

MEMORIAL DESCRITIVO – PROJETO EXECUTIVO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBANOS

IMPLANTAÇÃO DA REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

ENDEREÇO: COMUNIDADE SANTA CRUZ DO PERY

DADOS GERAIS

Objeto: Implantação da Rede de abastecimento de água

Tipo: Obra de Infraestrutura

Local do Projeto: Comunidade Santa Cruz do Pery

Coordenadas:

LATITUDE 27°26'06.75"S
LONGITUDE 50°38'46.32"O

Proprietário: Prefeitura Municipal de Curitiba

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DO PROJETO

DISPOSIÇÕES GERAIS

O presente memorial descritivo fará referência aos materiais e serviços necessários para **Implantação da Rede de Água** pertencente a município de Curitiba/SC, localizado na localidade de Santa Cruz do Pery, informo que já está instalado o poço com os reservatórios, a fim de suprir às necessidades dos usuários e comunidade, fixando as obrigações da Prefeitura Municipal de Curitiba, sempre representadas pela FISCALIZAÇÃO, e da futura empresa executora da obra, conforme projeto desenvolvido pela Secretaria Municipal de Planejamento e Urbanismo.

O presente Memorial Descritivo e Especificação Técnica, juntamente com a implantação, projetos e documentos complementares, ficarão fazendo parte integrante do Edital e valendo como se nele fossem efetivamente transcritos.

Todos os materiais, equipamentos e mão de obra empregados nesta obra, seguirão as disposições contidas nesta especificação.

Todo o material proveniente da montagem de tapumes, sinalização, barracos, aparelhos sanitários etc., deverão ser desmanchados ao final da obra.

ESPECIFICAÇÕES PONTUAIS DE PROJETO

1. Dados do Projeto

O projeto foi dimensionado de acordo com as diretrizes da concessionária que administra o abastecimento de água do município de Curitiba, a Companhia Catarinense de Águas e Saneamento (CASAN) e as Normas Técnicas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

1.1 SINALIZAÇÃO DE OBRA

Durante a execução dos serviços a empresa deverá manter a obra sinalizada para evitar riscos a quem por ali transitar. A empresa é responsável por qualquer dano ocorrido a funcionários e a terceiros em decorrência da execução dos serviços

1.2 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Engenheiro

Para o gerenciamento da obra deverá ser mantido na obra um Engenheiro que deverá ter total domínio da obra para acompanhamento geral, estar disponível para qualquer dúvida que o encarregado ou mestre da obra solicite, além da disponibilidade de contato sempre quando for necessário.

Encarregado ou mestre de obra

Terá a função de um encarregado geral da obra fiscalizando e acompanhando toda e qualquer execução de serviço expresso em projeto. O encarregado deverá estar presente nas decisões e nas necessidades do dia a dia dos funcionários.

1.3 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

Mobilização compreende o efetivo deslocamento e instalação no local onde deverão ser realizados os serviços, de todo o pessoal técnico e de apoio, materiais e equipamentos necessários à execução dos mesmos.

A Desmobilização compreende a completa limpeza dos locais da obra, a desmontagem do canteiro de obras e conseqüentemente a retirada do local de todo o efetivo, além dos equipamentos e materiais de propriedade exclusiva da Contratada, entregando a área das instalações devidamente limpas.

Para a obra em questão, a mobilização e desmobilização deverão ser realizadas através de uma carreta prancha com capacidade de transporte de todos os equipamentos necessários para a execução do presente projeto, como terraplenagem, pavimentação asfáltica e passeio público que corresponde a um número considerável de maquinas e equipamentos.

Equipamentos:

- Caminhão Pipa
- Rolo liso e corrugado.
- Caminhão Basculante
- Retroescavadeira

1.4 SINALIZAÇÃO DE OBRA

Durante a execução dos serviços a empresa deverá manter a obra sinalizada para evitar riscos a quem por ali transitar. A empresa é responsável por qualquer dano ocorrido a funcionários e a terceiros em decorrência da execução dos serviços.

