ARCA FOMENTO AGRICOLA S/A
18.203.186/0002-22
Av. Mato Grosso, 930-NE, Sala C – Zona Urbana
CAMPO NOVO DO PARECIS - MT

TABELA DE PREÇOS PARA RECEBIMENTO DE MILHO E SOJA

Para descarga, limpeza, secagem e expedição será seguida a tabela abaixo:

Umidade	Até	Prestação de Serviço
0%	14,00%	R$ 1,50
14,1	18,00%	R$ 1,90
18,01	25,00%	R$ 2,00

Valor incidente sobre o volume líquido inicial depositado.

* Armazenagem:

Será cobrado o valor de R$ 2,05/ton. (Tabela Conab) armazenada por quinzena, convertido em produto, pelo preço regional praticado do dia.

* Quebra técnica:

Do volume total armazenado será descontado 0,15% por Quinzena.

* Da classificação:

- A amostragem: é feita por calador manual de três estágios.
- Umidade: Medida com Determinador eletrônico MOTOMCO 999 ES.
- Desconto de Umidade: Utilizado Tabela Própria. (Solicitar informações).
- Descontos para padronizar milho: (Tipo 1 da IN 60 de 22/12/2011).

* Horário de Recebimento:

- De segunda a sábado das 07:00 horas da manhã até as 17:30 horas da noite.
- Domingo até as 17:00 horas

* Prazo de Retirada:

Até o dia 30 de novembro de cada ano ou a combinar.

Tangara da Serra – MT, 30 de março de 2016

ARCA FOMENTO AGRICOLA S/A

2º SERVIÇO NOTARIAL

MEMORIAL DESCRITIVO

Obra: **Projeto para construção de unidade de armazenamento de cereais**
Local: **Avenida 03 – Quadra 437, Lote 02, Loteamento Industrial Pindorama 3 – Campo Novo do Parecis – MT.**
Área total que será construída: **4.111,21m² (sem acessos).**
Proprietário: **Arca Fomento Agricola S/A.**
RESP. Técnico: **Engº Civil Ricardo Pizzi Neto**

1- INTRODUÇÃO

Este memorial trata dos principais pontos que devem ser seguidos na execução da obra em questão, os detalhamentos quanto à forma de execução dos trabalhos e outros fatores de importância técnica, quando não informamos neste memorial descritivo devem ter como base os projetos executivos e na ausência deve ser consultado o autor do projeto e acompanhado com a empresa que estará executando.

2- IMPLANTAÇÃO

O Levantamento topográfico de cada propriedade deverá ser completo, incluindo os limites de todas as cercas (divisas ou não), benfeitorias, estradas, o uso atual do solo com a delimitação das culturas atuais e permanentes, matas, brejos e etc. e tudo mais que pertença à propriedade, aos redores da obra. Deverá ser utilizado equipamento de topografia adequado para cada tipo de atividade, que será determinado com atividade que estará sendo executada, recomendando-se para tanto que se utilize de um modo geral, teodolitos, níveis digitais, estação total e GPS geodésico.

3- TERRAPLANAGEM

3.1-Limpeza do Terreno

Considera-se como limpeza do terreno todas as operações de preparação de áreas destinadas à implantação das obras, áreas de empréstimos e ocorrência de material, pela remoção de material vegetal e outros, tais como: árvores, arbustos, tocos, raízes, entulhos, matacões, além de qualquer outro considerado prejudicial à execução dos serviços.

Estes serviços deverão ser considerados e preservados os elementos de composição paisagística, não sendo admitido o início da movimentação de terra sem ter concluído os serviços de desmatamento, destocamento e limpeza da área, para evitar que fiquem no subsolo restos materiais vegetais ou entulhos.

As operações serão executadas utilizando-se equipamentos adequados, complementados com o emprego de serviço manual, sendo, portanto, a escolha do equipamento e mão-de-obra, será de acordo com a densidade e do tipo de vegetação. Serão executadas na área mínima compreendida entre as estacas de marcação, no entanto havendo necessidade de empréstimo, este será realizado em local apropriado e autorizado pelo órgão de controle e fiscalização ambiental.

