



ANEXO X

MEMORIAL DESCRITIVO, ESPECIFICAÇÕES E NORMAS TÉCNICAS GERAIS (INCLUINDO PLANILHA ORÇAMENTÁRIA E CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO)



PREFEITURA MUNICIPAL DE ÓBIDOS-PARÁ

Rua Deputado Raimundo Chaves, 338, Centro

CNPJ: 05.131.180/0001-64

TERMO DE REFERÊNCIA

CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADA E ILUMINAÇÃO CAMPO DO BELA VISTA – NO MUNICÍPIO DE Óbidos – Pará (Obra 1).

PROJETO DE SOLUÇÃO ALTERNATIVA COLETIVA SIMPLIFICADA DE TRATAMENTO DE ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO – CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO – na Comunidade MURATUBINHA, Óbidos-Pará (Obra 2).

PROJETO DE SOLUÇÃO ALTERNATIVA COLETIVA SIMPLIFICADA DE TRATAMENTO DE ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO – CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO – na Comunidade Nossa Senhora das Graças – Paraná de Baixo, Óbidos-Pará (Obra 3).

1 Objeto	
1.1 Objeto:	CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADA E ILUMINAÇÃO CAMPO DO BELA VISTA – Óbidos – PARÁ (Obra 1). PROJETO DE SOLUÇÃO ALTERNATIVA COLETIVA SIMPLIFICADA DE TRATAMENTO DE ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO – CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO – na Comunidade MURATUBINHA, Óbidos-Pará (Obra 2). PROJETO DE SOLUÇÃO ALTERNATIVA COLETIVA SIMPLIFICADA DE TRATAMENTO DE ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO – CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO – na Comunidade Nossa Senhora das Graças – Paraná de Baixo, Óbidos-Pará (Obra 3).
1.2 Custo Estimado:	OBRA 1 – R\$ 276.661,60 OBRA 2 – R\$ 11.669,20 OBRA 3 – R\$ 11.669,20 TOTAL – R\$ 300.000,00
1.3 Base Legal:	Os objetos deste termo de referência, enquadram-se na classificação de bens comuns, nos termos da Lei nº 8.666/93.
1.4 Período de Contratação:	Exercício de 2020.

2 - Solicitante					
2.1 Secretaria:		Municipal de Planejamento Orçamento e Finanças			
CNPJ:	05.131.180/0001-64				
End.:	Rua: Deputado Raimundo Chaves			N°:	338
Bairro:	Centro	Cidade:	Óbidos	Estado:	PA
CEP:	68250-000				
2.2 Secretário (a) Municipal:		Amarildo Bentes de Andrade			
Portaria n°:	0545/2018			Dada/ano	03/07/2018
CPF:	194.602.012-53				
RG:	5299625/PC	Expedidor: 16/05/2003		Órgão Expedidor: PC/PA	
End.:	Rua: Antônio Brito de Sousa			N°:	1.118
Bairro:	Santa Terezinha	Cidade:	Óbidos	Estado:	Pará
CEP:	68.250-000				

3 - Os Fiscais				
3.1 Fiscal		IANÊ TAÍNA DE CARVALHO FARIAS		
Portaria nº:	01/2020-SEMPOF		Dada/ano	27/08/2020
CPF:	008.797.192-57			
RG:	6063306	Expedição:	14/03/2016	Órgão Expedidor: PC/PA
End.:	Rua presidente Vargas			Nº: 45



PREFEITURA MUNICIPAL DE ÓBIDOS-PARÁ

Rua Deputado Raimundo Chaves, 338, Centro
CNPJ: 05.131.180/0001-64

Bairro:	Bairro Santa Terezinha	Cidade:	Óbidos	Estado:	PA
CEP:	68250-000				
Situação Funcional:	Efetiva				
3.2 Fiscal	JOÃO DE SOUZA QUEIROZ				
Portaria nº:	01/2020-SEMPOF	Dada/ano	27/08/2020		
CPF:	578.734.102-34				
RG:	2962268-SSP/PA	Órgão Expedidor:	PC/PA		
End.:	Travessa Mendonça Furtado			Nº:	177
Bairro:	Lourdes	Cidade:	Óbidos	Estado:	PA
CEP:	68250-000				
Situação Funcional:	Efetivo				
3.3 Fiscal	ANDREIA DOS SANTOS RIBEIRO ALBUQUERQUE				
Portaria nº:	01/2020-SEMPOF	Dada/ano	27/08/2020		
CPF:	776.413.102-49				
RG:	4837960	Expedição:	07/03/2018	Órgão Expedidor:	PC/PA
End.:	Rua: Abdias de Arruda			Nº:	206
Bairro:	Fátima	Cidade:	Óbidos	Estado:	PA
CEP:	68250-000				
Situação Funcional:	Contratada				

- a) Os Fiscais ficarão responsáveis pelo recebimento, verificação da qualidade e execução dos serviços, datar e atestar, assim como **avisar com 30 (Trinta) dias** de antecedência do termino dos contratos ao Secretário, para que o mesmo tome as devidas providências a vigência dos contratos.
- b) A fiscalização, da contratação será exercida pelos Fiscais, indicados neste Termo de referência aos quais competirá: Receber e Verificar a qualidade dos serviços prestados, datar, atestar, acompanhar Vigência dos Contratos e dirimir as dúvidas que surgirem no curso da execução do contrato, e de tudo dará ciência à Administração;
- c) Os Fiscais da Contratante deverão ter a experiência necessária para o acompanhamento e controle da execução dos contratos;
- d) A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da fornecedora, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior, e, na ocorrência desta, não implica em co-responsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993;
- e) Os fiscais dos contratos anotarão em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução dos contratos, indicando hora, dia, mês e ano, bem como o nome dos funcionários eventualmente envolvidos, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis;

4 - Local para Execução da Obra

Local	Município de Óbidos-Pará/LOCAL DE EXECUÇÃO DA OBRA		
End.:	Obra 1 - CAMPO BELA VISTA – no Município de Óbidos-Pará. Obra 2 - Comunidade MURATUBINHA, área de várzea Óbidos-Pará.		
	S/N		

51



PREFEITURA MUNICIPAL DE ÓBIDOS-PARÁ

Rua Deputado Raimundo Chaves, 338, Centro

CNPJ: 05.131.180/0001-64

Obra 3 - Comunidade Nossa Senhora das Graças – Paraná de Baixo, área de várzea Óbidos-Pará			
Cidade:	Óbidos	Estado:	PA
CEP:	68250-000		

5 - Justificativa do Serviço

A presente Licitação se justifica, pois, havendo a disponibilidade do recurso de emenda parlamentar nas transferências especiais, o Município/Administração entendeu oportuno utilizar o recurso para com o Projeto para ofertar aos munícipes um espaço para incentivar momentos de esporte, diversão e lazer (obra 1). Projetos dos Sistemas de abastecimento de água, onde irá beneficiar as comunidades descritas (obras 1 e 2), com água potável, objetivando o apoio Técnico às ações de controle da qualidade da água para consumo humano por meio de doação da solução alternativa coletiva simplificada de tratamento de água - Acordo de Cooperação Técnica – SALTA Z nº 22/2020, contribuindo assim para que as famílias das comunidades tenham melhor qualidade de vida.

6 - Especificações, quantitativos e Preços Máximos Admitidos

Conforme Planilhas Orçamentárias com os valores e Cronogramas em anexo.

7 - Obrigações

7.1 Obrigações da CONTRATADA

A **CONTRATADA** obriga-se a:

- Cumprir todas as exigências do Edital, Contrato e do Termo de Referência
- Recrutar em seu nome, e sob sua inteira e exclusiva responsabilidade, os empregados necessários à perfeita execução da Obra, cabendo-lhe efetuar todos os pagamentos, inclusive dos encargos previstos na legislação trabalhista, previdenciária e fiscal e quaisquer outros decorrentes da sua condição de empregadora;
- Atender, com a diligência possível, as determinações do gestor, adotando todas as providências necessárias à regularização de faltas e irregularidades verificadas;
- Indenizar o contratante por quaisquer danos causados na obra, por seus empregados, ficando este autorizado a descontar o valor correspondente dos pagamentos devidos à **CONTRATADA**;
- Comunicar, formalmente no prazo máximo de até **05 (cinco) dias** que antecede a entrega da OBRAS, ao **CONTRATANTE**, eventuais ocorrências como interrupção ou possível atraso nas entregas ou execuções das Obras;
- Entregar** as Obras objetos deste Termo de Referência no Prazo Máximo (**Obedecendo os prazos previstos nos Cronogramas de execução de Obras e nas Ordens de Serviços**), a contar a partir do recebimento da Ordem de Serviço, assinada pelo Fiscal e o Prefeito, em estrita observância das especificações do Edital, Proposta Consolidada e Termo de Referência.
- Fornecer garantia formal para as Obras, contra qualquer irregularidade de manuseio e vício de utilização, não podendo ser inferior a **6 (Meses)**, inclusive com sua substituição quando necessário, sem ônus para a contratante, e/ou garantia a ser considerada será aquela do fornecedor ou representante, cabendo-lhe a responsabilidade de solicitar a substituição, quando verificar qualquer defeito de execução;
- Reparar**, corrigir ou substituir, no total ou em parte, os objetos dos contratos em que se verificarem vícios, defeitos, incorreções, danos decorrentes resultantes da execução do serviço Contratado, de acordo com os artigos 12, 13, 18 e 26, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);



PREFEITURA MUNICIPAL DE ÓBIDOS-PARÁ

Rua Deputado Raimundo Chaves, 338, Centro

CNPJ: 05.131.180/0001-64

- i) Caso as obras ou os serviços não estejam de acordo com as exigências editalícias, a **CONTRATADA** deverá **refazer** ou **substituir** o objeto em questão, no prazo Máximo de **até 30 (trinta) dias** úteis, contado do recebimento da **NOTIFICAÇÃO** da **CONTRATANTE**, sob pena de aplicação das penalidades estabelecidas no Contrato;
- j) Por ocasião da entrega, a **CONTRATADA** deverá avisar antecipadamente a **CONTRATANTE** sobre: data, hora e nome do funcionário da **CONTRATADA** responsável pela entrega das Obras;
- k) Atender prontamente, exclusivamente neste município a quaisquer exigências da Administração, inerentes aos objetos do Presente Termo de Referência e Edital de Licitação;
- l) Manter, durante toda a execução dos contratos, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- m) Não transferir a terceiros, por qualquer forma, nem mesmo parcialmente, as obrigações assumidas, nem subcontratar qualquer das prestações a que está obrigada, exceto nas condições autorizadas no Termo de Referência ou na minuta de contrato;
- n) Qualquer solicitação feita pela **CONTRATADA**, em que possa alterar o termo dos Contratos ora afirmado, a **CONTRATADA** deverá comunicar a Contratante via Ofício, juntamente com seus documentos que possam argumentar devida alteração, para que o Gestor possa encaminhar via Ofício à Comissão Permanente de Licitação, para que sejam tomadas as devidas providências cabíveis a solicitação ora pretendida;
- o) A **CONTRATADA** deverá aceitar, mediante solicitação da **CONTRATANTE**, que se procedam às mudanças nos dias e horários de entrega da obra, sempre que houver necessidade;

7.2 Obrigações da Contratante

A Contratante obriga-se a:

- a) Comunicar a **CONTRATADA** através de telefonema, E-mail ou Ofício, sobre a necessidade do serviço; por meio de emissão de Ordem de Serviço (O.S)
- b) Proceder a emissão das Ordens de Serviço (O.S) devidamente datadas e assinadas pelo (a) Fiscal e Prefeito Municipal.
- c) Proporcionar todas as facilidades para que a Empresa possa cumprir suas obrigações dentro das condições estabelecidas no contrato;
- d) Participar ativamente das sistemáticas de supervisão, acompanhamento e controle de qualidade no momento da entrega;
- e) Notificar formalmente a empresa, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades constantes na obra objeto deste termo, para que sejam adotadas as medidas corretivas necessárias;
- f) Prestar todas as informações e/ou esclarecimentos que venham a ser solicitados pelos técnicos da **CONTRATADA**;
- g) Estabelecer normas e procedimentos de acesso às suas instalações para substituição de cada um dos itens que compõem o objeto deste termo;
- h) Proceder a fiscalização e acompanhamento na execução do Contrato por meio de servidor designado no item 3 (**3 - Os Fiscais**), nos termos da Lei nº 8.666/93 e agir, no âmbito de suas competências, de forma a garantir a boa e regular execução do serviço;
- i) Receber provisoriamente o serviço, disponibilizando local indicado no Item 4 (**4 - Local para Entregar os Itens**);
- j) Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos serviços recebidos provisoriamente com as especificações constantes no termo de referência e da proposta, para fins de aceitação e recebimentos definitivos;



PREFEITURA MUNICIPAL DE ÓBIDOS-PARÁ

Rua Deputado Raimundo Chaves, 338, Centro

CNPJ: 05.131.180/0001-64

- k) Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da **CONTRATADA**, através de servidor especialmente designado pela **CONTRATANTE**

8 – Entrega/Execução da Obra

- a) A Entrega das Obras deste Termo de Referência será conforme previsto nos Projetos Básicos;
- b) A execução dos Serviços deste Termo de Referência será no local informado conforme item 4;
- c) **Poderá** ser admitido prorrogação de prazo das obras, desde que informado formalmente no prazo máximo de até **15 (quinze) dias** que antecede o termino do Prazo, além de estar plenamente justificados, atendendo aos interesses e conveniência da Administração Pública;
- d) A **CONTRATANTE**, responderá formalmente no prazo máximo de até **48 (quarenta e oito) horas**, se **ACEITA** ou **NÃO** a justificativa apresenta pela **CONTRATADA** referente a prorrogação no prazo de entrega;
- e) As Obras de que trata este TERMO DE REFERÊNCIA, **deverá** ser entregue no local indicado no item 4;

9 - Recebimento e Critérios de Aceitação dos Objetos

Os objetos deste termo de referência serão recebidos:

- a) **Provisoriamente**, até **15 (quinze) dias úteis** após a entrega das Obras, para efeito de verificação da conformidade com as especificações dos serviços contidos no Projeto Básico;
- b) **Definitivamente**, após a verificação provisória e estando em conformidade com as especificações constates do Edital, seus anexos, e sua consequente aceitação;
- c) Na hipótese de durante a verificação provisória for constado alguma irregularidade nas obras, a **CONTRATANTE** deverá notificar a empresa **CONTRATADA** para que a mesma tome as devidas providências no prazo máximo de **30 (trinta dias) úteis** à contar da data do recebimento da notificação;
- d) O recebimento e execução dos objetos deste TERMO DE REFERÊNCIA serão confiados aos Fiscais indicados pelo Secretário, através do Termo de Recebimento;

10 - Das Condições de Pagamento

- a) Para fins de pagamento serão observados os procedimentos dispostos no Decreto Estadual n.º 877, de 31 de março de 2008 e a Instrução Normativa n.º 018, de 21 de maio de 2008, da Secretaria de Estado de Fazenda – SEFA;
- b) Havendo disponibilidade Financeira e cumpridas as formalidades, o pagamento do Serviço será efetuado, no prazo de **30 (trinta) dias**, contados a partir do cumprimento de cada etapa do cronograma físico-financeiro e do recebimento definitivo das Nota(s) Fiscal(ais)/Fatura(s) devidamente datadas e atestadas pelo Fiscal designado e pelo Secretário(a) acompanhada da Ordem de Serviço, Termos de Recebimentos e Certidões de regularidades fiscais, através das Certidões Negativas de Débitos atualizadas, o repasse a CONTRATADA será feita através de transferência de conta bancária.
- c) **Só serão pagos os valores mensais referentes aos serviços efetivamente executados, mediante Nota(s) Fiscal(ais)/Fatura(s) devidamente datadas e atestadas pelo Fiscal, acompanhada da Ordem de Serviço, Termos de Recebimentos e Certidões de**



PREFEITURA MUNICIPAL DE ÓBIDOS-PARÁ

Rua Deputado Raimundo Chaves, 338, Centro

CNPJ: 05.131.180/0001-64

	regularidades fiscais, através das Certidões Negativas de Débitos atualizadas, que será submetida a avaliação de sua veracidade.
d)	Para efetivação do pagamento, além da correspondente Nota Fiscal/Fatura, a CONTRATADA deverá comprovar sua regularidade fiscal, através das Certidões Negativas de Débitos atualizadas;
e)	As despesas de frete, se houver, em hipótese alguma poderão ser destacadas quando da emissão da nota fiscal/fatura;
f)	No caso de incorreção nos documentos apresentados, inclusive na Nota Fiscal / Fatura, serão os mesmos restituídos à CONTRATADA para as correções necessárias, não respondendo a Prefeitura Municipal de Óbidos por quaisquer encargos resultantes de atrasos na liquidação dos pagamentos correspondentes;
g)	Caso a CONTRATADA seja optante pelo Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte – SIMPLES, deverá apresentar em todas Nota(s) Fiscal(ais)/Fatura(s) devida comprovação de acordo com o disposto na Lei Complementar n.º 123, de 14 de dezembro de 2006;
h)	Para a licitante estrangeira que indicou na proposta de preços o recebimento do pagamento em moeda estrangeira, será utilizada a cotação do último dia útil anterior ao dia do pagamento;
i)	A CONTRATANTE poderá exigir da empresa vencedora da licitação, a qualquer tempo, a apresentação de comprovantes originais referentes à efetiva quitação de qualquer encargo ou compromisso para com terceiros, exigidos por força da execução dos serviços contratados. A não apresentação desses comprovantes poderá ensejar a suspensão dos pagamentos devidos pela PMO, a seu critério, até a regularização do assunto;
j)	A CONTRATANTE procederá à retenção de impostos nas hipóteses previstas em lei;
k)	A CONTRATADA apresentará ao CONTRATANTE documento fiscal específico referente ao objeto da licitação, sendo que estes deverão ser entregues até o dia 20 de cada mês;
l)	O CONTRATANTE terá o prazo de 48 (quarenta e oito) horas , a contar da apresentação do documento fiscal, para aprová-lo ou rejeitá-lo;
m)	O documento fiscal não aprovado pelo gestor será devolvido à CONTRATADA para as necessárias correções, com as informações que motivaram sua rejeição, contando-se o prazo estabelecido para pagamento a partir da data de sua reapresentação;
n)	A devolução do documento fiscal não aprovado pelo gestor, em hipótese alguma, servirá de pretexto para que a CONTRATADA suspenda a execução do contrato;
o)	O contratante poderá sustar o pagamento de qualquer fatura, no todo ou em parte, nos seguintes casos: execução do objeto contratual em desacordo com o avençado e existência de qualquer débito para com o contratante;

11 – Medidas Acauteladoras

Consoante o artigo 45 da Lei nº 9.784, de 1999, a Administração Pública poderá, sem a prévia manifestação do interessado, motivadamente, adotar providências acauteladoras, inclusive retendo o pagamento, em caso de risco iminente, como forma de prevenir a ocorrência de dano de difícil ou impossível reparação.

