



- NOTAS DE EXECUÇÃO**
- 1) AS COTAS E DIMENSÕES SEMPRE DEVERÃO SER CONFERIDAS "IN LOCO" ANTES DA EXECUÇÃO DE QUALQUER SERVIÇO;
 - 2) NO REATERRO DAS LATERAIS, A TUBULAÇÃO DEVE FICAR CONTINUAMENTE APOIADA NO FUNDO DA VALA E COM BERÇO BEM EXECUTADO NAS DUAS LATERAIS EM CAMADAS INFERIORES A 0,10 M.
 - 3) O REATERRO SUPERIOR É FEITO COM MATERIAL SELECIONADO, ISENTO DE PEDRAS E ENTULHOS, E EM CAMADAS DE 0,10 A 0,15 M DE ESPESURA, NÃO É RECOMENDADO DESPEJAR O SOLO DE REATERRO NESTA ETAPA, A COMPACTAÇÃO É EXECUTADA NAS LATERAIS DE CADA LADO, SENDO QUE A PARTE DIRETAMENTE ACIMA DA TUBULAÇÃO NÃO É COMPACTADA, EVITANDO DEFORMAÇÕES DOS TUBOS.
 - 4) O POSICIONAMENTO DA TUBULAÇÃO DE ESGOTO DEVE SER VERIFICADO PARA EXECUÇÃO DA OBRA PODENDO O TRAÇADO SER ALTERADO PARA MELHOR ADEQUAMENTO;
 - 5) OS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS DEVERÃO OBEDECER AS NORMAS VIGENTES E ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO E QUALQUER ALTERAÇÃO DEVERÁ SER AVALIZADA PEO RESPONSÁVEL TÉCNICO;
 - 6) DEVERÃO SER RESPEITADOS OS CAIMENTOS E INCLINAÇÃO DAS INSTALAÇÕES DRENANTES, ASSIM COMO O NÍVEL DE FINALIZAÇÃO EM RELAÇÃO AO GREIDE OU PISO ACABADOS PARA QUE O ESCOAMENTO SUPERFICIAL E O TRÂNSITO DE PEDESTRES E VEÍCULOS NÃO SEJAM AFETADOS;
 - 7) NOS PONTOS DE ENCONTRO DAS CANALETAS, SARJETAS E TUBULAÇÕES DEVERÃO SER RESPEITADAS AS INCLINAÇÕES PARA O DEVIDO ESCOAMENTO ASSIM COMO A VEDAÇÃO DAS JUNÇÕES DE MODO A EVITAR INFILTRAÇÕES NO SOLO;
 - 8) A ABERTURA DAS VALAS E TRAVESSIAS EM VIAS OU LOGRADOUROS PÚBLICOS SÓ PODERÁ SER INICIADA APÓS COMUNICAÇÃO AO ÓRGÃO MUNICIPAL DE SANTA LUZIA;
 - 9) O REATERRO DA VALA SÓ PODERÁ SER EXECUTADO APÓS A REALIZAÇÃO DOS TESTES DE ESTANQUEIDADE DA TUBULAÇÃO, CONFORME PROCEDIMENTOS PERTINENTES;
 - 10) COMPETE À EXECUTANTE A REALIZAÇÃO DE TESTES E ENSAIOS QUE DEMONSTREM AS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E MECÂNICAS DO MATERIAL EMPREGADO E A REALIZAÇÃO DO SERVIÇO DE BOA QUALIDADE, E EM CONFORMIDADE COM ESTA ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO.
 - 11) AS ÁGUAS PLUVIAIS NÃO DEVEM SER LANÇADAS NO COLETOR DE ESGOTO DOMÉSTICO;
 - 12) A REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS NÃO DEVE SER LIGADA A QUALQUER OUTRA INSTALAÇÃO PREDIAL;
 - 13) AS MEDIDAS DE SEGURANÇA NO TRABALHO DEVEM SER OBSERVADAS EM TODAS AS FASES DO DESENVOLVIMENTO DESTA, DEVENDO SER RESPEITADAS AS LEIS, NORMAS E POSTURAS OFICIAIS QUE REGEM O ASSUNTO;
 - 14) A FISCALIZAÇÃO DEVE VERIFICAR EM TODAS AS FASES SE OS SERVIÇOS FORAM EXECUTADOS DE ACORDO COM O PROJETO E NORMAS VIGENTES;
 - 15) A LISTA DE MATERIAIS DEVERÁ SER CONFERIDA PELA EQUIPE DE ORÇAMENTO E QUALQUER DÚVIDA DEVERÁ SER SANADA COM O PROJETISTA

PROGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

-DEVE-SE REGISTRAR TODAS AS ATIVIDADES DE INSPEÇÃO, LIMPEZA E MANUTENÇÃO PREVENTIVA (DATA DA REALIZAÇÃO, RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DA ATIVIDADE, AÇÕES CORRETIVAS IMPLANTADAS, POSSÍVEIS PROBLEMAS DETECTADOS DURANTE A ATIVIDADE