O material proveniente do desmatamento, destocamento e limpeza serão removidos, estocado e reaproveitado como lenha, não sendo possível, será destinado ao aterro sanitário municipal ou até mesmo queimado com logo controlado. Nas áreas destinadas a aterros, com cota superior a 2,00m, o desmatamento será executado de modo que o corte das árvores fique, no máximo, nivelado ao terreno natural ao passo que, nos aterros cuja cota seja inferior a 2,00m, será feita remoção da capa do terreno onde contenha raízes e restos vegetais.

A verificação das operações de desmatamento, destocamento e limpeza serão por apreciação visual da qualidade dos serviços, sendo, portanto aceito os serviços que atendam as exigências pré-estabelecidas no caderno de especificação de serviços do DNIT 278/97, caso os serviços não atente para tais requisitos estes deverão ser rejeitados e solicitados através da fiscalização que seja executado de forma que atenda os requisitos estabelecidos para tal. Em se tratando de medição, este será de acordo com o combinado com a empresa que executará os serviços de limpeza.

3.2 – Escavação

A empresa deverá realizar os cortes e aterros necessários e previstos, a fim de que as cotas ao final dos trabalhos de terraplanagem fiquem conforme indicada em projeto arquitetônico.

As operações de escavação serão precedidas da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza do terreno onde será executado a obra. Estes serviços serão executados com a utilização racional de equipamentos adequados, que possibilite a execução dos serviços sob as condições especificadas para atender as condições de prazo pré- estabelecidas no cronograma de execução das obras.A seleção dos equipamentos será de acordo com o tipo de serviço a ser realizado, onde estes serão escolhidos pela empresa que executará os serviços.

Nos casos de corte em solo, sugerem-se tratores equipados com lâminas, escavadeira hidráulica, retroescavadeira, caminhão basculante e para o acabamento poderá ser utilizado moto niveladoras. Para o trabalho em rocha, poderá ser empregada a utilização de perfuratriz pneumáticas ou elétricas para o preparo das minas, tratores equipados com lâmina para operação de limpeza da área de trabalho e carregadores conjugados com transportadores, para a carga e transporte do material extraído. Nesta operação devem utilizar-se explosivos e detonadores adequados à natureza da rocha e as condições do canteiro da obra.

Os materiais provenientes da escavação poderão ser reaproveitados como aterros com exceção daqueles que apresente em sua mistura material orgânico de qualquer natureza que comprometa a sua utilização. Assim, apenas serão utilizados para constituição dos aterros aqueles que, pela classificação e características efetuadas nos cortes, sejam compatíveis com as especificações da execução dos aterros, em conformidade com o projeto. Portanto, sendo técnica e economicamente aconselhável, as massas em excesso, removidas desde a etapa inicial dos serviços, que resultem em bota-foras, poderão ser integradas aos aterros, mediante compactação adequada.

Em se tratando de controle da execução este se dará através de levantamentos topográficos que apontarão se estão de acordo com o pré-estabelecido nos projetos executivos. Os serviços considerar-se-ão prontos se estiverem em conformidade com os projetos e caso estejam em desconformidade, estes serão rejeitados e será solicitada pela fiscalização a correção ou complementação conforme o caso.

3.3 - Aterros e Compactação

O solo deverá ser preferencialmente utilizados, os já estraídos da escavação que atenda a qualidade e a destinação prévia indicadas no projeto, isentos de matéria orgânica, micáceas, diatomáceas, turfas e argilas orgânicas. Na execução dos aterros não será permitido o uso de solos de baixa capacidade de suporte (ISC<2%) e expansão maior do que 4%. A camada final dos aterros deverá ser constituída de solo selecionado, dente os melhores disponíveis. Em região onde houver ocorrência de material rochoso, poderá ser admitido o emprego de outros materiais, contando que estes não comprometam a qualidade da obra. A execução dos aterros deverá ser utilizado equipamentos de tamanhos e tipos que atenda as necessidades de cada atividade, sugerindo-se para tanto tratores com lâmina, transportes, moto nivelladora, rolos lisos, de pneus e pé de carneiro, estático ou vibratório.

