

ASSUNTO

**Laudo de Recebimento de Obra (LRO) e/ou de Serviço (LRS)**

CÓDIGO
IT/ENG/0040-007

DATA APROVAÇÃO
29/07/2024 14:41

OBJETIVO

Estabelecer procedimento e definir informações mínimas para elaboração de Laudo de Recebimento de Obra (LRO) e/ou do Laudo de Recebimento de Serviço (LRS).

TERMOS/DEFINIÇÕES

ART.: Anotação de Responsabilidade Técnica

BAR: Base de Ativos Regulatória

BNDES: O Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, empresa pública federal, instrumento de financiamento de longo prazo para a realização de investimentos em todos os segmentos da economia, em uma política que inclui as dimensões social, regional e ambiental.

CEF: Caixa Econômica Federal - Instituição financeira, agente de políticas públicas e parceira estratégica do Estado brasileiro.

CMB: Conjunto Motobomba

CNPJ: Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica.

COHAPAR: Companhia de Habitação do Paraná

CONCEITO MÉDIA FINAL (OBRAS E/OU SERVIÇOS): Conceito obtido pela Contratada referente à todo o período contratual. O Conceito Média Final deve ser registrado no Laudo de Recebimento de Obras e/ou Serviços (LRO/LRS) e posteriormente, no Atestado Técnico de Execução dos Serviços.

CREA.: Conselho Regional de Engenharia e Agronomia

DIÂMETRO NOMINAL DE TUBOS E CONEXÕES (DN): Número que expressa uma dimensão diametral padronizada para tubos e componentes de tubulação, não correspondendo necessariamente aos seus diâmetros interno ou externo.

EP - E-PROTOCOLO: O eProtocolo é um sistema de gestão de processos administrativos, que

Laudo de Recebimento de Obra (LRO) e/ou de Serviço (LRS)CÓDIGO
IT/ENG/0040-007DATA APROVAÇÃO
29/07/2024 14:41

tramita os documentos de forma exclusivamente digital, com sigilo, confiabilidade, legalidade, agilidade e segurança.

ETA: Estação de Tratamento de Água: conjunto de unidades destinado a adequar as características da água aos padrões de potabilidade.

ETE: Estação de Tratamento de Esgoto: conjunto de unidades de tratamento, equipamentos, órgãos auxiliares, acessórios e sistemas de utilidades, cuja finalidade é a redução das cargas poluidoras do esgoto sanitário e condicionamento da matéria residual resultante do tratamento.

FACEM: Documento onde serão registradas as avaliações de desempenho da Empresa Contratada e os conceitos Mensal (ou por Fatura) e Final obtidos. Este documento é composto pelas seguintes planilhas: 1. Itens de Verificação/Conceituação Mensal (ou por Fatura)/Conceituação Final, e 2. Registro Próprio de Ocorrências.

FAE: Formulário de Avaliação de Desempenho da Contratada Executora de Obras e ou Serviços.

FUNASA: A Fundação Nacional de Saúde (Funasa), órgão executivo do Ministério da Saúde, é uma das instituições do Governo Federal responsável em promover a inclusão social por meio de ações de saneamento para prevenção e controle de doenças. É também a instituição responsável por formular e implementar ações de promoção e proteção à saúde relacionadas com as ações estabelecidas pelo Subsistema Nacional de Vigilância em Saúde Ambiental.

INSS: Instituto Nacional de Seguridade Social

LRO: Laudo de Recebimento de Obra.

LRS: Laudo de Recebimento de Serviço.

PVC: Policloreto de vinila

RALF: Reator Anaeróbio de Lodo Fluidizado - tratamento biológico anaeróbio destinado à remoção da matéria orgânica, executado em um tanque, onde o esgoto (gradeado e desarenado) é introduzido em fluxo ascendente contra um manto de lodo previamente formado, rico em bactérias anaeróbias, que farão a decomposição da matéria orgânica.

ASSUNTO

**Laudo de Recebimento de Obra (LRO) e/ou de Serviço (LRS)**

CÓDIGO
IT/ENG/0040-007

DATA APROVAÇÃO
29/07/2024 14:41

RCE: Rede coletora de esgoto

RDA: Rede de Distribuição de Água

REQUISIÇÃO DE MATERIAL AO ALMOXARIFADO - RMA: Documento utilizado para efetuar o registro físico/contábil das saídas de materiais dos almoxarifados da Companhia.

RHO: Reservatório hidropneumático para alívio do golpe de Ariete.

RMA: Requisição material almoxarifado

RRT: Registro de Responsabilidade Técnica

SAA.: Sistema de Abastecimento de Água - conjunto de instalações destinadas a captar, transportar, tratar, reservar e distribuir água, compreendendo as unidades operacionais necessárias ao abastecimento.

SANEPAR: Companhia de Saneamento do Paraná

SCE: Sistema de Controle de Empreendimentos

SCN: Sistema de Controle de Numeração

SES.: Sistema de Esgotamento Sanitário - conjunto de instalações destinado a coletar, transportar, tratar, dispor os efluentes líquido, sólido e/ou gasoso, compreendendo as unidades operacionais necessárias a estes processos.

SIA: Sistema de Informações Ambientais - constitui-se em um sistema corporativo, o qual tem por objetivo armazenar e disponibilizar aos usuários dados operacionais, de monitoramento, ambientais e legais de captações de mananciais subterrâneos, superficiais e de lançamento de efluentes em corpos receptores.

SNS: Sistema Normativo da Sanepar

Laudo de Recebimento de Obra (LRO) e/ou de Serviço (LRS)CÓDIGO
IT/ENG/0040-007DATA APROVAÇÃO
29/07/2024 14:41

TAU: Tanque de Amortecimento Unidirecional

TRT: Termo de Responsabilidade Técnica

UASB: Upflow Anaerobic Sludge Blanket - Reator de Manta de Lodo

DOCUMENTO(S) RELACIONADO(S)

[IA/ENG/0004](#), [IA/ENG/0064](#), [IA/ENG/0077](#), [IA/NEG/0258](#), [IA/OPE/1638](#), [IT/AMB/0235](#), [IT/AQS/0018](#),
[IT/CTB/0001](#), [IT/CTB/0019](#), [IT/ENG/0008](#), [IT/ENG/0031](#), [IT/PAT/0024](#), [MN/OPE/0104](#),

DOCUMENTO(S) COMPLEMENTAR(ES)

[Manual 5/2018 - MOS](#), [Regulamento 01/2020 - RILC/2020](#), [Regulamento 1/2023 - RILC/2023](#),

Aplica-se este procedimento para elaboração do LAUDO DE RECEBIMENTO DE OBRA (LRO) e/ou LAUDO DE RECEBIMENTO DE SERVIÇOS (LRS)

A responsabilidade pela emissão do laudo de obras/serviços de engenharia contratados é do engenheiro fiscal/gestor do contrato.

1. ORIENTAÇÕES GERAIS PARA EMISSÃO**1.1 EMISSÃO**

O LAUDO DE RECEBIMENTO DE OBRA (LRO) e/ou LAUDO DE RECEBIMENTO DE SERVIÇO (LRS), IA/ENG/0004, deve ser emitido, preferencialmente, em no máximo 30 dias após a conclusão da obra (término do prazo de execução contido no contrato). Recomenda-se que a emissão do LAUDO DE RECEBIMENTO DE OBRA/DE SERVIÇO seja feito em 15 dias após o prazo final de execução da obra/do serviço, e a análise e assinatura das partes em mais 15 dias, totalizando os 30 dias após o prazo final de execução da obra/do serviço.

Observar que se este prazo exceder a 90 dias do prazo final de execução da obra, será necessário formalizar Termo Aditivo ao contrato com o prazo a mais a ser incluído para a emissão do Laudo, e

ASSUNTO

Laudo de Recebimento de Obra (LRO) e/ou de Serviço (LRS)

CÓDIGO
IT/ENG/0040-007

DATA APROVAÇÃO
29/07/2024 14:41

precisa ser celebrado anteriormente ao término da vigência contratual (RILC artigo 198, § 2).

Antes da emissão do Laudo identificar se é parcial ou final (provisório ou definitivo), conforme itens 1.2.3 a 1.2.6.

Os laudos devem ser emitidos via Sistema de Controle de Empreendimentos (SCE), utilizado pela Diretoria de Investimentos (DI) para seus empreendimentos cadastrados, no qual o número do laudo é gerado automaticamente pelo sistema.

Nos casos, nos quais o empreendimento não conste do SCE, o preenchimento do laudo deve ser feito manualmente no formulário disponível no SNS (IA/ENG/0004 ou modelo com IA específica) e a numeração deve ser obtida no Sistema Controle de Numeração (SCN) ou por outro sistema aplicável.

Antes da emissão do LRO/LRS, deve ser revisado, se necessário, os serviços efetivamente executados pela Contratada, contendo as Unidades Operacionais. No Sistema de Controle de Empreendimentos (SCE), na aba Atividades => Descrição Sucinta, visando conformidade do campo Serviços/ Descrição do LRO/LRS. Indicar o período de vigência do contrato.

*Todas as ordens de serviços do contrato devem constar no laudo.

*Nos casos em que ocorram apostilamento por troca de recurso, com pagamentos lançados em mais de uma ordem de serviço original, estes devem ser relacionados no campo OBSERVAÇÕES do laudo, informando número de OS original, recurso e valores pagos, conforme exemplo:

Exemplo

OS-O 123456_recurso 41_Valor faturado R\$ xxxxx

OS-O 234567_recurso 1020_Valor faturado R\$ yyyyy

1.1.1 ENDEREÇO DA OBRA/DO SERVIÇO

Informar o endereço e 01 (uma única) coordenada localizada dentro do terreno, coordenada UTM no sistema de referência Sirgas 2000, número do Sistema de Registro de Imóveis (SRI), se houver. Esta informação possibilita a adequação da área na Base de Ativos Regulatória (BAR) da Companhia, futuramente.

O endereço a constar nas Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) ou Termo de Responsabilidade Técnica (TRT) da Contratada, deve ser o indicado na relação de endereço padronizada da Sanepar.

1.1.2 RESPONSABILIDADE TÉCNICA: ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART) / REGISTRO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (RRT) / TERMO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (TRT)

Laudo de Recebimento de Obra (LRO) e/ou de Serviço (LRS)CÓDIGO
IT/ENG/0040-007DATA APROVAÇÃO
29/07/2024 14:41

No corpo da ART/RRT/TRT deve conter a modalidade da contratação, o número da contratação e o número da ordem de serviço.

O descritivo do serviço deve se referir às unidades operacionais a serem executadas, não entrar em detalhamento de serviços. O texto do laudo deve ter correlação com o texto da ART/RRT/TRT final, retificada ou substitutiva.

O texto descrito no formulário de responsabilidade técnica - ART/RRT/TRT, não pode remeter a documentos externos e o mesmo não deve conter abreviaturas. Observar as novas codificações definidas pelo CONFEA para o preenchimento padronizado da descrição dos serviços contratados e/ou já desenvolvidos.

Deve constar no laudo os profissionais responsáveis técnicos com registro de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART no CREA/CRBio ou RRT no CAU ou TRT no CRT, integrantes da equipe designada pela Contratada dos profissionais registrados no Plano de Trabalho, e por inclusão ou por substituições formalmente autorizadas pela Sanepar, possibilitando acervo técnico (engenheiro responsável técnico, engenheiro residente, engenheiro electricista, técnicos, demais profissionais) com ART/RRT/TRT principal, de corresponsabilidade ou vinculada, e a respectiva ART/RRT/TRT retificada/substitutiva, que efetivamente executaram os serviços contratados, incluindo os profissionais responsáveis pela Contratada, serviços especializados (terceirizados ou próprios), serviços em subcontratação e/ou em consórcio, conforme os registros ocorridos pela gestão do contrato durante a execução dos serviços, com a indicação dos itens relevantes (Unidades Operacionais) e descrição sucinta dos serviços efetivamente executados por cada um, conforme modelos.

A responsabilidade pela indicação correta e precisa da relação de profissionais e dos dados técnicos dos serviços efetivamente executados por estes no laudo de recebimento, é da Contratada e da gestão do contrato (Resolução CONFEA 1137/2023 artigo 59 §2º).

Deve ser observado com atenção o limite de competência técnica de cada profissional legalmente habilitado, para a execução dos serviços contratados.

Serviços técnicos especializados devem ter a ART/RRT/TRT vinculada a ART/RRT/TRT principal, e serviços correlatos da mesma especialidade técnica deve ter a ART/RRT/TRT de corresponsabilidade com a ART/RRT/TRT principal da contratação.

Quando os profissionais pertencerem a conselhos de classes diferentes (CREA, CAU, CRQ, CRT) deve ser indicada esta particularidade, por meio de preenchimento de campo específico no documento que indique esta relação entre as anotações de responsabilidade técnica ou deve ser descrito na ART/RRT/TRT no campo da descrição dos serviços, na primeira linha, essa vinculação ou corresponsabilidade pela execução dos serviços. Deve ser observada também a aplicação de anotação de responsabilidade técnica do tipo “equipe”, quando aplicável, conforme orientação de cada conselho de classe.

ASSUNTO

Laudo de Recebimento de Obra (LRO) e/ou de Serviço (LRS)

CÓDIGO
IT/ENG/0040-007

DATA APROVAÇÃO
29/07/2024 14:41

Exemplo 1

ART engenheiro civil, TRT Técnico em Saneamento é corresponsabilidade, ART eng. eletricista/mecânico/agrimensor/outras especialidades é vinculada.

Exemplo 2

ART engenheiro civil, TRT técnico eletromecânico é vinculada, ART eng. mecânico/eletricista/biólogo/outras especialidades é vinculada.

Nos casos citados nos itens 2.2 e 2.3 deste documento, preferencialmente deve ser indicado o número da ART/RRT/TRT do Responsável Técnico que acompanhou a execução pela Prefeitura e inserido no início do descritivo técnico a ART/RRT/TRT do executante.

As ART/RRT/TRT devem obrigatoriamente serem assinadas, eletrônica ou física, não podem ser aceitas somente com login e senha do CREA.

Não devem ser aceitas ART/RRT/TRT que indiquem Câmara de arbitragem do Conselho de Classe, nos contratos têm a indicação dos encaminhamentos a serem dados.

1.1.3 QUALIDADE DOS SERVIÇOS

O conceito referente à qualidade dos serviços executados é o conceito média final obtido pela avaliação da Contratada por meio do FAE (IT/ENG/0031) e/ou FACEM (IT/ENG/0008).

1.1.4 ÁREA CONSTRUÍDA

O campo área construída corresponde exclusivamente à soma das áreas, à projeção em metros quadrados das construções/edificações, como por exemplo: escritório, laboratório, elevatória (casa de máquinas, reservatório de acúmulo), reservatórios, casas de química, estação de tratamento (casa de química, oficina, depósito, almoxarifado, módulos de tratamento, UASB, RALF, filtros e entre outras).

Caso não haja área construída, deve ser indicado no campo correspondente **NÃO HÁ.**

Observações/Recomendações:

Por questões regulatórias e controle patrimonial da Companhia, os ativos devem ser imobilizados individualmente (exemplos: RALF, filtro, casa de operador, leito de secagem, casa de química, oficina, depósito, almoxarifado, guarita, laboratório, abrigo de quadro de comando etc.). Os descritivos devem ser elaborados de forma que possibilite o controle de reformas, recuperações estruturais ou ampliações, ou até mesmo alteração da vida útil.

1.1.5 MATERIAL FORNECIDO PELA SANEPAR

Para obras executadas com fornecimento de material pela Sanepar, deve-se indicar positivamente o fornecimento e no campo descritivo técnico da obra/do serviço, indicar na unidade construtiva o fornecimento do material conforme RMA.