12 – Das infrações e das sanções administrativas

A disciplina das infrações e sanções administrativas aplicáveis no curso da licitação e da contratação é aquela prevista no Edital, na Lei 8.666/93, de 21 de julho de 1993 e Lei 10.520, de 17 de julho de 2002



PREFEITURA MUNICIPAL DE ÓBIDOS-PARÁ

Rua Deputado Raimundo Chaves, 338, Centro

CNPJ: 05.131.180/0001-64

13 - Anexos

Planilhas Orçamentárias, Cronogramas, Memoriais Descritivos e Projetos.

Óbidos/PA, de, 02 de setembro de 2020.



AMARILDO BENTES DE ANDRADE

Secretário Municipal de Planejamento Orçamento e Finanças
Decreto nº 0545/2018



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ÓBIDOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS
CNPJ Nº. 05.131.180/0001-64
Rua Deputado Raimundo Chaves, 338 Centro - CEP: 68.250-000

PORTARIA Nº 01/2020-SEMPOF, de 27 de agosto de 2020.

Designa servidores para compor a comissão para acompanhar e fiscalizar a execução das obras e dos contratos referentes à contratação de pessoa jurídica para prestação de serviços.

O **SECRETÁRIO MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO ORÇAMENTO E FINANÇAS**, Amarildo Bentes de Andrade, nomeado através do Decreto nº 0545/2018, no uso de suas atribuições legais, considerando o disposto no art. 67 da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993 – Lei de Licitações e a celebração de Contratos Administrativos,

CONSIDERANDO o Processo Licitatório que visa a Contratação de Empresa Especializada para executar os serviços de: **CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADA E ILUMINAÇÃO CAMPO BELA VISTA** – no Município de Óbidos-Pará (Obra 1); **PROJETO DE SOLUÇÃO ALTERNATIVA COLETIVA SIMPLIFICADA DE TRATAMENTO DE ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO – CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO** – na Comunidade **MURATUBINHA**, Óbidos-Pará (Obra 2); **PROJETO DE SOLUÇÃO ALTERNATIVA COLETIVA SIMPLIFICADA DE TRATAMENTO DE ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO – CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO** – na Comunidade Nossa Senhora das Graças – Paraná de Baixo, Óbidos-Pará (Obra 3).

RESOLVE:

Art. 1º - Designar Comissão Técnica para acompanhar e fiscalizar a execução dos Serviços e vigência do Contrato dos Objetos, no qual a Prefeitura Municipal de Óbidos é **CONTRATANTE**, os seguintes servidores:

IANÊ TAÍNA DE CARVALHO FARIAS, portador do CPF nº 008.797.192-57 e RG nº 6063306-PC/PA, data da expedição: 14/03/2016, ocupante do cargo de engenheira civil (efetivo), Matrícula Funcional nº 113985-1, residente na: Rua presidente Vargas, nº 45, Bairro Santa Terezinha;

JOÃO DE SOUZA QUEIROZ, portador do CPF nº 578.734.102-34 e RG nº 2962268-SSP/PA, ocupante do cargo de engenheiro civil (efetivo), Matrícula Funcional nº 111133-7, residente na: Travessa Mendonça Furtado, nº 177, Lourdes;

ANDREIA DOS SANTOS RIBEIRO ALBUQUERQUE, portador do CPF nº 776.413.102-49 e RG nº 4837960-PC/PA – data de expedição: 07/03/2018, ocupante do cargo de Agente Administrativo (contratada), Contrato nº 054/2019, Matrícula Funcional nº 113380-2, residente na: Rua Abdias de Arruda, nº 206, Fátima.

Art. 2º - Determinar que os fiscais ora designados, deverão:

I – Zelar pelo fiel cumprimento dos contratos, anotando em registro próprio todas as ocorrências à sua execução, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou dos defeitos observados, e, submeter aos seus superiores, em tempo hábil, as decisões e as providências que ultrapassarem a sua competência, nos termos da lei.

3

2

1



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ÓBIDOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS
CNPJ Nº. 05.131.180/0001-64
Rua Deputado Raimundo Chaves, 338 Centro - CEP: 68.250-000

II - Avaliar, continuamente, a qualidade dos serviços prestados pela CONTRATADA, em periodicidade adequadas aos objetos dos contratos, e durante o seu período de validade, eventualmente, propor a autoridade superior à aplicação das penalidades legalmente estabelecidas.

III- Atestar, formalmente, nos autos dos processos, as notas fiscais relativas aos serviços prestados, antes do encaminhamento ao Financeiro para pagamento.

Art. 3º - Dê-se ciência aos servidores designados e publique-se.

Art. 4º- Esta Portaria entra vigor na data de sua publicação, revogando-se as disposições em contrário.

Registre-se. Publique-se. Cumpra-se.

Óbidos (PA), 27 de agosto de 2020.

AMARILDO BENTES DE ANDRADE

Secretário Municipal de Planejamento Orçamento e Finanças
Decreto nº 0545/2018

CIÊNCIA DOS SERVIDORES DESIGNADOS

Declaro que estou ciente da designação de fiscal, ora atribuída, e das funções que são inerentes em razão da função.

Jani Lima de Carvalho Farias

Declaro que estou ciente da designação de fiscal, ora atribuída, e das funções que são inerentes em razão da função.

João de Souza Pinheiro

Declaro que estou ciente da designação de fiscal, ora atribuída, e das funções que são inerentes em razão da função.

Andréia dos Santos Ribeiro Albuquerque



**MINISTÉRIO DA SAÚDE
FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE**

Av. Visconde de Souza Franco, 614
Belém - CEP 66.053-000
(91) 3262-3710

ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA - SALTA Z Nº 22/2020

ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA QUE ENTRE SI CELEBRAM A UNião, POR INTERMÉDIO DA SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DA FUNASA DO PARÁ E O MUNICÍPIO DE ÓBIDOS/PARÁ, OBJETIVANDO O APOIO TÉCNICO ÀS AÇÕES DE CONTROLE DA QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO POR MEIO DE DOAÇÃO DA SOLUÇÃO ALTERNATIVA COLETIVA SIMPLIFICADA DE TRATAMENTO DE ÁGUA - SALTA-Z, EM COMUNIDADES ESPECIAIS.

A União, por intermédio da Superintendência Estadual da Fundação Nacional da Saúde - Funasa, no Estado do Pará, criada pela Lei nº 8.020 de 12/04/1990, com Estatuto aprovado pelo Decreto nº 8.867 de 03/10/2016, com sede na Avenida Visconde de Souza Franco, nº 614, Bairro Reduto, Cidade de Belém, inscrita no CNPJ sob o nº 26.989.175/0003-40, neste ato representada pelo Superintendente Estadual, MAURO RODRIGUES BASTOS, remanejado pela Portaria nº 1.063, publicada no DOU nº 138, de 19/07/2019, brasileiro, casado, inscrito no RG sob nº 2.591.875 SSP/PA e no CPF sob nº 121.115.032-15, residente a Avenida Visconde de Souza Franco, nº 1013, - Apto 601 B, Bairro Reduto, CEP 66.053-000, na cidade de Belém, Estado do Pará e o Município de Óbidos, Estado do Pará, inscrito no CNPJ sob o nº 05.131.180/0001-64, neste ato representado pelo Prefeito Municipal, FRANCISCO JOSÉ ALFAIA DE BARROS, brasileiro, casado, inscrito no RG sob nº 6326147 SSP/PA e no CPF sob o nº 071.880.802-91, residente à TV Assati Lins, nº 82, Bairro Nossa Senhora de Lourdes, no município de Óbidos, CEP 68.250-000 no Estado do Pará, RESOLVEM celebrar o presente ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA, tendo em vista o que consta do Processo nº 35200.000823/2020-6) em observância às disposições da Lei nº 8.666/1993 e suas alterações, mediante as cláusulas e condições a seguir:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

O presente Acordo tem por objeto estabelecer cooperação técnica entre a Superintendência da Funasa no Estado do Pará e o Município de Óbidos/PA, visando atender à necessidade das comunidades especiais (ribeirinhas) no que se refere à água de qualidade para o consumo humano, como resultante da implantação da tecnologia denominada Salta-z das comunidades especiais (ribeirinhas) - Nossa Senhora das Graças e Muratubinha, conforme especificações contidas no plano de trabalho em anexo.

CLÁUSULA SEGUNDA - DO PLANO DE TRABALHO

Para o alcance do objeto pactuado, os participantes obrigam-se a cumprir o plano de trabalho que, independentemente de transcrição, é parte integrante e indissociável do presente Acordo de Cooperação Técnica, bem como toda documentação técnica que dele resulte, cujos dados serão contidos nos atos dos participantes.

CLÁUSULA TERCEIRA - DAS OBRIGAÇÕES COMUNS

- elaborar o Plano de Trabalho relativo aos objetivos deste Acordo;
- executar as ações objeto deste Acordo, assim como monitorar os resultados;

- e) designar representantes institucionais incumbidos de coordenar a execução deste Acordo, no prazo de 15 dias, contados da publicação do presente instrumento;
 - f) responsabilizar-se por quaisquer danos porventura causados, dolosa ou culposamente, por seus colaboradores, servidores ou prepostos, ao patrimônio da outra parte, quando da execução deste Acordo;
 - g) analisar resultados parciais, reformulando metas quando necessário ao atingimento do resultado final;
 - h) cumprir as atribuições próprias conforme definido no instrumento;
 - i) realizar reuniões em conjunto, quando necessário;
 - j) disponibilizar recursos humanos, tecnológicos e materiais para executar as ações, mediante custeio próprio;
 - k) permitir o livre acesso a agentes da administração pública (controle interno e externo), a todos os documentos relacionados ao Acordo, assim como aos elementos de sua execução;
 - l) fornecer ao parceiro as informações necessárias e disponíveis para o cumprimento das obrigações acordadas;
 - m) manter sigilo das informações obtidas em razão da execução do acordo, somente divulgando-as se houver expressa autorização de seus participantes;
 - n) observar as exigências legais relativas à propriedade intelectual, se for o caso.
- Subsistema única - As partes acordam em oferecer, em regime de colaboração mútua, todas as facilidades para a execução do presente instrumento, de modo a, ao limite de suas possibilidades, não faltarem recursos humanos, materiais e instalações, conforme as exigências do Plano de Trabalho.

CLÁUSULA QUARTA - DAS OBRIGAÇÕES DA FUNASA/PARÁ

1. Apoiar e eventualmente o município na realização do diagnóstico preliminar, incluindo a qualidade da água de manancial a ser utilizada para consumo humano nas comunidades beneficiadas;
2. Avaliar a viabilidade de implantação da Salta-Z com base nas informações do diagnóstico preliminar da comunidade;
3. Orientar a seleção dos locais a serem implantados em conformidade com os critérios de elegibilidade estabelecidos na Ordem de Serviço nº 58/2018/COSAG/GAB/PRESI - Anexo II, para utilização da SALTA-Z;
4. Promover capacitação aos técnicos municipais e representantes das comunidades beneficiadas para a operacionalização das soluções alternativas instaladas nas comunidades, bem como ao controle da qualidade da água produzida;
5. Apoiar na instalação de 01 (uma) Solução Alternativa Coletiva Simplificada de Tratamento de Água - Salta-Z, para consumo humano, conforme estabelecido na Ordem de Serviço nº 58/2018/COSAG/GAB/PRESI;
6. Apoiar as ações de controle da qualidade da água, sob responsabilidade dos gestores da Solução Alternativa de Abastecimento de Água, conforme Portaria PRC nº 05.11.2017, Anexo XX e Portaria Funasa nº 190/2014 e Plano de Trabalho, quando não houver unidade de laboratório no município, desde que o município custeie o deslocamento (diária e passagem) do técnico da Funasa;
7. Orientar as equipes técnicas municipais ao monitoramento dos indicadores de saúde relativos à comunidade beneficiada com a implantação da SALTA-Z, visando a análise futura do impacto decorrente de tal ação;
8. Apoiar tecnicamente as equipes dos Municípios ofertando capacitação para formação de multiplicadores no campo da Educação em Saúde Ambiental;
9. Designar técnico(s) para acompanhar, monitorar e avaliar o cumprimento das ações, conforme metas definidas no Plano de Trabalho;
10. Fomentar a criação do Grupo Técnico Municipal - GTM.

CLÁUSULA QUINTA - DAS OBRIGAÇÕES DO MUNICÍPIO

1. Selecionar as comunidades de acordo com os critérios estabelecidos para implantação da Salta-Z dispostos no Plano de Trabalho;
2. Constituir através de Portaria Grupo Técnico Municipal - GTM, no prazo de 15 dias, contados da publicação do presente instrumento, para acompanhar o cumprimento do presente Acordo, conforme metas definidas em Plano de Trabalho, visando o desenvolvimento de todas as atividades relacionadas a implantação da Salta-Z, desde a sua instalação, operacionalização, manutenção e controle da qualidade da água, com interlocuções frequentes com a FUNASA e o apoio permanente à comunidade, como forma de assegurar sustentabilidade, composto por: Representantes da Secretaria de Saúde (Vigilância Ambiental/Sanitária, Epidemiologia, Atenção Básica) e outras unidades organizacionais afins (Obras, Educação, SAAE, Agricultura, etc.), assegurando a participação de 01 (um) educador;
3. Iniciar e garantir a participação dos técnicos do município e das comunidades a serem beneficiadas nos cursos de capacitação ministrados pela Funasa;
4. Instalar a Solução Alternativa de Tratamento de Água para consumo humano adquirida pela Funasa.

5. Garantir os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade, conforme preconizado na Portaria de Consolidação nº 05/09/2017, Anexo XX (Portaria nº 2.914/2011 MS). Se necessário, solicitar apoio da Funasa quando o município não dispôr de unidade laboratorial na implantação da Salta-z, desde que o mesmo assuma a responsabilidade do custo com o deslocamento (diária e passagem) do técnico da Funasa.
6. Garantir a adequada manutenção das estruturas e equipamentos integrantes das Soluções Alternativas instaladas.
7. Disponibilizar ponto de energia com fiação elétrica de 6 mm² e bomba, para o efetivo funcionamento da Salta-z ou, quando não for possível, fornecer gerador ou combustível necessário para o funcionamento da bomba.
8. Providenciar até 60 (sessenta) dias a partir da assinatura do Acordo a aquisição/construção/inspeção de caixa para instalação do reservatório de 5.000 litros, bem como a proteção para segurança dos equipamentos que farão parte da Salta-z.
9. Providenciar quando necessário cano de sucção de 40mm e de adução de 32mm da bomba até o reservatório.
10. Providenciar o traslado das Unidades Salta-z do município sede desta Superintendência, até o município/comunidades onde serão instaladas.
11. Construção do placa de identificação para as unidades Salta-z instaladas nas comunidades beneficiadas, conforme modelo padrão Funasa.
12. Garantir que a unidade Salta-z, seja instalada em área segura e de domínio público;
13. Garantir a aquisição de insumos, quais sejam: cloro, sulfato de alumínio e reagente necessários para a efetivação da desinfecção microbiológica, clarificação da água distribuída e medição do cloro residual, utilizados no funcionamento da Salta-z.
14. Realizar análise e monitoramento da água fornecida pela Salta-z, cadastro e inserção dos resultados no SISAGUA e posterior encaminhamento das análises às Coordenações da Atenção Básica e Vigilância em Saúde/Epidemiologia.
15. Garantir o registro de caso das doenças de veiculação hídrica (Diarreia, hepatite A e Febre Tifoide, etc.), por comunidade, visando a produção de informações capazes de subsidiar as avaliações de impacto sobre a saúde da população beneficiada, bem como redirecionar o processo e a tomada de decisões.
16. Informar a FUNASA, a qualquer momento, dificuldades técnico-operacionais encontradas, que comprometam o funcionamento ou a eficiência da Salta-z.
17. Prestar relatório do processo de implantação da Salta-z.
18. Prestar relatório de Monitoramento Municipal das Salta-z implantadas, - Modelo Funasa, na periodicidade semestral e, encaminhar a Superintendência Estadual da Funasa.

