MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO - MAPA
EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA
CENTRO DE PESQUISA AGROFLORESTAL DE RONDÔNIA – CPAF-RONDÔNIA
TOMADA DE PREÇOS N° 004/2014 – Embrapa Rondônia

A N E X O III

MEMORIAL DE ESPECIFICAÇÕES

OBRA:
REFORMA PARA ADEQUAÇÃO DAS INSTALAÇÕES DO ESCRITÓRIO DE APOIO DO CAMPO EXPERIMENTAL DA EMBRAPA RONDÔNIA, EM PORTO VELHO/RO.

LOCAL: CAMPO EXPERIMENTAL DE PORTO VELHO/RO
ENDEREÇO: BR 364, KM 5,5 PORTO VELHO/RO

PORTO VELHO, JULHO DE 2014

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
BR 364 km 5,5, Caixa Postal 127, CEP 76815-800, Porto Velho, RO
Telefone (69)3225-9387, Fax (69)3222-0409
www.cpafro.embrapa.br

A – DISPOSIÇÕES GERAIS:

- Local de Execução da Obra:

. A obra será executada no "PREDIO DE GERENCIAMENTO DE CAMPO," do Campo Experimental da Embrapa Rondônia, localizada à margem da BR 364, km 5.5, em Porto Velho/RO;

- Gestão Contratual:

. A Embrapa designará um gestor para acompanhar a execução do contrato celebrado junto à Contratada, ficando este credenciado para receber reclamações, reivindicações e outros contatos que se fizerem necessários, e viabilizar junto às Instâncias cabíveis as devidas soluções. O Gestor estará credenciado para formalizar reclamações, solicitações e atuar como interlocutor, pela Embrapa, junto à Contratada;

- Da Regulamentação e Iniciação da Obra:

. Uma vez assinado o contrato, obrigatoriamente, deverá ser realizada uma "reunião de início de obra", a ser agendada previamente, que deverá contar com as participações: - pela Embrapa: 01 membro da chefia da Unidade, o gestor do contrato, o técnico de segurança do trabalho e o engenheiro fiscal da obra; - pela Contratada: 01 representante legal da empresa e o engenheiro responsável técnico pela obra;

. A obra somente poderá ser iniciada após a apresentação de toda documentação necessária, conforme estabelecido no respectivo Edital;

. Após a assinatura do contrato decorrente da licitação realizada e antes de iniciar as atividades de execução da obra, a Contratada deverá encaminhar para o Gestor do Contrato, pela Embrapa:

- Toda a documentação requerida, conforme previsto no Edital (assinatura de contrato, comprovante da garantia da obra, seguro sinistro, ART´s, CEI, etc.);

- Relação nominal, por escrito, do pessoal a ser utilizado para execução dos serviços, contendo: nome completo, endereço residencial, cédula de identidade (nº e órgão expedidor), função;
- Identificar junto à Embrapa o administrador ou supervisor geral da obra e/ou preposto, no canteiro da obra;
- Cópia das páginas da carteira de trabalho, do contrato de trabalho e última atualização que comprovam a contratação do empregado;
- Cópia da carteira de saúde ou equivalente, de seus funcionários;
- As informações acima citadas deverão ser atualizadas junto à Embrapa, através do Gestor do Contrato, sempre que houver algum tipo de alteração;
- Outros documentos pertinentes;

. Os funcionários e outros prepostos, utilizados pela Contratada na prestação de serviços para execução da obra, objeto da presente licitação, não terão qualquer vinculação com a Embrapa, mormente de natureza civil ou trabalhista, ficando a Contratada diretamente responsável pelos respectivos direitos e deveres trabalhistas previdenciários e fiscais;

. A qualquer tempo, caso a Embrapa venha a ser notificada ou citada, administrativa ou judicialmente em relação a processos envolvendo obrigações trabalhistas ou previdenciárias, pertinentes à relação de emprego decorrente da execução da obra, objeto do contrato firmado entre as partes, a Contratada obriga-se a responder pronta e exclusivamente perante essas reivindicações;

- Dos Horários de Expedientes de Trabalho, na Embrapa:

. Os expedientes de trabalho na Embrapa ocorrem diariamente de segunda feira a sexta feira, em dois turnos, exceto sábados, domingos e feriados nacionais, estaduais e municipais, sendo:

* Pela Manhã: Início: 07h30m;

Término: 11h30m;

* À Tarde: Início: 13h30m;

Término: 17h30m;

Obs.: Estes horários estão sujeitos a alterações.

. Caso a Contratada necessite trabalhar durante os fins de semana ou mesmo em horários diferentes dos adotados pela Embrapa, bem como nos dias que, por qualquer motivo não exista expediente normal na Embrapa, a firma contratada deverá solicitar formalmente ao Chefe-Geral da Embrapa ou a quem este designar, com pelo menos um dia útil de antecedência, permissão para tanto, devendo, na oportunidade, relacionar os nomes dos trabalhadores que estarão presentes com os respectivos números da carteira de identidade (C.I.).

Recomenda-se para que os trabalhadores da firma contratada sejam informados de que não será permitido que fiquem circulando nas salas, corredores, laboratórios e quaisquer outros ambientes não integrados especificamente ao canteiro de obras.

- Da Entrada, Saída Circulação de Pessoas e Veículos nas Dependências da Embrapa:

. A entrada/saída de pessoas e veículos nas dependências da Embrapa é feita, necessariamente, pelo portão principal da guarita, com acesso pela BR 364, km 5.5, onde todos deverão se identificar junto aos vigilantes;

. Enquanto permanecer nas dependências da Embrapa, o prestador de serviço deverá permanecer identificado por crachá de sua empresa, e no caso de funcionários da Contratada, por uniformes padronizados;

. Não serão permitidas entradas pela guarita e/ou permanência nas dependências da Embrapa, de pessoas que estejam em trajes inadequados, como: shorts, bermudas, etc.

