

Código **UM**
SERVIÇO: 2220160030 **HRS**

Descrição
CONSULTOR

CARACTERÍSTICA DO SERVIÇO

Consultoria técnica em serviços de engenharia para elaboração de estudos específicos, resultando como produto final relatório, parecer técnico e/ou laudo e demais produtos especificados na Autorização de Serviços.

COMPONENTE DO CUSTO

A composição de custo unitário incluirá:

#Mão-de-obra necessária para dos serviços.

#Materiais e equipamentos necessários para execução dos serviços bem como impressão final dos documentos.

#Encargos Sociais e BDI.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Os trabalhos serão medidos em unidade de hora efetivamente trabalhadas - (h), garantindo-se um mínimo de 4 (quatro) horas.

SERVIÇO: 2220600410 **KM**

#POLIGONAL CLASS IP - GPS(L1, L2)

SBSTITUÍDO PELO NI REVISADO: 2221600020

POLIGONAL CLASS IP - GPS(L1, L2)

SERVIÇO: 2220600420 **KM**

NIVELAMENTO GEOMETRICO - (5mm/Km)

SUBSTITUÍDO PELO NI REVISADO 2221600040

NIVELAMENTO GEOMETRICO - (5mm/Km)

SERVIÇO: 2220600425 **KM**

##LEV. PLANIALT CADASTRAL-ATE 1 HECTARE

SUBSTITUIDO PELO NI REVISADO 2221600060

CARACTERÍSTICA DO SERVIÇO

Levantamento planialtimétrico e cadastral de área urbanas ou suburbanas, destinado a regularização; Desapropriação e/ou Servidão Administrativa, projetos saneamento, viários e de infra-estrutura, urbanização e assemelhados, executados com Estação Total (precisão -5"-) com precisão mínima conforme classe II PAC, compreendendo o detalhamento, divisas de gleba principal, sistema viário, quadras, áreas livres e institucionais, testada de lotes, (nº) edificações, postes de rede pública de eletrificação, tampões com as respectivas identificações (exceto o cadastro interno), bocas de lobo (exceto cadastro interno) guias, sarjetas, muros de arrimo, taludes, desenho na escala variando de 1:2000 a 1:500, cálculo analítico, poligonais secundárias (não será permitido o uso de GPS para implantação da poligonal secundária e levantamento cadastral).

A materialização do levantamento topográfico da poligonal deverá ser feita com marcos de concreto implantado em cada vértice, nas dimensões de (0,10 x 0,10 x 0,40) metros, feitos em concreto com resistência à compressão de 30 Mpa e providos de plaqueta de identificação padrão CESAN para centralização do instrumento.

Estes Pontos de Segurança (PS) deverão ser implantados, tendo como preocupação principal sua perenidade, de tal maneira que possam ser utilizados também futuramente.

A equipe topográfica para a execução dos serviços deverá ser composta, no mínimo, de:

Equipe de Campo:

01(um) Coordenador (Responsável Técnico);

01 (um) técnico em topografia;

02 (dois) auxiliar Técnico de topografia (um operador de Estação Total e um Nivelador);

01 (um) ajudante de Topografia;

01 (um) Nivel Automático ou Similar (precisão 2 milímetros/km);

Acessórios e materiais necessários para a realização do trabalho;

Marcos de concreto e plaqueta de identificação padrão CESAN;

01(um) veículo utilitário tipo furgão, capacidade mínima de 9 pessoas, com combustível e motorista para transporte de pessoas, materiais e equipamentos;

Equipe de Escritório:

01(um) Coordenador (Responsável Técnico);

Cadista/Calculista;

Código

UM

Descrição

Equipamentos e materiais de escritório

Computador e Soft.

Todos os produtos obtidos, fruto dos levantamentos topográficos realizados, deverão ser apresentados através de croquis, cadernetas de cálculos e desenhos, e entregue à Fiscalização da CESAN a cada medição efetuada (Todos os produtos deverão ser entregues em mídia digital, cadernetas e croquis conforme item 2.2.1).

As cadernetas de cálculos deverão ser apresentadas em papel A4 (devidamente encadernadas) e em mídia digital, devendo constar os dados cadastrais da Contratada.

