



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA

MEMORIAL DESCRITIVO

Objeto: Reforma do Vestiário do Campo de Futebol do Remanso Campineiro e Implantação de ATI

Local: Rua Amélia de Camargo Blummer - Remanso Campineiro – Hortolândia/ SP

1. GENERALIDADES

As especificações destinam-se à descrição de reforma de um vestiário e implantação de ATI no Bairro Remanso Campineiro em Hortolândia - SP.

Fica designada CONTRATADA como sendo a empresa vencedora do processo licitatório e responsável pela Obra, enquanto que FISCALIZAÇÃO/CONTRATANTE, como sendo a Prefeitura Municipal de Hortolândia, englobando a Secretaria de Obras e Secretaria de Esportes e Lazer, os quais terão competência para analisar e resolver os casos específicos.

A CONTRATADA obriga-se a satisfazer a todos os requisitos constantes das especificações e atender às normas da ABNT e as secretarias de Obras e de Esportes e Lazer de Hortolândia.

2. ASPECTOS AMBIENTAIS

2.1 - Ruído

Deverão ser observadas as normas e legislações existentes para o controle do nível de ruídos das obras, canteiros e tráfego. Os veículos e equipamentos da Contratada deverão estar em condições adequadas de manutenção, de modo a se evitar a poluição sonora.

2.2 - Poluição Atmosférica

Durante a execução dos serviços de movimento de terra, o nível de poeira será controlado mediante o umedecimento do solo do canteiro, de pilhas de estocagem de materiais pulverulentos, bem como os derivados de britagens das vias de acesso.



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA

A CONTRATADA deverá providenciar a cobertura dos caminhões evitando poeiras em suspensão durante o transporte. A incineração de sobras de materiais no local será proibida.

2.3 - Poluição Visual

Todos os tapumes/isolamentos devem ter tratamento visual unificado, conter sinalizações e informações necessárias à segurança da obra.

2.4 - Vizinhança

A Contratada deverá manter um canal de comunicação com a comunidade das áreas próximas às obras, para identificação das ações preventivas no que diz respeito a incômodos e danos.

A Contratada deverá proceder, no final das obras a recomposição das áreas afetadas por estas, limpeza e remoção do material indesejável.

2.5 - Tráfego

A Contratada deverá tomar o cuidado para sinalizar os locais onde houver intervenção, mantendo os acessos e demais condições de segurança pertinentes, especialmente no que se referir à segurança dos pedestres, aí inclusos os deficientes físicos.

3. ASPECTOS DE HIGIENE E SEGURANÇA DO TRABALHO

3.1 A obra deverá ter todas as instalações provisórias necessárias ao seu bom funcionamento, tais como: sanitários, energia elétrica, telefone, etc. O local será determinado pela fiscalização, cabendo à CONTRATADA executar as instalações, atendendo às exigências e ficando, inclusive, encarregada de pagar, pontualmente, as despesas mensais de consumo, durante a vigência da obra.

3.2 Caberá à CONTRATADA, de acordo com a natureza da obra e cada uma de suas etapas, fornecer todo o ferramental, maquinário e aparelhos adequados à perfeita execução dos serviços, todos os Equipamentos de Proteção Individual – EPI - aos operários, tais como: capacetes, cintos de segurança, luvas, botas, máscaras, óculos, etc., de acordo com as prescrições específicas em vigor.



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA

4. SERVIÇOS PRELIMINARES

4.1. Deverão ser instaladas placa de identificação da obra com 8,00 m² e placa de identificação da Reforma do Vestiário e Implantação da ATI, com dimensões 4,00 x 2,00m, cujos dizeres serão fornecidos pela Prefeitura Municipal de Hortolândia. Deverá ser fixada placa de obra em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltado para a via que favoreça a melhor visualização. Durante todo o período de obra, as placas deverão ser mantidas em bom estado de conservação.

4.2. Deverão ser instalados containers considerando alocação, traslado até o local da obra, montagem, instalação, desmontagem e a remoção completa de container módulo depósito e sanitário, com 2 vasos sanitários, 2 lavatórios individuais ou 1 coletivo tipo calha, 2 mictórios individuais ou 1 coletivo tipo calha, 4 pontos para chuveiro, piso impermeável e antiderrapante, conforme NR18 (2015) - Área mínima de 13,80 m². Item será medido por unidade de container multiplicado pelo número inteiro de meses alocado na obra (un x mês).

5. LIMPEZA DE TERRENO / DEMOLIÇÕES

5.1. A limpeza do terreno deverá ser realizada antes dos serviços de movimentação de terra, inclusive com remoção da camada vegetal. Todo material proveniente da limpeza do terreno deverá ser encaminhado para área de bota-fora regularizado que deverá ser aprovado pela CONTRATANTE. Considerado a taxa de descarte de solo seco, limpo, e não contaminado em aterro certificado pela CETESB (Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental), CADRI (Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental) e credenciado pelos órgãos legisladores para Região Metropolitana de São Paulo que será medido por metro cubico de terra descartado aferido pelo volume da caçamba.

5.2. Após limpeza e demolição o terreno deverá ser terraplanado para alcançar o nível de referência (caso necessário). Deverá ser executada a terraplanagem necessária, incluindo cortes e aterros, para acerto do terreno e implantação da edificação. Todo movimento de terra a fim de nivelar o terreno nas cotas fixadas no projeto deverá obedecer às normas técnicas da ABNT para tais serviços.



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA

5.3. Demolição mecanizada de concreto simples, inclusive fragmentação e acomodação do material; O serviço remunera o fornecimento da mão de obra e dos equipamentos necessários e adequados para a execução de: desmonte, demolição e fragmentação de elementos em concreto simples com rompedor pneumático (martelete); a seleção e acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114. O item será medido pelo volume real demolido, medido no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferido antes da demolição(m³).

