	PROPRIETÁRIO: UFERSA	
	SETOR RESPONSÁVEL: SUPERINTENDÊNCIA DE INFRA-ESTRUTURA	
OBRA: CONSTRUÇÃO DO BIOTÉRIO NO CAMPUS DA UFERSA EM MOSSORÓ/RN		
ASSUNTO: MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	Nº DE FOLHAS: 21	DATA: JULHO/2020

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CONTRATANTE:


UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

SERVIÇO CONTRATADO:

URBANIZAÇÃO DO ACESSO À QUADRA POLIESPORTIVA DO CAMPUS DA UFERSA EM PAU DOS FERROS/RN

ENDEREÇO DA OBRA:

CAMPUS UNIVERSITÁRIO DA UFERSA, PAU DOS FERROS - RN

	PROPRIETÁRIO:		
	UFERSA		
	SETOR RESPONSÁVEL:		
	SUPERINTENDÊNCIA DE INFRA-ESTRUTURA		
OBRA:			
CONSTRUÇÃO DO BIOTÉRIO NO CAMPUS DA UFERSA EM MOSSORÓ/RN			
ASSUNTO:		Nº DE FOLHAS:	DATA:
MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS		21	JULHO/2020

SUMÁRIO

1.0 - OBJETIVO

2.0 - INTRODUÇÃO

3.0 – ESTAPAS DA OBRA

1.0 - OBJETIVO

2.0 - INTRODUÇÃO

3.0 – ESTAPAS DA OBRA

- 1 – SERVIÇOS PRELIMINARES
- 2- MOVIMENTAÇÃO DE TERRA
- 3 – PAVIMENTAÇÃO
- 4 – DRENAGEM
- 5 – INSTALAÇÕES ELETRICAS
- 6 – DIVERSOS
- 7 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL
- 8 – SERVIÇOS FINAIS


	PROPRIETÁRIO:	UFERSA	
	SETOR RESPONSÁVEL:	SUPERINTENDÊNCIA DE INFRA-ESTRUTURA	
OBRA:			
CONSTRUÇÃO DO BIOTÉRIO NO CAMPUS DA UFERSA EM MOSSORÓ/RN			
ASSUNTO:	Nº DE FOLHAS:		DATA:
MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	21		JULHO/2020

1.0 - OBJETIVO

O presente documento trata-se de um memorial descritivo acerca do Projeto básico Construção da Pavimentação de Acesso à Quadra de Pau Dos Ferros a ser construído no Campus Universitário da UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO (UFERSA), no Campus Pau dos Ferros/RN.

2.0 - INTRODUÇÃO

O presente projeto irá compor a rede viária do campus de Pau dos Ferros com o objetivo principal de interligar a residência universitária e a quadra poliesportiva ao restante do campus. Desta forma, buscou-se solução de projeto adequada para tal finalidade. Tendo em vista a economicidade, o padrão arquitetônico contido no campus, a facilidade de execução e disponibilidade de material optou-se por executar o sistema de pavimentação de alvenaria poliédrica por paralelepípedo com rejuntamento em argamassa e areia.


	PROPRIETÁRIO: UFERSA		
	SETOR RESPONSÁVEL: SUPERINTENDÊNCIA DE INFRA-ESTRUTURA		
OBRA: CONSTRUÇÃO DO BIOTÉRIO NO CAMPUS DA UFERSA EM MOSSORÓ/RN			
ASSUNTO: MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS		Nº DE FOLHAS: 21	DATA: JULHO/2020



Esse sistema consiste em um revestimento de pedras irregulares/Paralelepípedos, assentadas por processo manual, rejuntadas com argamassa e assentes sobre um colchão de areia ou sub-base de solo estabilizado. Mais detalhes sobre a execução do referido serviço será descrito nos próximos tópicos.

Ademais, acompanhando a pavimentação será executada calçada em ambos os lados da rua, as calçadas terão como material piso intertravado, acompanhando o padrão construtivo já existente no campus. O piso intertravado consiste em um pavimento flexível composto por uma camada de base seguida por camada de revestimento por peças de concreto justapostas em camada de assentamento, cujas juntas entre as peças são preenchidas por material de rejuntamento.

