



PROCESSO DE LICITAÇÃO N.º 151/2020

MODALIDADE TOMADA DE PREÇOS Nº 020/2020

PREÂMBULO

O **MUNICÍPIO DE MAR DE ESPANHA**, torna público que fará realizar licitação para execução da **OBRA DE REFORMA/CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EVENTOS DE MAR DE ESPANHA E REFORMA DA ESCOLA NEUZA TASSI BERGAMASSO**. O certame está instaurado na modalidade “**TOMADA DE PREÇOS**”, com julgamento pelo “**TIPO MENOR PREÇO**”.

Tanto a licitação quanto à execução do objeto serão regidos pela Lei N.º 8.666/93, republicada no Diário Oficial da União de 06/07/94 com as modificações determinadas pela Lei N.º 8.883/94 9.032/95, 9.648/98 e 9854/99.

Entrega das Propostas

As propostas serão recebidas, durante o expediente normal da entidade, até a data e hora definidas para a abertura da documentação, no seguinte local:

Comissão de Licitação
MUNICÍPIO DE MAR DE ESPANHA
Praça Barão de Ayuruoca, 53
Mar de Espanha - MG
CEP: 36.640.000

Abertura da Documentação

A documentação dos licitantes será aberta em sessão pública, no local acima identificado, na seguinte data e horário

Data: 06 de outubro de 2020
Horário: 10:00 (Dez horas).

TEXTO

O certame será regulado pelas seguintes cláusulas e condições:

1 - DO OBJETO DA LICITAÇÃO

1.1 - O objeto é a execução da **OBRA DE REFORMA/CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EVENTOS DE MAR DE ESPANHA E REFORMA DA ESCOLA NEUZA TASSI BERGAMASSO**.

1.2 – A execução da **OBRA DE REFORMA/CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EVENTOS DE MAR DE ESPANHA E REFORMA DA ESCOLA NEUZA TASSI BERGAMASSO** de acordo com os especificados no: MEMORIAIS DESCRITIVOS - MEMÓRIAL DE ORÇAMENTÁRIO, CÁLCULO e QUANTITATIVOS, planilha com relação de serviços e quantidades constantes do ANEXO 1. Os projetos estão disponíveis aos interessados para consulta na sala de licitações da Prefeitura Municipal de Mar de Espanha..

1.3 - Deverá estar inclusa no preço proposto toda a despesa com mão de obra, materiais, elaboração dos projetos necessários para a execução do objeto dentro das normas, transportes, ferramentas, equipamentos, combustíveis, lubrificantes, impostos, taxas, seguros obrigatório ou facultativo, multas ou ainda quaisquer outras



despesas necessárias para a completa e total realização da obra na forma especificado no presente instrumento e no respectivo projeto.

1.4 – É obrigatórias a identificação do empreendimento com placa segundo o modelo fornecido pela **EMG/SES/SUS-MG/FES** durante o período de duração da obra, devendo ser fixada no prazo de 05 (cinco) dias, contados a partir da autorização para início dos trabalhos. O fornecimento e colocação da placa serão por conta da empresa **CONTRATADA** e não será motivo de pagamento específico.

1.5 - O regime de execução será o de empreitada por Preço Global.

1.6 – ART – CREA, a empresa contratada deverá providenciar, sem ônus adicional para o MUNICÍPIO todos os registros da obra no CREA, antes do início da obra.

1.7 – INSS – de imediato deverá a vencedora providenciar a matrícula da obra junto ao INSS.

1.8 – A **CONTRATADA** deverá compatibilizar a execução do trabalho com as normas e procedimentos de preservação ambiental municipal, estadual e federal, conforme o caso.

1.9 – A **CONTRATADA** deverá atender, no que for pertinente a execução do objeto.

2 - DAS DEFINIÇÕES

Adotam-se neste instrumento e em toda a documentação a ele associada as seguintes definições:

2.1 - **PREFEITURA:** Prefeitura Municipal de Mar de Espanha, entidade que promove a presente licitação.

2.2 - **PROPONENTE , LICITANTE OU CONCORRENTE** - Pessoa física ou jurídica de direito público ou privado que venha a apresentar proposta na presente licitação.

2.3 - **COMISSÃO DE LICITAÇÃO** - Grupo de servidores do Município designados para receber, analisar documentos de habilitação e julgar as propostas apresentadas nesta licitação.

2.4 – **CONTRATANTE:** Prefeitura Municipal de Mar de Espanha, signatária do instrumento contratual para execução do objeto.

2.5 – **CONTRATADO:** Empresa ou pessoa física que executará o objeto licitado e será signatária do contrato com a Administração.

2.6 – **ADMINISTRAÇÃO:** todos os órgãos, entidades ou unidades do Município

2.7 – **FISCALIZAÇÃO:** representante da Administração especialmente designado ou contratado para acompanhar e fiscalizar a execução do instrumento contratual.

3 - DAS OBRIGAÇÕES ADICIONAIS DA EMPRESA CONTRATADA

3.1- Além de executar o objeto conforme previsto o **CONTRATADO** se obriga, ainda, a comunicar à **CONTRATANTE**, qualquer ocorrência anormal verificado na execução do contrato.

3.2- Obriga-se também a iniciar os serviços nos 15 dias subseqüentes à data de assinatura do instrumento contratual.

3.3- A **CONTRATADA** é o único responsável por todas as obrigações fiscais, parafiscais, trabalhistas e previdenciárias referentes à sua personalidade jurídica, inclusive as relações empregatícias, se houverem, com os profissionais e demais pessoas que utilizar na execução do objeto contratado.

3.4 - Em face da supramencionada responsabilidade inexistirá qualquer vínculo empregatício ou de qualquer outra natureza, entre a **CONTRATANTE** e prepostos, auxiliares, profissionais ou sócios da **CONTRATADA**.

3.5- A **CONTRATADA**, quando solicitado pela **CONTRATANTE**, promoverá o afastamento e conseqüente substituição de funcionários que apresentarem baixa produtividade, forem descorteses com a **FISCALIZAÇÃO** ou não realizarem o serviço de forma satisfatória.

3.6 - Sendo relevante o motivo do afastamento, a critério da **CONTRATANTE**, o afastamento será imediato.



4 - DA FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

4.1 - A **FISCALIZAÇÃO** da execução do contrato ficará a cargo do Município por empregado ou empresa especialmente designada para esse fim, que, entre outras, terá a atribuição de atestar a realização do objeto de conformidade com o previsto neste instrumento.

4.2 - A **FISCALIZAÇÃO** fica impedida de encaminhar para pagamento documentos de cobrança que não atendam rigorosamente às condições previstas neste instrumento, sendo certo que qualquer tolerância ou mesmo a inobservância do procedimento ora estabelecido não representará, jamais, novação ou alteração do que ficou pactuado.

4.3 - Qualquer entendimento entre a **FISCALIZAÇÃO** e a **CONTRATADA** será sempre por escrito, não sendo levada em consideração, para nenhum efeito, quaisquer alegações fundadas em ordens ou declarações verbais.

4.4 - A **FISCALIZAÇÃO** é exercida no interesse da **CONTRATANTE** e não exclui ou reduz a responsabilidade exclusiva do **CONTRATADO**, inclusive perante a terceiros, por quaisquer irregularidade, os quais, se verificadas, não implicarão em co-responsabilidade do Município ou de seus prepostos.

4.5 - O Município poderá realizar inspeções e medições na obra verificando a compatibilidade da execução com os Projetos Técnico e o Plano de Trabalho anexos ao processo nº 151/2020. Assim, o **CONTRATADO** deverá propiciar, no local de execução da obra, os meios e as condições necessárias para que o Município possa realizar inspeções periódicas.

4.6 - Será obrigatório à elaboração dos diários de obras enquanto durarem os serviços objeto desta licitação e sua aprovação pela Contratante.

5 - DO PRAZO

5.1 - O prazo para execução da obra é de 120 (cento e vinte) meses, contados a partir da Ordem de Serviço a ser emitida pelo Município.

5.2 - **FICA CONDICIONADO O INÍCIO DA OBRA APÓS A ASSINATURA DO INSTRUMENTO CONTRATUAL E EMISSÃO DA ORDEM DE SERVIÇO.**

6 - DAS CONDIÇÕES PARA PARTICIPAR E DA APRESENTAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO

6.1 - Poderão participar da presente licitação empresas de engenharia cujo objetivo social seja compatível com o objeto a ser executado e que atendam a todas as exigências legais para seu funcionamento, inclusive no que se refere às normas de segurança e ainda satisfaçam todas as demais condições estabelecidas neste instrumento e façam seu cadastro com toda documentação exigida no anexo 11.

6.2 - As empresas terão que se cadastrar no MUNICÍPIO até a data de 02/10/2020, desde que apresentem toda a documentação solicitada no ANEXO 11.

6.3 - Não poderão participar do presente certame empresas declaradas inidôneas de acordo com o inciso IV do art. 87 da Lei 8666/93 ou suspensas de participar de licitações ou contratar com esta Administração nos termos do inciso III do mesmo artigo.

6.4 - Não será permitida a participação nesta licitação de consórcios juridicamente formados, ou em formação, ou de grupos de empresas.

6.5 - Não poderá participar da execução do objeto, servidor ou dirigente do Município ou os membros da Comissão da Licitação.

6.6 - Não poderá participar nesta licitação a empresa que cota apenas uma planilha.

7. DOCUMENTOS PARA HABILITAÇÃO

7.1 - Para se habilitarem à licitação os concorrentes deverão apresentar os seguintes documentos:



Prefeitura Municipal de Mar de Espanha

CEP 36640-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS

- a - Certidão de Cadastramento, emitida pela Prefeitura Municipal de Mar de Espanha, válida na data determinada para abertura do envelope DOCUMENTAÇÃO;
- b - Documento comprovando que licitante possui em seu quadro, na data prevista para entrega das propostas, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, que será o Responsável Técnico pela obra, detentor de certidão ou atestado, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado que deverá ser anexada à documentação, acompanhada de Certidão de Acervo Técnico (CAT) expedida pelo CREA, demonstrando que já realizou serviço de características semelhantes ao objeto da presente licitação.
- c - Comprovação de possuir na data da licitação Patrimônio Líquido ou Capital Social igual ou superior a **10% (Dez por cento)** do valor estimado, integralizado e registrado em Junta Comercial ou Cartório de Títulos e Documentos
- d - Certificado de Regularidade de Situação do FGTS (Lei nº 8.036/90 - art. 27-a);
- e - Certidão Negativa Federal
- f - Certidão negativa de débitos trabalhista "CNDT"
- g - Certidão negativa Estadual.
- h - Certidão negativa Municipal
- i - Declaração do licitante de que não possui em seu quadro de pessoal empregado (s) menor (s) de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de 16 (dezesesseis) em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 anos. Nos termos do inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal de 1988 (Lei n.º 9.854/99). **ANEXO 4**
- j - Declaração de Inexistência de Fato Impeditivo da Habilitação - ANEXO 5.
- k - Apresentar Atestado de vistoria técnica, fornecida pela Prefeitura Municipal de Mar de Espanha/MG, de que a empresa licitante vistoriou os locais onde serão executados os serviços, indicando, com isso, para todos os efeitos, ter tomado conhecimento de todos os dados e elementos que possam vir a influir no valor proposto e na execução dos trabalhos pertinentes.

7.1.1 A VISTORIA SERÁ REALIZADA A PARTIR DO DIA 14 DE SETEMBRO DE 2020 ATÉ 02 DE OUTUBRO DE 2020, SAINDO, DA PREFEITURA MUNICIPAL DE MAR DE ESPANHA JUNTAMENTE COM O SECRETÁRIO DE OBRAS DO MUNICÍPIO PARA O LOCAL ONDE SE REALIZARÁ OS SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DA OBRA DE REFORMA/CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EVENTOS DE MAR DE ESPANHA E REFORMA DA ESCOLA NEUZA TASSI BERGAMASSO.

7.2 - Para fins de verificação da habilitação dos licitantes a aceitação de certidões ou documentos emitidos através da Internet está condicionada a confirmação da autenticidade, pelo Município, junto ao órgão emissor.

7.3 - Os demais documentos solicitados serão apresentados no original ou através de cópia autenticada, ou ainda, cópia acompanhada do original para autenticação pela Comissão de Licitação.

7.4 - No caso de autenticação pela Comissão de Licitação, os originais dos documentos devem ser apresentados à Comissão por ocasião da entrega dos envelopes e serão devolvidos ao licitante no final da sessão.

7.5 - A Documentação referida no item anterior deverá ser apresentada em envelope com o título:

MUNICÍPIO DE MAR DE ESPANHA
RAZÃO SOCIAL DA LICITANTE
PROCESSO DE LICITAÇÃO N.º 151/2020
TOMADA DE PREÇO N.º 020/2020
DOCUMENTAÇÃO

7.6 - O envelope **DOCUMENTAÇÃO** deverá ser entregue à Comissão de Licitação fechado, colado, indevassável de modo que esteja assegurada sua inviolabilidade.

7.7 - A DOCUMENTAÇÃO deverá ser apresentada em uma única via.



7.8 - A documentação deverá ser entregue a Comissão de Licitação da Prefeitura Municipal de Mar de Espanha.

8 - DA ANÁLISE DA DOCUMENTAÇÃO

8.1 - Será inabilitada a licitante que:

- a) Deixar de apresentar qualquer um dos documentos relacionados.
- b) Apresentarem documentos com validade vencida
- c) Apresentar apenas o protocolo de pedido do documento nos respectivos órgãos ou repartições, em substituição ao documento solicitado neste instrumento
- d) Apresentar documentos de comarcas ou jurisdição diferente de sua sede ou domicílio,
- e) Possuir objetivo social que não autorizem a execução do objeto licitado
- f) Apresentar documento copiado por fax.

9 - DA APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS.

9.1 - A proposta será apresentada em uma única via, preferencialmente datilografada ou digitada em linguagem clara, sem rasuras, emendas, entrelinhas ou ressalvas, datada e assinada, com todas as suas páginas rubricada, contendo o preço conforme modelo do **ANEXO 6**.

9.2 - Os preços deverão ser apresentados em moeda corrente nacional.

9.3 - O prazo de validade da proposta será de 60 dias, sendo desclassificadas as propostas que apresentarem validade inferior.

9.4 - **Não podendo ter os seus preços unitários superiores ao do Orçamento Estimativo nas planilhas, conforme Anexo 2.**

9.5 - **Tendo um valor orçado global de R\$ 681.024,70 (Seiscentos e oitenta e um mil vinte e quatro reais e setenta).**

9.6 - A proposta deverá ser apresentada em envelope indevassável e colado com o título:

MUNICÍPIO DE MAR DE ESPANHA
RAZÃO SOCIAL DA LICITANTE
PROCESSO DE LICITAÇÃO N.º 151/2020
TOMADA DE PREÇO Nº 020/2020
PROPOSTA

10 - DOS CRITÉRIOS DE JULGAMENTO

10.1 - A licitação é do tipo **MENOR PREÇO GLOBAL**.

