MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UBS SERAPIÃO ANTÔNIO DE GOIS

1. OBJETO

1.1. O objeto da presente especificação corresponde aos serviços a serem executados nesta obra. A firma contratada deverá entregar as obras em perfeitas condições, segundo a orientação da Fiscalização e de acordo com o especificado neste documento.

2. CONSIDERAÇÕES GERAIS

2.1. As obras e serviços constantes desta especificação, discriminadas e quantificadas na Planilha Orçamentária dizem respeito aos itens básicos das práticas de boa construção.

2.2. As execuções de todos os serviços devem estar rigorosamente de acordo com os projetos apresentados, ficha técnica, detalhes e prescrições contidas na presente especificação, normas técnicas da ABNT e Decretos Municipais.

2.3. Na existência de serviços não especificados, a CONTRATADA somente poderá executá-los após parecer favorável da FISCALIZAÇÃO.

2.4. Define-se:
CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MOITA BONITA
FISCALIZAÇÃO: SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS
CONTRATADA: EMPRESA CONTRATADA PARA EXECUÇÕES DAS OBRAS E SERVIÇOS

2.5. Para presente obra serão fornecidos os seguintes projetos:
PROJETO ARQUITETÔNICO

2.6. Deverão ser seguidos os projetos fornecidos, entretanto, no surgimento de quaisquer dúvidas, deverá ser consultada a FISCALIZAÇÃO antes da execução dos serviços.

3. RESPONSABILIDADE DA CONTRADADA

3.1. A responsabilidade da Contratada é integral para a obra contratada nos termos da Legislação Brasileira.
A presença da fiscalização não implica na diminuição da referida responsabilidade.

3.2. É de inteira responsabilidade da Contratada a reconstituição de quaisquer danos e avarias causados a serviços realizados, motivados pela construção.

3.3. A Empreiteira tomará as precauções e cuidados necessários, no sentido de garantir inteiramente a estabilidade das estruturas, elevações, equipamentos, mobiliários, canalizações e redes que possam ser

Lucas dos Santos Andrade
Engenheiro Civil
CREA nº. 271604997-1
CPF: 058.552.285-50

atingidas, pavimentação das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda, à segurança dos operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra, pois qualquer dano, avaria, trincadura, etc., causados a serviços ali existentes serão de sua inteira e única responsabilidade, e as despesas efetuadas na reconstituição de qualquer serviço correrá por sua conta. Os ensaios, testes e demais provas exigidas pela FISCALIZAÇÃO e normas técnicas oficiais para boa execução da obra correrão sempre por conta da Empreiteira, devendo-se observar os métodos adequados preconizados nas normas da ABNT. Não serão aceitos os serviços executados com materiais que não tenham sido previamente aprovados pela Fiscalização. A solicitação de aprovação do material a ser utilizado será feita pela empreiteira à FISCALIZAÇÃO, por escrito, através do Livro de Ocorrência, anexando-se as amostras que se fizerem necessárias. A FISCALIZAÇÃO não tomará conhecimento de materiais que por ventura existam no canteiro e que não tenham sido encaminhados à aprovação, de acordo com a discriminação acima, podendo inclusive solicitar sua remoção no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, sendo de responsabilidade e ônus da Contratada esta retirada. Uma vez aprovados os materiais a serem utilizados, as demais partidas ficarão sujeitas à aceitação pela Fiscalização, sendo impugnadas as que estejam em desacordo com a(s) amostra(s) já aprovada(s) e com o estabelecido nas especificações dos referidos materiais. A Contratada, sob pretexto algum, poderá argumentar desconhecimento do local onde irá implantar a referida obra.

3.4. Todo e qualquer serviço mencionado e qualquer documento que venha a integrar o Contrato (plantas, cortes, detalhes, ficha técnica, quadro de intervenções, especificações, etc.) e que não esteja incluído nos planos da CONTRATANTE deverá ser executado, obrigatoriamente, sob a responsabilidade da empreiteira, sob pena de embargo.

3.5. Caberá à Empreiteira verificar e conferir todos os documentos e instruções que lhe forem fornecidos pela CONTRATANTE, comunicando a esta qualquer irregularidade, incorreção ou discrepância encontrada, que desaconselhe ou impeça a sua execução. A não observância destes dispositivos transferirá à Empreiteira todas as responsabilidades pelo funcionamento ou instabilidade dos elementos defeituosos.
Todos os projetos complementares e/ou detalhes construtivos que forem necessários à continuidade dos serviços, bem como a definição da metodologia necessária e que não tenham sido fornecidos pela CONTRATANTE, serão elaborados unicamente pela CONTRATADA, e deverão ser apresentados acompanhados de cópias heliográficas e disquetes digitalizados no Autocad, aprovados pelos órgãos competentes, quando for o caso, para aprovação final da CONTRATANTE, sob pena de embargo, podendo somente ser executado após aprovação por escrito da FISCALIZAÇÃO.

3.6. Deve a Contratada facilitar por todos os meios os trabalhos da Fiscalização, mantendo inclusive no escritório (local da obra), em lugar adequado, em perfeita ordem e em bom estado de conservação, uma cópia completa de todos os projetos, detalhes, especificações, ordem de serviço e livro de ocorrência.

3.7. Deverá a Contratada efetuar a limpeza periódica da obra com a remoção dos entulhos resultantes, tanto no interior da mesma como no canteiro de serviço.

