



# **PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ**

## **EDITAL DE LICITAÇÃO**

**PROCESSO N° 0200/2022  
TOMADA DE PREÇOS N° 012/2022**

### **1. PREÂMBULO**

A Prefeitura Municipal de Espera Feliz, Estado de Minas Gerais, pessoa jurídica de direito público, localizada na Praça Dr. José Augusto, 251, Centro, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 18114264/0001-31, através da COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO faz saber que realizará, em sessão pública, licitação para contratação de empresa especializada para construção de quadra de esportes coberta na praça Américo Carlos de Souza - Área de lazer municipal, regida pela Lei n.º 8.666/93 de 21.06.93, pela legislação complementar e em conformidade com os termos e condições do presente Edital, com as seguintes características:

- a) MODALIDADE: TOMADA DE PREÇOS.
- b) TIPO: MENOR PREÇO GLOBAL.
- c) PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA: - As despesas orçamentárias com a presente licitação correrão por conta da dotação N°

### **Outros Serviços de Terceiros -Pessoa Jurídica**

d) VISITA TÉCNICA AO LOCAL DO SERVIÇO: A visita técnica no local será de responsabilidade as proponentes concorrentes com o sócio da empresa, devendo os mesmos, apresentarem declaração que tomou conhecimento das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação, devendo a referida declaração ser assinada pelo representante legal da concorrente, devidamente identificado. A empresa concorrente, deverá requerer a visita técnica, a presença do Engenheiro Civil da Prefeitura de Espera Feliz até quinta, previamente agendada no Setor de Engenharia, através do telefone 32 3746 - 2650.

e) RECEBIMENTO DOS ENVELOPES nº 01(Habilitação) e nº 02 (Propostas): até as 13:15 horas do dia 23/06/2022, no Setor de Compras e Licitações da Prefeitura Municipal de Espera Feliz, Praça Dr. José Augusto, 251 – Espera Feliz – MG.

f) ABERTURA DO ENVELOPE N° 01 – HABILITAÇÃO e N° 02 – PROPOSTA dia 23/06/2022 às 13:30horas no Setor de Compras e Licitações da Prefeitura Municipal de Espera Feliz, Praça Dr. José Augusto, 251 – Espera Feliz – MG.

g) Os envelopes de propostas só serão abertos na data estipulada na alínea f, caso não haja interposição de recurso na fase de habilitação e os representantes das empresas concorrentes desistam do seu direito de recorrer, caso contrário será designada nova



# **PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ**

data, após o decurso dos prazos legais, para apresentação de razões e contrarrazões e a respectiva intimação da decisão proferida pela autoridade competente.

## **2. OBJETO:**

Contratação de empresa especializada para construção de quadra de esportes coberta na praça Américo Carlos de Souza - Área de lazer municipal, conforme detalhamento no Anexo IV e a respectiva planilha.

2.1. O horário de realização das atividades deverá ser acordado entre a Administração Municipal e a licitante vencedora, garantida a execução dos trabalhos no mínimo de 08 (oito) horas diárias.

**3. CRITÉRIO DE ACEITABILIDADE DOS PREÇOS:** Serão considerados excessivos, acarretando a desclassificação da proposta, preço global superior a R\$ 1.150.000,00 (um milhão cento e cinquenta mil reais).

## **4. CRITÉRIO DE JULGAMENTO:**

4.1. As propostas apresentadas de acordo com as especificações e exigências deste edital serão classificadas pela ordem crescente dos preços propostos. Será considerado vencedor o licitante que apresentar o menor preço global dentre os qualificados.

4.2. No caso de empate entre duas ou mais propostas, e após obedecido o disposto no parágrafo 2º do art. 3º da Lei nº 8.666/93, a classificação se fará, obrigatoriamente, por sorteio.

## **5. DA PARTICIPAÇÃO:**

5.1. Poderão participar da presente licitação os interessados, empresas do ramo pertinente ao objeto descrito no Anexo IV.

5.2. Os documentos relativos a participação do presente Processo, deverão ser apresentados em 2 (dois) envelopes, devidamente fechados de forma a não permitir sua violação, contendo a documentação especificada no item 4, referente à Habilitação e a Proposta.

5.3. Os envelopes deverão conter na parte externa, os seguintes dizeres:

**MODALIDADE TOMADA DE PREÇOS**

**PROCESSO: 0200/2022**

**ENVELOPE N° 01 – HABILITAÇÃO**

(Nome do licitante)

**MODALIDADE TOMADA DE PREÇOS**

**PROCESSO: 0200/2022**

**ENVELOPE N° 02 - PROPOSTA**



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ**

(Nome do licitante)

5.4. Os envelopes deverão ser entregues na data, endereço, local e horário mencionados no preâmbulo deste Edital. No caso de encaminhamento por via postal (sedex ou registrado com “AR”), os envelopes deverão ser acondicionados em um terceiro envelope, devidamente lacrado de forma a não permitir sua violação. Este envelope deverá ser endereçado à Comissão Permanente de Licitação com antecedência mínima de 24 horas do início da sessão de recebimento dos envelopes, referida no preâmbulo do edital, devendo conter na parte externa os seguintes dizeres:

À  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO  
MODALIDADE TOMADA DE PREÇOS  
PROCESSO: 0200/2022  
Praça Dr. José Augusto, 251  
Espera Feliz - MG  
(Nome do licitante)

5.5. A entrega poderá ser feita por qualquer pessoa em nome da empresa. No entanto, somente o representante devidamente autorizado na forma prevista neste edital é que poderá exercer qualquer outra prerrogativa ou praticar qualquer ato dentro da presente licitação.

5.6. Somente serão recebidos documentos e propostas acondicionados nos respectivos envelopes e que estiverem de acordo com os termos deste edital.

5.7. Em hipótese alguma será concedido prazo suplementar para a apresentação dos envelopes, ou permitida a alteração ou substituição do conteúdo dos mesmos ou, ainda, a correção do que constar nos documentos e propostas.

### **6. DO CADASTRO:**

6.1- Conforme prescreve o Parágrafo 2º do Artigo 22 da Lei nº 8.666/93 e Lei nº 8.883/94, o interessado deverá requerer seu cadastro até 03 (três) dias anteriores a abertura dos envelopes de habilitação, na sala da Secretaria Municipal de Administração, à Praça Dr. José Augusto 251, anexando cópias dos documentos abaixo relacionados, devidamente autenticados, ou acompanhados dos originais.

6.2. Os registros cadastrais expedidos pela Prefeitura Municipal de Espera Feliz, estarão à disposição, até data anterior a abertura dos envelopes de habilitação, no endereço mencionado acima.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ**

### **7. DA HABILITAÇÃO:**

7.1. O Envelope nº 01 deverá conter os seguintes documentos:

7.1.1. Comprovante de que a empresa licitante atendeu ao disposto no § 2º do artigo 22 da Lei 8.666/93 – cadastro prévio (CRC) junto a CPL da Prefeitura Municipal de Espera Feliz até 03(três) dias que antecede a data prevista para a abertura.

7.1.2. Ato constitutivo ou contrato social em vigor (inicial e alterações ou última consolidação), devidamente registrado na Junta Comercial ou publicado na forma da Lei ou documento equivalente e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos referentes a eleição dos administradores da sociedade; registro comercial, no caso de empresa individual; Decreto de autorização quando se tratar de empresas ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir; Estatuto social das sociedades por ações, acompanhado dos documentos de eleição de seus administradores, registrado na junta comercial, publicado na imprensa oficial e publicado em jornal de grande circulação ;

7.1.3. Cópia do CPF e identidade dos sócios;

7.1.4. Prova de inscrição no cadastro nacional de pessoa jurídica (CNPJ)

7.1.5. Prova de regularidade à seguridade social (INSS) ou certidão conjunta que contemple a Fazenda Nacional;

7.1.6. Prova de regularidade ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS);

7.1.7. Prova de regularidade com a Fazenda Nacional (Receita Federal) ou certidão conjunta que contemple a seguridade social;

7.1.8. Prova de regularidade com a Fazenda Municipal;

7.1.9. Certidão Negativa de Falência e Concordata expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica;

7.1.10. Certidão de regularidade com a Justiça Trabalhista (Certidão Trabalhista).

7.1.11. Certidão de regularidade com a Fazenda Estadual (Certidão Estadual)

7.1.12. As microempresas e empresas de pequeno porte, por ocasião de participação em certames licitatórios, poderão usufruir dos benefícios da Lei 123/2006 e alterações dadas pela Lei 147/2014, conforme dispõe o texto da lei descrito abaixo:



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ**

*“ Art. 42. Nas licitações públicas, a comprovação de regularidade fiscal das microempresas e empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de assinatura do contrato.*

*Art. 43. As microempresas e empresas de pequeno porte, por ocasião da participação em certames licitatórios, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição.*

*§ 1º Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração Pública, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.*

*§ 2º A não-regularização da documentação, no prazo previsto no § 1º deste artigo, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação. ”*

7.1.13. Declaração que não possui no quadro de pessoal empregados menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, e menor de 16 (dezesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, nos termos do inciso XXXIII do Artigo 7º da Constituição Federal de 1988.

7.1.13.1. Declaração que recebeu todas as peças relativas à licitação conforme anexo VII – edital, anexos, plantas etc, e que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação, assinada pelo representante legal da concorrente, devidamente identificado (com firma reconhecida).

7.1.14. Apresentação de um atestado de capacidade técnica da empresa licitante e/ou do responsável técnico observado:

7.1.14.1. A exigência da comprovação de aptidão será feita por atestado(s) fornecido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado, em nome da empresa ou de seus responsáveis técnicos acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT.

7.1.14.2. Como comprovação de capacidade técnica, será aceita a indicação da Licitante de que possui em seu quadro, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior devidamente reconhecido pelo CREA ou no CAU, detentor de atestado de responsabilidade técnica **ou de registro de responsabilidade técnica** para a execução de obra ou serviço de características semelhantes aos do objeto da Licitação, ou seja, contratação de empresa especializada para construção de quadra de esportes coberta na praça Américo Carlos de Souza - Área de lazer municipal.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ**

7.1.14.3. A comprovação de que a equipe técnica apresentada na proposta pertence ao quadro da empresa deverá ser feita através de uma das seguintes formas:

- a) Carteira de Trabalho;
- b) Certidão do CREA ou CAU;
- c) Contrato social;
- d) Contrato de prestação de serviços;
- e) Contrato de Trabalho registrado na DRT;
- f) Termo, através do qual o profissional assuma a responsabilidade técnica pela obra ou serviço licitado e o compromisso de integrar o quadro técnico da empresa, no caso de o objeto contratual vir a ser a está adjudicado.

7.1.15. Certidão de registro do CREA (Conselho Regional de Engenharia, Agronomia) da empresa ou no CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo);

7.1.16 Certidão de registro do CREA (Conselho Regional de Engenharia, Agronomia) ou no CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo) do responsável técnico da empresa;

7.1.18. Cópia de recibo de que a empresa apresentou a garantia de proposta a que alude o inciso III do art. 31 e art. 56 da Lei Federal n.º 8.666/93, devidamente atualizada por legislações posteriores, no valor de R\$ 11.500,00 (onze mil e quinhentos reais).

7.1.18.1. A garantia deverá ser prestada nos termos da legislação, sendo que no caso de caução em dinheiro, a mesma deverá ser realizada mediante depósito bancário na conta 1 – 7, agência 3517, Caixa Econômica Federal.

7.1.18.2. A garantia prevista no item 7.1.18 deverá ser prestada protocolo na tesouraria do município até um dia antes da data limite para apresentação dos envelopes.

7.1.18.3. A garantia será liberada após decorridos 10 (dez) dias úteis de um dos seguintes eventos:

- a)** decisão definitiva de inabilitação da concorrente;
- b)** decisão definitiva da desclassificação da proposta da concorrente;
- c)** adjudicação do objeto à empresa que apresentou a proposta vencedora.

7.1.18.4. As cópias dos documentos que refere – se a garantia deverá ser apresentada em original ou em cópia autenticada, dentro do envelope de habilitação.

7.1.19 Apresentação do último balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da e lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ**

7.1.19.1. O interessado não obrigado a publicar o balanço deverá apresentar declaração firmada pelo contador responsável atestando tal fato.

7.1.19.2. A verificação da boa situação financeira do interessado obrigado a publicar balanço será feita mediante a apuração de dois indicadores contábeis:

7.1.19.2.1. Quociente de Liquidez Geral (QLG), assim composto:  $QLG = (AC + RLP) / (PC + ELP)$

Onde AC é o ativo circulante; RLP é o realizável em longo prazo; PC é o passivo circulante e ELP é o exigível em longo prazo.

7.1.19.2.2. Quociente de Liquidez Corrente (QLC), assim composto:  $QLC = AC / PC$   
Onde AC é o ativo circulante e PC é o passivo circulante.

7.1.19.2.3. O resultado das operações indicadas nos itens 7.1.19.2.1 e 7.1.19.2.2 deverá ser igual ou superior a um.

7.1.20. Comprovante de possuir Capital Social, na data da entrega dos envelopes, na proporção mínima de 10% (dez por cento) do valor estimado para a licitação, constante no item 3 deste edital (admitida a atualização para esta data através do INPC), valor este estabelecido de acordo com o § 3º, do artigo 31 da Lei 8.666/93, comprovação esta que deverá ser feita através de certidão Simplificada expedida pela Junta Comercial do Estado de Minas Gerais (ou de registro de títulos, na hipótese de sociedade civil), emitida em prazo não superior a 30 (trinta) dias da data de abertura dos envelopes contendo a documentação de habilitação.

7.1.21. Declaração de atendimento ao Decreto nº 7983/2013 (anexo VIII);

7.1.22. Declaração de que a proponente não possui em seu quadro societário servidor público da ativa, ou empregado de empresa pública ou de sociedade de economia mista do Município de Espera Feliz.

7.2. Os documentos poderão ser apresentados no original ou por qualquer processo de cópia autenticada em cartório competente ou por funcionário da Administração Municipal, ainda, por publicação em órgão de imprensa oficial e permanecerão anexados ao processo.

7.3. A autenticação de cópias de documentos, quando efetuada por funcionário da Administração Municipal, conforme faculta o art. 32 – “caput” da Lei 8666/93, deverá ocorrer com antecedência de 24 (vinte e quatro) horas de antecedência da abertura do envelope de habilitação.

7.4. Quando não houver explicitação do prazo de validade em qualquer um dos documentos relacionados nos itens 6.1.2 a 6.1.8 acima, os mesmos somente serão aceitos quando emitidos em data não anterior a 60 (SESSENTA) dias da data prevista para a apresentação das propostas.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ**

7.5. Os preços não sofrerão reajuste de qualquer natureza, a não ser os previstos em Lei, e deverão incluir todos os impostos, taxas, contribuições sociais, transportes e quaisquer outras despesas relacionadas com o objeto da presente licitação.

### **8. DA PROPOSTA:**

8.1. O Envelope nº 02 deverá conter os seguintes documentos:

8.1.1. Proposta elaborada de forma clara, concisa, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, constando a identificação da proponente, a assinatura do seu responsável legal e, no mínimo, as seguintes informações:

- a) Preço global e discriminado por item de custo, na forma constante da planilha de custos (Anexo I);
- b) Prazo de conclusão dos serviços, objeto da licitação, o qual não poderá ser superior a **180 (cento e oitenta) dias** contados do 5º (quinto) dia após a assinatura do contrato (Anexo II) e emissão da respectiva ordem de serviço;
- c) Prazo de validade da Proposta, que não poderá ser inferior a 90 (noventa) dias, podendo o mesmo ser prorrogado nos termos da Lei 8.666/93, mediante concordância das licitantes.
- d) Prazo de garantia dos serviços executados não inferior a 01 (ano);
- e) Cronograma – físico e financeiro;
- f) Apresentar BDI detalhado com as informações descritas no modelo anexo a proposta.

8.2. Qualquer serviço não listado, que seja necessário à plena realização da obra, bem como qualquer variação nas quantidades apresentadas, deverão ter seus custos embutidos e distribuídos nos diversos itens da planilha.

**8.2.1. Para efeito da elaboração da proposta as empresas deverão utilizar como referência a tabela do SETOP.**

8.3. Para efeitos deste edital, serão desclassificadas as propostas que:

- a) apresentarem irregularidades ou vícios que dificultem ou impossibilitem o seu entendimento;
- b) não atenderem às disposições do edital;
- c) forem manifestamente inexecutáveis;
- d) que o preço seja superior a **R\$ 1.150.000,00 (um milhão cento e cinquenta mil reais)**.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ**

8.3.1. A proposta em desacordo ao estabelecido no item 8 e seus respectivos subitens será automaticamente desclassificada.

8.3.2. Após a análise do processo por parte do setor de engenharia da Prefeitura a proponente vencedora poderá ser convocada a realizar ajustes na planilha de proposta, desde que, o valor não fique superior o valor proposto pela empresa, sendo que tal fato poderá ser necessário em virtude do tempo entre a celebração do convênio e a data de entrega da proposta.

### **9. PROCEDIMENTOS E JULGAMENTO:**

9.1. A Comissão de Licitação efetuará, no local, data e horários referidos no preâmbulo do presente edital, o recebimento dos ENVELOPES de n.º 01 – HABILITAÇÃO e de n.º 02 - PROPOSTA.

9.2. Imediatamente após o encerramento do prazo de recebimento dos ENVELOPES, terá início a abertura dos mesmos, que será dividida em duas fases.

9.3. A primeira fase consistirá na abertura dos ENVELOPES n.º 01 - HABILITAÇÃO.

9.3.1. Os conteúdos dos ENVELOPES n.º 01 - HABILITAÇÃO serão examinados pela Comissão de Licitação e pelos representantes credenciados das licitantes.

9.3.2. As licitantes que não apresentarem os documentos previstos neste Edital, ou apresentarem-nos com vício, defeito ou fora do prazo de validade, serão inabilitadas pela Comissão de Licitação, sendo-lhes devolvido fechado o ENVELOPE N.º 02, tal como foi recebido, ao final do prazo recursal.

9.4. Durante o transcurso das sessões de abertura e/ou julgamento da habilitação e das propostas os representantes credenciados dos licitantes poderão fazer constar na ata qualquer declaração, manifestação ou impugnação.

9.5. Os licitantes habilitados nesta primeira fase não poderão, nas fases seguintes da licitação, serem desclassificados por motivo relacionado com capacidade jurídica, técnica, idoneidade financeira e/ou regularidade fiscal, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento daquela fase.

9.6. A Comissão de Licitação, após o resultado definitivo da fase de habilitação, isto é, após o julgamento dos eventuais recursos interpostos ou na ausência destes, em ato público previamente designado e para o qual todos os licitantes habilitados serão convocados, dará início à segunda fase, com a abertura dos Envelopes de n.º 02 - PROPOSTAS, dos licitantes habilitados.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ**

9.7. Os licitantes somente poderão retirar suas propostas, desistindo de concorrer no certame, antes do encerramento da fase de habilitação, obrigando-se, após conhecimento dos preços, ao cumprimento das condições ofertadas até término do prazo do contrato.

9.8. Para efeitos de julgamento das propostas poderá a Comissão de Licitação proceder, a qualquer tempo, diligências no sentido de esclarecer e/ou melhor fundamentar suas decisões.

9.9. A Comissão de Licitação procederá à classificação das propostas em ordem crescente de valores.

9.10. Como critério de aceitabilidade das propostas, fica estabelecido, pela ordem:

9.10.1. Serão consideradas de preços excessivos e, portanto, desclassificadas, as propostas com valor global superior ao valor global estimado.

9.10.2. Serão consideradas inexequíveis e, portanto, desclassificadas, as propostas cujos valores sejam inferiores a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:

9.10.2.1. Média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor global estimado pela administração; ou

9.10.2.2. Valor Global Estimado pela Administração.

9.10.3. Dos licitantes classificados na forma do disposto no subitem 9.10.2 cujo valor global da proposta for inferior a 80% (oitenta por cento) do menor valor a que se refere aos seus subitens 9.10.2.1 e 9.10.2.2, poderá ser exigido, para assinatura do contrato, prestação de garantia adicional, igual a diferença entre o valor resultante do subitem 9.10.2. e o valor da correspondente proposta.

9.11. De todas as sessões serão lavradas atas, sendo as mesmas assinadas pelos membros da Comissão de Licitação e pelos representantes das licitantes, credenciados na forma prevista neste Edital, eventualmente presentes.

9.12. É assegurado como critério de desempate, para preferência de contratação para empresas de pequeno porte e microempresas, o intervalo percentual estabelecido no § 2º do artigo 44 da Lei Complementar Federal 123/2006 e alterações dadas pela Lei 147/2014.

### **10. DOS RECURSOS:**

10.1. Dos fatos decorrentes desta licitação caberão recursos na forma do disposto no art. 109 da Lei nº 8.666/93.

10.2. A participação em qualquer ato da presente licitação, excetuado o disposto no item (entrega dos envelopes), deverá ser feita por representante legal da empresa licitante, devidamente credenciado por Contrato Social ou ato constitutivo, ou, ainda, mediante



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ**

procuração por instrumento público ou particular, neste caso com firma(s) do(s) outorgantes devidamente reconhecidas(s) em Tabelionato de Notas, identificando-se através de Cédula de Identidade. A procuração ou o contrato social onde conste os poderes daquele que representará a sociedade deverá ser entregue a um dos membros da CPL no momento da identificação na sessão de licitação, de forma avulsa em relação ao envelope de habilitação. Da mesma forma, a entrega, na sessão de licitação, da procuração ou do contrato social para fins de representação da sociedade NÃO se prestará para fins de verificação de qualquer item de habilitação.

