



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

"Fundada em 15 de agosto de 1853"
Rua Paissandu, 444 – Centro – Jauú – SP
Telefone: (14) 3602-1716
www.jau.sp.gov.br



MEMORIAL DESCRITIVO

Serviços Complementares

Pagos Com Recursos Próprios do Município de Jahu/SP

Espaço Saúde

Rua Abel de Carvalho, S/N, Vila dos Comerciários I, Jahu/SP

-22.28257882529757, -48.51724981931973

Setembro de 2023



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

"Fundada em 15 de agosto de 1853"
Rua Paissandu, 444 – Centro – Jauú – SP
Telefone: (14) 3602-1716
www.jau.sp.gov.br



INTRODUÇÃO

O Memorial Descritivo tem por finalidade descrever as obras e serviços necessários para a execução da Construção Inicial do Espaço Saúde, em Jahu/SP.

Este memorial é material complementar às especificações técnicas descritas nas tabelas e composições da CDHU, SINAPI/SP e FDE onde estão descritos todos os itens orçados e que devem ser rigorosamente observados pela empresa contratada e pela fiscalização por parte do Município.

FONTE DOS RECURSOS

Os itens abaixo elencados da planilha orçamentária, bem como, seus respectivos subitens, serão custeados **EXCLUSIVAMENTE** com recursos próprios da Prefeitura do Município de Jahu/SP.

- | | |
|---------------------------|-------------------------------------|
| A – Serviços Preliminares | H – Complementos de Elétrica |
| B – Muro de Arrimo | I – Prevenção e Combate a Incêndios |
| C – Muro | |
| D – Gradil | |
| E – Passeio Público | |
| F – Paisagismo | |
| G – Gerador | |

Os demais itens do orçamento poderão ser ou custeados unicamente com recursos estaduais, ou parcialmente entre recursos estaduais e municipais.

DISPOSIÇÕES GERAIS

As obras deverão ser executadas sob a responsabilidade técnica de profissional habilitado acompanhadas da respectiva Anotação ou Registro de Responsabilidade Técnica (ART/RRT) relativa à execução dos serviços. Devem ser mantidos na obra cópia dos Projetos, Memorial Descritivo e seus anexos, Cronograma Físico-Financeiro e uma cópia da ART de execução devidamente preenchida e recolhida junto ao CREA/CAU.

Todos os serviços devem ser executados obedecendo rigorosamente o projeto em sua forma, dimensões e concepção. **Em caso de**



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

"Fundada em 15 de agosto de 1853"
Rua Paissandu, 444 – Centro – Jauú – SP
Telefone: (14) 3602-1716
www.jau.sp.gov.br



dúvidas, a Equipe Técnica da Secretaria de Habitação e Planejamento Urbanístico da Prefeitura do Município de Jahu deve ser consultada.

Os materiais empregados na obra devem vir acompanhados do selo INMETRO e devem atender as Normas da ABNT, sendo que a fiscalização terá plenos poderes para solicitar a qualquer momento ensaios que atestem a qualidade, podendo rejeitar sem qualquer ônus para a contratante os materiais que estiverem em desacordo com o especificado em projeto, no memorial descritivo ou mesmo quando a fiscalização constatar qualquer irregularidade.

Devem permanecer no canteiro de obras apenas os materiais que estiverem sendo utilizados, não sendo permitido em hipótese alguma o acúmulo de materiais ou entulho no canteiro ou imediações da obra. O canteiro deve estar sempre limpo e com bom aspecto.

Deve ser instalado um contêiner para depósito de materiais e equipamentos e um sanitário químico para os operários, cabendo à contratada definir o local mais apropriado entre as áreas sugeridas pela contratante, seguindo as normas de higiene estabelecidas pelo órgão competente.

A contratada deve providenciar uma placa contendo todas as informações exigidas pela contratante, nas dimensões e padrões a serem fornecidos pela contratante, fixando-a em local visível.

As prescrições das normas brasileiras (ABNT) devem ser as diretrizes da qualidade dos materiais e do modo de execução da obra.

A Empresa Contratada deve fornecer todos os equipamentos de segurança necessários para a obra, atendendo as Normas Regulamentadoras de Segurança e Saúde do Trabalho.

A Empresa Contratada deve apresentar a ART/RRT para execução dos serviços por ocasião da emissão da ordem de início dos serviços.