5.4. Demolição de Alamedado de Tela Galvanizada;

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de demolição executada, considerando-se a área efetiva do alamedado demolido. O custo unitário remunera a demolição de alamedados de tela galvanizada em geral, inclusive os respectivos montantes metálicos ou mourões.

5.5. Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base;

O serviço remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução de: demolição, fragmentação de revestimentos cerâmicos, inclusive a base de assentamento, manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114. O item será medido por área real de revestimento cerâmico, inclusive a base, demolido, medida no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferida antes da demolição(m²).

5.6. Demolição de Alvenaria em geral (tijolos ou blocos);

O serviço remunera a demolição de vedos executados com o material especificado, inclusive eventuais revestimentos neles aplicados, quando inaproveitáveis e passíveis de demolição concomitante. O item será pago por m³ (metro cúbico) de demolição executada, considerando-se o volume efetivo dos elementos demolidos, apropriado com base nas dimensões das peças íntegras.

5.7. Retirada de aparelho sanitário incluindo acessórios;

O serviço remunera a mão-de-obra para retirada de bacias sanitárias, lavatórios, mictórios, bidês, tanques e outros aparelhos sanitários, inclusive os acessórios; remunera também a limpeza, a seleção e a guarda do material reaproveitável. O item medido por unidade de aparelho sanitário retirado (un).



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA

5.8. Retirada de torneira ou chuveiro;

O serviço remunera a mão-de-obra para a retirada de torneiras em geral ou chuveiros, independente de seu tipo ou bitola; remunera também a limpeza, a seleção e a guarda do material reaproveitável. O item será medido por unidade retirado (un).

5.9. Retirada de folha de esquadria em madeira;

O serviço remunera o fornecimento de mão-de-obra necessária para a retirada de folha de esquadria em madeira, a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis medido por unidade retirada (un).

5.10. Retirada de esquadria metálica em geral;

O serviço remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada completa de esquadrias metálicas, em geral; a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis. O item será medido pela área da esquadria retirada (m²).

6. ALVENARIA E PAINÉIS

6.1. Forma em madeira comum para fundação;

O serviço remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra para execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas, desmoldante e desforma. O item será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato com o concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m² (m²).

6.2. Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 Mpa;

O serviço remunera o fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com fyk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas, para execução das fundações e alvenarias. O item será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).

6.3. Concreto preparado no local, fck = 20 Mpa;

O serviço remunera o fornecimento de betoneira, pedra britada números 1, cimento, areia e a mão



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA

de obra necessária para o preparo do concreto, com resistência mínima à compressão de 20 Mpa, para execução das fundações e alvenarias. Norma técnica: NBR 12655. O item será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m³).

6.4. Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 14 x 19 x 39 cm;

O serviço remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para a execução de alvenaria de vedação ou estrutural, para uso revestido/aparente, confeccionada em bloco vazado de concreto de 14 x 19 x 39 cm e resistência mínima a compressão de 3 MPa, classe C; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Norma técnica NBR 6136 e utilização estrutural desde que atenda a NBR 16868/20. O item será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²).

6.5. Banco em alvenaria aparente e concreto;

Será pago por m (metro linear) de banco de concreto aparente, bloco de concreto aparente ou tijolo comum revestido executado. O custo unitário remunera o material empregado e a mão de obra necessária para a sua execução de acordo com o detalhe de projeto e especificações contidas nos desenhos técnicos.

7. ESQUADRIAS METÁLICAS

7.1. Janela de alumínio tipo maxim-ar, com vidros, batente e ferragens, acabamento e contramarco, fornecimento e instalação;

Janela de alumínio Maxim-ar, incluso guarnição. O custo remunera material e mão de obra especializada para instalação das janelas de alumínio tipo maxim-ar. Para efeitos de exemplificação foi empregada a janela conforme as dimensões especificadas na descrição do insumo. Para outras situações com o mesmo material, porém de dimensões diferentes, considerar a mesma composição. O item será medido de acordo com a área de janela especificada em projeto devidamente instalada (m²) e em pleno funcionamento.

7.2. Porta veneziana de abrir em alumínio, linha comercial;

O serviço remunera o fornecimento de porta tipo veneziana de abrir e batentes, linha comercial, em alumínio; inclusive ferragem, cimento, areia, acessórios e a mão de obra necessária para a



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA

instalação completa do caixilho. O item medido pela área de porta veneziana especificada em projeto devidamente instalada (m²) e em pleno funcionamento.

7.3. Porta de ferro de abrir tipo veneziana, linha comercial

O serviço remunera o fornecimento de porta de ferro de abrir tipo veneziana, linha comercial; confeccionadas em perfis de chapa dobrada de ferro; batentes em perfil de chapa dobrada em ferro; conjunto completo de ferragens, dobradiças, fechaduras, maçanetas, puxadores e trincos. Remunera também fornecimento cimento, areia, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação. O item medido pela área de porta de ferro veneziana especificada em projeto devidamente instalada (m²) e em pleno funcionamento.

7.4. Porta em ferro perfilado – instalação sanitária para portadores de deficiência - 90x210cm;

O serviço remunera o fornecimento e instalação da porta metálica especificada, inclusive batente, elementos de fixação e jogo de fechadura tipo alavanca com cilindro compatível, dobradiças e demais ferragens que se fizerem necessárias e específicas ao tipo de porta; bem como o apoio em aço inox devidamente fixado à folha de porta. O item medido pela por unidade (un) de conjunto de porta de portadores de deficiência instalada.

8. GRADIS

8.1. Alambrado em tela de aço galvanizado de 2', montantes metálicos retos

- Será medido por área, na projeção vertical, de alambrado em tela executado (m²).