### **11. DOS PAGAMENTOS:**

#### **11.1. O pagamento do objeto será efetuado nas seguintes condições:**

O pagamento será efetuado por medição da obra por parte do Engenheiro Civil do Município, sendo que 3% sobre o valor total ficará retido até aceite da obra pela Prefeitura Municipal de Espera Feliz.

### **12. DA CONTRATAÇÃO:**

**12.1. O contrato deverá ser assinado no prazo máximo de 5 (cinco) dias contados da data da homologação da licitação e adjudicação do seu objeto.**

**12.2. O licitante vencedor que, devidamente convocado, deixar de comparecer para a assinatura do contrato no prazo assinalado no item anterior, ficará sujeito às penalidades previstas na Lei nº 8.666/93.**

### **13. DA RESCISÃO:**

**13.1. O contrato poderá ser rescindido de pleno direito pela Prefeitura Municipal de Espera Feliz, independente de interpelação ou notificação judicial ou extrajudicial, nas seguintes hipóteses:**

- a) Por atraso, em qualquer das etapas previstas no cronograma físico-financeiro, por prazo igual ou superior a 10 (dez) dias corridos;**
- b) Não atendimento pela CONTRATADA de impugnações e/ou determinações quando regularmente formuladas pela Prefeitura Municipal de Espera Feliz, nas hipóteses previstas no item 10.1 do preâmbulo deste edital;**
- c) Inexecução parcial ou total de obrigação contratual;**
- d) Decretação de falência, pedido de recuperação judicial ou extrajudicial, liquidação judicial ou extrajudicial ou suspensão pelas autoridades competentes das atividades da CONTRATADA;**
- e) Inobservância de dispositivos legais;**



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ**

- f) Dissolução da empresa CONTRATADA;
- g) Nos demais casos previstos no artigo 78 da Lei n.º 8.666/93.

13.2. Nos casos de rescisão pelos incisos "a", "b", "c" e/ou "e", a parte inadimplente será responsável pelo ressarcimento, à outra, de eventuais prejuízos decorrentes da rescisão.

### **14. DAS OBRIGAÇÕES:**

14.1. São obrigações do licitante contratado, além de outras especificadas neste edital, proceder a execução do objeto no prazo estipulado no presente edital

### **15. DAS PENALIDADES:**

15.1. Os licitantes estarão sujeitos às penalidades administrativas consignadas na Lei nº 8.666/93.

15.2. Em caso de atraso na conclusão dos serviços ou na hipótese de não-aceitação do mesmo, poderá a Prefeitura Municipal de Espera Feliz, a seu exclusivo critério, aplicar ao licitante vencedor multa de 0,1% (zero vírgula um por cento) calculada sobre o valor total do serviço, por dia de atraso ocorrido, até o limite máximo de 2% (dois por cento). Na hipótese de o atraso persistir por mais de 30 (trinta) dias, poderá a Prefeitura Municipal de Espera Feliz, a seu critério, considerar rescindido o contrato, sem prejuízo da multa e de ressarcimento por eventuais perdas e danos verificados.

15.3. O licitante vencedor que, devidamente convocado, deixar de comparecer para a assinatura do contrato no prazo assinalado no item anterior, ficará sujeito às penalidades previstas na Lei nº 8.666/93.

### **16. DISPOSIÇÕES FINAIS:**

16.1. A participação na presente licitação evidencia ter o participante examinado cuidadosamente o seu objeto e se inteirado sobre os diversos aspectos que possam influir direta ou indiretamente no fornecimento do objeto desta licitação, aceitando irretratavelmente todos os termos deste edital.

16.2. O projeto executivo será desenvolvido concomitantemente com a execução das obras e serviços pela empresa contratada.

16.3. Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão Permanente de Licitação.

16.4 - O edital poderá ser retirado de 2<sup>a</sup> a 6<sup>a</sup> feira, no Setor de Compras e Licitações da Prefeitura Municipal de Espera Feliz, na Praça Dr. José Augusto, 251 – Espera Feliz - Fone: (32) 3746-1335, das 12h00min às 18h00min.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ**

17. FORO: Fica eleito o Foro da comarca de Espera Feliz para dirimir quaisquer dúvidas oriundas da licitação, com renúncia a qualquer outro por mais especial que seja.

**18 - PARTES INTEGRANTES DO EDITAL:**

Integram o presente edital os seguintes Anexos:

ANEXO I – Planilha de Custos

ANEXO II – Minuta do Contrato

ANEXO III – Modelo Declaração (Art. 27, Lei 8666/93);

ANEXO IV – Declaração de micro ou empresa de pequeno porte

ANEXO V – Cronograma físico – financeiro.

ANEXO VI – Declaração de conhecimento pleno das condições do certame.

ANEXO VII – Declaração atendimento decreto 7983/2013

ANEXO VIII – Declaração que não possui em seu quadro societário servidor público

Espera Feliz, 03 de junho de 2022.

**OZIEL GOMES DA SILVA**  
**Prefeito Municipal de Espera Feliz**



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ**

### **PARECER JURÍDICO**

O Edital e seus anexos atendem aos requisitos legais estabelecidos na Lei 8.666/93, podendo o mesmo ser encaminhado e publicado para os interessados.

**Espera Feliz 03 de junho de 2022.**

**PAULO GOMES OLIVEIRA  
OAB-207-220  
Procurador Adjunto**



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ

## ANEXO I

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA - Tabela SEINFRA REG LESTE 03/2022 E SINAPI/MG 03/2022 (DESON)	
OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA DE ESPORTES	DATA: 03/06/2022	
LOCAL: PRAÇA AMÉRICO CARLOS DE SOUZA (ÁREA DE LAZER MUNICIPAL)	FORMA DE EXECUÇÃO: EMPREITADA GLOBAL	
PRAZO DE EXECUÇÃO:	BDI 21,50%	

ITEM	CÓDIGO	FONTE	Descrição dos serviços	UN.	QUANT.	CUSTO (R\$)	PREÇO (R\$)	VALOR (R\$)
META A - GINÁSIO POLIESPORTIVO								
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 73.745,39
1.1	ED-16660	SEINFRA	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	m <sup>2</sup>	4,50	206,56	250,97	1.129,36
1.2	ED-50151 IIO-LIG-010	SEINFRA	Ligaçāo provisória de energia elétrica aérea monofásica 50A com poste de concreto; inclusive cabeamento, caixa de proteção para medidor e aterramento	un	1,00	607,18	737,72	737,72
1.3	ED-50150 IIO-LIG-005	SEINFRA	LIGAÇÃO DE ÁGUA PROVISÓRIA PARA CANTEIRO, INCLUSIVE HIDRÔMETRO E CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM AÇO GALVANIZADO DN 20MM (1/2") - PADRÃO CONCESSIONÁRIA	un	1,00	348,93	423,94	423,94
1.4	93212	SINAPI	Execuāo de sanitário e vestiário em canteiro de obra, inclusive instalação e aparelhos	m <sup>2</sup>	2,52	1.116,84	1.356,96	3.419,53
1.5	93207	SINAPI	Barracāo para escritório de obra porte pequeno s=20,00m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	20,00	1.301,85	1.581,74	31.634,80
1.6	93584	SINAPI	Barracāo provisório para deposito	m <sup>2</sup>	20,00	1.078,42	1.310,28	26.205,60
1.7	ED-50273 LOC-OBR-005	SEINFRA	Locaāo da obra (execuāo de gabarito)	m <sup>2</sup>	1.079,92	7,77	9,44	10.194,44



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ

2			MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES					R\$ 1.933,85
2.1	96525	SINAPI	Escavação mecanizada com previsão de forma	m <sup>3</sup>	37,42	35,70	43,37	1.622,90
2.2	101617	SINAPI	Regularização e compactação do fundo de valas	m <sup>2</sup>	25,20	2,43	2,95	74,34
2.3	93381	SINAPI	Reaterro mecanizado de valas com retroescavadeira	m <sup>3</sup>	21,55	9,04	10,98	236,61
3			FUNDAÇÕES					R\$ 49.435,08
3.1			CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - BLOCOS				-	-
3.1.1	100896	SINAPI	Estaca escavada mecanicamente com 30 cm de diâmetro	m	240,00	53,83	65,40	15.696,00
3.1.2	96619	SINAPI	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm - fundo de vala	m <sup>2</sup>	25,20	26,99	32,79	826,30
3.1.3	96535	SINAPI	Forma de madeira em tábua para fundações, com reaproveitamento	m <sup>2</sup>	71,06	159,30	193,54	13.752,95
3.1.4	92916	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 6,3mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	28,81	14,87	18,06	520,30
3.1.5	92917	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	186,91	13,92	16,91	3.160,64
3.1.6	92921	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	190,34	10,48	12,73	2.423,02
3.1.7	92919	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	75,88	12,44	15,11	1.146,54
3.1.8	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	33,05	15,80	19,19	634,22
3.1.9	96558	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m <sup>3</sup>	15,88	584,38	710,02	11.275,11
4			SUPERESTRUTURA					R\$ 384.608,10
4.1			CONCRETO ARMADO - PILARES				-	-
4.1.1	92443	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m <sup>2</sup>	138,13	44,84	54,48	7.525,32
4.1.2	92776	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 6,3mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	144,31	15,82	19,22	2.773,63
4.1.3	92778	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	260,62	12,96	15,74	4.102,15
4.1.4	92779	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	431,42	10,87	13,20	5.694,74
4.1.5	92775	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	161,64	17,05	20,71	3.347,56
4.1.6	96558	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m <sup>3</sup>	10,91	584,38	710,02	7.746,31
4.2			CONCRETO ARMADO - VIGAS				-	-



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ

4.2.1	92479	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para vigas, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m <sup>2</sup>	36,08	10,87	13,20	476,25
4.2.2	92777	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	59,09	14,64	17,78	1.050,62
4.2.3	92775	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	34,26	17,05	20,71	709,52
4.2.4	96558	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m <sup>3</sup>	2,29	584,38	710,02	1.625,94
4.3			ESTRUTURA METÁLICA				-	-
4.3.1	100775	SINAPI	Estrutura metálica de cobertura aço ASTM A36, incluso perfis metálicos, chapas metálicas e pintura	kg	21.847,25	13,17	16,00	349.556,06
5			SISTEMAS DE COBERTURA					R\$ 207.996,38
5.1	94213	SINAPI	Telha translúcida trapezoidal	m <sup>2</sup>	78,42	72,54	88,13	6.911,15
5.2	ED-48428COB-TEL-045	SEINFRA	Telha metálica trapezoidal - espessura 0,5mm	m <sup>2</sup>	1.068,18	81,96	99,58	106.369,36
5.3	ED-48428COB-TEL-045	SEINFRA	Fechamento em telha metálica perfurada h=4,5m	m <sup>2</sup>	633,60	81,96	99,58	63.093,88
5.4	ED-48428COB-TEL-045	SEINFRA	Fechamento em telha metálica perfurada h=1,5m	m <sup>2</sup>	211,20	81,96	99,58	21.031,29
5.5	94228	SINAPI	Calha em chapa metálica dobrada, desenvolvimento 40cm e=0,05mm	m	30,92	111,49	135,46	4.188,42
5.6		CPU	Cantoneira metálica 6x6cm	m	298,00	13,50	16,40	4.887,20
5.7	ED-48402	SEINFRA	Cumeeira trapezoidal	m	38,65	32,27	39,20	1.515,08
6			REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO					R\$ 9.938,27
6.1	87543	SINAPI	Reboco fino desempenado - espessura 0,5 cm	m <sup>2</sup>	181,78	20,34	24,71	4.491,78
6.2		CPU	Revestimento com placa cimentícia e=10 mm	m <sup>2</sup>	81,51	55,00	66,82	5.446,49
7			PINTURAS E ACABAMENTOS					R\$ 24.566,67
7.1	100739	SINAPI	Pintura de esmalte sintético para telha metálica - face interna, 2 demãos	m <sup>2</sup>	712,79	9,78	11,88	8.467,94
7.2	100739	SINAPI	Pintura de esmalte sintético para telha metálica fechamento - face externa - amarelo claro, 2 demãos	m <sup>2</sup>	562,50	9,78	11,88	6.682,50
7.3	100739	SINAPI	Pintura de esmalte sintético para telha metálica fechamento - face externa - azul claro, 2 demãos	m <sup>2</sup>	187,50	9,78	11,88	2.227,50
7.4	100739	SINAPI	Pintura de esmalte sintético para cantoneira metálica - azul claro, 2 demãos	m <sup>2</sup>	19,32	9,78	11,88	229,52
7.5	100739	SINAPI	Pintura de esmalte sintético para cantoneira metálica - azul claro, 2 demãos	m <sup>2</sup>	16,44	9,78	11,88	195,30
7.6	100741	SINAPI	Pintura em esmalte sintético - cor azul claro, 2 demãos	m <sup>2</sup>	181,78	21,15	25,69	4.669,92
7.7	100741	SINAPI	Pintura em esmalte sintético - cor cinza claro, 2 demãos	m <sup>2</sup>	81,51	21,15	25,69	2.093,99
8			DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS					R\$ 15.419,11



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ

8.1	89578	SINAPI	Tubo de PVC série R Ø100mm	m	54,00	53,50	65,00	3.510,00
8.2	89580	SINAPI	Tubo de PVC série R Ø150mm	m	12,00	106,38	129,25	1.551,00
8.3	89580	SINAPI	Tubo de PVC série R Ø200mm	m	15,00	106,38	129,25	1.938,75
8.4	89746	SINAPI	Joelho 45° - 100mm	un	22,00	24,66	29,96	659,12
8.5	89744	SINAPI	Joelho 90° - 100mm	un	30,00	24,73	30,04	901,20
8.6	89567	SINAPI	Junção simples - 100mm - 100mm	un	2,00	91,21	110,82	221,64
8.7	97907	SINAPI	Caixa de inspeção em alvenaria 80x80x40 cm	un	10,00	546,29	663,74	6.637,40
9			INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V					R\$ 16.182,19
9.1			CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO				-	-
9.1.1	101875	SINAPI	Quadro de Distribuição de embutir, completo, (para 14 disjuntores monopolares, com barramento para as fases, neutro e para proteção, metálico, pintura eletrostática epóxi cor bege, c/ porta, trinco e acessórios)	un	1,00	515,03	625,76	625,76
9.1.2	101938	SINAPI	Quadro de medição	un	1,00	92,64	112,55	112,55
9.2			DISJUNTORES				-	-
9.2.1	93653	SINAPI	Disjuntor monopolar termomagnético 10A	un	7,00	18,74	22,76	159,32
9.2.1	93654	SINAPI	Disjuntor monopolar termomagnético 16A	un	1,00	19,24	23,37	23,37
9.3			ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS				-	-
9.3.1	91863	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscavel, Ø25mm (DN 3/4"), inclusive conexões	m	370,40	11,84	14,38	5.326,35
9.3.2	91873	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscavel, Ø40mm (DN 1 1/4"), inclusive conexões	m	24,00	20,89	25,38	609,12
9.3.3	91884	SINAPI	Luva PVC rosca 3/4"	un	2,00	8,00	9,72	19,44
9.3.4	91886	SINAPI	Luva PVC rosca 1 1/4"	un	103,00	11,78	14,31	1.473,93
9.3.5	91920	SINAPI	Curva 90° longa 1 1/4"	un	1,00	18,71	22,73	22,73
9.3.6	ED-49151 ELE-CXS-01	SEINFRA	Caixa de passagem de sobrepor no teto aço pintada 100x100x80mm	un	2,00	24,35	29,58	59,16
9.3.7	ED-49152 ELE-CXS-020	SEINFRA	Caixa de passagem de embutir PVC 150X150X68mm	un	2,00	44,97	54,63	109,26
9.4			CABOS E FIOS (CONDUTORES)				-	-
9.4.1	91926	SINAPI	Condutor de cobre flexível isolado, 2,5 mm <sup>2</sup> , anti-chamas, 450/750 V	m	504,00	3,71	4,50	2.268,00
9.5			ILUMINAÇÃO E TOMADAS				-	-
9.5.1	95814	SINAPI	Condutele PVC Tipo C ou Tipo E	un	20,00	21,23	25,79	515,80
9.5.2		CPU	Refletor LED 200W	un	20,00	199,90	242,87	4.857,40
10			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)					R\$ 23.100,79



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA  
FELIZ**

10.1	C3483	SEINFRA	Conektor tipo terminal olhal para cabo #50 mm <sup>2</sup>	un	15,00		-	-
10.2	98463	SINAPI	Conektor para haste de aterramento tipo U com dupla rosca	un	18,00	22,04	26,77	481,86
10.3	96985	SINAPI	Haste de Cobre 2,4 m x 5/8" copperweld	un	18,00	88,77	107,85	1.941,30
10.4	96974	SINAPI	Cabo de cobre nu 50mm <sup>2</sup>	m	255,00	64,36	78,19	19.938,45
10.5	98111	SINAPI	Caixa de inspeção com tampa em PVC, Ø 230mm x 250mm	un	4,00	52,95	64,33	257,32
10.6	98463	SINAPI	Parafuso 5/16" INOX cabeça sextavada com arruela	un	18,00	22,04	26,77	481,86
11			SERVIÇOS FINAIS					R\$ 1.744,61
11.1	99803	SINAPI	Limpeza de obra	m <sup>2</sup>	918,22	1,57	1,90	1.744,61
11.2		CPU	Placa de inauguração metálica 0,47x0,57m	un	1,00		-	-
							Valor TOTAL com BDI	R\$ 808.670,44

**META B - BLOCO VESTIÁRIOS**

1			Serviços Preliminares					R\$ 3.639,09
1.1	ED-50150 IIO-LIG-005	SEINFRA	LIGAÇÃO DE ÁGUA PROVISÓRIA PARA CANTEIRO, INCLUSIVE HIDRÔMETRO E CAVALETE PARA MEDAÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM AÇO GALVANIZADO DN 20MM (1/2") - PADRÃO CONCESSIONÁRIA	uni.	1,00	348,73	423,70	423,70
1.2	ED-15206	SEINFRA	HIDRÔMETRO COM CAVALETE E REGISTRO D= 1/2" COPASA	uni.	1,00	256,17	311,24	311,24
1.3	ED-20579	SEINFRA	PADRÃO DE ENERGIA CONFORME CONCESSIONÁRIA LOCAL	uni.	1,00	2.390,25	2.904,15	2.904,15
2			Locação da obra					R\$ 1.287,10
2.1	LOC-OBR-005	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA (GABARITO)	m <sup>2</sup>	123,76	8,56	10,40	1.287,10
3			Terraplanagem/ Trabalhos em terra					R\$ 3.522,65
3.1	TER-ESC-035	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,5M	m <sup>3</sup>	40,56	55,35	67,25	2.727,66
3.2	TER-API-005	SEINFRA	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS COM SOQUETE	m <sup>2</sup>	34,96	18,72	22,74	794,99
4			Fundação					R\$ 15.937,58
4.1	FUN-FOR-005	SEINFRA	FORMA E DESFORMA EM MADEIRA DE LEI	m <sup>2</sup>	93,68	53,61	65,13	6.101,37
4.2	RO-41627	SEINFRA	CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND, FCK>=18,0MPA (EXECUÇÃO, INCLUINDO O FORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS AGREGADOS)	m <sup>3</sup>	10,41	482,70	586,48	6.102,91
4.3	FUN-CON-010	SEINFRA	CONCRETO CICLÓPICO 1:3:6 C/ 30% DE PEDRA DE MÃO	m <sup>3</sup>	0,56	343,46	417,30	233,68
4.4	ARM-AÇO-020	SEINFRA	CORTE, DOBRA E ARMAÇÃO DE AÇO CA-50/60	kg	231,46	12,45	15,12	3.499,62