. A circulação de funcionários ou prestadores de serviços para a Contratada é limitada ao canteiro da obra e seus acessos;

. Não será permitida a entrada ou permanência de qualquer pessoa que não seja empregado da Embrapa, nas dependências da empresa, após os horários normais de expediente, sábados, domingos, feriados e nos dias em que não houver expediente na Unidade, por qualquer motivo, exceto quando previa e formalmente autorizada pela Embrapa;

. A critério da empresa que executa para a Embrapa, os serviços de vigilância armada terceirizada, qualquer veículo poderá ser vistoriado na entrada ou saída pela guarita;

. A Embrapa, em nenhuma hipótese, se responsabilizará por quaisquer danos sofridos por veículos, em suas dependências;

. Sempre que a Contratada necessitar retirar do canteiro da obra algum equipamento ou materiais diversos, de sua propriedade ou posse, deverá identificar e relacionar cada material ou equipamento, em formulário timbrado da empresa contratada e assinado pelo responsável pela obra, para fins de apresentação e liberação de saída na guarita;

. Não é admitido pela Embrapa, a manutenção no canteiro da obra, de quaisquer pessoas, materiais e/ou equipamentos sem nenhuma vinculação com a execução dos serviços, objeto desta contratação.

- Da Execução dos Serviços:

. O Construtor deverá instalar o canteiro de obras antes de iniciar os demais serviços.

. Deverá prever escritórios, sanitários, vestiários, depósitos, almoxarifados, áreas de estocagem e todas as demais dependências.

. Como escritório, entende-se "escritório técnico" e outros necessários ao perfeito controle e desenvolvimento normal das obras pelo construtor e pela Fiscalização, bem como instalações adequadas para o trabalho dos fiscais.

. A locação do barracão, dentro do canteiro da obra bem como a distribuição interna dos respectivos compartimentos será objeto de estudo pelo construtor. Após aprovado esse estudo pela contratante será executado o barracão rigorosamente de acordo com as suas indicações.

. As instalações provisórias de água, esgoto e luz deverão obedecer rigorosamente às prescrições e exigências dos órgãos públicos e/ou concessionárias responsáveis pelos serviços.

. Todos os serviços deverão ser executados em conformidade com os projetos, memorial descritivo, especificações técnicas e demais orientações e procedimentos executivos estabelecidos no edital correspondente e seus anexos;

. Os projetos fornecidos incompletos ou desatualizados necessários à execução do objeto da presente licitação, bem como outros projetos não fornecidos deverão ser elaborados ou modificados pela Contratada, mediante obtenção de esclarecimentos sobre possíveis dúvidas junto à Embrapa, assim como suas respectivas autorizações e aprovações, pelos autores do projeto principal e órgãos afins, quando for o caso. Uma cópia completa de toda esta documentação deverá ser fornecida para a Embrapa, de forma impressa em padrão ABNT, devidamente assinada e em meio digital (AutoCAD, Editor de Texto, Planilha eletrônica, etc.);

. Compete à Contratada a execução, às suas expensas, de todo e qualquer serviço necessário à completa execução e perfeito funcionamento do objeto desta licitação, mesmo quando os projetos e/ou memorial descritivo apresentem dúvidas ou omissões que possam interferir no perfeito cumprimento da obra;

. Quando não constar da documentação apresentada pela Embrapa por ocasião da presente licitação e se fizer necessário, será de inteira responsabilidade e correrá por conta da Contratada, a obtenção, aprovação e/ou licenciamento de qualquer projeto ou serviço, junto aos órgãos competentes e concessionárias de serviços;

. A omissão de qualquer informação ou procedimento nos projetos, especificações gerais, planilha de preços e demais peças integrantes do Edital correspondente, não exime a Contratada da obrigatoriedade da utilização das melhores técnicas de engenharia, preconizadas para este serviço, bem como a sua adequação aos resultados esperados e às Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, e demais normas e/ou regulamentos aplicáveis;

. Durante a execução da obra, a Contratante poderá solicitar a substituição de qualquer funcionário da Contratada, por imperícia, indisciplina ou qualquer outro comportamento inadequado, devendo este ser substituído imediatamente, sem prejuízo para os serviços contratados, observado as condições de contratação estabelecidas neste Instrumento. Ocorrendo esta situação, a Contratada deverá encaminhar para a Embrapa, toda a documentação prevista neste Instrumento.

. Havendo substituição de Responsável Técnico, a Contratada deverá submeter o nome do Responsável Substituto, acompanhado de sua documentação para aprovação pela Embrapa. Após a aprovação, a Contratada deverá encaminhar a documentação comprobatória de sua contratação, conforme previsto neste Instrumento.

. A Contratada deverá manter permanentemente no canteiro da obra um administrador geral, e diariamente, os profissionais habilitados e registrados no CREA, engenheiros civis, eletricistas e de segurança do trabalho, visando supervisionar e orientar a correta execução dos trabalhos;

. A Contratada se obriga a cumprir todas as exigências das normas de segurança e higiene do trabalho, bem como a adotar todas as precauções e cuidados para garantir a segurança dos operários e transeuntes, durante a execução da obra;

. Todos os funcionários envolvidos na execução dos serviços deverão atuar munidos de todos os equipamentos de proteção individuais e coletivos, para segurança do trabalho;

. Durante toda a execução dos serviços, a Contratada deverá verificar previamente a existência de quaisquer interferências, tais como: cabos instalados, aterramentos, tubulação de instalações elétricas, de água, telefone, rede lógica, esgoto, etc., para evitar danificá-los, e caso ocorra, providenciar a correção de imediato, às suas expensas;

. A Contratada deverá executar, no decorrer do prazo de execução da obra, a limpeza periódica da obra e do canteiro, com a devida remoção de entulhos e detritos que venham a se acumular nos locais, mantendo os locais de execução de serviços em bom estado de limpeza e higiene;

. A limpeza será efetuada dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a se evitarem danos a terceiros.

. Os materiais resultantes tais como argamassa, caliça e outros inservíveis, deverão ser removidos, obedecendo às normas legais pertinentes.