10.2 - Não serão levadas em consideração quaisquer ofertas ou vantagens não previstas neste instrumento.

10.3 - Em hipótese alguma, após a entrega das propostas, serão admitidas retificações, cancelamento ou alterações de preços, ou ainda, modificação nas condições estipuladas neste instrumento ou nas propostas dos concorrentes.

10.4 - A Comissão examinará as propostas apresentadas desclassificando as que:

- a) deixarem de apresentar todos os documentos solicitados
- b) oferecerem objetos com especificações em desacordo com o instrumento convocatório
- c) oferecerem condições de pagamento de forma diferente do previsto no instrumento convocatório
- d) condicionem sua oferta, preços ou quaisquer outras condições a fatores não previstos neste Edital, ou em relação a outras propostas,
- e) se refiram simplesmente a reduções sobre outras ofertas apresentadas,
- f) contenham divergência de números, dados ou valores,
- g) contenham ressalvas, rasuras, emendas ou entrelinhas,



- h) forem ilegíveis,
- i) contenham limitações, omissões, alterações, adições ou correções,
- j) apresentadas sem assinatura do interessado ou de seu representante legal,
- l) preenchidas a lápis,
- m) tenham validade inferior a 60 (sessenta) dias.
- n) **Tenha valor da Proposta Global Superior a do orçamento.**

10.5 - Cada licitante poderá participar com uma única proposta. Caso um licitante apresente mais de uma proposta todas elas serão desclassificadas independente dos preços ofertados.

10.6 - No julgamento, a Comissão de Licitação classificará em primeiro lugar a proposta com o **menor preço Global** e classificará as demais na ordem crescente dos valores ofertados.

10.7 - Em caso de empate entre duas ou mais propostas, far-se-á o desempate de acordo com parágrafo segundo do artigo 3º combinado com o parágrafo 2º do artigo 45 da Lei N.º 8.666/93.

10.8 - Simples omissões ou irregularidade, irrelevantes ou facilmente sanáveis, a exclusivo critério da Comissão de Licitação, poderão ser relevadas.

11 - DA SOLICITAÇÃO DE ESCLARECIMENTOS

11.1 - As dúvidas quanto à interpretação dos termos utilizados nos documentos que integram este instrumento, bem como qualquer incorreção ou discrepância encontrada nos mesmos, deverão ser apresentados ao **MUNICÍPIO**, até 2 (dois) dias úteis antes da data de recebimento dos envelopes com os documentos de habilitação e proposta de preços. Para isso os interessados deverão dirigir-se à Comissão de Licitação no endereço citado no preâmbulo deste instrumento, nos dias úteis, no seguinte horário:

Horário: 12:00 às 16:00 horas nos dias úteis.

11.2 - Se for de interesse do licitante resposta por escrito, à consulta também deverá ser feita por escrito.

11.3 - O **MUNICÍPIO** não aceitará reclamação a qualquer pretexto se as dúvidas não forem formuladas dentro do prazo e condições aqui expostas.

11.4 - A solicitação de esclarecimentos não será considerada como motivo para prorrogação da data de entrega dos documentos de habilitação e proposta de preços.

11.5 - A entrega da documentação e proposta será considerada como evidência de que o licitante:

a) Tomou conhecimento de todas as condições para realização e cumprimento das obrigações estipuladas no presente instrumento.

b) Examinou completamente todos os elementos entregues pelo **MUNICÍPIO**, que os comparou entre si, e que obteve do **MUNICÍPIO** todas as informações e esclarecimentos necessários sobre qualquer ponto que considerou duvidoso, antes de preparar sua proposta

12 - DA QUALIFICAÇÃO PARA REPRESENTAR AS LICITANTES

12.1 - A entrega dos envelopes com a documentação e proposta poderá ser efetuada por uma das seguintes formas:

- a) pelo representante legal do licitante,
- b) por procurador munido do respectivo mandado,
- c) por mensageiro.

12.2 - Se a entrega for efetuada pelo representante legal do licitante, assim considerado aquele que nos atos de constituição da empresa está qualificado como tal, este deverá apresentar à Comissão de Licitação, para exame, no ato da entrega, documentos de identidade

12.3 - No caso de procuradores estes deverão apresentar à Comissão de Licitação, a procuração com firma reconhecida em Cartório, que os credencie como representante do proponente, conforme modelo do **ANEXO 8**. Os outorgados deverão apresentar, também, seus documentos pessoais e os atos de constituição da empresa demonstrando que o outorgante tem poderes para outorgar a procuração.



12.4 - A representação do licitante junto à Comissão de Licitação e em todos os atos do processo licitatório somente poderá ser exercida pelo representante legal, especificado no documento de constituição da empresa, ou por procuradores, através de instrumento próprio.

12.5 - Na hipótese prevista na alínea c do item 12.1 o portador da proposta poderá assistir a sessão pública porém, por lhe faltar qualificação, não poderá se manifestar em nome do licitante.

12.6- Falhas, irregularidade, ou falta de documentação dos representantes dos licitantes não impedirão a participação destas no certame. No entanto, a pessoa inabilitada como representante, não poderá se manifestar ou praticar atos em nome da licitante durante a sessão, embora esteja garantido o direito de assisti-la.

12.7 - Também não serão aceitas propostas enviadas por telex, telefax ou qualquer outro meio de comunicação a distância.

12.8 – A Prefeitura não se responsabilizará por propostas encaminhadas de forma diversa do estabelecido neste Edital ou por seus extravios antes do seu recebimento.

13 - DO RECEBIMENTO E ABERTURA DA DOCUMENTAÇÃO E PROPOSTA

13.1 - Em sessão pública, na data e hora estabelecidos no preâmbulo deste Edital, a Comissão de Licitação receberá os envelopes com a documentação e proposta dos licitantes

13.2 - A Comissão de Licitação, a seu exclusivo critério, poderá optar pela análise da documentação em trabalho interno ou na própria sessão.

13.3 - Estando todos os licitantes presentes o Presidente da Comissão poderá divulgar o resultado da fase de documentação na própria sessão.

13.4 - Desejando prosseguir a sessão para abertura das propostas, estando presentes todos os licitantes, o presidente da sessão consultará se os mesmos renunciam ao direito de apresentar recurso com relação à decisão da Comissão de Licitação relativa à fase de habilitação.

13.5 - Havendo concordância de todos, o presidente da sessão solicitará que se conste em ata que os mesmos renunciaram ao direito de interpor recurso contra o resultado da fase de habilitação.

13.6 - Caso não haja renúncia de todos à licitação será encerrada sem abertura dos envelopes propostas.

13.7 - Em caso de empate entre duas ou mais propostas, far-se-á o desempate de acordo com parágrafo segundo do artigo 3º combinado com parágrafo 2º do artigo 45 da Lei nº 8.666/93.

13.8 - Havendo empate entre várias propostas o desempate será definido através de sorteio.

13.9 - No caso de sorteio, este será realizado na própria sessão desde que todos os licitantes estejam presentes e renunciem ao direito de apresentar recurso com relação à decisão da Comissão de Licitação relativa à fase de julgamento das propostas de preços.

13.10 - Ocorrendo qualquer das situações em que os ENVELOPES PROPOSTAS fiquem sob a guarda da Comissão de Licitação, estes serão rubricado pelos licitantes presentes e no início da sessão programada para sua abertura, o presidente da sessão os submeterá ao exame de todos os concorrentes para que verifiquem se os envelopes foram violados .

13.11- Encerrada a licitação a Comissão e os concorrentes presentes assinarão a respectiva ata da sessão.

14 - DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

14.1 - Os recursos administrativos obedecerão ao estabelecido no art. 109 da Lei N.º 8.666/93, devidamente fundamentados

14.2 - Os licitantes terão o prazo de 5 (cinco) dias úteis a contar da data de divulgação dos resultados das fases de habilitação e propostas para apresentar recurso contra os julgamentos da Comissão de Licitação.

14.3 - Os recursos serão dirigidos ao Prefeito Municipal encaminhados através da Comissão de Licitação conforme estabelece o § 4º do art. 109 da Lei 8666/93.

14.4 - Interposto o recurso por um dos licitantes a Comissão de Licitação comunicará aos demais licitantes que, querendo, poderão impugná-lo no prazo de 5 dias úteis contados a partir do recebimento da notificação.



15 - DA ASSINATURA DO INSTRUMENTO CONTRATUAL

15.1 - O adjudicatário firmará com o **MUNICÍPIO** instrumento contratual conforme modelo do **ANEXO 3** a este instrumento.

15.2 Para assinar o instrumento contratual o adjudicatário deverá apresentar os documentos de identidade e CPF do seu representante legal, signatário do instrumento contratual.

15.3 - A **CONTRATADA** não poderá subcontratar, no todo ou em partes, os fornecimentos objetos desta licitação sem prévia e expressa autorização, por escrito, da **CONTRATANTE**.

16 - DOS PREÇOS

16.1 - Serão aqueles cotados pelo adjudicatário em sua proposta.

16.2 – Os preços são fixos e irremovíveis por todo o período contratual

17 - DO PAGAMENTO PELOS FORNECIMENTOS REALIZADOS

17.1 - O preço contratado será pago de acordo com as medições realizadas.

17.2 – No último dia do mês será efetuada a medição dos fornecimentos realizados.

17.3 – O pagamento será efetuado até o dia 20 do mês subsequente, desde que o documento de cobrança seja apresentado com no mínimo 10 dias de antecedência acompanhado das Certidões de regularidade relativa à Seguridade Social e ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por Lei

17.4 - Caso o fornecimento seja paralisado por qualquer motivo, também será susado os pagamentos ainda não realizados.

18 – DA INDICAÇÃO DO RECURSO PARA A DESPESA

18.1 - As despesas com o objeto de que trata este instrumento correrão à conta da dotação do orçamento de 2020:

4.4.90.51.00.2.04.01.12.365.0007.1.0008

4.4.90.51.00.2.09.03.23.695.0020.1.0045

19 - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

19.1- São aplicáveis as sanções previstas no capítulo IV da Lei Federal nº 8.666/93 e demais normas pertinentes.

19.2 - Ocorrendo recusa do vencedor em apresentar nova proposta ou de assinar o contrato Administrativo dentro do prazo estabelecido pela Administração, sem motivo justificado, garantido o direito prévio de citação e da ampla defesa, serão aplicadas:

19.2.1 - Multa de 20% (vinte inteiros por cento) do valor do ajuste se firmado fosse;

19.2.2 - Pena de suspensão temporária do direito de licitar e contratar pelo prazo de até 2 (dois) anos com a Prefeitura Municipal de Mar de Espanha, a critério da Administração;

19.2.3 - Incidirá nas mesmas penas previstas neste subitem a empresa que estiver impedida de firmar o ajuste pela não apresentação dos documentos necessários para tanto.

19.3 - À licitante que ensejar o retardamento da execução do certame, deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida neste edital, não mantiver a proposta, comportar-se de modo inidôneo, fizer declaração falsa ou cometer fraude fiscal, garantido o direito prévio de citação e da ampla defesa, serão aplicadas as penalidades referidas nos subitens 19.2.1 e 19.2.2., a critério da Administração.

19.4 – À licitante que não sanear as falhas de sua documentação de habilitação no prazo de 24 horas concedido pela Comissão para este fim, garantida a defesa prévia, será aplicada a penalidade de multa no valor correspondente a 20% (vinte inteiros por cento) do valor do ajuste se firmado fosse, sem prejuízo de outras sanções que se entenderem cabíveis.

19.5 - Aplicar-se-ão, também as seguintes penalidades:

19.5.1 - multa de 30% (vinte inteiros por cento) por inexecução total do ajuste;

19.5.2 – multa de 20% (vinte inteiros por cento) por qualquer forma de inexecução parcial do ajuste;

19.5.3 - multa de 3% (três inteiros por cento) sobre o valor total do pedido não entregue, por dia de atraso,



limitada até 15% (quinze por cento). O período superior a 5 (cinco) dias de atraso configurará inexecução total ou parcial do ajuste, com a aplicação de multa de 30% ou 20%, dependendo do caso concreto;

19.5.4 – multa de 5% (cinco inteiros por cento) sobre o valor do material entregue se a qualidade do mesmo não corresponder ao exigido neste edital, sem prejuízo de sua substituição.

19.5.5 – As multa prevista no item 19.5.4 poderá ser aplicadas cumulativamente com as demais multas previstas nos itens 19.5.2 e 19.5.3.

19.6 - As sanções são independentes e a aplicação de uma não exclui a das outras.

19.7 - O prazo para pagamento da multa será de 05 (cinco) dias úteis a contar da intimação da empresa apenada. A critério da Administração e em sendo possível, o valor devido será descontado da importância que a mesma tenha a receber da Prefeitura Municipal de Mar de Espanha. Não havendo pagamento pela empresa, o valor será inscrito como dívida ativa, sujeitando-se ao processo executivo.

20 - DAS DISPOSIÇÕES COMPLEMENTARES

20.1 - O MUNICÍPIO poderá suprimir ou acrescer em até 25% (vinte e cinco por cento) o valor inicial do contrato, de acordo com o parágrafo 1º do art. 65, da Lei N.º 8.666/93.

20.2 - À Comissão de Licitação, além do recebimento e exame da documentação e das propostas, caberá o julgamento da DOCUMENTAÇÃO e PROPOSTA de cada licitante obedecendo às disposições aqui estabelecidas, bem como decidir as dúvidas ou omissões.

20.3 - Esclarecemos que o preâmbulo, texto e anexos deste instrumento e demais informações fornecidas pelo MUNICÍPIO são complementares entre si de modo que qualquer detalhe que se mencione em um local e se omita em outro é considerado especificado e válido.

20.4 - Nos termos do art. 49 da Lei 8666/93 esta licitação poderá ser revogada por interesse público ou anulada por ilegalidade, no todo ou em parte, por iniciativa do MUNICÍPIO ou mediante provocação de terceiros.

20.5 - O MUNICÍPIO poderá, ainda, adiar ou prorrogar prazos para recebimento das propostas e ainda aditar os termos do presente instrumento sem que caiba aos licitantes o direito a indenizações ou reembolso.

20.6 - O MUNICÍPIO poderá inabilitar qualquer licitante ou desclassificar suas propostas subordinadamente às condições deste instrumento.