Além desses dois principais elementos da obra, também compõe este projeto elementos complementares de instalações elétricas, drenagem, urbanização e paisagismos, sinalização e equipamentos viários.

	PROPRIETÁRIO: UFERSA		
	SETOR RESPONSÁVEL: SUPERINTENDÊNCIA DE INFRA-ESTRUTURA		
OBRA: CONSTRUÇÃO DO BIOTÉRIO NO CAMPUS DA UFERSA EM MOSSORÓ/RN			
ASSUNTO: MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS		Nº DE FOLHAS: 21	DATA: JULHO/2020

3.0 – ETAPAS DA OBRA

1 – Serviços preliminares

Placa da obra

Deverá ser confeccionada uma placa de obra padrão, de acordo com o modelo fornecido pela CONTRATANTE. A mesma deverá ser fixada e mantida na área de intervenção em local destacado e visível, a partir da data de autorização para o início das obras.

Desmatamento e limpeza de terreno

O desmatamento e limpeza do terreno deve ser realizado dentro dos limites de offset da plataforma da pista, acrescidos de uma faixa adicional mínima de operação e largura de calçada, na largura em que seja indispensável a sua utilização.

Locação de pavimentação

A locação deve ser realizada através de Teodolito ou Estação total. Verifica-se um ponto topográfico conhecido (ponto definido no terreno, na via pública ou parede de construção vizinha); Com o auxílio do teodolito, instalam-se os pontos de referência através da fixação de barras de aço no solo; Em seguida é feita a pintura da barra de aço que ficou acima do solo para facilitar a visualização do ponto pela equipe de locação. Tal marcação serve de referência planialtimétrica para outras operações de locação da obra.

O critério de medição a ser utilizado é: **Utilizar o comprimento de locação de pavimento a ser realizada, ou seja, a medida do meio fio do pavimento.**

Mobilização e desmobilização de equipamentos

A mobilização e desmobilização de obra são atividades de transporte para instalação do canteiro de obra. Para a obra de Pau dos Ferros, fixa-se o valor descrito em orçamento. Este serviço engloba a mobilização dos equipamentos de obra necessários para a instalação do canteiro e seus equipamentos.

Aluguel container

	PROPRIETÁRIO:	UFERSA	
	SETOR RESPONSÁVEL:	SUPERINTENDÊNCIA DE INFRA-ESTRUTURA	
OBRA:			
CONSTRUÇÃO DO BIOTÉRIO NO CAMPUS DA UFERSA EM MOSSORÓ/RN			
ASSUNTO:	Nº DE FOLHAS:	DATA:	
MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	21	JULHO/2020	

Os containers devem seguir as normas de segurança do trabalho em especial a NR-18. O número de chuveiros e vasos sanitários devem estar de acordo com as especificações normativas e estarem em perfeitas condições de habitabilidade.

Regularização da obra

Será de inteira responsabilidade da CONTRATADA, a legalização da obra, conforme contrato assinado com a CONTRATANTE.

2 -Movimento de terra

Escavação, reaterro e desmonte de material de 3 categoria mecânica

A escavação compreende os serviços de pavimentação e drenagem. Destaca-se que a escavação foi especificada em material de 2 categoria que compreende “compreende os solos de resistência ao desmonte mecânico inferior à da rocha não alterada, cuja extração se processe por combinação de métodos que obriguem a utilização do maior equipamento de escarificação exigido contratualmente; a extração eventualmente pode envolver o uso de explosivos ou processo manual adequado. Estão incluídos nesta categoria os blocos de rocha de volume inferior a 2 m³ e os matacões ou pedras de diâmetro médio compreendido entre 0,15 m e 1,00 m”.

Para a execução deve-se:


- Escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia;
- A escavação deve atender às exigências da NR 18.

Após a escavação deve-se aterrar com o mesmo material que foi escavado, deve-se compactar as camadas com espessura máxima de 30cm.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o volume geométrico, em metros cúbicos, de solo escavado em corte. (não há aplicação de empolamento)

Também foi previsto uma parcela para desmonte de rocha em 3 categoria que compreende “Compreende os materiais com resistência ao desmonte mecânico equivalente à rocha não alterada, e blocos de rocha com diâmetro médio superior a 1,00 m, ou de volume igual ou superior a 2 m³. O trabalho de extração e redução para possibilitar o carregamento

	PROPRIETÁRIO: UFERSA		
	SETOR RESPONSÁVEL: SUPERINTENDÊNCIA DE INFRA-ESTRUTURA		
OBRA: CONSTRUÇÃO DO BIOTÉRIO NO CAMPUS DA UFERSA EM MOSSORÓ/RN			
ASSUNTO: MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS		Nº DE FOLHAS: 21	DATA: JULHO/2020

é feita com o uso contínuo de explosivos”.