. Todos os materiais empregados nos serviços deverão ser de boa qualidade;

. A Contratada deverá refazer corrigir ou substituir, às suas expensas, qualquer serviço não aceito pela Contratante;

. Qualquer auxílio prestado pela Fiscalização/Embrapa na interpretação dos desenhos, memoriais, especificações e demais elementos de projeto, bem como na condução dos trabalhos, não poderá ser invocado para eximir a Contratada da responsabilidade pela execução dos serviços e obras;

. A comunicação entre a Fiscalização/Embrapa e a Contratada será realizada através de correspondência oficial e anotações ou registros no diário de obras:

O diário de obras, com páginas numeradas em 3 (três) vias, 2 (duas) destacáveis, será destinado ao registro de fatos e comunicações que tenham implicação contratual, como: modificações de projeto, conclusão e aprovação de serviços e etapas construtivas, autorizações para execução de trabalho adicional, autorização para substituição de materiais e equipamentos, ajustes no cronograma e plano de execução dos serviços e obras, irregularidades e providências a serem tomadas pela Contratada e Fiscalização.

. Todos os ambientes externos e internos deverão ser reconstituídos à condição original, incluindo vegetação, alvenaria, pintura, etc., seguindo obrigatoriamente os padrões e normas em vigor, sem custo adicional para a Embrapa;

. Sempre que se fizer necessário ou quando solicitado pela Embrapa, a Contratada deverá recuperar, sem custo adicional para a Contratante, os acessos utilizados para transportes de materiais básicos e diversos, bem como os locais utilizados para depósitos provisórios de materiais diversos;

. Todos os equipamentos fornecidos deverão conter identificação original de fábrica, registrando: marca, modelo e número de série. Deverão ser fornecidos de acordo com as características técnicas, marca e modelo, etc., informados na proposta de preços;

. Todas as tomadas deverão receber identificação, de forma adequada, contendo o nº identificador da tomada, o nº disjuntor correspondente no QG, e a voltagem (A°/B°/xV), assim como o(s) quadro(s) de distribuição de energia deverão receber identificação, em adesivos que proporcionem acabamento adequado ou similar, associando os disjuntores aos respectivos circuitos/pontos de consumo;

- Critérios de Medições:

. As medições serão realizadas conforme previsto no edital e de acordo com a execução do cronograma físico-financeiro;

. Não serão medidos itens, subitens ou quantitativos não constantes da planilha de preços apresentada na licitação, exceto quanto autorizado previamente pela Embrapa, por escrito;

. Para pagamento a Contratada deverá apresentar a respectiva nota fiscal, acompanhada da documentação requerida, bem como do relatório de medição aprovado;

OBSERVAÇÕES:

- Qualquer citação de fabricante, marca, modelo de produtos/materiais, em todo o Edital correspondente e seus anexos, visa tão somente estabelecer padrões de qualidade requerida pela Contratante, podendo, no entanto, serem substituídos por outros equivalentes e/ou superiores;

- As exigências contidas no item "A – Disposições Gerais" (acima) foram estabelecidas e acrescidas neste documento, pela Contratante.

B – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

LISTAGEM DO SERVIÇOS

1.0. SERVIÇOS GERAIS/INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA

1.1. Placa da obra

Deverá ser fornecido e instalado placa da obra, com as descrições: Empresa contratante, empresa contratada, responsáveis técnicos pelos serviços e especificação do tipo de obra, conforme modelo de placa já adotado e padronizado pela EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. O modelo contendo dimensões e forma será fornecida pela Contratante.

1.3. Barracão de obra

A CONTRATADA deverá elaborar, antes do início das obras e mediante ajuste com a FISCALIZAÇÃO, o projeto do canteiro de obras, dentro dos padrões exigidos pela EMBRAPA e Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho (NR 18). A construção do canteiro está condicionada à aprovação de seu projeto pela FISCALIZAÇÃO.

2.0. ADMINISTRAÇÃO E CONTROLE

2.1. Visita técnica – Engenheiro

A obra deverá ser visitada diariamente por duas horas (mínimo), pelo engenheiro responsável técnico pela execução, para delinear o andamento dos serviços. Os horários das visitas deverão ser informados a **contratante** para que haja compatibilidade de horários entre as partes.

2.2. Equipamentos de proteção individual

Será obrigatório para todos os operários da obra, inclusive os visitantes, a utilização de EPI's (Equipamentos de Proteção Individual) conforme a exposição ao risco, tais como:

. - capacete;
. - botina de couro com ou sem biqueira de aço;
. - luvas de raspa;
. - óculos para solda;
. - óculos de acrílico de visão panorâmica p/ impactos;
. - cinto de segurança
. - cinto de segurança tipo pára-quedista;
. - luvas de borracha p/ proteção em trabalhos c/ eletricidade;
. - avental, mangote e perneira de raspa para serviços de soldagem;
. - máscaras contra poeiras;
. - protetor facial.
. - E todos os demais que se fizerem necessário, para que o operário e ou visitantes não corram de riscos.

Os EPI's e uniformes de trabalho deverão estar em perfeito estado de conservação e uso.

O canteiro de obra deverá ser mantido limpo, organizado, desimpedido e com suas vias de circulação livres.

Será exigido o fiel cumprimento das Normas Reguladoras do Ministério do Trabalho no que diz respeito à Medicina e Segurança do Trabalho, em particular a NR-18- CONDIÇÕES E MEIO AMBIENTE DO TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO.

O não cumprimento às exigências de Segurança e Medicina do Trabalho implicará em penalizações na forma da lei, a Contratante poderá acionar a DRT caso as suas exigências não sejam devidamente corrigidas.

3.0. DEMOLIÇÕES

3.1. Demolição de alvenaria de tijolos maciços s/reaproveitamento

Demolir as alvenarias internas do banqueiro, para dar lugar a divisórias de granito. Demolir a mureta do lavatório só até altura indicada no projeto, pois a mesma continuará servindo de apoio para a bancada.

3.2. Remoção manual de entulho

Umedecer os entulhos ao serem removidos para que a poeira não atinja outros ambientes. Remover para local indicado pela EMBRAPA. Nos entulhos não poderá conter matéria orgânica, como restos de alimentos para não atrair insetos e animais. E desejável a adoção de caçamba apropriada para se colocar os entulhos.

3.3. Demolição de estrutura metálica com telha metálica

Remover o fechamento lateral em estrutura metálica para dar lugar a parede de alvenaria. Ao cortar as peças metálicas, cuidar para não cair respingos nem estilhaços nos vidros das esquadrias inferiores.