Os desenhos deverão ser apresentados em mídia digital (Auto CAD, extensão DWG - "Model Space"), uma cópia em papel vegetal e uma cópia em papel sulfite preto e branco e/ou colorido, em formato padrão A1, escala variando de 1:2000 a 1:50.

Para os levantamentos topográficos das cidades, deverão ser apresentada uma planta geral do cadastro, conforme padrão CESAN (1 km), escala 1:2000, e tantas plantas cadastral e de localização necessárias para os pontos considerados notáveis para a CESAN (plantas de situação de Captação, ETA's, Booster's, Elevatórias, Reservatórios, Adutoras, Poços, etc.), em escala padrão CESAN, a ser indicada pela Fiscalização.

Ao término do CONTRATO, a Contratada deverá apresentar todos os levantamentos topográficos em mídia digital.

COMPONENTE DO CUSTO

A composição do custo unitário incluirá:

Mão de obra, equipamentos, veículo com combustível e motorista, ferramentas, materiais e acessórios, conforme descrito no item 2.1;

Materiais de escritório e de expediente;

Encargos Sociais e BDI.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Serão medidos em unidade (UN) os trabalhos com os códigos: 22.060.0425 e 22.060.430

O item 22.060.0435 será medido em fração de área relativa ao quilômetro quadrado (Km2), conforme exemplificado a seguir:

Exemplo: Se a área for igual a 500.000 m2, a porção medida será de 0,50 Km2.

A medição somente será efetuada após a análise e aprovação da fiscalização do escopo da autorização de serviços e entrega da documentação comprobatória dos serviços constantes no Boletim de Medição, conforme item 2.2 desta Regulamentação.

SERVIÇO: 2220600430 UN

##LEV. PLANIALT CADASTRAL-1 ATE 10 HECTA

SUBSTITUIDO PELO NI REVISADO 2221600070

CARACTERÍSTICA DO SERVIÇO

Levantamento planialtimétrico e cadastral de área urbanas ou suburbanas, destinado a regularização; Desapropriação e/ou Servidão Administrativa, projetos saneamento, viários e de infra-estrutura, urbanização e assemelhados, executados com Estação Total (precisão -5"-) com precisão mínima conforme classe II PAC, compreendendo o detalhamento, divisas de gleba principal, sistema viário, quadras, áreas livres e institucionais, testada de lotes, (nº) edificações, postes de rede pública de eletrificação, tampões com as respectivas identificações (exceto o cadastro interno), bocas de lobo (exceto cadastro interno) guias, sarjetas, muros de arrimo, taludes, desenho na escala variando de 1:2000 a 1:500, cálculo analítico, poligonais secundárias (não será permitido o uso de GPS para implantação da poligonal secundária e levantamento cadastral).

A materialização do levantamento topográfico da poligonal deverá ser feita com marcos de concreto implantado em cada vértice, nas dimensões de (0,10 x 0,10 x 0,40) metros, feitos em concreto com resistência à compressão de 30 Mpa e providos de plaqueta de identificação padrão CESAN para centralização do instrumento.

Estes Pontos de Segurança (PS) deverão ser implantados, tendo como preocupação principal sua perenidade, de tal maneira que possam ser utilizados também futuramente.

A equipe topográfica para a execução dos serviços deverá ser composta, no mínimo, de:

Equipe de Campo:

01(um) Coordenador (Responsável Técnico);

01 (um) técnico em topografia;

02 (dois) auxiliar Técnico de topografia (um operador de Estação Total e um Nivelador);

01 (um) ajudante de Topografia;

01 (um) Nível Automático ou Similar (precisão 2 milímetros/km);

Acessórios e materiais necessários para a realização do trabalho;

Código**UM****Descrição**

Marcos de concreto e plaqueta de identificação padrão CESAN;
01(um) veículo utilitário tipo furgão, capacidade mínima de 9 pessoas, com combustível e motorista para transporte de pessoas, materiais e equipamentos;

Equipe de Escritório:

01(um) Coordenador (Responsável Técnico);

Cadista/Calculista;

Equipamentos e materiais de escritório

Computador e Soft.

Todos os produtos obtidos, fruto dos levantamentos topográficos realizados, deverão ser apresentados através de croquis, cadernetas de cálculos e desenhos, e entregue à Fiscalização da CESAN a cada medição efetuada (Todos os produtos deverão ser entregues em Mídia digital, cadernetas e croquis conforme item 2.2.1).