Em hipótese nenhuma devem ser utilizados explosivos na execução deste serviço. Para tal deve-se utilizar rompedor mecânico.

O critério de medição é o volume de rocha desmontada.

Execução e Compactação De Base

A execução da base se destina a receber os esforços do tráfego e transferi-las para o subleito. Neste caso, por ser um sistema de pavimentação simples a base também terá a função de regularizar o terreno para aplicação do paralelepípedo e do intertravado.

O desenho da via acompanhará o terreno, porém deve-se manter certa regularidade no trajeto.

Esta composição engloba o serviço de execução, transporte do solo da jazida até o local da obra, solo arenoso, compactação e nivelamento.


Seu processo de execução é descrito a seguir:

- A camada sob a qual irá se executar o aterro deve estar totalmente concluída, limpa, desempenada e sem excessos de umidade.
- O solo, atendendo aos parâmetros de qualidade previstos, é transportado entre a jazida e a frente de serviço através de caminhões basculantes que o despejam no local de execução do serviço.
- A motoniveladora percorre todo o trecho espalhando e nivelando o material até atingir a espessura da camada prevista.
- Caso o teor de umidade se apresente abaixo do limite especificado em projeto, procede-se com o umedecimento da camada através do caminhão pipa.
- Com o material dentro do teor de umidade especificado em projeto, executa-se a compactação da camada utilizando-se o rolo compactador de pneus, na quantidade de fechas prevista em projeto, a fim de atender as exigências de compactação.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o volume geométrico, em metros cúbicos, de solo (predominantemente arenoso) a ser utilizado na execução de base e ou sub-base, compactado com 95% da energia intermediária (não há consideração de empolamento)

Ensaaios

	PROPRIETÁRIO:		
	UFERSA		
	SETOR RESPONSÁVEL:		
	SUPERINTENDÊNCIA DE INFRA-ESTRUTURA		
OBRA:			
CONSTRUÇÃO DO BIOTÉRIO NO CAMPUS DA UFERSA EM MOSSORÓ/RN			
ASSUNTO:		Nº DE FOLHAS:	DATA:
MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS		21	JULHO/2020

Os ensaios de Expansibilidade e Índice Califórnia deverão ser realizados em lugares oportunos da área da obra, com distância aproximada de 100 m. Tais ensaios devem ser realizados no leito da área a ser pavimentadas.

Tais ensaios tem a finalidade de verificar a qualidade do solo do leito. Devendo ter índice de expansão menor que 2% e Índice Califórnia maior que 2%. Casos os valores não atendam a especificação adequada, deve-se consultar a fiscalização sobre o ocorrido e verificar em conjunto com a fiscalização medidas mitigadoras.

3 – Pavimentação

Assentamento de guia (meio-fio)

As guias têm a função de separar a faixa de passeio da faixa de pavimentação, servindo para orientação do tráfego, drenagem superficial e aumento da segurança para os usuários das vias. Podem ser executadas com elementos pré-moldados de concreto ou graníticos; ou moldadas in loco de forma contínua, isolada ou fundida com a sarjeta utilizando-se de fôrma deslizante e equipamentos mecânicos.



Figura 2 - Execução de guia pré-moldada

Execução

- Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha.
- Regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia.
- Assentamento das guias pré-fabricadas.

	PROPRIETÁRIO:	UFERSA	
	SETOR RESPONSÁVEL:	SUPERINTENDÊNCIA DE INFRA-ESTRUTURA	
OBRA:			
CONSTRUÇÃO DO BIOTÉRIO NO CAMPUS DA UFERSA EM MOSSORÓ/RN			
ASSUNTO:	Nº DE FOLHAS:	DATA:	
MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	21	JULHO/2020	

- Rejuntamento dos vãos entre as peças pré-fabricadas com argamassa.