CLÁUSULA SEXTA – DO GERENCIAMENTO DO ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA

No prazo de 15 (dias) a contar da celebração do presente Acordo, cada partícipe designará formalmente, mediante portaria, preferencialmente servidores públicos envolvidos e responsáveis para gerenciar a parceria; zelar por seu fiel cumprimento; coordenar, regular, articular, acompanhar monitorar e supervisionar as ações que serão tomadas para o cumprimento do ajuste.

Subcláusula primeira - Competirá aos designados a comunicação com o outro partícipe, bem como transmitir o receber comunicações, manter reuniões, devendo todas as comunicações serem documentadas.

Subcláusula segunda - Sempre que o indicado não puder continuar a desempenhar a incumbência, este deverá ser substituído. A comunicação deverá ser feita ao outro partícipe, no prazo de até 10 (dez) dias da ocorrência do evento, seguida da identificação do substituto.

CLÁUSULA SÉTIMA – DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS E PATRIMONIAIS

Não haverá transferência voluntária de recursos financeiros entre os partícipes para a execução do presente Acordo de Cooperação Técnica. As despesas necessárias à plena consecução do objeto acordado, tais como pessoal, deslocamentos, comunicação entre os órgãos e outras que se fizerem necessárias, correrão por conta das dotações específicas constantes nos orçamentos dos partícipes.

Os serviços decorrentes do presente Acordo serão prestados em regime de cooperação mútua, não cabendo aos partícipes quaisquer remunerações pelos mesmos.

CLÁUSULA OITAVA – DOS RECURSOS HUMANOS

Os recursos humanos utilizados por quaisquer dos PARTICÍPEs, em decorrência das atividades inerentes ao presente Acordo, não sofrerão alteração na sua vinculação nem acarretarão quaisquer ônus ao outro partícipe.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DA CONCILIAÇÃO E DO FORO

As controvérsias decorrentes da execução do presente Acordo de Cooperação Técnica que não puderem ser solucionadas diretamente por mutuo acordo entre os partícipes, deverão ser encaminhadas ao órgão de consultoria e assessoramento jurídico do órgão da entidade pública federal, sob a coordenação e supervisão da Câmara de Conciliação e Arbitragem da Administração Federal - CCAAF, órgão da Advocacia-Geral da União, para prévia tentativa de conciliação e solução administrativa de dúvidas de natureza eminentemente jurídica relacionadas à execução da parceria.

Subseção única - Não logrando êxito a tentativa de conciliação e solução administrativa, será competente para dirimir as questões decorrentes deste Acordo de Cooperação Técnica o foro da Justiça Federal da Seção Judiciária do Estado do Pará, nos termos do inciso I do art. 109 da Constituição Federal.

E, por assim estarem plenamente de acordo, os partícipes obrigam-se no todo e irrenunciável cumprimento das termos do presente, instrumentado, a qual lido e achado conforme, foi lavrado em 02 (duas) vias de igual teor e forma, que vão assinadas pelos representantes dos partícipes, para que produza seus legítimos efeitos, em Juízo ou fora dele.

Belém, 15 de maio de 2020



MANOEL RODRIGUES BASTOS
Superintendente Estadual da FUNASA/PARÁ



FRANCISCO JOSÉ ALFAIA DE BARROS
Prefeito Municipal de Obidos/PA

Francisco José Alfaia de Barros
Prefeito Municipal de Obidos

TESTEMUNHA:

Nome:

Identidade:

CPF:

Núcleo de Governança Municipal/CNM - Área de Transferências Voluntárias

governanca@cnm.org.br

(61) 2101-6627

PERGUNTAS E RESPOSTAS:

TRANSFERÊNCIAS VOLUNTÁRIAS - EMENDAS ESPECIAIS

1. O que são Transferências Especiais?

São recursos de emendas indicadas individualmente por parlamentares a Municípios e Estados sem destinação específica, ou seja, seus recursos poderão ser utilizados em projetos diversos, para investimentos ou custeio, sem necessidade de vincular sua execução a instrumentos prévios (convênios ou contratos de repasse).

2. Qual é o prazo para que os parlamentares façam indicação dessas emendas?

O último prazo para indicação dessas emendas foi no dia 29 de abril de 2020, encerrada, portanto, a possibilidade de novas indicações neste momento.

3. Como o Município fica ciente da indicação de uma "Emenda Especial"?

Se o Município estiver com cadastro atualizado no gov.br (<https://www.gov.br/pt-br>), ele terá ciência desta indicação pelo e-mail que será disparado pela plataforma do governo.

A CNM reforça a importância de cada Município manter todos dados cadastrais atualizados, pois além de estarem recebendo pelo e-mail a notificação de beneficiado por uma "Emenda Especial", será da mesma forma que receberá notificação sobre empenho dos recursos e pagamentos.

Acesse também: <https://www.cnm.org.br/comunicacao/noticias/gestores-devem-se-cadastrar-no-gov-br-para-acompanhar-notificacoes-de-emendas-especiais>.

4. Quais os percentuais devem ser destinados para investimento e custeio?

Estes percentuais para investimento e custeio não são do valor repassado aos Municípios. São relativos ao orçamento dos parlamentares.

Após destinar os 50% de seu orçamento para a saúde, do percentual restante, obrigatoriamente, o parlamentar deve indicar um mínimo de 70% para investimento.

Na notificação de emenda do Município, estará especificado se ele poderá usar aquele recurso para investimento ou custeio.

5. O Município pode efetuar despesa com pessoal na Emenda de custeio?

O recurso de "Emenda Especial" destinado para custeio não pode ser utilizado em despesas com pessoal e encargos sociais relativas a ativos e inativos e com pensionistas, o gasto com serviço da dívida e não integra a receita do Ente beneficiado para fins de repartição.

6. É possível saber se o meu Município foi beneficiado com essas "Emendas Especiais"?

É possível, sim. Qualquer pessoa que tenha interesse consegue verificar se o seu Município foi beneficiado com uma emenda parlamentar. Atualmente, há possibilidade por:

a) Todas as informações estão disponíveis no portal "Painéis Gerenciais da Plataforma +BRASIL" e fazer os filtros, por meio do link:
http://transferenciasabertas.planejamento.gov.br/QvAJAXZfc/opendoc.htm?document=pain_elcidadao.qvw&lang=en-US&host=QVS%40srybsaiasprd01&anonymous=true

b) Para o Município saber se possui indicação de emenda parlamentar, acesse o ambiente de Conteúdo Exclusivo da CNM, com login e senha de usuário e buscar, na Plataforma Êxitos, as informações já filtradas para seu Município. No link:
<https://www.cnm.org.br/exclusivo/ferramentas/exitos>

7. Qual é o prazo para os Municípios darem o ACEITE das "Emendas Especiais" no gov.br?

O prazo para os Municípios darem ACEITE, indicarem o Banco (lembrando que as únicas opções são Banco do Brasil e CEF) e Agência, **encerra nesta sexta-feira, dia 22 de maio, às 18hrs:00, horário de Brasília.**

8. Caso o Município beneficiado receba mais de uma emenda, poderá utilizar o recurso para fazer uma única obra? Por exemplo, utilizar recurso de duas emendas para construir um CRAS.

Caso o Município seja beneficiado com mais de uma emenda para investimento, ele pode sim, utilizar todo o recurso para uma única obra ou qualquer outra que seja demanda municipal.

9. É possível aplicar o recurso em mais de uma obra?

Da mesma forma que o Município pode aplicar recursos de duas ou mais emendas em uma única obra, ele pode também, caso seja uma necessidade, usar recurso de uma emenda para várias obras, sejam elas construções novas, reformas ou ampliações.

10. O Município precisa abrir uma conta específica para receber o recurso das "Emendas Especiais"?

O Município não precisa abrir conta bancária para o recebimento do recurso das "Emendas Especiais".

O procedimento correto é, na hora em que for dar o "ACEITE", indicar o banco que quer trabalhar: Caixa Econômica Federal ou Banco do Brasil, e indicar agência de seu relacionamento. O próprio sistema irá gerar a conta.

11. Como o Município irá prestar contas dos recursos das "Emendas Especiais"?

Ao receber os recursos das "Emendas Especiais", sejam de custeio ou de investimento, o Município terá de proceder normalmente com o processo de licitação, com a contratação de fornecedor(es) e também fazer a prestação de contas por meio do Relatório Anual de Gestão (RAG).

Durante o processo de execução, para dar maior transparência, é fundamental que o Município registre na *Plataforma + Brasil* a licitação, informe o contrato com o(s) fornecedores, informe a nota fiscal e o pagamento, para que possa assim prestar contas ao parlamentar e para que possa haver controle social sobre os investimentos dos recursos recebidos.

12. O CAUC será consultado pelo órgão repassador para que o Município receba o repasse dos recursos das "Emendas Especiais"?

Para o repasse dos recursos dessas emendas, assim como de qualquer emenda impositiva, a regularidade dos Municípios no CAUC não será verificada e, portanto, caso o Município esteja com alguma inscrição nele, isso não será impeditivo para recebimento desses recursos.

13. Para o uso dos recursos de "Emendas Especiais", o Município é obrigado a realizar uma licitação?

Sim. Para execução desses recursos das "Emendas Especiais", obrigatoriamente, o Município terá de proceder com todos os trâmites de um processo licitatório.

14. Sobre a licitação de obras, o Município pode utilizar pregão eletrônico também?

Para a licitação de obras com recursos de emendas especiais ou não, o Município deve licitar seguindo todos os princípios da Lei 8666/93 e do Decreto 10.024/2019 quando se tratar de serviços comuns de engenharia.

15. Qual o prazo para utilização dos recursos das "Emendas Especiais"? Se houver rendimentos, como deveremos proceder?

Atualmente, não há nenhum normativo publicado sobre o prazo para a utilização dos recursos das "Emendas Especiais" e, tão pouco sobre os rendimentos, se houverem.

A CNM orienta que os Municípios façam os processos com a maior brevidade possível e utilizem os recursos de forma correta e no menor tempo, visando aos princípios da administração pública e ao bem-estar da população.

Tão logo normativos com regramentos sejam publicados, a CNM comunicará e orientará os gestores municipais. Acesse regularmente: www.cnm.org.br.

16. Dos recursos das "Emendas Especiais", haverá o pagamento da taxa de serviços para a Caixa Econômica Federal, tal como acontece em caso de obras via emendas com finalidade definida?

Não. As transferências de recursos das "Emendas Especiais" não geram nenhum convênio ou contrato de repasse; não há mandatária no processo; e não haverá percentual descontado automaticamente dos repasses da União, tal como acontece com os recursos de emendas com finalidade definida. Ou seja, o Município receberá os valores de repasse na íntegra.

17. O parlamentar afirma que fez a indicação da emenda, mas ela não aparece no portal Painéis Gerenciais +Brasil. Como proceder para dar o aceite?

Se a emenda não está registrada no sistema, o Município não poderá dar o ACEITE. Sugere-se que seja feito contato direto com o parlamentar.

18. Os parlamentares podem indicar via Plataforma + Brasil, tanto "Emendas Especiais" como "Transferência com Finalidade Definida"? Qual delas exige contrato de repasse e convênios?

Cada parlamentar teve acesso à opção de indicar as emendas de seu Orçamento/2020 na Plataforma + Brasil, tanto para a modalidade de "Emenda Especial" como para a "Transferência com Finalidade Definida".

Somente a "Transferência com Finalidade Definida" exige assinatura de convênio ou contrato de repasse.

19. Após o beneficiário informar como o recurso foi gasto, essa informação será divulgada? De que forma?

Quando o Município fizer pagamentos ao fornecedor e, concomitantemente, registrar na *Plataforma + Brasil*, no módulo "Transferências Especiais", automaticamente estará publicizado o uso deste recurso que irá refletir no Painel Parlamentar +Brasil, de acesso livre.

20. As "Emendas Especiais" terão empenho no SIAFI e pagamento por meio de ordem bancária, tal como as "Emendas com Finalidade Definida"?

Sim, as emendas especiais, neste caso, seguem o mesmo trâmite que as "Emendas com Finalidade Definida".

A Plataforma gera minuta e número de empenho, o ordenador do concedente assina e envia para o SIAFI, que gera minutas de ordem bancária. Na sequência, o Município receberá esta notificação, pelo e-mail cadastrado no gov.br.

21. Os recursos de "Emendas Especiais" poderão sofrer contingenciamento devido à Covid-19? Se houver contingenciamento, deverá ser dado novo ACEITE?

Todo orçamento pode sofrer contingenciamento, inclusive os recursos de "Emendas Especiais", durante a priorização do parlamentar.

Uma vez priorizado o recurso, não poderá mais ser contingenciado.

Vale ressaltar que **60% do total desse orçamento será pago aos Municípios, até o dia 30 de junho de 2020.**

22. Quais outros materiais de consulta podem subsidiar os gestores municipais sobre o assunto?

- Bate Papo com a CNM: Emendas Especiais: prazos e procedimentos para a execução. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=rRifC9ZvKec>
- Notícia CNM: <https://www.cnm.org.br/comunicacao/noticias/atencao-transferencias-especiais-na-plataforma-brasil-e-prazo-para-aceite-terminam-na-sexta>
- Comunicado Ministério da Economia 24/2020 – Transferências Especiais: <http://plataformamaisbrasil.gov.br/noticias/comunicado-24-2020-transferencias-especiais>
- Módulo Transferências Especiais - Orientações sobre a Plataforma Mais Brasil e as Transferências: <https://www.cnm.org.br/biblioteca/download/14628>

Detalhar Ordem de Pagamento

Detalhe da Ordem de Pagamento

Ordem de Pagamento

Ordem de Pagamento	Documento Habi	Nota de Empenho	Vinculação
2020OP000295	2020TF000298	2020NE800825	405
Situação	Data da Situação	Data de Emissão	
OB Enviada à instituição bancária para pagamento	26/06/2020	26/06/2020	

Ordem Bancária

Ordem Bancária

2020OB800295

Ordenador de Despesa	Data Assinatura Ordenador Despesa	Gestor Financeiro	Data Assinatura Gestor Financeiro
***243771-**	26/06/2020	***113706-**	26/06/2020

Histórico de Eventos de Pagamento

Data - Hora	Responsável	Situação
26/06/2020 - 14:50	sistema	OB Enviada à instituição bancária para pagamento
26/06/2020 - 10:55	***113706-**	Aguardando assinaturas do ordenador de despesas e/ou gestor financeiro
26/06/2020 - 10:32	***113706-**	Aguardando Envio para o SIAFI

Exportar o conteúdo no formato [TXT](#), [CSV](#), [XLS](#), [PDF](#) ou [RAR](#).

< Anterior 1 Próxima >

Exibir: 10

[Voltar](#)



Presidência da República
Secretaria-Geral
Subchefia para Assuntos Jurídicos

DECRETO Nº 10.035, DE 1º DE OUTUBRO DE 2019

Institui a Plataforma +Brasil no âmbito da administração pública federal.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, no uso da atribuição que lhe confere o art. 84, caput, inciso VI, alínea "a", da Constituição,

DECRETA

Objeto e âmbito de aplicação

Art. 1º Fica instituída a Plataforma +Brasil no âmbito da administração pública federal.

§ 1º A Plataforma +Brasil é ferramenta integrada e centralizada, com dados abertos, destinada à informatização e à operacionalização das transferências de recursos do Orçamento Fiscal e da Seguridade Social da União a:

- I - órgão ou entidade da administração pública estadual, distrital ou municipal, direta ou indireta;
- II - consórcios públicos; e
- III - entidades privadas sem fins lucrativos.

§ 2º O acesso à Plataforma +Brasil será realizado por meio de site eletrônico específico.

§ 3º A realização de cadastro prévio na Plataforma +Brasil é condição para o recebimento das transferências de que trata o § 1º.

Objetivos

Art. 2º São objetivos da Plataforma +Brasil:

- I - padronizar e simplificar os processos de transferências de recursos;
- II - permitir que os recursos aplicados sejam rastreados;
- III - oferecer meios tecnológicos para o fortalecimento da integridade e a transparência das informações;
- IV - fomentar boas práticas de governança e gestão na execução de políticas públicas, com foco na geração de resultados para a sociedade;
- V - promover a participação dos cidadãos na aferição de resultados das políticas públicas implementadas com os recursos transferidos por meio da plataforma; e
- VI - estimular a operacionalização de outras transferências por meio da plataforma.