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ

5			Estrutura de Concreto					R\$ 14.439,16
5.1	EST-FOR-015	SEINFRA	FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO ESPESSURA 12MM, EXCLUSIVE ESCORAMENTO (3X)	m <sup>2</sup>	100,08	61,19	74,34	7.439,94
5.2	RO-41627	SEINFRA	CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND, FCK>=18,0MPA (EXECUÇÃO, INCLUINDO O FORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS AGREGADOS)	m <sup>3</sup>	6,25	482,70	586,48	3.663,15
5.3	ARM-AÇO-020	SEINFRA	CORTE, DOBRA E ARMAÇÃO DE AÇO CA-50/60	kg	220,64	12,45	15,12	3.336,07
6			Laje pré-moldada					R\$ 31.096,89
6.1	LAJ-REV-015	SEINFRA	LAJE PRÉ-MOLDADA, A REVESTIR, INCLUSIVE CAPEAMENTO E = 4,00 CM, SC= 100 KG/M2, L = 5,0M	m <sup>2</sup>	105,43	125,94	153,01	16.131,84
6.2	EST-FOR-035	SEINFRA	ESCORAMENTO TUBULAR CONVENCIONAL TIPO "A" (H=2,11 À 3,20 M) C/ ACESSÓRIOS PARA LAJES E VIGAS MACIÇAS, INCLUSIVE TRANSPORTE E MONTAGEM	m <sup>2</sup>	123,76	99,53	120,92	14.965,05
7			Coberturas					R\$ 17.384,32
7.1	COB-ENG-010	SEINFRA	ENGRADAMENTO PARA TELHADO DE FIBROCIMENTO ONDULADA	m <sup>2</sup>	94,96	74,48	90,49	8.592,93
7.2	COB-TEL-030	SEINFRA	COBERTURA EM TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E= 8 MM	m <sup>2</sup>	94,96	76,20	92,58	8.791,39
8			Águas Pluviais					R\$ 8.097,53
8.1	PLU-CAL-015	SEINFRA	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA Nº. 22 GSG, DESENV.=50 CM	ml	35,50	84,54	102,71	3.646,20
8.2	PLU-RUF-015	SEINFRA	RUFO E CONTRA-RUFO DE CHAPA GALVANIZADA Nº24, DESENV.=25CM	ml	71,00	38,92	47,28	3.356,88
8.3	PLU-CON-005	SEINFRA	CONDUTOR DE AP DO TELHADO EM TUBO PVC ESGOTO P, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, 100 MM	ml	10,60	84,98	103,25	1.094,45
9			Pisos					R\$ 16.197,99
9.1	PIS-LAJ-015	SEINFRA	LAJE DE TRANSIÇÃO E= 8CM, SEM JUNTA, FCK=10MPA (MANUAL)	m <sup>2</sup>	93,76	59,84	72,70	6.816,35
9.+2	PIS-CON-005	SEINFRA	CONTRAPISO DESEMPENADO, C/ARGAMASSA 1:3, SEM JUNTA E= 2,0 CM	m <sup>2</sup>	25,91	28,27	34,34	889,74
9.3	PIS-CON-010	SEINFRA	CONTRAPISO DESEMPENADO, C/ARGAMASSA 1:3, SEM JUNTA E= 2,5CM	m <sup>2</sup>	62,64	30,75	37,36	2.340,04
9.4	PIS-CER-015	SEINFRA	PISO CERÂMICO PEI-5 ANTIDERRAPANTE (PREÇO MÉDIO), ASSENTADO COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	m <sup>2</sup>	62,64	61,50	74,72	4.680,08
9.5	PIS-CIM-005	SEINFRA	PISO CIMENTADO DESEMPENADO E FELTRADO, ARG.1:3, JUNTAS PL 17 X 30 E= 2,5CM, COM JUNTA DE 2 X 2 M	m <sup>2</sup>	25,91	42,05	51,09	1.323,74
9.6	SOL-ARD-005	SEINFRA	SOLEIRA DE ARDÓSIA, E = 2 CM	m <sup>2</sup>	0,81	150,43	182,77	148,04
10			Alvenaria e divisões					R\$ 17.783,45
10.1	ALV-TIJ-030	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO E= 15 CM, A REVESTIR	m <sup>2</sup>	270,06	54,20	65,85	17.783,45



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ

11			Cintamentos e vergas					R\$ 1.641,39
11.1	ED-9906	SEINFRA	VERGAS RETAS CONCRETO ARMADO FCK= 15 MPa	m <sup>3</sup>	0,36	2.654,49	3.225,20	1.161,07
11.2	ED-8346	SEINFRA	ENCUNHAMENTO DE ALVENARIA COM TIJOLOS MACIÇOS PARA PAREDE ESP=0,10 M	ml	74,70	5,30	6,43	480,32
12			Esquadrias					R\$ 22.811,42
12.1	ESQ-POR-010	SEINFRA	PORTA DE MADEIRA, TIPO PRANCHETA, COM MARCO FERRO "L" 1 1/4 X 1/8", TARJETA LIVRE/OCUPADO E DOBRADIÇAS - 55 X 160 CM	uni.	12,00	418,76	508,79	6.105,48
12.2	ESQ-POR-050	SEINFRA	PORTA DE ABRIR, MADEIRA DE LEI PRANCHETA PARA PINTURA COMPLETA 80 X 210 CM, COM FERRAGENS EM FERRO LATONADO	uni.	4,00	643,19	781,47	3.125,88
12.3	ESQ-POR-060	SEINFRA	PORTA EM MADEIRA DE LEI ESPECIAL 90 X 210CM, PARA PINTURA, PARA P.N.E., COM PROTEÇÃO INFERIOR EM LAMINADO MELAMÍNICO, INCLUSIVE FERRAGENS E MAÇANETA TIPO ALAVANCA (P2)	uni.	2,00	709,72	862,30	1.724,60
12.4	ED-50986 SER-POR-075	SEINFRA	PORTÃO EM TUBO GALVANIZADO 2 1/2" COM TELA FIO 12 # 1/2"	m <sup>2</sup>	15,12	382,57	464,82	7.028,07
12.5	ED-50964 SER-JAN-040	SEINFRA	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA DE ALUMÍNIO, LINHA SUPREMA ACABAMENTO ANODIZADO, TIPO MAXIM-AR COM CONTRAMARCO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE VIDRO LISO DE 4MM, FERRAGENS E ACESSÓRIOS	m <sup>2</sup>	9,12	435,66	529,32	4.827,39
13			Revestimentos					R\$ 34.634,39
13.1	REV-CHA-005	SEINFRA	CHAPISCO COM ARGAMASSA 1:3 CIM AREIA, A COLHER	m <sup>2</sup>	540,12	7,23	8,78	4.742,25
13.2	REV-EMB-005	SEINFRA	EMBOÇO C/ ARGAMASSA 1:6 CIM./AREIA	m <sup>2</sup>	132,48	26,26	31,90	4.226,11
13.3	REV-REB-005	SEINFRA	REBOÇO C/ ARGAMASSA 1:7 CIM./AREIA	m <sup>2</sup>	407,64	24,65	29,94	12.204,74
13.4	REV-AZU-010	SEINFRA	REVESTIMENTO COM AZULEJO BRANCO 15 X 15 CM, JUNTA A PRUMO, ASSENTADO COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	m <sup>2</sup>	132,48	83,63	101,61	13.461,29
14			Pintura					R\$ 8.040,74
14.1	PIN-LAT-005	SEINFRA	PINTURA LÁTEX PVA, 2 DEMÃOS SEM MASSA CORRIDA	m <sup>2</sup>	407,64	11,04	13,41	5.466,45
14.2	PIN-ESM-005	SEINFRA	PINTURA ÓLEO/ESMALTE, 2 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	m <sup>2</sup>	30,24	29,32	35,62	1.077,14
14.3	PIN-ESM-015	SEINFRA	PINTURA ÓLEO/ESMALTE, 2 DEMÃOS EM ESQUADRIA MADEIRA SEM MASSA	m <sup>2</sup>	60,54	20,36	24,73	1.497,15
15			Instalações Hidro-sanitárias					R\$ 26.412,22
15.1	ED-50223 INST-ESG-005	SEINFRA	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE 40 MM (LAVATORIOS, MICTÓRIOS, RALOS SIFONADOS, ETC.)	pt	22,00	136,59	165,95	3.650,90



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ

15.2	ED-50225 INST-ESG-015	SEINFRA	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE 100 MM (VASO SANITÁRIO)	pt	7,00	279,40	339,47	2.376,29
15.3	ED-50221 INST-AGU-005	SEINFRA	PONTO DE ÁGUA FRIA EMBUTIDO, C/ MATERIAL PVC RÍGIDO SOLDÁVEL	pt	31,00	115,15	139,90	4.336,90
15.4	HID-DAG-015	SEINFRA	CAIXA D'ÁGUA DE POLIETILENO C/ TAMPA 1000L	uni.	2,00	663,31	805,92	1.611,84
15.5	MET-TOR-035	SEINFRA	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO CROMADA 1194	uni.	10,00	110,72	134,52	1.345,20
15.6	MET-TOR-010	SEINFRA	TORNEIRA DE IRRIGAÇÃO D= 1/2"	uni.	4,00	41,01	49,82	199,28
15.7	MET-CHU-025	SEINFRA	CHUVEIRO-ELÉTRICO CROMADO 1/2"	uni.	6,00	149,49	181,63	1.089,78
15.8	LOU-CUB-005	SEINFRA	CUBA DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR, OVAL, INCLUSIVE VÁLVULA, SIFÃO E LIGAÇÕES CROMADAS	uni.	8,00	277,45	337,10	2.696,80
15.9	LOU-LAV-010	SEINFRA	LAVATÓRIO MEDIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, INCLUSIVE VÁLVULA, SIFÃO E LIGAÇÕES CROMADAS	uni.	2,00	416,25	505,74	1.011,48
15.10	LOU-VAS-015	SEINFRA	VASO SANITÁRIO LOUÇA BRANCA COM CAIXA ACOPLADA	uni.	6,00	494,42	600,72	3.604,32
15.11	ED-50301	SEINFRA	BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA CONVENCIONAL, ACESSÍVEL (PCR/PMR), COR BRANCA, COM INSTALAÇÃO DE SÓCULO NA BASE DA BACIA ACOMPANHANDO A PROJEÇÃO DA BASE, NÃO ULTRAPASSANDO ALTURA DE 5CM, ALTURA MÁXIMA DE 46CM (BACIA+ASSENTO), INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA COM AÇÃOAMENTO DUPLO, TUBO DE LIGAÇÃO DE LATÃO COM CANOPLA, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE ASSENTO	uni.	2,00	496,07	602,72	1.205,44
15.12	LOU-TAN-020	SEINFRA	TANQUE DE LOUÇA BRANCA C/ COLUNA 22 LITROS, INCLUSIVE VÁLVULA E SIFÃO CROMADOS	uni.	1,00	563,48	684,62	684,62
15.13	ACE-ASS-005	SEINFRA	ASSENTO BRANCO PARA VASO	uni.	6,00	41,10	49,93	299,58
15.14	ED-48157	SEINFRA	ASSENTO PARA VASO PNE (NBR 9050)	uni.	2,00	117,67	142,96	285,92
15.15	ACE-BAR-005	SEINFRA	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX PARA PNE L=80CM (LAVATÓRIO)	uni.	2,00	189,29	229,98	459,96
15.16	ACE-BAR-015	SEINFRA	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX PARA PNE L=90CM (VASO SANITÁRIO)	uni.	2,00	222,29	270,08	540,16
15.17	ACE-PAP-005	SEINFRA	PAPELEIRA DE LOUÇA BRANCA	uni.	7,00	80,79	98,15	687,05
15.18	ACE-SAB-015	SEINFRA	SABONETEIRA LOUÇA BRANCA	uni.	6,00	44,82	54,45	326,70
16			Divisórias e bancadas					R\$ 23.210,92
16.1	ED-48533 DIV-PED-015	SEINFRA	DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, INCLUSIVE FERRAGENS EM LATÃO CROMADO	m <sup>2</sup>	35,07	515,90	626,81	21.982,22
16.2	ED-48343 BAN-GRA-005	SEINFRA	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, APOIADA EM CONSOLE DE METALON 20 X 30 MM	m <sup>2</sup>	3,00	337,38	409,91	1.228,70
17			Vidros e espelhos					R\$ 2.672,36



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA  
FELIZ**

17.1	VID-LIS-010	SEINFRA	VIDRO COMUM LISO INCOLOR, E= 4MM, COLOCADA	uni.	9,12	108,16	131,41	1.198,45
17.2	VID-ESP-010	SEINFRA	ESPELHO COM MOLDURA EM ALUMÍNIO PARA PNE (0,60X0,90)CM	uni.	2,00	231,81	281,64	563,28
17.3	VID-ESP-015	SEINFRA	ESPELHO (0,40X0,60)CM, E= 4 MM, COLOCADO COM PARAFUSO FINESSEN	uni.	7,00	107,07	130,09	910,63
18			Instalações Elétricas <sup>**</sup>					R\$ 8.584,38
18.1	ED-50228 INST-LUZ-005	SEINFRA	PONTO DE LUZ EMBUTIDO, POR UNIDADE	uni.	16,00	113,93	138,42	2.214,72
18.2	ED-50232 INST-TOM-005	SEINFRA	TOMADA DE EMBUTIR	uni.	7,00	260,70	316,75	2.217,25
18.3	ED-49500 ELE-QUA-010	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 20 MÓDULOS COM BARRAMENTO 100 A	uni.	1,00	254,81	309,59	309,59
18.4	ED-49239	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO <sup>**</sup>	uni.	1,00	33,91	41,20	41,20
18.5	ED-49248	SEINFRA	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO <sup>**</sup>	uni.	3,00	71,79	87,22	261,66
18.6	ED-49252	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO <sup>**</sup>	uni.	10,00	87,69	106,54	1.065,40
18.7	ELE-LUM-025	SEINFRA	LUMINÁRIA CHANFRADA PARA LÂMPADA FLUORESCENTE 2X32W OU 2X40W	uni.	16,00	65,91	80,08	1.281,28
18.8	ELE-REA-020	SEINFRA	REATOR DUPLO, A.F.P PARTIDA RÁPIDA 2X32W-127V	uni.	16,00	38,24	46,46	743,36
18.9	ELE-LAM-050	SEINFRA	LÂMPADA FLUORESCENTE TLDRS 32/ 84-32W-G13	uni.	32,00	11,58	14,06	449,92
19			Limpeza Geral					R\$ 878,69
19.1	LIM-GER-005	SEINFRA	LIMPEZA GERAL DE OBRA	m <sup>2</sup>	123,76	5,85	7,10	878,69
						Valor TOTAL com BDI		R\$ 258.272,27

**META C - ARQUIBANCADA**

2			Terraplanagem/ Trabalhos em terra					R\$ 4.947,28
2.1	TER-ESC-035	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,5M	m <sup>3</sup>	12,84	55,35	67,25	863,71
2.2	TER-API-005	SEINFRA	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS COM SOQUETE	m <sup>2</sup>	42,81	18,72	22,74	973,52
2.3	TER-ATE-015	SEINFRA	ATERRO COMPACTADO MANUAL, COM SOQUETE	m <sup>3</sup>	46,25	55,35	67,25	3.110,05
3			Pisos					R\$ 21.407,22
3.1	PIS-LAJ-010	SEINFRA	LAJE DE TRANSIÇÃO E= 6CM, SEM JUNTA, FCK=10MPA (MANUAL)	m <sup>2</sup>	138,11	47,11	57,23	7.903,88
3.2	PIS-LAJ-015	SEINFRA	LAJE DE TRANSIÇÃO E= 8CM, SEM JUNTA, FCK=10MPA (MANUAL)	m <sup>2</sup>	84,13	59,84	72,70	6.115,98
3.3	PIS-CIM-065	SEINFRA	PISO CIMENTADO NATADO COM ARGAMASSA 1:3, JUNTA PL.17 X 30 E= 2,5 CM COM JUNTA DE 2 X 2 M	m <sup>2</sup>	138,11	44,03	53,49	7.387,36
4			Alvenaria e divisões					R\$ 35.301,42



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA  
FELIZ**

4.1	ALV-EST-025	SEINFRA	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO, CONCRETO 15 MPA SEM ARMAÇÃO ESP=0,15M	m <sup>2</sup>	242,84	109,75	133,34	32.380,90
4.2	ALV-TIJ-025	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO E= 10 CM, A REVESTIR	m <sup>2</sup>	61,69	38,97	47,34	2.920,52
5			Revestimentos					R\$ 7.546,23
5.1	REV-CHA-005	SEINFRA	CHAPISCO COM ARGAMASSA 1:3 CIM AREIA, A COLHER	m <sup>2</sup>	194,89	7,23	8,78	1.711,15
5.2	REV-REB-005	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA 1:7 CIM./AREIA	m <sup>2</sup>	194,89	24,65	29,94	5.835,08
6			Pintura					R\$ 2.613,51
6.1	PIN-LAT-005	SEINFRA	PINTURA LÁTEX PVA, 2 DEMÁOS SEM MASSA CORRIDA	m <sup>2</sup>	194,89	11,04	13,41	2.613,51
7			Alambrado/ Guarda-corpo					R\$ 9.980,67
7.1	SER-COR-015	SEINFRA	GUARDA-CORPO EM TUBO GALVANIZADO DIN 2440 D = 2", COM SUBDIVISÕES EM TUBO DE AÇO D = 1/2", H = 1,05 M	m	22,20	370,03	449,58	9.980,67
8			Limpeza Geral					R\$ 1.260,96
8.1	LIM-GER-005	SEINFRA	LIMPEZA GERAL DE OBRA	m <sup>2</sup>	177,60	5,85	7,10	1.260,96
							Valor TOTAL com BDI	R\$ 83.057,29
VALOR GLOBAL DA PLANILHA							R\$ 1.150.000,00	

ANA PAULA RIZZI OLIVEIRA - ENG<sup>a</sup> CIVIL CREA-MG 161.303/D DATA: 31/05/2022

---

OZIEL GOMES DA SILVA - Prefeito Municipal



## PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ

### ANEXO II

#### MODELO COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS

<b>Grupo</b>	<b>A</b>	<b>Despesas indiretas</b>	
	<b>A.1</b>	Administração central (especificar cada item e %)	0,00%
	<b>A.2</b>	Garantia (especificar cada item e %)	0,00%
	<b>A.3</b>	Outros (especificar cada item e %)	0,00%
<b>Total do grupo A</b>			<b>0,00%</b>
<b>Grupo</b>	<b>B</b>	<b>Bonificação</b>	
	<b>B.1</b>	Lucro	0,00%
<b>Total do grupo B</b>			<b>0,00%</b>
<b>Grupo</b>	<b>C</b>	<b>Impostos</b>	
	<b>C.1</b>	PIS	0,00%
	<b>C.2</b>	COFINS	0,00%
	<b>C.3</b>	ISSQN (Prefeitura de Espera Feliz)*	0,00%
<b>Total do grupo C</b>			<b>0,00%</b>
<b>Grupo</b>	<b>D</b>	<b>Despesas Financeiras (F)</b>	
		Despesas Financeiras (F) (especificar cada item e %)	
		<b>Total do grupo D</b>	<b>0,00%</b>
Fórmula para o cálculo do B.D.I. ( benefícios e despesas indiretas )			<b>0,00%</b>
<hr/> <p>Assinatura do Representante Legal Nome da Empresa</p>			



# **PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ**

## **Anexo III**

### **MINUTA DO CONTRATO**

Contrato que entre si celebram o MUNICÍPIO DE ESPERA FELIZ – MG, através da PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ, inscrito no CNPJ Nº 18.114.264/0001-31, neste ato representado pelo seu Prefeito Municipal Sr. OZIEL GOMES DA SILVA , Prefeito Municipal, denominado CONTRATANTE e -----, inscrito no CNPJ/ CPF: -----, residente ou localizado no -----, doravante denominado CONTRATADA, in fine assinado, perante as testemunhas abaixo firmadas, pactuam o presente contrato e cláusulas e condições abaixo, nos termos do processo licitatório nº 0200/2022

#### **CLÁUSULA PRIMEIRA – Do objeto:**

Através do presente contrato o Município de Espera contratação de empresa especializada para construção de quadra de esportes coberta na praça Américo Carlos de Souza - Área de lazer municipal.

#### **Considerações preliminares**

O projeto segue as orientações definidas pela Prefeitura do Município de Espera Feliz - MG.

A elaboração do projeto segue as normas específicas ABNT, e outras onde puderam ser aplicadas.

Também fazem parte deste memorial as especificações e detalhamentos técnicos necessários à implantação da obra, apresentada neste volume.

#### **Profissional responsável**

Os estudos e projetos foram desenvolvidos pela Engenheira Civil Ana Paula Rizzi Oliveira, registrado no CREA/MG sob o número 161.303/D.

#### **INTRODUÇÃO:**

Esta especificação, juntamente com todas as peças do projeto básico e complementares, bem como as especificações dos serviços na planilha



# **PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ**

orçamentaria, memorial de cálculo e outras peças, são parte integrante do plano de trabalho.

## **MEMORIAL DESCRIPTIVO PARA FUNDAÇÃO, ESTRUTURA E COBERTURA METÁLICA**

### **OBJETIVO DO DOCUMENTO**

O memorial descritivo, como parte integrante de um projeto básico, tem a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos, bem como a sistemática construtiva utilizada. Tal documento subsidia o projeto executivo e suas particularidades.

Constam do presente memorial descritivo a descrição dos elementos constituintes do **projeto arquitetônico**, com suas respectivas sequências executivas e especificações. Constam também do Memorial a citação de leis, normas, decretos, regulamentos, portarias, códigos referentes à construção civil, emitidos por órgãos públicos federais, estaduais e municipais, ou por concessionárias de serviços públicos.

### **ARQUITETURA**

O Projeto tem área construída de 1.181,43m<sup>2</sup>. Esta tipologia foi idealizada para atender demandas de melhorias para quadras poliesportivas existentes nas escolas municipais e estaduais.

O partido arquitetônico adotado foi baseado na proposta de edificação linear de fácil construção e manutenção. Foram consideradas as diversidades do terreno, fundamentalmente em aspectos ambientais, geográficos e climáticos, em relação às densidades demográficas, os recursos socioeconômicos e os contextos culturais de cada região, de modo a propiciar ambientes com conceitos inclusivos, aliando as características dos ambientes internos e externos (volumetria, formas, materiais, cores, texturas) com as práticas pedagógicas, culturais e sociais.

Foi considerada como ideal a implantação da Quadra com Cobertura, arquibancadas e vestiários em terreno retangular com declividade máxima de 3%.

### **ELEMENTOS CONSTRUTIVOS**

Esta seção do memorial contém as especificações dos elementos construtivos utilizados no projeto básico fornecido pelo FNDE.

