT ORSE S11287 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados curva vertical 50 x 50 mm para eletrocalha metálica, com ângulo de 90° conforme projeto elétrico.

**3.14.4.17 – COMP-106 – CURVA DE INVERSÃO 75 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (UN) - ADPT ORSE S11522 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados curva vertical 75 x 75 mm para eletrocalha metálica conforme projeto elétrico.

**3.14.4.18 – COMP-107 – CURVA DE INVERSÃO PARA ELETROCALHA 200 X 50 MM (UN) - ADPT SBC 063118 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados curva de inversão para eletrocalha 200 x 50 mm conforme projeto elétrico.

**3.14.4.19 – COMP-108 – ELETROCALHA PERFURADA 150 X 50 MM (M) - ADPT SBC 059124 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados eletrocalha perfurada 150 x 50 mm conforme projeto elétrico.

**3.14.4.20 – COMP-109 – ELETROCALHA PERFURADA 200 X 50 MM (M) - ADPT SBC 061109 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados eletrocalha perfurada 200 x 50 mm conforme projeto elétrico.

**3.14.4.21 – COMP-110 – CURVA VERTICAL 200 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (UN) - ADPT ORSE S10849 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados curva vertical 200 x 50 mm para eletrocalha metálica conforme projeto elétrico.

**3.14.4.22 – COMP-111 – REDUÇÃO CONCÊNTRICA 100 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (UN) - ADPT ORSE S11831 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados redução concêntrica 100 x 50 mm para eletrocalha metálica conforme projeto elétrico.

**3.14.4.23 – COMP-112 – REDUÇÃO CONCÊNTRICA 75 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (UN) - ADPT ORSE S11529 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados redução concêntrica 75 x 50 mm para eletrocalha metálica conforme projeto elétrico.

**3.14.4.24 – COMP-113 – REDUÇÃO CONCÊNTRICA 200 X 150 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (UN) - ADPT ORSE S08224 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados redução concêntrica 200 x 150 mm para eletrocalha metálica conforme projeto elétrico.

**3.14.4.25 – COMP-114 – CURVA HORIZONTAL 38 X 38 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (UN) - ADPT ORSE I06615 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados curva horizontal 38 x 38 mm para eletrocalha metálica conforme projeto elétrico.

**3.14.4.26 – COMP-123 – CRUZETA 200 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (UN) - ADPT ORSE S12679 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados cruzeta 200 x 50 mm para eletrocalha metálica conforme projeto elétrico.

**3.14.4.27 – COMP-124 – TÊ VERTICAL PARA ELETROCALHA PERFURADA 150 X 100 MM (UN) - ADPT SBC 063544 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados Tê vertical para eletrocalha perfurada 150 x 100 mm conforme projeto elétrico.

**3.14.4.28 – COMP-125 – TÊ VERTICAL PARA ELETROCALHA 200 X 50 MM (UN) - ADPT SBC 063619 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados Tê vertical para eletrocalha perfurada 200 x 50 mm conforme projeto elétrico.

**3.14.4.29 – COMP-126 – CURVA DE INVERSÃO PARA ELETROCALHA 200 X 50 MM (UN) - ADPT SBC 063118 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados curva de inversão para eletrocalha 200 x 50 mm conforme projeto elétrico.

**3.14.4.30 – COMP-127 – REDUÇÃO CONCÊNTRICA PARA ELETROCALHA 100 X 50 MM (UN) - ADPT SBC 063156 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados redução concêntrica para eletrocalha 100 x 50 mm conforme projeto elétrico.

**3.14.4.31 – COMP-120 – CRUZETA 100 X 50 MM PARA ELETROCALHA PERFURADA METÁLICA (UN) - ADPT ORSE S08221 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados cruzeta 100 x 50 mm para eletrocalha perfurada metálica conforme projeto elétrico.

**3.14.4.32 – COMP-122 – CRUZETA 50 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (UN) - ADPT ORSE I06613 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados cruzeta 50 x 50 mm para eletrocalha metálica conforme projeto elétrico.

### **3.14.5 – CABEAMENTO**

**3.14.5.1 – C0521 – CABO COBRE NU 50MM2 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados cabo cobre nú 50mm2 conforme projeto elétrico.

**3.14.5.2 – 92990 – CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados cabo de cobre flexível isolado, 70 mm<sup>2</sup>, anti-chama 0,6/1,0 KV, para distribuição conforme projeto elétrico.

**3.14.5.3 – 92988 – CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados cabo de cobre flexível isolado, 50 mm<sup>2</sup>, anti-chama 0,6/1,0 KV, para distribuição conforme projeto elétrico.

**3.14.5.4 – 92984 – CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 - BDI = 21,45**



Serão fornecidos e instalados cabo de cobre flexível isolado, 25 mm<sup>2</sup>, anti-chama 0,6/1,0 KV, para distribuição conforme projeto elétrico.

**3.14.5.5 – 92982 – CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados cabo de cobre flexível isolado, 16 mm<sup>2</sup>, anti-chama 0,6/1,0 KV, para distribuição conforme projeto elétrico.

**3.14.5.6 – 92980 – CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados cabo de cobre flexível isolado, 10 mm<sup>2</sup>, anti-chama 0,6/1,0 KV, para distribuição conforme projeto elétrico.

**3.14.5.7 – 91931 – CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados cabo de cobre flexível isolado, 6 mm<sup>2</sup>, anti-chama 0,6/1,0 KV, para circuitos terminais conforme projeto elétrico.

**3.14.5.8 – 91929 – CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados cabo de cobre flexível isolado, 4 mm<sup>2</sup>, anti-chama 0,6/1,0 KV, para circuitos terminais conforme projeto elétrico.

**3.14.5.9 – 91927 – CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm<sup>2</sup>, anti-chama 0,6/1,0 KV, para circuitos terminais conforme projeto elétrico.

**3.15 – DIVERSOS**

**3.15.1 – C4444 – FACHADA METÁLICA - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalada fachada metálica conforme projeto.

**3.15.2 – C0083 - ANDAIME METÁLICO DE ENCAIXE P/FACHADAS-LOCAÇÃO MENSAL - BDI = 21,45**

Serão alugados andaime metálicos de encaixe para instalação da fachada metálica conforme projeto.

**3.16 – RAMPA**

**3.16.1 – C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m - BDI = 21,45**

Esta escavação é usada na execução de cortes, onde os transportes do material escavado vão percorrer limites de distância pré-definidos ao longo do eixo e no interior dos limites das seções do projeto que definem a largura ou em seções mistas onde o material do corte é lançado no aterro lateral.

Os Materiais de 1ª categoria compreendem os solos em geral, de natureza residual ou sedimentar, piçarras (termo regional referente a material granular formado geralmente por fragmentos de rocha alterada ou fraturada), saibros (termo regional referente a material granular composto geralmente por areia e silte proveniente da alteração de rochas ou argila, rochas em adiantado estado de decomposição e seixos rolados ou não, com diâmetro máximo inferior a 0,15 m.

Os materiais serão escavados manualmente e Transportados com Caminhão Basculante e o material será retirado da obra e transportado ao local indicado pela fiscalização.

**3.16.2 – 96616 – LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS,**

**ESPESSURA DE 5 CM. AF\_08/2017 - BDI = 21,45**

Local de aplicação: como base de todos os blocos de coroamento ou sapatas com espessura de 5cm.

Sobre o solo previamente nivelado e compactado, será aplicado um lastro de concreto magro, com resistência mínima de 13,5 Mpa. Essa camada será executada somente após a conclusão dos serviços de instalações embutidas no solo.

**3.16.3 – C1400 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X - BDI = 21,45**

As formas e escoramentos serão dimensionados e construídos obedecendo às prescrições da NBR 6118 e das NBR 7190 e NBR 8800, respectivamente para Estruturas de Madeira e para Estruturas Metálicas.

As madeiras serão armazenadas em locais abrigados, onde as pilhas terão o espaçamento adequado, a fim de prevenir a ocorrência de incêndios.

As formas serão construídas de modo a respeitar as dimensões, alinhamentos e contornos indicados no projeto e serão dimensionadas para que não sofram deformações prejudiciais, quer sob a ação de fatores ambientais, quer sob a carga, especialmente a do concreto fresco, considerando nessa o efeito do adensamento sobre o empuxo do concreto.

Antes do lançamento do concreto, serão conferidas as medidas e a posição das formas. A fim de assegurar que a geometria da estrutura corresponda ao projeto, com as tolerâncias previstas no item 11 da NBR 6118.

Proceder-se-á a limpeza do interior das formas e a vedação das juntas, de modo a evitar fuga de pasta.

As formas absorventes serão molhadas até a saturação, fazendo-se furos para escoamento da água em excesso.

No caso em que as superfícies das formas sejam tratadas com produtos antiaderentes, destinados a facilitar a desmoldagem, esse tratamento será feito antes da colocação da armadura. Os produtos empregados não deixarão, na superfície do concreto, resíduos que sejam prejudiciais ou que possam dificultar a retomada da concretagem ou a aplicação do revestimento.

As formas serão mantidas até que o concreto tenha adquirido resistência para suportar seu peso próprio e das demais cargas atuantes e até que as superfícies tenham adquirido suficiente dureza para não sofrer danos durante a desforma.

O escoramento será projetado de modo a não sofrer, sob a ação do seu peso, do peso da estrutura e das cargas acidentais que possam atuar durante a execução da obra, deformações prejudiciais a forma da estrutura ou que possam causar esforços no concreto na fase de endurecimento. Não se admitem pontaletes de madeira com diâmetro ou menor lado da seção retangular inferior a 5 cm, para madeiras duras, e 7 cm, para madeiras moles.

**3.16.4 – 92760 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015 - BDI = 21,45**

As barras de aço utilizadas para as armaduras das peças de concreto armado, bem como sua montagem, atenderão as prescrições das Normas Brasileiras que regem a matéria, a saber: NBR 6118, NBR 7187 e NBR 7480.

De um modo geral, as barras de aço apresentarão suficiente homogeneidade quanto as suas características geométricas e não apresentar defeitos tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão. As barras de aço das lajes do piso do térreo serão limpas antes da concretagem.

As barras de aço serão depositadas em áreas adequadas, sobre travessas de madeira, de modo a evitar contato com o solo, óleos ou graxas. Serão agrupadas por categorias, por tipo e por lote. O critério de estocagem permitirá a utilização em função da ordem cronológica de entrada.