3.8. No caso de não estarem os trabalhos sendo conduzidos perfeitamente de acordo com os desenhos, detalhes, especificações e instruções fornecidas, ou aprovadas, ou de modo geral com as regras da arte de construir, poderá a CONTRATANTE, além das sanções previstas neste instrumento ou na legislação que rege a matéria, determinar a paralisação total ou parcial dos trabalhos defeituosos, bem como a demolição e reconstrução dos mesmos, que será realizada com ônus da Empreiteira. Do mesmo modo, deverão ser removidos do canteiro de obras, pela Empreiteira, os materiais resultantes dessas demolições e aqueles que não atenderem aos padrões de aceitação estabelecidos e que não são do interesse da CONTRATANTE.

4. DA EQUIPE FISCALIZADORA

4.1. A Prefeitura terá uma equipe de fiscalização e acompanhamento da qualidade indicada pelo Setor de Obras. A equipe fará o monitoramento de controle da qualidade dos serviços através de elementos do

Lucas dos Santos Andrade
Engenheiro Civil
CREA nº. 271604997-1
CPF: 058.552.285-50

edital, e dos procedimentos, itens de verificação e controle que deverão ser elaborados pela construtora antes de iniciar cada serviço. A empresa facilitará a sistematização do controle de qualidade.

5. SEGURANÇA DAS OBRAS

5.1. Prevenção contra Acidentes

Na execução dos trabalhos deve haver proteção contra o risco de acidente com o pessoal da CONTRATADA e com terceiros, independentemente da transferência daquele risco a Companhias ou Institutos Seguradores.
Para isso, a CONTRATADA deve cumprir fielmente o estabelecido na legislação nacional no que concerne à segurança (nesta cláusula incluída a higiene do trabalho), bem como obedecer a todas as normas, a critério da FISCALIZAÇÃO, apropriadas e específicas para a segurança de cada tipo de serviço.
Em caso de acidentes no canteiro ou local de trabalho, a CONTRATADA deverá:
- Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- Paralisar imediatamente a obra no local do acidente, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o mesmo;
- Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.

Para cada categoria profissional, e em função do tipo de serviço, devem ser providenciados pela CONTRATADA os equipamentos de segurança adequados à proteção de seu pessoal, tais como: botas, capacetes, luvas, óculos de proteção, máscaras, capas de chuva, macacões, etc., devendo ainda todo funcionário possuir crachá de identificação e utilizar fardamento.
A CONTRATADA deve manter livre o acesso ao equipamento contra incêndio, a fim de poder combater eficientemente o fogo numa possível eventualidade, ficando expressamente proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou qualquer outro material no local da obra.

5.2. Vigilância

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os equipamentos, ferramentas e utensílios e ainda pela proteção destes e das instalações da obra.
Qualquer perda ou dano sofrido no material, equipamento ou instrumento, eventualmente entregue pela Contratante à CONTRATADA, será avaliado pela FISCALIZAÇÃO.
A CONTRATADA é responsável integralmente por danos causados à Contratante e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia ou omissão.
Deve ser proibida a entrada no canteiro de obras de pessoas estranhas ao serviço, a não ser que estejam autorizadas pela Contratante ou pela CONTRATADA.
A CONTRATADA deve tomar todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a integridade de áreas adjacentes, pavimentações, canalizações, redes elétricas e outras propriedades de terceiros que possam ser atingidas, e ainda a segurança de operários e transeuntes, durante a execução de todas as etapas da obra.

5.3. Licenças e Multas

As licenças e multas impostas pela Prefeitura Municipal, tributos e selagens, serviços auxiliares, ligações provisórias e definitivas de todas as instalações correrão por conta da Contratada, inclusive aqueles relativos ao CREA e INSS.
A Contratada também será responsável pela obtenção, caso necessário, das licenças requeridas pelos órgãos de proteção ao meio-ambiente (ADEMA e IBAMA) para exploração de jazidas de empréstimo e para constituição de bota-foras, tudo de acordo com a metodologia de construção e respectivos detalhes construtivos que não estejam incluídos nos planos fornecidos pela CONTRATANTE e que sejam necessários à execução dos trabalhos.

Lucas dos Santos Andrade
Engenheiro Civil
CREA nº. 271604997-1
CPF: 058.552.285-50

Os demais procedimentos legais deverão ser obedecidos pela empresa vencedora e sob sua única responsabilidade.

5.4. Registro da Obra no CREA e no INSS

Os registros no CREA e no INSS deverão ser efetuados pela Empreiteira em tempo hábil devendo-se apresentar cópia das matrículas, em ambos os Órgãos, à FISCALIZAÇÃO.
As guias mensais de recolhimento do INSS deverão ser específicas à obra e deverá constar o nº. de inscrição CEI bem como o nome da obra em apreço.
A empresa vencedora apresentará no início dos serviços a ART de execução e o pagamento da primeira fatura também estará vinculado à apresentação da mesma.

5.5. Seguros de Operário e Seguro Contrafogo

A empreiteira, de acordo com as exigências da C.L.T. e do DEPARTAMENTO NACIONAL DE SEGURANÇA E HIGIENE DO TRABALHO será a única responsável por quaisquer acidentes nos trabalhos sofridos pelos seus operários e terceiros. Quaisquer danos provocados por incêndio ocorrerão por exclusiva responsabilidade do empreiteiro que manterá inclusive extintores contra incêndio no local dos serviços. O uso de capacetes, luvas e outros equipamentos de segurança, pelos operários, serão obrigatórios, e os mesmos serão fornecidos pela Empreiteira.