### **SISTEMA ESTRUTURAL**

#### **Considerações Gerais**

Esta seção do memorial contém as especificações dos elementos construtivos utilizados no projeto básico fornecido pelo FNDE.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ

## SISTEMA ESTRUTURAL

### Considerações Gerais

Neste item estão expostas algumas considerações sobre o sistema estrutural adotado, composto de elementos estruturais em concreto armado e estrutura metálica. Para maiores informações sobre os materiais empregados, dimensionamento e especificações, deverão ser consultados os projetos de estruturas.

Quanto à resistência do concreto adotada:

Estrutura	FCK (MPa)
Vigas	25 MPa
Pilares	25 MPa
Blocos de fundação	25 MPa

Quanto a  
o aço estrutural:

Peças	Liga de aço
Chapas	ASTM 36
Perfis dobrados	ASTM 36
Chumbadores e barras redondas	ASTM 36

### Caracterização e Dimensão dos Componentes de Concreto Fundações

A escolha do tipo de fundação mais adequado para uma edificação é função das cargas da edificação e da profundidade da camada resistente do solo. O projeto padrão fornece as cargas da edificação, porém as resistências de cada tipo de solo serão diferentes para cada terreno.

### Cargas transmitidas nos blocos

Para esse projeto, foram consideradas as seguintes cargas:

Nome da carga	Descrição
Carga 1	Carga Permanente
Carga 2	Sobrecarga
Carga 3	Vento Longitudinal
Carga 4	Vento Transversal (Cpi -0,48)
Carga 5	Vento Transversal (Cpi 0)
Carga 6	Vento Transversal (Cpi -0,3)

Essas cargas são comuns na literatura técnica e estão definidas nas normas nacionais, sendo mais específicas na NBR 6123/1988 e NBR 8800/2008.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ**

Quanto aos Coeficientes de Pressão interna (CPi), foram adotadas combinações de cálculo prevendo a abertura lateral nas quadras e cobertura que possuem tal partido arquitetônico e também previsto eventual fechamento da quadra, mesmo que não tenha sido contemplado ao ente tal partido arquitetônico. Foi realizado o cálculo da área das aberturas e posteriormente os CPi's, conforme apresentado na tabela acima.

As cargas para o cálculo das fundações são apresentadas nas tabelas seguintes, para conferência e adequações necessárias, conforme anteriormente esclarecido, ressaltando que as cargas estão no eixo do pilar ou banzos do pilar metálico. Dessa forma, tem-se um binário de cargas para os pilares metálicos, na qual apresenta-se nesse memoria como Força Vertical 1 e 2, sendo tomado como referência para a direção das cargas o eixo cartesiano, inclusive sua convenção desinais, na qual a carga vertical negativa representa compressão. Foram usados os ponderadores definidos na NBR 8800/2008.

Vento 35 m/s			
Pilares Treliçados Metálicos			
Combinações	Força Vertical 1 (ton)	Força Vertical 2 (ton)	Momento (ton*m)
Carga 1+Carga 2	-6,4	3,5	1,4
Carga 1+Carga 3	3,1	-	0,3
Carga 1+Carga 4	-7,6	9,1	1,8
Carga 1+Carga 5	-10,7	14,1	3,3
Carga 1+Carga 6	-11,2	13,5	3,4
Pilares de Concreto			
Combinação + desfavorável	Força Vertical 1 (ton)	Força Horizontal (ton)	Momento (ton*m)
Carga Permanente + Vento	-4	2,8	11,4

Referências:

**CQG35-SMT-PCD-GER0-03\_R00** – Planta de Fundação;

Sequência de execução da estrutura de concreto armado



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ**

### **Fundações**

#### **Movimento de Terra**

Para levantamento dos volumes de terra a serem escavados e/ou aterrados, devem ser utilizadas as curvas de nível referentes aos projetos de implantação de cada edificação. A determinação dos volumes deverá ser realizada através de seções espaçadas entre si, tanto na direção vertical quanto horizontal. O volume de aterro deverá incluir os aterros necessários para a implantação da obra, bem como o aterro do caixão.

#### **Lançamento do Concreto**

Antes do lançamento do concreto para confecção dos elementos de fundação, as cavas deverão estar limpas, isentas de quaisquer materiais que sejam nocivos ao concreto, tais como madeira, solo carreado por chuvas, etc. Em caso de existência de água nas valas da fundação, deverá haver total esgotamento, não sendo permitida sua concretagem antes dessa providência. O fundo da vala deverá ser recoberto com uma camada de brita de aproximadamente 3 cm e, posteriormente, com uma camada de concreto simples de pelo menos 5 cm. Em nenhuma hipótese os elementos serão concretados usando o solo diretamente como fôrma lateral.

#### **Superestrutura em Concreto Armado**

#### **Fôrmas**

O dimensionamento das fôrmas e dos escoramentos será feito de forma a evitar possíveis deformações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco.

Antes do início da concretagem, as fôrmas estarão limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta. Estas serão molhadas até a saturação a fim de evitar-se a absorção da água de amassamento do concreto.

Os produtos antiaderentes, destinados a facilitar a desmoldagem, serão aplicados na superfície da fôrma antes da colocação da armadura.

Em peças com altura superior a 2,0 m, principalmente as estreitas, será necessária a abertura de pequenas janelas na parte inferior da fôrma, para facilitar a limpeza.

Não se admitem pontaletes de madeira com diâmetro ou menor lado da seção retangular inferior a 5,0 cm para madeiras duras e 7,0 cm para madeiras moles. Os pontaletes com mais de 3,0 m de comprimento deverão ser contra ventados para evitar flambarem, salvo se for demonstrada desnecessidade desta medida.

O alinhamento, o prumo, o nível e a estanqueidade das fôrmas serão verificados e corrigidos permanente antes e durante o lançamento do concreto.

A retirada do escoramento deverá atender ao estabelecido em norma específica e atentando-se para os prazos recomendados:

- Faces laterais: 3 dias;

- Faces inferiores: 14 dias, com pontaletes, bem encunhados e



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ**

convenientemente espaçados;

- Faces inferiores: 28 dias, sem pontaletes.

### **Armadura**

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso à distância mínima prevista em norma e no projeto estrutural. Para isso serão empregados afastadores de armadura dos tipos “clipes” plásticos ou pastilhas de argamassa.

Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto.

Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado, deverão passar por um processo de limpeza prévia, e deverão estar isentas de corrosão, defeitos, etc.

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto.

As armaduras com previsão de ficarem expostas por mais de 30 dias deverão ser pintadas com nata de cimento, o que as protegerá da ação atmosférica no período entre a colocação da forma e o lançamento do concreto. Antes do lançamento do concreto a nata deverá ser removida.

### **Concreto**

A fim de se evitar quaisquer variações de coloração ou textura, serão empregados materiais de qualidade rigorosamente uniforme.

As formas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto e protegido da ação dos raios solares, com sacos, lonas ou filme opaco de polietileno.

Na hipótese de fluir argamassa de cimento por abertura de junta de forma e que essa aguada venha a depositar-se sobre superfícies já concretadas, a remoção será imediata, o que se processará por lançamento, com mangueira de água, sob pressão.

A concretagem só poderá ser iniciada após a colocação prévia de todas as tubulações e outros elementos exigidos pelos demais projetos.

Preparo do concreto deverá ser feito mecanicamente, observando-se o tempo mínimo para mistura, de 2 (dois) minutos que serão contados após o lançamento águano cimento.

A Contratada deverá garantir a cura do concreto durante 7 (sete) dias, após a concretagem.

Não será permitido o uso de concreto remisturado.

O concreto deverá ser convenientemente adensado após o lançamento, de modo a se evitar as falhas de concretagem e a segregação da nata de cimento.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ**

O adensamento será obtido por meio de vibradores de imersão ou por vibradores de forma. Os equipamentos a serem utilizados terão dimensionamento compatível com as posições e os tamanhos das peças a serem concretadas.

Na hipótese de ocorrência de lesões, como "ninhos de concretagem", vazios ou demais imperfeições, a Fiscalização fará exame da extensão do problema e definirá os casos de demolição e recuperação de peças.

Como diretriz geral, nos casos em que não haja indicação precisa no projeto estrutural, haverá a preocupação de situar os furos conforme prescrito na NBR 6118/2014 e nos casos duvidosos, deverá ser solicitado especificação em projeto executivo.

### **Lançamento**

Não será permitido o lançamento do concreto de altura superior a 2 m para evitar segregação. Em quedas livres maiores, utilizar-se-ão calhas apropriadas; não sendo possíveis as calhas, o concreto será lançado por janelas abertas na parte lateral ou por meio de funis ou trombas.

Nas peças com altura superior a 2 m, com concentração de ferragem e de difícil lançamento, além dos cuidados do item anterior será colocada no fundo da fôrma uma camada de argamassa de 5 a 10 cm de espessura, feita com o mesmo traço do concreto que vai ser utilizado, evitando-se com isto a formação de "nínhos de pedras".

Nos lugares sujeitos à penetração de água, serão adotadas providências para que o concreto não seja lançado havendo água no local; e mais, a fim de que, estando fresco, não seja levado pela água de infiltração.

Não será permitido o "arrastamento" do concreto, pois o deslocamento da mistura com enxada, sobre fôrmas, ou mesmo sobre o concreto já aplicado, poderá provocar perda da argamassa por adesão aos locais de passagem. Caso seja inevitável, poderá ser admitido, o arrastamento até o limite máximo de 3 m.

### **Cura do Concreto**

Qualquer que seja o processo empregado para a cura do concreto, a aplicação deverá iniciar-se tão logo termine a pega. O processo de cura iniciado imediatamente após o fim da pega continuará por período mínimo de sete dias.

Quando no processo de cura for utilizada uma camada permanentemente molhada de pó de serragem, areia ou qualquer outro material adequado, esta terá no mínimo 5 cm.

Quando for utilizado processo de cura por aplicação de vapor d'água, a temperatura será mantida entre 38 e 66°C, pelo período de aproximadamente 72 horas. Admitem-se os seguintes tipos de cura:

- a) Molhagem contínua das superfícies expostas do concreto;
- b) Cobertura com tecidos de aniação, mantidos saturados;
- c) Cobertura por camadas de serragem ou areia, mantidassaturadas;



# **PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ**

- d) Lonas plásticas ou papéis betumados impermeáveis, mantidos sobre superfícies expostas, mas de cor clara, para evitar o aquecimento do concreto e a subsequente retração térmica;
- e) Películas de cura química.

Normas Técnicas relacionadas

*\_ABNT NBR 5738, Concreto – Procedimento para moldagem e cura de corpos-de prova;*

*\_ABNT NBR 5739, Concreto – Ensaios de compressão de corpos-de-provaciídricos;*

*\_ABNT NBR 6118, Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos;*

*\_ABNT NBR 7212, Execução de concreto dosado em central;*

*\_ABNT NBR 8522, Concreto – Determinação do módulo estático de elasticidade à compressão;*

## **4.1. COBERTURAS**

Estrutura Metálica

Características e Dimensões do Material

Treliças em aço estrutural, ASTM A36, conforme especificações do projeto de estruturas metálicas, telhas metálicas trapezoidais. Não deverá ser admitido a utilização de aço sem qualificação estrutural, tipo SAE 1020, pois o mesmo tem menor módulo de elasticidade (impactando em maior deformação da estrutura), menor resistência a corrosão (diminuição da vida útil), entre outros aspectos.

A estrutura metálica será executada em chapas de aço estrutural resistentes à corrosão atmosférica, com resistência ao escoamento mínimo ( $f_y$ ) de 250 Mpa, a resistência à ruptura mínima ( $f_u$ ) de 400-550 Mpa. Conectores de cisalhamento, chumbadores e chumbadores químicos: deverão respeitar dimensões mínimas, conforme normas específicas. Barras redondas também em aço ASTM A36. Todos os elementos previstos no projeto deverão ser executados e adicionalmente, outros elementos deverão ser incorporados ao projeto, conforme necessidade executivas e outros fatores supervenientes que forem detectados.

Toda a estrutura exposta deverá receberá pintura com proteção de fundo de 1 demão de 75 micrometros de Primer de Zinco e intermediária de 1 demão de 40 micrometros (CBCA 16) ou 125 micrometros (CBCA 17) de Epóxi.

Sequência de execução:

Antes da execução da estrutura metálica deverão ser concluídas as instalações complementares que não poderão ser executadas após a conclusão desta. Somente após estes serviços poderá ser liberado a execução da estrutura metálica e posterior fechamento da cobertura.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ**

Ainda, antes do início da montagem, as posições indicadas em projeto deverão ser conferidas, inclusive os posicionamentos e nivelamentos das bases. Todos os chumbadores deverão ser inspecionados por técnico qualificado.

### **Aplicação no projeto e Referência com os desenhos**

Estrutura de cobertura de toda a quadra, conforme especificação em projeto de estrutura metálica.

- Referências: **CQG35-ARQ-PLB-GER0-01\_R00** - Planta Baixa  
**CQG35-ARQ-CRT-GER0-03\_R00** – Cortes Gerais

### **Normas Técnicas relacionadas**

ABNT NBR 5920, Bobinas e chapas finas laminadas a frio e de aço de baixa liga, resistentes à corrosão atmosférica, para uso estrutural – Requisitos e ensaios;

ABNT NBR 6120, Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;

ABNT NBR 6123, Forças devidas ao vento em edificações;

ABNT NBR 6649, Bobinas e chapas finas a frio de aço-carbono para uso estrutural;

ABNT NBR 6650, Bobinas e chapas finas a quente de aço-carbono para uso estrutural;

ABNT NBR 7242, Peça fundida de aço de alta resistência para fins estruturais;

ABNT NBR 8094, Material metálico revestido e não revestido – Corrosão por exposição à névoa salina;

ABNT NBR 8096, Material metálico revestido e não revestido – Corrosão por exposição ao dióxido de enxofre;

ABNT NBR 8681, Ações e segurança nas estruturas – Procedimento;

ABNT NBR 8800, Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios;

ABNT NBR 14323, Projeto de estruturas de aço e concreto de edifícios em situação de incêndio;

ABNT NBR 14762, Dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis formados a frio.

### **Telhas metálicas trapezoidais**

#### **Caracterização e Dimensões do Material**

Serão aplicadas telhas metálicas trapezoidais TP40-980, fixadas sobre estrutura metálica em aço galvanizado da quadra poliesportiva, com inclinação mínima de 8%, conforme projeto.

Largura útil: 980 mm Espessura: 0,5 mm Comprimento: Conforme projeto



## PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ

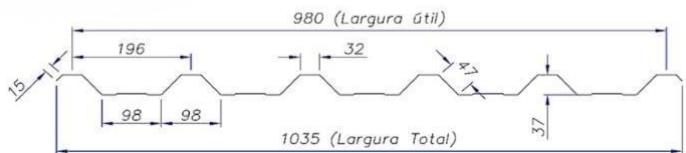


Figura 2 – imagem telha metálica trapezoidal TP40-980

- Acabamento das telhas na cor pintura branca;
- Modelo de Referência: Isoeste – Telha Standard Trapezoidal – TP 40-980

### Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

As fixações com a estrutura metálica devem ser feitas com materiais (parafusos brocantes, selantes, etc) e ferramentas adequadas. Os encontros dos planos inclinados do telhado com planos verticais de fechamento da quadra deverão receber rufos metálicos, para evitar infiltrações de água. Ao final dos planos inclinados haverá calhas coletoras, conforme especificação em projeto de cobertura.

### Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Quadra poliesportiva;
- Referências: **CQG35-ARQ-PLB-GER0-01\_R00** - Planta Baixa  
**CQG35-ARQ-CRT-GER0-03\_R00** – Cortes Gerais  
Fechamento externo

### Telhas Metálicas Perfuradas – Pré-pintada nas cores amarela e azul claro. Caracterização e Dimensões do Material

- Telhas trapezoidal de aço pré-pintado



## PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ

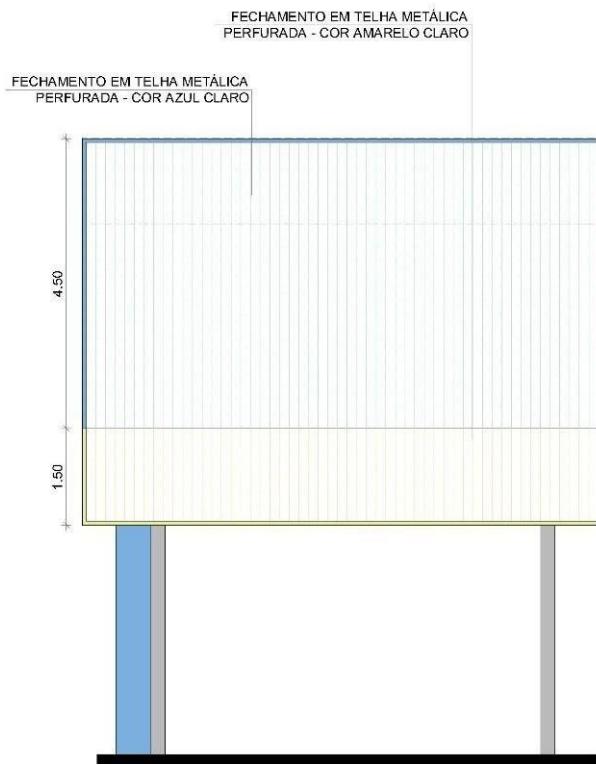


Figura 3 – imagem Fechamento Metálico

A colocação deve ser feita por fiadas, iniciando-se pelos vértices das fachadas, instalando as telhas em cor amarela propondo padrão de faixa 1,50 de altura, posteriormente as telhas de cor azul, completando o fechamento da fachada.

Escala de variações de cores:

Especificação de Cor	Cor
AL 5005 / RAL 5010 / RAL 5015 /RAL 5017	
L 1018 / RAL 1021 / RAL 1023 /RAL 1032	

Calhas, Rufos e Pingadeiras Metálicos



## PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ

### Caracterização e Dimensões do Material

No plano horizontal, metálicas serão finalizadas com **calhas** em chapa de aço galvanizado, conforme planta de cobertura e detalhes indicados nos projetos.

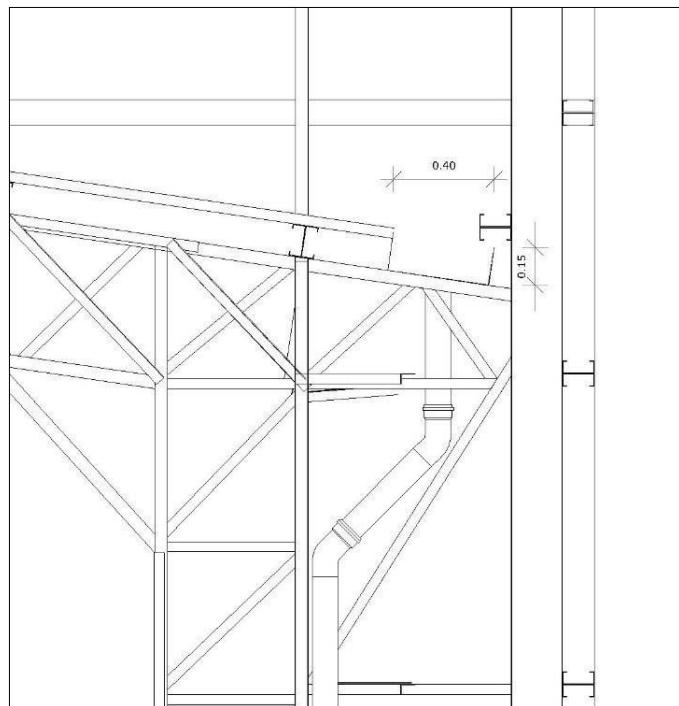


Figura 4 – imagem Calhas

No plano vertical e horizontal do fechamento metálico, receberão cantoneiras metálicas como acabamento em seus vértices.

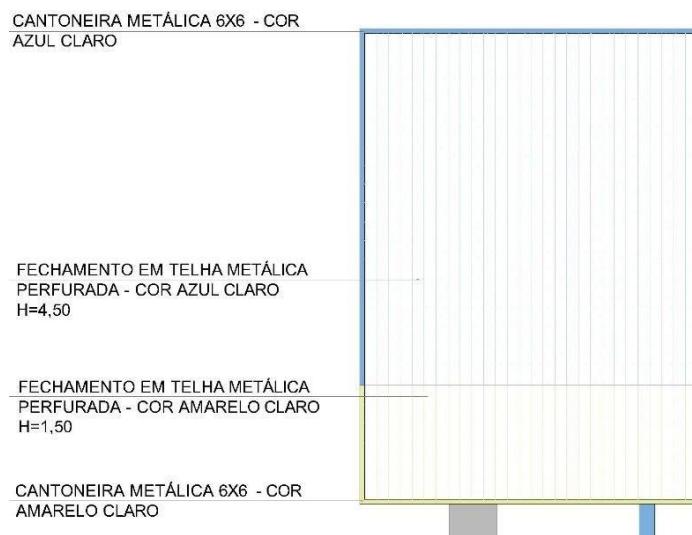


Figura 5 – imagem Acabamento



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ**

- Acabamento em cantoneira metálica, material inoxidável ou galvanizada;
  - Acabamento: pintura em esmalte sintético cor Azul Claro ou Amarelo Claro, conforme projeto;
- Dimensões: Cantoneira 6x6, Chapa nº 20, com espessura de 0,95mm;

### **Sequência de execução**

As **calhas** deverão ser executadas antes da finalização do recobrimento das telhas. Deverão ser posicionadas conforme projeto de cobertura de tal forma que as bordas das telhas cubram uma parte de cada lado, ou um lado quando o caso, da calha. O vazio deixado na parte superior da calha deverá ser o necessário para se efetuar a limpeza desta quando necessário evitando assim o entupimento dos pontoscoletores.

