

**Meio ambiente
e Sustentabilidade**
Secretaria Municipal



Manaus
Prefeitura

Endereço: Rua Rubídio, N° nº 288, (Antiga Rua Santa Isabel), Vila da Prata, CEP: 69030-530.
Telefone: (92) 3236-7060

PLANO DE TRABALHO

1. DADOS CADASTRAIS – CONCEDENTE				
Órgão/Entidade: Secretaria de Estado do Meio Ambiente – SEMA				CNPJ: 05.562.326/0001-26
Endereço: Av. Mário Ypiranga, 3280– Parque 10.				
Cidade: Manaus	UF: AM	Cidade: Manaus	UF: AM	Cidade: Manaus
Nome do responsável: Eduardo Costa Taveira				
C.I./Órgão Expedidor		Função: Secretário de Estado do Meio Ambiente		

2. DADOS CADASTRAIS – PROPONENTE (não omita ou abrevie nomes)				
Órgão/Entidade: Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Sustentabilidade - SEMMAS				CNPJ: 07.854.190/0001-53
Endereço: Rua Rubídio, nº 288 – Vila da Prata				
Cidade: Manaus	UF: AM	CEP: 69030-530	DDD/telefone: 3236 – 6070	
Nome do responsável: Antonio Ademir Stroski			CPF: [REDACTED]	
C.I./Órgão Expedidor: [REDACTED]		Função: Secretário Municipal de Meio Ambiente e Sustentabilidade		

3. RESPONSÁVEL TÉCNICO DA EXECUÇÃO DO OBJETO (não omita ou abrevie nomes)				
Nome do Responsável Técnico: Lucas Kosvoski de Ourique/Diretor de Departamento/SEMMAS				Escolaridade: Engenheiro Florestal
Endereço: Rua Rubídio, nº 288 – Vila da Prata				
Cidade: Manaus	UF: AM	CEP: 69030-530	DDD/telefone: 92 – 32367420/984669109	
E-mail: lucas.semmas@gmail.com				

4. DESCRIÇÃO DETALHADA DO OBJETO	
OBJETO DO TERMO:	3ª Solicitação de aditivo para prorrogação de prazo, por mais 4(quatro) meses, referente ao Termo de Convênio nº 001/2020, cujo objeto é a implantação de 01 (um) Poço Artesiano de uso coletivo, com profundidade de 120 metros, com reservatório elevado, escada de acesso para manutenção, contenção de segurança e com placas solares para o funcionamento com energia limpa e renovável, na Comunidade Nossa Senhora do Livramento, localizada na Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Tupé, área rural do município de Manaus.
TÍTULO DO PLANO:	Projeto de apoio a implementação e fortalecimento do processo de gestão socioambiental da Unidade de Conservação Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Tupé.



**Meio ambiente
e Sustentabilidade**
Secretaria Municipal



Manaus
Prefeitura



Endereço: Rua Rubídio, N° nº 288, (Antiga Rua Santa Isabel), Vila da Prata, CEP: 69030-530.
Telefone: (92) 3236-7060

4. DESCRIÇÃO DETALHADA DO OBJETO

PÚBLICO-ALVO:	Moradores da comunidade Livramento, com estimativa aproximada de 600 pessoas residentes.
VIGÊNCIA:	4 meses
INICIO PREVISTO:	A contar da data da assinatura do Termo.
TÉRMINO PREVISTO:	Até Março de 2022.

5. APRESENTAÇÃO

A Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento e Sustentabilidade - SEMMAS possui a missão de elaborar e executar políticas públicas voltadas para a proteção e conservação do meio ambiente no município de Manaus, porém possui para o cumprimento de sua missão 0,45% do orçamento do tesouro municipal. A SEMMAS vem traçando novos horizontes de parcerias para que a missão de proteger os recursos naturais e melhorar qualidade de vida das pessoas sejam garantidos na Cidade de Manaus.

Uma das estratégias municipais para proteger o meio ambiente é a criação e gestão de Unidades de Conservação, A SEMMAS promove a gestão de 13 áreas protegidas, que hoje ocupam 4,85% do território, com estratégias diferenciadas para cada uma delas.

A Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Tupé é uma das áreas que como estratégia de gestão se concilia a proteção do meio ambiente e o manejo dos recursos naturais pelas populações tradicionais moradoras e usuárias do espaço protegido. A RDS foi criada pelo Decreto nº 8.044/05, com uma área de 11.973ha e perímetro de 47.056m, abrigando seis Comunidades: Agrovila, Nossa Senhora do Livramento, Julião, Colônia Central, São João do Tupé e Tatu, com aproximadamente 685 famílias e 4.875 habitantes.

A comunidade Nossa Senhora do Livramento solicitou a gestão da RDS do Tupé apoio na viabilização para implantação de poço artesiano comunitário, visando a melhoria do sistema de captação e abastecimento de água potável para os moradores, a partir da demanda apresentada, a equipe de gestão buscou formas de viabilizar a referida solicitação, encontrando apoio no parlamento estadual do Estado Amazonas por intermédio da Deputada Estadual Therezinha Ruiz, a qual destinou recurso financeiro oriundo de Emenda Parlamentar para o atendimento a demanda comunitária.

Ocorre que no andamento da execução do objeto, o mundo passou a enfrentar uma situação calamitosa em virtude da pandemia da COVID-19, sendo um fator determinante na suspensão das atividades, pela necessidade de paralisação da circulação de pessoas e mercadorias entre países e também internamente e isto acabou por alterar a previsão de conclusão da obra para término de Junho de 2021, porém ainda há diversas etapas burocráticas que demandam tempo hábil para serem realizadas, entre elas visitas técnicas, elaboração de documentos, protocolização de documentos pela contratada, análise documental pela fiscalização e gestão contratual, encaminhamento de processo à Comissão Interinstitucional de Apuração de Obras em Conclusão – CAOC, visita técnica e emissão de laudo desta, elaboração de documentação de liquidação e outros pertinentes, encaminhamento dos autos à Inspeção Semeef, entre outras atividades que tiveram seus prazos comprometidos devido às dificuldades ocasionadas pelo período pandêmico, que permanecem afetando todo o Estado.





Diante disso, solicitamos a 3ª prorrogação de prazo do Termo de Convênio nº 001/2020, por mais 4 (quatro) meses, que tem por objeto é o apoio a implementação e fortalecimento do processo de gestão socioambiental da Unidade de Conservação municipal, categorizada como Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Tupé, na melhoria do sistema de captação e abastecimento de água potável para os moradores da Comunidade Nossa Senhora do Livramento, localizada na área rural do município, com a implantação de 01 (um) Poço Artesiano de uso coletivo, com profundidade de 120 metros, com reservatório elevado, escada de acesso para manutenção, contenção de segurança e com placas solares para o funcionamento com energia limpa e renovável, em atendimento a Emenda Parlamentar nº 038/2020 de autoria da Deputada Therezinha Ruiz de Oliveira, referente ao Plano de Trabalho nº 001279– SISCONV/SEFAZ.

6. JUSTIFICATIVA

A comunidade Nossa Senhora do Livramento, com a estimativa de cerca de 600 pessoas residentes na área, necessita de uma fonte de água potável comunitária, como ocorre na maioria das comunidades amazônicas, a água consumida ali é coletada da chuva, do Rio Tarumã ou de poços perfurados improvisadamente, as chamadas cacimbas, o que pode comprometer a saúde dos comunitários. Além disso, como a energia falta quase que diariamente na comunidade, não é suficiente para fazer funcionar alguns equipamentos que consomem mais energia. Quem não tem gerador próprio movido a diesel, é prejudicado no armazenamento de alimentos e no funcionamento de bombas para o abastecimento de água oriunda de suas cacimbas. Já quem possui o gerador, como no caso do posto de saúde e da Escola Municipal São José I, arca com o gasto extra de combustível fóssil, gerando impactos para a própria comunidade e riscos associados a poluição e manutenção dos equipamentos.