5.6. Trânsito e Sinalização

A execução de qualquer serviço deve procurar minimizar as interferências dos trabalhos sobre o trânsito de veículos e pedestres, providenciando-se, previamente, os passadiços e desvios necessários, devidamente sinalizados e iluminados, conforme as exigências das autoridades competentes ou entidades concessionárias dos serviços de transporte, proporcionando, assim, a devida segurança para o público, obra e pessoal envolvidos nos serviços.

6. NORMAS DE SEGURANÇA DO TRABALHO NAS OBRAS

6.1. Estas Normas preveem medidas de proteção aos operários e terceiros, durante a implantação das obras.
Constituem estas Normas uma adaptação das "NORMAS PARA SEGURANÇA DO TRABALHO NAS ATIVIDADES DE CONSTRUÇÃO CIVIL", do MTPS, aprovadas em Portaria nº. 46 de 19 de fevereiro de 1962.

6.2. Manipulação e Estoque de Materiais

O empilhamento dos materiais de um modo geral deverá ser feito de modo que:
- Permita livre circulação do pessoal;
- Não se apoie em divisórias ou paredes que não ofereçam a resistência necessária;
- Não fique na altura que prejudique sua estabilidade;

O peso do material armazenado sobre um piso não deve ultrapassar sua capacidade de suporte.
Sacos, caixas ou engradados deverão ser empilhados observando-se a arrumação das diversas fiadas.
O empilhamento de madeira deverá obedecer ao seguinte:
- As peças serão empilhadas sobre calços que impeçam o contato e permitam a circulação do ar;
- As peças de madeira usadas serão prontamente limpas e terão os pregos arrancados ou rebatidos antes de serem empilhadas em local indicado pela FISCALIZAÇÃO e o mais breve possível;
- Os tubos, barras e vergalhões deverão ser armazenados de modo que possam ser manipulados sem oferecer perigo.

Lucas dos Santos Andrade
Engenheiro Civil
CREA nº. 271604997-1
CPF: 058.552.285-50

Cuidado especial deve ser dedicado aos materiais tóxicos, corrosivos, inflamáveis ou explosivos; os mesmos deverão ser armazenados ou manipulados de acordo com as precauções, previstas nas normas de segurança respectivas.
A extinção de cal deve ser efetuada em local apropriado, paulatinamente, de modo que se evitem reações violentas.

6.3. Máquinas e Acessórios

Em todo o canteiro da obra deverá haver um responsável pela conservação e funcionamento da maquinaria.
As partes móveis dos motores, transmissões e as partes perigosas das máquinas acionadas, serão protegidas sempre que estejam ao alcance dos trabalhadores.
As máquinas serão equipadas com dispositivo de partida que evitem risco para o operador.
Os cabos de aço dos guindastes, elevadores, guinchos etc., deverão ser substituídos quando apresentarem mais de 10% de pernas rompidas dentro de um trecho de 0,50 m de comprimento.
Nas paradas temporárias ou prolongadas, os operadores colocarão as máquinas na posição de descanso, com os freios aplicados e os aparelhos de controle na posição neutra.
Nas áreas de trabalho das máquinas, somente poderão permanecer o operador e pessoas autorizadas.
Os operadores das máquinas não poderão se afastar das mesmas quando os motores que as acionam estiverem em movimento e as embreagens ligadas.
As máquinas deverão ser inspecionadas com frequência, dando-se especial atenção a:
- Freios;
- Mecanismo de direção;
- Cabos de tração;
- Dispositivos de segurança.

6.4. Ferramentas Diversas

As ferramentas manuais deverão ser de material de boa qualidade e apropriadas ao uso a que se destinam. Ferramentas defeituosas serão de uso proibido. As ferramentas manuais não devem ser abandonadas sobre passagens, escadas e locais semelhantes.
A utilização de ferramentas pneumáticas portáteis obedecerá ao seguinte:
- Os dispositivos de partida serão colocados de maneira que seja reduzida ao mínimo a possibilidade de funcionamento acidental;
- Válvula de entrada de ar fechar-se-á automaticamente quando cessar a pressão da mão do operador sobre o dispositivo de partida;
- As mangueiras e conexões serão projetadas para resistir às pressões de serviços, devendo ser firmemente presas aos tubos de saída e mantidas fora das vias de circulação para evitar que venham a ser danificada;
- A ferramenta deve ser retirada com a mão, e não expulsa pela pressão do ar.

6.5. A utilização de ferramentas elétricas obedecerá ao seguinte:

- Os dispositivos de partida serão colocados de maneira que seja reduzida ao mínimo a possibilidade de funcionamento acidental;
- A alimentação da corrente será interrompida automaticamente ao cessar a pressão da mão do operador sobre o dispositivo de partida;
- A tensão máxima utilizável será de 220 volts;
- As ferramentas terão a carcaça ligada a um fio terra;
- O canteiro da obra terá uma instalação elétrica provisória, com derivações próximas aos locais de trabalho, a fim de reduzir o comprimento dos cabos de ligação das ferramentas;
- As serras circulares portáteis terão coifas de proteção.