20.7 - Em caso de rescisão contratual são reconhecidos e resguardados os direitos do CONTRATANTE estabelecidos no art 80 da Lei 8.666/93.

20.8 – É único e exclusivo competente para solução de todo e qualquer litígio decorrente deste procedimento, o Foro da Comarca de Mar de Espanha.

Mar de Espanha, 11 de setembro de 2020

Rafael de Souza Lanini
Presidente



ANEXO 1

**MEMORIAL DESCRITIVO: OBRA DE REFORMA/
CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EVENTOS DE MAR DE
ESPANHA**

**MEMORIAL DESCRITIVO: REFORMA DA ESCOLA NEUZA
TASSI BERGAMASSO**



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA DE REFORMA/CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EVENTOS DE MAR DE ESPANHA.

APRESENTAÇÃO

Estas especificações gerais têm como finalidade orientar a execução, sob regime de empreitada global, da obra de Construção do Centro de Eventos de Mar de Espanha.

As especificações aqui incluídas, complementam do ponto de vista técnico, o Contratado para a execução das obras e serviços, dele fazendo parte integrante.

Ressalta-se que todos os projetos a serem ajustados pela Contratada deverão ser aprovados previamente pela equipe de fiscalização do Município, para a execução dos serviços.

Por se tratar de reforma todas as medidas deverão ser conferidas no local, bem como os quantitativos apresentados em planilha. Além disso a obrigatoriedade da visita *in-loco* para a análise do empreendimento antes do processo licitatório.

Antes do início das obras será apresentado pela contratada, cronograma de execução, complementando o fato de que parte do serviço de terraplenagem será executada pelo Município.

Sumário

	DISPOSIÇÕES GERAIS	13
	SERVIÇOS PRELIMINARES.....	14
1. IMPLANTAÇÃO		14
a. Serviços Iniciais		14
b. Materiais, ferramentas e equipamentos		14
c. Projetos.....		14



Prefeitura Municipal de Mar de Espanha

CEP 36640-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS

d.	Locação da obra	15
e.	Demolições	15
2.	Movimentação de terra	15
a.	Escavação Manual de Vala – Material 1ª Categoria:	15
b.	Reaterro e Compactação Manual de Valas:	15
c.	Reaterro compactado mecanicamente:	16
d.	Nivelamento e Compactação do Terreno:	16
ESTRUTURAS EM CONCRETO.....		16
1.	GERAL	16
2.	FÔRMAS E ESCORAMENTOS	16
3.	ARMADURAS	17
4.	CONCRETO	18
a.	Aditivos	18
b.	Dosagem	18
c.	Controle tecnológico	19
d.	Transporte	19
e.	Lançamento	19
f.	Adensamento	20
g.	Juntas de concretagem	20
h.	Cura do concreto	21
i.	Limpeza e tratamento final do concreto	21
ARQUITETURA.....		21
1.	OBJETIVO	21
2.	ELEMENTOS DE VEDAÇÃO	21
a.	Alvenaria de tijolo furado:	21
b.	Alvenaria em tijolo maciço:	22
c.	Divisória dos banheiros:	23
3.	REVESTIMENTO	23
a.	Paredes	23
b.	Pisos	24
c.	Tetos/Forros	25
d.	Pintura	25
e.	Soleiras/Pingadeiras	25
4.	COBERTURA	25
a.	Pergolados	25



Prefeitura Municipal de Mar de Espanha

CEP 36640-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS

b. Calhas	26
c. Condições Gerais	26
5. ESQUADRIAS	26
a. Esquadrias de Madeira	26
b. Esquadrias metálicas	27
c. Vidro temperado	28
6. BANCADAS, LOUÇAS E ACESSÓRIOS	28
a. Bancadas	28
b. Louças	28
7. PAISAGISMO	29
INSTALAÇÃO ELETRICA..... 29	
1. CONDIÇÕES GERAIS:	29
2. LUMINARIAS:	29
LIMPEZA DA OBRA32	
1. PROCEDIMENTOS GERAIS	32
2. PROCEDIMENTOS ESPECÍFICOS	32
3. PROCEDIMENTOS FINAIS	32

DISPOSIÇÕES GERAIS

1. Estão agrupados sob este título os serviços de mobilização da obra, mobiliário, revisão de projetos, implantação e locação da obra.
2. Os serviços contratados serão executados, rigorosamente, de acordo com este Memorial Descritivo e com os documentos nele referidos especialmente as Normas Técnicas vigentes, as especificações de materiais e equipamentos descritos e os Projetos em anexo;
3. Todos os materiais, salvo o disposto em contrário na Planilha Orçamentaria, serão fornecidos pela CONTRATADA;
4. Toda mão de obra, salvo o disposto em contrário na Planilha Orçamentaria, será fornecida pela CONTRATADA;
5. Serão impugnados pela Fiscalização, todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais;
6. Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após o comunicado da Fiscalização do Município, ficando por sua conta exclusiva, as despesas decorrentes dessas providências.
7. O município disponibilizara os projetos em formato PDF, sendo necessário alguma modificação ou detalhamento por parte da contratada, deverá ser solicitado formalmente, em casos de mudanças de projeto aprovados previamente pelos mesmos.



8. O prazo para execução dos serviços será de 120 dias (04 meses), podendo ser prorrogado por mais 30 dias corridos, se devidamente justificado o atraso.

SERVIÇOS PRELIMINARES

1. IMPLANTAÇÃO

a. Serviços Iniciais

- i. Antes de iniciar os serviços de implantação, a CONTRATADA deverá verificar criteriosamente todas as dimensões dos elementos construídos nos locais onde serão executadas as obras de reforma.
- ii. Deverá ser alocada uma placa de identificação da obra conforme modelo abaixo, no padrão municipal.

b. Materiais, ferramentas e equipamentos

- i. Serão obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentadora NR-18, aprovada pela Portaria 3214, de 08.06.78, do Ministério do Trabalho, publicada no DOU de 06.07.78.
- ii. As ferramentas e equipamentos de uso nas obras serão dimensionados, especificados e fornecidos pela CONTRATADA, de acordo com o seu plano de construção, observadas as especificações estabelecidas.
- iii. Todos os materiais a serem empregados deverão obedecer às especificações dos projetos e deste memorial. Na comprovação da impossibilidade de adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser solicitada sua substituição, condicionada à manifestação do Responsável Técnico pela obra.
- iv. A substituição de materiais especificados por outros equivalentes pressupõe, para que seja autorizada, que o novo material proposto possua, comprovadamente, equivalência nos itens qualidade, resistência e aspecto.
- v. Se julgar necessário, a Fiscalização poderá solicitar da CONTRATADA a apresentação de informação, por escrito, dos locais de origem dos materiais ou de certificados de ensaios relativos aos mesmos. Os ensaios e as verificações serão providenciados pela CONTRATADA, sem ônus para o Município.
- vi. A CONTRATADA deverá submeter à aprovação da Fiscalização amostras dos materiais a serem empregados e, cada lote ou partida de material será confrontado com a respectiva amostra, previamente aprovada pela Fiscalização.
- vii. Depois de autenticadas pela Fiscalização e pela CONTRATADA, as amostras serão conservadas no canteiro de obras até o final dos trabalhos de forma a facultar, a qualquer tempo, a verificação de sua perfeita correspondência com os materiais fornecidos ou já empregados.

c. Projetos

- i. Em caso de itens presentes neste Memorial Descritivo e não incluídos nos projetos, ou vice-versa, devem ser levados em conta na execução dos serviços de fôrma como se figurassem em ambos.
- ii. Em caso de divergências entre os desenhos de execução dos projetos e as especificações, o Responsável Técnico pela obra deverá ser consultado, a fim de definir qual a posição a ser adotada.



d. Locação da obra

- i. Para locação das paredes em alvenaria e divisórias, a construir ou a demolir, proceder-se-á um trabalho básico de locação, onde serão determinados eixos e níveis indicados no projeto.
- ii. A CONTRATADA procederá à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes do projeto com as reais condições encontradas no local.
- iii. Havendo discrepância, a ocorrência será comunicada à Fiscalização, que decidirá a respeito.
- iv. A ocorrência de erro na locação das paredes projetadas implicará, para a CONTRATADA, a obrigação de proceder - por sua conta e nos prazos estipulados - às modificações, demolições e reposições que se fizerem necessárias.
- v. A locação será feita sempre pelos eixos dos elementos construtivos, ou conforme indicado em projeto.

e. Demolições

- i. As demolições serão efetuadas dentro da mais perfeita técnica. Serão executadas manual e progressivamente, utilizando-se ferramentas portáteis, tomando-se os devidos cuidados de forma a se evitarem danos a terceiros, aos bens públicos e aos materiais e equipamentos a serem reaproveitados.
- ii. Antes do início dos serviços a CONTRATADA procederá a um detalhado exame e levantamento dos elementos que serão demolidos.
- iii. Os materiais provenientes da demolição serão ensacados, removidos imediatamente para fora do prédio como entulho, colocados inicialmente em caçamba ou veículo da CONTRATADA e, posteriormente, depositados em local apropriado.
- iv. Os materiais remanescentes das demolições e que possam ser reaproveitados serão transportados pela CONTRATADA, desde que haja instruções a respeito, para depósito indicado pela Fiscalização;
- v. As demolições para passagem de tubulações, eletrocalhas, etc. serão executadas com ferramentas apropriadas abrindo passagens nas mesmas dimensões e formas das mesmas.

2. Movimentação de terra

a. Escavação Manual de Vala – Material 1ª Categoria:

Para serviços específicos, haverá a necessidade de se realizar escavação manual em solo, em profundidade não superior a 2,0m. Para fins desse serviço, a profundidade é entendida como a distância vertical entre o fundo da escavação e o nível do terreno a partir do qual se começou a escavar manualmente.

Deverá ser avaliada a necessidade de escorar ou não a vala. Deverá ser respeitada a NBR-9061. Se necessário, deverão ser esgotadas as águas que percolarem ou adentrarem nas escavações.

b. Reaterro e Compactação Manual de Valas:

Trata-se de serviço relacionado ao reaterro de cavas executadas conforme itens de escavação de valas.

O reaterro, no caso de cava aberta para assentamento de tubulação, deverá ser executado manualmente com solo isento de pedregulhos em camada única, até 10cm acima da geratriz superior do tubo, compactado moderadamente, completando-se o serviço através de compactador tipo sapo até o nível do terreno natural. Não deverá ser executado reaterro com solo contendo material orgânico.



c. Reaterro compactado mecanicamente:

Trata-se de serviço relacionado ao reaterro de cavas executadas conforme itens de escavação de valas.

O reaterro, no caso de cava aberta para assentamento de tubulação, deverá ser executado manualmente. Nos demais casos é obrigatório executar o reaterro compactado mecanicamente. Não deverá ser executado reaterro com solo contendo material orgânico.

d. Nivelamento e Compactação do Terreno:

Consiste no nivelamento e compactação de todo o terreno que sofrerá intervenção, a fim de deixar a base pronta para os serviços a serem posteriormente executados.

O nivelamento se dará, sempre que possível, com o próprio material retirado durante as escavações que se fizerem necessárias durante a obra.

Na obra em questão o nivelamento será em toda área que consiste no estacionamento e o pergolado da área externa.

EM CONCRETO

1. GERAL

Os serviços em fundações, contenções e estrutura em concreto armado serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural. Para cada caso, deverão ser seguidas as Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente, entre outras:

- NBR-6118 Projeto de estruturas de concreto – Procedimento;
- NBR-7480 Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado;
- NBR-5732 Cimento Portland comum – Especificação;
- NBR-5739 Concreto – Ensaio de corpos de prova cilíndricos;
- NBR-6120 Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;
- NBR-8800 Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios.

As passagens das tubulações através de vigas e outros elementos estruturais deverão obedecer ao projeto executivo, não sendo permitidas mudanças em suas posições, a não ser com autorização do Responsável Técnico pela obra.

Deverá ser verificada a calafetação nas juntas dos elementos embutidos.

Quando da execução de concreto aparente liso, deverão ser tomadas providências e um rigoroso controle para que as peças tenham um acabamento homogêneo, com juntas de concretagem pré-determinadas, sem brocas ou manchas.

O Responsável Técnico pela obra, durante e após a execução das fundações, contenções e estruturas, é o responsável civil e criminal por qualquer dano à obra, às edificações vizinhas e/ou a pessoas, seus funcionários ou terceiros.

2. FÔRMAS E ESCORAMENTOS

As fôrmas e escoramentos obedecerão aos critérios das Normas Técnicas Brasileiras que regem a matéria.

O dimensionamento das fôrmas e dos escoramentos será feito de fôrma a evitar possíveis defôrmações devido



a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco. As fôrmas serão dotadas das contra-flechas necessárias conforme especificadas no projeto estrutural, e com a paginação das fôrmas conforme as orientações do projeto arquitetônico.

Antes do início da concretagem, as fôrmas deverão estar limpas e calafetadas, de modo a evitar eventuais fugas de pasta.

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

As fôrmas 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.

Deverão ser tomadas as precauções para evitar recalques prejudiciais provocados no solo ou na parte da estrutura que suporta o escoramento, pelas cargas por este transmitida.

Os andaimes deverão ser perfeitamente rígidos, impedindo, desse modo, qualquer movimento das fôrmas no momento da concretagem. É preferível o emprego de andaimes metálicos.

As fôrmas deverão ser preparadas tal que fique assegurada sua resistência aos esforços decorrentes do lançamento e vibrações do concreto, sem sofrer defôrmações fazendo com que, por ocasião da desfôrma, a estrutura reproduza o determinado em projeto.

Na retirada das fôrmas, devem ser tomados os cuidados necessários a fim de impedir que sejam danificadas as superfícies de concreto.

As fôrmas para a execução dos elementos de concreto armado aparente, sem a utilização de massa corrida, serão de compensado laminado com revestimento plástico, metálico ou fibra de vidro.

É vedado o emprego de óleo queimado como agente desmoldante, bem como o uso de outros produtos que, posteriormente, venham a prejudicar a uniformidade de coloração do concreto aparente.

A variação na precisão das dimensões deverá ser de no máximo 5,0mm (cinco milímetros).

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

A retirada das fôrmas obedecerá a NBR-6118, atentando-se para os prazos recomendados:

- faces laterais: 3 dias;
- faces inferiores: 14 dias, com escoramentos, bem encunhados e convenientemente espaçados;
- faces inferiores sem escoramentos: 21 dias.

A retirada do escoramento de tetos será feita de maneira conveniente e progressiva, particularmente para peças em balanço, o que impedirá o aparecimento de fissuras em decorrência de cargas diferenciais. Cuidados especiais deverão ser tomados nos casos de emprego de "concreto de alto desempenho" ($f_{ck} > 40$ MPa), em virtude de sua baixa resistência inicial.