4.0. ALVENARIA / PILARES

4.1. Alvenaria em tijolo cerâmico furado 9x14x19cm, 1/2 vez (espessura nove cm), assentado em argamassa traço 1:4 (cimento e areia media não peneirada), preparo manual, junta um cm.

Efetuar a marcação da alvenaria de acordo com o projeto de arquitetura, através do assentamento de dois tijolos nas extremidades da parede, partindo do nível de referência. Os vãos das portas deverão ter folga de 2 cm de cada lado em relação à medida externa do batente.

Antes do início do assentamento, limpar bem as superfícies que receberão os tijolos, umedecer o local aspergindo água com uso de broxa. Fazer corte nas paredes existentes para encaixar as paredes novas (fazer amarração).

4.2. Concreto armado dosado 15 MPA incl. Mat. p/ 1 m3 preparo conf. Comp. 5845 coloc. conf. Comp. 7090 14 m2 de área moldada formas e escoramento conf. Comp. 5306 e 5708 60 kg de aço CA-50 inclusive mão de obra p/corte dobragem montagem e colocação - pilares "P" de amarração da alvenaria

Construir pilares de concreto armado para servir de amarração das alvenarias, nos locais indicados no projeto. Para construir os pilares, perfurar a vigas existentes com broca de widia de 10 mm, com quatro furos em cada posição com no mínimo 15 cm. Lavar bem os furos e chumbar 4 ferros de 8 mm com calda de cimento e areia na proporção de 1:1. Deixar curar no mínimo dois dias sem abalar, para então moldar o pilar.

4.3. Verga e contraverga 10x10cm em concreto pré-moldado fck=20mpa (preparo com betoneira) aço ca60, bitola fina, inclusive formas tabua 3ª.

Construir sob os vãos de portas e janelas vergas em concreto armado com quatros barras de 6,3 mm e estribos de 5 mm a cada 30 cm com o comprimento do vão mais 40 cm de cada lado.

5.0 COBERTURA

Construir estrutura em madeira de Lei aparelhada, com cobertura de fibrocimento ondulada, espessura de 6 mm, sem amianto, em área de (2,40 x 1,40) m, na área externa de lavagem. O madeiramento deve ser

imunizado através do uso de cupinicida incolor, e pintado, com duas demãos, com verniz sintético.

6.0. PAVIMENTAÇÃO

6.1. Piso (calcada) em concreto 12mpa traço 1:3:5 (cimento/areia/brita) preparo mecânico, espessura 7 cm, com junta de dilatação em madeira.

Executar calçada na região do tanque, conforme projeto de arquitetura, em concreto traço 1:3:5 (cimento/areia/brita) com espessura de 7 cm, com junta de dilatação. Fazer acabamento da calçada de forma que fique com acabamento camurçado.

6.2. Regularização de piso/base em argamassa traço 1:3 (cimento e areia), espessura 2,0cm, preparo manual - pequenos reparos - sala de supervisão / técnicos e sala de reunião.

No piso das salas de supervisão e sala de reunião existem pequenos defeitos que podem dificultar o assentamento do revestimento cerâmico. Regularizar estes locais com argamassa traço 1:3 em cimento e areia, espessura de 2,0 cm. Molhar bem o local e esfregar a argamassa para dar perfeita adesão.

6.3. Piso cerâmico padrão médio PEI 5 assentado sobre argamassa 1:4 (cimento e areia) e rejuntado com cimento branco - sala de supervisão / técnicos, hall e sala de reunião (pavimento superior).

Executar piso cerâmico sobre piso regularizado, com cerâmica PEI V de boa qualidade, assentado bem alinhado e nivelado. Rejuntar o piso após 6 dias de assentamento.

6.4. Da mesma forma, assentar piso cerâmico na sala de preparo de ensaios e vestiário/sanitários (piso inferior).

6.5. Rodapé em cerâmica linha popular PEI-4 assentado com argamassa traço 1:0,25:3 (cimento, cal e areia) rejunte em cimento branco.

Executar rodapé h=8 cm, com cerâmica do mesmo tipo do executado no piso.

7.0. REVESTIMENTO DE PAREDES

7.1. Chapisco traço 1:3 (cimento e areia media), espessura 0,5cm, preparo mecânico da argamassa

Chapiscar todas as paredes com argamassa de cimento e areia média traço 1:3. Resfriar (molhar) as paredes onde incidir sol chapiscar, na parte da tarde para que o chapisco cure com o frescor da noite.

7.2. Emboco paulista (massa única) traço 1:2:8 (cimento, cal e areia media), espessura 2,0cm, preparo manual da argamassa.

Executar acabamento com massa única traço 1:2:8 (cimento cal e areia média) com espessura de 2,0 cm sobre paredes nos locais chapiscados. Resfriar (molhar) as paredes onde incidir sol emboçar, na parte da tarde para que o emboço cure com o frescor da noite.

7.3. Revestimento com cerâmica esmaltada 20x20cm, 1a linha, padrão médio, assentada com argamassa pré-fabricada de cimento colante e rejuntamento com cimento branco.

Assentar revestimento cerâmico (parede sobre parede) nas paredes do vestiário/WC, até altura de 1,80 m e sala de preparo de ensaios, com altura até teto. A cerâmica deverá ser de 1ª linha, sem defeitos,

assentadas de forma perfeita, sem ressaltos. A critério da empresa contratada, em comum acordo com o fiscal da EMBRAPA, o revestimento cerâmico existente poderá ser removido.
OBS: Os revestimentos, com a mesma cerâmica, para as muretas de apoio da bancada da sala de preparo de ensaios, de prateleiras, bem como da muretas de apoio do tanque externo e parede de L=1,80 x H=1,80 m, foram inseridas nas respectivas composições (subitens 13.2 e 13.4), cujas execuções devem seguir os mesmos padrões dos demais revestimentos.