- O item remunera a execução de alambrado tubular para fechamento em geral, de qualquer altura, aferida na projeção vertical, não sendo considerada a altura do chumbamento em embasamento, ou solo, constituído por:

a) Fornecimento e instalação de montantes verticais em tubos de aço carbono SAE 1008 / 1010, galvanizados de acordo com norma ASTM A513/A513M-2018, com diâmetro externo de 2 e espessura de 2,25 mm, chumbados diretamente no solo ou sobre mureta ou sobre embasamento na profundidade média de 0,50 m e com espaçamento máximo de 2,40 m entre colunas, extremo superior com acabamento superior tipo tampa em chapa de aço carbono SAE 1008 / 1012, bitola MSG 14 (2 mm de espessura);

b) Fornecimento e instalação de travamentos horizontais soldados aos montantes verticais, nas



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA

partes superior, intermediária e inferior do alambrado, em tubos de aço carbono SAE 1008 / 1010, galvanizados de acordo com norma ASTM A513/A513M-2018, com diâmetro externo de 2 e espessura de 2,25 mm;

c) Fornecimento e instalação de três fios de cabo tirante para fixação da tela, em cabo de aço doce fio BWG 10 (3,40 mm), tensionado por esticadores a cada 2,40 m e fixados nos montantes verticais com arames amarradores fio de aço BWG 14;

d) Fornecimento e instalação de contraventamentos a cada 15 m, ou nos seccionamentos, ou finais de alambrado, por meio de mãos-francesas em tubos de aço SAE 1008 / 1010 galvanizados de acordo com norma ASTM A513/A513M-2018, com diâmetro externo de 2 e espessura de 2,25 mm, parafusadas ou soldadas nos montantes verticais;

e) Fornecimento e instalação de tela; referência comercial Zinc Fence fabricação Universal, fabricação Incotela ou equivalente, com malha ciclônica tipo Q de 2 (50 x 50 mm) fio BWG 10 (3,40 mm), fabricada em fio de aço doce com tensão média de ruptura de 40 a 60 kg / mm² de acordo com a NBR 5589, galvanizado por imersão em banho de zinco antes de tecer a malha, com uma quantidade mínima de zinco da ordem de 70 g / m² NBR 6331, com acabamento lateral de pontas dobradas, fixada por meio de cabos tensores e arames de amarração;

f) Fornecimento e instalação de arame fabricado em fio de aço doce recozido e zincado bitola BWG 14 (2,11 mm) de acordo com a NBR 5589, utilizado para amarração da tela e do arame farpado aos montantes verticais e travamentos.

g) Remunera também o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para: aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos elementos que compõem o alambrado, conforme recomendações do fabricante; referência comercial Glaco Zink fabricação Glasurit, ou C.R.Z. fabricação Quimatic, ou equivalente; aplicação de fundo sintético branco antioxidante, para superfície de aço galvanizado, aplicado em uma demão, e esmalte sintético na cor alumínio, aplicado com duas demãos, em todo o material utilizado para a execução do alambrado, com exceção feita à tela;

h) Não remunera os serviços de execução de grandes fundações e muretas.



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA

8.2. Portão tubular em tela de aço galvanizado até 2,50 m de altura, completo

- Será medido por área de portão instalado (m²).
- O item remunera o fornecimento e instalação de portão pivotante de uma ou duas folhas com altura até 2,50 m, constituído por: perfil tubular de aço carbono SAE 1008 / 1010 galvanizado norma ASTM A513/A513M-18, com diâmetro externo de 2; requadro interno em barra chata de aço carbono SAE 1008 / 1012, de 3/4 x 3/16; tela tipo Zinc Fence da Universal, Icotela ou equivalente, com malha ciclônica tipo Q de 2 (50 x 50 mm) fio BWG 10 (3,40 mm) ou de 1 (25 x 25 mm) fio BWG 12 (2,77 mm), fabricada em fio de aço doce com tensão média de ruptura de 40 a 60 kg / mm² de acordo com a NBR 5589, galvanizado por imersão em banho de zinco antes de tecer a malha, com uma quantidade mínima de zinco da ordem de 70 g / m² NBR 6331, com acabamento de pontas dobradas; batentes; colunas; trinco e ferrolho com porta-cadeado. Remunera também fornecimento de cimento, areia, materiais e mão de obra necessários para: aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos elementos que compõem o portão, conforme recomendações do fabricante, referência comercial Glaco Zink fabricação Glasurit, ou C.R.Z. fabricação Quimatic ou equivalente. Não remunera os serviços de execução de base para fixação dos batentes e arremates de acabamento.

8.3. Tela de aço galvanizado fio nº 10 BWG, malha de 2', tipo alambrado de segurança

- Será medido por área de tela instalada (m²).
- O item remunera o fornecimento de tela, em fio BWG 10 (3,40 mm), tipo Zinc Fence da Universal, Icotela ou equivalente, com malha ciclônica tipo Q de 2 (50 x 50 mm), fabricada em fio de aço doce (baixo teor de carbono) recozido e zincado, com tensão média de ruptura (resistência à tração) de 40 a 60 kgf / mm² de acordo com a NBR 5589, galvanização por imersão em banho de zinco antes de tecer a malha, com uma quantidade mínima de zinco da ordem de 70 g / m² de acordo com a NBR 6331, acabamento lateral de pontas dobradas; arame em fio de aço doce recozido e zincado, bitola BWG 14 (2,11 mm) de acordo com a NBR 5589, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação da tela.



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA

9. REVESTIMENTOS DE PAREDES E TETO

9.1. Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas;

Argamassa para chapisco convencional – argamassa preparada em obra misturando-se cimento e areia grossa, traço 1:3, com preparo em betoneira.

9.2. Emboço

Argamassa de cimento, cal e areia média, traço 1:2:8, preparo com betoneira, e espessura média real de 20 mm, desempenado com espuma de poliéster.