Critérios para quantificação dos serviços

Utilizar o comprimento linear total em trecho reto a ser assentadas guias de concreto pré-fabricadas, com dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura) para vias urbanas (uso viário), em valas

Pavimentação em paralelepípedo

A pista de rolamento será realizada em paralelepípedo. Os paralelepípedos são cortados na forma plana, com as faces opostas aproximadamente paralelas entre si.

Os paralelepípedos devem ser de granito, gnaiss, ou originados de outros tipos de rocha de resistência equivalente, apresentando uma distribuição uniforme dos materiais constituintes e estarem isentos de veios, falhas, materiais em desagregação ou arestas quebradas.

Devem ainda apresentar as seguintes características:


- Resistência a compressão simples: 1.000kg/cm²;
- Peso específico aparente: 2.400kg/m³;
- Absorção de água após 48 horas de imersão: 0,5%, em peso.

Os paralelepípedos devem ser aparelhados de modo que suas faces apresentem uma forma retangular. A face superior ou de uso deve apresentar uma superfície razoavelmente plana e com as arestas retilíneas. As faces laterais não poderão apresentar convexidades ou saliências que induzam a juntas maiores que 1,5cm.

O aparelhamento e a classificação por fiadas dos paralelepípedos devem ser de tal forma que no assentamento, as juntas não excedam a 1,5cm na superfície. As dimensões dos paralelepípedos devem estar compreendidas dentro dos seguintes limites:

- Comprimento: 17 a 23cm;
- Largura: 12 a 15cm;
- Altura: 11 a 14cm.

A areia para a base, deve ser de rio ou de depósitos naturais, e constituída de partículas limpas, duras e duráveis e isentas de matérias orgânicas.

	PROPRIETÁRIO: UFERSA		
	SETOR RESPONSÁVEL: SUPERINTENDÊNCIA DE INFRA-ESTRUTURA		
OBRA: CONSTRUÇÃO DO BIOTÉRIO NO CAMPUS DA UFERSA EM MOSSORÓ/RN			
ASSUNTO: MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS		Nº DE FOLHAS: 21	DATA: JULHO/2020

As atividades previstas para a execução de Pavimentos em Paralelepípedos são as seguintes:

- Preparação do Leito
- Execução de colchão de areia sobre a camada de base acabada;
- Assentamento das peças;
- Rejuntamento, com argamassa traço 1:3;
- Compactação, com emprego de rolo liso.


Equipamentos

- a) Rolo metálico do tipo “TANDEN” liso, de 10 a 12 toneladas.
 - b) Depósito para materiais betuminosos, dotados de rodas pneumáticas, engate para reboque, por meio de caminhão ou trator de pneus, tubo de descarga direta, torneira lateral para retirada do material betuminoso (emulsão) em baldes ou regadores.
- O carregamento, em geral é feito por tambores de asfalto suspensos por meio de talhas, até a altura necessária.
- c) Regadores com capacidade para 10 a 20 litros, com bico em forma de cone.
 - d) Malho ou soquete manual, de peso superior a 35 kg e com 40 a 50 cm de diâmetro na base.
 - e) Ferramentas diversas e acessórios constantes de martelo de calceteiro, ponteiros de aço, pás, picaretas, carrinhos de mão, réguas, nível de pedreiro, cordel, vassouras, etc.

Pré-requisitos

- Movimentação de terra concluída
- Drenagem executada e locada (para aparelhos executados de maneira comitente com o pavimento ou posterior)
- Base finalizada e compactada
- Guias de meio Fio posicionadas e assentadas
- Aprovado pela fiscalização

Execução

	PROPRIETÁRIO: UFERSA		
	SETOR RESPONSÁVEL: SUPERINTENDÊNCIA DE INFRA-ESTRUTURA		
OBRA: CONSTRUÇÃO DO BIOTÉRIO NO CAMPUS DA UFERSA EM MOSSORÓ/RN			
ASSUNTO: MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS		Nº DE FOLHAS: 21	DATA: JULHO/2020

- Sobre a base finalizada (atividade não contemplada nesta composição), realiza-se o colchão de areia por meio do lançamento e espalhamento de uma camada solta e uniforme de areia

