PROTOCOLO
Nº 96

Objeto: **REVITALIZAÇÃO DO CANTEIRO CENTRAL DA AVENIDA DUQUE DE CAXIAS**

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

INFORMAÇÕES GERAIS

Será executado a Revitalização do canteiro central no município de Ananás - TO, conforme levantamento constante no memorial de cálculo da planilha orçamentária.
Segue abaixo a descrição dos serviços e especificações técnicas:

1 SERVIÇOS

1.1 LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018

1. Execução
• É feita a retirada com enxada da vegetação existente no terreno.

1.2 COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021

1. Itens e suas características
- Pedreiro: profissional responsável por executar a compactação do solo. - Servente: profissional que auxilia os oficiais. - Compactador de solos: equipamento para a compactação do solo a percussão (tipo "sapinho").

2. Execução
- Compactar o solo, conforme previsto em projeto.

1.3 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016

1. Itens e suas características
• Pedreiro: profissional que executa as atividades necessárias para execução do passeio tais como: lançamento, adensamento e desempeno do concreto. • Carpinteiro: profissional que instala e remove as formas utilizadas para a concretagem dos passeios • Servente: profissional que auxilia o pedreiro e carpinteiro nas atividades necessárias para execução do passeio. • Concreto: utilizado para moldar o passeio conforme projeto. • Madeira: utilizada como fôrma para conter o concreto.

2. Execução
• Sobre a camada granular devidamente nivelada e regularizada, montamse as fôrmas que servem para conter e dar forma ao concreto a ser lançado; • Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e desempeno do concreto; • Para aumentar a rugosidade do pavimento, fazer uma textura superficial por meio de

PROTOCOLO
Nº 97

vassouras, aplicadas transversalmente ao eixo da pista com o concreto ainda fresco. • Por último, são feitas as juntas de dilatação.

1.4 PISO EM LADRILHO HIDRÁULICO APLICADO EM AMBIENTES EXTERNOS. AF_05/2020

1. Itens e suas características
-Ladrilho hidráulico, peças de 20x20 cm e espessura de 2cm, duas cores; - Argamassa colante tipo AC III; - Cimento Portland composto CP II-32.

2. Execução
- Sobre base sarrafeada ou desempenada e perfeitamente nivelada, estender a argamassa colante com desempenadeira dentada, com aproximadamente 6mm de espessura, formando sulcos na argamassa; - Assentar os ladrilhos, batendo-os com martelo de borracha; - Após conferência do assentamento, rejuntar utilizando cimento puro.

2 EQUIPAMENTOS

2.1 CONSTRUÇÃO DE BARRA HORIZONTAL FIXA - 01

1. Execução
- Será executado a confecção da barra horizontal e instalado conforme o projeto.

2.2 CONSTRUÇÃO DE ESPALDAR SIMPLES - 02

1. Execução
- Será executado a confecção de espaldar simples e instalado conforme o projeto.

2.3 BARRA HORIZONTAL TRIPLA - 03

1. Execução
- Será executado a confecção da barra horizontal tripla e instalado conforme o projeto.

2.4 CONSTRUÇÃO DE BARRA MARINHEIRO - 04

1. Execução
- Será executado a confecção da barra marinheiro e instalado conforme o projeto.

2.5 CONSTRUÇÃO DE BARRA MARINHEIRO - 05

1. Execução
- Será executado a confecção da barra marinheiro e instalado conforme o projeto.

2.6 PRANCHA PARA ABDOMINAL - 07

1. Execução
- Será executado a confecção da prancha para abdominal e instalado conforme o projeto.

PROTOCOLO
Nº 98

2.7 PRANCHA PARA ABDOMINAL - 08

1. Execução
- Será executado a confecção da prancha para abdominal e instalado conforme o projeto.

2.8 PRANCHA PARA ABDOMINAL - 09

1. Execução
- Será executado a confecção da prancha para abdominal e instalado conforme o projeto.

2.9 PRANCHA PARA ABDOMINAL – 11

1. Execução
- Será executado a confecção da prancha para abdominal e instalado conforme o projeto.

3 QUADRA POLIESPORTIVA

3.1 DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

1. Itens e suas Características
• Servente e pedreiro: profissionais que executam a demolição. • Martelete ou rompedor pneumático manual: equipamento utilizado para demolição do concreto armado.

2. Execução
• Antes de iniciar a demolição, analisar a estabilidade da estrutura. • Checar se os EPC necessários estão instalados. • Usar os EPI exigidos para a atividade. • Retirar todas as cargas que estiverem sobre a laje a ser demolida. • A laje de concreto deve ser demolida gradualmente com o cuidado de não instabilizar eventual parte que esteja dando suporte aos operários. • A demolição da laje é feita com o uso de martelete manual, nas partes de concreto, e de tesoura, nas armaduras.

3.2 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021

1. Itens e suas características
• Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (cimento : areia média : brita 1) em massa de materiais secos, preparo mecânico em betoneira de 600l, fator água/cimento de 0,75.

2. Execução
• Lançar e espalhar o concreto sobre solo firme e compactado ou sobre lastro de brita.
• Em áreas extensas ou sujeitas a grande solicitação, prever juntas conforme utilização ou previsto em projeto. • Nivelar a superfície final.