Lucas dos Santos Andrade
Engenheiro Civil
CREA nº. 271604997-1
CPF: 058.552.285-50

6.6. Diversos

As áreas de trabalho e vias de acesso devem ser mantidas limpas, tanto quanto possível. As madeiras usadas serão empilhadas depois de removidos ou rebatidas os pregos.
As dependências provisórias de contorno da obra, quando expostas à queda de objetos de grande altura, terão cobertura de material resistente.
É obrigatória a existência de meios de combate a incêndio, nos termos da Portaria nº. 31 de 06 de abril de 1954, do MTPS.
É obrigatório o emprego de cinto de segurança nas operações, numa altura superior a 2,5 metros e onde não seja possível a construção de andaimes.
É obrigatório o fornecimento e uso de capacetes de segurança em todas as operações em que haja risco de objetos ou choques sobre a cabeça do trabalhador.
É obrigatório o fornecimento e uso de óculos, viseiras e luvas de proteção adequadas, quando a natureza dos serviços os exigirem.
É obrigatório o fornecimento e uso de botas impermeáveis nos trabalhos executados em terrenos encharcados

7. EXPURGO

7.1. O entulho e os materiais não sujeitos a reaproveitamento de qualquer demolição devem ser transportados pela CONTRATADA e levados a bota-fora em locais a critério da mesma e aprovados pela FISCALIZAÇÃO.
7.2. A escolha, a autorização para uso, o preparo e a manutenção das áreas de bota-fora são de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA.

8. PROJETOS

8.1. As obras a serem executadas devem obedecer aos projetos, memoriais e especificações existentes, além de projetos e planos de construção a serem elaborados pela Empreiteira e devidamente aprovados pela FISCALIZAÇÃO.
8.2. No caso de eventuais divergências entre elementos de projeto devem ser obedecidos os seguintes critérios:
- Divergência entre as cotas assinaladas e as suas dimensões medidas em escala: prevalecem as primeiras, mediante aprovação da FISCALIZAÇÃO;
- Divergência entre desenhos de escalas diferentes: prevalecem os de maior escala (denominador menor da relação modular), mediante aprovação da FISCALIZAÇÃO;
- Divergências entre os elementos não incluídos nos dois parágrafos anteriores: prevalecem os critérios e interpretação da FISCALIZAÇÃO, para cada caso.
No canteiro de trabalho deve ser mantido, em bom estado, pelo menos um jogo de plantas, memoriais e especificações do projeto, para consultas pela FISCALIZAÇÃO.

9. COMPATIBILIZAÇÃO DOS PROJETOS FORNECIDOS NO EDITAL

9.1. Caberá a empresa vencedora, proceder a compatibilização de todos os projetos fornecidos em edital. Apresentando ao final da obra o "US BUILT" do projeto. Conflitos resultantes serão saneados pela empresa, após aprovação da Prefeitura, sem qualquer custo para a Contratante.

10. DA AQUISIÇÃO DE MATERIAIS

10.1. A preferência da fiscalização será por materiais de empresas reconhecidamente conceituadas, que possuam sistema de garantia da qualidade certificada, tipo ISSO 9000.

Lucas dos Santos Andrade
Engenheiro Civil
CREA nº. 271604997-1
CPF: 058.552.285-50

10.2. O uso de materiais não certificados facultará a equipe de fiscalização exigência de inspeções técnicas, até laboratoriais, necessárias à garantia da qualidade.
10.3. Será de responsabilidade da empresa contratada para a realização da obra a obediência à legislação, às normas explicitadas pelos órgãos específicos de controle ambiental pela solicitação de atestado de liberação, autorização de obras e demais requisitos necessários para a regulamentação da obra, bem como da licença para mineração de respectivo fornecedor, caso haja necessidade de aquisição de produtos minerais e ainda previstos nesta licitação de acordo com a planilha orçamentária, será de responsabilidade da empresa contratada na licitação por danos e ônus, que venha a ser associado à obra licitada, motivados pelo não cumprimento dos dispositivos previstos neste item. A Identificação das jazidas de solos, bem como sua localização e os estudos de ensaios para a aquisição de material necessário para a obra licitada serão de responsabilidade da empresa contratada para a execução da obra.

11. CONTROLE TECNOLÓGICO DOS MATERIAIS

11.1. O construtor deverá realizar o controle tecnológico de todos os materiais empregados na construção, respeitando as recomendações prescritas na norma brasileira, devendo os relatórios ficar a disposição da fiscalização.
11.2. Para o caso do concreto, deverá ser elaborado mapa de concretagem de forma a permitir a fácil identificação da peça estrutural em que foi aplicado o concreto apontado pelo corpo de prova, deverão ser coletados, no mínimo, 3 corpos de prova por viagem. Na eventualidade de resultados inferiores aos previstos em projeto, caberão ao construtor todos os ônus decorrentes de consultorias específicas, reforços estruturais, provas de carga, etc.

12. DO USO DE EQUIPAMENTOS DE PRECISÃO

12.1. O construtor somente trabalhará com equipamentos e ferramentas de precisão, tipo aparelhos a laser, nível alemão e outros aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

13. DO PRAZO E CONTROLE DOS SERVIÇOS

13.1. O prazo máximo de execução da obra – 180 (cento e oitenta) dias corridos, a contar da emissão da ordem de serviço.

14. DO GERENCIMENTO E DA EMPRESA

14.1. A PREFEITURA se reserva ao direito de exigir prática de uma filosofia de gestão pela qualidade, onde o produto a ser entregue tenha a confiabilidade requerida para um bom desempenho quando em uso. Maus gerenciamentos e inadequadas estruturas organizacionais não serão aceitas.

15. DOS ENGENHEIROS RESPONSÁVEIS

15.1. Os responsáveis técnicos superiores, bem como encarregados e terceiros deverão também estar fortemente imbuídos da filosofia de gestão pela qualidade e produtividade no tocante a todo empreendimento e vizinhos. Práticas famigeradas do tipo "tocar obra", "tira-se no reboco", etc. não serão pactuadas. A gestão será assente no tripé custo + prazo + qualidade.

16. INTERFACE COM VIZINHANÇAS

16.1. Qualquer atividade que venha a perturbar sobremaneira o desempenho da instituição deverá ser programada em tempo hábil.