- Terminado o colchão de areia, inicia-se a camada de revestimento, que é formada pelas seguintes atividades:

-> Marcação para o assentamento, feito por linhas de referência ao longo da frente de serviço;

-> Assentamento manual dos paralelepípedos, de modo que mantenham o espaçamento entre si de, no máximo, 15 mm;

-> Ajustes e arremates dos cantos e quinas do pavimento;

-> Depois de aprovado pela Fiscalização e quando especificado em projeto, deve ser iniciada por meio do soquete manual, a compactação da calha numa faixa de 0,50m, cujos paralelepípedos devem ser rejuntados com argamassa de cimento e areia traço 1:3. O avanço do rejuntamento das calhas deve, ao final do dia de trabalho, atingir obrigatoriamente o mesmo avanço do revestimento assentado. Nas demais superfícies e após a cura do rejuntamento anteriormente especificado, deve ser espalhada uma camada de areia grossa e com ela serem preenchidas as juntas dos demais paralelepípedos.


-> Após varrido e removido o excesso de areia, o calçamento deve ser compactado por meio de rolo compactador vibratório, progredindo de calha a calha sem atingi-las, sempre, transversalmente ao eixo da pista, primeiro sem vibrar e depois usando a compactação dinâmica

-> Depois de concluída a compactação, as juntas devem ser novamente cheias e o excesso de areia retirado, podendo o calçamento ser entregue ao tráfego.

Na entrega da obra todos os elementos da edificação deverão estar completamente limpos e em perfeito estado de funcionamento, e toda a área deverá ser entregue sem entulhos.

Controle tecnológico

Para controle de qualidade dos materiais em utilização, deverão ser efetuados caso a Fiscalização julgue necessário. Os ensaios recomendados para cada tipo de material,

	PROPRIETÁRIO:		
	UFERSA		
	SETOR RESPONSÁVEL:		
	SUPERINTENDÊNCIA DE INFRA-ESTRUTURA		
OBRA:			
CONSTRUÇÃO DO BIOTÉRIO NO CAMPUS DA UFERSA EM MOSSORÓ/RN			
ASSUNTO:		Nº DE FOLHAS:	DATA:
MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS		21	JULHO/2020

utilizando os métodos do DER/RN e DNIT.

Será permitida à FISCALIZAÇÃO a rejeição por inspeção visual, de qualquer material utilizado nos serviços de pavimentação.

Controle geométrico

O pavimento concluído deverá estar de acordo com os alinhamentos, perfis, dimensões e seção transversal típica estabelecidas pelo projeto, permitindo-se as seguintes tolerâncias:

O alinhamento e perfil do meio-fio serão verificados antes do início da pavimentação. Não deverá haver desvios superiores a 20mm, em relação ao alinhamento e perfil estabelecido.

A face do calçamento não deverá apresentar, verificado com régua de 3mm de comprimento sobre ele disposto em qualquer direção, depressão superior a 20mm.

A altura da base de areia mais a do paralelepípedo depois do comprimento, medida por sondagens diretas, não poderá diferir em mais de 5% da espessura fixada no projeto.

As juntas dos paralelepípedos deverão ter uma dimensão de 2.5cm. Antes da colocação da brita Nº 01, o excesso de areia nas juntas, deverá ser retirado, com auxílio de um bastão de madeira ou metálico. A profundidade das juntas deverá ser de, no mínimo, 5cm. As juntas poderão ter uma variação de + / - 0.5cm em relação à dimensão prevista acima, considerando-se juntas isoladas da pavimentação.


Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área total de pavimento, em metros quadrados, a ser revestida com paralelepípedos

Assentamento de calçada com piso intertravado

As calçadas serão compostas por piso tátil e piso intertravado, conforme projeto.

Pavimento intertravado é um tipo de pavimento flexível cuja estrutura é composta por uma camada de base (ou base e sub-base), seguida por camada de revestimento constituída por peças de concreto, assentadas sobre camada de areia ou pó de pedra, e travadas entre si por contenção lateral. As juntas entre as peças são preenchidas por material de rejunte.

