

MEMORIAL DESCRITIVO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CONSTRUÇÃO DA PRAÇA NO MUNICÍPIO DE

SÃO JOÃO DAS MISSÕES/MG

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

1. Obra: O presente memorial descreve as soluções arquitetônicas e técnicas adotadas para a elaboração dos projetos e execução da obra de construção da praça no município de São João Das Missões/MG.

2. Metas: Construção da praça no município de São João Das Missões.

3. Local e acessos:



4. Descrição do objeto: O objeto em questão fundamenta-se na elaboração de projeto técnico para construção de uma praça voltada para esporte e lazer no município de São João Das Missões, aonde será atendida diretamente toda população local, sendo oferecido um novo ambiente de lazer e para atividades esportivas.

O local hoje se encontra na seguinte situação:



A execução das obras se dará através de administração indireta, onde o município estará adquirindo com os recursos do convênio todos os materiais e serviços, agregados, transportes e alugueis de equipamentos necessários para execução dos serviços.

5. Justificativa: Por se tratar de um terreno livre na região central do município, e a necessidade do município de um ambiente voltado para lazer e esporte, existe a necessidade das instalações, equipamentos e estruturas, adequadas às necessidades da população, com acessibilidade e conforto aos seus usuários.

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized, cursive script. The signature is located in the bottom right corner of the page.

6. Objetivos: Essa melhoria tende a contribuir na área de lazer e esporte, na área de infraestrutura e trazer melhorias nas condições de vida de toda a população, além do impacto significativo para a valorização e visibilidade da cidade.

ESPECIALIDADE:

CONSTRUÇÃO CIVIL

SERVIÇOS PRELIMINARES

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

(3,00 x 1,000 m)

As placas de identificação da CONTRATADA, executadas de acordo com as seguintes exigências: o tipo e o uso de placas de identificação do exercício profissional em obras, instalações e serviços de Engenharia, Arquitetura e Agronomia e de eventuais CONSULTORES e FIRMAS ESPECIALIZADAS, bem como da municipalidade local, deverão ter as dimensões de 3,00 x 1,0 m e serem analisadas pela SUPERVISÃO, que determinara, também, o posicionamento de todas as placas no canteiro de serviços.

MATERIAIS E EXECUÇÃO

As placas deverão ser confeccionadas de acordo com as seguintes especificações:

• Painei

- Placa em chapa galvanizada nº 24, pré-pintada com fundo supergalvite;

- Fixação da estrutura com rebite em estrutura de metalon 20x30mm, chapa 8 USG

(\cong 1,27 mm), estaiadas com peças 8x4cm nas peças de perímetro o, cantoneira de

chapa dobrada 2 ½"x10 USG (3,6mm), furos Φ 5/16";

• Estrutura de sustentação

- Peças de madeira (paraju ou goiabao) 12x8cm, inclusive contraventamento;



- Escoramento com peças 8x4cm, entre as peças de perímetro o, e outras duas peças de 12x8cm fixadas no solo, 50cm acima do mesmo;

- Pintura em esmalte acetinado branco sobre todas as peças;

• Fixação da placa na estrutura de sustentação.

- Cantoneiras verticais de 2½"x3,6mm, e parafuso galvanizado 10cmx1/4" com porcas e arruelas. Para as placas com dimensões maiores, como, por exemplo, 5x3m, será necessária a utilização de três peças de sustentação. A CONTRATADA e responsável pela manutenção geral da placa, na ocorrência de algum tipo de dano. Todas as placas instaladas deverão ser recolhidas, pela CONTRATADA, em um prazo máximo de 90 (noventa) dias após conclusão da obra, quando será emitido o termo de recebimento definitivo.

MEDIÇÃO E PAGAMENTO.