### **Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos**

- Cobertura de toda a quadra
- Referências: **CQG35-ARQ-PLB-GER0-01\_R00** - Planta Baixa  
**CQG35-ARQ-CRT-GER0-03\_R00** – Cortes Gerais

### **Normas Técnicas relacionadas**

ABNT NBR 10844: Instalações prediais de águas pluviais - Procedimento;

ABNT NBR 14331: Alumínio e suas ligas - Telhas e acessórios - Requisitos, projeto e instalação.

## **4.2. IMPERMEABILIZAÇÃO**

Os serviços de impermeabilização terão primorosa execução por pessoal que ofereça garantia dos trabalhos a realizar, os quais deverão obedecer rigorosamente às normas e especificações a seguir:

Para os fins da presente especificação ficam estabelecidos que, sob a designação de serviços de impermeabilização tem-se como objetivo realizar obra estanque, isto é, assegurar, mediante o emprego de materiais impermeáveis e outras disposições, a perfeita proteção da construção contra penetração de água.

Desse modo, a impermeabilização dos materiais será apenas uma das condições fundamentais a serem satisfeitas: a construção será “estanque” quando constituída por materiais impermeáveis e que assim permaneçam, a despeito de pequenas fissuras ou restritas modificações estruturais da obra e contando que tais deformações sejam previsíveis e não resultantes de acidentes fortuitos ou de grandes deformações.

Durante a realização dos serviços de impermeabilização, será estritamente vedada a passagem, no recinto dos trabalhos, a pessoas estranhas ou a operários não diretamente afeitos àqueles serviços.

### **Emulsão Asfáltica**

#### **Caracterização e Dimensões do Material**

Manta líquida, de base asfalto elastomérico e aplicação a frio sem emendas.

- Balde de 18L; Tambor de 200L;



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ**

- Modelo de Referência: Vedapren manta líquida.

### **Sequência de execução**

A base deve estar limpa e seca, sem impregnação de produtos que prejudiquem a aderência, como desmoldantes, graxa, agentes de cura química, óleo, tintas, entre outros. Caso haja falhas ou fissuras na base, estas devem ser tratadas e corrigidas antes da regularização. No piso, executar regularização com argamassa desempenada e não queimada no traço 1:3 (cimento:areia média) prevendo cimentomínimo de 0,5% em áreas internas e 2% em áreas externas, em direção aos coletores de água.

No rodapé, executar regularização com argamassa no traço 1:3 (cimento:areia média) arredondando os cantos e arestas com raio mínimo de 5 cm. Recomenda-se deixar uma área com altura mínima de 40 cm com relação à regularização do piso e 3 cm de profundidade para encaixe da impermeabilização. Para aumentar a aderência entre a base e a argamassa de regularização, utilizar o adesivo de alto desempenho para argamassas e chapiscos.

O produto é aplicado como pintura, com trincha ou vassoura de cerdas macias, em demãos, respeitando o consumo por m<sup>2</sup> para cada campo de aplicação, com intervalo mínimo de 8 horas entre cada demão, à temperatura de 25 °C. Nos rodapés, a impermeabilização deve subir 30 cm no encaixe previsto da regularização. Finalizada a impermeabilização, aguardar no mínimo 7 dias para a secagem do produto, conforme a temperatura, ventilação e umidade relativa no local e comprovar a estanqueidade do sistema em toda área impermeabilizada no período mínimo de 3 dias.

Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos

- Vigas Baldrame.

### **CQG35-SMT-PCD-GER0-02\_R00 – Planta da Fundação**

Normas Técnicas relacionadas

- \_ ABNT NBR 9574, *Execução de impermeabilização*;
- \_ ABNT NBR 9575, *Impermeabilização - Seleção e projeto*.

### **4.1. REVESTIMENTOS**

Foram definidos para revestimentos/acabamentos materiais padronizados, resistentes e de fácil aplicação. Antes da execução do revestimento, deve-se deixar transcorrer tempo suficiente para o assentamento da alvenaria (aproximadamente 7 dias) e constatar se as juntas estão completamente curadas. Em tempo de chuvas, o intervalo entre o térmico da alvenaria e o início do revestimento deve ser maior.

Pilares de concreto - Pintura Acrílica

Características e Dimensões do Material

Os pilares de concreto receberão revestimento de textura acrílica projetada sobre reboco desempenado fino, conforme projeto.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ**

- Modelo de Referência: tinta acrílica Coral para fachada com acabamento fosco contra Microfissuras, ou equivalente. Escala de variações de cores:

Especificação de Cor	Cor
Azul Claro (Tom aproximada a cor do fechamento lateral)	Casa Portuguesa

### Sequência de execução

Ressalta-se a importância de teste das tubulações hidrossanitárias, antes de iniciado qualquer serviço de revestimento. Após esses testes, recomenda-se o enchimento dos rasgos feitos durante a execução das instalações, a limpeza da alvenaria, a remoção de eventuais saliências de argamassa das justas. As áreas a serem pintadas devem estar perfeitamente secas, a fim de evitar a formação de bolhas.

A sequência de revestimentos ideal deve ser:

- nos pilares com pintura: chapisco, massa única para pintura e pintura;

### Pilares Metálicos – Placa Cimentícia

Os pilares metálicos receberão acabamento em Placas Cimentícias 10mm com 3,55m de altura, para segurança e proteção dos pilares. As Placas deverão cobrir toda extensão exposta do pilar entre o piso e fechamento metálico. O acabamento será dado com pintura de textura acrílica projetada sobre reboco desempenado fino, conforme projeto.

- Modelo de Referência: tinta acrílica Coral para fachada com acabamento fosco contra Microfissuras, ou equivalente. Escala de variações de cores:

Especificação de Cor	Cor
Cinza Claro	

### Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- estrutura concreto aparente: pintura acrílica - Cor Azul claro (cor próximo ao azul do fechamento metálico);
  - estrutura metálica aparente: pintura em esmalte sintético - Cor Cinza Claro
  - revestimento placa cimentícia: pintura acrílica - Cor Cinza clara.
- Referências: **CQG35-ARQ-CRT-GER0-03\_R00** – Cortes Gerais



# **PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ**

## **CQG35-ARQ-FCH-GER0-04\_R00 - Fachadas**

### **Normas Técnicas relacionadas**

*\_ABNT NBR 11702, Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação;*

*\_ABNT NBR 13245, Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície.*

## **HIDRÁULICA**

### **INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS**

O projeto foi calculado conforme a norma técnica nacional, buscou-se para o cálculo uma região representativa, no caso adotou-se os valores definidos para a cidade de Goiânia, devendo o ente recalcular para os valores de referência da sua localidade.

A captação das águas pluviais foi definida através das calhas de cobertura, com descidas em tubos de PVC, com condução horizontal também em PVC, com as devidas caixas de areia indicadas em projeto.

O projeto de drenagem de águas pluviais comprehende:

- Calhas de cobertura: para a coleta das águas pluviais provenientes de parte interna da cobertura dos blocos e pátio;
- Condutores verticais (AP): para escoamento das águas das calhas de cobertura até as caixas de inspeção ou calhas de piso situadas no terreno;
- Ralos hemisféricos (RH): ralo tipo abacaxi nas junções entre calhas de cobertura e condutores verticais para impedir a passagem de detritos para a rede de águas pluviais;
- Caixa de areia com grelha (CAG): para inspeção da rede, percolação de água residual no solo, com dimensões de 80x80cm, profundidade conforme indicado em projeto, com tampa em grelha tipo leve, removível;

#### **- Referências:**

**CQG35-HAP-PCD-01\_R00 - Lançamento Instalações Pluviais e Detalhes Materiais e Processo Executivo**

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

#### **Materiais**

As calhas serão confeccionadas com chapas de aço galvanizado, já os condutores verticais e horizontais serão confeccionados em PVC rígido (PVC-R), com



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ**

diâmetros de até 150mm. Tubulações com diâmetros acima de 150mm deverão ser de vinilfort.

Os tubos de PVC deverão ser estocados em prateleiras, separados por diâmetro e tipos característicos, sustentados por tantos apoios quantos forem necessários para evitar deformações causadas pelo próprio peso. O local de armazenagem precisa ser plano, bem nivelado e protegido do sol.

Deverão ser tomados cuidados especiais quando os materiais forem empilhados, verificando se o material que ficar embaixo suportará o peso colocado sobre ele.

As calhas deverão ser confeccionadas com espessura de 0,5mm ou superior.

### **Calhas**

As calhas, dado a longitude da obra serão providas de juntas, as quais servirão para dilatação, sendo que tais juntas deverão receber solda epóxi de forma eficiente, conforme orientações do fabricante.

As declividades deverão ser uniformes e nunca inferiores a 0,5%, ou seja, 5 mm/m.

### **Condutores Horizontais e Verticais**

Os condutores verticais descerão externamente aos pilares metálicostreliçados, adjacentes aos mesmos. Os condutores no térreo serão enterrados.

### **Tubulações Aéreas**

Todas as tubulações aparentes deverão ser pintadas conforme projeto e fixadas por abraçadeiras galvanizadas com espaçamento adequado ao diâmetro, de modo a impedir deslocamentos indesejados.

### **Tubulações Enterradas**

Todos os tubos serão assentados de acordo com alinhamento e elevação indicadas no projeto, de forma a manter a declividade mínima calculada.

Reaterro da vala deverá ser feito com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em camadas sucessivas e compactação moderada.

### **Disposições construtivas**

A instalação predial de água pluvial se destina exclusivamente ao recolhimento e condução da água de chuva, não se admitindo quaisquer interligações com outras instalações prediais. Quando houver risco de penetração de gases, deve ser previsto dispositivo de proteção contra o acesso deles ao interior da instalação.

As canalizações deverão ser assentes em terreno resistente ou sobre embasamento adequado, com recobrimento. Onde não seja possível ou onde a canalização esteja sujeita a fortes compressões ou choques, ou ainda, nos trechos



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ**

situados em área edificada, deverá a canalização ter proteção adequada ou ser executada em tubos reforçados.

Em torno da canalização, nos alicerces, estrutura e ou em paredes por ela atravessadas, deverá haver necessária folga para que a tubulação possa passar e não sofrer influência de deformações ocorridas na edificação.

Para cada desvio ou ajuste, utilize as conexões adequadas para evitar os esforços na tubulação, e nunca abuse da relativa flexibilidade dos tubos. A tubulação em estado de tensão permanente pode provocar trincas, principalmente na parede das bolsas.

Todas as alterações processadas no decorrer da obra serão objeto de registro para permitir a apresentação do cadastro completo por ocasião do recebimento da instalação. Após o término da execução, serão atualizados todos os desenhos do respectivo projeto, o que permitirá a representação do serviço “como construído” e servirá de cadastro para a operação e manutenção dessa mesma instalação.

As declividades indicadas no projeto serão consideradas como mínimas, devendo ser procedida uma verificação geral dos níveis até a rede urbana, antes da instalação dos coletores.

Os tubos, no caso de possuírem bolsa, serão assentados com a bolsa voltadano sentido oposto ao do escoamento.

As caixas de areia serão de alvenaria de tijolos revestidas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 com grelha de ferro fundido ou similar.

Todas as tubulações aparentes serão pintadas nas cores definidas em projeto;

### **Normas Técnicas Relacionadas**

ABNT NBR 5680, Dimensões de tubos de PVC rígido;

ABNT NBR 5687, Tubos de PVC - Verificação da estabilidade dimensional;

ABNT NBR 6118, Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos;

ABNT NBR 6493, Emprego de cores para identificação de tubulações;

ABNT NBR 7173, Tubos de PVC - Verificação do desempenho de junta soldável;

ABNT NBR 7372, Execução de tubulações de pressão - PVC rígido com juntas soldadas, rosqueadas, ou com anéis de borracha;

ABNT NBR 10844, Instalações prediais de águas pluviais – Procedimento.

## **ELÉTRICA**

### **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

No projeto de instalações elétricas foi definido a distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ**

atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local em 127V ou 220V. Os alimentadores foram dimensionados com base o critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância aproximada de 15 metros do quadrogeral de baixa tensão até o alimentador. Caso a distância seja maior, os condutores deverão ser redimensionados.

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, condutores e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia como refletores em LED, e o acionamento foi simplificado para a ligação direta no quadro de distribuição, de forma seccionada, para acionar as luminárias conforme a necessidade no local.

Referências: **CQG35-ELE-PCD-GER0-01-02-127V\_R00 ou CQG35-ELE-PCD-GER0-01-02-220V\_R00**

### **Materiais e Processo Executivo**

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

### **Caixas de Passagem**

As caixas de passagem, no que diz respeito à sua instalação, obedecerão às normas da ABNT atinentes ao assunto. O posicionamento das caixas deverá ser verificado no projeto de instalações elétricas.

### **Eletrodutos e Eletrocalhas**

Todos os eletrodutos utilizados nesse projeto são do tipo PVC rígido roscável.

Os diâmetros deverão seguir rigorosamente os fixados em projeto.

Não poderão ser usadas curvas com deflexões menores que 90°.

Antes da enfiamento todos os eletrodutos e caixas deverão estar convenientemente limpos e secos.

Nas juntas de dilatação o eletroduto deverá ser embuchado por tubo de maior diâmetro, garantindo-se continuidade e estanqueidade.

A cada duas curvas no eletroduto deverá ser utilizada uma caixa, sendo que todas devem possuir tampa.

As instalações (eletrodutos, caixas metálicas de passagem, tomadas, interruptores, quadros e luminárias, estruturas metálicas, dutos de ar condicionado) deverão ser conectadas ao condutor de proteção (TERRA).



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ**

### **Fios e Cabos**

Os condutores serão instalados de forma que não estejam submetidos a esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência, o que prevalece, também, para o seu isolamento e/ou revestimento.

As emendas e derivações serão executadas de modo a assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente por meio de um conector apropriado ou de solda e deverão ser executadas sempre em caixas de passagem.

Os fios ou cabos serão de cobre de alta condutividade, classe de isolamento 750 V, com isolação termoplástica, com temperatura limite de 70° C em regime, com cobertura protetora de cloreto de polivinila (PVC).

A bitola mínima dos condutores a serem usadas serão de secção: # 2,5mm<sup>2</sup> para as instalações elétricas em geral.

Deverá ser utilizado o sistema Duplix por identificador da Pial ou similar, o mesmo deverá ser executado junto a entrada do disjuntor de proteção e terminação do circuito (tomada, plug, interruptor, etc).

As emendas dos condutores de secção até 4,00 mm<sup>2</sup> inclusive, poderá ser feita diretamente através de solda estanhada 50/50, com utilização de fita isolante de auto fusão para isolamento das conexões, e com cobertura final com fita isolante plástica. Acima dessa bitola deverão ser utilizados conectores apropriados.

### **Disjuntores**

Todos os condutores deverão ser protegidos por disjuntores compatíveis com suas respectivas capacidades nominais, de acordo com o projeto elétrico.

Os disjuntores terão mecanismo de operação manual com abertura mecanicamente livre, para operações de abertura e fechamento, dispositivo de disparo, eletromecânico, de ação direta por sobrecorrente e dispositivo de disparo de ação direta e elemento térmico para proteção contra sobrecargas prolongadas.

Disjuntores: Para circuitos bifásicos ou trifásicos deverão ser utilizados disjuntores conjugados pelo fabricante. É proibida a utilização de disjuntores acoplados na obra.

Deverá ser utilizado trava disjuntores nos quadros para evitar escorregamento dos mesmos.

### **Quadros Elétricos**

Os locais de instalação de cada quadro estão indicados nos projetos. Todos os quadros abrigarão os disjuntores de proteção dos diversos circuitos de iluminação e tomada, assim como os equipamentos de comando e controle do sistema de supervisão predial. Os circuitos serão identificados por relação anexa à própria tampada quadro.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ**

### **Interruptores e Tomadas**

Os comandos da iluminação serão feitos por meio dos disjuntores dispostos no quadro de distribuição, sendo a previsão de tomadas feitas por meio de circuitos reserva, em atendimento à NBR5410.

### **Luminárias**

São previstos refletores em LED com potência de 200W, conforme especificado. Poderão ainda ser utilizados outros tipos de luminárias/lâmpadas, desde que observada a equivalência entre índices como luminância e eficiência luminosa/ energética.

Todas as luminárias serão metálicas, ligadas ao fio terra, não se admitindo em nenhuma hipótese luminárias de madeira ou qualquer outro material combustível.

As luminárias deverão ser fixadas nas treliças metálicas, acompanhando a sua altura e inclinação.

- Refletor Holofote MicroLED Slim de 2000w, temperatura 6500K – Branco Frio, modelo Iluminim 284 x 235 x 150mm.

### **Disposições construtivas**

O Ente Federado deverá submeter o projeto de instalações elétricas às entidades locais com jurisdição sobre o assunto e ajustará quaisquer exigências ou alterações impostas pelas autoridades.

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente dispostos nas respectivas posições e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico eletricamente satisfatório e de boa qualidade.

Os ramais de entrada e medição serão executados em conformidade com as normas da concessionária local, abrangendo condutores e acessórios – instalados a partir do ponto de entrega até o barramento geral de entrada – caixa de medição e proteção, caixa de distribuição, os ramais de medidores, quadros, etc.

Todas as extremidades livres dos tubos serão, antes da concretagem e durante a construção, convenientemente obturadas, a fim de evitar a penetração de detritos e umidade. Deverão ser previstas passagens para as tubulações antes da concretagem.

Todas as tubulações das instalações aparentes serão pintadas nas cores convencionais exigidas pela ABNT.

### **Normas Técnicas Relacionadas**

NR 10, Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;

ABNT NBR 5123, Relé fotelétrico e tomada para iluminação -

Especificação em método de ensaio;

ABNT NBR 5349, Cabos nus de cobre mole para fins elétricos - Especificação;

ABNT NBR 5370, Conectores de cobre para condutores elétricos em sistemas de potência;

ABNT NBR 5410, Instalações elétricas de baixa tensão;



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ**

ABNT NBR 5461, Iluminação;

ABNT NBR 5471, Condutores elétricos;

ABNT NBR 8133, Rosca para tubos onde a vedação não é feita pela rosca  
-Designação, dimensões e tolerâncias;

ABNT NBR 9312, Receptáculo para lâmpadas fluorescentes e starters  
Especificação;

ABNT NBR 12090, Chuveiros elétricos - Determinação da corrente de  
fuga -Método de ensaio;

ABNT NBR 12483, Chuveiros elétricos - Padronização;

ABNT NBR 14417, Reatores eletrônicos alimentados em corrente  
alternada para lâmpadas fluorescentes tubulares - Requisitos gerais e de segurança;

ABNT NBR 14418, Reatores eletrônicos alimentados em corrente  
alternada para lâmpadas fluorescentes tubulares - Prescrições de desempenho;

ABNT NBR IEC 60061-1, Bases de lâmpadas, porta-lâmpadas, bem como  
gabaritos para o controle de intercambialidade e segurança - Parte 1: Bases de  
lâmpadas;

ABNT NBR IEC 60081, Lâmpadas fluorescentes tubulares para iluminação  
ABNT NBR IEC 60238, Porta-lâmpadas de rosca Edison;

a pessoas não qualificadas durante sua utilização - Quadros de distribuição;

ABNT NBR IEC 60669-2-1, Interruptores para instalações elétricas fixas  
residenciais e similar e -: Requisitos particulares - Interruptores eletrônicos;

ABNT NBR IEC 60884-2-2, Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo  
- Parte 2-2: Requisitos particulares para tomadas para aparelhos;

ABNT NBR ISSO/CIE 8995-1, Iluminação de ambientes de trabalho.

ABNT NBR NM 287-1: Cabos isolados com compostos elastoméricos  
termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 1: Requisitos gerais  
(IEC 60245-1, MOD);

ABNT NBR NM 287-2, Cabos isolados com compostos elastoméricos  
termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 2: Métodos de  
ensaios (IEC 60245-2 MOD);

ABNT NBR NM 287-3, Cabos isolados com compostos elastoméricos  
termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 3: Cabos isolados  
com borracha de silicone com trança, resistentes ao calor (IEC 60245-3 MOD);

ABNT NBR NM 287-4, Cabos isolados com compostos elastoméricos  
termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 4: Cordões e cabos  
flexíveis (IEC 60245-4:2004 MOD);

ABNT NBR NM 60454-1, Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos  
-Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60454-1:1992, MOD);

ABNT NBR NM 60454-2, Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos  
-Parte 2: Métodos de ensaio (IEC 60454-2:1992, MOD);



# **PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ**

\_ABNT NBR NM 60454-3, Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos

- Parte 3: Especificações para materiais individuais - Folha 1: Filmes de PVC com adesivos sensíveis à pressão (IEC 60454-3-1:1998, MOD);

\_ABNT NBR NM 60669-1, Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60669-1:2000, MOD);

\_ABNT NBR NM 60884-1, Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo -Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60884-1:2006 MOD).

## Normas internacionais:

*ASA – American Standard Association; IEC – International Electrical Comission;*

*NEC – National Eletric Code;*

*NEMA – National Elelctrical Manufactures Association;NFPA – National Fire Protection Association;*

*VDE – Verbandes Desutcher Elektrote.*

## LIMPEZA:

Após o término da execução da obra, toda a edificação deverá ser limpa antes da entrega do serviço. Além, durante o período de execução, deverá ser feito periodicamente o desentulho da obra.