	PROPRIETÁRIO:		
	UFERSA		
	SETOR RESPONSÁVEL:		
	SUPERINTENDÊNCIA DE INFRA-ESTRUTURA		
OBRA:			
CONSTRUÇÃO DO BIOTÉRIO NO CAMPUS DA UFERSA EM MOSSORÓ/RN			
ASSUNTO:		Nº DE FOLHAS:	DATA:
MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS		21	JULHO/2020

Esses pavimentos possuem a função de resistir e distribuir ao subleito os esforços aplicados sobre eles, além de melhorar as condições de rolamento e segurança.

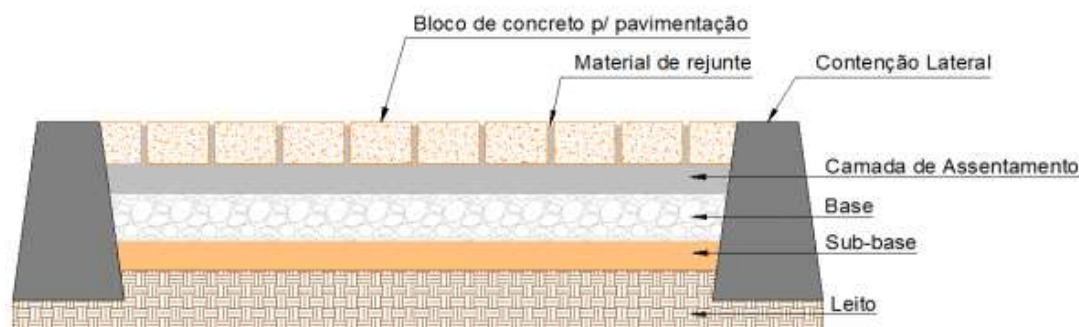


Figura 1: Componentes do pavimento intertravado

(Para esse orçamento foi considerada a base e a sub-base com o mesmo material)

O piso intertravado deverá ser de pedras de concreto com 20 x 10 cm de largura e comprimento, e espessura de 6cm. As condições da peça de concreto devem atender a NBR 9781:2013, com resistência a compressão maior que 35 Mpa.

Parte da execução do serviço foi prevista a utilização de blocos com 20x10x4 cm que estão dispostos no Campus. Sendo assim, será utilizado este material para parte do serviço, de modo a dar destino ao material já pertencente a universidade. O restante da área será utilizado o bloco especificado anteriormente.




A - Bloco intertravado tipo retangular

Execução

A execução deste piso deve seguir as colocações descritas na NBR 15953:2011.

Após a execução e aprovação dos serviços de preparo da base, ou sub-base e base,

	PROPRIETÁRIO:		
	UFERSA		
	SETOR RESPONSÁVEL:		
	SUPERINTENDÊNCIA DE INFRA-ESTRUTURA		
OBRA:			
CONSTRUÇÃO DO BIOTÉRIO NO CAMPUS DA UFERSA EM MOSSORÓ/RN			
ASSUNTO:		Nº DE FOLHAS:	DATA:
MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS		21	JULHO/2020

inicia-se a execução do pavimento intertravado com a camada de assentamento, que é feita pelas seguintes atividades sequencialmente:

- Lançamento e espalhamento da areia na área do pavimento;
- Execução das mestras paralelamente a contenção principal nivelando-as na espessura da camada conforme especificação de projeto;
- Nivelamento do material da camada de assentamento com régua metálica; terminada a camada de assentamento na sequência dá-se início a camada de revestimento que é formada pelas seguintes atividades:

- Marcação para o assentamento, feito por linhas-guia ao longo da frente de serviço;
- Assentamento das peças de concreto conforme o padrão definido no projeto;

Todas as paredes novas ou recuperadas deverão receber uma camada de reboco (ou massa única) com argamassa no traço 1:2:8 de cimento, cal e areia

- Ajustes e arremates do canto com a colocação de blocos cortados;
- Rejuntamento, utilizando pó de pedra;
- Compactação final que proporciona o acomodamento das peças na camada de assentamento.

Critérios para quantificação dos serviços

Utilizar a área total do passeio com bloco retangular de 20 x 10 x 6 cm e camada de assentamento de 5 cm.


Piso Podotátil

O piso podotátil será realizado de acordo com projeto e respeitando a NBR 9050/2020.