9.3. Revestimento cerâmico para paredes internas

- Será medido pela área revestida com placa cerâmica, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²).

- O item remunera o fornecimento de placa cerâmica esmaltada de primeira qualidade (classe A ou classe extra), indicada para áreas internas, com as seguintes características:

a) Referência comercial: Primeira qualidade (classe A ou classe extra);

b) Absorção de água: $6\% < \text{Abs} < 10\%$, grupo BIIb classificação Semiporoso (alta absorção, resistência mecânica baixa);

c) Resistência à abrasão superficial: classe de abrasão 5 (PEI-5);

d) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade 5 (máxima facilidade de remoção de mancha);

e) Resistência química: classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas);

f) Carga de ruptura $> 500 \text{ N}$;

g) Resistência ao risco (escala Mohs): > 5 ;

h) Resistente a gretagem;

i) Resistente ao choque térmico;

j) Coeficiente de atrito: $< 0,40$ (classe de atrito 1);

- Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-II, a mão de obra necessária para a execução dos serviços de limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada, e o assentamento das peças conforme



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA

exigências das normas e recomendações dos fabricantes. Não remunera os serviços de regularização da superfície e de rejuntamento. Normas técnicas: NBR 9817, NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081-1.- Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre uma base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada.

- Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos.
- Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados.

10. PISOS INTERNOS

10.1 Regularização de piso

Será medido pelo volume de argamassa executada, nas dimensões especificadas em projeto (m³). O item remunera o fornecimento de cimento, areia, equipamentos e a mão de obra necessária para o preparo, lançamento e regularização da argamassa, com espessura de 3,0 cm.

10.2 Revestimento cerâmico para piso

- O item remunera o fornecimento de placa cerâmica esmaltada de primeira qualidade (classe A ou classe extra), indicada para áreas internas;
- Resistência à abrasão superficial: classe de abrasão 5 (PEI-5);
- Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC-II, preparada conforme indicação do fabricante;
- Argamassa a base de cimento branco estrutural, do tipo AR II para rejuntamento de placas cerâmicas.

Execução:

- Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre a base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA

tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada.

- Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos.
- Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados.
- Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem.
- Limpar a área com pano umedecido.

10.3. Rejuntamento em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte

- Será medido pela área de piso rejuntado, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²).
- O item remunera o fornecimento de argamassa industrializada flexível para rejunte de juntas, de cores diversas, para áreas internas e externas, a mão de obra necessária para os serviços de preparo da argamassa de rejunte, aplicação da argamassa nas juntas, acabamento final com a utilização de esponja macia ou frisador plástico, de acrílico, ou de madeira e a limpeza das juntas, conforme recomendações dos fabricantes. Norma técnica: NBR 9817.

10.4. Soleira em granito, largura 15 cm, espessura 2,0 cm

- Soleira em granito polido, tipo andorinha/quartzo/castelo/corumba ou equivalentes, largura de 15cm, espessura da pedra de 2cm e comprimento conforme situação.
- Argamassa colante tipo AC III.

Execução:

- Limpar a área onde será instalada a soleira com vassoura;
- Espalhar a argamassa colante com desempenadeira dentada sobre o local de assentamento;
- Com o lado liso da desempenadeira, aplicar uma camada de argamassa colante sobre a peça de granito;
- Assentar a peça no lugar marcado, aplicando leve pressão e movendo-a ligeiramente para garantir a fixação.



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA

11. PISOS EXTERNOS

11.1 Lastro com material granular e= 5 cm

Lastro de material granular (areia, brita 0, brita 1, brita 2 ou outro), espessura de 5 cm;

Sobre o solo devidamente compactado e regularizado, lançar o material para a execução da camada granular devidamente nivelada e regularizada para o recebimento do concreto do passeio.

11.2. Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado, acabamento convencional, espessura 8cm, armado;

- Sobre a camada de base (lastro de material granular) regularizada, montam-se as fôrmas para conter o concreto, de modo que o topo das fôrmas seja devidamente nivelado, observando-se a espessura especificada para o passeio;

- Na sequência a armadura é posicionada na caixa delimitada pelas laterais da fôrma e o lastro, respeitando-se o cobrimento previsto em projeto;

- Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, adensamento, sarrafeamento e desempeno do concreto;

- Por fim, são feitas as juntas de dilatação com o corte a seco.

- O item será medido pela área total, em metros quadrados, de passeio executado com concreto usinado, espessura de 8 cm, armado.

12. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

As instalações, objeto do presente memorial, foram projetadas levando em consideração as orientações obtidas pelas Diretrizes fornecidas junto à prefeitura municipal, e as Normas Brasileiras (NBR) da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), específicas para cada tipo de instalação, conforme:

> NBR. 5626 Instalações Prediais de Água Fria;

> NBR. 10844 Instalações Prediais de Águas Pluviais;

> Corpo de Bombeiros de São Paulo e outras normas brasileiras aplicáveis ao projeto.

> NR-18 Condições e meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.

Execução das Redes de Água fria e Esgoto:



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA

As Instalações Hidráulicas deverão ser executadas com orientações do projeto correspondente, em caso de modificações, estas deverão ser apresentadas e aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.

Abastecimento:

O prédio será abastecido pela rede de água da SABESP, através de um abrigo de entrada de água completo, dotado de um hidrômetro com vazão característica de 5m³/h.

Reservação de água para consumo:

Louças e metais:

A colocação de louças e metais sanitários será executada por profissionais especializados, obedecendo rigorosamente às posições indicadas nos projetos e, em caso de omissão, serão consultados os autores do projeto. No caso específico dos metais, deverão ser envoltos em papel e fita adesiva, a fim de protegê-los de respingos durante a pintura. Na falta de especificação do tipo ou marca no projeto, a CONTRATADA deverá executar as instalações com material de boa qualidade, que deverá ser anotado no projeto complementar e aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

As conexões e ligações deverão ser feitas dentro dos melhores critérios, assegurando durabilidade, perfeita vedação e ótimo escoamento hidráulico.