No orçamento está previsto sinalização de obra com placas de chapa metálica, cones e tela plástica.

1.5 INSTALAÇÃO DA REDE DE ÁGUA

Serão utilizadas tubulações de PEAD com dimensões e extensões estabelecidas em planta. Na execução dos serviços devem ser observadas, além destas especificações, as instruções dos fabricantes, as normas da ABNT e outras aplicáveis.

Nos serviços executados em áreas públicas devem ser observados os aspectos relativos à segurança dos transeuntes e veículos, utilizando-se sinalização de segurança de modo a preservar a integridade dos próprios operários e equipamentos

utilizados. Devem ser definidos e mantidos acessos alternativos, evitando-se a total obstrução de passagem de pedestres e veículos.

1.6 ESCAVAÇÃO DAS VALAS

Os serviços consistem na execução de escavação das valas para implantação dos dispositivos da rede de água.

Os equipamentos básicos necessários aos serviços de escavação compreendem em: caminhão basculante, retroescavadeira e outros equipamentos tais como, pá, enxada, martelo, etc.

As valas devem ser abertas com as dimensões e nas posições estabelecidas no projeto, no sentido de jusante para montante, com declividade longitudinal mínima conforme indicada em projeto.

O material escavado pode, a critério da fiscalização, ser reservado, no todo ou em parte, para posterior aproveitamento para o reaterro. Quando não ocorrer a reserva, o material deve ser transportado para o depósito de material excedente.

O fundo das valas deverá ser preparado de forma a manter uma declividade constante, proporcionando apoio uniforme e contínuo ao longo da tubulação especificada em projeto. O terreno do fundo das valas deverá estar seco, sendo feita se necessário, uma drenagem prévia.

No fundo da vala será aplicada uma camada de pó ou areia de 05 cm para a correção e nivelamento e declividade da vala.

A tubulação será coberta com uma camada de 05 cm evitando assim para que a mesma não seja danificada com o reaterro.

A locação da rede de água e emissário serão conforme projeto e analisadas junto com o Departamento de Engenharia da Prefeitura.

1.7 ASSENTAMENTO DA REDE COLETORA DE ÁGUA

Deverá ser instalada uma rede de água interligando o poço artesiano até o local dos reservatórios de água e as ligações das residências da localidade Santa Cruz do Pery.

- **TUBO PEAD PN DE 63 MM = 850m.**
- **TUBO PEAD PN DE 32 MM = 840m.**
- **TUBO PEAD PN DE 20 MM = 400m.**

Na execução dos serviços devem ser observadas, além destas especificações, as instruções dos fabricantes, as normas da ABNT e outras aplicáveis.

O assentamento das tubulações da rede coletora e emissários do empreendimento foram especificadas conforme NBR 12.226 (NB 1349 – Projeto e execução de valas para assentamento de tubulações de água, esgoto ou drenagem urbana – Abril de 1992).

O assentamento da tubulação de água deve seguir paralelamente a abertura da vala. Deve ser executado no sentido de jusante para montante, com a bolsa voltada para montante. Sempre que o trabalho for interrompido, tanto durante o período de trabalho, como no final de cada jornada diária, o último tubo assentado deve ser tamponado, a fim de evitar a entrada de elementos estranhos.

O fundo da vala deve ser uniformizado com uma camada de pó em 05 cm a fim de que a tubulação se assente em todo o seu comprimento, observando-se inclusive o espaço para as bolsas, após a aplicação da tubulação deve ser coberta com 05 cm e após aplicado o reaterro com reaproveitamento do solo, conforme as especificações em projeto. (espessura de 10 cm).

1.8 REATERRO E COMPACTAÇÃO DAS VALAS

Após a execução da rede coletora de esgoto deve ser aplicado uma camada de pó de 5 cm para a proteção da tubulação, evitando assim que a rede seja amassada ou danificada.

O reaterro das valas deverá ser realizado após a execução da tubulação, o solo destinado ao reaterro de valas deve ser, preferencialmente, o próprio material da escavação da vala, desde que este seja de boa qualidade e isento de matéria orgânica, caso contrário o material deve ser importado de outro local.