Transferências de recursos

Art. 3º Os órgãos e as entidades da administração pública federal operacionalizarão na Plataforma +Brasil as transferências de recursos da União e de suas entidades sempre que executadas por meio dos seguintes instrumentos:

- I - convênios;
- II - contratos de repasse;

III - termos de parceria;

IV - termos de colaboração; e

V - termos de fomento.

§ 1º As transferências executadas por instrumentos não previstos no **caput** poderão ser operacionalizadas na Plataforma +Brasil, nos termos estabelecidos em acordo de cooperação técnica entre o Ministério da Economia e o órgão ou a entidade responsável pela transferência.

§ 2º O disposto no **caput** não se aplica às transferências de recursos do:

I - Programa Federal de Assistência a Vítimas e a Testemunhas Ameaçadas, instituído pela [Lei nº 9.807, de 13 de julho de 1999](#);

II - Programa de Proteção aos Defensores de Direitos Humanos, Comunicadores e Ambientalistas, instituído pelo [Decreto nº 9.937, de 24 de julho de 2019](#); e

III - Programa de Proteção a Crianças e Adolescentes Ameaçados de Morte, instituído pelo [Decreto nº 9.579, de 22 de novembro de 2018](#).

Art. 4º A pactuação, a execução e a prestação de contas das transferências de recursos operacionalizadas na Plataforma +Brasil observarão as legislações aplicáveis a cada modalidade de transferência.

Documentos

Art. 5º Na hipótese de existência, de possibilidade de disponibilização ou de registro de documentos em meio digital na Plataforma +Brasil, é vedada a solicitação de documentos em meio físico.

Art. 6º Nas transferências operacionalizadas na Plataforma +Brasil, os órgãos e as entidades da administração pública federal não poderão solicitar dos recebedores de recursos documento disponível em base de dados federais oficiais que possa ser obtido diretamente no sítio eletrônico do órgão ou da entidade responsável.

Comissão Gestora da Plataforma +Brasil

Art. 7º Fica instituída a Comissão Gestora da Plataforma +Brasil, órgão de natureza deliberativa, com a finalidade de propor critérios, boas práticas e ações para o aprimoramento das transferências de recursos da União.

Art. 8º Compete à Comissão Gestora da Plataforma +Brasil:

I - apoiar o monitoramento e a avaliação do desempenho das transferências de recursos operacionalizadas na Plataforma +Brasil;

II - avaliar as soluções implementadas pelos órgãos setoriais para inclusão em banco de melhores práticas;

III - sugerir alterações nos atos normativos que regulamentam as transferências operacionalizadas na Plataforma +Brasil, observadas as competências de órgãos e colegiados específicos; e

IV - auxiliar os órgãos e as entidades na execução do disposto neste Decreto e nos atos que regulamentam transferências operacionalizadas na Plataforma +Brasil.

Composição e funcionamento da Comissão Gestora da Plataforma +Brasil

Art. 9º A Comissão Gestora da Plataforma +Brasil será composta por representantes dos seguintes órgãos:

I - três do Ministério da Economia, dos quais:

a) um da Secretaria de Gestão da Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital, que a presidirá;

b) um da Secretaria do Tesouro Nacional da Secretaria Especial de Fazenda; e

c) um da Secretaria de Orçamento Federal da Secretaria Especial de Fazenda;

II - dois da Casa Civil da Presidência da República;

III - um do Ministério da Justiça e Segurança Pública;

IV - um da Secretaria Federal de Controle Interno da Controladoria-Geral da União;

V - dois da Secretaria de Governo da Presidência da República e

VI - um da Consultoria-Geral da União da Advocacia-Geral da União.

§ 1º Cada membro da Comissão Gestora da Plataforma +Brasil terá um suplente, que o substituirá em suas ausências e impedimentos.

§ 2º Os membros da Comissão Gestora da Plataforma +Brasil e respectivos suplentes serão indicados:

I - pelo Secretário Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital do Ministério da Economia, na hipótese prevista na alínea "a" do inciso I do **caput**;

II - pelo Secretário Especial de Fazenda do Ministério da Economia, nas hipóteses previstas nas alíneas "b" e "c" do inciso I do **caput**; e

III - pelos titulares dos órgãos que representam, nas demais hipóteses.

§ 3º Os membros da Comissão Gestora da Plataforma +Brasil e respectivos suplentes serão designados pelo Secretário de Gestão da Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital do Ministério da Economia.

§ 4º Poderão ser convidados a participar das reuniões da Comissão Gestora da Plataforma +Brasil especialistas, pesquisadores e representantes de órgãos e entidades públicas ou privadas, sem direito a voto.

Art. 10. A Comissão Gestora da Plataforma +Brasil se reunirá em caráter ordinário bimestralmente e em caráter extraordinário sempre que convocada pelo seu Presidente.

§ 1º O quórum de reunião da Comissão Gestora da Plataforma +Brasil é de maioria absoluta e o quórum de aprovação é de maioria simples.

§ 2º Além do voto ordinário, o Presidente da Comissão Gestora da Plataforma +Brasil terá o voto de qualidade em caso de empate.

Art. 11. A participação na Comissão Gestora da Plataforma +Brasil será considerada prestação de serviço público relevante, não remunerada.

Art. 12. A Secretaria-Executiva da Comissão Gestora da Plataforma +Brasil será exercida pela Secretaria de Gestão da Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital do Ministério da Economia.

Disposições finais

Art. 13. A Controladoria-Geral da União, o Tribunal de Contas da União, o Poder Judiciário, o Poder Legislativo e o Ministério Público terão acesso à Plataforma +Brasil, permitida a inclusão das informações de que dispuserem sobre a execução das transferências operacionalizadas na Plataforma.

Parágrafo único. Os órgãos de que trata o **caput** indicarão à Secretaria-Executiva da Comissão Gestora da Plataforma +Brasil, para cadastramento na Plataforma, os servidores responsáveis pela inclusão das informações.

Art. 14. Os Ministros de Estado da Economia e da Controladoria-Geral da União poderão editar normas e diretrizes conjuntas para a implementação do disposto neste Decreto.

Art. 15. As informações, os dados e os cadastros dos instrumentos e dos beneficiários registrados no Sistema de Gestão de Convênios e Contratos de Repasse - Siconv, na data da publicação deste Decreto, serão automaticamente transferidos para a Plataforma +Brasil.

Art. 16. A primeira indicação de que trata o § 2º do art. 9º após a data de publicação deste Decreto

ocorrerá no prazo de vinte dias.

Vigência

Art. 17. Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 1º de outubro de 2019; 198º da Independência e 131º da República.

JAIR MESSIAS BOLSONARO

Sérgio Moro

Paulo Guedes

Wagner de Campos Rosário

Luiz Eduardo Ramos Baptista Pereira

Este texto não substitui o publicado no D.O.U. de 2.10.2019.

Dados do Plano de Ação

Permite a manutenção de Planos de Ação na Plataforma +Brasil

Situação do Plano de Ação: Ciente

Dados Básicos

Dados Orçamentários

Código do Plano de Ação

Ano

Modalidade de Transferência

Programa

0903-003530

2020

Especial



0903

Beneficiário

05131180000164 - MUNICIPIO DE OBIDOS

Banco

Agência

Conta

001 - Banco do Brasil

256-9

27366-X

Emenda Parlamentar

Valor de Custeio

Valor de Investimento

202032600013-JOSÉ PRIANTE

R\$ 0.00

R\$ 300.000,00

Voltar

Dados do Plano de Ação

Permite a manutenção de Planos de Ação na Plataforma +Brasil

Situação do Plano de Ação: Ciente

Dados Básicos

Dados Orçamentários

Lista de Empenhos

Minuta	Empenho	Tipo	Valor	Situação	Ações
2020MNE00003648	2020NE800826	Empenho Original	R\$ 300.000,00	Enviado	 

Anterior 1 Próxima

Exibir 10



Lista de Documentos Hábeis

Empenho	Minuta	Documento Hábil	Valor	Situação	Ordem de Pagamento	Ações
2020NE800826	2020MDH00000209	2020TF000298	R\$ 300.000,00	Enviado	2020OP000296	 

Anterior 1 Próxima

Exibir 10

Voltar



Histórico de Eventos do Documento Hábil

Lista o histórico dos Empenhos cadastrados na Plataforma +Brasil

Emenda Parlamentar

202032500013-JOSE PRIANTE

Recebedor

05131180000164 - MUNICIPIO DE OBIDOS

Plano de Ação

0903-003530

Empenho

2020NE800826

Minuta

2020MDH00000209

Documento Hábil

2020TF000298

Valor

R\$ 300.000,00

Lista de Eventos de Documentos Hábeis

CPF	Minuta	Documento Hábil	Valor	Data - Hora	Situação	Out
837.621.401-20	2020MDH00000209	2020TF000298	R\$ 300.000,00	25/06/2020 - 15:32	Enviado	De H
837.621.401-20	2020MDH00000209		R\$ 300.000,00	25/06/2020 - 11:42	Enviado com erro	De n
837.621.401-20	2020MDH00000209		R\$ 300.000,00	25/06/2020 - 9:53	Documento Hábil gerado e aguardando envio ao SIAFI	
sistema	2020MDH00000209		R\$ 300.000,00	24/06/2020 - 18:16	Minuta gerada	

Exportar o conteúdo em formato TXT, CSV, XLS
(PDF em XLS)

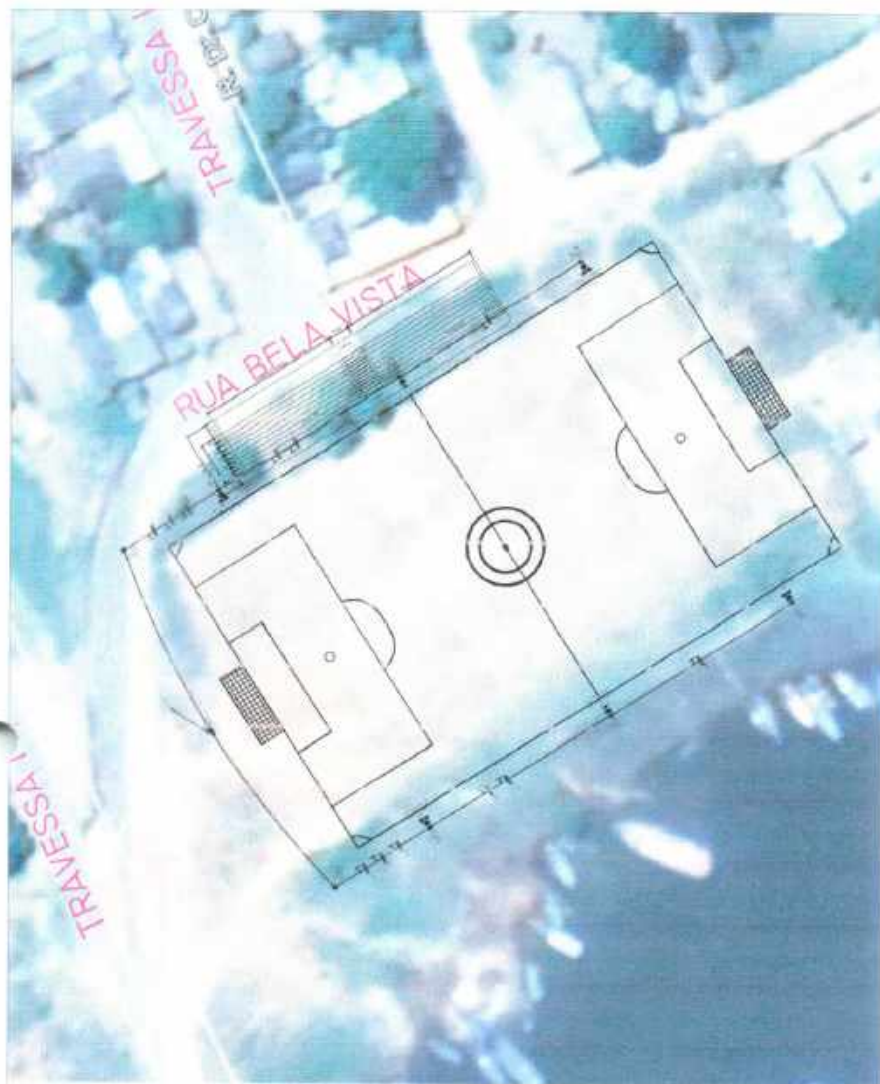
= Anterior 1 Próxima =

Exibir 10

Voltar



CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADA E ILUMINAÇÃO CAMPO BELA VISTA



2. LOCAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE OBIDOS

ELETRICA

PROJETO DE INSTALACAO DE ILUMINACAO

PROJETO DE INSTALACAO DE ILUMINACAO

PROJETO DE INSTALACAO DE ILUMINACAO

PROJETO DE INSTALACAO DE ILUMINACAO

PROJETO DE INSTALACAO DE ILUMINACAO

PROJETO DE INSTALACAO DE ILUMINACAO

PROJETO DE INSTALACAO DE ILUMINACAO

PROJETO DE INSTALACAO DE ILUMINACAO

PROJETO DE INSTALACAO DE ILUMINACAO

PROJETO DE INSTALACAO DE ILUMINACAO

PROJETO DE INSTALACAO DE ILUMINACAO

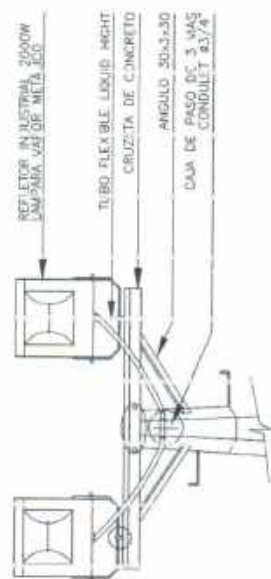
PROJETO DE INSTALACAO DE ILUMINACAO

PROJETO DE INSTALACAO DE ILUMINACAO

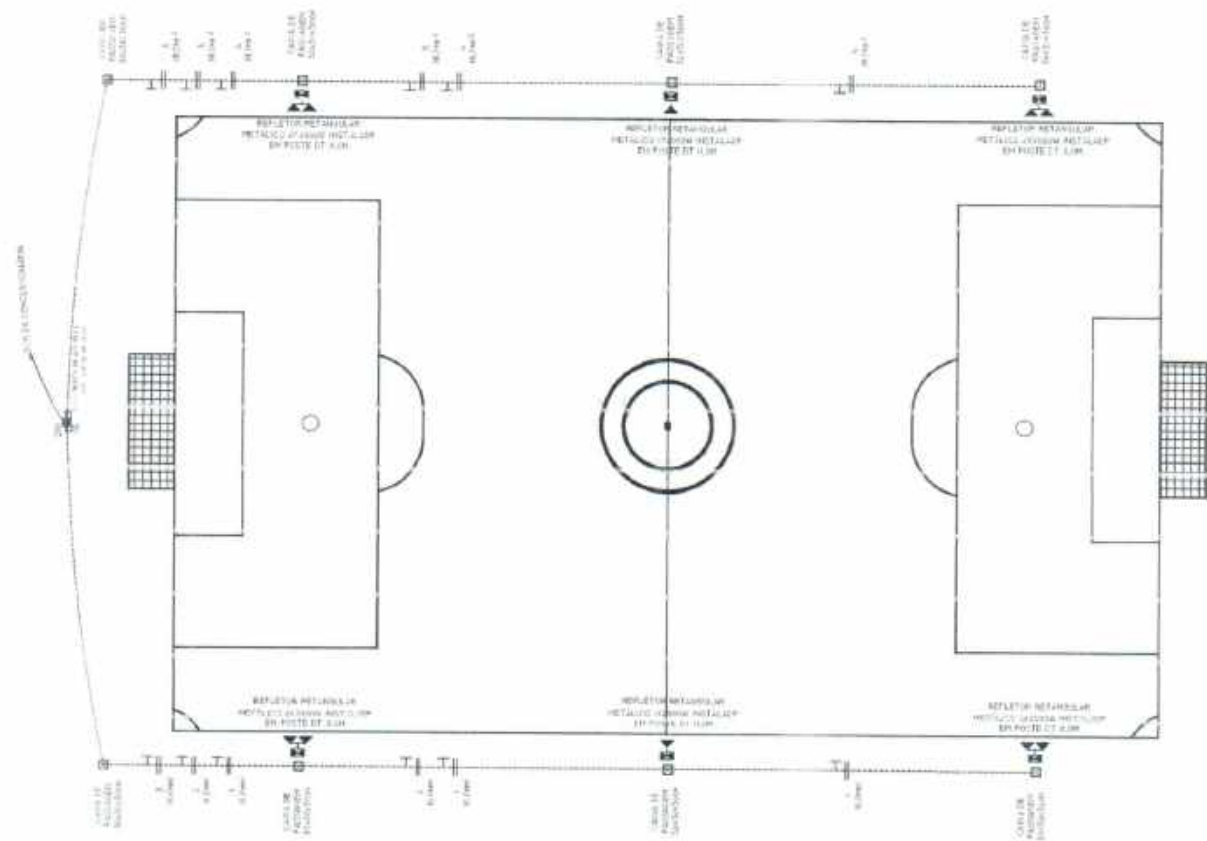
PROJETO DE INSTALACAO DE ILUMINACAO

PROJETO DE INSTALACAO DE ILUMINACAO

INSTALACAO DE REFLETOR EM POSTE DE CONCRETO



VISTA FRONTAL - 5/ESC.