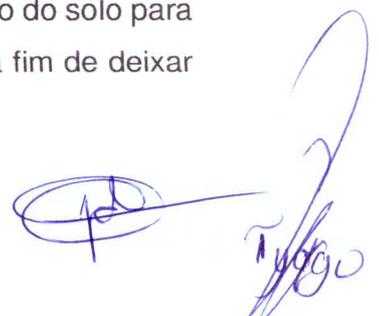
LIMPEZA MANUAL DO SOLO.

A Empreiteira deverá tomar todas as providências relativas à mobilização imediatamente após assinatura do contrato e a correspondente, de forma a poder dar início efetivo e concluir a obra dentro do prazo contratual deverá realizar a limpeza manual do solo antes de começar devidamente a obra, a limpeza se trata da remoção de entulhos e solos com grande quantidade de matéria orgânica. E também no final da obra, a Empreiteira deverá remover todas as instalações do Acampamento e Canteiro de Serviço, Equipamentos, construções provisórias, detritos e restos de materiais, de modo a entregar as áreas utilizadas totalmente limpas.

MEDIÇÃO E PAGAMENTO.

EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO.

A empreiteira deverá realizar aterro onde houver necessidade, utilizando solo predominante argiloso, não deverá ser executado aterro com solo contendo material orgânico. Fica a responsabilidade da própria a mobilização do solo para ser utilizado. O nivelamento do terreno que sofrerá intervenção, a fim de deixar



a base pronta para os serviços a serem posteriormente executados. O nivelamento se dará, sempre que possível, com o próprio material retirado durante as escavações que se fizerem necessárias durante a obra. E a compactação do terreno deverá ser realizadas com a utilização de equipamentos manuais ou mecânicos, escolhidos em função da área e do tipo de solo coesivos (argilas plásticas) aceitarão melhor o adensamento pela pressão estática e pelo amassamento. Para os solos arenosos é mais indicada a vibração, pois obtêm-se com facilidade o escorregamento e a acomodação das partículas.

MEDIÇÃO E PAGAMENTO.

O serviço será medido por metro quadrado (m²) efetivamente executado. O serviço será pago por remuneração global a Empreiteira seguindo o cronograma financeiro proposto pela licitante, remunerando o fornecimento, transporte e aplicação de todos equipamentos, mão-de-obra e encargo, necessários à sua execução.

PISOS

PISO EM CONCRETO, USINADO CONVENCIONAL, FCK 15MPA, COM TELA SOLDADA NERVURADA.

Deverá ser executado logo após o solo estar devidamente compactado e regularizado. Utilizara concreto feito em betoneira de 400 litros ou concreto usinado, com fck de 15 mpa e com tela soldada nervurada Q-138 com comprimento máximo de 15 metros. Primeiramente deverá ser colocado as formas de maneira adequada, logo após deverá ser realizado um primeiro lançamento do concreto até atingir uma altura de 5 centímetros e devidamente adensado, e logo após deverá ser colocado a tela e fazer um comprimento de 5 centímetros e um novo adensamento. Devera ter junta de dilatação a cada 15 metros utilizar a Junta de Retração.

MEDIÇÃO E PAGAMENTO.

Two handwritten signatures in blue ink are located in the bottom right corner of the page. The first signature is a stylized, cursive mark, and the second signature is more legible, appearing to read 'Ryago'.

Piso Intertravado

Deverá realizar piso intertravado, com bloco 16 faces de 22 x 11 cm, espessura 8 cm. A região para realização do piso mostrada no projeto.

Área da quadra de areia e playground

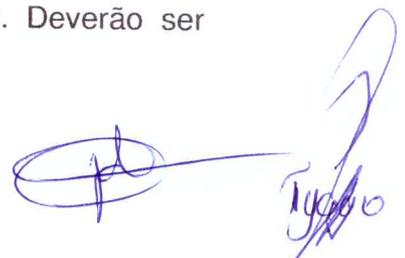
Essas áreas deverão ter um desnível de 0,15 metros em relação ao piso de concreto, onde será colocado areia fina em toda essa área. A areia deverá ser colocada até atingir o nível do piso de concreto.