17. DESEMPENHO EM USO

Lucas dos Santos Andrade
Engenheiro Civil
CREA nº. 271604997-1
CPF: 058.552.285-50

17.1. A empresa disponibilizará mínimo efetivo, quando necessário, para a facilitação de um bom desempenho a partir do uso, durante a fase do recebimento provisório.

18. INTERFACES E LIMPEZA DO CANTEIRO

18.1. Os trabalhos decorridos nos canteiros não deverão interferir nas atividades cotidianas da escola. Poeiras e sons prejudiciais ao desenvolvimento normal dos trabalhos serão minimizados a índices aceitáveis.
18.2. Durante o desenvolvimento dos serviços, toda a área do canteiro bem como vizinhanças influenciadas pelas construções será permanentemente mantida limpa. Após a conclusão, todas as áreas danificadas serão recuperadas.

19. OBRA

19.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

19.1.1. Barracão aberto para apoio à produção (carpintaria, central de armação, oficina, etc.) c/ tesouras, telha 4mm, piso em concreto desempolado

19.1.2. Placa de obra em chapa aço galvanizado, instalada em local visível e de fácil acesso nas proximidades da obra, deverá contar informações como o nome do órgão, finalidade da obra, prazo de execução dos serviços.

19.2. DEMOLIÇÕES/REMOÇÕES

19.2.1. Demolição de alvenaria de bloco cerâmico e=0,09m revestida, demolir as alvenarias apontadas no projeto, carregar, transportar e descarregar o entulho em local apropriado. Objetos pesados ou volumosos devem ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material.

19.2.2. Remoção de portas, vasos sanitários, lavatórios, pias, janelas e guarda-corpo. Para a remoção das esquadrias de alumínio e vidro, inicialmente, as janelas deverão ser soltas das dobradiças. Em seguida, retirar os batentes ou aduelas, desparafusando-os quando tarugados, ou utilizando-se ponteiros quando forem chumbados nas laterais do vão. Para a remoção das portas, inicialmente, as portas deverão ser soltas das dobradiças. Em seguida, retirar os batentes ou aduelas, desparafusando-os quando tarugados, ou utilizando-se ponteiros quando forem chumbados nas laterais do vão.

19.3. MOVIMENTO DE TERRA

19.3.1. Aterro manual de valas com areia para aterro e compactação mecanizada.

19.4. FUNDAÇÕES

19.4.1. Todos os serviços pertinentes de fundação deverão estar de acordo com a NBR 6122/97.

19.4.2. Deverão ser executadas as aberturas das valas, em solos de 1ª categoria, com profundidade até 1,50m, para a posterior concretagem da fundação. As valas deverão estar devidamente apiloadas e as paredes laterais das cavas deverão estar regularizadas, antes do posicionamento da ferragem. O item será medido pelo volume de terra escavado (não haverá custo adicional para empolamento (m^3).

Lucas dos Santos Andrade
Engenheiro Civil
CREA nº. 271604997-1
CPF: 058.552.285-50

19.4.3. Concreto simples usinado fck=25 mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura, o item será composto pelo fornecimento posto obra, de concreto usinado, com resistência mínima à compressão de 25 MPA, plasticidade ("slump") de 5 +- 1cm, preparado com britas 1 e 2, conforme indicado no projeto estrutural, incluindo também, o fornecimento de material, mão-de-obra e equipamentos necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento do concreto. Será medido pelo volume de concreto armado fornecido e lançado (m^3).

19.4.4. Forma plana para fundações, em tábuas de pinho, 03 usos, inclusive escoramento, o item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra para execução e instalação de formas para concreto, incluindo gravatas, sarrafos de enrijecimento, desforma e descimbramento. Será medido pela área de forma executada, para cada face em contato com o concreto, com reaproveitamento até 3x (m^2).

19.4.5. Aço CA – 50 e CA - 60, O item compreenderá o fornecimento de material e mão-de-obra para o dobramento, transporte e colocação de armaduras, incluindo os serviços e materiais acessórios, como arame, espaçadores, perdas, cortes e pontas de traspasse para emendas, seguindo rigorosamente o projeto estrutural.

19.4.6. Alvenaria pedra granítica argamassada c/ cimento e areia traço t-4 (1:5) – 1 saco cimento 50kg / 5 padiolas de areia dim. 0,35x0,45x0,23 – Confecção mecânica e transporte. Tipo de fundação usada apenas para nivelamento do terreno.

19.4.7. Lona plástica preta.

19.4.8. Impermeabilização de viga baldrame com 2 demãos de tinta asfáltica tipo Neutrol da Vedacit ou similar, exceto argamassa de impermeabilização.

19.4.9. Reaterro manual de valas ou áreas, com espalhamento e compactação, utilizando compactador à percussão sapinho, sem controle do grau de compactação, após a escavação, deverão ser realizados os serviços de aterro e compactação, necessários para o nivelamento do terreno. O aterro deverá ser executado em camadas de 30cm e devidamente compactado. O serviço será medido pelo volume de aterro compactado (não haverá custo adicional para empolamento (m^3).

19.5. ESTRUTURA

Os pilares e vigamentos serão locados e executados de acordo com o projeto estrutural que deverá ser apresentado à fiscalização pela empresa vencedora do processo licitatório. O concreto utilizado deverá apresentar uma resistência à compressão de mínima de 20MPa após 28 dias da execução.

A execução de qualquer parte da estrutura implica na integral responsabilidade da Empreiteira por sua resistência e estabilidade.