Antes de cada aparelho sanitário, deverá ser instalado registro de fechamento.

Testes de aparelhos sanitários e equipamentos: ser testados na presença do engenheiro fiscal da obra com finalidade de verificar seu perfeito funcionamento, bem como sua correta montagem e instalação, verificando-se o nivelamento e o perfeito esquadro das peças, em relação ao piso e paredes. Deverão ser observadas a sua fixação e ajustagem aos tubos de ligação, válvulas, a vedação contra odores e a calafetação dos mesmos no piso e parede.

Para o banheiro acessível, seguir o catálogo técnico do FDE, código BR-03. Foi incluído 2 barras de aço inox nas laterais do lavatório, conforme projeto fornecido pela CONTRATANTE, pois tais barras não estão inclusas no código BR-03 (conjunto lavatorio e bacia acessíveis) do FDE, o restante dos serviços estão inclusos, conforme relacionados abaixo:

- Bacia sanitária, assento e elementos de fixação e hidráulicos.
- Válvula de descarga - duplo fluxo.
- Barras de apoio completas (2 barras de 80 cm ao lado da bacia sanitária).
- Papeleira.



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA

- Ducha higiênica.
- Lavatório, inclusive acessórios de fixação, jogo de metais, torneira, engates com canopla, sifão, válvula de escoamento e trava química.

Para o bebedouro serviço será pago por unidade (un) de bebedouro elétrico instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do bebedouro elétrico especificado, dotado de sistema de refrigeração e duas bicas de saída de água, inclusive o material e acessórios necessários para sua instalação e ligação às redes de energia elétrica, água e esgoto.

Para o espelho o item remunera o fornecimento de espelho constituído por: espelho em vidro cristal liso lapidado, com espessura de 4 mm; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação sobre superfície plana. Será medido pela área de espelho instalado (m²).

Esgoto:

A rede de esgotos sanitários será executada com tubos de PVC rígido para instalação de esgoto, especificação conforme NBR-8160, com junta elástica para os diâmetros nominais DN 50 (2") -tubo para junta soldável-, DN 100 (4") . Para desvios ou pequenos ajustes, empregar as conexões adequadas, não se aceitando flexões nos tubos.

Complementos sanitários em PVC: Caixa sifonada PVC 100x100x50mm com grelha redonda branca e ralo sifonado 100x40 em PVC, cilíndrico com grelha redonda branca.

Execução de novas grelhas com calha e cesto coletor em aço inoxidável AISI 304 com largura de 15 cm. Remunera também materiais, acessórios e a mão de obra necessária para a fixação da grelha.

A inspeção será através da instalação de TIL para ligação predial, em PVC, JE, BBB, DN 100 x 100 mm, para rede coletora esgoto (NBR 10569).

Serão executadas caixas de passagem para futuras manutenção em locais e dimensões conforme especificadas em projeto.

Água Fria:

Cada ambiente terá um esquema isométrico individual com registro geral.

Todas as tubulações dos esquemas isométricos deverão evitar contornar pilares nas paredes, canto de paredes ou passar em frente a caixilhos.

Toda a rede será instalada com tubos, conexões e acessórios em PVC rígido marrom soldável, da linha predial, conforme NBR 5648 e NBR 5626.



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA

Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo. Todos os registros de gaveta, as torneiras e válvulas serão metálicos em latão cromados ou bruto e terão acabamento conforme detalhes e especificações de arquitetura.

Drenagem:

A rede de Drenagem será executada com tubos de PVC rígido, especificação conforme NBR-8160, com junta elástica para os diâmetros nominais DN 75 (3") -tubo para junta soldável-, DN 100 (4") . Para desvios ou pequenos ajustes, empregar as conexões adequadas, não se aceitando flexões nos tubos. Está considerada o fornecimento e instalação de calhas em chapa galvanizada nº 26, com largura de 50 cm; inclusive materiais acessórios para emendas, junção em outras peças, vedação e fixação.

Serão executadas caixas de passagem para futuras manutenção em locais e dimensões conforme especificadas em projeto.

Tubos Aparentes:

Os tubos aparentes receberão pintura de acabamento e identificação em esmalte sintético na cor verde folha, conforme NBR 6493.

13. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

13.1. Introdução

As especificações de todos os sistemas elétricos instalados deverão obedecer às normas da ABNT.

13.2. Generalidades

A alimentação elétrica deverá obedecer às especificações do projeto de Instalações Elétricas, fornecido pela CONTRATANTE.

Para comprovação de sua concordância com as normas vigentes e as especificações do projeto deverá ser exigido ensaio do sistema completo, incluindo-se os sistemas isolados de energia e de aterramento.

As instalações elétricas deverão ser executadas com orientações do projeto correspondente, em caso de modificações, estas deverão ser apresentadas e aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA

13.3. Interruptores e Tomadas

Os acabamentos de interruptores e tomadas deverão ser de boa qualidade e compatíveis com as condições de uso de equipamento público, atendendo ao detalhamento do projeto básico.

13.4. Luminárias

As luminárias deverão ser de boa qualidade. As especificações e orientações de locação devem ser seguidas conforme especificado em projeto básico de elétrica.

As instalações de luminotécnica, deverão ser executadas de acordo com detalhes, especificações e memoriais de empresa especializada.

As lâmpadas dos vestiários/sanitários e depósito deverão ser em LED.

14. PINTURA

14.1. Aplicação de fundo selador acrílico em paredes;

Selador acrílico paredes internas e externas – resina à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico utilizado para uniformizar a absorção e selar as superfícies internas como alvenaria, reboco, concreto e gesso, uma demão.