ROTEIRO PARA EXECUÇÃO DE PISO ARMADO COM TELAS SOLDADAS 1. PREPARAÇÃO DA BASE 1.1 Solo: Deve apresentar características de terreno de corte ou aterro, bem compactado.

MEDIÇÃO E PAGAMENTO.

ALVENARIA DE VEDAÇÃO

Os muros de alvenaria serão erguidos em bloco cerâmico furado, nas dimensões de 9X19X39 cm, classe 10 (resistência mínima à compressão na área bruta igual a 1,0 MPa), recomendando-se o uso de argamassa no traço 1:3 (cimento: areia), com juntas de 1 cm de espessura, obtendo-se ao final, parede com 9 cm de espessura (desconsiderando futuros revestimentos) com altura de 3,50 metros. O bloco cerâmico a ser utilizado deverá possuir qualidade comprovada pela Certificação Nacional de Qualidade - o "PSQ", uma certificação da ANICER em parceria com a ABNT e o Ministério das Cidades do Governo Federal. O bloco cerâmico a ser utilizado quanto à obtenção de combustível para os fornos de fabricação dos seus produtos, deverá o fornecedor ter uma mentalidade preventiva com relação ao meio ambiente, dispondo de um sistema de queima que se aproveita dos refugos de madeira e de pó de serra das serrarias circunvizinhas evitando, assim, o desmatamento de pequenas áreas para este fim. A Contratada deverá observar todo o Projeto Arquitetura e seus detalhes, a fim de proceder à correta locação da alvenaria, bem como seus vãos. Empregar-se-á blocos com junta amarrada, os quais devem ser previamente umedecidos (ou mesmo molhados), quando do seu emprego. Deverão ser



observados todos os procedimentos de controle de qualidade preconizados na NBR 7171/1992 (desvios em relação ao esquadro, planeza das faces, determinação das dimensões, e outras pertinentes)

Na alvenaria a ser levantada sobre as vigas baldrames (Semi-Enterrado) com dimensões 20x20 cm e com 20 de altura, enterrado 10 cm, deve-se reforçar o bloqueio à umidade ambiente e ascensão higroscópica, empregando-se argamassa com aditivo impermeabilizante nas duas primeiras fiadas. Para levantar a parede, utilizar-se-á, obrigatoriamente, escantilhão como guia das juntas horizontais; a elevação da alvenaria far-se-á, preferencialmente, a partir de elementos estruturais (pilares) e a cada 3,00 m de comprimento devera ter um elemento estrutural (pilares) para amarração. Na fixação em elementos estruturais devem ser utilizados “ferros-cabelo” – os quais podem ser barras dobradas em fôrma de “U”, barras retas, em ambos os casos com diâmetro de 5,0 mm, ou telas de aço galvanizado de malha quadrada 15x15 mm – posicionados de três em três fiadas, a partir da segunda. Deve-se primar pela verticalidade e pela horizontalidade dos painéis, utilizando-se guia na execução do serviço. As fiadas deverão ser individualmente niveladas e aprumadas com a utilização de nível de bolha e prumo. Por fim na parte superior devera conter uma cinta de amarração em todo o muro.

MEDIÇÃO E PAGAMENTO.

CHAPISCO

As alvenarias serão inicialmente protegidas com aplicação de chapisco, homogeneamente distribuído por toda a área considerada. Serão chapiscados todo o muro. Inicialmente aplicar-se-á chapisco com argamassa preparada mecanicamente ou manual em canteiro, na composição 1:3 (cimento: areia média), com 0,5 cm de espessura. Deverão ser empregados métodos executivos adequados, observando, entre outros:

- A umidificação prévia da superfície a receber o chapisco, para que não haja absorção da água de amassamento por parte do substrato, diminuindo, por conseguinte a resistência do chapisco;
- O lançamento vigoroso da argamassa sobre o substrato;



- O recobrimento total da superfície em questão.

MEDIÇÃO E PAGAMENTO.