A Contratada, fornecerá, cortará, dobrará, posicionará todas as armaduras de aço, incluindo estribos, fixadores, arames, amarrações e barras de ancoragem, travas, emendas por superposição ou solda, e tudo o mais que for necessário a execução desses serviços, de acordo com as indicações do projeto.

Não serão empregados na obra aços de qualidades diferentes das especificadas no projeto.

O corte das barras será realizado sempre a frio, vedada a utilização de maçarico.



O dobramento das barras, inclusive para os ganchos, será feito com os raios de curvatura previstos no projeto, respeitados os mínimos dos itens 6.3.4.1 e 6.3.4.2 da NBR 6118. As barras serão sempre dobradas a frio.

As emendas de barras da armadura serão feitas de acordo com o previsto no projeto; às não previstas só serão localizadas e executadas conforme o item 6.3.5 da NBR 6118.

A armadura será colocada no interior das formas, de modo que, durante o lançamento do concreto, se mantenha na posição indicada no projeto, conservando-se inalteradas as distâncias das barras entre si e as faces internas das formas. Permite-se, para isso, o uso de arames e de tarugos ou tacos de concreto ou argamassa.

Qualquer armadura terá cobertura de concreto nunca menor que as espessuras prescritas no projeto e na NBR 6118. Para garantia do cobertura mínimo, preconizado em projeto serão utilizados distanciadores de plástico ou pastilhas de concreto com espessuras iguais ao cobertura previsto. A resistência do concreto das pastilhas será igual ou superior a do concreto das peças as quais serão incorporadas. As pastilhas serão providas de arames de fixação nas armaduras.

As barras de espera serão devidamente protegidas contra a oxidação; ao se reto mar a concretagem, serão elas perfeitamente limpas, de modo a permitir boa aderência.

### **3.16.5 – 92762 – ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015 - BDI = 21,45**

As barras de aço utilizadas para as armaduras das peças de concreto armado, bem como sua montagem, atenderão as prescrições das Normas Brasileiras que regem a matéria, a saber: NBR 6118, NBR 7187 e NBR 7480.

De um modo geral, as barras de aço apresentarão suficiente homogeneidade quanto as suas características geométricas e não apresentar defeitos tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão. As barras de aço das lajes do piso do térreo serão limpas antes da concretagem.

As barras de aço serão depositadas em áreas adequadas, sobre travessas de madeira, de modo a evitar contato com o solo, óleos ou graxas. Serão agrupadas por categorias, por tipo e por lote. O critério de estocagem permitirá a utilização em função da ordem cronológica de entrada.

A Contratada, fornecerá, cortará, dobrará, posicionará todas as armaduras de aço, incluindo estribos, fixadores, arames, amarrações e barras de ancoragem, travas, emendas por superposição ou solda, e tudo o mais que for necessário a execução desses serviços, de acordo com as indicações do projeto.

Não serão empregados na obra aços de qualidades diferentes das especificadas no projeto.

O corte das barras será realizado sempre a frio, vedada a utilização de maçarico.

O dobramento das barras, inclusive para os ganchos, será feito com os raios de curvatura previstos no projeto, respeitados os mínimos dos itens 6.3.4.1 e 6.3.4.2 da NBR 6118. As barras serão sempre dobradas a frio.

As emendas de barras da armadura serão feitas de acordo com o previsto no projeto; às não previstas só serão localizadas e executadas conforme o item 6.3.5 da NBR 6118.

A armadura será colocada no interior das formas, de modo que, durante o lançamento do concreto, se mantenha na posição indicada no projeto, conservando-se inalteradas as distâncias das barras entre si e as faces internas das formas. Permite-se, para isso, o uso de arames e de tarugos ou tacos de concreto ou argamassa.

Qualquer armadura terá cobertura de concreto nunca menor que as espessuras prescritas no projeto e na NBR 6118. Para garantia do cobertura mínimo, preconizado em projeto serão utilizados distanciadores de plástico ou pastilhas de concreto com espessuras iguais ao cobertura previsto. A resistência do concreto das pastilhas será igual ou superior a do concreto das peças as quais serão incorporadas. As pastilhas serão providas de arames de fixação nas armaduras.

As barras de espera serão devidamente protegidas contra a oxidação; ao se reto mar a concretagem, serão elas perfeitamente limpas, de modo a permitir boa aderência.

**3.16.6 – 92763 – ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015 - BDI = 21,45**

As barras de aço utilizadas para as armaduras das peças de concreto armado, bem como sua montagem, atenderão as prescrições das Normas Brasileiras que regem a matéria, a saber: NBR 6118, NBR 7187 e NBR 7480.

De um modo geral, as barras de aço apresentarão suficiente homogeneidade quanto as suas características geométricas e não apresentar defeitos tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão. As barras de aço das lajes do piso do térreo serão limpas antes da concretagem.

As barras de aço serão depositadas em áreas adequadas, sobre travessas de madeira, de modo a evitar contato com o solo, óleos ou graxas. Serão agrupadas por categorias, por tipo e por lote. O critério de estocagem permitirá a utilização em função da ordem cronológica de entrada.

A Contratada, fornecerá, cortará, dobrará, posicionará todas as armaduras de aço, incluindo estribos, fixadores, arames, amarrações e barras de ancoragem, travas, emendas por superposição ou solda, e tudo o mais que for necessário a execução desses serviços, de acordo com as indicações do projeto.

Não serão empregados na obra aços de qualidades diferentes das especificadas no projeto.

O corte das barras será realizado sempre a frio, vedada a utilização de maçarico.

O dobramento das barras, inclusive para os ganchos, será feito com os raios de curvatura previstos no projeto, respeitados os mínimos dos itens 6.3.4.1 e 6.3.4.2 da NBR 6118. As barras serão sempre dobradas a frio.

As emendas de barras da armadura serão feitas de acordo com o previsto no projeto; às não previstas só serão localizadas e executadas conforme o item 6.3.5 da NBR 6118.

A armadura será colocada no interior das formas, de modo que, durante o lançamento do concreto, se mantenha na posição indicada no projeto, conservando-se inalteradas as distancias das barras entre si e as faces internas das formas. Permite-se, para isso, o uso de arames e de tarugos ou tacos de concreto ou argamassa.

Qualquer armadura terá cobertura de concreto nunca menor que as espessuras prescritas no projeto e na NBR 6118. Para garantia do cobertura mínimo, preconizado em projeto serão utilizados distanciadores de plástico ou pastilhas de concreto com espessuras iguais ao cobertura previsto. A resistência do concreto das pastilhas será igual ou superior a do concreto das peças as quais serão incorporadas. As pastilhas serão providas de arames de fixação nas armaduras.

As barras de espera serão devidamente protegidas contra a oxidação; ao se reto mar a concretagem, serão elas perfeitamente limpas, de modo a permitir boa aderência.

**3.16.7 – 94971 - CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF\_05/2021- BDI = 21,45**

O concreto a ser utilizado nas peças terá a resistência a compressão característica ( $f_{ck}=25\text{mpa}$ ), traço 1:2,3:2,7 (em massa seca de cimento / areia média / brita 1) – preparo mecânico com betoneira 600L conforme indicado no projeto.

A trabalhabilidade do concreto será compatível com as dimensões da peça a concretar, com a distribuição das armaduras e com os processos de lançamento e adensamento a serem usados.

O concreto, quer preparado no canteiro, quer pré-misturado, apresentará resistência característica ( $f_{ck}$ ) compatível com a adotada no projeto.

A dosagem do concreto obedecerá às prescrições da NBR 12655.

A composição de cada concreto a ser utilizado na obra será definida, em dosagem racional ou experimental, com a devida antecedência em relação ao início da concretagem da obra. O estudo de dosagem será realizado com os mesmos materiais e condições semelhantes àquelas da obra, tendo em vista as prescrições do projeto e as condições de execução.

O cálculo da dosagem do concreto será feito cada vez que for prevista uma mudança de marca, tipo ou classe do cimento, na procedência e qualidade dos agregados e demais materiais.

### **3.16.8 – C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO - BDI = 21,45**

O concreto deverá ser lançado logo após o amassamento, não sendo permitido entre o fim do amassamento e o lançamento, intervalo superior à uma hora. A altura máxima de lançamento será de 2 metros. Não se permitirá o lançamento a descoberta em dias de chuva forte.

Utilizar calhas para "escoamento" do concreto para evitar quedas maiores que 2 metros.

No caso de peças altas e estreitas, concretar por janelas laterais nas formas.

Nos pilares ou outras peças altas, com o fim de evitar "ninhos" de pedra no pé dos mesmos, colocar no fundo da fôrma, uma camada de 10cm de argamassa de cimento e areia no mesmo traço cimento: areia do concreto a ser utilizado.

Durante e imediatamente após o lançamento o concreto deverá ser vibrado ou socado continua e energicamente com equipamento adequado. O adensamento deverá ser cuidadoso, para que o concreto preencha todos os recantos da fôrma e para que não se formem ninhos ou haja segregação de materiais. Evitar-se-á vibração da armadura.

Quando o lançamento do concreto for interrompido e assim formar-se uma junta de concretagem, deverão ser tomadas as precauções necessárias para garantir, ao reiniciar-se o lançamento, a ligação do concreto já endurecido ao recém-lançado. Para isto, remover-se-á a nata e se fará a limpeza da superfície da junta. As juntas deverão ser localizadas onde forem menores os esforços de cisalhamento. A critério da fiscalização poderão ser usados adesivos estruturais, empregados de acordo com as instruções do fabricante.

### **3.16.9 – 93382 - REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF\_04/2016 - BDI = 21,45**

Os serviços de reaterro manual de valas correspondem ao espalhamento, homogeneização, conveniente umedecimento (ou aeração) e compactação de materiais oriundos da escavação das valas, assegurando o perfeito recobrimento dos dispositivos de drenagem construídos e o completo acabamento da superfície.

Não será permitida a execução desses serviços em dias chuvosos.

A execução dos serviços de reaterro de valas será precedida de liberação de trechos pela fiscalização. O reaterro somente será autorizado após a aceitação, por parte da fiscalização, de todos os serviços referentes à execução dos dispositivos de drenagem que serão encobertos pelo reaterro.

Serão utilizados equipamentos e/ou ferramentas adequados à execução do serviço. A fiscalização poderá determinar a substituição de equipamentos e/ou ferramentas ao constatar deficiência em seu desempenho ou inadaptabilidade ao tipo de serviço.

O espaço compreendido entre as paredes da vala e a superfície externa do dispositivo de drenagem construído, até 30 cm (trinta centímetros) acima deste, será reaterroado com cuidado especial, evitando-se a presença de vazios.