ASSUNTO

Laudo de Recebimento de Obra (LRO) e/ou de Serviço (LRS)

CÓDIGO
IT/ENG/0040-007

DATA APROVAÇÃO
29/07/2024 14:41

1.1.6 VIAS E ASSINATURAS

Após a emissão, o laudo deve ser assinado pelos seguintes profissionais:

- Responsável Técnico indicado pela Contratada;
- Engenheiro fiscal lotado na Gerência Gestora da Obra ou Serviço ou Gerência executante da Obra ou Serviço;
- Gerente da Gerência Gestora da Obra ou Serviço;
- Gerente da Gerência Cliente.

1.1.6.1 Opção de assinatura eletrônica

O laudo pode ser assinado via e-protocolo, com “Assinatura Eletrônica Avançada” ou “Assinatura Eletrônica Qualificada” pela equipe da Sanepar e “Assinatura Eletrônica qualificada” pela Contratada.

É permitido a assinatura eletrônica de empresas contratadas que não possuem cadastro no e-protocolo, desde que tenham Certificado Digital.

1.1.6.2 Opção de assinatura física:

O laudo deve ser impresso em 4 vias ou 5 vias nos casos de obras com recurso Funasa. O trâmite para assinatura das áreas no documento físico, deve ocorrer via eProtocolo.

Observações/Recomendações:

- Não é permitido o uso de assinaturas mistas, ou seja, parte física e parte eletrônica.
- Nas GPOs o laudo deve tramitar por meio do e-Protocolo.

- SEMPRE QUE HOVER NAS OBRAS EQUIPAMENTOS ELETROMECAÑICOS OU EM OBRAS ELÉTRICAS/ELETROMECAÑICAS O LAUDO DEVE SER ASSINADO PELA GEM.

1.1.6.3 Em caso de recusa da Contratada em assinar o Laudo:

Caso a contratada não concorde em assinar o LRO/LRS, por algum motivo em particular, o gestor deve anexar a comprovação desta recusa ao LRO/LRS, recolher as demais assinaturas e tramitar o laudo normalmente. Neste caso, a Contratada não receberá cópia do LRO. A contratada deve ser notificada das implicações legais e da continuidade de responsabilidade sobre as obras executadas, até a assinatura do laudo definitivo, o qual estabelece a entrega oficial dos serviços e o início do prazo legal de garantia da obra.

Neste caso, PARA FINS DE IMOBILIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO, O LAUDO PROVISÓRIO PODERÁ SER ASSINADO APENAS PELO ENGENHEIRO FISCAL/GESTOR DO CONTRATO, PELO GERENTE DA GERÊNCIA GESTORA DA OBRA OU SERVIÇO e DA ÁREA PROPRIETÁRIA, E SER ENCAMINHADO A GCB. A gerência gestora deve realizar a emissão do laudo definitivo para finalizar adequadamente o processo e o contrato.

Laudo de Recebimento de Obra (LRO) e/ou de Serviço (LRS)

CÓDIGO
IT/ENG/0040-007

DATA APROVAÇÃO
29/07/2024 14:41

1.1.7 DISTRIBUIÇÃO

Após assinado (por todos, conforme item 1.1.6), o laudo deve ser assim distribuído:

Obras Recursos Onerosos:

- Originais- Contratada, Engenheiro Fiscal da Gerência Gestora da Obra ou Serviço, Gerência Cliente, Gerência Gestora da Obra ou Serviço.
- Cópias em meio físico ou digital - GCB, GFI, GPRC - Coordenação de recursos conforme necessidade (BNDES ou CEF) e GEM (quando cabível).

Obras Recursos não Onerosos/com ou sem contrapartida/Parcerias/Saneamento Rural/Conjuntos Habitacionais:

- Originais (6 vias) - Contratada, Engenheiro Fiscal da Gerência Gestora da Obra ou Serviço, Gerência Gestora da Obra ou Serviço, DC (assessorias de parcerias), Gerência Regional e município, Gerências Comerciais.

Nos casos de laudos com assinatura eletrônica, recomenda-se o envio de uma via digital do laudo as partes cabíveis, conforme item 1.1.7.

1.1.8 ARQUIVAMENTO

*O laudo assinado e o relatório de equipamentos e civil devem ser arquivados conforme quadro de registro contido no final da IA/ENG/0004.

*Para empreendimentos cadastrados no SCE, deve-se compactar uma via digital do laudo assinado e relatório em excel de equipamentos e civil e então anexar no SCE, na aba "Laudos" (editar) ==> aba "Descritivo Técnico" ==> em "Anexar Descritivo".

Nos casos de laudos com assinatura eletrônica, recomenda-se o arquivamento de uma via física do processo.

1.2 INFORMAÇÕES ADICIONAIS

1.2.1 Subcontratações/empresas em Consórcios ou Serviços Terceirizados (Especializados)

Na elaboração do LRO/LRS com subcontratação ou consórcio (quando previstos nos elementos da licitação e formalmente autorizados), de obras e/ou de serviços em um mesmo contrato, deve constar no descritivo técnico a razão social da subcontratada/das empresas componentes do consórcio, o CNPJ, o percentual do total contratado executado pela subcontratada ou por cada empresa do consórcio.

Devem ser indicados os profissionais responsáveis pelos serviços em subcontratação e/ou em consórcio, e serviços especializados (terceirizados ou próprios, formalmente autorizados). Relacionando os profissionais responsáveis técnicos com registro de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART no CREA/CRBio ou RRT no CAU ou TRT no CRT, integrantes da

Laudo de Recebimento de Obra (LRO) e/ou de Serviço (LRS)

CÓDIGO
IT/ENG/0040-007

DATA APROVAÇÃO
29/07/2024 14:41

equipe designada pela Contratada, dos profissionais registrados no Plano de Trabalho, e por inclusão ou por substituições formalmente autorizadas pela Sanepar, que efetivamente executaram os serviços contratados, incluindo todos os profissionais responsáveis, conforme os registros ocorridos pela gestão do contrato durante a execução dos serviços, e a descrição dos serviços efetivamente executados por cada um.

No caso de empresas agrupadas sob o regime de consórcio no atestado técnico será registrado os percentuais de participação de cada empresa, os serviços efetivamente executados por cada empresa com descrição dos serviços efetivamente executados por cada profissional, atendendo ao estabelecido no edital de licitação e seus anexos, e conforme os registros ocorridos pela gestão do contrato durante a execução dos serviços contratados.

Em atendimento a Resolução CONFEA 1137/2023, aos artigos 28, 29 e 62, a Sanepar não tem como emitir atestados separados para a Contratada principal e a subcontratada, consórcio ou ao responsável pelos serviços terceirizados, pois as ART/TRT/RRT emitidas pelos profissionais da empresa subcontratada/consórcio/profissionais de serviços terceirizados, devem estar vinculadas à ART/TRT/RRT do profissional principal da Contratada (artigos 28 e 29), e fazem referência a um mesmo contrato, portanto devem ser todas incluídas no mesmo laudo.

Caso em que, não ocorrer a participação efetiva na execução dos serviços de profissional indicado na proposta técnica ou no plano de trabalho, ou que tenha emitido a ART/TRT/RRT inicial e não participou efetivamente da execução dos serviços contratados e a Contratada não tomar as devidas providências para resolver o problema, na emissão do laudo deve constar este fato.

No caso de Serviços Especializados (por exemplo: projetos de processos de tratamento, projetos complementares, obras elétrica, automação, serviços técnicos geotecnia, sondagem, levantamento topográfico, elementos de legalização, relatório de inventário florestal, pré-operação, operação assistida, comissionamento, outros), no laudo deve ser indicado o profissional responsável técnico por estes serviços, o número da ART/TRT/RRT e a descrição dos itens conforme esta IT, **não pode ser indicada a empresa terceirizada somente o profissional responsável por estes serviços**. A emissão de atestado entre nossa contratada e a terceirizada, é responsabilidade da Contratada. A indicação do profissional terceirizado em nosso laudo, e posterior atestado, possibilita a certificação futura da participação do profissional nos serviços executados e no atestado a ser emitido entre contratada e empresa terceirizada por ela.

1.2.2 GESTÃO E/OU FISCALIZAÇÃO DO OBJETO CONTRATADO - PROFISSIONAIS DA Sanepar
Deve ser incluído no LREP, os profissionais da Sanepar da gestão e fiscalização do contrato (técnicos, engenheiros, outros) que participaram e emitiram a anotação de responsabilidade ART/TRT/RRT, durante a execução do contrato, após a inclusão de todos os profissionais da equipe técnica da Contratada (próprios, subcontratados, em consórcio, terceirizados) e da descrição dos serviços por eles realizados, conforme indicado nos itens 1.1.2 e 1.2.1, incluir os profissionais da Sanepar que participaram e emitiram anotação de responsabilidade ART/TRT/RRT, durante a execução deste contrato. A participação dos profissionais deve ser registrada no mesmo Laudo da

Laudo de Recebimento de Obra (LRO) e/ou de Serviço (LRS)

CÓDIGO
IT/ENG/0040-007

DATA APROVAÇÃO
29/07/2024 14:41

Contratada. Isto é, os profissionais da Sanepar que participaram da gestão e fiscalização do contrato (técnicos, engenheiros, arquitetos, outros), devem ser incluídos no Laudo com a descrição dos serviços executados por cada profissional conforme anotação de responsabilidade técnica emitida e texto conforme modelo.

1.2.3 LAUDO PARCIAL

O laudo parcial, só pode ser emitido para contrato em andamento, e deve incluir somente os serviços cuja parcela executada esteja completa e finalizada, com a entrada em operação de parte da obra e/ou serviço, deve constar o percentual já executado, e quando solicitado pela contratada formalmente à área gestora.

No laudo parcial deve constar no cabeçalho do descritivo técnico: "ESTE LAUDO É PARCIAL".

Após a conclusão da OS e dos demais itens do contrato, deve ser emitido o laudo final (provisório ou definitivo), com a mesma numeração do laudo parcial, com data atualizada, de forma a substituir o conteúdo do laudo parcial, indicar a substituição no LRO/LRS Final. Após encerramento do prazo de execução do contrato, só pode ser emitido o laudo final.

1.2.4 PENDÊNCIAS EM OBRAS/SERVIÇO

1.2.4.1 Obra/Serviço com Funcionalidade

Para os casos em que a obra possua pendências que não impeçam a Unidade construtiva a entrar em operação, deve ser emitido o laudo provisório. O laudo provisório deve ser emitido pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, assinado pelas partes em até 15 dias do prazo final de execução da obra/serviço com duração máxima de 90 dias.

Deve ser emitido o LRO/LRS final (conforme SCE) e incluir na primeira linha do Laudo a observação que "Este laudo é um Laudo de Recebimento de Obras Provisório e somente mediante a regularização das pendências será emitido o Laudo de Recebimento Definitivo pela Sanepar."

No laudo provisório devem ser destacadas as pendências a serem resolvidas pela Contratada. Deve ser dado prazo de 30 dias para a regularização destas pendências. Não sendo sanadas dentro de 30 dias, deve ser emitido o laudo definitivo, no qual devem ser destacadas novamente as pendências da obra. A Gerência gestora deve acionar a garantia da obra por meio de notificação formal à Contratada e à seguradora e instaurar comissão administrativa para apurar as responsabilidades e penalidades à Contratada, dentro do prazo de vigência do contrato. É de responsabilidade da área gestora do contrato dar os devidos encaminhamentos para as pendências identificadas.

É importante ressaltar que com o início da operação da Unidade construtiva e assinatura do laudo de recebimento de obra e/ou serviço, a operação e manutenção das Unidades e equipamentos são de responsabilidade da Gerência Cliente e Gerência Eletromecânica, ficando a cargo da Contratada a regularização de vícios ocultos identificados durante o período de garantia dos serviços

Laudo de Recebimento de Obra (LRO) e/ou de Serviço (LRS)

CÓDIGO
IT/ENG/0040-007

DATA APROVAÇÃO
29/07/2024 14:41

executados conforme legislação aplicável.

1.2.4.2 Obra sem Funcionalidade

Para os casos em que as pendências da obra impossibilitem a Unidade construtiva entrar em operação, deve ser emitido o laudo provisório com a indicação: "**OBRA SEM FUNCIONALIDADE/ OBRA NÃO CONFORME**". O laudo provisório deve ser emitido pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, assinado pelas partes em até 15 dias do prazo final de execução da obra /serviço e com duração máxima de 90 dias.

Deve ser emitido o LRO/LRS final (conforme SCE) e incluir na primeira linha do Laudo a observação que "Este laudo é um Laudo de Recebimento de Obras Provisório e somente mediante a regularização das pendências e funcionalidade da obra, será emitido o Laudo de Recebimento Definitivo pela Sanepar."

No laudo provisório devem ser destacadas as pendências a serem resolvidas pela Contratada. Deve ser dado prazo de 30 dias para a regularização destas pendências. Não sendo sanadas estas pendências dentro de 30 dias, deve ser emitido o laudo definitivo, no qual devem ser destacadas novamente as pendências da obra com a indicação "**OBRA SEM FUNCIONALIDADE/ OBRA NÃO CONFORME**". A Gerência gestora deve acionar a garantia da obra por meio de notificação formal à Contratada e à seguradora e instaurar comissão administrativa para apurar as responsabilidades e penalidades à Contratada, dentro do prazo de vigência do contrato. É de responsabilidade da área gestora do contrato dar os devidos encaminhamentos para as pendências identificadas.

*Quando houver alguma obra que não apresenta funcionalidade, em virtude de qualquer situação impeditiva, o laudo deve ser emitido, assinado por todas as partes e enviado à Contábil juntamente com informação citando tal contexto.

A Contábil realizará o registro do laudo em sistema, em "modo de espera".

No entanto, assim que realizada a obra complementar para finalização do escopo, deve ser emitido o laudo desta obra e deve-se encaminhá-lo à Contábil, juntamente com informação da gerência correlacionando o mesmo ao laudo do objeto inicial já enviado, citando que este possibilita a funcionalidade do respectivo objeto.

1.2.4.3 Pendências de Pagamento de Pleitos

Para os casos em que a obra esteja concluída, porém, houver solicitação de pagamento de complemento financeiro, do tipo Administração Local da Obra (ALO), despesas direta e indireta, reajustes etc. após a conclusão da obra, ou haja algum processo em andamento, o LRO ou LRS provisório deve ser emitido. Após a análise e trâmite do processo administrativo, caso haja a aprovação e pagamento do pleito, deve ser emitido LRO/LRS definitivo, encaminhar cópias para a GCB/GFI.

Deve ser emitido o LRO/LRS final (conforme SCE) e incluir na primeira linha do Laudo a observação

Laudo de Recebimento de Obra (LRO) e/ou de Serviço (LRS)

CÓDIGO
IT/ENG/0040-007

DATA APROVAÇÃO
29/07/2024 14:41

que "Este laudo é um Laudo de Recebimento de Obras **Provisório** e somente mediante a quitação do pleito de reequilíbrio financeiro será emitido o Laudo de Recebimento **Definitivo** pela Sanepar."

1.2.5 RESCISÃO CONTRATUAL

Nos casos de rescisão contratual sem execução do objeto contratado o LRO/LRS deve ser emitido após a análise e trâmite do processo de rescisão do contrato. Deve ser destacado no laudo "**OBRA NÃO CONCLUÍDA**", sendo necessária apenas a assinatura da Gerência Gestora no LRO/LRS. Após encerramento do processo de rescisão contratual devem ser solicitadas as baixas das responsabilidades técnicas e encerramento da ART/RRT/TRT.

1.2.6 OBRAS NÃO FINALIZADAS

No caso de obra não concluída, por qualquer problema ocorrido, deve ser emitido laudo provisório de obra dos serviços efetivamente realizados e pagos, para fins de contabilização e imobilização destes custos. O LRO provisório deve ser emitido quando da paralisação dos serviços pela Contratada e providenciado o processo de rescisão contratual. O Laudo provisório deve ser assinado pelo engenheiro fiscal/gestor do contrato, gerente da gerência gestora da obra ou serviço e da área proprietária e encaminhado à GCB. O laudo deve ser distribuído conforme item 1.1.7.