## CLÁUSULA SEGUNDA – Do prazo de execução

A CONTRATADA obriga-se a concluir a obra ou serviço no prazo máximo de **180** (**Cento e oitenta**) dias corridos, a contar do 5º (quinto) dia após a assinatura deste instrumento.

Parágrafo Primeiro: Não serão computados, no prazo citado, os dias em que a Prefeitura Municipal de Espera Feliz impeça a execução normal dos serviços. Caso ocorra algum destes fatos, a CONTRATADA deverá registrá-lo por escrito, obtendo o ciente da Administração Municipal.

Parágrafo Segundo: O início da obra ou serviço será precedido, obrigatoriamente, de uma reunião entre os representantes da Prefeitura Municipal de Espera Feliz, seu consultor técnico e o responsável técnico da CONTRATADA acompanhado do mestre de obra ou serviço.

Parágrafo Terceiro: O prazo para conclusão dos serviços somente será alterado por determinação da Prefeitura Municipal de Espera Feliz, se porventura houverem modificações de projeto indicadas pela Prefeitura Municipal de Espera Feliz que



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ**

requeiram a paralisação da obra ou serviço. Neste caso, os dias parados serão acrescidos ao prazo de execução previsto no “caput”.

Parágrafo Quarto: O presente contrato poderá ser prorrogado nos termos do artigo 57 da lei 8666/93.

### **CLÁUSULA TERCEIRA - Da Conclusão da Obra ou serviço**

A CONTRATADA deverá comunicar por escrito a Prefeitura Municipal de Espera Feliz a data de conclusão do serviço, momento no qual o local deverá estar em plenas condições de uso. O Prefeitura Municipal de Espera Feliz, então, terá um prazo de 24 (vinte e quatro) horas para verificação das especificações técnicas e aceite do serviço.

Parágrafo Único: o aceite por parte da Prefeitura Municipal de Espera Feliz não exime a CONTRATADA de nenhuma das condições expressas no Edital de Licitação, seus anexos e neste contrato, em especial quanto a defeitos de fabricação, vícios ocultos e procedência legal do material fornecido.

### **CLÁUSULA QUARTA – Da garantia:**

A partir do aceite do objeto, obriga-se a CONTRATADA a prestar garantia pelo prazo de 01 (um) ano.

Parágrafo Primeiro: a garantia prevista no "caput" desta cláusula não abrange a reparação de danos decorrentes de uso inadequado do material.

Parágrafo Segundo: o não-cumprimento do estabelecido na presente cláusula sujeitará a CONTRATADA, a critério da Prefeitura Municipal de Espera Feliz, à multa de até 2% (dois por cento) do valor do contrato, e a responder por eventuais perdas e danos, além das sanções previstas na Lei 8.666/93.

### **CLÁUSULA QUINTA – Do preço e das condições de pagamento**

O preço total a ser pago pela Prefeitura Municipal de Espera Feliz à CONTRATADA pela execução dos serviços do presente contrato é de R\$.....(.....), compreendendo serviços de mão-de-obra e materiais previstos na cláusula primeira, incluídos todos os impostos e quaisquer outros custos incidentes, sendo 3% na contratação e o saldo mediante uma rigorosa medição dos serviços executados, devendo ficar retido o equivalente a **10% (dez por cento)** do total do preço a ser pago somente após a conclusão e o aceite da obra ou serviço.

Parágrafo Primeiro: O presente contrato poderá ser aditivado ou suprimido nos termos do artigo 65 da Lei 8666/93.

Parágrafo Segundo: caso o vencimento recaia em dia em que não haja expediente bancário o mesmo será prorrogado, automaticamente, para o primeiro dia útil seguinte.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ**

Parágrafo Terceiro: os pagamentos serão efetuados através de crédito em conta corrente ou cheque nominal à CONTRATADA, mediante a apresentação dos respectivos documentos legais de cobrança, na Tesouraria da Prefeitura Municipal de Espera Feliz, ou, mediante acordo entre as partes.

**CLÁUSULA SEXTA** – Da multa por atraso na entrega e execução do serviço. Em caso de atraso na conclusão dos serviços ou na hipótese de não-aceitação do mesmo, poderá a Prefeitura Municipal de Espera Feliz, a seu exclusivo critério, aplicar ao licitante vencedor multa de 0,1% (zero vírgula um por cento) calculada sobre o valor total do serviço, por dia de atraso ocorrido, até o limite máximo de 2% (dois por cento). Na hipótese de o atraso persistir por mais de 30 (trinta) dias, poderá a Prefeitura Municipal de Espera Feliz, a seu critério, considerar rescindido o contrato, sem prejuízo da multa e de ressarcimento por eventuais perdas e danos verificados.

### **CLÁUSULA SÉTIMA** – Das obrigações da CONTRATADA

São obrigações da CONTRATADA, além de outras especificadas neste contrato:

- a) Executar os serviços e fornecer os materiais, objeto do presente contrato, descritos na cláusula primeira, dentro das especificações exigidas.
- b) Responsabilizar-se pela exatidão dos serviços executados, obrigando-se a reparar, exclusivamente às suas custas e por conta da garantia proposta, todos os defeitos, erros, falhas, omissões e quaisquer outras irregularidades ocorridas na execução do contrato.
- c) Realizar concomitantemente com a execução das obras e serviços o projeto executivo.

### **CLÁUSULA OITAVA** – Das obrigações da Prefeitura Municipal de Espera Feliz :

- a) Realizar o pagamento conforme medição;
- b) Intervir junto aos órgãos Estadual e/ou federal para esclarecimentos, solicitações de medições, etc.
- c) São obrigações da Prefeitura Municipal de Espera Feliz, além de outras especificadas neste contrato e no edital licitação oferecer as devidas condições para a execução do serviço objeto do presente contrato.

**CLÁUSULA NONA** – Da rescisão: o presente contrato poderá ser rescindido de pleno direito pela Prefeitura Municipal de Espera Feliz, independente de interpelação ou notificação judicial ou extrajudicial, nas seguintes hipóteses:

- a) Inexecução parcial ou total do contrato.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ**

- b) Decretação de falência, pedido de concordata, liquidação judicial ou extrajudicial ou suspensão pelas autoridades competentes das atividades da CONTRATADA.
- c) Inobservância de dispositivos legais.
- d) Dissolução da empresa CONTRATADA.
- e) Nos demais casos previstos no artigo 78 da Lei n.º 8.666/93.

Parágrafo Único: nas hipóteses das alíneas “a” e/ou “c”, a parte inadimplente será responsável pelo ressarcimento, à outra, de eventuais prejuízos decorrentes da rescisão.

### **CLÁUSULA DÉCIMA – Da novação**

A abstenção, por parte da Prefeitura Municipal de Espera Feliz, de utilização de quaisquer direitos ou faculdades que lhe assistam em razão deste contrato e/ou da Lei, não importará em renúncia destes mesmos direitos e faculdades, que poderão ser exercidos, em qualquer tempo a exclusivo juízo da Prefeitura Municipal de Espera Feliz, sem gerar precedente invocável.

### **CLÁUSULA DÉCIMA-PRIMEIRA – Dos recursos financeiros**

**PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA:** - As despesas orçamentárias com a presente licitação correrá por conta da dotação N°

Outros Serviços de Terceiros -Pessoa Jurídica

### **CLÁUSULA DÉCIMA - SEGUNDA – Das comunicações**

Todas as comunicações relativas ao presente contrato serão consideradas como regularmente efetuadas se entregues ou enviadas por carta protocolada, por telegrama ou fac-símile, nos endereços indicados no preâmbulo deste instrumento.

### **CLÁUSULA DÉCIMA - TERCEIRA – Dos anexos**

Fazem parte integrante do presente Contrato, independente de transcrição, o Edital de Licitação **0200/2022**, seus anexos e a Proposta da CONTRATADA, no que couber, bem como cópia do cronograma físico - financeiro.

### **CLÁUSULA DÉCIMA - QUARTA – Do foro**

Fica eleito o Foro da Comarca de Espera Feliz/MG para dirimir quaisquer dúvidas oriundas deste Contrato, com renúncia a qualquer outro por mais especial que seja.

E assim, por estarem justas e contratadas, firmam as partes o presente instrumento em 3 (três) vias de igual teor e forma, juntamente com duas testemunhas que também subscrevem.

Em Espera Feliz, -----



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ**

Prefeitura Municipal de Espera Feliz  
**OZIEL GOMES DA SILVA**

(CONTRATADA)

Testemunha 1: \_\_\_\_\_

Testemunha 2: \_\_\_\_\_



# **PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ**

## **ANEXO IV**

### **DESCRIÇÃO DO OBJETO**

#### **Considerações preliminares**

O projeto segue as orientações definidas pela Prefeitura do Município de Espera Feliz - MG.

A elaboração do projeto segue as normas específicas ABNT, e outras onde puderam ser aplicadas.

Também fazem parte deste memorial as especificações e detalhamentos técnicos necessários à implantação da obra, apresentada neste volume.

#### **Profissional responsável**

Os estudos e projetos foram desenvolvidos pela Engenheira Civil Ana Paula Rizzi Oliveira, registrado no CREA/MG sob o número 161.303/D.

#### **INTRODUÇÃO:**

O memorial descritivo, como parte integrante de um projeto básico, tem a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos, bem como a sistemática construtiva utilizada. Tal documento subsidia o projeto executivo e suas particularidades.

Constam do presente memorial descritivo a descrição dos elementos constituintes do **projeto arquitetônico**, com suas respectivas sequências executivas e especificações. Constam também do Memorial a citação de leis, normas, decretos, regulamentos, portarias, códigos referentes à construção civil, emitidos por órgãos públicos federais, estaduais e municipais, ou por concessionárias de serviços públicos.

#### **ARQUITETURA**

O Projeto tem área construída de 1.181,43m<sup>2</sup>. Esta tipologia foi idealizada para atender demandas de melhorias para quadras poliesportivas existentes nas escolas municipais e estaduais.

O partido arquitetônico adotado foi baseado na proposta de edificação linear de fácil construção e manutenção. Foram consideradas as diversidades do terreno, fundamentalmente em aspectos ambientais, geográficos e climáticos, em relação às densidades demográficas, os recursos socioeconômicos e os contextos culturais de



# **PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ**

cada região, de modo a propiciar ambientes com conceitos inclusivos, aliando as características dos ambientes internos e externos (volumetria, formas, materiais, cores, texturas) com as práticas pedagógicas, culturais e sociais.

Foi considerada como ideal a implantação da Quadra com Cobertura, arquibancadas e vestiários em terreno retangular com declividade máxima de 3%.

## **ELEMENTOS CONSTRUTIVOS**

Esta seção do memorial contém as especificações dos elementos construtivos utilizados no projeto básico fornecido pelo FNDE.

### **SISTEMA ESTRUTURAL**

#### **Considerações Gerais**

Esta seção do memorial contém as especificações dos elementos construtivos utilizados no projeto básico fornecido pelo FNDE.

### **SISTEMA ESTRUTURAL**

#### **Considerações Gerais**

Neste item estão expostas algumas considerações sobre o sistema estrutural adotado, composto de elementos estruturais em concreto armado e estrutura metálica. Para maiores informações sobre os materiais empregados, dimensionamento e especificações, deverão ser consultados os projetos de estruturas.

Quanto à resistência do concreto adotada:

Estrutura	FCK (MPa)
Vigas	25 MPa
Pilares	25 MPa
Blocos de fundação	25 MPa

Quanto a

o aço estrutural:

Peças	Liga de aço
Chapas	ASTM 36
Perfis dobrados	ASTM 36
Chumbadores e barras redondas	ASTM 36

Caracterização e Dimensão dos Componentes de Concreto Fundações

A escolha do tipo de fundação mais adequado para uma edificação é função das cargas da edificação e da profundidade da camada resistente do solo. O projeto



## PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ

padrão fornece as cargas da edificação, porém as resistências de cada tipo de solo serão diferentes para cada terreno.

### Cargas transmitidas nos blocos

Para esse projeto, foram consideradas as seguintes cargas:

Nome da carga	Descrição
Carga 1	Carga Permanente
Carga 2	Sobrecarga
Carga 3	Vento Longitudinal
Carga 4	Vento Transversal (Cpi -0,48)
Carga 5	Vento Transversal (Cpi 0)
Carga 6	Vento Transversal (Cpi -0,3)

Essas cargas são comuns na literatura técnica e estão definidas nas normas nacionais, sendo mais específicas na NBR 6123/1988 e NBR 8800/2008.

Quanto aos Coeficientes de Pressão interna (CPi), foram adotadas combinações de cálculo prevendo a abertura lateral nas quadras e cobertura que possuem tal partido arquitetônico e também previsto eventual fechamento da quadra, mesmo que não tenha sido contemplado ao ente tal partido arquitetônico. Foi realizado o cálculo da área das aberturas e posteriormente os CPi's, conforme apresentado na tabela acima.

As cargas para o cálculo das fundações são apresentadas nas tabelas seguintes, para conferência e adequações necessárias, conforme anteriormente esclarecido, ressaltando que as cargas estão no eixo do pilar ou banzos do pilar metálico. Dessa forma, tem-se um binário de cargas para os pilares metálicos, na qual apresenta-se nesse memoria como Força Vertical 1 e 2, sendo tomado como referência para a direção das cargas o eixo cartesiano, inclusive sua convenção desinais, na qual a carga vertical negativa representa compressão. Foram usados os ponderadores definidos na NBR 8800/2008.

Vento 35 m/s			
Pilares Treliçados Metálicos			
Combinações	Força Vertical 1 (ton)	Força Vertical 2 (ton)	Momento (ton*m)



## PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ

Carga 1+Carga 2	-6,4	3,5	1,4
Carga 1+Carga 3	3,1	-	0,3
Carga 1+Carga 4	-7,6	9,1	1,8
Carga 1+Carga 5	-10,7	14,1	3,3
Carga 1+Carga 6	-11,2	13,5	3,4
Pilares de Concreto			
Combinação + desfavorável	Força Vertical 1 (ton)	Força Horizontal (ton)	Momento (ton*m)
Carga Permanente + Vento	-4	2,8	11,4

Referências:

**CQG35-SMT-PCD-GER0-03\_R00** – Planta de Fundação;

Sequência de execução da estrutura de concreto armado

Fundações

Movimento de Terra

Para levantamento dos volumes de terra a serem escavados e/ou aterrados, devem ser utilizadas as curvas de nível referentes aos projetos de implantação de cada edificação. A determinação dos volumes deverá ser realizada através de seções espaçadas entre si, tanto na direção vertical quanto horizontal. O volume de aterro deverá incluir os aterros necessários para a implantação da obra, bem como o aterro do caixão.

Lançamento do Concreto

Antes do lançamento do concreto para confecção dos elementos de fundação, as cavas deverão estar limpas, isentas de quaisquer materiais que sejam nocivos ao concreto, tais como madeira, solo carreado por chuvas, etc. Em caso de existência de água nas valas da fundação, deverá haver total esgotamento, não sendo permitida sua concretagem antes dessa providência. O fundo da vala deverá ser recoberto com uma camada de brita de aproximadamente 3 cm e, posteriormente, com uma camada de concreto simples de pelo menos 5 cm. Em nenhuma hipótese os elementos serão concretados usando o solo diretamente como fôrma lateral.

Superestrutura em Concreto Armado

**Fôrmas**

O dimensionamento das fôrmas e dos escoramentos será feito de forma a evitar possíveis deformações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ**

Antes do início da concretagem, as fôrmas estarão limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta. Estas serão molhadas até a saturação a fim de evitar-se a absorção da água de amassamento do concreto.

Os produtos antiaderentes, destinados a facilitar a desmoldagem, serão aplicados na superfície da fôrma antes da colocação da armadura.

Em peças com altura superior a 2,0 m, principalmente as estreitas, será necessária a abertura de pequenas janelas na parte inferior da fôrma, para facilitar a limpeza.

Não se admitem pontaletes de madeira com diâmetro ou menor lado da seção retangular inferior a 5,0 cm para madeiras duras e 7,0 cm para madeiras moles. Os pontaletes com mais de 3,0 m de comprimento deverão ser contra ventados para evitar flambarem, salvo se for demonstrada desnecessidade desta medida.

O alinhamento, o prumo, o nível e a estanqueidade das fôrmas serão verificados e corrigidos permanente antes e durante o lançamento do concreto.

A retirada do escoramento deverá atender ao estabelecido em norma específica e atentando-se para os prazos recomendados:

- Faces laterais: 3 dias;
  - Faces inferiores: 14 dias, com pontaletes, bem encunhados e convenientemente espaçados;
- Faces inferiores: 28 dias, sem pontaletes.

### **Armadura**

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso à distância mínima prevista em norma e no projeto estrutural. Para isso serão empregados afastadores de armadura dos tipos “clipes” plásticos ou pastilhas de argamassa.

Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto.

Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado, deverão passar por um processo de limpeza prévia, e deverão estar isentas de corrosão, defeitos, etc.

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto.

As armaduras com previsão de ficarem expostas por mais de 30 dias deverão ser pintadas com nata de cimento, o que as protegerá da ação atmosférica no período entre a colocação da forma e o lançamento do concreto. Antes do lançamento do concreto a nata deverá ser removida.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ**

### **Concreto**

A fim de se evitar quaisquer variações de coloração ou textura, serão empregados materiais de qualidade rigorosamente uniforme.

As formas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto e protegido da ação dos raios solares, com sacos, lonas ou filme opaco de polietileno.

Na hipótese de fluir argamassa de cimento por abertura de junta de forma e que essa aguada venha a depositar-se sobre superfícies já concretadas, a remoção será imediata, o que se processará por lançamento, com mangueira de água, sob pressão.

A concretagem só poderá ser iniciada após a colocação prévia de todas as tubulações e outros elementos exigidos pelos demais projetos.

Preparo do concreto deverá ser feito mecanicamente, observando-se o tempo mínimo para mistura, de 2 (dois) minutos que serão contados após o lançamento águano cimento.

A Contratada deverá garantir a cura do concreto durante 7 (sete) dias, após a concretagem.

Não será permitido o uso de concreto remisturado.

O concreto deverá ser convenientemente adensado após o lançamento, de modo a se evitar as falhas de concretagem e a segregação da nata de cimento.

O adensamento será obtido por meio de vibradores de imersão ou por vibradores de forma. Os equipamentos a serem utilizados terão dimensionamento compatível com as posições e os tamanhos das peças a serem concretadas.

Na hipótese de ocorrência de lesões, como "ninhos de concretagem", vazios ou demais imperfeições, a Fiscalização fará exame da extensão do problema e definirá os casos de demolição e recuperação de peças.

Como diretriz geral, nos casos em que não haja indicação precisa no projeto estrutural, haverá a preocupação de situar os furos conforme prescrito na NBR 6118/2014 e nos casos duvidosos, deverá ser solicitado especificação em projeto executivo.

### **Lançamento**

Não será permitido o lançamento do concreto de altura superior a 2 m para evitar segregação. Em quedas livres maiores, utilizar-se-ão calhas apropriadas; não sendo possíveis as calhas, o concreto será lançado por janelas abertas na parte lateral ou por meio de funis ou trombas.

Nas peças com altura superior a 2 m, com concentração de ferragem e de difícil lançamento, além dos cuidados do item anterior será colocada no fundo da fôrma uma camada de argamassa de 5 a 10 cm de espessura, feita com o mesmo traço do concreto que vai ser utilizado, evitando-se com isto a formação de "nichos de pedras".



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ**

Nos lugares sujeitos à penetração de água, serão adotadas providências para que o concreto não seja lançado havendo água no local; e mais, a fim de que, estando fresco, não seja levado pela água de infiltração.

Não será permitido o "arrastamento" do concreto, pois o deslocamento da mistura com enxada, sobre fôrmas, ou mesmo sobre o concreto já aplicado, poderá provocar perda da argamassa por adesão aos locais de passagem. Caso seja inevitável, poderá ser admitido, o arrastamento até o limite máximo de 3 m.

### **Cura do Concreto**

Qualquer que seja o processo empregado para a cura do concreto, a aplicação deverá iniciar-se tão logo termine a pega. O processo de cura iniciado imediatamente após o fim da pega continuará por período mínimo de sete dias.

Quando no processo de cura for utilizada uma camada permanentemente molhada de pó de serragem, areia ou qualquer outro material adequado, esta terá no mínimo 5 cm.

Quando for utilizado processo de cura por aplicação de vapor d'água, a temperatura será mantida entre 38 e 66°C, pelo período de aproximadamente 72 horas. Admitem-se os seguintes tipos de cura:

- f) Molhagem contínua das superfícies expostas do concreto;
- g) Cobertura com tecidos de aniagem, mantidos saturados;
  - h) Cobertura por camadas de serragem ou areia, mantidassaturadas;
  - i) Lonas plásticas ou papéis betumados impermeáveis, mantidos sobre superfícies expostas, mas de cor clara, para evitar O aquecimento do concreto e a subsequente retração térmica;
- j) Películas de cura química.