Antes do lançamento do concreto, as formas deverão ser limpas, molhadas e perfeitamente estanques a fim de evitar a fuga da nata de cimento. O concreto deverá ser convenientemente vibrado imediatamente após o lançamento.

Cuidados especiais deverão ser tomados durante a cura do concreto, especialmente nos primeiros 7 (sete) dias como:

- Vedar todo o excesso ou acumulo de material nas partes concretadas durante 24 horas após a conclusão;
- Manter as superfícies úmidas por meio da sacaria, areia molhada ou lâmina d'água.

As eventuais falhas na superfície do concreto serão reparadas com argamassa de cimento e areia, procurando-se manter a mesma coloração e textura.

Nas estruturas de concreto armado, deverá ser cuidadosamente analisado o escoramento das formas. Prever as contra flechas necessárias para cada plano de laje segundo as normas da ABNT.

Lucas dos Santos Andrade
Engenheiro Civil
CREA nº. 271604997-1
CPF: 058 552 285-50

A concretagem só será autorizada após previa aprovação da FISCALIZAÇÃO. As formas devem ser construídas segundo o formato, alinhamento e nível indicado em projeto e serem suficientemente rígidas para evitar deformação sob a carga e vibração produzidas pelo adensamento do concreto. As formas deverão ser devidamente travadas a fim de permitir seu perfeito alinhamento e nivelamento e não sofrer qualquer distorção durante o período da concretagem.

As formas somente poderão ser retiradas, observando-se os prazos mínimos NB1:

- Faces laterais três dias;
- Faces inferiores, deixando-se pontaletes bem encunhados e convenientemente espaçados 14 dias;
- Faces inferiores, sem pontaletes 21 dias.

As armaduras utilizadas CA50A e CA60, deverão obedecer rigorosamente ao projeto estrutural no que se refere a posição, bitola, dobramento e recobrimento.

Qualquer mudança de tipo ou bitola nas barras de aço com modificação de projeto só será concedida após aprovação da FISCALIZAÇÃO.

Não serão admitidas emendas de barras não previstas no projeto.

Na colocação das armaduras nas formas, aquelas deverão estar limpas, isentas de qualquer impureza (graxa, lama, crostas soltas de ferrugem e barro, óleos, etc.), capaz de comprometer a boa qualidade dos serviços.

O dobramento do aço deverá ser feito a frio. O recobrimento e a posição das armaduras dentro das formas serão assegurados mediante a fixação de espaçadores pré-fabricada, de maneira que não possam ser alterados com a concretagem. Nenhuma peça de aço pode aparecer na superfície do concreto desformado, exceto as barras previstas para ligação de elementos futuros, que serão protegidos da oxidação por meio de pintura anticorrosiva.

19.5.1. Concreto simples usinado fck=25 mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura, o item será composto pelo fornecimento posto obra, de concreto usinado, com resistência mínima à compressão de 25 MPA, plasticidade ("slump") de 5 +- 1cm, preparado com britas 1 e 2, conforme indicado no projeto estrutural, incluindo também, o fornecimento de material, mão-de-obra e equipamentos necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento do concreto. Será medido pelo volume de concreto armado fornecido e lançado (m^3).

19.5.2. Forma plana para estruturas, em tábuas de pinho, 03 usos, inclusive escoramento, o item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra para execução e instalação de formas para concreto, incluindo gravatas, sarrafos de enrijecimento, desforma e descimbramento. Será medido pela área de forma executada, para cada face em contato com o concreto, com reaproveitamento até 3x (m^2).

19.5.3. Aço CA – 50 e CA - 60, O item compreenderá o fornecimento de material e mão-de-obra para o dobramento, transporte e colocação de armaduras, incluindo os serviços e materiais acessórios, como arame, espaçadores, perdas, cortes e pontas de traspasse para emendas, seguindo rigorosamente o projeto estrutural.

19.5.4. Laje pré-fabricada treliçada para piso ou cobertura, intereixo 38cm, h=12cm, el. Enchimento em bloco cerâmico h=8cm, inclusive escoramento em madeira e capeamento 4cm. as lajes serão pré-moldadas em concreto, incluindo o fornecimento de vigota pré-fabricada treliçada, lajota cerâmica, concreto estrutural para capeamento, com 25 fck, aço Ø4.2mm para armadura de distribuição. O item será composto também, pelo fornecimento de mão-de-obra e materiais acessórios para a execução dos serviços: estocagem das vigotas e lajotas cerâmicas; transporte interno à obra; içamento e montagem completa das vigotas e lajotas; execução do capeamento, resultando laje mista beta 12cm; execução e instalação da armadura de distribuição na capa; escoramento até 3m altura e a retirada do mesmo. Será medido pela área de laje concretada- completa (m^2).

19.6. COBERTURA

Lucas dos Santos Andrade
Engenheiro Civil
CREA nº. 271604997-1
CPF: 058.552.285-50

19.6.1. Madeiramento em massaranduba/madeira de lei, acabamento aparelhado, c/ ripão 5 x 3 cm e ripa 4 x 1,5cm, exclusive peças principais.

19.6.2. Telhamento com telha de fibrocimento ondula esp = 6mm, fixada com parafuso.

19.6.3. Fornecimento e montagem de tela de sombreamento, em polietileno de alta densidade, para cobertura de estacionamento, inclusive fixação.

19.6.4. Calha em chapa de alumínio.

19.6.5. Rufo em chapa de alumínio.

19.7. PAREDES E PAINÉIS

As fiadas serão perfeitamente em nível, alinhadas e aprumadas. As juntas terão a espessura máxima de 1,5 cm, e o excesso da argamassa de assentamento retirada para que o emboço adira fortemente.