Caso existam partes concluídas e colocadas em operação, deve ser emitido o laudo provisório com indicação destas partes e indicar demais serviços efetivamente realizados e pagos, para fins de contabilização e imobilização destes custos das obras que não foram executadas integralmente como "**OBRA NÃO CONCLUÍDA**" e devem ser relacionados os profissionais executores, possibilitando correção das responsabilidades técnicas ART/RRT/TRT. O laudo provisório deve ser assinado pelo engenheiro fiscal/gestor do contrato, gerente da gerência gestora da obra ou serviço e da área proprietária, e ser encaminhado à GCB. O laudo provisório deve ser distribuído conforme item 1.1.7.

Após a análise e trâmite do processo de rescisão do contrato, deve ser emitido e assinado o laudo definitivo e distribuído conforme item 1.1.7. Para a emissão do laudo definitivo devem ser apresentadas as ART/RRT/TRT corrigidas conforme serviço efetivamente executado.

1.2.7 INFORMAÇÕES CONTÁBEIS

Para obras de substituição de redes ou desativação de Unidades existentes, a Gerência Cliente deve informar a GCB sobre os bens a serem baixados no sistema contábil, conforme IA/OPE/1638.

Para obras de remanejamento de tubulações a Gerência Cliente deve informar a GCB a fim de evitar duplicidade de cadastro. Destacar em separado: a quantidade, diâmetro, material de tubulação substituída ou desativada ou remanejada.

1.2.8 RETIFICAÇÕES DE LAUDO

Quando for necessária a inclusão e/ou alteração de serviços descritos em laudo existente, deve ser emitida solicitação formal à Sanepar, via digital, à área gestora do contrato, anexando comprovação do motivo que gerou a necessidade desta alteração, possibilitando a avaliação dos serviços

Laudo de Recebimento de Obra (LRO) e/ou de Serviço (LRS)

CÓDIGO
IT/ENG/0040-007

DATA APROVAÇÃO
29/07/2024 14:41

executados, e possível emissão de novo laudo em substituição ao laudo emitido anteriormente.

A versão do laudo existente, pode ser retificada, desde que seja editado novo laudo, mantendo a mesma numeração com data atualizada. No laudo retificado deve constar no cabeçalho do descritivo técnico: “**ESTE LAUDO RETIFICADO SUBSTITUI O LAUDO EMITIDO EM XX/XX/20XX**”, cancelando automaticamente a versão anterior do laudo. A retificação só deve ser realizada pela área gestora do contrato/Sanepar se acatadas a justificativa e comprovação da necessidade de alteração.

Será levado em consideração o critério de medição adotado na contratação, quanto ao detalhamento dos serviços. O detalhamento no Laudo deve ser conforme este instrumento, limitado aos itens mais relevantes e de valor significativos da contratação. Outros quantitativos solicitados pela Contratada, para serem incluídos no laudo, devem ser analisados com atenção, cada caso conforme justificativo e comprovação de necessidade, e estão limitados.

Em situações excepcionais, caso ocorra um pedido de nova retificação, deve constar no cabeçalho do descritivo técnico: “**ESTE LAUDO RETIFICADO SUBSTITUI O LAUDO RETIFICADO EMITIDO EM XX/XX/20XX**”.

Somente após esta análise e emissão de novo laudo pela área gestora do contrato, a Contratada deve solicitar o novo atestado, conforme IT/AQS/0018.

2. DESCRITIVO TÉCNICO

No início do laudo, no início da descrição, é necessário indicar o número e a atividade do empreendimento-PPI e o critério de medição.

A descrição dos serviços no laudo deve corresponder aos serviços efetivamente executados (Resolução CONFEA 1137/23), acompanhados e registrados pela gestão do contrato e devem ser descritos no laudo de acordo com esta instrução normativa. Os serviços indicados no texto da ART/RRT/TRT final, substitutiva, devem ter correlação com esta descrição e com a codificação estabelecida pelo CONFEA.

Na descrição das unidades operacionais é necessária a descrição da unidade por extenso, e deve ser indicada a nomenclatura definida conforme projeto e padronização existente no sistema normativo (EEE_{xx}, ETE_{xx}, ETA_{xx}), e nos casos de unidades operacionais diversas no mesmo terreno, por exemplo: estações de tratamento e/ou elevatórias, reservatórios, indicar o endereço e 01 (uma única) coordenada localizada dentro do terreno, coordenada UTM no sistema de referência Sirgas 2000, número do Sistema de Registro de Imóveis (SRI), se houver. Adotar endereço conforme relação padronizada da Companhia.

O Laudo não pode remeter a documentos externos, todo o conteúdo deve ser indicado no corpo do laudo e o mesmo não deve conter abreviaturas no texto. Siglas somente após a descrição da unidade operacional por extenso, e conforme padronização existente no sistema normativo.

Laudo de Recebimento de Obra (LRO) e/ou de Serviço (LRS)

CÓDIGO
IT/ENG/0040-007

DATA APROVAÇÃO
29/07/2024 14:41

Deve constar no laudo a ART/RRT/TRT de cada profissional da equipe técnica relacionado aos serviços contratados, possibilitando acervo técnico (engenheiro responsável técnico, engenheiro residente, engenheiro electricista, técnicos, demais profissionais) com ART/RRT/TRT principal, de corresponsabilidade ou vinculada, e a respectiva ART/RRT/TRT retificada/substitutiva, caso exista, com a descrição dos serviços efetivamente executados por cada um.

2.1 OBRAS/SERVIÇOS COM RECURSO ONEROSO

*Nos casos de obras realizadas por empresas em consorcio, devem ser adotadas diretrizes disponibilizadas no Portal DI em contratações/laudos de recebimento.

Deve conter descritivo resumido dos dados relevantes de cada unidade operacional.

DESCRITIVO TÉCNICO

Critério de medição: global

Empreendimento PPI XXXXX - Atividade XXXX

A descrição dos itens a seguir, pode seguir **as unidades operacionais** (ex. ETA, EEA, RAP, ETE, EEE, RCE) relacionadas na tabela de medição e faturamento, **as unidades construtivas** (câmara de contato, poço de sucção, filtro, UASB, guarita), devem ser incluídas como subitens das unidades operacionais, somente quando forem relevantes e necessárias à mobilização do ativo.

A ordem dos itens depende de cada contratação, a sequência indicada a seguir é apenas modelo de referência para formatação do texto, letras, espaços, unidades internacionais.

Informar somente características técnicas relevantes, conforme exemplificado.

Os dados dos equipamentos e informações complementares necessárias à contabilidade e regulação para a mobilização dos ativos da Companhia (equipamentos, materiais hidráulicos), deve estar na lista de equipamentos e relatório complementar ao laudo, cujos modelos estão disponibilizados no Portal DI em contratações/laudos de recebimento. O laudo não será aceito pela gerência contábil, sem estes documentos.

2.1.1 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA – SAA

Ampliação (Implantação) do sistema de abastecimento de água de XXX, com a execução de: operacionalização de poço, estação elevatória de água bruta, estação de tratamento de água (ETA), casa de química, adutora, reservatório, booster, estação elevatória de água tratada, rede de distribuição de água (RDA) e instalações elétricas etc. (indicar as Unidades implantadas ou ampliadas).

Eng civil xxxxxxxxxxxx - CREA PR-xxxxxxxx/D - ART xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
especialidade, nome do profissional, CREA - ART/TRT/RRT

Laudo de Recebimento de Obra (LRO) e/ou de Serviço (LRS)

CÓDIGO
IT/ENG/0040-007

DATA APROVAÇÃO
29/07/2024 14:41

(avaliar participação efetiva e em quais partes dos serviços executados – ART principal e demais profissionais antes do preenchimento do laudo)

Execução da ampliação/implantação do sistema de abastecimento de água de xxxx – contemplando captação superficial com barragem de nível, elevatória de água bruta, adutora de água bruta, estação de tratamento de água, estação de tratamento de lodo, travessia e coordenação das instalações elétricas e de automação e/ou dos serviços especializados.

1. Captação superficial – CSP01 - 1 ud, SIA 422

nada em caixa alta, em minúsculo, por quantidade

SEM PONTO, SEM DOIS PONTOS, SEM PONTO E VÍRGULA, NO FINAL DA FRASE

Rio Barra Grande, Coordenada Geográfica E 664979 N 7173249 UTM 22S SIRGAS (adotar a coordenada UTM no sistema de referência Sirgas 2000 como padrão)

Barragem de nível

Em concreto armado fck 30 MPa, V= 170 m³, altura da crista 1,9 m, extensão 20 m.

Elevatória de água bruta - EEB02 – 1 ud

Estrada Rural S/N – Zona Rural, Coordenada Geográfica xxxxxxxx (indicar endereço) (só indicar se for em outra área/isolado)

Q= 15 L/s, Hm= 10 mca, P= 25 CV (2 + 1 reserva), (P_T= 50 CV somar só as operando).

Poço de sucção - em concreto armado fck 40 MPa, A= 23,15 m², V= 34,50 m³, monovia (ou guindaste giratório), trolley e talha 1 t – 1 ud.

Desarenador- em concreto armado fck 40 MPa, A=18,59 m², V= 28,90 m³, Q= 33,86 L/s. Caçamba tipo Brooks 4 m³ – 2 ud.

Elevatória de água bruta EEB03 – 1 ud

Estrada rural S/N, Coordenada Geográfica xxxxxxxx (indicar endereço se for em outra área/isolado)

Q= 15 L/s, Hm= 10 mca, P= 25 CV (2 + 1 reserva), (P_T= 50 CV somar só as operando). Em alvenaria e concreto armado fck 40 MPa, V= 81,30 m³, A= 88,83 m², impermeabilização com membrana de poliuretano vegetal 87,34 m². Urbanização com cerca em alambrado- 124 m², muro em concreto extensão 30 m, altura 2,20 m; acesso em pavimentação asfáltica CBUQ – 3.660 m², calçada em concreto 300 m², ruas internas em pavimentação asfáltica CBUQ – 1.660 m², (descrever somente itens importantes com pavimentação (acesso, calçadas, ruas internas, em separado, e por tipo de material em asfalto/paver/concreto) e da cerca/muro).

Abrigo de painéis em alvenaria e concreto armado fck 25 MPa, A= 6,25 m².

Abrigos e subestações – subestação em alvenaria e concreto armado fck 40 MPa, A= 137,18 m².

2. Captação subterrânea profunda – CSB02 – 1 ud, SIA 422, SRI 35555

Rio Barra Grande - Coordenada Geográfica xxxxxxxx (indicar endereço)

ASSUNTO

Laudo de Recebimento de Obra (LRO) e/ou de Serviço (LRS)

CÓDIGO
IT/ENG/0040-007

DATA APROVAÇÃO
29/07/2024 14:41

Poço - Q = 30 L/s, Hm= 130 mca, P= 50 CV (1 +1 reserva), crivo 180 m.

3. Adutora de água bruta – AAB 02

Execução em FD PN 16 DN 200 - 2.507 m, PEAD PN 12,5 DE 250 - 5.010 m.

4. Estação de tratamento de água – ETA01

Endereço Coordenada Geográfica xxxxxxxx (indicar endereço)

EXEMPLO 1

ETA CEPIS 30 L/s, A= 43,45 m², em concreto armado fck 40 MPa, V= 82,40 m³, calha parshall em PRFV– 1 ud; decantadores – 2 ud; filtros descendentes – 4 ud, floculador mecânico 1 x 1,5 CV.

Casa de química

A= 82,24 m², em alvenaria 72,45 m² e em concreto 9,79 m², concreto (câmara de contato) fck 25 MPa V= 27,60 m³ e fck 40 MPa V= 15,09 m³, impermeabilização com manta asfáltica 85,06 m², impermeabilização com sistema flexível poliuretano 81,42 m², tanque em polietileno 1 m³ - 3 ud, bombas dosadoras - 9 ud; conjunto motobomba 1 x 0,4 CV; misturador rápido vertical 1 x 0,5 CV; bomba centrífuga horizontal 2 x 0,5 CV; sistema de cloração com 2 cilindros em PVC Ø=200 mm – 1 ud.

Tratamento de lodo - Lagoas - 2 ud

A= 786,32 m², placas de revestimento e blocos de apoio em concreto armado fck 40 MPa, V= 154,60 m³, vertedor fixo - A= 13,50 m², em concreto armado fck 40 MPa, V= 12 m³, caixa de distribuição A= 6,53 m², em concreto armado fck 40 MPa, V= 6,5 m³.

Estação elevatória de recirculação – 1 ud

Q= 1 L/s, Hm= 5 mca, P= 4 CV (2 + 1 reserva) (P_T= 8 CV somar só as operando). Em concreto armado fck 40 MPa, V= 8,20 m³, A= 7,89 m², guindaste de coluna com lança giratória, trolley e talha 0,5 t – 1 ud.

Abrigo em alvenaria

Subestação – 1 ud, A= 137,18 m², em concreto armado fck 40 MPa V= 120 m³, casa de compressores – 1 ud, A= 96,19 m², em concreto armado fck 40 MPa V=75 m³, abrigo de painéis – 1 ud, A= de 6,25 m².

Urbanização

Urbanização com cerca em alambrado- 124 m², muro em concreto extensão 30 m, altura 2,20 m; acesso em pavimentação asfáltica CBUQ – 3.660 m², calçada em concreto 300 m², ruas internas em pavimentação asfáltica CBUQ – 1.660 m².

Se na contratação existir algum tipo de edificação não citado, tais: torre, casa, barracão, guarita, prédio, tanque, reservatório hidropneumático, fuste, lagoa etc. incluir e adotar modelos já descritos acima.

ASSUNTO

Laudo de Recebimento de Obra (LRO) e/ou de Serviço (LRS)

CÓDIGO
IT/ENG/0040-007

DATA APROVAÇÃO
29/07/2024 14:41

EXEMPLO 2

Estação de tratamento de água - ETA02

Rua das Flores, 25, Coordenada Geográfica xxxxxxxx (indicar endereço)

Tipo convencional Q= 40 L/s, compacta, metálica, população 3.500 habitantes.

5. Reservatório apoiado ou enterrado ou semi-enterrado ou elevado – 1 ud

Endereço ... Coordenada Geográfica xxxxxxxx (indicar endereço se for em outra área/isolado)

Capacidade 5000 m³, em concreto armado ou metálico ou fibra. (selecionar e indicar conforme projeto)

6. Rede de distribuição de água - RDA

Execução em PVC JEI DN 50 -10.527 m, DN 75 – 550 m, PEAD PN 10 DE 250- 100 m, FD k7 – 350 m.

7. Travessias

Travessia 1 - aérea sobre rio Barra Grande, FD K9 DN 200 - 5,9 m.

Estrada Iguazuinho s/n, Coordenada Geográfica xxxxxxxx (indicar endereço)

Travessia 2 - aérea sobre rio São Pedro, FD K9 DN 250 - 11,6 m.

Estrada da Invernada s/n, Coordenada Geográfica xxxxxxxx (indicar endereço)

Travessia 3 - subterrânea sob rodovia BR 340 km 121 + 30 m, método não destrutivo Navigator em tubo transportador PEAD PN 12,5 DE 250 - 27 m, e tubo de proteção em aço carbono DN 400 – 27 m.

Nota: incluir outras Unidades Operacionais que possam existir na contratação, adotar descrição no formato padronizado, exemplificado neste documento.

8. Válvula redutora de pressão

VRP01 – Q= 10 L/s, DN 50 – 1 ud, em gabinete metálico.

Endereço Coordenada Geográfica xxxxxxxx (indicar endereço)

9. Booster

Booster 1 - Q= 15 L/s, Hm= 10 mca, P= 25 CV (2 + 1 reserva) (P_T= 50 CV somar só as operando), em gabinete metálico.