8.0. ESQUADRIAS E VIDROS

8.1. Porta de madeira compensada lisa para cera ou verniz, 80x210x3,5 cm, incluso aduela 1a, alisar 1a e dobradiças com anel - supervisão técnicos – WC.
As portas internas serão de madeira, espessura 35 mm, com altura única de 2,10m e largura de acordo com o projeto, em paredes de alvenaria. Serão em madeira de lei, para durar, constituídas por duas chapas de lâminas de compensado, com enchimento em sarrafos de madeira. Os montantes e travessas serão de madeira de lei, maciça, e em largura suficiente para permitir o embutimento de fechaduras e dobradiças.

Os batentes (marcos), e guarnições (alizares), não poderão apresentar empenamentos, deslocamentos, rachaduras, lascas, desigualdades na madeira, ou outros defeitos. Os alisares deverá ter espessura mínima de 10 mm e largura de 70 mm.

8.2. Porta de abrir em alumínio tipo veneziana, com guarnição -(0,60 x 1,70)m.
As portas dos boxes dos banheiros serão em alumínio anodizado do tipo veneziana. Os batentes serão em alumínio anodizado, para serem encaixados nas divisórias de granito.

8.3. Tarjeta tipo livre/ocupado para porta de banheiro - WC masculino/vestiário.
Utilizar tarjeta do tipo livre ocupado, construído com material de boa qualidade.

8.4. Janela de vidro temperado colocado em caixilho, com ou sem baguete, com Gaxeta de neopreme (e=8 mm). Apresentar ao fiscal da EMBRAPA o material a ser utilizado na confecção das janelas contratadas.

9.0. PINTURA
9.1. Fundo preparador acrílico, uma demão - paredes internas.
Aplicar fundo preparador de 1ª qualidade nas paredes existentes.

9.2. Emassamento com massa pva, duas demãos - paredes internas.
Emassar as paredes novas, em superfícies internas com massa PVA de 1ª qualidade.

9.3. Pintura látex acrílica, duas demãos - paredes internas e externas.
Para as execuções dos serviços de pintura diversas deverão ser seguidas as orientações indicadas nas normas da ABNT, principalmente:

NBR-11702 (Tintas para edificações não industriais – classificação), NBR-12554 (Tintas para especificações não industriais).
Antes do início dos trabalhos de pintura deverão ser observados os seguintes cuidados:

- As superfícies a serem pintadas devem estar firme, coesa e cuidadosamente limpas, isentas de poeiras, graxas, sabão, gordura, mofo, etc.
- As imperfeições em paredes ou estruturas deverão ser adequadamente corrigidas, de forma a não comprometerem o acabamento final das superfícies.
- Antes da execução de qualquer pintura, deverá ser submetida à aprovação da Fiscalização uma ou mais amostras, com as dimensões mínimas de 0,50x1,00m, sob iluminação semelhante e em superfície idêntica à do local a que se destina.
- Salvo autorização expressa da Fiscalização, serão empregadas, exclusivamente, tintas já preparadas em fábrica, entregues na obra com sua embalagem original intacta, e as cores serão as dos catálogos das fábricas, não sendo permitido misturas ou composições.

Só deverão ser aplicadas tintas de primeira linha de fabricação, levando em consideração as seguintes características mínimas: estabilidade, facilidade de aplicação, rendimento e cobertura, durabilidade e lavabilidade.
Deverá ser assegurada uniformidade de cor, tonalidade, textura e demais características de acabamento das superfícies pintadas.
Toda a superfície pintada deverá apresentar, depois de concluída, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho (fosco, acetinado ou brilhante), devendo ser aplicadas tantas demãos de tinta quantas forem necessário ao perfeito acabamento.
Deverão ser evitados escorrimentos e salpicos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura. Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, com removedor adequado.

9.4. Verniz sintético em madeira, duas demãos - duas demãos.
Pintar as portas e estrutura de madeira da cobertura da área externa de lavagem, com verniz filtro solar.

9.5. Pintura esmalte brilhante (2 demãos) sobre superfície metálica, inclusive proteção com zarcão (1 demão) - portão de acesso ao 2° pavimento
As esquadrias em ferro deverão receber, pintura em esmalte brilhante na cor a ser definido pela fiscalização, com tinta da marca SUVINIL ou de superior qualidade, aplicada em duas demão de forma a cobrir bem toda a superfície já na 1ª demão, dando acabamento uniforme e perfeito nas peças pintadas.

9.6. Pintura esmalte acetinado, duas demãos, sobre superfície metálica - guarda corpo
Pintar o guarda corpo com tinta esmalte acetinado na cor a ser definido pela fiscalização, com tinta da marca SUVINIL ou de superior qualidade, aplicada em duas demão de forma a cobrir bem toda a superfície já na 1ª demão, dando acabamento uniforme e perfeito nas peças pintadas.

9.7. Pintura esmalte acetinado, duas demãos, sobre superfície metálica - estrutura metálica da cobertura (37,60 x 16,60)m - inclusive fechamento lateral.
Remover toda a sujeira e fuligem da estrutura da cobertura, remover ferrugem para receber fundo anti corrosivo.

9.8. Pintura esmalte acetinado, duas demãos, sobre superfície metálica - pilares da estrutura metálica da cobertura
Remover toda a sujeira e fuligem dos pilares que fazem parte da estrutura da cobertura, remover ferrugem para receber fundo anti corrosivo.

9.9. Remoção de pintura pva / acrílica - rodapé paredes externas h=1,0 m.
Remover a pintura do rodapé das paredes externas até altura de 1,0 m para que possa receber emassamento e pintura do tipo epóxi.

9.10. Emassamento com massa epóxi, 2 demãos.
Emassar a base das paredes externas até a altura de 1,0 m com massa epóxi em duas demão, deixando a pronta para receber pintura epóxi.

9.11. Pintura epóxi, duas demãos.
Pintar a base das paredes externas até a altura de 1,0 m com tinta epóxi em duas demãos.

10.0. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
10.1. Interruptor simples de embutir 10a/250 V uma tecla, sem placa - fornecimento e instalação.
10.2. Interruptor paralelo de embutir 10a/250 v uma tecla, sem placa - fornecimento e instalação – escada
A contratada deverá fornecer e instalar interruptor de luz do tipo sobrepor, de uma seção, de corrente nominal 10A, tensão nominal 250 V, de acordo com a NBR 6527.