Existe a necessidade urgente de garantir o acesso a água potável de boa qualidade para melhorar a vida da população moradora e usuária da referida comunidade ribeirinha, pois hoje os sistemas utilizados pelas comunidades rurais para seu abastecimento de água são precários e rudimentares, não garantindo a boa qualidade do recurso hídrico e propiciando o surgimento de doenças associadas ao consumo de água contaminada.

Os Recursos hídricos de água coletada da chuva, de rios e igarapés ou de poços perfurados improvisadamente, as chamadas cacimbas, são muito comuns na maioria das comunidades ribeirinhas na Amazônia. Pelo fato de usarem água sem tratamento para beber, cozinhar e fazer necessidades básicas, a ocorrência de doenças de veiculação hídrica como disenterias, cólera, amebíase, hepatite A e infecções é frequente entre os comunitários.

A implantação de estações de água em comunidades ribeirinhas pode diminuir em até 95% doenças causadas pelo consumo de água sem tratamentos, segundo declaração da Fundação Amazonas Sustentável (FAS). Vale destacar, também, que o acesso à água potável e ao saneamento básico é um direito humano essencial, declarado em Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas (ONU).

Diante do exposto, considera-se a parceria entre a esfera estadual e municipal essencial para a viabilização deste projeto que irá atender a demanda social por abastecimento de água potável para consumo humano em uma das comunidades da Reserva de Desenvolvimento do Tupé, assim se fazendo cumprir o processo de consolidação das áreas protegidas da categoria de uso sustentável integrante do Sistema Estadual e Municipal de Unidades de Conservação do Amazonas.

Nesse sentido, no dia 06/08/2020, foi realizada a celebração do Termo de Convênio nº 001/2020, entre o Estado do Amazonas, por intermédio da SEMA (Secretaria de Estado de Meio Ambiente) e a Prefeitura Municipal de Manaus, por intermédio da SEMMAS (Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Sustentabilidade, com vigência por 06 (seis) meses a contar da assinatura do termo de convênio, que tem como objeto o apoio a implementação e





fortalecimento do processo de gestão socioambiental da Unidade de Conservação municipal, categorizada como Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Tupé, na melhoria do sistema de captação e abastecimento de água potável para os moradores da Comunidade Nossa Senhora do Livramento, localizada na área rural do município, com a implantação de 01 (um) Poço Artesiano de uso coletivo, com profundidade de 120 metros, com reservatório elevado, escada de acesso para manutenção, contenção de segurança e com placas solares para o funcionamento com energia limpa e renovável.

Após o certame licitatório, foi declarada vencedora do certame a empresa LIRA SERVIÇOS DE SANEAMENTO E POÇOS EIRELI-ME, com a melhor proposta no valor de R\$ 166.042,13 (cento e sessenta e seis mil, quarenta e dois reais e treze centavos), assim no dia 17/12/2020 foi assinado o Termo de Contrato nº 007/2020, celebrado entre a Prefeitura Municipal de Manaus, por intermédio da SEMMAS e a empresa LIRA SERVIÇOS DE SANEAMENTO E POÇOS EIRELI-ME, com objetivo de executar a obra de “Construção de 01(um) Poço Artesiano (120m) na Comunidade Nossa Senhora do Livramento – Rio Negro”, sendo o extrato contratual publicado no DOM de 22/12/2020. Na data de 21/12/2020 foi emitida Ordem de Serviço à empresa, com as assinaturas do então Secretário da SEMMAS, do representante da empresa, do Fiscal da Obra (representante SEMINF) e do Fiscal do Contrato (representante SEMMAS), com prazo de 60 (sessenta) dias corridos de execução a contar da Ordem de Serviço.

Porém, no dia 13/01/2021, a empresa contratada solicitou a suspensão/ paralisação do contrato até ulterior deliberação, em virtude das dificuldades imputadas pelo período pandêmico e as restrições impostas pelo poder público para controle da contaminação do COVID-19.

A comissão de fiscalização da SEMINF emitiu a Comunicação Interna nº 12/2021, que suspendeu o contrato a contar de 08/01/2021, com publicação da Portaria de Suspensão nº 014/2021 – GS/SEMMAS, no DOM 5044.

Em 10/05/2021 foram emitidos Ofício de Reinício e nova Ordem de Serviço para a empresa LIRA SERVIÇOS DE SANEAMENTO E POÇOS EIRELI-ME, que retomou a obra nesta data, com prazo remanescente de 42 (quarenta e dois) dias, portanto com nova vigência contratual e de execução definido de 10/05/2021 a 20/06/2021.

Em 06/02/2021, foi celebrado o 1º Termo Aditivo de Prazo, por mais 06 (seis) meses entre a SEMA e a SEMMAS, cujo término foi em 05/08/2021.

Em 06/08/2021 foi celebrado 2º Termo Aditivo de Prazo, por mais 03(três) meses, cujo término se encerra em 06/11/2021.

Até o momento, não foram realizados nenhum repasse de valores à contratada, onde o valor de R\$ 166.042,13 permanece empenhado sem liquidação, visto que a empresa ainda não protocolizou os devidos documentos para pagamento.

Sabemos que todos os convênios podem ter seus prazos impactados por causas fortuitas ou excepcionais e não serem cumpridos integralmente como pactuados inicialmente.

Considerando o exposto, o prazo de execução do termo de convênio não foi suficiente, pois houve uma grande perda de meses, pois o município de Manaus/AM seguiu os Decretos Estadual e Municipal, paralisando com isso todas as atividades do município.

Desse modo, há necessidade de maior prazo para a execução do objeto, considerando que o trâmite licitatório foi deveras longo, bem como as diversas dificuldades, entre elas logísticas, sanitárias e materiais impostas pelo período pandêmico e consequentes restrições impostas pelo poder público para a minimização dos efeitos e transmissão da COVID-19. Destaca-se ainda, que houve conclusão da obra em 20/06/2021, porém ainda estamos aguardando





documentações finais dos serviços junto a SEMINF, que está fiscalizando a parte técnica e teve dificuldades técnicas e logísticas para conclusão da fiscalização. Desse modo, restam ainda diversas etapas que demandam tempo hábil para serem realizadas, entre elas visitas técnicas, elaboração de documentos, protocolização de documentos pela contratada, análise documental pela fiscalização e gestão contratual, encaminhamento de processo à Comissão Interinstitucional de Apuração de Obras em Conclusão – CAOC, visita técnica e emissão de laudo desta, elaboração de documentação de liquidação e outros pertinentes, encaminhamento dos autos à Inspeção SEMEF, entre outras atividades que tiveram seus prazos comprometidos devido às dificuldades ocasionadas pelo período pandêmico, que permanecem afetando todo o Estado.

Diante dessa nova realidade e para que se permita a adaptação das condições pactuadas inicialmente para o cumprimento do objeto, propomos o aditivo de prazo simplesmente para restabelecer o equilíbrio contratual, com base no estado de calamidade pública em função da pandemia de COVID-19, dentro do que o ordenamento jurídico permite para essas situações, flexibilizando a aplicação das regras legais e contratuais, permitindo a adaptação do anteriormente pactuado para essa nova realidade.

No qual o referido convênio se encontra licitado, com despesa empenhada e com a empresa contratada, com empresa findando os serviços, restando trâmites burocráticos que demandam tempo para que seja feito a execução do mesmo em sua totalidade.

Enfim, atentos ao cumprimento das cláusulas pactuadas, solicitamos a 3ª prorrogação do prazo de vigência do convênio por mais 4 (quatro) meses.

Importante destacar que o cronograma sugerido trata-se de um previsão, considerando as peculiaridades e incertezas ocasionadas pelos período pandêmico. Desse modo, solicitamos um prazo maior, precavendo-nos de possíveis alterações no cronograma decorrentes de eventuais imprevistos e consequências da evolução do estado de emergência em saúde no nosso Município.

7. OBJETIVOS

Implantar um poço artesiano para captação de água potável, visando o abastecimento dos moradores da comunidade Nossa Senhora do Livramento.