Endereço ... Coordenada Geográfica xxxxxxxx (indicar endereço)

10. Ligação predial de água

Execução em PVC DN 25 - 560 ud.

11. Coordenação dos serviços/obras de instalações elétricas e de automação, dos serviços de sondagem e geotécnica, das instalações mecânicas, dos projetos estruturais, pré-operação,

Laudo de Recebimento de Obra (LRO) e/ou de Serviço (LRS)

CÓDIGO
IT/ENG/0040-007

DATA APROVAÇÃO
29/07/2024 14:41

operação assistida, ...

Eng civil xxxxxxxxxxxxxxxx- CREA PR-xxxxxxx/D - ART xxxxxxxxxxxxxxxx Corresponsável técnico na execução das obras de ampliação/implantação do sistema de abastecimento de água de xxxx, nos itens 1, 3 e 5 dos serviços descritos para o profissional eng civil xxxxxxxxxxxxxx (profissional principal responsável pela execução dos serviços, conforme descrito anteriormente).

Devem ser incluídos os profissionais que participaram como corresponsáveis na execução do objeto contratado. Não podem ser incluídos nos descritivos dos serviços acima, todos os serviços, para todos os profissionais. Cada um tem sua devida participação, a ser comprovada pela gestão/fiscal, atender Resolução CONFEA 1137/23 (artigo 59 § 2º), incluir somente serviços efetivamente executados por cada profissional.

Das unidades construtivas acima descritas, o que for de fornecimento/instalação/montagem que exigem habilitação e conhecimento específico (ETA modular/sistema de tratamento, outros processos), devem ser separadas/retiradas e serem incluídas no item de serviços terceirizados ou subcontratada, e ser atribuído a quem efetivamente executou.

Se os projetos destas unidades foram terceirizados ou executados por profissional da empresa fornecedora, o responsável técnico pelo serviço, deve ser incluído no laudo.

Serviços especializados ou serviços terceirizados com profissional especializado

Necessária formalização e aprovação prévia da Sanepar conforme edital e TR.

Os serviços especializados/terceirizados se limitam a serviços especiais que exigem conhecimento, habilitação e qualificação técnica específicas, que não sejam o objeto principal da contratação. O preenchimento das ART/TRT/RRT e a inclusão dos serviços limitam-se às partes efetivamente executadas por cada profissional, acompanhado pela gestão do contrato/fiscal.

Eng xxxxxxxx xxxxxxxxxxxx - CREA PR-xxxxxxx/D - ART xxxxxxxxxxxxxxxx
especialidade, nome do profissional, CREA- ART/TRT/RRT
 Elaboração do projeto da ETA modular Q= L/s, contemplando

Eng químico xxxxxxxxxxxx - CREA PR-xxxxxxx/D - ART xxxxxxxxxxxxxxxx
especialidade, nome do profissional, CREA- ART/TRT/RRT
 Elaboração do projeto da ETA modular Q= L/s, contemplando

Eng químico xxxxxxxxxxxx - CREA PR-xxxxxxx/D - ART xxxxxxxxxxxxxxxx
especialidade, nome do profissional, CREA- ART/TRT/RRT

Execução da pré-operação e operação assistida, sendo:

Pré-operação do sistema de tratamento de água – 60 dias

Pré-operação do sistema de decantação, filtração, ... – 30 dias

Operação assistida do sistema de tratamento de água – 90 dias

Operação assistida do sistema de decantação, filtração, ... – 30 dias

Laudo de Recebimento de Obra (LRO) e/ou de Serviço (LRS)

CÓDIGO
IT/ENG/0040-007

DATA APROVAÇÃO
29/07/2024 14:41

Eng mecânico xxxxxxxxx - CREA PR-xxxxxxx/D - ART xxxxxxxxxxxxxxxxx
Execução da fabricação, instalação e montagem de equipamentos da estação de tratamento modular de 80 L/s do sistema de abastecimento de água de xxxxxxxx/PR.

Eng mecânico xxxxxxxxx - CREA PR-xxxxxxx/D - ART xxxxxxxxxxxxxxxxx
Execução da fabricação e/ou instalação e/ou montagem dos quadros de comando e painéis da estação de tratamento modular de 80 L/s do sistema de abastecimento de água de xxxxxxxx/PR.

Eng mecânico/técnico mecânico/tecnólogo mecânico xxxxxxxxx - CREA PR-xxxxxxx/D - ART xxxxxxxxxxxxxxxxx
Execução da instalação e/ou montagem mecânica da estação de tratamento modular de 80 L/s do sistema de abastecimento de água de xxxxxxxx/PR. ou
Execução da montagem mecânica da estação elevatória EET01 do sistema de abastecimento de água de xxxxxxxx/PR, P= 100 CV.

Eng civil xxxxxxxxxxxxxxx- CREA PR-xxxxxxx/D - ART xxxxxxxxxxxxxxxxx
Elaboração do projeto estrutural e geotécnico da estação de tratamento de água Q= 115 L/s, contemplando elevatória de água tratada EET1 ..., do sistema de abastecimento de água de xxxxxxxx/PR.

Eng mecânico xxxxx xxxxxxxx CREA PR-xxxxxxx/D - ART xxxxxxxxxxxxxxxxx
Elaboração de projeto básico mecânico para implantação do sistema de abastecimento de água de xxxxxxxx/PR da estação de tratamento de água- ETA, contemplando projeto básico pneumático e especificações técnicas.

Eng civil xxxxx - CREA PR-xxxxxxx/D - ART xxxxxxxxxxxxxxxxx
Elaboração do projeto básico estrutural para implantação do sistema de abastecimento de água de xxxxxxxx/PR da estação de tratamento de água – ETA, contemplando:
- Entrada, decantador, filtros, em concreto armado, V= 414,22 m³;
- Laboratório, em concreto armado, V= 116,14 m³;
- Casa de química, estrutura em concreto armado, em alvenaria, A= 48,40 m²;
- Elevatória de recirculação de lodo, poço de sucção com anéis de concreto pré-fabricado, caixa de válvulas em concreto armado V= 7,1 m³.

Eng civil xxxxx - CREA PR-xxxxxxx/D - ART xxxxxxxxxxxxxxxxx
Elaboração do projeto básico geotécnico e de pavimentação para implantação do sistema de abastecimento de água de xxxxxxxx/PR da estação de tratamento de água – ETA-01.

Eng mecânico xxxxxxxxx - CREA PR-xxxxxxx/D - ART xxxxxxxxxxxxxxxxx
Elaboração de projeto básico mecânico para o sistema de abastecimento de água de xxxxxx – PR, da elevatória de água bruta – EEB01 e adutora, contendo memorial descritivo, cálculo e dimensionamentos mecânicos e especificações técnicas.

Laudo de Recebimento de Obra (LRO) e/ou de Serviço (LRS)

CÓDIGO
IT/ENG/0040-007

DATA APROVAÇÃO
29/07/2024 14:41

Eng florestal/biólogo/agronômo xxxxx -CREA/CRBio PR- xxxxxx/D - ART xxxxxxxxxxxx
Elaboração do relatório de inventário florestal da supressão vegetal do sistema de abastecimento de água de xxxxxx/PR, incluindo execução da supressão, mapa de uso do solo atualizado, mapa da realocação, destinação final do material e relatório para a área da captação e da ETA01.

Eng florestal/biólogo/agronômo xxxxx -CREA/CRBio PR- xxxxxx/D - ART xxxxxxxxxxxx
Serviços de plantio de árvores para o sistema de abastecimento de água de xxxxxx/PR, na área da elevatória de água bruta – EEB01.

Arquiteta xxxxxxxx - CAU PR-000Axxxxxxxx - RRT xxxxxxxxxxxx
Elaboração do projeto arquitetônico e paisagístico do sistema de abastecimento de água de xxxx/PR contemplando a área da estação de tratamento de água xxxxx.

Eng agrimensor xxxxxxxx - CREA PR-xxxxxxxx/D - ART xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Serviços topográficos para o sistema de abastecimento de água de xxxxx/PR, da elevatória de água bruta – EEB01 e adutora de água bruta, contemplando monumentação de vértices: 11 ud, transporte de cota: 10,23 km, levantamento planialtimétrico cadastral: 12.628,01 m², levantamento planialtimétrico de faixa: 3.951,426 m.

Eng civil xxxxxxxxxxxx - CREA PR-xxxxx/D - ART xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Serviços de sondagens e ensaios geotécnicos para o sistema de abastecimento de água de xxxxxx/PR, da elevatória de água bruta – EEB01 e adutora de água bruta, contemplando: sondagem SPT 22 furos, totalizando 175,14 m e ensaios geotécnicos: adensamento e cisalhamento, determinação de granulometria com sedimentação, limite de liquidez, limite de plasticidade, massa específica real, massa específica natural, umidade natural, compactação proctor normal e CBR na umidade ótima.

Eng civil xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx - CREA PR-xxxxxxxx/D - ART xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Serviços de topografia e elementos para legalização de imóveis do sistema de abastecimento de água de xxxxxx/PR, contemplando: cadastro de unidade existente – 158 m², levantamento planialtimétrico cadastral de área – 3.504 m², locação e nivelamento de linha (levantamento planialtimétrico de faixa) - 6.180 m, seções batimétricas – seca: 163 m, seções batimétricas – molhada: 19 m, elementos de legalização (memorial descritivo) - 8 ud, elementos de legalização para desapropriação de área – 1 ud, monumentação de vértices de controle imediato: 7 ud; monumentação de vértices de controle básico: 1 ud.

Eng civil xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx - CREA PR-xxxxxxxx/D - ART xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Serviços de controle tecnológico de solo e CBUQ na área da estação de tratamento de água ETA-02 do sistema de abastecimento de água de xxxxxx/PR, contemplando ensaios de compactação-264 ud; ensaio de umidade e peso específico seco: 515 ud; ensaio de massa específica aparente: 515 ud; ensaio de granulometria: 596 ud; ensaio de limite de liquidez: 596 ud; ensaio de limite de plasticidade: 596 ud, ensaio de granulometria: 6 ud; ensaio de compactação e espessura: 4 ud;

ASSUNTO

Laudo de Recebimento de Obra (LRO) e/ou de Serviço (LRS)

CÓDIGO
IT/ENG/0040-007

DATA APROVAÇÃO
29/07/2024 14:41

ensaio de tração: 4 ud.

Eng xxxxxx xxxxxxxxxxxx - CREA PR-xxxxxxx/D - ART xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

especialidade, nome do profissional, CREA- ART/TRT/RRT

eng de minas, eng civil, geólogo, técnico em mineração, que deve possuir registro no CREA /CRT, com habilitação exigida por Lei para este serviço e licenciado.

Execução de serviços de desmonte de rocha a fogo do sistema de abastecimento de água de xxxxxxxx/PR, sendo:

Adutora de água bruta: branda - V= 163 m³, dura - V= 80,02 m³.

Estação elevatória de água xxxxx: branda - V= 47 m³.

Estação de tratamento de água xxxxx: dura - V= 1.425 m³.

Rede de distribuição de água: dura - V= 561,44 m³.

Geólogo xxxxxxxx - CREA PR-xxxxxxx/D - ART xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

engenheiro de minas, engenheiro civil, geólogo, técnico em mineração, que deve possuir registro no CREA /CRT, com habilitação exigida por Lei para este serviço e licenciado.

Serviços de perfuração e detonação de rocha branda/rocha dura, em valas do sistema de abastecimento de água de xxxxxxxx/PR, contemplando: adutora de água bruta - 115,13 m³, rede de distribuição - 67,70 m³.

Eng eletricista xxxxxxxx - CREA PR-xxxxxxx/D - ART xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Obras de instalações elétricas e de automação do sistema de abastecimento de água de xxxx da estação de tratamento modular de 80 L/s, contemplando: posto de transformação em AT, 3Ø225 kVA / 13,8 kV / 220-127 V, transformador 600 A, ramal alimentador aéreo; quadro de distribuição de luz e força, quadro de automação; quadro de medição de vazão; quadro de IHM, ramais alimentadores 2 x 60 CV; ramal de acionamento para 3 x 25 CV, 2 x 100 CV; programação de controlador lógico programável e parametrização dos equipamentos e instrumentos.

Eng eletricista xxxxx - CREA PR-xxxxxxx/D - ART xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Obras para proteção a descargas atmosféricas e aterramento para implantação do sistema de abastecimento de água de xxxxx/PR da estação de tratamento de água- ETA-xx.

Eng eletricista xxxxxxxx - CREA PR-xxxxxxx/D - ART xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Obras de comunicação (via rádio-modem) do sistema de abastecimento de água de xxxxxxxx/PR da estação de tratamento de água- ETA-xx.

Eng eletricista xxxxxxxxxxxx - CREA PR-xxxxxxx/D - ART xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Elaboração de projeto e execução de rede de distribuição urbana Copel (RDU), em 34,5 kV, 1.150 m, posto de transformação de 75 kVA.

Incluir demais profissionais que emitiram ART/TRT/RRT no início do contrato, com a devida análise da participação efetiva durante gestão e a execução do contrato, descrição dos serviços efetivamente executados (Resolução CONFEA 1137/2023 artigo 59 §2°).

Laudo de Recebimento de Obra (LRO) e/ou de Serviço (LRS)

CÓDIGO
IT/ENG/0040-007

DATA APROVAÇÃO
29/07/2024 14:41

Nota: Conforme o Edital de Obras "O(s) profissional(ais) apontado(s) na proposta como detentor(es) do acervo técnico deverá(ão) ser indicado(s) como responsável(eis) técnico(s) e deverá(ão) obrigatoriamente participar da obra objeto desta Licitação, de acordo com o disposto no RILC, cabendo ao gestor do contrato observar essa questão".

Caso em que, não ocorreu a participação efetiva na execução dos serviços de profissional indicado na proposta técnica ou no plano de trabalho, ou que tenha emitido a ART/TRT/RRT inicial e não participou efetivamente da execução dos serviços contratados e a Contratada não tomou as devidas providências para resolver o problema, na emissão do laudo deve constar este fato, com a seguinte anotação:

Exemplos:

Eng Civil XXXXXXXX - CREA PR-xxxxxxx/D - ART xxxxxxxxxxxxxxxxx

Profissional indicado na proposta técnica como responsável ou corresponsável técnico pela execução da obra Contratada/serviços contratados e emitida esta ART inicial. Conforme acompanhamento e registros realizados pela gestão do contrato no BDO/RPO/atas de reuniões durante a execução dos serviços contratados, verificou-se que não foi comprovada a participação efetiva deste profissional, indicado na proposta técnica e no plano de trabalho na LC/LE n./2023, no desenvolvimento dos serviços do contrato n./2023 - ordem de serviço O- n./2023, portanto não há serviços a serem descritos como executados por este profissional." (caso a contratada insista em manter o profissional e não cancele a ART)

Eng eletricista xxxxxxxxxxxxxxxxx - CREA PR-xxxx/D, ART xxxxxxxxxxxxxxxxx

Os serviços executados correspondem a coordenação administrativa do contrato. (deve ser comprovada ações que demonstrem a participação do profissional nesta atividade)

Eng civil xxxxxxxxxxxxx - CREA PR-xxxxxxx/D - ART xxxxxxxxxxxxxxxxx

Os serviços executados correspondem a parte administrativa e/ou de coordenação do contrato. (deve ser comprovada ações que demonstrem a participação do profissional nesta atividade)

Subcontratação

A subcontratação exige formalização da contratada com apresentação de documentos contábeis e outros, conforme exigidos no edital.

xxxxxxx ENGENHARIA LTDA. – CNPJ xx.xxx.xxx/xxxx-xx

Eng civil xxxxx - CREA PR-xxxxx/D - ART xxxxxxxxxxxxxxxxx

Execução de ligações prediais, em PVC JEI, DN100 - 3.473 ud.