As cadernetas de cálculos deverão ser apresentadas em papel A4 ((devidamente encadernadas) e em mídia digital, devendo constar os dados cadastrais da Contratada.

Os desenhos deverão ser apresentados em mídia digital (Auto CAD, extensão DWG - "Model Space"), uma cópia em papel vegetal e uma cópia em papel sulfite preto e branco e/ou colorido, em formato padrão A1, escala variando de 1:2000 a 1:50.

Para os levantamentos topográficos das cidades, deverão ser apresentada uma planta geral do cadastro, conforme padrão CESAN (1 km), escala 1:2000, e tantas plantas cadastral e de localização necessárias para os pontos considerados notáveis para a CESAN (plantas de situação de Captação, ETA's, Booster's, Elevatórias, Reservatórios, Adutoras, Poços, etc.), em escala padrão CESAN, a ser indicada pela Fiscalização.

Ao término do CONTRATO, a Contratada deverá apresentar todos os levantamentos topográficos em mídia digital.

COMPONENTE DO CUSTO

A composição do custo unitário incluirá:

Mão de obra, equipamentos, veículo com combustível e motorista, ferramentas, materiais e acessórios, conforme descrito no item 2.1;

Materiais de escritório e de expediente;

Encargos Sociais e BDI.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Serão medidos em unidade (UN) os trabalhos com os códigos: 22.060.0425 e 22.060.430

O item 22.060.0435 será medido em fração de área relativa ao quilômetro quadrado (Km²), conforme exemplificado a seguir:

Exemplo: Se a área for igual a 500.000 m², a porção medida será de 0,50 Km².

A medição somente será efetuada após a análise e aprovação da fiscalização do escopo da autorização de serviços e entrega da documentação comprobatória dos serviços constantes no Boletim de Medição, conforme item 2.2 desta Regulamentação.

