



PLANTA  
ESC: 1/250

LEGENDA	
1	Tubo concreto armado Ø500mm enterrado já existente
2	Mureta bloco concreto h=60cm para contenção das águas pluviais que escoam do piso estacionamento. DETALHE 1
3	Boca de lobo com grelha de ferro Ø10mm trançada espaçada 5,0cm com contra marco de ferro cantoneira L1/2" abas iguais. DETALHE 2
4	Valas para dreno com geotextil drenante Macdrain tipo trincheira drenante largura 60cm com tubo perfurado flexível Ø100 mm, assentado em vala com largura 20 cm e profundidade de acordo com TABELA 1
5	Meio fio de concreto pré-moldado, seção retangular (9x24)cm². DETALHE 3
6	Caixa passagem de alvenaria (80x80x80) revestida internamente com argamassa impermeável e tampa de concreto (80x80) espessura 7,0 cm. Tampa concreto com grelha (40x40) de ferro galvanizado, moldura em cantoneira L (1/8" X 5/8"), sendo a grelha com barras de ferro Ø10mm espaçados 5,0 cm, removível para inspeção. DETALHE 4
7	Revestimento de via de acesso interno com bloco intertravado retangular (10x20) espessura 8,0 cm para tráfego pesado, instalado sobre base de piso reforçado com camada de pedra brita corrida compactada com rolo vibratório.
8	Piso de concreto, espessura 12cm, Fck = 20MPa, malha de aço CA50 Ø5,0mm, acabamento regado, aplicado sobre base reforçada com camada de pedra brita corrida e = 20cm, compactada e nivelada para escoamento das águas na direção da calha de concreto.
9	Piso de concreto, espessura 12cm, Fck = 20MPa, malha de aço CA50 Ø5,0mm, acabamento regado, aplicado sobre base reforçada com camada de pedra brita corrida e = 20cm, compactada e nivelada para escoamento das águas na direção da calha de concreto.
10	Gramma em leiva (São Carlos ou Esmeralda)
11	Dissipador de energia composto por piso de concreto e = 7cm com blocos de concreto chumbados em distribuição aleatória sobre o piso. DETALHE 5
12	Viga calha de concreto armado seção "U" com grelha de ferro galvanizado para tráfego pesado, com abertura de 53cm para encaixe na parte superior da viga, grelha em módulos de comprimento 1,00m. DETALHE 6.
13	Tubo de concreto simples diâmetro de 400mm e 500mm
14	Poço de visita para galeria de águas pluviais diâmetro 60cm, com tampa de ferro fundido circular para inspeção. Caixa de alvenaria de seção (80x80) e profundidade máxima de 1,5m, instalada no centro da via de acesso, interligando as bocas de lobo confeccionadas junto ao meio fio de concreto.
15	Curvas de nível executada com altura da crista de 70cm, acompanhando a declividade natural do terreno e aplicado hidrosmearadura em toda área onde foi realizado regularização de nível e conformação de taludes. DETALHE 7

Tabela 1	
PONTO	PROFUNDIDADE
P1	40 CM
P2	60CM
P3	40 CM
P4	60CM

	MEIO FIO
	GRAMA
	MEIA CANA
	PISO CONCRETO
	GRELHA FERRO
	TRINCHEIRA DRENANTE

**\*\*VERIFICAR MEDIDAS NA OBRA\*\***

IMPORTANTE:  
AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO ARQUITETÔNICO PODERÃO SER SUBSTITUÍDAS POR SIMILARES DESDE QUE EQUIVÁLENCIA SEJA COMPROVADA ATRAVÉS DE LAUDO DO IPT QUE DEVERÁ SER FORNECIDO PELA EMPRESA E APROVADA PELA PROAD/PPR.  
OS DESENHOS APRESENTADOS NESTE DOCUMENTO FAZEM PARTE DE UM PROJETO GLOBAL DE ARQUITETURA, NÃO PODENDO SER ANALISADO ISOLADAMENTE.  
PREVER ANÁLISE DE TODOS OS DETALHES REFERENTES AO PROJETO CONFORME PRANCHAS.

OBSERVAÇÕES:  
**AUTORIA DO PROJETO:** A obra deverá ser executada conforme o projeto aprovado. Não serão aceitas mudanças que distorçam a imagem da obra aprovada, restando sempre os direitos autorais do profissional.  
**Lei 5.194/66, Art. 18:** As alterações do projeto ou plano original SO PODERÃO ser feitas pelo PROFISSIONAL que o tenha elaborado.  
**Parágrafo único:** Estarão impedidos de recorrer-se à autor do projeto ou plano original a qualquer colaborador profissional contratado e subcontratado, as alterações ou modificações dele poderão ser feitas por outro profissional habilitado, a quem caberá a responsabilidade pelo projeto ou plano modificado.  
**Lei n. 9.610/98, Art. 24:** São direitos morais do autor: o de assegurar a integridade da obra, opondo-se a quaisquer modificações ou à prática de atos que, de qualquer forma, possam prejudicar ou prejudicar a honra, nome, honras ou reputação do autor, assim sucessivamente, no todo ou em parte, desde que reconhecido o direito de autor e o direito de propriedade intelectual.

**PROJETO DE DRENAGEM**

EM CASO DE DUVIDAS CONSULTAR A DIVISÃO DE PROJETOS F. (41) 3888-4850

OBRA:  
OBRAS DE DRENAGEM E ILUMINAÇÃO EXTERNA - CAMPUS UJUMARAMA  
RODOVIA PR 323, S/N - PARQUE INDUSTRIAL - CEP: 87507-014

AUTOR DO PROJETO:  
PAULO VERGÍLIO GUIMARÃES JUNIOR CREA-PR 16842/D

PROPRIETÁRIO:  
INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ - CNPJ: 10.652.179/0001-15

RESPONSÁVEL EXECUÇÃO:  
A LICITAR

PROPOSTA:  
DRENAGEM



PRANCHA  
01

DATA  
JULHO/2018

INDICADA  
03

PROPOSTA  
18/09/2018

DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA - DI