Execução de rede de distribuição de água, em PVC DN 150 - 5.727 m.

Execução de adutora de água tratada – AAT1, em PEAD- DE90 – 90 m (por método não destrutivo Navigator).

Gestão e fiscalização do objeto contratado - profissionais da Sanepar

No laudo devem ser incluídos os profissionais que participaram do contrato por parte da Sanepar,

ASSUNTO

Laudo de Recebimento de Obra (LRO) e/ou de Serviço (LRS)

CÓDIGO
IT/ENG/0040-007

DATA APROVAÇÃO
29/07/2024 14:41

em atendimento ao LIVRO DE ORDEM do CONFEA, possibilitando a emissão do atestado técnico profissional conforme IA/ENG/0077.

Eng civil xxxxxxxx - CREA PR-xxxxx/D - ART xxxxxxxxxxxxxxxx
Execução da gestão do contrato, acompanhamento e fiscalização das obras para ampliação do sistema de abastecimento de água de xxxxxxxx/PR, conforme descritivo deste laudo.

Eng eletricista xxxxxx - CREA PR-xxxxx/D - ART xxxxxxxxxxxxxxxx
Execução do acompanhamento e fiscalização das obras elétricas e de automação para ampliação do sistema de abastecimento de água de xxxxxxxx/PR, conforme descritivo deste laudo.

Eng civil xxxxxxxx - CREA PR-xxxxx/D - ART xxxxxxxxxxxxxxxx
Serviços de elaboração do orçamento e pedido de licitação, gestão do contrato xxxxx e fiscalização das obras de ampliação do sistema de abastecimento de água de xxxxxxxx/PR, conforme descritivo deste laudo.

Eng eletricista xxxxxxxxxxx - CREA PR-xxxxx/D - ART xxxxxxxxxxxxxxxx
Serviços de elaboração de orçamento das instalações elétricas e fiscalização das obras elétricas e de automação do sistema de abastecimento de água de xxxxxxxx/PR, conforme descritivo deste laudo.

Incluir outras especialidades, na mesma padronização.

2.1.2 SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO – SES

Ampliação (Implantação) do sistema de esgotamento sanitário de XXX, com a execução de: de tratamento de esgoto ETE XXXX, estação elevatória de esgoto XXXXX, rede coletora de esgoto etc. (indicar as Unidades implantadas ou ampliadas).

Eng civil xxxxxxxxxxxxxxx - CREA PR-xxxx /D - ART xxxxxxxxxxxxxxxx
especialidade, nome do profissional, CREA - ART/TRT/RRT
(avaliar participação efetiva e em quais partes dos serviços executados – ART principal e demais profissionais antes do preenchimento do laudo)
Execução da ampliação do sistema de esgotamento sanitário de XXXXXXX/PR, contemplando a execução de estação de tratamento de esgoto ETE XXXX, estação elevatória de esgoto XXXXX, linhas de recalque, rede coletora de esgoto, interceptores, ligações prediais de esgoto, emissário final e coordenação das instalações elétricas e de automação e/ou dos serviços especializados.

1. Rede coletora de esgoto – RCE

nada em caixa alta, em minúsculo, por quantidade

SEM PONTO, SEM DOIS PONTOS, SEM PONTO E VÍRGULA, NO FINAL DA FRASE

Rio Barra Grande, Coordenada Geográfica E 664979 N 7173249 UTM 22S SIRGAS **(adotar a coordenada UTM no sistema de referência Sirgas 2000 como padrão)**

sub-bacia 01- Execução em PVC JEI/DN 150 – 57.108 m (por método não destrutivo Navigator),

ASSUNTO

Laudo de Recebimento de Obra (LRO) e/ou de Serviço (LRS)

CÓDIGO
IT/ENG/0040-007

DATA APROVAÇÃO
29/07/2024 14:41

PVC JEI/DN 150 – 21.949 m, PVC JEI/DN 200 – 1.549 m.

2. Ligações de esgoto

caixa baixa- por quantidade direto no descritivo, não repetir o título.
sub-bacia 01 - Execução em PVC JEI, DN100 - 3.473 ud.

3. Interceptor

Interceptor xxxxxxxxxxxxxxxx

Execução em PVC JEI: DN 150 – 252,60 m, DN 250 – 289,10 m e FD K7 JEI/DN 250 – 178,20 m.

Interceptor zzzzzzzzzz

Execução em PVC JEI - DN 150 (por método não destrutivo Navigator).

4. Estação elevatória de esgoto EEE xxxxxx – 1 ud

Estrada Iguaçuinho s/n, Coordenada Geográfica E 664979 N 7173249 UTM 22S SIRGAS (indicar endereço quando for unidade isolada e não estiver dentro de uma Unidade Operacional (ex. ETE, UGL, ...))

Q= 15 L/s, Hm= 10 mca, P= 25 CV (2 + 1 reserva), (P_T= 50 CV somar só as operando), em concreto armado fck 40 MPa, V= 67,53 m³, A= 104,50 m², com reservatório de acúmulo 63 m³. Impermeabilização com membrana de Poliuretano vegetal 87,34 m².

Urbanização com cerca em alambrado- 124 m², muro em concreto extensão 30 m, altura 2,20 m; acesso em pavimentação asfáltica CBUQ – 3.660 m², calçada em concreto 300 m², ruas internas em pavimentação asfáltica CBUQ – 1.660 m². (descrever somente itens importantes com pavimentação (acesso, calçadas, ruas internas, em separado, e por tipo de material em asfalto/paver/concreto) e da cerca/muro). Monovia, talha e trolley 1 t – 1 ud.

Abrigo de painéis em alvenaria e concreto armado fck 25 MPa, A= 6,25 m².

Abrigos e subestações em alvenaria e concreto armado fck 40 MPa, A= 137,18 m².

5. Linha de recalque

Linha de recalque xxxxxxxx

Execução em PVC JEI – DN 200 – 266 m, PEAD – DE 200 – 821 m (por método não destrutivo Navigator), PVC JEI – DN 200 – 208 m (por método não destrutivo Navigator).

Linha de Recalque zzzzzzzzzz

Execução em PEAD- DE90 – 901 m (por método não destrutivo Navigator)

Linha de Recalque cccccccc

Execução em FD K7 JEI DN 250- 1.380 m, DN 300- 1.712,96 m; DN 300- 700 m (por método não

Laudo de Recebimento de Obra (LRO) e/ou de Serviço (LRS)

CÓDIGO
IT/ENG/0040-007

DATA APROVAÇÃO
29/07/2024 14:41

destrutivo Navigator); PEAD PE100 PN10 DE 180- 651,90 m, DE 200- 614,59 m, DE 225- 1.382,32 m.

6. Emissário Pindauvinha

Execução em PVC DN 300 - 134,45 m, PRFV DN 300 - 46 m, TC DN 500 - 477,75 m.

7. Travessia

Execução de travessias, sendo:

Interceptor xxxxxx - 2 ud

Travessia 1 - aérea sobre vala em FD JF PN10 DN 150 - 17,10 m

Estrada Iguaçuinho s/n, Coordenada Geográfica E 664979 N 7173249 UTM 22S SIRGAS (indicar endereço)

Travessia 2 - aérea sobre Ribeirão Pindaúva em FD JF PN10 DN 150 - 20 m

Estrada da Invernada s/n, Coordenada Geográfica xxxxxxxx (indicar endereço)

Travessia 3 - subterrânea sob rodovia BR 340 km 121 + 30 m, método não destrutivo Navigator, em tubo transportador PEAD PN 12,5 DE 250 - 27 m, e tubo de proteção em aço carbono DN 400 - 27 m.

Interceptor cccccc - 3 ud

Travessia 1 sob avenida em PEAD PN10 PE100 DE 250 (Método não destrutivo Navigator) - 49,60 m

Estrada do rio s/n, Coordenada Geográfica xxxxxxxx (indicar endereço)

Incluir outras Unidades Operacionais que possam existir na contratação, adotar descrição no formato padronizado, exemplificado neste documento.

8. Estação de tratamento de esgoto xxxxx - 1 ud

EXEMPLO 1

Estrada Iguaçuinho s/n, Coordenada Geográfica xxxxxxxx (indicar endereço) - SIA 422

$Q_T=100$ L/s. Pré-operação: 30 dias, Operação assistida: 90 dias. Contemplando:

Reator anaeróbio tipo UASB - 2 módulos

Em concreto armado fck 20 MPa- $V= 266 \text{ m}^3$, fck 40 MPa- $V= 915 \text{ m}^3$, $Q= 50$ L/s cada; $Q_T = 100$ L/s, $A= 725,87 \text{ m}^2$, volume de cada unidade 1.222 m^3 . Impermeabilização com membrana de Poliuretano vegetal 1.155 m^2 .

Filtro biológico percolador- 2 módulos

Em concreto armado fck 20 MPa- $V= 76 \text{ m}^3$, fck 40 MPa- $V= 318,52 \text{ m}^3$, $Q= 50$ L/s cada; $Q_T = 100$ L/s, diâmetro 12 m. Impermeabilização com membrana de Poliuretano vegetal 328 m^2 . Distribuidor

ASSUNTO

Laudo de Recebimento de Obra (LRO) e/ou de Serviço (LRS)

CÓDIGO
IT/ENG/0040-007

DATA APROVAÇÃO
29/07/2024 14:41

rotativo para filtro biológico, diâmetro 12 m, com acionamento motorizado $Q = 45 \text{ L/s} - 2 \text{ ud}$. Material de enchimento estruturado plástico PP tipo canal de fluxo cruzado 824 m^3 .

Decantador secundário – 2 módulos

$Q = 50 \text{ L/s}$, 11 m de diâmetro, $V = 448,33 \text{ m}^3$ (cada unidade), $Q_T = 100 \text{ L/s}$, em concreto armado fck 25 MPa- $V = 28,95 \text{ m}^3$, fck 40 MPa- $V = 292 \text{ m}^3$, $A = 355,64 \text{ m}^2$, Impermeabilização com membrana de Poliuretano vegetal - $189,48 \text{ m}^2$. Removedor de lodo, diâmetro de 11 m, com acionamento motorizado- 2 ud.

Elevatória de lodo 1 e adensador de lodo – 1 ud

$Q = xx \text{ L/s}$, $H_m = xx \text{ mca}$, $P = xx \text{ CV}$ (2 + 1 reserva), ($P_T = xx \text{ CV}$ somar só as operando), em concreto armado fck 40 MPa- $V = 116,27 \text{ m}^3$, $A = 66,69 \text{ m}^2$, 4 conjuntos motor-bombas, $V_{\text{poço de sucção}} = 25,14 \text{ m}^3$. Impermeabilização com membrana de Poliuretano vegetal - 248 m^2 .

Tanque de equalização e estação elevatória de efluente – 1 ud

Em concreto armado fck 40 MPa- $V = 20,30 \text{ m}^3$, $A = 19,02 \text{ m}^2$, $V_{\text{poço de sucção}} = 3,11 \text{ m}^3$, 2 conjuntos motor-bombas. Impermeabilização com membrana de Poliuretano vegetal $90,30 \text{ m}^2$.

Estação elevatória de espuma – 1 ud e leitos de secagem de espuma – 4 ud.

$Q = xx \text{ L/s}$, $H_m = xx \text{ mca}$, $P = xx \text{ CV}$ (2 + 1 reserva), ($P_T = xx \text{ CV}$ somar só as operando), em concreto armado fck 40 MPa- $V = 47,80 \text{ m}^3$, 4 leitos de secagem de espuma, $A = 95,76 \text{ m}^2$ - em concreto armado e alvenaria. Impermeabilização com membrana de Poliuretano vegetal.

Estação elevatória de recirculação de lodo e efluente clarificado – 1 ud

$Q = xx \text{ L/s}$, $H_m = xx \text{ mca}$, $P = xx \text{ CV}$ (3 + 1 reserva), ($P_T = xx \text{ CV}$ somar só as operando), em concreto armado fck 40 MPa- $V = 33,80 \text{ m}^3$, $A = 40,39 \text{ m}^2$, $V_{\text{poço de sucção}} = 26,98 \text{ m}^3$ (cada unidade). Impermeabilização com membrana de Poliuretano vegetal 114 m^2 .

Leitos de secagem de lodo – 20 módulos

Medindo $6 \times 16 \text{ m}$ cada um, $A = 652,72 \text{ m}^2$, em concreto armado fck 20 MPa- $V = 112 \text{ m}^3$, fck 40 MPa- $V = 944 \text{ m}^3$, e alvenaria.

Laboratório/depósito/guarita

Em concreto armado fck 25 MPa- $V = 65 \text{ m}^3$ e alvenaria, $A = 89,04 \text{ m}^2$.

Barracão de lodo e gerenciamento de lodo (UGL) - 1 ud

Barracão pré-moldado coberto com 715 m^2 , área total $1.834,59 \text{ m}^2$ com aplicação de concreto armado fck 25 MPa – $V = 414,15 \text{ m}^3$, fck 40 MPa - $V = 419,01 \text{ m}^3$. Conjunto de equipamentos para tratamento de lodo com hidróxido de cálcio, composto de sistema de dosagem, mistura, descarregamento e higienização, capacidade de $117 \text{ m}^3/\text{mês}$ a 26,5% teor de sólidos e massa específica de 1.100 kg/m^3 .

Laudo de Recebimento de Obra (LRO) e/ou de Serviço (LRS)

CÓDIGO
IT/ENG/0040-007

DATA APROVAÇÃO
29/07/2024 14:41

Sistema de drenagem -em galerias de concreto simples: DN 300 – 447 m e DN 400 – 248,5 m.
(somente itens importantes)

Urbanização - Urbanização com cerca em alambrado- 124 m², muro em concreto extensão 30 m, altura 2,20 m; acesso em pavimentação asfáltica CBUQ – 3.660 m², calçada em concreto 300 m², ruas internas em pavimentação asfáltica CBUQ – 1.660 m². (descrever somente itens importantes com pavimentação (acesso, calçadas, ruas internas, em separado, e por tipo de material em asfalto/paver/concreto) e da cerca/muro).

Em cerca em arame farpado 400 m, cerca tipo alambrado 839,67 m, muro em alvenaria 30 m – h= 2,20 m; muro tipo palito 40 m, pavimentação asfáltica CBUQ – 3.660 m², V= 158,23 m³, calçada pavimentação em paver - 1.939 m².

Abrigos e subestações

Subestação em alvenaria e concreto armado fck 40 MPa, A= 137,18 m²; casa compressores em alvenaria e concreto armado fck 40 MPa – V= 4,15 m³, A= 96,19 m², abrigo de painéis em alvenaria e concreto armado fck 25 MPa - V= 1,15 m³, A= 6,25 m².

Se na contratação existir algum tipo de edificação não citado, tais: torre, casa, barracão, guarita, prédio, tanque, reservatório hidropneumático, fuste, lagoa etc. incluir e adotar modelos já descritos acima.

EXEMPLO 2

Estação de Tratamento de Esgoto - ETE xxxxx - 1 ud

Estrada Iguaçuinho s/n, Coordenada Geográfica xxxxxxxx (indicar endereço)

Q= 115 L/s, por meio do sistema IFAS (integrated fixed film activated sludge – lodo ativado de filme fixo integrado), contemplando:

Tratamento Preliminar – 1 ud, A= xx,xx m² em concreto armado fck 40 MPa - V= 14,15 m³, com 5 bombas P= 23 CV cada.

Decantador – 2 ud, A= 692,72m² em concreto armado fck 15 MPa – V= 4,15 m³ e fck 40 MPa – 289,06 m³, montagem de tanque em aço vitrificado 1.576 m³.

Recirculação de Lodo - 2 ud, A= xx,xx m², em concreto armado fck 40 MPa V= 5,15 m³, com 5 bombas P= 23 CV cada, impermeabilização em poliuretano flexível - 24,00 m², montagens hidráulicas em tubulação FD DN 150 e 300.