Sua execução deve se pautar no seguinte procedimento

- Sobre contrapiso sarrafeado ou desempenado e perfeitamente nivelado, estender a argamassa colante com desempenadeira dentada, com aproximadamente 6mm de espessura, formando sulcos na argamassa;
- Assentar as placas de piso podotátil, batendo-os com martelo de borracha; - Após conferência do assentamento, rejuntar utilizando pasta de cimento.

Vagas para deficientes físicos

	PROPRIETÁRIO: UFERSA		
	SETOR RESPONSÁVEL: SUPERINTENDÊNCIA DE INFRA-ESTRUTURA		
OBRA: CONSTRUÇÃO DO BIOTÉRIO NO CAMPUS DA UFERSA EM MOSSORÓ/RN			
ASSUNTO: MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS		Nº DE FOLHAS: 21	DATA: JULHO/2020

As vagas de deficientes físicos estão discriminadas no projeto. Estas vagas devem ser sinalizadas com placa de sinalização vertical **COM O MODELO A SER APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO E ATENDENDO A NORMA 9050/2020.**




Ademais, deverá haver sinalização horizontal de acordo com a especificação em projeto e executado piso cimentado liso para diminuir a impedância do deslocamento na vaga para as pessoas com necessidades especiais.

Piso cimentado

O piso cimentado deve ter traço de 1:3 em Cimento e Areia. Será utilizado na composição da área para vaga de estacionamento para deficientes.

Lombofaixas

A lombofaixa é uma junção da faixa de pedestres com uma “lombada”, expressão que faz alusão ao redutor de velocidade. O objetivo para a instalação dessa opção é que os motoristas deem prioridade aos pedestres no momento da travessia, fazendo com que, além de sinalização, haja um fator para diminuição da velocidade.

	PROPRIETÁRIO:		
	UFERSA		
	SETOR RESPONSÁVEL:		
	SUPERINTENDÊNCIA DE INFRA-ESTRUTURA		
OBRA:			
CONSTRUÇÃO DO BIOTÉRIO NO CAMPUS DA UFERSA EM MOSSORÓ/RN			
ASSUNTO:		Nº DE FOLHAS:	DATA:
MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS		21	JULHO/2020



Neste projeto a lombofaixa será de piso intertravado e deve estar em nível com alçada. **Sua sinalização deverá ser discutida e aprovada pela fiscalização.**

04 - DRENAGEM

Deverá ser seguido memorial descritivo técnico específico para o item.


05 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas urbanas deverão ser executadas conforme projeto elétrico fornecido pela CONTRATANTE.

Todas as Luminárias serão em LED 150W com eficiência luminosa de 130LM/W, tanto nos postes implementados como também nos postes realocados. Este serviço inclui instalação e fornecimento.

Alguns postes serão implementados, outros realocados, de acordo com projeto. Os postes são do tipo duplo T e poste circular (de acordo com projeto), seu engastamento deve ser realizado de acordo com NBR vigente, em solo e com no mínimo 1,6 m. As dimensões variam de 9 a 12 m, de acordo com projeto.

Há também aterramento, com localização especificada em projeto e deverá ser executado de acordo com a NBR 5410.

	PROPRIETÁRIO: UFERSA	
	SETOR RESPONSÁVEL: SUPERINTENDÊNCIA DE INFRA-ESTRUTURA	
OBRA: CONSTRUÇÃO DO BIOTÉRIO NO CAMPUS DA UFERSA EM MOSSORÓ/RN		
ASSUNTO: MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	Nº DE FOLHAS: 21	DATA: JULHO/2020

06 – DIVERSOS

O paisagismo deve seguir especificações fornecidas pela contratada, com a especificação das mudas dentro da especificação do orçamento estipulado.

Os serviços topográficos são destinados a confirmar as inclinações da rede de drenagem e alinhamento da via

07 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A administração local, estipulada conforme Acórdão Nº 2.622/2013 - TCU - Plenário, contempla o conjunto de gastos com pessoal de apoio à produção incorridos pelo executor no local. A administração local será paga em percentual proporcional à execução financeira da obra.

08 - SERVIÇOS FINAIS

A obra deverá ser entregue limpa e isenta de qualquer elemento que indique atividades construtiva no local.

RONALDO RIBEIRO DE MELO
 ENG. CIVIL - CREA/RN: 2108321810
 MAT. SIAPE: 1249005