Objetivos Específicos

1. Disponibilizar acesso a captação e abastecimento do recurso hídrico para consumo adequado dos moradores usuários da comunidade;
2. Desativar os métodos precários utilizados pelas comunidades para seu abastecimento;
3. Diminuir doenças relacionadas com o consumo de água contaminada pela captação e armazenamento inadequado;

8. METAS E ETAPAS A SEREM ATINGIDAS

Meta – Construção de 1 Poço Artesiano (120m), 1 Reservatório (10 m³) e 1 Bica Pública na Comunidade Nossa





Senhora do Livramento. **(Em execução)**

Etapa Única – Construção de poço artesiano com painéis solares.

9. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO (META e AÇÃO) *(Inserir linhas quantas forem necessárias.)*

Etapa	Ação	Indicador físico	Duração (MÊS)		
		Unid. Medida	Quant.	Início	Término
1	Construção de poço artesiano com painéis solares	Mês	2	Maio/2021	Junho/2021

10. METODOLOGIA DE EXECUÇÃO DAS AÇÕES/METAS *(Inserir linhas quantas forem necessárias.)*

Levantamento em campo	Visita a comunidade Nossa Senhora do Livramento, para averiguação técnica da viabilidade construtiva de poço artesiano com 120 m de profundidade. (Executado)	
Desenvolvimento de projeto básico	A SEMMAS em parceria com a Secretaria Municipal de Infraestrutura –SEMINF confeccionaram os produtos técnicos necessários para a revitalização do referido objeto (orçamento, memorial de cálculo, especificação técnica, cronograma e projetos arquitetônico, hidrossanitário e elétrico). (Executado)	
Processo de licitação de obra	A SEMMAS fará a abertura de processo licitatório para a viabilização do objeto alvo deste Plano de Trabalho. Após o certame licitatório, a SEMMAS e a SEMINF farão a acompanhamento técnico do objeto durante a execução por parte da empresa contratada, até o momento de sua conclusão. (Executado)	
Implantação de poço artesiano com painéis solares	DESCRIÇÃO	MEMÓRIA DE CÁLCULO
	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	
	Encarregado geral de obras com encargos complementares	Total = 2,00mês
	Vigia noturno com encargos complementares - mensalista	Total = 2,00mês
	SERVIÇOS PRELIMINARES	
	locação de balsa para transporte de material Manaus/comunidade do Livramento / Manaus	Total = 1,00un
	Limpeza manual de vegetação em terreno com enxada.af_05/2018	A1 (Reservatório) = 3,50m x 3,50m = 12,25m2 A2 (Abrigo poço) = 2,00m x 1,80m = 3,60m2 A3 (bica) = 3,00m x 2,05m =



10. METODOLOGIA DE EXECUÇÃO DAS AÇÕES/METAS (Inserir linhas quantas forem necessárias.)

Levantamento em campo	Visita a comunidade Nossa Senhora do Livramento, para averiguação técnica da viabilidade construtiva de poço artesiano com 120 m de profundidade. (Executado)	
Desenvolvimento de projeto básico	A SEMMAS em parceria com a Secretaria Municipal de Infraestrutura –SEMINF confeccionaram os produtos técnicos necessários para a revitalização do referido objeto (orçamento, memorial de cálculo, especificação técnica, cronograma e projetos arquitetônico, hidrossanitário e elétrico). (Executado)	
Processo de licitação de obra	A SEMMAS fará a abertura de processo licitatório para a viabilização do objeto alvo deste Plano de Trabalho. Após o certame licitatório, a SEMMAS e a SEMINF farão o acompanhamento técnico do objeto durante a execução por parte da empresa contratada, até o momento de sua conclusão. (Executado)	
		6,15m ² A total = A1 + A2 + A3 = 12,25m ² + 3,60m ² + 6,15m ² = 22,00m ² Total = 22,00 m ²
	Locação convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas pontaleadas a cada 2,00m - 2 utilizações. Af_10/2018	*Considerado afastamento de 30,00 cm para cada lado da área a ser construída. L1 (Reservatório) = 4,10m + 4,10m + 4,10m + 4,10m = 16,40m L2 (Abrigo poço) = 2,60m + 2,60m + 2,40m + 2,40m = 10,00m L3 (bica) = 2,65m + 2,65m + 3,60m + 3,60m = 12,50m A total = L1 + L2 + L3 = 16,40m + 10,00m + 12,50m = 38,90m Total = 38,90 m
	Mobilização e desmobilização de grupo gerador de 500kva	Total = 1,00un
	Locação de grupo gerador 53 kva	Total = 1,00un
	Elaboração de projeto estrutural (concreto / metálica / madeira)	Total = 220,00m ²
	Sondagem a percussão	P = 3 furos x 10,00m = 30,00m
	Entrada de energia em caixa de chapa de aço, com potência de 5 a 10kw	Total = 1,00un
	Ligação provisória de água para obra e instalação sanitária provisória, pequenas obras - instalação mínima	Total = 1,00un



10. METODOLOGIA DE EXECUÇÃO DAS AÇÕES/METAS *(Inserir linhas quantas forem necessárias.)*

Levantamento em campo	Visita a comunidade Nossa Senhora do Livramento, para averiguação técnica da viabilidade construtiva de poço artesiano com 120 m de profundidade. (Executado)		
Desenvolvimento de projeto básico	A SEMMAS em parceria com a Secretaria Municipal de Infraestrutura –SEMINF confeccionaram os produtos técnicos necessários para a revitalização do referido objeto (orçamento, memorial de cálculo, especificação técnica, cronograma e projetos arquitetônico, hidrossanitário e elétrico). (Executado)		
Processo de licitação de obra	A SEMMAS fará a abertura de processo licitatório para a viabilização do objeto alvo deste Plano de Trabalho. Após o certame licitatório, a SEMMAS e a SEMINF farão a acompanhamento técnico do objeto durante a execução por parte da empresa contratada, até o momento de sua conclusão. (Executado)		
	Caminhão toco, pbt 16.000 kg, carga útil máx. 10.685 kg, dist. Entre eixos 4,8 m, potência 189 cv, inclusive carroceria fixa aberta de madeira p/ transporte geral de carga seca, dimen. Aprox. 2,5 x 7,00 x 0,50 m - chp diurno. Af_06/2014	Adotando velocidade média de caminhão como 40km/h - CHP = 4,00 un x (Distância de percurso / Velocidade média de caminhão) = 4,00 un x ((35,00 km + 1,00 km + 0,85km) / 40km/h) = 3,69 CHP	
	Placa de obra, tipo banner 4,00 x 2,50m - fornecimento e instalação	Total = 1,00un	
	TRABALHOS EM TERRA		
	Escavação manual para bloco de coroamento ou sapata, com previsão de fôrma. Af_06/2017	considerando 15cm p/cada lado - V = 1,20m x 1,20m x 0,65m x 4un = 3,74m3 Total = 3,74m3	
	Escavação manual de vala para viga baldrame, com previsão de fôrma. Af_06/2017	Considerando 15cm p/cada lado - V = 0,60m x 0,35m x (2,20m + 2,20m + 0,85m + 0,85m) = 1,28m3 Total = 1,28m3	
	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. Af_03/2016	*Considerada escavação de 0,05m de altura no perímetro da alvenaria de proteção do furo do poço, onde será realizado o levantamento da alvenaria sobre o lastro. V = 0,05m x (1,20m + 1,20m + 1,00m + 1,00m) x 0,10m = 0,01m3 Total = 0,01 m3	
	Regularização e compactação manual de terreno com soquete	• Regularização da Sapata A1 = 1,20m x 1,20m x 4un = 5,76m2 • Regularização da Viga Baldrame A2 = 0,60m x 6,10m = 3,66m2 • Regularização do Abrigo do poço V = 0,10m x (1,20m + 1,20m +	





