



Ministério da Saúde
Fundação Nacional de Saúde

CONVÊNIO FUNASA Nº 00802/2017, QUE ENTRE SI CELEBRAM A FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE – FUNASA E O(A) MUNICÍPIO DE RIACHO DOS CAVALOS / PB VISANDO IMPLANTAÇÃO DE MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES.

A **FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE – FUNASA**, criada pela Lei nº 8.029, de 12 de abril de 1990, com Estatuto aprovado pelo Decreto nº 8.867, de 14 de julho de 2016, inscrita no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica, sob o nº 26.989.350/0001-16, com sede no Setor de Autarquias Sul – SAUS, Quadra 4, Bloco "N", em Brasília/DF, doravante denominada **CONCEDENTE**, neste ato representada por seu Presidente, **RODRIGO SÉRGIO DIAS**, nomeado pela Portaria n.º 404, de 24 de abril de 2017, da Casa Civil da Presidência da República, Diário Oficial da União, Edição Extra nº 77- A, seção 2, portador da Carteira de Identidade nº 39561246-9, expedida pela SSP/SP e do CPF/MF nº 225.510.368-01, e o(a) **MUNICÍPIO DE RIACHO DOS CAVALOS / PB** com sede no(a) **RUA DR ANTONIO CARNEIRO, 25 - CENTRO. RIACHO DOS CAVALOS - PB. CEP: 58870-000**, **RIACHO DOS CAVALOS / PB**, inscrito no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica, sob o nº 08.921.876/0001-82, doravante denominado(a) **CONVENIENTE**, neste ato representado por seu(sua) dirigente, **JOAQUIM HUGO VIEIRA CARNEIRO**, portador(a) do CPF/MF nº **72784318400**, residente e domiciliado(a) no(a) **RUA DR ANTONIO CARNEIRO, 25 - CENTRO. RIACHO DOS CAVALOS - PB. CEP: 58870-000**, resolvem celebrar o presente Convênio relativo à ação de saúde, registrado no Sistema de Gestão de Convênios e Contratos de Repasse – SICONV sob o nº **854139/2017** regendo-se pelo disposto na Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000; na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, no que couber; Lei nº 10.180, de 06 de fevereiro de 2001; na Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, regulamentada pelo Decreto nº 7.217, de 21 de junho de 2010; na Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, regulamentada pelo Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010, quando aplicável; na Lei nº 13.249, de 13 de janeiro de 2016 (PPA 2016-2019); na Lei nº 13.408, de 26 de dezembro de 2016 (LDO 2017); na Lei nº 13.414, de 10 de janeiro de 2017 (LOA 2017); no Decreto nº 93.872, de 23 de dezembro de 1986; no Decreto nº 6.170, de 25 de julho de 2007, regulamentado pela Portaria Interministerial MP/MF/CGU nº 424 de 30 de dezembro de 2016; na Portaria FUNASA nº 979, de 14 de julho de 2017 e, no que couber, nas Portarias FUNASA nºs 919/2017, 1366/2017, 973/2017, 1365/2017, 1035/2017 e 1386/2017, exceto nos casos de recursos oriundos de Emenda Parlamentar; e consoante o Processo nº **25100.016661/2017-14**, mediante as disposições expressas nas cláusulas seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

Constitui objeto do presente convênio **Implantação de Melhorias Sanitárias Domiciliares no Município de Riacho dos Cavalos - PB**, conforme as especificações constantes do Plano de Trabalho Aprovado, parte integrante deste Instrumento independentemente de transcrição e a legislação em vigor.

CLÁUSULA SEGUNDA – DAS OBRIGAÇÕES E COMPETÊNCIAS DOS PARTICÍPES

São obrigações dos partícipes na execução deste convênio:

I. Da Concedente:

- a. monitorar e acompanhar a conformidade física e financeira durante a execução do ajuste, além de avaliar a execução física e os resultados; (art. 6º I, “a”, PI 424/2016)
- b. promover a operacionalização da execução dos programas, projetos e atividades, mediante a divulgação de atos normativos e orientações ao(à) conveniente, bem como a análise e aceitação da documentação técnica institucional e jurídica, inclusive do projeto básico/termo de referência; (art. 6º II, “a e b”, PI 424/2016)
- c. acompanhar, avaliar e aferir a execução do objeto pactuado, assim como verificar a regular aplicação das parcelas de recursos, condicionando sua liberação ao cumprimento de metas previamente estabelecidas; (art. 6º II, “f”, PI 424/2016)
- d. indicar servidor para acompanhamento e monitoramento da execução do presente convênio, ao qual caberá emitir parecer conclusivo acerca da prestação de contas e da realização do objeto pactuado; (art. 55, PI 424/2016)
- e. dispor de condições e de estrutura para o acompanhamento e verificação da execução do objeto e o cumprimento dos prazos relativos à prestação de contas; (art. 27, XXXI, PI 424/2016)
- f. garantir a disponibilidade de equipe técnica para a avaliação de projetos básicos das obras, seus dimensionamentos, o cálculo dos quantitativos dos serviços e análises da adequação dos orçamentos das metas descritas no plano de trabalho; (art. 9º, § 9º, I, PI 424/2016)
- g. garantir disponibilidade de equipe técnica para que seja realizado, de forma regular, o acompanhamento das obras e serviços de engenharia, inclusive com visitas ao local; (art. 9º, § 9º, II, PI 424/2016)
- h. dispor de estrutura física e de pessoal adequada para a realização da conformidade financeira e da análise das prestações de contas final no prazo estabelecido por esta Portaria. (art. 9º, § 9º, III, PI 424/2016)
- i. verificar a realização do procedimento licitatório pelo (a) conveniente, atendo-se à documentação no que tange: à contemporaneidade do certame; aos preços do licitante vencedor e sua compatibilidade com os preços de referência; e ao respectivo enquadramento do objeto conveniado com o efetivamente licitado; e, ao fornecimento pelo conveniente de declaração expressa firmada por representante legal do órgão ou entidade conveniente, ou registro no SICONV que a substitua, atestando o atendimento às disposições legais aplicáveis; (art. 6º II, “d”, PI 424/2016)
- j. verificar a existência de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, quando se tratar de obras e serviços de engenharia; (art. 6º, § 5º, PI 424/2016)
- k. promover a execução orçamentária e financeira necessária ao convênio, providenciando os devidos registros nos sistemas da União, obedecendo ao plano de trabalho aprovado;
- l. incluir em suas propostas orçamentárias dos exercícios seguintes a dotação necessária à execução do instrumento; (art. 10, parágrafo único, PI 424/2016)
- m. dar ciência aos órgãos de controle ao tomar conhecimento de qualquer irregularidade ou ilegalidade, e, havendo fundada suspeita de crime ou de improbidade administrativa, cientificar os Ministérios Públicos Federal e Estadual e a Advocacia-Geral da União; (art. 6º § 7º, PI 424/2016)
- n. solicitar junto à instituição financeira albergante da conta corrente específica, a transferência dos recursos financeiros por ela repassados, bem como os seus rendimentos, para a conta única da União, caso os recursos não sejam utilizados no objeto da transferência pelo prazo de 180 (cento e oitenta) dias; (art. 41, § 7º PI 424/2016)

- o. notificar o conveniente previamente à inscrição como inadimplente no SICONV, quando detectadas impropriedades ou irregularidades no acompanhamento da execução do objeto do instrumento, devendo ser incluída no aviso a respectiva Secretaria da Fazenda ou secretaria similar e o Poder Legislativo do órgão responsável pelo instrumento. (art. 27, XXXV, PI 424/2016)

II. Do (a) Conveniente:

- a. executar e fiscalizar os trabalhos necessários à consecução do objeto, observando prazos e custos, designando profissional habilitado com a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, quando for o caso; (art. 7º, IV, PI 424/2016)
- b. elaborar os projetos técnicos relacionados ao objeto pactuado, de acordo com os normativos do programa, bem como apresentar documentos de titularidade dominial da área de intervenção, licenças e aprovações de projetos emitidos pelo órgão ambiental competente, da esfera municipal, estadual, distrital ou federal e concessionárias de serviços públicos, conforme o caso, nos termos da legislação aplicável; (art. 7º, III, PI 424/2016)
- c. comprovar o pleno exercício dos poderes inerentes à propriedade do imóvel, nos termos do Art. 23, IV, da Portaria Interministerial nº MP/MF/CGU nº 424/2016, observada a exceção disposta na Portaria Funasa nº 722, de 20 de setembro de 2016;
- d. assegurar, na sua integralidade, a qualidade técnica dos projetos e da execução dos produtos e serviços conveniados, em conformidade com as normas brasileiras e os normativos dos programas, ações e atividades, determinando a correção de vícios que possam comprometer a fruição do benefício pela população, quando detectados pela concedente ou pelos órgãos de controle; (art. 7º, V, PI 424/2016)
- e. incluir nas placas e adesivos indicativos das obras, quando o objeto do convênio se referir à execução de obras de engenharia, informação sobre canal para o registro de denúncias, reclamações e elogios, conforme previsto no 'Manual de Uso da Marca do Governo Federal - Obras' da Secretaria de Comunicação Social da Presidência da República; (art. 7º, XX PI 424/2016)
- f. realizar, sob sua inteira responsabilidade, o processo licitatório nos termos da Lei nº 8.666/1993 e demais normas pertinentes à matéria, assegurando a suficiência do Projeto Básico/Termo de Referência, da planilha orçamentária discriminativa do percentual de Bonificação e Despesas Indiretas – BDI utilizado e o respectivo detalhamento de sua composição, por item de orçamento ou conjunto deles, a disponibilidade de contrapartida, quando for o caso, sempre que optar pela execução indireta de obras e serviços, bem como observar as normas do Decreto nº 7.983/2013, no que tange às obras e serviços de engenharia, bem como observar o disposto no capítulo V, do Título II, da Portaria Interministerial nº 424/2016, referente à composição de preços; (art. 7º, VIII, PI 424/2016)
- g. prever no edital de licitação e no Contrato Administrativo de Execução ou Fornecimento – CTEF que a responsabilidade pela qualidade das obras, materiais e serviços executados/fornecidos é da empresa contratada para esta finalidade, inclusive a promoção de readaptações, sempre que detectadas impropriedades que possam comprometer a consecução do objeto conveniado; (art. 7º, XV, PI 424/2016)
- h. registrar no SICONV o extrato do edital de licitação, o preço estimado pela Administração para a execução do serviço e a proposta de preço total ofertada por cada licitante com o seu respectivo CNPJ, o termo de homologação e adjudicação, o extrato do CTEF e seus respectivos aditivos, a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART dos projetos, dos executores e da fiscalização de obras, além dos boletins de medições; (art. 7º, XVIII, PI 424/2016)
- i. fornecer à concedente, a qualquer tempo, informações sobre as ações desenvolvidas para viabilizar o acompanhamento, monitoramento e avaliação do processo; (art. 7º, XIV, PI 424/2016)

- j. exercer, na qualidade de contratante, a fiscalização sobre o Contrato Administrativo de Execução ou Fornecimento – CTEF; (art. 7º, IX, PI 424/2016);
- k. assumir responsabilidade solidária com os entes consorciados, nos instrumentos que envolvam consórcio público; (art. 11 c/com art. 27, XXVI, PI 424/2016)
- l. incluir em suas respectivas peças orçamentárias, os recursos previstos neste Instrumento para repasse, nos termos do art. 35 da Lei nº 10.180, de 6 de fevereiro de 2001; (art. 1º, § 6º, PI 424/2016)
- m. selecionar as áreas de intervenção e os beneficiários finais em conformidade com as diretrizes estabelecidas pela concedente, podendo estabelecer outras que busquem refletir situações de vulnerabilidade econômica e social, informando à concedente sempre que houver alterações; (art. 7º, VI, PI 424/2016)
- n. estimular a participação dos beneficiários finais na elaboração e implementação do objeto do convênio, bem como na manutenção do patrimônio gerado por estes investimentos; (art. 7º, X, PI 424/2016)
- o. dar ciência aos órgãos de controle, ao tomar conhecimento de qualquer irregularidade ou ilegalidade e, havendo fundada suspeita de crime ou de improbidade administrativa, cientificar os Ministérios Público Federal e Estadual e a Advocacia-Geral de União; (art. 7º, §3º da PI 424/2016)
- p. instaurar processo administrativo apuratório, inclusive processo administrativo disciplinar, quando constatado o desvio ou malversação de recursos públicos, irregularidade na execução do contrato ou gestão financeira do convênio, comunicando tal fato à concedente; (art. 7º, XVII, PI 424/2016)
- q. informar à concedente da celebração de outra parceria que promova ação complementar à execução do objeto deste convênio, apresentando cópia do instrumento e do plano de trabalho, no prazo de 10 (dez) dias, a contar da nova celebração; e
- r. operar, manter e conservar adequadamente o patrimônio público gerado pelos investimentos decorrentes do convênio, após sua conclusão; (art. 7º, XII, PI 424/2016)

Parágrafo Primeiro. O descumprimento de quaisquer das obrigações dispostas na presente Cláusula acarretará ao (à) conveniente a prestação de esclarecimentos perante a concedente no prazo de 30 (trinta) dias prorrogáveis por igual período, sem prejuízo de eventuais sanções, dentre elas a inscrição no CADIN, exceto no caso de convênio originado de emendas parlamentares individuais. (art. 7º, § 1º c/com art. 9º §2º, PI 424/2016)

Parágrafo Segundo. Prestados os esclarecimentos de que trata o parágrafo anterior, a concedente, aceitando-os, fará constar nos autos do processo a justificativa prestada e dará ciência ao Ministério da Transparência, Fiscalização e Controladoria-Geral da União – CGU. (art. 7º, § 2º, PI 424/2016)

Parágrafo Terceiro. A execução do objeto definido neste ajuste, no caso do conveniente ser ente público, poderá recair sobre unidade executora específica, desde que: (art. 27, VIII, PI 424/2016)

- I. haja previsão no plano de trabalho aprovado;
- II. a unidade executora pertença ou esteja vinculada ao ente da federação do conveniente;
- III. a unidade executora atenda a todos os dispositivos desta Portaria que sejam aplicáveis ao conveniente, inclusive os requisitos de cadastramento e condições de celebração.

Parágrafo Quarto. O conveniente continuará responsável pela execução do instrumento, sendo que a unidade executora responderá solidariamente na relação estabelecida.

Parágrafo Quinto. Quando constatado o desvio ou malversação de recursos públicos, irregularidade na execução do contrato ou gestão financeira do instrumento, responderão solidariamente os titulares do conveniente e da unidade executora, na medida de seus atos, competências e atribuições.

Parágrafo Sexto. O conveniente responsabiliza-se pelo acompanhamento, fiscalização e prestação de contas quando o objeto do convênio recair sobre unidade executora específica. (art. 28, § 7º, I, PI 424/2016)

CLÁUSULA TERCEIRA – DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE SANEAMENTO POR CONCESSIONÁRIO

Caso a execução do serviço de saneamento básico esteja delegada a concessionário, o conveniente deverá promover a alteração do contrato de concessão para conter as seguintes cláusulas:

I - nos casos em que o capital da concessionária não seja 100% público, no aditivo deve constar que:

- a. os bens resultantes da aplicação dos recursos federais não onerosos integrarão o patrimônio do ente federativo titular do serviço público;
- b. os investimentos realizados com recursos federais não onerosos: não componham a base tarifária das concessionárias, a título de depreciação, amortização e exaustão; não gerem direito a indenização ao término da concessão; sejam registrados pelo ente federativo titular do serviço público e pela concessionária, em item patrimonial específico e, por fim, sejam excluídos do plano de investimentos da concessionária, com a correspondente compensação mediante substituição por investimentos da mesma monta ou dedução da base tarifária e
- c. deve ser promovido o reequilíbrio econômico-financeiro das concessões sempre que os investimentos realizados com recursos federais não onerosos propiciem aumento significativo do lucro da concessionária como resultado da ampliação de sua capacidade de atendimento;

II - nos casos em que o capital da concessionária seja 100% público, no aditivo deve constar que:

- a. os investimentos realizados com recursos federais não onerosos: não componham a base tarifária das concessionárias, a título de depreciação, amortização e exaustão; não gerem direito a indenização ao término da concessão; sejam registrados pelo ente federativo titular do serviço público e pela concessionária, em item patrimonial específico e, por fim, sejam excluídos do plano de investimentos da concessionária, com a correspondente compensação mediante substituição por investimentos da mesma monta ou dedução da base tarifária e
- b. deve ser promovido o reequilíbrio econômico-financeiro das concessões sempre que os investimentos realizados com recursos federais não onerosos propiciem aumento significativo do lucro da concessionária como resultado da ampliação de sua capacidade de atendimento;

Parágrafo Primeiro. O concessionário deverá integrar o ajuste, comprometendo-se a anuir com as alterações mencionadas.

Parágrafo Segundo. A não apresentação do contrato de concessão alterado, assim como a não comprovação da integração dos bens ao patrimônio do Município, resultarão na rejeição das contas do convênio.

CLÁUSULA QUARTA – DAS VEDAÇÕES

É vedado ao (à) conveniente:

- I. alterar o objeto do convênio, exceto no caso de pequenos ajustes ou adequações, que não resultem na descaracterização total ou parcial do objeto; (art. 6º, § 3º c/c; art. 1º XXX, PI 424/2016)
- II. reformular os projetos básicos das obras e serviços de engenharia aprovados pela concedente; (art. 6º, § 3º c/c; art. 1º XXX, PI 424/2016)
- III. aproveitar rendimentos, da conta vinculada ao convênio, para ampliação ou acréscimo de metas ao plano de trabalho pactuado; (art. 41, §12 PI 424/2016)
- IV. iniciar a execução de novos instrumentos, tendo outras parcerias apoiadas com recursos do Governo Federal sem execução financeira por prazo superior a 180 (cento e oitenta) dias; (art. 41, § 15º PI 424/2016)
- V. realizar despesas a título de taxa de administração, de gerência ou similar; (art. 38, I PI 424/2016)
- VI. pagar, a qualquer título, servidor ou empregado público ativo ou inativo e pensionista, integrante de quadro de pessoal de órgão ou entidade pública da administração direta ou indireta da União, Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, por serviços de consultoria ou assistência técnica, salvo nas hipóteses previstas em leis específicas e na Lei de Diretrizes Orçamentárias; (art. 38, II PI 424/2016)
- VII. utilizar, ainda que em caráter emergencial, os recursos para finalidade diversa da estabelecida neste instrumento; (art. 38, III PI 424/2016)
- VIII. realizar despesa em data anterior à vigência deste convênio; (art. 38, IV PI 424/2016)
- IX. efetuar pagamento em data posterior à vigência do convênio, salvo se o fato gerador da despesa tenha ocorrido durante a vigência do instrumento pactuado; (art. 38, V PI 424/2016)
- X. realizar despesas com taxas bancárias, multas, juros ou correção monetária, inclusive referentes a pagamentos ou recolhimentos fora dos prazos, exceto, no que se refere às multas e aos juros, se decorrentes de atraso na transferência de recursos pela concedente, e desde que os prazos para pagamento e os percentuais sejam os mesmos aplicados no mercado; (art. 38, VI PI 424/2016)
- XI. transferir recursos para clubes, associações de servidores ou quaisquer entidades congêneres; (art. 38, VII PI 424/2016)
- XII. realizar despesas com publicidade, salvo a de caráter educativo, informativo ou de orientação social, da qual não constem nomes, símbolos ou imagens que caracterizem promoção pessoal e desde que previstas no plano de trabalho; (art. 38, VIII PI 424/2016)
- XIII. pagar, a qualquer título, a empresas privadas que tenham em seu quadro societário servidor público da ativa, ou empregado de empresa pública, ou de sociedade de economia mista, do ente público celebrante, por serviços prestados, inclusive consultoria, assistência técnica ou assemelhados; (art. 38, IX PI 424/2016)
- XIV. delegar o serviço a concessionário com capital 100% privado em relação ao objeto do presente convênio, durante o período de vigência do ajuste, sendo que a desobediência a essa previsão ensejará sua extinção e a obrigatoriedade de devolução dos recursos transferidos;
- XV. celebrar qualquer instrumento com entidades impedidas de receber recursos federais;
- XVI. celebrar outro instrumento com o mesmo objeto deste, exceto quando se tratar de ações complementares, sendo que, quando a despesa for paga com recursos do instrumento e de outras fontes, o conveniente deverá inserir no Siconv a memória de cálculo do rateio da despesa, sendo vedada a duplicidade ou a sobreposição de fontes de recursos no custeio de uma mesma parcela da despesa; (art. 38, §4º, PI 424/2016)
- XVII. aproveitar, quando o objeto envolver a execução de obras e serviços de engenharia, licitação que: (art. 9º, § 8º, PI 424/2016)

- XVIII. utilizar projeto de engenharia diferente daquele previamente aprovado e a realização de licitação em desacordo com o estabelecido no projeto básico ou termo de referência aprovado, sob pena de rescisão do instrumento pactuado;
- XIX. tenha sido publicada em data anterior ao aceite do projeto básico de engenharia pela concedente; e
- XX. repactuar metas e etapas quando o valor do convênio for inferior ao montante de R\$ 750.000,00 (setecentos e cinquenta mil reais).

CLÁUSULA QUINTA– DOS RECURSOS FINANCEIROS

A concedente, por força deste convênio, transferirá ao(à) conveniente recursos no valor total de **R\$ 500.000,00 (quinhentos mil reais)**, sendo que a despesa a seguir descrita correrá à conta de dotação orçamentária consignada na Lei nº 13.414, de 10 de janeiro de 2017 (LOA 2017), Unidade Orçamentária 36211, Unidade Gestora/Gestão 255000/36211.

Fonte	Programa de Trabalho	ND	Plano Interno	Nota de Empenho	Data de Emissão	Valor Empenhado
6151	10512206876520001	444042	FSMSDNA	2017NE801812	08/12/2017	R\$ 100.000,00

Parágrafo Primeiro. As despesas decorrentes da execução do presente convênio em exercício (s) subsequente (s), no que corresponde à concedente, desde que observadas as disposições da Lei nº 13.249, de 13 de janeiro de 2016 (PPA 2016-2019) e da Lei nº 13.408, de 26 de dezembro de 2016 (LDO 2017), correrão à conta de dotações orçamentárias dos respectivos exercícios financeiros, sendo objeto de apostilamento a indicação do respectivo crédito orçamentário e emissão de nota de empenho. (art. 27, VIII e XII e art. 10, PI 424/2016)

Parágrafo Segundo. Na hipótese de cancelamento de restos a pagar, o quantitativo das metas constantes no Plano de Trabalho poderá ser reduzido até a etapa que apresente funcionalidade, mediante aprovação da concedente. (art. 27, XXII, PI 424/2016)

CLÁUSULA SEXTA - DA CONTRAPARTIDA

Sendo verificada a necessidade de aporte adicional de recursos à título de contrapartida, os valores deverão ser calculados sobre o valor total do objeto e devendo ser depositada na conta bancária específica do instrumento em conformidade com os prazos estabelecidos no cronograma de desembolso. (art. 27, III, PI 424/2016)

Parágrafo Primeiro. A comprovação pelo proponente de que a contrapartida proposta está devidamente assegurada, deverá ocorrer previamente à celebração do instrumento, por meio da previsão orçamentária. (art. 18, §§ 2º e 3º, PI 424/2016)

Parágrafo Segundo. Os valores deverão ser depositados na conta bancária específica do convênio, em conformidade com os prazos estabelecidos no cronograma de desembolso podendo haver antecipação de parcelas, inteiras ou parte, a critério do conveniente. (art. 18, §5º, PI 424/2016)

Parágrafo Terceiro. As receitas oriundas dos rendimentos de aplicação no mercado financeiro não poderão ser computadas como contrapartida devida pelo conveniente. (art. 41, §13º, PI 424/2016)

CLÁUSULA SÉTIMA - DA CONTA BANCÁRIA ESPECÍFICA DO CONVÊNIO

A conta corrente específica será nomeada fazendo-se menção ao instrumento de celebração do convênio e estará registrada com o número de inscrição no Cadastro

Nacional da Pessoa Jurídica -CNPJ do órgão ou da entidade conveniente. (art. 41, § 6º, PI 424/2016)

Parágrafo Primeiro. Os empenhos e a conta bancária deverão ser realizados ou registrados em nome do conveniente. (art. 28, § 5º, PI 424/2016)

Parágrafo Segundo. O conveniente declara estar ciente sobre a não sujeição ao sigilo bancário, quanto à União e respectivos órgãos de controle, por se tratar de recurso público.

Parágrafo Terceiro. O conveniente deve manter e movimentar os recursos na conta bancária específica do instrumento em instituição financeira oficial, controlada pela União. (art. 27, XIII, PI 424/2016)

Parágrafo Quarto. A movimentação financeira na conta corrente específica do instrumento, deverá ocorrer por meio da funcionalidade do SICONV denominada Ordem Bancária de Transferências Voluntárias - OBTV, em observação ao disposto no parágrafo único do art. 3º do Decreto nº 7.641, de 12 de dezembro de 2011. (art. 4º, §4º, PI 424/2016)

Parágrafo Quinto. Os recursos somente poderão ser utilizados para pagamento de despesas constantes do Plano de Trabalho ou para aplicação no mercado financeiro, nas hipóteses previstas em lei ou na Portaria Interministerial MP/MF/CGU nº 424/2016. (art. 52, PI 424/2016)

Parágrafo Sexto. Os recursos transferidos pela concedente, enquanto não empregados na sua finalidade, serão obrigatoriamente aplicados: (art. 27, XIII, PI 424/2016)

- I. em caderneta de poupança de instituição financeira pública federal, se a previsão de seu uso for igual ou superior a um mês; ou
- II. em fundo de aplicação financeira de curto prazo, ou em operação de mercado aberto lastreada em título da dívida pública federal, quando a utilização se verificar em prazos menores. (art. 116, §4º, Lei 8.666/93)

Parágrafo Sétimo. Os rendimentos das aplicações financeiras somente poderão ser aplicados no objeto deste convênio, observando-se a vedação contida no §12, do art.41, da PI 424/2016. Ficam sujeitos às mesmas condições de prestações de contas exigidas para os recursos transferidos, situação na qual deverão integrar o plano de trabalho aprovado.

CLÁUSULA OITAVA – DA APRESENTAÇÃO DO PROJETO BÁSICO/TERMO DE REFERÊNCIA

O projeto básico/termo de referência deverá ser apresentado no prazo improrrogável de até 18 (dezoito) meses, incluído em aba homônima no SICONV. (art. 21, §§ 2º e 3º, PI 424/2016)

Parágrafo Primeiro. O projeto básico/termo de referência que fora apresentado em momento anterior deve estar incluído na aba homônima no SICONV. (art. 21, §§2º e 3º, PI 424/2016)

Parágrafo Segundo. O projeto básico/termo de referência será apreciado pela concedente e, se aprovado, poderá ensejar a adequação do plano de trabalho. (art. 21, §4º, PI 424/2016)

Parágrafo Terceiro. Nos casos em que houver divergências de valores entre o plano de trabalho aprovado e o projeto básico/termo de referência aprovado, os partícipes deverão providenciar as alterações do plano de trabalho e do instrumento. (art. 21, §5º, PI 424/2016)

Parágrafo Quarto. Constatados vícios sanáveis no projeto básico/termo de referência, estes serão comunicados ao conveniente, que disporá de prazo não superior a 30 (trinta) dias, prorrogável por igual período, para saná-los. (art. 21, § 6º, PI 424/2016)

Parágrafo Quinto. Se o projeto básico/termo de referência não for entregue no prazo estabelecido ou receba parecer contrário à sua aprovação, proceder-se-á à extinção da proposta ou instrumento, caso este já tenha sido assinado. (art. 21, § 7º, PI 424/2016)

Parágrafo Sexto. O projeto básico/termo de referência deverá estar em conformidade com a Licença Ambiental Prévia, nos casos em que for exigido o licenciamento ambiental. (Acórdãos TCU nº 2708/2009 - Plenário e nº 723/2008 - Plenário)

Parágrafo Sétimo. Os documentos referentes à comprovação de licenciamento ambiental e da propriedade do terreno, quando exigíveis, poderão ser encaminhados no mesmo prazo estipulado para o projeto básico/termo de referência. A não apresentação ensejará a extinção do ajuste.

Parágrafo Oitavo. O proponente deverá apresentar plano de sustentabilidade do empreendimento a ser realizado ou do equipamento a ser adquirido, exceto nos casos em que ficar comprovada a desnecessidade de apresentação do referido plano. (art. 21, § 13º, PI 424/2016)

CLÁUSULA NONA – DO REGISTRO NO SICONV E NO SIGA

Os atos e os procedimentos relativos à formalização, execução, acompanhamento, prestação de contas e informações acerca de tomada de contas especial do convênio serão realizados no Sistema de Gestão de Convênios – SICONV, aberto à consulta pública, por meio do Portal dos Convênios. (art. 7º, XVI, PI 424/2016)

Parágrafo Primeiro. A concedente deverá realizar no SICONV os atos e os procedimentos relativos à formalização, execução, acompanhamento, prestação de contas e informações acerca de tomada de contas especial dos instrumentos, quando couber, ficando responsável pela veracidade das informações registradas. (art. 6º § 6º, PI 424/2016)

Parágrafo Segundo. O servidor indicado pelo conveniente, responsável pelo acompanhamento e fiscalização do objeto, deverá assinar e carregar no SICONV o relatório de fiscalização referente a cada medição. (art. 7º, § 6º, PI 424/2016)

Parágrafo Terceiro. O conveniente deve inserir, regularmente, as informações e documentos exigidos pela Portaria Interministerial MP/MF/CGU nº 424/2016, mantendo o cadastro do Convênio no SICONV atualizado, inclusive quanto à apresentação do (s) respectivo (s) projeto básico/termo de referência. (art. 27, X, PI 424/2016);

Parágrafo Quarto. O Conveniente deve atualizar as informações prestadas no cadastramento até que sejam exauridas todas as obrigações referentes ao convênio.

Parágrafo Quinto. Os atos e procedimentos relativos à execução serão realizados no SICONV pelo conveniente ou unidade executora, conforme definição no plano de trabalho.

Parágrafo Sexto. Os atos que, por sua natureza, não possam ser realizados no SICONV, serão nele registrados. (art. 4º, §1º, PI 424/2016)

Parágrafo Sétimo. Deverão ser efetuados os respectivos registros no Sistema Integrado de Gerenciamento de Ações da FUNASA – SIGA sempre que houver funcionalidade adequada disponível.

CLÁUSULA DÉCIMA – DA PUBLICIDADE E DO CONTROLE SOCIAL

A eficácia deste convênio fica condicionada à publicação do respectivo extrato no Diário Oficial da União, que será providenciada pela concedente, no prazo de 20 (vinte) dias a contar da data da sua assinatura da celebração. (art. 32, PI 424/2016)

Parágrafo Primeiro. Aos atos de celebração, alteração, liberação de recursos, acompanhamento e fiscalização da execução e a prestação de contas dos instrumentos será dada publicidade em sítio eletrônico específico denominado Portal dos Convênios. (art. 33, PI 424/2016)

Parágrafo Segundo. A concedente notificará, facultada a comunicação por meio eletrônico, no prazo de 10 (dez) dias, a celebração do Instrumento à Assembleia Legislativa, à Câmara Legislativa ou à Câmara Municipal do conveniente. Na hipótese de liberação de recursos, o prazo será de 2 (dois) dias úteis. (art. 34, PI 424/2016)

Parágrafo Terceiro. O conveniente deverá disponibilizar, em seu sítio oficial na internet ou mediante a inserção de link que possibilite acesso direto ao Portal de Convênios, na sua falta, em sua sede, em local de fácil visibilidade, consulta ao extrato do instrumento utilizado, contendo, pelo menos, o objeto, a finalidade, os valores e as datas de liberação e o detalhamento da aplicação dos recursos, bem como as contratações realizadas para a execução do objeto pactuado. (art. 40, PI 424/2016)

Parágrafo Quarto. O conveniente deverá manter um canal de comunicação efetivo, ao qual se dará ampla publicidade, para o recebimento pela União de manifestações dos cidadãos relacionadas ao convênio, possibilitando o registro de sugestões, elogios, solicitações, reclamações e denúncias. (art. 7º, XIX PI 424/2016)

Parágrafo Quinto. O conveniente deve divulgar em sítio eletrônico institucional as informações referentes a valores devolvidos, bem como a causa da devolução, nos casos de não execução total do objeto pactuado, extinção ou rescisão do instrumento. (art. 27, XXXIV, PI 424/2016)

Parágrafo Sexto. O conveniente, no caso dos entes municipais e do Distrito Federal, tem o dever de notificar os partidos políticos, os sindicatos de trabalhadores e as entidades empresariais com sede no município ou Distrito Federal, quando ocorrer a liberação de recursos financeiros pela concedente, como forma de incrementar o controle social, em conformidade com a Lei nº 9.452, de 1997, facultada a notificação por meio eletrônico. (art. 7º, XI, PI 424/2016)

Parágrafo Sétimo. O conveniente deverá dar ciência da celebração ao conselho local ou instância de controle social, se houver, formada por órgãos colegiados de caráter consultivo na formulação da política de saneamento básico, bem como no seu planejamento e avaliação. (art. 35, PI 424/2016)

Parágrafo Oitavo. Eventual publicidade de aquisições, serviços ou de quaisquer outros atos executados em função deste Convênio, ou que com ele tenham relação, deverá observar o disposto na Instrução Normativa SECOM-PR nº 7 de 19 de dezembro de 2014.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DAS LIBERAÇÕES DOS RECURSOS

O cronograma de desembolso previsto no plano de trabalho deverá estar em consonância com as metas e fases ou etapas de execução do objeto do instrumento. (art. 41, §1º, PI 424/2016)

Parágrafo Primeiro. Após a comprovação da homologação do processo licitatório pelo conveniente, o cronograma de desembolso deverá ser ajustado em observância ao grau de execução estabelecido no referido processo licitatório. (art. 41§ 2º, PI 424/2016)

Parágrafo Segundo. Fica vedado o adiantamento de parcelas nos casos de execução de obras e serviços de engenharia enquadrados no inciso III do art. 3º da PI 424/2016, ou seja, obras e serviços de engenharia com valores de repasse iguais ou superiores a R\$ 5.000.000,00 (cinco milhões de reais). (art. 41, § 3º, PI 424/2016)

Parágrafo Terceiro. Para o recebimento de cada parcela dos recursos, o conveniente deverá:

- I. apresentar a licença ambiental de instalação ou de operação, ou manifestação acerca de sua dispensa, conforme o caso;
- II. comprovar o cumprimento da contrapartida pactuada, quando couber, que deverá ser depositada na conta específica deste Instrumento em conformidade com os prazos estabelecidos no cronograma de desembolso previsto no Plano de Trabalho; (art. 18, PI 424/2016)
- III. atender às exigências para a contratação e pagamento previstas nos arts. 43 a 52, da Portaria Interministerial MP/MF/CGU nº 424/2016, e na Portaria FUNASA nº 979, de 14 de julho de 2017; e
- IV. estar em situação regular com a execução do plano de trabalho, com execução de no mínimo 70% (setenta por cento) das parcelas liberadas anteriormente. Esta condição é aplicável ao recebimento das parcelas subsequentes à primeira. (art. 42, II, PI 424/2016)

Parágrafo Quarto. A liberação das parcelas do convênio será suspensa até a correção das impropriedades ocorridas, nos seguintes casos: (art. 67 c/c 66, PI 424/2016)

- I. quando não houver comprovação da boa e regular aplicação da parcela anteriormente recebida, constatada pela concedente ou pelos órgãos de controle interno do Poder Executivo Federal ou externo da União;
- II. quando verificados desvio de finalidade na aplicação dos recursos, atrasos não justificados no cumprimento das etapas e fases programadas ou práticas atentatórias aos princípios fundamentais da Administração Pública nas contratações ou em quaisquer dos demais atos praticados na execução do presente convênio e
- III. quando for descumprida, pelo conveniente, qualquer cláusula ou condição deste convênio.

Parágrafo Quinto. A qualquer tempo, quando detectada qualquer irregularidade na execução do convênio, os técnicos da concedente, mediante a emissão de parecer circunstanciado e aprovado pelo chefe de área, poderão solicitar a suspensão do repasse e ainda o bloqueio dos recursos do convênio, os quais serão liberados se sanadas as pendências. (art. 57, PI 424/2016)

Parágrafo Sexto. A concedente comunicará ao conveniente quaisquer irregularidades decorrentes do uso dos recursos ou outras pendências de ordem técnica, apurados durante a execução do instrumento, e suspenderá a liberação dos recursos, fixando prazo

de 45 (quarenta e cinco) dias para saneamento ou apresentação de informações e esclarecimentos, podendo ser prorrogado por igual período. (art. 57, PI 424/2016)

Parágrafo Sétimo. Recebidos os esclarecimentos e informações solicitados, a concedente, no prazo de 45 (quarenta e cinco) dias, apreciará, decidirá e comunicará quanto à aceitação ou não das justificativas apresentadas e, se for o caso, realizará a apuração do dano ao erário. (art. 57, § 1º PI 424/2016)

Parágrafo Oitavo. Caso as justificativas não sejam acatadas, a concedente abrirá prazo de 45 (quarenta e cinco) dias para o conveniente regularizar a pendência e, havendo danos ao erário, deverá adotar as medidas necessárias ao respectivo ressarcimento. (art. 57, § 2º, PI 424/2016)

Parágrafo Nono. As comunicações elencadas nos parágrafos anteriores serão realizadas por meio de correspondência com aviso de recebimento - AR, devendo a notificação ser registrada no SICONV, e em ambos os casos com cópia para a respectiva Secretaria da Fazenda ou secretaria similar e para o Poder Legislativo do órgão responsável pelo instrumento. (art. 57, § 3º, PI 424/2016)

Parágrafo Décimo. É vedada a liberação de recursos para o conveniente que tiver instrumentos apoiados com recursos do Governo Federal sem execução financeira por prazo superior a 180 (cento e oitenta) dias. (art. 41, § 15º, PI 424/2016)

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DO ACOMPANHAMENTO PELA FUNASA

A forma, a metodologia e os parâmetros de acompanhamento da execução física do objeto pactuado, disciplinados pela Portaria Interministerial nº 424, de 30 de dezembro de 2016, no âmbito das unidades da concedente, será realizado em conformidade com a Portaria Funasa nº 979, de 14 de julho de 2017 e com o Manual de Procedimentos para Execução de Convênios ou Termos de Compromisso e para Obras e Serviços de Engenharia Executados Direta ou Indiretamente pela Funasa.

Parágrafo Primeiro. Para o acompanhamento será indicado, no prazo de 10(dez) dias a partir da celebração, analista técnico, devidamente identificado no Sistema Integrado de Gerenciamento de Ações da Funasa - SIGA e Sistema de Gestão de Convênios e Contratos de Repasse - SICONV, que, observadas as suas competências e atribuições, ficará encarregado pelo acompanhamento e adoção das medidas indispensáveis à viabilização da consecução do objeto.

Parágrafo Segundo. Ao analista caberá realizar visitas técnicas de acompanhamento, emitir relatórios e pareceres conclusivos acerca da realização do objeto pactuado, devendo nesse processo de acompanhamento aferir a execução do objeto e de suas metas, etapas e fases, verificando a compatibilidade entre estas e o efetivamente executado, em conformidade com o Plano de Trabalho aprovado.

Parágrafo Terceiro. Os responsáveis pelo acompanhamento poderão, no caso de identificação de irregularidades na execução física do Convênio, solicitar a suspensão ou bloqueio de recursos, em conformidade com o previsto no presente instrumento.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DO ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO PELO CONVENIENTE

A execução será acompanhada e fiscalizada de forma a garantir a regularidade dos atos praticados e a plena execução do objeto, respondendo o conveniente pelos danos causados a terceiros, decorrentes de culpa ou dolo na execução do instrumento. (art. 53, PI 424/2016)

Parágrafo Primeiro. Os agentes que fizerem parte do ciclo de transferência de recursos são responsáveis, para todos os efeitos, pelos atos que praticarem no acompanhamento e fiscalização da execução do instrumento, não cabendo a responsabilização da concedente por inconformidades ou irregularidades praticadas pelos convenientes, salvo nos casos em que as falhas decorrerem de omissão de responsabilidade atribuída à concedente. (art. 53, § 1º, PI 424/2016)

Parágrafo Segundo. Os processos, documentos ou informações referentes à execução de instrumento não poderão ser sonegados aos servidores do órgão ou entidade pública concedente e dos órgãos de controle interno do Poder Executivo Federal e externo da União. (art. 53, § 2º, PI 424/2016)

Parágrafo Terceiro. Aquele que, por ação ou omissão, causar embaraço, constrangimento ou obstáculo à atuação do concedente e dos órgãos de controle interno e externo do Poder Executivo Federal, no desempenho de suas funções institucionais relativas ao acompanhamento e fiscalização dos recursos federais transferidos, ficará sujeito à responsabilização administrativa, civil e penal. (art. 53, § 3º, PI 424/2016)

Parágrafo Quarto. Quando o objeto do instrumento envolver a execução de obras e serviços de engenharia, a fiscalização pelo conveniente deverá: (art. 7º § 5º PI 424/2016)

- I. manter profissional ou equipe de fiscalização constituída de profissionais habilitados e com experiência necessária ao acompanhamento e controle das obras e serviços;
- II. apresentar à concedente declaração de capacidade técnica, indicando o servidor ou servidores que acompanharão a obra ou serviço de engenharia, bem como a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART da prestação de serviços de fiscalização a serem realizados;
- III. verificar se os materiais aplicados e os serviços realizados atendem os requisitos de qualidade estabelecidos pelas especificações técnicas dos projetos de engenharia aprovados;
- IV. apresentar declaração expressa firmada por representante legal do órgão ou entidade conveniente, ou registro no SICONV que a substitua, atestando o atendimento às disposições legais aplicáveis ao procedimento licitatório; (art. 7º, VIII, PI 424/2016)
- V. propiciar os meios e as condições necessárias para que os servidores da concedente, do Sistema de Controle Interno do Poder Executivo Federal e do Tribunal de Contas da União tenham livre acesso aos documentos relativos à execução do Objeto deste Convênio, bem como aos locais de execução deste, prestando a esses, quando solicitadas, as informações pertinentes. (art. 27, XVI PI 424/2016)

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DA CONTRATAÇÃO DE TERCEIROS

A execução física do objeto do presente convênio poderá ser efetuada diretamente pelo conveniente ou indiretamente, mediante licitação ou por meio de unidade executora.

Parágrafo Primeiro. O conveniente está obrigado a observar as disposições contidas na Lei nº 8.666, de 1993, na Lei nº 10.520, de 17 de junho de 2002 e demais normas federais, estaduais e municipais pertinentes ao assunto, quando da contratação de terceiros: (art. 49, PI 424/2016)

- I. para aquisição de bens e serviços comuns, será obrigatório o uso da modalidade pregão, nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, e do regulamento previsto no Decreto nº 5.450, de 31 de maio de 2005, sendo utilizada preferencialmente a sua forma eletrônica. (art. 49, § 1º, PI 424/2016)

- II. a inviabilidade da utilização do pregão na forma eletrônica deverá ser devidamente justificada pela autoridade competente do conveniente. (art. 49, § 2º PI 424/2016)
- III. as atas e as informações sobre os participantes e respectivas propostas das licitações, bem como as informações referentes às dispensas e inexigibilidades, deverão ser registradas no SICONV. (art. 49, § 3º PI 424/2016)
- IV. a comprovação do cumprimento dos §§ 1º e 2º do art. 16 do Decreto nº 7.983, de 2013, será realizada mediante declaração do representante legal do órgão ou entidade responsável pela licitação, que deverá ser inserida no SICONV após a homologação da licitação. (art. 49, § 4º PI 424/2016)

Parágrafo Segundo. Deverá ainda ser observado o disposto na Lei nº 13.019, de 31 de julho de 2014, e pelas normas estaduais, distritais ou municipais, nos casos em que a execução do objeto, conforme prevista no plano de trabalho, envolver parcerias com organizações da sociedade civil. (art. 51, PI 424/2016)

Parágrafo Terceiro. Os editais de licitação para consecução do objeto conveniado somente poderão ser publicados após a assinatura do respectivo convênio e aprovação do projeto técnico pela concedente, observando o valor máximo do convênio. (art. 50, PI 424/2016)

Parágrafo Quarto. A publicação do extrato do edital de licitação deverá ser feita no Diário Oficial da União, em atendimento ao art. 21, inciso I, da Lei nº 8.666, de 1993, sem prejuízo ao uso de outros veículos de publicidade usualmente utilizados pelo conveniente.

Parágrafo Quinto. O conveniente deverá inserir cláusula nos contratos celebrados para execução do instrumento que permitam o livre acesso dos servidores do órgão ou entidade pública concedente, bem como dos órgãos de controle, aos documentos e registros contábeis das empresas contratadas, na forma dos arts. 45 e 49 a 51 da PI 424/2016. (art. 27, XX, PI 424/2016)

Parágrafo Sexto. É vedada, na hipótese de aplicação de recursos federais a serem repassados mediante convênio, a participação em licitação ou a contratação de empresas que constem: (art. 44, PI 424/2016)

- I. no cadastro de empresas inidôneas do Tribunal de Contas da União, do Ministério da Transparência, Fiscalização e Controladoria-Geral da União;
- II. no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF como impedidas ou suspensas; ou
- III. no Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Ato de Improbidade Administrativa e Inelegibilidade, supervisionado pelo Conselho Nacional de Justiça.

Parágrafo Sétimo. O conveniente deverá consultar a situação do fornecedor selecionado no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - Ceis, por meio de acesso ao Portal da Transparência na internet, antes de solicitar a prestação do serviço ou a entrega do bem. (art. 44, § único, PI 424/2016)

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DOS PAGAMENTOS A TERCEIROS

Os pagamentos à conta de recursos do Convênio estão sujeitos à identificação do beneficiário final da despesa, por CPF ou CNPJ. (art. 52, PI 424/2016)

Parágrafo Primeiro. Os atos referentes à movimentação e ao uso dos recursos a que se refere o caput deverão ser realizados por meio de Ordem Bancária de Transferências Voluntárias – OBTV, observando-se os seguintes preceitos: (art. 52, § 2º, PI 424/2016)

- I. movimentação mediante conta bancária específica para cada convênio;

- II. pagamentos realizados mediante crédito na conta bancária de titularidade dos fornecedores e prestadores de serviços, facultada a dispensa deste procedimento nos seguintes casos, em que o crédito poderá ser realizado em conta bancária de titularidade do próprio conveniente, devendo ser registrado no SICONV o beneficiário final da despesa, por CPF ou CNPJ:
 - a. por ato do Presidente da Funasa;
 - b. na execução do objeto pelo conveniente por regime direto;
 - c. no ressarcimento ao conveniente por pagamentos realizados às próprias custas decorrentes de atrasos na liberação de recursos pela concedente e em valores além da contrapartida pactuada;
- III. transferência das informações relativas à movimentação da conta corrente específica, ao SIAFI e ao SICONV, em meio magnético, a ser providenciada pelas instituições financeiras.

Parágrafo Segundo. Antes da realização de cada pagamento, o conveniente incluirá no SICONV, no mínimo, as seguintes informações (art. 52, §3º, PI 424/2016)

- I. a destinação do recurso;
- II. o nome e CNPJ ou CPF do fornecedor, quando for o caso;
- III. o contrato a que se refere o pagamento realizado;
- IV. a meta etapa ou fase do Plano de Trabalho relativa ao pagamento;
- V. a comprovação do recebimento definitivo do Objeto do convênio, mediante inclusão no Sistema das notas fiscais ou documentos contábeis.

Parágrafo Terceiro. As faturas, recibos, notas fiscais, observando, nestas, o seu prazo de validade, e quaisquer outros documentos comprobatórios de despesas deverão ser emitidos em nome do conveniente, inclusive quando realizado por unidade executora, devidamente identificados com o número deste Convênio.

Parágrafo Quarto. O conveniente deverá manter os documentos relacionados ao instrumento pelo prazo de 10 (dez) anos, contados da data em que foi apresentada a prestação de contas ou do decurso do prazo para a sua apresentação. (art.4º, §3º, PI 424/2016)

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DA COMPROVAÇÃO DA EXECUÇÃO FINANCEIRA

A execução financeira será comprovada:

- I. nos casos de aquisição de bens, pela comprovação da realização da despesa, verificada pela quantidade parcial entregue, atestada e aferida; e (art. 41, § 9º PI 424/2016)
- II. nos casos de realização de serviços e obras, pela verificação da realização parcial com a medição correspondente atestada e aferida. (art. 41, § 9º PI 424/2016)

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DA REVERSÃO DE VALORES CREDITADOS

O conveniente autoriza a concedente a solicitar, junto à instituição financeira albergante da conta corrente específica, a transferência dos recursos financeiros por ele repassados, bem como os seus rendimentos, para a conta única da União, caso os recursos não sejam utilizados no objeto da transferência pelo prazo de 180 (cento e oitenta) dias e ainda, o resgate dos saldos remanescentes, nos casos em que não houver a devolução dos recursos no prazo previsto no art. 60 da portaria Interministerial nº 424/2016. (art. 27, XXIX, PI 424/2016)

Parágrafo Primeiro. Fica a instituição financeira desde já autorizada a devolver à concedente, a qualquer tempo, por ordem e determinação expressa desta, devidamente motivada, os valores que eventualmente forem repassados, desde que haja saldo suficiente na conta corrente beneficiária e receptora do crédito.

Parágrafo Segundo. Os valores referidos no parágrafo anterior deverão ser creditados na Conta Única do Tesouro Nacional, via Guia de Recolhimento da União – GRU, com o código identificador a ser informado pela concedente.

Parágrafo Terceiro. No caso de reversão dos valores por não execução financeira em prazo superior a 180 dias, observar-se-á o montante efetivamente transferido pela União e não utilizado na execução do objeto, acrescido dos rendimentos de sua aplicação financeira. (art. 41, §§7º e 10º, PI 424/2016)

Parágrafo Quarto. Para os instrumentos em que não tenha havido qualquer execução física, nem utilização dos recursos, o recolhimento à conta única do Tesouro deverá ocorrer sem a incidência dos juros de mora, sem prejuízo da restituição das receitas obtidas nas aplicações financeiras realizadas. (art. 59, §2º, PI 424/2016)

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DA PRESTAÇÃO DE CONTAS

A prestação de contas inicia-se concomitantemente com a liberação da primeira parcela dos recursos financeiros que deverá ser registrada pela concedente no SICONV. (art. 59, I, PI 424/2016)

Parágrafo Primeiro. O conveniente deverá prestar contas dos recursos recebidos no SICONV, de acordo com o estabelecido nos arts. 59 a 67 da Portaria Interministerial MP/MF/CGU nº 424/2016.

Parágrafo Segundo. Quando a prestação de contas não for encaminhada no prazo estabelecido, a concedente estabelecerá o prazo máximo de 45 (quarenta e cinco) dias para sua apresentação. (art. 59, § 1º, PI 424/2016)

Parágrafo Terceiro. Se, ao término do prazo estabelecido, o conveniente não apresentar a prestação de contas nem devolver os recursos nos termos desta cláusula, a concedente registrará a inadimplência no SICONV por omissão do dever de prestar contas e comunicará o fato ao órgão de contabilidade analítica a que estiver vinculado, para fins de instauração de tomada de contas especial sob aquele argumento e adoção de outras medidas para reparação do dano ao erário, sob pena de responsabilização solidária. (art. 59, § 2º, PI 424/2016)

Parágrafo Quarto. O registro e a verificação da conformidade financeira, parte integrante do processo de prestação de contas, deverão ser realizados durante todo o período de execução do instrumento, conforme disposto no art. 56 da PI 424/2016.

Parágrafo Quinto. O prazo para apresentar a prestação de contas é de 60 (sessenta) dias após o encerramento da vigência do convênio, ou da conclusão da execução do objeto, o que ocorrer primeiro. (art. 27, XXIV e XXVII, c/c com art. 59, III e IV, PI 424/2016)

Parágrafo Sexto. A concedente deverá analisar a prestação de contas dos recursos aplicados na consecução do objeto deste convênio, no prazo de 1 ano e na forma fixada no art. 10, §8º, do Decreto nº 6.170/07 e no art. 64 da Portaria Interministerial MP/MF/CGU nº 424/2016.