Ficam sob responsabilidade da Empresa Contratada a instalação do canteiro de obras, a colocação das placas de obra e tapumes, as ligações provisórias (água, energia, telefonia, esgotos, etc.) e o movimento de materiais de qualquer natureza, inclusive sua disposição final.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

"Fundada em 15 de agosto de 1853"
Rua Paissandu, 444 – Centro – Jauú – SP
Telefone: (14) 3602-1716
www.jau.sp.gov.br



LIMPEZA DO TERRENO

A completa limpeza do terreno será efetuada tomando-se os devidos cuidados de forma a serem evitados danos a terceiros, ou a propriedades vizinhas.

Deverão ser preservados os elementos de composição paisagística devidamente assinalados no projeto, bem como indicados pela Fiscalização.

Não será permitida a permanência de entulho nas adjacências da obra ou em locais que possam obstruí-la, devendo todo o material ser removido imediatamente.

As árvores de diâmetro acima de 5 cm deverão ser retiradas com o auxílio de equipamentos mecânicos.

TRANSPORTE DE SOLO

Obedecer legislação específica local para movimento de terra, ficando a cargo da Construtora obter, se necessário, a autorização para locais de bota-fora ou jazida, junto aos órgãos competentes.

O local reservado para jazida ou bota-fora, bem como o trajeto, devem também ser previamente aprovados pela Fiscalização.

Os caminhões devem ser carregados de modo a evitar derramamento de terra ao longo do percurso.

ATERRO

A execução do aterro deverá atender o Projeto de Terraplenagem e o parecer técnico de fundações.

Qualquer movimento de terra deverá ser executado com rigoroso controle tecnológico, a fim de prevenir erosões, assegurar estabilidade e garantir a segurança dos imóveis e logradouros limítrofes, bem como não impedir ou alterar o curso natural de escoamento de águas pluviais e fluviais.

Somente é permitido o serviço manual nos casos de pequenos movimentos de terra ou se constatada a impossibilidade técnica do serviço mecanizado.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

"Fundada em 15 de agosto de 1853"
Rua Paissandu, 444 – Centro – Jauú – SP
Telefone: (14) 3602-1716
www.jauu.sp.gov.br



Deve-se obedecer as cotas e os perfis previstos no Projeto, permitindo fácil escoamento das águas superficiais, devendo o empreiteiro comunicar à Fiscalização quando tal não se der.

O terreno deve ser preparado adequadamente para receber o aterro, retirando toda vegetação ou restos de demolição eventualmente existentes.

Caso não se tenha caracterizada em projeto a regularização de áreas externas, a mesma deve ser executada, sob orientação da Fiscalização, para permitir fácil acesso e escoamento das águas pluviais.

Devem ser escorados e protegidos: passeios dos logradouros, eventuais instalações e serviços públicos, tubulações, construções, muros ou qualquer estrutura vizinha ou existente no imóvel, que possam ser atingidos pelos trabalhos.

Os materiais empregados no aterro devem ser previamente aprovados pela Fiscalização, devendo ser no mínimo de qualidade igual à do existente no terreno, não podendo ser utilizadas turfas, argilas orgânicas, nem solos com matéria orgânica, micácea ou diatomácia, devendo ainda ser evitado o emprego de solos expansivos.

Nos locais onde estiver prevista a implantação dos blocos arquitetônicos, deve ser convenientemente estudada a execução dos aterros, visando evitar:

- Recalques do solo local pela carga do aterro;
- Cargas e cotas não previstas no estaqueamento.

No caso de necessidade de execução de aterros sobre terrenos com lençol freático próximo à superfície, deve ser prevista drenagem ou lançados materiais granulares de maior permeabilidade, para as primeiras camadas do aterro.

Etapas de execução

Os aterros devem ser lançados em camadas de cerca de 20cm (no máximo 30cm) de espessura, paralelas aos greides dos platôs.

As camadas devem ser compactadas estando o material na umidade ótima do correspondente ensaio de compactação, admitindo-se uma variação desta umidade de no máximo 2% para mais ou menos, ou menor faixa de variação conforme especificações especialmente elaboradas para a obra.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

"Fundada em 15 de agosto de 1853"
Rua Paissandu, 444 – Centro – Jauú – SP
Telefone: (14) 3602-1716
www.jau.sp.gov.br



No caso de terrenos moles, a espessura da primeira camada (forro de argila) deve ser estabelecida de comum acordo com a Fiscalização.