PLANTA ELETRICA



PREFEITURA MUNICIPAL DE ÓBIDOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS

Obra: CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADA E ILUMINAÇÃO CAMPO BELA VISTA

Preço base: SEDOP 04/2020: SINAPI 05/2020

BDI: 24%

Planilha Orçamentária

Obra: CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADA E ILUMINAÇÃO CAMPO BELA VISTA				un	1,00			276.661,60
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$)	PR. UNIT.(R\$)	VALOR (R\$)
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					797,72
1.1	11340	SEDOP	Placa de obra em lona	m²	1,00	R\$ 180,83	R\$ 180,83	R\$ 797,72
Subtotal item 1.0								797,72
2			ARQUIBANCADA					206.737,05
			ARQUIBANCADA					
2.1	250685	SEDOP	Arquibancada em concreto armado, incluso fundação, revestimento e pintura	m	40,00	R\$ 2.764,70	R\$ 3.415,83	R\$ 136.833,12
			MURETA DE PROTEÇÃO					
2.2	60048	SEDOP	Alvenaria tipo de barro e cimento	un	18,00	R\$ 55,80	R\$ 55,80	R\$ 1.245,45
2.3	110143	SEDOP	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3	un	36,00	R\$ 9,04	R\$ 11,21	R\$ 403,55
2.4	110762	SEDOP	Emboço com argamassa 1:3 Adit. Plast.	un	36,00	R\$ 31,16	R\$ 38,66	R\$ 1.391,88
2.5	150654	SEDOP	PVA sobre muro	un	36,00	R\$ 7,70	R\$ 8,66	R\$ 317,75
			PASSEIO					
2.6	130402	SEDOP	Calçada final cimento, betão e concreto c/ junta 30cm	m²	172,00	R\$ 65,03	R\$ 108,55	R\$ 18.327,15
			GUARDA-CORPO					
2.7	241470	SEDOP	Guarda-corpo em tubo de aço galvanizado 1 1/2", 11=1,20m	m²	46,00	R\$ 307,73	R\$ 301,29	R\$ 10.310,05
			ESCALADA					
2.8	95909	SINAPI	Escala em concreto moldada in loco	m²	2,73	R\$ 2.142,64	R\$ 2.056,67	R\$ 7.253,26
			ALAMBRADO					
2.9	74244/001	SINAPI	Alambrado p/ quadra (tubo fio e tela de arame galv.-12 # 2") h =3,00m	m²	120,00	R\$ 119,28	R\$ 147,91	R\$ 19.080,03
			UIVERSUS					
2.10	25396	SINAPI	Conjunto de travessia oficiais em tubo de aço galvanizado 3" com requadro em tubo de 1", pintura em primer com tinta esmalte sintético e redes de polietileno fio 4mm	und	1,00	R\$ 2.122,51	R\$ 2.831,91	R\$ 2.831,91
			LIMPEZA FINAL					
2.11	99811	SINAPI	Limpeza final com vassoura	und	342,00	R\$ 2,81	R\$ 3,24	R\$ 1.106,85
Subtotal item 2.0								R\$ 206.737,05
3			INSTALAÇÕES ELETRICAS					69.126,83
			QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO					
3.1	41598	SINAPI	Entrada de energia trifásica 40A, incluso quadro e acessórios	un	1,00	R\$ 1.401,57	R\$ 1.737,95	R\$ 1.737,95
3.2	74131/004	SINAPI	Quadro de distribuição de sobrepor, com barramento, para até 12 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores	un	1,00	R\$ 338,05	R\$ 416,70	R\$ 416,70
3.3	74130/3	SINAPI	Disjuntor bipolar termomagnético 20 A	un	10,00	R\$ 46,90	R\$ 58,16	R\$ 581,56
			MURETA DE ALVENARIA COM GRADE					
3.4	170415	SEDOP	Mureta de medição em alvenaria em conc.(c=2,20/f=0,50/h=2,0m)	un	1,00	R\$ 2.290,62	R\$ 2.840,62	R\$ 2.840,62
			ILUMINAÇÃO E TOMADAS					
3.5	171033	SEDOP	Poste de concreto duplo T 300 Dia h = 11m (incl. base em concreto ciclópico)	un	6,00	R\$ 1.403,33	R\$ 1.740,13	R\$ 10.440,78
3.6	171486	SEDOP	Cruzeta em concreto (90x115x240mm)	un	4,00	R\$ 130,36	R\$ 161,65	R\$ 646,59
3.7	001	COMPOSIÇÃO	Refletor 2000w alta potência	un	10,00	R\$ 3.147,10	R\$ 3.902,40	R\$ 39.024,04
3.8	91830	SINAPI	Cabo de cobre flexível 10,00mm² para circuitos e terminais	m	1.200,00	R\$ 5,58	R\$ 6,92	R\$ 8.303,04
3.9	26911	SINAPI	Eletroduto PVC rígido maraval 2"	m	160,77	R\$ 8,84	R\$ 10,96	R\$ 3.954,67
3.10	180414	SEDOP	Caba em alvenaria de 30x30x30cm c/ tpo. Concreto	un	8,00	R\$ 119,04	R\$ 147,61	R\$ 1.180,88
Subtotal item 3.0								R\$ 69.126,83
Custo TOTAL com BDI incluso								R\$ 276.661,60



PREFEITURA MUNICIPAL DE ÓBIDOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS

Obra: CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADA E ILUMINAÇÃO CAMPO BELA VISTA					
Preço base: SEDOP 04/2020; SINAPI 05/2020					
COTAÇÃO					
Obra: CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADA E ILUMINAÇÃO CAMPO BELA VISTA			un	1,00	
EMPRESAS	CNPJ	NOME	FONE		URL
E001	03.007.331/0001-41	MERCADO LIVRE			https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-1236479307-refleitor-2000w-industrial-philips-led-ip68-JM?quantity=1&variation=3&438856425
E002	13.792.306/0001-70	BRASIL NEON FLEX			https://www.brasilneonflex.com.br/refleitor-led-2000-watts-alta-potencia-modelo-2019-flood-light-ip68-cinco-modulos
E003		GRUPO RCA LAMPADAS	021-20231741		https://www.gruporcalampadas.com.br/who-gratis/refleitor-led-modelo-2019-flood-light-2000w-alta-potencia-number-two
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	MEDIANA	
COTAÇÃO	001	REFLETOR 2000 WATTS LED ALTA POTÊNCIA DIRECIONÁVEL IP68, INCLUSO FRETE CEP:68250-000	UND	R\$	3.147,10
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA	COTAÇÕES		DATA
	E001	MERCADO LIVRE	R\$		3.990,00
	E002	BRASIL NEON FLEX	R\$		3.147,10
	E003	GRUPO RCA LAMPADAS	R\$		2.985,46
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO					
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO
COMPOSIÇÃO	001	REFLETOR 2000 WATTS LED ALTA POTÊNCIA DIRECIONÁVEL IP68	UND		
COTAÇÃO	001	REFLETOR 2000 WATTS LED ALTA POTÊNCIA DIRECIONÁVEL IP68, INCLUSO FRETE CEP:68250-000	UND	1,00	R\$ 3.147,10



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ÓBIDOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO ORÇAMENTO E FINANÇA
CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

Obra: CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADA E ILUMINAÇÃO CAMPO BELA VISTA
Prop: Prefeitura Municipal de Óbidos

ITEM	DESCRIÇÃO		PRAZO DE EXECUÇÃO - DIAS			SERVIÇOS	TOTAL	
			30	60	90		ACUMULADO	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$	797,72			797,72	797,72	0,29%
		%	100%					
2	ARQUIBANCADA	R\$	103.368,53	62.021,11	41.347,41	206.737,05	207.534,77	74,73%
		%	50%	30%	20%			
3	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$		27.650,73	41.476,10	69.126,83	276.661,60	24,99%
		%		40%	60%			
	TOTAL PARCELA	R\$	104.166,25	89.671,85	82.823,51		276.661,60	100%
		%	37,65%	32,41%	29,94%			
	TOTAL ACUMULADO	R\$	104.166,25	193.838,69	276.661,60			
		%	37,65%	70,06%	100,00%			

Handwritten signature



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ÓBIDOS
CNPJ: 05.131.180/0001-64



**MEMORIAL DESCRITIVO CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADA E
ILUMINAÇÃO CAMPO BELA VISTA**



1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Trata-se do projeto de CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADA E ILUMINAÇÃO CAMPO BELA VISTA

Este memorial tem por objetivo descrever e especificar de forma clara a construção da arquibancada e demais instalações, de forma a complementar as informações contidas nos projetos.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações constantes neste material e nos respectivos projetos. Todos os serviços deverão ser executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

2. DADOS BÁSICOS

• Obra: CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADA E ILUMINAÇÃO CAMPO BELA VISTA

- Proprietário: Município Óbidos
- CNPJ: 05.131.180/0001-64
- Endereço da Obra: Rua Bela Vista, s/n
- Finalidade: Iluminação Campo de Futebol

3. DOCUMENTAÇÃO DO PROJETO

Faz parte deste projeto os seguintes documentos:

- Memorial Técnico Descritivo
- Orçamento
- Cronograma físico e financeiro
- Projetos



4. SERVIÇOS PRELIMINARES

Deverá ser fixada, em local visível, placa da obra, conforme modelo disponibilizado pelo Município e Governo Federal.

5. ARQUIBANCADA

5.1. MOVIMENTO DE TERRA

Os serviços de escavação, compactação e reaterro deverão ser executadas de acordo com as Normas Técnicas Brasileiras a fim estabelecer as cotas de níveis e condições previstas em projeto para execução da obra.

5.2. FUNDAÇÃO

Após compactação do fundo da vala, esta deverá estar limpa e isenta de material orgânico. Deverá ser executada uma camada de concreto magro com 5,0 cm de espessura, com traço 1:4:8.

Todos os blocos de fundação serão interligados por uma viga baldrame com seção transversal.

Nos blocos e viga baldrame serão utilizados concreto com fck de 25 MPa e aço CA50 nos diâmetros conforme disposição em projeto estrutural.

5.3. ARQUIBANCADAS

Estrutura de alvenaria de tijolo maciço sob placas pré-moldadas de concreto armada para os assentos, com inclinação de 0,5 %.

Os espelhos das arquibancadas serão em alvenaria de bloco cerâmico com revestimento em uma face e pintura látex acrílica.

5.4. PISOS (CIRCULAÇÃO E PASSEIO)



Serão executados passeio e circulação em pedra preta argamassada no traço 1:3:5.

A fundação será direta, constituída de sapata corrida em pedra preta argamassada no traço 1:8 (cimento e areia) nas dimensões mínimas de 20cm x 30cm com o baldrame em concreto ciclópico.

O acabamento será em cimentado esponjado com juntas de PVC espaçadas de 1,00m

5.5. EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS

Futebol: Conjunto de traves oficiais em tubo de aço galvanizado 3" com requadro em tubo de 1", pintura em primer com tinta esmalte sintético e redes de polietileno fio 4mm

5.6. SERVIÇOS DIVERSOS

Durante a obra deverá ser feito periodicamente remoção de todo entulho e detritos que venham a se acumular no local.

Ao final da obra deverá haver especial cuidado em se remover quaisquer detritos ou salpicos de concreto endurecido no piso ou demais equipamentos da obra.

6. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

INTRODUÇÃO

O presente memorial descritivo tem por objetivo descrever e esclarecer o projeto das instalações elétricas de entrada e distribuição de energia em baixa tensão, 380/220V, para atendimento do sistema de iluminação do campo de futebol situado no Bairro Bela Vista.

O projeto a que se referem às presentes especificações foi elaborado de acordo com as seguintes normas:



- ABNT NBR 5410/2005 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão
- CELESC E-321.0001 – Padronização de entrada de energia elétrica de unidades consumidoras de baixa tensão.

ENTRADA DE ENERGIA

Para o atendimento do sistema de iluminação do campo de futebol, será construída entrada de energia exclusiva, que derivará da rede de distribuição da EQUATORIAL, de forma aérea, trifásica, 380/220V.

A tomada de energia será trifásica, com condutores do ramal de ligação aéreo de alumínio multiplexado, isolados, bitola fases 70mm² e um cabo neutro de 50mm², de HEPR, 1kV identificado através de cores padrão EQUATORIAL. O ramal de entrada junto ao poste particular, será de cobre isolado, bitola fases 70mm² e um cabo neutro de 70mm², de HEPR, 1kV, identificados nas cores padronizadas (vermelho, branca, preta e azul). Junto ao poste os condutores serão alojados em eletroduto de PVC 2 1/2", aparente, firmemente fixado ao poste da entrada de energia, através de cinta de aço inox e selo de proteção, seguindo para a caixa de medição, instaladas na mureta.

A caixa que abrigará a medição e a proteção será do tipo medidor eletrônico, embutida em mureta de alvenaria. A proteção geral da unidade consumidora será formada por disjuntor termomagnético de 125A.

Após a medição, os condutores passam pela proteção geral da unidade, formada por disjuntor de capacidade de 125A, sendo o condutor constituído por 4 cabos de cobre, isolados 1kV HEPR 3F70 + 1N70mm² + PE35mm². Da mureta de medição da concessionária os condutores seguem de forma subterrânea até o quadro de comando do sistema de iluminação do campo de futebol, instalado em mureta de alvenaria. Os condutores seguirão de forma subterrânea através de eletrodutos de PEAD flexível de 2" até o quadro de distribuição geral QDG na parte interna da mureta. O eletroduto enterrado será de PEAD e identificado através de fita de sinalização "condutor de energia elétrica".

ATERRAMENTO



O aterramento das instalações elétricas será do tipo TN-S, com uma malha de aterramento que será conectada ao BEP, neutro, medição e as partes metálicas, conforme detalhe em planta. A malha de aterramento será formada por condutor de cobre na seção 50mm² e hastes de aterramento de aço cobreadas de 2400x13mm. A conexão cabo/haste será através de conector tipo C de compressão. O valor mínimo da resistência deve ser de 10Ω, caso contrário, devem-se tomar providências técnicas necessárias para obter-se este valor.

Junto à mureta será instalada uma caixa com barramento de cobre destinado a equalização de potenciais – BEP. Ao BEP deve ser interligado a malha de aterramento, o eletroduto junto ao poste, partes metálicas da instalação e neutro da unidade.

Todos os quadros de distribuição instalados deverão ter conexão de aterramento com a malha de terra e todas as partes metálicas não condutoras das instalações deverão ser aterradas.

Os postes destinados a suportar os conjuntos de iluminação devem ter suas ferragens interligadas e dois pontos de conexão externa a essa ferragem, através de parafuso de aço galvanizado seção de 12mm, um instalado no topo do poste e outro próximo à base. A estrutura metálica de sustentação dos refletores deve ser interligada a esse parafuso para equalizar os potenciais no poste.

DISTRIBUIÇÃO GERAL

O projeto atende as recomendações/indicações para pontos específicos de iluminação constantes de projeto de "layout" da arquitetura, através da locação de pontos de iluminação. Em função disto, decidimos pela utilização de luminárias específicas e próprias para cada área, bem como a utilização/ocupação de cada uma individualmente.

ILUMINAÇÃO



O sistema de iluminação do campo de futebol será composto por lâmpadas do tipo Vapor Metálico de 2000W instaladas no interior de refletores retangulares.

Os refletores serão instalados em suportes de aço, conforme especificado em projeto, fixados através de parafusos de aço galvanizados, arruelas lisa e de pressão, devidamente regulados para uma distribuição uniforme da iluminação.

Os reatores devem ser do tipo para uso aparente, em ambiente externo, capacidade para lâmpada vapor metálico de 2000W, alto fator de potência, tensão de entrada 380V fase-fase.

A alimentação do sistema de iluminação será feita através de cabo de cobre flexível, bitola 10mm², isolamento 1kV HEPR, instalado de forma subterrânea em eletroduto de PEAD flexível, com um circuito por duto de 2" para cada poste de iluminação. O condutor de interligação da saída do reator até o refletor, será de seção 4mm², isolamento 1kV HEPR, protegida por mangueira de PVC tipo espiral.

Todas as partes metálicas deverão ser aterradas. O aterramento das partes metálicas será feito por cabo de cobre isolado 6mm² 1000V flexível interligado com haste de aterramento 2400mm x 13mm, instalada nas caixas de passagem junto ao pé do poste dos refletores, ou através da ferragem estrutural do poste.

ELETRODUTOS

As linhas elétricas utilizadas neste projeto devem possuir proteção mecânica através de eletrodutos de diversas naturezas, de modo a facilitar sua instalação e posterior manutenção.