Nos trechos de passagem da tubulação fora da área de pavimentação (tubulação de deságues) a vala será preenchida com o próprio material de escavação (reaterro). As etapas do reaterro são lançamento, espalhamento, homogeneização do material e controle do teor de umidade, compactação, nivelamento e acabamento.

As valas onde se prevê reaterro poderão ser preenchidas com material proveniente da própria escavação, desde que o mesmo seja de boa qualidade, isento de material orgânico, de impurezas e de umidade excessiva.

Os equipamentos básicos necessários ao serviço de reaterro de vala compreendem em compactadores manuais: placas vibratórias ou sapos mecânicos.

A compactação do material de reaterro deve ser executada em camadas individuais de 20,0 cm de espessura, com sapos mecânicos ou placas vibratórias.

O equipamento utilizado deve ser compatível com as dimensões de trabalho entre as linhas de tubos. Deve ser dada atenção especial à compactação junto às paredes dos tubos, de forma a não as danificar.

O reaterro deve prosseguir até atingir a espessura de, no mínimo de 60,0 cm da geratriz superior externa do corpo do tubo ou atingir a cota prevista em projeto.

1.9 SISTEMA DE RESERVAÇÃO

Para o armazenamento da água, já se encontram no local os reservatórios de fibra de vidro com capacidade de armazenamento de 20.000 litros. Na parte superior do reservatório deverá ser fornecida e instalada uma flange PVC 63mm, para conexão do tubo da rede de adução de 63mm para a entrada da água e na parte inferior, da mesma forma, serão instaladas duas flanges PVC 32mm para conexão da tubulação da rede de distribuição, um joelho de PVC de 32mm e um registro de Gaveta de Latão forjado de 1.1/4" para interromper o fluxo de água na rede caso houver necessidade.

1.10 SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO

Para a execução do projeto da rede distribuição serão usados tubos PEAD, tipo DN 63mm e 32mm em toda a extensão da rede de distribuição conforme projeto, as emendas serão através de união de compressão. A saída do reservatório será com tubo PEAD de 63mm. A rede de distribuição possui 2.090,00 metros de extensão conforme projeto em anexo.

1.11 LIGAÇÕES DOMICILIARES

A partir da rede de distribuição serão executadas as instalações residenciais, onde para cada residência (ponto de captação) serão instalados tubo de PEAD de 20 mm, totalizando 400,000 metros. Será instalado em unidade consumidora registrada na localidade, em cada ponto de ligação domiciliar, a instalação e fornecimento do kit cavalete padronizado em PVC.

PRAZO DE EXECUÇÃO: 90 dias.

Não será fornecido aditivo de prazo, salvo casos fortuitos, devidamente comprovados e aprovados pela Secretaria de Planejamento.

Qualquer eventual alteração ou mudança apenas poderá ser autorizada somente pelo fiscal da obra ou a secretária de planejamento e urbanismo.

Orçamento base: R\$ 118.609,13

BDI: 25%

SINAPI base 09/2025 – não desonerado

NORMAS

O presente projeto atende às normas vigentes da ABNT para edificações, Leis/Decretos Municipais, Estaduais e Federais. Tais requisitos deverão ser atendidos pelo seu executor, que também de verá atender ao que está explicitamente indicado nos projetos, devendo o serviço obedecer às especificações do presente Memorial Descritivo.

OMISSÕES

Em caso de dúvida ou omissões, será atribuição da Fiscalização, fixar o que julgar indicado, tudo sempre em rigorosa obediência ao que preceituam as normas e regulamentos para as edificações, ditadas pela ABNT e pela legislação vigente.

Em caso de divergências entre o presente Caderno e o Edital, prevalecerá sempre o último.

Em caso de divergências entre as cotas de desenhos, suas dimensões e/ou medidas em escala, prevalecerão sempre as dos últimos desenhos.

Em caso de divergência entre desenhos de escalas diferentes prevalecerão sempre os de menor escala (desenhos maiores).

No caso de estar especificado nos desenhos e não estar neste Caderno vale o que estiver especificado nos desenhos.