10.3. Tomada de embutir 2P+T 10A/250 v c/ placa - fornecimento e instalação.
Instalar tomadas completas do tipo 2P+T (dois pólos (chato e redondo) e um pólo (redondo)) corrente nominal 15A, formato redondo, tensão nominal 250 v.

10.4. Eletroduto de PVC rígido rosável DN 32 mm (1 1/4") incl. conexões, fornecimento e instalação.
10.5. Eletroduto de PVC rígido rosável DN 25 mm (1") incl. conexões, fornecimento e instalação
10.6. Eletroduto de PVC rígido rosável DN 20 mm (3/4") incl. conexões, fornecimento e instalação
Instalar eletroduto de PVC com bitolas diversas para condução de circuitos diversos. Os eletrodutos serão do tipo antichama.

10.7. Cabo de cobre isolado PVC 450/750 v 2,5mm2 resistente a chama - fornecimento e instalação
10.8. Cabo de cobre isolado PVC 450/750 v 4mm2 resistente a chama - fornecimento e instalação
10.9. Cabo de cobre isolado PVC 450/750 v 6mm2 resistente a chama - fornecimento e instalação

10.10. Cabo de cobre isolado PVC 450/750 v 16mm2 resistente a chama - fornecimento e instalação.
Os Cabos serão em cobre eletrolítico com isolamento termoplástico 750 v ou 0,6/1KV, conforme projeto, antichama, nas bitolas compatíveis com as cargas e divisões de circuitos (bitola mínima 2.5mm2), com emendas isoladas com fitas isolantes de qualidade.
Os circuitos terminais serão executados com cabos em cores, segundo a seguinte convenção:

Fase:	preto ou branco
Neutro:	azul
Terra:	verde
Retorno:	vermelho

10.11. Terminal ou conector de pressão - para cabo 16mm2 - fornecimento e instalação.
Conectar os condutores alimentadores dos QDs a rede de energia com conectores de metal com bitola de 16 mm².

10.12. Luminária tipo calha, de sobrepor, com reator de partida rápida e lâmpada fluorescente 2x40w, completa, fornecimento e instalação.
Fornecer e instalar luminárias tipo calha para duas lâmpadas fluorescente de 2x40 w, com reator do tipo partida rápida de alto fator de potência, para 127 v, nos depósitos. As lâmpadas serão fixadas em suporte apropriados, do tipo pressão de forma que a lâmpada fique no máximo 1,5 cm da calha para descarregar as tensões eletrostáticas. Aterrar as luminárias com o condutor terra previsto no projeto de instalações elétricas.

10.13. Luminária tipo calha, de sobrepor, com reator de partida rápida e lâmpada fluorescente 4x40w, completa, fornecimento e instalação
Fornecer e instalar luminárias tipo calha para duas lâmpadas fluorescente de 4x40 w, com reator do tipo partida rápida de alto fator de potência, para 127 v, nos depósitos. As lâmpadas serão fixadas em suporte apropriados, do tipo pressão de forma que a lâmpada fique no máximo 1,5 cm da calha para descarregar as tensões eletrostáticas. Aterrar as luminárias com o condutor terra previsto no projeto de instalações elétricas.

10.14. Condulete 1" em liga de alumínio fundido tipo "c" - fornecimento e instalação
10.15. Condulete 3/4" em liga de alumínio fundido tipo "b" - fornecimento
Utilizar caixas de passagem do tipo condulete em liga de alumínio nos locais onde os eletrodutos ficarem aparente. A critério da fiscalização os conduletes podem ser em PVC.

10.16. Quadro de distribuição de energia de embutir, em chapa metálica, para 18 disjuntores termomagnéticos mono polares, com barramento trifásico e neutro, fornecimento e instalação.
O quadro será do tipo sobrepor, confeccionado em chapa de aço carbono livre de empenos, enrugamentos, aspereza e sinais de corrosão com espessura mínima 14MSG.
O quadro deverá possuir placa de montagem tipo removível, executada em chapa de aço com espessura mínima 12MSG, a fim de facilitar a montagem dos componentes internos, deverá possuir fecho tipo lingüeta.
Na parte inferior e superior, deverão ser previstos flanges removíveis para permitir que sejam feitas conexões de eletrodutos.

Os parafusos, porcas, arruelas, deverão ser zincadas ou bicromatizadas, não sendo aceito o uso de parafusos auto atarrachantes.

10.17. Haste coperweld 3/8" x 3,00m com conector.
Executar sistema de aterramento constituído de hastes de aço cobreado, enterradas, interconectadas aos quadros de distribuição. Internamente ao quadro de distribuição os barramentos de neutro e terra devem ser conectados com condutor de 16 mm².

10.18. Cabo de cobre nu 16mm2 - fornecimento e instalação
Executar sistema de aterramento constituído de hastes de aço cobreado, enterradas, conectada ao QD2. Internamente ao quadro de distribuição os barramentos de neutro e terra devem ser conectados com condutor de 16 mm².

10.19. Disjuntor termomagnético mono polar padrão NEMA (americano) 10 a 30a 240 v, fornecimento e instalação.

10.20. Disjuntor termomagnético bipolar padrão NEMA (americano) 10 a 50a 240 v, fornecimento e instalação

10.21. Disjuntor termomagnético tri polar padrão NEMA (americano) 60 a 100a 240 v, fornecimento e instalação
Os disjuntores serão instalados em quadros de distribuição protegidos por tampa removível os mesmos serão identificados externamente com etiquetas indeléveis e internamente com anilhas apropriadas, colocadas em ambas as extremidades do condutor. A identificação indicada nas anilhas deverá coincidir com a identificação do terminal do componente ou com a identificação do borne ao qual o condutor está conectado.
Os disjuntores serão do tipo e capacidade indicada no projeto.

10.22. Armação secundaria vertical completa para rede de baixa tensão, conjunto de 4 estribos com condutores, alinhamento reto, angulo inferior a 90 graus e ponto terminal. Fornecimento.
Instalar no prédio, em local indicado no projeto uma armação com 4 isoladores, para receber os condutores que alimentarão o QD2.