REBOCO PAULISTA (Massa única)

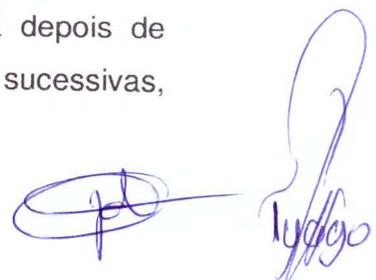
Após a cura do chapisco (no mínimo 24 horas), aplicar-se-á revestimento tipo paulista, com espessura de 2,0 cm, no traço 1:2:8 (cimento : cal em pasta : areia média peneirada). A argamassa deverá ser preparada mecanicamente a fim de obter mistura homogênea e conferir as desejadas características desse revestimento: trabalhabilidade, capacidade de aderência, capacidade de absorção de deformações, restrição ao aparecimento de fissuras, resistência mecânica e durabilidade. A aplicação na base chapiscada será feita em chapadas com colher ou desempenadeira de madeira, até a espessura prescrita. Quando do início da cura, sarrafear com régua de alumínio, e cobrir todas as falhas. A final, o acabamento será feito com esponja densa.

MEDIÇÃO E PAGAMENTO.

PINTURA

- Pintura de piso com tinta acrílica premium para piso.
- Pintura com tinta látex acrílica.
- Pintura de demarcação de quadra poliesportiva com tinta acrílica.

A tinta utilizada deverá anteder a norma DIN 55649 ou outra norma de sustentabilidade; e deverá ser livre de solventes e odor, e ser de primeira linha. As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente. As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas. Receberão duas demãos, sendo que, cada demão de tinta somente poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas,



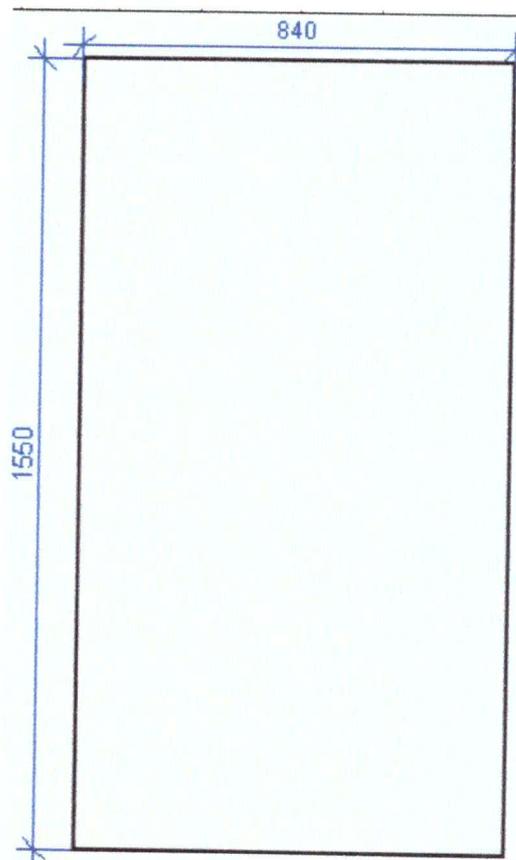
possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas. Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura. As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções recomendadas. As camadas deverão ser uniformes, sem escorrimento, falhas ou marcas de pincéis.

A pintura do piso devera ser feita em todo o piso de concreto seguindo as orientações citadas a cima.

A pintura do Muro deverá ser realizada nele todo seguindo as orientações, só ne um lado dele a lado.

A pintura de demarcação de quadra poliesportiva com tinta acrílica, deve ter e = 5 cm vai ser no entorno da quadra de piso de concreto deve seguir as dimensões do projeto arquitetônico.

Dimensões para demarcação da quadra:



Obs: As cores poderão ser alteradas antes de realizar a pintura entrar em contato com o Engenheiro responsável para confirmação.