A retirada dos escoramentos do fundo de vigas e lajes deverá obedecer ao prazo de 21 dias.

3. ARMADURAS

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural. Deverão ser empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" 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, entre outros.

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

As armaduras que ficarem expostas por mais de 30 dias deverão ser pintadas com nata de cimento ou tinta apropriada, o que as protegerá da ação atmosférica no período entre a colocação da fôrma e o lançamento do



concreto. Antes do lançamento do concreto, esta nata deverá ser removida.

4. CONCRETO

Nas peças sujeitas a ambientes agressivos, recomenda-se o uso de cimentos que atendam a NBR-5732 e NBR-5737.

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

Todo o cimento será de uma só marca e tipo, quando o tempo de duração da obra o permitir, e de uma só partida de fornecimento.

Os agregados serão, igualmente, de coloração uniforme, de uma única procedência e fornecidos de uma só vez, sendo indispensável à lavagem completa dos mesmos.

As fôrmas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto, e protegidas da ação dos raios solares por lonas ou filme opaco de polietileno.

Na hipótese de fluir argamassa de cimento por abertura de junta de fôrma 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.

As juntas de trabalho decorrentes das interrupções de lançamento, especialmente em paredes armadas, serão aparentes, executadas em etapas, conforme indicações nos projetos.

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

A cura do concreto deverá ser efetuada durante, no mínimo, 7 (sete) dias, após a concretagem.

Não deverá ser utilizado 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. Os equipamentos a serem utilizados terão dimensionamento compatível com as posições e os tamanhos das peças a serem concretadas.

Como diretriz geral, nos casos em que não haja indicação precisa no projeto estrutural, haverá a preocupação de situar os furos, tanto quanto possível, na zona de tração das vigas ou outros elementos atravessados.

Para perfeita amarração das alvenarias com pilares, paredes de concreto entre outros, serão empregados fios de aço com diâmetro mínimo de 5,0mm ou tela soldada própria para este tipo de amarração distanciados entre si a cada duas fiadas de tijolos, engastados no concreto por intermédio de cola epóxi ou chumbador.

a. Aditivos

Não deverão ser utilizados aditivos que contenham cloretos ou qualquer substância que possa favorecer a corrosão das armaduras. De cada fornecimento será retirada uma amostra para comprovações de composição e desempenho.

Só poderão ser usados os aditivos que tiverem suas propriedades atestadas por laboratório nacional especializado e idôneo.

b. Dosagem

O estabelecimento do traço do concreto será função da dosagem experimental (racional), na fôrma preconizada na NBR-6118, de maneira que se obtenha, com os materiais disponíveis, um concreto que satisfaça às exigências do projeto estrutural.

Todas as dosagens de concreto serão caracterizadas pelos seguintes elementos:

- Resistência de dosagem aos 28 dias (fck28);



- Dimensão máxima característica (diâmetro máximo) do agregado em função das dimensões das peças a serem concretadas;
- Consistência medida através de "slump-test", de acordo com o método NBR-7223;
- Composição granulométrica dos agregados;
- Fator água/cimento em função da resistência e da durabilidade desejadas;
- Controle de qualidade a que será submetido o concreto;
- Adensamento a que será submetido o concreto;
- Índices físicos dos agregados (massa específica, peso unitário, coeficiente de inchamento e umidade).
- A fixação da resistência de dosagem será estabelecida em função da resistência característica do concreto (fck) estabelecida no projeto.

c. Controle tecnológico

O controle tecnológico abrangerá as verificações da dosagem utilizada, da trabalhabilidade, das características dos constituintes e da resistência mecânica.

Independentemente do tipo de dosagem adotado, o controle da resistência do concreto obedecerá rigorosamente ao disposto na NBR-6118 e ao adiante especificado.

Deverá ser adotado controle sistemático de todo concreto estrutural empregado na obra. A totalidade de concreto será dividida em lotes. Um lote não terá mais de 20m³ de concreto, corresponderá no máximo a 200m² de construção e o seu tempo de execução não excederá a 2 semanas. No edifício, o lote não compreenderá mais de um andar. Quando houver grande volume de concreto, o lote poderá atingir 50m³, mas o tempo de execução não excederá a uma semana. A amostragem, o valor estimado da resistência característica à compressão e o índice de amostragem a ser adotado serão conformes ao preconizado na NBR-6118.

d. Transporte

O transporte do concreto será efetuado de maneira que não haja segregação ou desagregação de seus componentes, nem perda sensível de qualquer deles por vazamento ou evaporação.

Poderão ser utilizados na obra, para transporte do concreto do caminhão-betoneira ao ponto de descarga ou local da concretagem, carrinhos de mão com roda de pneu, jericas, caçambas, pás mecânicas, entre outros, não sendo permitido, em hipótese alguma, o uso de carrinhos com roda de ferro ou borracha maciça.

No bombeamento do concreto, deverá existir um dispositivo especial na saída do tubo para evitar a segregação. O diâmetro interno do tubo será, no mínimo, 3 vezes o diâmetro máximo do agregado, quando utilizada brita, e 2,5 vezes o diâmetro, no caso de seixo rolado.

O transporte do concreto não excederá ao tempo máximo permitido para seu lançamento, que é de 1,5 horas, contadas a partir do início da mistura na central.

Sempre que possível, será escolhido sistema de transporte que permita o lançamento direto nas fôrmas. Não sendo possível, serão adotadas precauções para manuseio do concreto em depósitos intermediários.

O transporte a longas distâncias só será admitido em veículos especiais dotados de movimentos capazes de manter uniforme o concreto misturado.

No caso de utilização de carrinhos ou jericas, buscar-se-ão condições de percurso suave, tais como rampas, aclives e declives, inclusive estrados.

e. Lançamento

O concreto deverá ser lançado de altura superior a 2,0m 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 2,0m, 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 10cm de espessura, feita com o mesmo traço do concreto que vai ser utilizado, evitando-se com isto a fôrmação de "nichos 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.

f. Adensamento

O adensamento manual só deverá ser permitido em camadas não maiores a 20cm de altura.

O adensamento será cuidadoso, de fôrma que o concreto ocupe todos os recantos da fôrma.

Serão adotadas precauções para evitar vibração da armadura, de modo a não fôrmar vazios ao seu redor nem dificultar a aderência com o concreto.

Os vibradores de imersão não serão deslocados horizontalmente. A vibração será apenas a suficiente para que apareçam bolhas de ar e uma fina película de água na superfície do concreto.

A vibração será feita a uma profundidade não superior à agulha do vibrador. As camadas a serem vibradas terão, preferencialmente, espessura equivalente a $\frac{3}{4}$ do comprimento da agulha.

As distâncias entre os pontos de aplicação do vibrador serão da ordem de 6 a 10 vezes o diâmetro da agulha (aproximadamente 1,5 vezes o raio de ação). É aconselhável a vibração por períodos curtos em pontos próximos, ao invés de períodos longos num único ponto ou em pontos distantes.

Será evitada a vibração próxima às fôrmas (menos de 100mm), no caso de se utilizar vibrador de imersão.

A agulha será sempre introduzida na massa de concreto na posição vertical, ou, se impossível, com a inclinação máxima de 45°, sendo retirada lentamente para evitar fôrmação de buracos que se encherão somente de pasta. Na vibração por camadas, far-se-á com que a agulha atinja a camada subjacente para assegurar a ligação duas a duas.

Admitir-se-á a utilização, excepcionalmente, de outros tipos de vibradores (fôrmas, réguas, entre outros).

g. Juntas de concretagem

Durante a concretagem poderão ocorrer interrupções previstas ou imprevistas. Em qualquer caso, a junta então fôrmada denomina-se fria, se não for possível retomar a concretagem antes do início da pega do concreto já lançado.

Cuidar-se-á para que as juntas não coincidam com os planos de cisalhamento. As juntas serão localizadas onde forem menores os esforços de cisalhamento.

Quando não houver especificação em contrário, as juntas em vigas serão feitas, preferencialmente, em posição normal ao eixo longitudinal da peça (juntas verticais). Tal posição será assegurada através de fôrma de madeira, devidamente fixada.

As juntas verticais apresentam vantagens pela facilidade de adensamento, pois é possível fazer-se fôrmas de sarrafos verticais. Estas permitem a passagem dos ferros de armação e não do concreto, evitando a fôrmação da nata de cimento na superfície, que se verifica em juntas inclinadas.

Na ocorrência de juntas em lajes, a concretagem deverá ser interrompida logo após a face das vigas, preservando as ferragens negativas e positivas.

Antes da aplicação do concreto deve ser feita a remoção cuidadosa de detritos.

Antes de reiniciar o lançamento do concreto, deve ser removida a nata da pasta de cimento (vitrificada) e feita limpeza da superfície da junta com a retirada de material solto. Pode ser retirada a nata superficial com a aplicação de jato de água sob forte pressão logo após o fim da pega. Em outras situações, para se obter a aderência desejada entre a camada remanescente e o concreto a ser lançado, é necessário o jateamento de abrasivos ou o apicoamento da superfície da junta, com posterior lavagem, de modo a deixar aparente o agregado graúdo.

As juntas permitirão a perfeita aderência entre o concreto já endurecido e o que vai ser lançado, devendo, portanto, a superfície das juntas receber tratamento com escova de aço, jateamento de areia ou qualquer outro processo que proporcione a fôrmação de redentes, ranhuras ou saliências. Tal procedimento será efetuado após o início de pega e quando a peça apresentar resistência compatível com o trabalho a ser executado.

Quando da retomada da concretagem, a superfície da junta concretada anteriormente será preparada



efetuando-se a limpeza dos materiais pulverulentos, nata de cimento, graxa ou quaisquer outros prejudiciais à aderência, e procedendo-se a saturação com jatos de água, deixando a superfície com aparência de "saturado superfície seca", conseguida com a remoção do excesso de água superficial.

Especial cuidado será dado ao adensamento junto a "interface" entre o concreto já endurecido e o recém-lançado, a fim de se garantir a perfeita ligação das partes.

h. 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 7 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 5,0cm de espessura.

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:
- Molhagem contínua das superfícies expostas do concreto;
- Cobertura com tecidos de anagem, mantidos saturados;
- Cobertura por camadas de serragem ou areia, mantidas saturadas;
- 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;
- Películas de cura química.

i. Limpeza e tratamento final do concreto

Para a limpeza, em geral, é suficiente uma lavagem com água;

Manchas de lápis serão removidas com uma solução de 8% (oito por cento) de ácido oxálico ou com tricloroetileno; Manchas de tinta serão removidas com uma solução de 10% (dez por cento) de ácido fosfórico;

Manchas de óxido serão removidas com uma solução constituída por 1 (uma) parte de nitrato de sódio e 6 (seis) partes de água, com espargimento, subsequente, de pequenos cristais de hipossulfito de sódio;

As pequenas cavidades, falhas ou trincas, que porventura resultarem nas superfícies, será tomado com argamassa de cimento, no traço que lhe confira estanqueidade e resistência, bem como coloração semelhante à do concreto circundante;

As rebarbas e saliências maiores, que acaso ocorram, serão eliminadas.

ARQUITETURA

1. OBJETIVO

Este Memorial Descritivo compreende um conjunto de discriminações técnicas, critérios, condições e procedimentos estabelecidos para a execução dos serviços e obras constantes no Projeto Arquitetônico.

2. ELEMENTOS DE VEDAÇÃO

a. Alvenaria de tijolo furado:

Será utilizado bloco cerâmico furado, nas dimensões nominais de 9 x 14 x 19 cm, classe 10 (resistência mínima



à compressão na área bruta iguala a 1,0 MPA), assentados com argamassa 1:6.

Empregar-se-á blocos com junta amarrada, os quais devem ser previamente umedecidos (ou mesmo molhados), quando do seu emprego.

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

Deverão ser observadas as seguintes recomendações, relativas à locação:

- Paredes internas e externas sob vigas deverão ser posicionadas dividindo a sobra da largura do bloco (em relação à largura da viga) para os dois lados.
- Caso o bloco apresente largura igual ou inferior a da viga, nas paredes externas alinhar pela face externa da viga.

Na alvenaria a ser levantada sobre as vigas baldrame (Semi-Enterrado), deve-se reforçar o bloqueio à umidade ambiente e ascensão higroscópica, empregando-se argamassa com aditivo impermeabilizante nas três primeiras fiadas.

Para levantar a parede, utilizar-se-á, obrigatoriamente, escantilhão como guia das juntas horizontais; a elevação da alvenaria far-se-á, preferencialmente, a partir de elementos estruturais (pilares), ou qualquer outro elemento da edificação. Nesse caso, deve-se chapiscar o elemento que ficará em contato com a alvenaria.

Na fixação das paredes ao elemento estrutural devem ser utilizados “ferros-cabelo” – os quais podem ser barras dobradas em fôrma de “U”, barras retas, em ambos os casos com diâmetro de 5,0 mm, ou telas de aço galvanizado de malha quadrada 15x15 mm – posicionados de duas em duas fiadas, a partir da segunda.

Deve-se primar pela verticalidade e pela horizontalidade dos painéis, utilizando-se guia na execução do serviço. As fiadas deverão ser individualmente niveladas e aprumadas com a utilização de nível de bolha e prumo.

O encunhamento deve ser feito com cunhas de cimento ou “argamassa expansiva” própria para esse fim e, preferencialmente, de cima para baixo; ou seja, após o levantamento das alvenarias dos pavimentos superiores, para permitir a acomodação da estrutura e evitar o aparecimento de trincas. Para tanto, deve-se deixar uma folga de 3,0 a 4,0 mm entre a alvenaria e o elemento estrutural (viga ou laje), o qual somente será preenchido após 15 dias das paredes executadas.

i. Locais:

- Vedação externa do pergolado;
- Banheiro PNE;
- Vãos das esquadrias retiradas;
- Paredes laterais das áreas privativas;
- Muro de entrada;

b. Alvenaria em tijolo maciço:

Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos maciços de 5 x 10 x 20 cm, cuja espessura será de 10 cm. Assentado com argamassa 1:6

Para levantar a parede, utilizar-se-á, obrigatoriamente, escantilhão como guia das juntas horizontais; a elevação da alvenaria far-se-á, preferencialmente, a partir de elementos estruturais (pilares), ou qualquer outro elemento da edificação. Nesse caso, deve-se chapiscar o elemento que ficará em contato com a alvenaria.

Deve-se primar pela verticalidade e pela horizontalidade dos painéis, utilizando-se guia na execução do serviço. As fiadas deverão ser individualmente niveladas e aprumadas com a utilização de nível de bolha e prumo.