Todo parapeito, platibanda, guarda-corpo, parede baixa ou alta não encunhada na parte superior deverá ser reforçada com cintas de concreto armado e pilares embutidos.

Os vãos das portas e janelas levarão vergas de concreto armado na parte superior e contra vergas na parte inferior das janelas, devendo passar no mínimo para cada lado 30cm.

19.7.1. Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos, 9x19x24, e=14cm, com argamassa t5 -1:2:8 (cimento/cal/areia), junta=1cm. O item será medido pela área de alvenaria executada (m^2).

19.7.2. Cintas e vergas em concreto armado pré-moldado fck=15 mpa. Em todos os vãos de portas e janelas, serão executadas vergas e contra-vergas de concreto armado, com comprimento mínimo de 10 cm para cada lado do vão sobre o qual está sendo executada. As vergas terão a largura de 10 cm e altura de 5 cm e levarão dois ferros de 6,3mm.

19.8. ESQUADRIAS E VIDROS

As esquadrias deverão estar perfeitamente prumadas e niveladas.

19.8.1. Porta em madeira de lei almofadada, 0.70 x 2.10 m, inclusive batentes e ferragens.

19.8.2. Porta em madeira de lei almofadada, 0.80 x 2.10 m, inclusive batentes e ferragens.

19.8.3. Porta em madeira compensada (canela), lisa, semi-ôca, 1.40 x 2.10 m, duas folhas, inclusive batentes e ferragens.

19.8.4. Porta em madeira compensada (canela), lisa, semi-ôca, 1,60x2,10m, duas folhas, com visor 40x50cm, inclusive batentes e ferragem, exclusive vidros.

19.8.5. Porta em chapa lisa de alumínio, cor N/P/B, comum, de abrir ou correr.

Lucas dos Santos Andrade
Engenheiro Civil
CREA nº. 271604997-1
CPF: 058.552.285-50

19.8.6. Porta em vidro temperado 10mm, incolor, inclusive ferragens de fixação, puxador simples e instalação.

19.8.7. Porta ou janela em alumínio, cor N/P/B,tipo veneziana, de abrir ou correr, completa inclusive caixilhos, dobradiças ou roldanas e fechadura.

19.8.8. Vidro liso incolor 4mm

19.9. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Todos os pontos de água e esgoto estarão devidamente locados no projeto arquitetônico.

19.9.1. Ponto de água fria embutido, c/material pvc rígido soldável Ø 25mm.

19.9.2. Ponto de água fria embutido, c/material pvc rígido soldável Ø 40mm.

19.9.3. Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 40 mm (lavatórios, mictórios, ralos sifonados, etc.).

19.9.4. Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 50 mm (pias de cozinha, máquinas de lavar, etc.).

19.9.5. Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 75 mm.

19.9.6. Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 100 mm (vaso sanitário).

19.9.7. Registro gaveta c/ canopla cromada, d=25mm (1") - ref.1509 Deca ou similar.

19.9.8. Caixa sifonada quadrada, com uma entrada e uma saída, d = 100x100x50mm.

19.10. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Todos os pontos de água e esgoto estarão devidamente locados no projeto arquitetônico.

19.10.1. Ponto de luz em teto ou parede, com eletroduto pvc rígido embutido Ø 3/4".

19.10.2. Ponto de interruptor 01 seção (1 s) embutido com eletroduto de pvc flexível sanfonado Ø 3/4".

19.10.3. Ponto de tomada 2p+t, ABNT, de embutir, 10 A, com eletroduto de pvc flexível sanfonado embutido Ø 3/4", fio rígido 2,5mm² (fio 12), inclusive placa em pvc e aterramento.

19.10.4. Disjuntor termomagnético bipolar 20 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), curva B.

19.10.5. Luminária tipo spot de embutir com lâmpada led 15w

19.11. REVESTIMENTOS

19.11.1. Chapisco em teto, e=5mm, com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia)

Lucas dos Santos Andrade
Engenheiro Civil
CREA nº. 271604997-1
CPF: 058.552.285-50

19.11.2. Chapisco em parede com argamassa traço t1 – 1:3 (cimento / areia), as alvenarias internas, externas e as lajes de forro deverão receber revestimento em chapisco de cimento e areia (traço 1:3). O item será composto pelo fornecimento de materiais, mão-de-obra e acessórios necessários para a execução dos serviços e deverá ser medido pela área revestida com chapisco (m²).

19.11.3. Reboco ou emboço interno, de teto, com argamassa traço t6 - 1:2:10 (cimento / cal / areia), espessura 1,5 cm.

19.11.4. Reboco ou emboço externo, de parede, com argamassa traço t5 – 1:2:8 (cimento / cal / areia), espessura 2,5cm, deverá ser aplicado sobre o chapisco. O item será composto pelo fornecimento de materiais, mão-de-obra e acessórios necessários para a execução dos serviços e deverá ser medido pela área revestida com emboço (m²).

19.11.5. Arestamento de vãos, nos revestimentos onde o reboco é interrompido ou finalizado, encontro de uma esquadria (porta, janela, etc.), nos encontros das paredes externas (fachadas), encontros entre o madeiramento do telhado, há necessidade de fazer o acabamento moldando esses elementos.