Elevatória do decantador para adensador - 2 ud, A= xx,xx m², em concreto armado fck 40 MPa V= 14 m³, com 4 bombas P= 2,99 CV cada.

Tanque adensador gravimétrico de lodo - 2 ud, A= 114,99 m², em concreto armado fck 15 MPa – V= 5,75 m³ e fck 40 MPa – 45,49 m³, com 2 bombas P= 5,03 CV cada.

Laudo de Recebimento de Obra (LRO) e/ou de Serviço (LRS)

CÓDIGO
IT/ENG/0040-007

DATA APROVAÇÃO
29/07/2024 14:41

Elevatória do adensador para tanque de equalização (lodo adensado) - 2 ud, $A = xx,xx \text{ m}^2$, em concreto armado fck 40 MPa $V = 4,10 \text{ m}^3$, com 2 bombas $P = 5,03 \text{ CV}$ cada.

Tanque de equalização de lodo de descarte - 2 ud, $A = 29,41 \text{ m}^2$, em concreto armado fck 15 MPa – $V = 2,94 \text{ m}^3$ e fck 40 MPa – $V = 26,90 \text{ m}^3$, montagem de tanque em aço vitrificado com capacidade de $123,50 \text{ m}^3$.

Elevatória do tanque de equalização para edifício decanter - 2 ud, $A = xx,xx \text{ m}^2$, em concreto armado fck 40 MPa $V = 1,15 \text{ m}^3$, com 2 bombas $P = 5,03 \text{ CV}$ cada.

Elevatória de Recirculação de Lodo - 2 ud, $A = 17,40 \text{ m}^2$ em concreto armado fck 15 MPa – $V = 1,24 \text{ m}^3$ e fck 40 MPa – $9,02 \text{ m}^3$, com 4 bombas $P = 25 \text{ CV}$ cada,

Edifício decanter - 1 ud, $A = 88,04 \text{ m}^2$ em concreto armado fck 15 MPa – $V = 7,66 \text{ m}^3$ e fck 40 MPa – $V = 51,71 \text{ m}^3$, com 5 bombas $P = 23 \text{ CV}$ cada, impermeabilização em poliuretano flexível - $24,00 \text{ m}^2$, montagens hidráulicas em tubulação FD DN 150 e 300.

Estação elevatória de drenagem do percolado do pátio de cura 01 – 1 ud, $A = 24,88 \text{ m}^2$ em concreto armado fck 25 MPa – $V = 25,24 \text{ m}^3$, impermeabilização com emulsão asfáltico $69,93 \text{ m}^2$, impermeabilização em poliuretano flexível – $99,22 \text{ m}^2$.

Elevatória de recuperação de nível – 1 ud, $A = 51,20 \text{ m}^2$, em concreto armado fck 15 MPa – $V = 5,66 \text{ m}^3$ e fck 40 MPa – $V = 42,23 \text{ m}^3$, com 5 bombas $P = 23 \text{ CV}$ cada.

Tanque de aeração – 2 ud, $A = 615,80 \text{ m}^2$ em concreto armado fck 15 MPa – $V = 30,80 \text{ m}^3$ e fck 40 MPa – $V = 244,30 \text{ m}^3$, montagem de tanque em aço vitrificado 1.576 m^3 .

Tanque de contato - 2 ud, $A = 84,95 \text{ m}^2$, em concreto armado fck 15 MPa – $V = 8,50 \text{ m}^3$ e fck 40 MPa – $V = 33,18 \text{ m}^3$, com 5 bombas $P = 23 \text{ CV}$ cada, montagem de tanque em aço vitrificado com capacidade de 238 L, reservatório em PRFV com 70.000 L.

Tanque para reservatório de espuma - 2 ud, $A = xx,xx \text{ m}^2$, em concreto armado fck 40 MPa $V = \text{ m}^3$, com 2 bombas $P = 1,02 \text{ CV}$ cada.

Tanques químicos - 2 ud, $A = xx,xx \text{ m}^2$ em concreto armado fck 40 MPa - com 6 bombas $P = 0,24 \text{ CV}$ cada e 2 bombas $P = 0,04 \text{ CV}$, reservatório em PRFV com 30 m^3 , reservatório em PRFV com 18 m^3 , reservatório em PRFV com 2 m^3 .

Sala dos Sopradores - 1 ud, $A = 203,72 \text{ m}^2$, em concreto armado fck 15 MPa – $V = 7,75 \text{ m}^3$ e fck 40 MPa – $V = 137,24 \text{ m}^3$, com 4 bombas $P = 25 \text{ CV}$ cada, fornecimento de 5 cj sopradores, reservatório de água potável – 1 ud, $A = 16 \text{ m}^2$, em concreto armado fck 25 MPa – 28 m^3 , reservatório metálico tipo taça – 15 m^3 – 1 cj.

ASSUNTO

Laudo de Recebimento de Obra (LRO) e/ou de Serviço (LRS)

CÓDIGO
IT/ENG/0040-007

DATA APROVAÇÃO
29/07/2024 14:41

Laboratório – 1 ud, A= 40,26 m², em concreto armado fck 25 MPa – 42,66 m³, impermeabilização com emulsão asfáltico 46,85 m².

Leitos de secagem de lodo – 4 ud, A= 375 m², em concreto armado fck 25 MPa – V= 186,20 m³, impermeabilização nas estruturas de concreto com emulsão asfáltico 98,71 m².

Pátio de cura 01 – 10 ud, A= 1.365,30 m², em concreto armado fck 25 MPa – V= 218,75 m³, estrutura em concreto armado pré-moldada com A= cobertura 1.280 m², impermeabilização com emulsão asfáltico 76 m².

Interligações hidráulicas em CPVC DN 100 – 13,70 m e DN 150 – 55 m, FD DN 80 – 261 m, DN 100 – 81 m, DN 150 – 263 m; DN 200 – 52,40 m, DN 250 – 3,55 m, DN 400 – 48 m e DN 500 – 271 m. Rede de água potável m em CPVC DN 75- 1.092 m.

Urbanização - Cerca em arame farpado 400 m, cerca tipo alambrado 839,67 m, muro em alvenaria 30 m; muro tipo palito 40 m, pavimentação asfáltica CBUQ – 3.660 m², V= 158,23 m³, pavimentação em paver - 1.939 m². **(descrever somente itens importantes da pavimentação em asfalto/paver/concreto e da cerca/muro).**

Abrigos e subestações - subestação em alvenaria e concreto armado fck 40 MPa, A= 137,18 m²; casa compressores em alvenaria e concreto armado fck 40 MPa, A= 96,19 m², abrigo de painéis em alvenaria e concreto armado fck 25 MPa, A= 6,25 m².

Incluir outras Unidades Operacionais que possam existir na contratação, adotar descrição no formato padronizado, exemplificado neste documento.

9. Coordenação dos serviços/obras de instalações elétricas e de automação, dos serviços de sondagem e geotécnica, das instalações mecânicas, dos projetos estruturais, pré-operação, operação assistida ...

Devem ser incluídos os profissionais que participaram como corresponsáveis na execução do objeto contratado. Não podem ser incluídos nos descritivos dos serviços acima, todos os serviços, para todos os profissionais. Cada um tem sua devida participação, a ser comprovada pela gestão/fiscal, atender Resolução CONFEA 1137/23 (artigo 59 § 2º), incluir somente serviços efetivamente executados por cada profissional.

Eng civil xxxxxxxxxxxxxxxx- CREA PR-1XX.382/D - ART 1720215370124

Corresponsável técnico na execução das obras de ampliação/implantação do sistema de esgotamento sanitário de xxxx, nos itens 1, 3 e 5 dos serviços descritos para o profissional eng civil xxxxxxxxxxxxxxxx **(profissional principal responsável pela execução dos serviços, conforme descrito anteriormente).**

Laudo de Recebimento de Obra (LRO) e/ou de Serviço (LRS)

CÓDIGO
IT/ENG/0040-007

DATA APROVAÇÃO
29/07/2024 14:41

Devem ser incluídos os profissionais que participaram como corresponsáveis na execução do objeto contratado. Não podem ser incluídos nos descritivos dos serviços acima, todos os serviços, para todos os profissionais. Cada um tem sua devida participação, a ser comprovada pela gestão/fiscal, atender Resolução CONFEA 1137/23 (artigo 59 § 2º), incluir somente serviços efetivamente executados por cada profissional.

Das unidades construtivas acima descritas, o que for de fornecimento/ instalação/montagem que exigem habilitação e conhecimento específico (ETE modular/pós-tratamento/sistema de tratamento/SKID, outros processos), devem ser separadas/retiradas e serem incluídas no item de serviços terceirizados ou subcontratada, e ser atribuído a quem efetivamente executou.

Se os projetos destas unidades foram terceirizados ou executados por profissional da empresa fornecedora, o responsável técnico pelo serviço, deve ser incluído no laudo.

Serviços especializados ou serviços terceirizados com profissional especializado

Necessária formalização e aprovação prévia da Sanepar conforme edital e TR.

Os serviços especializados/terceirizados se limitam a serviços especiais que exigem conhecimento, habilitação e qualificação técnica específicas, que não sejam o objeto principal da contratação. O preenchimento das ART/TRT/RRT e a inclusão dos serviços limitam-se às partes efetivamente executadas por cada profissional, acompanhado pela gestão do contrato/fiscal.

Eng xxxxxxxx xxxxxxxxxx - CREA PR-xxxxxxx/D - ART xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

especialidade, nome do profissional, CREA- ART/TRT/RRT

Elaboração do projeto da ETE modular Q= L/s, contemplando reator anaeróbio UASB, filtro biológico, decantadores, leitos de secagem de lodo,

Eng químico xxxxxxxxxx - CREA PR-xxxxxxx/D - ART xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

especialidade, nome do profissional, CREA- ART/TRT/RRT

Execução da pré-operação e operação assistida, sendo:

Pré-operação do sistema de tratamento de esgoto tipo *reator em bateladas* – 60 dias

Pré-operação do sistema de adensamento, deságue e inertização de lodo – 30 dias

Operação assistida do sistema de tratamento de esgoto tipo *reator em bateladas* – 90 dias

Operação assistida do sistema de adensamento, deságue e inertização de lodo – 30 dias

Eng mecânico xxxxxxxxxx - CREA PR-xxxxxxx/D - ART xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Execução da fabricação, instalação e montagem de equipamentos da estação de tratamento modular de efluentes líquidos domésticos de 80 L/s.

Eng mecânico xxxxxxxxxx - CREA PR-xxxxxxx/D - ART xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Execução da fabricação e/ou instalação e/ou montagem dos quadros de comando e painéis da estação de tratamento modular de 80 L/s do sistema de esgotamento sanitário de xxxxxxxx/PR.

Eng mecânico/técnico mecânico/tecnólogo mecânico xxxxxxxxxx - CREA PR-xxxxxxx/D - ART

Laudo de Recebimento de Obra (LRO) e/ou de Serviço (LRS)

CÓDIGO
IT/ENG/0040-007

DATA APROVAÇÃO
29/07/2024 14:41

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Execução da instalação e/ou montagem mecânica da estação de tratamento modular de 80 L/s do sistema de esgotamento sanitário de xxxxxxxx/PR.

Execução da montagem mecânica da estação elevatória EEE01 do sistema de esgotamento sanitário de xxxxxxxx/PR, P= 100 CV.

Eng química xxxxxxxx - CREA PR-xxxxxxx/D - ART xxxxxxxxxxxxxxxxx

Operação do sistema de esgoto/resíduos líquidos da estação de tratamento modular de efluentes líquidos domésticos de 80 L/s.

Eng civil xxxxxxxxxxxxxxxx- CREA PR-xxxxxxx/D - ART xxxxxxxxxxxxxxxxx

Projeto estrutural e geotécnico da estação de tratamento de esgoto modular Q= 115 L/s, contemplando elevatória de recuperação de nível, edifício de comando, tanque de aeração em aço, decantador secundário em aço vitrificado, adensador gravimétrico em aço, tanque de equalização em aço vitrificado, edifício decanters, tanque de contato em aço, calha parshall em fibra de vidro, tanques químicos em fibra de vidro, tanques reciclo de lodo em aço inox, reservatório silo de cal e base em concreto armado e reservatório de água potável.

Eng mecânico xxxxx xxxxxxxx - CREA PR-xxxxxxx/D - ART xxxxxxxxxxxxxxxxx

Elaboração de projeto básico mecânico para implantação do sistema de esgotamento sanitário de xxxxxxxx/PR da estação de tratamento de esgoto - ETE Xxxxxxxx, contemplando projeto básico pneumático e especificações técnicas.

Eng civil xxxxx - CREA PR-xxxxxxx/D - ART xxxxxxxxxxxxxxxxx

Elaboração do projeto básico estrutural para implantação do sistema de esgotamento sanitário de xxxxxxxx/PR da estação de tratamento de esgoto - ETE xxxxxxxx, contemplando:

- 2 filtros aerados submersos, em concreto armado, V= 414,22 m³;
- 2 decantadores secundários, em concreto armado, V= 116,14 m³;
- Casa de sopradores, estrutura em concreto armado, em alvenaria, A= 48,40 m²;
- Elevatória de recirculação de lodo, poço de sucção com anéis de concreto pré-fabricado, caixa de válvulas em concreto armado V= 7,1 m³.

Eng civil xxxxx - CREA PR-xxxxxxx/D - ART xxxxxxxxxxxxxxxxx

Elaboração do projeto básico geotécnico e de pavimentação para implantação do sistema de esgotamento sanitário de xxxxx/PR da estação de tratamento de esgoto - ETE Xxxxxxxx.

Eng mecânico xxxxxxxx - CREA PR-xxxxxxx/D - ART xxxxxxxxxxxxxxxxx

Elaboração de projeto básico mecânico para o sistema de esgotamento de Xxxxxxxx/PR, da estação elevatória de esgoto EEE xxxx, estação elevatória de esgoto EEE xxxx e linhas de recalque contendo memorial descritivo, cálculo e dimensionamento mecânico, especificações técnicas.

Eng florestal/biólogo/agronômo xxxxx -CREA/ CRBio PR-xxxxxxx/D - ART xxxxxxxxxxxxx

Laudo de Recebimento de Obra (LRO) e/ou de Serviço (LRS)

CÓDIGO
IT/ENG/0040-007

DATA APROVAÇÃO
29/07/2024 14:41

Elaboração do relatório de inventário florestal da supressão vegetal do sistema de esgotamento sanitário de xxxxxxxx, incluindo execução da supressão, mapa de uso do solo atualizado, mapa da realocação, destinação final do material e relatório para a área da elevatória e da ETE xxxxxxxx.

Eng florestal/biólogo/agronômo xxxxx -CREA/CRBio PR- xxxxxx/D - ART xxxxxxxxxxxxxx
Serviços de plantio de árvores para o sistema de esgotamento sanitário de xxxxxxxx/PR, na área da elevatória de esgoto – EEE01.

Arquiteta xxxxxxxx - CAU PR-000Axxxx - RRT xxxxxxxxxxxxProjeto arquitetônico e paisagístico do sistema de esgotamento sanitário de Xxxxxxxx/PR contemplando a área da estação de tratamento de água xxxxx.

Eng agrimensor xxxxxxxx - CREA PR-xxxxxxx/D - ART xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Execução de serviços topográficos para o sistema de esgotamento de Xxxxxxxx/PR da estação elevatória de esgoto EEE xxxx, linhas de recalque, contemplando monumentação de vértices: 11 ud, transporte de cota: 10,23 km, levantamento planialtimétrico cadastral: 12.628,01 m², levantamento planialtimétrico de faixa: 3.951,426 m.