O encunhamento deve ser feito com cunhas de cimento ou “argamassa expansiva” própria para esse fim e, preferencialmente, de cima para baixo; ou seja, após o levantamento das alvenarias dos pavimentos superiores, para permitir a acomodação da estrutura e evitar o aparecimento de trincas. Para tanto, deve-se deixar uma folga de 3,0 a 4,0 mm entre a alvenaria e o elemento estrutural (viga ou laje), o qual somente será preenchido após 15 dias das paredes executadas.

i. Locais:

- Paredes dos banheiros;



- Pilares que dão acesso as áreas privativas;

c. Divisória dos banheiros:

As divisórias dos banheiros terão 1,50 x 0,85 x 1,80 m, conforme indicada em projeto, qualquer divergência deve ser comunicada ao fiscal da obra. Serão em granito vermelho Brasília, podendo ser alterado por um similar ou do mesmo valor, de acordo com a fiscalização da obra.

As portas dos sanitários terão 0,80 x 1,50 m, na cor preta.

3. REVESTIMENTO

a. Paredes

i. Condições Gerais:

Todos os revestimentos nas paredes serão demolidos, sejam eles cerâmica ou reboco pintado.

Os revestimentos a serem realizados apresentaram parâmetros perfeitamente desempenados e apurados.

Os revestimentos de argamassa serão constituídos, no mínimo, por duas camadas superpostas: chapisco, aplicado sobre a superfície a revestir, uma camada irregular e descontínua de argamassa forte e o emboço e/ou reboco, aplicado sobre o chapisco, uma camada contínua e uniforme, em alguns casos havendo a cerâmica posteriormente.

ii. Chapisco:

As alvenarias da edificação (e outras superfícies componentes) serão inicialmente protegidas com aplicação de chapisco, homogeneamente distribuído por toda a área considerada. Serão chapiscadas paredes (internas e externas) por todo o seu pé-direito (espaçamento compreendido entre a laje de piso e a laje de teto subsequente) e lajes utilizadas em forros nos pontos devidamente previstos no projeto executivo de arquitetura. Inicialmente aplicar-se-á chapisco com argamassa preparada mecanicamente em canteiro, na composição 1:3 (cimento: areia média), com 0,5 cm de espessura. Em superfícies bastante lisas, a exemplo das lajes de forro, deverá ser adicionado aditivo adesivo ou cola concentrada para chapisco ao traço, nas quantidades indicadas pelo fabricante.

Deverão ser empregados métodos executivos adequados, observando, entre outros:

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

iii. Reboco/emboço:

Após a cura do chapisco (no mínimo 24 horas), aplicar-se-á revestimento tipo paulista, com espessura de 2,0 cm, no traço 1:2:8 (cimento : cal em pasta : areia média peneirada).

A argamassa deverá ser preparada mecanicamente a fim de obter mistura homogênea e conferir as desejadas características desse revestimento: trabalhabilidade, capacidade de aderência, capacidade de absorção de defôrmações, restrição ao aparecimento de fissuras, resistência mecânica e durabilidade.

A aplicação na base chapiscada será feita em chapadas com colher ou desempenadeira de madeira, até a espessura prescrita. Quando do início da cura, sarrafear com régua de alumínio, e cobrir todas as falhas. A final, o acabamento será feito com esponja densa.



b. Pisos

i. Condições Gerais:

Todos os pisos serão demolidos.

Será executado o lastro de contrapiso, com impermeabilizante e 2 (dois) centímetros de espessura.

É imprescindível manter o contrapiso molhado e abrigado do sol, frio ou corrente de ar, por um período mínimo de 8 dias para que cure.

Todos os pisos terão declividade de 1% no mínimo, em direção ao ralo ou porta externa, para o perfeito escoamento de água.

As copas, os banheiros, os boxes dos chuveiros, e etc. terão seus pisos com caimento para os ralos.

A argamassa de regularização será sarrafeada e desempenada, a fim de proporcionar um acabamento sem depressões ou ondulações.

ii. Revestimento Cerâmica:

Utilizado em todos os ambientes o piso cerâmico acetinado retificado 45x45cm, PEI 5, cor bege claro, com absorção de água inferior à 0,5%, resistente à produtos químicos GA, coeficiente de atrito dinâmico molhado menor que 0,4, e assentado com argamassa colante.

Todas as juntas deverão ser em material epóxi, cor branca, (com índice de absorção de água inferior a 4%) estar perfeitamente alinhadas e de espessuras uniforme, as quais poderão exceder a 1,5 mm;

Para preparação da base, verificar se a base está curada há mais de 14 dias, limpa, seca e plana e que tenham sido efetuadas todas as retrações próprias do cimento e estabilizadas as possíveis fissuras, e, se necessário, nivelá-la.

Respeitar e tratar as juntas estruturais, devendo rejuntá-las com materiais de elasticidade permanente; realizar uma junta perimetral para evitar tensões entre o pavimento e o revestimento; e efetuar juntas de dilatação conforme projeto do responsável técnico;

Na aplicação, utilizar espaçadores entre peças para manter seus alinhamentos;

Rejuntar após 72 horas com um rejuntamento epóxi.

Deixar as juntas entre peças de no mínimo 2 mm, observando sempre as indicações do fabricante;

Não será permitida a passagem sobre a pavimentação dentro de três dias do seu assentamento;

A pavimentação será convenientemente protegida com camada de areia, tábuas ou outro processo, durante a construção;

Não será tolerado o assentamento de peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa, com veios capazes de comprometer seu aspecto, durabilidade e resistência ou com quaisquer outros defeitos.

Deverão ser previstas juntas de trabalho ou juntas de movimentação executadas seccionando-se toda ou parte da espessura do substrato e preenchendo-se este espaço aberto com material elastomérico como selante, que não deve preencher todo o espaço deixado pelo seccionamento do revestimento, sendo necessário utilizar material de enchimento que deve ser colocado no fundo da junta.

As juntas do revestimento deverão respeitar a posição e abertura das juntas estruturais permitindo uma deformação igual àquela prevista no projeto estrutural do edifício e indicada em projeto de paginação de piso, devendo, caso necessário, serem também preenchidas com material elastomérico como selante com material de enchimento no fundo da junta. Caberá a Contratada minimizar ao máximo as variações de tamanho e tonalidade especificadas em relação às cores existentes buscando sua aproximação evitando assim caracterizar diferentes cores no piso.

- Banheiro do salão de festas.

iii. Granitina:



Após a secagem da laje de piso em concreto, haverá a execução do marmorite em cor cinza claro, com polimento mecânico. Onde houver impossibilidade devido a cantos e quinas, o polimento será manual. Todos os pisos terão declividade de 1% no mínimo, em direção ao ralo ou porta externa, para o perfeito escoamento de água.

c. Tetos/Forros

i. Condições Geral:

No salão de festas será feito rebaixamento com placas de gesso, conforme indicação em projeto.

ii. Forros:

Será executado em placas de gesso conforme quantitativo e detalhe do projeto.

d. Pintura

- Pintura acrílica semi-brilho cor cinza claro, no salão de festa e áreas anexas.
- Pintura acrílica semi-brilho cor clara nos panos das fachadas e áreas internas, a ser definida pela fiscalização da obra.
- Pintura a base de resina de silicone em alvenaria aparente.

A tinta utilizada deverá anteder a norma DIN 55649 ou outra norma de sustentabilidade; e deverá ser livre de solventes e odor, e ser de primeira linha.

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente.

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

Receberão duas demãos, sendo que, cada demão de tinta somente poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas.

Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura.

As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções recomendadas. As camadas deverão ser uniformes, sem escorrimento, falhas ou marcas de pincéis. Pintura à base de látex acrílico

As paredes internas serão emassadas com massa acrílica, seladas com líquido preparador de superfícies e pintadas com tinta látex acrílico com acabamento fosco.

e. Soleiras/Pingadeiras

As soleiras deverão ser em granito vermelho Brasília e as pingadeiras em mármore branco, polido e impermeabilizado, com espessura mínima de 2cm, nas dimensões exatas dos vãos.

4. COBERTURA

a. Pergolados



Os pergolados serão compostos de vidro laminado, 10mm de espessura ou superior, e estrutura metálica num distanciamento de 50 cm, conforme cotação, qualquer alteração no projeto, será por conta da contratada.

As chapas serão inspecionadas no recebimento quanto à presença de bolhas, fissuras, manchas, riscos, empenamentos e defeitos de corte, e serão rejeitadas quando da ocorrência de qualquer desses defeitos; poderá ser escolhido o adequado acabamento das bordas (corte limpo, filetado, lapidado redondo, ou lapidado chanfrado). Aceitar-se-á variação dimensional de, no máximo 3,0 mm para maior ou para menor.

Os pilares metálicos serão fixados nas sapatas a serem construídas obedecendo o alinhamento dos pilares já existentes.

b. Calhas

As calhas serão em chapas galvanizadas USG #24, natural sem pintura, com dimensões de 33 cm de largura e 20 cm de altura, por facilidade de manutenção.

Deverão atender a NBR 10844.

c. Condições Gerais

Só poderão ser aplicados telhas e acessórios de fabricantes que tenham o certificado de qualidade ISO 9000 ou superior ou atestado do IPT ou outro que atenda as normas da ABNT, no que couber.

Os serviços a serem executados, bem como, os materiais empregados nas obras deverão obedecer às normas pertinentes da A.B.N.T – NR-18 – SEÇÃO 18.18 – (SERVIÇOS EM TELHADOS).

Será obedecido rigorosamente às prescrições do fabricante no que diz respeito aos cuidados com relação a cortes, inclinações, beirais, vãos livres, recobrimentos laterais, longitudinais, fixações, uso de rufos, contra-rufos e demais acessórios conforme recomendações do fabricante.

Deverão ser obedecidas as indicações do fabricante no que diz respeito aos cuidados a serem tomados durante o manuseio, transporte das peças até sua colocação, sentido de montagem, corte de cantos, furação, fixação, vão livre máximo, etc. A inclinação da cobertura deverá ser obtida através da posição correta dos seus apoios e de sua inclinação.

Não será permitido o uso de 02 ou mais telhas para cobrir um vão, se o mesmo puder ser coberto com 01 (uma).

Toda a fixação de pingadeiras, calhas e rufos na alvenaria deverá ser feita com a utilização de bucha de nylon, parafusos zincados - cabeça panela e arruela lisa zincada.

Serão obedecidas rigorosamente as prescrições do fabricante no que diz respeito aos cuidados quanto aos cortes, inclinações, beirais, vãos livres, recobrimento laterais, longitudinais, fixações, uso de rufos, contra-rufos e demais acessórios.

São consideradas partes do item de cobertura, elementos de fixação, apoios, suporte de abas, tirantes de contraventamento, afastadores, travas, peças complementares, cumeeiras, terminais de abas planas, rufos, tampões, placas pingadeiras, ralos tipo abacaxi quando necessários.

5. ESQUADRIAS

a. Esquadrias de Madeira

As portas deverão de espessura mínima de 35mm, encabeçadas com requadro de fechamento em madeira maciça.

Na execução do serviço, a madeira deverá ser de boa qualidade, seca e isenta de defeitos, tais como rachaduras, nós, escoriações, empenamento, etc.

As folhas respeitarão o padrão comercial: 82, 112 e etc.

Toda madeira que for utilizada em qualquer fase da obra e no canteiro de obras deverá ser possuir certificação FSC (Forest Stewardship Council) ou Conselho de Manejo Florestal. A comprovação através de documentos e nota fiscal deverá ser entregue para a fiscalização juntamente com a medição.

Todas as portas de madeira serão pintadas com esmalte sintético (livre de solvente) na cor preta e branca.

Portas com visores de vidro nos locais definidos em projeto arquitetônico deverão ter acabamento adequado, com encabeçamento, rebaixo e guarnição de madeira para a fixação dos vidros laminados.



A ferragem para as portas de abrir deverão ser do tipo roseta e maçaneta alavanca, cromado.

Serão todas em acabamento cromado. As ferragens não poderão receber pintura.

As dobradiças deverão ser de latão e terão pino de bola de latão, para as portas pesadas terão arruela intermediária de desgaste.

As ferragens deverão ser executadas rigorosamente em perfeito acabamento, sem folgas ou emendas, nela inclusa seus rebaixos ou encaixes.

Deverão ser verificadas as cargas das peças a serem fixadas pelas ferragens, principalmente as dobradiças, que deverão ser suficientemente robustas, de fôrma a suportarem com folga, o regime de trabalho a que venham a ser submetidas.

Todas as chaves deverão possuir numeração correspondente às portas e serem fornecidas em duas vias.

Os vidros utilizados nas esquadrias deverão obedecer a NBR 11706 e NBR 7199.

b. Esquadrias metálicas

Indicadas nos detalhes de esquadrias, as janelas serão em alumínio anodizado natural e as portas de alumínio anodizado na cor natural, com locais, características, dimensões, revestimentos indicados em projeto e no quadro de esquadrias (janelas e portas).

Normas: EB-1968/89 - Caixilho para edificação - janela (NBR-10821), MB-1226/89. Janelas, fachadas-cortina e portas externas em edificação - penetração de água (NBR-6486), MB-1227/89 - Janelas, fachadas-cortina e portas externas em edificação - resistência à carga de vento (NBR-6497).

O alumínio puro será do tipo H - metalúrgico - e obedecerá ao disposto na P-NB-167/ABNT e na DIN-1712. A terminologia será regida pela TB-57/ABNT.

Os alumínios deverão ser anodizados, na cor Branca, de acordo com as normas da ABNT / NBR 12609 e NBR 9243 e a anodização será classe A18 (processo de oxidação anódico para proporcionar recobrimento de óxido pigmentado com espessura mínima de 18 micras), isento de defeitos. No caso de cortes após a anodização dos perfis, as superfícies sem anodização não poderão estar visíveis.

As ligas de alumínio - considerados os requisitos de aspecto decorativo, inércia química ou resistência à corrosão e resistência mecânica - serão selecionadas em total conformidade com os especificados nos projetos de arquitetura.

As serralherias de alumínio serão confeccionadas com perfis fabricados com liga de alumínio que apresentem as seguintes características:

- Limite de resistência à tração: 120 a 154 MPa
- Limite de escoamento: 63 a 119 MPa
- Alongamento (50 mm): 18% a 10%
- Dureza (brinell) - 500/10: 48 a 68.

O acabamento das superfícies dos perfis de alumínio será caracterizado pelas definições dos projetos arquitetônicos e que sejam fabricadas com ligas de alumínio que apresentem bom aspecto decorativo, inércia química e resistência mecânica.

A execução será esmerada, evitando-se por todas as fôrmas e meios, emendas nas peças e nos encontros dos montantes verticais e horizontais. Terá vedação perfeita contra ventos e chuvas sendo que se apresentarem qualquer vazamento será imediatamente corrigido.