Nos demais casos, deve ser contatado o Responsável técnico para que este retire as dúvidas prováveis.

EXECUÇÃO

As obras deverão ser executadas por profissionais devidamente habilitados, abrangendo todos os serviços, desde as instalações iniciais até a limpeza e entrega da obra, com todas as instalações em perfeito e completo funcionamento.

Equipamentos de Proteção Individual. A empresa executora deverá providenciar equipamentos de proteção individual, *EPI*, necessários e adequados ao desenvolvimento de cada etapa dos serviços, conforme normas na NR-06, NR-09, NR-10 e NR-18 portaria 3214 do MT, bem como os demais dispositivos de segurança.

Equipamentos de Proteção Coletiva. A empresa executora deverá providenciar além dos equipamentos de proteção coletiva também projeto de segurança para o canteiro em consonância com o PCMAT e com o PPRA específico tanto da empresa quanto da obra planejada.

O profissional credenciado para dirigir os trabalhos por parte da empresa executora deverá dar assistência à obra, fazendo-se presente no local durante todo o período da obra e quando das vistorias e reuniões efetuadas pela Fiscalização.

Este profissional será responsável pelo preenchimento do Livro Diário de Obra.

Todas as ordens de serviço ou comunicações da Fiscalização à empresa executora da obra, ou vice-versa, serão transmitidas por escrito, e somente assim produzirão seus efeitos. Para tal, deverá ser usado o Livro Diário da Obra. O diário de obra deverá ser preenchido DIARIAMENTE e fará parte da documentação necessária junto à medição, para liberação da fatura. Este livro deverá ficar permanentemente na obra, juntamente com um jogo completo de cópias dos projetos, detalhes, especificações técnicas, alvará e registros de responsabilidade técnica.

RESPONSABILIDADES DA EMPRESA EXECUTORA

A menos que especificado em contrato, é obrigação da empresa executora a execução de todos os serviços descritos e mencionados nas especificações, bem como o fornecimento de todo o material, mão-de-obra, equipamentos, ferramentas, EPI, EPC, andaimes, guinchos e etc. para execução ou aplicação na obra;

Deve também:

- Aprovação e regularização da edificação perante a órgãos municipais, estaduais e federais;
- Respeitar os projetos, especificações e determinações da Fiscalização, não sendo admitidas quaisquer alterações ou modificações do que estiver determinado pelas especificações e projetos;
- Retirar imediatamente da obra qualquer material que for rejeitado, desfazer ou corrigir as obras e serviços rejeitados pela Fiscalização, dentro do prazo estabelecido pela mesma, arcando com as despesas de material e mão-de-obra envolvidas;
- Acatar prontamente as exigências e observações da Fiscalização, baseadas nas especificações e regras técnicas;
- Oque também estiver mencionado como de sua competência e responsabilidade e adiante neste Caderno, Edital e Contrato;
- Execução de placas indicativas de responsabilidade técnica (projeto, fiscalização e execução). Os modelos da placa serão fornecidos pela fiscalização após a contratação, a serem disponibilizadas junto ao alinhamento do terreno, antes do início dos serviços;
- Fornecimento do Projeto Estrutural da obra, com ART/RRT do projeto estrutural e de execução de todos os serviços;
- Despesas com taxas, licenças e regularizações nas repartições municipais, concessionárias e demais órgãos;
- Preenchimento diário do Livro Diário de Obra, fornecendo cópias para a Fiscalização.

