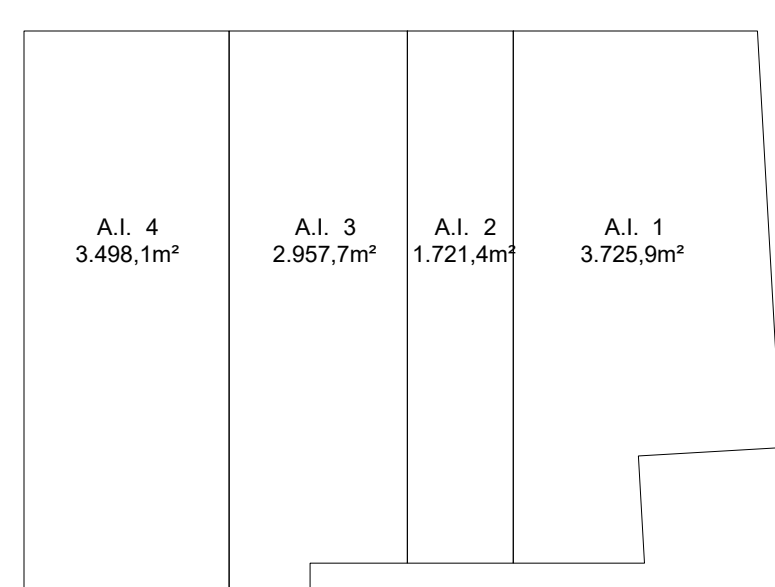


ESCALA: 1/500

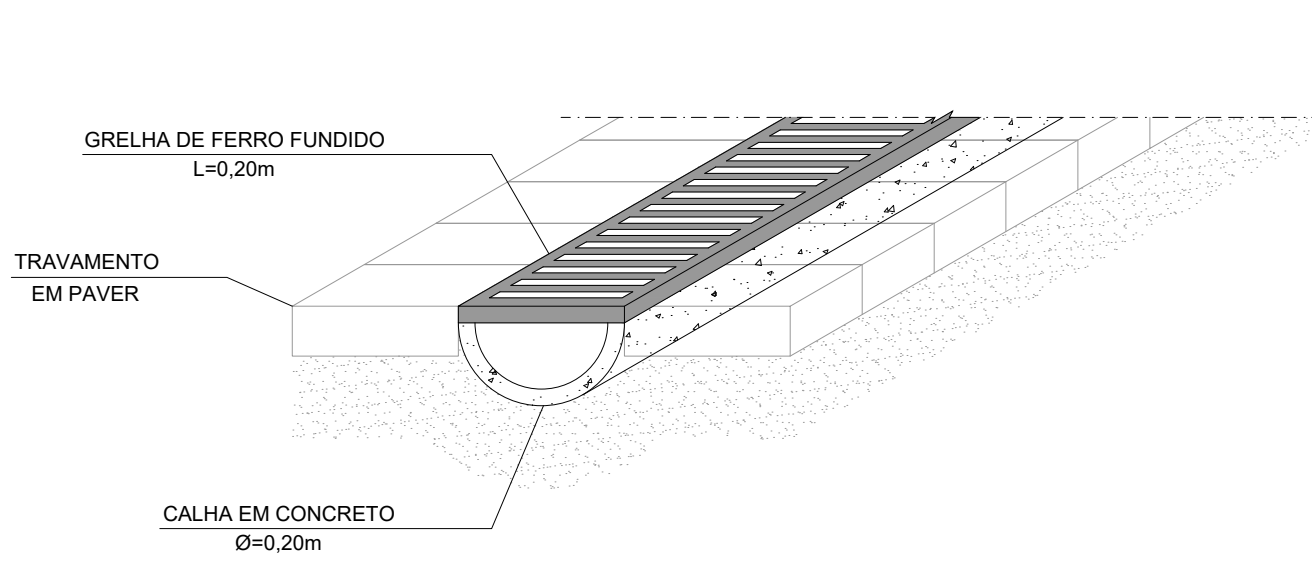
Empreendimento: Viver Mais Santo Antonio do Sudoeste - 8ª Etapa - 40 uds
Planilha de cálculo – Drenagem superficial – Memorial de cálculo