Junto à entrada de energia, na lateral do poste, será utilizado eletroduto de PVC rígido e nas saídas do quadro de comando e proteção. Nos circuitos terminais serão utilizados eletrodutos flexíveis de PEAD no modo enterrado. Já na subida dos postes de iluminação o eletroduto será de PVC instalado no interior do poste, instalado na fase de montagem de ferragem e concretagem.



As ligações dos tubos entre si serão executadas por meio de luvas rosqueadas, que deverão aproximar os tubos até que se toque a fim de assegurar continuidade na superfície e na canalização e resistência mecânica equivalente a da tubulação.

A tubulação será presa às caixas de passagem e terminais através de bucha no lado interno e arruela no lado externo. Quando o eletroduto tiver bitola inferior ao orifício aberto na caixa, será instalado junto à bucha e a arruela normal, arruelas de redução. As bitolas serão as indicadas em planta, porém nunca inferiores a 3/4".

A enfição dos condutores na rede de eletrodutos, só será executada após a conclusão de todos os serviços de colocação de postes e enterramento de eletrodutos, bem como construção de mureta. A enfição só deve ser iniciada após a verificação de que a tubulação está completamente limpa e desobstruída.

Na fase de lançamento de eletrodutos na forma enterrada o instalador deve observar a declividade do terreno de tal forma a evitar o acúmulo de água e terra, bem como nos pontos de saída nas caixas de passagem subterrâneas.

CONDUTORES

Todos os condutores utilizados no sistema devem estar de acordo com o dimensionamento expresso em projeto, não sendo aceita a redução de seção ao longo do circuito terminal.

Os condutores dos circuitos terminais da iluminação instalada nos postes do campo serão de cobre isolado 1kV HEPR flexível, embutidos em eletroduto de PVC rígido da mureta até a caixa de passagem, daí seguem embutidos em eletroduto tipo flexível PEAD enterrado no solo, devidamente identificados através de fita de sinalização "condutor de energia elétrica".

Todos os condutores (fios/cabos) a serem utilizados nas instalações, deverão obedecer a seguinte padronização de cores: Fase = Preta-Vermelha-Branca, Neutro = Azul Claro, Proteção = Verde.

A emenda de condutores somente poderá ser executada nas caixas de passagem, devendo ser soldadas e revestidas de fita isolante plástica e fita



isolante de auto fusão de modo a obter-se isolamento igual ou superior ao do isolamento original. Para condutores de bitola 16mm^2 , só serão permitidas emendas e ligações através de conectores apropriados.

QUADRO DE PROTEÇÃO E COMANDO

A proteção e o comando do sistema de iluminação do campo de futebol será através de quadro instalado de forma aparente no interior da mureta de alvenaria junto à entrada de energia da unidade consumidora, conforme layout sugerido em projeto.

O quadro de distribuição de energia para o sistema de iluminação e tomadas será de chapa de aço, tipo sobrepor, proteção IP 54 ou superior, porta articulada por meio de dobradiças e provido de fecho rápido, contendo bastidores metálicos apropriados para montagem de disjuntores tripolares de 380 V, e unipolares 220 V, com características e quantidades conforme apresentado no diagrama unifilar e quadro de cargas.

Deverão oferecer condições tais que o cabeamento no interior do quadro possa ser executado de maneira que facilmente se identifique cada circuito e que proporcione montagem de chicotes ordenadamente com percursos bastante claros.

Os quadros deverão possuir barramentos distintos, para as fases (A, B e C), neutro (N) e terra (PE).

Todos os condutores (fios/cabos) a serem utilizados na montagem do quadro, deverão obedecer a seguinte padronização de cores: Fase = Preta-Vermelha-Branca, Neutro = Azul Claro, Proteção = Verde. Condutores de circuito de comando = outras cores.

Os barramentos usados nos quadros deverão ter uma boa resistência mecânica e com área da seção transversal mínima que permita uma densidade de corrente máxima de $3,0\text{ A/mm}^2$, devendo o barramento de neutro e o barramento de terra possuir as mesmas características das fases. Para que se evitem problemas de ampliação de circuitos, e até de ventilação, o quadro deve possuir espaço reserva de 30% de sua ocupação.



Recomendamos que as conexões que deverão ser feitas entre os barramentos secundários das fases (A, B e C) e os disjuntores que atenderão aos circuitos sejam feitas através de barras de cobre secundárias, devidamente conectadas aos barramentos principais do quadro de distribuição.

Para facilitar a utilização dos disjuntores que protegem aos circuitos, quanto à identificação em caso de desarme por curto-circuito ou sobrecarga, devem ser fixadas pelo lado interno da porta de cada quadro de distribuição um quadro sinóptico com a identificação de cada disjuntor e a que circuito específico ele se destina (especificar o tipo de carga). Poderão se utilizar os diagramas constantes dos desenhos, fazendo cópias reduzidas.

O quadro de energia e disjuntores a ser instalado deverá ser identificado sendo utilizadas plaquetas em acrílico, dimensões mínimas 1,5 x 4,5 cm. Devem ser instaladas placas de sinalização e identificação sobre o perigo com a eletricidade e o acesso somente a pessoal autorizado.

Os disjuntores gerais dos quadros de distribuição devem ter capacidade simétrica mínima de ruptura de 10 KA em 380 V, 60 Hz, conforme norma NBRNM 60898, fabricação Siemens, ou equivalente, com sistema de proteção termomagnética contra sobrecarga e curto-circuito, sendo que a capacidade nominal e características estão indicadas respectivamente, nos diagramas unifilares.

Os disjuntores parciais dos quadros de distribuição devem ter capacidade simétrica mínima de ruptura de 4,5 KA em 380/220 V, 60 Hz, conforme norma NBRNM 60898, fabricação Siemens ou equivalente, com sistema de proteção termomagnética contra sobrecarga e curto-circuito, sendo que a capacidade nominal e características estão indicadas respectivamente, nos diagramas unifilares.

Para proteção contra surtos de tensão devem ser instalados Dispositivos Supressores de Surto, capacidade mínima de 25kA 275V, protegidos por disjuntores termomagnéticos de 25A

CONSIDERAÇÕES GERAIS



Todo e qualquer aumento de carga deverá ser comunicado a concessionária e a um profissional habilitado, para que sejam providenciadas as modificações necessárias, sem as quais o sistema poderá ficar comprometido.

Todos os materiais e serviços obedecerão, sempre, no mínimo, às especificações das normas brasileiras pertinentes e à padronização de materiais da Companhia Estadual de Energia Elétrica.

Para a execução dos serviços aqui descritos, o instalador deve atender aos requisitos mínimos de qualificação e formação, observando a NR 10 Segurança em eletricidade, NR 35 Escalada em altura e demais normas sobre saúde e segurança no trabalho, bem como a movimentação de cargas.



MEMORIA DE CALCULO ILUMINAÇÃO CAMPO BELA VISTA

ÁREA DO CAMPO = $50,00\text{m} \times 90,00\text{m} = 4.500,00\text{m}^2$

H Poste=11m

Luminância 150 lux

Fator de manutenção 0,8

Fator de utilização 0,42

$K = A/H \times (A+B)$

$K = 4500/8 \times (90+50)$

$K = 4500/8 \times 140$

$K = 4,017$

$\text{LUMENS} = 150 \times 4500 / 0,42 \times 0,80$

$\text{LUMENS} = 2.008.928,57$

LAMPADA VAPOR METÁLICO 2000W = 18.900 LUMEM

N LAMPADAS = $2.008.928,57 / 18.900 = 10$ REFLETORES DE ALTA
POTENCIA



IMAGENS 3D







Steauafw



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ÓBIDOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇA.

**PROJETO DE SOLUÇÃO ALTERNATIVA COLETIVA
SIMPLIFICADA DE TRATAMENTO DE ÁGUA PARA
CONSUMO HUMANO
CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO**

LOCAL: MURATUBINHA - ÓBIDOS-PA.

**ÓBIDOS
JULHO / 2020**



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ÓBIDOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇA.

DOCUMENTOS QUE COMPÕEM O PROJETO BÁSICO:

- *PLANILHA ORÇAMENTÁRIA COM VALORES DE REFERÊNCIA;*
- *CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO;*
- *PROJETOS;*
- *ILUSTRAÇÃO FÍSICA DO SALTA-Z;*
- *CONSTRUÇÃO E MONTAGEM DO FILTRO.*



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ÓBIDOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO PARA INSTALAÇÃO SALTA-Z (SOLUÇÃO ALTERNATIVA COLETIVA SIMPLIFICADA DE TRATAMENTO DE ÁGUA)	
LOCAL: COMUNIDADES MURATUBINHA	
MUNICÍPIO: ÓBIDOS - PARÁ	
Referência: SINAPI ABRIL/2020; SEDOP NOV/2019	BDI (%)= 20,76

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$) sem BDI	PR. UNIT.(R\$) com BDI	VALOR (R\$)
1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES					676,86
1.1	98524	SINAPI	Limpeza manual do terreno	m²	10,00	2,52	3,04	48,69
1.2	10009	SEDOP	Locação da Obra a trena	m³	4,00	4,16	5,05	20,19
1.3	11340	SEDOP	Placa de obra 2,00 x 1,50 m em lona com plotagem de gráfica, com padrão estabelecido pela PMO	m²	3,00	167,82	202,66	607,98
			SUBTOTAL DO ITEM 1.0					676,86
2.0			RESERVATÓRIO ELEVADO DE 4 METROS					10.941,48
2.1			MOVIMENTO DE TERRA					
2.1.1	30010	SEDOP	Escavação manual em campo aberto em solo de 1ª categoria, profundidade de até 1,5 m	m³	3,32	42,21	50,97	169,23
2.1.2	96995	SINAPI	Reaterro manual apilado com soquete	m³	2,41	37,99	45,88	110,56
2.1.3	012	mercado	Apiloamento de fundo de vala com maço de 30kg	m²	2,56	16,67	20,13	51,53
			FUNDAÇÃO					
2.2.1	98620	SINAPI	Lastro de concreto incluindo preparo e lançamento	m³	0,26	483,20	583,51	151,71
2.2.2	92267	SINAPI	Forma de madeira para fundação, c/ reaproveitamento 2x	m²	7,20	32,66	39,68	285,71
2.2.3	92779	SINAPI	Armadura de aço para estruturas em geral, CA-50 12.50mm, corte e dobra na obra	kg	80,85	6,45	7,79	629,74
2.2.4	92784	SINAPI	Armadura de aço para estruturas em geral, CA-50 5.0mm, corte e dobra na obra	kg	4,05	9,97	12,04	48,76
2.2.5	94965	SINAPI	Concreto estrutural virado em obra, controle "A", consistência para vibração, brita 1 e 2 de 25MPa	m³	0,89	421,13	508,56	452,62
2.2.6	92873	SINAPI	Transporte, lançamento, adensamento e acabamento do concreto em estrutura	m³	0,89	163,09	196,95	175,28
			SUPERESTRUTURA					
2.3.1	92267	SINAPI	Forma de madeira para estrutura	m²	44,68	32,66	39,68	1.772,98
2.3.2	92779	SINAPI	Armadura de aço para estruturas em geral, CA-50 12.50mm, corte e dobra na obra	kg	174,00	6,45	7,79	1.355,29
2.3.3	92784	SINAPI	Armadura de aço para estruturas em geral, CA-50 5.0mm, corte e dobra na obra	kg	38,53	9,97	12,04	463,89
2.3.4	92785	SINAPI	Armadura de aço para estruturas em geral, CA-50 6.3mm, corte e dobra na obra	kg	102,58	8,94	10,80	1.107,45
2.3.5	94965	SINAPI	Concreto estrutural virado em obra, controle "A", consistência para vibração, brita 1 e 2 de 25MPa	m³	2,55	421,13	508,56	1.296,62
2.3.6	92873	SINAPI	Transporte, lançamento, adensamento e acabamento do concreto em estrutura	m³	2,55	163,09	196,95	502,22
			REVESTIMENTO EXTERNO					
2.4.1	88487	SINAPI	Pintura sobre superfície de concreto com duas demãos em PVA	m²	44,25	10,39	12,55	555,20
2.4.2	84659	SINAPI	Pintura sobre fibra de vidro em esmalte sintético - 02 demãos	m²	10,50	14,69	17,74	186,27
2.4.3			Pintura de Logomarca da Prefeitura na caixa d'água	un	1,00	200,00	241,52	241,52
			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
2.5.1	74194/001	SINAPI	Fornecimento e assentamento de Escada de ferro tipo marinho	m	5,00	229,33	276,94	1.384,69
			SUBTOTAL DO ITEM 2.0					10.941,48
3.0			LIMPEZA DA OBRA					50,86
3.1	270220	SEDOP	Limpeza geral	m²	9,00	4,68	5,65	50,86
			SUBTOTAL DO ITEM 3.0					50,86
Custo TOTAL com BDI incluso								11.669,20

Responsável Técnico pelo Projeto

30/03/2020
- ENGENHEIRO CIVIL
CREA 188700/PA



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ÓBIDOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO						
OBRA: CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO PARA INSTALAÇÃO SALTA-Z (SOLUÇÃO ALTERNATIVA COLETIVA SIMPLIFICADA DE TRATAMENTO DE ÁGUA.						
LOCAL: COMUNIDADES MURATUBINHA						
MUNICÍPIO: ÓBIDOS - PARA						
ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR	PRAZO DE EXECUÇÃO - DIAS			SERVIÇOS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	676,86	20	40	60	676,86
		100%				
2	RESERVATÓRIO ELEVADO DE 4 METROS	10.941,48	2.188,30	4.376,59	4.376,59	10.941,48
		100%	20%	40%	40%	
3	LIMPEZA DA OBRA	50,86			50,86	50,86
		100%			100%	
	DESBOLSO MENSAL (COM BDI)	11.669,20	2.865,16	4.376,59	4.427,46	11.669,20
	TOTAL MENSAL %		24,55%	37,51%	37,94%	100,00%
	TOTAL ACUMULADO		2.865,16	7.241,75	11.669,21	
	TOTAL ACUMULADO(%)		24,55%	62,06%	100,00%	
	TOTAL GERAL COM BDI					11.669,20

Responsável Técnico pelo Projeto

[Assinatura]
Jorge de Sousa (CPF: 030.111.111-00)
CREA 123456789-1

Agro	H	Emaz	Cl	DMY	CL/DMY
2000	0	0,3	0	300	300/0
2001	0	0,3	0	300	300/0

RQ-1	H109	C-11166	P-1003 + 103 N
5000	8.3	500.34	700
			11.29
P-1003 + 103 N			
7000	11.29		

AGE	N	EXAM	Q	IMAT	C TOTAL
CHILD	1	0.5	21	307	307
	8	0.5	51	307	307

ACT	THAM	G TOTAL	FERTS + 10%
CARE		18.33	19.76
PERIODICAL			
CARE		11.20	

ARRANGUE=P1=P2=P3=P4
CSC 1.26

HA(1)	H	EmpH	Q	RAY CELL	C. TOTAL (2000)
CASE	1	5.3	06	04	2055
CRPH	2	12.5	14	17	2070
CRPH	3	12.2	06	10	2070

Agro	Emble	G. TUM, (2)	PCCT + 30.75 (3)
CAGE	13.3	75.00	93.00
CAGE	3.0	25.00	33.00
PCCT FORN			
CAGE	30.00		
CAGE	4.00		

For details visit: www.oxfordjournals.org



PREFEITURA MUNICIPAL DE ÓBIDOS
ADMINISTRAÇÃO: Francisco José Alfaia de Barros

 $\frac{2}{4}$

Percentage	0.57
Frequency	

PREFEITURA MUNICIPAL DE ÓBIDOS

FRANCHIA

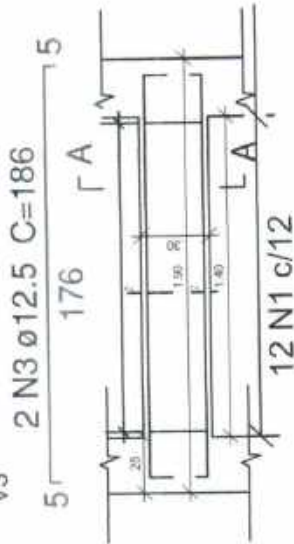
ELEVADO EM CONCRETO ARMADO PARA SALTA-Z

Forma, Armação da Laje e Fundação

Comunidade MURATUBINHA - Órbitos - PA

VIGAS

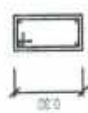
V3



5 176 12 N1 c/12
2 N3 Ø12.5 C=186

$$V3 = (15 \times 30) - (4 \times 1)$$

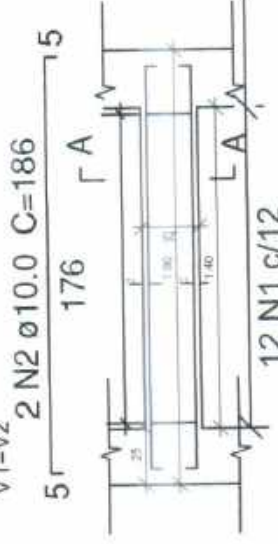
ESC.: 1/20



12 N1 Ø5.0 (x4) C=84
V3=48 N1 Ø5.0 C=84

VIGAS

V1=V2



5 176 12 N1 c/12
2 N2 Ø10.0 C=186

$$V1 = V2 = (15 \times 25) - (8 \times 1)$$

ESC.: 1/20



12 N1 Ø5.0 (x8) C=74
V1=V2=86 N1 Ø5.0 C=74

Relação do aço

V1, V2 e V3

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	96	74	7104
CA50	1	5.0	48	84	4032
CA50	2	10.0	32	186	5052
CA50	3	12.5	16	196	2976