RESPONSABILIDADES DA FISCALIZAÇÃO

- Exercer todos os atos necessários à verificação do cumprimento do Contrato, dos projetos e das especificações;
- Sustar qualquer serviço que não esteja sendo executado na conformidade das Normas da ABNT e dos termos do projeto e especificações, ou que atentem contra a segurança;

- Não permitir nenhuma alteração nos projetos e especificações, sem prévia justificativa técnica por parte da CONTRATADA à Fiscalização, cuja autorização ou não, será feita também por escrito através da Fiscalização;
- Decidir os casos omissos nas especificações ou projetos;
- Registrar no Livro Diário da Obra, as irregularidades ou falhas que encontrar na execução das obras e serviços;
- Controlar o andamento dos trabalhos em relação aos cronogramas;
- O que também estiver mencionado como de sua competência e responsabilidade, adiante neste Caderno, Edital e Contrato;

MATERIAIS

Todos os materiais seguirão rigorosamente o que for especificado no presente Memorial Descritivo e Especificação Técnica. A não ser quando especificados em contrário, os materiais a empregar serão todos de primeira qualidade e obedecerão às condições da ABNT. Na ocorrência de comprovada impossibilidade de adquirir o material especificado, deverá ser solicitada substituição por escrito, com a aprovação dos autores/fiscalização do projeto de reforma/construção.

A expressão “de primeira qualidade”, quando citada, tem nas presentes especificações, o sentido que lhe é usualmente dado no comércio; indica, quando existirem diferentes gradações de qualidade de um mesmo produto, a gradação de qualidade superior.

É vedado à empresa executora manter no canteiro das obras quaisquer materiais que não satisfaçam às condições destas especificações.

Quando houver motivos ponderáveis para a substituição de um material especificado por outro, este pedido de substituição deverá ser instruído com as razões determinantes para tal e orçamento comparativo.

Quanto às marcas dos materiais citados, quando não puderem ser as mesmas descritas, deverão ser substituídas por similares da mesma qualidade e deverão ser aprovadas pela fiscalização através de amostras.

Caso haja dúvida quanto ao material utilizado na obra ou o mesmo não satisfaça os requisitos estipulados no orçamento, projeto ou memorial, a CONTRATADA deverá apresentar nota fiscal do material.

MÃO-DE-OBRA

A mão-de-obra a empregar será, obrigatoriamente, de qualidade comprovada, de acabamento esmerado e de inteiro acordo com as especificações constantes no memorial descritivo. A empresa executante da obra se obriga a executar rigorosamente os serviços, obedecendo fielmente aos projetos, especificações e documentos, bem como os padrões de qualidade, resistência e segurança estabelecidos nas normas recomendadas ou aprovadas pela ABNT, ou, na sua falta, pelas normas usuais indicadas pela boa técnica.

É OBRIGATÓRIO o uso de EPI durante a execução dos serviços, sempre de acordo com as atividades que estiverem sendo desenvolvidas. O não cumprimento dessa exigência poderá acarretar em penalizações à CONTRATADA.

Equipamentos de Proteção Individual. A empresa executora deverá providenciar equipamentos de proteção individual, EPI, necessários e adequados ao desenvolvimento de cada etapa dos serviços, conforme normas na NR-06, NR-10 e NR-18 portaria 3214 do MT, bem como os demais dispositivos de segurança.

As obras e suas instalações deverão ser entregues completas e em condições de funcionar plenamente. Deverão estar devidamente limpas e livres de entulhos de obra.

A Construtora planejará e manterá as construções e instalações provisórias que se fizerem necessárias para o bom andamento da obra, devendo antes da entrega da mesma, retirá-las e recompor as áreas usadas.

Correrão por conta exclusiva da CONTRATADA, todas as despesas com as instalações da obra, compreendendo todos os aparelhos, ferramentas, tapumes, andaimes, suporte para placas e outros.

Serviços técnicos só serão permitidos a sua execução por profissional habilitado e os mesmos deverão estar identificados dentro do canteiro junto aos equipamentos e junto a documentação da obra, conforme Normas Reguladoras do MT, por exemplo: soldadores, operadores de guinchos, operadores de betoneiras, etc.

VALTER GESSI
DOS
SANTOS:50085093
904

Assinado de forma digital
por VALTER GESSI DOS
SANTOS:50085093904
Dados: 2026.04.13
10:09:00 -03'00'

Curitiba, março de 2026.