Todas as camadas do solo deverão ser convenientemente compactadas. Para o corpo dos aterros, na umidade ótima, mais ou menos 3%, até se obter a massa específica aparente seca correspondente a 95% da massa específica aparente máxima seca, do ensaio DNER-ME 092/94 OU DNER-ME 037/94. Para as camadas finas aquela massa específica aparentemente seca deve corresponder a 100% da massa específica aparente seca, do referido ensaio. Os trechos que não atingirem as condições mínimas de compactação deverão ser homogeneizadas, levados à umidade adequada e novamente compactados, de acordo com a massa específica aparente seca exigida.

4- TÚNEIS DE CONCRETO

Os túneis serão de Células de concreto pré- moldado em central de concreto , conforme o projeto apresentado seguindo diretrizes das normas NBR 6118/80 e NBR 7187/87. As estruturas monolíticas rigidamente vinculadas aos túneis (poços de manutenção) serão utilizado o mesmo concreto e aço determinado para as células pré-moldado de acordo com as normas NBR 6118/80, NBR 7187/87, NBR 12654/92 E NBR 12655/96 dosado de acordo com o projeto apresentado.

Para implantação dos tuneis torna-se necessário a uniformização das condições de resistência das fundações, consegaida com execução de camada preparatória de embasamento, utilizando concreto magro dosado para uma resistência a compressão (fck mim.) ao 28 dias de 15 Mpa, considerando –se ainda o sistema estrutural de fundação recomendado, cuja execução será feita de acordo com as normas apropriadas. Onde houver necessidade de formas, estas serão previamente untadas com desmoldante, antes da concretagem, de modo a resultar numa superfície com baixa rugosidade e facilitar a desmoldagem. O aço a ser utilizado deverá obrigatoriamente a classe 50 A ou 50 B, ressalvadas as condições especificadas de forma diversa no projeto.

Os equipamentos necessários à execução dos serviços serão adequados aos locais de instalação dos bueiros e compatíveis com os materiais utilizados na obra, recomenda-se como mínimo os seguintes equipamentos: Caminhão basculante, caminhão carroceria, betoneira ou escavadeira hidráulica, guincho ou caminhão com grua ou munck e vibradores de placa ou de imersão.

As dimensões das seções transversais avaliadas não devem diferir das indicadas no projeto em mais de 1% em pontos isolados, contudo, todas as medidas de espessura efetuadas deve se situar no intervalo de +-10% em relação a espessura de projeto. O controle de qualidade dos dispositivos será feitos de forma visual, através da fiscalização da obra, avaliando as características de acabamento das obras executadas, acrescentando outros processos de controle, para garantir que não ocorra prejuízo da utilização dos tuneis ao fim que se destinam.

5- OBRAS DE CONCRETO ARMADO

A natureza, capacidade e quantidade do equipamento a ser utilizado, dependem do tipo e dimensões dos serviços a executar. Assim, a executante deve adotar o equipamento que atender necessária para execução dos serviços.

5.1 - Fôrmas e Escoramento

A execução das fôrmas e do escoramento deve atender aos dispostos nas especificações para fôrma (ES-OAE-11/01) e para Escoramento (ES-OAE-12/01), bem como às prescrições abaixo:

Nas obras onde a deformação das peças de concreto se fizer sentir de modo acentuado, devem ser previstas ao escoramento contra flechas, cujos valores estão dispostos nos projetos e em sua ausência deverá ser consultado o engenheiro responsável pela execução.

As formas e o escoramento só podem ser retirados quando o concreto tiver capacidade de resistir aos esforços atuantes. Caso não seja usado cimento de alta resistência inicial, devem ser obedecidos os prazos indicados pela NBR 6118, a saber:

-Faces Laterais: 3 dias, mantendo-se o processo de uma cura definido na especificação própria para Concretos de Cimento Portland;

-Faces inferiores: 14 dias, deixando os pontaletes bem encunhados e convenientemente espaçados;

-Faces inferiores: 21 dias, sem pontaletes.

A retirada das formas e do escoramento deve ser efetuada sem choques, e obedecer a um programa elaborado de acordo com o tipo da estrutura. Nenhuma obra deve ser aceita pela fiscalização se não tiverem sido retiradas todas as formas e todo o escoramento.