10.23. Cabo UTP-apl-4-pares flex. categoria 6 ref. Furukawa ou equivalente.
O cabo será fornecido pela Embrapa, restando à contratada a sua instalação. Uma vez instalados os cabos deverão ser isolados e deixados nas respectivas caixas de passagem (4x4), com acabamento através de espelhos.

11.0. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

11.1. Válvula (registro) de esfera em bronze ø 1" - fornecimento e instalação (alimentador).
Instalar registro de esfera de 1” do tipo fecho rápido em caixa de passagem destinada para tal. O registro servirá para fechar a rede em caso de manutenção.

11.2. Torneira cromada longa, de parede, 1/2" ou 3/4", para pia de cozinha - fornecimento e instalação (alimentador).

Instalar torneiras do tipo longa para atender a pia da bancada da sala de preparo. A torneira deverá ser de metal, de qualidade.

11.3. Torneira cromada 1/2" ou 3/4" para tanque, padrão médio - fornecimento e instalação.
Instalar no tanque externo uma torneira de 1/2" ou 3/4", do tipo jardins com adaptador para acoplar mangueiras.

11.4. Tubo PVC soldável água fria DN 25 mm, inclusive conexões - fornecimento e instalação.

11.5. Tubo PVC soldável água fria DN 32 mm, inclusive conexões - fornecimento e instalação.
Os tubos devem ser do tipo soldável de qualidade, da marca tigre ou similar.

11.6. Redução de PVC rosqueavel água fria 1.1/4x1" - fornecimento e instalação.

11.7. Te de PVC soldável água fria 75 mm - fornecimento e instalação
Instalar T de PVC soldável de 75 mm reduzido para 40 mm na rede existente para atender a rede que suprirá a rede ampliada.

11.8. Caixa de passagem 30x30x40 com tampa e dreno brita para alojar registros.
Construir duas caixas de passagem de (30x30x40)cm para alojar o registro do ramal atenderá o tanque, o WC e a pia da sala de preparo.

12.0. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

12.1. Tubo PVC esgoto JS predial DN 40 mm, inclusive conexões - fornecimento e instalação.

12.2. Tubo PVC esgoto predial DN 50 mm, inclusive conexões - fornecimento e instalação.
Instalar tubos de PVC rígido para esgoto, para atender as redes sanitárias do tanque, da sala de preparo e do banheiro. Os tubos devem ser da marca tigre ou de qualidade superior.

12.3. Caixa sifonada PVC 150x150x50mm com grelha redonda branca - fornecimento e instalação.
As caixas serão de PVC rígido, com sifão, com quatro entradas de 40 mm e uma saída de 50 mm.

12.4. Válvula em plástico 1" para pia, tanque ou lavatório, com ou sem ladrão fornecimento e instalação – tanque
Instalar válvula de escoamento em PVC rígido, de 40 mm, sem ladrão no tanque.

12.5. Sifão do tipo garrafa em PVC 1.1/4" - fornecimento e instalação – tanque.
Instalar sifão de PVC 1.1/4' no tanque externo.

12.6. Abertura/fechamento rasgo alvenaria para tubos, fechamento com argamassa - tubos do lavatório, ralos e caixa sifonada.

Fazer abertura de rasgo em parede e piso para passagem de tubos de esgoto. Fazer fechamento de rasgos com argamassa de cimento e areia traço 1:4

12.7. Tubo PVC esgoto predial DN 100 mm, inclusive conexões - fornecimento e instalação
Instalar tubos de PVC rígido para esgoto primário entre caixas de inspeção e caixa de inspeção e fossa septica. Os tubos devem ser da marca tigre ou de qualidade superior.

12.8. Caixa de inspeção em alvenaria de tijolo maciço 60x60x60cm, revestida tampa pré-moldada de concreto e fundo de concreto 15mpa tipo c - escavação e confecção
Construir a caixa de inspeção em alvenaria com tijolos de 6 furos, com fundo de concreto e tampa de concreto armado. A caixa terá a função de receber os esgotos provenientes de pias, vasos, caixas sifonadas e tanque.

12.9. Fossa séptica em alvenaria de tijolo cerâmico furado em uma vez, dimensões externas 1,90x1,10x1,40m, 1.500 litros, revestida internamente com barra lisa, com tampa em concreto armado com espessura 8 cm.
Construir a fossa com tijolos de seis furos em uma vez, as paredes serão chapiscadas e rebocadas com reboco impermeabilizante.

12.10. Sumidouro em alvenaria de 01 vez, e=20,00cm, com enchimento em brita - ø=1,50m, h=3,00m - com tijolos assentados raiados, com furo para fora.
Construir o sumidouro com tijolos de seis furos assentados em uma vez com furos para fora. Construir a parede da fossa 5 cm afastado do terreno para permitir a colocação de brita entre o solo e a parede.

13.0. PRATELEIRA/BANCADA/DIVISÓRIA

13.1. Concreto armado dosado 15 MPA inclusive mat. p/ 1 m3 preparo conf. Comp. 5845 coloc. conf. Comp. 7090 14 m2 de área moldada formas e escoramento conf. Comp. 5306 e 5708 60 kg de aço CA-50 inc. mão de obra p/corte dobragem montagem e colocação - prateleiras
Preparo e lançamento de concreto para construir uma prateleira sob a bancada da sala de preparo de ensaios, exceto na parte central da bancada, sob a cuba.

13.2. Bancada de granito cinza polido l= 0,70 m
Construir bancadas em granito polido com espessura de 2,5 cm, com largura de 70 cm. A bancada terá uma área rebaixada para a instalação da cuba, denominada área molhada. A bancada será apoiada sobre bases de alvenaria. A empresa contratada deverá trazer amostras do granito para que o fiscal escolha o granito a ser adotado. Abaixo da bancada deverá ser construída as prateleiras (02) citadas anteriormente (exceto entre vão central da bancada), revestidas com cerâmica. Sobre o piso abaixo da bancada e ao longo de toda a sua extensão deverá ser construído um ressalto de concreto (e=5 cm) de altura, com largura de 65 cm ou seja, com um recuo de 5 cm em relação à largura total da bancada 70 cm, todo revestido por cerâmica (mesma da bancada)

13.3. Cuba de embutir de aço inoxidável média, incluso válvula tipo americana e sifão tipo garrafa em metal cromado - fornecimento e instalação.
Instalar cubas de aço inoxidável na bancada da sala de preparo de ensaios. A cuba deverá ser instalada na parte rebaixada da bancada.

