

QUANTITATIVO - DRENAGEM PLUVIAL		
LEGENDA	REDE INTERNA	REDE EXTERNA
TUBO Ø40	292,20 m	- m
TUBO Ø40 ARMADO	112,80 m	- m
TUBO Ø60	74,40 m	- m
TUBO Ø60 ARMADO	- m	- m
POÇO DE VISITA Ø40	08 un	- un
POÇO DE VISITA Ø60	03 un	- un
POÇO DE VISITA Ø60 - EXTERNO	- un	01 un
CAIXA DE LIGAÇÃO	29 un	- un
CALHA EM CONCRETO COM GRELHA DE FERRO FUNDIDO	275,11 m	- m
BOCA DE LOBO	06 un	- un

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

- OBSERVAÇÕES PARA A ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO**
- A EMPRESA VENCEDORA DEVERÁ ATENDER AS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES, AS NORMAS DA LEGISLAÇÃO MUNICIPAL, AS NORMAS DAS CONCESSIONÁRIAS DE SERVIÇOS PÚBLICOS LOCAIS PARA TODOS OS SERVIÇOS E AS ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS DA COHAPAR.
  - A EMPRESA VENCEDORA DEVERÁ COMPROMETER-SE 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 OU PERMANENTES, PARA GARANTIR A LIMPEZA, ESTABILIDADE E INTEGRIDADE DO ENTORNO DA OBRA.
  - OS MATERIAIS UTILIZADOS PARA ATERRIO 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 DO 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 DOS SISTEMAS DE DRENAGEM DEVEM ESTAR COMPATÍVEIS COM O PROJETO DE PATAMARIZAÇÃO (COTAS ALTIMÉTRICAS).
  - 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/RRT.
  - PREVER O USO DE TUBULAÇÕES ARMADAS SOB OS LEITOS/VIAS SUJEITAS AO TRÁFEGO DE VEÍCULOS.
  - A DECLIVIDADE MÍNIMA PARA TUBULAÇÕES ENTERRADAS DEVERÁ SER DE 1,0%. 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	AGO/2023	EMISSIONAL INICIAL ELABORADA COM BASE NO ANTEPROJETO DE URBANIZAÇÃO R01, DE 14/07/2023.	DVIE

USO EXCLUSIVO DA COHAPAR

RESPONSÁVEL TÉCNICO - COHAPAR: ANÚNCIO DO ENGENHEIRO DO ESCRITÓRIO REGIONAL - COHAPAR:

**COHAPAR COHAPAR**

USO EXCLUSIVO DA PREFEITURA

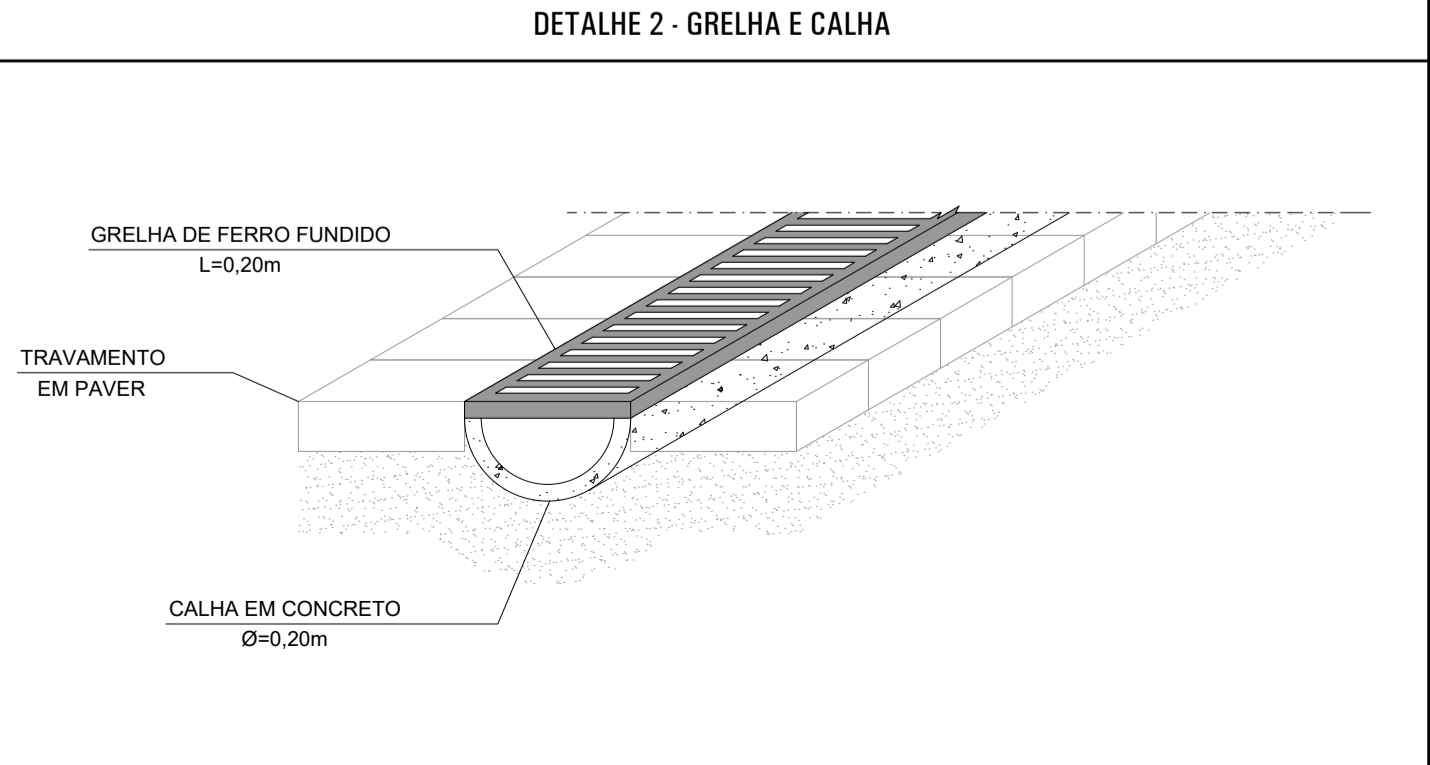
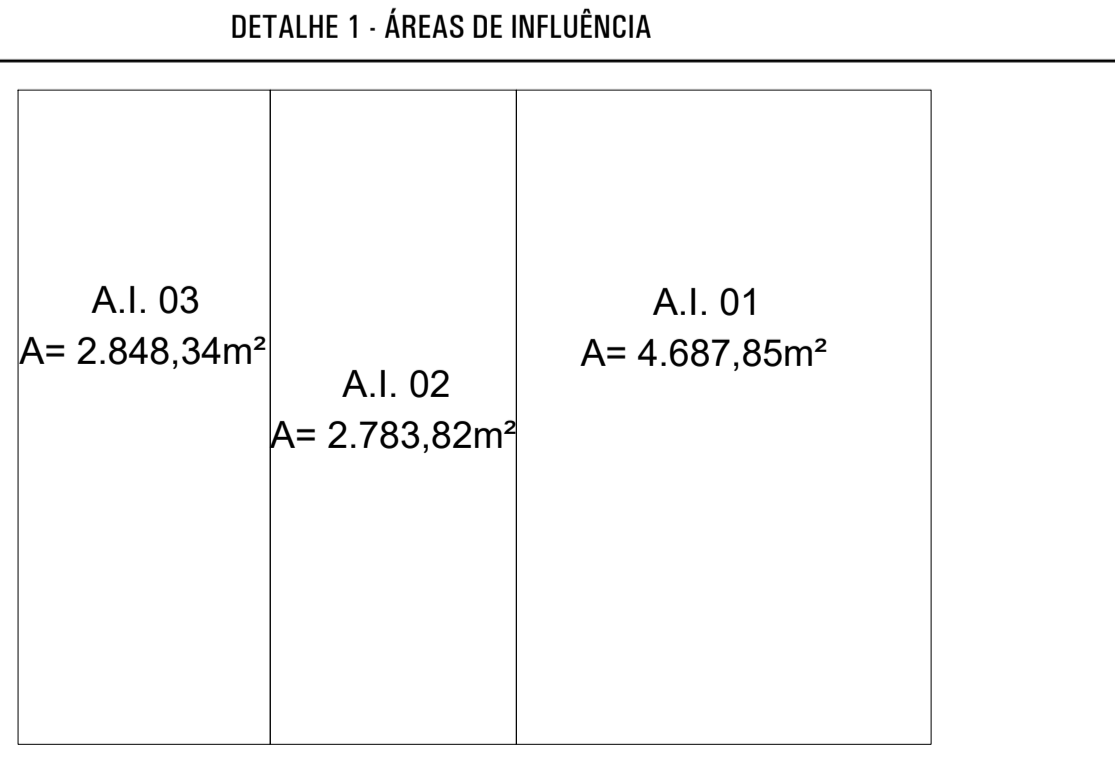
TÉCNICO DO MUNICÍPIO: / ou PREFEITO DO MUNICÍPIO:

**PREFEITURA**

ESCALA: 1/500

Município Ivaiporã  
**Empreendimento: Ivaiporã - 8ª Etapa - 40 uds - Viver Mais**  
**Planilha de cálculo - Drenagem superficial - Memorial de cálculo**