5.2 - Concretagem

Os concretos empregados devem atender ao prescrito na especificação de serviço Concretos de Cimento Portland (ES -OAE- 13/01), bem como aos aspectos a seguir relacionados:

A executante deve apresentar para a aprovação da Fiscalização, um plano de concretagem de todas as fases da obra;

Cada etapa de concretagem somente pode ser iniciada, após a inspeção e liberação, pela Fiscalização, das formas (estanqueidade, acabamento, umidade, resistência, etc.) da armação (diâmetro, posição de acordo com o projeto, fixação, etc.), limpeza, segurança, iluminação, pessoal, equipamento, etc. Desta forma, a Fiscalização deve ser cientificada com antecedência do início de cada fase.

A concretagem só pode ser executada, após o conhecimento prévio da Fiscalização dos resultados dos ensaios dos concretos a serem utilizados na obra, de acordo com a NBR 6118, item 8.4.4 e autorização da Fiscalização. Onde houver grande densidade de barras de aço da armadura, deve ser preparado um concreto cujo diâmetro máximo do agregado graúdo seja inferior ao espaçamento das barras, atendendo à resistência estabelecida no projeto. Em peças delgadas, onde não haja possibilidade de introdução de vibradores de agulha, deve ser usado vibrador de placa.

Após a retirada das formas, todos os dispositivos empregados aparentes na face do concreto, tais como vergalhões de travamento e pregos, devem ser cortados a uma distância de pelo menos 3 centímetros da face do concreto, e preenchidos os orifícios com argamassa forte de cimento e areia. Eventuais imperfeições de concretagem só podem ser corrigidas após a vistoria da Fiscalização, que deve recomendar, para cada caso, uma solução adequada.

5.3- Aparelhos de apoio

A superfície onde devem ser instalados os aparelhos de elastômero deve ser limpas de todo e qualquer material que possa vir a comprometer o seu funcionamento e a sua integridade. Antes da colocação dos equipamentos, as superfícies de apoio dos mesmos devem ser limpas de todo e qualquer material que possa vir a comprometer o seu funcionamento e a sua integridade.

5.4- Juntas estruturais

Quando o lançamento do concreto for interrompido e assim formar-se uma junta de concretagem, devem ser tomadas as precauções necessárias para garantir, ao reiniciar-se o lançamento, a suficiente ligação do concreto já endurecido com o do novo trecho. Quando as juntas forem programadas, devem obedecer rigorosamente ao disposto no plano de concretagem, o qual deve seguir as recomendações do engenheiro responsável pela execução.

Devem ser tomadas precauções para garantir a resistência aos esforços que podem agir na superfície da junta, as quais poderão consistir em se deixar barras cravadas no concreto mais antigo. As juntas devem ser localizadas onde forem menores os esforços de cisalhamento, preferencialmente em posição normal aos de compressão, salvo se demonstrado que a junta não diminuirá a resistência da peça.

Quando a interrupção da concretagem não for prevista, a posição e situação da junta devem ser analisadas pelo projetista, para indicação do melhor tratamento da mesma e prosseguimento dos serviços. Quando não houver especificação em contrário, as juntas em vigas devem ser, preferencialmente, em posição normal ao eixo longitudinal da peça (juntas verticais). Tal posição deve ser assegurada através de forma de madeira, devidamente fixada. A concretagem das vigas deve atingir o terço médio do vão, não sendo permitidas juntas próximas aos apoios.

As juntas verticais apresentam vantagens pela facilidade de compactação, pois é possível fazer-se furas de sarrafos verticais que permitam a passagem dos ferros de armação e não do concreto, evitando a formação da nata de cimento na superfície, que se verifica em juntas inclinadas.

Na ocorrência de juntas em lajes, a concretagem deve atingir o terço médio do maior vão, localizando-se as juntas paralelamente a armadura principal. As juntas deem permitir uma perfeita aderência entre o concreto já endurecido e porque vai ser lançado.

Para assegurar-se a condição do item procedente deve a superfície das juntas receber tratamento com escova de aço, jateamento de areia ou qualquer outro processo que proporcione a formação de dentes, rugosidades ou saliências. Tal procedimentos deve ser efetuado após o início de pega e quando a peça apresentar resistência compatível com o trabalho a ser executado.