Eng civil xxxxxxxxxxxx - CREA PR-xxxxxxx/D - ART xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Execução dos serviços de sondagens e ensaios geotécnicos para o sistema de esgotamento de Xxxxxxxx/PR, da estação elevatória de esgoto EEE xxxxx, linhas de recalque, sendo: sondagem SPT 22 furos, totalizando 175,14 m e ensaios geotécnicos: adensamento e cisalhamento, determinação de granulometria com sedimentação, limite de liquidez, limite de plasticidade, massa específica real, massa específica natural, umidade natural, compactação proctor normal e CBR na umidade ótima.

Eng civil xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx - CREA PR-xxxxxxx/D - ART xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Serviços de topografia e elementos para legalização de imóveis, contemplando: cadastro de unidade existente – 158 m², levantamento planialtimétrico cadastral de A= 3.504 m², locação e nivelamento de linha (levantamento planialtimétrico de faixa) - 6.180 m, seções batimétricas – seca: 163 m, seções batimétricas – molhada: 19 m, elementos de legalização (memorial descritivo) - 8 ud, elementos de legalização para desapropriação de área – 1 ud, monumentação de vértices de controle imediato: 7 ud; monumentação de vértices de controle básico: 1 ud.

Eng civil xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx - CREA PR-xxxxxxx/D - ART xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Serviços de controle tecnológico de solo e CBUQ na área da estação de tratamento de esgoto ETE02, contemplando ensaios de compactação- 264 ud; ensaio de umidade e peso específico seco: 515 ud; ensaio de massa específica aparente: 515 ud; ensaio de granulometria: 596 ud; ensaio de limite de liquidez: 596 ud; ensaio de limite de plasticidade: 596 ud, ensaio de granulometria: 6 ud; ensaio de compactação e espessura: 4 ud; ensaio de tração: 4 ud.

ASSUNTO

Laudo de Recebimento de Obra (LRO) e/ou de Serviço (LRS)

CÓDIGO
IT/ENG/0040-007

DATA APROVAÇÃO
29/07/2024 14:41

Eng eletricista xxxxxxxxxxxx - CREA PR-xxxxxxxx/D - ART xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Elaboração de projeto e execução de rede de distribuição urbana Copel (RDU), em 34,5 kV, 1.150 m, posto de transformação de 75 kVA.

Eng xxxxxx xxxxxxxxxxxx - CREA PR-xxxxxxxx/D - ART xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
especialidade, nome do profissional, CREA- ART/TRT/RRT
eng de minas, eng civil, geólogo, técnico em mineração, que deve possuir registro no CREA /CRT, com habilitação exigida por Lei para este serviço e licenciado.

Execução de serviços de desmonte de rocha a fogo do sistema de esgotamento sanitário de xxxx /PR, sendo: **(solicitar indicação de especialista)**

Interceptor 02: branda - V= 163 m³, dura - V= 80,02 m³.

Interceptor 04 Imbaúba: branda - V= 32,5 m³, dura - V= 181,01 m³,

Estação elevatória de esgoto EEE01: branda - V= 47 m³.

Emissário Pindaúva: dura - V= 122,42 m³.

Linha de recalque Pindaúva: dura - V= 227 m³.

Estação de tratamento de esgoto Pindaúva: dura - V= 1.425 m³.

Rede coletora de esgoto: dura - V= 561,44 m³.

Geólogo xxxxxxxx, CREA PR-xxxxxxxx/D - ART xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
engenheiro de minas, engenheiro civil, geólogo, técnico em mineração, que deve possuir registro no CREA /CRT, com habilitação exigida por Lei para este serviço e licenciado.

Serviços de perfuração e detonação de rocha branda/rocha dura do sistema de esgotamento sanitário de xxxx /PR, em valas: emissário final - 115,13 m³ e interceptor xx - 67,70 m³.

Eng eletricista xxxxxxxx - CREA PR-xxxxxxxx/D - ART xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Obra de instalações elétricas e de automação da estação de tratamento modular de efluentes líquidos domésticos de 80 L/s do sistema de esgotamento sanitário de xxxx /PR, contemplando: posto de transformação em AT, 3Ø225 kVA / 13,8 kV / 220-127 V, transformador 600 A, ramal alimentador aéreo; quadro de distribuição de luz e força, quadro de automação; quadro de medição de vazão; quadro de IHM, ramais alimentadores 2 x 60 CV; acionamento para 5 x 25 CV, 2 x 100 CV, sistema de iluminação interna e externa; sistema de aterramento, sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA), programação de controlador lógico programável, rede de comunicação e rede de automação, medidores de vazão – 2 ud, sensor de nível, sensor de pressão – 2 ud.

Eng eletricista xxxxxxxx - CREA PR-xxxxxxxx/D - ART xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Obras das instalações elétricas e de automação do sistema de esgotamento sanitário de xxxx da estação de Tratamento ETE Taquari, contemplando: quadros de distribuição e comando - 7 ud; ramais alimentadores para bombas 2 x 3 CV e 2 x 7,5 CV; rede de comunicação; medidor de vazão – 2 ud; programação de controlador lógico programável; programação e parametrização dos

ASSUNTO

Laudo de Recebimento de Obra (LRO) e/ou de Serviço (LRS)

CÓDIGO
IT/ENG/0040-007

DATA APROVAÇÃO
29/07/2024 14:41

equipamentos e instrumentos.

Eng eletricista xxxxx - CREA PR-xxxxxxx/D - ART xxxxxxxxxxxxxxxxx
Obras para proteção a descargas atmosféricas e aterramento para implantação do sistema de esgotamento sanitário de xxxxx/PR da estação de tratamento de esgoto - ETE xxxxxx.

Eng eletricista xxxxxx - CREA PR-xxxxxxx/D - ART xxxxxxxxxxxxxxxxx
Obras de comunicação (via rádio-modem) do sistema de esgotamento sanitário de xxxxxx/PR da estação de tratamento de esgoto - ETE xxxxxx.

Incluir demais profissionais que emitiram ART/TRT/RRT no início do contrato, com a devida análise da participação efetiva durante gestão e a execução do contrato, descrição dos serviços efetivamente executados (Resolução CONFEA 1137/2023 artigo 59 §2°).

Nota: Conforme o Edital de Obras "O(s) profissional(ais) apontado(s) na proposta como detentor(es) do acervo técnico deverá(ão) ser indicado(s) como responsável(eis) técnico(s) e deverá(ão) obrigatoriamente participar da obra objeto desta Licitação, de acordo com o disposto no RILC, cabendo ao gestor do contrato observar essa questão".

Caso em que, não ocorreu a participação efetiva na execução dos serviços de profissional indicado na proposta técnica ou no plano de trabalho, ou que tenha emitido a ART/TRT/RRT inicial e não participou efetivamente da execução dos serviços contratados e a Contratada não tomou as devidas providências para resolver o problema, na emissão do laudo deve constar este fato, com a seguinte anotação:

Exemplos:

Eng Civil XXXXXXXX - CREA PR-xxxxxxx/D - ART xxxxxxxxxxxxxxxxx
Profissional indicado na proposta técnica como responsável ou corresponsável técnico pela execução da obra Contratada/serviços contratados e emitida esta ART inicial. Conforme acompanhamento e registros realizados pela gestão do contrato no BDO/RPO/atas de reuniões durante a execução dos serviços contratados, verificou-se que não foi comprovada a participação efetiva deste profissional, indicado na proposta técnica e no plano de trabalho na LC/LE n./2023, no desenvolvimento dos serviços do contrato n./2023 - ordem de serviço O- n./2023, portanto não há serviços a serem descritos como executados por este profissional." **(caso a contratada insista em manter o profissional e não cancele a ART)**

Eng eletricista xxxxxxxxxxxxxxxxx - CREA PR-xx3.985/D, ART xxxxxxxxxxxxxxxxx
Os serviços executados correspondem a coordenação administrativa do contrato. **(deve ser comprovada ações que demonstrem a participação do profissional nesta atividade)**

Eng civil xxxxxxxxxxxxx - CREA PR-xxxxxxx/D - ART xxxxxxxxxxxxxxxxx
Os serviços executados correspondem a parte administrativa e/ou de coordenação do contrato.

Laudo de Recebimento de Obra (LRO) e/ou de Serviço (LRS)

CÓDIGO
IT/ENG/0040-007

DATA APROVAÇÃO
29/07/2024 14:41

(deve ser comprovada ações que demonstrem a participação do profissional nesta atividade)

Subcontratação

A subcontratação exige formalização da contratada com apresentação de documentos contábeis e outros, conforme exigidos no edital.

xxxxxxx ENGENHARIA LTDA. – CNPJ xx.xxx.xxx/00xx-xx

Eng civil xxxxxx - CREA PR-xxxxx/D - ART xxxxxxxxxxxxxx

Execução de ligações prediais, em PVC JEI, DN100 - 3.473 ud.

Execução de rede coletora de esgoto, em PVC JEI / DN 150, 5.727 m.

Execução de linha de recalque, em PEAD- DE90 – 901 m (por método não destrutivo Navigator).

Gestão e fiscalização do objeto contratado - profissionais da Sanepar

No laudo devem ser incluídos os profissionais que participaram do contrato por parte da Sanepar, em atendimento ao LIVRO DE ORDEM do CONFEA, possibilitando a emissão do atestado técnico profissional conforme IA/ENG/0077.

Eng civil xxxxxxxx - CREA PR - xxxxxx-D - ART xxxxxxxx

Execução da gestão do contrato, acompanhamento e fiscalização da obra para ampliação do sistema de esgotamento sanitário de xxxxxx/PR, conforme descritivo deste laudo.

Eng eletricista xxxxxx - CREA PR - xxxxxx-D - ART xxxxxxxx

Execução do acompanhamento e fiscalização das obras de instalações elétricas e de automação para ampliação do sistema de esgotamento sanitário de xxxx/PR, conforme descritivo deste laudo.

Eng Civil xxxxxxxx – CREA PR - xxxxxx-D - ART xxxxxxxx

Serviços de elaboração do orçamento e pedido de licitação, gestão do contrato xxxxx e fiscalização das obras de ampliação do sistema de esgotamento sanitário de xxxx/PR, conforme descritivo deste laudo.

Eng eletricista xxxxxxxxxxxx – CREA PR-xxxxx/D – ART xxxxxxxxxxxxxx

Serviços de elaboração de orçamento das instalações elétricas e fiscalização da obra elétrica e de automação do sistema de esgotamento sanitário de xxxx/PR, conforme descritivo deste laudo.

Incluir outras especialidades, na mesma padronização.

2.2 OBRAS/SERVIÇOS COM RECURSO NÃO ONEROSO

Para a elaboração do descritivo do Laudo de Recebimento de Obras/Serviços com recursos não

Laudo de Recebimento de Obra (LRO) e/ou de Serviço (LRS)

CÓDIGO
IT/ENG/0040-007

DATA APROVAÇÃO
29/07/2024 14:41

onerosos, adotar padronização descrita para obras/serviços com recursos onerosos, atentando-se para as particularidades dos contratos. As obras/Serviços com recursos não onerosos (em geral com recursos FUNASA) são divididas em duas modalidades: obras/serviços com contrapartida da Sanepar (parcialmente não onerosos) e obra/serviços sem contrapartida da Sanepar.

2.2.1 OBRAS/SERVIÇOS COM CONTRAPARTIDA DA SANEPAR (Recursos parcialmente não onerosos):

Existem dois tipos de contratos com recursos parcialmente não onerosos:

2.2.1.1 Obras com licitação e fiscalização realizadas pela Sanepar

Para obras/serviços com recursos não onerosos e contrapartida, licitação e fiscalização da Sanepar, para a elaboração do LRO/LRS adotar padronização descrita para obras/serviços com recursos onerosos. O Laudo de Recebimento de Obra/Serviço deve ser emitido pela Gerência que fiscalizou o serviço. O laudo deve ser distribuído conforme item 1.1.7.

2.2.1.2 Obras com licitação da Prefeitura Municipal e fiscalização pela Sanepar

Para obras com recursos não onerosos e contrapartida da Sanepar, nas quais a licitação das obras é de responsabilidade da Prefeitura Municipal, e fiscalização da obra/serviço é da Sanepar, para elaboração do LRO/LRS adotar padronização descrita para obras com recursos onerosos. Nesses casos o Laudo deve ser entre a Sanepar e a Prefeitura Municipal, sendo a contratante a Sanepar e a Contratada a Prefeitura Municipal. O Laudo de Recebimento de Obra/Serviço deve ser emitido pela Unidade que fiscalizou o serviço. Nesse caso, deve no início do texto do descritivo técnico do laudo, constar o valor da obra e da contrapartida da Sanepar. O laudo deve ser distribuído conforme item 1.1.7.

Observações/Recomendações:

Considera-se como valor de contrato o mesmo valor da contrapartida.

Descrever modalidade de licitação no início do descritivo do laudo: **OBRAS COM LICITAÇÃO E FISCALIZAÇÃO REALIZADAS PELA SANEPAR** ou **OBRA COM LICITAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL E FISCALIZAÇÃO PELA SANEPAR**.

2.2.2 OBRAS/SERVIÇOS SEM CONTRAPARTIDA DA SANEPAR (Recursos totalmente não onerosos):

Para a elaboração do descritivo do Laudo de Recebimento de Obras/Serviços com recursos não onerosos, adotar padronização descrita para obras/serviços com recursos onerosos, atentando-se para as particularidades dos contratos.

As obras/serviços com recursos não onerosos (em geral com recursos FUNASA) são divididas em duas modalidades: obras/serviços com contrapartida da Sanepar (parcialmente não onerosos)

Laudo de Recebimento de Obra (LRO) e/ou de Serviço (LRS)

CÓDIGO
IT/ENG/0040-007

DATA APROVAÇÃO
29/07/2024 14:41

e obras/serviços sem contrapartida da Sanepar.

O Laudo de Recebimento de Obra/Serviço deve ser emitido pela Gerência que fiscalizou o serviço. Nos casos de participação parcial da Sanepar, indicar percentual ou item específico (contrapartida financeira ou material com os números das RMAs), com seu respectivo custo da obra. O laudo deve ser distribuído conforme item 1.1.7.

Observações/Recomendações:

Deve constar no LRO “**OBRAS COM LICITAÇÃO E FISCALIZAÇÃO PELA SANEPAR**”

2.2.3 Obras/Serviços com licitação da Prefeitura Municipal e fiscalização pela Sanepar

Para obras com recursos não onerosos e contrapartida da Sanepar, nas quais a licitação das obras é de responsabilidade da Prefeitura Municipal, e fiscalização da obra/serviço é da Sanepar, para elaboração do LRO/LRS adotar padronização descrita para obras/serviços com recursos onerosos. Nesses casos o Laudo deve ser entre a Sanepar e a Prefeitura Municipal, sendo a contratante a Sanepar e a Contratada a Prefeitura Municipal.

O Laudo de Recebimento de Obra/Serviço deve ser emitido pela Gerência que fiscalizou o serviço. Nesse caso, deve no início do texto do descritivo técnico do laudo, constar o valor da obra e da contrapartida da Sanepar. O laudo deve ser distribuído conforme item 1.1.7.

Observações/Recomendações:

Deve constar no LRO “**OBRAS COM LICITAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL E FISCALIZAÇÃO PELA SANEPAR**”

2.2.4 OBRAS/SERVIÇOS SEM CONTRAPARTIDA DA SANEPAR (Recursos totalmente não onerosos):

Para obras/serviços com recursos não onerosos, sem contrapartida e sem acompanhamento da Sanepar (apenas recebe o sistema para operar), deve ser emitido o Laudo de Recebimento de Obra/Serviço para a contabilidade. Nesses casos, para o início de operação das obras implantadas a Gerência Gestora da Obra ou Serviço deve solicitar ao órgão provedor do recurso, exemplo FUNASA, o Relatório Final do empreendimento (no qual consta o custo total da obra e o efetivamente executado) e repassar à contabilidade da Sanepar para ocorrer o controle físico. O laudo deve ser distribuído conforme item 1.1.7.