SERVIÇO: 2220600440 UN

#LEV. PLANIALT SEC TRANS E BATIM ATE500m

SUBSTITUÍDO PELOS NI'S REVISADOS 2221600090 A 2221600110

LEVANTAMENTO PLANIALTIMETRICO DE SECOES TRANSVERSAIS E BATIMETRICAS C/NIVEL.TRIGONOMETRICO. ATE 500m

SERVIÇO: 2220600485 UN

#CADASTRO DE PV's - ATE 15 PV's

SUBSTITUIDO PELO NI REVISADO 2221600160

CADASTRO DE PV's - ATE 15 PV's

SERVIÇO: 2220600490 UN

#CADASTRO DE PV's - ACIMA DE 15 PV's

SUBSTITUIDO PELO NI REVISADO 2221600170

CADASTRO DE PV's - ACIMA DE 15 PV's

Código	UM	Descrição
SERVIÇO: 2220600505	UN	#SERVIÇOS CARTORARIOS ATE 8 UN. SUBSTITUIDOPELO NI REVISADO 2221600200 SERVICOS CARTORARIOS, DESCRITIVO TECNICO E PLANTA PADRAO CESAN ATE 8 UNIDADES
SERVIÇO: 2220600510	UN	#SERVIÇOS CARTORARIOS ACIMA 8 UN. SUBSTITUIDOPELO NI REVISADO 2221600210 SERVICOS CARTORARIOS, DESCRITIVO TECNICO E PLANTA PADRAO CESAN ACIMA DE 8 UNIDADES
SERVIÇO: 2220600520	UN	#IMPL ACIMA DE 2 MARCOS GEOREFERENCIADOS SUBSTITUIDO PELO NI REVISADO 2221600230 IMPLANTACAO DE MARCOS GEOREFERENCIADOS COM FORNECIMENTO DE MARCOS E CHAPA PADRAO CESAN. ACIMA DE 2 MARCOS
SERVIÇO: 2220600550	UN	#MOBIL E DESMOB DE EQUIPE TOPOGRAFICA SUBSTITUIDOPELO NI REVISADO 2221600260 MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPE TOPOGRAFICA
SERVIÇO: 2220600570	GB	#DESPESAS CARTORARIAS SUBSTIUIDO PELOS NI'S REVISADOS 2221600200 E 2221600210 DESPESAS CARTORARIAS
SERVIÇO: 2220900275	UN	ADEQ PROJ COMPL OU COMPONENTE SAA PR-A1 ADEQUACAO PROJETO COMPLETO OU COMPONENTES SAA, ELEV., CAPTACAO, ETC PRANCHA A1 PADRAO ABNT PRO-RURAL
SERVIÇO: 2220900305	UN	ADAPT DESENHOS ALTERACAO LEGENDA A1 ADAPTACAO DE DESENHOS DE PROJETO PADRAO EXISTENTE COM SIMPLES ALTERACAO DE LEGENDA PRACHA A1 PRO-RURAL
SERVIÇO: 2220900335	UN	FORNECIMENTO DE PLANILHA DE ORCAMENTO FORN. DE PLANILHA DE ORCAMENTO USANDO PRESCRICAO TECNICA E TABELA DE PRECO CESAN PRO-RURAL
SERVIÇO: 2220900400	UN	ELAB PROJ HIDR AGUA ESGOTO A1 ELAB.DE PROJ.HIDRAULICO DE UNIDADES DE AGUA E ESGOTO (CAPTACAO, ELEV.E RESERV),P/PR A-1 PDR ABNT PRO-RURAL
SERVIÇO: 2220900410	UN	ELAB PROJ BASICO ADUTORA PR-A1 ELABORACAO DE PROJETOS BASICO DE ADUTORA,POR PRANCHA A-1 - PADRAO ABNT PRO-RURAL
SERVIÇO: 2220900420	UN	ELAB PROJ HIDR REDE COLETORA PR-A1 ELABORACAO DE PROJETO HIDRAULICO DE REDE COLETORA POR PRANCHA A-1 - PADRAO ABNT

Código	UM	Descrição
		PRO-RURAL
SERVIÇO: 2220900430	UN	ELAB PROJ HIDR INTERCEP E EMIS PR-A1 ELABORACAO DE PROJ.HIDRAULICO DE INTERCEP.E EMISSARIO POR PRANCHA A-1 - PADRAO ABNT PRO-RURAL
SERVIÇO: 2220900440	UN	ELAB PROJ HIDR ETA E ETE PR-A1 ELABORACAO DE PROJETO HIDRAULICO DE ETA E ETE, POR PRANCHA A-1 - PADRAO ABNT PRO-RURAL
SERVIÇO: 2220900450	UN	ELAB PROJ ESTRUTURAL PR-A1 ELABORACAO DE PROJETO ESTRUTURAL, POR PRANCHA A1 PADRAO ABNT PRO-RURAL
SERVIÇO: 2220900470	UN	ELAB PROJ REDE DISTRIB AGUA PR-A1 ELABORACAO DE PROJETO DE REDE DE DISTRIBUICAO DE AGUA PRANCHA A-1 - PADRAO ABNT PRO-RURAL
SERVIÇO: 2220900500	UN	ELAB PROJ URBANIZACAO/SITUACAO PR-A1 ELABORACAO DE PROJETO DE URBANIZACAO/SITUACAO POR PRANCHA A-1 PADRAO ABNT PRO-RURAL
SERVIÇO: 2220900510	UN	ELAB PROJ HIDRAULICO TRAVESSIA PR-A1 ELABORACAO DE PROJETO HIDRAULICO DE TRAVESSIA POR PRANCHA A-1 - PADRAO ABNT PRO-RURAL
SERVIÇO: 2220900530	UN	ESTUDO DE CONCEPCAO LOCALIDADES RURAIS EXECUCAO DE ESTUDO DE CONCEPCAO PARA LOCALIDADES RURAIS
SERVIÇO: 2230100323	KM	MOB DESMOB EQUIP E PESSOAL PESQ GEOF MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAL PARA PESQUISA GEOFISICA
SERVIÇO: 2230100324	UN	ELAB RELATORIO TECNICO PESQ GEOFISICA ELABORACAO DE RELATORIO TECNICO FINAL DE PESQUISA GEOFISICA
SERVIÇO: 2230100326	KM	PESQ GEOFISICA METODO CAMINHAM ELETRICO PESQUISA GEOFISICA UTILIZANDO O METODO DE CAMINHAMENTO ELETRICO (CE)
SERVIÇO: 2990002323	HA	LEVANT PLANIALTIMETRICO-ACIMA 10HEC LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL ACIMA DE 10 HECTARES
SERVIÇO: 2990003392	DIA	VISITA TÉCNICA PRORURAL - ENGENHEIRO VISITA TÉCNICA COMPLEMENTAR DE PROFISSIONAL (ENGENHEIRO CIVIL OU SANITARISTA) PARA ELABORAÇÃO DE ESTUDOS E PROJETOS PARA SISTEMAS DE ABASTECIMENTO E TRATAMENTO DE