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C. TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	59.52	40.40
CA50	12.5	29.76	31.52
CA60	5.0	111.36	17.15
PESO TOTAL			
CA50	71.92		
CA60	17.15		

Vol. de concreto total (C=25) = 0.87 m³
Área de forma total = 11.48 m²

OBSERVAÇÕES:

MEDIR A FORMA ANTES DO CORTE E DOBRA DOS FERROS

Handwritten signature

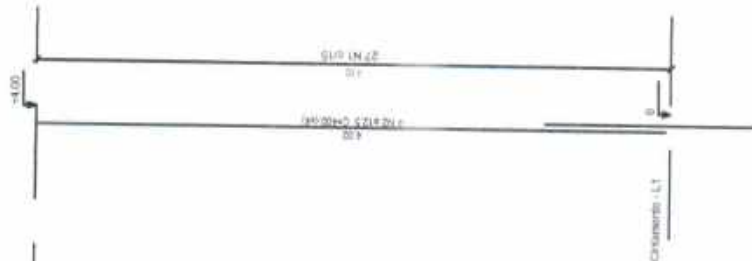
		PREFEITURA MUNICIPAL DE ÓBIDOS ADMINISTRAÇÃO: Francisco José Afonso da Barros Diretor Técnico		3/4
Desenho: J. S. Q. Escala: 1:25 Data: Julho de 2020 Área: 7.67 m²	Projeto:	PRANCHA		
Título:		PREFEITURA MUNICIPAL DE ÓBIDOS		
Sub-título:		ELEVADO EM CONCRETO ARMADO PARA SALTA-Z		
Local:		Formã, Armação das Vigas		
Área:		Comunidade MURATUBINHA - Óbidos - PA		

PILARES
P1=P2=P3=P4
ESC 1/25

Calçada - LAJE



27m x 3,30m (0,4m x 0,4m)



PILARES:
P1, P2, P3, P4

Relação do aço

AÇO	Nº	DIAM	Q	UMI	C. TOTAL
CAPO	1	5,0	100	04	101,50
CAPO	2	12,5	96	400	3696

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C. TOTAL	PESO x 10 %
CAPO	12,5	04	03,03
CAPO	5,0	101,50	17,25
PESO TOTAL			
CAPO	01,03		
CAPO	17,25		

VOL de concreto total (CAPO) = 1,00 m³
Área de forma total = 10,00 m²

OBSERVAÇÕES:

MEDIR A FORMA ANTES DO COBRE E COBRIR COM FERRIS

RESUMO GERAL DO ELEVADO

PESO TOTAL DO AÇO
CAPO 03,03 = 36,53 KG
CAPO 17,25 = 172,50 KG
CAPO 01,03 = 10,23 KG
CAPO 01,03 = 10,23 KG
VOL TOTAL DE CONCRETO (CAPO) = 1,00 m³
ÁREA TOTAL DE FORMA = 10,00 m²



PREFEITURA MUNICIPAL DE ÓBIDOS
ADMINISTRAÇÃO: Francisco José Afonso de Barros

4/4

Desenho
J. S. O.

Propriedade

Escala Escala
1:25

Título

PREFEITURA MUNICIPAL DE ÓBIDOS

PRANCHA

Data
Julho de 2020

Referência

ELEVADO EM CONCRETO ARMADO PARA SALTA-Z

Área
7,67 m²

Local

Forma, Armação dos Pilares

Comunidade MURATUBINHA - Óbidos - PA

Handwritten signature

4. Ilustração física da SALTA-z para tratamento de águas superficiais



Figura 1 – Solução Alternativa de Tratamento de Água (SALTA-z).

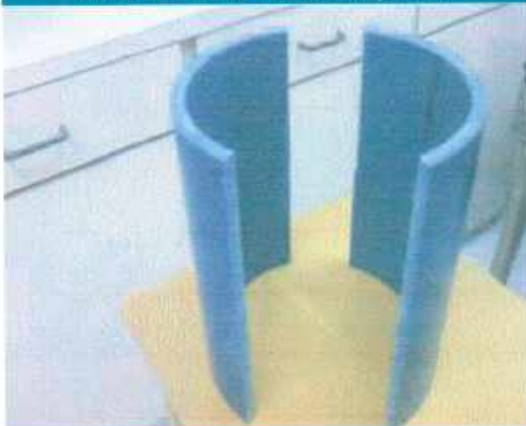
Nota 1: Quando a turbidez da água bruta a ser tratada, ultrapassar 30 UNT (Unidade Nefelométrica de Turbidez), recomendamos instalar no adaptador do tubo de saída da água clarificada, localizado na parede interior do reservatório, um joelho PVC soldável de 40 mm, contendo 10 cm de tubo de PVC 40 mm, voltado para cima. Objetiva isolar o grande volume do lodo sedimentado (8 e 9 da Figura 1).



Figura 2 – Visão interna do filtro com as medidas do leito filtrante.

10. Construção e montagem do filtro

Corte do tubo de PVC a ser aquecido



Aquecimento do tubo PVC



Chapa para espalmar o tubo PVC



Tubo PVC espalmado



Demarcação das tampas



Corte das tampas



Dispensor de entrada da água



Crepina para o fundo do filtro



Crepina instalada



Fixação das tampas (parafusos e cola estruturante)



Tampa parafusada e colada



SALTA-z montada



Nota 3: Como tampa do filtro, opcionalmente poderá ser utilizado cap de pressão.

10.1 Ferramentas utilizadas na construção de filtros e dosadores

- 1) Furadeira com brocas de 2 mm (orifício da crepina) e 8 mm (orifício do dispersor);
- 2) Lixadeira;
- 3) Macho (rosca $\frac{3}{4}$ ");
- 4) Arco com serra;
- 5) Torno de encanador;
- 6) Serra circular;
- 7) Esmeril;
- 8) Serra tico-tico;
- 9) Chaves diversas;
- 10) Martelo de bola;
- 11) Compasso;
- 12) Torno de bancada.

10.2 Características gerais

O equipamento proposto apresenta as seguintes características construtivas:

- Carcaça do filtro em material PVC 200 a 300 mm;
- Altura do filtro – 1,5 metro;
- Tubulações de interligações em PVC 40 mm (para a taxa de aplicação adequada no filtro);
- Dispersor de água em PVC 40 mm, localizados na parte interna do filtro (orifício do dispersor deve ser perfurado com diâmetro de 8 mm com distâncias entre 5 – 10 mm de espaçamento);
- Elemento filtrante disposto em 02 camadas (areia lavada e classificada, de aproximadamente 3 – 4 mm e Zeólita com granulometria classificada de 0,1 a 0,4 mm);
- Para instalação das conexões ou peças na carcaça do filtro, utilizar quando requerido fita veda rosca, adesivo para PVC e acabamento final externo com adesivo base epóxi de alta resistência, materiais imprescindíveis para assegurar a estanqueidade do filtro.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ÓBIDOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇA.

**PROJETO DE SOLUÇÃO ALTERNATIVA COLETIVA
SIMPLIFICADA DE TRATAMENTO DE ÁGUA PARA
CONSUMO HUMANO
CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO**

**LOCAL: NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS – PARANÁ DE
BAIXO - ÓBIDOS-PA.**

ÓBIDOS



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ÓBIDOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇA.

DOCUMENTOS QUE COMPÕEM O PROJETO BÁSICO:

- *PLANILHA ORÇAMENTÁRIA COM VALORES DE REFERÊNCIA;*
- *CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO;*
- *PROJETOS;*
- *ILUSTRAÇÃO FÍSICA DO SALTA-Z;*
- *CONSTRUÇÃO E MONTAGEM DO FILTRO.*



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE OBIDOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO PARA INSTALAÇÃO SALTA-Z (SOLUÇÃO ALTERNATIVA COLETIVA SIMPLIFICADA DE TRATAMENTO DE ÁGUA)

LOCAL: COMUNIDADES NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS - PARÁ DE BAIXO

MUNICÍPIO: OBIDOS - PARÁ

Referência: SINAPI ABRIL/2020; SEDOP NOV/2019

BDI (%) = 120,76

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT. (R\$) sem BDI	PR. UNIT. (R\$) com BDI	VALOR (R\$)
1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES					676,66
1.1	98524	SINAPI	Limpeza manual do terreno	m²	16,00	2,52	3,04	48,69
1.2	10009	SEDOP	Locação da Obra e treva	m²	4,00	4,16	5,05	20,19
1.3	11340	SEDOP	Placa de obra 2,00 x 1,50 m em lona com plotagem de gráfica, com padrão estabelecido pela PMO	m²	3,00	167,82	202,68	607,96
			SUBTOTAL DO ITEM 1.0					676,66
2.0			RESERVATÓRIO ELEVADO DE 4 METROS					10.941,48
2.1			MOVIMENTO DE TERRA					
2.1.1	30010	SEDOP	Escavação manual em campo aberto em solo de 1ª categoria, profundidade de até 1,5 m	m³	3,32	42,21	50,97	169,23
2.1.2	96995	SINAPI	Reaterro manual apiloado com soquete	m³	2,41	37,96	45,86	110,56
2.1.3	012	mercado	Apiloamento de fundo de vala com maço de 30kg	m³	2,56	16,67	20,13	51,53
			FUNDAÇÃO					
2.2.1	96620	SINAPI	Lastro de concreto incluindo preparo e lançamento	m²	0,26	483,20	583,51	151,71
2.2.2	92267	SINAPI	Forma de madeira para fundação, c/ reaproveitamento 2x	m²	7,20	32,66	39,68	286,71
2.2.3	92779	SINAPI	Armadura de aço para estruturas em geral, CA-50 12,50mm, corte e dobra na obra	kg	86,85	6,45	7,79	629,74
2.2.4	92784	SINAPI	Armadura de aço para estruturas em geral, CA-60 5,0mm, corte e dobra na obra	kg	4,05	9,97	12,04	48,76
2.2.5	94965	SINAPI	Concreto estrutural virado em obra, controle "A", consistência para vibração, brita 1 e 2 de 25MPa	m³	0,89	421,13	508,56	452,82
2.2.6	92873	SINAPI	Transporte, lançamento, adensamento e acabamento do concreto em estrutura	m³	0,89	163,09	196,95	175,28
			SUPERESTRUTURA					
2.3.1	92267	SINAPI	Forma de madeira para estrutura	m²	44,68	32,66	39,68	1.772,98
2.3.2	92779	SINAPI	Armadura de aço para estruturas em geral, CA-50 12,50mm, corte e dobra na obra	kg	174,00	6,45	7,79	1.355,29
2.3.3	92784	SINAPI	Armadura de aço para estruturas em geral, CA-60 5,0mm, corte e dobra na obra	kg	38,53	9,97	12,04	463,89
2.3.4	92785	SINAPI	Armadura de aço para estruturas em geral, CA-50 6,3mm, corte e dobra na obra	kg	102,58	8,94	10,89	1.107,45
2.3.5	94965	SINAPI	Concreto estrutural virado em obra, controle "A", consistência para vibração, brita 1 e 2 de 25MPa	m³	2,55	421,13	508,56	1.290,82
2.3.6	92873	SINAPI	Transporte, lançamento, adensamento e acabamento do concreto em estrutura	m³	2,55	163,09	196,95	502,22
			REVESTIMENTO EXTERNO					
2.4.1	88487	SINAPI	Pintura sobre superfície de concreto com duas demãos em PVA	m²	44,25	10,39	12,55	555,20
2.4.2	84659	SINAPI	Pintura sobre fibra de vidro em esmalte sintético - 02 demãos	m²	10,50	14,69	17,74	186,27
2.4.3			Pintura de Logomarca da Prefeitura na caixa d'água	un	1,00	200,00	241,52	241,52
			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
2.5.1	74194/001	SINAPI	Fornecimento e assentamento de Escada de ferro tipo marinho	m	5,00	229,33	276,94	1.384,69
			SUBTOTAL DO ITEM 2.0					10.941,48
3.0			LIMPEZA DA OBRA					50,86
3.1	270220	SEDOP	Limpeza geral	m²	9,00	4,68	5,65	50,86
			SUBTOTAL DO ITEM 3.0					50,86
Custo TOTAL com BDI incluso								11.669,20

Responsável Técnico pelo Projeto

João de Sousa Lima
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 138200 PA



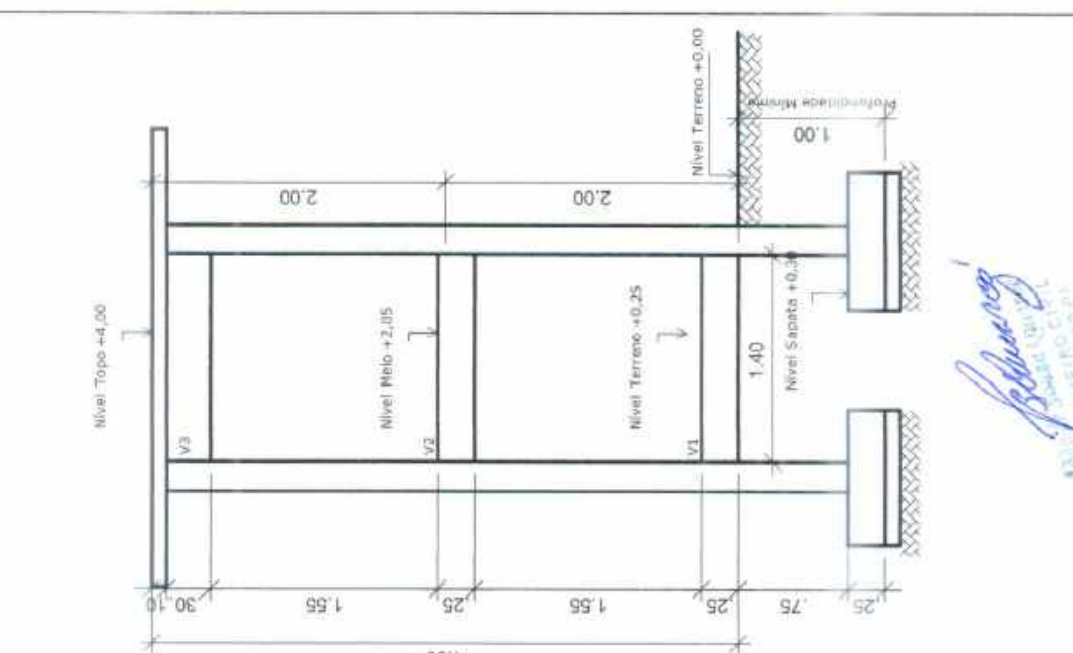
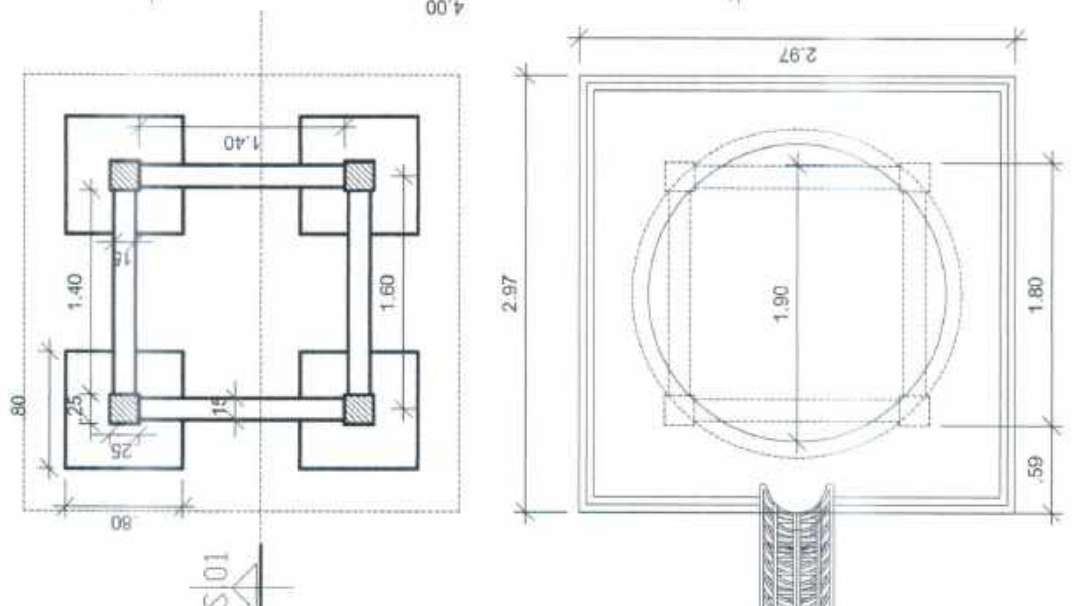
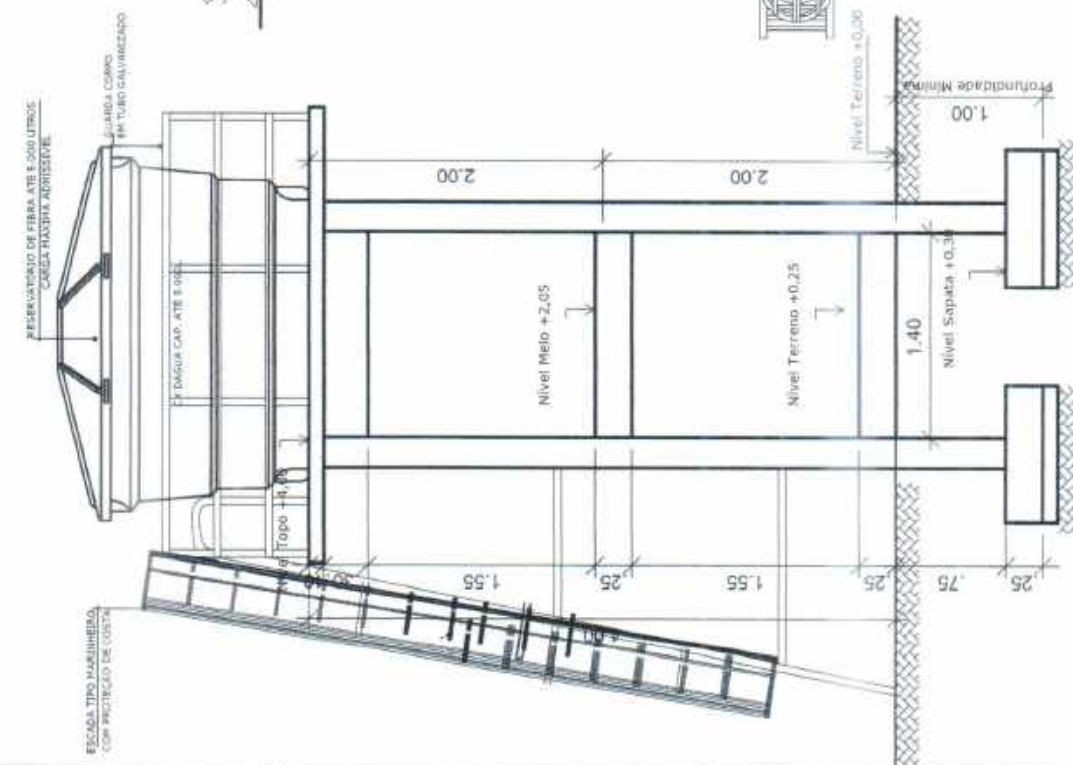
ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ÓBIDOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO						
OBRA: CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO PARA INSTALAÇÃO SALTA-Z (SOLUÇÃO ALTERNATIVA COLETIVA SIMPLIFICADA DE TRATAMENTO DE ÁGUA. LOCAL: COMUNIDADES NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS - PARANÁ DE BAIXO. MUNICÍPIO: ÓBIDOS - PARÁ						
ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR	PRAZO DE EXECUÇÃO - DIAS			SERVIÇOS
			20	40	60	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	576,86	576,86			676,86
		100%	100%			
2	RESERVATÓRIO ELEVADO DE 4 METROS	10.941,48	2.188,30	4.376,59	4.376,59	10.941,48
		100%	20%	40%	40%	
3	LIMPEZA DA OBRA	50,86			50,86	50,86
		100%			100%	
	DESBOLSO MENSAL (COM BDI)	11.669,20	2.865,16	4.376,59	4.427,46	11.669,20
	TOTAL MENSAL %		24,55%	37,51%	37,94%	100,00%
	TOTAL ACUMULADO		2.865,16	7.241,75	11.669,21	
	TOTAL ACUMULADO(%)		24,55%	62,06%	100,00%	
	TOTAL GERAL COM BDI					11.669,20