PROTOCOLO
Nº 99

3.3 PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA, AGREGADO COR PRETO, CINZA, PALHA OU BRANCO, E= *8* MM (INCLUSO EXECUCAO)

1. Itens e suas características
- Pedreiro com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do piso. - Servente com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do piso. - Argamassa traço 1:3 (cimento e areia média) para contrapiso, preparo mecânico com betoneira 400 l: material que compõe o revestimento do piso. - Granilha/ grana/ pedrisco ou agregado em mármore/ granito/ quartzo e calcário, preto, cinza, palha ou branco: material que compõe o revestimento do piso. - Junta plástica 17 x 3mm: material que compõe o revestimento do piso. - Polidora de piso, 100 kg, 4 hp: para dar acabamento no piso.

2. Execução
- Sobre contrapiso limpo, nivelado e com acabamento rugoso, definir os pontos de nível e assentar as juntas plásticas com a própria argamassa do piso, formando painéis de 1,20 x 1,20 m; - Misturar à argamassa 1:3 os agregados de granilite de acordo com as instruções do fornecedor; - Após a colocação das juntas, umedecer a base, lançar a argamassa de granilite e sarrafear com régua metálica; - Sobre a argamassa, espalhar os agregados puros de granilite e alisar com desempenadeira de aço; - Após 5 a 7 dias de cura, realizar o primeiro polimento mecânico com esmeris grãos 36 a 60; - Realizar o estucamento com cimento branco e água, formando uma nata, e após 2 dias, um novo polimento mecânico com esmeris grãos 120.

3.4 Refletor Led 100W Luz Branca 6500K Preto

1. Execução
- Será instalado refletor led conforme o projeto.

3.5 CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES DE POLIETILENO FIO 4 MM

1. Itens e suas Características
- Pedreiro com encargos complementares: oficial responsável pela instalação dos equipamentos; - Servente com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação dos equipamentos; - Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) Posto Pedreira/Fornecedor, sem frete; - Concreto fck = 15 MPa, traço 1:3,4:3,4 (em massa seca de cimento/ areia média/ seixo rolado) - Preparo manual; - Conjunto para futsal com traves oficiais de 3,00 x 2,00 m em tubo de aço galvanizado 3"" com requadro em tubo de 1"", pintura em primer com tinta esmalte sintético e redes de polietileno fio 4 mm; - Bucha de espera para fixação de trave de futsal e poste de vôlei; - Tampa metálica para bucha de fixação de trave de futsal.

2. Execução
- Locação da base do equipamento; - Escavação da vala; - Execução do lastro de brita; - Chumbamento da bucha na vala com concreto; - Fixação do equipamento na bucha.

PROTOCOLO
N: 190

3.6 PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA ACRÍLICA, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021

1. Itens e suas Características
- Pintor responsável por medir, preparar a superfície, pintar e verificar a qualidade do serviço; - Servente responsável por transportar os materiais e auxiliar o pintor em todas as tarefas; - Tinta acrilica premium para piso, utilizada na pintura das faixas; - Fita crepe largura 25mm, fornecida em rolo de 50 m, utilizada na delimitação da área de pintura.

2. Execução
- Limpar o piso (varredura e lavagem) e aguardar sua completa secagem; - Medir com trena e marcar com linha e giz as faixas, círculos e semicírculos; empregar gabaritos adequados para as linhas curvas; - Colocar fita crepe lateralmente às linhas de demarcação; - Executar lixamento leve no local que receberá a tinta ("quebra do brilho", com lixa fina N° 200); - Diluir tinta acrílica com água, 10% do volume; - Aplicar 1ª demão de tinta acrílica diluída com trincha ou rolo de lã dentro das faixas demarcadas; - Aplicar de 2 a 3 demãos com intervalo de 4 horas entre demãos; - Remover fitas após secagem da última demão.

3.7 REPARO DO ALAMBRADO

1. Execução
- Será feito o reparo do alambrado em todo o entorno da quadra.

3.8 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020

1. Itens e suas características
- Pintor com encargos complementares: responsável pela pintura das peças; - Tinta esmalte sintético premium acetinado; - Solvente diluente a base de aguarrás.

2. Execução
- Limpeza da peça manualmente para remoção de pó e outros detritos; - Preparação da tinta com diluição conforme orientação do fabricante; - Aplicação de uma demão de tinta na superfície metálica com pincel ou rolo.

3.9 APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

1. Itens e suas Características
- Massa corrida PVA para paredes internas – massa niveladora monocomponente à base de dispersão aquosa, para uso interno e externo, em conformidade à NBR 15348:2006. - Lixa em folha para parede ou madeira, número 120 (cor vermelha).

2. Execução
- Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação; - Se necessário, amolecer o produto em água potável, conforme fabricante; - Aplicar em camadas finas com espátula ou

desempenadeira até obter o nivelamento desejado; - Aguardar a secagem da primeira demão e aplicar a segunda demão de massa; - Aguardar a secagem final para efetuar o lixamento final e remoção do pó.

3.10 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS CORES. AF_06/2014

1. Itens e suas Características
- Massa para textura lisa de base acrílica, cor branca, uso interno e externo - revestimento à base de resina acrílica para acabamento texturizado em superfícies internas e externas de paredes.

2. Execução
- Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou mofo antes de qualquer aplicação; - Diluir a textura em água potável (máximo 10%), conforme fabricante; - Aplicar demão única com rolo de espuma especial para textura.

MARCOS OLIVEIRA DA SILVA:01461164109

Digitally signed by MARCOS OLIVEIRA DA SILVA:01461164109
Date: 2022.09.05 13:50:17 -03'00'

MARCOS OLIVEIRA DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 313.250/D-TO