Código

UM

Descrição

ÁGUA E/OU ESGOTAMENTO SANITÁRIO NOS MOLDES DO PRORURAL.

PREScrição TÉCNICA

UNIDADE: DIA

CARACTERÍSTICA DO SERVIÇO

O serviço compreende a realização de visita técnica extraordinária fundamental a execução do projeto hidráulico. A visita extra compreende o pagamento de mobilização/desmobilização e diária de profissional para complementação de dados e demais serviços a serem executados in loco, conforme solicitação da contratante.

A visita técnica será realizada mediante solicitação da CESAN, quando entendido ser necessário complementação das informações coletadas em campo na visita de rotina para elaboração do projeto. Ressaltamos que a visita técnica está inclusa nos valores de pranchas dos projetos do PRORURAL, sendo este item complementar e para situações extraordinárias.

A visita compreende a execução das seguintes atividades:

- Cadastros: elaboração de cadastros de unidades existentes ou verificação/atualização de cadastros existentes disponíveis;
- Inspeções: execução de inspeções locais previstos para implantação de unidades do sistema em estudo ou inspeções de caminhamentos de linhas adutoras, redes de distribuição de água, linhas de recalque de esgotos, redes coletoras, interceptores, emissários, etc;
- Inspeção de manacial ou corpo receptor, com coleta de dados sobre enchentes máximas, características dos períodos de estiagem, avaliação de ocupação das margens, inspeção sanitária no entorno do(s) ponto(s) de interesse e avaliação de problemas de ordem ambiental, buscando subsídios para elaboração dos estudos e projetos;
- Pesquisas complementares de dados de interesse para o projeto, junto a comunidade local e Prefeitura Municipal;
- Coleta de dados e informações cartorárias necessárias aos produtos de desapropriação gerados;
- Coleta de informações para emissão de laudos técnicos;
- Execução de documentário fotográfico da visita com registro de pontos e questões de interesse ao projeto.

COMPONENTES DO CUSTO

A composição de custo incluirá os insumos relativos à mão de obra, materiais e equipamentos necessários à execução dos serviços.

EQUIPE COMPOSTA DE: Engenheiro pleno

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será medido por dia de visita técnica efetuada por profissional da qualificação indicada.

SERVIÇO: 2990003393 UN

PROJ ELÉT. COMPLETO ELEVAT. PRORURAL

ELABORAÇÃO DE PROJETO ELÉTRICO COMPLETO PARA ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA (EAB) OU BOOSTER OU ELEVATÓRIA DE ESGOTO (EEEB), PADRÃO PRÓ-RURAL.

PREScrição TÉCNICA

UNIDADE: UN

CARACTERÍSTICA DO SERVIÇO

Compreende a elaboração de projetos elétricos completos para elevatórias de sistemas de abastecimento de água ou esgotamento sanitário, de acordo com o projeto básico aprovado, constituindo do seguinte:

- Memória descritiva e de funcionamento;
- Memória de cálculo;
- Circuitos trifilares de força, vistas e régua de bornes para QCM's;
- Circuitos bifilares de comando, vistas e régua de bornes para QICA's (quadro de interface, controle e automação);
- Diagrama lógico para programação de CLP;
- Relação de materiais e serviços;
- Especificações técnicas;
- Especificações completas dos equipamentos e serviços pertinentes;
- Lista de materiais e serviços necessários, inclusive orçamento e regulamentações conforme padrão CESAN;