### Normas Técnicas relacionadas

ABNT NBR 5738, Concreto – Procedimento para moldagem e cura de corpos-de prova;

ABNT NBR 5739, Concreto – Ensaios de compressão de corpos-de-provaciídricos;

ABNT NBR 6118, Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos;

ABNT NBR 7212, Execução de concreto dosado em central;

ABNT NBR 8522, Concreto – Determinação do módulo estático de elasticidade à compressão;

### **4.3. COBERTURAS**

#### Estrutura Metálica

#### Características e Dimensões do Material

Treliças em aço estrutural, ASTM A36, conforme especificações do projeto de estruturas metálicas, telhas metálicas trapezoidais. Não deverá ser admitido a utilização de aço sem qualificação estrutural, tipo SAE 1020, pois o mesmo tem menor



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ**

módulo de elasticidade (impactando em maior deformação da estrutura), menor resistência a corrosão (diminuição da vida útil), entre outros aspectos.

A estrutura metálica será executada em chapas de aço estrutural resistentes à corrosão atmosférica, com resistência ao escoamento mínimo ( $f_y$ ) de 250 Mpa, a resistência à ruptura mínima ( $f_u$ ) de 400-550 Mpa. Conectores de cisalhamento, chumbadores e chumbadores químicos: deverão respeitar dimensões mínimas, conforme normas específicas. Barras redondas também em aço ASTM A36. Todos os elementos previstos no projeto deverão ser executados e adicionalmente, outros elementos deverão ser incorporados ao projeto, conforme necessidade executivas e outros fatores supervenientes que forem detectados.

Toda a estrutura exposta deverá receberá pintura com proteção de fundo de 1 demão de 75 micrometros de Primer de Zinco e intermediária de 1 demão de 40 micrometros (CBCA 16) ou 125 micrometros (CBCA 17) de Epóxi.

### **Sequência de execução:**

Antes da execução da estrutura metálica deverão ser concluídas as instalações complementares que não poderão ser executadas após a conclusão desta. Somente após estes serviços poderá ser liberado a execução da estrutura metálica e posterior fechamento da cobertura.

Ainda, antes do início da montagem, as posições indicadas em projeto deverão ser conferidas, inclusive os posicionamentos e nivelamentos das bases. Todos os chumbadores deverão ser inspecionados por técnico qualificado.

### **Aplicação no projeto e Referência com os desenhos**

Estrutura de cobertura de toda a quadra, conforme especificação em projeto de estrutura metálica.

- Referências: **CQG35-ARQ-PLB-GER0-01\_R00** - Planta Baixa  
**CQG35-ARQ-CRT-GER0-03\_R00** – Cortes Gerais

### **Normas Técnicas relacionadas**

ABNT NBR 5920, Bobinas e chapas finas laminadas a frio e de aço de baixa liga, resistentes à corrosão atmosférica, para uso estrutural – Requisitos e ensaios;

ABNT NBR 6120, Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;

ABNT NBR 6123, Forças devidas ao vento em edificações;

ABNT NBR 6649, Bobinas e chapas finas a frio de aço-carbono para uso estrutural;

ABNT NBR 6650, Bobinas e chapas finas a quente de aço-carbono para uso estrutural;

ABNT NBR 7242, Peça fundida de aço de alta resistência para fins estruturais;



## PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ

ABNT NBR 8094, Material metálico revestido e não revestido – Corrosão por exposição à névoa salina;

ABNT NBR 8096, Material metálico revestido e não revestido – Corrosão por exposição ao dióxido de enxofre;

ABNT NBR 8681, Ações e segurança nas estruturas – Procedimento;

ABNT NBR 8800, Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios;

ABNT NBR 14323, Projeto de estruturas de aço e concreto de edifícios em situação de incêndio;

ABNT NBR 14762, Dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis formados a frio.

Telhas metálicas trapezoidais

Caracterização e Dimensões do Material

Serão aplicadas telhas metálicas trapezoidais TP40-980, fixadas sobre estrutura metálica em aço galvanizado da quadra poliesportiva, com inclinação mínima de 8%, conforme projeto.

Largura útil: 980 mm Espessura: 0,5 mm Comprimento: Conforme projeto

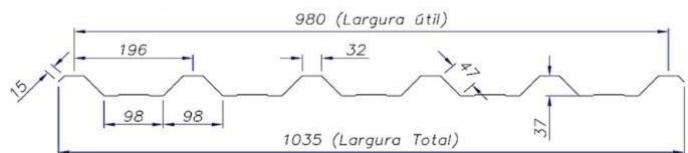
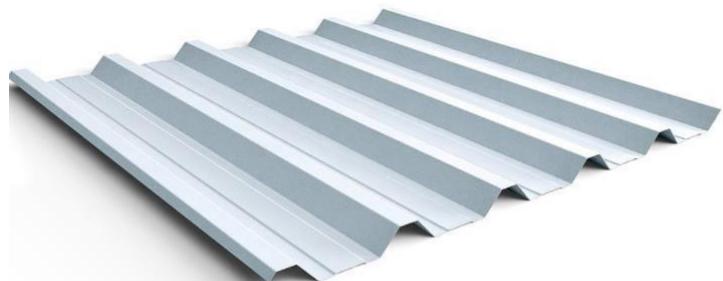


Figura 2 – imagem telha metálica trapezoidal TP40-980

- Acabamento das telhas na cor pintura branca;
- Modelo de Referência: Isoeste – Telha Standard Trapezoidal – TP 40-980

Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

As fixações com a estrutura metálica devem ser feitas com materiais (parafusos brocantes, selantes, etc) e ferramentas adequadas. Os encontros dos planos inclinados do telhado com planos verticais de fechamento da quadra deverão receber rufos metálicos, para evitar infiltrações de água. Ao final dos planos inclinados haverá calhas coletoras, conforme especificação em projeto de cobertura.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ

Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Quadra poliesportiva;
- Referências: **CQG35-ARQ-PLB-GER0-01\_R00** - Planta Baixa  
**CQG35-ARQ-CRT-GER0-03\_R00** – Cortes Gerais  
Fechamento externo

Telhas Metálicas Perfuradas – Pré-pintada nas cores amarela e azul claro. Caracterização e Dimensões do Material

- Telhas trapezoidal de aço pré-pintado

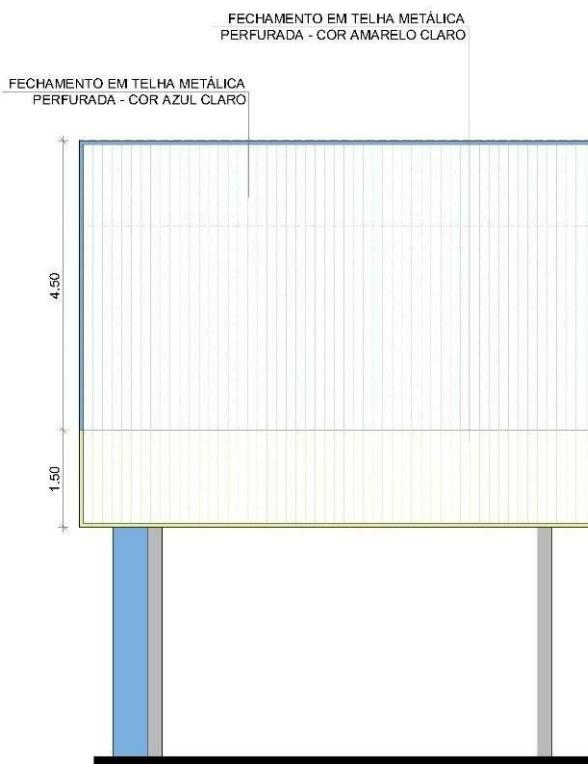


Figura 3 – imagem Fechamento Metálico

A colocação deve ser feita por fiadas, iniciando-se pelos vértices das fachadas, instalando as telhas em cor amarela propondo padrão de faixa 1,50 de altura, posteriormente as telhas de cor azul, completando o fechamento da fachada.

Escala de variações de cores:



## PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ

Especificação de Cor	Cor
AL 5005 / RAL 5010 / RAL 5015 /RAL 5017	
L 1018 / RAL 1021 / RAL 1023 /RAL 1032	

### Calhas, Rufos e Pingadeiras Metálicos Caracterização e Dimensões do Material

No plano horizontal, metálicas serão finalizadas com **calhas** em chapa de aço galvanizado, conforme planta de cobertura e detalhes indicados nos projetos.

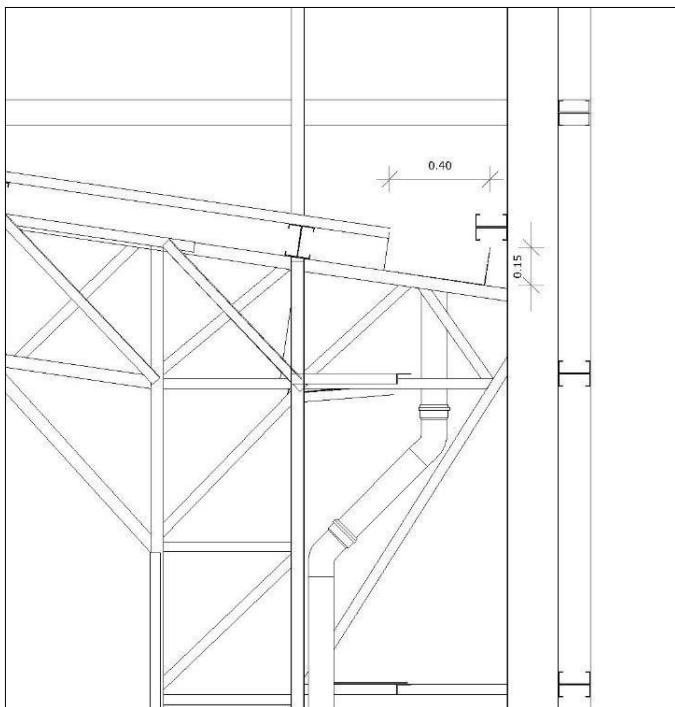


Figura 4 – imagem Calhas

No plano vertical e horizontal do fechamento metálico, receberão cantoneiras metálicas como acabamento em seus vértices.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ

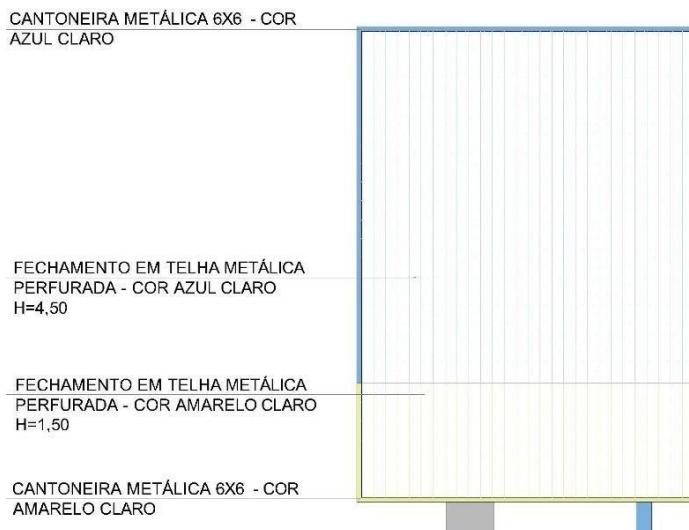


Figura 5 – imagem Acabamento

- Acabamento em cantoneira metálica, material inoxidável ou galvanizada;
  - Acabamento: pintura em esmalte sintético cor Azul Claro ou Amarelo Claro, conforme projeto;
- Dimensões: Cantoneira 6x6, Chapa nº 20, com espessura de 0,95mm;

### Sequência de execução

As **calhas** deverão ser executadas antes da finalização do recobrimento das telhas. Deverão ser posicionadas conforme projeto de cobertura de tal forma que as bordas das telhas cubram uma parte de cada lado, ou um lado quando o caso, da calha. O vazio deixado na parte superior da calha deverá ser o necessário para se efetuar a limpeza desta quando necessário evitando assim o entupimento dos pontoscoletores.

### Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Cobertura de toda a quadra
- Referências: **CQG35-ARQ-PLB-GER0-01\_R00** - Planta Baixa  
**CQG35-ARQ-CRT-GER0-03\_R00** – Cortes Gerais

### Normas Técnicas relacionadas

ABNT NBR 10844: Instalações prediais de águas pluviais - Procedimento;

ABNT NBR 14331: Alumínio e suas ligas - Telhas e acessórios - Requisitos, projeto e instalação.

### IMPERMEABILIZAÇÃO

Os serviços de impermeabilização terão primorosa execução por pessoal que ofereça garantia dos trabalhos a realizar, os quais deverão obedecer rigorosamente às normas e especificações a seguir:

Para os fins da presente especificação ficam estabelecidos que, sob a designação de serviços de impermeabilização tem-se como objetivo realizar obra



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ**

estanque, isto é, assegurar, mediante o emprego de materiais impermeáveis e outras disposições, a perfeita proteção da construção contra penetração de água.

Desse modo, a impermeabilização dos materiais será apenas uma das condições fundamentais a serem satisfeitas: a construção será “estanque” quando constituída por materiais impermeáveis e que assim permaneçam, a despeito de pequenas fissuras ou restritas modificações estruturais da obra e contando que tais deformações sejam previsíveis e não resultantes de acidentes fortuitos ou de grandes deformações.

Durante a realização dos serviços de impermeabilização, será estritamente vedada a passagem, no recinto dos trabalhos, a pessoas estranhas ou a operários não diretamente afeitos àqueles serviços.

### **Emulsão Asfáltica**

#### **Caracterização e Dimensões do Material**

Manta líquida, de base asfalto elastomérico e aplicação a frio sem emendas.

- Balde de 18L; Tambor de 200L;
- Modelo de Referência: Vedapren manta líquida.

#### **Sequência de execução**

A base deve estar limpa e seca, sem impregnação de produtos que prejudiquem a aderência, como desmoldantes, graxa, agentes de cura química, óleo, tintas, entre outros. Caso haja falhas ou fissuras na base, estas devem ser tratadas e corrigidas antes da regularização. No piso, executar regularização com argamassa desempenada e não queimada no traço 1:3 (cimento:areia média) prevendo cimento mínimo de 0,5% em áreas internas e 2% em áreas externas, em direção aos coletores de água.

No rodapé, executar regularização com argamassa no traço 1:3 (cimento:areia média) arredondando os cantos e arestas com raio mínimo de 5 cm. Recomenda-se deixar uma área com altura mínima de 40 cm com relação à regularização do piso e 3 cm de profundidade para encaixe da impermeabilização. Para aumentar a aderência entre a base e a argamassa de regularização, utilizar o adesivo de alto desempenho para argamassas e chapiscos.

O produto é aplicado como pintura, com trincha ou vassoura de cerdas macias, em demãos, respeitando o consumo por m<sup>2</sup> para cada campo de aplicação, com intervalo mínimo de 8 horas entre cada demão, à temperatura de 25 °C. Nas rodapés, a impermeabilização deve subir 30 cm no encaixe previsto da regularização. Finalizada a impermeabilização, aguardar no mínimo 7 dias para a secagem do produto, conforme a temperatura, ventilação e umidade relativa no local e comprovar a estanqueidade do sistema em toda área impermeabilizada no período mínimo de 3 dias.

Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos

- Vigas Baldrame.

**CQG35-SMT-PCD-GER0-02\_R00 – Planta da Fundação**



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ

## Normas Técnicas relacionadas

- ABNT NBR 9574, *Execução de impermeabilização*;
- ABNT NBR 9575, *Impermeabilização - Seleção e projeto*.

## REVESTIMENTOS

Foram definidos para revestimentos/acabamentos materiais padronizados, resistentes e de fácil aplicação. Antes da execução do revestimento, deve-se deixar transcorrer tempo suficiente para o assentamento da alvenaria (aproximadamente 7 dias) e constatar se as juntas estão completamente curadas. Em tempo de chuvas, o intervalo entre o término da alvenaria e o início do revestimento deve ser maior.

### Pilares de concreto - Pintura Acrílica

#### Características e Dimensões do Material

Os pilares de concreto receberão revestimento de textura acrílica projetada sobre reboco desempenado fino, conforme projeto.

- Modelo de Referência: tinta acrílica Coral para fachada com acabamento fosco contra Microfissuras, ou equivalente. Escala de variações de cores:

Especificação de Cor	Cor
Azul Claro (Tom aproximada a cor do fechamento lateral)	Casa Portuguesa

#### Sequência de execução

Ressalta-se a importância de teste das tubulações hidrossanitárias, antes de iniciado qualquer serviço de revestimento. Após esses testes, recomenda-se o enchimento dos rasgos feitos durante a execução das instalações, a limpeza da alvenaria, a remoção de eventuais saliências de argamassa das justas. As áreas a serem pintadas devem estar perfeitamente secas, a fim de evitar a formação de bolhas.

A sequência de revestimentos ideal deve ser:

- nos pilares com pintura: chapisco, massa única para pintura e pintura;

### Pilares Metálicos – Placa Cimentícia

Os pilares metálicos receberão acabamento em Placas Cimentícias 10mm com 3,55m de altura, para segurança e proteção dos pilares. As Placas deverão cobrir toda extensão exposta do pilar entre o piso e fechamento metálico. O acabamento será dado com pintura de textura acrílica projetada sobre reboco desempenado fino, conforme projeto.

- Modelo de Referência: tinta acrílica Coral para fachada com acabamento



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ

fosco contra Microfissuras, ou equivalente. Escala de variações de cores:

Especificação de Cor	Cor
Cinza Claro	

## Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- estrutura concreto aparente: pintura acrílica - Cor Azul claro (cor próximo ao azul do fechamento metálico);
  - estrutura metálica aparente: pintura em esmalte sintético - Cor Cinza Claro
  - revestimento placa cimentícia: pintura acrílica - Cor Cinza clara.
- Referências: **CQG35-ARQ-CRT-GER0-03\_R00** – Cortes Gerais  
**CQG35-ARQ-FCH-GER0-04\_R00** - Fachadas

## Normas Técnicas relacionadas

- \_ABNT NBR 11702, Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação;*
- \_ABNT NBR 13245, Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície.*

## HIDRÁULICA

### INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS

O projeto foi calculado conforme a norma técnica nacional, buscou-se para o cálculo uma região representativa, no caso adotou-se os valores definidos para a cidade de Goiânia, devendo o ente recalcular para os valores de referência da sua localidade.

A captação das águas pluviais foi definida através das calhas de cobertura, com descidas em tubos de PVC, com condução horizontal também em PVC, com as devidas caixas de areia indicadas em projeto.

O projeto de drenagem de águas pluviais compreende:

- Calhas de cobertura: para a coleta das águas pluviais provenientes de parte interna da cobertura dos blocos e pátio;
- Condutores verticais (AP): para escoamento das águas das calhas de cobertura até as caixas de inspeção ou calhas de piso situadas no terreno;
- Ralos hemisféricos (RH): ralo tipo abacaxi nas junções entre calhas de cobertura e condutores verticais para impedir a passagem de detritos para a rede de águas pluviais;
- Caixa de areia com grelha (CAG): para inspeção da rede, percolação de água



# **PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ**

residual no solo, com dimensões de 80x80cm, profundidade conforme indicado em projeto, com tampa em grelha tipo leve, removível;

- Referências:

**CQG35-HAP-PCD-01\_R00** - Lançamento Instalações Pluviais e Detalhes

Materiais e Processo Executivo

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

## **Materiais**

As calhas serão confeccionadas com chapas de aço galvanizado, já os condutores verticais e horizontais serão confeccionados em PVC rígido (PVC-R), com diâmetros de até 150mm. Tubulações com diâmetros acima de 150mm deverão ser de vinilfort.

Os tubos de PVC deverão ser estocados em prateleiras, separados por diâmetro e tipos característicos, sustentados por tantos apoios quantos forem necessários para evitar deformações causadas pelo próprio peso. O local de armazenagem precisa ser plano, bem nivelado e protegido do sol.

Deverão ser tomados cuidados especiais quando os materiais forem empilhados, verificando se o material que ficar embaixo suportará o peso colocado sobre ele.

As calhas deverão ser confeccionadas com espessura de 0,5mm ou superior.

## **Calhas**

As calhas, dado a longitude da obra serão providas de juntas, as quais servirão para dilatação, sendo que tais juntas deverão receber solda epóxi de forma eficiente, conforme orientações do fabricante.

As declividades deverão ser uniformes e nunca inferiores a 0,5%, ou seja, 5 mm/m.

## **Condutores Horizontais e Verticais**

Os condutores verticais descerão externamente aos pilares metálicostreliçados, adjacentes aos mesmos. Os condutores no térreo serão enterrados.

## **Tubulações Aéreas**

Todas as tubulações aparentes deverão ser pintadas conforme projeto e fixadas por abraçadeiras galvanizadas com espaçamento adequado ao diâmetro, de modo a impedir deslocamentos indesejados.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ**

### **Tubulações Enterradas**

Todos os tubos serão assentados de acordo com alinhamento e elevação indicadas no projeto, de forma a manter a declividade mínima calculada.

Reaterro da vala deverá ser feito com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em camadas sucessivas e compactação moderada.

### **Disposições construtivas**

A instalação predial de água pluvial se destina exclusivamente ao recolhimento e condução da água de chuva, não se admitindo quaisquer interligações com outras instalações prediais. Quando houver risco de penetração de gases, deve ser previsto dispositivo de proteção contra o acesso deles ao interior da instalação.

As canalizações deverão ser assentes em terreno resistente ou sobre embasamento adequado, com recobrimento. Onde não seja possível ou onde a canalização esteja sujeita a fortes compressões ou choques, ou ainda, nos trechos situados em área edificada, deverá a canalização ter proteção adequada ou ser executada em tubos reforçados.