O material será espalhado e regularizado com o auxílio de ferramentas manuais. Na operação, serão removidos galhos, matacões e demais rejeitos, indesejáveis ao bom desempenho do reaterro da vala. As camadas serão distribuídas uniformemente, no que se refere à espessura, e irrigadas ou aeradas até que atinjam o valor da umidade ótima. As camadas serão compactadas com placas vibratórias até atingir o grau de compactação correspondente a 95% (noventa e cinco por cento) para a energia do ensaio normal de compactação. A espessura final compactada de cada camada não deverá exceder a 20 cm (vinte centímetros).

Caso os materiais oriundos da escavação da vala não apresentem condições adequadas de reaproveitamento, o que deverá ser atestado pela fiscalização, o reaterro será executado com materiais oriundos de empréstimos. O fornecimento desses materiais será medido e pago de acordo com o item 3.3 deste caderno de encargos.

Os materiais retirados da escavação que não forem utilizados no reaterro, por excesso ou por deficiência de qualidade, deverão ser transportados para local de bota-fora adequado. A fiscalização deverá aprovar o local de bota-fora indicado pela executante.

### 3.17 – CARAMANCHÃO

#### 3.17.1- 102276 - ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF\_02/2021

Esta escavação é usada na execução de cortes, onde os transportes do material escavado vão percorrer limites de distância pré-definidos ao longo do eixo e no interior dos limites das seções do projeto que definem a largura ou em seções mistas onde o material do corte é lançado no aterro lateral.

Os Materiais de 1ª categoria compreendem os solos em geral, de natureza residual ou sedimentar, piçarras (termo regional referente a material granular formado geralmente por fragmentos de rocha alterada ou fraturada), saibros (termo regional referente a material granular composto geralmente por areia e silte proveniente da alteração de rochas ou argila, rochas em adiantado estado de decomposição e seixos rolados ou não, com diâmetro máximo inferior a 0,15 m.

Os materiais serão escavados com emprego de escavadeira hidráulica de esteiras e Transportados com Caminhão Basculante.

Este serviço será medido pelo volume geométrico do material extraído, medido no corte, em metros cúbicos, utilizando-se as seções transversais.

#### 3.17.2 – 93342 - ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF\_05/2016 - BDI = 21,45

Os serviços de aterro manual de valas com areia para aterro e compactado mecanicamente, correspondem ao espalhamento, homogeneização, conveniente umedecimento (ou aeração) e compactação de materiais oriundos da escavação das valas, assegurando o perfeito recobrimento dos dispositivos de drenagem construídos e o completo acabamento da superfície.

Não será permitida a execução desses serviços em dias chuvosos.

A execução dos serviços de reaterro de valas será precedida de liberação de trechos pela fiscalização. O reaterro somente será autorizado após a aceitação, por parte da fiscalização, de todos os serviços referentes à execução dos dispositivos de drenagem que serão encobertos pelo reaterro.

Serão utilizados equipamentos e/ou ferramentas adequados à execução do serviço. A fiscalização poderá determinar a substituição de equipamentos e/ou ferramentas ao constatar deficiência em seu desempenho ou inadaptabilidade ao tipo de serviço.

O espaço compreendido entre as paredes da vala e a superfície externa do dispositivo de drenagem construído, até 30 cm (trinta centímetros) acima deste, será reaterado com cuidado especial, evitando-se a presença de vazios.

O material será espalhado e regularizado com o auxílio de ferramentas manuais. Na operação, serão removidos galhos, matacões e demais rejeitos, indesejáveis ao bom desempenho do reaterro da vala. As camadas serão distribuídas uniformemente, no que se refere à espessura, e irrigadas ou aeradas até que atinjam o valor da umidade ótima. As camadas serão compactadas com placas vibratórias até atingir o grau de compactação correspondente a 95% (noventa e cinco por cento) para a energia do ensaio normal de compactação. A espessura final compactada de cada camada não deverá exceder a 20 cm (vinte centímetros).

Caso os materiais oriundos da escavação da vala não apresentem condições adequadas de reaproveitamento, o que deverá ser atestado pela fiscalização, o reaterro será executado com materiais oriundos de empréstimos. O fornecimento desses materiais será medido e pago de acordo com o item 3.3 deste caderno de encargos.

Os materiais retirados da escavação que não forem utilizados no reaterro, por excesso ou por deficiência de qualidade, deverão ser transportados para local de bota-fora adequado. A fiscalização deverá aprovar o local de bota-fora indicado pela executante.

#### 3.17.3 – 96616 – LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF\_08/2017 - BDI = 21,45

Local de aplicação: como base de todos os blocos de coroamento ou sapatas com espessura de 5cm.

Sobre o solo previamente nivelado e compactado, será aplicado um lastro de concreto magro, com resistência mínima de 10,5 Mpa. Essa camada será executada somente após a conclusão dos serviços de instalações embutidas no solo.

### 3.17.4 – C1400 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X - BDI = 21,45

As formas e escoramentos serão dimensionados e construídos obedecendo às prescrições da NBR 6118 e das NBR 7190 e NBR 8800, respectivamente para Estruturas de Madeira e para Estruturas Metálicas.

As madeiras serão armazenadas em locais abrigados, onde as pilhas terão o espaçamento adequado, a fim de prevenir a ocorrência de incêndios.

As formas serão construídas de modo a respeitar as dimensões, alinhamentos e contornos indicados no projeto e serão dimensionadas para que não sofram deformações prejudiciais, quer sob a ação de fatores ambientais, quer sob a carga, especialmente a do concreto fresco, considerando nessa o efeito do adensamento sobre o empuxo do concreto.

Antes do lançamento do concreto, serão conferidas as medidas e a posição das formas. A fim de assegurar que a geometria da estrutura corresponda ao projeto, com as tolerâncias previstas no item 11 da NBR 6118.

Proceder-se-á a limpeza do interior das formas e a vedação das juntas, de modo a evitar fuga de pasta.

As formas absorventes serão molhadas até a saturação, fazendo-se furos para escoamento da água em excesso.

No caso em que as superfícies das formas sejam tratadas com produtos antiaderentes, destinados a facilitar a desmoldagem, esse tratamento será feito antes da colocação da armadura. Os produtos empregados não deixarão, na superfície do concreto, resíduos que sejam prejudiciais ou que possam dificultar a retomada da concretagem ou a aplicação do revestimento.

As formas serão mantidas até que o concreto tenha adquirido resistência para suportar seu peso próprio e das demais cargas atuantes e até que as superfícies tenham adquirido suficiente dureza para não sofrer danos durante a desforma.

O escoramento será projetado de modo a não sofrer, sob a ação do seu peso, do peso da estrutura e das cargas acidentais que possam atuar durante a execução da obra, deformações prejudiciais a forma da estrutura ou que possam causar esforços no concreto na fase de endurecimento. Não se admitem pontaletes de madeira com diâmetro ou menor lado da seção retangular inferior a 5 cm, para madeiras duras, e 7 cm, para madeiras moles.

### 3.17.5 – 92762 – ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015 - BDI = 21,45

As barras de aço utilizadas para as armaduras das peças de concreto armado, bem como sua montagem, atenderão as prescrições das Normas Brasileiras que regem a matéria, a saber: NBR 6118, NBR 7187 e NBR 7480.

De um modo geral, as barras de aço apresentarão suficiente homogeneidade quanto as suas características geométricas e não apresentar defeitos tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão. As barras de aço das lajes do piso do térreo serão limpas antes da concretagem.

As barras de aço serão depositadas em áreas adequadas, sobre travessas de madeira, de modo a evitar contato com o solo, óleos ou graxas. Serão agrupadas por categorias, por tipo e por lote. O critério de estocagem permitirá a utilização em função da ordem cronológica de entrada.

A Contratada, fornecerá, cortará, dobrará, posicionará todas as armaduras de aço, incluindo estribos, fixadores, arames, amarrações e barras de ancoragem, travas, emendas por superposição ou solda, e tudo o mais que for necessário a execução desses serviços, de acordo com as indicações do projeto.

Não serão empregados na obra aços de qualidades diferentes das especificadas no projeto.

O corte das barras será realizado sempre a frio, vedada a utilização de maçarico.

O dobramento das barras, inclusive para os ganchos, será feito com os raios de curvatura previstos no projeto, respeitados os mínimos dos itens 6.3.4.1 e 6.3.4.2 da NBR 6118. As barras serão sempre dobradas a frio.



As emendas de barras da armadura serão feitas de acordo com o previsto no projeto; às não previstas só serão localizadas e executadas conforme o item 6.3.5 da NBR 6118.

A armadura será colocada no interior das formas, de modo que, durante o lançamento do concreto, se mantenha na posição indicada no projeto, conservando-se inalteradas as distâncias das barras entre si e as faces internas das formas. Permite-se, para isso, o uso de arames e de tarugos ou tacos de concreto ou argamassa.

Qualquer armadura terá cobertura de concreto nunca menor que as espessuras prescritas no projeto e na NBR 6118. Para garantia do cobertura mínimo, preconizado em projeto serão utilizados distanciadores de plástico ou pastilhas de concreto com espessuras iguais ao cobertura previsto. A resistência do concreto das pastilhas será igual ou superior a do concreto das peças as quais serão incorporadas. As pastilhas serão providas de arames de fixação nas armaduras.

As barras de espera serão devidamente protegidas contra a oxidação; ao se reto mar a concretagem, serão elas perfeitamente limpas, de modo a permitir boa aderência.

### **3.17.6 – 94965 - CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_05/2021- BDI = 21,45**

O concreto a ser utilizado nas peças terá a resistência a compressão característica (**fck=25mpa**), traço 1:2,3:2,7 conforme indicado no projeto.

A trabalhabilidade do concreto será compatível com as dimensões da peça a concretar, com a distribuição das armaduras e com os processos de lançamento e adensamento a serem usados.

O concreto, quer preparado no canteiro, quer pré-misturado, apresentará resistência característica (fck) compatível com a adotada no projeto.

A dosagem do concreto obedecerá às prescrições da NBR 12655.

A composição de cada concreto a ser utilizado na obra será definida, em dosagem racional ou experimental, com a devida antecedência em relação ao início da concretagem da obra. O estudo de dosagem será realizado com os mesmos materiais e condições semelhantes àquelas da obra, tendo em vista as prescrições do projeto e as condições de execução.

O cálculo da dosagem do concreto será refeito cada vez que for prevista uma mudança de marca, tipo ou classe do cimento, na procedência e qualidade dos agregados e demais materiais.