14.2. Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes;

Tinta acrílica premium, cor especificado em projeto ou determinada pelo fiscal de obras da prefeitura – tinta à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico, fosca, linha Premium. Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;

- Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;
- Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

14.3. Aplicação de fundo selador acrílico em teto;

Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;

- Diluir o selador em água potável, conforme fabricante;
- Aplicar uma demão de fundo selador com rolo ou trincha.



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA

O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição.

14.4 Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em teto;

Tinta acrílica premium, cor especificado em projeto ou determinada pelo fiscal de obras da prefeitura – tinta à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico, fosca, linha Premium.

Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;

- Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;
- Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição.

14.5 Pintura esmalte a base de água em esquadrias de ferro;

Limpeza da peça manualmente para remoção de pó e outros detritos;

- O item remunera o fornecimento de esmalte à base de água, acabamento fosco, ou semi-brilho, ou brilhante; uso geral para exteriores e interiores; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: de limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação do esmalte, em várias demãos (2 ou 3 demãos), fundo para metais à base de água; sobre superfícies de metais, alumínio, galvanizados, conforme especificações do fabricante.

15. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

15.1. Base de Concreto para ATI

O serviço será pago por m³ (metro cúbico) de passeio público executado, considerando-se a área de piso efetivamente pavimentada.

O custo unitário remunera o fornecimento de material e a execução da pavimentação especificada, inclusive os serviços de preparo de caixa, lastro de brita, reparo e desempenamento da superfície, com espessura mínima de 7cm nos trechos destinados exclusivamente à circulação de pedestres e de 10cm nos trechos destinados também ao acesso de veículos ou equipamentos pesados.

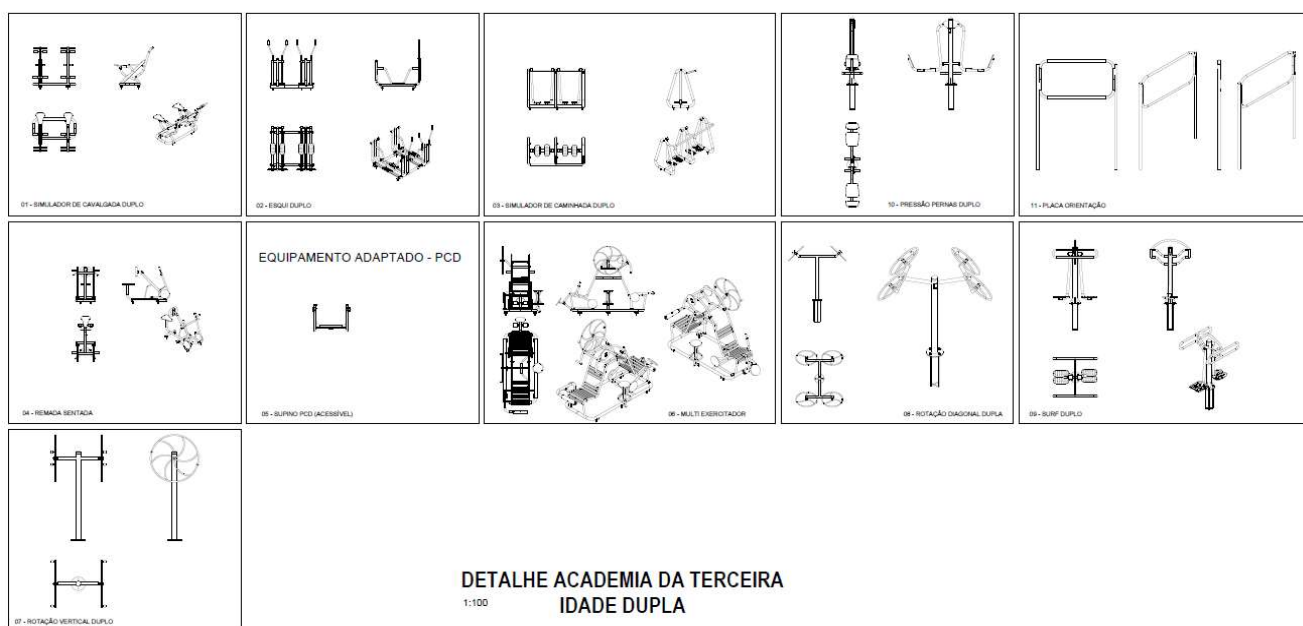


MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA

15.2. Equipamentos ATI

Serão fornecidos e instalados os equipamentos para a implantação da ATI conforme mencionados e listados em projeto arquitetônico. Abaixo descrito lista de equipamentos:

- SIMULADOR DE CAVALGADA DUPLO;
- ESQUI DUPLO;
- SIMULADOR DE CAMINHADA DUPLA;
- REMADA SENTADA;
- SUPINO PCD;
- MULTI EXERCITADOR;
- ROTAÇÃO VERTICAL DUPLO;
- ROTAÇÃO DIAGONAL DUPLA;
- SURFE DUPLO;
- PRESSÃO PERNAS DUPLO;
- PLACA DE ORIENTAÇÃO;





MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA

15.3. Banco de Reservas

O serviço será pago por m (metro linear) de banco de concreto executado.

O custo unitário remunera o fornecimento do material necessário e a execução do banco de concreto especificado, bem como a aplicação de verniz à base de poliuretano nas superfícies expostas do concreto.

15.4. Limpeza final da obra

A CONTRATADA deverá procurar manter o canteiro e os locais em obra organizados e, na medida do possível, limpos no decorrer da obra.

Será removido todo o entulho da obra e os acessos deverão ser cuidadosamente limpos e varridos. Deverá haver especial cuidado para que as partes ainda não limpas da obra, não venham a danificar outras já acabadas e limpas. Manchas e salpicos de tintas deverão ser cuidadosamente removidos, de forma a não danificara superfície a ser limpa.