Parágrafo Sétimo. A concedente notificará o (a) conveniente, quando não apresentada a prestação de contas dos recursos aplicados ou constatada a má aplicação dos recursos

públicos transferidos, e instaurando, se for o caso, a competente Tomada de Contas Especial. (art. 6º II, “h”, PI 424/2016)

Parágrafo Oitavo. A análise da prestação de contas para avaliação do cumprimento do objeto, será feita no encerramento do instrumento, cabendo este procedimento à concedente com base nas informações contidas nos documentos relacionados nesta cláusula. (art. 62, § 2º PI 424/2016)

Parágrafo Nono. A conformidade financeira deverá ser realizada durante todo o período de vigência do instrumento, devendo constar do parecer final de análise da prestação de contas somente impropriedades ou irregularidades não sanadas até a finalização do documento conclusivo. (art. 62, §3º, PI 424/2016)

Parágrafo Décimo. O Relatório de Cumprimento do objeto deverá conter os subsídios necessários para a avaliação e manifestação do gestor quanto a efetiva conclusão do objeto pactuado. (art. 62, §4º, PI 424/2016)

Parágrafo Décimo Primeiro. A análise da prestação de contas, além do ateste da conclusão da execução física do objeto, conterà os apontamentos relativos à execução financeira não sanados durante o período de vigência do instrumento. (art. 62, § 5º, PI 424/2016)

Parágrafo Décimo Segundo. A autoridade competente da concedente terá o prazo de 1 (um) ano, contado da data do recebimento, podendo este prazo ser prorrogado por igual período desde que justificado, para analisar a prestação de contas do instrumento, com fundamento nos pareceres técnico e financeiro expedidos pelas áreas competentes, de acordo com o §8º do art. 10 do Decreto nº 6.170/2007, com a redação dada pelo Decreto nº 8.244, de 2014. (art. 64, e § 1º, PI 424/2016)

Parágrafo Décimo Terceiro. Findo o prazo do parágrafo anterior considerada eventual prorrogação, a ausência de decisão sobre a aprovação da prestação de contas pela concedente poderá resultar no registro de restrição contábil do órgão ou entidade pública referente ao exercício em que ocorreu o fato. (art. 64, § 2º, PI 424/2016)

Parágrafo Décimo Quarto. A prestação de contas será composta, além dos documentos e informações apresentadas pelo conveniente no SICONV, dos seguintes documentos: (art. 62, PI 424/2016)

- I. Relatório de Cumprimento do Objeto;
- II. Declaração de realização dos objetivos a que se propunha o Instrumento;
- III. Comprovante de recolhimento do saldo de recursos, quando houver;
- IV. Termo de compromisso por meio do qual o conveniente se obriga a manter os documentos relacionados ao convênio pelo prazo mínimo de 10 (dez) anos, contados da data em que foi apresentada a prestação de contas ou do decurso do prazo para a sua apresentação;
- V. Relação de bens adquiridos, produzidos ou construídos, quando for o caso;
- VI. A relação de treinados ou capacitados, quando for o caso;
- VII. A relação dos serviços prestados, quando for o caso;
- VIII. Cópias dos despachos de adjudicação e de homologação das licitações realizadas ou cópias dos despachos de autorização e ratificação das dispensas e/ou inexigibilidade de licitação, com o respectivo embasamento legal, quando se aplicar;
- IX. Notas e comprovantes fiscais, quanto aos seguintes aspectos: data do documento, compatibilidade entre o emissor e os pagamentos registrados no SICONV, valor, aposição de dados do conveniente, programa e número do convênio;

- X. Relatório de prestação de contas aprovado e registrado no SICONV pelo conveniente;

Parágrafo Décimo Quinto. Objetivando a complementação dos elementos necessários à análise da prestação de contas do convênio, poderá ser utilizado subsidiariamente pela concedente, relatórios, boletins de verificação ou outros documentos produzidos pelo Ministério Público ou pela Corte de Contas, durante as atividades regulares de suas funções. (art. 62, § 6º, PI 424/2016)

Parágrafo Décimo Sexto. A manifestação conclusiva da análise da prestação de contas deverá ser registrada no SICONV, podendo resultar em: (art. 64, § 2º, PI 424/2016)

- I. aprovação, cabendo à concedente prestar declaração expressa de que os recursos transferidos tiveram boa e regular aplicação;
- II. aprovação com ressalvas, quando evidenciadas impropriedade ou outra falta de natureza formal de que não resulte danos ao Erário;
- III. rejeição, com a determinação de imediata instauração de Tomada de Contas Especial.

Parágrafo Décimo Sétimo. A Prestação de Contas está sujeita também às seguintes disposições:

- I. cabe ao representante legal da entidade sem fins lucrativos, ao Prefeito e ao Governador sucessor prestar contas dos recursos provenientes de instrumentos firmados pelos seus antecessores; (§ 4º art. 59, PI 424/2016)
- II. na impossibilidade de atender ao disposto no parágrafo anterior, deverá ser apresentado ao concedente justificativas que demonstrem o impedimento de prestar contas e as medidas adotadas para o resguardo do patrimônio público; (§ 5º art. 59, PI 424/2016)
- III. quando a impossibilidade de prestar contas decorrer de ação ou omissão do antecessor, o novo administrador solicitará ao concedente a instauração de tomada de contas especial; (§ 6º art. 59, PI 424/2016)
- IV. os documentos que contenham as justificativas e medidas adotadas serão inseridos no SICONV; (§ 7º art. 59, PI 424/2016)
- V. a concedente, no caso de convênios celebrados com entes públicos, ao ser comunicada das medidas adotadas pelo conveniente, suspenderá de imediato o registro da inadimplência, desde que o administrador seja outro que não o faltoso, e seja atendido o disposto nos incisos II, III e IV acima; (§ 8º art. 59, PI 424/2016)
- VI. o conveniente deverá ser notificado previamente sobre as irregularidades apontadas, via notificação eletrônica por meio do SICONV, devendo ser incluída no aviso a respectiva Secretaria da Fazenda ou secretaria similar; (§ 9º art. 59, c/c art. 27, XXXV, PI 424/2016)
- VII. a notificação prévia será feita por meio de carta registrada com aviso de recebimento (AR) com declaração de conteúdo, com cópia para a respectiva Secretaria da Fazenda ou secretaria similar, devendo a notificação ser registrada no SICONV; (§ 10º art. 59, PI 424/2016)
- VIII. o registro da inadimplência no SICONV só será efetivado 45 (quarenta e cinco) dias após a notificação prévia; (§ 11º art. 59, PI 424/2016)
- IX. a inscrição de inadimplência do respectivo instrumento no SICONV será fator restritivo a novas transferências de recursos financeiros oriundos do Orçamento Fiscal e da Seguridade Social da União mediante convênios, contratos de repasse e termos de cooperação, nos termos da alínea “b” do inciso, V, do art. 9º da Portaria Interministerial MP/MF/CGU nº 424/2016; (. art. 70, §3º, I, PI 424/2016)
- X. o ato de aprovação da prestação de contas deverá ser registrado no SICONV, cabendo à concedente prestar declaração expressa de que os recursos transferidos tiveram boa e regular aplicação; (§ 4º art. 64, PI 424/2016)

- XI. caso a prestação de contas não seja aprovada, exauridas todas as providências cabíveis para regularização da pendência ou reparação do dano, a autoridade competente, sob pena de responsabilização solidária, registrará o fato no SICONV e adotará as providências necessárias à instauração da Tomada de Contas Especial, com posterior encaminhamento do processo à unidade setorial de contabilidade a que estiver jurisdicionado para os devidos registros de sua competência; (§ 5º art. 64, PI 424/2016)

Parágrafo Décimo Oitavo. O conveniente deverá manter os documentos relacionados ao instrumento pelo prazo de 10 (dez) anos, contados da data em que foi apresentada a prestação de contas ou do decurso do prazo para a sua apresentação. (art. 4º §3º, PI 424/2016)

Parágrafo Décimo Nono. No caso de convênio celebrado com ente que tenha seus serviços de saneamento prestados por concessionário, a não apresentação do contrato de concessão alterado, assim como a não comprovação da integração dos bens ao patrimônio do Município, resultará na rejeição das contas do convênio. (Acórdão 347/2016-TCU - Plenário)

Parágrafo Vigésimo. Sendo evidenciados pelos órgãos de controle ou Ministério Público vícios insanáveis que impliquem nulidade da licitação realizada, a concedente deverá adotar as medidas administrativas necessárias à recomposição do erário no montante atualizado da parcela já aplicada, o que pode incluir a reversão da aprovação da prestação de contas e a instauração de Tomada de Contas Especial, independentemente da comunicação do fato ao Tribunal de Contas da União e ao Ministério Público. (art. 68, § 2º, PI 424/2016)

CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DA RESTITUIÇÃO DE RECURSOS

O conveniente se compromete a restituir os valores que lhe forem transferidos pela concedente, atualizados monetariamente, desde a data do recebimento, acrescidos de juros legais, na forma aplicável aos débitos para com a Fazenda Nacional, quando: (art. 27 XI, PI 424/2016)

- I. não for executado o objeto deste Convênio;
- II. não for apresentada, no prazo estipulado, a respectiva prestação de contas;
- III. os recursos forem utilizados em finalidade diversa da estabelecida neste convênio.

Parágrafo Primeiro. A utilização dos recursos em desconformidade com o pactuado no instrumento ensejará obrigação do conveniente devolvê-los devidamente atualizados, conforme exigido para a quitação de débitos para com a Fazenda Nacional, com base na variação da Taxa Referencial do Sistema Especial de Liquidação e de Custódia - SELIC, acumulada mensalmente, até o último dia do mês anterior ao da devolução dos recursos, acrescido esse montante de 1% (um por cento) no mês de efetivação da devolução dos recursos à Conta Única do Tesouro. (§ 3º, art. 57, PI 424/2016)

Parágrafo Segundo. Para fins de efetivação da devolução dos recursos à União, a parcela de atualização referente à variação da SELIC será calculada proporcionalmente à quantidade de dias compreendida entre a data da liberação da parcela para o conveniente e a data de efetivo crédito, na conta única do Tesouro, do montante devido pelo conveniente. (§ 4º, art. 57, PI 424/2016)

Parágrafo Terceiro. Para os convênios em que não tenha havido qualquer execução física, nem utilização dos recursos, o recolhimento à Conta Única do Tesouro Nacional deverá ocorrer sem a incidência dos juros de mora. (art.59, § 2º PI 424/2016)

Parágrafo Quarto. Os saldos financeiros de recursos de repasse remanescentes, inclusive os provenientes das receitas obtidas nas aplicações financeiras realizadas, não utilizadas no objeto pactuado, serão devolvidos à Conta Única do Tesouro, no prazo improrrogável de 30 (trinta) dias da conclusão, denúncia, rescisão ou extinção do instrumento, por meio da Guia de Recolhimento da União – GRU a crédito do Tesouro Nacional, sob pena da imediata instauração de tomada de contas especial do responsável, providenciada pela autoridade competente do órgão ou entidade concedente. (art.60, c/c art. 27, XXVII, PI 424/2016)

Parágrafo Quinto. A devolução prevista no parágrafo anterior será realizada observando-se a proporcionalidade dos recursos transferidos e os da contrapartida previstos na celebração independentemente da época em que foram aportados pelas partes.

Parágrafo Sexto. Nos casos de descumprimento do prazo previsto no prazo de 30(trinta) dias, a concedente deverá solicitar a instituição financeira albergante da conta corrente específica da transferência, a devolução imediata, para a conta única do Tesouro Nacional, dos saldos remanescentes da conta corrente específica do instrumento.

Parágrafo Sétimo. Nos casos em que a devolução de recursos se der em função da não execução do objeto pactuado ou devido à extinção ou rescisão do instrumento, é obrigatória a divulgação em sítio eletrônico institucional, pelo concedente e conveniente, das informações referentes aos valores devolvidos e dos motivos que deram causa à referida devolução.

Parágrafo Oitavo. Na transferência à conta única da União, em relação aos recursos que não foram utilizados no objeto pelo prazo de 180 (cento e oitenta) dias, observar-se-á o montante efetivamente transferido pela União e não utilizado na execução do objeto, acrescido dos rendimentos de sua aplicação financeira. (art. 41, § 10, PI 424/2016)

Parágrafo Nono. A inobservância das disposições desta Cláusula implica na instauração de tomada de contas especial.

CLÁUSULA VIGÉSIMA - DAS ALTERAÇÕES

Este termo de convênio poderá ser alterado mediante proposta, devidamente formalizada e justificada, a ser apresentada à concedente em, no mínimo, 30 (trinta) dias antes do término de sua vigência, vedada a alteração do objeto aprovado. (art. 36, PI 424/2016)

Parágrafo Primeiro. A análise da solicitação de alteração deverá ser realizada pela área técnica da Funasa, observados os regimentos legais e a tempestividade, de forma que não haja prejuízo à execução do objeto pactuado. (art. 36, § 1º, PI 424/2016)

Parágrafo Segundo. Os ajustes realizados durante a execução do objeto integrarão o plano de trabalho, desde que submetidos e aprovados previamente pela autoridade competente. (art. 20, § 3º PI 424/2016)

Parágrafo Terceiro. Ficam vedadas as reformulações dos projetos básicos das obras e serviços de engenharia aprovados pela concedente. (art. 6, § 3º, PI 424/2016)

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA – DA CONTINUIDADE

Na hipótese de paralisação ou de fato relevante que venha a ocorrer, fica facultado à concedente assumir ou transferir a responsabilidade pela execução do objeto deste convênio, de modo a evitar a descontinuidade das ações pactuadas, nos termos do art. 27, da Portaria Interministerial MP/MF/CGU nº 424/2016, sem prejuízo da apuração de responsabilidades por eventuais danos.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA – DOS BENS REMANESCENTES

A titularidade dos bens remanescentes é do conveniente, salvo expressa disposição em contrário no instrumento celebrado. (art. 25, PI 424/2016)

Parágrafo Único. Ao conveniente compete contabilizar e guardar os bens remanescentes e manifestar o compromisso de utilização dos bens para assegurar a continuidade de programa governamental, devendo estar claras as regras e diretrizes de utilização a serem definidas pela concedente. (art. 27, XIV, PI 424/2016).

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA – CLÁUSULA SUSPENSIVA

Os documentos necessários à celebração do convênio, exceto os elencados no Artigo 22 da Portaria Interministerial nº 424/2016, poderão ser apresentados, no prazo de até 18 (dezoito) meses, considerando o disposto na Portaria Funasa nº 1.474, de 14 de dezembro de 2017, como condição a ser cumprida pelo conveniente e, enquanto a condição não se verificar, não terá efeito a celebração pactuada. (art. 24, PI 424/2016)

Parágrafo Único. O prazo fixado para o cumprimento da condição, caso não obedecido, enseja a extinção do ajuste.

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUARTA - DA DENÚNCIA, DA RESCISÃO E DA EXTINÇÃO

O presente convênio poderá ser denunciado a qualquer tempo, ficando os partícipes responsáveis somente pelas obrigações e auferindo as vantagens do tempo em que participaram voluntariamente da avença. (art. 27, XVII, c/com art. 68 PI 424/2016)

Parágrafo Primeiro. Constituem motivos para a rescisão do Convênio: (art. 69, PI 424/2016)

- I. o inadimplemento de qualquer das cláusulas pactuadas;
- II. constatação, a qualquer tempo, de falsidade ou incorreção de informação em qualquer documento apresentado;
- III. a verificação de qualquer circunstância que enseje a instauração de tomada de contas especial.
- IV. a ocorrência da inexecução financeira.

Parágrafo Segundo. A rescisão do instrumento, quando resulte danos ao erário, enseja a instauração de tomada de contas especial, exceto se houver a devolução dos recursos devidamente corrigidos, sem prejuízo, no último caso, da continuidade da apuração, por medidas administrativas próprias, quando identificadas outras irregularidades decorrentes do ato praticado. (art. 69, parágrafo único, PI 424/2016)

Parágrafo Terceiro. O convênio será extinto no caso de não apresentação, nos prazos estipulados, do projeto básico/termo de referência, da licença ambiental e da comprovação de propriedade do imóvel, quando exigidos.

Parágrafo Quarto. Na hipótese de inexistência de execução financeira, após 180 (cento e oitenta) dias da liberação da primeira parcela ou 360 (trezentos e sessenta) dias sem a utilização dos recursos no objeto da transferência o instrumento deverá ser rescindido. (art. 41, §§ 7º, 8º e 18, PI 424/2016)

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA – DA VIGÊNCIA E DA PRORROGAÇÃO

A vigência deste convênio é pelo prazo de **33 (trinta e três)** meses, iniciando na data de sua assinatura. (art. 27, V PI 424/2016).

Parágrafo Primeiro. A concedente prorrogará “de ofício” a vigência do presente convênio antes de seu término, prescindida de prévia análise pela sua área jurídica, quando der causa a atraso na liberação dos recursos, limitada a prorrogação ao exato período do atraso verificado. (art. 27, VI, c/com arts. 36, §2º e 37, PI 424/2016).

Parágrafo Segundo. A prorrogação do prazo poderá ser efetuada por Termo Aditivo Simplificado padronizado assinado apenas pela concedente, previamente analisado pelo órgão jurídico, considerando-se a solicitação do conveniente, mediante ofício, no prazo de até 30 (trinta) dias antes do fim da vigência do ajuste, bastante para respaldar e assegurar a sua manifesta concordância, para todos os efeitos legais.

Parágrafo Terceiro. A alteração pretendida por intermédio de Termo Aditivo Simplificado, somente poderá ser realizada caso haja manifestação expressamente favorável da área técnica da concedente quanto à justificativa apresentada, à viabilidade da continuidade da execução do objeto e à suficiência do prazo requerido.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA– DO FORO

É competente para dirimir as questões e omissões deste convênio, que não possam ser resolvidas administrativamente, o foro da Justiça Federal – Seção Judiciária do Distrito Federal, com renúncia expressa a outros, por mais privilegiados que sejam. (art. 27, XIX PI 424/2016)

E, por estarem de acordo, lavrou-se o presente instrumento, em 2 (duas) vias de igual teor e forma, para todos os fins de direito, as quais foram lidas e assinadas pelas partes.

Brasília-DF, _____ de dezembro de 2017.	
Pela CONCEDENTE	Pelo CONVENIENTE

RODRIGO SÉRGIO DIAS
Presidente da FUNASA

JOAQUIM HUGO VIEIRA CARNEIRO
Dirigente do MUNICIPIO DE RIACHO DOS
CAVALOS/ PB



LEVANTAMENTO DE NECESSIDADES DE MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES

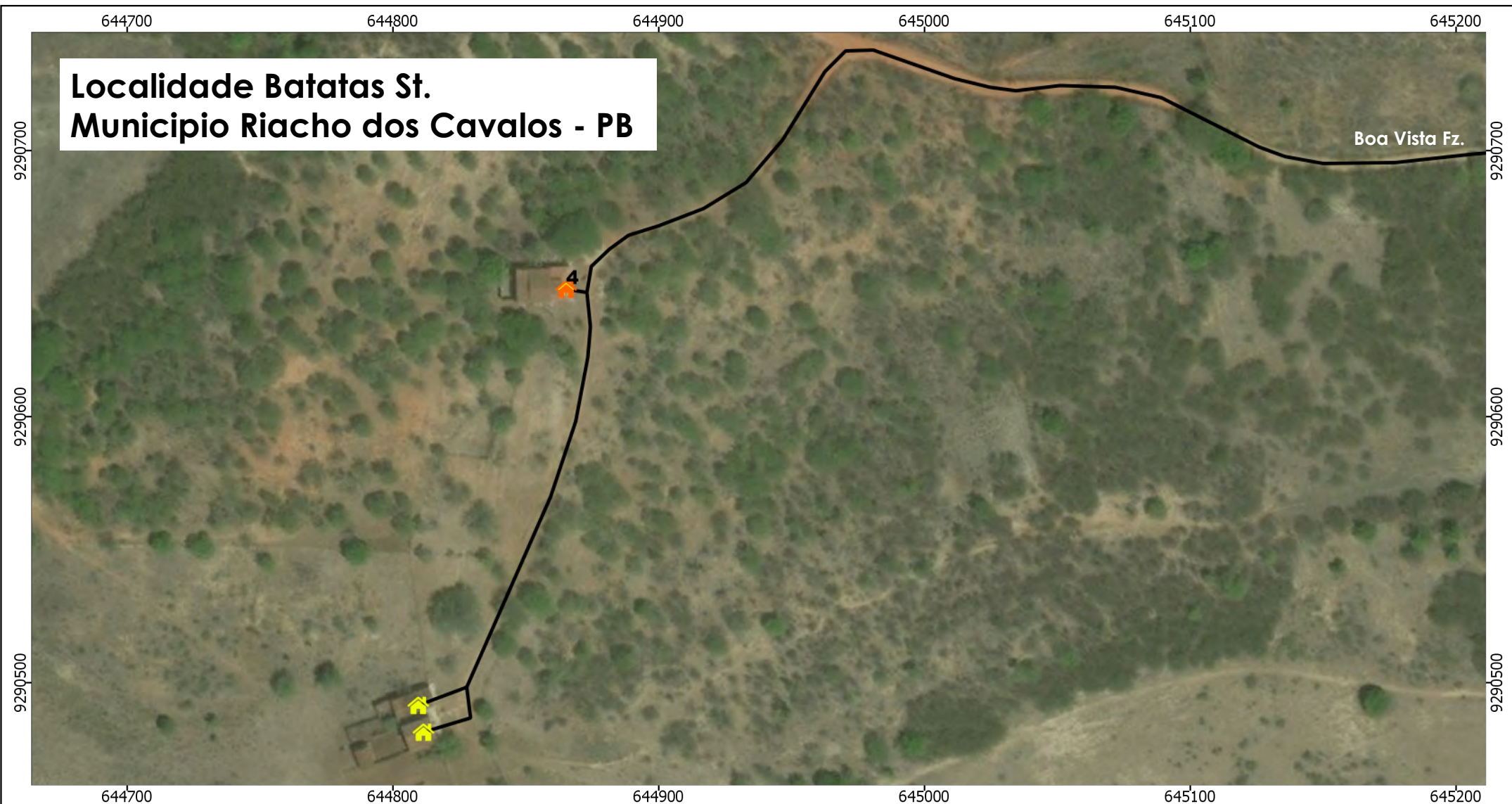
Possui Sistema de Abastecimento de Água?	Sim	☐	Não	☐
Possui Sistema de esgotamento Sanitário?	Sim	☐	Não	☐
Possui Sistema de Coleta de Resíduos Sólidos	Sim	☐	Não	☐

[illegible]

12	LUZENIRA MARIA DA SILVA	SITIO MULTIRÃO	647640,244	9289018,659				x												
13	ROSINERE VIEIRA DA SILVA	SITIO MULTIRÃO	647669,296	9289088,252				x												
14	ANTONIA CARDOSO DE LIMA	SITIO MULTIRÃO	648010,665	9289496,728				x												
15	MARIA KAROLYNIA DA S. PEREIRA	SITIO MULTIRÃO	648107,617	9288898,868				x												
16	ELIANE DANTAS DA SILVA	SITIO MULTIRÃO	648137,72	9288838,583				x												
17	ALDICLEIA DANTAS DA SILVA	SITIO MULTIRÃO	648284,856	9288885,41				x												
18	FRANCINILDO DA SILVA	SITIO MALHADA DA PEDRA	648018,186	9276768,699							x				x	x				
19	JOSÉ PEREIRA FILHO	SITIO MALHADA DA PEDRA	647811,699	9276661,848				x												
20	SUELY DA SILVA LIMA	SITIO MALHADA DA PEDRA	647806,420	9276527,352				x												
21	RITA SOARES D CONCEIÇÃO	SITIO MALHADA DA PEDRA	647892,606	9276419,990				x												
22	BENEDITO CAMPOS DE ANDRADE	SITIO MALHADA DA PEDRA	647990,946	9277062,066							x				x	x				
23	PEDRO JOSÉ DA SILVA	SITIO MALHADA DA PEDRA	647986,520	9276886,222							x				x	x				
24	GERALDA MARIA DA SILVA	SITIO MALHADA DA PEDRA	648044,867	9276881,822				x												
25	JAKELLYNE SOARES DA SILVA	SITIO MALHADA DA PEDRA	647896,059	9276390,721							x				x	x				
26	FRANCISCA RITA DA SILVA	SITIO MALHADA DA PEDRA	647979,499	9276971,981							x				x	x				
27	JOSINEIDE RITA SOARES	SITIO MALHADA DA PEDRA	648094,466	9276871,346							x				x	x				
28	MARIA SEVERINA DE LIMA	SITIO MALHADA DA PEDRA	648065,816	9276850,903				x												
29	MARIA BENEDITA DE LIMA	SITIO MALHADA DA	648013,724	9276791,706							x				x	x				

		PEDRA																		
30	RITA FILHA DA SILVA	SITIO MALHADA DA PEDRA	648009,320	9276735,737							x					x	x			
31	APOLIANA DA SILVA	SITIO MALHADA DA PEDRA	647997,833	9276721,077							x					x	x			
32	BERNADINO DE FRANÇA NETO	SITIO MALHADA DA PEDRA	647988,079	9276277,552																
33	JOSILENE RITA SOARES VIEIRA	SITIO MALHADA DA PEDRA	647896,059	9276390,721				x												
34	FRANCIEUDES FRANCISCO DA SILVA	SITIO MALHADA DA PEDRA	647869,644	9276258,904				x												
35	FRANCISCA DAGNA DA SILVA	SITIO MALHADA DA PEDRA	647892,606	9276419,990							x					x	x			
36	MARIA ALICE DA SILVA	POÇO VERDE DE BAIXO	647390,695	9278153,013				x												
37	MARIA JOSÉ CASSIANO DO NASCIMENTO	POÇO VERDE DE BAIXO	647391,513	9278129,572				x												
38	MARIA DE FATIMA DA SILVA	POÇO VERDE DE BAIXO	647402,587	9278471,587							x					x	x			
39	RAIRA MARIA DA SILVA	POÇO VERDE DE BAIXO	647413,362	9278536,334				x												
40	MARIA JOSÉ DA SILVA	POÇO VERDE DE BAIXO	647408,737	9278515,428							x					x	x			
41	MAURILIO ODILON DA SILVA	POÇO VERDE DE BAIXO	647394,237	9278384,812							x					x	x			
42	EDINETE DA SILVA BATISTA	POÇO VERDE DE BAIXO	647394,813	9278339,544							x					x	x			
43	LUCIANA DE OLIVEIRA PEREIRA	POÇO VERDE DE BAIXO	647311,912	9277637,203				x												
44	MARIA DE FATIMA SOARES PEREIRA	POÇO VERDE DE BAIXO	647779,410	9277476,577							x					x	x			

45	SEBASTIANA RITA DA SILVA	POÇO VERDE DE BAIXO	647834,318	9277565,898															
											x					x	x		
46	CARLA REJANE PEREIRADA SILVA	POÇO VERDE DE BAIXO	647552,650	9277576,053															
								x											
47	MARTA GERUZA PEREIRA DA SILVA	POÇO VERDE DE BAIXO	647551,775	9277592,015															
											x					x	x		
48	LUCIENE LINO DA PENHA	POÇO VERDE DE BAIXO	647915,794	9277509,599															
											x					x	x		
49	EDSOM JOAQUIM DA SILVA	POÇO VERDE DE BAIXO	648201,307	9277575,442															
											x					x	x		
50	CREUZA OLIVEIRA DA SILVA PEREIRA	POÇO VERDE DE BAIXO	648148,714	9277819,921															
											x					x	x		



Base Cartográfica:

SRC: SIRGAS 2000 / UTM zone 24s

Fonte: Google Earth e Kadore Engenharia

Elaboração:

Cleciane Cassiano da Silva, 2019

Proprietário:

Prefeitura Municipal de Riacho dos Cavalos

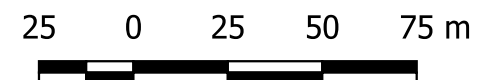
Empresa Contratada:

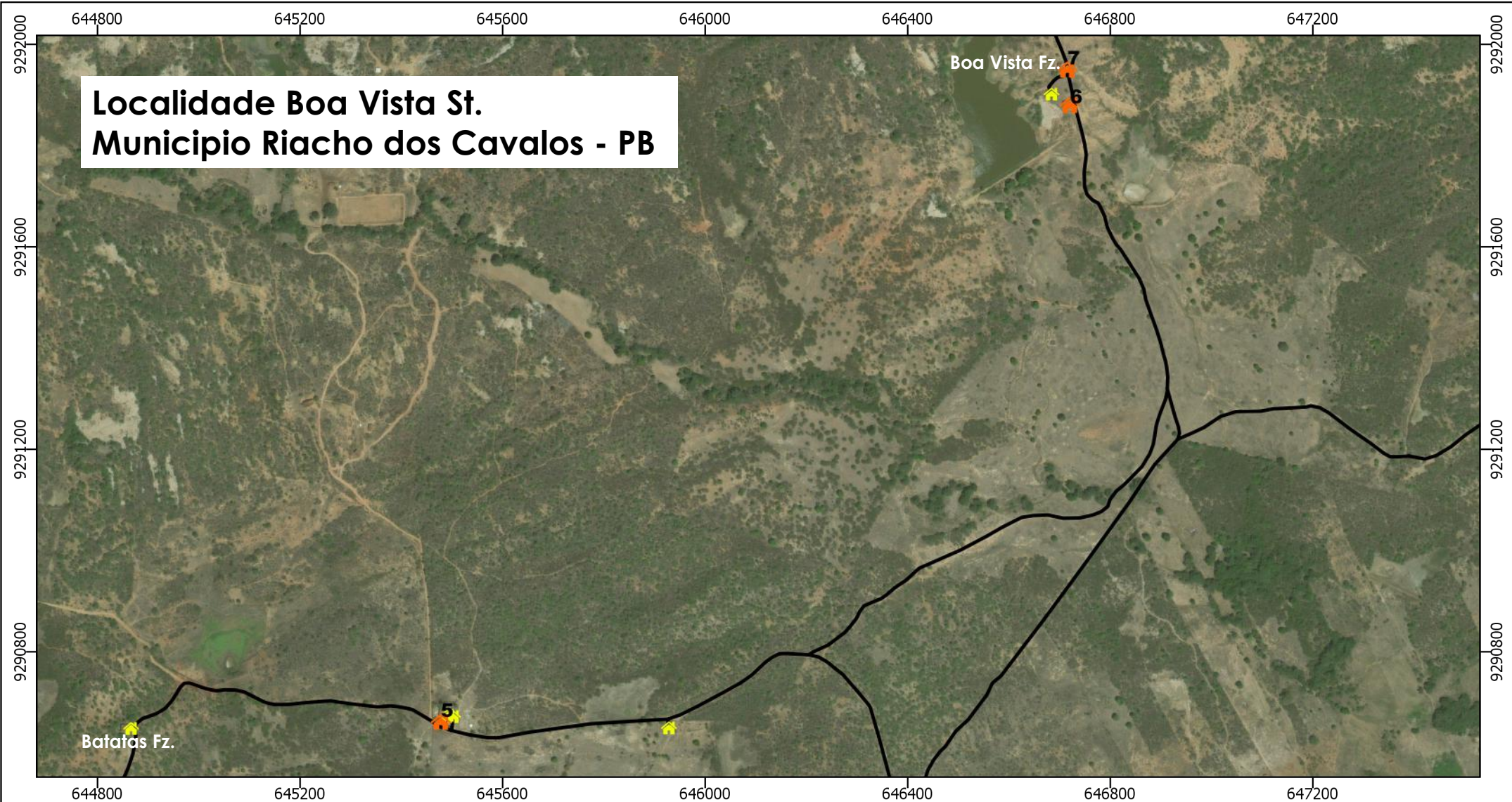
Kadore Engenharia



Legenda

-  Residências
-  Casas em MSD
-  Estradas Vicinais





Base Cartográfica:

SRC: SIRGAS 2000 / UTM zone 24s

Fonte: Google Earth e Kadore Engenharia

Elaboração:

Cleciane Cassiano da Silva, 2019

Proprietário:

Prefeitura Municipal de Riacho dos Cavalos

Empresa Contratada:

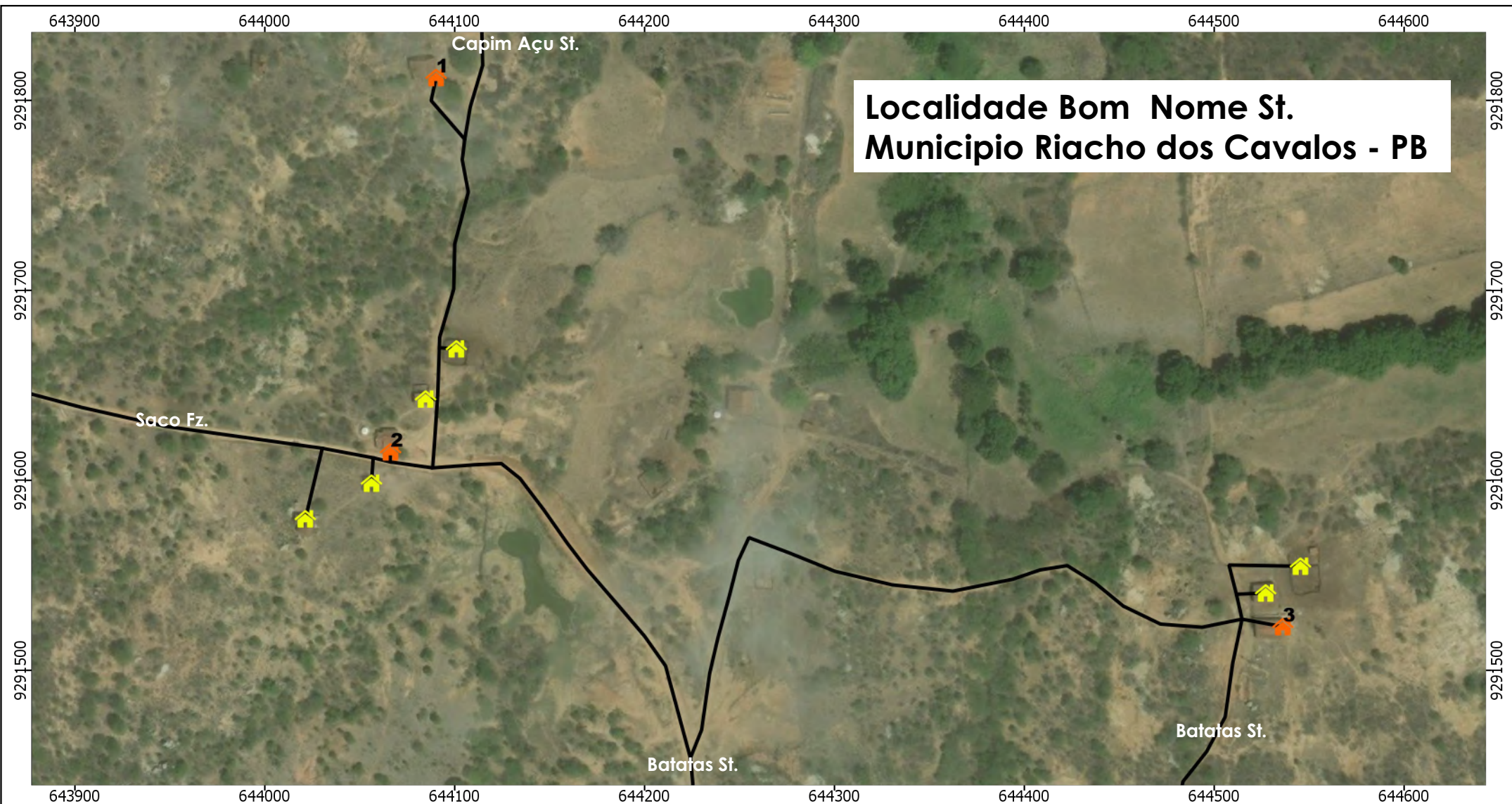
Kadore Engenharia



Legenda

-  Residências
-  Casas em MDS
-  Estradas Vicinais





Localidade Bom Nome St. Município Riacho dos Cavalos - PB

Base Cartográfica:

SRC: SIRGAS 2000 / UTM zone 24s

Fonte: Google Earth e Kadore Engenharia

Elaboração:

Cleciene Cassiano da Silva, 2019

Proprietário:

Prefeitura Municipal de Riacho dos Cavalos

Empresa Contratada:

Kadore Engenharia



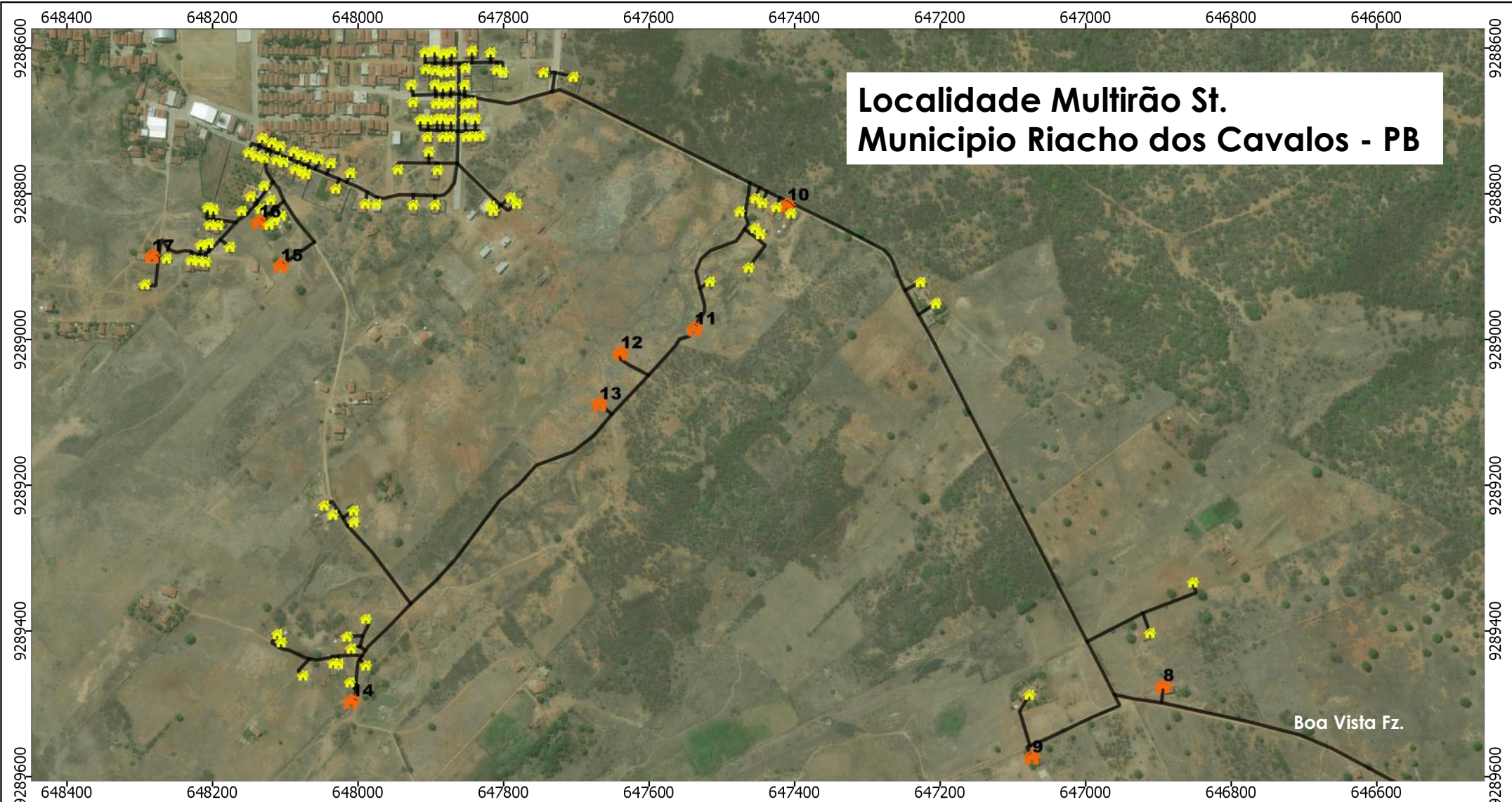
Legenda

-  Residências
-  Casas em MSD
-  Estradas Vicinais



25 0 25 50 75 m





**Localidade Multirão St.
Município Riacho dos Cavalos - PB**

Base Cartográfica:

SRC: SIRGAS 2000 / UTM zone 24s

Fonte: Google Earth e Kadore Engenharia

Elaboração:

Cleciane Cassiano da Silva, 2019

Proprietário:

Prefeitura Municipal de Riacho
dos Cavalos

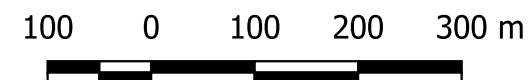
Empresa Contratada:

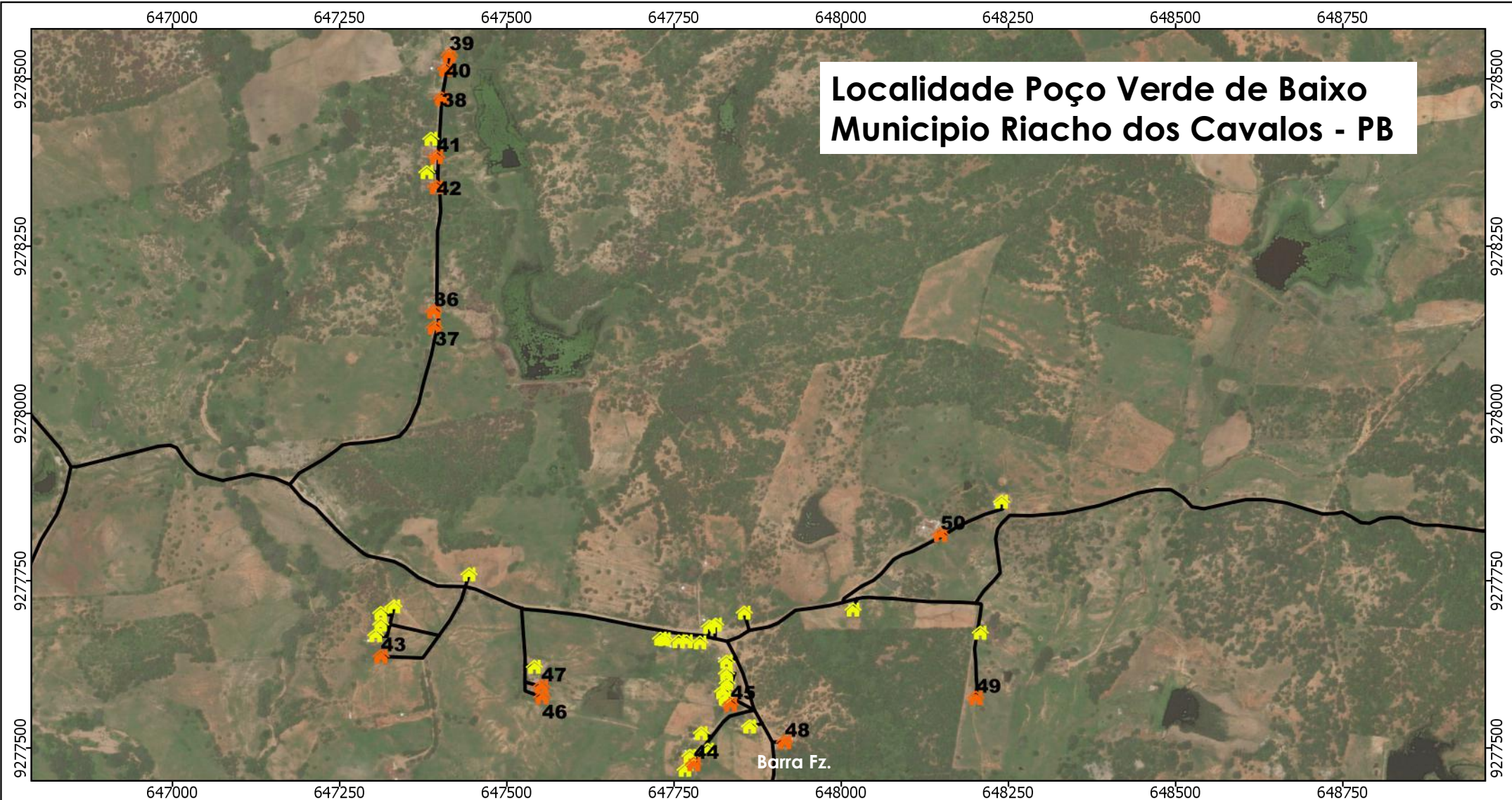
Kadore Engenharia



Legenda

-  Residências
-  Casas em MSD
-  Estradas Vicinais





Base Cartográfica:

SRC: SIRGAS 2000 / UTM zone 24s

Fonte: Google Earth e Kadore Engenharia

Elaboração:

Cleciane Cassiano da Silva, 2019

Proprietário:

Prefeitura Municipal de Riacho dos Cavalos

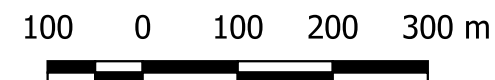
Empresa Contratada:

Kadore Engenharia



Legenda

-  Residências
-  Casas em MSD
-  Estradas Vicinais





Nº / ANO DA PROPOSTA:

094990/2017

OBJETO:

Implantação de Melhorias Sanitárias Domiciliares no Município de Riacho dos Cavalos - PB.

JUSTIFICATIVA:

O Município de Riacho dos Cavalos, se encontra na Mesorregião do Sertão Paraibano e na Microrregião do Catolé do Rocha. Limita-se com os municípios de Catolé do Rocha (12km), Jericó (29km), Mato Grosso (22km), Paulista (25km), São Bento (25km) e Brejo do Cruz (17km). A temperatura média anual desse município oscila em torno de 28°C. Apresenta uma vegetação de Caatinga. O número populacional do Município é de 8.314 de habitantes. A população do município ampliou, entre os Censos Demográficos de 2000 e 2010, à taxa de 0,31% ao ano, passando de 8.063 para 8.314 habitantes. Essa taxa foi inferior àquela registrada no Estado, que ficou em 0,91% ao ano, e inferior a cifra de 1,08% ao ano da Região Nordeste. A taxa de urbanização apresentou alteração no mesmo período. A população urbana em 2000 representava 35,14% e em 2010 a passou a representar 48,41% do total. A estrutura demográfica também apresentou mudanças no município. Entre 2000 e 2010 foi verificada ampliação da população idosa que, em termos anuais, cresceu 2,1% em média. Em 2000, este grupo representava 9,6% da população, já em 2010 detinha 11,5% do total da população municipal. O segmento etário de 0 a 14 anos registrou crescimento negativo entre 2000 e 2010 (-2,7% ao ano). Crianças e jovens detinham 33,4% do contingente populacional em 2000, o que correspondia a 2.695 habitantes. Em 2010, a participação deste grupo reduziu para 24,6% da população, totalizando 2.045 habitantes. Dados do Censo Demográfico de 2010 revelaram que o fornecimento de energia elétrica estava presente praticamente em todos os domicílios. A coleta de lixo atendia 45,1% dos domicílios. Quanto à cobertura da rede de abastecimento de água o acesso estava em 49,9% dos domicílios particulares permanentes e 50,7% das residências dispunham de esgotamento sanitário adequado. Quanto aos níveis de pobreza, em termos proporcionais, 26,2% da população está na extrema pobreza, com intensidade maior na área rural (38,0% da população na extrema pobreza na área rural contra 13,5% na área urbana).

Os domicílios indicados para receber o beneficiamento, apresentam a mínima condição de higiene, e não possuem instalações sanitárias, principalmente os localizados na área periférica, onde boa parte dessa população é de baixa renda ou sem rendimento fixo. Essa carência de instalações sanitárias contribui para a proliferação de doenças, principalmente às relacionadas à má disposição das águas, onde diante das dificuldades identificadas no Município, percebe-se a necessidade da Implantação de Melhorias Sanitárias Domiciliares, a fim de proporcionar aos beneficiários das localidades: Sítio Bom Nome, Sítio Batatas, Sítio Boa Vista, Sítio Multirão, Sítio Malhada de Pedra, e Sítio Poço Verde de Baixo, uma melhor qualidade de vida, abrangendo essa contribuição a toda a população, já que irá interromper possíveis doenças ocasionadas pelo referido problema, ampliando a cobertura e melhorando a qualidade dos serviços públicos urbanos de abastecimento de água e esgotamento sanitário, além de proporcionar emprego e renda à população.

1 - DADOS DO CONCEDENTE

CONCEDENTE: 36211	NOME DO ÓRGÃO/ÓRGÃO SUBORDINADO OU UG: FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE		
CPF DO RESPONSÁVEL: 225.510.368-01	NOME DO RESPONSÁVEL: RODRIGO SERGIO DIAS		
ENDEREÇO DO RESPONSÁVEL: Edifício PO 700 - Setor de Rádio e Televisão Norte (SRTVN) - Quadra 701 - Lote			CEP DO RESPONSÁVEL: 70719-040

2 - DADOS DO PROPONENTE

PROponente: 08.921.876/0001-82					
Razão Social do Proponente: MUNICIPIO DE RIACHO DOS CAVALOS					
Endereço Jurídico do Proponente: RUA DR ANTONIO CARNEIRO, 25					
Cidade: RIACHO DOS CAVALOS	UF: PB	Código Município: 2157	CEP: 58870000	E.A.: Administração Pública Municipal	DDD/Telefone: 8399163609
Banco: 001 - BANCO DO BRASIL SA	Agência: 0585-1		Conta Corrente: 369160		
CPF do Responsável: 727.843.184-00	Nome do Responsável: JOAQUIM HUGO VIEIRA CARNEIRO				
Endereço do Responsável: RUA JOSEFA OLINDINA DA CONCEICAO, - JOSE A DE ALMEIDA				CEP do Responsável: 58870000	

4 - DADOS DO EXECUTOR/VALORES

VALOR GLOBAL:	R\$ 500.000,00	
VALOR DA CONTRAPARTIDA:	R\$ 0,00	
VALOR DOS REPASSES:	Ano	Valor
	2017	R\$ 500.000,00
VALOR DA CONTRAPARTIDA FINANCEIRA:	R\$ 0,00	
VALOR DA CONTRAPARTIDA EM BENS E SERVIÇOS:	R\$ 0,00	
VALOR DE RENDIMENTOS DE APLICAÇÃO:	R\$ 0,00	
INÍCIO DE VIGÊNCIA:	29/12/2017	
FIM DE VIGÊNCIA:	29/09/2020	
VIGÊNCIA DO CONVÊNIO:	2020	

5 - PLANO DE TRABALHO

Meta nº: 1

Especificação: Implantação de Melhorias Sanitárias Domiciliares no município de Riacho dos Cavalos			
Unidade de Medida: UN		Quantidade: 1.0	Valor: R\$ 500.000,00
Início Previsto: 29/12/2017		Término Previsto: 29/09/2020	Valor Global: R\$ 500.000,00
UF:	Município:		CEP:
Endereço:			
Etapas/Fase nº: 1			
Especificação: ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA			
Quantidade: 6.0 MÊS	Valor: R\$ 12.679,01	Início Previsto: 29/12/2017	Término Previsto: 29/09/2020
Etapas/Fase nº: 2			
Especificação: CISTERNA			
Quantidade: 24.0 un	Valor: R\$ 195.588,72	Início Previsto: 29/12/2017	Término Previsto: 29/09/2020
Etapas/Fase nº: 3			
Especificação: CONJUNTO SANITÁRIO DOMICILIAR			
Quantidade: 26.0 UN	Valor: R\$ 271.015,68	Início Previsto: 29/12/2017	Término Previsto: 29/09/2020
Etapas/Fase nº: 4			
Especificação: PLACA DE OBRA (4,00 X 2,00)M			
Quantidade: 1.0 un	Valor: R\$ 2.577,20	Início Previsto: 29/12/2017	Término Previsto: 29/09/2020
Etapas/Fase nº: 5			
Especificação: PROJETO EXECUTIVO PORTARIA 424/2016			
Quantidade: 1.0 un	Valor: R\$ 18.139,39	Início Previsto: 29/12/2017	Término Previsto: 29/09/2020

6 - CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE

MÊS DESEMBOLSO: Julho		ANO: 2019
META Nº: 1	VALOR DA META:	R\$ 100.000,00
DESCRIÇÃO: Implantação de Melhorias Sanitárias Domiciliares no município de Riacho dos Cavalos		
VALOR DO REPASSE:	R\$ 100.000,00	PARCELA Nº: 1
MÊS DESEMBOLSO: Novembro		ANO: 2019
META Nº: 1	VALOR DA META:	R\$ 250.000,00
DESCRIÇÃO: Implantação de Melhorias Sanitárias Domiciliares no município de Riacho dos Cavalos		
VALOR DO REPASSE:	R\$ 250.000,00	PARCELA Nº: 2
MÊS DESEMBOLSO: Julho		ANO: 2020
META Nº: 1	VALOR DA META:	R\$ 150.000,00
DESCRIÇÃO: Implantação de Melhorias Sanitárias Domiciliares no município de Riacho dos Cavalos		
VALOR DO REPASSE:	R\$ 150.000,00	PARCELA Nº: 3

7 - CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO MUNICÍPIO DE RIACHO DOS CAVALOS

8 - PLANO DE APLICAÇÃO DETALHADO

DESCRIÇÃO DO BEM/SERVIÇO: PROJETO EXECUTIVO PORTARIA 424/2016				
NATUREZA DA AQUISIÇÃO: Recursos do Convênio			NATUREZA DA DESPESA: 449039	
ENDEREÇO DE LOCALIZAÇÃO: Sede do Município				
CEP: 58870-000	UF: PB	MUNICÍPIO: 2157 - RIACHO DOS CAVALOS		
UNIDADE: UN	QUANTIDADE: 1,00	V. UNITÁRIO:	R\$ 18.139,39	V.TOTAL: R\$ 18.139,39
OBSERVAÇÃO:				
DESCRIÇÃO DO BEM/SERVIÇO: PLACA DA OBRA				
NATUREZA DA AQUISIÇÃO: Recursos do Convênio			NATUREZA DA DESPESA: 449051	
ENDEREÇO DE LOCALIZAÇÃO: Sede do Município				
CEP: 58870-000	UF: PB	MUNICÍPIO: 2157 - RIACHO DOS CAVALOS		
UNIDADE: UN	QUANTIDADE: 1,00	V. UNITÁRIO:	R\$ 2.577,20	V.TOTAL: R\$ 2.577,20
OBSERVAÇÃO:				
DESCRIÇÃO DO BEM/SERVIÇO: CONJUNTO SANITÁRIA DOMICILIAR				
NATUREZA DA AQUISIÇÃO: Recursos do Convênio			NATUREZA DA DESPESA: 449051	
ENDEREÇO DE LOCALIZAÇÃO: Sede do Município				
CEP: 58870-000	UF: PB	MUNICÍPIO: 2157 - RIACHO DOS CAVALOS		
UNIDADE: UN	QUANTIDADE: 26,00	V. UNITÁRIO:	R\$ 10.423,68	V.TOTAL: R\$ 271.015,68
OBSERVAÇÃO:				
DESCRIÇÃO DO BEM/SERVIÇO: CISTERNA				
NATUREZA DA AQUISIÇÃO: Recursos do Convênio			NATUREZA DA DESPESA: 449051	
ENDEREÇO DE LOCALIZAÇÃO: Sede do Município				
CEP: 58870-000	UF: PB	MUNICÍPIO: 2157 - RIACHO DOS CAVALOS		
UNIDADE: UN	QUANTIDADE: 24,00	V. UNITÁRIO:	R\$ 8.149,53	V.TOTAL: R\$ 195.588,72
OBSERVAÇÃO:				
DESCRIÇÃO DO BEM/SERVIÇO: ADMINISTRAÇÃO LOCAL				
NATUREZA DA AQUISIÇÃO: Recursos do Convênio			NATUREZA DA DESPESA: 449051	
ENDEREÇO DE LOCALIZAÇÃO: Sede do Município				
CEP: 58870-000	UF: PB	MUNICÍPIO: 2157 - RIACHO DOS CAVALOS		
UNIDADE: un	QUANTIDADE: 1,00	V. UNITÁRIO:	R\$ 12.679,01	V.TOTAL: R\$ 12.679,01
OBSERVAÇÃO:				

9 - PLANO DE APLICAÇÃO CONSOLIDADO

NATUREZA DA DESPESA				
Código	Total	Recursos	Contrapartida Bens e Serviços	Rendimento de Aplicação
449039	R\$ 18.139,39	R\$ 18.139,39	R\$ 0,00	R\$ 0,00
449051	R\$ 481.860,61	R\$ 481.860,61	R\$ 0,00	R\$ 0,00
TOTAL GERAL:	R\$ 500.000,00			

10 - DECLARAÇÃO

Na qualidade de representante legal do proponente, declaro, para fins de prova junto ao _____ para efeitos e sob as penas da Lei, que inexistem quaisquer débitos em mora ou situação de inadimplência com o Tesouro Nacional ou qualquer órgão ou entidade da Administração Pública Federal, que impeça a transferência de recursos oriundos das dotações consignadas nos orçamentos da União, na forma deste plano de trabalho.