### **3.17.7 – C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO - BDI = 21,45**

O concreto deverá ser lançado logo após o amassamento, não sendo permitido entre o fim do amassamento e o lançamento, intervalo superior à uma hora. A altura máxima de lançamento será de 2 metros. Não se permitirá o lançamento a descoberta em dias de chuva forte.

Utilizar calhas para "escoamento" do concreto para evitar quedas maiores que 2 metros.

No caso de peças altas e estreitas, concretar por janelas laterais nas formas.

Nos pilares ou outras peças altas, com o fim de evitar "ninhos" de pedra no pé dos mesmos, colocar no fundo da fôrma, uma camada de 10cm de argamassa de cimento e areia no mesmo traço cimento: areia do concreto a ser utilizado.

Durante e imediatamente após o lançamento o concreto deverá ser vibrado ou socado continua e energicamente com equipamento adequado. O adensamento deverá ser cuidadoso, para que o concreto preencha todos os recantos da fôrma e para que não se formem ninhos ou haja segregação de materiais. Evitar-se-á vibração da armadura.

Quando o lançamento do concreto for interrompido e assim formar-se uma junta de concretagem, deverão ser tomadas as precauções necessárias para garantir, ao reiniciar-se o lançamento, a ligação do concreto já endurecido ao recém-lançado. Para isto, remover-se-á a nata e se fará a limpeza da superfície da junta. As juntas deverão ser localizadas onde forem menores os esforços de cisalhamento. A critério da fiscalização poderão ser usados adesivos estruturais, empregados de acordo com as instruções do fabricante.

### **3.17.8 – 93382 - REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF\_04/2016 - BDI = 21,45**



Os serviços de reaterro manual de valas correspondem ao espalhamento, homogeneização, conveniente umedecimento (ou aeração) e compactação de materiais oriundos da escavação das valas, assegurando o perfeito recobrimento dos dispositivos de drenagem construídos e o completo acabamento da superfície.

Não será permitida a execução desses serviços em dias chuvosos.

A execução dos serviços de reaterro de valas será precedida de liberação de trechos pela fiscalização. O reaterro somente será autorizado após a aceitação, por parte da fiscalização, de todos os serviços referentes à execução dos dispositivos de drenagem que serão encobertos pelo reaterro.

Serão utilizados equipamentos e/ou ferramentas adequados à execução do serviço. A fiscalização poderá determinar a substituição de equipamentos e/ou ferramentas ao constatar deficiência em seu desempenho ou inadaptabilidade ao tipo de serviço.

O espaço compreendido entre as paredes da vala e a superfície externa do dispositivo de drenagem construído, até 30 cm (trinta centímetros) acima deste, será reaterroado com cuidado especial, evitando-se a presença de vazios.

O material será espalhado e regularizado com o auxílio de ferramentas manuais. Na operação, serão removidos galhos, matacões e demais rejeitos, indesejáveis ao bom desempenho do reaterro da vala. As camadas serão distribuídas uniformemente, no que se refere à espessura, e irrigadas ou aeradas até que atinjam o valor da umidade ótima. As camadas serão compactadas com placas vibratórias até atingir o grau de compactação correspondente a 95% (noventa e cinco por cento) para a energia do ensaio normal de compactação. A espessura final compactada de cada camada não deverá exceder a 20 cm (vinte centímetros).

Caso os materiais oriundos da escavação da vala não apresentem condições adequadas de reaproveitamento, o que deverá ser atestado pela fiscalização, o reaterro será executado com materiais oriundos de empréstimos. O fornecimento desses materiais será medido e pago de acordo com o item 3.3 deste caderno de encargos.

Os materiais retirados da escavação que não forem utilizados no reaterro, por excesso ou por deficiência de qualidade, deverão ser transportados para local de bota-fora adequado. A fiscalização deverá aprovar o local de bota-fora indicado pela executante.



# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO PÚBLICO DE TAUÁ E CENTRO DE NEGÓCIOS (VERSÃO APÓS ANÁLISE CEF)				<b>DATA :</b>	13/08/2021	<b>BDI :</b>	21,45%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO PÚBLICO DE TAUÁ E CENTRO DE NEGÓCIOS				<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>LOCAL:</b>	COMPLEXO MERCADO PÚBLICO E CENTRO DE PEQUENOS NEGÓCIOS - RUA DOMINGOS GOMES, ESQUINA COM RUA FARMACÉUTICO NENEM BORGES, CENTRO, TAUÁ -CE				ORSE	2021/08	111,06%	69,78%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL TAUÁ				SBC	2021/09 - Fortaleza	112,76%	-
					SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%
					SINAPI	2021/08 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%
						COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	COM BDI	
<b>1</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>							
<b>1.1</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>							
1.1.1	93565	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MES	10,00	17.345,86	3.720,69	210.665,50
1.1.2	94295	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MES	10,00	7.686,00	1.648,65	93.346,50
1.1.3	93563	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MES	10,00	3.145,11	674,63	38.197,40
1.1.4	100321	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MES	7,00	4.459,07	956,47	37.908,78
1.1.5	101460	VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MES	10,00	3.034,28	650,85	36.851,30
<b>1.2</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							
1.2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	12,00	154,65	33,17	2.253,84
1.2.2	C0372	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3	SEINFRA	UN	1,00	14.914,59	3.199,18	18.113,77
1.2.3	C2831	FOSSA SUMIDOURO PARA BARRACÃO	SEINFRA	UN	1,00	2.481,96	532,38	3.014,34
1.2.4	C0369	BARRACÃO ABERTO	SEINFRA	M2	58,00	124,78	26,77	8.789,90
1.2.5	C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	SEINFRA	UN	1,00	1.036,79	222,39	1.259,18
1.2.6	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	SEINFRA	UN	1,00	1.308,20	280,61	1.588,81
1.2.7	C4995	LOCAÇÃO DE CONTÊINER BANHEIRO COM 02 VASOS SANITÁRIOS, 01 LAVATÓRIO E 04 CHUVEIROS - 6,00 X 2,35M	SEINFRA	MÊS	3,00	912,26	195,68	3.323,82
1.2.8	C2946	SANITÁRIOS E CHUVEIROS	SEINFRA	M2	40,00	223,11	47,86	10.838,80
1.2.9	98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	SINAPI	M2	341,00	106,26	22,79	44.006,05
<b>2</b>	<b>MERCADO CHARME DE TAUÁ</b>							
<b>2.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							
2.1.1	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 - BDI = 21,45	SINAPI	M3	203,58	43,21	9,27	10.683,88
								<b>2.913.535,19</b>
								<b>68.389,75</b>


  
 Comissão Permanente de Licitação

*Ass. Técnica*

# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO PÚBLICO DE TAUÁ E CENTRO DE NEGÓCIOS (VERSÃO APÓS ANALISE CEF)			<b>DATA:</b>	13/08/2021	<b>BDI:</b>	21,45%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO PÚBLICO DE TAUÁ E CENTRO DE NEGÓCIOS			<b>FONTE</b>	ORSE	<b>HORA</b>	111,06% 69,78%
<b>LOCAL:</b>	COMPLEXO MERCADO PÚBLICO E CENTRO DE PEQUENOS NEGÓCIOS - RUA DOMINGOS GOMES, ESQUINA COM RUA FARMACÊUTICO NENEM BORGES, CENTRO, TAUÁ -CE			<b>VERBAÇÃO</b>	2021/08	<b>MES</b>	10/2021
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL TAUÁ			<b>SBC</b>	2021/09 - Fortaleza	<b>DATA REF.</b>	09/2021
				<b>SEINFRA</b>	027 SEM DESONERAÇÃO		112,76% 71,07%
				<b>SINAPI</b>	2021/06 SEM DESONERAÇÃO		112,76% 71,07%
					COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		COM BDI	PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI		
2.1.2	C1069	DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL - BDI = 21,45	SEINFRA	M2	565,40	51,89	11,13	63,02	35.631,51
2.1.3	97635	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 - BDI = 21,45	SINAPI	M2	170,88	12,75	2,73	15,48	2.645,22
2.1.4	C2206	RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS - BDI = 21,45	SEINFRA	M2	135,14	9,73	2,09	11,82	1.597,35
2.1.5	C3040	RETIRADA DE GRADE DE FERRO - BDI = 21,45	SEINFRA	M2	60,50	8,06	1,73	9,79	592,30
2.1.6	97659	REMOÇÃO DE TESOURAS METÁLICAS, COM VÃO MAIOR OU IGUAL A 8M, DE FORMA MECANIZADA, COM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 - BDI = 21,45	SINAPI	UN	2,00	211,01	45,26	256,27	512,54
2.1.7	97655	REMOÇÃO DE TRAMA METÁLICA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 - BDI = 21,45	SINAPI	M2	624,76	19,19	4,12	23,31	14.563,16
2.1.8	97647	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 - BDI = 21,45	SINAPI	M2	624,76	2,83	0,61	3,44	2.149,17
2.1.9	97644	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 - BDI = 21,45	SINAPI	M2	1,68	7,16	1,54	8,70	14,62
<b>2.2</b>	<b>FUNDAÇÕES</b>								<b>112.747,21</b>
2.2.1	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017 - BDI = 21,45	SINAPI	M3	195,65	76,62	16,43	93,05	18.205,23
2.2.2	C1400	FORMA DE TABUAS DE 1° DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X - BDI = 21,45	SEINFRA	M2	42,48	71,73	15,39	87,12	3.700,86
2.2.3	92265	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020 - BDI = 21,45	SINAPI	M2	230,26	128,73	27,61	156,34	35.998,85
2.2.4	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 - BDI = 21,45	SINAPI	KG	197,30	18,04	3,87	21,91	4.322,84
2.2.5	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 - BDI = 21,45	SINAPI	KG	43,10	19,72	4,23	23,95	1.032,25
2.2.6	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 - BDI = 21,45	SINAPI	KG	125,20	17,28	3,71	20,99	2.627,95
2.2.7	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 - BDI = 21,45	SINAPI	KG	740,20	16,80	3,60	20,40	15.100,08
2.2.8	92779	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 - BDI = 21,45	SINAPI	KG	327,20	14,18	3,04	17,22	5.634,38
2.2.9	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESURA DE 5 CM. AF_08/2017 - BDI = 21,45	SINAPI	M2	58,05	24,60	5,28	29,88	1.734,53