Em torno da canalização, nos alicerces, estrutura e ou em paredes por ela atravessadas, deverá haver necessária folga para que a tubulação possa passar e não sofrer influência de deformações ocorridas na edificação.

Para cada desvio ou ajuste, utilize as conexões adequadas para evitar os esforços na tubulação, e nunca abuse da relativa flexibilidade dos tubos. A tubulação em estado de tensão permanente pode provocar trincas, principalmente na parede das bolsas.

Todas as alterações processadas no decorrer da obra serão objeto de registro para permitir a apresentação do cadastro completo por ocasião do recebimento da instalação. Após o término da execução, serão atualizados todos os desenhos do respectivo projeto, o que permitirá a representação do serviço “como construído” e servirá de cadastro para a operação e manutenção dessa mesma instalação.

As declividades indicadas no projeto serão consideradas como mínimas, devendo ser procedida uma verificação geral dos níveis até a rede urbana, antes da instalação dos coletores.

Os tubos, no caso de possuírem bolsa, serão assentados com a bolsa voltada no sentido oposto ao do escoamento.

As caixas de areia serão de alvenaria de tijolos revestidas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 com grelha de ferro fundido ou similar.

Todas as tubulações aparentes serão pintadas nas cores definidas em projeto;

### **Normas Técnicas Relacionadas**

ABNT NBR 5680, Dimensões de tubos de PVC rígido;

ABNT NBR 5687, Tubos de PVC - Verificação da estabilidade dimensional;



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ**

*\_ABNT NBR 6118, Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos;*

*\_ABNT NBR 6493, Emprego de cores para identificação de tubulações;*

*\_ABNT NBR 7173, Tubos de PVC - Verificação do desempenho de junta soldável;*

*\_ABNT NBR 7372, Execução de tubulações de pressão - PVC rígido com juntas soldada, rosqueada, ou com anéis de borracha;*

*\_ABNT NBR 10844, Instalações prediais de águas pluviais – Procedimento.*

### **ELÉTRICA**

#### **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

No projeto de instalações elétricas foi definido a distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local em 127V ou 220V. Os alimentadores foram dimensionados com base o critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância aproximada de 15 metros do quadro geral de baixa tensão até o alimentador. Caso a distância seja maior, os condutores deverão ser redimensionados.

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, condutores e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia como refletores em LED, e o acionamento foi simplificado para a ligação direta no quadro de distribuição, de forma seccionada, para acionar as luminárias conforme a necessidade no local.

Referências: **CQG35-ELE-PCD-GER0-01-02-127V\_R00 ou CQG35-ELE-PCD-GER0-01-02-220V\_R00**

-

#### **Materiais e Processo Executivo**

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

#### **Caixas de Passagem**

As caixas de passagem, no que diz respeito à sua instalação, obedecerão às normas da ABNT atinentes ao assunto. O posicionamento das caixas deverá ser verificado no projeto de instalações elétricas.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ**

### **Eletrodutos e Eletrocalhas**

Todos os eletrodutos utilizados nesse projeto são do tipo PVC rígido roscável.

Os diâmetros deverão seguir rigorosamente os fixados em projeto.

Não poderão ser usadas curvas com deflexões menores que 90°.

Antes da enfiamento todos os eletrodutos e caixas deverão estar convenientemente limpos e secos.

Nas juntas de dilatação o eletroduto deverá ser embuchado por tubo de maior diâmetro, garantindo-se continuidade e estanqueidade.

A cada duas curvas no eletroduto deverá ser utilizada uma caixa, sendo que todas devem possuir tampa.

As instalações (eletrodutos, caixas metálicas de passagem, tomadas, interruptores, quadros e luminárias, estruturas metálicas, dutos de ar condicionado) deverão ser conectadas ao condutor de proteção (TERRA).

### **Fios e Cabos**

Os condutores serão instalados de forma que não estejam submetidos a esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência, o que prevalece, também, para o seu isolamento e/ou revestimento.

As emendas e derivações serão executadas de modo a assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente por meio de um conector apropriado ou de solda e deverão ser executadas sempre em caixas de passagem.

Os fios ou cabos serão de cobre de alta condutividade, classe de isolamento 750 V, com isolação termoplástica, com temperatura limite de 70° C em regime, com cobertura protetora de cloreto de polivinila (PVC).

A bitola mínima dos condutores a serem usadas serão de secção: # 2,5mm<sup>2</sup> para as instalações elétricas em geral.

Deverá ser utilizado o sistema Duplix por identificador da Pial ou similar, o mesmo deverá ser executado junto a entrada do disjuntor de proteção e terminação do circuito (tomada, plug, interruptor, etc).

As emendas dos condutores de secção até 4,00 mm<sup>2</sup> inclusive, poderá ser feita diretamente através de solda estanhada 50/50, com utilização de fita isolante de auto fusão para isolamento das conexões, e com cobertura final com fita isolante plástica. Acima dessa bitola deverão ser utilizados conectores apropriados.

### **Disjuntores**

Todos os condutores deverão ser protegidos por disjuntores compatíveis com suas respectivas capacidades nominais, de acordo com o projeto elétrico.

Os disjuntores terão mecanismo de operação manual com abertura mecânica livre, para operações de abertura e fechamento, dispositivo de disparo, eletromecânico, de ação direta por sobrecorrente e dispositivo



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ**

de disparo de ação direta e elemento térmico para proteção contra sobrecargas prolongadas.

**Disjuntores:** Para circuitos bifásicos ou trifásicos deverão ser utilizados disjuntores conjugados pelo fabricante. É proibida a utilização de disjuntores acoplados na obra.

Deverá ser utilizado trava disjuntores nos quadros para evitar escorregamento dos mesmos.

### **Quadros Elétricos**

Os locais de instalação de cada quadro estão indicados nos projetos. Todos os quadros abrigarão os disjuntores de proteção dos diversos circuitos de iluminação e tomada, assim como os equipamentos de comando e controle do sistema de supervisão predial. Os circuitos serão identificados por relação anexa à própria tampado quadro.

### **Interruptores e Tomadas**

Os comandos da iluminação serão feitos por meio dos disjuntores dispostos no quadro de distribuição, sendo a previsão de tomadas feitas por meio de circuitos reserva, em atendimento à NBR5410.

### **Luminárias**

São previstos refletores em LED com potência de 200W, conforme especificado. Poderão ainda ser utilizados outros tipos de luminárias/lâmpadas, desde que observada a equivalência entre índices como luminância e eficiência luminosa/ energética.

Todas as luminárias serão metálicas, ligadas ao fio terra, não se admitindo em nenhuma hipótese luminárias de madeira ou qualquer outro material combustível.

As luminárias deverão ser fixadas nas treliças metálicas, acompanhando a sua altura e inclinação.

- Refletor Holofote MicroLED Slim de 2000w, temperatura 6500K – Branco Frio, modelo Iluminim 284 x 235 x 150mm.

### **Disposições construtivas**

O Ente Federado deverá submeter o projeto de instalações elétricas às entidades locais com jurisdição sobre o assunto e ajustará quaisquer exigências ou alterações impostas pelas autoridades.

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente dispostas nas respectivas posições e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico eletricamente satisfatório e de boa qualidade.

Os ramais de entrada e medição serão executados em conformidade com as normas da concessionária local, abrangendo condutores e acessórios – instalados a partir do ponto de entrega até o barramento geral de entrada – caixa de medição e proteção, caixa de distribuição, os ramais de medidores, quadros, etc.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ**

Todas as extremidades livres dos tubos serão, antes da concretagem e durante a construção, convenientemente obturadas, a fim de evitar a penetração de detritos e umidade. Deverão ser previstas passagens para as tubulações antes da concretagem.

Todas as tubulações das instalações aparentes serão pintadas nas cores convencionais exigidas pela ABNT.

### **Normas Técnicas Relacionadas**

NR 10, Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;

ABNT NBR 5123, Relé fotelétrico e tomada para iluminação - Especificação em método de ensaio;

ABNT NBR 5349, Cabos nus de cobre mole para fins elétricos - Especificação;

ABNT NBR 5370, Conectores de cobre para condutores elétricos em sistemas de potência;

ABNT NBR 5410, Instalações elétricas de baixa tensão;

ABNT NBR 5461, Iluminação;

ABNT NBR 5471, Condutores elétricos;

ABNT NBR 8133, Rosca para tubos onde a vedação não é feita pela rosca - Designação, dimensões e tolerâncias;

ABNT NBR 9312, Receptáculo para lâmpadas fluorescentes e starters - Especificação;

ABNT NBR 12090, Chuveiros elétricos - Determinação da corrente de fuga - Método de ensaio;

ABNT NBR 12483, Chuveiros elétricos - Padronização;

ABNT NBR 14417, Reatores eletrônicos alimentados em corrente alternada para lâmpadas fluorescentes tubulares - Requisitos gerais e de segurança;

ABNT NBR 14418, Reatores eletrônicos alimentados em corrente alternada para lâmpadas fluorescentes tubulares - Prescrições de desempenho;

ABNT NBR IEC 60061-1, Bases de lâmpadas, porta-lâmpadas, bem como gabinetes para o controle de intercambialidade e segurança - Parte 1: Bases de lâmpadas;

ABNT NBR IEC 60081, Lâmpadas fluorescentes tubulares para iluminação

ABNT NBR IEC 60238, Porta-lâmpadas de rosca Edison;

a pessoas não qualificadas durante sua utilização - Quadros de distribuição;

ABNT NBR IEC 60669-2-1, Interruptores para instalações elétricas fixas residenciais e similar e -: Requisitos particulares - Interruptores eletrônicos;

ABNT NBR IEC 60884-2-2, Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo

- Parte 2-2: Requisitos particulares para tomadas para aparelhos;

ABNT NBR ISSO/CIE 8995-1, Iluminação de ambientes de trabalho.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ**

*\_ABNT NBR NM 287-1: Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60245-1, MOD);*

*\_ABNT NBR NM 287-2, Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 2: Métodos de ensaios (IEC 60245-2 MOD);*

*\_ABNT NBR NM 287-3, Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 3: Cabos isolados com borracha de silicone com trança, resistentes ao calor (IEC 60245-3 MOD);*

*\_ABNT NBR NM 287-4, Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 4: Cordões e cabos flexíveis (IEC 60245-4:2004 MOD);*

*\_ABNT NBR NM 60454-1, Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60454-1:1992, MOD);*

*\_ABNT NBR NM 60454-2, Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos - Parte 2: Métodos de ensaio (IEC 60454-2:1992, MOD);*

*\_ABNT NBR NM 60454-3, Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos*

*- Parte 3: Especificações para materiais individuais - Folha 1: Filmes de PVC com adesivos sensíveis à pressão (IEC 60454-3-1:1998, MOD);*

*\_ABNT NBR NM 60669-1, Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60669-1:2000, MOD);*

*\_ABNT NBR NM 60884-1, Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60884-1:2006 MOD).*

### Normas internacionais:

*ASA – American Standard Association; IEC – International Electrical Comission;*

*NEC – National Eletric Code;*

*NEMA – National Eletrical Manufactures Association; NFPA – National Fire Protection Association;*

*VDE – Verbandes Desutcher Elektrote.*

### **LIMPEZA:**

Após o término da execução da obra, toda a edificação deverá ser limpa antes da entrega do serviço. Além, durante o período de execução, deverá ser feito periodicamente o desentulho da obra.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ**

### **ANEXO V**

#### **MODELO DE DECLARAÇÃO** ( *art. 27, inc. V da Lei 8.666/93* )

....., inscrito no CNPJ nº....., no intermédio de seu representante legal o (a) Sr(a)....., portador(a) da Carteira de Identidade nº..... e do CPF nº....., DECLARA, para fins do disposto no inciso V do art. 27, da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, e não emprega menor de 16 (dezesseis) anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz (  )

Cidade - UF, de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

---

(representante legal)



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ**

### **ANEXO VI**

#### **DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTO**

**DECLARO**, sob as penas da lei, sem prejuízo das sanções e multas previstas neste ato convocatório, que a empresa \_\_\_\_\_ (denominação da pessoa jurídica), CNPJ nº \_\_\_\_\_ é microempresa ou empresa de pequeno porte, nos termos do enquadramento previsto na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, cujos termos declaro conhecer na íntegra, estando apta, portanto, a exercer o direito de preferência como critério de desempate no procedimento licitatório do Tomada de Preços, realizado pela Prefeitura Municipal de Espera Feliz - MG.

Declaro ainda que não se encontra incurso nos impedimentos previstos no Art. 3º § 4º da Referida Lei Complementar 123/2006.

Assinatura do representante

Nome do representante:.....

RG nº.....



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ

Anexo VII  
Cronograma físico financeiro Projeto

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA DE ESPORTES			D AT A:	03/0 6/20 22	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA - Tabela SEINFRA REG LESTE 03/2022 E							PERÍODO DE EXECUÇÃO		
LOCAL: PRAÇA AMÉRICO CARLOS DE SOUZA (ÁREA DE LAZER MUNICIPAL)			BD I	21,5 0%	FORMA DE EXECUÇÃO: EMPREITADA GLOBAL							10 MESES		
CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO														
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR (R\$ )	% IT E M	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11 12
META A - GINÁSIO POLIESPORTIVO														
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	73.7 45,3 9	6,4 1 %	1,5 3%	98,4 7%									
				1.1 29, 36	72.6 16,0 3									
2	MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES	1.93 3,85	0,1 7 %		100 %									
					1.93 3,85									
3	FUNDÇÕES	49.4 35,0 8	4,3 0 %		50%	50 %								
					24.7 17,5 4	24.7 17,5 4								
4	SUPERESTRUTURA	384. 608, 10	33, 44 %		20%	40 %	40 %							
					76.9 21,6 2	153. 843, 24	153. 843, 24							
5	SISTEMAS DE COBERTURA	207. 996, 38	18, 09 %			60 %	40 %							



# **PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ**

				-	124.797,83	8319855%					
6	REVES TIMEN TOS INTER NOS E EXTER NOS	9.93 8,27	0,8 6 %			50 %	50 %				
				-		4.96 9,14	4.9 69, 14				
7	PINTUR AS E ACABA MENTO S	24.5 66,6 7	2,1 4 %			40 %	30 %	30 %			
				-		9.82 6,67	7.3 70, 00	7.3 70, 00			
8	DRENA GEM DE ÁGUAS PLUVI AIS	15.4 19,1 1	1,3 4 %			50 %	50 %				
						7.70 9,56	7.7 09, 56				
9	INSTAL AÇÃO ELÉTRI CA - 220V	16.1 82,1 9	1,4 1 %			50 %	50 %				
						8.09 1,10	8.0 91, 10				
10	SISTEM A DE PROTE ÇÃO CONTR A DESCA RGAS ATMOS FÉRICA S (SPDA)	23.1 00,7 9	2,0 1 %				100 %				
							23. 100 .79				



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA  
FELIZ**

1	SERVIÇOS FINAIS	1.74 4,61	0,1 5 %					100 %							
									1.7 44, 61						

**META B - BLOCO VESTIÁRIOS**

1	Serviços Preliminares	3.63 9,09	0,3 2 %		100 %										
					3.63 9,09										
2	Locação da obra	1.28 7,10	0,1 1 %		100 %										
					1.28 7,10										
3	Terraplanagem/ Trabalhos em terra	3.52 2,65	0,3 1 %		50%	50 %									
					1.76 1,33	1.76 1,33									
4	Fundação	15.9 37,5 8	1,3 9 %		50%	50 %									
					7.96 8,79	7.96 8,79									
5	Estrutura de Concreto	14.4 39,1 6	1,2 6 %			50 %	50 %								
						7.21 9,58	721 958 %								
6	Laje pré-moldada	31.0 96,8 9	2,7 0 %				50 %	50 %							
							15.5 48,4 5	15. 548 ,45							
7	Coberturas	17.3 84,3 2	1,5 1 %						100 %						
									17. 384 ,32						
8	Águas Pluviais	8.09 7,53	0,7 0 %				50 %	50 %							
							4.04 8,77	4.0 48, 77							



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA  
FELIZ**

9	Pisos	16.1 97,9 9	1,4 1 %				50 %	50 %								
							8.09 9,00	8.0 99, 00								
1 0	Alvenari a e divisões	17.7 83,4 5	1,5 5 %			50 %	50 %									
						8.89 1,73	8.89 1,73									
2	Cintame ntos e vergas	1.64 1,39	0,1 4 %				100 %									
						1.64 1,39										
3	Esquadri as	22.8 11,4 2	1,9 8 %				50 %	50 %								
							11. 405 ,71	11. 405 ,71								
4	Revesti mentos	34.6 34,3 9	3,0 1 %						35 %	35 %	30 %					
									12. 122 ,04	12. 122 ,04	10. 390 ,32					
5	Pintura	8.04 0,74	0,7 0 %						90 %	10 %						
									7.2 36, 67	804 07 %						
6	Instalaçõ es Hidro- sanitári as	26.4 12,2 2	2,3 0 %				25 %	25 %	25 %	25 %						
							6.6 03, 06	6.6 03, 06	6.6 03, 06	6.6 03, 06						
7	Divisóri as e bancada s	23.2 10,9 2	2,0 2 %						40 %	30 %	30 %					
									9.2 84, 37	6.9 63, 28	6.9 63, 28					
8	Vidros e espelhos	2.67 2,36	0,2 3 %							50 %	50 %					
										1.3 36, 18	1.3 36, 18					



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA  
FELIZ**

9	Instalações Elétricas *2	8.58 4,38	0,75 %				25 %	25 %	25 %	25 %				
							2.1 46, 10	2.1 46, 10	2.1 46, 10	2.1 46, 10				
10	Limpeza Geral	878, 69	0,08 %								10 0%			
											87 8,6 9			

**META C - ARQUIBANCADA**

1	Terraplanagem/ Trabalhos em terra	4.94 7,28	0,43 %			100 %								
						4.94 7,28								
2	Pisos	21.4 07,2 2	1,86 %			50 %	50 %							
						10.7 03,6 1	10.7 03,6 1							
3	Alvenaria e divisões	35.3 01,4 2	3,07 %			50 %	50 %							
						17.6 50,7 1	17.6 50,7 1							
4	Revestimentos	7.54 6,23	0,66 %				35 %	35 %	30 %					
						2.64 1,18	2.6 41, 18	2.2 63, 87						
5	Pintura	2.61 3,51	0,23 %					90 %	10 %					
						2.3 52, 16	2.3 52, 16	261 35 %						
6	Alambrado/ Guarda-coro	9.98 0,67	0,87 %					50 %	50 %					
								4.9 90, 34	4.9 90, 34					
6	Limpeza Geral	1.26 0,96	0,11 %						100 %					



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA  
FELIZ**

										1.2						
										60,						



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ**

### **Anexo VIII**

### **DECLARAÇÃO**

Declaração que recebi todas as peças relativas à licitação – edital, anexos, plantas etc, e que tomei conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ DE \_\_\_\_\_ DE \_\_\_\_\_

### **ASSINATURA E IDENTIFICAÇÃO DO REPRESENTANTE DA EMPRESA COM FIRMA RECONHECIDA**



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ**

### **Anexo IX**

#### **Declaração de Atendimento ao Decreto nº 7983/2013**

**(Nome da empresa)**, inscrita no CNPJ N° \_\_\_\_\_, sediada na rua \_\_\_\_\_, (Cidade/Estado), por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr(a). \_\_\_\_\_, portador(a) da Carteira de Identidade n° \_\_\_\_\_ e do CPF n° \_\_\_\_\_ DECLARA que cumpre as regras e os critérios para a elaboração do orçamento de referência da obra de que trata a Tomada de Preços n° \_\_\_\_\_, estabelecidos no Decreto nº 7983/2013, de 08 de abril de 2013, estando inclusive de acordo com a adequação do projeto da obra, sendo que as alterações contratuais, sob alegação de falhas ou omissões, em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares do projeto não ultrapassarão, no seu conjunto, 10% (dez por cento) do valor total do contrato, computando – se esse percentual para verificação do limite do § 1º do artigo 65 da Lei 8666/93.

\_\_\_\_\_ - \_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20 \_\_\_\_.

---

(representante legal)



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ**

### **Anexo X**

### **D E C L A R A Ç Ã O**

Declaro que esta empresa não possui em seu quadro societário servidor público da ativa, ou empregado de empresa pública ou de sociedade de economia mista do Município de Espera Feliz.

Local e data.

---

(representante legal)



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ**

### **Anexo XI**

### **D E C L A R A Ç Ã O**

Declaro para os devidos fins que como representante técnico da empresa \_\_\_\_\_, CNPJ \_\_\_\_\_, com sede no Município de \_\_\_\_\_, realizei a visita técnica nos locais das obras previstas no edital de licitação nº \_\_\_\_\_, Modalidade: \_\_\_\_\_, para levantar as informações necessárias para elaboração de proposta, tomando ciência das condições para o cumprimento das obrigações do objeto da licitação.

Espera Feliz, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

---

Assinatura do responsável técnico da empresa participante

Nome do Responsável Técnico: \_\_\_\_\_

Nº do Registro : \_\_\_\_\_

---

Visto setor de Engenharia da Prefeitura

Declaro para os devidos fins que a visita técnica realizada pela empresa supracitada foi efetuada em conjunto com o setor de Engenharia do Município de Espera Feliz.

---

Assinatura do Engenheiro Civil da Prefeitura

(no dia da visita técnica favor levar a presente declaração preenchida)