Os materiais a serem empregados deverão ser de boa qualidade, novos, limpos, perfeitamente desempenados e sem nenhum defeito de fabricação ou falhas de laminação com acabamento superficial uniforme, isento de riscos, manchas, faixas, atritos e/ou outros defeitos.

Os quadros serão perfeitamente esquadriados, tendo os ângulos soldados bem esmerilhados ou limados, permanecendo sem rebarbas ou saliências de soldas. As esquadrias não serão jamais forçadas nos rasgos porventura fora de esquadro, ou de escassas dimensões. Haverá especial cuidado para que as armações não sofram distorções quando aparafusadas aos chumbadores.



As barras e os perfis serão extrudados necessariamente na liga ABNT 6063-T5 e as roldanas, fechos, recolhedores, escovas de vedação, guarnições de EPDM, comandos, alças e demais acessórios deverão ser de primeira qualidade proporcionando funcionamento preciso, suave e silencioso ao conjunto por longo tempo.

Para execução das esquadrias, deverão ser feitos preliminarmente os levantamentos e medições no local para conferi-las nos projetos, posteriormente, assentar as esquadrias nos vãos e locais indicados, observando prumo e nível das mesmas, bem como pelo seu perfeito funcionamento.

Todas as esquadrias fornecidas à obra deverão ter embalagem de proteção em papel crepe, serão transportadas e estocadas com sarrafos de madeira entre as peças e manuseadas com o maior cuidado, uma vez que não serão aceitas esquadrias com arranhões, vestígios de pancadas ou pressões etc. A retirada da embalagem de proteção só será efetuada no momento da colocação da esquadria.

Todas as esquadrias de alumínio (utilizadas nas divisórias dos sanitários) deverão possuir trincos para fechamento interno.

Os guichês de alumínio terão trinco borboleta niquelado cromado.

As janelas projetantes terão fecho haste de comando projetante – HAS em alumínio comprimento 40cm.

As portas de alumínio terão o seguinte conjunto de fechadura tipo alavanca, em aço esp.=1,25, cromada, cilindro C400, chave tipo 2F.

Os vidros utilizados nas esquadrias deverão obedecer a NBR 11706 e NBR 7199.

c. Vidro temperado

Nas esquadrias especificadas a utilização de vidro temperado, empregar vidro temperado, incolor e nos tamanhos e recortes indicados em projeto.

As chapas serão inspecionadas no recebimento quanto à presença de bolhas, fissurações, manchas, riscos, empenamentos e defeitos de corte, e serão rejeitadas quando da ocorrência de qualquer desses defeitos; poderá ser escolhido o adequado acabamento das bordas (corte limpo, filetado, lapidado redondo, ou lapidado chanfrado). Aceitar-se-á variação dimensional de, no máximo 3,0 mm para maior ou para menor.

Deverão, ainda, ser instalados nos respectivos caixilhos observando-se a folga entre a chapa de vidro e a parte interna, a qual deve ser aproximadamente 6,0 a 8,0 mm para cada lado.

6. BANCADAS, LOUÇAS E ACESSÓRIOS

a. Bancadas

i. Banheiro do salão de festas:

As bancadas dos banheiros do salão de festas (feminino e masculino) deverá ser da mesma pedra das divisórias. Todas com cuba de embutir de louça branca.

No sanitário feminino, a bancada será de 2,40 x 0,60 m (comprimento x largura) fixado a 90 cm do piso. Será composto por 4 (quatro) cubas.

No sanitário masculino, a bancada será de 1,90 x 0,60 m (comprimento x largura) fixado a 90 cm do piso. Será composto por 3 (três) cubas.

b. Louças

i. Bacias Sanitárias:

Bacia sanitária convencional, h=44cm, cor branco neve, incluindo vedações, conexões de entrada e demais acessórios cromados

ii. Mictórios:

Mictório sifonado de louça branca neve, inclusive engate flexível e válvula com fechamento automático.



iii. Cuba de embutir:

Cuba de embutir oval em louça branca, 35 x 50cm ou equivalente, com previa aprovação do fiscal de obra.

iv. Barra de Apoio em inox:

Nos sanitários de PNE no salão de festas, será colocada duas barras de apoio, em cada, de inox reta diâmetro de 1.¼”, com 90cm de comprimento e fixado a 70 cm de altura.

v. Espelho para os banheiros:

Espelho para os sanitários em cristal nacional, com 4mm de espessura mínima, altura de 0,60m, comprimento na mesma extensão da bancada, com bordas lapidadas, pintura protetora, tipo automotiva, aplicada no verso à pistola e pinos de fixação em aço inoxidável, sem perfuração da peça.

No sanitário feminino do salão terá um espelho maior de 1,00 x 1,70 m, seguindo os mesmos padrões de acabamentos dos demais.

7. PAISAGISMO

Nas partes indicas, na frente do salão de festas e no anexo do salão, será colocado revestimento de grama.

INSTALAÇÃO ELETRICA

1. CONDIÇÕES GERAIS:

Toda a fiação será refeita, de acordo com o quantitativo descrito na planilha e necessidade do local. A iluminação pretendida de acordo com o estudo realizado e luminárias propostas a seguir:

2. LUMINARIAS:

a. Luminária Arandela de sobrepor

- Potência máxima: 10W
- Fluxo luminoso mínimo: 600lm
- Temperatura de cor: 3000k
- Tensão 220V
- IP 54
- Instalação: Sobrepor
- Corpo: Alumínio injetado com acabamento em pintura na cor branca e base de chapa de aço
- Difusor: Translúcido
- IRC: > 80



- Classe Elétrica: I
- Vida Útil: 50.000h
- Direcionamento da luz: Iluminação direta e indireta (para cima e para baixo)

b. Luminária de Embutir em forro de gesso ou modulado de perfil 'T' de aba 25mm

- Potência máxima: 50W
- Fluxo luminoso mínimo: 5100lm
- Temperatura de cor: 4000k
- Tensão 220V
- IP 20
- Instalação: embutir
- Corpo: Chapa de aço tratada com pintura eletrostática na cor branca
- Difusor: Translúcido
- IRC: > 80
- Classe Elétrica: I
- Vida Útil: 50.000h



c. Luminária de embutir quadrada

- Potência máxima: 10W
- Fluxo luminoso mínimo: 800lm
- Temperatura de cor: 4000k
- Tensão 220V
- IP 20
- Instalação: embutir
- Corpo: Chapa de aço tratada com pintura eletrostática na cor branca
- Difusor: Recuado Translúcido
- IRC: > 80
- Classe Elétrica: III
- Vida Útil: 50.000h



d. Poste telefônico curvo de engastar

- Altura útil: 7 metros
- Projeção mínima de 1,7m e máxima de 2 metros

e. Fita de led

- Tensão: 220v
- Temperatura de Cor: 2700K
- Potência: 10 W/m
- Fator de potência: > 0.9
- Índice de reprodução de cor (irc): > 70
- Vida útil mediana: 20.000 H
- Fluxo luminoso: 700 lm/m
- Eficiência: 70 lm/W
- Frequência: 50/60 Hz





LIMPEZA DA OBRA

1. PROCEDIMENTOS GERAIS

- a. Por se tratar de reforma em área ocupada e com equipamentos em funcionamento a limpeza deverá ser diária, impedindo que os equipamentos possam ser danificados e garantindo o funcionamento normal da agência.
- b. Serão implementados todos os trabalhos necessários à desmontagem e demolição de instalações provisórias utilizadas na obra.
- c. Serão devidamente removidos da obra todos os materiais e equipamentos, assim como peças remanescentes e sobras não utilizadas de materiais, ferramentas e acessórios.
- d. A limpeza será feita de modo a não danificar outras partes ou componentes da edificação.
- e. Será dedicado particular cuidado na remoção de quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies.
- f. Serão removidas cuidadosamente todas as manchas e salpicos de tinta de todas as partes e componentes da edificação, dando especial atenção à limpeza dos vidros, montantes em alumínio anodizado, luminárias e metais.

2. PROCEDIMENTOS ESPECÍFICOS

- a. A lavagem do granito será feita com sabão neutro, isento de álcalis cáusticos e executada com equipamento.
- b. As superfícies de madeira serão enceradas em definitivo.
- c. Os elementos metálicos terão limpeza cuidadosa a fim de não danificar as superfícies pintadas ou anodizadas.

3. PROCEDIMENTOS FINAIS

- a. Para assegurar a entrega da edificação em perfeito estado, a CONTRATADA executará todos os demais arremates que julgar necessários e os que a Fiscalização determinar.
- b. Será, finalmente, removido todo o entulho da obra, deixando-a completamente livre e desimpedida de quaisquer resíduos de construção.
- c. Serão limpos e varridos os acessos, assim como as áreas adjacentes que porventura tenham recebido detritos provenientes da obra.

Mar de Espanha, 01 de setembro de 2020.

Paula Silva Oliveira
Técnica em Edificações

Paulo Roberto Mattos Junior
Engenheiro Civil – CREA: MG-167807

Wellington Marcos Rodrigues
Prefeito Municipal



MEMORIAL DESCRITIVO

REFORMA DA ESCOLA NEUZA TASSI BERGAMASSO

APRESENTAÇÃO

Estas especificações gerais têm como finalidade orientar a execução, sob regime de empreitada global, da obra de Reforma da Escola Neuza Tassi Bergamasso.

As especificações aqui incluídas, complementam do ponto de vista técnico, o Contratado para a execução das obras e serviços, dele fazendo parte integrante.

Ressalta-se que todos os projetos a serem ajustados pela Contratada deverão ser aprovados previamente pela equipe de fiscalização do Município, para a execução dos serviços.

Por se tratar de reforma todas as medidas deverão ser conferidas no local, bem como os quantitativos apresentados em planilha. Além disso a obrigatoriedade da visita *in-loco* para a análise do empreendimento antes do processo licitatório.

Antes do início das obras será apresentado pela contratada, cronograma de execução, complementando o fato de que parte do serviço de terraplenagem será executada pelo Município.

Sumário

	DISPOSIÇÕES GERAIS	36
	SERVIÇOS PRELIMINARES.....	36
1.	IMPLANTAÇÃO	36
a.	Serviços Iniciais.....	36
b.	Materiais, ferramentas e equipamentos	37
c.	Projetos	37



d. Locação da obra	37
e. Demolições.....	38
2. Movimentação de terra.....	38
a. Escavação Manual de Vala – Material 1ª Categoria:	38
b. Reaterro e Compactação Manual de Valas:	39
c. Reaterro compactado mecanicamente:.....	39
d. Nivelamento e Compactação do Terreno:	39

ESTRUTURAS EM CONCRETO 39

1. GERAL	39
2. FÔRMAS E ESCORAMENTOS	40
3. ARMADURAS	41
4. CONCRETO	42
a. Aditivos.....	42
b. Dosagem	43
c. Controle tecnológico	43
d. Transporte	43
e. Lançamento.....	44
f. Adensamento	44
g. Juntas de concretagem	45
h. Cura do concreto	46
i. Limpeza e tratamento final do concreto.....	46

ARQUITETURA 47

1. OBJETIVO	47
2. ELEMENTOS DE VEDAÇÃO	47
a. Alvenaria de tijolo furado:	47
b. Alvenaria em tijolo maciço:	48
c. Divisória dos banheiros:	48
d. Mureta com balaústres e grade:.....	49
3. REVESTIMENTO	49
a. Paredes.....	49
b. Pisos	51
c. Tetos/Forros.....	52



Prefeitura Municipal de Mar de Espanha

CEP 36640-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS

d. Pintura	53
e. Soleiras/Pingadeiras.....	53
4. COBERTURA.....	53
a. Telha Cerâmica.....	53
b. Telha Metálica.....	54
c. Pergolados	54
d. Calhas	54
e. Condições Gerais	54
5. ESQUADRIAS.....	55
a. Esquadrias de Madeira.....	55
b. Esquadrias metálicas	55
6. BANCADAS, LOUÇAS E ACESSÓRIOS	57
a. Bancadas	57
b. Louças	57
7. DIVERSOS.....	58
	INSTALAÇÃO ELETRICA..... 58
1. CONDIÇÕES GERAIS:	58
2. LUMINARIAS:	58
	LIMPEZA DA OBRA63
1. PROCEDIMENTOS GERAIS.....	63
2. PROCEDIMENTOS ESPECÍFICOS.....	64
3. PROCEDIMENTOS FINAIS.....	64



DISPOSIÇÕES GERAIS

9. Estão agrupados sob este título os serviços de mobilização da obra, mobiliário, revisão de projetos, implantação e locação da obra.
10. Os serviços contratados serão executados, rigorosamente, de acordo com este Memorial Descritivo e com os documentos nele referidos especialmente as Normas Técnicas vigentes, as especificações de materiais e equipamentos descritos e os Projetos em anexo;
11. Todos os materiais, salvo o disposto em contrário na Planilha Orçamentaria, serão fornecidos pela CONTRATADA;
12. Toda mão de obra, salvo o disposto em contrário na Planilha Orçamentaria, será fornecida pela CONTRATADA;
13. Serão impugnados pela Fiscalização, todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais;
14. Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após o comunicado da Fiscalização do Município, ficando por sua conta exclusiva, as despesas decorrentes dessas providências.
15. O município disponibilizara os projetos em formato PDF, sendo necessário alguma modificação ou detalhamento por parte da contratada, deverá ser solicitado formalmente, em casos de mudanças de projeto aprovados previamente pelos mesmos.
16. O prazo para execução dos serviços será de 120 dias (04 meses), podendo ser prorrogado por mais 30 dias corridos, se devidamente justificado o atraso.

SERVIÇOS PRELIMINARES

3. IMPLANTAÇÃO

a. Serviços Iniciais

- i. Antes de iniciar os serviços de implantação, a CONTRATADA deverá verificar criteriosamente todas as dimensões dos elementos construídos nos locais onde serão executadas as obras de reforma.