*Assinatura*

# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO PÚBLICO DE TAUÁ E CENTRO DE NEGÓCIOS (VERSÃO APÓS ANÁLISE CEF)				<b>DATA :</b>	13/08/2021	<b>BDI :</b>	21,45%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO PÚBLICO DE TAUÁ E CENTRO DE NEGÓCIOS				<b>VERSÃO</b>	2021/08	<b>MORA</b>	111,06% 69,78%
<b>LOCAL:</b>	COMPLEXO MERCADO PÚBLICO E CENTRO DE PEQUENOS NEGÓCIOS - RUA DOMINGOS GOMES, ESQUINA COM RUA FARMACÊUTICO NENEM BORGES, CENTRO, TAUÁ-CE				<b>ORSE</b>	2021/09 - Fortaleza	<b>09/2021</b>	112,76%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL TAUÁ				<b>SEINFRA</b>	027 SEM DESONERAÇÃO	<b>05/2021</b>	112,76% 71,07%
					<b>SINAPI</b>	2021/08 SEM DESONERAÇÃO	<b>09/2021</b>	112,76% 71,07%
					COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		COM BDI	PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI		
<b>2.3</b>		<b>SUPERESTRUTURA</b>							<b>674.400,76</b>
2.2.10	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2:3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 - BDI = 21,45	SINAPI	M3	364,72	78,23	442,95	13.704,87	
2.2.11	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO - BDI = 21,45	SEINFRA	M3	149,18	32,00	181,18	5.605,71	
2.2.12	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 - BDI = 21,45	SINAPI	M3	164,71	5,45	30,84	5.079,66	
2.3.1	92265	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS. EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA. E = 17 MM. AF_09/2020 - BDI = 21,45	SINAPI	M2	1.754,95	27,61	156,34	274.368,88	
2.3.2	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 - BDI = 21,45	SINAPI	KG	1.016,50	4,41	24,95	25.361,68	
2.3.3	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 - BDI = 21,45	SINAPI	KG	3.120,10	4,23	23,95	74.726,40	
2.3.4	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 - BDI = 21,45	SINAPI	KG	526,80	4,01	22,71	11.963,63	
2.3.5	92778	CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 - BDI = 21,45	SINAPI	KG	1.899,00	3,60	20,40	38.739,60	
2.3.6	92779	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 - BDI = 21,45	SINAPI	KG	4.122,20	3,04	17,22	70.984,28	
2.3.7	92780	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 - BDI = 21,45	SINAPI	KG	457,24	2,90	16,41	7.503,31	
2.3.8	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2:3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 - BDI = 21,45	SINAPI	M3	364,72	78,23	442,95	43.329,37	
2.3.9	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015 - BDI = 21,45	SINAPI	M3	97,82	37,37	211,61	20.699,69	
2.3.10	C4450	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO ATÉ 1,80 m - BDI = 21,45	SEINFRA	M2	5,32	25,42	143,94	765,76	
2.3.11	C4451	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO DE 1,81 A 2,80 m - BDI = 21,45	SEINFRA	M2	237,14	27,66	156,60	37.136,12	
2.3.12	C4452	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m - BDI = 21,45	SEINFRA	M2	157,01	29,03	164,38	25.809,30	
2.3.13	C4453	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO DE 3,81 A 4,80 m - BDI = 21,45	SEINFRA	M2	18,80	29,50	167,03	3.140,16	

*Lucivaldo*

# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b> REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO PÚBLICO DE TAUÁ E CENTRO DE NEGÓCIOS (VERSÃO APÓS ANÁLISE CEF)	<b>DATA:</b> 13/08/2021	<b>BDI:</b> 21,45%
<b>DESCRIÇÃO:</b> REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO PÚBLICO DE TAUÁ E CENTRO DE NEGÓCIOS	<b>FONTE:</b> ORSE	<b>VERSÃO:</b> 2021/08
<b>LOCAL:</b> COMPLEXO MERCADO PÚBLICO E CENTRO DE PEQUENOS NEGÓCIOS - RUA DOMINGOS GOMES, ESQUINA COM RUA FARMACÊUTICO NENEM BORGES, CENTRO, TAUÁ -CE	<b>ORSE:</b> SBC	<b>HORA:</b> 111,06% 89,78%
<b>CLIENTE:</b> PREFEITURA MUNICIPAL TAUÁ	<b>SEINFRA:</b> 027 SEM DESONERAÇÃO	<b>MES:</b> 112,76%
	<b>SINAPI:</b> 2021/08 SEM DESONERAÇÃO	<b>DATA REF.:</b> 09/2021
		<b>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS:</b> 112,76% 71,07%
		<b>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS:</b> 112,76% 71,07%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	COM BDI	
2.3.14	C4455	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2,80 m - BDI = 21,45	SEINFRA	M2	10,14	120,26	25,80	1.481,05
2.3.15	C4456	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m - BDI = 21,45	SEINFRA	M2	43,87	123,30	26,45	6.569,53
2.3.16	C4457	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO DE 3,81 A 4,80 m - BDI = 21,45	SEINFRA	M2	113,73	129,29	27,73	17.857,88
2.3.17	C4458	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,81 m - BDI = 21,45	SEINFRA	M2	21,74	146,05	31,33	3.856,24
2.3.18	93184	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 - BDI = 21,45	SINAPI	M	3,40	30,76	6,60	127,02
2.3.19	93185	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 - BDI = 21,45	SINAPI	M	14,20	53,50	11,48	922,72
2.3.20	100764	VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUIDO MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E ICAMEN TO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020. P - BDI = 21,45	SINAPI	KG	430,52	17,32	3,72	9.058,14
2.4	<b>PAREDES E PAINÉIS</b>							
2.4.1	87503	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR DO IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014 - BDI = 21,45	SINAPI	M2	1.230,58	68,58	14,71	102.495,01
2.4.2	87518	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19CM (ESPESURA 14CM; BLOCO DEITADO) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014 - BDI = 21,45	SINAPI	M2	887,68	166,35	35,68	179.337,99
2.4.3	102253	DIVISÓRIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E; EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021 - BDI = 21,45	SINAPI	M2	19,68	590,94	126,76	14.124,34
2.4.4	99837	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019. P - BDI = 21,45	SINAPI	M	93,27	658,33	141,21	74.573,10
2.4.5	101966	CHAPIM SOBRE MUROS LINEARES, EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 25 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020 - BDI = 21,45	SINAPI	M	24,16	162,57	34,87	4.770,15
2.4.6	101161	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGO) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020 - BDI = 21,45	SINAPI	M2	7,20	160,26	34,38	1.401,41
2.5	<b>ESQUADRIAS E FERRAGENS</b>							
2.5.1	C1994	PORTA TIPO PARANÁ (SIACESSÓRIOS) - BDI = 21,45	SEINFRA	M2	32,80	127,18	27,28	5.066,29
								<b>189.198,73</b>



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO PÚBLICO DE TAUÁ E CENTRO DE NEGÓCIOS (VERSÃO APÓS ANÁLISE CEF)				<b>DATA :</b>	13/08/2021	<b>BDI :</b>	21,45%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO PÚBLICO DE TAUÁ E CENTRO DE NEGÓCIOS				<b>FONTE</b>	ORSE	<b>VERSÃO</b>	2021/08
<b>LOCAL:</b>	COMPLEXO MERCADO PÚBLICO E CENTRO DE PEQUENOS NEGÓCIOS - RUA DOMINGOS GOMES, ESQUINA COM RUA FARMACÊUTICO NENEM BORGES, CENTRO, TAUÁ -CE				<b>SBC</b>	2021/09 - Fortaleza	<b>HORA</b>	111,06% 69,78%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL TAUA				<b>SEINFRA</b>	027 SEM DESONERAÇÃO	<b>DATA REF.</b>	10/2021
					<b>SINAPI</b>	2021/08 SEM DESONERAÇÃO	<b>MES</b>	09/2021
						COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	<b>DATA REF.</b>	09/2021

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	COM BDI	
2.5.2	90844	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 - BDI = 21,45	SINAPI	UN	4,00	1.022,03	219,23	4.965,04
2.5.3	90842	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 - BDI = 21,45	SINAPI	UN	1,00	898,39	192,70	1.091,09
2.5.4	C1993	PORTA TIPO FICHA EMBUTIDA (S/ACESSÓRIOS) - BDI = 21,45	SEINFRA	M2	7,20	353,22	75,77	3.088,73
2.5.5	100709	DOBRADIÇA EM AÇO/FERRO, 3" X 21/2", E=1,9 A 2MM, SEN ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS. AF_12/2019 - BDI = 21,45	SINAPI	UN	82,00	44,86	9,62	4.467,36
2.5.6	100710	DOBRADIÇA TIPO VAI E VEM EM LATÃO POLIDO 3". AF_12/2019 - BDI = 21,45	SINAPI	UN	16,00	131,45	28,20	2.554,40
2.5.7	C2215	REVESTIMENTO DE FÓRMICA EM ESQUADRIAS OU MÓVEIS - BDI = 21,45	SEINFRA	M2	14,40	68,56	14,71	1.199,09
2.5.8	90830	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 - BDI = 21,45	SINAPI	UN	8,00	152,48	32,71	1.481,52
2.5.9	91292	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO POPULAR. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 - P - BDI = 21,45	SINAPI	UN	4,00	262,04	56,21	1.273,00
2.5.10	100660	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 - BDI = 21,45	SINAPI	M	8,00	6,47	1,39	62,88
2.5.11	100705	TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF_12/2019 - BDI = 21,45	SINAPI	UN	8,00	67,95	14,58	660,24
2.5.12	100704	PORTA CADEADO ZINCADO OXIDADO PRETO COM CADEADO DE AÇO INOX, LARGURA DE *50* MM. AF_12/2019 - BDI = 21,45	SINAPI	UN	53,00	59,83	12,83	3.850,98
2.5.13	C1365	FERROLHO DE SOBREPOR OU EMBUTIR MÉDIO - BDI = 21,45	SEINFRA	UN	41,00	19,68	4,22	979,90
2.5.14	100701	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019 - BDI = 21,45	SINAPI	M2	3,00	426,21	91,42	1.552,89
2.5.15	C1969	PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR - BDI = 21,45	SEINFRA	M2	181,41	329,04	70,58	72.495,06
2.5.16	C3659	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO - BDI = 21,45	SEINFRA	M2	53,93	388,17	83,26	25.424,22
2.5.17	C1426	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO - BDI = 21,45	SEINFRA	M2	36,76	222,31	47,69	9.925,20
2.5.18	C1968	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS - BDI = 21,45	SEINFRA	M2	0,36	331,27	71,06	144,84
2.5.19	93184	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 - BDI = 21,45	SINAPI	M	2,50	30,76	6,60	93,40

# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



<b>OBRA:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO PÚBLICO DE TAUÁ E CENTRO DE NEGÓCIOS (VERSÃO APÓS ANÁLISE CEF)	<b>DATA:</b>	13/08/2021	<b>BDI:</b>	21,45%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO PÚBLICO DE TAUÁ E CENTRO DE NEGÓCIOS	<b>FONTE:</b>	ORSE	<b>VERSIÃO:</b>	2021/08
<b>LOCAL:</b>	COMPLEXO MERCADO PÚBLICO E CENTRO DE PEQUENOS NEGÓCIOS - RUA DOMINGOS GOMES, ESQUINA COM RUA FARMACÉUTICO NENEM BORGES, CENTRO, TAUÁ -CE	<b>ORSE:</b>	SBC	<b>2021/09 - Fortaleza</b>	111,06% 89,78% 10/2021
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL TAUÁ	<b>SEINFRA:</b>	027 SEM DESONERAÇÃO	<b>2021/09 - Fortaleza</b>	112,76% 09/2021
		<b>SINAPI:</b>	2021/08 SEM DESONERAÇÃO	<b>2021/09 - Fortaleza</b>	112,76% 71,07% 05/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	<b>2021/09 - Fortaleza</b>	112,76% 71,07% 09/2021

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		COM BDI	PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI		
2.5.20	94573	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 - BDI = 21,45	SINAPI	M2	21,60	421,46	90,40	511,86	11.056,18
2.5.21	94572	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 3 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 1 PARA VIDRO), COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 - BDI = 21,45	SINAPI	M2	32,40	549,80	117,93	667,73	21.634,45
2.5.22	100674	JANELA FIXA DE ALUMÍNIO PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 - BDI = 21,45	SINAPI	M2	1,00	402,26	86,28	488,54	488,54
2.5.23	102166	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 6 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021_P - BDI = 21,45	SINAPI	M2	43,46	296,38	63,57	359,95	15.643,43
<b>2.6</b>	<b>COBERTURA</b>								
<b>2.6.1</b>	<b>COBERTURA METÁLICA</b>								
2.6.1.1	100776	ESTRUTURA TRELICADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P - BDI = 21,45	SINAPI	KG	3.697,76	20,18	4,33	24,51	90.632,10
2.6.1.2	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 - BDI = 21,45	SINAPI	M2	574,53	94,78	20,33	115,11	66.134,15
<b>2.6.2</b>	<b>TOLDOS</b>								
2.6.2.1	C2479	TOLDO COM ESTRUTURA METÁLICA - BDI = 21,45	SEINFRA	M2	130,87	249,04	53,42	302,46	39.582,94
2.6.2.2	C001	PILAR METÁLICO TUBO DE AÇO GALVANIZADO D=100mm (4") PARA SUSTENTAÇÃO DA ESTRUTURA DO TOLDO - BDI = 21,45	PRÓPRIA	UN	6,00	472,42	101,33	573,75	3.442,50
<b>2.7</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>								
2.7.1	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018 - BDI = 21,45	SINAPI	M2	187,66	31,86	6,83	38,69	7.260,57
2.7.2	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018 - BDI = 21,45	SINAPI	M2	120,90	86,20	18,49	104,69	12.657,02
<b>2.8</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>								
2.8.1	87882	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRILICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014 - BDI = 21,45	SINAPI	M2	641,21	4,55	0,98	5,53	3.545,89
2.8.2	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM	SINAPI	M2	4.115,92	3,35	0,72	4,07	16.751,79
								<b>43.025,44</b>	
								<b>19.917,59</b>	
								<b>156.766,25</b>	
								<b>419.018,40</b>	

# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO PÚBLICO DE TAUÁ E CENTRO DE NEGÓCIOS (VERSÃO APÓS ANÁLISE CEF)					DATA:	13/08/2021	BDI:	21,45%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO PÚBLICO DE TAUÁ E CENTRO DE NEGÓCIOS					<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>DATA REF.</b>
<b>LOCAL:</b>	COMPLEXO MERCADO PÚBLICO E CENTRO DE PEQUENOS NEGÓCIOS - RUA DOMINGOS GOMES, ESQUINA COM RUA FARMACÉUTICO NENEM BORGES, CENTRO, TAUÁ -CE					ORSE	2021/08	111,06%	10/2021
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL TAUÁ					SBC	2021/09 - Fortaleza	112,76%	09/2021
						SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	05/2021
						SINAPI	2021/08 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	09/2021
							COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		COM BDI	PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI		
	87879	PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014 - BDI = 21,45							
2.8.3	87530	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 - BDI = 21,45	SINAPI	M2	3.463,95	31,63	6,78	38,41	133.050,32
2.8.4	C1226	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - BDI = 21,45	SEINFRA	M2	1.293,20	32,52	6,98	39,50	51.081,40
2.8.5	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE - BDI = 21,45	SEINFRA	M2	1.287,85	73,81	15,83	89,64	115.442,87
2.8.6	C1102	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO) - BDI = 21,45	SEINFRA	M2	1.287,85	11,64	2,50	14,14	18.210,20
2.8.7	87834	REVESTIMENTO DECORATIVO MONOCAMADA APLICADO MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DA FACHADA DE UM EDIFÍCIO DE ESTRUTURA CONVENCIONAL, COM ACABAMENTO RASPADO. AF_06/2014 - BDI = 21,45	SINAPI	M2	220,03	172,21	36,94	209,15	46.019,27
2.8.8	S05057	Revestimento metálico em alumínio composto (Alucobond), e=0,3mm, pintura Kaynar 500 composta por seis camadas, inclusive estrutura metálica auxiliar em perfil de viga "U" de 2" - fornecimento e montagem - BDI = 21,45	ORSE	m2	62,66	458,82	98,42	557,24	34.916,66
<b>2.9</b>		<b>PINTURA</b>							<b>140.315,22</b>
<b>2.9.1</b>		<b>PAREDES</b>							<b>94.702,59</b>
2.9.1.1	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014 - BDI = 21,45	SINAPI	M2	2.822,73	2,17	0,47	2,64	7.452,01
2.9.1.2	88497	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 - BDI = 21,45	SINAPI	M2	2.822,73	11,73	2,52	14,25	40.223,90
2.9.1.3	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 - BDI = 21,45	SINAPI	M2	2.822,73	13,72	2,94	16,66	47.026,68
<b>2.9.2</b>		<b>TETO</b>							<b>31.297,45</b>
2.9.2.1	88484	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014 - BDI = 21,45	SINAPI	M2	641,21	2,53	0,54	3,07	1.968,51
2.9.2.2	88496	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 - BDI = 21,45	SINAPI	M2	641,21	22,29	4,78	27,07	17.357,55
2.9.2.3	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 - BDI = 21,45	SINAPI	M2	641,21	15,37	3,30	18,67	11.971,39
<b>2.9.3</b>		<b>ESQUADRIAS</b>							<b>14.315,18</b>
2.9.3.1	102220	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021 - BDI = 21,45	SINAPI	M2	104,58	12,41	2,66	15,07	1.576,02





# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b> REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO PÚBLICO DE TAUÁ E CENTRO DE NEGÓCIOS (VERSAO APÓS ANALISE CEF)	<b>DATA:</b> 13/08/2021	<b>BDI:</b> 21,45%
<b>DESCRIÇÃO:</b> REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO PÚBLICO DE TAUÁ E CENTRO DE NEGÓCIOS	<b>VERSÃO:</b> 2021/08	<b>MES:</b> 10/2021
<b>LOCAL:</b> COMPLEXO MERCADO PÚBLICO E CENTRO DE PEQUENOS NEGÓCIOS - RUA DOMINGOS GOMES, ESQUINA COM RUA FARMACÊUTICO NENEM BORGES, CENTRO, TAUÁ -CE	<b>FONTE:</b> ORSE	<b>HORA:</b> 111,06% 69,78%
<b>CLIENTE:</b> PREFEITURA MUNICIPAL TAUÁ	<b>SEM BDI:</b> 027 SEM DESONERAÇÃO	<b>DATA REF.:</b> 09/2021
	<b>SINAPI:</b> 112,76% 71,07%	<b>05/2021</b>
	<b>SINAPI:</b> 112,76% 71,07%	<b>09/2021</b>
	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$
					SEM BDI	COM BDI	
<b>2.10</b>		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					
2.10.1	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017 - BDI = 21,45	SINAPI	M2	536,16	23,76	12.739,16
2.10.2	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP. = 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) - BDI = 21,45	SINAPI	M3	92,33	572,75	52.882,01
2.10.3	93679	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM. ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015 - BDI = 21,45	SEINFRA	M2	882,42	149,54	131.957,09
2.10.4	87248	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014 - BDI = 21,45	SINAPI	M2	170,88	71,92	12.289,69
2.10.5	87622	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021 - BDI = 21,45	SINAPI	M2	40,93	52,60	2.152,92
<b>2.11</b>		<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>					<b>133.483,51</b>
<b>2.11.1</b>		<b>ÁGUA FRIA</b>					<b>77.145,35</b>
<b>2.11.1.1</b>		<b>TUBULAÇÃO</b>					<b>8.027,19</b>
2.11.1.1.1	89451	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 - BDI = 21,45	SINAPI	M	22,42	10,51	1.334,44
2.11.1.1.2	89450	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 - BDI = 21,45	SINAPI	M	1,23	6,35	44,21
2.11.1.1.3	89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 - BDI = 21,45	SINAPI	M	11,37	3,84	246,96
2.11.1.1.4	89448	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 - BDI = 21,45	SINAPI	M	128,86	3,34	2.435,45
2.11.1.1.5	89447	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 - BDI = 21,45	SINAPI	M	89,27	2,32	1.171,22
2.11.1.1.6	89446	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 - BDI = 21,45	SINAPI	M	182,03	1,09	1.123,13
2.11.1.1.7	COMP-31557877	TUBO CPVC 50MM - BDI = 21,45	PRÓPRIA	M	11,50	14,22	925,87
2.11.1.1.8	COMP-57431720	TUBO CPVC 32MM - BDI = 21,45	PRÓPRIA	M	14,60	9,02	745,91
<b>2.11.1.2</b>		<b>EQUIPAMENTOS E CONEXÕES</b>					<b>17.735,04</b>

*Assinatura*

# PLANILHA ORÇAMENTAL

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO PÚBLICO DE TAUÁ E CENTRO DE NEGÓCIOS (VERSÃO APÓS ANALISE CEF)