Dois conjuntos de assinaturas manuscritas em tinta azul. O primeiro conjunto à esquerda parece ser uma assinatura inicial, e o segundo conjunto à direita é uma assinatura mais elaborada.

MEDIÇÃO E PAGAMENTO.

CANTEIRO

O canteiro terá seu entorno realizado em alvenaria de bloco cerâmico furado, nas dimensões de 9X19X39 cm, classe 10 (resistência mínima à compressão na área bruta igual a 1,0 MPa), recomendando-se o uso de argamassa no traço 1:3 (cimento: areia), com juntas de 1 cm de espessura, obtendo-se ao final, parede com 9 cm de espessura (desconsiderando futuros revestimentos) com altura de xxxx metros. Seguindo as dimensões do projeto e sua localização.

Nele deveser realizado um aterro para o plantio da grama. Esse aterro terá que ter um nível de 10 cm abaixo da altura da alvenaria. Logo após o aterro deverá ser aplicado um atuo no solo preparando para receber a grama.

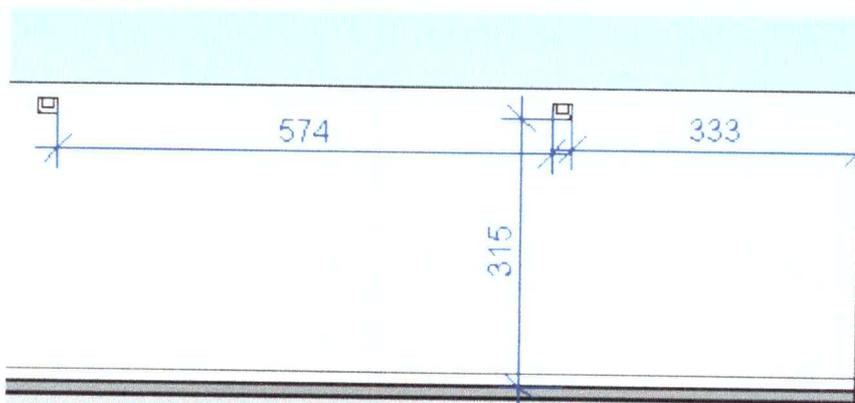
O plantio da grama deveser realizado em placas adequando ao tamanho do canteiro.

MEDIÇÃO E PAGAMENTO.

ILUMINAÇÃO

Refletores

Deverão ser colocados no muro a uma altura de 3,15 com sua fiação embutidas na parede passando por conduteis. Eles deve ser ou parafusado na parede ou embutido. Vão ser colocados a cada 5,74 metros de um para o outro e virado para a praça. Os refletores deverão ter proteção IP66.




Tyago

MEDIÇÃO E PAGAMENTO.

Poste

O poste terá 2,50 metros de altura de aço tubular com luminária dupla de led de 50 w com sua fiação passando por dentro. Deverá ser chumbado no chão ou parafusado no concreto fica a critério da empreiteira. A localização deverá ser olhada no projeto.

MEDIÇÃO E PAGAMENTO.

Meio-fio

Será moldado in loco com dimensões 15 cm base x 30 cm altura, deverá ser semienterrado a 15 centímetros. Devera ser feito em todo o entorno do terreno.

MEDIÇÃO E PAGAMENTO.

CONJUNTO DE MESA E BANCOS DE CONCRETO PARA JOGOS

Devera ser feita em obra ou peças pré-moldada fica a critério da empreiteira. Terá 02 bancos em arco com diâmetro interno = 130 cm e h = 43 cm e mesa com diâmetro = 80 cm, e = 8 cm e h = 75 cm. Devera ser chumbado com concreto não estrutural, preparado em obra com betoneira, com fck 15 mpa. A localização deverá ser olhada no projeto. No centro da mesa deverá ter um tabuleiro de xadrez/dama.

MEDIÇÃO E PAGAMENTO.

REDE DE VÔLEI COM MASTRO EM TUBO GALVANIZADO

Devera ser colocado na quadra de futevôlei (areia), colocando cada mastro em uma extremidade. O mastro tem que ser chumbado no chão.