Pede Deferimento,

Local e Data

Proponente

11 - APROVAÇÃO PELO CONCEDENTE DO PLANO DE TRABALHO

Aprovado

Local e Data

Concedente
(Representante legal do Órgão ou Entidade)

12 - ANEXOS

Comprovantes de Capacidade Técnica e Gerencial

Nome do Arquivo:

msd declaracao de capacidade.pdf

Documentos Digitalizados do Convênio

Nome do Arquivo:

CV 00802.2017 - MUNICIPIO DE RIACHO DOS CAVALOS.PB - R\$ 500.000,00 - Proposta 94990.2017.pdf.pdf



LEVANTAMENTO DE NECESSIDADES DE MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES

Município: Riacho dos Cavalos

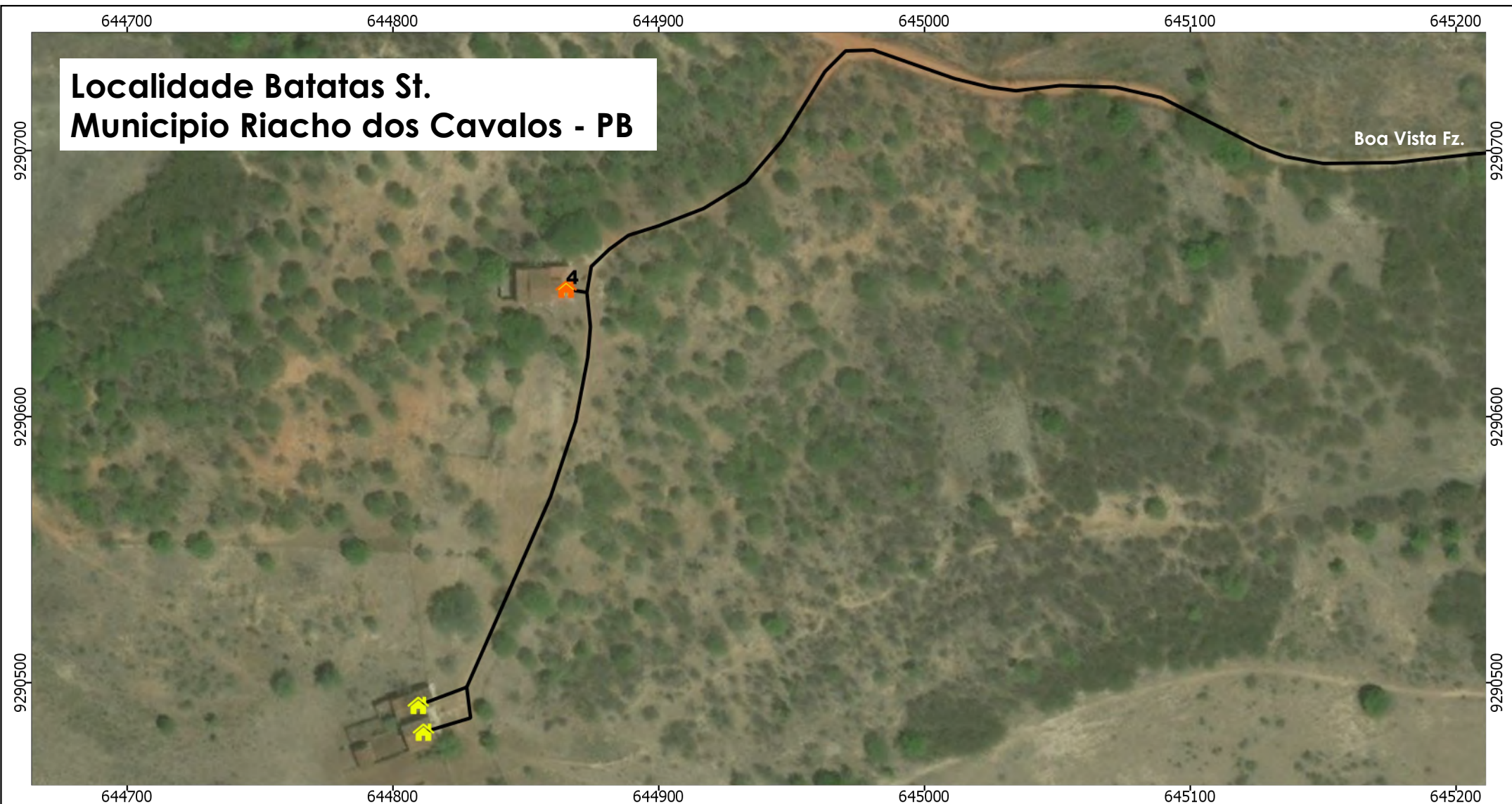
Possui Sistema de Abastecimento de Água?	Sim	☐	Não	☐
Possui Sistema de esgotamento Sanitário?	Sim	☐	Não	☐
Possui Sistema de Coleta de Resíduos Sólidos	Sim	☐	Não	☐

[illegible]

12	LUZENIRA MARIA DA SILVA	SITIO MULTIRÃO	647640,244	9289018,659				x											
13	ROSINERE VIEIRA DA SILVA	SITIO MULTIRÃO	647669,296	9289088,252				x											
14	ANTONIA CARDOSO DE LIMA	SITIO MULTIRÃO	648010,665	9289496,728				x											
15	MARIA KAROLYNIA DA S. PEREIRA	SITIO MULTIRÃO	648107,617	9288898,868				x											
16	ELIANE DANTAS DA SILVA	SITIO MULTIRÃO	648137,72	9288838,583				x											
17	ALDICLEIA DANTAS DA SILVA	SITIO MULTIRÃO	648284,856	9288885,41				x											
18	FRANCINILDO DA SILVA	SITIO MALHADA DA PEDRA	648018,186	9276768,699							x				x	x			
19	JOSÉ PEREIRA FILHO	SITIO MALHADA DA PEDRA	647811,699	9276661,848				x							x				
20	SUELY DA SILVA LIMA	SITIO MALHADA DA PEDRA	647806,420	9276527,352				x											
21	RITA SOARES D CONCEIÇÃO	SITIO MALHADA DA PEDRA	647892,606	9276419,990				x											
22	BENEDITO CAMPOS DE ANDRADE	SITIO MALHADA DA PEDRA	647990,946	9277062,066							x				x	x			
23	PEDRO JOSÉ DA SILVA	SITIO MALHADA DA PEDRA	647986,520	9276886,222							x				x	x			
24	GERALDA MARIA DA SILVA	SITIO MALHADA DA PEDRA	648044,867	9276881,822				x											
25	JAKELLYNE SOARES DA SILVA	SITIO MALHADA DA PEDRA	647896,059	9276390,721							x				x	x			
26	FRANCISCA RITA DA SILVA	SITIO MALHADA DA PEDRA	647979,499	9276971,981							x				x	x			
27	JOSINEIDE RITA SOARES	SITIO MALHADA DA PEDRA	648094,466	9276871,346							x				x	x			
28	MARIA SEVERINA DE LIMA	SITIO MALHADA DA PEDRA	648065,816	9276850,903				x											
29	MARIA BENEDITA DE LIMA	SITIO MALHADA DA	648013,724	9276791,706							x				x	x			

		PEDRA																		
30	RITA FILHA DA SILVA	SITIO MALHADA DA PEDRA	648009,320	9276735,737							x					x	x			
31	APOLIANA DA SILVA	SITIO MALHADA DA PEDRA	647997,833	9276721,077							x					x	x			
32	BERNADINO DE FRANÇA NETO	SITIO MALHADA DA PEDRA	647988,079	9276277,552																
33	JOSILENE RITA SOARES VIEIRA	SITIO MALHADA DA PEDRA	647896,059	9276390,721				x												
34	FRANCIEUDES FRANCISCO DA SILVA	SITIO MALHADA DA PEDRA	647869,644	9276258,904				x												
35	FRANCISCA DAGNA DA SILVA	SITIO MALHADA DA PEDRA	647892,606	9276419,990							x					x	x			
36	MARIA ALICE DA SILVA	POÇO VERDE DE BAIXO	647390,695	9278153,013				x												
37	MARIA JOSÉ CASSIANO DO NASCIMENTO	POÇO VERDE DE BAIXO	647391,513	9278129,572				x												
38	MARIA DE FATIMA DA SILVA	POÇO VERDE DE BAIXO	647402,587	9278471,587							x					x	x			
39	RAIRA MARIA DA SILVA	POÇO VERDE DE BAIXO	647413,362	9278536,334				x												
40	MARIA JOSÉ DA SILVA	POÇO VERDE DE BAIXO	647408,737	9278515,428							x					x	x			
41	MAURILIO ODILON DA SILVA	POÇO VERDE DE BAIXO	647394,237	9278384,812							x					x	x			
42	EDINETE DA SILVA BATISTA	POÇO VERDE DE BAIXO	647394,813	9278339,544							x					x	x			
43	LUCIANA DE OLIVEIRA PEREIRA	POÇO VERDE DE BAIXO	647311,912	9277637,203				x												
44	MARIA DE FATIMA SOARES PEREIRA	POÇO VERDE DE BAIXO	647779,410	9277476,577							x					x	x			

45	SEBASTIANA RITA DA SILVA	POÇO VERDE DE BAIXO	647834,318	9277565,898															
											x					x	x		
46	CARLA REJANE PEREIRADA SILVA	POÇO VERDE DE BAIXO	647552,650	9277576,053															
								x											
47	MARTA GERUZA PEREIRA DA SILVA	POÇO VERDE DE BAIXO	647551,775	9277592,015															
											x					x	x		
48	LUCIENE LINO DA PENHA	POÇO VERDE DE BAIXO	647915,794	9277509,599															
											x					x	x		
49	EDSOM JOAQUIM DA SILVA	POÇO VERDE DE BAIXO	648201,307	9277575,442															
											x					x	x		
50	CREUZA OLIVEIRA DA SILVA PEREIRA	POÇO VERDE DE BAIXO	648148,714	9277819,921															
											x					x	x		



Base Cartográfica:

SRC: SIRGAS 2000 / UTM zone 24s

Fonte: Google Earth e Kadore Engenharia

Elaboração:

Cleciane Cassiano da Silva, 2019

Proprietário:

Prefeitura Municipal de Riacho dos Cavalos

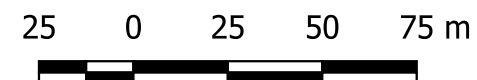
Empresa Contratada:

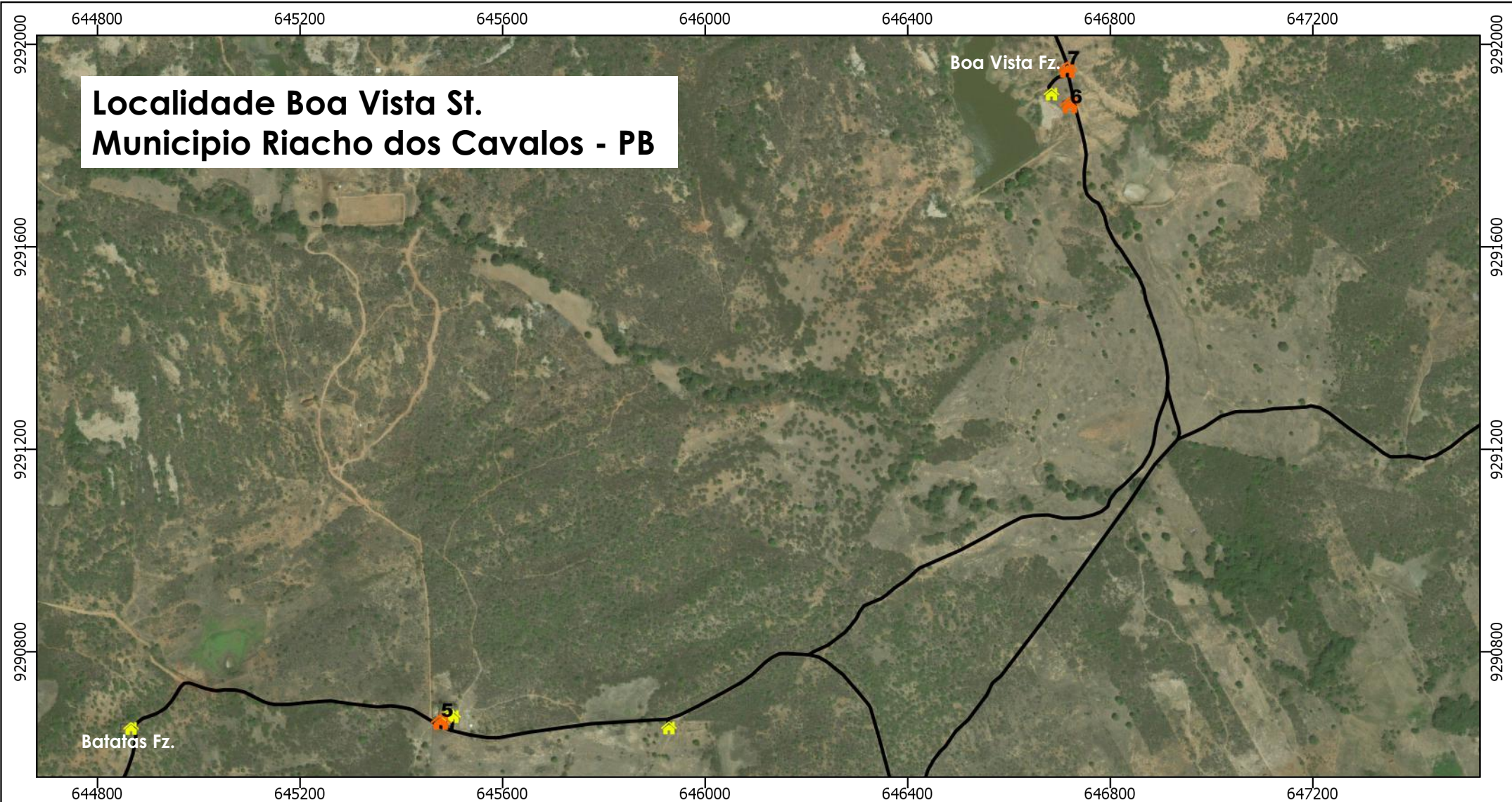
Kadore Engenharia



Legenda

-  Residências
-  Casas em MSD
-  Estradas Vicinais





Base Cartográfica:

SRC: SIRGAS 2000 / UTM zone 24s

Fonte: Google Earth e Kadore Engenharia

Elaboração:

Cleciane Cassiano da Silva, 2019

Proprietário:

Prefeitura Municipal de Riacho dos Cavalos

Empresa Contratada:

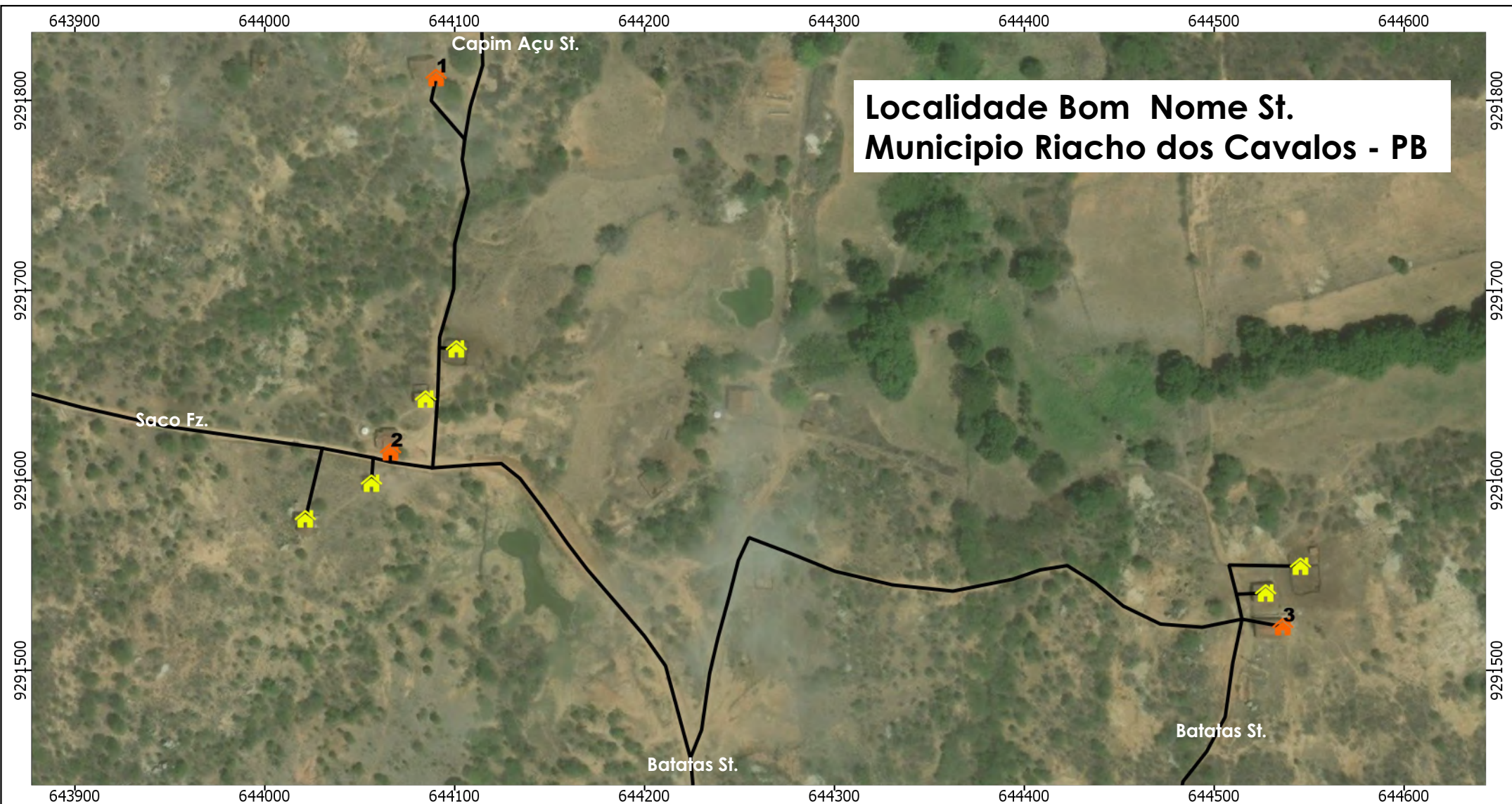
Kadore Engenharia



Legenda

-  Residências
-  Casas em MDS
-  Estradas Vicinais





Localidade Bom Nome St. Município Riacho dos Cavalos - PB

Base Cartográfica:

SRC: SIRGAS 2000 / UTM zone 24s

Fonte: Google Earth e Kadore Engenharia

Elaboração:

Cleciene Cassiano da Silva, 2019

Proprietário:

Prefeitura Municipal de Riacho dos Cavalos

Empresa Contratada:

Kadore Engenharia



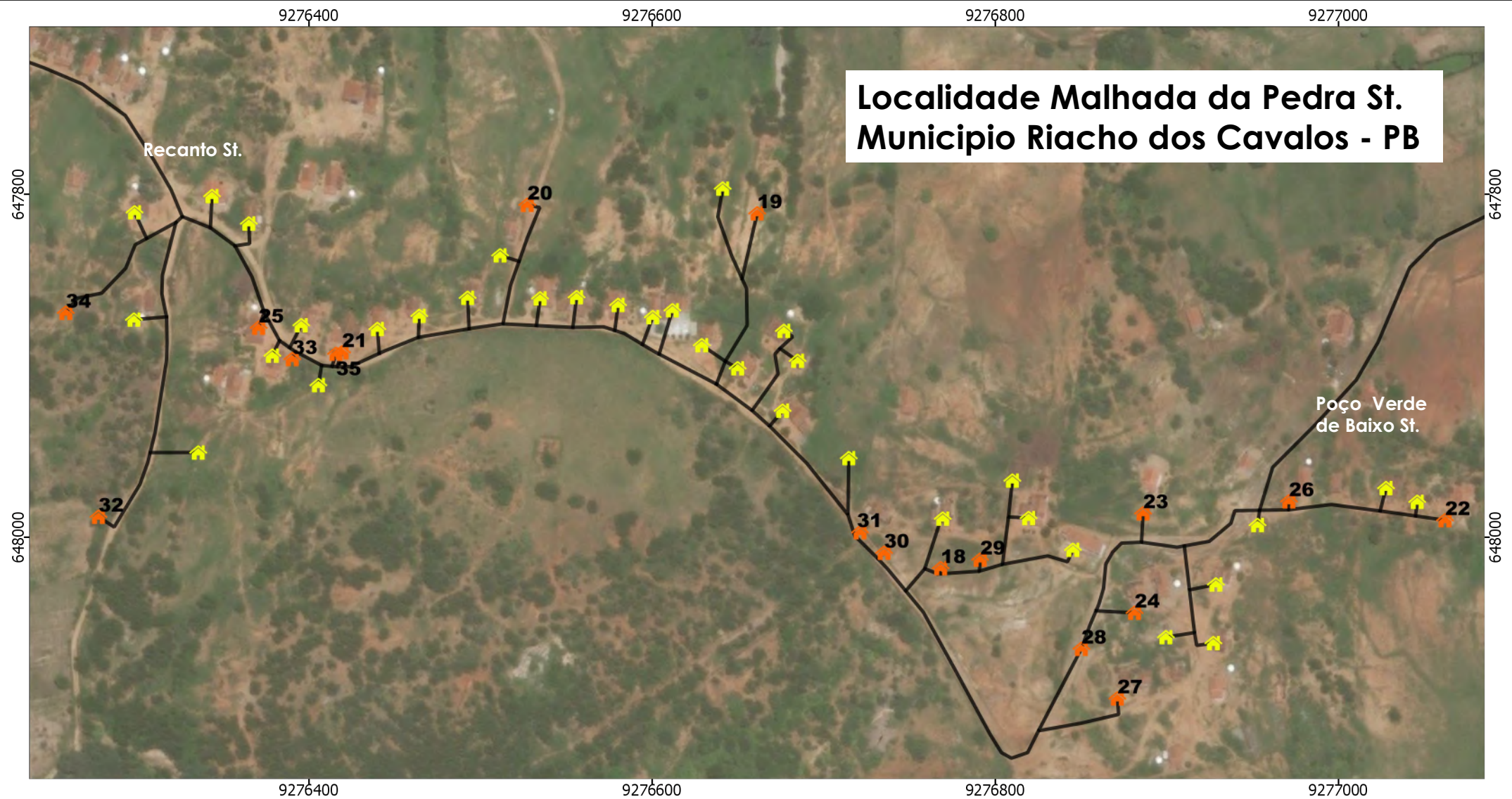
Legenda

-  Residências
-  Casas em MSD
-  Estradas Vicinais



25 0 25 50 75 m





Base Cartográfica:

SRC: SIRGAS 2000 / UTM zone 24s

Fonte: Google Earth e Kadore Engenharia

Elaboração:

Cleciane Cassiano da Silva, 2019

Proprietário:

Prefeitura Municipal de Riacho dos Cavalos

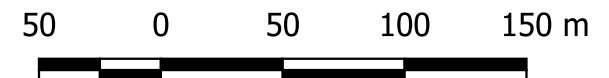
Empresa Contratada:

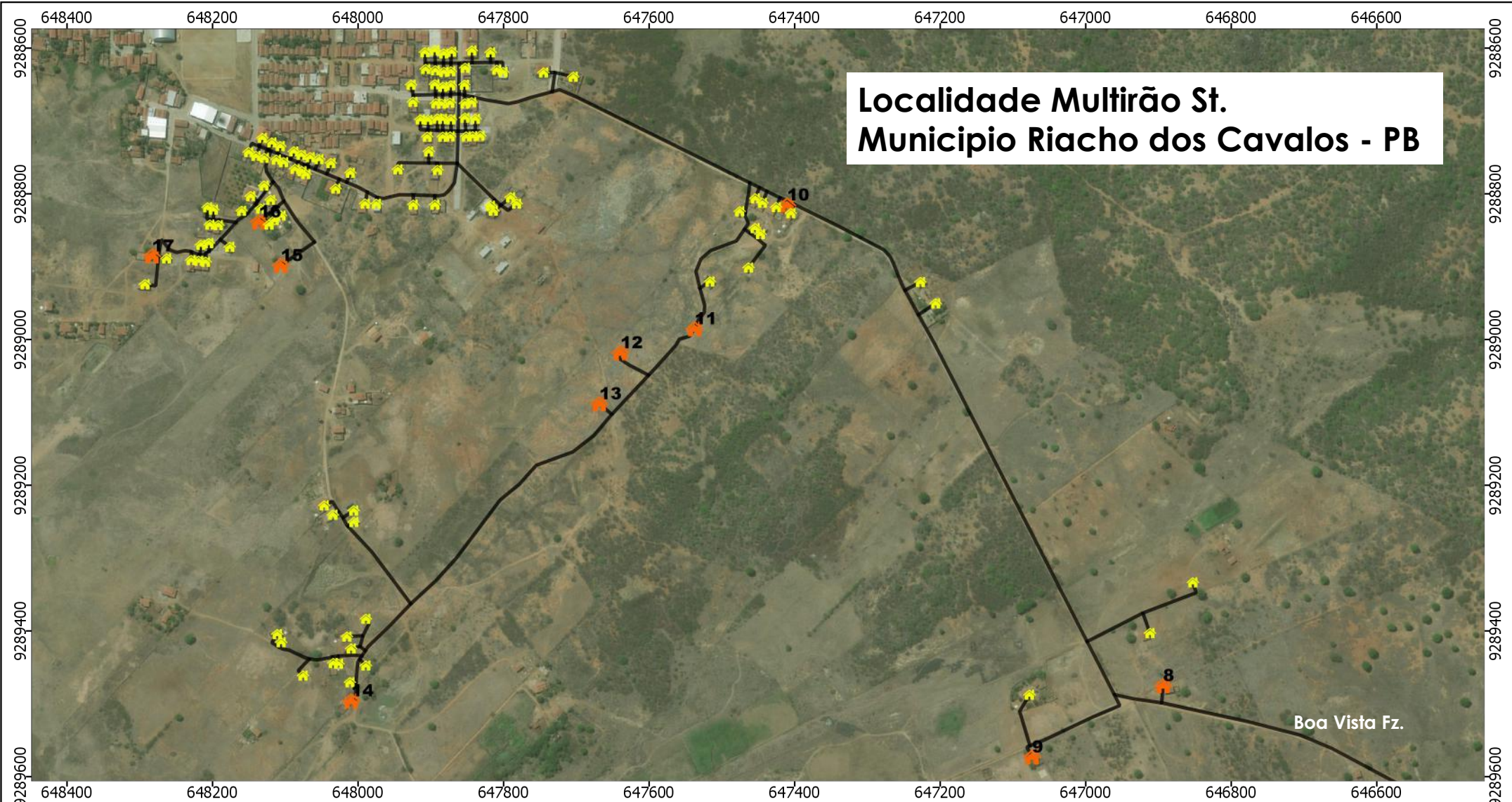
Kadore Engenharia



Legenda

- Residências
- Casas em MSD
- Estradas Vicinais





Localidade Multirão St. Município Riacho dos Cavalos - PB

Base Cartográfica:

SRC: SIRGAS 2000 / UTM zone 24s

Fonte: Google Earth e Kadore Engenharia

Elaboração:

Cleciane Cassiano da Silva, 2019

Proprietário:

Prefeitura Municipal de Riacho
dos Cavalos

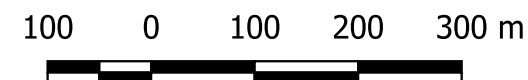
Empresa Contratada:

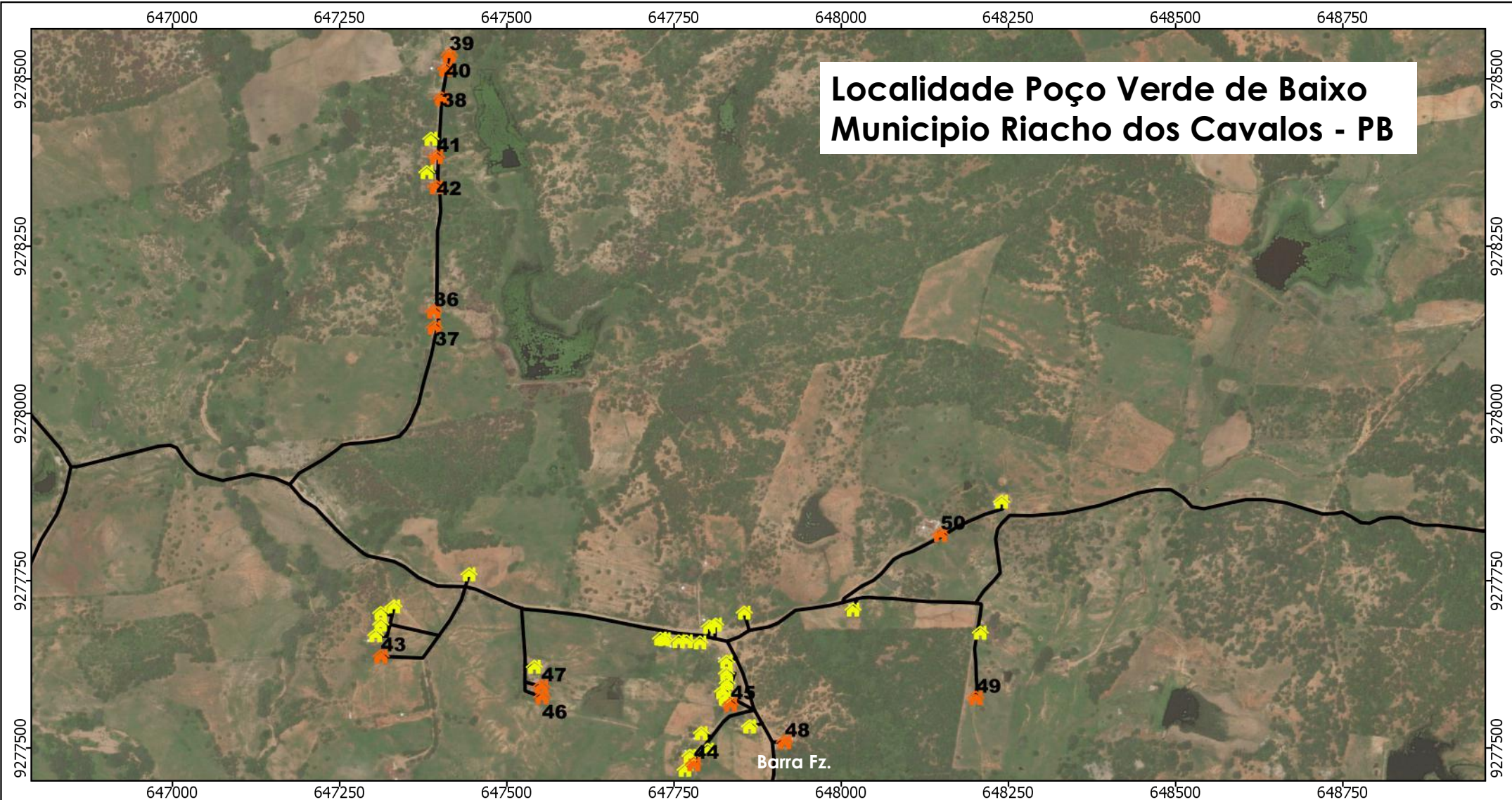
Kadore Engenharia



Legenda

-  Residências
-  Casas em MSD
-  Estradas Vicinais





Base Cartográfica:

SRC: SIRGAS 2000 / UTM zone 24s

Fonte: Google Earth e Kadore Engenharia

Elaboração:

Cleciane Cassiano da Silva, 2019

Proprietário:

Prefeitura Municipal de Riacho dos Cavalos

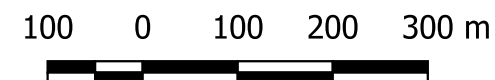
Empresa Contratada:

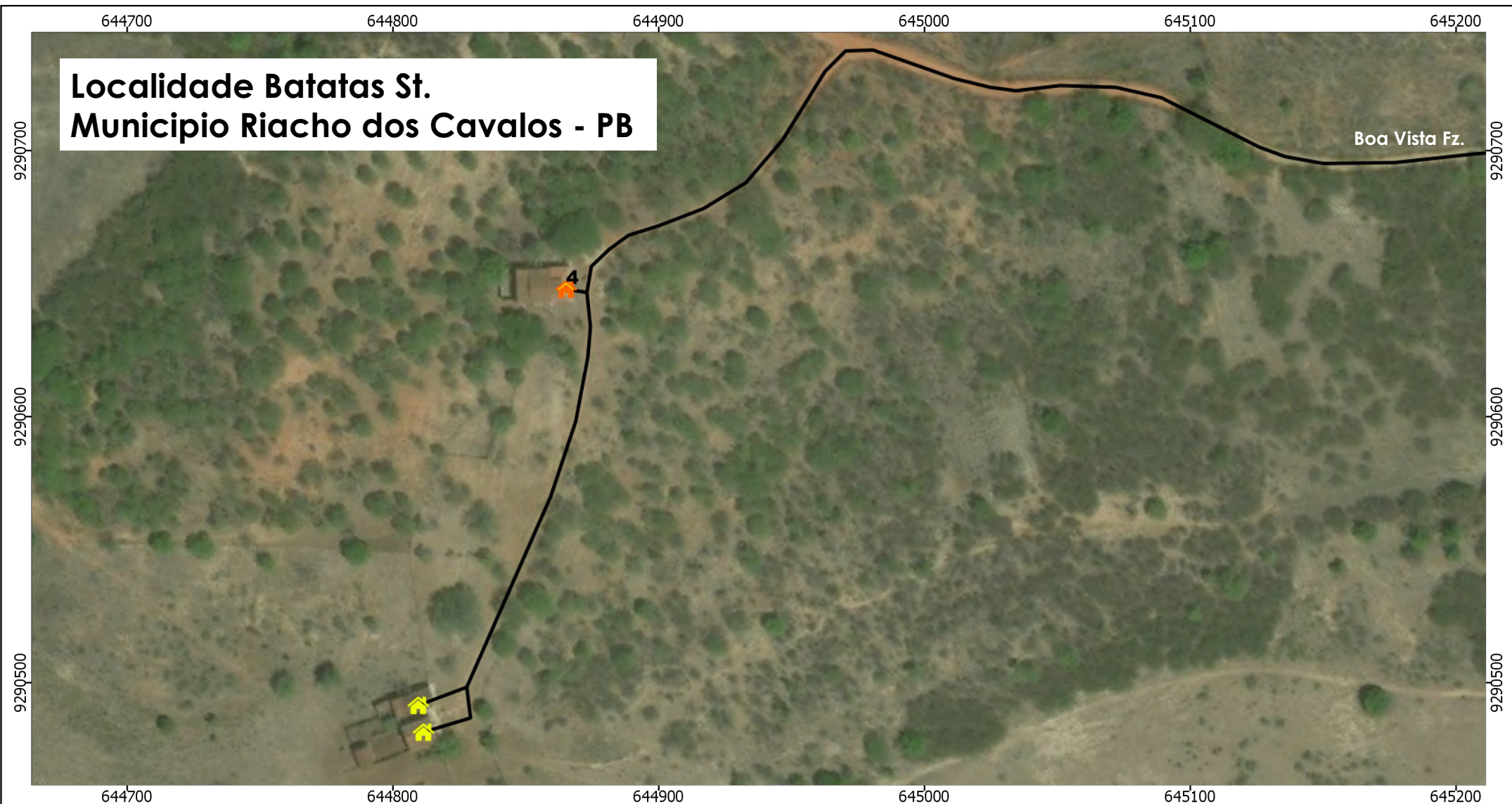
Kadore Engenharia



Legenda

-  Residências
-  Casas em MSD
-  Estradas Vicinais





Base Cartográfica:

SRC: SIRGAS 2000 / UTM zone 24s

Fonte: Google Earth e Kadore Engenharia

Elaboração:

Cleciane Cassiano da Silva, 2019

Proprietário:

Prefeitura Municipal de Riacho dos Cavalos

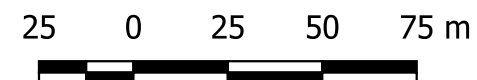
Empresa Contratada:

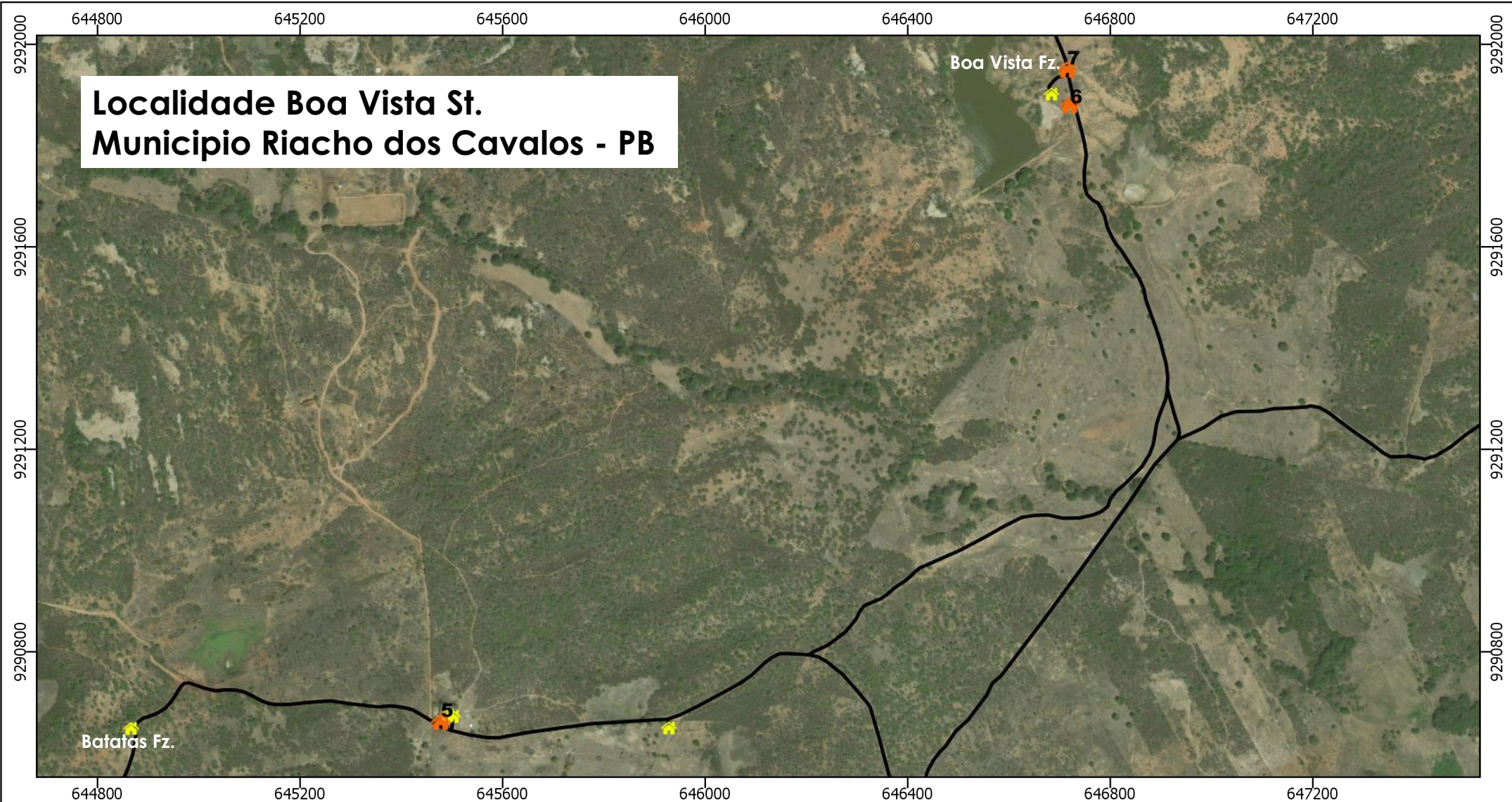
Kadore Engenharia



Legenda

-  Residências
-  Casas em MSD
-  Estradas Vicinais





Base Cartográfica:

SRC: SIRGAS 2000 / UTM zone 24s

Fonte: Google Earth e Kadore Engenharia

Elaboração:

Cleciane Cassiano da Silva, 2019

Proprietário:

Prefeitura Municipal de Riacho dos Cavalos

Empresa Contratada:

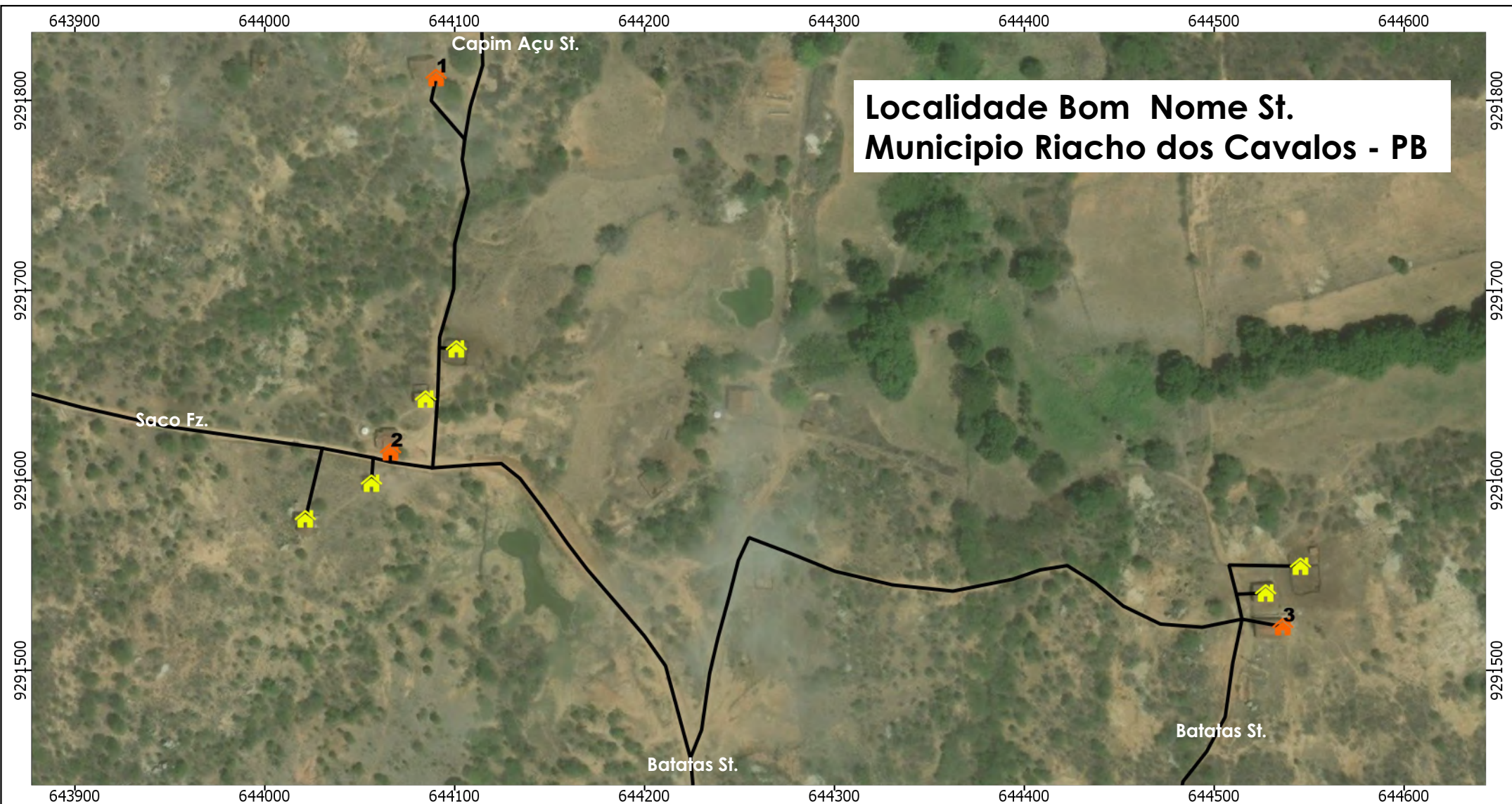
Kadore Engenharia



Legenda

-  Residências
-  Casas em MDS
-  Estradas Vicinais





Localidade Bom Nome St. Município Riacho dos Cavalos - PB

Base Cartográfica:

SRC: SIRGAS 2000 / UTM zone 24s

Fonte: Google Earth e Kadore Engenharia

Elaboração:

Cleciene Cassiano da Silva, 2019

Proprietário:

Prefeitura Municipal de Riacho dos Cavalos

Empresa Contratada:

Kadore Engenharia



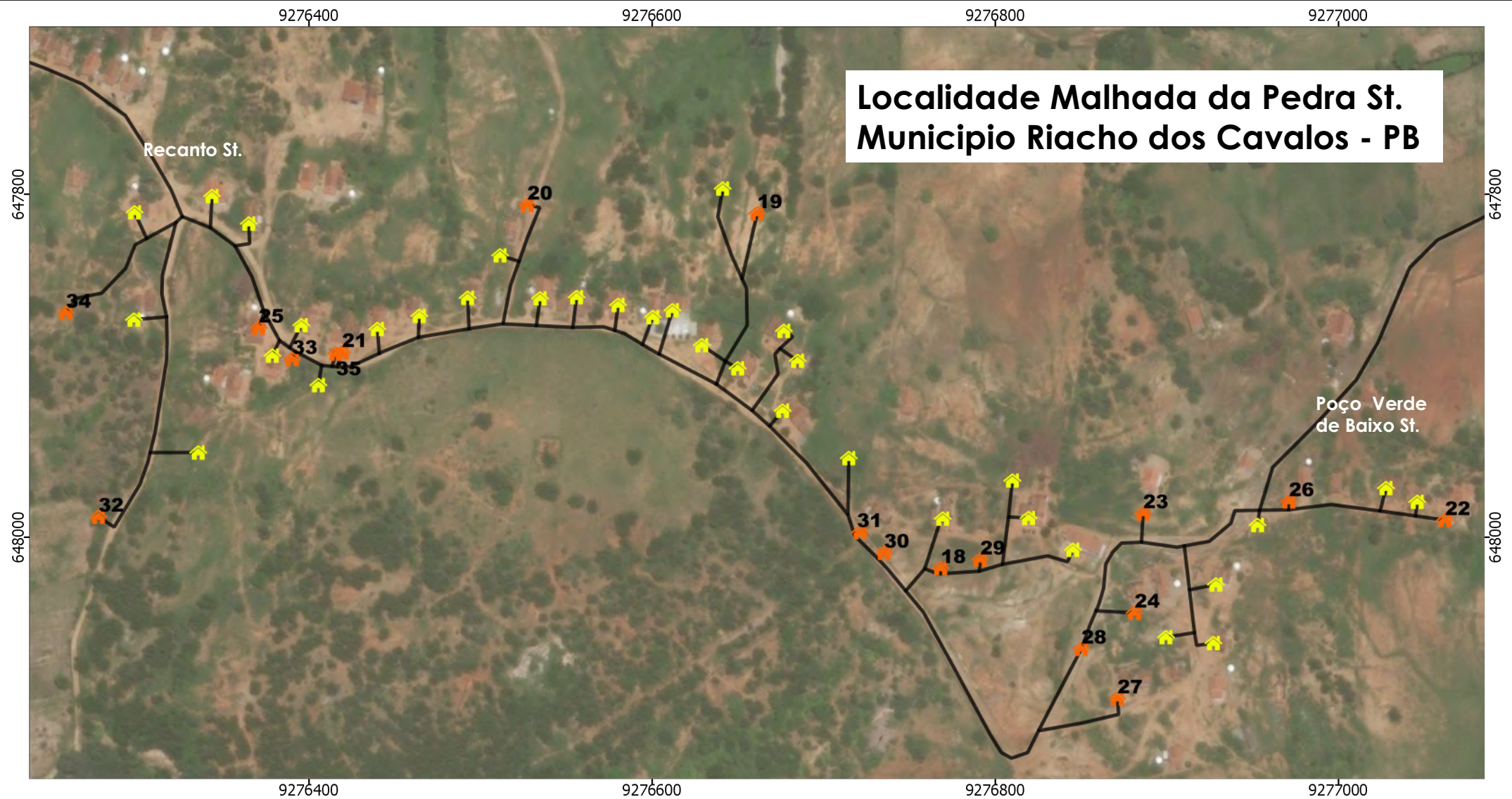
Legenda

-  Residências
-  Casas em MSD
-  Estradas Vicinais



25 0 25 50 75 m





Base Cartográfica:

SRC: SIRGAS 2000 / UTM zone 24s

Fonte: Google Earth e Kadore Engenharia

Elaboração:

Cleciane Cassiano da Silva, 2019

Proprietário:

Prefeitura Municipal de Riacho dos Cavalos

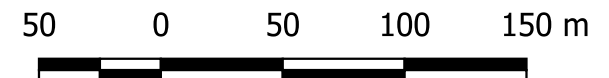
Empresa Contratada:

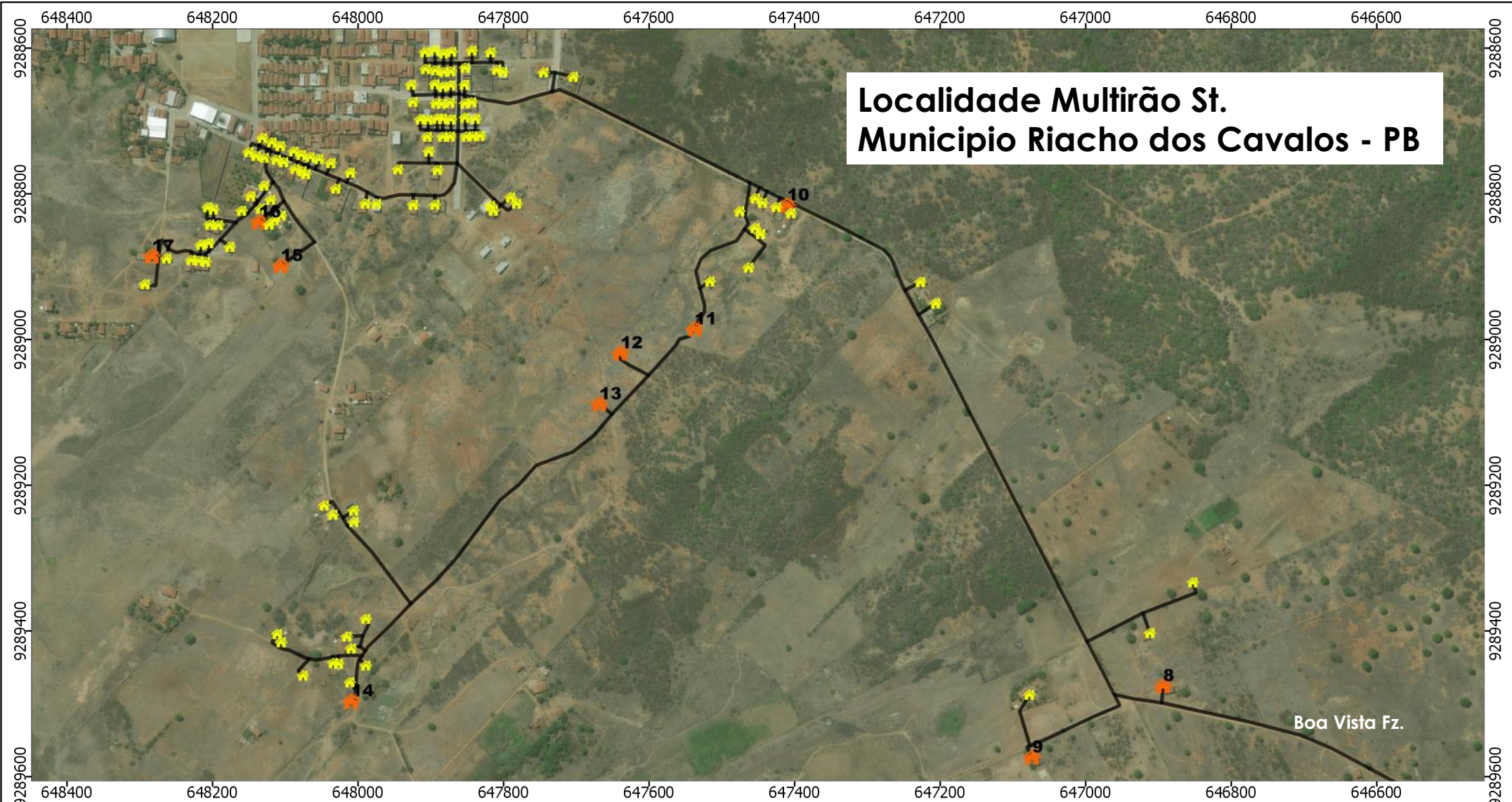
Kadore Engenharia



Legenda

-  Residências
-  Casas em MSD
-  Estradas Vicinais





Localidade Multirão St. Município Riacho dos Cavalos - PB

Base Cartográfica:

SRC: SIRGAS 2000 / UTM zone 24s

Fonte: Google Earth e Kadore Engenharia

Elaboração:

Cleciane Cassiano da Silva, 2019

Proprietário:

Prefeitura Municipal de Riacho dos Cavalos

Empresa Contratada:

Kadore Engenharia



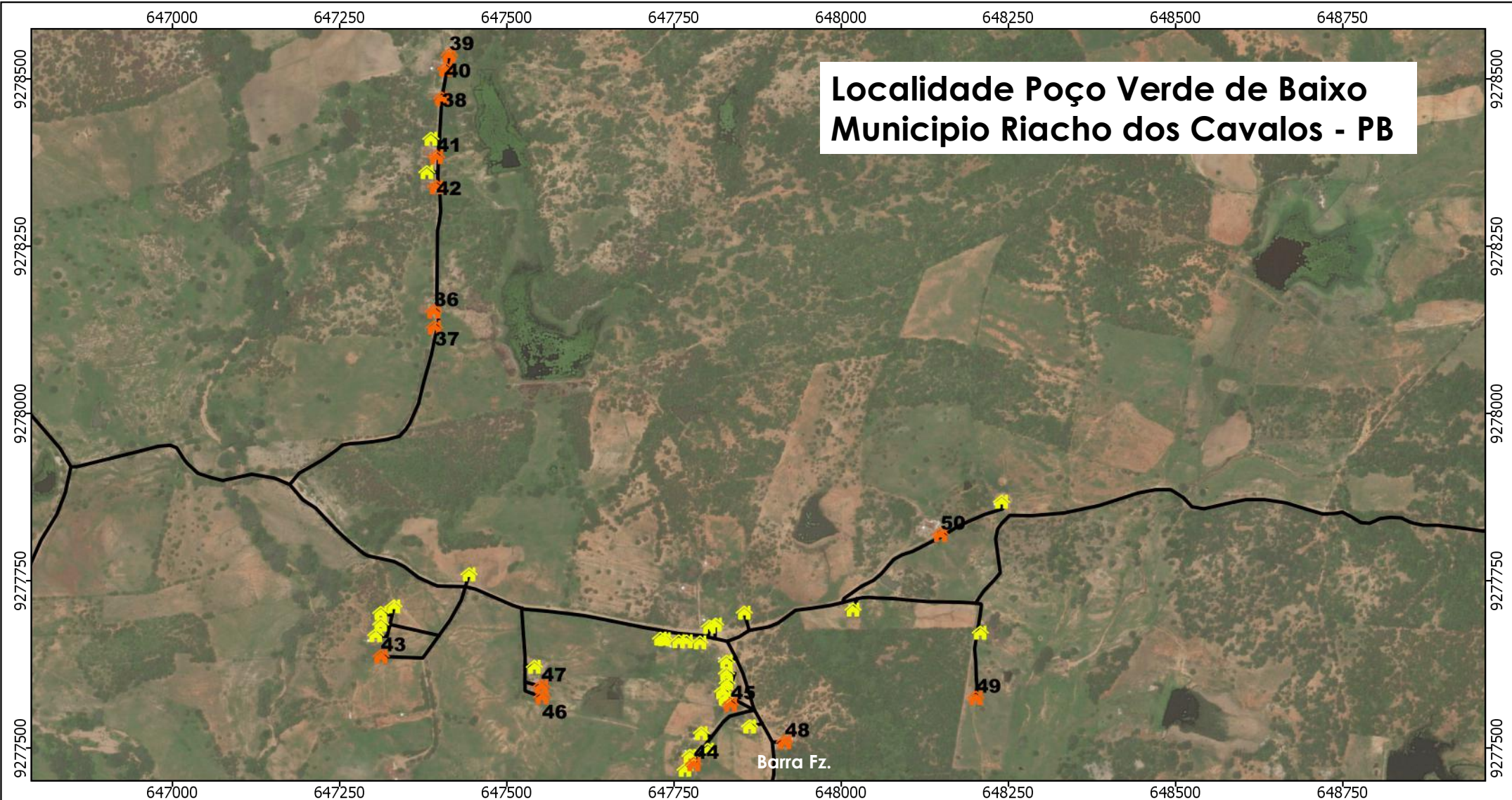
Legenda

-  Residências
-  Casas em MSD
-  Estradas Vicinais



100 0 100 200 300 m





Base Cartográfica:

SRC: SIRGAS 2000 / UTM zone 24s

Fonte: Google Earth e Kadore Engenharia

Elaboração:

Cleciane Cassiano da Silva, 2019

Proprietário:

Prefeitura Municipal de Riacho dos Cavalos

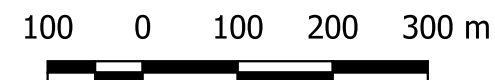
Empresa Contratada:

Kadore Engenharia



Legenda

-  Residências
-  Casas em MSD
-  Estradas Vicinais



Conjunto Sanitário

Domiciliar

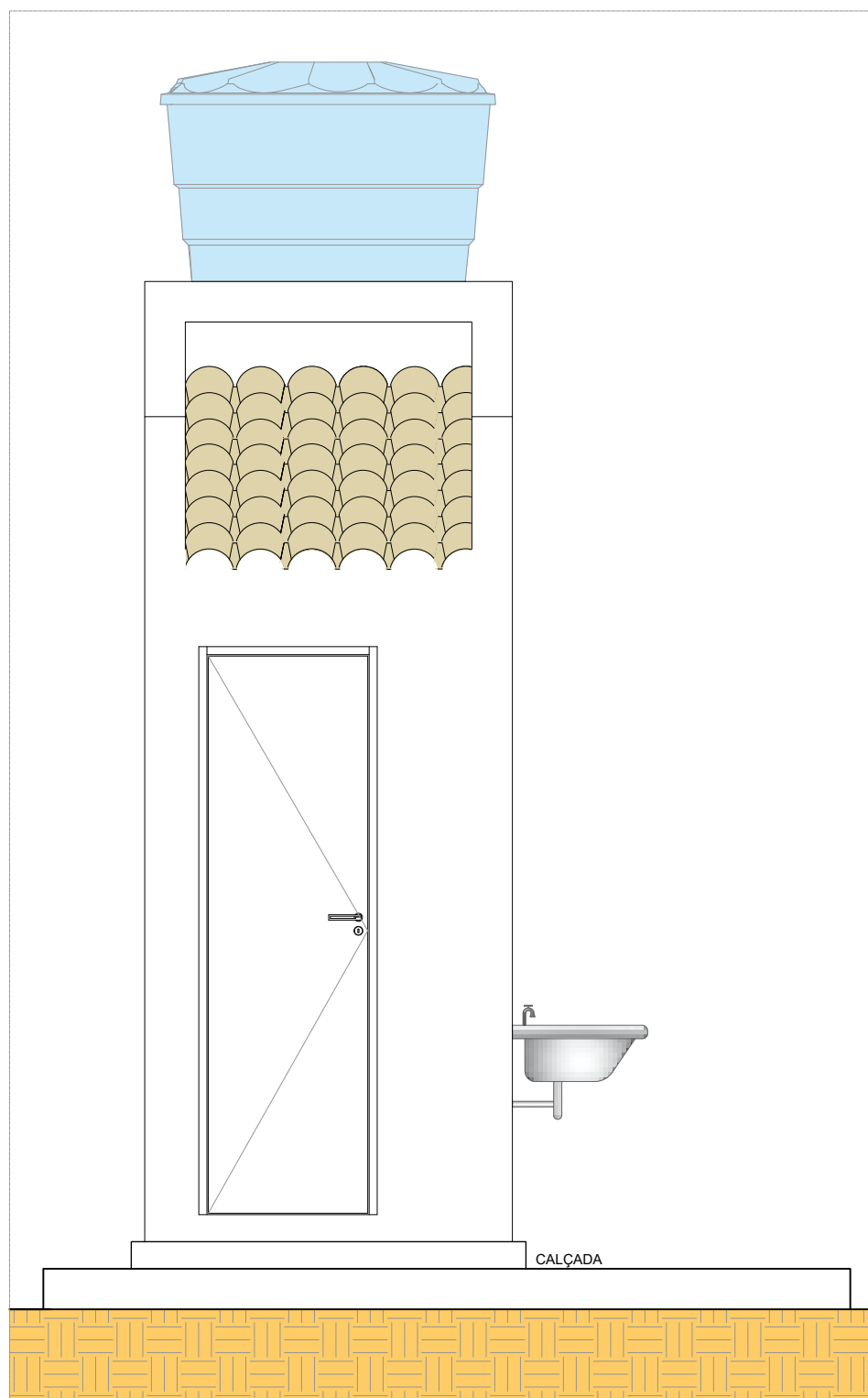
Melhorias Sanitárias Domiciliares



Prefeitura Municipal
Riacho dos Cavalos



Ministério da Saúde
Fundação Nacional de Saúde



VISTA FRONTAL

esc: 1/25

Revisão
 Revisão Alves dos Santos
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-RS 161509216-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE
 RIACHO DOS CAVALOS

MELHORIAS SANITÁRIAS
 DOMICILIARES

ARQUITETURA - VISTA FRONTAL

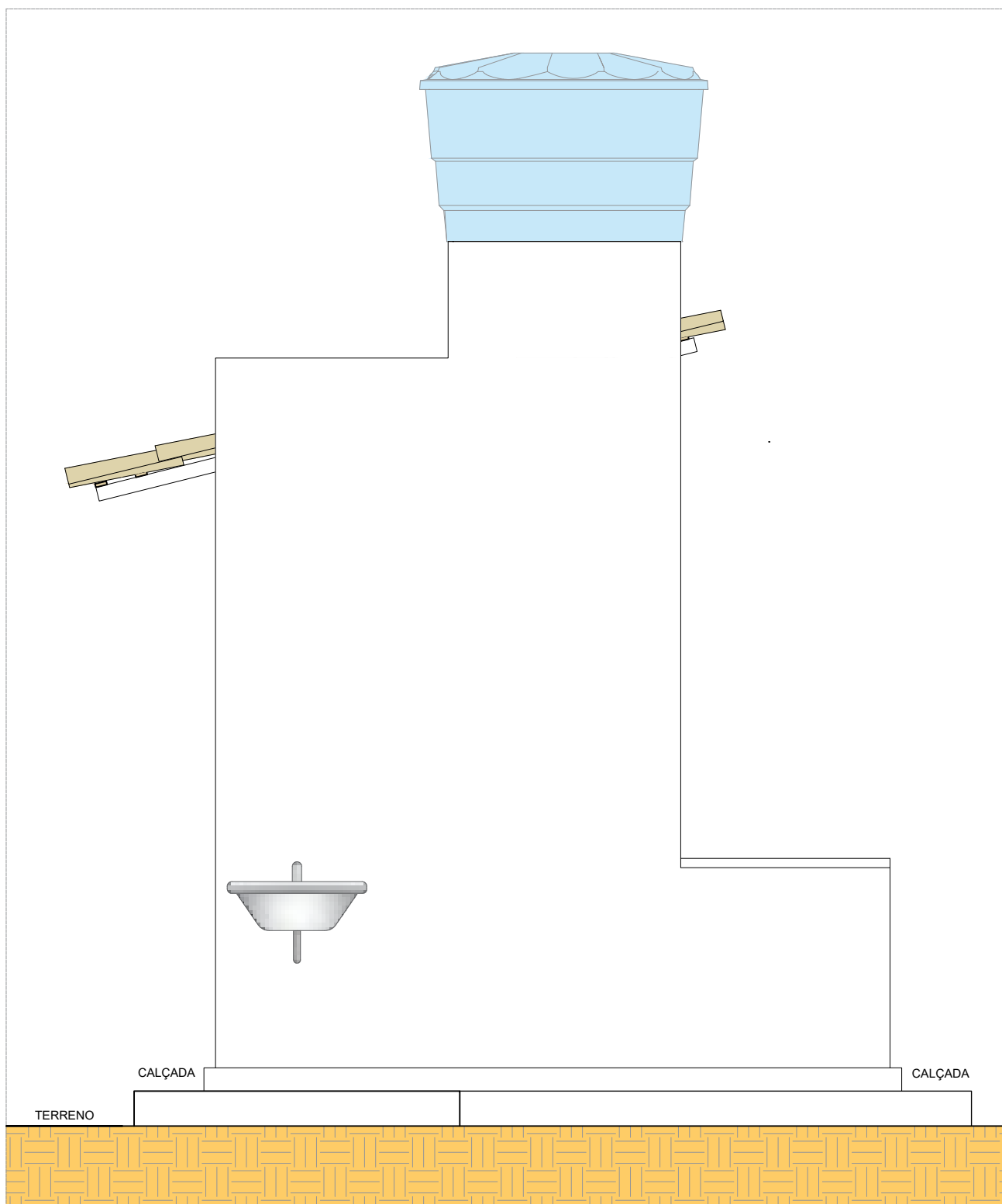
Escala: Indicada

Revisão: 001

Data: Junho/2019

Folha:

01/20



VISTA LATERAL ESQUERDA

esc: 1/25

Revisão
 Revisão: Alves dos Santos
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-AR 161509216-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE
 RIACHO DOS CAVALOS

MELHORIAS SANITÁRIAS
 DOMICILIARES

ARQUITETURA - VISTA LATERAL
 ESQUERDA

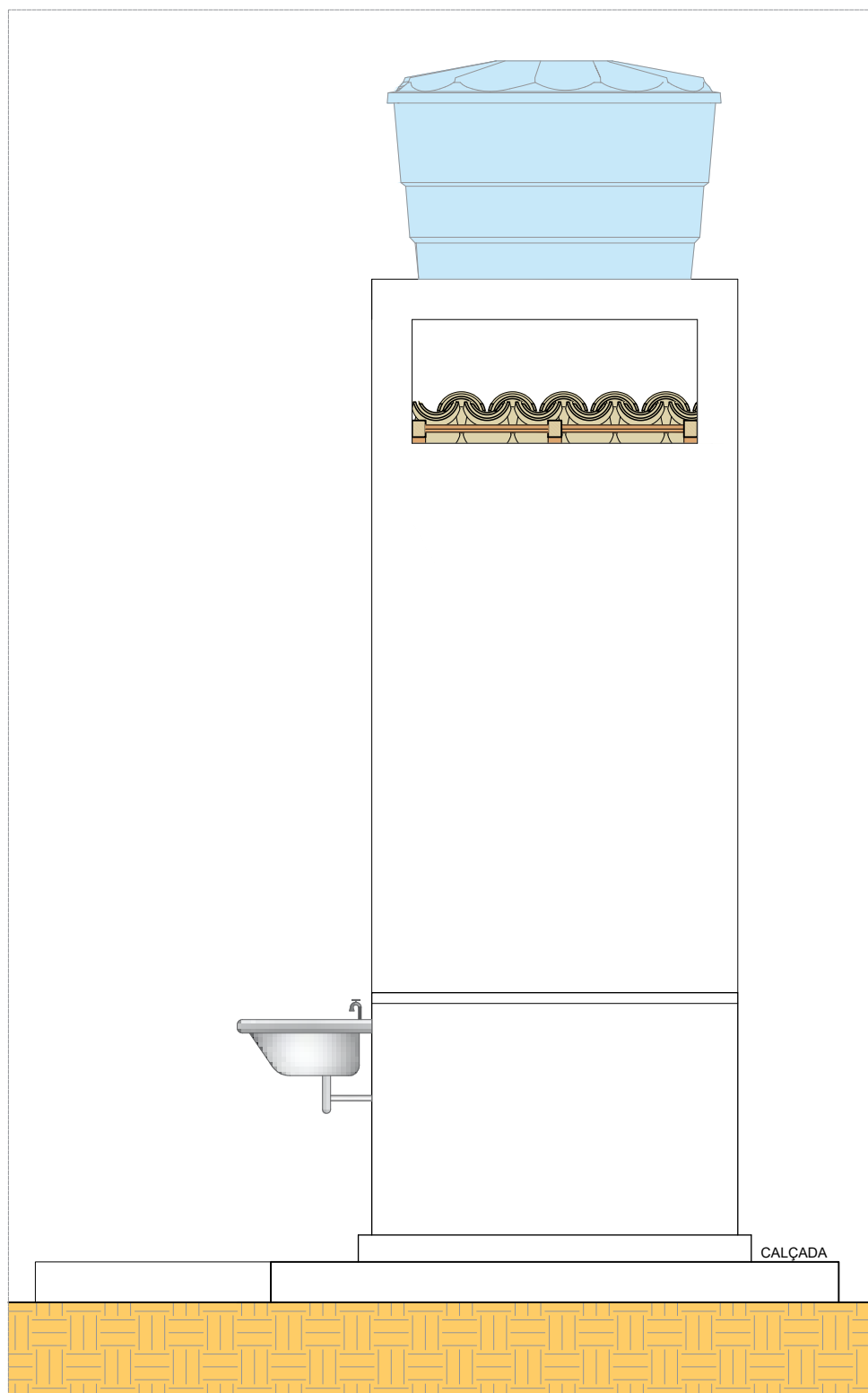
Escala: Indicada

Revisão: 001

Data: Junho/2019

Folha:

02/ 20



VISTA POSTERIOR

esc: 1/25

Revista
 Revista Alves dos Santos
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-RS 161509216-1



**PREFEITURA MUNICIPAL DE
 RIACHO DOS CAVALOS**

**MELHORIAS SANITÁRIAS
 DOMICILIARES**

**ARQUITETURA - VISTA
 POSTERIOR**

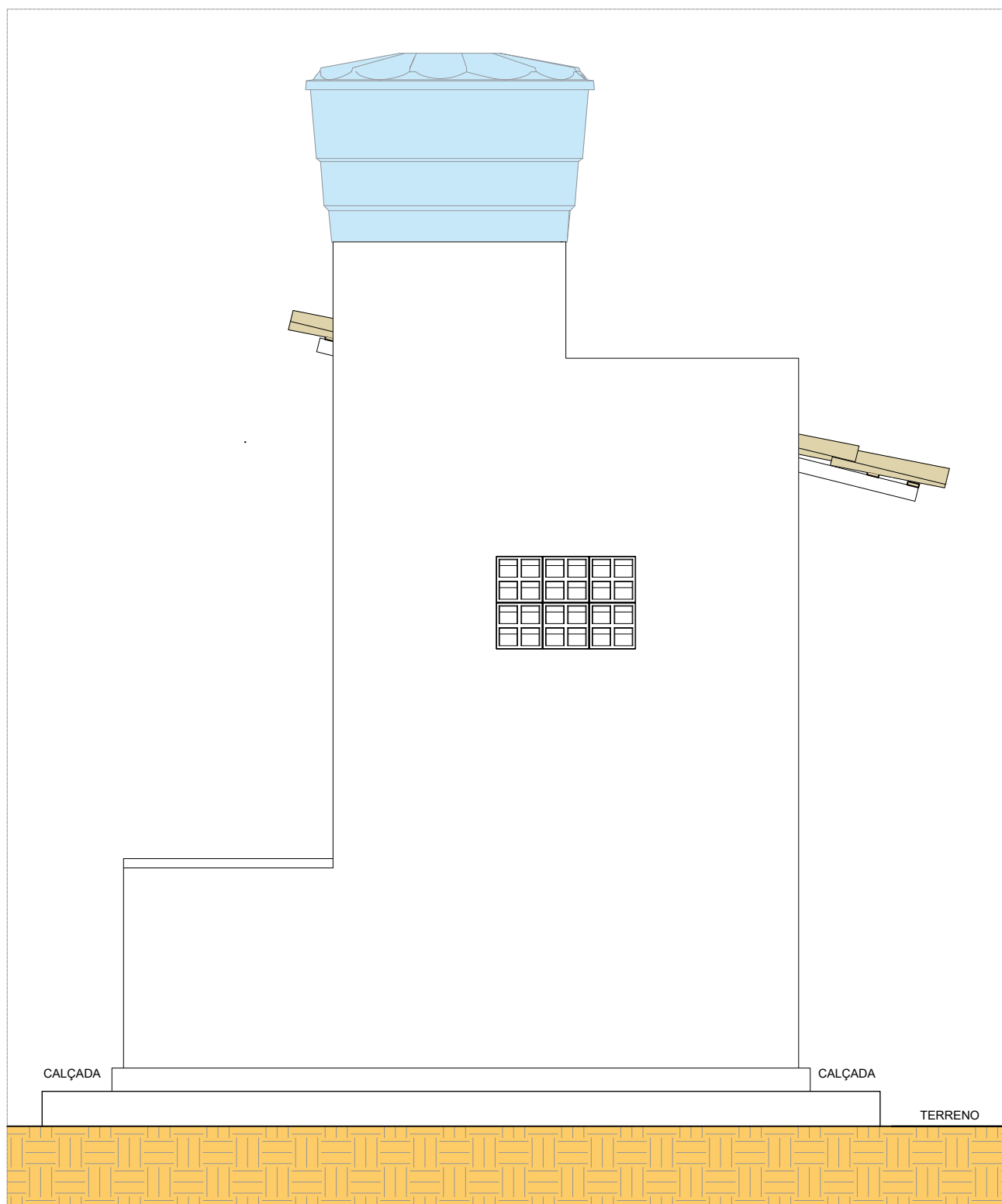
Escala: Indicada

Revisão: 001

Data: Junho/2019

Folha:

03/ 20



VISTA LATERAL DIRETA

esc: 1/25

Revierini Alves dos Santos
 Revierini Alves dos Santos
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-AB 161509216-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE
 RIACHO DOS CAVALOS

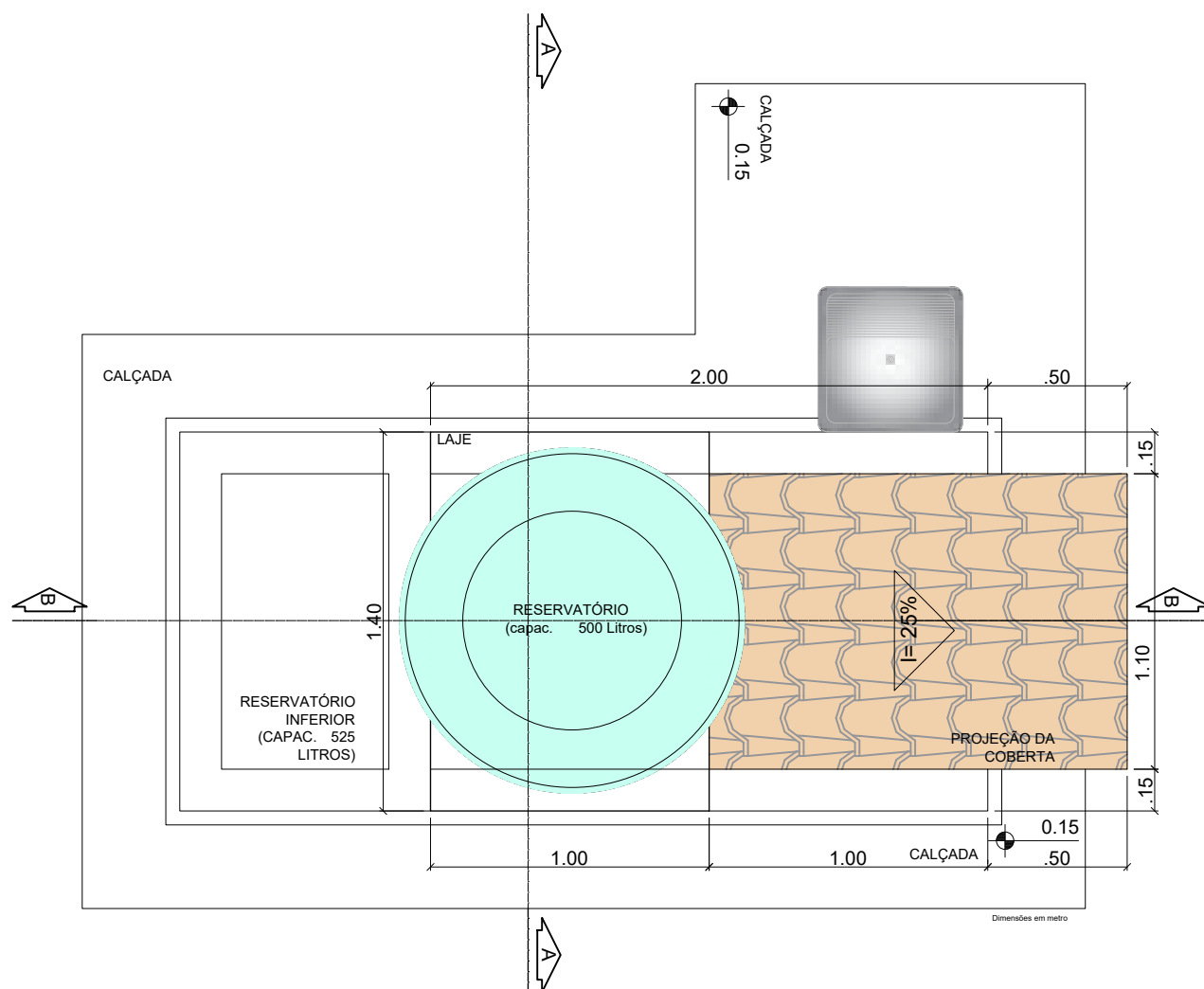
MELHORIAS SANITÁRIAS
 DOMICILIARES

ARQUITETURA - VISTA LATERAL
 DIREITA

Escala: Indicada
 Revisão: 001
 Data: Junho/2019

Folha:

04/ 20



PLANTA DE COBERTA

esc: 1/25

Revermin Alves dos Santos
 REVERMIN ALVES DOS SANTOS
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-AB 161509216-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE
 RIACHO DOS CAVALOS

MELHORIAS SANITÁRIAS
 DOMICILIARES

ARQUITETURA - PLANTA DE
 COBERTA

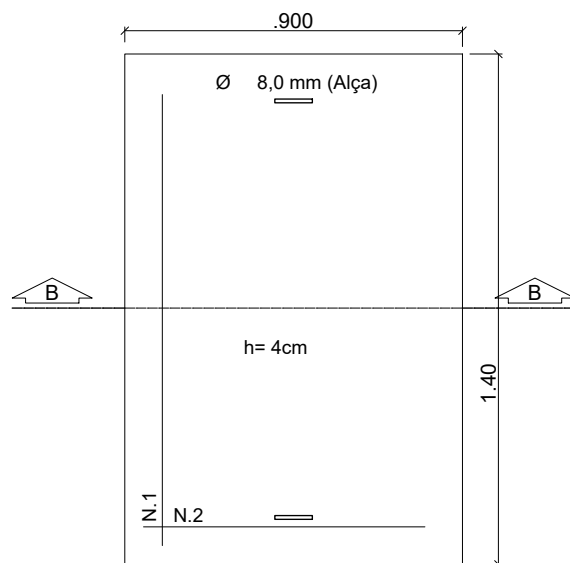
Escala: Indicada

Revisão: 001

Data: Junho/2019

Folha:

05/ 20



RESERVATÓRIO INFERIOR

Laje de cobertura- Planta
Forma e Armadura

esc: 1/20



RESERVATÓRIO INFERIOR

Laje de cobertura- Planta
Forma e Armadura

esc: 1/10

OBS.: A LAJE SERVIRÁ DE
COBERTURA MÓVEL

N1= 8 Ø 4,2 x 120 cm, cada 10 cm
N2= 12 Ø 4,2 x 80 cm, cada 10 cm

Reyemir Alves dos Santos
ENGENHEIRO CIVIL
(C.R.F.A. 03-161509216-1)



PREFEITURA MUNICIPAL DE
RIACHO DOS CAVALOS

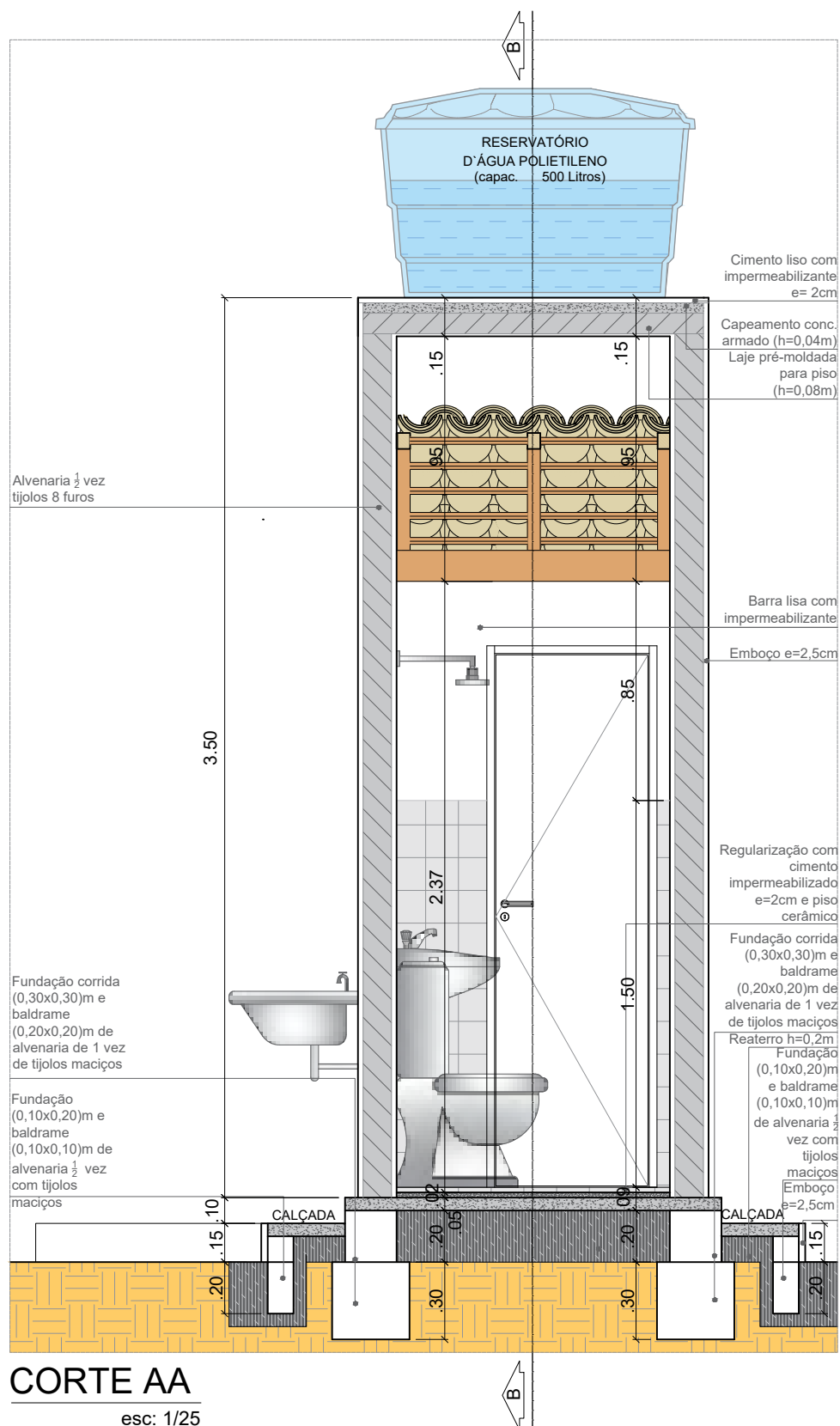
MELHORIAS SANITÁRIAS
DOMICILIARES

ARQUITETURA - DETALHES
RESERVATÓRIO

Escala: Indicada
Revisão: 001
Data: Junho/2019

Folha:

07/ 20



Revista
 Rev. Arq. dos Santos
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREB. 00.16.150/215.3



PREFEITURA MUNICIPAL DE
 RIACHO DOS CAVALOS

MELHORIAS SANITÁRIAS
 DOMICILIARES

ARQUITETURA - CORTE AA

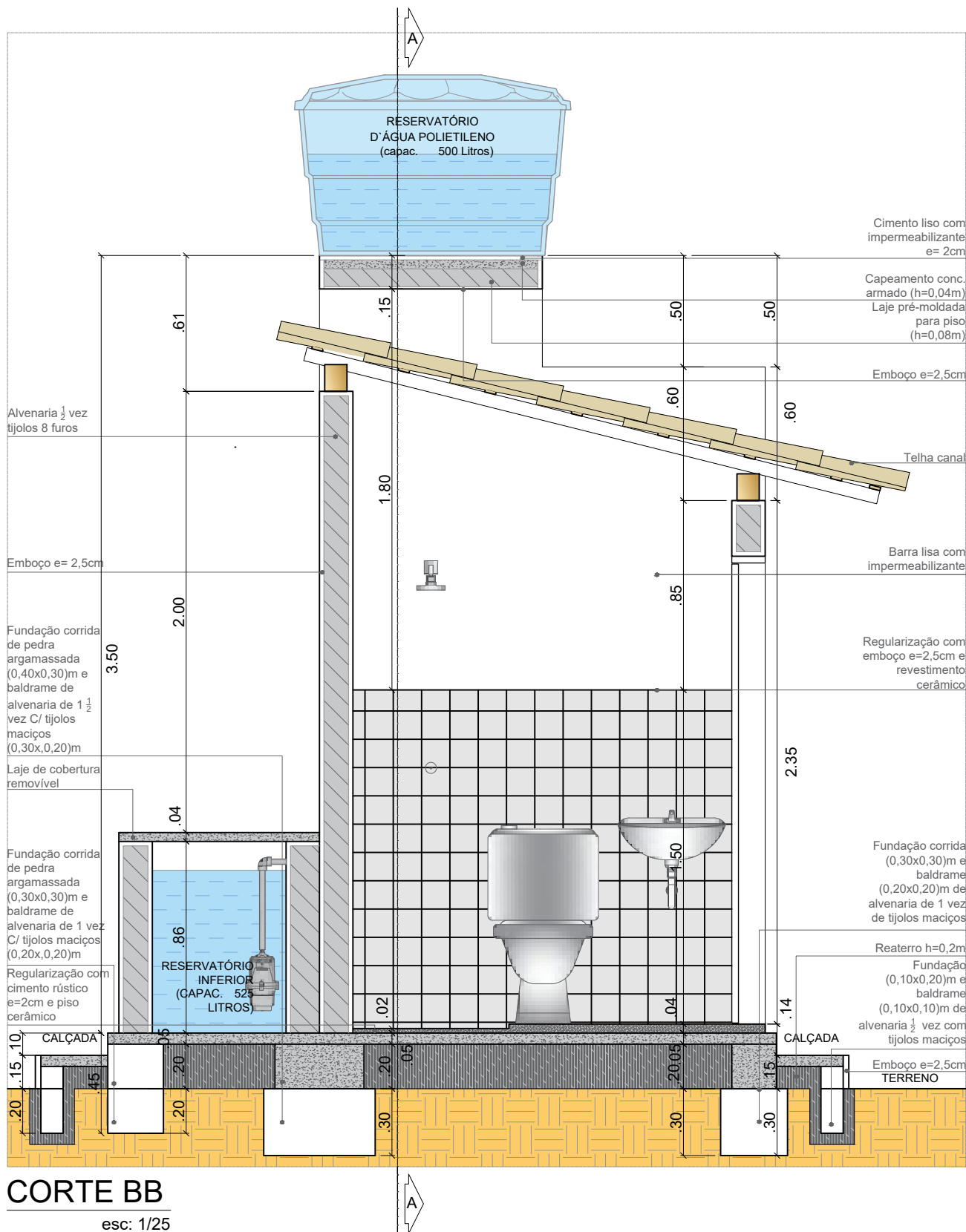
Escala: Indicada

Revisão: 001

Data: Junho/2019

Folha:

08/ 20



Revisão
Revisão: Alves dos Santos
ENGENHEIRO CIVIL
(CREA/PA 01/13092/06-1)



PREFEITURA MUNICIPAL DE
RIACHO DOS CAVALOS

MELHORIAS SANITÁRIAS
DOMICILIARES

ARQUITETURA - CORTE BB

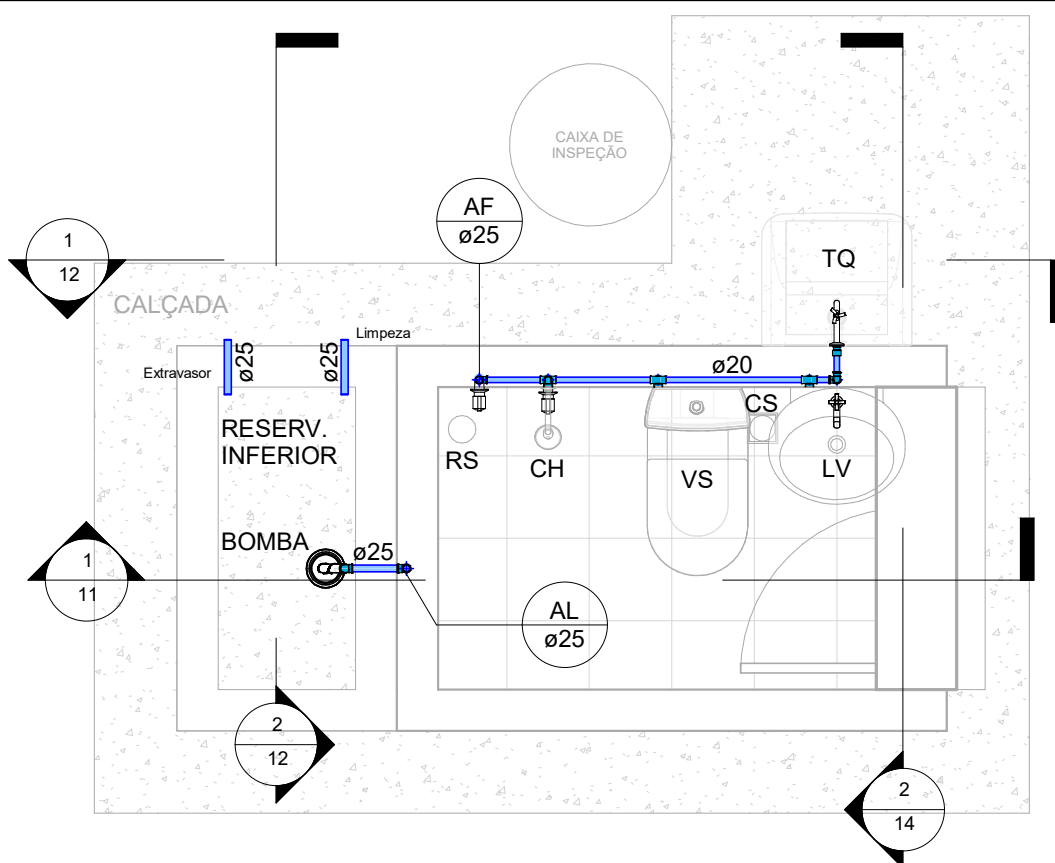
Escala: Indicada

Revisão: 001

Data: Junho/2019

Folha:

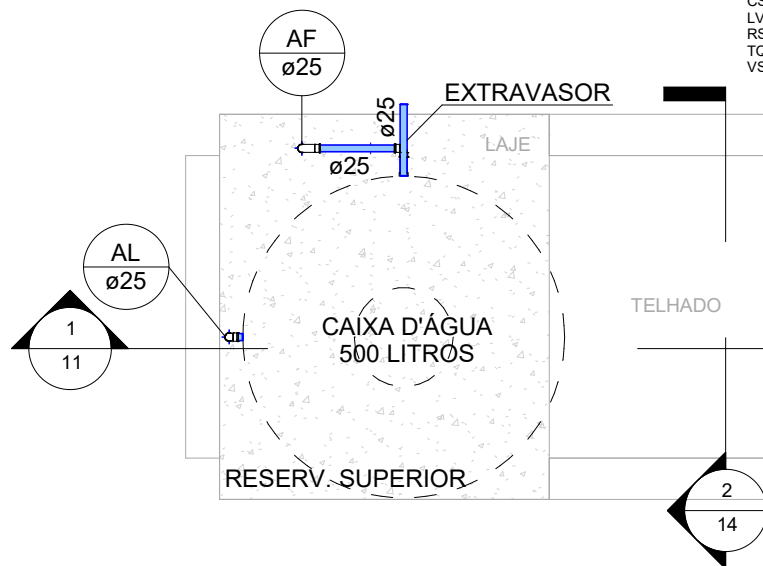
09/ 20



1 Hidráulico - Planta Baixa

1 : 25

LEGENDA:
 AF - Coluna de distribuição (vem do reservatório superior)
 AL - Alimentação do reservatório superior (saí da bomba)
 CH - Chuveiro
 CS - Caixa sifonada
 LV - Lavatório
 RS - Ralo simples
 TQ - Tanque
 VS - Vaso sanitário



2 Hidráulico - Cobertura

1 : 25

Revista
 Revierini Alves dos Santos
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-AP 161509216-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE
 RIACHO DOS CAVALOS

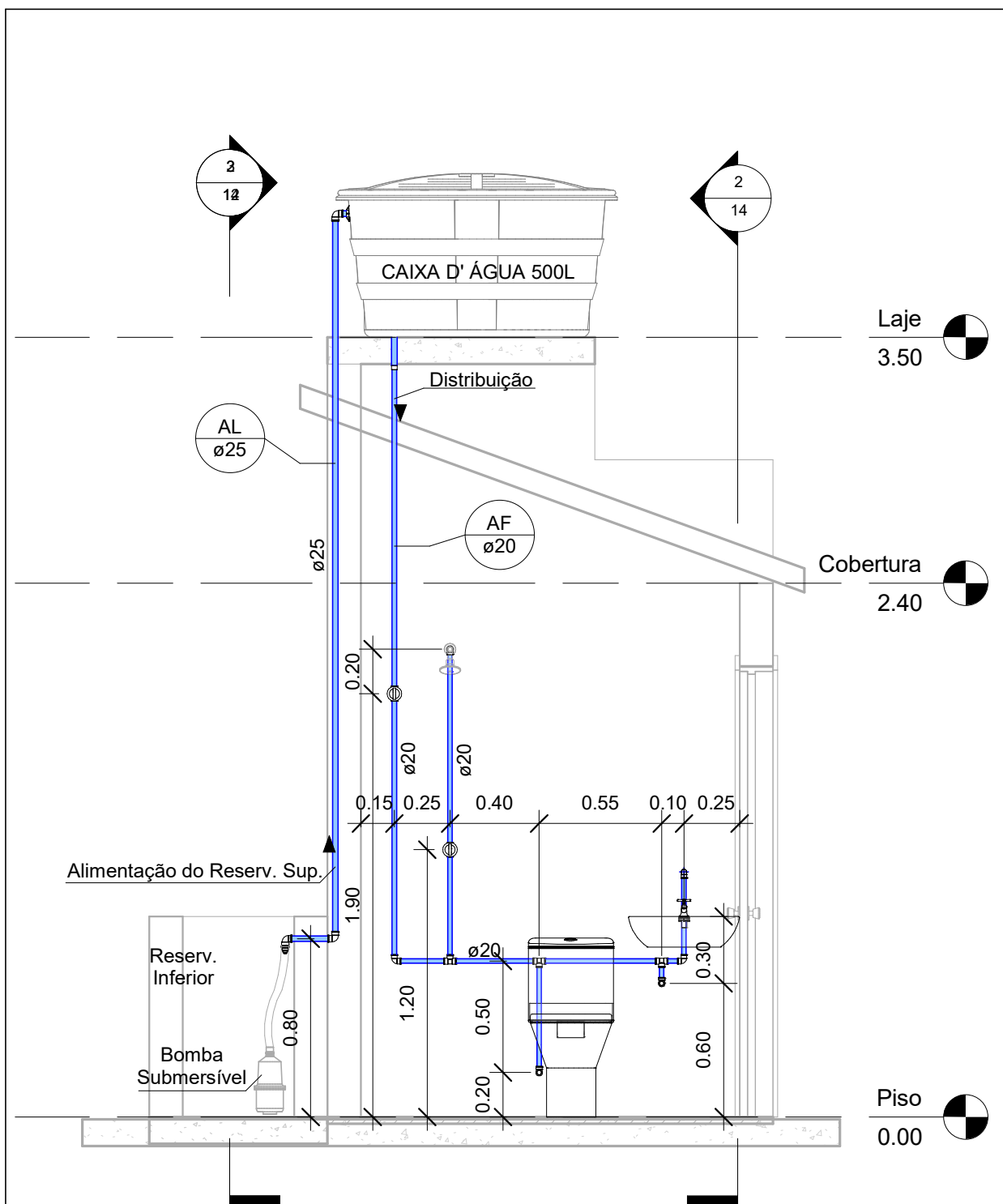
MELHORIAS SANITÁRIAS
 DOMICILIARES

HIDRÁULICO -PLANTA BAIXA E
 COBERTA

Escala: Indicada
 Revisão: 001
 Data: Junho/2019

Folha:

10/20



1 Hidráulico - Elev. Banheiro

1 : 25

Revisão
 Revisão: J. dos Santos
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-AR 161509216-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE
 RIACHO DOS CAVALOS

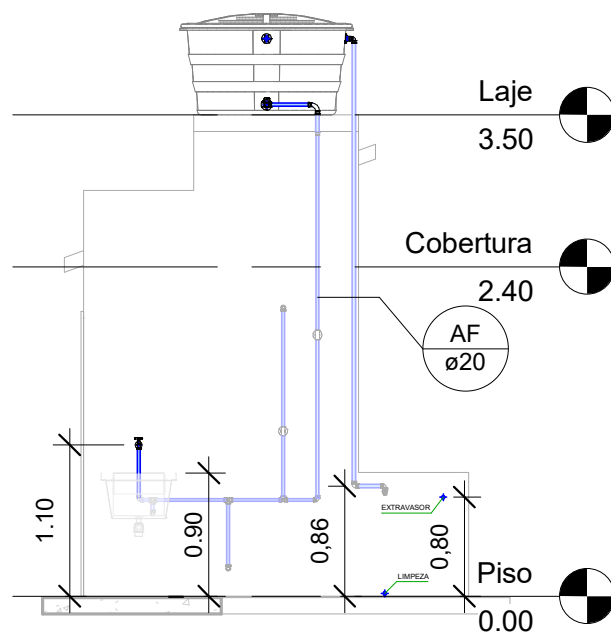
MELHORIAS SANITÁRIAS
 DOMICILIARES

HIDRÁULICO - ELEVAÇÃO DO
 BANHEIRO

Escala: Indicada
 Revisão: 001
 Data: Junho/2019

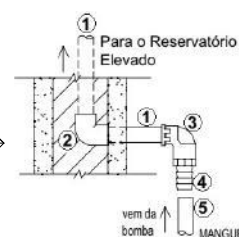
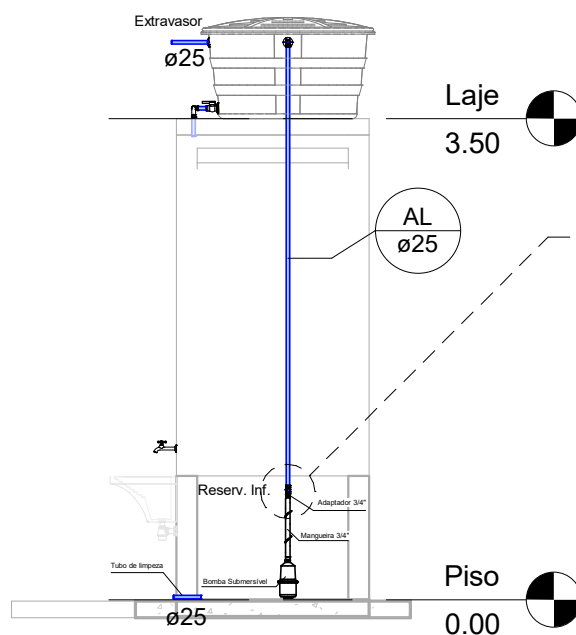
Folha:

11/20



1 Hidráulico - Tanque

1 : 50



INST. HIDRÁULICA - Detalhes da Saída do Reserv. Inferior para o Reserv. Superior - Escala 1:10

- | | |
|---|---|
| 1 | Tubo PVC soldável DN 25 mm |
| 2 | Joelho 90° PVC soldável DN 25 mm |
| 3 | Joelho 90° soldável c/ bucha latão DN 25 mm x 3/4" |
| 4 | Adaptador Mangueira latão espigão 3/4" rosca macho 3/4" |
| 5 | Mangueira de polietileno diâmetro interno 3/4" |
| 6 | Abraçadeira de alumínio de alta pressão 3/4" |

2 Hidráulico - Bomba

1 : 50

Rev. Eng. J. dos Santos
 Engenheiro Civil
 CREA-BA 161509216-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE
 RIACHO DOS CAVALOS

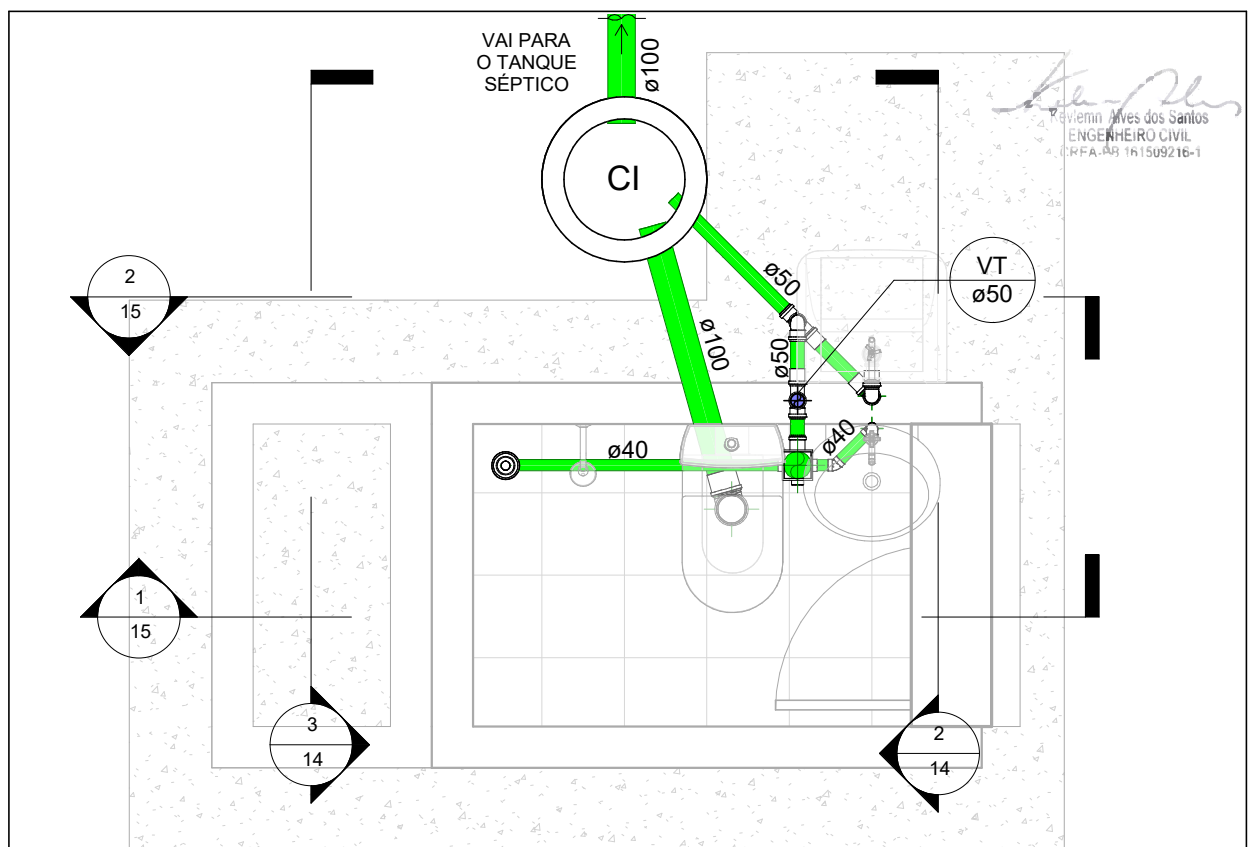
MELHORIAS SANITÁRIAS
 DOMICILIARES

HIDRÁULICO - BOMBA E
 TANQUE

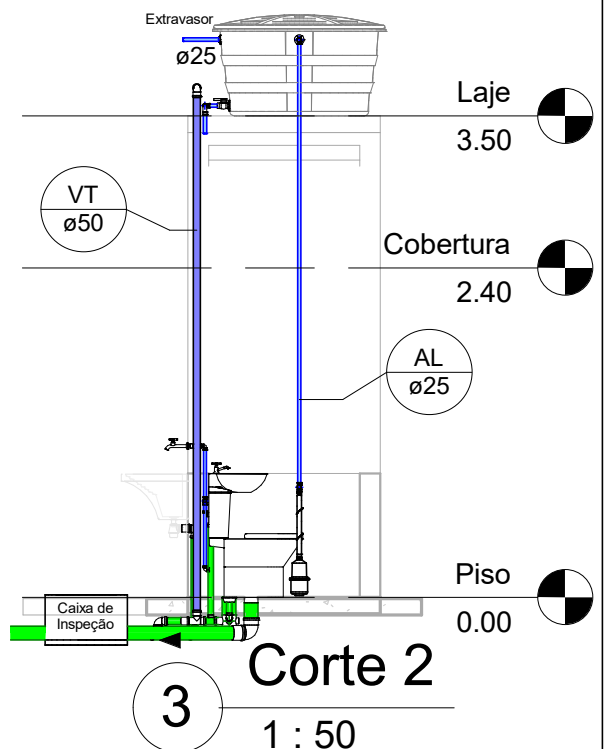
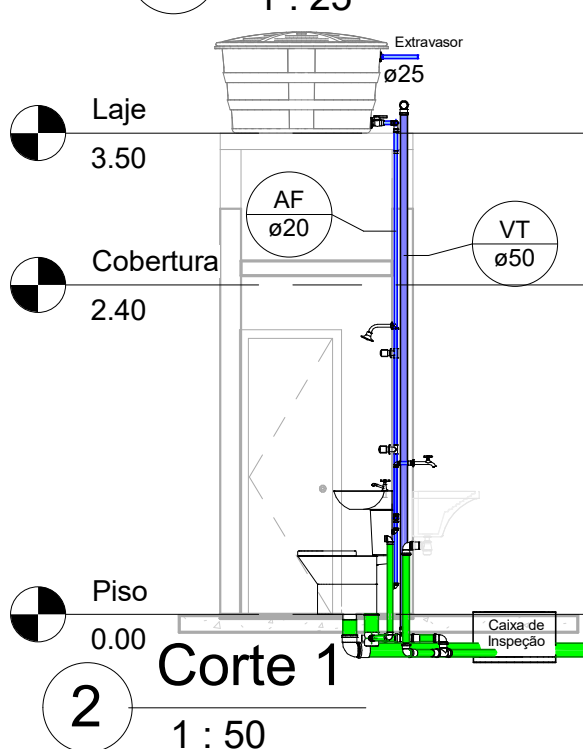
Escala: Indicada
 Revisão: 001
 Data: Junho/2019