Rua	Mon	Jus	Trecho				Talvegue				Defluvio a escoar para jusante				Sarjeta				Galeria de jusante				Observações									
			Cota do PV		Recobr Galeria		Cota da Galeria		Ext (m)	Decliv Rua (%)	Decliv Tub (%)	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 (ud)	Diâm (m)	Ench (%)	Vel (m/s)			
			Mon (m)	Jus (m)	Mon (m)	Jus (m)	Mon (m)	Jus (m)								Área (m²)	Coef Imper	Área acum (ha)	Coef distr											Tempo conc (min)	Intens pluv (mm/h)	Coef defl (mm/h)
A.I. 01	PV07	PV09	686,0	685,5	1,2	0,9	684,4	684,2	19,8	2,5%	1,0%	689,5	683,0	0,1611	6,5	4,688	0,72	0,47	1,00	10,00	132,62	0,57	99,05	99,05	99,05	49,77	0,57	4	1	0,40	52,0%	1,50
A.I. 02	PV09	PV11	685,5	684,5	0,9	0,6	684,0	683,3	31,6	3,2%	2,4%	689,5	684,0	0,1611	5,5	2,784	0,72	0,75	1,00	10,00	132,62	0,57	58,82	157,88	58,82	55,71	0,64	2	1	0,60	29,0%	2,32
A.I. 03	PV11	PV EXT	684,5	683,8	1,9	1,4	682,0	681,7	23,0	3,3%	1,0%	689,5	684,0	0,1611	5,5	2,848	0,72	1,03	1,00	10,00	132,62	0,57	60,19	218,06	60,19	56,55	0,65	2	1	0,60	44,0%	1,82



- NOTAS DE ANTEPROJETO**
- ANTEPROJETO ELABORADO CONFORME AS INFORMAÇÕES FORNECIDAS PELO ESCRITÓRIO REGIONAL DA COHAPAR (FICHA DE VISTORIA CÓD. 35/2023), PELO LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL DE 16/06/2023 (RESPONSÁVEL TÉCNICO LEANDRO DE SOUZA HILLESHEIM - ART Nº 1720231045992) E DEMAIS MANIFESTAÇÕES DO ENGENHEIRO DO ESCRITÓRIO REGIONAL DE APUCARANA NO SID Nº 17.292.340-2, INCLUSIVE AS COTAS ALTIMÉTRICAS DOS LOTES 01 A 10 (FORNECIDAS NO E-MAIL DE 15/08/2023).
  - A PREFEITURA MUNICIPAL SERÁ RESPONSÁVEL PELOS SERVIÇOS DE DRENAGEM EXTERNOS À POLIGONAL DO EMPREENDIMENTO (DE ACORDO COM O OFÍCIO Nº 0873/2023) PREVISTOS NO PROJETO DE DRENAGEM (RESPONSÁVEL TÉCNICO ANA CARLA DE CARVALHO DA SILVA - CAU A89893-7). 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 A REDE EXTERNA.
  - A SOLUÇÃO APRESENTADA NESTE ANTEPROJETO ESTIMA A INTERLIGAÇÃO DA REDE INTERNA DO EMPREENDIMENTO À UMA REDE EXTERNA (COM DIÂMETRO DE 0,60m) A SER EXECUTADA PELA PREFEITURA MUNICIPAL POR MEIO DE POÇO DE VISITA COM COTA ALTIMÉTRICA ESTIMADA DE 683,75m E PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 2,01m. TAIS CONDIÇÕES DEVERÃO SER VERIFICADAS IN LOCO PELA EMPRESA VENCEDORA DA LICITAÇÃO.
  - A EMPRESA VENCEDORA DA LICITAÇÃO DEVERÁ APRESENTAR OFÍCIO DA PREFEITURA MUNICIPAL AUTORIZANDO A INTERLIGAÇÃO DA REDE PROJETADA À REDE EXISTENTE, BASEADO NA CONTRIBUIÇÃO DO EMPREENDIMENTO.
  - PREVER INSTALAÇÃO DE POÇO DE VISITA INTERMEDIÁRIO NA TUBULAÇÃO EXTERNA (NO MÁXIMO A CADA 100 METROS).
  - 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 CANALETAS DE DRENAGEM DE TALUDES ESTÃO ESPECIFICADAS NO PROJETO DE PATAMARIZAÇÃO. AS CAIXAS DE LIGAÇÃO CL07, CL08, CL14, CL15, CL27, CL28 E CL29 FORAM INSERIDAS 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.

**COHAPAR**  
 Companhia de Habitação do Paraná

**IVAIPORÃ**  
 8ª Etapa  
 CONDOMÍNIO TERCEIRA IDADE 40 uds

**VIVER MAIS PARANÁ**  
 ERAP

autor projeto DVIE autor desenho DVIE

escala 1:500 data de criação AGO/2023

nome do arquivo: IVAIPORÃ\_BU\_ ANTEPROJETO\_DRE\_R00\_COTAS\_...

**ANTEPROJETO DRENAGEM IMPLANTAÇÃO/DETALHES**

HISTÓRICO: 10/11/2023 10/11/2023