19.11.6. Peitoril granito cinza polido, c/ largura = 17 cm, esp = 2 cm

19.11.7. Revestimento cerâmico para piso ou parede, 61 x 61 cm, c/ piso porcelanato merano branco, INCEPA ou similar, PEI 5, aplicado com argamassa industrializada ac-iii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço. O item será composto pelo fornecimento dos materiais e mão-de-obra para o desenvolvimento das seguintes tarefas: limpeza e preparo da superfície de assentamento; preparo e aplicação da argamassa colante e assentamento das peças, conforme recomendado pelo fabricante; fornecimento, preparo e aplicação da argamassa nas juntas; acabamento final com utilização de esponja macia e limpeza das juntas. Será medido pela área de piso colocado e rejuntado (m²).

19.12. PAVIMENTAÇÃO

19.12.1. Piso em concreto simples desempolado, fck = 15 MPa, e = 7 cm - Não inclui formas para juntas de concretagem

19.12.2. Piso alta resistência, cor cinza, e=10cm, aplicado com juntas, polido até o esmeril 400 e encerado, exclusive argamassa de regularização.

19.13. PINTURA

19.13.1. Pintura para exteriores, sobre paredes, com lixamento, aplicação de 01 demão de selador acrílico, 02 demãos de massa acrílica e 02 demãos de tinta acrílica convencional. Conforme indicado no projeto arquitetônico, as alvenarias da fachada deverão ser pintadas com tinta látex acrílico de primeira qualidade, com aplicação prévia de selador para a perfeita cobertura da superfície, nas

Lucas dos Santos Andrade
Engenheiro Civil
CREA nº. 271604997-1
CPF: 058.552.285-50

cores definidas no projeto. O item remunera o fornecimento de mão-de-obra e materiais necessários para a realização das seguintes tarefas: sobre a superfície já selada, deverá ser feita a aplicação da tinta acrílica conforme instruções do fabricante. O serviço será medido pela área de superfície pintada (m²).

19.13.2. Pintura para exteriores, sobre paredes, com lixamento, aplicação de 01 demãos de selador acrílico, 01 demãos de textura acrílica branca e 02 demãos de tinta acrílica convencional. Conforme indicado no projeto arquitetônico, as alvenarias da fachada deverão ser pintadas com tinta látex acrílico de primeira qualidade, com aplicação prévia de selador para a perfeita cobertura da superfície, nas cores definidas no projeto. O item remunera o fornecimento de mão-de-obra e materiais necessários para a realização das seguintes tarefas: sobre a superfície já selada, deverá ser feita a aplicação da textura acrílica conforme instruções do fabricante. O serviço será medido pela área de superfície pintada (m²).

19.13.3. Pintura para exteriores, sobre paredes, com lixamento, aplicação de 01 demão de selador acrílico, 01 demão de textura acrílica branca e 02 demãos de tinta acrílica convencional.

19.13.4. Pintura de acabamento com lixamento e aplicação de 02 demãos de esmalte sintético sobre madeira.

19.13.5. Pintura de acabamento com lixamento, aplicação de 01 demão de tinta à base de zarcão e 02 demãos de tinta esmalte.

19.14. LOUÇAS E METAIS

19.14.1. Vaso sanitário convencional, adaptado p/ deficiente físico, linha popular, ELIZABETH ou similar, c/caixa de descarga de sobrepor AKROS ou similar, assento plástico universal branco, conjunto de fixação, tubo de ligação e engate plástico.

19.14.2. Vaso sanitário convencional, adaptado p/ deficiente físico, linha popular, ELIZABETH ou similar, c/caixa de descarga de sobrepor AKROS ou similar, assento plástico universal branco, conjunto de fixação, tubo de ligação e engate plástico.

19.14.3. Lavatório louça branca suspenso, 29,5 x 39cm ou equivalente, padrão popular, incluso sifão tipo garrafa em pvc, válvula e engate flexível 30cm em plástico e torneira cromada de mesa, padrão popular - fornecimento e instalação.

19.14.4. Barra de apoio, reta, fixa, em aço inox, l=80cm, d=1 1/2", Jackwal ou similar.

Lucas dos Santos Andrade
Engenheiro Civil
CREA nº. 271604997-1
CPF [illegible]

19.14.5. Pia de cozinha com bancada em aço inox, dim 1,20x0,60m, c/ 01 cuba, sifão cromado, válvula cromada, torneira cromada, concretada e assentada.

19.14.6. Chuveiro elétrico de plástico (lorenzetti ou similar)

19.15. DIVERSOS

19.15.1. Tampo de balcão em granito cinza andorinha, e=2cm 01.02.013.002 un 20,00 773,46 15.469,20 4,10

19.15.2. Cadeira para recinto desportivo em polipropileno, com apoio para braços e assento rebatível, modelo Matrix/B, Marca Desk ou similar

19.15.3. Placa de inauguração de obra em alumínio 0,50 x 0,70 m

19.16. PAISAGISMO

19.16.1. Fornecimento de grama Esmeralda em placas, terra vegetal e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: preparo do solo; plantio das placas justapostas, promovendo a completa forração da superfície; irrigação; e cobertura com terra vegetal, em jardins e canteiros.

19.16.2. Fornecimento e plantio de arbustos ornamentais.

19.16.3. Plantio de árvore ornamental com altura de muda maior que 2,00 m e menor ou igual a 4,00.

Moita Bonita/SE, 07 de junho de 2021.

Lucas dos Santos Andrade
Engenheiro Civil
CREA nº. 271604997-1
CPF: 058.552.285-50

Engº Lucas dos Santos Andrade
Responsável Técnico
CREA 2716049971

Michael Douglas Santana Santos
Secretário Municipal de Obras
CPF: 038.243.355-65
Portaria nº 51/2021

Michael Douglas Santana Santos
Secretário de Obras e Serviços
Urbanos