Folha:

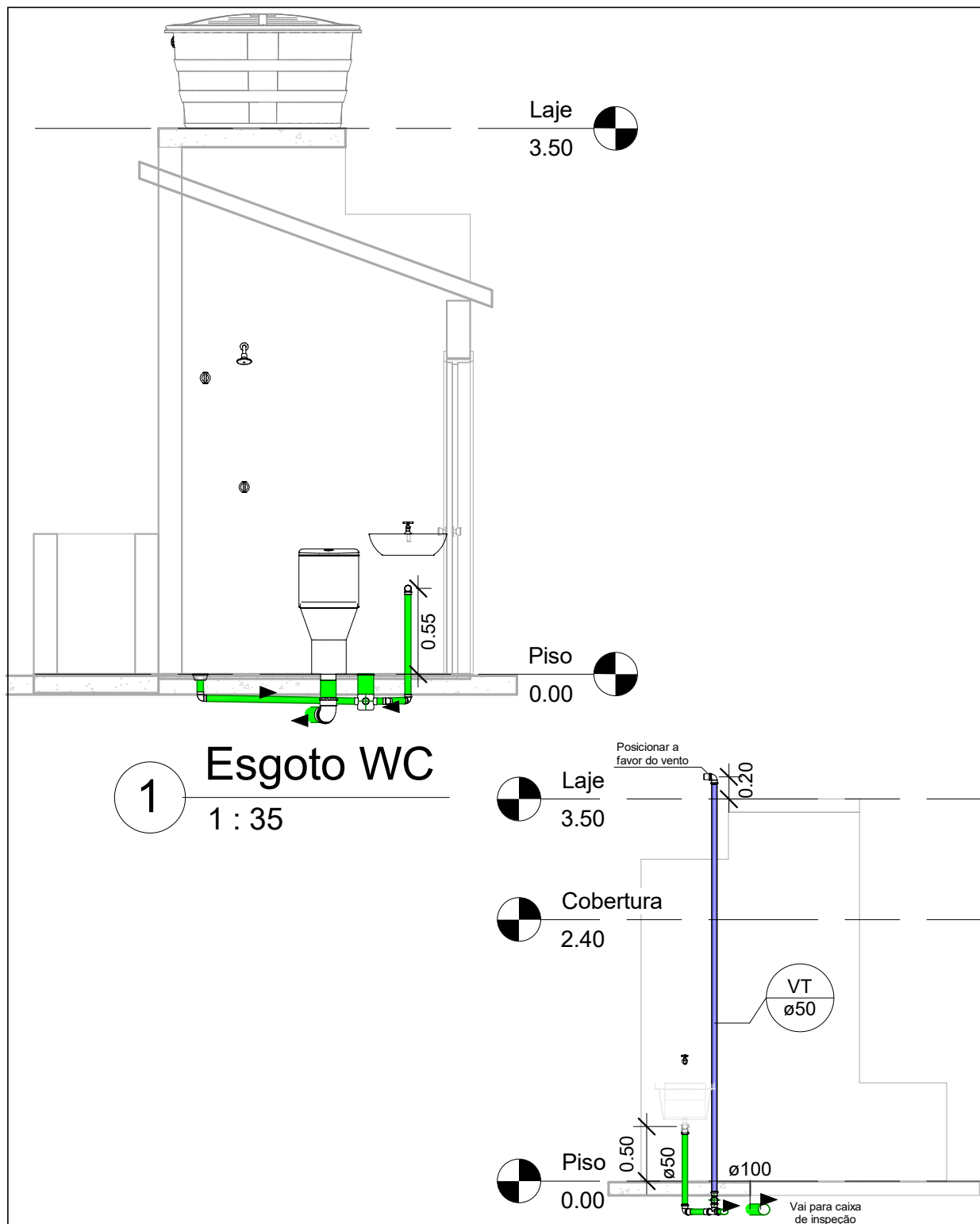
12/20



1 **Sanitário - Planta Baixa**
1 : 25



	PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS		SANITÁRIO - PLANTA BAIXA E CORTES	
	MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES		Escala: Indicada	Folha: 14/20
			Revisão: 001	
			Data: Junho/2019	



Reverin Alves dos Santos
ENGENHEIRO CIVIL
C.R.F.A. 05 161509216-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE
RIACHO DOS CAVALOS

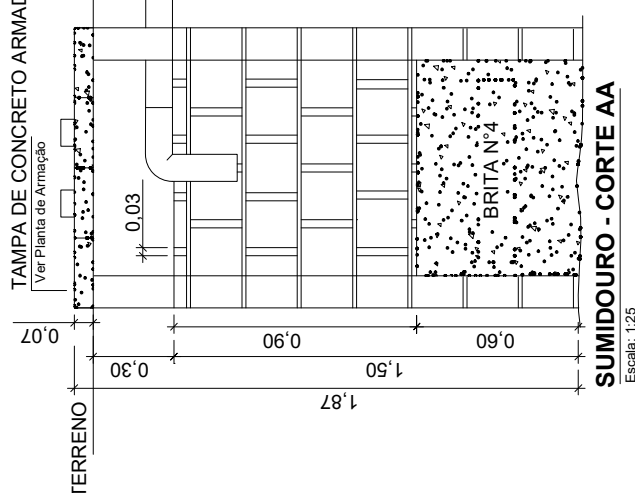
MELHORIAS SANITÁRIAS
DOMICILIARES

SANITÁRIO - ELEVAÇÕES

Escala: Indicada
Revisão: 001
Data: Junho/2019

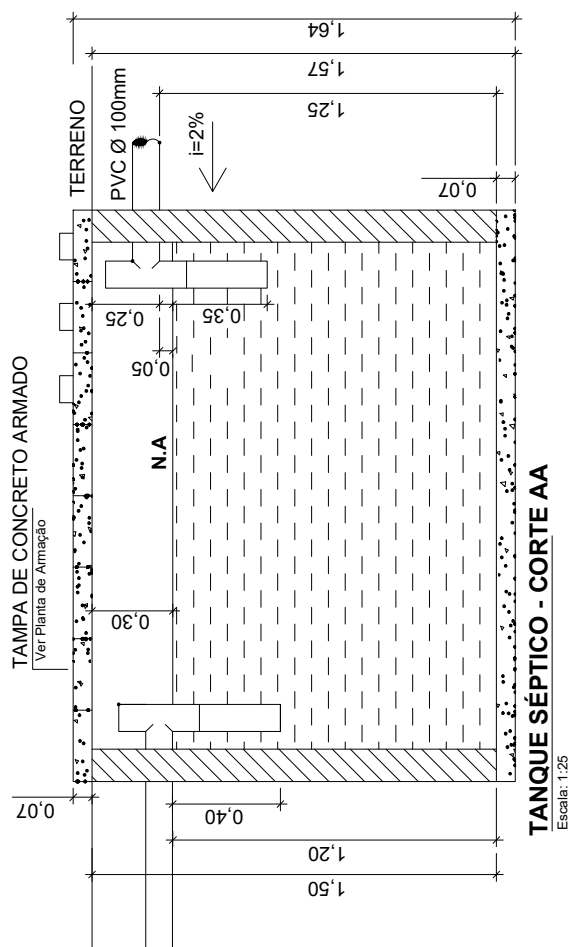
Folha:

15/20



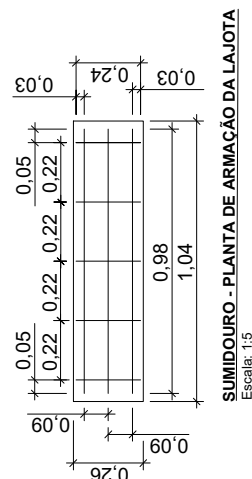
SUMIDOURO - CORTE AA

Escala: 1:25



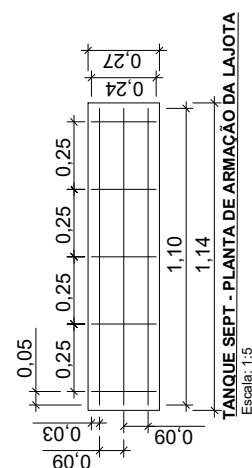
TANQUE SÉPTICO - CORTE AA

Escala: 1:25



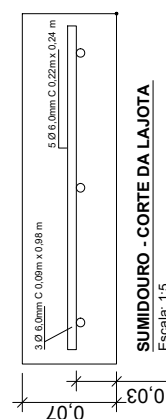
SUMIDOURO - PLANTA DE ARMÇÃO DA LAJOTA

Escala: 1:5



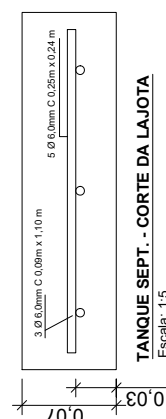
TANQUE SEPT. - PLANTA DE ARMÇÃO DA LAJOTA

Escala: 1:5



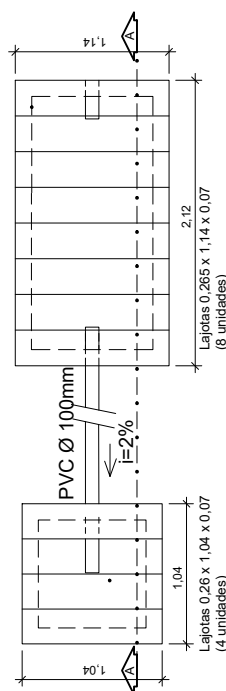
SUMIDOURO - CORTE DA LAJOTA

Escala: 1:5



TANQUE SEPT. - CORTE DA LAJOTA

Escala: 1:5

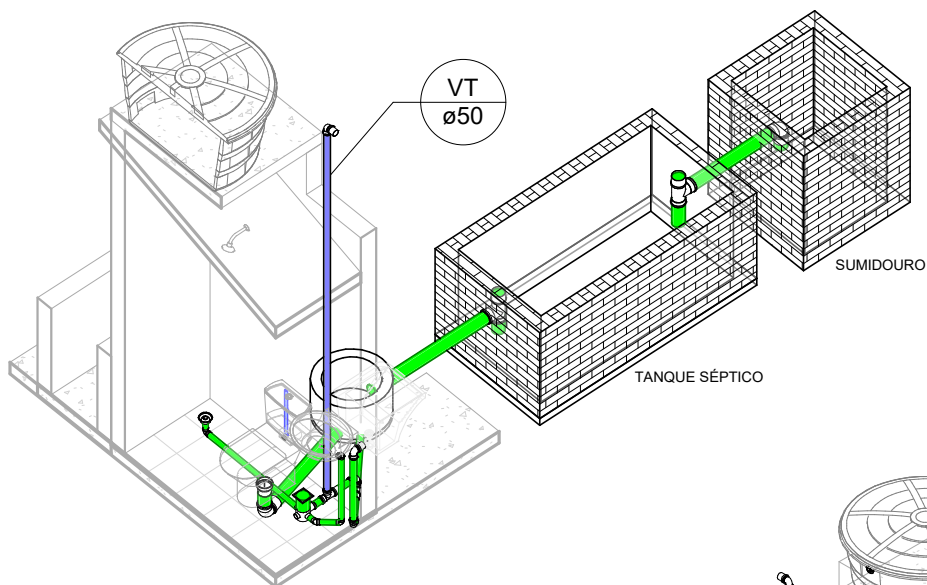


SUMIDOURO E TANQUE SÉPTICO

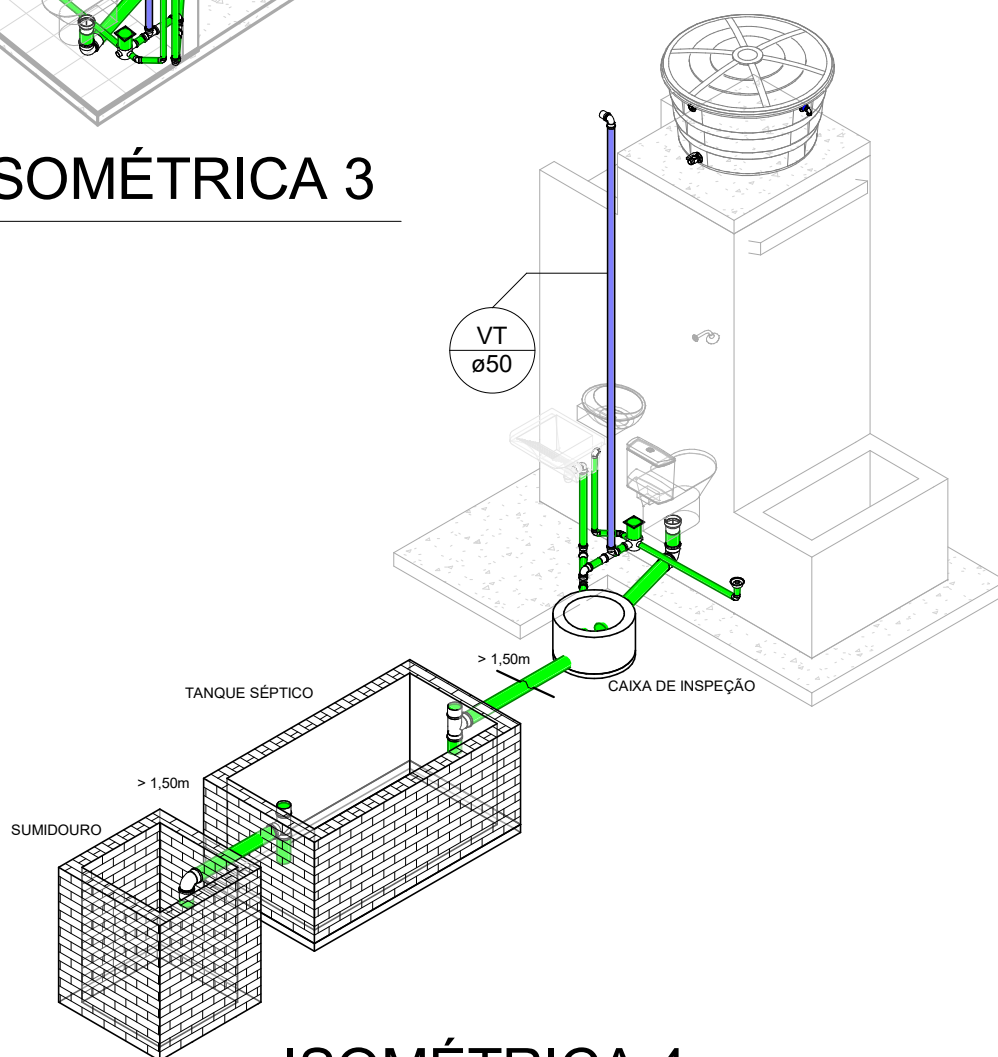
Escala: 1:50

NOTAS:

MEDIDAS EM METROS
CONCRETO ESTRUTURAL $f_{ck} = 20MPa$
VERIFICAR MEDIDAS E NÍVEIS NO LOCAL



1 ISOMÉTRICA 3



2 ISOMÉTRICA 4

Revisão
 Revisão: Alves dos Santos
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA: 001/1500248-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE
 RIACHO DOS CAVALOS

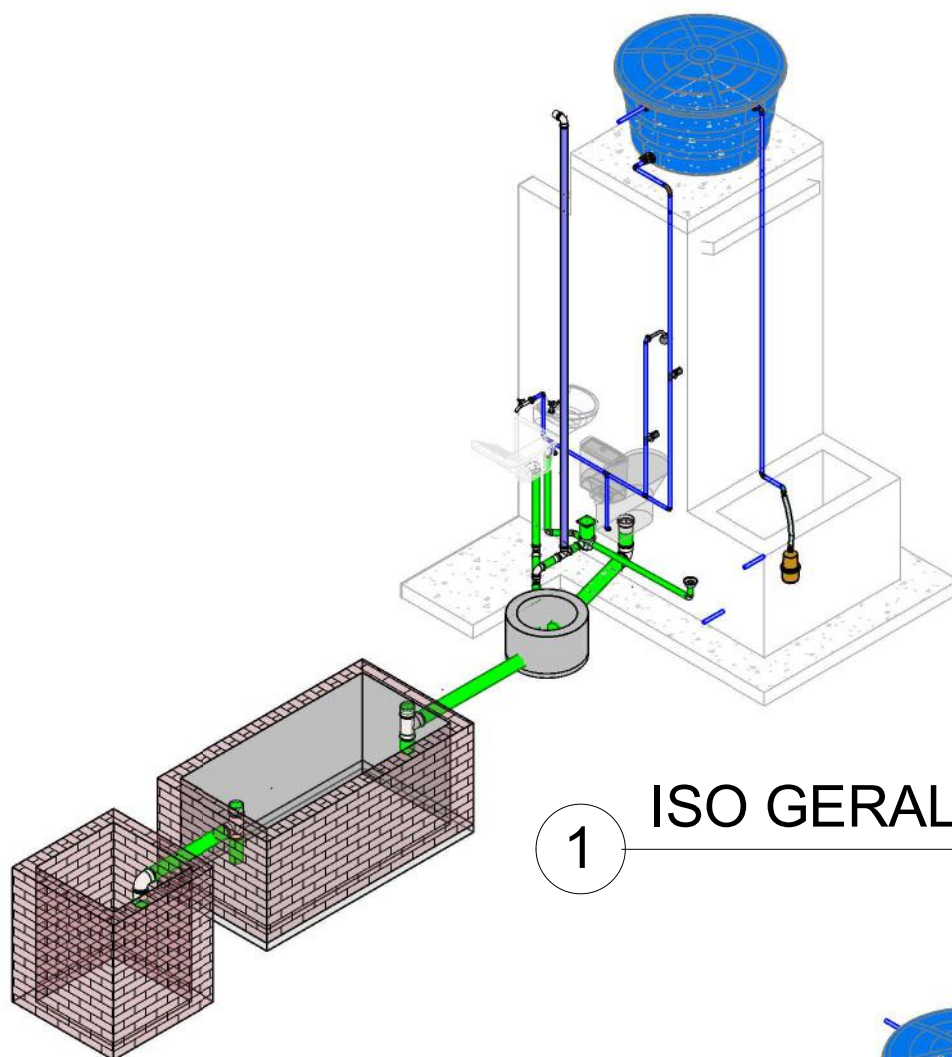
MELHORIAS SANITÁRIAS
 DOMICILIARES

SANITÁRIO - ISOMÉTRICAS

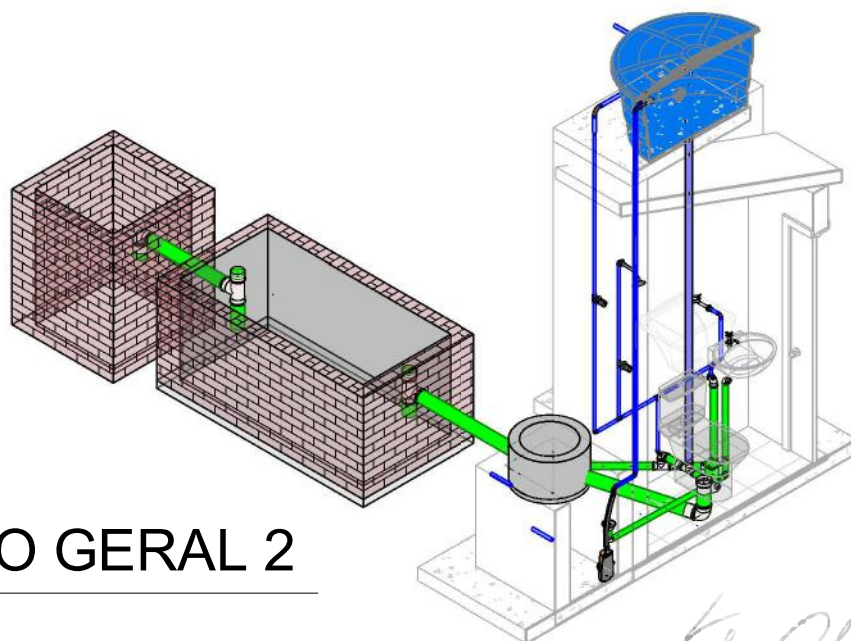
Escala: Indicada
 Revisão: 001
 Data: Junho/2019

Folha:

17/20



1 ISO GERAL 1



2 ISO GERAL 2

Revisão
 Revisão: 001
 Engenharia Civil
 (C.R.A. 000.000.000.000)



PREFEITURA MUNICIPAL DE
 RIACHO DOS CAVALOS

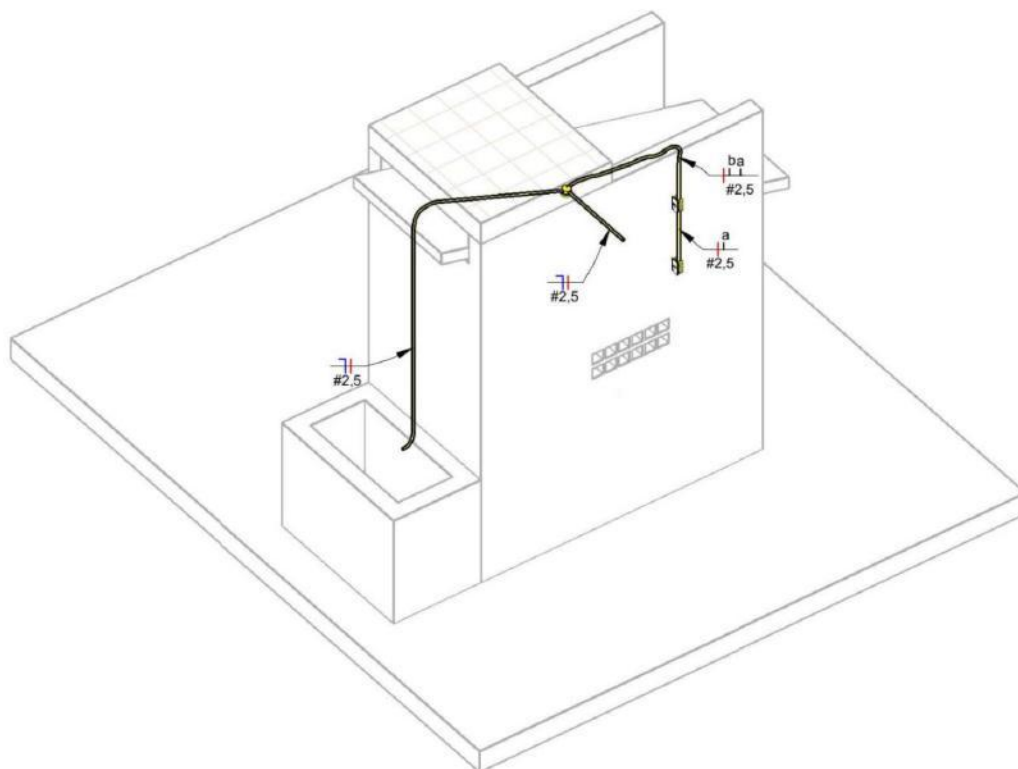
MELHORIAS SANITÁRIAS
 DOMICILIARES

ISOMÉTRICA GERAL

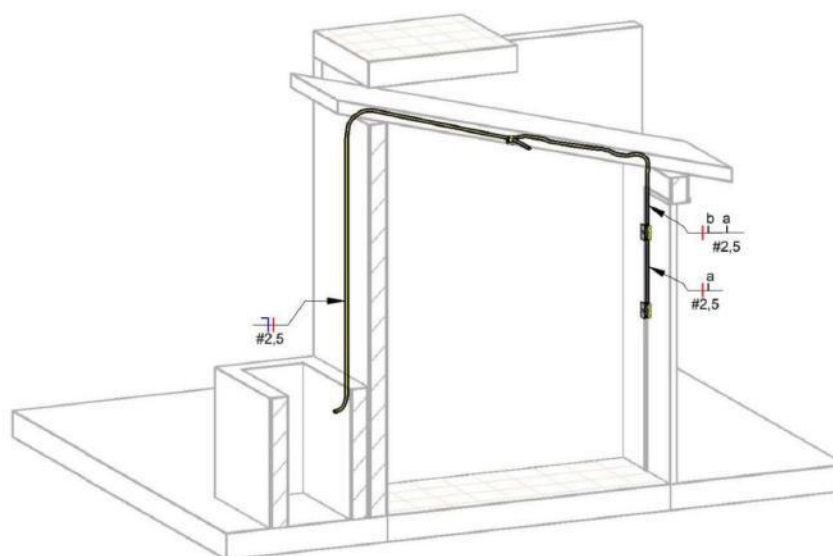
Escala: Indicada
 Revisão: 001
 Data: Junho/2019

Folha:

18/20



1 ISOMÉTRICA 5



2 ISOMÉTRICA 6

Revisão
 Revisão Alves dos Santos
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA RJ 161509216-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE
 RIACHO DOS CAVALOS

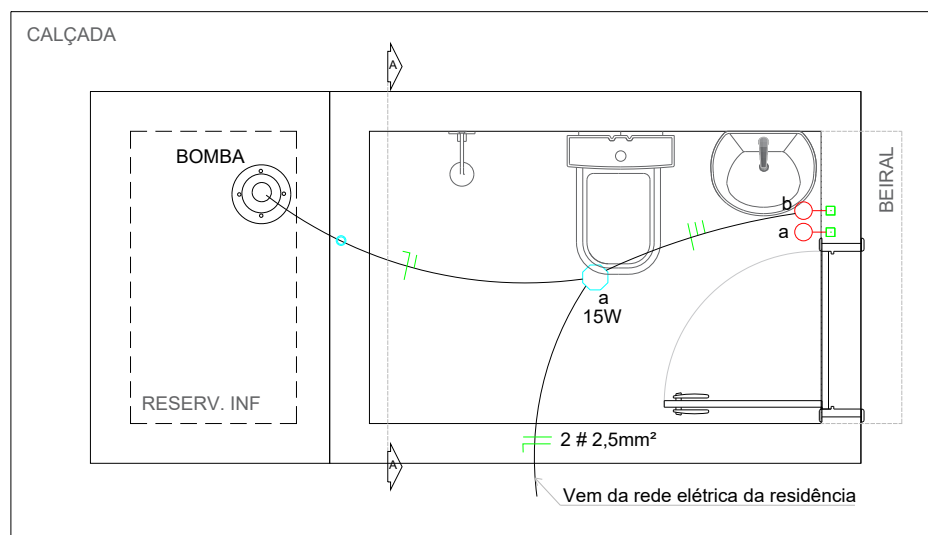
MELHORIAS SANITÁRIAS
 DOMICILIARES

ELÉTRICO - ISOMÉTRICAS

Escala: Indicada
 Revisão: 001
 Data: Junho/2019

Folha:

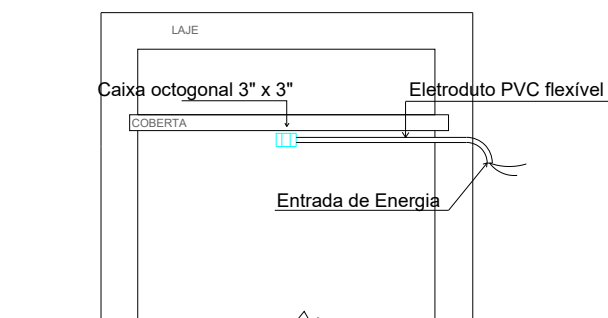
19/20



1 PLANTA DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA

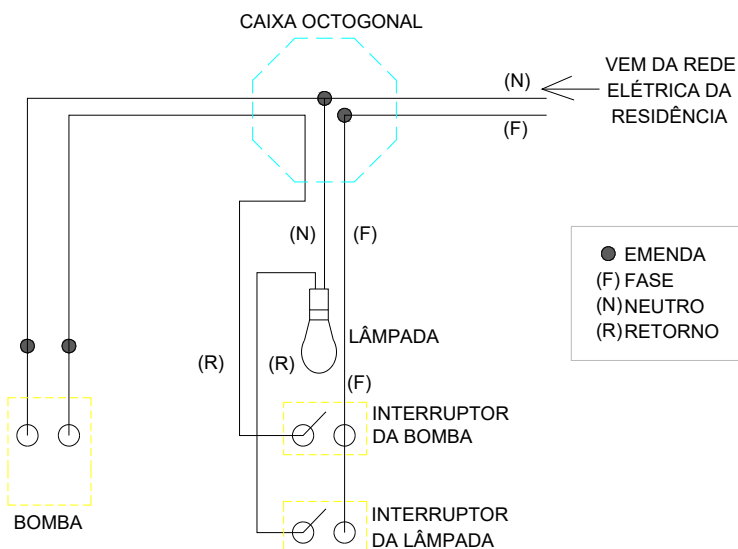
1:25

LEGENDA	
	Caixa octogonal 3" x 3"
	Interruptor 1 tecla 2" x 4" instalada a 1,70m e a 1,20m do piso acabado
	Eletroduto PVC flexível com fios 2,5mm² (Neutro, Fase e Retorno)
	Eletroduto PVC flexível embutido na parede



2 CORTE AA - ENTRADA DE ENERGIA

Sem Escala



3 ESQUEMA DE LIGAÇÃO

Sem Escala

Revisão
 Revisão: Alves dos Santos
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA: 08 161509216-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE
 RIACHO DOS CAVALOS

MELHORIAS SANITÁRIAS
 DOMICILIARES

ELÉTRICO - CORTE E PLANTA

Escala: Indicada
 Revisão: 001
 Data: Junho/2019

Folha:

20/ 20



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CONJUNTO SANITÁRIO DOMICILIAR

1. RESPONSABILIDADE DA ENTIDADE CONVENIENTE

1.1 - A responsabilidade da entidade Conveniente (PREFEITURA) é integrada para a obra em apreço, nos termos do Código Civil Brasileiro.

1.2 - Todo e qualquer serviço mencionado em documento que venha a integrar o Projeto (Plantas, Cortes, Fachadas, Especificações etc.), será executado obrigatoriamente sob a responsabilidade da entidade Conveniente.

1.3 - Caberá à entidade Conveniente verificar e conferir toda documentação e instruções que foram fornecidas a entidade Concedente (FUNASA) através do projeto aprovado, comunicando a esta qualquer irregularidade, incorreção ou discrepância encontrada que desaconselhe ou impeça a execução dos serviços.

1.4 - A entidade Conveniente deverá observar rigorosamente o prazo de vigência do Convênio, evitando concluir a obra, objeto deste, após essa vigência.

1.5 - A entidade Conveniente deverá facilitar os trabalhos de acompanhamento gerencial do convênio que o

funcionário da entidade Concedente realizará durante a execução física do objeto do Convênio, mantendo no local da obra em perfeita ordem uma cópia completa do projeto (desenhos, especificações, planilha orçamentária, etc, além de livro de ocorrência e cópias da ART de execução da empresa contratada e de fiscalização do técnico responsável por parte da entidade contratante, ou seja, do fiscal da Prefeitura).

1.6 - O funcionário da entidade Concedente poderá determinar a paralisação total ou parcial de todos os trabalhos julgados defeituosos, responsabilizando a entidade Conveniente pela correção dos mesmos e pelos prejuízos que venham a causar.

1.7 - A entidade Conveniente será responsável pela retirada dos materiais restantes e daqueles que não atendam aos padrões de aceitação estabelecidos.

2. CONDIÇÕES GERAIS

2.1 - É vedado qualquer tipo de modificação no projeto. A não observância a este dispositivo implicará na

demolição dos serviços, correndo o prejuízo por conta da entidade Conveniente. Caso necessite modificar um ou mais itens previstos, a entidade Concedente deverá ser cientificada de tal intenção, a fim de que seja apreciado e emitido parecer técnico a respeito.

2.2 - A mão de obra a ser empregada na execução dos serviços deverá ser de primeira qualidade, ficando sob a responsabilidade da entidade Conveniente a demolição e nova execução de todos os serviços imperfeitos que forem julgados pelo representante da entidade Concedente.

2.3 - A execução da obra estender-se-á desde os serviços preliminares até a disposição da mesma em condições de uso.

2.4 - Todas as dúvidas sobre as especificações técnicas ou detalhes do projeto serão resolvidos pelo funcionário da entidade Conveniente de comum acordo com o da entidade Concedente.

 simpliciomota@hotmail.com

 (83) 99802-7092

 Rua Tenente Francisco de Assis Moreira
Bancários Nº 140 / Sala 01 - João Pessoa-PB


Evemir Alves dos Santos
ENGENHEIRO CIVIL
C.R.F.A. 08 161509216-1

3. PRAZO

3.1 - O prazo para entrega das obras e serviços plenamente concluídos será o estabelecido no Convênio firmado entre a entidade Conveniente e a entidade Concedente.

4. ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS E MATERIAIS

4.1 - Placa de Obra (4,00 x 2,00)m

Será em chapa galvanizada nº 22 de acordo com os desenhos e especificações que serão fornecidos pela entidade Concedente. Será estruturada com peças de madeira de lei 2,50 cm x 7,50 cm (1" x 3"), não aparelhada (p/ telhado), e peças de madeira nativa/regional 7,50 cm x 7,50 cm (3" x 3"), não aparelhada. Será utilizado concreto não estrutural no chumbamento das peças enterradas para fixação no local definido. Será instalada em local de fácil visibilidade pelos transeuntes, preferencialmente na entrada da cidade.

4.2 – Limpeza do terreno

A área a ser edificada deverá ser limpa com serviços manuais de capina e remoção da cobertura vegetal. Será considerado um metro em torno do perímetro previsto em projeto, ou seja, a área mínima a ser limpa terá as dimensões de 4,00 m x 5,50 m.

4.3 – Locação da obra

A locação do conjunto sanitário domiciliar (casinha), do reservatório de água inferior, do taque séptico e do

sumidouro deverá ser do tipo convencional, através de gabarito de tábuas corridas pontaleadas, com reaproveitamento de 10 vezes. Será utilizado peças de madeira nativa/regional 7,50 cm x 7,50 cm (3" x 3"), não aparelhada, e tábua de madeira de 3ª qualidade 2,50 cm x 23,00 cm (1" x 9"), não aparelhada. Para as dimensões será utilizado arame preto recozido para armação de ferragem nº 18 com diâmetro de 1,50 mm, amarrado em pregos 18 x 27. As dimensões estabelecidas em desenho deverão ser rigorosamente obedecidas. Deve-se atentar para o perfeito esquadramento.

4.4 – Escavação

Será manual em material de 1ª categoria em profundidades variando de 0,20 m (calçadas) a 1,80 m (sumidouro).

As valas para as fundações do conjunto sanitário e do reservatório de água inferior deverão ser 0,30 m x 0,30 m nas paredes frente, trás e lado esquerdo do conjunto sanitário e 0,40 m x 0,30 m na parede lado direito (anexo o reservatório de água inferior). Já para as paredes transversal e uma longitudinal (não anexa ao conjunto sanitário) do reservatório de água inferior terão dimensões de 0,20 m x 0,20 m, assim como para as calçadas. Deverá ser observado o perfeito alinhamento e esquadramento, assim como as dimensões estabelecidas nos desenhos.

Observações:

As dimensões estabelecidas nos desenhos poderão sofrer alterações quando executado em solos classificados como de 2ª e 3ª categorias, a critério do fiscal da obra, indicado pela entidade Conveniente, e respaldado pelo funcionário da entidade Concedente, que fará o acompanhamento gerencial do convênio. Em situações de terrenos irregulares (com inclinação acentuada) a vala para fundação corrida sofrerá interrupção a cada 1,00 m, em média, dependendo do grau de inclinação, para mudança de nível através de degrau, com altura mínima de 0,15 m.

4.5 – Fundação corrida (embasamento)

Para as paredes do conjunto sanitário o embasamento (preenchimento das valas) será de pedra argamassada utilizando argamassa de cimento e areia, traço 1:4. Deverá ter o máximo de cuidado em relação ao adequado preenchimento, dos espaços vazios entre as pedras, com argamassa, ou seja, a execução deverá ser por etapas, quais sejam: lançam-se as pedras de tal forma que não se sobreponham, e em seguida a argamassa nos espaços vazios entre elas, em seguida repete-se esse procedimento até o completo preenchimento da vala. Para as paredes transversal e uma longitudinal do reservatório de água inferior o embasamento (preenchimento das valas) será de alvenaria de 01 vez (espessura 20 cm) de tijolo maciço 5x10x20cm, assentado com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia). Para as paredes das calçadas o embasamento (preenchimento das valas) será de alvenaria de 1/2 vez (espessura 10 cm) de tijolo maciço 5x10x20cm, assentado com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia).

4.6 – Baldrame

Para as paredes frente, trás e lado esquerdo do conjunto sanitário (embasamento com largura de 30 cm), o baldrame será de alvenaria de 01 vez (espessura 20 cm) de tijolo maciço 5x10x20cm, assentado com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia). Para a parede lado direito (anexa ao reservatório) do conjunto sanitário (embasamento com largura de 40 cm), o baldrame será de alvenaria de 1 1/2 vez (espessura 30 cm) de tijolo maciço 5x10x20cm, assentado com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia). Para as paredes transversal e uma longitudinal do reservatório de água inferior o baldrame será de alvenaria de 01 vez (espessura 20 cm) de tijolo maciço 5x10x20cm, assentado com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia). Para as paredes das calçadas o baldrame será de alvenaria de 1/2 vez (espessura de 10 cm) de tijolo maciço 5x10x20cm, assentado com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia). Deverá ter o máximo de cuidado em relação ao adequado alinhamento e esquadrejamento, assim como obedecer rigorosamente às cotas estabelecidas em desenho.

4.7 – Aterros/reaterros

Será executado, com aproveitamento do material escavado, no preenchimento dos espaços vazios. Será compactado de tal forma a obter uma camada de consistência e resistência aos esforços de compressão. Será em camadas de 0,30 m de altura, no máximo. O material do aterro, geralmente terra, deverá ter teor de umidade satisfatório, objetivando perfeita compactação. O material excedente deverá ser retirado das proximidades da obra.

4.8 – Lastro de concreto, preparo mecânico, incluso aditivo impermeabilizante

Sobre o aterro e o baldrame do conjunto sanitário, reservatório de água inferior e será aplicado lastro de concreto, preparo mecânico, com adição de impermeabilizante, com espessura de 5,00 cm, assim como sobre o leito escavado do tanque séptico, porém com espessura de 7,00 cm.

4.9 – Concreto simples (contrapiso)

Sobre o aterro e o baldrame das calçadas será aplicada camada de concreto não estrutural, consumo 210 kg/m³, com espessura de 5,00 cm.

4.10 - Paredes

Sobre o contrapiso do conjunto sanitário e do reservatório de água serão executadas as paredes, assim como na construção do tanque séptico e do sumidouro. Estas serão de alvenaria em tijolo cerâmico furado 9x19x19cm, espessura de 9cm, assentado em argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia). Todo cuidado deverá ser tomado em relação ao perfeito alinhamento, prumo e dimensões estabelecidas em desenho.

4.11 – Elemento vazado (cobogó)

Será de concreto (50x50x7)cm assentado com argamassa traço 1:4 (cimento e areia).

4.12 – Concreto armado

Será aplicado concreto dosado 15 MPa e aço CA-50 de 5,00 mm em forma de madeira de 2,50 cm x 15,00 cm (1" x 6"), sobre as paredes do conjunto sanitário (cinta 10 cm x 15 cm), e na cobertura do reservatório de água inferior, tanque séptico e sumidouro. Para estes deverão ser seguidos os detalhes construtivos em desenho na moldagem das placas das coberturas.

4.13 – Laje pré-moldada e Cobertura

A cobertura do conjunto sanitário será em telhas cerâmicas tipo capa-canal com inclinação de 25% sobre trama de madeira composta por terças, caibros e ripas. Acima da cobertura haverá uma laje pré-moldada para apoiar o reservatório superior de 500 litros, conforme projeto arquitetônico. A laje possuirá sobrecarga de 200 kg/m², vãos até 3,50m/e=8cm, com lajotas e capeamento com concreto fck = 20 MPa, altura de 4,00 cm, inter-eixo 38,00 cm, com escoramento (reaproveitamento 3x) e ferragem negativa (largura 1,40 m x comprimento 1,00 m ou mais, dependendo do diâmetro da base do reservatório, que varia de acordo com a marca escolhida)

4.14 – Chapisco de aderência

Será no traço 1:3 (cimento e areia grossa), espessura 5 mm, preparo manual da argamassa. Será aplicado na laje de cobertura do conjunto sanitário (interno e externo, exceto superfície superior), no reservatório de água inferior (nas superfícies internas e externas das paredes), nas paredes do conjunto sanitário (nas superfícies internas e externas das paredes) e no tanque séptico (nas superfícies internas das paredes).

4.15 – Emboço paulista (massa única)

Será aplicado emboço paulista (massa única) traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média), espessura 25 mm, preparo manual da argamassa, no conjunto sanitário (superfícies externas e interna, exceto superfície superior da laje), no reservatório de água inferior (superfícies externas das paredes), no tanque séptico (superfícies internas das paredes) e nas calçadas (face externa do baldrame). Deve ser observado o perfeito prumo e o nível das superfícies, assim como o acabamento final.

4.16 – Piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento liso, com impermeabilizante

Será aplicado no revestimento da superfície superior das lajes de cobertura do conjunto sanitário e do reservatório inferior, assim como no piso e superfícies internas das paredes deste. Será em argamassa, traço 1:4 (cimento e areia), preparo manual, espessura 20 mm, com aditivo impermeabilizante. Deve ser levada em consideração pequena declividade no sentido transversal (da fachada para trás da edificação) a fim de que as águas pluviais sejam escoadas, evitando-se, assim, concentração de água em pontos isolados, isto nas lajes de cobertura.

4.17 – Piso cimentado, traço 1:4 (cimento e areia), acabamento rústico

Será aplicada regularização de piso em cimento e areia no traço 1:4, preparo manual, espessura 20 mm, para revestimento cerâmico. Deverá ser levado em consideração o perfeito nivelamento e acabamento.

4.18 – Piso com revestimento cerâmico, 35 x 35 cm

Será aplicada sobre camada de regularização de piso cimentado rústico cerâmica esmaltada extra 35 x 35 cm, assentada com argamassa colante para cerâmicas. Deverá ser observado o perfeito esquadrejamento da área a ser revestida, assim como o nivelamento das peças, evitando-se ressaltos de cantos e rejuntas com espessuras variáveis. Deve-se considerar pequena declividade em relação à entrada da caixa sifonada, localizada no box do banheiro, a fim de facilitar o escoamento das águas servidas no banho e evitar o acúmulo de água em pontos isolados do piso.

4.19 – Paredes com revestimento cerâmico para piso, 35 x 35 cm (até a altura h = 1,50 m)

Será aplicado sobre o emboço ou massa única, revestimento cerâmico esmaltado extra 35x 35cm, assentada com argamassa colante para cerâmicas. Deverá ser observado o perfeito esquadrejamento da área a ser revestida, assim como o perfeito prumo e nivelamento das peças, evitando-se ressaltos de cantos e rejuntas com espessuras variáveis. Deve-se considerar a altura compreendida entre o piso cerâmico até 1,50 m.

4.20 – Barra lisa, traço 1:3 (cimento e areia), com aditivo impermeabilizante (acima de h = 1,50 m)

Será aplicada sobre o emboço ou massa única, barra lisa em argamassa de cimento e areia, traço 1:3, incluso impermeabilizante, espessura 5 mm, a partir de 1,50 m (altura máxima do revestimento cerâmico), isto no interior do conjunto sanitário, e nas superfícies internas das paredes do reservatório de água inferior. Deverá ser observado o perfeito esquadramento da área a ser revestida, assim como o prumo e o nível das superfícies.

4.21 – Pintura PVA látex

Será aplicada pintura pva, duas demãos, na cor azul marinho, no conjunto sanitário externamente (até a altura de 1,50 m, a partir do piso), inclusive reservatório inferior, e na cor branco (no restante das paredes e na laje de cobertura internamente e externamente nos beirais nas bordas e superfícies inferiores).

4.22 – Instalações hidráulicas

No interior do reservatório de água inferior será instalada uma bomba submersa, tipo sapo, com respectivas instalações hidráulicas (mangueira trançada de alta pressão 3/4", conector reto para mangueira latão espigão 3/4" rosca 3/4", abraçadeiras de aço inox de alta pressão 3/4" e joelho com bucha de latão, pvc, soldável, 25x3/4").

A alimentação do reservatório polietileno de 500 litros, instalado sobre a laje de cobertura, será de tubos e conexões de pvc soldáveis água fria predial DN 25 mm. Na entrada do reservatório será instalado um adaptador com flanges e anel para caixa d'água 25 mm x 3/4". A distribuição saindo do reservatório aos pontos internos do conjunto sanitário será de tubos e conexões de pvc soldáveis água fria predial DN 20 mm. Na saída do reservatório será instalado um adaptador com flanges e anel para caixa d'água 20 mm x 1/2" e no tubo que desce será instalado um registro de gaveta 1/2" bruto latão. Já no tubo para o chuveiro será instalado um registro de pressão bruto, latão, roscável, 1/2". O extravisor (ladrão) será de tubo pvc água fria predial DN 25 mm e adaptador com flanges e anel para caixa d'água 25 mm x 3/4".

4.23 – Instalações sanitárias

Caixa de inspeção em concreto pré-moldado DN 60 cm, com tampa, h = 60 cm: será assentada nas proximidades do conjunto sanitário, mais precisamente anexa à calçada. Terá a função de reunir todo o esgoto oriundo das instalações do conjunto sanitário (vaso, lavatório e box) e posteriormente lançá-los ao tanque séptico.

Ralo seco cônico ou quadrado em pvc 100x40mm simples instalado no box do banheiro e terá a função de reunir as águas do banho e conduzi-las para a caixa sifonada.

Caixa sifonada em pvc 100x100x50mm simples: será instalada no box do conjunto sanitário. Terá a função de reunir as águas servidas do lavatório e banho de chuveiro e posterior destinação até a caixa de inspeção. Tubo pvc esgoto predial DN 100mm, inclusive conexões: será assentado entre o vaso sanitário e a caixa de inspeção, a fim de conduzir as águas servidas da bacia sanitária até a caixa de inspeção. E, ainda, na interligação da caixa de inspeção ao tanque séptico e deste ao sumidouro.

Tubo pvc esgoto predial DN 50mm para ventilação, inclusive conexões: será assentado verticalmente, ultrapassando a cobertura entre 20 e 30cm, a partir de um tê na tubulação entre a caixa sifonada e a caixa de inspeção. Terá a função de liberar o ar decorrente das descargas nas tubulações e na caixa de inspeção.

Tubo pvc esgoto predial DN 50mm, inclusive conexões: será assentado após a caixa sifonada e no ramal de descarga do tanque de lavar roupas a fim de conduzir as águas servidas até à caixa de inspeção.



4.24 – Instalações elétricas

Será em caixa de passagem pvc 3x3" octogonal (fixada no centro da cobertura) que receberá eletrodutos de pvc flexível corrugado DN 20 mm (1/2") e cabo de cobre isolado pvc 450/750v 2,5 mm² resistente a chama. Terá dois interruptores simples de embutir 10a/250v, com espelho plástico 4x2", embutido na parede ao lado da porta a uma altura de 1,20 m (para a lâmpada) e a 1,70 m (para a motobomba), do piso acabado. Será instalada uma luminária tipo spot para 01 lâmpada fluorescente compacta de 15W de potência, base E-27. A bomba no reservatório terá instalação elétrica por meio de eletroduto pvc flexível corrugado dn 20mm e 2 fios 2,5 mm² (neutro e retorno), embutidos na parede (subida), laje de cobertura indo até a caixa de passagem e posteriormente até o interruptor. O ramal de entrada será embutido na parede ou fixado na coberta (eletroduto pvc flexível corrugado dn 20 mm e 2 fios 2,5 mm², para fase e retorno).

4.25 – Esquadrias

A porta do conjunto sanitário será do tipo de abrir, 01 folha, em alumínio tipo veneziana, com guarnição (60x210)cm.

4.26 – Louças sanitárias e acessórios

Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca - padrão médio, inclusive vedação em pvc 100 mm para saída, parafusos niquelados para fixação, com porcas cegas, arruelas e buchas de náilon S-10. Assento para vaso sanitário de plástico padrão popular. Lavatório louça branca suspenso, 29,5x39cm ou equivalente, padrão popular, incluso sifão tipo garrafa em pvc, válvula em plástico, engate flexível em plástico branco, 1/2" x 30 cm, e torneira cromada de mesa, padrão popular. Chuveiro plástico branco simples, 5", para acoplar em haste de 1/2". Kit acessórios plástico p/ banheiro - papeleira, saboneteira e cabide.

4.27 – Material filtrante

Sumidouro: terá camada filtrante composta de brita nº 4 ou 50 mm, com altura de 0,60 m, isenta de terra, raízes ou outro elemento que venha prejudicar a função "filtrante" da mesma.