Pranchas (desenhos) necessárias, contendo no mínimo: No formato A1 contendo o detalhamento da subestação, lista de materiais, quadro de demanda, diagrama unifilar, etc, conforme regulamentação do orçamento a regulamentação "projeto de detalhamento das linhas elétricas, diagramas unifilares e trifilares, distribuição de circuitos elétricos e redes estabilizadas, comando manobra e proteção de motores, padrão de entrada, cabine primária, subestação, rede de distribuição aérea e iluminação viária"; projeto de coordenação e seletividade conforme regulamentação do orçamento "projeto de coordenação e seletividade da proteção secundária na média tensão, por ponto de entrega de energia, instalada em cabine de medição primária ou em subestações abrigadas, com coordenograma, memória de cálculo e determinação dos parâmetros para os ajustes do relé de sobrecorrente de fase e neutro, conforme

Código

UM

Descrição

determinação da concessionária" e demais informações conforme normas ou exigências da concessionária de energia elétrica.

Todos os projetos deverão ser elaborados seguindo as normas técnicas atualizadas da ABNT, quando essas estiverem em desacordo com a prescrição técnica, devido a constantes atualizações das normas técnicas, a fiscalização deve ser alertada e uma realizar uma reunião para definição das diretrizes.

Todos os desenhos deverão ser apresentados em plantas seguindo a padronização da CESAN, e produzidos em sistema CAD no modo Model Space e com os layer configurados conforme orientação da CESAN.

APRESENTAÇÃO: desenho de detalhamento em formato A1; memória decálculo, especificações técnicas e planilhas de materiais/orçamento, em formato A4, volume completo contendo todos os documentos necessários aprovados pela concessionária de energia elétrica;

Deverão ser entregues:

* 01 (uma) cópia assinada de todos os projetos e seus anexos em papel sulfite;

* ART do projeto;

* 01 CD contendo os projetos em dwg e pdf e seus anexos em xls e doc;

* 01 CD contendo todo material produzido em sistema e software compatíveis com os utilizados pela CESAN.

COMPONENTE DO CUSTO

A composição de custo incluirá os insumos relativos à mão de obra, materiais e equipamentos necessários a execução dos serviços, inclusive gastos com visita ao local.

EQUIPE COMPOSTA DE:

Engenheiro sênior, engenheiro pleno, engenheiro júnior, Técnico I e Técnico II.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será medido por unidade, correspondente ao projeto elétrico completo e aprovado, com pranchas e memoriais descritos na característica do serviço.

SERVIÇO: 2990003394 UN

PROJ ELÉTRICO COMPLETO ETA PRORURAL

ELABORAÇÃO DE PROJETO ELÉTRICO COMPLETO PARA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA, INCLUINDO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATA (EAT), PADRÃO PRO-RURAL.

PRESCRIÇÃO TÉCNICA

UNIDADE: UN

CARACTERÍSTICA DO SERVIÇO

Compreende a elaboração de projetos elétricos completos para área da estação de tratamento de água, de acordo com o projeto básico aprovado, incluindo elevatória de água tratada, constituindo do seguinte:

- Memória descritiva e de funcionamento;
- Memória de cálculo;
- Circuitos trifilares de força, vistas e régua de bornes para QCM's;
- Circuitos bifilares de comando, vistas e régua de bornes para QICA's (quadro de interface, controle e automação);
- Diagrama lógico para programação de CLP;
- Relação de materiais e serviços;
- Especificações técnicas;
- Especificações completas dos equipamentos e serviços pertinentes;
- Lista de materiais e serviços necessários, inclusive orçamento e regulamentações conforme padrão CESAN;

Pranchas (desenhos) necessárias, contendo no mínimo: No formato A1 contendo o detalhamento da subestação, lista de materiais, quadro de demanda, diagrama unifilar, etc, conforme regulamentação do orçamento a regulamentação "projeto de detalhamento das linhas elétricas, diagramas unifilares e trifilares, distribuição de circuitos elétricos e redes estabilizadas, comando manobra e proteção de motores, padrão de entrada, cabine primária, subestação, rede de distribuição aérea e iluminação viária"; projeto de coordenação e seletividade conforme regulamentação do orçamento "projeto de coordenação e seletividade da proteção secundária na média tensão, por ponto de entrega de energia, instalada em cabine de medição primária ou em subestações abrigadas, com coordenograma, memória de cálculo e determinação dos parâmetros para os ajustes do relé de sobrecorrente de fase e neutro, conforme determinação da concessionária" e demais informações conforme normas ou exigências da concessionária de energia elétrica.