Rua	Trecho		Cota do PV		Recobr Galeria		Cota da Galeria		Ext (m)	Decliv Rua (%)	Decliv Tub (%)	Talvegue			Defluvio a escoar para jusante				Sarjeta		Galeria de jusante			Observações								
	Mon	Jus	Mon	Jus	Mon	Jus	Mon	Jus				Max (m)	Min (m)	L (km)	Dh (m)	Bacia local		Contribuição parcial		Defl total (l/s)	Defl sarjeta (l/s)	Capac condu (l/s)	Vel (m/s)		B.L. (un)	Qtd de tubos	Diâm (m)	Ench (%)	Vel (m/s)			
	Mon	Jus	Mon	Jus	Mon	Jus	Mon	Jus				Área (m²)	Coef Imper	Área acum (ha)	Coef distr	Tempo conc (min)	Intens pluv (mm/h)	Coef defl (l/s)	Defl parcial (l/s)	Defl total (l/s)	Defl sarjeta (l/s)	Capac condu (l/s)	Vel (m/s)		B.L. (un)	Qtd de tubos	Diâm (m)	Ench (%)	Vel (m/s)			
A.I.1	PV04	PV05	567,7	567,0	0,8	0,7	566,6	566,0	15,7	4,5%	3,8%	572,0	559,0	0,1282	13,0	3,728	0,72	0,37	1,00	10,00	164,23	0,62	104,69	104,69	66,13	0,76	4	1	0,40	37,0%	2,48	
A.I.2	PV05	PV08	567,0	567,0	0,7	1,0	566,0	565,7	30,1	0,0%	1,0%	572,0	559,0	0,1282	13,0	1,721	0,72	0,54	1,00	10,00	164,23	0,62	48,37	153,06	48,37	0,00	0,00	1	1	0,40	70,0%	1,63
A.I.3	PV08	PV11	567,0	565,7	1,0	0,8	565,5	564,3	29,8	4,5%	3,9%	572,0	559,0	0,1282	13,0	2,958	0,72	0,84	1,00	10,00	164,23	0,62	83,10	236,16	131,47	66,66	0,76	0	1	0,60	32,0%	3,03
A.I.4	PV11	PV12	565,7	565,7	0,8	2,0	564,3	563,1	11,0	0,0%	11,3%	572,0	559,0	0,1282	13,0	3,498	0,72	1,19	1,00	10,00	164,23	0,62	98,29	334,45	229,76	0,00	0,00	0	1	0,60	29,0%	4,92
TOTAL	PV12	PV13	565,7	562,7	3,5	0,6	561,6	561,5	2,6	115,4%	3,8%	572,0	559,0	0,1282	13,0	0,72	1,19	1,00	10,00	164,23	0,62	0,00	334,45	229,76	336,41	3,86	0	1	0,60	38,0%	3,39	
INTRELG. REDE EXT.	PV13	PVEX	562,7	559,2	4,0	0,6	558,1	558,0	9,9	35,4%	1,0%	572,0	559,0	0,1282	13,0	0,72	1,19	1,00	10,00	164,23	0,62	0,00	334,45	229,76	186,21	2,14	0	1	0,60	57,0%	2,01	