4.28 – Diversos

Todas as louças sanitárias e acessórios deverão ficar limpas, ou seja, isentas de respingos de tinta, de argamassa, cola e outros elementos estranhos, de modo que estejam higienicamente aptas ao uso das pessoas beneficiadas. A porta, não deverá apresentar respingos de argamassa, trinta, etc. O piso deverá ser liso, portanto sem qualquer presença de argamassa aplicada no reboco ou respingos de tinta. O material escavado excedente deverá ser espalhado no terreno ou retirado do local, de modo a evitar o acúmulo de águas pluviais, especialmente próximos ou sobre o tanque séptico

Cisternas

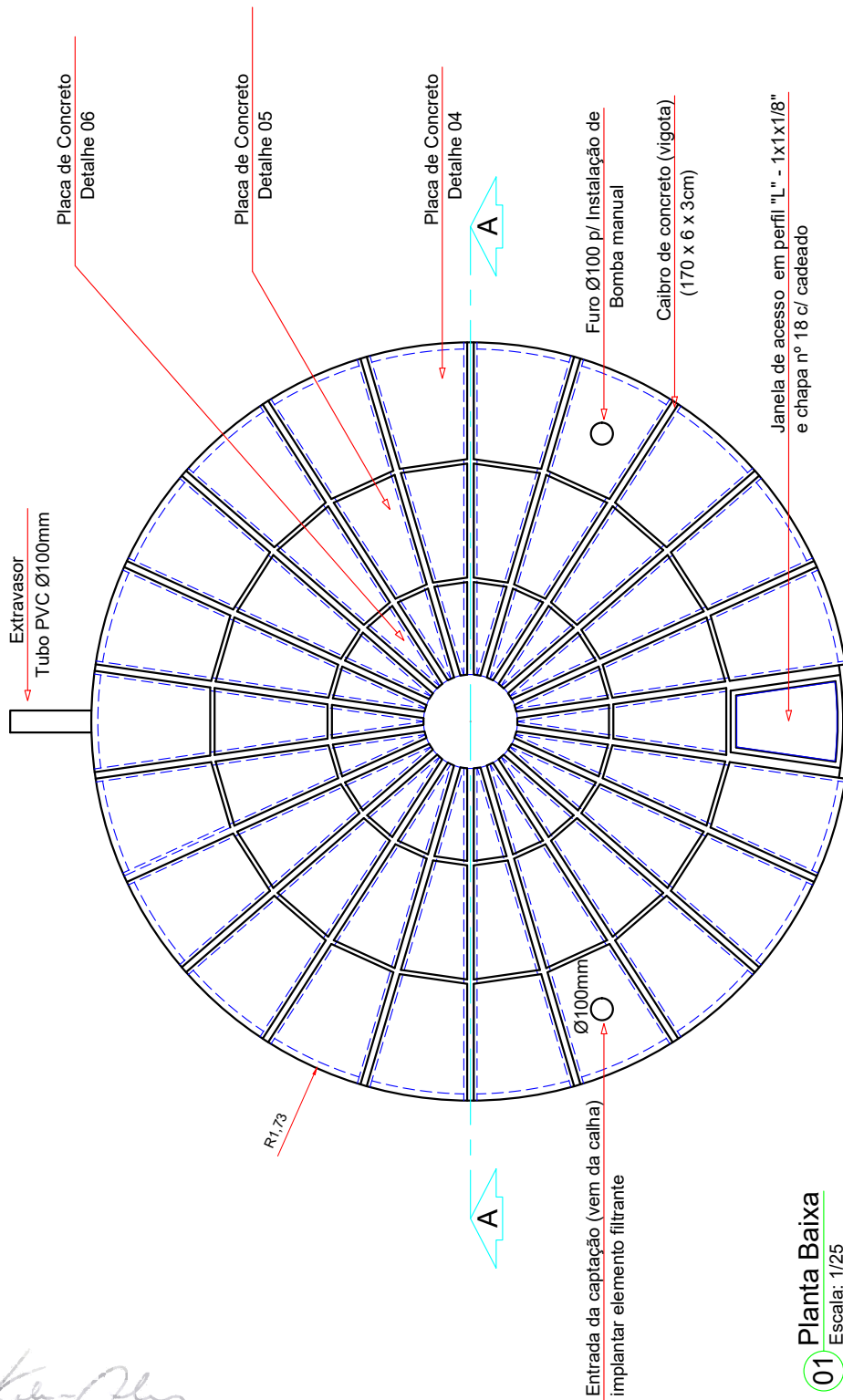
Memorial Descritivo e Especificações Técnicas
Para Construção de Cisternas de Placas com
Capacidade de 16.000 Litros



Prefeitura Municipal
Riacho dos Cavalos



Ministério da Saúde
Fundação Nacional de Saúde



01 Planta Baixa
Escala: 1/25

Revisão
Revisão: Alves dos Santos
ENGENHEIRO CIVIL
C.R.F.A. Nº 161509216-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE
RIACHO DOS CAVALOS

MELHORIAS SANITÁRIAS
DOMICILIARES - CISTERNA

ARQUITETURA - PLANTA BAIXA

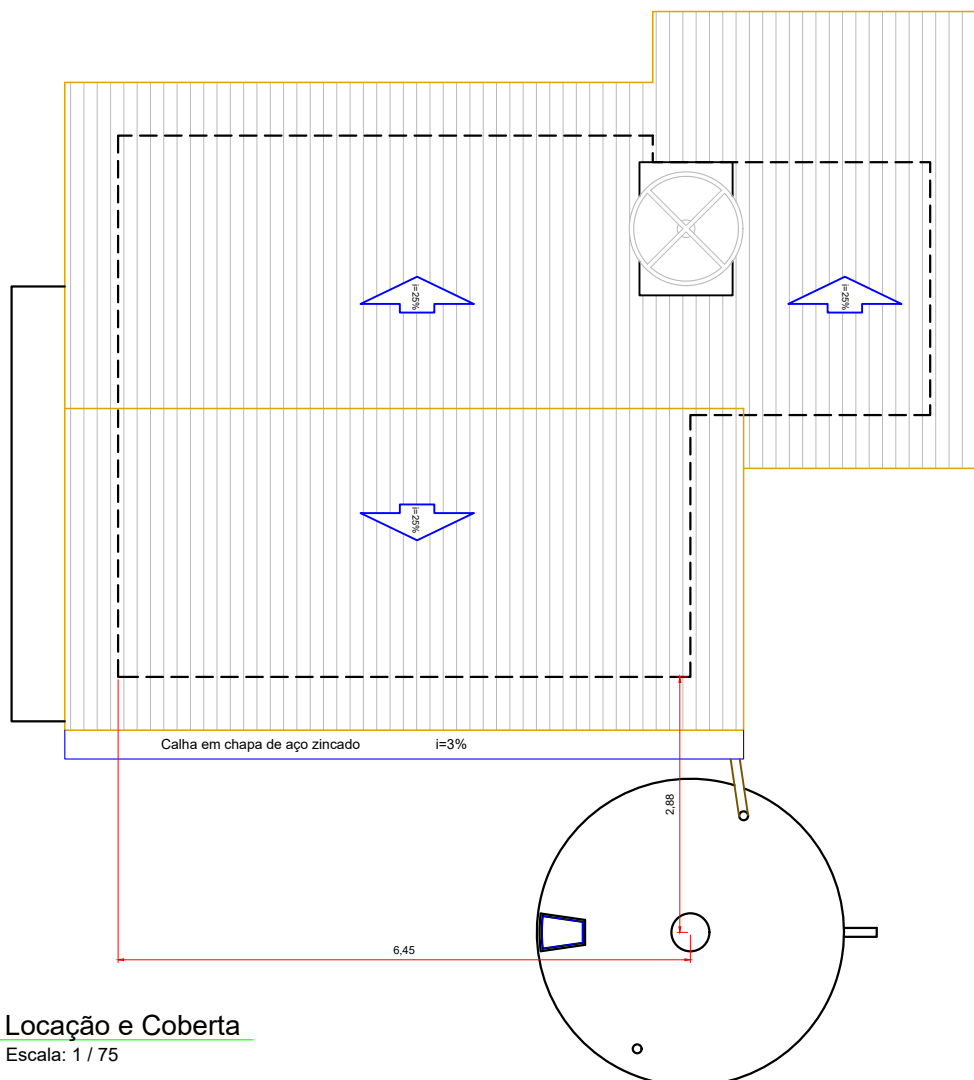
Escala: Indicada

Revisão: 001

Data: Junho/2019

Folha:

01/06



02 Locação e Coberta
Escala: 1 / 75

Kleber Alves dos Santos
Kleber Alves dos Santos
ENGENHEIRO CIVIL
C.R.F.A. 161509216-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE
RIACHO DOS CAVALOS

MELHORIAS SANITÁRIAS
DOMICILIARES - CISTERNA

ARQUITETURA - LOCAÇÃO E
COBERTA

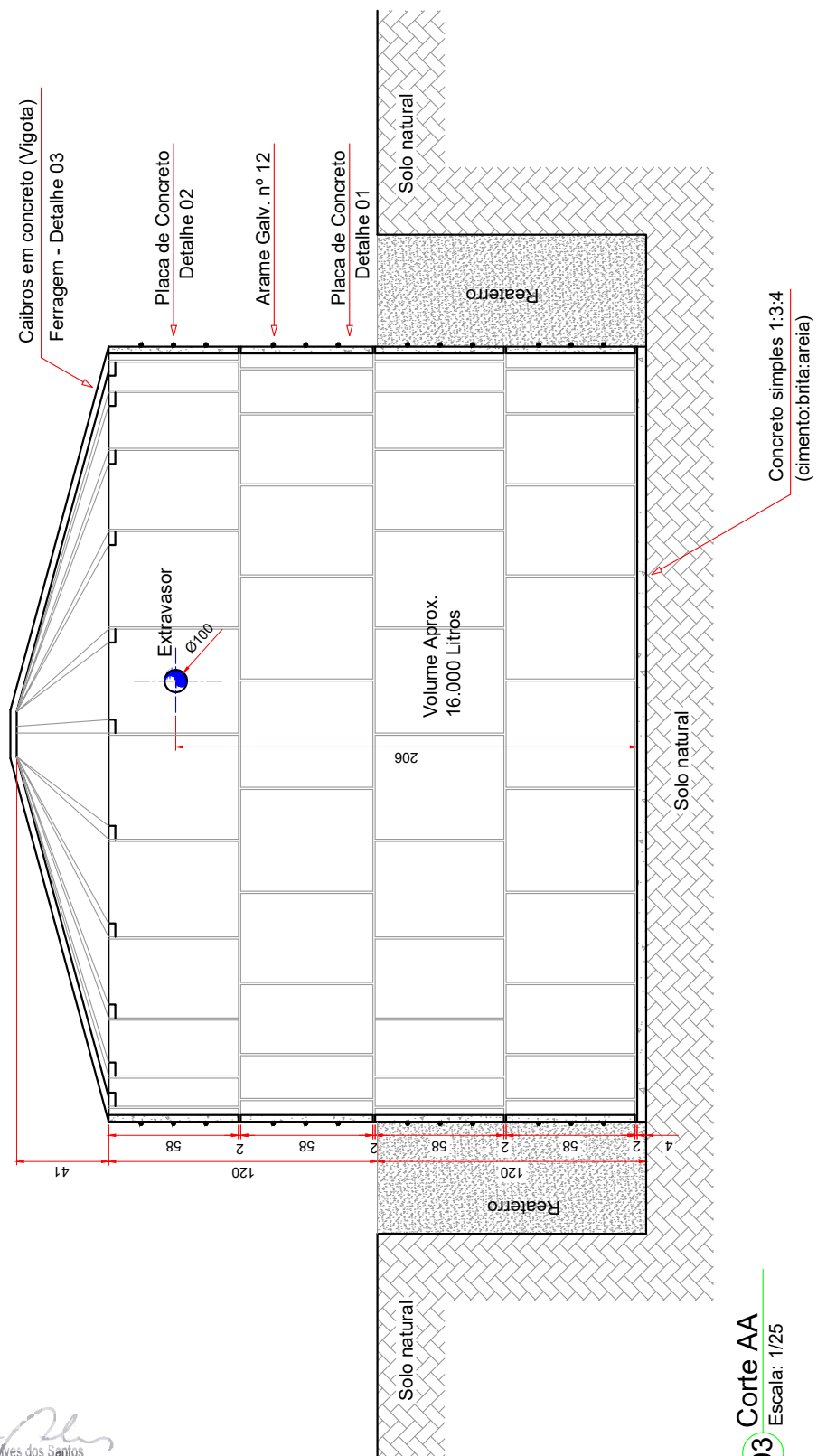
Escala: Indicada

Revisão: 001

Data: Junho/2019

Folha:

02/ 06



Revelmin Alves dos Santos
 REVELMIN ALVES DOS SANTOS
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-RR 161509216-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE
 RIACHO DOS CAVALOS

MELHORIAS SANITÁRIAS
 DOMICILIARES - CISTERNA

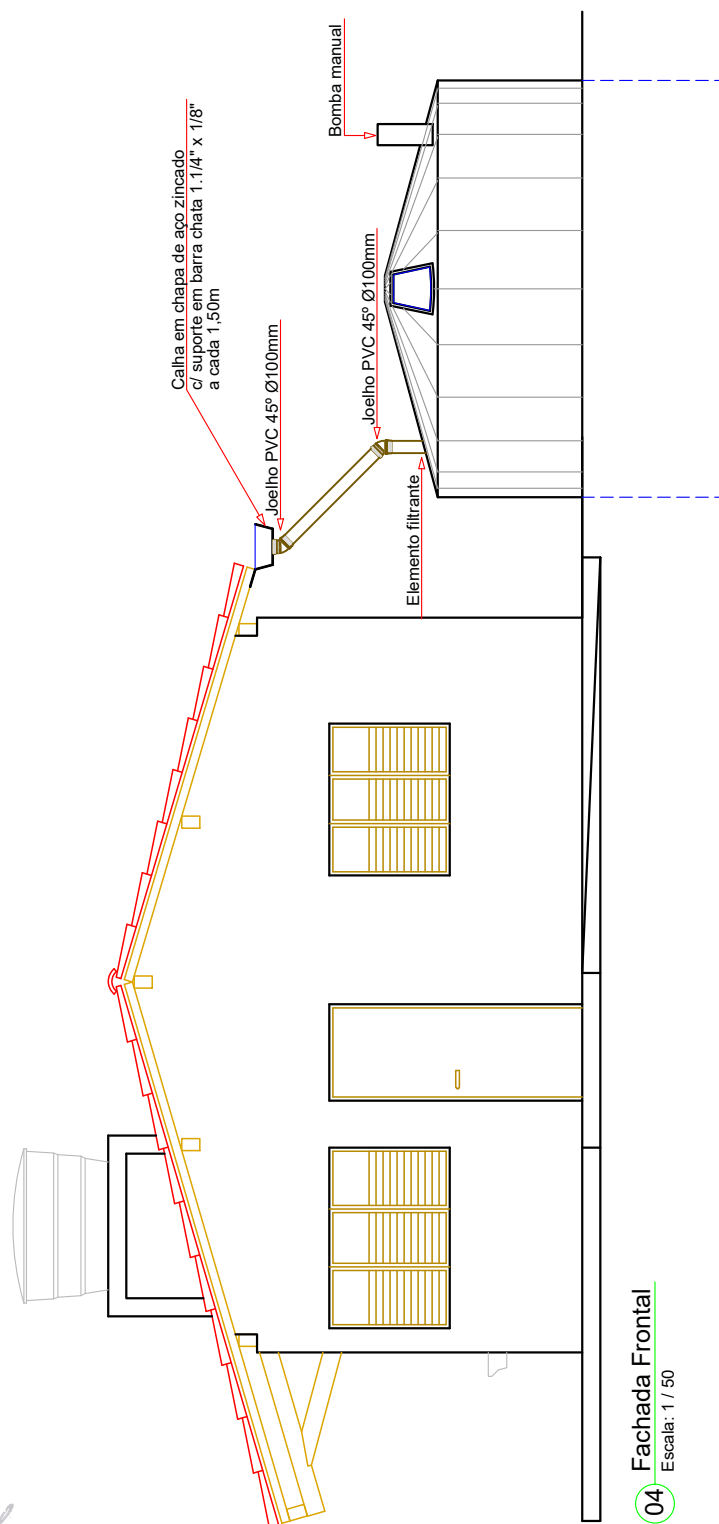
ARQUITETURA - CORTE AA

Escala: Indicada
 Revisão: 001
 Data: Junho/2019

Folha:

03/ 06

Revermin Alves dos Santos
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-BA 161509216-1



04 Fachada Frontal
 Escala: 1 / 50



PREFEITURA MUNICIPAL DE
 RIACHO DOS CAVALOS

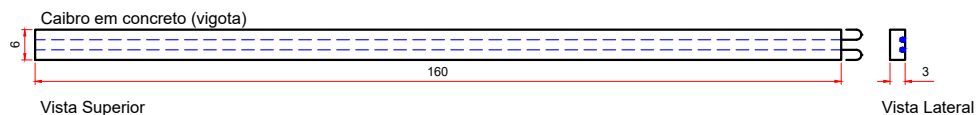
MELHORIAS SANITÁRIAS
 DOMICILIARES - CISTERNA

ARQUITETURA - FACHADA
 FRONTAL

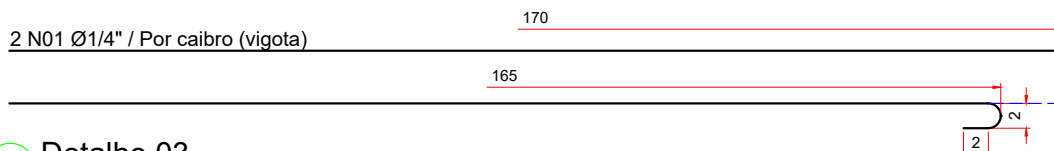
Escala: Indicada
 Revisão: 001
 Data: Junho/2019

Folha:

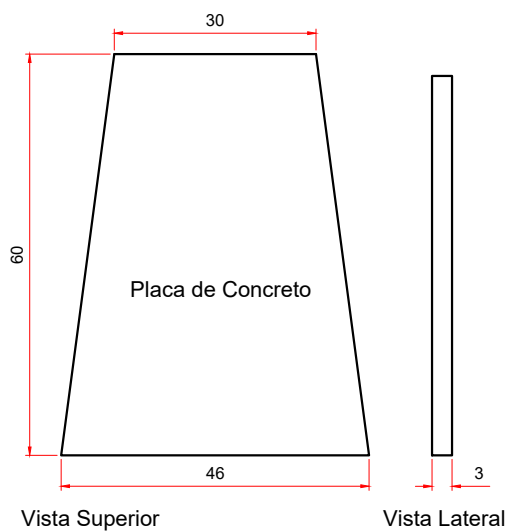
04/ 20



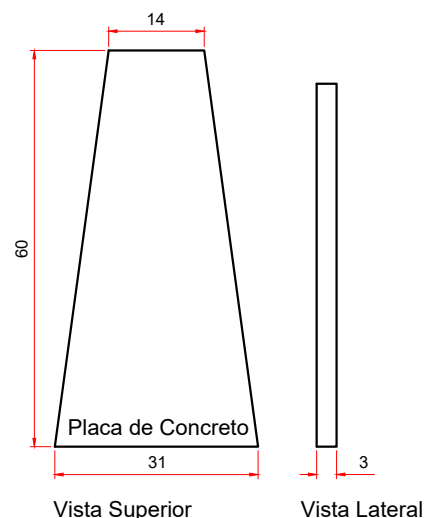
05 Detalhe 07
Escala: 1/10



06 Detalhe 03
Escala: 1/5



07 Detalhe 04
Escala: 1/10



08 Detalhe 05
Escala: 1/10

Revisão
Revisão: Alves dos Santos
ENGENHEIRO CIVIL
CRFA-RR 161509216-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE
RIACHO DOS CAVALOS

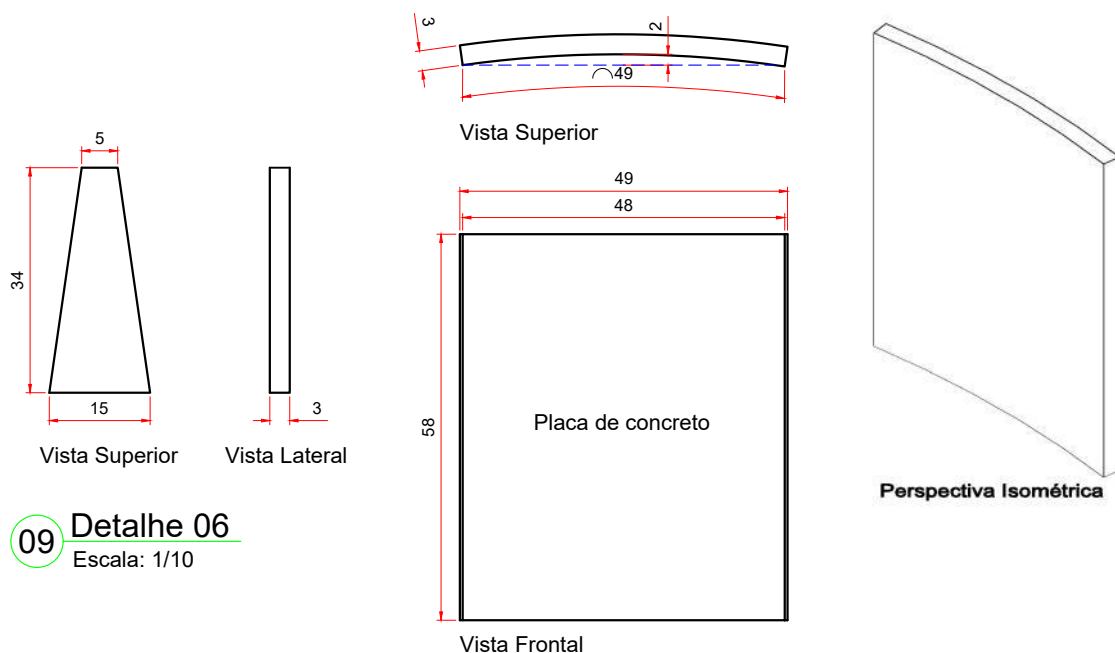
MELHORIAS SANITÁRIAS
DOMICILIARES - CISTERNA

ARQUITETURA - DETALHES
CONSTRUTIVOS

Escala: Indicada
Revisão: 001
Data: Junho/2019

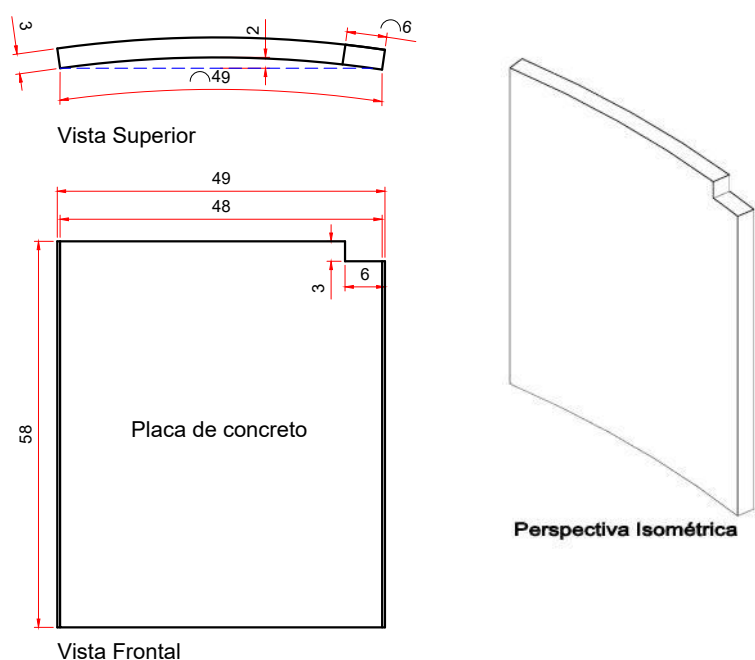
Folha:

05/ 06



09 Detalhe 06
Escala: 1/10

10 Detalhe 01
Escala: 1/10



11 Detalhe 02
Escala: 1/10

Revisão
Revisão: 001
Data: Junho/2019



PREFEITURA MUNICIPAL DE
RIACHO DOS CAVALOS

MELHORIAS SANITÁRIAS
DOMICILIARES - CISTERNA

ARQUITETURA - DETALHES
CONSTRUTIVOS

Escala: Indicada
Revisão: 001
Data: Junho/2019

Folha:

06/ 06

**Memorial Descritivo e Especificações Técnicas Para
Construção de Cisternas de Placas com Capacidade de
16.000 Litros**



Memorial Descritivo e Especificações Técnicas Para Construção de Cisternas de Placas com Capacidade de 16.000 Litros

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

1. PRINCÍPIOS DA CONSTRUÇÃO

A cisterna é realizada em alvenaria de placas de cimento pré-moldadas, fabricadas no local da obra. Depois da escavação do buraco, a execução da cisterna consiste no levantamento da parede colocando as placas que são dispostas em fiadas, escoradas por fora e rebocadas por dentro e por fora.

Num segundo tempo constrói-se a cobertura com outras placas pré-moldadas trapezoidais, colocadas em cima das vigotas de concreto armado, e rebocadas por fora.

A construção da cisterna de placas organiza-se, segundo um calendário de trabalho rigoroso em quatro etapas principais.

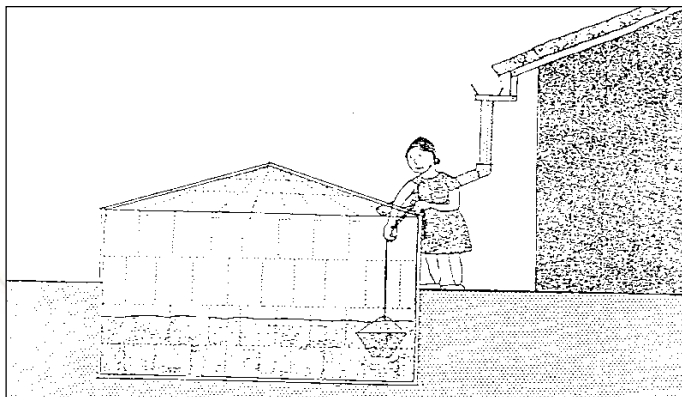


Figura 1: Esquema geral da cisterna de placas (16,00 m³)

2. ESCAVAÇÃO



Figura 2: Escavação

A forma da escavação deve ser circular, com um raio de 2,23m, o que corresponde ao raio do tanque, mais 0,50 m (espaço reservado para o trabalho na construção). No local, riscar uma linha de 2,23m e marcar o círculo com um piquete.

Escavar o terreno assim delimitado, de modo que as dimensões desse círculo sejam mantidas até a profundidade de 1,20m se for possível, a altura total da cisterna devendo ser de 2,40 m. Se encontrar um solo com muitas pedras, a profundidade do buraco pode ser diminuída um pouco, mas sem ultrapassar o mínimo de 1,00 m, caso contrário poder-se-ia prejudicar a estabilidade e a resistência da cisterna, (é aconselhável proteger ao máximo o reservatório da exposição ao sol, que sempre enfraquece o cimento).

3. FABRICAÇÃO DAS PLACAS E DAS VIGOTAS

3.1 Das placas

A) Material:

Preparar a argamassa com 4,0 latas de areia por 1,0 lata de cimento. A areia a ser utilizada deve ser lavada, peneirada e de diâmetro médio. Pode ser utilizada areia de estrada ou de riacho, contanto que não seja salgada. A qualidade da areia influi muito sobre a durabilidade das placas.

As formas da parede são quadros de madeira, retangular e curvada. Tem as seguintes dimensões: largura de 49cm, comprimento de 58cm, espessura de 3,0cm e curvatura de 2,0cm.

As formas da coberta devem ter formato trapezoidal e divididas em três partes: largura na extremidade menor de 5,0cm, largura na extremidade maior de 46cm, comprimento de 150cm e espessura de 3,0cm.

B) Procedimento.

Dispor uma camada de areia de 2,0 a 3,0 cm de espessura no chão, de maneira uniforme, em local à sombra.

Para as placas da parede, deslizar a forma no lado côncavo sobre todo o comprimento da camada, de modo a dar à areia a forma da curva.

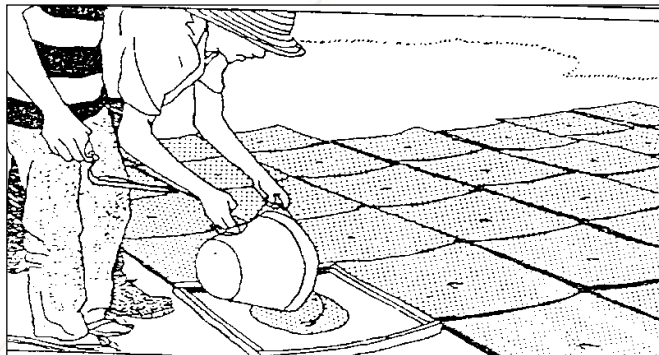


Figura 3: Despejar uma lata de argamassa no meio da forma

Despejar uma lata de argamassa no meio da forma, e repartir a massa estendendo-a com a colher, depois passar a régua para obter uma superfície bem lisa.

Fazer uma marcação no meio da placa, onde será colocada a vara de sustentação da placa no momento do levantamento da parede.

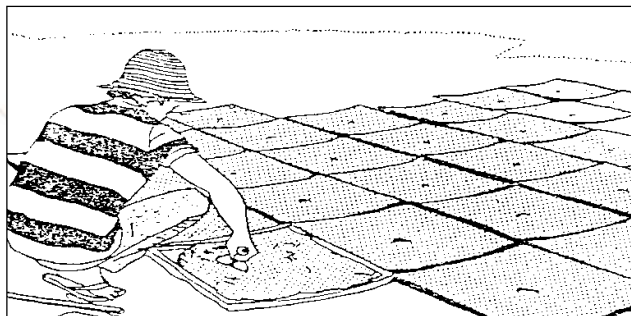


Figura 4: Repartir a massa estendendo-a com a colher

Tirar a forma e colocá-la ao lado, para fazer novamente outra placa, até terminar o número de placas determinado. Para a cisterna de 16,00 m³, precisa-se fazer 88 placas de parede (22 para cada fiada) e 22 conjuntos de 3,0 placas de cobertura.

Para as placas da última fiada, tirar um quadrado de 6cm do lado direito em cima, logo depois de ter despejado a massa.

Deixar as placas secarem durante dois a três dias, molhando-as com água no caso de tempo muito quente e seco (uma secagem demasiado rápida pode provocar rachaduras nas placas).

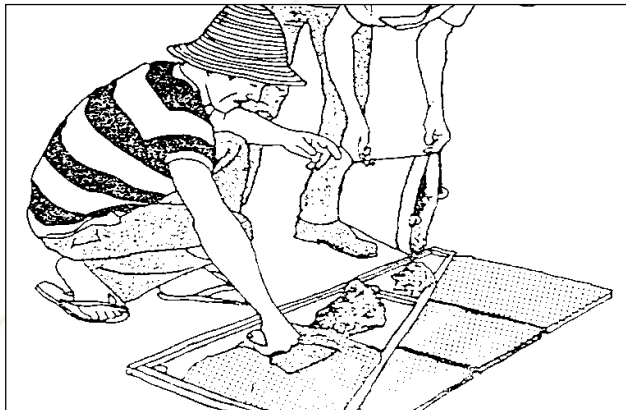


Figura 5: **Fabricação das placas trapezoidais**

3.2 Das vigotas

A) **Material:**

As vigotas serão executadas em concreto e armadas com vergalhão retorcido.

Traço do concreto 2:2:1 (areia: brita:cimento). Misturar duas latas de areia com uma lata de cimento, em seguida colocar duas latas de pedra britada e por fim misturar o conjunto com água.

Utilizar como forma: quatro tábuas de madeira com 170cm de comprimento, 6,0cm de largura e 3,0cm de espessura.

A armação da vigota será composta de dois vergalhões de ferro de 1/4" com 170cm de comprimento e extremidade de 5cm em gancho. Serão executadas 22 vigotas para cada cisternas.

B) **Procedimento:**

Dispor uma camada de areia de 2,00m de comprimento sobre 1,20m de largura, e de 2,0 cm de espessura, no chão.

Colocar duas tábuas paralelas deitadas, distantes de 6,0cm, e outra tábua perpendicular; essas tábuas vão constituir a forma da vigota.

Jogar um pouco de concreto repartido em três lugares entre as duas tábuas paralelas.

Colocar o vergalhão preso nos montinhos de massa, com a parte curvada na extremidade livre da forma.

Encher de massa a forma constituída pelas tábuas até a altura de 3,0cm e passar a régua.

Colocar outra tábua paralela, distante de 6,0 cm da primeira, do outro lado e recommear o mesmo trabalho para fazer outra vigota. A tábua perpendicular às outras, fica na mesma posição durante toda a construção das vigotas. As tábuas paralelas devem ser deslocadas para a fabricação de cada nova vigota.

Deixar secar as vigotas durante oito dias, cuidando para que a secagem seja progressiva como no caso das placas.

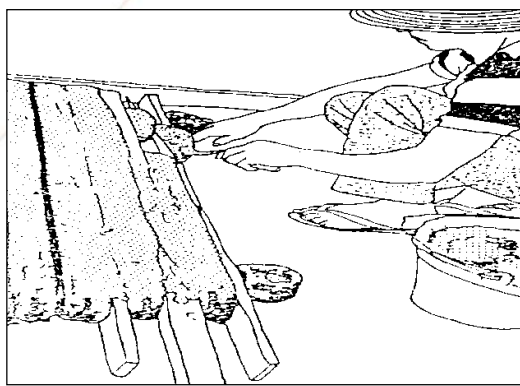


Figura 6: Fabricação das vigotas

4. EXECUÇÃO DAS PAREDES

4.1 Laje do fundo

A) Material:

A laje será executada em concreto no traço 4:3:1 (areia:brita:cimento), do mesmo jeito que foi preparado o concreto das vigotas.

B) Procedimento:

Por um piquete no meio do buraco e riscar 1,73 m (raio da cisterna).

Jogar a massa de concreto com um balde neste círculo, aumentando cada vez de 1cm.

Despejar e espalhar a massa com a colher no interior do círculo, sem pisar nele, e de modo a ficar bem adensado, sem vazios nem falhas, sobre uma espessura de 4,0cm segundo o material de fundação. Se for uma terra solta, a espessura deve ser aumentada e a massa reforçada; ao contrário, uma fundação compacta e rochosa pode requerer menos concreto.

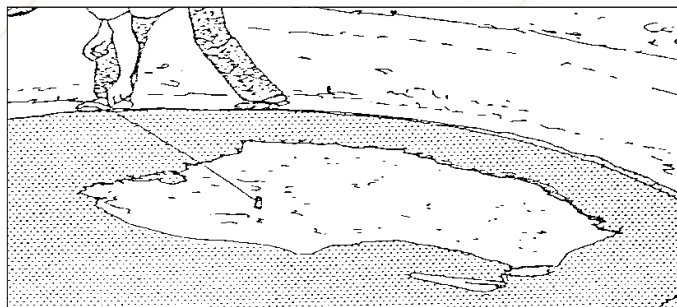


Figura 7: Riscar de novo o círculo e tirar o piquete

Antes de terminar de cobrir a superfície da laje com massa, riscar de novo 1,73 m em cima do concreto, e tirar o piquete. Acabar a laje de fundo.

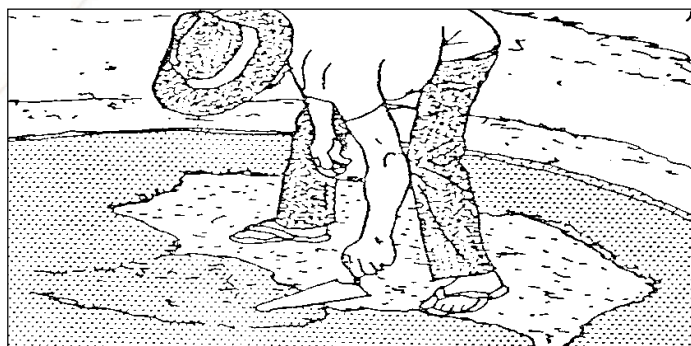


Figura 8: Acabar a laje de fundo

Antes de a laje secar, iniciar logo o levantamento das placas.

4.2 Levantamento das placas

As placas deverão ser montadas e rejuntadas com argamassa, e na medida em que forem assentadas deverão ser escoradas com estacas ou varas de madeira.

A) Material

Das paredes. Utilizar a madeira disponível no lugar para cortar 44 varas de 40 cm de comprimento, 44 varas de 110cm de comprimento e 22 varas de 220 cm.

Uma tábua de 120 cm de comprimento e 4,0 a 5,0 cm de largura.

B) Procedimento

Limpar as placas com uma escova dura para tirar a areia incrustada. As placas devem ter aspereza do lado exterior para aderir depois a massa do reboco.

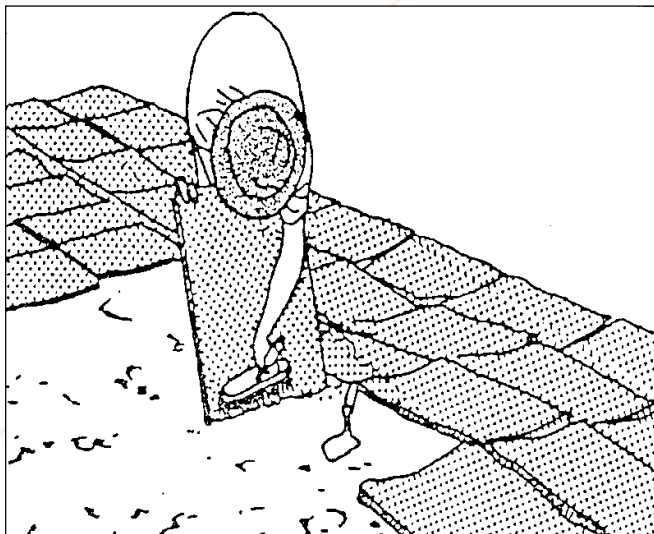


Figura 9: Limpar as placas com escovas

C) Primeira fiada:

Jogar uma camada de massa de 1,0 cm de espessura em cima do perímetro do círculo, no lugar riscado e sobre um comprimento de 49cm (correspondente ao espaço ocupado por uma placa).

Pôr a primeira placa vertical neste lugar coberto de massa e acertar com a colher.

Escorar a placa com duas varas de 40 cm de comprimento, uma na frente e outras atrás.

Ajustar a placa bem vertical com o nível.

Jogar uma camada de massa ao lado, em cima da laje do fundo, no lugar riscado e num comprimento de 49cm.

Pôr a segunda placa neste lugar, a 2,0 cm de espaçamento da primeira e acertar com a colher.

Escorá-la da mesma maneira com duas varas e colocá-la bem vertical com o nível.

Colocar uma tábua entre as duas placas do lado exterior, segurá-la com a mão e espalhar com a colher a massa neste lugar para juntar as duas placas, alisar bem e após, retirar a tábua.

Assentar outra placa em seguida, a 2,0 cm da precedente e continuar o mesmo trabalho, juntando as placas até terminar a primeira fiada.

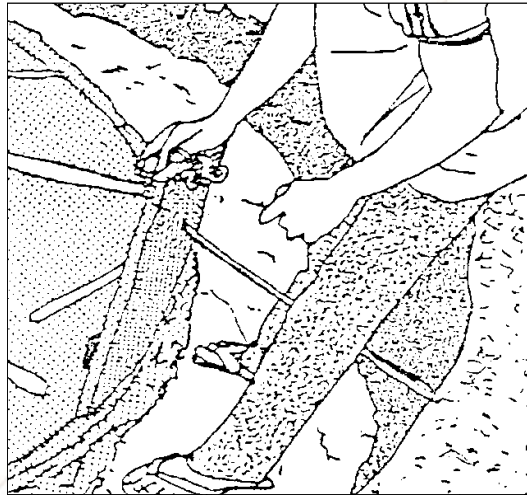


Figura 10: Montagem da primeira fiada

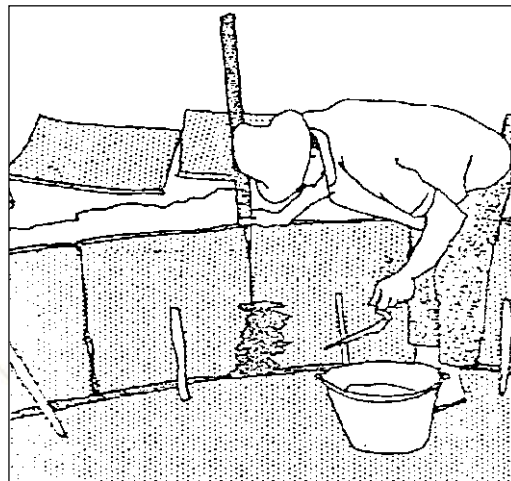


Figura 11: Rejuntar as placas com argamassa

D) Segunda fiada:



Figura 12: Montagem da segunda fiada

Espalhar uma camada de massa de 1,0 a 2,0 cm de espessura acima de três placas da primeira fiada.

Pôr uma placa acima da junção daquelas e escorá-la com 2 varas de 1.10m de comprimento.

Colocá-la bem vertical com o nível.

Pôr outra placa ao lado a 2,0 cm desta primeira placa, escorá-la com duas varas e colocá-la bem vertical com o nível.

Rejuntar essas duas placas com a tábua e a massa.

Continuar o levantamento das placas da mesma maneira até terminar o segundo andar.

Terceira fiada.

Assentar e rejuntar as placas do mesmo modo que nas outras fiadas, utilizando as escoras de 1,60 m (do lado interior) e de 1,10 m (do lado exterior, contra a parede do buraco).

Quarta fiada.

Utilizar as placas que tem um quadrado de 6cm cortado.

Levantar e rejuntar as placas sempre da mesma maneira, utilizando as escoras de 2,20 m (do lado interior) e de 1,10 m (do lado exterior), colocando sempre na frente os lados cortados.

Rejuntar as três últimas placas por fora.

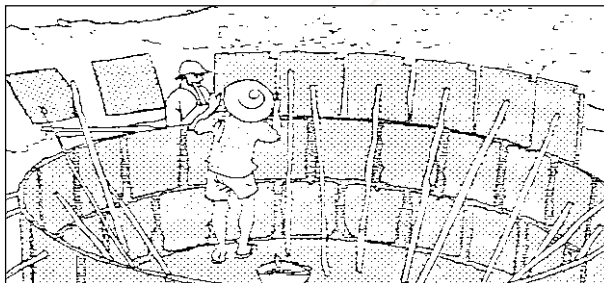


Figura 13: **Montar a terceira fiada**

4.3 Amarração das paredes

A) Material:

Arame Nº. 12.

B) Procedimento:

A amarração das paredes deverá ser realizada uma hora depois do levantamento das placas, iniciando o trabalho sempre pela base.

Nas duas primeiras fiadas enterradas, passar três voltas de arame para cada fiada: dois arames são colocados a 2,0 cm da base e da parte de cima das placas, e uma volta de arame é colocada no meio da fiada, com um espaçamento de 20 cm.

Quando terminar a volta apertar o arame com alicate, dando-lhe duas voltas e cortá-lo. O arame deve ficar meio folgado para não arriscar quebrar a parede.

Recomeçar o mesmo trabalho com as outras voltas de arame.

As terceiras e quartas fiadas da parede são mais reforçadas, com nove voltas de arame por fiada: duas voltas de arame a 2,0 cm da base e da parte superior das placas, e as outras voltas de arame com um espaçamento de 7,0 a 8,0 cm.



Figura 14: **Amarração das paredes**

4.4 Reboco das paredes

A) Material:

Reboco externo: argamassa de areia e cimento no traço 3:1 (três latas de areia por uma lata de cimento). Utilizar preferencialmente areia fina.

Reboco interno: argamassa de areia e cimento no traço 3:1 (três latas de areia por uma lata de cimento), 0,5 a 1,0 kg de impermeabilidade VEDACIT (ou similar). Misturar o VEDACIT com água e depois deitar o cimento progressivamente até obter uma textura homogênea.

B) Procedimento:

A parede deve ser rebocada primeiro externamente, do fundo até o nível do chão.

Reboco externo:

Jogar a argamassa sobre a parede e espalhá-la com a colher, até uma espessura de 1,0 cm,

Passar a régua para acertar,

Molhar com água e pincel e desempolar,

Aterrar a cisterna com material retirado durante a escavação, cuidando para não introduzir raízes grossas, folhas ou outros materiais que venham aumentar o risco de vazamento da parede.

Reboco interno:

O reboco interno da cisterna será feito depois do reboco externo, devendo ser realizado num único dia.

Fazer o reboco do fundo da cisterna da mesma maneira que for feito por fora (jogar a massa, passar a régua e desempolar) e com uma espessura de 3,0 a 4,0 cm.

Despejar o cimento em pó no fundo da cisterna e molhá-la com água e pincel, alisando bem com a colher.

Rebocar as paredes até uma espessura de 1,0 a 2,0 cm.

Um a dois dias depois colocar o VEDACIT misturado com cimento e água no fundo e nas paredes, espalhando-o com o pincel. Passar duas camadas de VEDACIT, a segunda sendo mais rica em cimento.

Terminar o reboco externo situado acima do chão, executando o mesmo procedimento inicial.

Deixar secar um dia, molhando o reboco no caso de tempo muito seco e quente.



Figura 15: Reboco externo das paredes



Figura 16: Acabamento do reboco externo

5. CONSTRUÇÃO DA COBERTURA

5.1 O pilar central

A) Material:

Escora ou estaca de madeira (tábua) de 2 m de comprimento e 20 cm de largura.

Pilar de madeira de 2.70 m de altura.

Círculo de madeira de 50 cm de diâmetro e espessura de 3,0 cm.

Corda de 3 m de comprimento.

Três pregos 2.5/10.

B) Procedimento:

Pôr a tábua de madeira sobre a parede da cisterna, na posição horizontal e no centro do círculo.

Pôr o pilar de madeira vertical, no centro do fundo da cisterna e de modo que se apóie contra a estaca.

Subir na tábua e colocar a círculo de madeira acima do pilar e fixá-la com pregos para que fique bem horizontal.

Verificar a posição centra do pilar pela medida das distâncias entre ele e vários pontos da parede; se for preciso, deslocar o pilar para que essas distâncias sejam iguais.

Amarrar a estaca junto ao pilar, com uma corda de maneira bem firme.

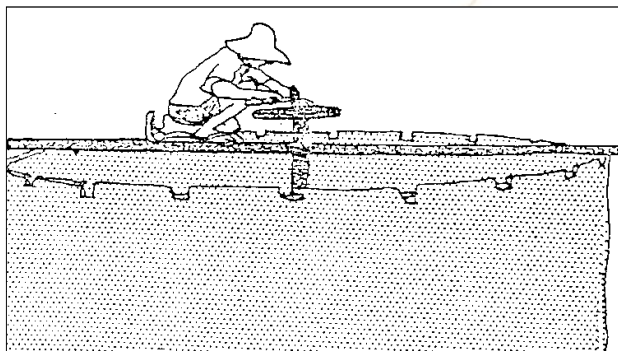


Figura 17: Instalação do pilar central

5.2 Assentamento das vigotas

A) Material:

22 vigotas.

Argamassa de areia e cimento no traço 5:1 (cinco latas de areia por uma lata de cimento).

Concreto no traço 2:2:1 (duas latas de areia, duas latas de brita por uma lata de cimento).

Arame Nº. 12.

B) Procedimento:

Colocar duas vigotas, uma na frente da outra, encaixando-as nas aberturas de 10 cm de lado das paredes, e com o lado do vergalhão retorcido no centro, acima do círculo de madeira.

Colocar mais duas vigotas uma na frente da outra, eqüidistantes das primeiras.

Continuar colocando as outras vigotas umas na frente das outras, de maneira progressiva para manter segura e horizontal a rodela central.

Amarrar as extremidades do vergalhão retorcidas com duas voltas de arame Nº. 12 e apertar com alicate.

Despejar um balde de concreto no traço 2:2:1 no lugar dos vergalhões amarrados, acima da rodela e alisar com a colher.

Colocar a argamassa no traço 5:1 entre as paredes e a base das vigotas encaixadas, externamente e internamente.

Verificar a solidez e a estabilidade das vigotas, se algumas delas apresentar rachaduras, por um esteio de baixo dela para segurá-la durante a colocação das placas.

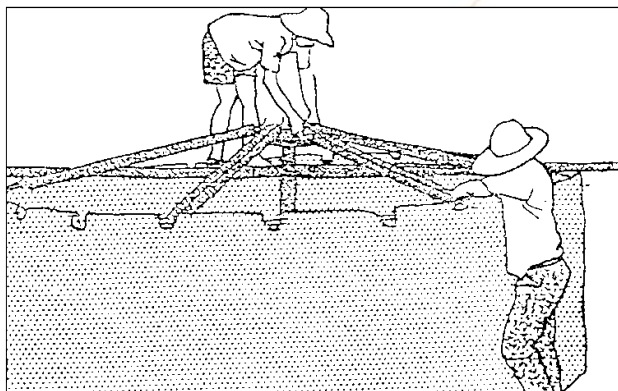


Figura 18: Assentamento das vigotas

5.3 Colocação das placas do teto

A colocação das placas do teto deve ser realizada logo depois do assentamento das vigotas.

A) Material:

22 placas trapezoidais contendo cada conjunto três partes.

Argamassa de areia e cimento no traço 5:1 (cinco latas de areia por uma lata de cimento).

B) Procedimento:

Começar pelas extremidades da cobertura, colocando a placa de base (mais larga), acima de duas vigotas e contra a parede.

Espalhar a argamassa no lugar da junção entre a parede e a placa.

Colocar outra placa de base ao lado da primeira.

Espalhar a massa novamente no lugar da junção entre a placa e a parede, e entre as duas placas para rejuntá-las.

Continuar colocando da mesma maneira as placas de base, menos 2, por causa do espaço ocupado pela estaca de madeira.

Recomeçar o mesmo trabalho com as placas intermediárias, e depois com as placas de cima; por isso o pedreiro deve subir na vigota, enquanto o ajudante fica no chão, passando-lhes as placas e rejuntando-as com a massa.

Não se esquecer de tirar a corda que amarrava o pilar central antes de colocar a última placa de cima.

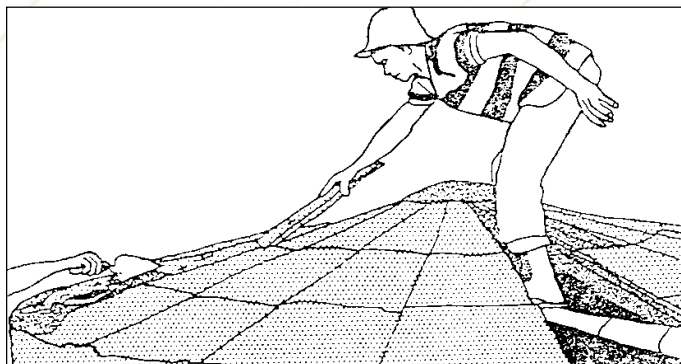


FIGURA 19: Colocação das placas do teto

5.4 Reboco externo do teto

A) Material:

Argamassa de areia e cimento no traço 3:1 (três latas de areia por uma lata de cimento).

B) Procedimento:

Começar o trabalho pelo centro até as extremidades.

Jogar a argamassa e reparti-la com a colher sobre toda a superfície externa da cobertura, com uma espessura de 1,0 cm.

Passar a régua para acertar.

Molhar com água e pincel, desempolar.

Retirar a estaca em seguida e fechar a cobertura, reservando um espaço (correspondente a uma placa de base) para o acesso de água.

6. FASE FINAL

O trabalho de finalização da cisterna consiste em cobrir a parte de cima da parede em contato com o telhado, com uma camada de argamassa.

A) Material:

Argamassa de areia e cimento no traço 3:1 (três latas de areia por uma lata de cimento).

B) Procedimento:

Jogar a massa no lugar da junção entre a parede e a cobertura, com a largura de 10 cm e espessura de 1,0 cm, acertar com a colher.

Passar a régua e desempolar, molhando com água.

Cortar os lados de baixo da camada para regularizar a espessura em todo o contorno da cisterna.

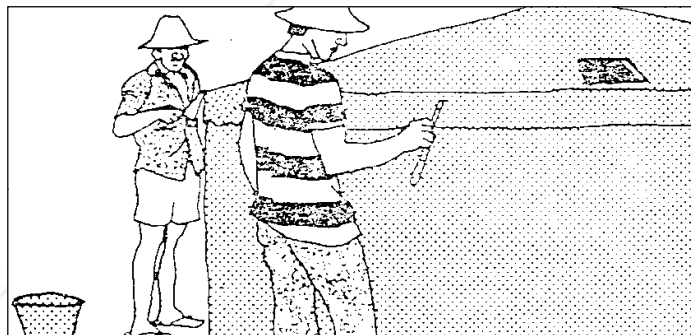


Figura 20: Fase final

7. SISTEMA DE CAPTAÇÃO

O sistema de captação da água da chuva escoada no telhado da casa é constituído por duas partes principais: sistema de recuperação da água a partir do telhado e sistema de condução dessa água até a cisterna.

Apresentamos aqui os meios de fabricação e de instalação das calhas, tais como eles são praticados na região de Pintadas; são apenas propostas que podem ser melhoradas.

7.1 Recuperação da água do telhado

A) Material:

Calha de chapa galvanizada Nº. 26 em forma de U (dobrada duas vezes, com 50 cm de largura).

B) Fabricação:

Cortar com uma faca ou com uma tesoura grande, uma folha de chapa galvanizada de 50 cm de largura e de comprimento igual ao do telhado.

Colocar a folha sobre um pilar (ou viga) de madeira de 20 cm de largura.

Dobrá-la com um martelo, acompanhando a forma da viga, e de modo que a calha fique com **20 cm** na base e **15 cm** na altura.

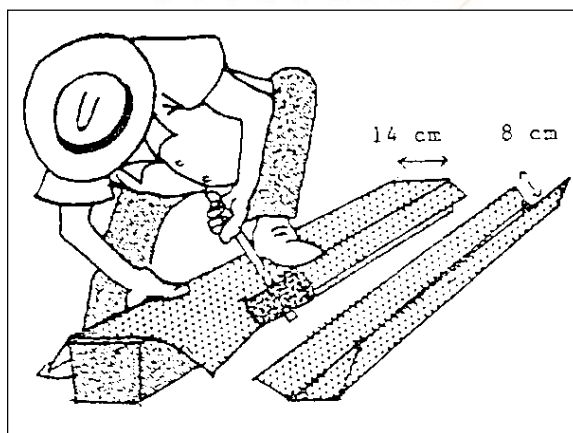


Figura 21: Dobrar a folha de zinco

C) Instalação

A bica deve ser colocada a certa distância das telhas e com declive mínimo para permitir a captação completa das chuvas e boa circulação da água dentro da calha.

A extremidade mais alta da calha é colocada 8,0 cm abaixo das últimas telhas do telhado e o declive da bica deve ser de 3,0%.

A posição da calha em relação às telhas deve permitir que a maior parte da calha fique no exterior do telhado

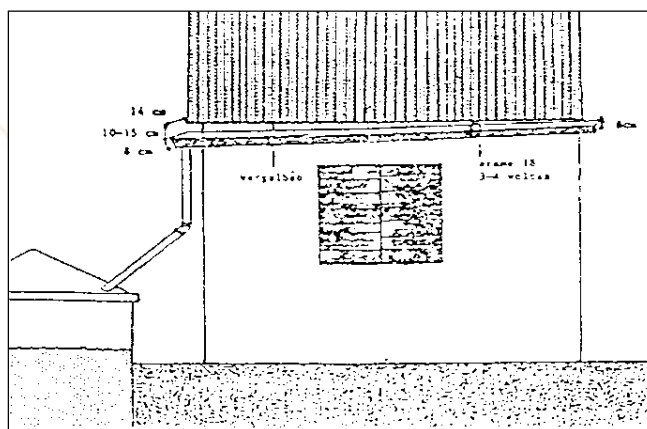


Figura 22: Colocação da calha em relação ao telhado

D) Fixação

Será através de vergalhão (barra chata 1 1/4" x 1/8"), fixados junto ao caibro que sustenta as últimas telhas, com um espaçamento de 1,5m.

O vergalhão (barra chata 1 1/4" x 1/8") será dobrado para constituir um gancho que será pregado no caibro.