Todos os projetos deverão ser elaborados seguindo as normas técnicas atualizadas da ABNT, quando essas estiverem em desacordo com a prescrição técnica, devido a constantes atualizações das normas técnicas, a fiscalização deve ser alertada e uma realizar uma reunião para definição das diretrizes.

Todos os desenhos deverão ser apresentados em plantas seguindo a padronização da CESAN, e produzidos em

Código

UM

Descrição

sistema CAD no modo Model Space e com os layer configurados conforme orientação da CESAN.

APRESENTAÇÃO: desenho de detalhamento em formato A1; memória de cálculo, especificações técnicas e planilhas de materiais/orçamento, em formato A4, volume completo contendo todos os documentos necessários aprovados pela concessionária de energia elétrica;

Deverão ser entregues:

* 01 (uma) cópia assinada de todos os projetos e seus anexos em papel sulfite;

* ART do projeto;

* 01 CD contendo os projetos em dwg e pdf e seus anexos em xls e doc;

* 01 CD contendo todo material produzido em sistema e software compatíveis com os utilizados pela CESAN.

COMPONENTE DO CUSTO

A composição de custo incluirá os insumos relativos à mão de obra, materiais e equipamentos necessários à execução dos serviços, inclusive gastos com visita ao local.

EQUIPE COMPOSTA DE:

Engenheiro sênior, engenheiro pleno, engenheiro júnior, Técnico I e Técnico II.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será medido por unidade, correspondente ao projeto elétrico completo e aprovado, com pranchas e memoriais descritos na característica do serviço.

SERVIÇO: 2990003395 DIA

VISITA TÉCNICA PRORURAL - TECNICO

VISITA TÉCNICA COMPLEMENTAR DE PROFISSIONAL TECNICO PROJETISTA PARA ELABORAÇÃO DE ESTUDOS E PROJETOS PARA SISTEMAS DE ABASTECIMENTO E TRATAMENTO DE ÁGUA E/OU ESGOTAMENTO SANITÁRIO NOS MOLDES DO PRORURAL.

PRESCRIÇÃO TÉCNICA

UNIDADE: DIA

CARACTERÍSTICA DO SERVIÇO

O serviço compreende a realização de visita técnica extraordinária fundamental a execução do projeto hidráulico. A visita extra compreende o pagamento de mobilização/desmobilização e diária de profissional para complementação de dados e demais serviços a serem executados in loco, conforme solicitação da contratante.

A visita técnica será realizada mediante solicitação da CESAN, quando entendido ser necessário complementação das informações coletadas em campo na visita de rotina para elaboração do projeto. Ressaltamos que a visita técnica está inclusa nos valores de pranchas dos projetos do PRORURAL, sendo este item complementar e para situações extraordinárias.

A visita compreende a execução das seguintes atividades:

- Cadastros: elaboração de cadastros de unidades existentes ou verificação/atualização de cadastros existentes disponíveis;
- Inspeções: execução de inspeções locais previstos para implantação de unidades do sistema em estudo ou inspeções de caminhamentos de linhas adutoras, redes de distribuição de água, linhas de recalque de esgotos, redes coletoras, interceptores, emissários, etc;
- Inspeção de manancial ou corpo receptor, com coleta de dados sobre enchentes máximas, características dos períodos de estiagem, avaliação de ocupação das margens, inspeção sanitária no entorno do(s) ponto(s) de interesse e avaliação de problemas de ordem ambiental, buscando subsídios para elaboração dos estudos e projetos;
- Pesquisas complementares de dados de interesse para o projeto, junto a comunidade local e Prefeitura Municipal;
- Coleta de dados e informações cartorárias necessárias aos produtos de desapropriação gerados;
- Coleta de informações para emissão de laudos técnicos;
- Execução de documentário fotográfico da visita com registro de pontos e questões de interesse ao projeto.

COMPONENTES DO CUSTO

A composição de custo incluirá os insumos relativos à mão de obra, materiais e equipamentos necessários à execução dos serviços.

EQUIPE COMPOSTA DE: Técnico projetista

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será medido por dia de visita técnica efetuada por profissional da qualificação indicada.