10. METODOLOGIA DE EXECUÇÃO DAS AÇÕES/METAS (Inserir linhas quantas forem necessárias.)

Levantamento em campo	Visita a comunidade Nossa Senhora do Livramento, para averiguação técnica da viabilidade construtiva de poço artesiano com 120 m de profundidade. (Executado)		
Desenvolvimento de projeto básico	A SEMMAS em parceria com a Secretaria Municipal de Infraestrutura –SEMINF confeccionaram os produtos técnicos necessários para a revitalização do referido objeto (orçamento, memorial de cálculo, especificação técnica, cronograma e projetos arquitetônico, hidrossanitário e elétrico). (Executado)		
Processo de licitação de obra	A SEMMAS fará a abertura de processo licitatório para a viabilização do objeto alvo deste Plano de Trabalho. Após o certame licitatório, a SEMMAS e a SEMINF farão a acompanhamento técnico do objeto durante a execução por parte da empresa contratada, até o momento de sua conclusão. (Executado)		
			$0,70m + 0,70m) = 0,38m^2$ Total = 9,80m ²
	Reaterro manual apiloado com soquete. Af_10/2017		Volume de escavação - volume ocupado por elementos estruturais $= (3,74 m^3 + 1,28 m^3 + 0,01 m^3) - ((4,00 m \times 1,05 m \times 1,05 m \times 0,50 m) + (0,01 m^3) + ((0,45m \times 0,20 m) \times 6,10 m)) = 2,30 m^3$
	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada. Af_05/2016		*Considerado medidas referente à bica pública; $V = 0,40m \times 0,43m \times 1,50m = 0,25m^3$ Total = 0,25 m ³
	INFRAESTRUTURA		
	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. Af_07/2016		Sapata = $0,60m \times 0,60m \times 0,05m \times 4un = 0,07m^3$ Baldrame = $0,30m \times 0,05m \times 6,10m = 0,09m^3$ Total = 0,16m ³
	Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço ca-50 de 10 mm - montagem. Af_06/2017		$P = 65kg/m^3 \times 1,41m^3 = 91,65kg$
	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para sapata, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações. Af_06/2017		$A = 10m^2/m^3 \times 0,86m^3 = 8,60m^2$



10. METODOLOGIA DE EXECUÇÃO DAS AÇÕES/METAS (Inserir linhas quantas forem necessárias.)		
Levantamento em campo	Visita a comunidade Nossa Senhora do Livramento, para averiguação técnica da viabilidade construtiva de poço artesiano com 120 m de profundidade. (Executado)	
Desenvolvimento de projeto básico	A SEMMAS em parceria com a Secretaria Municipal de Infraestrutura –SEMINF confeccionaram os produtos técnicos necessários para a revitalização do referido objeto (orçamento, memorial de cálculo, especificação técnica, cronograma e projetos arquitetônico, hidrossanitário e elétrico). (Executado)	
Processo de licitação de obra	A SEMMAS fará a abertura de processo licitatório para a viabilização do objeto alvo deste Plano de Trabalho. Após o certame licitatório, a SEMMAS e a SEMINF farão o acompanhamento técnico do objeto durante a execução por parte da empresa contratada, até o momento de sua conclusão. (Executado)	
	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações. Af_06/2017	$A = 10m^2/m^3 \times 0,55m^3 = 5,50m^2$
	Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. Af_07/2016	Sapata = 0,60m x 0,60m x 0,60m x 4un = 0,86m ³ Baldrame = 0,30m x 0,30m x 6,10m = 0,55m ³ Total = 1,41m ³
	Estaca broca de concreto, diâmetro de 30 cm, profundidade de até 3 m, escavação manual com trado concha, não armada. Af_03/2018	$P = 4,00un \times 5,00m = 20,00m$
	Montagem de armadura longitudinal/transversal de estacas de seção circular, diâmetro = 12,5 mm. Af_11/2016	$V = 4un \times 5,00m \times 3,14 \times 0,15^2 = 1,41m^3$ $P = 65kg/m^3 \times 1,41m^3 = 91,65kg$
	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. Af_12/2015	Sapata = 0,60m x 0,60m x 0,60m x 4un = 0,86m ³ Baldrame = 0,30m x 0,30m x 6,10m = 0,55m ³ Total = 1,41m ³
	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 8 cm, armado. Af_07/2016	*Considerado a área retirada do projeto das calçadas que ficam em volta da bica pública e do abrigo do poço. $A1 \text{ (Abrigo poço)} = (0,40m \times 2,00m \times 2,00 \text{ lados}) + (0,40m \times 1,00m \times 2,00 \text{ lados}) = 1,60m^2 + 0,80m^2 = 2,40m^2$ $A2 \text{ (bica)} = (0,60m \times 3,00m \times 2,00 \text{ lados}) + (0,60m \times 0,85m \times 2,00 \text{ lados}) = 3,60m^2 + 1,02m^2 = 4,62m^2$ A total = A1 + A2 = 2,40m ² +





10. METODOLOGIA DE EXECUÇÃO DAS AÇÕES/METAS (Inserir linhas quantas forem necessárias.)

Levantamento em campo	Visita a comunidade Nossa Senhora do Livramento, para averiguação técnica da viabilidade construtiva de poço artesiano com 120 m de profundidade. (Executado)		
Desenvolvimento de projeto básico	A SEMMAS em parceria com a Secretaria Municipal de Infraestrutura –SEMINF confeccionaram os produtos técnicos necessários para a revitalização do referido objeto (orçamento, memorial de cálculo, especificação técnica, cronograma e projetos arquitetônico, hidrossanitário e elétrico). (Executado)		
Processo de licitação de obra	A SEMMAS fará a abertura de processo licitatório para a viabilização do objeto alvo deste Plano de Trabalho. Após o certame licitatório, a SEMMAS e a SEMINF farão a acompanhamento técnico do objeto durante a execução por parte da empresa contratada, até o momento de sua conclusão. (Executado)		
		4,62m ² = 7,02m ² Total = 7,02 m ²	
	SUPRAESTRUTURA		
	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço ca-50 de 12,5 mm - montagem. Af_12/2015	P = 85kg/m ³ x 2,26m ³ = 192,10kg	
	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações. Af_12/2015	A = 12m ² /m ³ x 1,40m ² = 16,80m ²	
	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares com área média das seções maior que 0,25 m ² , pé-direito simples, em chapa de madeira compensada plastificada, 10 utilizações. Af_12/2015	A = 12m ² /m ³ x 0,86m ³ = 10,32m ²	
	Montagem e desmontagem de fôrma de laje maciça com área média maior que 20 m ² , pé-direito simples, em chapa de madeira compensada plastificada, 18 utilizações. Af_12/2015	A = 12m ² /m ³ x 0,96m ³ = 11,52m ²	