DATA : 13/08/2021 BDI : 21,45%

**DESCRIÇÃO:** REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO PÚBLICO DE TAUÁ E CENTRO DE NEGÓCIOS

VERSÃO 2021/08

HORA 111,06% 89,78%

DATA REF. 10/2021

**LOCAL:** COMPLEXO MERCADO PÚBLICO E CENTRO DE PEQUENOS NEGÓCIOS - RUA DOMINGOS GOMES, ESQUINA COM RUA FARMACÊUTICO NENEM BORGES, CENTRO, TAUÁ - CE

2021/09 - Fortaleza

112,76%

09/2021

**CLIENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL TAUÁ

027 SEM DESONERAÇÃO

112,76% 71,07%

05/2021

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

09/2021

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		COM BDI	PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI		
2.11.1.2.1	95675	HIDRÔMETRO DN 25 (3/4), 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016 - BDI = 21,45	SINAPI	UN	1,00	139,58	29,94	169,52	169,52
2.11.1.2.2	102113	BOMBA CENTRIFUGA, TRIFÁSICA, 1 CV OU 0,99 HP, HM 14 A 40 M, Q 0,6 A 8,4 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020 - BDI = 21,45	SINAPI	UN	2,00	1.496,30	320,96	1.817,26	3.634,52
2.11.1.2.3	89513	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 - BDI = 21,45	SINAPI	UN	7,00	114,56	24,57	139,13	973,91
2.11.1.2.4	89501	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 - BDI = 21,45	SINAPI	UN	4,00	12,55	2,69	15,24	60,96
2.11.1.2.5	89497	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 - BDI = 21,45	SINAPI	UN	16,00	10,63	2,28	12,91	206,56
2.11.1.2.6	89413	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 - BDI = 21,45	SINAPI	UN	17,00	7,63	1,64	9,27	157,59
2.11.1.2.7	89408	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 - BDI = 21,45	SINAPI	UN	52,00	5,07	1,09	6,16	320,32
2.11.1.2.8	90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATAO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 - BDI = 21,45	SINAPI	UN	49,00	13,55	2,91	16,46	806,54
2.11.1.2.9	89629	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 - BDI = 21,45	SINAPI	UN	5,00	83,43	17,90	101,33	506,65
2.11.1.2.10	89628	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 - BDI = 21,45	SINAPI	UN	1,00	44,81	9,61	54,42	54,42
2.11.1.2.11	89625	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 - BDI = 21,45	SINAPI	UN	4,00	20,01	4,29	24,30	97,20
2.11.1.2.12	89623	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 - BDI = 21,45	SINAPI	UN	13,00	16,81	3,61	20,42	265,46
2.11.1.2.13	89443	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 - BDI = 21,45	SINAPI	UN	16,00	11,82	2,54	14,36	229,76
2.11.1.2.14	89440	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 - BDI = 21,45	SINAPI	UN	31,00	7,23	1,55	8,78	272,18
2.11.1.2.15	89400	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 - BDI = 21,45	SINAPI	UN	4,00	17,81	3,82	21,63	86,52
2.11.1.2.16	89396	TÊ COM BUCHA DE LATAO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 - BDI = 21,45	SINAPI	UN	8,00	18,96	4,07	23,03	184,24
2.11.1.2.17	89351	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATAO, ROSCÁVEL, 3/4, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014 - BDI = 21,45	SINAPI	UN	3,00	26,94	5,78	32,72	98,16
2.11.1.2.18	103039	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 - BDI = 21,45	SINAPI	UN	2,00	68,10	14,61	82,71	165,42

# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO PÚBLICO DE TAUÁ E CENTRO DE NEGÓCIOS (VERSÃO APÓS ANÁLISE CEF)	DATA :	13/08/2021	BDI :	21,45%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO PÚBLICO DE TAUÁ E CENTRO DE NEGÓCIOS	<b>FONTE</b>	2021/08	<b>VERSÃO</b>	2021/08
<b>LOCAL:</b>	COMPLEXO MERCADO PÚBLICO E CENTRO DE PEQUENOS NEGÓCIOS - RUA DOMINGOS GOMES, ESQUINA COM RUA FARMACÊUTICO NENEM BORGES, CENTRO, TAUÁ -CE	<b>ORSE</b>	111,06%	<b>HORA</b>	69,78%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL TAUÁ	<b>SBC</b>	112,76%	<b>027 SEM DESONERAÇÃO</b>	71,07%
		<b>SEINFRA</b>	112,76%	<b>2021/08 SEM DESONERAÇÃO</b>	71,07%
		<b>SINAPI</b>		<b>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</b>	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO R\$		COM BDI	PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI		
2.11.1.2.19	94489	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 - BDI = 21,45	SINAPI	UN	4,00	29,72	6,37	36,09	144,36
2.11.1.2.20	90371	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_03/2015 - BDI = 21,45	SINAPI	UN	2,00	29,60	6,35	35,95	71,90
2.11.1.2.21	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 - BDI = 21,45	SINAPI	UN	40,00	77,24	16,57	93,81	3.752,40
2.11.1.2.22	94792	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADAS, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 - BDI = 21,45	SINAPI	UN	5,00	94,12	20,19	114,31	571,55
2.11.1.2.23	94793	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4, COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADAS, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 - BDI = 21,45	SINAPI	UN	4,00	128,99	27,67	156,66	626,64
2.11.1.2.24	94794	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2, COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADAS, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 - BDI = 21,45	SINAPI	UN	1,00	136,77	29,34	166,11	166,11
2.11.1.2.25	94499	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 - BDI = 21,45	SINAPI	UN	3,00	238,44	51,15	289,59	868,77
2.11.1.2.26	99629	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019 - BDI = 21,45	SINAPI	UN	2,00	70,52	15,13	85,65	171,30
2.11.1.2.27	C0500	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=2 1/2"X2" (75X60mm) - BDI = 21,45	SEINFRA	UN	1,00	35,45	7,60	43,05	43,05
2.11.1.2.28	C0498	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=2 1/2"X1 1/2" (75X50mm) - BDI = 21,45	SEINFRA	UN	2,00	29,99	6,43	36,42	72,84
2.11.1.2.29	C0501	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=2"X1 1/2" (60X50mm) - BDI = 21,45	SEINFRA	UN	2,00	20,51	4,40	24,91	49,82
2.11.1.2.30	C0489	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1 1/2"X1 1/4" (50X40mm) - BDI = 21,45	SEINFRA	UN	4,00	12,30	2,64	14,94	59,76
2.11.1.2.31	C0492	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1 1/2"X3/4" (50X25mm) - BDI = 21,45	SEINFRA	UN	2,00	12,13	2,60	14,73	29,46
2.11.1.2.32	90375	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2015 - BDI = 21,45	SINAPI	UN	4,00	7,87	1,69	9,56	38,24
2.11.1.2.33	C0495	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1 1/4"X3/4" (40X25mm) - BDI = 21,45	SEINFRA	UN	6,00	10,43	2,24	12,67	76,02



# PLANILHA ORÇAMENTAR

<b>OBRA:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO PÚBLICO DE TAUÁ E CENTRO DE NEGÓCIOS (VERSÃO APÓS ANALISE CEF)		
<b>DATA:</b>	13/08/2021	<b>BDI:</b>	21,45%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO PÚBLICO DE TAUÁ E CENTRO DE NEGÓCIOS		
<b>LOCAL:</b>	COMPLEXO MERCADO PÚBLICO E CENTRO DE PEQUENOS NEGÓCIOS - RUA DOMINGOS GOMES, ESQUINA COM RUA FARMACÉUTICO NENEM BORGES, CENTRO, TAUÁ -CE		
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL TAUÁ		

OBRA:	DATA:	VERBAÇÃO	HORA	MES	DATA REF.
ORSE	2021/08	2021/09 - Fonteiza	111,06%	89,78%	10/2021
SBC	2021/09 - Fonteiza	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	-	09/2021
SEINFRA	2021/08 SEM DESONERAÇÃO	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	112,76%	71,07%	09/2021
SINAPI	2021/08 SEM DESONERAÇÃO	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	112,76%	71,07%	09/2021

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		COM BDI	PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI		
2.11.1.2.34	C0497	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1"X3/4" (32X25mm) - BDI = 21,45	SEINFRA	UN	19,00	6,84	1,47	8,31	157,89
2.11.1.2.35	C0507	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=3/4"X1/2" (25X20mm) - BDI = 21,45	SEINFRA	UN	2,00	4,78	1,03	5,81	11,62
2.11.1.2.36	101917	MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020 - BDI = 21,45	SINAPI	UN	2,00	127,16	27,28	154,44	308,88
2.11.1.2.37	89376	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014 - BDI = 21,45	SINAPI	UN	2,00	4,78	1,03	5,81	11,62
2.11.1.2.38	COMP-34899604	JOELHO 90 SIMPLES 50MM - CPVC - BDI = 21,45	PRÓPRIA	UND	4,00	45,52	9,76	55,28	221,12
2.11.1.2.39	COMP-54188731	JOELHO 90 SIMPLES 32MM - CPVC - BDI = 21,45	PRÓPRIA	UND	5,00	20,78	4,46	25,24	126,20
2.11.1.2.40	COMP-22176591	TÊ SIMPLES 50MM - CPVC - BDI = 21,45	PRÓPRIA	UND	2,00	71,94	15,43	87,37	174,74
2.11.1.2.41	COMP-46717458	TÊ SIMPLES 32MM - CPVC - BDI = 21,45	PRÓPRIA	UND	3,00	35,60	7,64	43,24	129,72
2.11.1.2.42	103013	VÁLVULA DE RETENÇÃO, DE BRONZE, PÉ COM CRIVOS, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2021 - BDI = 21,45	SINAPI	UN	2,00	113,34	24,31	137,65	275,30
2.11.1.2.43	89383	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014 - BDI = 21,45	SINAPI	UN	90,00	5,66	1,21	6,87	618,30
2.11.1.2.44	89391	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014 - BDI = 21,45	SINAPI	UN	18,00	7,72	1,66	9,38	168,84
2.11.1.2.45	C2271	SIFÃO CROMADO 1" X 1 1/2" (INSTALADO) - BDI = 21,45	SEINFRA	UN	2,00	162,48	34,85	197,33	394,66
2.11.1.2.46	95248	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2021 - BDI = 21,45	SINAPI	UN	2,00	42,82	9,18	52,00	104,00
<b>2.11.1.3</b>	<b>LOUÇAS E METAIS</b>								<b>51.383,12</b>
2.11.1.3.1	93441	BANCADA GRANITO CINZA 150 X 60 CM, COM CUBA DE EMBUTIR DE AÇO, VÁLVULA AMERICANA EM METAL, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, P/ COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020 - BDI = 21,45	SINAPI	UN	33,00	845,87	181,44	1.027,31	33.901,23
2.11.1.3.2	86895	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 0,50 X 0,60 M, PARA LAVATÓRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020 - BDI = 21,45	SINAPI	UN	11,00	286,33	61,42	347,75	3.825,25
2.11.1.3.3	86915	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020 - BDI = 21,45	SINAPI	UN	11,00	92,02	19,74	111,76	1.229,36
2.11.1.3.4	86931	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E	SINAPI	UN	10,00	390,77	83,82	474,59	4.745,90