O plano de ensaios para verificação do grau de compactação (no mínimo 95%) e umidade ótima deve ser previamente aprovado pela Fiscalização. Deve ser realizado, no mínimo, um ensaio para cada 500m³ de terra compactada.

Utilizar na compactação equipamento adequado à cada tipo de solo.

No caso de compactação de solos com comportamento arenoso, devem-se utilizar rolos vibratórios.

A inclinação máxima dos taludes em aterros deve ser de 2:3 (2 na vertical para 3 na horizontal); após o seu término devem ser imediatamente gramados, observando-se o projeto de paisagismo quando existente.

No caso de taludes muito próximos a áreas construídas, quadras ou canaletas, o aterro pode avançar para dar condições de confinamento que permitam uma compactação eficiente, sendo depois cortado para receber os alinhamentos de projeto.

CONTAINER SANITÁRIO

Deverá atender ao disposto na NR 18 - Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção e NR 24 - Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho.

TAPUME

Deverá ser executado em Chapa Resinada de 6,00 mm de espessura com altura de 2,20 m.

A priori, o muro externo da edificação deverá ser feito, após isso, executa-se o Tapume, de forma a se gastar um menor quantitativo de fechamento provisório.

Deverá atender às prescrições da NR 18 - Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção.

O gradil eletrofundido será executado ao término da obra.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

"Fundada em 15 de agosto de 1853"

Rua Paissandu, 444 – Centro – Jauú – SP

Telefone: (14) 3602-1716

www.jau.sp.gov.br



LOCAÇÃO DA OBRA

Primeiramente será construído um gabarito contínuo de madeira formado por guias de tábuas de 6" x 1" colocadas paralelas ao solo no sentido horizontal, devidamente pregadas niveladas em barrotes de 3" x 3", a uma altura mínima de 60 cm estando os barrotes fincados fortemente no terreno ou, havendo necessidade, devidamente chumbados ao solo com concreto, mantendo um afastamento de 1 m entre si.

O gabarito será construído afastado da estrutura a ser locada a uma distância suficiente para que não seja atingido pelo material da escavação e para que não atrapalhe a movimentação de pessoal e de equipamentos.

Em casos específicos, havendo consentimento da Fiscalização, o gabarito poderá ser descontínuo. No topo das guias de tábuas, e utilizando-se das coordenadas do projeto, a equipe de topografia marcará a projeção dos eixos ou das faces das estruturas a serem implantadas (fundações, pilares, cintas, etc.). Cada eixo será marcado e numerado a tinta em, pelo menos, quatro pontos do gabarito, permitindo a sua locação posterior, no interior da obra, pelo sistema de par ordenado.

Para cada ponto deverão ser utilizados 3 pregos, sendo um prego de 1", cravado quase na sua totalidade (deverá manter a cabeça livre), ladeado por dois pregos de 2 1/2", cravados até a metade.

A marcação desses pontos deverá ser feita com cotas acumuladas, a partir dos pregos correspondentes ao eixo ou face da primeira estrutura locada, e cravados em lados opostos do gabarito.

Para a locação das estruturas no terreno, serão estirados fios de arame recozido N° 18, de maneira a formar pares de coordenadas para cada ponto a ser locado. Na interseção desses fios de arame, com a utilização de um prumo de centro, será determinado o ponto desejado, cuja marcação no terreno será feita com um piquete de madeira.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

"Fundada em 15 de agosto de 1853"

Rua Paissandu, 444 – Centro – Jau – SP

Telefone: (14) 3602-1716

www.jau.sp.gov.br



TOPÓGRAFO E AUXILIAR DE TOPOGRAFIA

O topógrafo deverá emitir ou ART ou RRT ou TRT, devidamente recolhida junto ao respectivo conselho de classe, referente ao acompanhamento dos serviços de topografia.

Executam levantamentos geodésicos e topohidrográficos, por meio de levantamentos altimétricos e planimétricos; implantam, no campo, pontos de projeto, locando obras de sistemas de transporte, obras civis, industriais, rurais e delimitando glebas; planejam trabalhos em geomática; analisam documentos e informações cartográficas, interpretando fotos terrestres, fotos aéreas, imagens orbitais, cartas, mapas, plantas, identificando acidentes geométricos e pontos de apoio para georreferenciamento e amarração, coletando dados geométricos. Efetuam cálculos e desenhos e elaboram documentos cartográficos, definindo escalas e cálculos cartográficos, efetuando aerotriangulação, restituindo fotografias aéreas.