10. METODOLOGIA DE EXECUÇÃO DAS AÇÕES/METAS (Inserir linhas quantas forem necessárias.)

Levantamento em campo	Visita a comunidade Nossa Senhora do Livramento, para averiguação técnica da viabilidade construtiva de poço artesiano com 120 m de profundidade. (Executado)		
Desenvolvimento de projeto básico	A SEMMAS em parceria com a Secretaria Municipal de Infraestrutura –SEMINF confeccionaram os produtos técnicos necessários para a revitalização do referido objeto (orçamento, memorial de cálculo, especificação técnica, cronograma e projetos arquitetônico, hidrossanitário e elétrico). (Executado)		
Processo de licitação de obra	A SEMMAS fará a abertura de processo licitatório para a viabilização do objeto alvo deste Plano de Trabalho. Após o certame licitatório, a SEMMAS e a SEMINF farão a acompanhamento técnico do objeto durante a execução por parte da empresa contratada, até o momento de sua conclusão. (Executado)		
	Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço ca-50 de 10,0 mm - montagem. Af_12/2015	$P = 85\text{kg/m}^3 \times 0,96\text{m}^3 = 81,60\text{kg}$	
	Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo	$V1 \text{ (pilares)} = 0,20\text{m} \times 0,20\text{m} \times 2,70\text{m} \times 8,00 \text{ pilares} = 0,86\text{m}^3$ $V2 \text{ (vigas meio)} = 0,30 \times 0,20\text{m} \times 3,50\text{m} \times 4,00 \text{ vigas} = 0,84\text{m}^3$ $V3 \text{ (vigas topo)} = 0,20 \times 0,20\text{m} \times 3,50\text{m} \times 4,00 \text{ vigas} = 0,56\text{m}^3$ $V4 \text{ (laje)} = 3,10\text{m} \times 3,10\text{m} \times 0,10\text{m} = 0,96\text{m}^2$ $V \text{ total} = V1 + V2 + V3 + V4 = 0,86\text{m}^3 + 0,84\text{m}^3 + 0,56\text{m}^3 + 0,96\text{m}^3 = 3,22\text{m}^3$ Total = 3,22 m3	
	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. Af_12/2015	$V1 \text{ (pilares)} = 0,20\text{m} \times 0,20\text{m} \times 2,70\text{m} \times 8,00 \text{ pilares} = 0,86\text{m}^3$ $V2 \text{ (vigas meio)} = 0,30 \times 0,20\text{m} \times 3,50\text{m} \times 4,00 \text{ vigas} = 0,84\text{m}^3$ $V3 \text{ (vigas topo)} = 0,20 \times 0,20\text{m} \times 3,50\text{m} \times 4,00 \text{ vigas} = 0,56\text{m}^3$ $V4 \text{ (laje)} = 3,10\text{m} \times 3,10\text{m} \times 0,10\text{m} = 0,96\text{m}^2$ $V \text{ total} = V1 + V2 + V3 + V4 = 0,86\text{m}^3 + 0,84\text{m}^3 + 0,56\text{m}^3 + 0,96\text{m}^3 = 3,22\text{m}^3$ Total = 3,22 m3	
	PAREDES E PAINÉIS		
	Alvenaria em tijolo cerâmico furado 9x19x19 cm, 1 vez (espessura 19cm), assentado em argamassa traço 1:4 (cimento e areia média não peneirada), preparo manual, junta	*Considerado medidas retiradas do projeto da bica pública. $A = 2,10\text{m} \times 1,80\text{m} = 3,78\text{m}^2$ Total = 3,78 m2	





10. METODOLOGIA DE EXECUÇÃO DAS AÇÕES/METAS (Inserir linhas quantas forem necessárias.)

Levantamento em campo	Visita a comunidade Nossa Senhora do Livramento, para averiguação técnica da viabilidade construtiva de poço artesiano com 120 m de profundidade. (Executado)	
Desenvolvimento de projeto básico	A SEMMAS em parceria com a Secretaria Municipal de Infraestrutura –SEMINF confeccionaram os produtos técnicos necessários para a revitalização do referido objeto (orçamento, memorial de cálculo, especificação técnica, cronograma e projetos arquitetônico, hidrossanitário e elétrico). (Executado)	
Processo de licitação de obra	A SEMMAS fará a abertura de processo licitatório para a viabilização do objeto alvo deste Plano de Trabalho. Após o certame licitatório, a SEMMAS e a SEMINF farão a acompanhamento técnico do objeto durante a execução por parte da empresa contratada, até o momento de sua conclusão. (Executado)	
	1cm.	
	Alvenaria em tijolo cerâmico maciço 5x10x20cm 1/2 vez (espessura 10cm), assentado com argamassa traco 1:2:8 (cimento, cal e areia)	*Considerado medidas retiradas do projeto referentes a parte molhada da bica pública e o abrigo do poço. A1 (bica) = (0,60m + 1,50m + 0,60m) x 0,50m = 1,35m2 A2 (abrigo) = (1,20m + 1,20m + 0,70m + 0,70m) x 0,60m = 2,28m2 A total = A1 + A2 = 1,35m2 + 2,28m2 = 3,63m2 Total = 3,63 m2
	IMPERMEABILIZAÇÃO	
	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, uma camada, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm. Af_06/2018	*Considerada a área da superfície da laje do reservatório. A = 3,50m x 3,50m = 12,25m2 Total = 12,25 m2
	REVESTIMENTOS	
	Reboco inclusive emboço traço 1:2:8, e= 2,0cm	*Consideradas as áreas de alvenaria; A1 (bica de 1 vez) = (3,78m2 x 2,00 lados) + (0,19m x 2,10m x 2,00 lados) = 8,35m2 A2 (bica de ½ vez) = (1,35m2 x 2 lados) + (0,19m x 2,70m) = 3,21m2 A3 (abrigo) = (2,28m2 x 2,00 lados) + (0,10m x 3,80m) = 4,94m2 A total = A1 + A2 + A3 = 8,35m2 + 3,21m2 + 4,94m2 = 16,50m2 Total = 16,50 m2



10. METODOLOGIA DE EXECUÇÃO DAS AÇÕES/METAS <i>(Inserir linhas quantas forem necessárias.)</i>		
Levantamento em campo	Visita a comunidade Nossa Senhora do Livramento, para averiguação técnica da viabilidade construtiva de poço artesiano com 120 m de profundidade. (Executado)	
Desenvolvimento de projeto básico	A SEMMAS em parceria com a Secretaria Municipal de Infraestrutura –SEMINF confeccionaram os produtos técnicos necessários para a revitalização do referido objeto (orçamento, memorial de cálculo, especificação técnica, cronograma e projetos arquitetônico, hidrossanitário e elétrico). (Executado)	
Processo de licitação de obra	A SEMMAS fará a abertura de processo licitatório para a viabilização do objeto alvo deste Plano de Trabalho. Após o certame licitatório, a SEMMAS e a SEMINF farão a acompanhamento técnico do objeto durante a execução por parte da empresa contratada, até o momento de sua conclusão. (Executado)	
	Revestimento cerâmico para paredes externas em pastilhas de porcelana 5 x 5 cm (placas de 30 x 30 cm), alinhadas a prumo, aplicado em panos sem vãos. Af_06/2014	*Considerado medidas retiradas do projeto referente a área da bica. $A = (2,10m \times 1,80m) + (0,25m \times 2,10m \times 2,00 \text{ lados}) + (0,60m \times 0,50m \times 2,00 \text{ lados}) + (1,50m \times 0,50m) + (0,15m \times 2,36m) + (0,43m \times 1,50m) + (0,05m \times 2,36m) =$ $A = 3,78m^2 + 1,05m^2 + 0,60m^2 + 0,75m^2 + 0,35m^2 + 0,64m^2 + 0,11m^2 = 7,28m^2$ Total = 7,28 m ²
	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	
	Quadro de comando para eletrobomba 3cv	Conforme projeto
	Disjuntor bipolar tipo din, corrente nominal de 20a - fornecimento e instalação. Af_04/2016	Conforme projeto
	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm ² , anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. Af_12/2015	Conforme projeto
	Haste de aterramento 5/8 x2,4 m com solda exotérica nº90	Conforme projeto
	Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 32 mm (1"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação. Af_12/2015	Conforme projeto
	Sistema elétrico com painéis solares	Total = 1,00un
	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	
	Chave de boia automática superior 10a/250v - fornecimento e instalação	Conforme projeto
	Reservatório d água de fibra de vidro capacidade 10.000l	Conforme projeto





10. METODOLOGIA DE EXECUÇÃO DAS AÇÕES/METAS (Inserir linhas quantas forem necessárias.)		
Levantamento em campo	Visita a comunidade Nossa Senhora do Livramento, para averiguação técnica da viabilidade construtiva de poço artesiano com 120 m de profundidade. (Executado)	
Desenvolvimento de projeto básico	A SEMMAS em parceria com a Secretaria Municipal de Infraestrutura –SEMINF confeccionaram os produtos técnicos necessários para a revitalização do referido objeto (orçamento, memorial de cálculo, especificação técnica, cronograma e projetos arquitetônico, hidrossanitário e elétrico). (Executado)	
Processo de licitação de obra	A SEMMAS fará a abertura de processo licitatório para a viabilização do objeto alvo deste Plano de Trabalho. Após o certame licitatório, a SEMMAS e a SEMINF farão a acompanhamento técnico do objeto durante a execução por parte da empresa contratada, até o momento de sua conclusão. (Executado)	
	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 40mm, instalado em prumada de água -	Conforme projeto
	Tubo, pvc, soldável, dn 40mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_12/2014	Conforme projeto
	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 1 1/2", instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento ? Fornecimento e instalação. Af_06/2016	Conforme projeto
	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 1 1/4", instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento ? Fornecimento e instalação. Af_06/2016	Conforme projeto
	Joelho pvc soldavel com rosca 32mmx3/4"	Conforme projeto
	Tê com bucha de latão na bolsa central, pvc, soldável, dn 32mm x 3/4", instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. Af_12/2014	Conforme projeto
	Adaptador com flanges livres, pvc, soldável longo, dn 75 mm x 2 1/2 , instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação. Af_06/2016	Conforme projeto