MEDIÇÃO E PAGAMENTO.



BANCO EM CONCRETO APARENTE

Pode ser realizado em obra ou comprado pré-moldado. O banco é sem encosto, polido com acabamento em verniz, espessura de 8cm, comprimento 180cm, largura 40cm, altura 55cm. Deverá ser feita a fixação com concreto não estrutural, preparado em obra com betoneira, com fck 15 mpa.

MEDIÇÃO E PAGAMENTO.

ALAMBRADO

Deverá conter o alambrado em todo o entorno da quadra de vôlei e no playground separando assim essas áreas das demais. Em cada área terá um portão em tubo galvanizado de dimensões 1,40 x 2,50 de fio 12, assim dando acesso para as áreas. O alambrado com tela de arame galvanizado, fio 12 bwg e malha quadrada 5x5cm estruturado por tubos de aço galvanizado, (montantes com diâmetro 2", travessas e escoras com diâmetro 1 1/4), utilizar um tubo para amarração a cada 4 metros.

MEDIÇÃO E PAGAMENTO.

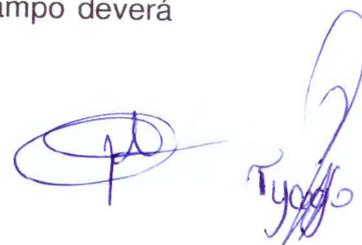
LIXEIRA

Deverá ser uma lixeira dupla com capacidade volumétrica de 60l, fabricada em tubo de aço carbono, cestos em chapa de aço e pintura no processo eletrostático. Fixada ser chumbado com concreto não estrutural, preparado em obra com betoneira, com fck 15 mpa. A localização deverá ser olhada no projeto.

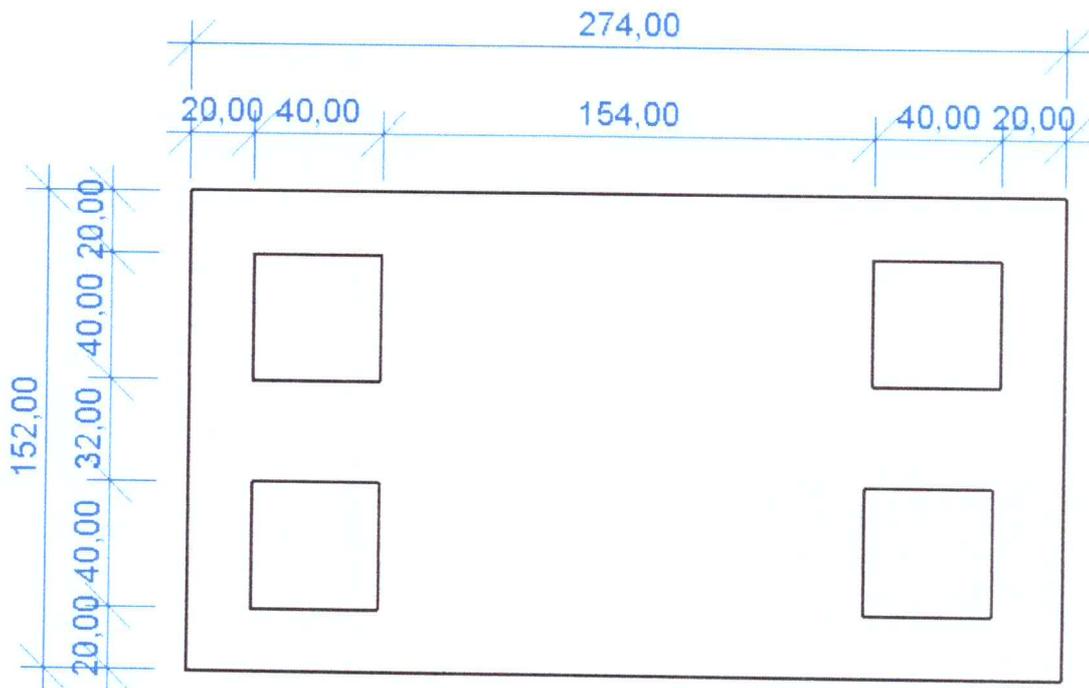
MEDIÇÃO E PAGAMENTO.