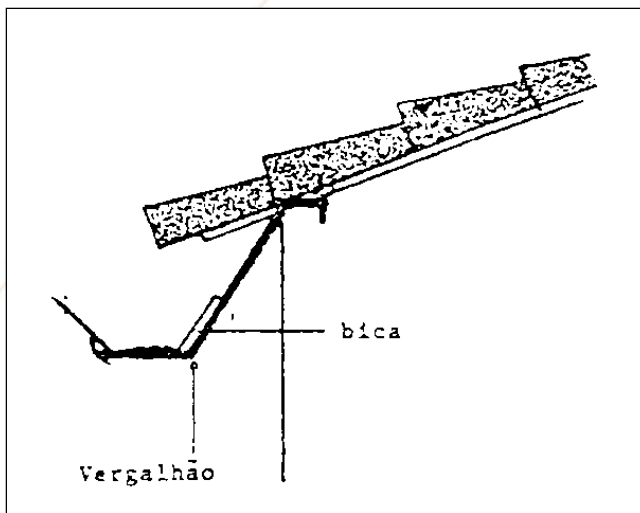


Figura 23: Sistema de fixação das calhas

8. BOMBA MANUAL



TÊ SOLDÁVEL 50MM X 32MM



TÊ SOLDÁVEL x ROSQUEÁVEL 20MM



BUCHA DE REDUÇÃO LONGA 50MM X 32MM



BUCHA DE REDUÇÃO LONGA SOLDÁVEL 32MM X 25MM



BUCHA DE REDUÇÃO LONGA SOLDÁVEL 32MM X 20MM



LUVA LR OU MISTA 32MM



TÊ SOLDÁVEL 50MM X 32MM



BUCHA DE REDUÇÃO CURTA 32MM X 25MM



CAP 20MM



CAP 25 MM



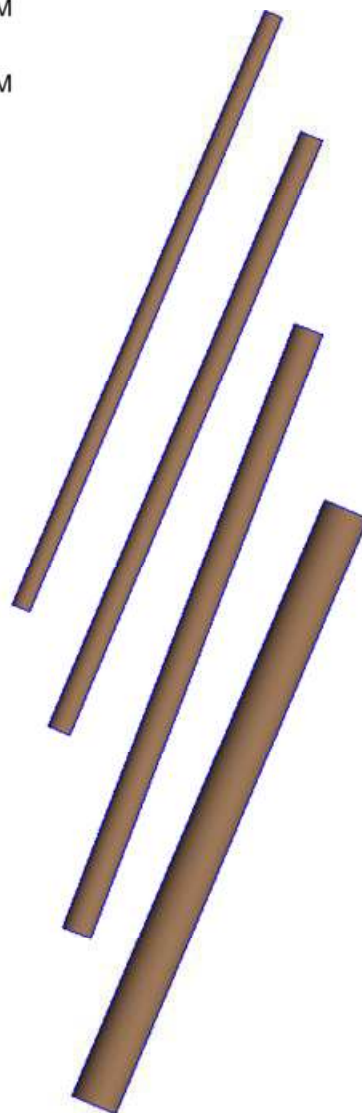
CAP 32MM

TUBO PVC SOLDÁVEL MARROM 20 MM

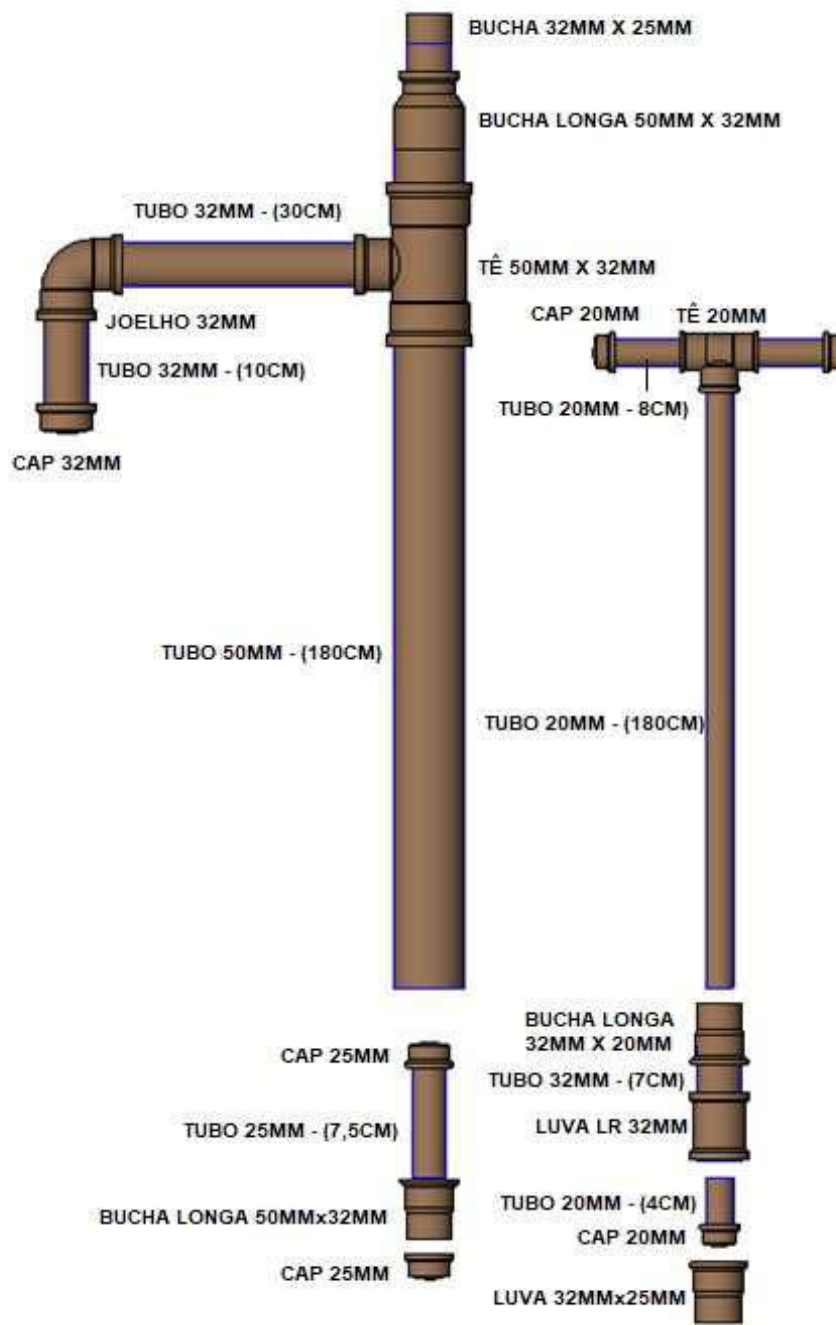
TUBO PVC SOLDÁVEL MARROM 25 MM

TUBO PVC SOLDÁVEL MARROM 32 MM

TUBO PVC SOLDÁVEL MARROM 50 MM



9. MONTAGEM DA BOMBA





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PB

ART OBRA / SERVIÇO
Nº PB20190256296

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba

INICIAL

1. Responsável Técnico

KEVLEMN ALVES DOS SANTOS

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **1615092161**

Registro: **1615092161PB**

Empresa contratada: **RICARDO SIMPLICIO MOTA**

Registro: **0003474380-PB**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS**

CPF/CNPJ: **08.921.876/0001-82**

RUA Dr. ANTONIO CARNEIRO

Nº: **58**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **RIACHO DOS CAVALOS**

UF: **PB**

CEP: **58870000**

Contrato: **DV0023/2019**

Celebrado em: **28/05/2019**

Valor: **R\$ 15.000,00**

Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA**

Ação Institucional: **Órgão Público**

3. Dados da Obra/Serviço

SÍTIO BOM NOME, MUTIRÃO, MALHADA DA PEDRA E POÇO VERDE DE BAIXO.

Nº: **S/Nº**

Complemento:

Bairro: **ZONA RURAL**

Cidade: **RIACHO DOS CAVALOS**

UF: **PB**

CEP: **58870000**

Data de Início: **28/05/2019**

Previsão de término: **28/06/2019**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **Saúde**

Código: **Não especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS**

CPF/CNPJ: **08.921.876/0001-82**

4. Atividade Técnica

1 - DIRETA

	Quantidade	Unidade
6 - PROJETO BÁSICO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SANEAMENTO -> #1633 - CISTERNA	1,00	un
6 - PROJETO BÁSICO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SANEAMENTO -> #1636 - FOSSAS SEPTICAS	1,00	un
6 - PROJETO BÁSICO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SANEAMENTO -> #1615 - SUMIDOURO	1,00	un
6 - PROJETO BÁSICO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SISTEMAS ESTRUTURAIS -> #1292 - ALVENARIA	1,00	un
6 - PROJETO BÁSICO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SANEAMENTO -> #1614 - REDE HIDRO-SANITÁRIA	1,00	un
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SANEAMENTO -> #1633 - CISTERNA	1,00	un
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SANEAMENTO -> #1636 - FOSSAS SEPTICAS	1,00	un
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SANEAMENTO -> #1615 - SUMIDOURO	1,00	un
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SISTEMAS ESTRUTURAIS -> #1292 - ALVENARIA	1,00	un
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SANEAMENTO -> #1614 - REDE HIDRO-SANITÁRIA	1,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Elaboração de Projeto e Orçamento para implantação de melhorias sanitárias domiciliares no município de Riacho dos Cavalos-PB, de acordo com o convênio FUNASA 0802/2017 celebrado entre a prefeitura municipal deste município e a Fundação Nacional de Saúde. Para ser implantado nas localidades: Sítio Bom Nome, Mutirão, Malhada da Pedra e Riacho Verde de Baixo.

6. Declarações

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-PB, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-pb.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 1D7YA
 Impresso em: 07/06/2019 às 11:18:56 por: , ip: 132.255.79.54

sic.creapb.org.br
 Tel: (83) 3533 2525

creapb@creapb.org.br
 Fax:



CREA-PB
 Conselho Regional de Engenharia
 e Agronomia da Paraíba





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PB

ART OBRA / SERVIÇO
Nº PB20190256296

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba

INICIAL

SENGE-PB

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____
 Local data


 KEVLEMN ALVES DOS SANTOS - CPF: 090.336.414-02

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS - CNPJ:
 08.921.876/0001-82

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

* Declaro que estou ciente do dever de observância das normas relativas à segurança e saúde do trabalho, estabelecidas pela Lei nº 6.514/1977, regulamentada pela portaria nº 3.214/1978, com fins de prevenção a acidentes do trabalho.

A ART é válida somente quando quitada mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do CREA-PB.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 150,44** Registrada em: **07/06/2019** Valor pago: **R\$ 150,44** Nosso Número: **2722642**





ESTADO DA PARAIBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

AÇÃO: MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES (MSD)
CONVÊNIO FUNASA: 854139/2017
LOCAL: SÍTIO BOM-NOME, BATATAS, BOA VISTA,
MALHADA DA PEDRA, MULTIRÃO E POÇO VERDE DE
BAIXO
REPASSE: R\$ 500,000.00 CONTRAPARTIDA: R\$ 0,00
VALOR TOTAL: R\$ 500,000.00

RESUMO ORÇAMENTÁRIO

Encargos Sociais: 87,29%
BDI Serviços: 28,82%
BDI Materiais: 16,32%

MÊS/ANO DE REFERÊNCIA: ABRIL/2019

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	QUANT.	UNID.	PREÇO UNIT. S/ BDI (R\$)	PREÇO UNIT. C/ BDI (R\$)	TOTAL S/ BDI (R\$)	TOTAL C/ BDI (R\$)
01	PROJETOS	01	un	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00
02	PLACA DE OBRA (4,00M X 2,00M)	08	m²	250,08	322,15	2.000,64	2.577,20
03	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	06	mês	2.046,60	2.636,40	12.279,60	15.818,40
04	CONJUNTO SANITÁRIO DOMICILIAR	26	un	8.099,36	10.423,68	210.583,36	271.015,68
05	CISTERNA	24	un	6.354,17	8.149,53	152.500,08	195.588,72
	TOTAL GERAL (CISTERNAS + CONJ. SANITÁRIO):	50					
TOTAL GERAL SEM BDI:						392.363,68	
TOTAL GERAL COM BDI:							R\$ 500.000,00

Reylemn Alves dos Santos
ENGENHEIRO CIVIL
C.R.F.A. Nº 161509216-1
Carimbo/Assinatura do Tec. Responsável



ESTADO DA PARAIBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

AÇÃO: MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES (MSD)
CONVÊNIO FUNASA: 854139/2017
LOCAL: SÍTIO BOM-NOME, BATATAS, BOA VISTA,
MALHADA DA PEDRA, MULTIRÃO E POÇO VERDE DE
BAIXO
REPASSE: R\$ 500,000.00 CONTRAPARTIDA: R\$ 0,00
VALOR TOTAL: R\$ 500,000.00

RESUMO ORÇAMENTÁRIO

Encargos Sociais: 87,29%
BDI Serviços: 28,82%
BDI Materiais: 16,32%

MÊS/ANO DE REFERÊNCIA: ABRIL/2019

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	QUANT.	UNID.	PREÇO UNIT. S/ BDI (R\$)	PREÇO UNIT. C/ BDI (R\$)	TOTAL S/ BDI (R\$)	TOTAL C/ BDI (R\$)
01	PLACA DE OBRA (4,00M X 2,00M)	08	m²	250,08	322,15	2.000,64	2.577,20
02	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	06	mês	2.046,60	2.636,40	12.279,60	15.818,40
03	CONJUNTO SANITÁRIO DOMICILIAR	26	un	8.099,36	10.423,68	210.583,36	271.015,68
04	CISTERNA	24	un	6.354,17	8.149,53	152.500,08	195.588,72
	TOTAL GERAL (CISTERNAS + CONJ. SANITÁRIO):	50					
TOTAL GERAL SEM BDI:						377.363,68	
TOTAL GERAL COM BDI:							R\$ 485.000,00

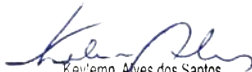
Kevlem Alves dos Santos
ENGENHEIRO CIVIL
CPF: 08.161509216-1
Carimbo/Assinatura do Tec. Responsável



ESTADO DA PARAIBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

AÇÃO: MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES (MSD)
CONVÊNIO FUNASA: 854139/2017
LOCAL: SÍTIO BOM-NOME, BATATAS, BOA VISTA, MALHADA DA PEDRA,
MULTIRÃO E POÇO VERDE DE BAIXO
REPASSE: R\$ 500,000.00 CONTRAPARTIDA: R\$ 0,00
VALOR TOTAL: R\$ 500,000.00

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							Encargos Sociais:		87,29%
							BDI Serviços:		28,82%
							BDI Materials:		16,32%
MÊS/ANO DE REFERÊNCIA: ABRIL/2019									
ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA							UNIDADE:		MÊS
Item	Código	Base	Descrição	Quant	Unid	Preço (R\$)			
						Unitário S/ BDI	Unitário C/ BDI	Total s/ BDI	Total C/ BDI
1.0	cpu-01		ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA						
1.1	2706	Sinapi	Engenheiro Civil de Obra Júnior	30,000	h	68,22	87,88	2.046,60	2.636,40
						TOTAL S/ BDI:		2.046,60	
						BDI:		589,80	
						TOTAL:		R\$ 2.636,40	


Keviemn Alves dos Santos
ENGENHEIRO CIVIL
CPF nº 16.150.9216-1
Carimbo/Assinatura do Téc. Responsável



ESTADO DA PARAIBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

AÇÃO: MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES (MSD)
CONVÊNIO FUNASA: 854139/2017
LOCAL: SÍTIO BOM-NOME, BATATAS, BOA VISTA,
MALHADA DA PEDRA, MULTIRÃO E POÇO VERDE DE
BAIXO
REPASSE: R\$ 500,000.00 CONTRAPARTIDA: R\$ 0,00
VALOR TOTAL: R\$ 500,000.00

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							Encargos Sociais:		87,29%
							BDI Serviços:		28,82%
							BDI Materiais:		16,32%
MÊS/ANO DE REFERÊNCIA: ABRIL/2019									
PLACA DE OBRA PADRÃO FUNASA							UNIDADE:		UN
Item	Código	Base	Descrição	Quant	Unid	Preço (R\$)			
						Unitário S/ BDI	Unitário C/ BDI	Total s/ BDI	Total C/ BDI
1.0			PLACA DE OBRA						
1.1	74209/1	Sinapi	PLACA DE OBRA (IDENTIFICAÇÃO) PARA CONSTRUÇÃO CIVIL EM CHAPA GALVANIZADA Nº 22 (4,00 x 2,00)M - 01 UNIDADE	8,00	m²	250,08	322,15	2.000,64	2.577,20
						TOTAL S/ BDI:		2.000,64	
						BDI:		576,56	
						TOTAL:		R\$	2.577,20


Rev. emn Alves dos Santos
ENGENHEIRO CIVIL
R\$ 4.000,00 - 16/509216-1
Carimbo/Assinatura do Responsável Técnico



ESTADO DA PARAIBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

AÇÃO: MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES (MSD)

CONVÊNIO FUNASA: 854139/2017

LOCAL: SÍTIO BOM-NOME, BATATAS, BOA VISTA, MALHADA DA

REPASSE: R\$ 500,000.00 CONTRAPARTIDA: R\$ 0,00

VALOR TOTAL: R\$ 500,000.00

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - CONJUNTO SANITÁRIO						Encargos Sociais:		87,29%
						BDI Serviços:		28,82%
						BDI Materiais:		16,32%
MÊS/ANO DE REFERÊNCIA: ABRIL/2019								
Item	Código	Base	Descrição	Quant	Unid	Unitário S/ BDI	Unitário C/ BDI	Total C/ BDI
1 SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	cpu-02	Sinapi	LIMPEZA MANUAL GERAL COM REMOCAO DE COBERTURA VEGETAL (4,00m X 5,50m)	22,00	m²	2,40	3,09	52,80
1.2	cpu-03	Sinapi	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 10 VEZES (conjunto sanitário: 1,40m X 2,00m)	2,80	m³	3,49	4,50	9,77
TOTAL DE SERVIÇOS PRELIMINARES								62,57
2 INFRAESTRUTURA								
2.1	cpu-04	Sinapi	ESCAVAÇÃO MANUAL A CEU ABERTO EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA, EM PROFUNDIDADE ATÉ 0,50M: (para as fundações das paredes frente, trás e lado esquerdo do conjunto sanitário: L=0,30m X H=0,30m X C=5,45m)	0,49	m³	21,00	27,05	10,29
2.2	cpu-04	Sinapi	ESCAVAÇÃO MANUAL A CEU ABERTO EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA, EM PROFUNDIDADE ATÉ 0,50M: (para a fundação da parede lado direito do conjunto sanitário: L=0,40m X H=0,30m X C=1,55m)	0,19	m³	21,00	27,05	3,99
2.3	95467	Sinapi	EMBASAMENTO COM PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARGAMASSA DE CIMENTO/AREIA TRACO 1:4 (para as fundações das paredes frente, trás e lado esquerdo do conjunto sanitário: L=0,30m X H=0,30m X C=5,45m)	0,49	m³	318,51	410,30	156,07
2.4	95467	Sinapi	EMBASAMENTO COM PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARGAMASSA DE CIMENTO/AREIA TRACO 1:4 (para a fundação da parede lado direito do conjunto sanitário: L=0,40m X H=0,30m X C=1,55m)	0,19	m³	318,51	410,30	60,52
2.5	72131	Sinapi	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACIÇO 5X10X20CM 1 VEZ (ESPESSURA 20CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA) (para os baldrames das paredes frente, trás e lado esquerdo do conjunto sanitário: H=0,20m X C=4,75m)	0,95	m²	93,05	119,87	113,8765
2.6	72133	Sinapi	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACIÇO 5X10X20CM 1 1/2 VEZ (ESPESSURA 30CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA) (para o baldrame da parede lado direito do conjunto sanitário: H=0,20m X C=1,45M)	0,29	m²	166,22	214,12	48,20
2.7	cpu-05		REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL (para o conjunto sanitário: L=1,05m X C=1,65m X H=0,20m)	0,35	m³	24,00	30,92	8,40
TOTAL DE INFRAESTRUTURA								375,87
3 PAREDES/ELEMENTO VAZADO								
3.1	87496	Sinapi	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO, TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA), COM PREPARO MANUAL AF_06/2014_P_ (para o conjunto sanitário: P=6,20m X H=2,30m)	14,26	m²	45,18	58,20	644,27
3.2	73937/1	Sinapi	COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 75X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:1:7 (CIMENTO E AREIA) (dimensões: 0,50m X 0,50m) (01 unidade)	0,25	m²	87,71	112,99	21,93
TOTAL DE PAREDES/ELEMENTO VAZADO								666,20
4 SUPERESTRUTURA								
4.1	93204	Sinapi	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016 (incluso forma e aço) (cinta sobre as paredes: L=0,10m X H=0,15m X C=6,20m)	6,20	m	30,40	39,16	188,48
4.2	92873	Sinapi	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	0,09	m³	125,28	161,39	11,28
TOTAL DE SUPERESTRUTURA								199,76
5 COBERTURA								
5.1	74202/2	Sinapi	LAJE PRE-MOLDADA PARA PISO, SOBRECARGA 200KG/M2, VÃOS ATÉ 3,50M/E=8CM, COM LAJOTAS E CAP.COM CONC FCK=20MPA, 4CM, INTER-EIXO 38CM, COM ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA (L=1,80m X C=2,00m)	1,36	m²	42,66	54,95	58,02
5.2	92539	Sinapi	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL AF_12/2015	2,81	m²	30,80	39,68	86,55
5.2	94201	Sinapi	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL AF_06/2016	2,81	m²	12,61	16,24	35,43
5.3	87878	Sinapi	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRACO 1:3 COM PREPARO MANUAL AF_06/2014 (nas superfícies internas e externas, exceto na superior)	3,44	m²	2,05	2,64	7,05
5.4	87794	Sinapi	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014 (superfície inferior da laje)	3,44	m²	25,35	32,66	87,20
5.5	98679	Sinapi	PISO CIMENTADO TRACO 1:3 (CIMENTO/AREIA) ACABAMENTO LISO ESPESSURA 2,0 CM PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA INCLUSO ADITIVO IMPERMEABILIZANTE (superfície superior da laje)	3,60	m²	22,05	28,40	79,38
TOTAL DE COBERTURA								353,63
6 RESERVATÓRIO DE ÁGUA INFERIOR (525 LITROS)								
6.1	cpu-03	Sinapi	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 10 VEZES (L=0,90m X C=1,40m)	1,26	m³	3,49	4,50	4,40
6.2	cpu-04	Sinapi	ESCAVAÇÃO MANUAL A CEU ABERTO EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA, EM PROFUNDIDADE ATÉ 0,50M: (para a fundação do baldrame das paredes: L=0,20m X H=0,20m X P=2,51m)	0,10	m³	21,00	27,05	2,10
6.3	72131	Sinapi	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACIÇO 5X10X20CM 1 VEZ (ESPESSURA 20CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA) (fundação dos baldrames das paredes: H=0,20m X P=2,51m)	0,50	m²	93,05	119,87	46,53
6.4	72131	Sinapi	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACIÇO 5X10X20CM 1 VEZ (ESPESSURA 20CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA) (baldrames das paredes: H=0,20m X P=2,51m)	0,50	m²	93,05	119,87	46,53
6.5	cpu-05		REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL (L=0,53M X C=1,05M X H=0,20M)	0,11	m³	24,00	30,92	2,64
6.6	83534	Sinapi	LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECANICO, INCLUSO ADITIVO IMPERMEABILIZANTE (fundo: L=0,78M X C=1,36M X E=0,05M)	0,05	m³	400,52	515,95	20,03
6.7	74157/4	Sinapi	LANÇAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES (L=0,78M X C=1,36m X E=0,05m)	0,05	m³	61,93	79,78	3,10


 Engenheiro Civil
 CREA: 04 161509216-1





ESTADO DA PARAIBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

AÇÃO: MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES (MSD)

CONVÊNIO FUNASA: 854139/2017

LOCAL: SÍTIO BOM-NOME, BATATAS, BOA VISTA, MALHADA DA REPASSE: R\$ 500,000.00 CONTRAPARTIDA: R\$ 0,00

VALOR TOTAL: R\$ 500,000.00

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - CONJUNTO SANITÁRIO							Encargos Sociais:		87,29%
							BDI Serviços:		28,82%
							BDI Materiais:		16,32%
MÊS/ANO DE REFERÊNCIA: ABRIL/2019									
Item	Código	Base	Descrição	Quant	Unid	Unitário S/ BDI	Unitário C/ BDI	Total s/ BDI	Total C/ BDI
6.8	87496	Sinap	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA), COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014_P. (paredes: P=4,02m X H=0,90m)	3,62	m²	45,18	58,20	163,55	210,68
6.9	87878	Sinap	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014 (nas superfícies internas e externas das paredes)	6,07	m²	2,05	2,64	12,44	16,02
6.10	87794	Sinap	EMBOÇO DO MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUAISMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESEÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014 (nas superfícies externas das paredes)	2,88	m²	25,35	32,66	73,01	94,06
6.11	98679	Sinap	PISO CIMENTADO TRAÇO 1:3 (CIMENTO/AREIA) ACABAMENTO LISO ESPESSURA 2,0 CM PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA INCLUSO ADITIVO IMPERMEABILIZANTE (nas superfícies externas da laje de cobertura e internas das paredes e fundo)	5,07	m²	22,05	28,40	111,79	143,99
6.12	74007/1	Sinap	FORMA TABUA P/ CONCRETO EM FUNDACAO C/ REAPROVEITAMENTO 10 X (para a laje de cobertura moldada in loco)	1,26	m³	24,51	31,57	30,88	39,78
6.13	92784	Sinap	ARMACÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREOA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015_P (para a laje de cobertura)	3,88	kg	8,90	11,46	34,53	44,46
6.14	94964	Sinap	CONCRETO FCK-20MPA, VIRADO EM BETONEIRA, SEM LANCAMENTO (para a laje de cobertura)	0,05	m³	288,91	372,17	14,45	18,61
6.15	74157/4	Sinap	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES (para a laje de cobertura)	0,05	m³	61,93	79,78	3,10	3,99
6.17	88487	Sinap	APLICACAO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMOES. AF_06/2014 (na cor azul marinho nas superfícies externas das paredes)	2,88	m²	6,49	8,36	18,69	24,08
TOTAL DE RESERVATÓRIO DE ÁGUA INFERIOR (525 LITROS)								587,77	757,12
7	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS								
7.1	Instalações de Bomba no Reservatório Inferior:								
7.1.1	cpu-13	Orse	BOMBA SUBMERSA ANAUGER MOD. 900 OU SIMILAR 220V, SAÍDA 3/4".	01	unid	208,18	268,18	208,18	268,18
7.1.2	cpu-14	Sinap	ADAPTADOR PARA MANGUEIRA LATAO ESPIGAO 3/4" ROSCA MACHO 3/4".	01	unid	13,00	16,75	13,00	16,75
7.1.3	37461	Sinap	MANGUEIRA TRANÇADA DE ALTA PRESSÃO SPT 250P, 3/4".	1,00	m	4,22	5,44	4,22	5,44
7.1.4	39128	Sinap	ABRACADEIRA DE AÇO INOX, TIPO "D", 3/4", FORNECIMENTO.	02	unid	1,34	1,73	2,68	3,46
7.2	Extravaso do Reservatório Inferior (Isdrão):								0,00
7.2.1	89356	Sinap	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P	0,25	m	9,66	12,44	2,42	3,11
7.3	Alimentação do Reservatório Superior:								0,00
7.3.1	89366	Sinap	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P	01	unid	9,44	12,16	9,44	12,16
7.3.2	89356	Sinap	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P	2,86	m	9,66	12,44	27,63	35,58
7.3.3	89362	Sinap	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P	02	unid	5,05	6,51	10,10	13,02
7.3.4	94703	Sinap	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA D'AGUA 25MMX3/4" – FORNECIMENTO E INSTALACAO	01	unid	12,00	15,46	12,00	15,46
7.4	Reservatório Superior (caixa d'água):								
7.4.1	88504	Sinap	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 500 LITROS, COM TAMPA	01	unid	324,50	418,02	324,50	418,02
7.5	Distribuição, pontos de água e registros:								
7.5.1	95	Sinap	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA D'AGUA 20MMX1/2" – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	01	unid	6,52	7,58	6,52	7,58
7.5.2	89355	Sinap	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P	5,57	m	6,72	8,66	37,43	48,24
7.5.3	89404	Sinap	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P	03	unid	2,82	3,63	8,46	10,89
7.5.4	89376	Sinap	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P	04	unid	3,21	4,14	12,84	16,56
7.5.5	89352	Sinap	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	01	unid	26,87	34,61	26,87	34,61
7.5.6	89438	Sinap	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P	02	unid	4,02	5,18	8,04	10,36
7.5.7	89373	Sinap	LULA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	02	unid	3,59	4,62	7,18	9,24
7.5.7	89366	Sinap	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	03	unid	9,44	12,16	28,32	36,48
7.5.8	89349	Sinap	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	01	unid	20,62	26,56	20,62	26,56


 Rev. Alves dos Santos
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PA 161509216-1



		ESTADO DA PARAIBA PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS	AÇÃO: MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES (MSD) CONVÊNIO FUNASA: 854139/2017 LOCAL: SÍTIO BOM-NOME, BATATAS, BOA VISTA, MALHADA DA REPASSE: R\$ 500,000.00 CONTRAPARTIDA: R\$ 0,00 VALOR TOTAL: R\$ 500,000.00
---	--	---	---

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - CONJUNTO SANITÁRIO							Encargos Sociais:		87,29%
							BDI Serviços:		28,82%
							BDI Materiais:		16,32%
MÊS/ANO DE REFERÊNCIA: ABRIL/2019									
Item	Código	Base	Descrição	Quant	Unid	Unitário S/ BDI	Unitário C/ BDI	Total S/ BDI	Total C/ BDI
7.6			Extravaso do Reservatório Superior (Ladrão):						0,00
7.6.1	94704	Sinapi	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA D'ÁGUA 32MMx1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	01	unid	14,24	18,34	14,24	18,34
7.6.2	89357	Sinapi	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - AF_12/2014_P	0,35	m	12,89	16,60	4,51	5,81
TOTAL DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS								789,20	1.015,85
8 - INSTALAÇÕES SANITÁRIAS									
8.1	74166/1	Sinapi	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRE-MOLDADO DN 60CM, COM TAMPA, H=60CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	01	unid	140,08	180,45	140,08	180,45
8.2	89482	Sinapi	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL - AF_12/2014_P	01	unid	9,03	11,63	9,03	11,63
8.2	89710	Sinapi	RAIO 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_P	01	unid	5,34	6,88	5,34	6,88
8.3	89714	Sinapi	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO - AF_12/2014_P (Vaso Sanitário e Interligação entre as Caixas de Inspeção, Tanque Sêptico e Sumidouro)	6,00	m	22,79	29,36	136,74	176,16
8.4	89744	Sinapi	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO - AF_12/2014_P	06	unid	14,62	18,83	87,72	112,98
8.5	89796	Sinapi	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO - AF_12/2014_P	02	unid	24,31	31,32	48,62	62,64
8.6	89712	Sinapi	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO - AF_12/2014_P (Da Caixa Sifonada a Caixa de Inspeção e Ventilação)	4,10	m	17,06	21,98	69,95	90,12
8.7	89784	Sinapi	TE, PVC, SÉRIE 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_P	02	unid	5,96	7,68	11,92	15,36
8.8	89711	Sinapi	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO - AF_12/2014_P (Esgoto do Lavatório, Tanque e Pia)	2,60	m	11,57	14,90	30,08	38,74
8.9	89726	Sinapi	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO - AF_12/2014_P	01	unid	4,15	5,35	4,15	5,35
8.10	89724	Sinapi	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO - AF_12/2014_P	02	unid	5,77	7,43	11,54	14,86
TOTAL DE INSTALAÇÕES SANITÁRIAS								555,17	715,17
9 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS									
9.1	91937	Sinapi	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - AF_12/2015	01	unid	6,37	8,21	6,37	8,21
9.2	91842	Sinapi	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - AF_12/2015	2,53	m	2,24	2,89	5,67	7,31
9.3	91852	Sinapi	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - AF_12/2015	4,10	m	3,20	4,12	13,12	16,89
9.4	91940	Sinapi	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - AF_12/2015	01	unid	8,47	10,91	8,47	10,91
9.5	91926	Sinapi	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - AF_12/2015 (inclusive instalação de bomba no reservatório inferior)	12,75	m	1,58	2,04	20,15	26,01
9.6	91953	Sinapi	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - AF_12/2015	02	unid	10,16	13,09	20,32	26,18
9.7	12266	Sinapi	LUMINÁRIA TIPO SPOT PARA 1 LÂMPADA INCANDESCENTE OU FLUORESCENTE COMPACTA (BASE E-27)	01	unid	41,19	47,91	41,19	47,91
9.8	38191	Sinapi	LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 2U BRANCA 15 W, BASE E27 (127/220 V)	01	unid	8,71	10,13	8,71	10,13
TOTAL DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS								124,00	153,55
10 - REVESTIMENTO DE PAREDES									
10.1	87878	Sinapi	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL - AF_06/2014 (nas superfícies internas das paredes do conjunto sanitário)	29,88	m²	2,05	2,64	61,25	78,88
10.2	87777	Sinapi	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PÁNDOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM - AF_06/2014 (nas superfícies internas e externas das paredes do conjunto sanitário)	29,88	m²	27,51	35,44	822,00	1058,95
10.3	84072	Sinapi	BARRA LISA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA NÃO PENEIRADA), INCLUSO ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA (nas superfícies internas das paredes sem cerâmica do conj. sanitário)	5,10	m²	20,90	26,92	106,59	137,29
10.4	87246	Sinapi	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO GRÊS DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2 - AF_06/2014 (nas superfícies internas das paredes, h=1,50m, a partir do piso acabado)	8,40	m²	29,99	38,63	251,92	324,49
TOTAL DE REVESTIMENTO DE PAREDES								1.241,76	1.599,61
11 - PAVIMENTAÇÃO									
11.1	83534	Sinapi	LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSO ADITIVO IMPERMEABILIZANTE (contrapiso sarrafeado: 1,45m x 2,15m X 0,05m)	0,16	m³	400,52	515,95	64,08	82,55
11.2	74157/4	Sinapi	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES (contrapiso sarrafeado: 1,45m x 2,15m X 0,05m)	0,16	m³	61,93	79,78	9,91	12,76
11.3	98681	Sinapi	PISO CIMENTADO TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO RUSTICO ESPESSURA 2CM, ARGAMASSA COM PREPARO MANUAL (para assentamento de placas cerâmicas)	2,01	m²	20,64	26,59	41,49	53,45
11.4	87246	Sinapi	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO GRÊS DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2 - AF_06/2014 (h=1,15m X c=1,75m)	2,01	m²	29,99	38,63	60,28	77,65
TOTAL DE PAVIMENTAÇÃO								175,76	226,41


 Keylen Alves dos Santos
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PA 161509216-1



	ESTADO DA PARAIBA PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS	AÇÃO: MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES (MSD) CONVÊNIO FUNASA: 854139/2017 LOCAL: SÍTIO BOM-NOME, BATATAS, BOA VISTA, MALHADA DA REPASSE: R\$ 500,000.00 CONTRAPARTIDA: R\$ 0,00 VALOR TOTAL: R\$ 500,000.00
---	--	---

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - CONJUNTO SANITÁRIO							Encargos Sociais:		87,29%
							BDI Serviços:		28,82%
							BDI Materiais:		16,32%
MÊS/ANO DE REFERÊNCIA: ABRIL/2019									
Item	Código	Base	Descrição	Quant	Unid	Unitário S/ BDI	Unitário C/ BDI	Total s/ BDI	Total C/ BDI
12	12. ESQUADRIAS								
12.1	91341	Sinapi	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. Af_08/2015 (60x210)cm	1,26	m²	560,79	722,41	706,60	910,24
TOTAL DE ESQUADRIAS								706,60	910,24
13	13. LOUÇAS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS								
13.1	86888	Sinapi	VASO SANITARIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRAO MEDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	01	unid	210,99	271,80	210,99	271,80
13.2	377	Sinapi	ASSENTO PARA VASO SANITARIO DE PLASTICO PADRAO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALACAO	01	unid	22,95	26,70	22,95	26,70
13.3	86942	Sinapi	LAVATORIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5X39CM OU EQUIVALENTE, PADRAO POPULAR, INCLUSO SIFAO TIPO GARRAFA EM PVC, VALVULA E ENGATE FLEXIVEL 30CM EM PLASTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRAO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	01	unid	132,99	171,32	132,99	171,32
13.4	7608	Sinapi	CHUVEIRO PLASTICO BRANCO SIMPLES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	01	unid	3,25	4,19	3,25	4,19
13.5	39398	Sinapi	KIT ACESSORIOS PLASTICO P/ BANHEIRO - PAPELEIRA, SABONETEIRA E CABIDE	01	unid	52,59	67,75	52,59	67,75
TOTAL DE LOUÇAS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS								422,77	541,76
14	14. CALÇADA DE PROTEÇÃO								
14.1	cpu-04	Sinapi	ESCAVAÇÃO MANUAL A CEU ABERTO EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA, EM PROFUNDIDADE ATÉ 0,50M (para a fundação do baldrame: 0,20m X 0,20m x perímetro=10,62m)	0,43	m³	21,00	27,05	9,03	11,63
14.2	72132	Sinapi	ALVENARIA EM TUDO CERAMICO MACIO 5X10X20CM 1/2 VEZ (ESPESSURA 10CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA) (fundação e baldrame: perímetro=10,60m x altura=0,30m)	3,19	m³	47,50	61,19	151,53	195,20
14.3	cpu-05	Sinapi	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL (L=0,18m x P=10,22m x H=0,10m)	0,09	m³	24,00	30,92	2,16	2,78
14.4	cpu-09	Sinapi	CONCRETO NAO ESTRUTURAL, CONSUMO 210KG/M3, PREPARO COM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO (Sarrafeado com acabamento liso, espesura=0,05m x 9,88m x 0,30m)	0,10	m³	222,12	286,13	22,21	28,61
14.5	74157/4	Sinapi	LANÇAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES (espesura=0,05m x 9,88m x 0,30m)	0,10	m³	61,93	79,78	6,19	7,98
14.6	87794	Sinapi	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. Af_06/2014 (perímetro=10,94m x h=0,15m)	1,64	m²	25,35	32,66	41,57	53,56
TOTAL DE CALÇADA DE PROTEÇÃO								232,69	299,76
15	15. PINTURA								
15.1	88487	Sinapi	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. Af_06/2014 (Interno, cor branco, na Laje de Cobertura)	1,87	m²	6,49	8,36	12,14	15,63
15.2	88487	Sinapi	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. Af_06/2014 (Externa, cor azul marinho, até h=1,50m a partir do piso)	8,94	m²	6,49	8,36	58,02	74,74
15.3	88487	Sinapi	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. Af_06/2014 (Externa, cor branco, no complemento da pintura azul marinho)	8,40	m²	6,49	8,36	54,52	70,22
TOTAL DE PINTURA								124,68	160,59
16	16. TANQUE SÉPTICO								
16.1	cpu-03	Sinapi	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 10 VEZES (largura=1,14m x comprimento=2,12m)	2,42	m²	3,49	4,50	8,45	10,89
16.2	cpu-11	Sinapi	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM SOLO EXCETO ROCHA ATÉ 2,00M PROFUNDIDADE (largura=1,14m x comprimento=2,12m x altura=1,57m)	3,79	m³	30,00	38,65	113,70	146,48
16.3	83534	Sinapi	LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECANICO, INCLUSO ADITIVO IMPERMEABILIZANTE (sarrafeado com acabamento liso, largura=1,14m x comprimento=2,12m x espessura=0,07m)	0,17	m³	400,52	515,95	68,09	87,71
16.4	74157/4	Sinapi	LANÇAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES (largura=1,14m x comprimento=2,12m x espessura=0,07m)	0,17	m³	61,93	79,78	10,53	13,56
16.5	87496	Sinapi	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X38CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA), COM PREPARO MANUAL. Af_06/2014_P (paredes: perímetro=6,16m x altura=1,50m)	9,24	m³	45,18	58,20	417,46	537,77
16.6	87878	Sinapi	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. Af_06/2014 (Interno, nas paredes: perímetro=5,80m x altura=1,50m)	8,70	m²	2,05	2,64	17,84	22,97
16.7	87794	Sinapi	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. Af_06/2014 (Interno, nas paredes: perímetro=5,80m x altura=1,50m)	8,70	m²	25,35	32,66	220,55	284,14
16.8	74007/1	Sinapi	FORMA TABUA P/ CONCRETO EM FUNDACAO C/ REAPROVEITAMENTO 10 X (para a laje de cobertura)	2,42	m²	3,49	4,50	8,45	10,89
16.9	92785	Sinapi	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÊRREA OU SOBRAADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. Af_12/2015_P (para a laje de cobertura)	8,82	kg	7,97	10,27	70,30	90,58
16.10	94964	Sinapi	CONCRETO FCK=20MPa, VIRADO EM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO (para a laje de cobertura)	0,17	m³	288,91	372,17	49,11	63,27
16.11	74157/4	Sinapi	LANÇAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES (para a laje de cobertura)	0,17	m³	61,93	79,78	10,53	13,56
TOTAL DE TANQUE SÉPTICO								995,01	1.281,82


 Reylem Aves dos Santos
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PA 161509216-1

	ESTADO DA PARAIBA PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS		AÇÃO: MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES (MSD)	
			CONVÊNIO FUNASA: 854139/2017	
			LOCAL: SÍTIO BOM-NOME, BATATAS, BOA VISTA, MALHADA DA	
			REPASSE: R\$ 500,000.00 CONTRAPARTIDA: R\$ 0,00 VALOR TOTAL: R\$ 500,000.00	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - CONJUNTO SANITÁRIO							Encargos Sociais:		87,29%
							BDI Serviços:		28,82%
							BDI Materiais:		16,32%
MÊS/ANO DE REFERÊNCIA: ABRIL/2019									
Item	Código	Base	Descrição	Quant	Unid	Preço (R\$)			
						Unitário S/ BDI	Unitário C/ BDI	Total s/ BDI	Total C/ BDI
17	SUMIDOURO								
17.1	cpu-03	Sinapi	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 10 VEZES (largura=1,04m x comprimento=1,04m)	1,08	m³	3,49	4,50	3,77	4,86
17.2	cpu-11	Sinapi	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM SOLO EXCETO ROCHA ATE 2,00M PROFUNDIDADE (largura=1,04m x comprimento=1,04m x altura=1,80m)	1,95	m³	30,00	38,65	58,50	75,37
17.3	87496	Sinapi	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO, TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA), COM PREPARO MANUAL AF_06/2014_P. (paredes: perímetro=3,80m x altura=1,80m)	6,84	m²	45,18	58,20	309,03	398,09
17.4	6514	Sinapi	FORNECIMENTO E LANCAMENTO DE BRITA N. 4 (50mm); (largura=0,86m x comprimento=0,86m x altura=0,60m)	0,44	m³	93,43	120,36	41,11	52,96
17.5	cpu-	Sinapi	FORMA TABUA P/ CONCRETO EM FUNDAÇÃO C/ REAPROVEITAMENTO 10 X (para a laje de cobertura)	1,08	m²	3,49	4,50	3,77	4,86
17.6	92785	Sinapi	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÊRREA OU SOBREDO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM AF_12/2015_P (para a laje de cobertura)	5,23	kg	7,97	10,27	41,68	53,71
17.7	94964	Sinapi	CONCRETO FCK=20MPa, VIRADO EM BETONEIRA, SEM LANCAMENTO (para a laje de cobertura)	0,08	m³	288,91	372,17	23,11	29,77
17.8	74157/4	Sinapi	LANCAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES (para a laje de cobertura)	0,08	m³	61,93	79,78	4,95	6,38
TOTAL DE SUMIDOURO								485,92	626,00
TOTAL SEM BDI						R\$ 8.099,36			
TOTAL DE BDI						R\$ 2.324,32			
TOTAL GERAL						R\$ 10.423,68			


 Rev. Alvin Alves dos Santos
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PR 161509216-1





ESTADO DA PARAIBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

AÇÃO: CISTERNA
CONVÊNIO FUNASA: 854139/2017
LOCAL: SÍTIO BOM-NOME, BATATAS, BOA VISTA, MALHADA DA PEDRA, MULTIRÃO E POÇO VERDE DE BAIXO
REPASSE: R\$ 500,000.00 CONTRAPARTIDA: R\$ 0,00
VALOR TOTAL: R\$ 500,000.00

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - CISTERNA						Encargos Sociais:		87,29%	
						BDI Serviços:		28,82%	
						BDI Materiais:		16,32%	
MÊS/ANO DE REFERÊNCIA: ABRIL/2019									
Item	Código	Base	Descrição	Quant	Unid	Preço (R\$)			
						Unitário S/ BDI	Unitário C/ BDI	Total s/ BDI	Total C/ BDI
1 SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	cpu-03	Sinapi	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 10 VEZES (diâmetro da escavação da cisterna: 4,06 m).	12,95	m²	3,49	4,50	45,20	58,28
1.2	cpu-11	Sinapi	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM SOLO EXCETO ROCHA ATÉ 2,00M PROFUNDIDADE (diâmetro da escavação x altura: 4,06 m x 1,90 m).	24,61	m³	21,00	27,05	516,81	665,70
TOTAL DE SERVIÇOS PRELIMINARES								562,01	723,98
2 FUNDAÇÕES									
2.1	cpu-09	Sinapi	CONCRETO NAO ESTRUTURAL, CONSUMO 210KG/M3, PREPARO COM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO (fundo da cisterna com latro de concreto: diâmetro da escavação x altura: 4,06 m x 0,10 m).	1,30	m³	222,12	286,13	288,76	371,97
2.2	74157/4	Sinapi	LANÇAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES (idem ao item anterior).	1,30	m³	61,93	79,78	80,51	103,71
TOTAL DE FUNDAÇÕES								369,27	475,68
3 PAREDES									
3.1	cpu-06	Sinapi	PAREDE DE PLACA (35x40x8)CM PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, CONSUMO 210 KG/M3,PREPARO COM BETONEIRA, FORMA DE PEÇAS DE MADEIRA DE 3ª QUALIDADE (2,5X8)CM (REAPROV. 10 X), REAJUNTADAS COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 DE CIMENTO E AREIA .	25,61	m²	22,81	29,38	584,16	752,42
3.2	cpu-07	Sinapi	CINTAMENTO EM ARAME GALVANIZADO Nº 12 BWG, 2,60MM,48G/M (05 fios a cada 0,20 m na parede acima do nível do terreno).	56,34	m	3,18	4,10	179,16	230,99
TOTAL DE PAREDES								763,32	983,41
4 REATERRO									
4.1	cpu-05	Sinapi	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL (no entorno da cisterna).	8,28	m³	24,00	30,92	198,72	256,02
TOTAL DE REATERRO								198,72	256,02
5 COBERTURA									
5.1	74202/2	Sinapi	LAJE PRÉ-MOLDADA PARA PISO, SOBRECARGA 200KG/M2, VAOS ATÉ 3,50M/E=8CM, COM LAJOTAS E CAP.COM CONC FCK=20MPA, 4CM, INTER-EIXO 38CM, COM ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA.	8,35	m²	42,66	54,95	356,21	458,83
5.2	cpu-09	Sinapi	CONCRETO NAO ESTRUTURAL, CONSUMO 210KG/M3, PREPARO COM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO (vigotas de apoio da tampa de acesso à inspeção).	0,05	m³	222,12	286,13	11,11	14,31
5.3	cpu-17	Sinapi	TAMPA DA INSPEÇÃO DA CISTERNA (80 X 86)CM EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 GSG 1,994MM 16,020 KG/M² E PINTURA ANTICORROSIVA.	0,86	m²	40,05	51,59	34,44	44,37
TOTAL DE COBERTURA								401,76	517,51
6 REVESTIMENTOS									
6.1	87878	Sinapi	CHAPISCO TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA GROSSA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA (na superfície interna da laje de cobertura, externamente nas paredes acima do nível do terreno, superfícies internas das paredes, internamente na abertura para inspeção e nos apoios da tampa de inspeção).	58,75	m²	2,05	2,64	120,44	155,10
6.2	87794	Sinapi	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014 (na superfície interna da laje de cobertura, externamente nas paredes acima do nível do terreno, nas superfícies da abertura de inspeção e nos apoios da tampa de inspeção).	35,18	m²	25,35	32,66	891,81	1148,98
6.3	98681	Sinapi	PISO CIMENTADO TRAÇO 1:3 (CIMENTO/AREIA) ACABAMENTO LISO PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA INCLUSO ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESPESSURA 2CM (na superfície externa da laje de cobertura, superfícies internas da laje de fundo e das paredes).	38,99	m²	20,64	26,59	804,75	1036,74
TOTAL DE REVESTIMENTOS								1.817,00	2.340,82


Keylen Alves dos Santos
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PA 161509216-1





ESTADO DA PARAIBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

AÇÃO: CISTERNA
CONVÊNIO FUNASA: 854139/2017
LOCAL: SÍTIO BOM-NOME, BATATAS, BOA VISTA, MALHADA DA
PEDRA, MULTIRÃO E POÇO VERDE DE BAIXO
REPASSE: R\$ 500,000.00 CONTRAPARTIDA: R\$ 0,00
VALOR TOTAL: R\$ 500,000.00

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - CISTERNA							Encargos Sociais:		87,29%
							BDI Serviços:		28,82%
							BDI Materiais:		16,32%
MÊS/ANO DE REFERÊNCIA: ABRIL/2019									
Item	Código	Base	Descrição	Quant	Unid	Unitário S/ BDI	Unitário C/ BDI	Total s/ BDI	Total C/ BDI
7 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS									
7.1	cpu-08		CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NUMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50CM (considerado 8,00 m em cada beiral, de dois, de acordo com o desenho).	16,00	m	57,13	73,59	914,08	1177,44
7.2	11033	Sinapi	SUPORTE PARA CALHA DE 150 MM EM FERRO GALVANIZADO (cada 1,00 m de calha).	16	unid	3,75	4,36	60,00	69,76
7.3	89578	Sinapi	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014.	7,70	m	26,68	34,37	205,44	264,65
7.4	89571	Sinapi	TÉ, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014.	02	unid	43,05	55,46	86,10	110,92
7.5	89690	Sinapi	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA UVIAL, DN 100X100MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUASPLUVIAIS. AF_12/2014.	01	unid	45,48	58,59	45,48	58,59
7.6	89585	Sinapi	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014.	01	unid	19,77	25,47	19,77	25,47
7.7	89584	Sinapi	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN100MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014.	01	unid	24,77	31,91	24,77	31,91
7.8	399	Sinapi	ABRAÇADEIRA METÁLICA TIPO "D" DE 4" E DOIS CONJUNTOS DE UM PARAFUSO DE FIXAÇÃO E UMA BUCHA PLÁSTICA DE 8 MM (para fixação do tubo horizontal na parede: um a cada 1,00 m).	04	conj	5,31	6,18	21,24	24,72
7.9	89681	Sinapi	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 100MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014.	02	unid	44,27	57,03	88,54	114,06
7.10	cpu-10	Sinapi	TUBO PVC, SÉRIE R, DN 150 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688).	5,00	m	61,35	79,03	306,75	395,15
7.11	11929	Sinapi	ABRAÇADEIRA EM FERRO GALVANIZADO, INCLUSIVE HASTE, DN 150 mm (uma no ponto médio de cada tubo de segurança sanitária).	02	conj	6,28	7,30	12,56	14,60
7.12	86916	Sinapi	TORNEIRA PLÁSTICA 3/4" PARA TANQUE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 (uma em cada tubo de segurança sanitária).	02	unid	19,68	22,89	39,36	45,78
7.13	20131	Sinapi	JOELHO PVC SÉRIE R P/ ESG PREDIAL 90G DN 150 MM.	02	unid	31,80	36,99	63,60	73,98
7.14	20089	Sinapi	CAP PVC SÉRIE R P/ ESG PREDIAL DN 150 MM.	02	unid	45,74	53,20	91,48	106,40
7.15	cpu-18	Sinapi	BOMBA MANUAL DE SUÇÃO E PRESSÃO, INCL.TUBULAÇÃO, CONEXÕES E VÁVULA DE PÉ COM CRIVO.	01	unid	65,45	84,31	65,45	84,31
7.16	cpu-16	Sinapi	MEIA TALHA DE BARRO PARA GARRAÇÃO DE ÁGUA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO GARAFÃO DE 20 L PARA ÁGUA POTÁVEL.	01	unid	63,48	81,77	63,48	81,77
TOTAL DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS								2.108,10	2.679,51
8 - PINTURA									
8.1	88487	Sinapi	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMAOS. AF_06/2014 (no reboco externo da parede).	8,71	m²	6,49	8,36	56,53	72,82
8.2	73924/1	Sinapi	PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PROTEÇÃO COM ZARCAO (1 DEMAOS) (na tampa de inspeção em todas as superfícies).	1,71	m²	18,94	24,40	32,39	41,72
TOTAL DE PINTURA								88,92	114,54
9 - DIVERSOS									
9.1			BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO (20 x 20 x 22)cm: 02 unid:						
9.1.1	cpu-04	Sinapi	ESCAVAÇÃO MANUAL A CEU ABERTO EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA, EM PROFUNDIDADE ATÉ 0,50M (20 x 20 x 13)cm x 02 unid.	0,01	m³	21,00	27,05	0,21	0,27
9.1.2	cpu-15	Sinapi	FORMA EM TABUAS DE MADEIRA DE 3ª QUALIDADE, NÃO APARELHADA, 2,5CM X 22CM (1" X 9").	1,60	m	22,71	29,26	36,34	46,82
9.1.3	cpu-09	Sinapi	CONCRETO NAO ESTRUTURAL, CONSUMO 210KG/M3, PREPARO COM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO, INCLUSIVE FUNDAÇÃO - (20 x 20 x 13)cm x 02 unid.	0,03	m³	222,12	286,13	6,66	8,58
9.1.4	74157/4	Sinapi	LANÇAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES - (20 x 20 x 13)cm x 02 unid.	0,03	m³	61,93	79,78	1,86	2,39
TOTAL DE DIVERSOS								45,07	58,06
TOTAL SEM BDI:							R\$	6.354,17	
TOTAL DE BDI:							R\$	1.795,36	
TOTAL GERAL:							R\$	8.149,53	

Rev.º Arnaldo dos Santos
ENGENHEIRO CIVIL
C.R.F.A. Nº 161509216-1



ESTADO DA PARAIBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

AÇÃO: MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES (MSD)
CONVÊNIO FUNASA: 854139/2017
LOCAL: SÍTIO BOM-NOME, BATATAS, BOA VISTA, MALHADA DA F
REPASSE: R\$ 500,000.00 CONTRAPARTIDA: R\$ 0,00
VALOR TOTAL: R\$ 500,000.00

CUSTOS DE COMPOSIÇÕES ANALÍTICO

B.D.I.: não incluso		Encargos Sociais com Desoneração, inclusos na mão de obra (%):					87,29%
TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	P.UNITARIO	PREÇO TOTAL (R\$)	
						MATERIAL	MAO DE OBRA
	cpu-01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA					UNID: un
insumo	2706	Engenheiro da obra	h	30,0000000	68,22		2.046,60
		Obs: Adotado para o quantitativo de horas de supervisão técnica: 1,30(aprox. 1h18min)/dia x 23 dias/mês = 30,00h/mês					