SERVIÇO: 2990003396 DIA

VISITA TÉCNICA PRORURAL - CONSULTOR

Código

UM

Descrição

VISITA TÉCNICA DE ENGENHEIRO CONSULTOR PARA LEVANTAMENTO COMPLEMENTAR DE ELEMENTOS INDISPENSÁVEIS A ELABORAÇÃO DE ESTUDOS E PROJETOS ESPECÍFICOS, COMPREENDENDO SERVIÇOS ESPECIAIS QUE REQUEIRAM NOTÓRIO CONHECIMENTO, CONFORME DEFINIÇÃO DA CONCEPÇÃO OU MEDIANTE DEMANDA DE PROJETO DEVIDAMENTE JUSTIFICADA PARA ELABORAÇÃO DE ESTUDOS E PROJETOS PARA SISTEMAS DE ABASTECIMENTO E TRATAMENTO DE ÁGUA E/OU ESGOTAMENTO SANITÁRIO NOS MOLDES DO PRORURAL.

PRESCRIÇÃO TÉCNICA**UNIDADE: DIA****CARACTERÍSTICA DO SERVIÇO**

O serviço compreende a realização de visita técnica fundamental a execução do projeto hidráulico. A visita extra compreende o pagamento de mobilização/desmobilização e diária de profissional para complementação de dados e demais serviços a serem executados in loco, conforme solicitação da contratante.

A visita técnica será realizada mediante solicitação da CESAN e/ou justificativa da contratada, dependendo da especificidade do projeto.

A visita engloba, entre outros, estudos complexos de:

- Tratamento de água;
- Tratamento de esgotos sanitários e outros efluentes;
- Estudos geotécnicos;
- Definição de metodologias construtivas especiais;
- Elaboração de laudos ambientais;
- Execução de documentário fotográfico da visita com registro de pontos e questões de interesse ao projeto.

O levantamento complementar deverá abranger a coleta e análise de todos os elementos relativos ao assunto, o conhecimento local das condições de projeto, a participação no planejamento de levantamentos especiais e complementares requeridos (análises, ensaios de laboratório, levantamentos topográficos e geotécnicos, etc.) e as definições "in loco" para desenvolvimento do estudo/projeto em questão.

COMPONENTES DO CUSTO

A composição de custo incluirá os insumos relativos à mão de obra, materiais e equipamentos necessários à execução dos serviços.

EQUIPE COMPOSTA DE: Consultor**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Será medido por dia de visita técnica efetuada por profissional da qualificação indicada.

SERVIÇO: 2990003397 DIA**PROJ ADUT. UTILIZ FAIXA DOMÍNIO RODOVIA**

COMPREENDE O DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS BÁSICOS DE ADUTORAS, INTERCEPTORES, EMISSÁRIOS OU REDES (DE DISTRIBUIÇÃO OU COLETORAS) COM LANÇAMENTO EM FAIXA DE DOMÍNIO DE RODOVIA (ESTADUAL OU FEDERAL), DE ACORDO COM AS DETERMINAÇÕES, PROCEDIMENTOS E NORMAS ESPECÍFICAS DOS ÓRGÃOS CONCESSIONÁRIOS RESPONSÁVEIS PELA APROVAÇÃO DOS PROJETOS.

PRESCRIÇÃO TÉCNICA**UNIDADE: KM****CARACTERÍSTICA DO SERVIÇO**

O nível de detalhamento destes projetos com a utilização de faixa de domínio de rodovias deverá ser tal que permita a elaboração do respectivo orçamento e a perfeita execução das obras, inclusive com detalhes construtivos, cadastro de interferências e especificação dos serviços e materiais.

Inclui-se ainda neste serviço a participação de equipe técnica em reuniões de concepção e elaboração de peças gráficas e memoriais nos moldes determinados pelo respectivo órgão de controle, além de visita técnica extra necessária para possível cadastro de interferências e/ou levantamento de dados necessários a boa execução do projeto.

COMPONENTES DO CUSTO

A composição de custo incluirá os insumos relativos à mão de obra, materiais e equipamentos necessários à execução dos serviços.

EQUIPE COMPOSTA DE: Engenheiro Júnior, Engenheiro Pleno, Engenheiro Sênior, Técnico I e II

Código

UM

Descrição

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será medido por km projetado com utilização de faixa de domínio.