O item remunera o fornecimento do material e a mão-de-obra necessários para a limpeza geral de pisos, paredes, vidros, áreas externas, bancadas, louças, metais, etc., inclusive varreção, removendo-se materiais excedentes e resíduos de sujeiras, deixando a obra pronta para a utilização.

16. FISCALIZAÇÃO

Fica designada FISCALIZAÇÃO, como sendo a Prefeitura Municipal de Hortolândia, englobando as Secretaria de Obras e Secretaria de Esportes e Lazer.

Deverá a CONTRATADA, após o término de cada etapa, solicitar a presença da FISCALIZAÇÃO que, a seu critério, poderá aprovar ou não a etapa concluída. Não havendo nada em contrário, a CONTRATADA estará liberada para prosseguir as etapas subseqüentes.

Caso haja irregularidades, a CONTRATADA fica obrigada a proceder por sua conta e nos prazos estipulados, as modificações, demolições e reposições que se fizerem necessárias. A FISCALIZAÇÃO se encontra no direito de aprovar ou vetar a execução de uma obra, ou parte dela.



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA

17. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

Para fins de comprovação da QUALIFICAÇÃO TÉCNICA, as licitantes deverão apresentar:

1. Certidão de registro ou inscrição junto ao CREA ou CAU da Proponente e do Responsável Técnico, dentro do prazo de validade. Para o fim de comprovar o(s) registro(s) do(s) responsável (eis) técnico(s), também será aceita certidão de registro ou inscrição da empresa onde conste(m) o(s) nome(s) do(s) responsável (eis) técnico(s).

2. Comprovação de aptidão (capacitação técnico-operacional) para a realização das obras e serviços objetos da presente licitação, através de atestado(s) emitido(s) por pessoas jurídicas de direito privado ou público, devidamente registrados nas entidades profissionais competentes, demonstrando que a empresa licitante tenha executado obras/serviços similares com o objeto da licitação. Para tal comprovação, será(ão) aceito(s) atestado(s) contendo, no mínimo, as seguintes atividades de maior relevância e valor significativo (Súmula nº 24 – Tribunal de Contas do Estado de S. Paulo), conforme segue:

2.1. Execução de obras e serviços, contendo, no mínimo:

Alínea	Parcela de Maior Relevância e Valor Significativo	Quantidade
A	EXECUÇÃO REVESTIMENTO EM PLACAS DE PAREDE E PISO (item 6.1.3 e 7.1.2 da planilha);	187 m ²
B	EXECUÇÃO DE INSTALAÇÃO DE PORTAS DE ALUMINIO E/OU FERRO (item 4.1.2, 4.1.2 e 4.1.4 da planilha);	10 m ²
C	EXECUÇÃO DE ALAMBRADO EM TELA E/OU PORTÃO EM TELA (item 5.1.1, 5.1.2 e 5.1.3 da planilha);	30 m ²
D	EXECUÇÃO DE EMBOÇO DESEMPENADO (item 6.1.2 e 6.2.2 da planilha);	234 m ²
E	EXECUÇÃO DE PASSEIO E/OU PISO DE CONCRETO (item 7.2.2 e 11.1.1.1 da planilha);	87 m ²



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA

3. Comprovação de aptidão (capacitação técnico-profissional) para a realização das obras e serviços objetos da presente licitação, relativas às parcelas de maior relevância, conforme abaixo relacionadas, através de Certidões de Acervo Técnico, demonstrando a execução, por seus profissionais de nível superior, de obras e serviços de características similares com o objeto com o objeto da licitação. Para tal comprovação, será(ão) aceito(s) atestado(s) contendo as seguintes atividades de maior relevância e valor significativo (Súmula nº 23 – Tribunal de Contas do Estado de S. Paulo), conforme segue:

3.1. Execução de obras e serviços, constando, no mínimo:

Alínea	Parcela de Maior Relevância e Valor Significativo
A	REVESTIMENTO EM PLACAS DE PAREDE E PISO
B	INSTALAÇÃO DE PORTAS DE ALUMINIO E/OU FERRO
C	ALAMBRADO EM TELA E/OU PORTÃO EM TELA
D	EMBOÇO DESEMPENADO
E	PASSEIO E/OU PISO DE CONCRETO

Os atestados referidos nas alíneas “A” a “E” do subitem acima deverão ter sido emitidos na conformidade do enunciado na Súmula 25 do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo.

As parcelas indicadas como sendo de maior relevância, para fins de comprovação de qualificação técnica dos itens “2.1” e “3.1”, também possuem valores significativos no contexto dos serviços a serem executados e estão de acordo com as Súmulas nºs. 23 e 24 do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo.

A comprovação a que se refere a qualificação técnica-operacional poderá ser efetuada pelo somatório das quantidades realizadas em tantos atestados ou certidões quanto dispuser o licitante.



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA

Para a comprovação de aptidão será admitida a comprovação de certidões ou atestados de obras ou serviços similares de complexidade técnica e operacional equivalente ou superior.

Não serão admitidos atestados emitidos em favor de empresas ou cooperativas subcontratadas pela licitante.

Os profissionais indicados pela proponente para fins de comprovação da capacidade técnica, deverão participar efetivamente da obra ou serviço, admitindo sua substituição por profissional de experiência equivalente ou superior, desde que aprovado pelo gestor do contrato.

Recomenda-se grifar nos respectivos atestados os serviços e as quantidades solicitadas para comprovação da qualificação técnica-operacional.

4. Declaração de Visita Técnica:

4.1. A Licitante deverá realizar visita técnica, por sua conta, ao local da futura obra, no endereço abaixo, para conhecimento do local, bem como de todos os fatores que possam vir a interferir na execução da futura obra, a fim de assumir responsabilidades futuras, com referência às condições existentes, bem como das futuras proposições.