10. METODOLOGIA DE EXECUÇÃO DAS AÇÕES/METAS <i>(Inserir linhas quantas forem necessárias.)</i>			
Levantamento em campo	Visita a comunidade Nossa Senhora do Livramento, para averiguação técnica da viabilidade construtiva de poço artesiano com 120 m de profundidade. (Executado)		
Desenvolvimento de projeto básico	A SEMMAS em parceria com a Secretaria Municipal de Infraestrutura –SEMINF confeccionaram os produtos técnicos necessários para a revitalização do referido objeto (orçamento, memorial de cálculo, especificação técnica, cronograma e projetos arquitetônico, hidrossanitário e elétrico). (Executado)		
Processo de licitação de obra	A SEMMAS fará a abertura de processo licitatório para a viabilização do objeto alvo deste Plano de Trabalho. Após o certame licitatório, a SEMMAS e a SEMINF farão a acompanhamento técnico do objeto durante a execução por parte da empresa contratada, até o momento de sua conclusão. (Executado)		
	Adaptador com flanges livres, pvc, soldável longo, dn 50 mm x 1 1/2 , instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação. Af_06/2016	Conforme projeto	
	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 40mm x 1.1/4?, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_12/2014	Conforme projeto	
	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 50mm x 1.1/2?, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_12/2014	Conforme projeto	
	Bucha de redução, pvc, soldável, dn 40mm x 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. Af_03/2015	Conforme projeto	
	Joelho 45 graus, pvc, soldável, dn 40mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_12/2014	Conforme projeto	
	Joelho 45 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_12/2014	Conforme projeto	
	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. Af_12/2014	Conforme projeto	





10. METODOLOGIA DE EXECUÇÃO DAS AÇÕES/METAS *(Inserir linhas quantas forem necessárias.)*

Levantamento em campo	Visita a comunidade Nossa Senhora do Livramento, para averiguação técnica da viabilidade construtiva de poço artesiano com 120 m de profundidade. (Executado)		
Desenvolvimento de projeto básico	A SEMMAS em parceria com a Secretaria Municipal de Infraestrutura –SEMINF confeccionaram os produtos técnicos necessários para a revitalização do referido objeto (orçamento, memorial de cálculo, especificação técnica, cronograma e projetos arquitetônico, hidrossanitário e elétrico). (Executado)		
Processo de licitação de obra	A SEMMAS fará a abertura de processo licitatório para a viabilização do objeto alvo deste Plano de Trabalho. Após o certame licitatório, a SEMMAS e a SEMINF farão a acompanhamento técnico do objeto durante a execução por parte da empresa contratada, até o momento de sua conclusão. (Executado)		
	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_12/2014	Conforme projeto	
	Tubo, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. Af_12/2014	Conforme projeto	
	Tubo, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_12/2014	Conforme projeto	
	Te, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. Af_12/2014	Conforme projeto	
	Curva 90 de ferro maléavel galvanizado d-40mm (1 1/2")	Conforme projeto	
	União em ferro galvanizado, dn 40 (1 1/2") - fornecimento e instalação	Conforme projeto	
	Luva em ferro galvanizado, dn 40 (1 1/2") - fornecimento e instalação	Conforme projeto	
	Niple, em ferro galvanizado, dn 40 (1 1/2"), conexão rosqueada, instalado em rede de alimentação para hidrante - fornecimento e instalação. Af_12/2015	Conforme projeto	
	Válvula de retenção horizontal, de bronze, roscável, 1 1/2" - fornecimento e instalação. Af_01/2019	Conforme projeto	





10. METODOLOGIA DE EXECUÇÃO DAS AÇÕES/METAS <i>(Inserir linhas quantas forem necessárias.)</i>		
Levantamento em campo	Visita a comunidade Nossa Senhora do Livramento, para averiguação técnica da viabilidade construtiva de poço artesiano com 120 m de profundidade. (Executado)	
Desenvolvimento de projeto básico	A SEMMAS em parceria com a Secretaria Municipal de Infraestrutura –SEMINF confeccionaram os produtos técnicos necessários para a revitalização do referido objeto (orçamento, memorial de cálculo, especificação técnica, cronograma e projetos arquitetônico, hidrossanitário e elétrico). (Executado)	
Processo de licitação de obra	A SEMMAS fará a abertura de processo licitatório para a viabilização do objeto alvo deste Plano de Trabalho. Após o certame licitatório, a SEMMAS e a SEMINF farão a acompanhamento técnico do objeto durante a execução por parte da empresa contratada, até o momento de sua conclusão. (Executado)	
	Tubo de pvc branco rosqueável 1.1/2" - fornecimento e instalação	Conforme projeto
	Caixa de inspeção em concreto pré-moldado dn 60cm com tampa h= 60cm - fornecimento e instalação	Conforme projeto
	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	
	Ralo seco, pvc, dn 100 x 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário. Af_12/2014	Conforme projeto
	Caixa de inspeção em concreto pré-moldado dn 60cm com tampa h= 60cm - fornecimento e instalação	Conforme projeto
	Tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. Af_12/2014	Conforme projeto
	Junção simples, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 x 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. Af_12/2014	Conforme projeto
	Tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. Af_12/2014	Conforme projeto
	APARELHOS E METAIS	
	Torneira cromada longa, de parede, 1/2? Ou 3/4?, para pia de cozinha, padrão popular - fornecimento e instalação. Af_01/2020	Total = 4,00un
	PINTURA	





10. METODOLOGIA DE EXECUÇÃO DAS AÇÕES/METAS (Inserir linhas quantas forem necessárias.)

Levantamento em campo	Visita a comunidade Nossa Senhora do Livramento, para averiguação técnica da viabilidade construtiva de poço artesiano com 120 m de profundidade. (Executado)		
Desenvolvimento de projeto básico	A SEMMAS em parceria com a Secretaria Municipal de Infraestrutura –SEMINF confeccionaram os produtos técnicos necessários para a revitalização do referido objeto (orçamento, memorial de cálculo, especificação técnica, cronograma e projetos arquitetônico, hidrossanitário e elétrico). (Executado)		
Processo de licitação de obra	A SEMMAS fará a abertura de processo licitatório para a viabilização do objeto alvo deste Plano de Trabalho. Após o certame licitatório, a SEMMAS e a SEMINF farão a acompanhamento técnico do objeto durante a execução por parte da empresa contratada, até o momento de sua conclusão. (Executado)		
	Pintura em resina acrílica interno/externo, com duas demãos	A1 (pilares) = 17,28m2 A2 (vigas) = 25,20m2 A3 (laje) = 9,61m2 + (0,10m x 3,50m x 4,00 lados) = 11,01m2 A total = A1 + A2 + A3 = 17,28m2 + 25,20m2 + 11,01m2 = 53,49m2 Total = 53,49 m2	
	SERVIÇOS ESPECIAIS		
	Perfuração de poço tubular com 120m de profundidade com Ø 6 - completo, incluindo bomba submersa 3cv, análise da água e licenciamento	Total = 1,00un	
	Alçapão em ferro 1,00 x 1,20m, incluso ferragens	Total = 1,00un	
	Escada marinheiro p/ reservatório elevado com guarda corpo - fornecimento e instalação	Total = 6,00m	
	Guarda-corpo 2" em tubo de aço galvanizado	Total = 1,10m x (4,00un x 3,50m) = 15,40m	
	SERVIÇOS FINAIS		
	Limpeza geral da obra	A = (4,10m x 4,10m) + (2,60m + 2,40m) + (3,10m x 3,60m) = 16,81m2 + 6,24m2 + 11,16m2 = 34,21m2 Total = 34,21m2	

11. RESULTADOS ESPERADOS

O poço artesiano implantado, melhorando o sistema de captação de água potável para consumo humano na comunidade rural, diminuindo a incidência de doenças correlacionadas com a ingestão de água contaminada.