Reymon Alves dos Santos
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PA 161509216-1





ESTADO DA PARAIBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

AÇÃO: MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES (MSD)
CONVÊNIO FUNASA: 854139/2017
LOCAL: SÍTIO BOM-NOME, BATATAS, BOA VISTA, MALHADA DA F
REPASSE: R\$ 500.000,00 CONTRAPARTIDA: R\$ 0,00
VALOR TOTAL: R\$ 500.000,00

CUSTOS DE COMPOSIÇÕES ANALÍTICO							
B.D.I.: não incluso		Encargos Sociais com Desoneração, inclusos na mão de obra (%):					87,29%
TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	P.UNITARIO	PREÇO TOTAL (R\$)	
						MATERIAL	MAO DE OBRA
cpu-05		REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL					UNID: m³
TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	P.UNITARIO	PREÇO TOTAL (R\$)	
composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	2,0000000	12,00		24,00
					SUBTOTAL	0,00	24,00
					PREÇO TOTAL		24,00
cpu-06		PAREDE DE PLACA (35x40x8)CM PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, CONSUMO 210KG/M3, PREPARO COM BETONEIRA, FORMA DE PEÇAS DE MADEIRA DE 3ª QUALIDADE (2,5X8)CM (REAPROV.10X), REAJUNTADAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4					UNID: m²
TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	P.UNITARIO	PREÇO TOTAL (R\$)	
composição	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,4000000	14,90		5,96
composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,4000000	12,00		4,80
insumo	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (SEM FRETE)	m³	0,0670000	69,45	4,65	
insumo	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	kg	4,0000000	0,46	1,84	
cpu-09		PLACA DE CONCRETO SIMPLES (CONCRETO NÃO ESTRUTURAL - 0,35X0,40X0,08)M	m³	0,0112000	222,12	2,49	
insumo	4509	PEÇA DE MADEIRA DE 3ª QUALIDADE 2,5CM X 10CM, NÃO APARELHADA	m	0,7076900	3,21	2,27	
insumo	5061	PREGO DE AÇO 18 X 27	kg	0,0637700	12,53	0,80	
					SUBTOTAL	12,05	10,76
					PREÇO TOTAL		22,81
cpu-07		CINTAMENTO EM ARAME GALVANIZADO Nº 12 BWG (2,60MM, 48G/M)					UNID: m
TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	P.UNITARIO	PREÇO TOTAL (R\$)	
composição	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,0200000	15,01		0,30
composição	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,2000000	11,41		2,28
insumo	342	ARAME GALVANIZADO 12 BWG	kg	0,0528000	12,45	0,66	
					SUBTOTAL	0,66	2,58
					PREÇO TOTAL		3,24
cpu-08		CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO N.24, DESENVOLVIMENTO 50CM					UNID: m
TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	P.UNITARIO	PREÇO TOTAL (R\$)	
composição	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,5500000	17,00		9,35
composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,5500000	12,00		6,60
insumo	5061	PREGO DE AÇO 18X27	kg	0,1500000	12,53	1,88	
insumo	5104	REBITE DE ALUMINIO VAZADO DE REPUXO, 3,2 X 8MM (1 KG=1.025 UNID)	kg	0,0400000	35,75	1,43	
insumo	1118	CALHA CHAPA GALVANIZADA Nº 24, L=50CM	m	1,0500000	28,61	30,04	
insumo	13388	SOLDA 50/50	kg	0,0700000	111,92	7,83	
					SUBTOTAL	41,18	15,95
					PREÇO TOTAL		57,13


Revilmir Alves dos Santos
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 161509216-1





ESTADO DA PARAIBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

AÇÃO: MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES (MSD)
CONVÊNIO FUNASA: 854139/2017
LOCAL: SÍTIO BOM-NOME, BATATAS, BOA VISTA, MALHADA DA F
REPASSE: R\$ 500.000,00 CONTRAPARTIDA: R\$ 0,00
VALOR TOTAL: R\$ 500.000,00

CUSTOS DE COMPOSIÇÕES ANALÍTICO							
B.D.I.: não incluso		Encargos Sociais com Desoneração, inclusos na mão de obra (%):					87,29%
TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	P.UNITARIO	PREÇO TOTAL (R\$)	
						MATERIAL	MAO DE OBRA
	cpu-09	CONCRETO NAO ESTRUTURAL, CONSUMO 210KG/M3, PREPARO COM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO					UNID: m3
TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	P.UNITARIO	PREÇO TOTAL (R\$)	
						MATERIAL	MAO DE OBRA
composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	4,0000000	12,00		48,00
composição	88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 310 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 HP, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	chp	0,7140000	1,51		1,08
insumo	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	0,5800000	49,90	28,94	
insumo	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	kg	210,0000000	0,46	96,60	
insumo	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, S/ FRETE)	m³	0,9500000	50,00	47,50	
SUBTOTAL						173,04	49,08
PREÇO TOTAL						222,12	
	cpu-10	TUBO PVC, SERIE R, DN 150 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)					UNID: m
TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	P.UNITARIO	PREÇO TOTAL (R\$)	
						MATERIAL	MAO DE OBRA
composição	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS	h	0,5000000	11,59		5,80
composição	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,5000000	15,08		7,54
insumo	300	ANEL BORRACHA, DN 150MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	unid	0,1700000	9,24	1,57	
insumo	9840	TUBO PVC, PL, SERIE R, DN 150 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL	unid	1,0100000	45,54	46,00	
insumo	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA USO EM TUBOS DE PVC COM ANEL DE BORRACHA	kg	0,0330000	13,23	0,44	
SUBTOTAL						48,01	13,34
PREÇO TOTAL						61,35	
	cpu-11	ESCAVACAO MANUAL CAMPO ABERTO EM SOLO EXCETO ROCHA ATE 2,00M PROFUNDIDADE					UNID: m³
TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	P.UNITARIO	PREÇO TOTAL (R\$)	
						MATERIAL	MAO DE OBRA
composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	2,5000000	12,00		30,00
SUBTOTAL						0,00	30,00
PREÇO TOTAL						30,00	
	cpu-12	FORMA TABUA P/ CONCRETO EM FUNDACAO C/ REAPROVEITAMENTO 10 X.					UNID: m²
TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	P.UNITARIO	PREÇO TOTAL (R\$)	
						MATERIAL	MAO DE OBRA
composição	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1875000	12,51		2,35
composição	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,7500000	15,01		11,26
insumo	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	l	0,1000000	7,53	0,75	
insumo	4491	PECA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA (P/FORMA)	m	0,2850000	5,86	1,67	
insumo	4517	PECA DE MADEIRA NATIVA/REGIONAL 2,5 X 7,0 CM (SARRAFO-P/FORMA)	m	0,2700000	2,10	0,57	
insumo	5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 x 27 (2 1/2 X 10)	kg	0,1500000	12,53	1,88	
insumo	6189	TABUA MADEIRA 2A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 x 12") NAO APARELHADA	m	0,4950000	12,18	6,03	
SUBTOTAL						10,90	13,61
PREÇO TOTAL						24,51	


Reivem Alves dos Santos
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PR 161509216-1



ESTADO DA PARAIBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

AÇÃO: MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES (MSD)
CONVÊNIO FUNASA: 854139/2017
LOCAL: SÍTIO BOM-NOME, BATATAS, BOA VISTA, MALHADA DA F
REPASSE: R\$ 500.000,00 CONTRAPARTIDA: R\$ 0,00
VALOR TOTAL: R\$ 500.000,00

CUSTOS DE COMPOSIÇÕES ANALÍTICO							
B.D.I.: não incluso		Encargos Sociais com Desoneração, inclusos na mão de obra (%):					87,29%
TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	P.UNITARIO	PREÇO TOTAL (R\$)	
						MATERIAL	MAO DE OBRA
	cpu-13	BOMBA SUBMERSA 220V/60Hz, ANAUGER, MOD. 900 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO					UNID: un
TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	P.UNITARIO	PREÇO TOTAL (R\$)	
						MATERIAL	MAO DE OBRA
composição	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,3000000	15,08		4,52
composição	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,3000000	15,52		4,66
insumo	289 (orse)	BOMBA SUBMERSÍVEL MONOFÁSICA 220V/300W 60HZ 3/4"	unid	1,0000000	199,00	199,00	
					SUBTOTAL	199,00	9,18
						PREÇO TOTAL	208,18
	cpu-14	ADAPTADOR PARA MANGUEIRA LATÃO ESPIGÃO 3/4" ROSCA 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO					UNID: un
TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	P.UNITARIO	PREÇO TOTAL (R\$)	
						MATERIAL	MAO DE OBRA
composição	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1500000	11,59		1,74
composição	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1500000	15,08		2,26
insumo	cotação	Conector reto para mangueira latão espigão 3/4" x rosca 3/4"	unid	1,0000000	8,93	8,93	
insumo	3146	Fita veda rosca em rolos 18mm x 10m	unid	0,0310000	2,29	0,07	
					SUBTOTAL	9,00	4,00
						PREÇO TOTAL	13,00
	cpu-15	FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDACAO C/ REAPROVEITAMENTO 5X					UNID: m²
TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	P.UNITARIO	PREÇO TOTAL (R\$)	
						MATERIAL	MAO DE OBRA
composição	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1700000	15,01		2,55
composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1500000	12,00		1,80
insumo	5061	PREGO POLIDO COM CABECA 18 X 27	kg	0,1500000	8,93	1,34	
insumo	2692	DESMOLDANTE PARA FORMA DE MADEIRA	l	0,1000000	7,53	0,75	
insumo	10567	TABUA DE MADEIRA DE 3ª QUALIDADE, NÃO APARELHADA, 2,5CM X 22CM (1" X 9")	m	2,2500000	7,23	16,27	
					SUBTOTAL	18,36	4,35
						PREÇO TOTAL	22,71
	cpu-16	MEIA TALHA DE BARRO PARA GARRAFÃO DE ÁGUA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO GARAFÃO DE 20 L PARA ÁGUA POTÁVEL.					UNID: un
TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	P.UNITARIO	PREÇO TOTAL (R\$)	
						MATERIAL	MAO DE OBRA
composição	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,3000000	11,59		3,48
insumo	cotação	MEIA TALHA DE BARRO PARA GARRAFÃO DE ÁGUA 20L, INCLUSIVE GARAFÃO	m	1,0000000	60,00	60,00	
					SUBTOTAL	60,00	3,48
						PREÇO TOTAL	63,48


Reivem Alves dos Santos
ENGENHEIRO CIVIL
CPF: 161509216-1



ESTADO DA PARAIBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

AÇÃO: MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES (MSD)
CONVÊNIO FUNASA: 854139/2017
LOCAL: SÍTIO BOM-NOME, BATATAS, BOA VISTA, MALHADA DA F
REPASSE: R\$ 500.000,00 CONTRAPARTIDA: R\$ 0,00
VALOR TOTAL: R\$ 500.000,00

CUSTOS DE COMPOSIÇÕES ANALÍTICO							
B.D.I.: não incluso		Encargos Sociais com Desoneração, inclusos na mão de obra (%):					87,29%
TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	P.UNITARIO	PREÇO TOTAL (R\$)	
						MATERIAL	MAO DE OBRA
	cpu-17	TAMPA DA INSPEÇÃO DA CISTERNA (80 X 86)CM EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 G5G, 1,994 MM, 16,020 KG/M2, E PINTURA ANTICORROSIVA					UNId: m²
TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	P.UNITARIO	PREÇO TOTAL (R\$)	
						MATERIAL	MAO DE OBRA
composição	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,0000000	15,00		15,00
composição	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,5000000	12,00		6,00
insumo	11026	CHAPA GALVANIZADA	m²	1,0000000	8,93	8,93	
insumo	10999	ELETRODO C/ NARCO 60/13	kg	0,2000000	21,22	4,24	
insumo	7307	FUNDO ANTICORROSIVO TIPO ZARCAO OU EQUIVALENTE	galao	0,0500000	20,77	1,04	
insumo	5088	PORTA CADEADO ZINCADO OXIDADO PRETO	unid	2,0000000	2,42	4,84	
SUBTOTAL						19,05	21,00
PREÇO TOTAL							40,05
	cpu-18	BOMBA MANUAL DE SUÇÃO E PRESSÃO					UNId: un
TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	P.UNITARIO	PREÇO TOTAL (R\$)	
						MATERIAL	MAO DE OBRA
composição	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,0000000	11,59		11,59
insumo	829	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, CURTA, COM 32 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	un	1,0000000	0,60	0,60	
insumo	832	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 32 X 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	un	1,0000000	1,64	1,64	
insumo	792	BUCHA DE REDUCAO PVC ROSCAVEL, 1" X 3/4"	un	1,0000000	2,40	2,40	
insumo	820	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 50 X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	un	2,0000000	2,16	4,32	
insumo	1189	CAP PVC, SOLDAVEL, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	un	1,0000000	1,44	1,44	
insumo	1185	CAP PVC, SOLDAVEL, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	un	1,0000000	0,83	0,83	
insumo	1191	CAP PVC, SOLDAVEL, 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	un	3,0000000	0,73	2,19	
insumo	3903	LUVA PVC SOLDAVEL, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	un	1,0000000	1,29	1,29	
insumo	7098	TE PVC, ROSCAVEL, 90 GRAUS, 1/2", AGUA FRIA PREDIAL	un	1,0000000	2,07	2,07	
insumo	7131	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 50 MM X 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	un	1,0000000	12,03	12,03	
insumo	3536	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	un	1,0000000	1,47	1,47	
insumo	9869	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	m	0,4700000	5,61	2,64	
insumo	9868	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	m	0,0750000	2,50	0,19	
insumo	9867	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 20 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	m	2,0000000	1,95	3,90	
insumo	9875	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 50 MM, PARA AGUA FRIA (NBR-5648)	m	1,8000000	9,36	16,85	
SUBTOTAL						53,86	11,59
PREÇO TOTAL							65,45


Reylem Alves dos Santos
ENGENHEIRO CIVIL
C.R.F.A. Nº 161509216-1



ESTADO DA PARAIBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

AÇÃO: MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES (MSD)

CONVÊNIO FUNASA: 854139/2017

LOCAL: SÍTIO BOM-NOME, BATATAS, BOA VISTA,
MALHADA DA PEDRA, MULTIRÃO E POÇO VERDE DE
BAIXO

REPASSE: R\$ 500.000,00 CONTRAPARTIDA: R\$ 0,00

VALOR TOTAL: R\$ 500.000,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO - CISTERNA

1. SERVIÇOS PRELIMINARES												
	1.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 10 VEZES (D=4,06M)	m²									12,95
		$Pi \times \text{diâmetro externo ao quadrado dividido por quatro: } (Pi \times D^2)/4$				3,142	x	4,06	x	4,06	÷	4 = 12,95
	1.2	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM SOLO EXCETO ROCHA ATÉ 2,00M PROFUNDIDADE (D=4,06M X H=1,90M)	m³									24,61
		Locação x profundidade							12,95	x	1,90 =	24,61
2. FUNDAÇÕES												
	2.1	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, CONSUMO 210KG/M³, PREPARO COM BETONEIRA, SEM LANCAMENTO (LASTRO D=4,06M X H=0,10M)	m³									1,30
		Locação x espessura do lastro							12,95	x	0,10 =	1,30
	2.2	LANCAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES (LASTRO D=4,06M X H=0,10M)	m³									1,30
		Mesmo volume de concreto (item anterior)										1,30
3. PAREDES												
	3.1	PAREDE DE PLACA (35x40x8)CM PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, CONSUMO 210 KG/M³,PREPARO COM BETONEIRA, FORMA DE PEÇAS DE MADEIRA DE 3ª QUALIDADE (2,5X8)CM (REAPROV. 10 X), REAJUNTADAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:4	m²									25,61
		Perímetro da cisterna (2 x pi x r) x altura da parede (h=2,50m)				2	x	3,142	x	1,63	x	2,50 = 25,61
	3.2	CINTAMENTO EM ARAME GALVANIZADO Nº 12 BWG, 2,60MM,48G/M (05 fios a cada 0,20 m na parede acima do nível do terreno)	m									56,34
		5 fios a cada 0,20m: perímetro externo (2 x pi x r) x 5 + 10% (amarros/perdas)				2	x	3,142	x	1,63	x	5 x 1,10 = 56,34
4. REATERRO												
	4.1	REATERRO DE VALAS/CAVAS, COMPACTADA A MAÇO, EM CAMADAS DE ATÉ 30 CM (NO ENTORNO DA CISTERNA)	m³									8,28
		Escavação menos Edificação:										8,28
		Edificação: lastro de concreto: (pi x D²)/4 x h=0,10m										24,61
		Edificado: paredes e espaço vazio para água: (pi x D²)/4 x h=1,80m				3,142	x	3,26	x	3,26	÷	4 x 1,80 = 15,03
5. COBERTURA												
	5.1	LAJE PRE-MOLDADA PARA PISO, SOBRECARGA 200KG/M², VAOS ATÉ 3,50M/E=8CM, COM LAJOTAS E CAP.COM CONC FCK=20MPA, 4CM, INTER-EIXO 38CM, COM ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	m²									8,35
		Pi x diâmetro externo ao quadrado dividido por 4: (pi x D²)/4				3,142	x	3,26	x	3,26	÷	4 = 8,35
	5.2	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, CONSUMO 210KG/M³, PREPARO COM BETONEIRA, SEM LANCAMENTO (VIGOTAS DE APOIO DA TAMPA DE ACESSO PARA INSPEÇÃO)	m³									0,05
		Borda de apoio da tampa metálica (acesso a cisterna): perímetro (3,32 m) x largura (0,10 m) x altura (0,15 m)						3,32	x	0,10	x	0,15 = 0,05
	5.3	TAMPA DA INSPEÇÃO DA CISTERNA (90 X 96)CM EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 GSG 1,994MM 16,020 KG/M² E PINTURA ATICORROSIVA	m²									0,86
		largura x comprimento							0,90	x	0,96 =	0,86
6. REVESTIMENTOS												
	6.1	CHAPISCO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA GROSSA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA (na superfície interna da laje de cobertura, externamente nas paredes acima do nível do terreno, superfícies internas das paredes, internamente na abertura para inspeção e nos apoios da tampa de inspeção)	m²									58,75
		Nas superfícies externas das paredes acima do terreno: ((2 x pi x r) x h = 0,85 m)				2	x	3,142	x	1,63	x	2,62 = 26,84
		Na superfície interna da laje de cobertura: (pi x d²)/4				3,142	x	3,00	x	3,00	÷	4 = 7,07
		Nas superfícies internas das paredes : ((2 x pi x r) x h = 2,50 m)				2	x	3,142	x	1,50	x	2,50 = 23,57
		Nas superfícies internas da abertura para inspeção: largura (0,60 m) x altura (0,32 m) x quantidade (04)						0,60	x	0,32	x	4 = 0,77
		Nas superfícies externas dos apoios da tampa da abertura para inspeção: perímetro (0,86 m + 0,86 m + 0,80 m + 0,80 m = 3,32 m) x altura (0,15 m)							3,32	x	0,15 = 0,50	
	6.2	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014 (na superfície interna da laje de cobertura, externamente nas paredes acima do nível do terreno, nas superfícies da abertura de inspeção e nos apoios da tampa de inspeção)	m²									35,18
		Nas superfícies externas das paredes acima do terreno: ((2 x pi x r) x h = 0,85 m)				2	x	3,142	x	1,63	x	2,62 = 26,84
		Na superfície interna da laje de cobertura: (pi x d²)/4				3,142	x	3,00	x	3,00	÷	4 = 7,07


Reivern Alves dos Santos
ENGENHEIRO CIVIL
C.R.F.A. Nº 161509216-1





ESTADO DA PARAIBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

AÇÃO: MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES (MSD)

CONVÊNIO FUNASA: 854139/2017

LOCAL: SÍTIO BOM-NOME, BATATAS, BOA VISTA,
MALHADA DA PEDRA, MULTIRÃO E POÇO VERDE DE
BAIXO

REPASSE: R\$ 500.000,00 CONTRAPARTIDA: R\$ 0,00

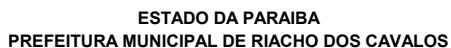
VALOR TOTAL: R\$ 500.000,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO - CISTERNA

		Nas superfícies internas da abertura para inspeção: largura (0,60 m) x altura (0,32 m) x quantidade (04)						0,60	x	0,32	x	4	=	0,77		
		Nas superfícies externas dos apoios da tampa da abertura para inspeção: perímetro (0,86 m + 0,86 m + 0,80 m + 0,80 m = 3,32 m) x altura (0,15 m)								3,32	x	0,15	=	0,50		
	6.3	PISO CIMENTADO TRACO 1:3 (CIMENTO/AREIA) ACABAMENTO LISO PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA INCLUSO ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESPESSURA 2CM (na superfície externa da laje de cobertura, superfícies internas da laje de fundo e das paredes)	m²											38,99		
		Na superfície externa da laje de cobertura: (pi x d²)/4						3,142	x	3,26	x	3,26	÷	4	=	8,35
		Nas superfícies internas das paredes : ((2 x pi x r) x h = 2,50 m)						2	x	3,142	x	1,50	x	2,50	=	23,57
		Na superfície interna da laje de fundo: (pi x d²)/4						3,142	x	3,00	x	3,00	÷	4	=	7,07
7. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS																
	7.1	CALHA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO NUMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50CM (8,00M EM CADA BEIRAL, DE ACORDO COM O DESENHO)	m												16,00	
		Considerado para efeito de orçamento calhas nos beirais laterais, sendo uma casa com 5m de largura por 8m de comprimento, com cobertura de duas águas com o sentido de escoamento das água da cumeeira para os beirais laterais, tendo cumeeira no sentido longitudinal								8,00	x	1	x	2	=	16,00
	7.2	SUPORTE PARA CALHA DE 150 MM EM FERRO GALVANIZADO (UM A CADA 1,00M DE CALHA)	unid												16,00	
		Considerado suportes a cada 1,00 m, ou seja, 8 m de calha por beiral x 01 x 02 = 16 unid								8,00	x	1	x	2	=	16,00
	7.3	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014_P	m												7,70	
		Na parede (largura da casa): 5,00 m								5,00	x	1	=		5,00	
		Da casa a cisterna (diagonal: da junção ao joelho 45°): 1,70 m								1,70	x	1	=		1,70	
		Da casa a cisterna (horizontal: do joelho 45° ao joelho 90°): 0,25 m								0,25	x	1	=		0,25	
		Da casa a cisterna (vertical: do joelho 90° ao interior da cisterna): 0,25 m								0,25	x	1	=		0,25	
		Entre as conexões (tê DN 100 e junção DN 100) e as reduções excêntricas 150 x 100 mm: 0,30 m								0,25	x	1	=		0,25	
		Extravasor (ladrão): 0,25 m								0,25	x	1	=		0,25	
	7.4	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA,FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	unid												2	
		Nas descargas das calhas: 01 x 02 = 02								1	x	2	=		2	
	7.5	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA LUVIAL, DN 100X100MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUASPLUVIAIS. AF_12/2014	unid												1	
		Na descarga de um dos tês: 01 x 01 = 01								1	x	1	=		1	
	7.6	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	unid												1	
		Na tubulação entre a casa e a cisterna: 01 x 01 = 01								1	x	1	=		1	
	7.7	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN100MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	unid												1	
		Na descarga da água na cisterna: 01 x 01 = 01								1	x	1	=		1	
	7.8	ABRAÇADEIRA METÁLICA TIPO "D" DE 4" E DOIS CONJUNTOS DE UM PARAFUSO DE FIXAÇÃO E UMA BUCHA PLÁSTICA DE 8 MM (PARA FIXAÇÃO DO TUBO HORIZONTAL NA PAREDE: UMA A CADA 1,00 M)	conj												4	
		Considerado abraçadeiras a cada 1,00 m na fixação do tubo horizontal na parede da frente da casa, ou seja: 4 unid								1	x	4	=		4	
	7.9	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 100MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	unid												2	
		Uma redução para cada tubo de 150 mm para descarte das primeiras águas (segurança sanitária): 01 x 02 = 02								1	x	2	=		2	
	7.10	TUBO PVC, PL, SERIE R, DN 150 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	m												5,00	
		Considerado para efeito de orçamento a altura de 2,50 m. Dessa forma: 2,50 m x 02 tubos de descarte das primeiras águas (segurança sanitária): 2,50 x 02 = 5,00 m								2,50	x	2	=		5,00	
	7.11	ABRAÇADEIRA EM FERRO GALVANIZADO, INCLUSIVE HASTE, DN 150 mm (UMA NO PONTO MÉDIO DE CADA TUBO DE SEGURANÇA SANITÁRIA)	conj												2	
		onsiderado uma abraçadeira no ponto intermediário de cada tubo de descarte das primeiras águas (segurança sanitária) para fixação deste, ou seja: 1 x 2 = 2 unid								1	x	2	=		2	
	7.12	TORNEIRA PLÁSTICA 3/4" PARA TANQUE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 (UMA EM CADA TUBO DE SEGURANÇA SANITÁRIA)	unid												2	
		Considerado uma torneira em cada tubo de descarte das primeiras águas (segurança sanitária), ou seja: 1 x 2 = 2 unid								1	x	2	=		2	


Keylen Alves dos Santos
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: PR 161509216-1





VALOR TOTAL: R\$ 500.000,00

	7.13	JOELOH PVC SERIE R P/ ESG PREDIAL 90G DN 150 MM <i>Considerado um joelho em cada tubo de descarte das primeiras águas (segurança sanitária), ou seja: 1 x 2 = 2 unid</i>	unid					1	x	2	=	
	7.14	CAP PVC SERIE R P/ ESG PREDIAL DN 150 MM <i>Considerado um cap em cada joelho de descarte das primeiras águas (segurança sanitária), ou seja: 1 x 2 = 2 unid</i>	unid					1	x	2	=	
cpu-18	7.15	BOMBA MANUAL DE SUÇÃO E PRESSÃO, INCL.TUBULAÇÃO, CONEXÕES E VÁVULA DE PÉ COM CRIVO <i>Uma unidade</i>	unid					1	x	1	=	
	7.16	MEIA TALHA DE BARRO PARA GARRAFÃO DE ÁGUA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO GARAFÃO DE 20 L PARA ÁGUA POTÁVEL. <i>Uma unidade</i>	unid					1	x	1	=	
8. PINTURA												
	8.1	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 (NO REBOCO EXTERNO DA PAREDE) <i>Nas superfícies externas das paredes acima do terreno: ((2 x pi x r) x h = 0,85 m)</i>	m²					2	x	3,142	x	0,85 = 8,7
	8.2	PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE PROTEÇÃO COM ZARCAO (1 DEMAIO) (NA TAMPA DE INSPEÇÃO EM TODAS AS SUPERFÍCIES) <i>Nas superfície externa e interna da tampa de cobertura do acesso para inspeção (0,86x0,80)m x 02</i>	m²					0,800	x	0,86	x	2 = 1,3
		<i>Nas superfícies externa e interna das bordas da tampa de cobertura do acesso para inspeção (perímetro: 0,86 m + 0,86 m + 0,80 m + 0,80 m = 3,32 m x h=0,05m) x 02</i>						3,320	x	0,05	x	2 = 0,3
9. DIVERSOS												
	9.1	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO (20X20X22)CM: 02 UNID:										
	9.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL A CEU ABERTO EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, EM PROFUNDIDADE ATÉ 0,50M (20 X 20 X 13)CM X 02 UNID <i>largura x comprimento x altura</i>	m³					0,20	x	0,20	x	0,13 x 2 = 0,06
	9.1.2	FORMA EM TABUAS DE MADEIRA DE 3ª QUALIDADE, NÃO APARELHADA, 2,5CM X 22CM (1" X 9") <i>Lados x alturas (0,20 m x 04 lados = 0,80 m) x 02 unid = 1,60 m</i>	m					0,200	x	4	x	2 = 1,6
	9.1.3	CONCRETO NAO ESTRUTURAL, CONSUMO 210KG/M3, PREPARO COM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO, INCLUSIVE FUNDAÇÃO - (20 X 20 X 13)CM X 02 UNID <i>largura x comprimento x altura</i>	m³					0,20	x	0,20	x	0,35 x 2 = 0,06
	9.1.4	LANÇAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES - (20 X 20 X 13)CM X 02 UNID <i>largura x comprimento x altura</i>	m³					0,20	x	0,20	x	0,35 x 2 = 0,06


Keviemn Alves dos Santos
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PR 161509216-1



ESTADO DA PARAIBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

AÇÃO: MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES (MSD)
CONVÊNIO FUNASA: 854139/2017
LOCAL: SÍTIO BOM-NOME, BATATAS, BOA VISTA,
MALHADA DA PEDRA, MULTIRÃO E POÇO VERDE DE
BAIXO
REPASSE: R\$ 500,000.00 CONTRAPARTIDA: R\$ 0,00
VALOR TOTAL: R\$ 500,000.00

MEMÓRIA DE CÁLCULO - CONJUNTO SANITÁRIO

1.1 PLACA DE OBRA PADRÃO FUNASA (4X2)M

PLACA DE OBRA (IDENTIFICAÇÃO) PARA CONSTRUÇÃO CIVIL EM CHAPA GALVANIZADA Nº 22 (4M X 2M: 01 UNID)	m²					4,00	x	2,00	=	8,00
---	----	--	--	--	--	------	---	------	---	-------------

1.2 SERVIÇOS PRELIMINARES

LIMPEZA MANUAL GERAL COM REMOÇÃO DE COBERTURA VEGETAL (4,00M X 5,50M)	m²					4,00	x	5,50	=	22,00
LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 10 VEZES (CONJ.SANITARIO: 1,40M X 2,00M)	m²					1,40	x	2,00	=	2,80

2. INFRAESTRUTURA

ESCAVAÇÃO MANUAL A CEU ABERTO EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, EM PROFUNDIDADE ATÉ 0,50M (PARA AS FUNDAÇÕES DAS PAREDES FRENTE, TRÁS E LADO ESQUERDO DO CONJ. SANITARIO: L=0,30M X H=0,30M X C=5,45M)	m³									0,49
Parede lado esquerdo		0,300	x	0,300	x	1,550	x	01	=	0,140
Paredes frente e trás		0,300	x	0,300	x	1,950	x	02	=	0,351
ESCAVAÇÃO MANUAL A CEU ABERTO EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, EM PROFUNDIDADE ATÉ 0,50M (PARA A FUNDAÇÃO DA PAREDE LADO DIREITO DO CONJ. SANITARIO: L=0,40M X H=0,30M X C=1,55M)	m³									0,19
Parede lado direito		0,400	x	0,300	x	1,550	x	01	=	0,186
EMBASAMENTO COM PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARGAMASSA DE CIMENTO/AREIA TRACO 1:4 (PARA AS FUNDAÇÕES DAS PAREDES FRENTE, TRÁS E LADO ESQUERDO DO CONJ. SANITARIO: L=0,30M X H=0,30M X C=5,45M)	m³									0,49
Parede lado esquerdo		0,300	x	0,300	x	1,550	x	01	=	0,140
Paredes frente e trás		0,300	x	0,300	x	1,950	x	02	=	0,351
EMBASAMENTO COM PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARGAMASSA DE CIMENTO/AREIA TRACO 1:4 (PARA FUNDAÇÃO DA PAREDE LADO DIREITO DO CONJ. SANITARIO: L=0,40M X H=0,30M X C=1,55M)										0,19
Parede lado direito		0,400	x	0,300	x	1,550	x	01	=	0,186
ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACIÇO 5X10X20CM 1 VEZ (ESPESSURA 20CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA) (PARA OS BALDRAMES DAS PAREDES FRENTE, TRÁS E LADO ESQUERDO DO CONJ. SANITARIO: H=0,20M X C=4,75M)	m²									0,95
Parede lado esquerdo				1,450	x	0,200	x	01	=	0,290
Paredes frente e trás				1,650	x	0,200	x	02	=	0,660
ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACIÇO 5X10X20CM 1 1/2 VEZ (ESPESSURA 30CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA) (PARA O BALDRAME DA PAREDE LADO DIREITO DO CONJ. SANITARIO: H=0,20M X C=1,45M)										0,29
Parede lado direito				1,450	x	0,200	x	01	=	0,290
REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL (PARA O CONJ. SANITARIO: L=1,05M X C=1,65M X H=0,20M)	m³					1,050	x	1,650	x	0,200 = 0,35

3. PAREDES/ELEMENTO VAZADO

ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO, TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA), COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014_P. (CONJ. SANITARIO: P=6,20M X H=2,30M)	m²									14,26
Paredes laterais				1,350	x	2,300	x	02	=	6,210
Paredes frente e trás				1,750	x	2,300	x	02	=	8,050
COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA)	m²					0,500	x	0,500	x	01 = 0,250

4. SUPERESTRUTURA

CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016 (inclusive forma e aço) (CINTA SOBRE AS PAREDES: L=0,10M X H=0,15M X C=6,20M)	m									6,20
Paredes laterais						1,350	x	02	=	2,700
Paredes frente e trás						1,750	x	02	=	3,500
LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015										0,09
Paredes laterais		1,350	x	0,100	x	0,150	x	02	=	0,041
Paredes frente e trás		1,750	x	0,100	x	0,150	x	02	=	0,053

5. COBERTURA

LAJE PRE-MOLDADA PARA PISO, SOBRECARGA 200KG/M2, VAOS ATÉ 3,50M/E=8CM, COM LAJOTAS E CAP.COM CONC FCK=20MPA, 4CM, INTER-EIXO 38CM, COM ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA (L=1,80M X C=2,00M)	m²					1,00	x	1,36	=	1,36
TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	m²					2,65	x	1,06	=	2,81
TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	m²					2,65	x	1,06	=	2,81
CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRACO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014 (INTERNO E EXTERNO, EXCETO SUPERFÍCIE SUPERIOR)	m²									3,44
Interno (largura x comprimento)				1,100	x	1,700	x	01	=	1,870
Beirais (comprimento x largura)				2,000	x	0,200	x	02	=	0,800
Bordas (perímetro x altura)				2,400	x	0,160	x	02	=	0,768
EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014 (SUPERFÍCIE INFERIOR).	m²									3,44
Interno (largura x comprimento)				1,100	x	1,700	x	01	=	1,870
Beirais (comprimento x largura)				2,000	x	0,200	x	02	=	0,800
Bordas (perímetro x altura)				2,400	x	0,160	x	02	=	0,768
PISO CIMENTADO TRACO 1:3 (CIMENTO/AREIA) ACABAMENTO USO ESPESSURA 2,0 CM PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA INCLUSIVE ADITIVO IMPERMEABILIZANTE (SUPERFÍCIE SUPERIOR)	m²					1,80	x	2,00	=	3,60

Revilmir Alves dos Santos
ENGENHEIRO CIVIL
CPF: 04.161509216-1





ESTADO DA PARAIBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

ACÇÃO: MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES (MSD)
CONVÊNIO FUNASA: 854139/2017
LOCAL: SÍTIO BOM-NOME, BATATAS, BOA VISTA,
MALHADA DA PEDRA, MULTIRÃO E POÇO VERDE DE
BAIXO
REPASSE: R\$ 500,000.00 CONTRAPARTIDA: R\$ 0,00
VALOR TOTAL: R\$ 500,000.00

MEMÓRIA DE CÁLCULO - CONJUNTO SANITÁRIO

6. RESERVATÓRIO DE ÁGUA INFERIOR (525 LITROS)

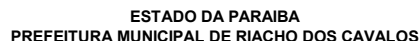
LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 10 VEZES (L=0,90M X C=1,40M)	m²					0,90	x	1,40	=	1,26
ESCAVAÇÃO MANUAL A CEU ABERTO EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, EM PROFUNDIDADE ATÉ 0,50M (PARA A FUNDAÇÃO DO BALDRAME DAS PAREDES: L=0,20M X H=0,20M X P=2,51M)	m³									0,10
Paredes transversais		0,200	x	0,200	x	0,730	x	02	=	0,058
Parede longitudinal		0,200	x	0,200	x	1,050	x	01	=	0,042
ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO MACIÇO 5X10X20CM 1 VEZ (ESPESSURA 20CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA) (FUNDAÇÃO DO BALDRAME DAS PAREDES: H=0,20M X P=2,51M)	m²									0,50
Paredes transversais		0,200	x	0,730	x	02	=			0,292
Parede longitudinal		0,200	x	1,050	x	01	=			0,210
ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO MACIÇO 5X10X20CM 1 VEZ (ESPESSURA 20CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA) (FUNDAÇÃO DO BALDRAME DAS PAREDES: H=0,20M X P=2,51M)	m²									0,50
Paredes transversais		0,200	x	0,730	x	02	=			0,292
Parede longitudinal		0,200	x	1,050	x	01	=			0,210
REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL (L=0,53M X C=1,05M X H=0,20M)	m³	0,530	x	1,050	x	0,20	=			0,11
LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSIVE ADITIVO IMPERMEABILIZANTE (FUNDO: SARRAFEADO COM ACABAMENTO LISO: L=0,78M X C=1,36M X E=0,05M)	m³	0,780	x	1,360	x	0,05	=			0,05
LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES (L=0,78M X C=1,36M X E=0,05M)	m³	0,780	x	1,360	x	0,05	=			0,05
ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO, TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA), COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014_P. (PAREDES: P=4,02M X H=0,90M)	m²									3,62
Paredes transversais		0,870	x	0,900	x	02	=			1,566
Parede longitudinal		1,140	x	0,900	x	02	=			2,052
CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRACO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014 (NAS SUPERFÍCIES INTERNAS E EXTERNAS DAS PAREDES)	m²									6,07
Paredes transversais internas		0,670	x	0,900	x	02	=			1,206
Parede longitudinal interna		1,100	x	0,900	x	02	=			1,980
Paredes transversais externas		0,900	x	0,900	x	02	=			1,620
Parede longitudinal externa		1,400	x	0,900	x	01	=			1,260
EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014 (SUPERFÍCIES EXTERNAS DAS PAREDES)	m²									2,88
Paredes transversais externas		0,900	x	0,900	x	02	=			1,620
Parede longitudinal externa		1,400	x	0,900	x	01	=			1,260
PISO CIMENTADO TRACO 1:3 (CIMENTO/AREIA) ACABAMENTO LISO ESPESSURA 2,0 CM PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA INCLUSIVE ADITIVO IMPERMEABILIZANTE (SUPERFÍCIES EXTERNA DA LAJE DE COBERTURA, INTERNAS DAS PAREDES E LAJE DE FUNDO)	m²									5,07
Cobertura externa		0,900	x	1,400	x	01	=			1,260
Paredes longitudinais internas		1,100	x	0,900	x	02	=			1,980
Paredes transversais internas		0,630	x	0,900	x	02	=			1,134
Piso		0,630	x	1,100	x	01	=			0,693
FORMA TABUA P/ CONCRETO EM FUNDAÇÃO C/ REAPROVEITAMENTO 10 X (para a laje de cobertura moldada in loco)	m²									
largura x comprimento						0,90	x	1,40	=	1,26
ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÊRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015_P (para a laje de cobertura)	kg									3,881
peso total (0,154 kg/m)						0,154	x	25,200	=	3,881
comprimento total										25,200
ferros longitudinais (a cada 10 cm): largura dividido por 0,10m = 9 unid						1,400	x	09	=	12,600
ferros transversais (a cada 10 cm): comprimento dividido por 0,10m = 14 unid						0,900	x	14	=	12,600
CONCRETO FCK=20MPa, VIRADO EM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO (para a laje de cobertura)	m³									
largura x comprimento x altura		0,900	x	1,400	x	0,04	=			0,05
LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES (para a laje de cobertura)	m³									0,05
mesmo volume de concreto										0,05
PINTURA PVA, DUAS DEMAS (COR AZUL MARINHO, NAS SUPERFÍCIES EXTERNAS DAS PAREDES)	m²									2,88
Paredes transversais externas		0,900	x	0,900	x	02	=			1,620
Parede longitudinal externa		1,400	x	0,900	x	01	=			1,260

7. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

Instalações de Bomba no Reservatório Inferior:										
BOMBA SUBMERSA 220V/60Hz, TIPO SAPO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unid									01
CONECTOR RETO PARA MANGUEIRA LATÃO ESPIGÃO 3/4" ROSCA 3/4"	unid									01
MANGUEIRA TRANÇADA 3/4"	m									1,00
ABRAÇADEIRA DE AÇO INOX DE ALTA PRESSÃO 3/4"	unid									02
Extravisor do Reservatório Inferior (ladão):										
TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P	m									0,25
Alimentação do Reservatório Superior:										
JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P	unid									01
TUBO PVC SOLDÁVEL ÁGUA FRIA DN 25MM, SEM CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m									2,86
JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P	unid									02

Keylen Alves dos Santos
ENGENHEIRO CIVIL
(RFA nº 161509216-1)



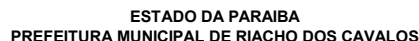


AÇÃO: MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES (MSD)
CONVÊNIO FUNASA: 854139/2017
LOCAL: SÍTIO BOM-NOME, BATATAS, BOA VISTA,
MALHADA DA PEDRA, MULTIRÃO E POÇO VERDE DE
BAIXO
REPASSE: R\$ 500.000,00 CONTRAPARTIDA: R\$ 0,00
VALOR TOTAL: R\$ 500.000,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO - CONJUNTO SANITÁRIO

[illegible]


Kevleinn Alves dos Santos
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-RR 161509216-1



AÇÃO: MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES (MSD)
CONVÊNIO FUNASA: 854139/2017
LOCAL: SÍTIO BOM-NOME, BATATAS, BOA VISTA,
MALHADA DA PEDRA, MULTIRÃO E POÇO VERDE DE
BAIXO
REPASSE: R\$ 500.000,00 CONTRAPARTIDA: R\$ 0,00
VALOR TOTAL: R\$ 500.000,00

10. REVESTIMIENTO

[illegible]


Reivelm Alves dos Santos
ENGENHEIRO CIVIL
(CREA-PR 161509216-1)



ESTADO DA PARAIBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

AÇÃO: MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES (MSD)
CONVÊNIO FUNASA: 854139/2017
LOCAL: SÍTIO BOM-NOME, BATATAS, BOA VISTA,
MALHADA DA PEDRA, MULTIRÃO E POÇO VERDE DE
BAIXO
REPASSE: R\$ 500,000.00 CONTRAPARTIDA: R\$ 0,00
VALOR TOTAL: R\$ 500,000.00

MEMÓRIA DE CÁLCULO - CONJUNTO SANITÁRIO

15. TANQUE SÉPTICO

LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 10 VEZES (L=1,14M X C=2,12M)	m²				1,14	x	2,12	=	2,42
ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM SOLO EXCETO ROCHA ATÉ 2,00M PROFUNDIDADE (L=1,14M X C=2,12M X H=1,57M)	m³	1,140	x	2,120	x	1,570	=	3,794	
LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSIVE ADITIVO IMPERMEABILIZANTE (SARRAFEADO COM ACABAMENTO LISO) L=1,14M X C=2,12M X E=0,07M	m³	1,140	x	2,120	x	0,070	=	0,169	
LANCAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES (L=1,14M X C=2,12M X E=0,07M)	m³	1,140	x	2,120	x	0,070	=	0,169	
ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO, TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA), COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014_P. (PAREDES: P=6,16M X H=1,50M)	m²								9,240
Largura		1,140	x	1,500	x	02	=	3,420	
Comprimento		1,940	x	1,500	x	02	=	5,820	
CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRACO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014 (INTERNO NAS PAREDES: P=5,80M X H=1,50M)	m²								8,700
Largura		0,960	x	1,500	x	02	=	2,880	
Comprimento		1,940	x	1,500	x	02	=	5,820	
EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014 (INTERNO NAS PAREDES: P=5,80M X H=1,50M)	m²								8,700
Largura		0,960	x	1,500	x	02	=	2,880	
Comprimento		1,940	x	1,500	x	02	=	5,820	
FORMA TABUA P/ CONCRETO EM FUNDAÇÃO C/ REAPROVEITAMENTO 10 X (para a laje de cobertura moldada in loco)	m²								
largura x comprimento				1,14	x	2,12	=	2,42	
ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6.3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015_P (para a laje de cobertura)	kg								8,820
peso total (0,245 kg/m)				0,245	x	36,000	=	8,820	
comprimento total									36,000
ferros longitudinais (3 de 1,10 m a cada 9 cm x 8 lajotas)				1,100	x	24	=	26,400	
ferros transversais (5 de 0,24 m a cada 25 cm x 8 lajotas)				0,240	x	40	=	9,600	
CONCRETO FCK=20MPa, VIRADO EM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO (para a laje de cobertura)	m³								
largura x comprimento x altura		1,140	x	2,120	x	0,07	=	0,17	
LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES (para a laje de cobertura)	m³								
mesmo volume de concreto									0,17

16. SUMIDOURO

LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 10 VEZES (L=1,04M X C=1,04M)	m²				1,04	x	1,04	=	1,08
ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM SOLO EXCETO ROCHA ATÉ 2,00M PROFUNDIDADE (L=1,04M X C=1,04M X H=1,80M)	m³	1,040	x	1,040	x	1,800	=	1,947	
ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO, TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA), COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014_P. (PAREDES: P=3,80M X H=1,80M)	m²								6,840
Largura		1,040	x	1,800	x	02	=	3,744	
Comprimento		0,860	x	1,800	x	02	=	3,096	
FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE BRITA N. 4 OU 50MM (L=0,86M X C=0,86M X H=0,60M)	m³	0,860	x	0,860	x	0,600	=	0,444	
FORMA TABUA P/ CONCRETO EM FUNDAÇÃO C/ REAPROVEITAMENTO 10 X (para a laje de cobertura moldada in loco)	m²								
largura x comprimento				1,04	x	1,04	=	1,08	
ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6.3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015_P (para a laje de cobertura)	kg								5,233
peso total (0,245 kg/m)				0,245	x	21,360	=	5,233	
comprimento total									21,360
ferros longitudinais (3 de 0,98 m a cada 9 cm x 4 lajotas)				0,980	x	12	=	11,760	
ferros transversais (5 de 0,24 m a cada 25 cm x 8 lajotas)				0,240	x	40	=	9,600	
CONCRETO FCK=20MPa, VIRADO EM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO (para a laje de cobertura)	m³								
largura x comprimento x altura		1,040	x	1,040	x	0,07	=	0,08	
LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES (para a laje de cobertura)	m³								
mesmo volume de concreto									0,08

Kevlemn Alves dos Santos
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: PR 161509216-1



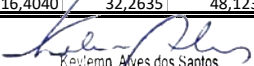


ESTADO DA PARAIBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

AÇÃO: MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES (MSD)
CONVÊNIO FUNASA: 854139/2017
LOCAL: SÍTIO BOM-NOME, BATATAS, BOA VISTA, MALHADA DA PEDRA,
MULTIRÃO E POÇO VERDE DE BAIXO
REPASSE: R\$ 500,000.00 CONTRAPARTIDA: R\$ 0,00
VALOR TOTAL: R\$ 500,000.00

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

DATA: ABRIL/2019		BDI SERVIÇOS : 28,82%			BDI MATERIAIS : 16,32%			ENC. SOCIAIS : 87,29%											
ITEM	ETAPAS	QUANT	TOTAL UNIT C/ B.D.I (R\$)	TOT GERAL C/ B.D.I (R\$)	DESC	PERÍODO DE EXECUÇÃO (dias corridos)												TOTAL (R\$)	
						30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360		
01	PLACA DE OBRA PADRÃO FUNASA (4,00 x 2,00)m	01	2.577,20	2.577,20	Físico	01													01
					R\$	2.577,20													2.577,20
					%	100,00													100,00
02	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	01	15.818,40	15.818,40	Físico	0,170	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166							01	
					R\$	2.689,15	2.625,85	2.625,85	2.625,85	2.625,85	2.625,85							15.818,40	
					%	17,0000	16,6000	16,6000	16,6000	16,6000	16,6000							100,00	
03	CONJUNTO SANITÁRIO DOMICILIAR	26	10.423,68	271.015,68	Físico	04	04	04	04	05	05							26	
					R\$	41.694,72	41.694,72	41.694,72	41.694,72	52.118,40	52.118,40							271.015,68	
					%	15,3846	15,3846	15,3846	15,3846	19,2308	19,2308							100,00	
04	CISTERNA	24	8.149,53	195.588,72	Físico	04	04	04	04	04	04							24	
					R\$	32.598,12	32.598,12	32.598,12	32.598,12	32.598,12	32.598,12							195.588,72	
					%	16,6667	16,6667	16,6667	16,6667	16,6667	16,6667							100,00	
TOTAL PROJETADO		50		485.000,00															
TOTAL MENSAL DE CASAS (Físico)						08	08	08	08	09	09								50
TOTAL (R\$)						79.559,19	76.918,69	76.918,69	76.918,69	87.342,37	87.342,37								485.000,00
TOTAL MENSAL (%)						16,4040	15,8595	15,8595	15,8595	18,0087	18,0087								100,00
TOTAL ACUMULADO (Físico)						08	16	24	32	41	50								
TOTAL ACUMULADO (R\$)						79.559,19	156.477,88	233.396,57	310.315,26	397.657,63	485.000,00								
TOTAL ACUMULADO (%)						16,4040	32,2635	48,1230	63,9825	81,9912	100,0000								


Revilmir Alves dos Santos
ENGENHEIRO CIVIL
C.R.F.A. Nº 161509216-1
Carimbo/Assinatura do Técnico Responsável

ESTADO DA PARAIBA	
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS	
QUADRO DE COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BDI PARA SERVIÇOS	
OBJETO: IMPLANTACAO DE MELHORIAS SANITARIAS DOMILICIARES	
LOCAL: SITIOS BOM-NOME, BATATAS, MULTIRAO, MALHADA DA PEDRA E VERDE DE BAIXO	
1. CUSTO DIRETO DA OBRA (CD):	
2. COMPOSIÇÃO DO CUSTO INDIRETO (CI) QUE INCIDE SOBRE OS CUSTOS DIRETOS (CD)	
DISCRIMINAÇÃO DOS CUSTOS INDIRETOS (CI)	PORCENTAGEM (%) ADOTADA
Custo de Administração Central – AC	3,00%
Garantia - G	0,80%
Risco - R	0,97%
Despesas Financeiras - DF	0,59%
3. COMPOSIÇÃO DO CUSTO INDIRETO (CI) QUE INCIDE SOBRE O PREÇO TOTAL DA OBRA (PT)	
DISCRIMINAÇÃO DOS CUSTOS INDIRETOS (CI)	PORCENTAGEM (%) ADOTADA
Impostos - Total	13,15%
Tributos Federais	8,15%
Tributos Estaduais	0,00%
Tributos Municipais	5,00%
Lucro - L	6,16%
Fórmula do BDI	Onde:
$BDI = \left\{ \left[\frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} \right] - 1 \right\} * 100$	BDI = Taxa de BDI
	AC = Taxa de administração central
	G = Garantia
	R = Risco
	DF = Despesas Financeiras
	L = Lucro
	I = Impostos
4. TAXA DE BDI (BDI):	28,82%
IMPOSTOS	
TIPO DO IMPOSTO	LUCRO PRESUM. (%)
PIS – Programa de Integração Social	0,65%
COFINS – Financ. da Seguridade Social	3,00%
CPRB	4,50%
SUBTOTAL	8,15%
ISS – Imposto Sobre Serviço ^(*)	5,00%
TOTAL GERAL	13,15%
(*) A taxa de incidência do ISS pode ser de 2 a 5%. Foi considerada a taxa cobrada pela Prefeitura Municipal de Riacho dos Cavalos, ou seja, 5% sobre a mão-de-obra. CPRB - Lei 13161/2015	

ESTADO DA PARAIBA	
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS	
QUADRO DE COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BDI PARA FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIP.	
OBJETO: IMPLANTACAO DE MELHORIAS SANITARIAS DOMILICIARES	
LOCAL: SITIOS BOM-NOME, BATATAS, MULTIRAO, MALHADA DA PEDRA E VERDE DE BAIXO	
1. CUSTO DIRETO DA OBRA (CD):	
2. COMPOSIÇÃO DO CUSTO INDIRETO (CI) QUE INCIDE SOBRE OS CUSTOS DIRETOS (CD)	
DISCRIMINAÇÃO DOS CUSTOS INDIRETOS (CI)	PORCENTAGEM (%) ADOTADA
Custo de Administração Central – AC	1,50%
Garantia - G	0,30%
Risco - R	0,56%
Despesas Financeiras - DF	0,85%
3. COMPOSIÇÃO DO CUSTO INDIRETO (CI) QUE INCIDE SOBRE O PREÇO TOTAL DA OBRA (PT)	
DISCRIMINAÇÃO DOS CUSTOS INDIRETOS (CI)	PORCENTAGEM (%) ADOTADA
Custos Tributários - Total - T	8,15%
Tributos Federais	8,15%
Tributos Estaduais	0,00%
Tributos Municipais	0,00%
Margem de Contribuição Bruta (Benefício ou Lucro) – MC	3,50%
Fórmula do BDI	Onde:
$BDI = \left\{ \left[\frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} \right] - 1 \right\} * 100$	BDI = Taxa de BDI
	AC = Taxa de administração central
	G = Garantia
	R = Risco
	DF = Despesas Financeiras
	L = Lucro
	I = Impostos
4. TAXA DE BDI (BDI):	16,32%
CUSTOS TRIBUTÁRIOS	
TIPO DO IMPOSTO	LUCRO PRESUM. (%)
PIS – Programa de Integração Social	0,65%
COFINS – Financ. da Seguridade Social	3,00%
CPRB	4,50%
SUBTOTAL	8,15%
ISS – Imposto Sobre Serviço ^(*)	0,00%
TOTAL GERAL	8,15%
(*) A taxa de incidência do ISS pode ser de 2 a 5%. Foi considerada a taxa cobrada pela Prefeitura Municipal de Riacho dos Cavalos, ou seja, 5% sobre a mão-de-obra. CPRB - Lei 13161/2015	