O exercício dessas ocupações requer curso técnico de nível médio em geomática ou correlatas, como técnico em geodésia e cartografia, técnico em agrimensura, técnico em hidrografia, técnico em topografia, oferecidos por escolas técnicas e instituições de formação profissional. Para as ocupações de técnico em agrimensura, em hidrografia e topógrafo, o desempenho pleno das atividades ocorre após o período de um a dois anos de experiência.

Recursos de Trabalho: Baliza; Bastão; Distanciômetro; Estação total; Mira; Nível ótico (eletrônico e mecânico); Prisma e refletor; Rádiotransmissor; Teodolito (eletrônico e mecânico); Trena.

MURO DE ARRIMO

Efetuada a locação do alinhamento do muro, é executada a escavação da área. Em contenções de cortes, é feita uma escavação adicional a montante do muro, executando-se um talude de pequeno ângulo que ofereça segurança à área de trabalho, de maneira que seja propiciado um espaço maior para a execução dos serviços.

Após a escavação, o fundo das cavas deverá ser compactado utilizando-se soquetes de 30 a 50 kg. São colocadas então as formas laterais e a armação, de acordo com o projeto estrutural.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

"Fundada em 15 de agosto de 1853"

Rua Paissandu, 444 – Centro – Jau – SP

Telefone: (14) 3602-1716

www.jau.sp.gov.br



Usualmente são projetados dispositivos para drenagem denominados barbacãs ou torneiras, dispostos uniformemente ao longo do muro de arrimo.

Esses barbacãs serão colocados juntamente com as formas, nos locais determinados em projeto, devidamente protegidos de eventuais desvios ou avarias causados pela concretagem do maciço.

Disposições Gerais

Durante a construção, para manter seco o local onde o muro será implantado, deve-se utilizar processos regulares de rebaixamento do lençol freático, com o uso de bombas submersíveis ou ponteiras filtrantes a vácuo.

O escoramento, quando indicado, deverá ser feito com o uso de pranchas metálicas ou de madeira cravadas verticalmente no solo, antes da escavação. As estacas ou pranchas deverão ser cravadas na profundidade necessária para garantir a estabilidade do talude e a segurança na área de execução do muro.

Quando o muro for executado em solo coesivo, pode-se adotar a metodologia de construção em trechos alternados ao longo do corte. Procedese à escavação de faixas alternadas com largura em torno de 2,00 metros, até a cota de base do muro. Nestas faixas, serão construídos tramos independentes da estrutura de contenção, tomando-se os devidos cuidados com o nivelamento e o alinhamento, considerando-se o conjunto do muro pronto.

Em uma segunda etapa, após construídos todos os tramos da etapa inicial, serão escavadas as faixas restantes, e nelas construídos os trechos de muro em concordância com os já existentes. Esta metodologia proporciona maior segurança, pois diminui a área de risco de desmoronamento de solos e a consequente necessidade de escoramentos.

O aterro da área a montante do muro é feito após a retirada das formas e cimbramentos porventura utilizados, preenchendo-se a base do mesmo com material de características drenantes, como pedregulhos e cascalho, diminuindo-se a graduação desse material à medida em que se atinge a parte mais alta do aterro.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

"Fundada em 15 de agosto de 1853"
Rua Paissandu, 444 – Centro – Jauú – SP
Telefone: (14) 3602-1716
www.jau.sp.gov.br



MURO EXTERNO

O muro terá sua estrutura em concreto armado, com pilares a cada 3,00 m de extensão, cinta de amarração com blocos cerâmicos grauteados em sua face superior, viga baldrame em sua face inferior, fechamento em alvenaria de blocos cerâmicos (e = 0,09 m), revestidos com massa única com pintura acrílica.

Todo o perímetro superior do muro será protegido com rufo, em chapa galvanizada, n.º 26, corte 0,33 m.

As fundações da vedação são em brocas, integralmente armadas, de diâmetro 0,20 m, com 3,00 m de profundidade cada.