*Assinatura*

# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO PÚBLICO DE TAUÁ E CENTRO DE NEGÓCIOS (VERSÃO APÓS ANÁLISE CEF)	DATA :	13/08/2021	BDI :	21,45%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO PÚBLICO DE TAUÁ E CENTRO DE NEGÓCIOS	<b>FONTE</b>	<b>VERBAÇÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>DATA REF.</b>
<b>LOCAL:</b>	COMPLEXO MERCADO PÚBLICO E CENTRO DE PEQUENOS NEGÓCIOS - RUA DOMINGOS GOMES, ESQUINA COM RUA FARMACÉUTICO NENEM BORGES, CENTRO, TAUÁ -CE	ORSE	2021/08	111,06%	10/2021
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL TAUÁ	SBC	2021/09 - Fortaleza	112,76%	09/2021
		SEINFRA	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	05/2021
		SINAPI	2021/08 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	09/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	COM BDI	
	86931	INSTALAÇÃO. AF_01/2020 - BDI = 21,45						
2.11.1.3.5	100858	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 - BDI = 21,45	SINAPI	UN	3,00	581,53	124,74	706,27
2.11.1.3.6	86884	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 - BDI = 21,45	SINAPI	UN	54,00	7,67	1,65	9,32
2.11.1.3.7	C4068	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm - BDI = 21,45	SEINFRA	M2	12,51	332,99	71,43	404,42
<b>2.11.2</b>		<b>SÉRIE NORMAL - SANITÁRIO</b>						<b>26.616,17</b>
<b>2.11.2.1</b>		<b>TUBULAÇÃO</b>						<b>12.048,99</b>
2.11.2.1.1	89849	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 - BDI = 21,45	SINAPI	M	3,81	54,31	11,65	65,96
2.11.2.1.2	89800	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014 - BDI = 21,45	SINAPI	M	100,60	22,47	4,82	27,29
2.11.2.1.3	89799	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014 - BDI = 21,45	SINAPI	M	30,46	18,32	3,93	22,25
2.11.2.1.4	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 - BDI = 21,45	SINAPI	M	255,33	25,22	5,41	30,63
2.11.2.1.5	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 - BDI = 21,45	SINAPI	M	26,78	17,03	3,65	20,68
<b>2.11.2.2</b>		<b>EQUIPAMENTOS E CONEXÕES</b>						<b>14.567,18</b>
2.11.2.2.1	86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 - BDI = 21,45	SINAPI	UN	11,00	10,14	2,18	12,32
2.11.2.2.2	86882	SIFÃO DO TIPO GARRAFAÇOPO EM PVC 1.1/4 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 - BDI = 21,45	SINAPI	UN	33,00	17,73	3,80	21,53
2.11.2.2.3	99626	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019 - BDI = 21,45	SINAPI	UN	1,00	928,94	199,26	1.128,20
2.11.2.2.4	97907	CAIXA ENTERRADA HIDRAULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0.8X0.8X0.6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020 - BDI = 21,45	SINAPI	UN	8,00	533,49	114,43	647,92
2.11.2.2.5	C4822	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM - BDI = 21,45	SEINFRA	UN	31,00	12,09	2,59	14,68
2.11.2.2.6	C4823	TERMINAL DE VENTILACAO PVC 75 MM - BDI = 21,45	SEINFRA	UN	1,00	15,76	3,38	19,14

*Assinatura*

# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO PÚBLICO DE TAUÁ E CENTRO DE NEGÓCIOS (VERSÃO APÓS ANÁLISE CEF)	DATA:	13/08/2021	BDI:	21,45%	
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO PÚBLICO DE TAUÁ E CENTRO DE NEGÓCIOS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
LOCAL:	COMPLEXO MERCADO PÚBLICO E CENTRO DE PEQUENOS NEGÓCIOS - RUA DOMINGOS GOMES, ESQUINA COM RUA FARMACÉUTICO NENEM BORGES, CENTRO, TAUÁ - CE	SINAPI	2021/08	111,06%	69,78%	10/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL TAUÁ	SEINFRA	2021/09 - Fortaleza	112,76%	-	09/2021
		SINAPI	027 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	05/2021
		SINAPI	2021/08 SEM DESONERAÇÃO	112,76%	71,07%	09/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		COM BDI	PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI		
2.11.2.2.7	89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 - BDI = 21,45	SINAPI	UN	23,00	34,22	7,34	41,56	955,88
2.11.2.2.8	89710	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 - BDI = 21,45	SINAPI	UN	27,00	11,22	2,41	13,63	368,01
2.11.2.2.9	89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 - BDI = 21,45	SINAPI	UN	35,00	18,50	3,97	22,47	786,45
2.11.2.2.10	89786	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 - BDI = 21,45	SINAPI	UN	1,00	30,56	6,56	37,12	37,12
2.11.2.2.11	89796	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 - BDI = 21,45	SINAPI	UN	9,00	37,56	8,06	45,62	410,58
2.11.2.2.12	C2353	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2")-JUNTAS C/ANÉIS - BDI = 21,45	SEINFRA	UN	3,00	40,46	8,68	49,14	147,42
2.11.2.2.13	89573	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 - BDI = 21,45	SINAPI	UN	2,00	60,63	13,01	73,64	147,28
2.11.2.2.14	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 - BDI = 21,45	SINAPI	UN	28,00	8,61	1,85	10,46	292,88
2.11.2.2.15	89801	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014 - BDI = 21,45	SINAPI	UN	47,00	6,52	1,40	7,92	372,24
2.11.2.2.16	89737	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 - BDI = 21,45	SINAPI	UN	5,00	17,26	3,70	20,96	104,80
2.11.2.2.17	89809	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014 - BDI = 21,45	SINAPI	UN	11,00	17,35	3,72	21,07	231,77
2.11.2.2.18	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 - BDI = 21,45	SINAPI	UN	14,00	6,11	1,31	7,42	103,88
2.11.2.2.19	89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 - BDI = 21,45	SINAPI	UN	26,00	10,59	2,27	12,86	334,36
2.11.2.2.20	89806	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014 - BDI = 21,45	SINAPI	UN	6,00	13,87	2,98	16,85	101,10
2.11.2.2.21	89746	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 - BDI = 21,45	SINAPI	UN	2,00	22,32	4,79	27,11	54,22

# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO PÚBLICO DE TAUÁ E CENTRO DE NEGÓCIOS (VERSÃO APÓS ANÁLISE CEF)	<b>DATA:</b>	13/08/2021	<b>BDI:</b>	21,45%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO PÚBLICO DE TAUÁ E CENTRO DE NEGÓCIOS	<b>FONTE:</b>	ORSE	<b>VERSÃO:</b>	2021/08
<b>LOCAL:</b>	COMPLEXO MERCADO PÚBLICO E CENTRO DE PEQUENOS NEGÓCIOS - RUA DOMINGOS GOMES, ESQUINA COM RUA FARMACÉUTICO NENEM BORGES, CENTRO, TAUÁ - CE	<b>ORSE:</b>	SBC	<b>2021/08 - Fortaleza</b>	111,06% 69,78%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL TAUÁ	<b>SEINFRA:</b>	027 SEM DESONERAÇÃO	<b>112,76%</b>	71,07%
		<b>SINAPI:</b>	2021/08 SEM DESONERAÇÃO	<b>112,76%</b>	71,07%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	COM BDI	
2.11.2.2.22	C2152	REDUÇÃO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75X50mm (3"X2")-C/ANÉIS - BDI = 21,45	SEINFRA	UN	4,00	37,23	7,99	180,88
2.11.2.2.23	C2148	REDUÇÃO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100X75mm (4"X3")-C/ANÉIS - BDI = 21,45	SEINFRA	UN	1,00	55,70	11,95	67,65
2.11.2.2.24	89785	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_ 12/2014 - BDI = 21,45	SINAPI	UN	3,00	20,19	4,33	73,56
2.11.2.2.25	C1580	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 75X50mm (3"X2")-C/ANÉIS - BDI = 21,45	SEINFRA	UN	5,00	33,12	7,10	201,10
2.11.2.2.26	89634	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_ 12/2014 - BDI = 21,45	SINAPI	UN	8,00	36,42	7,81	353,84
2.11.2.2.27	C1576	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm (4"X2")-C/ANÉIS - BDI = 21,45	SEINFRA	UN	3,00	41,21	8,84	150,15
2.11.2.2.28	C0678	CAP (TAMPÃO) OU PLUG (BUJÃO) PVC P/ESGOTO D=100mm SOLD. - BDI = 21,45	SEINFRA	UN	9,00	14,21	3,05	155,34
2.11.2.2.29	89752	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_ 12/2014 - BDI = 21,45	SINAPI	UN	42,00	5,20	1,12	265,44
2.11.2.2.30	89813	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_ 12/2014 - BDI = 21,45	SINAPI	UN	73,00	6,49	1,39	575,24
2.11.2.2.31	89774	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_ 12/2014 - BDI = 21,45	SINAPI	UN	11,00	13,92	2,99	186,01
2.11.2.2.32	89821	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_ 12/2014 - BDI = 21,45	SINAPI	UN	13,00	13,92	2,99	219,83
2.11.2.2.33	89823	LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_ 12/2014 - BDI = 21,45	SINAPI	UN	2,00	24,03	5,15	58,36
<b>2.11.3</b>		<b>SÉRIE REFORÇADA - ÁGUA PLUVIAL</b>						<b>29.721,99</b>
<b>2.11.3.1</b>		<b>TUBULAÇÃO</b>						<b>16.378,75</b>
2.11.3.1.1	89578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_ 12/2014 - BDI = 21,45	SINAPI	M	138,03	40,82	8,76	6.843,53
2.11.3.1.2	89576	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_ 12/2014 - BDI = 21,45	SINAPI	M	41,08	23,63	5,07	1.179,00
2.11.3.1.3	89509	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_ 12/2014 - BDI = 21,45	SINAPI	M	99,38	25,39	5,45	3.064,88