Abastecimento de água – Comunidade Santa Cruz do Pery – Curitiba/SC

Unidades: 52 unidades (incluindo 02 igrejas e uma escola municipal)

Vazão do Poço: 4,0 m³/hora

Cota do poço: 870 m

Cota da Reservação: 874 m

Adutora de Água Bruta: 40 metros – PEAD 32mm PN10

Total de rede distribuição: 800 m – PEAD 32 mm PN10.

Total de rede distribuição: 850 m (aprox.) – PEAD 63mm PN10.

Ramais de acesso: 200 metros.

Volume estimado de consumo: 52 m³/dia.



Figura 1 – Print Google Earth, visão geral Comunidade Santa Cruz do Pery - Curitiba.

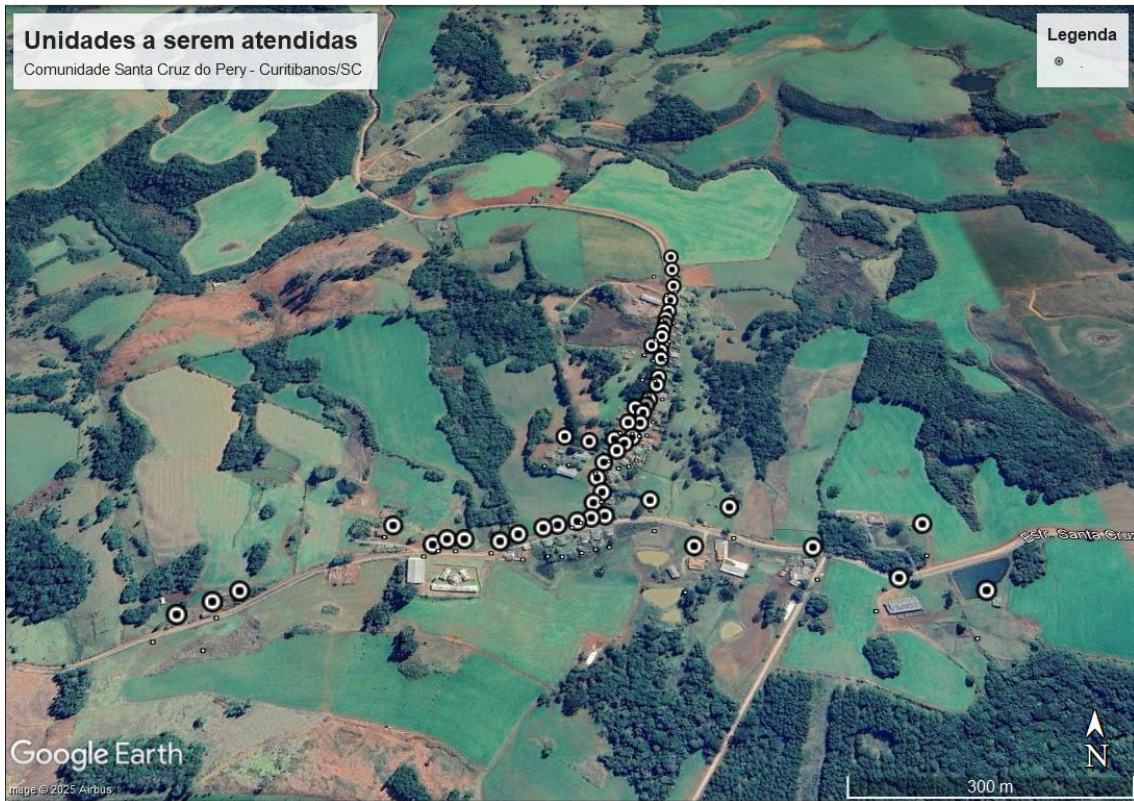


Figura 2 – Print Google Earth, Unidades a serem atendidas.