MESA DE PING PONG

A forma do tampo deverá ter dimensões de 274 cm por 152 cm e com altura de 10 cm formando um caixote (a parte interna que deve conter essas dimensões) a forma deve ser realizada com madeira serrada. Na forma do tampo deverá



deixar abertura dos pés (pilares) pois a concretagem vai ser realizada no todo. A forma dos pilares (pés) devera ter 40 x 40 cm (parte interna) com comprimento de 75 cm (do piso até o tampo da mesa). Imagem demonstrativa:

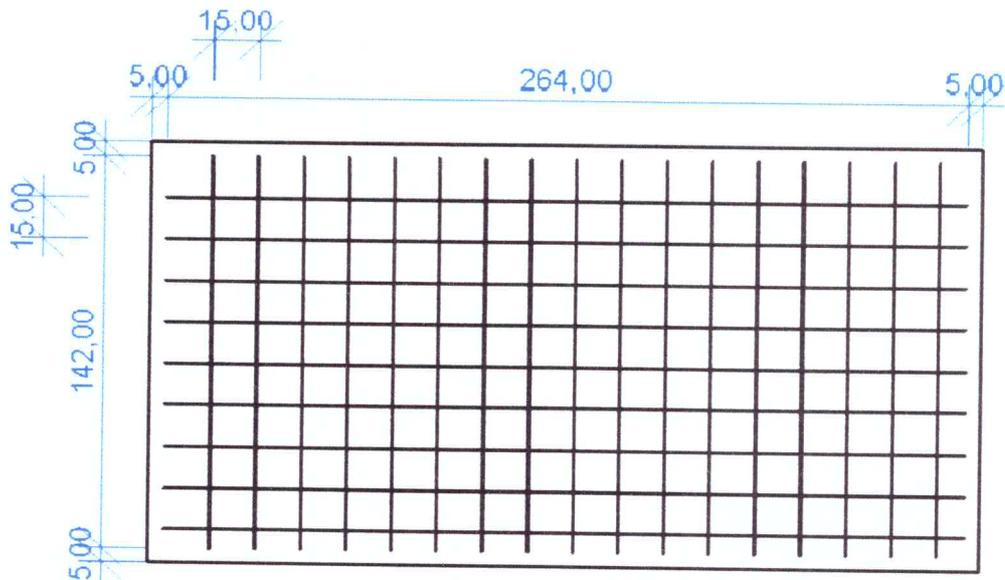


A ferragem deverá ser transada utilizando aço ca-50, 10,0 mm, a ferragem horizontal terá comprimento de 264 cm já a ferragem vertical 142 cm.

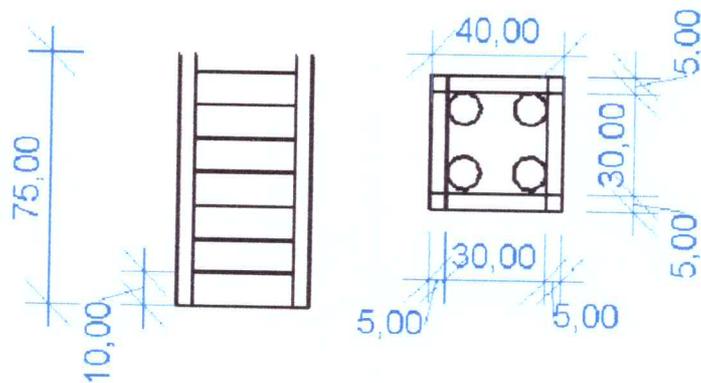
Na posição horizontal haverá a necessidade de ser colocado ferro a cada 15 cm e na vertical poderá ser colocado a cada 15 cm.