DETALHE 1 - ÁREAS DE INFLUÊNCIA



DETALHE 2 - GRELHA E CALHA



NOTAS DE ANTEPROJETO

- ANTEPROJETO ELABORADO CONFORME AS INFORMAÇÕES FORNECIDAS PELO ESCRITÓRIO REGIONAL DA COHAPAR (FICHA DE VISTORIA DATADA DE 19/08/2022), PELO LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL ELABORADO PELO PROFISSIONAL MILCAR JOSÉ ZART, TÉCNICO INDUSTRIAL ESTRADAS, CFT Nº 22020269-4, CRT Nº 230295906, PELA SONDAJEM A PERCUSÃO ELABORADA PELA PROFISSIONAL ADRIELLY SANTOS, ENGENHEIRA CIVIL, CREA-PR 156.660, ART Nº 1720223210670, PELOS OFÍCIOS Nº 628/2023 E 628/2023 DO MUNICÍPIO DE SANTO ANTONIO DO SUDOESTE E DEMAIS MANIFESTAÇÕES DO ENGENHEIRO DO ESCRITÓRIO REGIONAL DE FRANCISCO BELTRÃO CONTIDAS NO SID Nº 17.482.066-0. AS COTAS UTILIZADAS ESTÃO COMPATÍVEIS COM O ANTEPROJETO DE PATAMARIZAÇÃO - R00.
- DEVIDO SE TRATAR DE ANTEPROJETO E À EXCEPCIONALIDADE DO TERRENO (PRESENÇA DE ROCHA AFLORADA, CONFORME DOCUMENTAÇÃO) A EMPRESA VENCEDORA/CONTRATADA DEVERÁ PROVIDENCIAR LAUDO GEOLÓGICO GEOTÉCNICO COMPLEMENTAR, ELABORADO POR PROFISSIONAL HABILITADO, A FIM DE GARANTIR A ASSERTIVIDADE DAS SOLUÇÕES PROJETADAS, COMO FUNDAÇÃO, CONTENÇÕES, TERRAPLANAGEM/PATAMARIZAÇÃO E REDES DE ÁGUA POTÁVEL/ESGOTO/DRENAGEM PLUVIAL/DRENAGEM PROFUNDA.
- A REDE INTERNA DE DRENAGEM PROJETADA INTERLIGARÁ COM A REDE EXTERNA, A SER EXECUTADA PELA PREFEITURA MUNICIPAL, POR MEIO DE POÇO DE VISITA COM DIÂMETRO MÍNIMO DE 0,60 METRO E PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 1,20 METRO, CONFORME OFÍCIOS Nº 628/2023 E Nº 628/2023.
- A PREFEITURA MUNICIPAL SERÁ RESPONSÁVEL PELOS SERVIÇOS (PROJETO E EXECUÇÃO) DE DRENAGEM EXTERNOS À POLIGONAL DO EMPREENDIMENTO, CONFORME OFÍCIOS Nº 628/2023 E 628/2023.
- A EMPRESA VENCEDORA DA LICITAÇÃO É RESPONSÁVEL POR VERIFICAR A EXISTÊNCIA DOS DISPOSITIVOS DE DRENAGEM E A PLENA FUNCIONALIDADE DA GALERIA EXTERNA À POLIGONAL DO EMPREENDIMENTO NO MOMENTO DA INTERLIGAÇÃO DA DRENAGEM INTERNA À REDE EXTERNA.
- A DRENAGEM SUPERFICIAL PROJETADA NÃO PREVÊ A DESCARGA DA DRENAGEM PROFUNDA, OBJETO DE ANTEPROJETO ESPECÍFICO.
- PREVER INSTALAÇÃO DE POÇO DE VISITA INTERMEDIÁRIO NA TUBULAÇÃO EXTERNA NO MÁXIMO A CADA 100 METROS, QUANDO FOR O CASO.
- OS SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA DECORRENTES DA INTERLIGAÇÃO DA REDE INTERNA À REDE EXTERNA DEVERÃO SER CONSIDERADOS NOS PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS, ASSIM COMO NOS ORÇAMENTOS.
- O DIMENSIONAMENTO DOS PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DEVERÁ SE BASEAR NAS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES, NA RESOLUÇÃO CEMA 107 DE 09 DE SETEMBRO DE 2022 E NA RESOLUÇÃO SEDEST Nº 050/2022 DE 26 DE AGOSTO DE 2022.
- AS COTAS DOS SISTEMAS DE DRENAGEM DEVEM ESTAR COMPATÍVEIS COM O PROJETO DE PATAMARIZAÇÃO (COTAS ALTIMÉTRICAS).
- AS GAVIETAS DE DRENAGEM DE TALUDES ESTÃO ESPECIFICADAS NO PROJETO DE PATAMARIZAÇÃO. AS CAIXAS DE LIGAÇÃO CL07, CL08, CL14, CL19, CL30, CL31, CL32, CL33 E CL34, BEM COMO OS POÇOS DE VISITA PV10, PV12 E PV13 FORAM INSERIDOS PARA INTERLIGAR À REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS AS ÁGUAS DE DRENAGEM DOS TALUDES, CONFORME INDICADO NO PROJETO DE PATAMARIZAÇÃO.
- A CONTRATADA SERÁ RESPONSÁVEL PELO PROJETO E EXECUÇÃO DA REDE INTERNA E DA INTERLIGAÇÃO COM A REDE EXISTENTE.