Quando da retomada da concretagem a superfície da junta concreta da anteriormente deve ser preparada da seguinte forma: - Limpeza dos materiais pulverulentos, nata de cimento, graxa ou quaisquer outros prejudiciais a aderência, obtida com o mesmo tratamento citado no item: i, e Saturação com jatos de água, deixando a superfície com aparência de "saturado superfície seca", seguindo com a remoção do excesso de água superficial.

Especial cuidado deve ser dado ao adensamento junto a "interface" entre o concreto já endurecido e o recém lançado, a fim de se garantir a perfeita ligação das partes. Outros métodos de tratamento podem ser utilizados, quando seus desempenhos sejam eficientes e aprovados pela fiscalização.

6 - SOBRELAJE

Quando a estrutura tiver sua parte superior sob a ação direta do tráfego deve ser executado uma sobrelaje em concreto simples. Se a opção for por sobrelaje for por sobrelaje em concreto simples, devem ser observados os critérios abaixo:

Fica a critério da executora definir se a sobrelaje deve ser executada simultaneamente com a laje ou após. No caso de sobrelaje ser executada após a concretagem da laje estrutural, este serviço preferencialmente deve ser feito ainda dentro do período de cura da mesma, devendo-se apicoá-la e escová-la com escova de aço para total remoção da nata, apresentando assim uma superfície áspera, rugosa e perfeitamente limpa. Antes do lançamento do concreto, toda superfície deve ser molhada até a saturação.

O concreto da pavimento deve apresentar juntas de retrações nos postos indicados pelo projeto.

6.1- Acabamento

Todas as superfícies do concreto devem ter um acabamento comum, isto é, devem ser argamassadas todas as imperfeições do concreto verificadas após a retirada das formas. As superfícies devem apresentar-se lisa e uniformes, sem "ninhos ou saliências".

7- OBRAS DE CONCRETO ARMADO

7.1- Armadura

As armaduras devem ser executadas atendendo ao disposto nas especificações armadura para concreto pretendido e armadura para concreto armado e ainda ao item 13.3 da NBR 7187 ao item 5.6.2 da NBR 7197 e ao item 10 da BR 6118 da ABNT.

7.2- Concreto

A obra deve manter a produção de concreto dentro das condições para as quais foram estudados os traços. Quando houver sensível variação na qualidade dos materiais, devem ser estudados novos traços que venham a tender as exigências inicialmente estabelecidas.

A executante deve apresentar um plano de concretagem detalhado, quando o mesmo não constar do projeto. A concretagem somente pode ser iniciada após a inspeção e liberação da peça pela fiscalização. Antes do início da concretagem, deve ser verificado se todos os cotes de ancoragem, respiros, fretagem, tubos e outros dispositivos embutidos foram colocados na peça a concretar. Devem ser tomadas medidas adequadas para proporcionar boas condições de segurança no trabalho da equipe de protensão.

Para as regiões mais difíceis de concretar, devem ser utilizados traços de concreto com menor diâmetro máximo. A obra deve estar sempre preparada para que sejam realizados traços de concreto com menor diâmetro máximo. As estruturas de aço utilizadas nas estruturas em concreto pré-moldado será a indicada no projeto. Os vibradores de agulha devem ser operados com o devido cuidado, para não deformar as estruturas de aço.

7.3- Serviços diversos

Os aparelhos de apoio, juntas estruturais, acabamentos, pinturas e drenos, devem ser executados em rigorosa obediência às especificações do projeto, às recomendações dos fabricantes, às orientações do projetista e da fiscalização.

8- ESTRUTURAS METÁLICAS

As estruturas metálicas de engradamento da cobertura deverão ser preferencialmente soldadas e serão fornecidas conforme projeto.

A execução das estruturas metálicas de suporte e engradamento da cobertura compõe-se da compatibilização com o projeto arquitetônico do sistema de coberturas projetado, com os tipos de telhas e demais componentes do sistema de cobertura especificados nos projetos, com a estrutura em concreto pré-moldado projetada, coderindo-se distâncias de apoios, terças, etc. e adequá-la de acordo com as recomendações dos fabricantes das telhas.