Deverá deixar um comprimento nas laterais de 5 cm.

Imagem demonstrativa:



A ferragem do pilar terá 4 barras de aço ca-50, 10,0 mm em cada pilar com altura de 75 cm, o pilar será chumbado a 40 cm de profundidade no solo com largura de 40 cm. Com isso o comprimento do vergalhão será 120 cm, sobrando 10 cm na parte superior para realizar a amarração entre o pilar e o tampo. Vai ter estribos a cada 10 cm de todo o pilar aço ca-50, 6,3 mm.



A concretagem Do Pilar

Primeiramente deve se jogar um lastro de concreto com traço de 1:4,5:4,5 preparo mecânico com betoneira 400 L, com 5 cm de espessura jogado diretamente no solo.

Depois vim concretando com concreto $f_{ck} = 25\text{mpa}$, traço 1:2,3:2,7 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) preparo mecânico com betoneira 400 L.

Na concretagem do pilar devera adicionar um aditivo hidrofugante o aditivo fica a escolha da empreiteira. Esse aditivo deve ser adicionado também ao lastro de concreto.

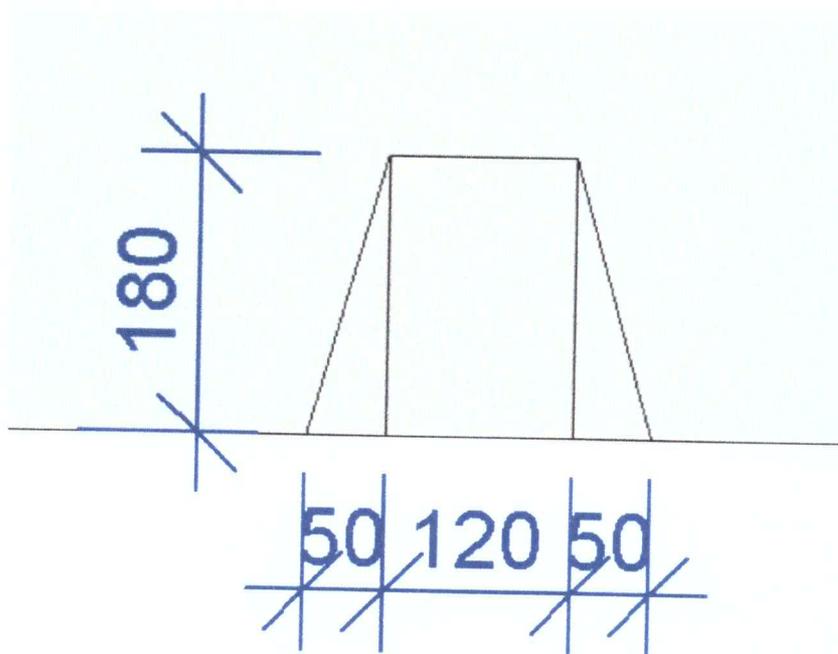
A concretagem Do Tampo

Deverá ser feita com concreto $f_{ck} = 25\text{mpa}$, traço 1:2,3:2,7 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) preparo mecânico com betoneira 400 L.

MEDIÇÃO E PAGAMENTO.

Rampa Para Acesso De Deficiente

Deverá ser realizada em concreto simples de $f_{ck} = 25\text{ mpa}$, desempenada, com pintura indicativa, 02 demãos. Com inclinação de 8,33. Localização estão no projeto.

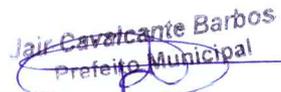


MEDIÇÃO E PAGAMENTO.

Two handwritten signatures in blue ink are located at the bottom right of the page. The first signature is a stylized 'P' with a horizontal line extending to the right. The second signature is a more complex, cursive signature.



Tyago Cardoso De Moura Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: 197.434/D



Jair Cavalcante Barbosa
Prefeito Municipal