QUANTITATIVO - DRENAGEM PLUVIAL

LEGENDA	REDE INTERNA
TUBO Ø40	348,40 m
TUBO Ø40 ARMADO	93,30 m
TUBO Ø60	29,5 m
TUBO Ø60 ARMADO	9,90 m
POÇO DE VISITA Ø40	09 un
POÇO DE VISITA Ø60	04 un
CAIXA DE LIGAÇÃO	36 un
CALHA EM CONCRETO COM GRELHA DE FERRO FUNDIDO	359,66 m
BOCA DE LOBO	06 un
POÇO DE VISITA EXTERNO	

CONVENÇÕES DE PROJETO

	TUBULAÇÃO SIMPLES		SENTIDO DE ESCOAMENTO TUBULAÇÃO
	TUBULAÇÃO ARMADA		SENTIDO DE ESCOAMENTO GRELHA
	TUBULAÇÃO EXISTENTE		
	ÁREA DE INFLUÊNCIA		

OBSERVAÇÕES PARA A ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO

- A EMPRESA VENCEDORA DEVERÁ ATENDER ÀS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES, ÀS NORMAS DA LEGISLAÇÃO MUNICIPAL, ÀS NORMAS DA CONCESSIONÁRIAS DE SERVIÇOS PÚBLICOS LOCAIS PARA TODOS OS SERVIÇOS E ÀS ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS DA COHAPAR.
- A EMPRESA VENCEDORA DEVERÁ SE COMPROMETER A ATENDER A DRENAGEM ASSUMINDO INTEGRAL RESPONSABILIDADE (FINANCEIRA, TÉCNICA E DE EXECUÇÃO) PARA TODA E QUALQUER INTERVENÇÃO QUE SE FAÇA NECESSÁRIA NO DECORRER DA OBRA.
- DURANTE A EXECUÇÃO E APÓS O TÉRMINO DO EMPREENDIMENTO, DEVERÃO SER UTILIZADOS DISPOSITIVOS DE CONTENÇÃO, PROVISÓRIOS E/OU PERMANENTES, PARA GARANTIR A LIMPEZA, ESTABILIDADE E INTEGRIDADE DO ENTORNO DA OBRA.
- OS MATERIAIS UTILIZADOS PARA ATERRO DEVERÃO SER DE PRIMEIRA QUALIDADE E ISENTOS DE MATÉRIA ORGÂNICA, ENTULHOS E IMPUREZAS.

ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO DE DRENAGEM

- TODA A TUBULAÇÃO DEVERÁ TER INCLINAÇÃO INDICADA EM PROJETO.
- O DEFLUÍO TOTAL DE PROJETO DEVERÁ SER APRESENTADO ATRAVÉS DE CÁLCULOS, ASSIM COMO DEMAIS DIMENSIONAMENTOS.
- A REDE DE DRENAGEM TERÁ SUA DESCARGA POR MEIO DE DISSIPADOR DE ENERGIA EM CORPO HÍDRICO PRÓXIMO OU REDE DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS EXISTENTE, COM AUTORIZAÇÃO FORMAL DO MUNICÍPIO, VERIFICAR JUNTO A PREFEITURA MUNICIPAL O LOCAL DE DESTINAÇÃO DESSAS ÁGUAS E APRESENTAR EM PROJETO.
- AS COTAS ALTIMÉTRICAS DOS ELEMENTOS DE DRENAGEM DEVEM ESTAR COMPATÍVEIS COM O PROJETO DE PATAMARIZAÇÃO.
- AS LOCAÇÕES DAS RUAS E SISTEMAS DE DRENAGEM DEVERÃO SEGUIR O PROJETO IMPLANTAÇÃO.
- TODOS OS DETALHES DOS ELEMENTOS DE DRENAGEM DEVERÃO SER APRESENTADOS NO PROJETO BÁSICO.
- DEVERÃO SER APRESENTADAS GRAFICAMENTE AS ÁREAS DE INFLUÊNCIA UTILIZADAS PARA DIMENSIONAMENTO DO PROJETO. DEVERÁ SER CONSIDERADA A CONTRIBUIÇÃO A MONTANTE DO EMPREENDIMENTO PARA O CÁLCULO DA REDE DE DRENAGEM.
- APRESENTAR QUADRO COM QUANTITATIVOS DO PROJETO EM PRANCHA.
- O PROJETO DE DRENAGEM BÁSICO DEVERÁ SER APROVADO PELA PREFEITURA MUNICIPAL E SER APRESENTADO COM A RESPECTIVA ART/RVT.
- PREVER O USO DE TUBULAÇÕES ARMADAS SOB OS LETOS/AS SUJEITAS AO TRÁFEGO DE VEÍCULOS.
- A DECLIVIDADE MÍNIMA PARA TUBULAÇÕES ENTERRADAS DEVERÁ SER DE 1%. A DECLIVIDADE MÍNIMA PARA AS GRELHAS/CANALETAS/CALHAS DEVERÁ SER DE 1%.
- O LIMITE MÁXIMO PARA A VELOCIDADE NAS TUBULAÇÕES DEVERÁ SER DE 5,0 M/S.
- PREVER O USO DE BERÇO EM MATERIAL GRANULAR PARA O ASSENTAMENTO DAS TUBULAÇÕES.

REVISÕES

REV	DATA	DESCRIÇÃO	AUTOR
R00	NOV/2023	EMIÇÃO INICIAL ELABORADA COM BASE NO ANTEPROJETO DE PATAMARIZAÇÃO-R00.	DVIE
R01	NOV/2023	ADEQUAÇÃO DOS NÚMEROS DOS OFÍCIOS DA PM.	DVIE

USO EXCLUSIVO DA COHAPAR
 RESPONSÁVEL TÉCNICO - COHAPAR:
 ANUÍCIO DO ENGENHEIRO DO ESCRITÓRIO REGIONAL - COHAPAR:
COHAPAR COHAPAR

USO EXCLUSIVO DA PREFEITURA
 TÉCNICO DO MUNICÍPIO:
 PREFEITO DO MUNICÍPIO:
PREFEITURA

COHAPAR
 Companhia de Habitação do Paraná

SANTO ANTÔNIO DO SUDOESTE
 8ª Etapa 40 uds
 CONDOMÍNIO TERCEIRA IDADE

VIVER MAIS PARANÁ
 ERFB
 autor projeto DVIE autor desenho DVIE
 escala 1:500 data de criação NOV/2023
 nome do arquivo DO SUDOESTE - BU - DRE - R01 .dwg
 SANTO ANTONIO DO SUDOESTE - BU - DRE - R01 .dwg
 data de impressão 27/11/2023
 impresso em 27/11/2023

PRANCHA **DRE 01 01** REVISÃO **R 01**