Responsável Técnico pelo Projeto

Assinatura

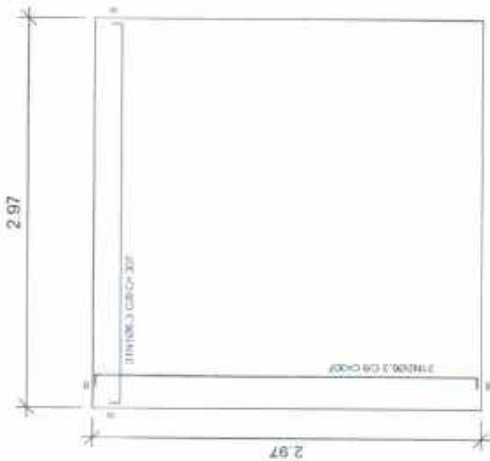
Flávia de Sousa Mendes
PROFESSORA DE ARQUITETURA E URBANISMO CIVIL
CREA 110200/PA



 PREFEITURA MUNICIPAL DE ÓBIDOS ADMINISTRAÇÃO: Francisco José Alfrão de Barros Função: Técnico		1/4	
Desenho: J. S. O. Escala: 1:25 Data: Julho de 2020 Área: 7.67 m²		CREA:	
Projeto:		PRANCHA	
Título:		ELEVADO EM CONCRETO ARMADO PARA SALTA-Z	
Referência:		Planta Baixa, Elevação e Seção	
Local:		Comunidade NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS - PARANÁ DE BAIXO - Óbidos - PA	

Handwritten signature: J. S. O.

LAJE

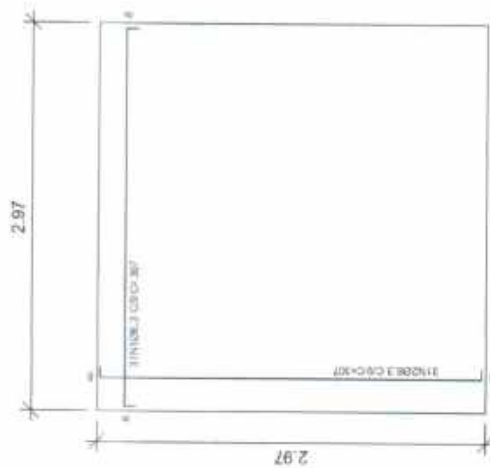


ARMADURA POSITIVA

FUNDAÇÃO

ARRANQUE-P1-P2-P3-P4

ESC. 1:25

ARMAÇÃO DAS SAPATAS
ESCALA IMPLICADA

ARMADURA NEGATIVA

Relação do aço

LAJE - ARMADURA POSITIVA

AÇO	N	DIAM	Q	UMET	C.TOTAL
LAJE	3	Ø 10	30	927	2827
LAJE	3	Ø 10	30	927	2827
PESO TOTAL					5654
CARGA					90.34
PESO TOTAL					91.25
CARGA					14.20

Resumo do aço

AÇO	N	DIAM	Q	UMET	C.TOTAL	PESO + 10 %
LAJE	3	Ø 10	30	927	2827	311.20
LAJE	3	Ø 10	30	927	2827	311.20
PESO TOTAL						622.40
CARGA						90.34
PESO TOTAL						712.74
CARGA						14.20

Relação do aço

LAJE - ARMADURA NEGATIVA

AÇO	N	DIAM	Q	UMET	C.TOTAL
LAJE	3	Ø 10	30	927	2827
LAJE	3	Ø 10	30	927	2827
PESO TOTAL					5654
CARGA					90.34
PESO TOTAL					91.25
CARGA					14.20

Resumo do aço

AÇO	N	DIAM	Q	UMET	C.TOTAL	PESO + 10 %
LAJE	3	Ø 10	30	927	2827	311.20
LAJE	3	Ø 10	30	927	2827	311.20
PESO TOTAL						622.40
CARGA						90.34
PESO TOTAL						712.74
CARGA						14.20

V.A. de concreto = 2400 kg/m³
V.A. de aço = 7850 kg/m³ARMAÇÃO DAS SAPATAS
ESCALA IMPLICADA

Relação do aço

LAJE - ARMADURA POSITIVA

AÇO	N	DIAM	Q	UMET	C.TOTAL
LAJE	3	Ø 10	30	927	2827
LAJE	3	Ø 10	30	927	2827
PESO TOTAL					5654
CARGA					90.34
PESO TOTAL					91.25
CARGA					14.20

Resumo do aço

AÇO	N	DIAM	Q	UMET	C.TOTAL	PESO + 10 %
LAJE	3	Ø 10	30	927	2827	311.20
LAJE	3	Ø 10	30	927	2827	311.20
PESO TOTAL						622.40
CARGA						90.34
PESO TOTAL						712.74
CARGA						14.20

V.A. de concreto = 2400 kg/m³
V.A. de aço = 7850 kg/m³ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE ÓBIDOSPREFEITURA MUNICIPAL DE ÓBIDOS
ADMINISTRAÇÃO: Francisco José Afonso de Barros

2/4

Desenho
J. S. Q.

Projeto

Escala
1:25

Título

Data
Julho de 2020Área
7.67 m²Local
Comunidade NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS - PARANÁ DE BAIXO - Óbidos - PA

Forma, Armação da Laje e Fundação

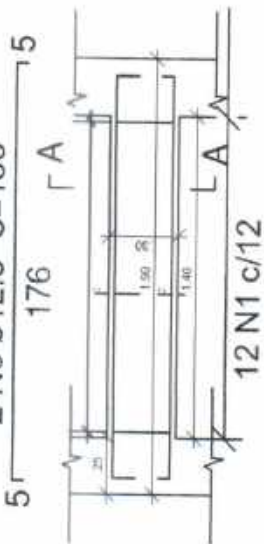
ELEVADO EM CONCRETO ARMADO PARA SALTA-Z

PRANCHIA

VIGAS

V3

2 N3 Ø12.5 C=186



5
176
2 N3 Ø12.5 C=186

V3=(15x30) - (4x)
ESC.: 1/20



12 N1 Ø5.0 (x4) C=84
V3=48 N1 Ø5.0 C=84

Relação do aço

V1, V2 e V3

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	96	74	7104
CA50	1	5.0	48	84	4032
CA50	2	10.0	32	186	5852
CA50	3	12.5	16	186	2976

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	50.52	40.40
CA50	12.5	20.76	31.52
CA50	5.0	111.36	17.15
PESO TOTAL			
CA50	71.92		
CA50	17.15		

Vol. de concreto total (C-25) = 0.57 m³

Área de forma total = 11.48 m²

OBSERVAÇÕES:

MEDIR A FORMA ANTES DO CORTE E DOBRAR OS FERROS

VIGAS

V1=V2

2 N2 Ø10.0 C=186



5
176
2 N2 Ø10.0 C=186

V1=V2=(15x25) - (8x)
ESC.: 1/20



12 N1 Ø5.0 (x8) C=74
V1=V2=96 N1 Ø5.0 C=74

Assinatura
13/08/2020

		PREFEITURA MUNICIPAL DE ÓBIDOS ADMINISTRAÇÃO: Francisco José Alfala de Barros (Assinatura)		3/4
Desenhado J. S. O.	Registrado PREFEITURA MUNICIPAL DE ÓBIDOS	PRANCHA		
Escala 1:25	Título ELEVADO EM CONCRETO ARMADO PARA SALTA-Z	Formas, Armadura das Vigas		
Data Julho de 2020	Situação Comunidade NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS - PARANÁ DE BAIXO - Obidos - PA	Área 7.67 m²		

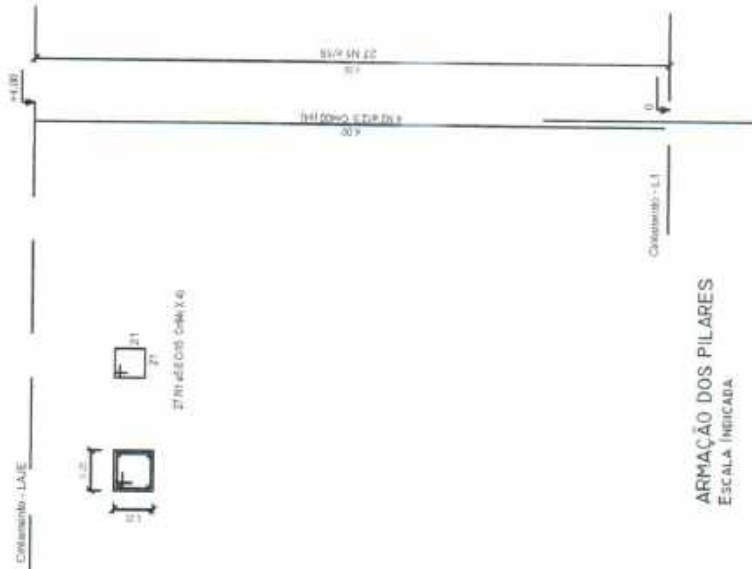
PERO TOTAL DOLAR		
CASE	0.50 =	38.53 ROL
CASE	0.63 =	102.58 ROL
CASE	0.10 =	40.40 ROL
CASE	0.125 =	174.00 ROL

WEL TOTAL DE CONCRETO (C-25) = 3.44 m³

TABLE 1
1991-1992 Season

W/O	R	ENAM	G	UNIT	C.TOTAL
CA60	1	3.0	30.8	34	10112
CA60	2	12.8	96	400	9400

Contaminato - LAJE



17 111 422 015 0044 X 4)

Vol. (m) concreto total (0,225) = 0,06 m³
 dens. do concreto total = 20,00 m³

MILANO A FORMAZIONE NELLE DOSSIERE E DOSSIERE DOSSIERE

	QCD	EUM	G. TOTAL	PESO + 10 % (kg)
CASO		12,5	64	61,67
CADO		8,0	401,42	37,33
		PESO TOTAL		
CASO		01,85		
CADO		17,33		

Vol. (m) concreto total (0,225) = 0,06 m³
 dens. do concreto total = 20,00 m³

OBSERVAÇÕES:

MILANO A FORMAZIONE NELLE DOSSIERE E DOSSIERE DOSSIERE

ARMAÇÃO DOS PILARES
ESCALA INDICADA



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOCIM

Desenho
4.5.0

Escala Escala

15 de 20

7.67 m²**Reference Data:**

1

1

100

1

PREFEITURA MUNICIPAL DE ÓBIDOS

ADMINISTRAÇÃO: Francisco José Alfaia de Barros

CH2A

PREFEITURA MUNICIPAL DE ÓBIDOS

ELEVADO EM CONCRETO ARMADO PARA SALTA-Z

Forma. Armação dos Pilares

Comunidade NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS - PARANÁ DE BAIXO - Óbidos - PA

4/4

4. Ilustração física da SALTA-z para tratamento de águas superficiais



Figura 1 – Solução Alternativa de Tratamento de Água (SALTA-z).

Nota 1: Quando a turbidez da água bruta a ser tratada, ultrapassar 30 UNT (Unidade Nefelométrica de Turbidez), recomendamos instalar no adaptador do tubo de saída da água clarificada, localizado na parede interior do reservatório, um joelho PVC soldável de 40 mm, contendo 10 cm de tubo de PVC 40 mm, voltado para cima. Objetiva isolar o grande volume do lodo sedimentado (8 e 9 da Figura 1).



Figura 2 – Visão interna do filtro com as medidas do leito filtrante.

10. Construção e montagem do filtro

Corte do tubo de PVC a ser aquecido



Aquecimento do tubo PVC



Chapa para espalmar o tubo PVC



Tubo PVC espalmado



Demarcação das tampas



Corte das tampas



Dispersor de entrada da água



Crepina para o fundo do filtro



Crepina instalada



Fixação das tampas (parafusos e cola estruturante)



Tampa parafusada e colada



SALTA-z montada



Nota 3: Como tampa do filtro, opcionalmente poderá ser utilizado cap de pressão.

10.1 Ferramentas utilizadas na construção de filtros e dosadores

- 1) Furadeira com brocas de 2 mm (orifício da crepina) e 8 mm (orifício do dispersor);
- 2) Lixadeira;
- 3) Macho (rosca $\frac{3}{4}$ ");
- 4) Arco com serra;
- 5) Torno de encanador;
- 6) Serra circular;
- 7) Esmeril;
- 8) Serra tico-tico;
- 9) Chaves diversas;
- 10) Martelo de bola;
- 11) Compasso;
- 12) Torno de bancada.

10.2 Características gerais

O equipamento proposto apresenta as seguintes características construtivas:

- Carcaça do filtro em material PVC 200 a 300 mm;
- Altura do filtro – 1,5 metro;
- Tubulações de interligações em PVC 40 mm (para a taxa de aplicação adequada no filtro);
- Dispersor de água em PVC 40 mm, localizados na parte interna do filtro (orifício do dispersor deve ser perfurado com diâmetro de 8 mm com distâncias entre 5 – 10 mm de espaçamento);
- Elemento filtrante disposto em 02 camadas (areia lavada e classificada, de aproximadamente 3 – 4 mm e Zeólita com granulometria classificada de 0,1 a 0,4 mm);
- Para instalação das conexões ou peças na carcaça do filtro, utilizar quando requerido fita veda rosca, adesivo para PVC e acabamento final externo com adesivo base epóxi de alta resistência, materiais imprescindíveis para assegurar a estanqueidade do filtro.