As normas mínimas a serem seguidas serão: perfis laminados e chapas – ASTM-A-36; e A-513 tipo 1 e 2; perfis em chapa dobrada – ASTM – 570 C (L.E. min. = 2320 Kg/cm²). Todos as partes aparentes da estrutura metálica deverão ter pintura especial e tratamento para tal, ou seja: não possuir rebarbas de soldas. Todas as soldas deverão ser continuas e nas dimensões especificadas nos projetos. A AWS (E-6016, E-6018, E-7018), sendo executadas por mão de obra especializada de boa qualidade em todas as fases, assegurando assim uma perfeita montagem das estruturas.

Todos os cortes, furações e o dobramento deverão ser executados com precisão, sendo que não serão tolerados rebarbas, trincas e outros defeitos. Todos os serviços serão executados e acabados, de primeira qualidade, seguindo a melhor, mais moderna e adequada técnica de fabricação e montagem. Todas as peças deverão ter aspecto estético agradável sem apresentar mordeduras de maçarico, rebarbas nos furos, etc, não sendo aceitáveis peças que prejudiquem o conjunto.

As peças cortadas com maçarico só serão aceitas se perfeitamente limpas, libres de rabarbas e saliências. Não deverão existir nas peças respingos de solda. Peças com curvatura moderada deverão ser realinhadas por processo que não introdutam tensões residuais apreciáveis. O encurvamento de chapas ou barras será feitos sem distorção da peça e de modo a não apresentar fissuração ou ruptura. Os cantos retrantes serão arredondados com o maior raio possível. s juntas deverão ser perfeitas e sem folgas, empenamentos ou falhas. Serão aceitas variações máximas nas distâncias entre os furos de 1/16", correspondente a folga dos parafusos. Não serão aceitas peças deformadas com avarias, e empenamentos.

Os materiais depositados na obra deverão ser cobertos e protegidos contra possíveis ferrugens, sujeiras, abasão de superfície, óleo, condições climáticas e ambientes corrosivos. As chapas de aço deverão ser depositadas em local bem seco e ventilado para evitar condensação. Os raios de curvatura deverão ser pelo menos iguais a espessura do metal considerado. Deverão ser previsto, sendo os elementos fabricados e instalados de maneira a que não sejam distorcidos ou danificados, assim como também para que os elementos de fixação não fiquem muito solicitados por dilatação, contração ou movimentos.

A estabilidade de montagem deve ser especialmente assegurada durante todo o processo e deverá ser feita com todo cuidado para não deformar os elementos esbeltos. Todas as espias (de aço) ou ligações deverão ser mantidas enquanto necessárias a segurança do trabalho.

Os elementos das estruturas aprumados e nivelados, serão considerados corretamente aplicados quando a diferença em relação ao prumo ao nível não exceder o recomendado pela norma específica. Seguir sempre as recomendações de cada fabricante. A fiscalização poderá designar um representante para acompanhar na fabrica das estruturas, durante todo o período de fabricação, com poderes para recusar peças defeituosas e sustar serviços inadequados.

9- SERVIÇOS DIVERSOS

9.1- Escavação e Apiloamento

Após a obra locada, dar-se-a início a escavação manual das cavas. Escalvado e acertado as cavas, será efetuado a compactação (apiloamento) manual do fundo das cavas ate que consiga melhora a tasa de retorno.

9.2- Estacas, Brocas, Vigas e Baldrames

Serão executadas estacas brocas sob as vigas baldrames, sum espaçamento máximo entre eias de 2,50 metros. As estacas brocas ter um diâmetro de 20 cm e um comprimento mínimo de 1,50 metro.

Os baldrames serão em concreto Fck= 15Mpa e armadas com aço CA-50 e estribas com aço CA-60 conforme projeto estrutural. Sob a viga baldrame será confeccionado um lastro de brita com espessura não inferior a 5 cm.

9.3- Impermeabilização e Aterro interno

Todo e qualquer aterro será executado com solo apropriado, isento de resto vegetais e entulhos, sendo compactados em camadas nunca superior a 20 cm de espessura até atingir o grau de compactação exigido.

10- FECHAMENTO LATERAL

10.1- Alvenaria, Verga e Fechamento Interno

Onde indicado no projeto serão executadas com tijolo cerâmico 19 x 19 x 9 cm, com que será chapiscados e rebocados de características e dimensões uniformes, faces planas e arestas lisas. Serão assentados tipo junto a prumo, com argamassa de cimento, cal hidratado e areia media no traço 1:2:10 em volume com espessura de juntas de 12 mm.