Local: Campo de Futebol localizado na Rua Amélia Camargo Blumer, s/n. – Bairro Remanso Campineiro - Hortolândia / SP

4.2. A Licitante deverá fornecer Declaração de Visita Técnica, responsabilizando-se integralmente pela veracidade das informações ali prestadas.

4.3. Caso o licitante opte por não realizar vistoria, poderá substituir a declaração exigida no presente item por declaração formal assinada pelo seu responsável técnico acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto licitado.

18. APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS

1. A proposta de Preços deverá conter Planilha Orçamentária e Cronograma, conforme modelos anexos. Os preços unitários e global não poderão exceder aos das planilhas indicadas pela Prefeitura para a presente licitação. O preço ofertado deverá contemplar todos os custos diretos e indiretos para a execução do serviço, ou seja, material, mão de obra, máquinas, equipamentos, encargos sociais e BDI.



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA

2. A empresa licitante melhor classificada em relação ao menor preço global das propostas, deverá apresentar as composições de todos os preços unitários (CPU), de todos os itens da planilha, que deverão ser elaboradas conforme definido Art. 2º - Inciso II do Decreto Federal n.º 7983/2013, ou seja, detalhamento do custo unitário do serviço que expresse a descrição, quantidades, produtividades e custos unitários dos materiais, mão de obra e equipamentos necessários à execução de uma unidade de medida. Deverá, ainda, apresentar composição completa do B.D.I. e dos Encargos Sociais adotados. A não apresentação desses documentos implicará na desclassificação da licitante.

3. Os quantitativos de serviços apresentados na Planilha Orçamentária anexa foram calculados com base nos elementos técnicos do projeto, devendo, portanto, ser utilizados de forma exatamente iguais pelas licitantes, para o cálculo dos preços de sua proposta. No caso de a proposta apresentar erro na multiplicação do quantitativo pelo preço unitário apresentado, prevalecerá o preço unitário e o cálculo será refeito pelo órgão técnico ou pela Comissão Específica de Licitações, para fins de julgamento. O produto da multiplicação da quantidade pelo preço unitário deverá estar fixado em duas casas decimais. Em caso de eventuais divergências de arredondamento o cálculo será refeito pelo órgão técnico ou pela Comissão Específica de Licitações, para fins de julgamento. No caso de a planilha da proponente apresentar preços diferentes para itens idênticos, prevalecerá o menor preço ofertado e o órgão técnico re fará os cálculos para efeito de julgamento.

4. O critério de julgamento das propostas comerciais será pelo menor valor global e o regime de execução será de empreitada por preços unitários.

19. DA SUBCONTRATAÇÃO E DA PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS EM CONSÓRCIO

1. Será permitida a subcontratação de até 30% (trinta por cento) dos serviços contratados, exceto os serviços indicados como parcelas de maior relevância e valor significativo para a comprovação da qualificação técnica, desde que precedida de autorização expressa e escrita do gestor e do fiscal do contrato, com relação aos serviços que poderão ser subcontratados, sendo que a subcontratação se dará sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais DA CONTRATADA. A subcontratada deverá atender às mesmas exigências de habilitação jurídica, fiscal e qualificação técnica exigidas



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA

da CONTRATADA referente à parcela do objeto que ser-lhe-á repassada sendo a CONTRATADA a única e exclusiva responsável pela execução dos serviços. A CONTRATANTE não reconhecerá qualquer vínculo com as empresas subcontratadas, sendo que qualquer contato porventura necessário, de natureza técnica, administrativa, financeira ou jurídica que decorra dos trabalhos realizados será mantido exclusivamente com a CONTRATADA.

2. Será permitida a formação de consórcio formado por, no máximo, duas empresas, justificamos que desta forma conseguimos assegurar uma boa interface entre as empresas consorciadas, garantindo uma homogeneidade os serviços prestados, o que um número maior de empresas reunidas em consórcio iria dificultar o andamento dos serviços.

20. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

A CONTRATADA deverá efetuar a matrícula da obra no Cadastro Específico do INSS – CEI – junto à Receita Federal e apresentar a comprovação do recolhimento das respectivas contribuições a cada medição e antes do pagamento. O recebimento definitivo do objeto contratado ficará condicionado à apresentação, pela CONTRATADA, da Certidão Negativa de Débitos – CND – da referida CEI.

21. MEDIÇÕES E PAGAMENTOS

1. As medições serão realizadas a cada 30 (trinta) dias e deverão vir acompanhadas das Memórias de Cálculo (modelo anexo) dos quantitativos de todos os serviços medidos. Deverão ser baseadas em relatórios periódicos elaborados pela CONTRATADA, onde deverão estar registrados os levantamentos, cálculos e gráficos necessários à discriminação e determinação das quantidades dos serviços efetivamente executados.

2. Os pagamentos devidos à CONTRATADA serão efetuados em até 10 (dez) dias Fora a Dezena após o ateste da Nota Fiscal.



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA

22. DISPOSIÇÕES FINAIS

1. Após 12 (doze) meses os preços poderão ser reajustados conforme índice IPCA/IBGE, tendo como base a data do orçamento estimado.
2. Prazo de execução – 03 (três) meses.
3. Considerando em não se tratar de serviços comuns de engenharia, sugerimos a modalidade de concorrência pública, conforme a Lei Federal 14.133/2021.
4. Localização: Latitude 22°52'07"S
Longitude 47°12'44.5"O

23. ANEXOS

1. MODELO – Declaração de Visita Técnica – Anexo A
2. MODELO - Memória de Cálculo de Medição – Anexo B
3. MODELO - Diário de Obra – Anexo C