- ii. Deverá ser alocada uma placa de identificação da obra conforme modelo abaixo, no padrão municipal.

b. Materiais, ferramentas e equipamentos

- i. Serão obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentadora NR-18, aprovada pela Portaria 3214, de 08.06.78, do Ministério do Trabalho, publicada no DOU de 06.07.78.
- ii. As ferramentas e equipamentos de uso nas obras serão dimensionados, especificados e fornecidos pela CONTRATADA, de acordo com o seu plano de construção, observadas as especificações estabelecidas.
- iii. Todos os materiais a serem empregados deverão obedecer às especificações dos projetos e deste memorial. Na comprovação da impossibilidade de adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser solicitada sua substituição, condicionada à manifestação do Responsável Técnico pela obra.
- iv. A substituição de materiais especificados por outros equivalentes pressupõe, para que seja autorizada, que o novo material proposto possua, comprovadamente, equivalência nos itens qualidade, resistência e aspecto.
- v. Se julgar necessário, a Fiscalização poderá solicitar da CONTRATADA a apresentação de informação, por escrito, dos locais de origem dos materiais ou de certificados de ensaios relativos aos mesmos. Os ensaios e as verificações serão providenciados pela CONTRATADA, sem ônus para o Município.
- vi. A CONTRATADA deverá submeter à aprovação da Fiscalização amostras dos materiais a serem empregados e, cada lote ou partida de material será confrontado com a respectiva amostra, previamente aprovada pela Fiscalização.
- vii. Depois de autenticadas pela Fiscalização e pela CONTRATADA, as amostras serão conservadas no canteiro de obras até o final dos trabalhos de forma a facultar, a qualquer tempo, a verificação de sua perfeita correspondência com os materiais fornecidos ou já empregados.

c. Projetos

- i. Em caso de itens presentes neste Memorial Descritivo e não incluídos nos projetos, ou vice-versa, devem ser levados em conta na execução dos serviços de fôrma como se figurassem em ambos.
- ii. Em caso de divergências entre os desenhos de execução dos projetos e as especificações, o Responsável Técnico pela obra deverá ser consultado, a fim de definir qual a posição a ser adotada.

d. Locação da obra

- i. Para locação das paredes em alvenaria e divisórias, a construir ou a demolir, proceder-se-á um trabalho básico de locação, onde serão determinados eixos e níveis indicados no projeto.



- ii. A CONTRATADA procederá à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes do projeto com as reais condições encontradas no local.
- iii. Havendo discrepância, a ocorrência será comunicada à Fiscalização, que decidirá a respeito.
- iv. A ocorrência de erro na locação das paredes projetadas implicará, para a CONTRATADA, a obrigação de proceder - por sua conta e nos prazos estipulados - às modificações, demolições e reposições que se fizerem necessárias.
- v. A locação será feita sempre pelos eixos dos elementos construtivos, ou conforme indicado em projeto.

e. Demolições

- i. As demolições serão efetuadas dentro da mais perfeita técnica. Serão executadas manual e progressivamente, utilizando-se ferramentas portáteis, tomando-se os devidos cuidados de forma a se evitem danos a terceiros, aos bens públicos e aos materiais e equipamentos a serem reaproveitados.
- ii. Antes do início dos serviços a CONTRATADA procederá a um detalhado exame e levantamento dos elementos que serão demolidos.
- iii. Os materiais provenientes da demolição serão ensacados, removidos imediatamente para fora do prédio como entulho, colocados inicialmente em caçamba ou veículo da CONTRATADA e, posteriormente, depositados em local apropriado.
- iv. Os materiais remanescentes das demolições e que possam ser reaproveitados serão transportados pela CONTRATADA, desde que haja instruções a respeito, para depósito indicado pela Fiscalização;
- v. As demolições para passagem de tubulações, eletrocalhas, etc. serão executadas com ferramentas apropriadas abrindo passagens nas mesmas dimensões e formas das mesmas.

4. Movimentação de terra

a. Escavação Manual de Vala – Material 1ª Categoria:

Para serviços específicos, haverá a necessidade de se realizar escavação manual em solo, em profundidade não superior a 2,0m. Para fins desse serviço, a profundidade é entendida como a distância vertical entre o fundo da escavação e o nível do terreno a partir do qual se começou a escavar manualmente.

Deverá ser avaliada a necessidade de escorar ou não a vala. Deverá ser respeitada a NBR-9061.

Se necessário, deverão ser esgotadas as águas que percolarem ou adentrarem nas escavações.



b. Reaterro e Compactação Manual de Valas:

Trata-se de serviço relacionado ao reaterro de cavas executadas conforme itens de escavação de valas.

O reaterro, no caso de cava aberta para assentamento de tubulação, deverá ser executado manualmente com solo isento de pedregulhos em camada única, até 10cm acima da geratriz superior do tubo, compactado moderadamente, completando-se o serviço através de compactador tipo sapo até o nível do terreno natural. Não deverá ser executado reaterro com solo contendo material orgânico.

c. Reaterro compactado mecanicamente:

Trata-se de serviço relacionado ao reaterro de cavas executadas conforme itens de escavação de valas.

O reaterro, no caso de cava aberta para assentamento de tubulação, deverá ser executado manualmente. Nos demais casos é obrigatório executar o reaterro compactado mecanicamente. Não deverá ser executado reaterro com solo contendo material orgânico.

d. Nivelamento e Compactação do Terreno:

Consiste no nivelamento e compactação de todo o terreno que sofrerá intervenção, a fim de deixar a base pronta para os serviços a serem posteriormente executados.

O nivelamento se dará, sempre que possível, com o próprio material retirado durante as escavações que se fizerem necessárias durante a obra.

Na obra em questão o nivelamento será em toda área que consiste no estacionamento e o pergolado da área externa.

ESTRUTURAS EM CONCRETO

5. GERAL

Os serviços em fundações, contenções e estrutura em concreto armado serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural. Para cada caso, deverão ser seguidas as Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente, entre outras:

- NBR-6118 Projeto de estruturas de concreto – Procedimento;
- NBR-7480 Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado;



- NBR-5732 Cimento Portland comum – Especificação;
- NBR-5739 Concreto – Ensaio de corpos de prova cilíndricos;
- NBR-6120 Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;
- NBR-8800 Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios.

As passagens das tubulações através de vigas e outros elementos estruturais deverão obedecer ao projeto executivo, não sendo permitidas mudanças em suas posições, a não ser com autorização do Responsável Técnico pela obra.

Deverá ser verificada a calafetação nas juntas dos elementos embutidos.

Quando da execução de concreto aparente liso, deverão ser tomadas providências e um rigoroso controle para que as peças tenham um acabamento homogêneo, com juntas de concretagem pré-determinadas, sem brocas ou manchas.

O Responsável Técnico pela obra, durante e após a execução das fundações, contenções e estruturas, é o responsável civil e criminal por qualquer dano à obra, às edificações vizinhas e/ou a pessoas, seus funcionários ou terceiros.

6. FÔRMAS E ESCORAMENTOS

As fôrmas e escoramentos obedecerão aos critérios das Normas Técnicas Brasileiras que regem a matéria.

O dimensionamento das fôrmas e dos escoramentos será feito de fôrma a evitar possíveis defôrmações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco. As fôrmas serão dotadas das contra-flechas necessárias conforme especificadas no projeto estrutural, e com a paginação das fôrmas conforme as orientações do projeto arquitetônico.

Antes do início da concretagem, as fôrmas deverão estar limpas e calafetadas, de modo a evitar eventuais fugas de pasta.

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

As fôrmas 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.

Deverão ser tomadas as precauções para evitar recalques prejudiciais provocados no solo ou na parte da estrutura que suporta o escoramento, pelas cargas por este transmitida.

Os andaimes deverão ser perfeitamente rígidos, impedindo, desse modo, qualquer movimento das fôrmas no momento da concretagem. É preferível o emprego de andaimes metálicos.

As fôrmas deverão ser preparadas tal que fique assegurada sua resistência aos esforços decorrentes do lançamento e vibrações do concreto, sem sofrer defôrmações fazendo com que, por ocasião da desfôrma, a estrutura reproduza o determinado em projeto.

Na retirada das fôrmas, devem ser tomados os cuidados necessários a fim de impedir que



sejam danificadas as superfícies de concreto.

As fôrmas para a execução dos elementos de concreto armado aparente, sem a utilização de massa corrida, serão de compensado laminado com revestimento plástico, metálico ou fibra de vidro.

É vedado o emprego de óleo queimado como agente desmoldante, bem como o uso de outros produtos que, posteriormente, venham a prejudicar a uniformidade de coloração do concreto aparente.

A variação na precisão das dimensões deverá ser de no máximo 5,0mm (cinco milímetros).

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

A retirada das fôrmas obedecerá a NBR-6118, atentando-se para os prazos recomendados:

- faces laterais: 3 dias;
- faces inferiores: 14 dias, com escoramentos, bem encunhados e convenientemente espaçados;
- faces inferiores sem escoramentos: 21 dias.

A retirada do escoramento de tetos será feita de maneira conveniente e progressiva, particularmente para peças em balanço, o que impedirá o aparecimento de fissuras em decorrência de cargas diferenciais. Cuidados especiais deverão ser tomados nos casos de emprego de "concreto de alto desempenho" ($f_{ck} > 40$ MPa), em virtude de sua baixa resistência inicial.

A retirada dos escoramentos do fundo de vigas e lajes deverá obedecer ao prazo de 21 dias.

7. ARMADURAS

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural. Deverão ser empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" 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, entre outros.

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

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



8. CONCRETO

Nas peças sujeitas a ambientes agressivos, recomenda-se o uso de cimentos que atendam a NBR-5732 e NBR-5737.

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

Todo o cimento será de uma só marca e tipo, quando o tempo de duração da obra o permitir, e de uma só partida de fornecimento.

Os agregados serão, igualmente, de coloração uniforme, de uma única procedência e fornecidos de uma só vez, sendo indispensável à lavagem completa dos mesmos.

As fôrmas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto, e protegidas da ação dos raios solares por lonas ou filme opaco de polietileno.

Na hipótese de fluir argamassa de cimento por abertura de junta de fôrma 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.

As juntas de trabalho decorrentes das interrupções de lançamento, especialmente em paredes armadas, serão aparentes, executadas em etapas, conforme indicações nos projetos.

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

A cura do concreto deverá ser efetuada durante, no mínimo, 7 (sete) dias, após a concretagem.

Não deverá ser utilizado 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. Os equipamentos a serem utilizados terão dimensionamento compatível com as posições e os tamanhos das peças a serem concretadas.

Como diretriz geral, nos casos em que não haja indicação precisa no projeto estrutural, haverá a preocupação de situar os furos, tanto quanto possível, na zona de tração das vigas ou outros elementos atravessados.

Para perfeita amarração das alvenarias com pilares, paredes de concreto entre outros, serão empregados fios de aço com diâmetro mínimo de 5,0mm ou tela soldada própria para este tipo de amarração distanciados entre si a cada duas fiadas de tijolos, engastados no concreto por intermédio de cola epóxi ou chumbador.

a. Aditivos

Não deverão ser utilizados aditivos que contenham cloretos ou qualquer substância que possa favorecer a corrosão das armaduras. De cada fornecimento será retirada uma amostra para comprovações de composição e desempenho.

Só poderão ser usados os aditivos que tiverem suas propriedades atestadas por laboratório nacional especializado e idôneo.



b. Dosagem

O estabelecimento do traço do concreto será função da dosagem experimental (racional), na fôrma preconizada na NBR-6118, de maneira que se obtenha, com os materiais disponíveis, um concreto que satisfaça às exigências do projeto estrutural.

Todas as dosagens de concreto serão caracterizadas pelos seguintes elementos:

- Resistência de dosagem aos 28 dias (fck28);
- Dimensão máxima característica (diâmetro máximo) do agregado em função das dimensões das peças a serem concretadas;
- Consistência medida através de "slump-test", de acordo com o método NBR-7223;
- Composição granulométrica dos agregados;
- Fator água/cimento em função da resistência e da durabilidade desejadas;
- Controle de qualidade a que será submetido o concreto;
- Adensamento a que será submetido o concreto;
- Índices físicos dos agregados (massa específica, peso unitário, coeficiente de inchamento e umidade).
- A fixação da resistência de dosagem será estabelecida em função da resistência característica do concreto (fck) estabelecida no projeto.

c. Controle tecnológico

O controle tecnológico abrangerá as verificações da dosagem utilizada, da trabalhabilidade, das características dos constituintes e da resistência mecânica.

Independentemente do tipo de dosagem adotado, o controle da resistência do concreto obedecerá rigorosamente ao disposto na NBR-6118 e ao adiante especificado.

Deverá ser adotado controle sistemático de todo concreto estrutural empregado na obra. A totalidade de concreto será dividida em lotes. Um lote não terá mais de 20m³ de concreto, corresponderá no máximo a 200m² de construção e o seu tempo de execução não excederá a 2 semanas. No edifício, o lote não compreenderá mais de um andar. Quando houver grande volume de concreto, o lote poderá atingir 50m³, mas o tempo de execução não excederá a uma semana. A amostragem, o valor estimado da resistência característica à compressão e o índice de amostragem a ser adotado serão conformes ao preconizado na NBR-6118.

d. Transporte



O transporte do concreto será efetuado de maneira que não haja segregação ou desagregação de seus componentes, nem perda sensível de qualquer deles por vazamento ou evaporação.

Poderão ser utilizados na obra, para transporte do concreto do caminhão-betoneira ao ponto de descarga ou local da concretagem, carrinhos de mão com roda de pneu, jericas, caçambas, pás mecânicas, entre outros, não sendo permitido, em hipótese alguma, o uso de carrinhos com roda de ferro ou borracha maciça.

No bombeamento do concreto, deverá existir um dispositivo especial na saída do tubo para evitar a segregação. O diâmetro interno do tubo será, no mínimo, 3 vezes o diâmetro máximo do agregado, quando utilizada brita, e 2,5 vezes o diâmetro, no caso de seixo rolado.

O transporte do concreto não excederá ao tempo máximo permitido para seu lançamento, que é de 1,5 horas, contadas a partir do início da mistura na central.

Sempre que possível, será escolhido sistema de transporte que permita o lançamento direto nas fôrmas. Não sendo possível, serão adotadas precauções para manuseio do concreto em depósitos intermediários.

O transporte a longas distâncias só será admitido em veículos especiais dotados de movimentos capazes de manter uniforme o concreto misturado.

No caso de utilização de carrinhos ou jericas, buscar-se-ão condições de percurso suave, tais como rampas, aclives e declives, inclusive estrados.

e. Lançamento

O concreto deverá ser lançado de altura superior a 2,0m 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 2,0m, 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 10cm de espessura, feita com o mesmo traço do concreto que vai ser utilizado, evitando-se com isto a fôrmação de "nichos 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.

f. Adensamento

O adensamento manual só deverá ser permitido em camadas não maiores a 20cm de altura.

O adensamento será cuidadoso, de fôrma que o concreto ocupe todos os recantos da fôrma.

Serão adotadas precauções para evitar vibração da armadura, de modo a não fôrmar vazios ao seu redor nem dificultar a aderência com o concreto.

Os vibradores de imersão não serão deslocados horizontalmente. A vibração será apenas a suficiente para que apareçam bolhas de ar e uma fina película de água na superfície do



concreto.