Observações/Recomendações:

Deve constar no LAUDO DE RECEBIMENTO DE OBRA “**OBRAS SEM CONTRAPARTIDA DA SANEPAR**”

Laudo de Recebimento de Obra (LRO) e/ou de Serviço (LRS)

CÓDIGO
IT/ENG/0040-007

DATA APROVAÇÃO
29/07/2024 14:41

2.3 OBRAS/SERVIÇOS EM PARCERIA COM AS PREFEITURAS MUNICIPAIS

Para casos de parcerias com Prefeituras Municipais no laudo deve constar: todo o serviço efetivamente executado em parceria (adotar padronização descrita para obras/serviços com recursos onerosos) e os números das RMAs. O Laudo de Recebimento de Obra/Serviço deve ser emitido pela Unidade que fiscalizou o serviço. O laudo deve ser distribuído conforme item 1.1.7.

Observações/Recomendações:

Para obras/serviços de Saneamento Rural contratadas pela Sanepar no laudo deve constar toda a obra/serviço efetivamente executado pela contratada (deve-se adotar padronização descrita para obras/serviços com recursos onerosos nos campos aplicáveis).

Para emissão do Laudo de Conclusão de Obra (LCO) da parceria com o município, o preenchimento deve ser feito manualmente no formulário disponível no SNS (IA/ENG/0064) e a numeração deve ser obtida no Sistema Controle de Numeração (SCN) ou por outro sistema aplicável.

2.4 OBRAS/SERVIÇOS EM PARCERIA PARA PROGRAMAS HABITACIONAIS

Para casos de parcerias com a COHAPAR ou outro programa habitacional, no laudo deve constar: toda a obra/serviço efetivamente executado em parceria (deve-se adotar padronização descrita para obras/serviços com recursos onerosos) e os números das RMAs. O Laudo de Recebimento de Obra/Serviço deve ser emitido pela Gerência que fiscalizou o serviço. O laudo deve ser distribuído conforme item 1.1.7.

2.5 SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS, OUTROS SERVIÇOS, SERVIÇOS SOCIOAMBIENTAIS

Para a elaboração do descritivo do Laudo de Recebimento de Serviços Administrativos e/ou Outros Serviços, no laudo deve constar todo o serviço efetivamente executado, ou considerar o descritivo dos serviços constantes do termo de referência e/ou da proposta da empresa.

No caso em que no edital e anexos foi exigida a emissão de ART/RRT/TRT ou de ter a participação de profissional específico, no laudo deve constar a indicação deste profissional e o descritivo do serviço que este efetivamente executou, e sua participação comprovada durante acompanhamento e registros da gestão do contrato pela fiscalização da Sanepar. Para emissão de Laudo de recebimento de Serviços Socioambientais adotar IT/AMB/0235. O laudo deve ser distribuído conforme item 1.1.7.

3. DOCUMENTOS ENTREGUES À GERÊNCIA CLIENTE E PARCEIROS

3.1 PREENCHIMENTO DOS DEMAIS ITENS DO LAUDO DE RECEBIMENTO DE OBRA/SERVIÇO

Verso do Laudo:

O verso do laudo deve ser preenchido pela Gerência Gestora da Obra ou Serviço conforme

ASSUNTO

Laudo de Recebimento de Obra (LRO) e/ou de Serviço (LRS)

CÓDIGO
IT/ENG/0040-007

DATA APROVAÇÃO
29/07/2024 14:41

documentação entregue à Gerência Cliente e à GEM.

Das opções de preenchimento:

SIM: documento entregue

NÃO: documento não entregue

NÃO HÁ: Não se aplica/não há documentação pertinente

Documentos entregues à:

3.1.1 Projetos:

Refere-se aos documentos de obra entregues à Gerência Cliente. Este campo deve ser preenchido com informações de obra civil.

Documentos Entregues a Unidade de Operação		
Projeto Arquitetônico	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não Há	Cadastros
Projeto Estrutural	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não Há	Planta Iluminada da Rede
Projeto Hidráulico	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não Há	Ficha Conclusiva de Poço Tubular
Projeto "AS-BUILT"	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não Há	Croquis

Figura 01 - Tela para preenchimento no SCE para Projetos a serem entregues à Gerência Cliente

3.1.2 Montagem mecânica:

Refere-se aos documentos referentes a Gerência Eletromecânica. Este campo deve ser preenchido com as informações de equipamentos instalados na obra.

Documentos Entregues a Unidade de Eletromecânica		
Curvas de Performance	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não Há	Lista de Peças
Manuais de Instalação	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não Há	Certificados de Garantia
Manuais de Operação	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não Há	Desenhos Dimensionais

Figura 02 -

Tela para preenchimento no SCE para documentos a serem enviados à GEM

3.1.3 Administrativas:

Refere-se aos documentos entregues à Gerência Cliente. Este campo deve ser preenchido com as informações administrativas/legais da obra.

Administrativos		
Nota Fiscal (Bens Móveis)	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não Há	Servidões de Passagem
Licenças Ambientais	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não Há	Contratos e OS's
Legalização de Imóveis	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não Há	Outros (especificar)

Figura 03 -

Tela para preenchimento no SCE para documentos Administrativos a serem entregues à Gerência Cliente

3.1.4 Instalações Elétricas, de Automação, de Comunicação:

Laudo de Recebimento de Obra (LRO) e/ou de Serviço (LRS)

CÓDIGO
IT/ENG/0040-007

DATA APROVAÇÃO
29/07/2024 14:41

Refere-se aos documentos entregues a Gerência Eletromecânica. Este campo deve ser preenchido com as informações de instalações elétricas, de Automação, de Comunicação da obra/serviço.

Instalações Elétricas			
Desenho dos Quadros de Comando	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não Há	Projeto Elétrico das Instalações	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não Há
Relação dos Materiais dos Q. C.	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não Há	Certificado de Garantia dos Transformadores	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não Há

Figura 04 - Tela para preenchimento no SCE para documentos a serem enviados à GEM

4. ATESTADOS TÉCNICOS DE OBRAS OU DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA ACERVO

4.1 ATESTADO DE SERVIÇOS CONTRATADOS

A GAQS é a única responsável pela emissão, controle e arquivamento dos atestados técnicos emitidos.

É vedado a qualquer outra Gerência da Sanepar a emissão de atestado técnico, declaração ou complementação de atestado técnico.

A solicitação do atestado técnico deve ser efetuada pela contratada diretamente à GAQS conforme IT/AQS/0018, procedimento disponível para consulta e aplicação no site da Sanepar/em informações técnicas/cadastro de empresas.

O atestado técnico deve ser emitido para a contratada, indicando o(s) profissional(ais) com registro no CREA/CRBio/CAU/CRT com recolhimento de ART/RRT/TRT, da equipe que efetivamente participou da execução dos serviços contratados, conforme formalmente registrados na Declaração de Responsabilidade Técnica anexada a proposta técnica, indicado no Plano de Trabalho, ou por substituição formalmente autorizada pela Sanepar, e com participação efetiva comprovada durante o acompanhamento e registros da gestão do contrato pela gestão e/ou fiscalização da Sanepar.

Na subcontratação/empresa em consórcio, quando aprovada formalmente pela Sanepar, a Contratada principal e a subcontratada/empresa em consórcio, têm direito ao atestado técnico relativo à parcela da obra ou serviço que efetivamente executou, e indicação do(s) profissional(ais), a ART/RRT/TRT e o descritivo da obra ou serviço que este efetivamente executou e sua participação comprovada durante acompanhamento e registros da gestão do contrato pela gestão e/ou fiscalização da Sanepar.

Em atendimento a Resolução CONFEA 1137/2023, aos artigos 28, 29 e 62, a Sanepar não tem como emitir atestados separados para a Contratada principal e a subcontratada, consórcio ou ao responsável pelos serviços terceirizados, pois as ART/TRT/RRT emitidas pelos profissionais da

Laudo de Recebimento de Obra (LRO) e/ou de Serviço (LRS)

CÓDIGO
IT/ENG/0040-007

DATA APROVAÇÃO
29/07/2024 14:41

empresa subcontratada/profissionais de serviços terceirizados, devem estar vinculadas à ART/TRT/RRT do profissional principal da Contratada (artigos 28 e 29), e fazem referência a um mesmo contrato, portanto devem ser todas incluídas no mesmo atestado.

Na terceirização de serviço especializado, quando aprovada formalmente pela Sanepar, o profissional responsável técnico pelos serviços deve ser indicado no atestado técnico da contratada. Deve constar no atestado técnico o profissional, a ART/RRT/TRT e o descritivo da obra ou serviço que este efetivamente executou, e sua participação comprovada durante acompanhamento e registros da gestão do contrato pela gestão e/ou fiscalização da Sanepar, conforme exigências do CONFEA na emissão da ART/TRT/RRT.

Quando for necessária a inclusão e/ou alteração de serviços descritos em atestado existente, deve ser emitido laudo retificado conforme item 1.2.8, a partir do laudo emitido anteriormente.

Quando for emitido o LRO/LRS final provisório (conforme SCE) e existir alguma pendência ou regularidade a ser ainda resolvida, não será emitido o LRO/LRS final Definitivo e o respectivo atestado. Por isso importante constar na primeira linha no Laudo "Este laudo é um Laudo de Recebimento de Obras Provisório e somente mediante a regularização das pendências será emitido o Laudo de Recebimento Definitivo pela Sanepar."

No caso em que, não ocorrer a participação efetiva de profissional indicado na proposta técnica ou no plano de trabalho na execução dos serviços e a contratada não tomar as devidas providências para resolver o problema, na emissão do laudo deve constar este fato.

A seguir apresentamos alguns exemplos de citação a incluir no laudo, se necessário, de situações que podem ocorrer, avaliar e ver aplicabilidade em cada caso:

Exemplo:

1. Este laudo foi emitido com pendência administrativa pela falta da entrega pela contratada das ART's finais de cada profissional. A ART indicada neste laudo é a ART emitida no início da execução dos serviços. Os serviços descritos neste laudo correspondem aos efetivamente executados. A contratada durante o prazo de execução foi notificada para regularizar a situação, fato que não ocorreu. Foram aplicadas as sanções administrativas previstas no ato convocatório.

2. A Avaliação de Desempenho da Contratada foi aplicada conforme procedimento estabelecido no ato convocatório, durante todo o período contratual pela gestão do contrato, resultando no conceito final "INSUFICIENTE".

Laudo de Recebimento de Obra (LRO) e/ou de Serviço (LRS)

CÓDIGO
IT/ENG/0040-007

DATA APROVAÇÃO
29/07/2024 14:41

3. Este laudo foi emitido visando a baixa contábil deste processo administrativo, nas áreas contábil e financeira da Sanepar.

4. Esta Ordem de Serviço conta com pendência financeira, pois a Contratada não aceitou a medição final dos serviços entregues até XX de XX de XXXX e aprovados pela Sanepar. O valor correspondente a última medição é de R\$ XXXXXX (XXXXXXX centavos). Valor a ser depositado em juízo pela Sanepar”.

4.2 ATESTADO DE PROFISSIONAIS INTERNO SANEPAR

O profissional que tiver interesse na obtenção de acervo técnico deve formalizar o pedido de atestado técnico à gerência na qual atua, por meio de comunicação interna, anexando minuta do atestado preenchida conforme IA/ENG/0077, cópia do Laudo e da ART/TRT/RRT da época da execução dos serviços, e enviar via e-protocolo à gerência para sua emissão.

A minuta e o atestado técnico do profissional da Sanepar, devem ser emitidos conforme serviços formalmente registrados no Laudo de Recebimento de Obras e/ou Serviços, do contrato no qual participou da gestão/fiscalização/apoio técnico/outros, com devido registro no CREA/CAU/CRT/CRQ/CRBio por meio do recolhimento de ART/RRT/TRT.

A numeração do atestado deve ser pelo Sistema de Controle de Numeração-SCN da Sanepar, na aba - Atestado Profissional. Deve ser registrado o número do e-protocolo, para futura localização do processo se necessário.

A gerência emite o atestado, o gerente da área gestora assina e o encaminha para assinatura do diretor, via e-protocolo. Após assinatura do atestado pelo diretor, o processo deve retornar ao profissional solicitante.

5. CONFIDENCIALIDADE E SIGILO DE INFORMAÇÕES

O texto abaixo é indispensável e está incluso no rodapé do laudo emitido via SCE ou IA/ENG/0004:

“A emissão deste Laudo de Recebimento de Obra ou Serviço - LRO ou LRS - FINAL cancela o(s) valor(es) de SALDO FINAL R\$ do presente contrato indicado(s) acima.***

A comissão após vistoria aos serviços executados, declara que os serviços estão em conformidade com as Prescrições, Termo de Referência, cronograma, normas técnicas adequadas e critérios estabelecidos pela Sanepar, sem existir qualquer pendência. O desempenho técnico da Contratada na execução destes serviços foi avaliado conforme o Formulário de Avaliação da Contratada e o conceito obtido está indicado neste laudo. Assim, a Sanepar considera os serviços aprovados e aceitos, dando-se encerrado o contrato. O recebimento provisório ou definitivo destes serviços não exclui a responsabilidade civil, nem ético profissional, pela perfeita execução nos limites estabelecidos pelo Código Civil Brasileiro e pelo contrato. A contratada se compromete a não utilizar

Laudo de Recebimento de Obra (LRO) e/ou de Serviço (LRS)CÓDIGO
IT/ENG/0040-007DATA APROVAÇÃO
29/07/2024 14:41

as informações a que teve acesso em razão de suas atividades neste contrato, para gerar benefício próprio exclusivo e/ou unilateral, presente ou futuro e não se apropriar de qualquer material que lhe foi disponibilizado para a execução deste contrato. A Contratada obriga-se, ainda, a não discutir, revelar, ceder a qualquer título ou dispor das informações da Companhia, no território brasileiro ou no exterior, para nenhuma pessoa física ou jurídica e para nenhuma outra finalidade que não seja exclusivamente relacionada ao acervo técnico, cumprindo-lhe adotar cautelas e precauções adequadas no sentido de impedir o uso indevido por qualquer pessoa que por qualquer razão tenha acesso a elas. As obrigações de confidencialidade e demais responsabilidades decorrentes do presente Instrumento, permanecem em vigor a partir do término desta contratação e conforme a legislação aplicável, concernente a confidencialidade e ao sigilo sobre informações pessoais, comerciais, concorrenciais, estratégicas e empresariais.”

6. RELATÓRIO DE EQUIPAMENTOS E CIVIL

A gestão do contrato deve providenciar a lista de equipamentos junto à contratada toda vez que realizar o recebimento de um equipamento na obra, para que seja solicitada à gerência contábil para ser gerada a plaqueta de patrimônio e seja instalada no equipamento antes de sua aplicação ou instalação pela obra.

No relatório de equipamentos deve conter os equipamentos eletromecânicos ou de laboratório previstos nas obras, podendo ser acrescentados novos, conforme surgirem.

E necessário preencher o cabeçalho do relatório de equipamentos com todos os dados indicados a PREENCHER conforme lista de equipamentos e incluir o número da OS.

No caso de preenchimento intermediário (quando do fornecimento de cada equipamento, solicitação das plaquetas, ou da instalação de cada equipamento) não preencher o campo “laudo n°”. Preencher apenas quando tratar-se de laudo parcial ou final, para vincular o laudo com o relatório.

Deve ser emitido relatório de equipamentos e civil, composto pela lista de equipamentos de atributos técnicos e de unidades construtivas da obra civil, em complemento ao laudo emitido, possibilitando a contabilização do empreendimento executado na Base de Ativos Regulatórios da Companhia. A lista de equipamentos deve ser incluída no databook da obra.

*Para empreendimentos cadastrados no SCE, deve-se compactar uma via digital do laudo assinado e relatório em excel de equipamentos e civil e então anexar no SCE, na aba "Laudos" (editar) ==> aba "Descritivo Técnico" ==> em "Anexar Descritivo".