12. ORÇAMENTO DETALHADO DOS BENS E SERVIÇOS - Natureza da Aquisição:

Detalhar o que será adquirido para realização da atividade (bens e/ou serviços). Inserir linhas quantas forem necessárias.

SERVIÇOS DE TERCEIROS – PESSOA JURÍDICA

MATERIAL PERMANENTE

Item	DESCRIÇÃO DO ITEM (somente 1 linha para cada item)	Indicador Físico		Custos R\$	
		Unid. Medida	Quant.	Unitário	Total
	Não se aplica	---X---	---X---	---X---	---X---
VALOR TOTAL					---X---

MATERIAL DE CONSUMO

Item	DESCRIÇÃO DO ITEM (somente 1 linha para cada item)	Indicador Físico		Custos R\$	
		Unid. Medida	Quant.	Unitário	Total
	Não se aplica	---X---	---X---	---X---	---X---
VALOR TOTAL					---X---

SERVIÇOS DE TERCEIROS – PESSOA FÍSICA

Item	DESCRIÇÃO DO ITEM (somente 1 linha para cada item)	Indicador Físico		Custos R\$	
		Unid. Medida	Quant.	Unitário	Total
	Não se aplica	---X---	---X---	---X---	---X---
VALOR TOTAL					---X---

DESCRIÇÃO DO ITEM	Indicador Físico		Custos R\$		
	Unid. Medida	Quant.	Unitário	Unt. com BDI	Total
1 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA					25.193,50
Encarregado geral de obras com encargos complementares	MES	2,00	6.829,47	8.758,11	17.516,22
Vigia noturno com encargos complementares - mensalista	MES	2,00	2.993,33	3.838,64	7.677,28
2 - SERVIÇOS PRELIMINARES					54.241,16
Locação de balsa para transporte de material manaus/comunidade do livramento / manaus	UN	1,00	18.300,00	23.467,92	23.467,92



Limpeza manual de vegetação em terreno com enxada.af_05/2018	M2	22,00	2,32	2,97	65,34
Locação convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas pontaleadas a cada 2,00m - 2 utilizações. Af_10/2018	M	38,90	31,46	40,34	1.569,22
Mobilização e desmobilização de grupo gerador de 500kva	UN	1,00	1.200,00	1.538,88	1.538,88
Locação de grupo gerador 53 kva	UN	1,00			
Elaboração de projeto estrutural (concreto / metálica / madeira)	M2	220,00	13,42	17,20	3.784,00
Sondagem a percussão	M	30,00	65,00	83,35	2.500,50
Entrada de energia em caixa de chapa de aço, com potência de 5 a 10kw	UN	1,00	1.733,09	2.222,51	2.222,51
Ligação provisória de água para obra e instalação sanitária provisória, pequenas obras - instalação mínima	UN	1,00	1.652,76	2.119,49	2.119,49
Execução de depósito em canteiro de obra em chapa	M2	20,74	551,26	706,93	14.664,98
Placa de obra, tipo banner 4,00 x 2,50m - fornecimento e instalação	UN	1,00	1.800,00	2.308,32	2.308,32
3 - TRABALHOS EM TERRA					645,57
Escavação manual para bloco de coroamento ou sapata, com previsão de fôrma. Af_06/2017	M3	3,74	67,00	85,92	321,34
Escavação manual de vala para viga baldrame, com previsão de fôrma. Af_06/2017	M3	1,28	88,03	112,88	144,48
Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. Af_03/2016	M3	0,01	58,74	75,32	0,75
Regularização e compactação manual de terreno com soquete	M2	9,80	4,90	6,28	61,54
Reaterro manual apiloado com soquete. Af_10/2017	M3	2,30	35,61	45,66	105,01
Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada. Af_05/2016	M3	0,25	38,84	49,80	12,45
4 – INFRAESTRUTURA					7.105,87
Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. Af_07/2016	M3	0,16	317,70	407,41	65,18





Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço ca-50 de 10 mm - montagem. Af_06/2017	Kg	91,65	8,48	10,87	996,23
Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para sapata, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações. Af_06/2017	M2	8,60	85,78	110,00	946,00
Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações. Af_06/2017	M2	5,50	40,28	51,65	284,07
Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. Af_07/2016	M3	1,41	404,46	518,67	731,32
Estaca broca de concreto, diâmetro de 30 cm, profundidade de até 3 m, escavação manual com trado concha, não armada. Af_03/2018	M	20,00	91,93	117,89	2.357,80
Montagem de armadura longitudinal/transversal de estacas de seção circular, diâmetro = 12,5 mm. Af_11/2016	Kg	91,65	6,51	8,34	764,36
Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. Af_12/2015	M3	1,41	150,77	193,34	272,60
Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 8 cm, armado. Af_07/2016	M2	7,02	76,46	98,05	688,31
5 - SUPRAESTRUTURA					6.171,60
Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço ca-50 de 12,5 mm - montagem. Af_12/2015	Kg	192,10	6,27	8,04	1.544,48
Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações. Af_12/2015	M2	16,80	45,79	58,72	986,49





Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares com área média das seções maior que 0,25 m², pé-direito simples, em chapa de madeira compensada plastificada, 10 utilizações. Af_12/2015	M2	10,32	30,95	39,69	409,60
Montagem e desmontagem de fôrma de laje maciça com área média maior que 20 m², pé-direito simples, em chapa de madeira compensada plastificada, 18 utilizações. Af_12/2015	M2	11,52	14,03	17,99	207,24
Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço ca-50 de 10,0 mm - montagem. Af_12/2015	Kg	81,60	6,99	8,96	731,13
Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo	M3	3,22	404,46	518,67	1.670,11
Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. Af_12/2015	M3	3,22	150,77	193,34	622,55
6 - PAREDES E PAINÉIS					617,55
Alvenaria em tijolo cerâmico furado 9x19x19 cm, 1 vez (espessura 19cm), assentado em argamassa traço 1:4 (cimento e areia média não peneirada) , preparo manual, junta 1cm.	M2	3,78	69,59	89,24	337,32
Alvenaria em tijolo cerâmico maciço 5x10x20cm 1/2 vez (espessura 10cm), assentado com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	M2	3,63	60,20	77,20	280,23
7 – IMPERMEABILIZAÇÃO					1.154,07
Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, uma camada, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm. Af_06/2018	M2	12,25	73,47	94,21	1.154,07
8 - REVESTIMENTOS					2.785,49
Reboco inclusive emboço traço 1:2:8, e= 2,0cm	M2	16,50	31,82	40,80	673,20





Revestimento cerâmico para paredes externas em pastilhas de porcelana 5 x 5 cm (placas de 30 x 30 cm), alinhadas a prumo, aplicado em panos sem vãos. Af_06/2014	M2	7,28	226,26	290,15	2.112,29
9 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					58.763,77
Quadro de comando para eletrobomba 3cv	UN	1,00	572,74	734,48	734,48
Disjuntor bipolar tipo din, corrente nominal de 20a - fornecimento e instalação. Af_04/2016	UN	2,00	48,76	62,52	125,04
Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm ² , anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. Af_12/2015	M	200,00	4,05	5,19	1.038,00
Haste de aterramento 5/8 x2,4 m com solda exotérica nº90	UN	1,00	34,79	44,61	44,61
Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 32 mm (1"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação. Af_12/2015	M	12,00	8,73	11,19	134,28
Painel solar	UN	1,00	-----	-----	56.687,36
10 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS					12.573,91
Chave de boia automática superior 10a/250v - fornecimento e instalação	UN	1,00	66,71	85,54	85,54
Reservatório d água de fibra de vidro capacidade 10.000l	UN	1,00	3.848,07	4.934,76	4.934,76
Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 40mm, instalado em prumada de água -	UN	6,00	7,07	9,06	54,36
Tubo, pvc, soldável, dn 40mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_12/2014	M	24,43	8,83	11,32	276,54
Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 1 1/2", instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento ? Fornecimento e instalação. Af_06/2016	UN	1,00	80,97	103,83	103,83





Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 1 1/4", instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento ? Fornecimento e instalação. Af_06/2016	UN	2,00	69,40	88,99	177,98
Joelho pvc soldavel com rosca 32mmx3/4"	UN	2,00	16,07	20,60	41,20
Tê com bucha de latão na bolsa central, pvc, soldável, dn 32mm x 3/4", instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. Af_12/2014	UN	2,00	19,48	24,98	49,96
Adaptador com flanges livres, pvc, soldável longo, dn 75 mm x 2 1/2 , instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação. Af_06/2016	UN	2,00	152,82	195,97	391,94
Adaptador com flanges livres, pvc, soldável longo, dn 50 mm x 1 1/2 , instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação. Af_06/2016	UN	2,00	35,07	44,97	89,94
Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 40mm x 1.1/4", instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_12/2014	UN	2,00	5,04	6,46	12,92
Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 50mm x 1.1/2", instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_12/2014	UN	2,00	6,59	8,45	16,90
Bucha de redução, pvc, soldável, dn 40mm x 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. Af_03/2015	UN	1,00	5,82	7,46	7,46
Joelho 45 graus, pvc, soldável, dn 40mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_12/2014	UN	1,00	7,68	9,84	9,84





Joelho 45 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_12/2014	UN	1,00	9,60	12,31	12,31
Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. Af_12/2014	UN	1,00	5,55	7,11	7,11
Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_12/2014	UN	6,00	8,49	10,88	65,28
Tubo, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. Af_12/2014	M	1,88	9,85	12,63	23,74
Tubo, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_12/2014	M	10,09	10,17	13,04	131,57
Te, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. Af_12/2014	UN	1,00	11,44	14,67	14,67
Curva 90 de ferro maléavel galvanizado d-40mm (1 1/2")	UN	2,00	71,26	91,38	182,76
União em ferro galvanizado, dn 40 (1 1/2") - fornecimento e instalação	UN	1,00	57,09	73,21	73,21
Luva em ferro galvanizado, dn 40 (1 1/2") - fornecimento e instalação	UN	20,00	23,11	29,63	592,60
Niple, em ferro galvanizado, dn 40 (1 1/2"), conexão rosqueada, instalado em rede de alimentação para hidrante - fornecimento e instalação. Af_12/2015	UN	2,00	33,65	43,15	86,30
Válvula de retenção horizontal, de bronze, roscável, 1 1/2" - fornecimento e instalação. Af_01/2019	UN	1,00	145,68	186,82	186,82
Tubo de pvc branco rosqueável 1.1/2" - fornecimento e instalação	M	120,00	30,13	38,63	4.635,60
Caixa de inspeção em concreto pré-moldado dn 60cm com tampa h= 60cm - fornecimento e instalação	UN	1,00	240,78	308,77	308,77
11 - INSTALAÇÕES SANITÁRIAS					1.064,30





Ralo seco, pvc, dn 100 x 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário. Af_12/2014	UN	2,00	8,03	10,29	20,58
Caixa de inspeção em concreto pré-moldado dn 60cm com tampa h= 60cm - fornecimento e instalação	UN	1,00	240,78	308,77	308,77
Tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. Af_12/2014	M	11,68	17,94	23,00	268,64
Junção simples, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 x 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. Af_12/2014	UN	1,00	12,80	16,41	16,41
Tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. Af_12/2014	M	10,00	35,09	44,99	449,90
12 - APARELHOS E METAIS					161,80
Torneira cromada longa, de parede, 1/2? Ou 3/4?, para pia de cozinha, padrão popular - fornecimento e instalação. Af_01/2020	UN	4,00	31,55	40,45	161,80
13 – PINTURA					1.120,61
Pintura em resina acrilica interno/externo, com duas demãos	M2	53,49	16,34	20,95	1.120,61
14 - SERVIÇOS ESPECIAIS					65.150,95
Perfuração de poço tubular com 120m de profundidade com Ø 6 - completo, incluindo bomba submersa 3cv, análise da água e licenciamento	UN	1,00	42.900,00	55.014,96	55.014,96
Alçapão em ferro 1,00 x 1,20m, incluso ferragens	UN	1,00	244,59	313,66	313,66
Escada marinheiro p/ reservatório elevado com guarda corpo - fornecimento e instalação	M	6,00	371,82	476,82	2.860,92
Guarda-corpo 2" em tubo de aço galvanizado	M2	15,40	352,50	452,04	6.961,41
15 - SERVIÇOS FINAIS					90,65



**Meio ambiente
e Sustentabilidade**
Secretaria Municipal



Manaus
Prefeitura



Endereço: Rua Rubídio, N° nº 288, (Antiga Rua Santa Isabel), Vila da Prata, CEP: 69030-530.
Telefone: (92) 3236-7060

Limpeza geral da obra	M2	34,21	2,07	2,65	90,65
VALOR TOTAL					236.840,80
TOTAL DE RECURSOS DO TERMO DE FOMENTO					236.840,80
ATENÇÃO: Não solicitar recursos sem especificar o que se pretende adquirir Itens como "diversos", "outros materiais", etc., não serão considerados.					

13. PLANO DE APLICAÇÃO (RESUMO DO ORÇAMENTO)			
Tipo de Despesa	Concedente (R\$)	Conveniente (R\$)	Total (R\$)
1. MATERIAL PERMANENTE	-----X-----	-----X-----	-----X-----
2. MATERIAL DE CONSUMO	-----X-----	-----X-----	-----X-----
3. SERVIÇOS DE TERCEIROS – PESSOA FÍSICA	-----X-----	-----X-----	-----X-----
4. SERVIÇOS DE TERCEIROS – PESSOA JURÍDICA	R\$ 236.840,80	-----X-----	R\$ 236.840,80
Total Geral (R\$)			R\$ 236.840,80

14. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO (R\$)	
CONCEDENTE ANO 2020 – TOTAL GERAL =	R\$ 236.840,80
Construção de 1 Poço Artesiano (120m), 1 Reservatório (10 m³) e 1 Bica Pública na Comunidade Nossa Senhora do Livramento.	1ºMÊS R\$ 236.840,80

15. DECLARAÇÃO PROPONENTE DO ÓRGÃO/ENTIDADE PROPONENTE
Na qualidade de representante legal do proponente, declaro, para fins de prova junto a Secretaria de Estado do Meio Ambiente - SEMA, para os efeitos e sob as penas da lei, que inexistente qualquer débito em mora ou em situação de inadimplência com o Tesouro Nacional, Estadual, Municipal ou qualquer órgão ou entidade da Administração Pública Federal, Estadual e Municipal, que impeça o a transferência de recursos, na forma deste Plano de Trabalho. Nestes Termos Pede Deferimento. Manaus – AM 06 de outubro de 2021 ANTONIO ADEMIR STROSKI



**Meio ambiente
e Sustentabilidade**
Secretaria Municipal



Manaus
Prefeitura



Endereço: Rua Rubídio, N° nº 288, (Antiga Rua Santa Isabel), Vila da Prata, CEP: 69030-530.
Telefone: (92) 3236-7060

Secretário Municipal de Meio Ambiente e Sustentabilidade/SEMMAS

16. APROVAÇÃO PELA CONCEDENTE



DEFERIDO



INDEFERIDO

Manaus – AM 29 de outubro de 2021

EDUARDO COSTA TAVEIRA

Secretário de Estado do Meio Ambiente - SEMA