Procedimento Executivo

Escalonar de acordo com a inclinação do terreno.

As fôrmas em madeira maciça devem ser executadas com espécie de madeira adquiridos de empresas cadastradas no CADMADEIRA.

Prever junta de dilatação de 2 cm a cada 30,00m (no máximo), quando não indicado em projeto.

Fundação:, a broca deverá ter profundidade mínima de 3,00m.

Assentamento dos blocos:

- Argamassa traço 1:0,5:4,5 cimento, cal e areia;
- O bloco deve ser nivelado, prumado e alinhado durante o assentamento;
- Executar amarração horizontal dos blocos ao pilarete, a cada 2 fiadas (aço CA-50 de \varnothing 6,3m, comprimento = 80cm);
- Juntas desencontradas (em amarração) com espessura de 1,0 cm.

As armaduras dos pilaretes devem ser adequadamente ancoradas na viga baldrame.

Todas as superfícies em contato com o concreto graute devem estar limpas e isentas de agregados soltos, óleo, graxas e etc.

Impermeabilização flexível (pintura betuminosa) na viga baldrame.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

"Fundada em 15 de agosto de 1853"
Rua Paissandu, 444 – Centro – Jauú – SP
Telefone: (14) 3602-1716
www.jau.sp.gov.br



GRADIL ELETROFUNDIDO

A altura finalizada do gradil (grade + mureta) será de 2,40 m, seguindo a altura do muro.

A mureta terá uma altura de 0,20 m, contando com chapisco, massa única (emboço paulista) e pintura acrílica.

O gradil terá altura de 2,20 m, sendo em malha 65 x 132 mm e pintura eletrostática. A imagem abaixo **ilustra** um modelo aceito.



Como sustentação das muretas, prevê-se viga baldrame, com face superior acabando no nível do terreno, com dimensões da seção transversal de 0,30 x 0,20 m.

A cada 3,00 metros de desenvolvimento do conjunto gradil + mureta, **deve-se** executar uma broca em concreto armado, com diâmetro de 0,20 m, integralmente armada e profundidade de 3,00 m.

PASSEIO PÚBLICO

O passeio existente deverá ser demolido e o entulho gerado deverá ser removido do local imediatamente.

Locar a o perímetro do calçamento.

Executar camada de brita com 5,00 cm de espessura.

Sobre a camada granular devidamente nivelada e regularizada, montam-se as fôrmas que servem para conter e dar forma ao concreto a ser lançado.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

"Fundada em 15 de agosto de 1853"
Rua Paissandu, 444 – Centro – Jauú – SP
Telefone: (14) 3602-1716
www.jau.sp.gov.br



Após a montagem das formas, a 1/3 da altura do novo passeio (2 cm da face do lastro de brita), **fixar a tela em armadura em tela soldada Q92, com o uso correto de espaçadores para a armação não se movimentar.**

Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e **desempeno** do concreto.

Para aumentar a rugosidade do pavimento, fazer uma textura superficial por meio de vassouras, aplicadas transversalmente ao eixo da pista com o concreto ainda fresco.

Por último, são feitas as juntas de dilatação.

GRAMA ESMERALDA

Com o solo previamente preparado, espalham-se as placas de grama pelo terreno.

Os plantios devem ser feitos com as placas de grama alinhadas.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

"Fundada em 15 de agosto de 1853"
Rua Paissandu, 444 – Centro – Jauú – SP
Telefone: (14) 3602-1716
www.jau.sp.gov.br



GRUPO GERADOR

- Equipamento fixo para geração de energia elétrica com potência aparente de 50KVA, motor à combustão (diesel) e nível de ruídos reduzido;
- O quadro ATS (painel de transferência) deverá ser totalmente compatível eletronicamente com o gerador instalado;
- A tensão deverá ser 127 V/220 V trifásico;
- Deverá contar com controlador para detectar a interrupção ou a falta de energia elétrica e envia sinal de acionamento ou desligamento do grupo gerador;
- **Deverá obedecer rigorosamente ao critério de medição do item: "36.08.100 Grupo gerador com potência de 55/50 kVA, variação de + ou - 10% - completo" da planilha de custos da CDHU.**

Jahu/SP, 20 de setembro de 2023

Tiago Capobianco Morando
Engenheiro Civil

Rafael Pavan
Engenheiro Eletricista