- REFERÊNCIAS NORMATIVAS**
- 1) ABNT NBR 12266 / 1992 - PROJETO E EXECUÇÃO DE VALAS PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE ÁGUA, ESGOTO OU DRENAGEM URBANA
 - 2) ABNT NBR 14931 / 2004 - EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO
 - 3) ABNT NBR 12655 / 2015 - CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND - PREPARO, CONTROLE, RECEBIMENTO, E ACEITAÇÃO - PROCEDIMENTO.
 - 4) ABNT NBR 6118 / 2014 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO
 - 5) ABNT NBR 7212 / 2012 - EXECUÇÃO DE CONCRETO DOSADO EM CENTRAL - PROCEDIMENTO
 - 6) ABNT NBR 10844 / 1989 - INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS
 - 7) ABNT NBR 13133 / 1994 - EXECUÇÃO DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO
 - 8) ABNT NBR 10067 / 1995 - PRINCÍPIOS GERAIS DE REPRESENTAÇÃO EM DESENHO TÉCNICO
 - 9) ABNT NBR 5681 / 1980 - CONTROLE TECNOLÓGICO DA EXECUÇÃO DE ATERROS EM OBRAS DE EDIFICAÇÕES
 - 10) MANUAL DE DRENAGEM SUDECAP
 - 11) NR 6 - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL - EPI
 - 12) NR12 - SEGURANÇA NO TRABALHO EM MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS
 - 13) NR18 - CONDIÇÕES E MEIO AMBIENTE DE TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO
 - 14) NR21 - TRABALHO A CÉU ABERTO
 - 15) NR 24 - CONDIÇÕES SANITÁRIAS E DE CONFORTO NOS LOCAIS DE TRABALHO

- LEGENDAS**
- CCAG - CAIXA DE CONCRETO ARMADA COM GRELHA
 - CRG - CANALETA RETANGULAR COM GRELHA
 - MCC - MEIA CANA CANALETA
 - CPG - CAIXA DE PASSAGEM COM GRELHA
 - CPTC - CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA DE CONCRETO

Lista de Materiais Pavimento Téreo da Ampliação	
Caixas de Passagem	
Caixa pluvial com grelha 30x30x15CM	2 un
Caixa pluvial com grelha 30x30x20CM	2 un
Caixa pluvial com grelha 30x30x30CM	9 un
Caixa pluvial com grelha 30x30x40CM	1 un
Caixa pluvial com grelha 30x30x50CM	1 un
Caixa pluvial com tampa de concreto 60x60x60CM	3 un
Caixa pluvial com tampa de concreto 60x60x80CM	1 un
Caixa pluvial com tampa de concreto 60x60x100CM	2 un
Meia Cana Canaleta DN40CM	106, 72 m
Tubo PVC SÉRIE R DN 100MM	109,56 m
Tubo PVC SÉRIE R DN 200MM	19,02 m
Tubo PVC SÉRIE R DN 300MM	14,61 m
Canaleta retangular com grelha 30x30CM	3 m
Escala Dissipadora	9,78 m
Corte e Reaterro para Tubulações	
Corte	22,95 m²
Reaterro	20,45 m²

ÁREA DESTINADA A CARIMBOS E ASSINATURAS	

NOTAS		REV.	DATA	DESCRIÇÃO	SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA	
PROGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA					SECRETÁRIO DE OBRAS	BRUNO MÁRCIO MOREIRA ALMEIDA
-DEVEM SER REALIZADAS INSPEÇÕES PERIÓDICAS PARA A VERIFICAÇÃO DE POSSÍVEIS FALHAS NOS TUBOS E CONEXÕES PERTENCENTES ÀS INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS:		00	23/04/21	EMISSION INICIAL	SUPERINTENDENTE DE OBRAS	VICENTE CLAUDIO FERREIRA
-A CADA 15 DIAS DEVERÁ SER LIMPO O SISTEMA DE ÁGUAS PLUVIAIS (RALOS, GRELHAS, E CANALETAS) TAL PERÍODO DEVERÁ SER AJUSTADO EM FUNÇÃO DA SAZONALIDADE, ESPECIALMENTE EM ÉPOCA DE CHUVAS INTENSAS.					RESPONSÁVEL TÉCNICO	RODRIGO VITOR DE SOUZA ROSA CREA/MG 244.789 D
-INSPEÇÕES DE ROTINA DEVERÃO SER REALIZADAS COM O INTUITO DE AFERIR: O BOM ESTADO DO SUPORTE DE FIXAÇÃO DAS TUBULAÇÕES, ESPAÇOS PREVISTOS PARA DILATAÇÃO, JUNTAS COM VAZAMENTO.					PROJETISTA	RODRIGO VITOR DE SOUZA ROSA
-DEVE-SE REGISTRAR TODAS AS ATIVIDADES DE INSPEÇÃO, LIMPEZA E MANUTENÇÃO PREVENTIVA (DATA DA REALIZAÇÃO, RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DA ATIVIDAD, AÇÕES CORRETIVAS IMPLANTADAS, POSSÍVEIS PROBLEMAS DETECTADOS DURANTE A ATIVIDADE).						
-DEVE-SE AFERIR O VPR VIDA ÚTIL DE PROJETO) DAS INSTALAÇÕES. A NORMA ABNT NBR 15575-2021 - EDIFICAÇÕES HABITACIONAIS - DESEMPENHO - PARTE 1- DETERMINA A VIDA ÚTIL PARA TUBOS E CONEXÕES DE PVC SENDO DE NO MÍNIMO 4 ANOS, PARA INSTALAÇÕES APARENTES E FACILMENTE SUBSTITUIVEIS E DE 20 ANOS PARA INSTALAÇÕES PREDIAIS EMBUTIDAS E ENTERRADAS OU PARA AQUELAS DE DIFÍCIL ACESSO E SUBSTITUIÇÃO;						

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA		ADM. DELEGADO CHRISTIANO XAVIER	
NÚMERO	DISCIPLINA	ETAPA	DATA
000	DRENAGEM EXTERNA	PROJETO BÁSICO	23/04/2021
CONTEÚDO DA PRANCHA		NOME DO PROJETO	FOLHA
		PROJETO DE DRENAGEM PARTE EXTERNA CRAS CURUMIM	02/03
			REVISÃO
			00