13.4. Tanque de lavar roupas, duplo, em mármore sintético na cor gelo ou bege, com dimensões aproximadas de 124 x 63 cm.
Assentar um tanque de lavar roupas, duplo, em mármore sintético, com dimensões aproximadas de 1,24x0,63 m, na área externa de lavagem, apoiado em muretas de alvenaria, revestidas com cerâmica 20x20 cm, construídas conforme especificações anteriores.

13.5. Divisória em granito cinza polido, espessura = 3 cm, assentado com argamassa traço 1:4, arremate em cimento branco, exclusive ferragens
Construir divisórias em granito polido com espessura de 3,0 cm, polido nas duas faces. A empresa contratada deverá trazer amostras do granito para que os fiscais possam escolher o granito a ser adotado.

14.0. FORRO

14.1. Forro de PVC em painéis lineares encaixados entre si e fixados em estrutura de madeira (dimensão: 100 x 6000 mm)
Construir o forro com lambris de PVC de 1ª qualidade, fixado em estrutura de madeira espaçado a cada 60 cm. A madeira deverá ser tratada contra fungos e cupins.

15.0. LIMPEZA

15.0. Limpeza final da obra.

Além da limpeza permanente, fazer limpeza final da obra retirando os entulhos para local destinado para tal.
A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentar funcionamento perfeito de todas as suas instalações e aparelhos e com as instalações definitivas ligadas.
Todos os pisos deverão ser totalmente limpos, e todos os detritos que ficarem aderentes deverão ser removidos, sem danos às superfícies.
Todos os metais, ferragens e louças deverão ficar totalmente limpos, polidos, tendo sido removido todo o material aderente até que se obtenha suas condições normais. Todas as ferragens serão limpas e lubrificadas, substituindo-se aquelas que não apresentarem perfeito funcionamento e acabamento.
Deverá haver cuidado especial com a limpeza dos vidros, sobretudo junto às esquadrias, removendo os resíduos.
A obra deverá ser entregue limpa, para que a Fiscalização efetue o recebimento da mesma.

CONSIDERAÇÕES FINAIS
A ordem de prevalência para a execução da obra, e que deverá ser respeitada é a seguinte:
- Projetos;
- Memorial Descritivo;

- Planilha de Quantidades; (conforme lei 8.666/93 a planilha e orientativa, cada licitante deverá levantar os seus quantitativos, e serviços que julgar necessário para a conclusão da obra na sua totalidade, diferença entre serviços e ou quantitativos não serão motivo de pedido de aditivo de preço nem tão pouco de prazo).
- Especificações.

Para elaboração do orçamento, a construtora deverá tirar todas as dúvidas, com relação aos projetos, não devendo portanto gerar aditivos futuros, pois os projetos são complementares entre si, e a planilha orçamentária foi levantada pelos Projetos, Memorial Descritivo, Especificações e condições do local, sendo responsabilidade do licitante o levantamento de todos os serviços e quantidades necessárias para a completa e total execução da obra. As instalações a serem executadas devem ser garantidas quanto à qualidade dos materiais empregados e mão de obra.

A firma construtora deverá substituir, por sua conta qualquer material ou aparelho de seu fornecimento que apresentar defeitos decorrentes de fabricação ou má instalação.

Ficam ressalvados, entretanto, os casos em que os defeitos verificados forem provenientes de mau uso nas instalações ou desgaste natural de material. Todo serviço considerado mal acabado, tais como: caixas tortas, fundas ou salientes, quadras mal feitos, alturas diferentes dos pontos de fixação, deverão ser refeitos ás custas do proponente a critério do Engenheiro Fiscal.
A fiscalização dos serviços pelo Engenheiro Fiscal, em nada eximirá o proponente das responsabilidades assumidas.
Este Memorial, Especificações e os Projetos se complementam.

16. **GARANTIA**

A Instaladora deverá garantir a obra como um todo, conforme prevê o Código Civil Brasileiro, no tocante a desempenho e performance, pelo período mínimo de 05 (cinco) anos , a partir da aceitação da mesma. A Instaladora deverá assegurar garantia, por igual período, para todos os sistemas, para os equipamentos, para os materiais, para os seus serviços e para os serviços executados por seus fornecedores.

17. **OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO**

A instaladora deverá prestar assessoria para os serviços de operação e manutenção dos sistemas por 90 (noventa) dias após a aceitação dos sistemas. Durante este período, a instaladora deverá instruir os futuros operadores a serem indicados pela CONTRATANTE.

1. Projeto "as built".
2. Esquemas elétricos e de controle.
3. Manuais e catálogos dos equipamentos.
4. Certificados de garantia.
5. Folhas de dados dos equipamentos.
6. Todos os relatórios de TAB (Testes, Ajustes e Balanceamentos).

18. **PROJETO "AS BUILT"**

Concluídas a edificação, a **empresa contratada** deverá fornecer em meio digital, contendo todas as plantas completas com os desenhos atualizados (compatível com software CAD), de como foram realizadas realmente as instalações (desenhos "as built"). Deverá ainda, fornecer todas as plantas plotadas, em duas vias, segundo padrões ABNT, e

devidamente assinadas pelo(s) profissionais responsáveis. As eventuais modificações que se fizerem necessárias para a execução dos projetos originais, devem ser precedidas de autorizações obtidas junto à Embrapa, através de seu engenheiro fiscal e também junto ao(s) projetistas do projeto original, e tudo devidamente registrado no diário da obra.

Porto Velho, julho de 2014

ONESMO KRULL RIBEIRO
ENG. CIVIL, CREA Nº 831057670 / D – RJ
RESPONSÁVEL TÉCNICO
CONSTRUTORA E INCORPORADORA KAZUMA LTDA
CNPJ: 07.221.507/0001-14