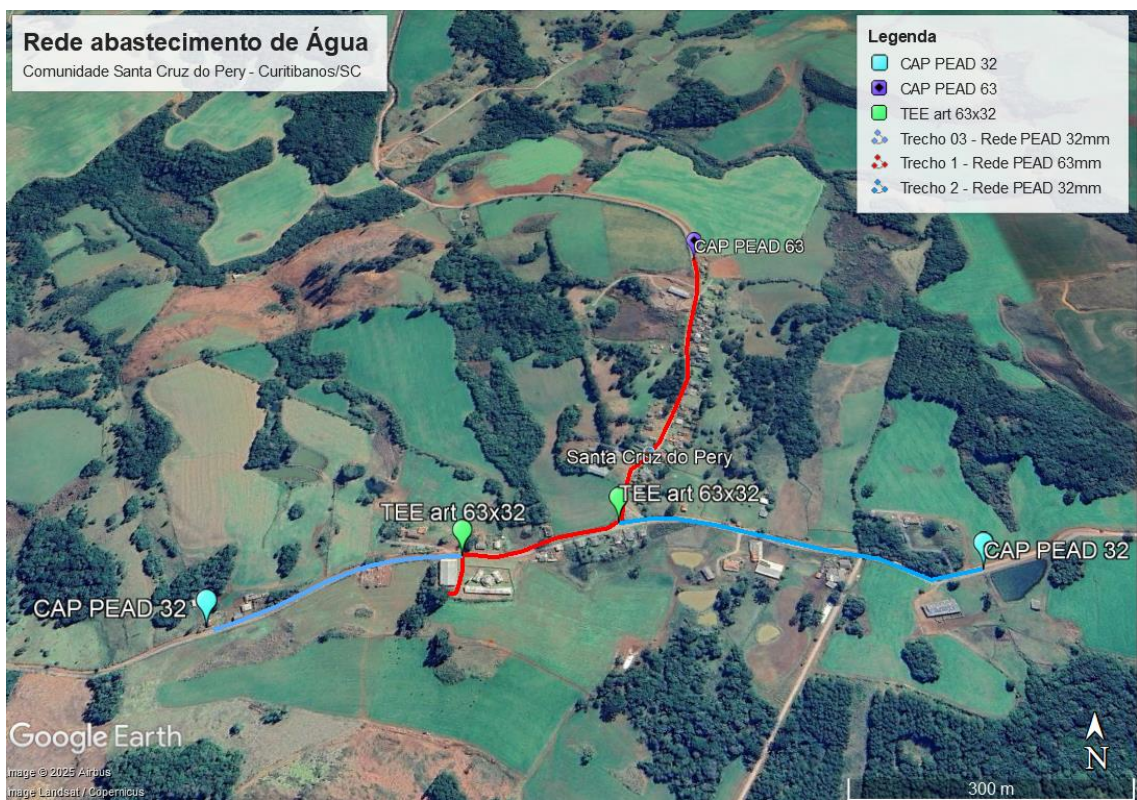


Figura 3 – Print Google Earth, Croqui da rede de Abastecimento.



Figura 4 – Print Google Earth, Poço+Adutora de água até Reservação+ Reservação.

RELAÇÃO DOS MATERIAIS NECESSÁRIOS			
Item	Especificações	Unidade	Quantidade
1	TUBO PEAD PN-10 DE 63MM	m	850
2	TUBO PEAD AGUA PN-10 DE 32MM	m	840
3	TUBO PEAD AGUA PN-10 DE 20MM	m	200
4	UNIAO PEAD PN-10 DE 63MM	pç	9
5	UNIAO PEAD PN-10 DE 32MM	pç	9
6	UNIAO PEAD PN-10 DE 20MM	pç	20
7	CAP PEAD PN-8 DE 63MM	pç	1
8	CAP PEAD PN-8 DE 32 MM	pç	1
9	TEE SERV ARTICULADO DE 63MM X 20MM	pç	39
10	COLAR TOMADA DE 32MM X 20MM	pç	13
11	TEE SERV ARTICULADO DE 32MM X 20MM	pç	2
12	KIT CAVALETE LIG. DN 20 (DE 3/4 POL)	pç	52
13	ADAPTADOR PEAD RM PN-10 2POL X 63MM	pç	1
14	ADAPTADOR PVC BR DE 60MM X 2 POL JS	pç	1
15	REGISTRO BRONZE GAVETA 2 POL	pç	1
16	BOIA ELÉTRICA	pç	1