As vergas serão executados em concreto armado sobre todas as aberturas de portas e janelas, com dimensões 9x15 cm, em concreto no traço 1:2:3 e armada com dois ferros CA-50 diâmetro 8,0 mm na parte inferior da verga. A verga deverá ultrapassar o vão das aberturas não menos que 20 cm para cada lado.

O fechamento interno será em alvenaria de tijolo cerâmico 19x19x9 cm.

11- REVESTIMENTO

11.1- Chapisco e Reboco

Todas as paredes que por ventura vierem a ser chapiscadas, o chapisco será em argamassa de cimento e areia grossa no traço em volume 1:4, espalhado de forma a não restara nenhuma mancha de tijolo sem este revestimento.

Todas as paredes que por ventura vierem a ser rebocadas, o reboo será em argamassa de cimentos, cal hidratado e areia fina no traço em volume 1:2:8 com espessura de 15 mm, tratada com desempenadeira para que se obtenha uma superfície plana, uniforme e apurada.

12- PAVIMENTAÇÃO

12.1- Contra piso, Piso e Passeio

O contra piso será aplicado internamente sobre terreno perfeitamente nivelado em brita nº1 com espessura e 5 cm, nivelado.

O piso será em concreto armado nivelado, desempenado e sarrafeado, conforme projeto.

O passeio de proteção será executado contornando toda a área externa a edificação. Será executado em concreto simples, areia grossa e brita no traço em volume 1:4:8, com espessura de 4 cm. Sobre o concreto simples será executado um cimentado desempenado em argamassa de cimento e areia média no traço em volume 1:5. O passeio terá uma inclinação para fora de 2%.

13- INSTALAÇÃO HIDROSANITARIA

13.1- Esgoto e Água

A rede de esgoto será do tipo PVC branco, classe A com declividade mínima de 1%, assentadas sobre valas devidamente compactadas. Toda a tubulação será assentada sobre superfice regular, evitando a formação de bolsões até as caixas de inspeção em direção a fossa séptica. O esgoto primário será em diâmetro 10 mm e i secundário em diâmetro 40 e 50 mm, conforme projeto anexo.

A caixa de inspeção será de tijolo maciço emporede de ½ vez, assentes em argamassa de cimento, cal hidratado e areia média no traço em volume 1:2:10. As paredes de caixa de inspeção serão rebocadas com argamassa de cimento, cal hidratado e areia média no traço em volume 1:2:8 com espessura de no máximo 15 mm.

Todas as instalações hidráulicas serão em tubo PVC soldável marrom classe A. Todas as tubulações de distribuição srão embutidas em alvenaria. Os pontos de água serão executados com buchas de redução azul com rosca de latão. Toda a tubulação de água deverá ser testada antes de ser recoberta por argamassa.

14- INSTALAÇÃO ELÉTRICA

14.1- Condutos e Condutores

Os dutos serão em mangueira preta de poliuretano nos diâmetros exigidos em projeto.

Os condutores destinados a fiação para distribuição de luz, força ou sinalização deverão obedecer as seguintes normas; os condutores serão de cobre eletrolítico de alta condutividade e isolamento termoplástico 750 V. Para facilidade de identificação os condutores de isolamento termoplástico serão fornecidos em cores diversas, cujo emprego obedecerão as seguintes convenções:

COR: (Vermelho, Preto e Branco) CONDUTOR: (Fase, Retorno e Neutro)

14.2- Caixas, Tomadas, Interruptores, Disjuntores e Iluminação

As caixas serão de aço esmaltado ou pintado.

As tomadas de paredes serão do tipo universal de 10A/250W com espelho de embutir em caixa 2x4. Serão do tipo universal adequados para as cargas que comandam.

Os disjuntores serão do tipo termomagnéticos, dimensionados de acordo com a carga devida, conforme projeto anexo.

As iluminações serão do tipo mista, conforme projeto anexo.

15- LIMPEZA DA OBRA

Todos os ambientes após sua finalização deverão ser limpos, retirando toda sujeira, incluindo vidros e aparelhos e metais sanitários. Deverá ser retirado todo e qualquer entulho no local do terreno, durante a execução dos serviços.

Ricardo Pizzi Neto
Engº Civil
CREA 140442033