A vibração será feita a uma profundidade não superior à agulha do vibrador. As camadas a serem vibradas terão, preferencialmente, espessura equivalente a $\frac{3}{4}$ do comprimento da agulha.

As distâncias entre os pontos de aplicação do vibrador serão da ordem de 6 a 10 vezes o diâmetro da agulha (aproximadamente 1,5 vezes o raio de ação). É aconselhável a vibração por períodos curtos em pontos próximos, ao invés de períodos longos num único ponto ou em pontos distantes.

Será evitada a vibração próxima às fôrmas (menos de 100mm), no caso de se utilizar vibrador de imersão.

A agulha será sempre introduzida na massa de concreto na posição vertical, ou, se impossível, com a inclinação máxima de 45°, sendo retirada lentamente para evitar formação de buracos que se encherão somente de pasta. Na vibração por camadas, far-se-á com que a agulha atinja a camada subjacente para assegurar a ligação duas a duas.

Admitir-se-á a utilização, excepcionalmente, de outros tipos de vibradores (fôrmas, réguas, entre outros).

g. Juntas de concretagem

Durante a concretagem poderão ocorrer interrupções previstas ou imprevistas. Em qualquer caso, a junta então fôrmada denomina-se fria, se não for possível retomar a concretagem antes do início da pega do concreto já lançado.

Cuidar-se-á para que as juntas não coincidam com os planos de cisalhamento. As juntas serão localizadas onde forem menores os esforços de cisalhamento.

Quando não houver especificação em contrário, as juntas em vigas serão feitas, preferencialmente, em posição normal ao eixo longitudinal da peça (juntas verticais). Tal posição será assegurada através de fôrma de madeira, devidamente fixada.

As juntas verticais apresentam vantagens pela facilidade de adensamento, pois é possível fazer-se fôrmas de sarrafos verticais. Estas permitem a passagem dos ferros de armação e não do concreto, evitando a fôrmação da nata de cimento na superfície, que se verifica em juntas inclinadas.

Na ocorrência de juntas em lajes, a concretagem deverá ser interrompida logo após a face das vigas, preservando as ferragens negativas e positivas.

Antes da aplicação do concreto deve ser feita a remoção cuidadosa de detritos.

Antes de reiniciar o lançamento do concreto, deve ser removida a nata da pasta de cimento (vitrificada) e feita limpeza da superfície da junta com a retirada de material solto. Pode ser retirada a nata superficial com a aplicação de jato de água sob forte pressão logo após o fim da pega. Em outras situações, para se obter a aderência desejada entre a camada remanescente e o concreto a ser lançado, é necessário o jateamento de abrasivos ou o apicoamento da superfície da junta, com posterior lavagem, de modo a deixar aparente o agregado graúdo.

As juntas permitirão a perfeita aderência entre o concreto já endurecido e o que vai ser lançado, devendo, portanto, a superfície das juntas receber tratamento com escova de aço, jateamento de areia ou qualquer outro processo que proporcione a fôrmação de redentes,



ranhuras ou saliências. Tal procedimento será efetuado após o início de pega e quando a peça apresentar resistência compatível com o trabalho a ser executado.

Quando da retomada da concretagem, a superfície da junta concretada anteriormente será preparada efetuando-se a limpeza dos materiais pulverulentos, nata de cimento, graxa ou quaisquer outros prejudiciais à aderência, e procedendo-se a saturação com jatos de água, deixando a superfície com aparência de "saturado superfície seca", conseguida com a remoção do excesso de água superficial.

Especial cuidado será dado ao adensamento junto a "interface" entre o concreto já endurecido e o recém-lançado, a fim de se garantir a perfeita ligação das partes.

h. 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 7 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 5,0cm de espessura.

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:
- Molhagem contínua das superfícies expostas do concreto;
- Cobertura com tecidos de aniagem, mantidos saturados;
- Cobertura por camadas de serragem ou areia, mantidas saturadas;
- 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;
- Películas de cura química.

i. Limpeza e tratamento final do concreto

Para a limpeza, em geral, é suficiente uma lavagem com água;

Manchas de lápis serão removidas com uma solução de 8% (oito por cento) de ácido oxálico ou com tricloroetileno; Manchas de tinta serão removidas com uma solução de 10% (dez por cento) de ácido fosfórico;

Manchas de óxido serão removidas com uma solução constituída por 1 (uma) parte de nitrato de sódio e 6 (seis) partes de água, com espargimento, subsequente, de pequenos cristais de hipossulfito de sódio;

As pequenas cavidades, falhas ou trincas, que porventura resultarem nas superfícies, será



tomado com argamassa de cimento, no traço que lhe confira estanqueidade e resistência, bem como coloração semelhante à do concreto circundante;
As rebarbas e saliências maiores, que acaso ocorram, serão eliminadas.

ARQUITETURA

8. OBJETIVO

Este Memorial Descritivo compreende um conjunto de discriminações técnicas, critérios, condições e procedimentos estabelecidos para a execução dos serviços e obras constantes no Projeto Arquitetônico.

9. ELEMENTOS DE VEDAÇÃO

a. Alvenaria de tijolo furado:

Será utilizado bloco cerâmico furado, nas dimensões nominais de 9 x 14 x 19 cm, classe 10 (resistência mínima à compressão na área bruta iguala a 1,0 MPA), assentados com argamassa 1:6.

Empregar-se-á blocos com junta amarrada, os quais devem ser previamente umedecidos (ou mesmo molhados), quando do seu emprego.

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

Deverão ser observadas as seguintes recomendações, relativas à locação:

- Paredes internas e externas sob vigas deverão ser posicionadas dividindo a sobra da largura do bloco (em relação à largura da viga) para os dois lados.
- Caso o bloco apresente largura igual ou inferior a da viga, nas paredes externas alinhar pela face externa da viga.

Na alvenaria a ser levantada sobre as vigas baldrame (Semi-Enterrado), deve-se reforçar o bloqueio à umidade ambiente e ascensão higroscópica, empregando-se argamassa com aditivo impermeabilizante nas três primeiras fiadas.

Para levantar a parede, utilizar-se-á, obrigatoriamente, escantilhão como guia das juntas horizontais; a elevação da alvenaria far-se-á, preferencialmente, a partir de elementos estruturais (pilares), ou qualquer outro elemento da edificação. Nesse caso, deve-se chapiscar o elemento que ficará em contato com a alvenaria.

Na fixação das paredes ao elemento estrutural devem ser utilizados “ferros-cabelo” – os quais podem ser barras dobradas em fôrma de “U”, barras retas, em ambos os casos com



diâmetro de 5,0 mm, ou telas de aço galvanizado de malha quadrada 15x15 mm – posicionados de duas em duas fiadas, a partir da segunda.

Deve-se primar pela verticalidade e pela horizontalidade dos painéis, utilizando-se guia na execução do serviço. As fiadas deverão ser individualmente niveladas e aprumadas com a utilização de nível de bolha e prumo.

O encunhamento deve ser feito com cunhas de cimento ou “argamassa expansiva” própria para esse fim e, preferencialmente, de cima para baixo; ou seja, após o levantamento das alvenarias dos pavimentos superiores, para permitir a acomodação da estrutura e evitar o aparecimento de trincas. Para tanto, deve-se deixar uma folga de 3,0 a 4,0 mm entre a alvenaria e o elemento estrutural (viga ou laje), o qual somente será preenchido após 15 dias das paredes executadas.

- Vãos das esquadrias retiradas;

b. Alvenaria em tijolo maciço:

Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos maciços de 5 x 10 x 20 cm, cuja espessura será de 10 cm. Assentado com argamassa 1:6

Para levantar a parede, utilizar-se-á, obrigatoriamente, escantilhão como guia das juntas horizontais; a elevação da alvenaria far-se-á, preferencialmente, a partir de elementos estruturais (pilares), ou qualquer outro elemento da edificação. Nesse caso, deve-se chapiscar o elemento que ficará em contato com a alvenaria.

Deve-se primar pela verticalidade e pela horizontalidade dos painéis, utilizando-se guia na execução do serviço. As fiadas deverão ser individualmente niveladas e aprumadas com a utilização de nível de bolha e prumo.

O encunhamento deve ser feito com cunhas de cimento ou “argamassa expansiva” própria para esse fim e, preferencialmente, de cima para baixo; ou seja, após o levantamento das alvenarias dos pavimentos superiores, para permitir a acomodação da estrutura e evitar o aparecimento de trincas. Para tanto, deve-se deixar uma folga de 3,0 a 4,0 mm entre a alvenaria e o elemento estrutural (viga ou laje), o qual somente será preenchido após 15 dias das paredes executadas.

- Uma parede dos banheiros;

c. Divisória dos banheiros:

As divisórias dos banheiros terão 1,50 x 0,85 x 1,80 m, conforme indicada em projeto, qualquer divergência deve ser comunicada ao fiscal da obra. Serão em granito vermelho Brasília, podendo ser alterado por um similar ou do mesmo valor, de acordo com a fiscalização da obra.

As portas dos sanitários terão 0,80 x 1,50 m, na cor preta.



d. Mureta com balaústres e grade:

Na fachada principal do terreno deverá ser construída uma mureta com peças de concreto pré-moldado (balaústre), conforme o seguimento já existente no local.

Deverá ser feita colunas em concreto de 0,20 x 0,21 x 1,20m no distanciamento de 2,00m do final de uma para o início da outra, além da sapada de 0,50 x 0,50 x 0,30 m em cada coluna. Para o travamento dessas colunas uma viga baldrame de 0,25 x 0,21 m e uma viga superior de 0,13 x 0,21 m (Todas as medidas devem ser conferidas in loco, pela CONTRATADA).

Os baluartes terão dimensão de 0,14 x 0,14 m com distância de 7 cm de cada um.

Em toda extensão da mureta será colocada pedra de mármore branco, sendo substituída dos locais que já existente.

Será fixado em cima do mármore, grade de ferro, com distanciamento máximo de 15 cm, atingindo uma altura 2,50m acompanhando o alinhamento do muro, pintado na cor preta.

Ressaltando que todas as estruturas realizadas em concreto devem respeitar as normas já mencionada anteriormente.

10. REVESTIMENTO

f. Paredes

iv. Condições Gerais:

Todos os revestimentos nas paredes serão demolidos, sejam eles cerâmica ou reboco pintado.

Os revestimentos a serem realizados apresentaram parâmetros perfeitamente desempenados e aprumados.

Os revestimentos de argamassa serão constituídos, no mínimo, por duas camadas superpostas: chapisco, aplicado sobre a superfície a revestir, uma camada irregular e descontínua de argamassa forte e o emboço e/ou reboco, aplicado sobre o chapisco, uma camada contínua e uniforme, em alguns casos havendo a cerâmica posteriormente.

v. Chapisco:

As alvenarias da edificação (e outras superfícies componentes) serão inicialmente protegidas com aplicação de chapisco, homogeneamente distribuído por toda a área considerada. Serão chapiscadas paredes (internas e externas) por todo o seu pé-direito (espaçamento compreendido entre a laje de piso e a laje de teto subsequente) e lajes utilizadas em forros nos pontos devidamente previstos no projeto executivo de arquitetura.

Inicialmente aplicar-se-á chapisco com argamassa preparada mecanicamente em canteiro, na composição 1:3 (cimento: areia média), com 0,5 cm de espessura. Em superfícies bastante lisas, a exemplo das lajes de forro, deverá ser adicionado aditivo adesivo ou cola concentrada para chapisco ao traço, nas quantidades indicadas pelo fabricante.



Deverão ser empregados métodos executivos adequados, observando, entre outros:

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

vi. Reboco/emboço:

Após a cura do chapisco (no mínimo 24 horas), aplicar-se-á revestimento tipo paulista, com espessura de 2,0 cm, no traço 1:2:8 (cimento : cal em pasta : areia média peneirada).

A argamassa deverá ser preparada mecanicamente a fim de obter mistura homogênea e conferir as desejadas características desse revestimento: trabalhabilidade, capacidade de aderência, capacidade de absorção de defôrmações, restrição ao aparecimento de fissuras, resistência mecânica e durabilidade.

A aplicação na base chapiscada será feita em chapadas com colher ou desempenadeira de madeira, até a espessura prescrita. Quando do início da cura, sarrafear com régua de alumínio, e cobrir todas as falhas. A final, o acabamento será feito com esponja densa.

vii. Revestimento Cerâmica:

O revestimento em placas cerâmicas 33x45cm, na cor clara, junta de 1mm, espessura 8,2mm, assentadas com argamassa, cor branco, será aplicado nas paredes do piso até forro, serão de primeira qualidade (Classe A), apresentando esmalte liso, vitrificação homogênea e coloração perfeitamente uniforme, dureza e sonoridade características e resistência suficientes, totalmente isentos de qualquer imperfeição, de padronagem especificada em projeto, com rejunte em epóxi em cor branca.

Após a execução da alvenaria, efetua-se o tamponamento dos orifícios existentes na superfície, especialmente os decorrentes da colocação de tijolos ou lajotas com os furos no sentido da espessura da parede.

Concluída a operação de tamponamento, será procedida a verificação do desempenho das superfícies, deixando "guias" para que se obtenha, após a conclusão do revestimento de azulejos ou de ladrilhos, superfície perfeitamente desempenada, no esquadro e no prumo.

O assentamento será procedido a seco, com emprego de argamassa de alta adesividade, o que dispensa a operação de molhar as superfícies do emboço e do azulejo ou ladrilho.

As juntas serão em material epóxi (com índice de absorção de água inferior a 4%) e corridas e, rigorosamente, dentro de nível e prumo, a espessura das juntas será de 2mm.

Decorridos 72 horas do assentamento, inicia-se a operação do rejuntamento, o que será efetuado com pasta de cimento branco e pó de mármore no traço volumétrico de 1:4. A proporção desse produto não poderá ser superior a 20% do volume de cimento.



Quando necessário, os cortes e os furos das cerâmicas só poderão ser feitos com equipamentos próprio para essa finalidade, não se admitindo o processo manual.

Os cortes e furos deverão ser preenchidos com o mesmo material utilizado para o rejuntamento.

As cerâmicas deverão ser assentadas com argamassa pronta.

LOCAIS:

- Copa;
- Cozinha;
- Banheiro;
- Lavabo;
- Banheiro da sala;
- Banheiros externos;

g. Pisos

iv. Condições Gerais:

Todos os pisos serão demolidos.

Será executado o lastro de contrapiso, com impermeabilizante e 2 (dois) centímetros de espessura.

É imprescindível manter o contrapiso molhado e abrigado do sol, frio ou corrente de ar, por um período mínimo de 8 dias para que cure.

Todos os pisos terão declividade de 1% no mínimo, em direção ao ralo ou porta externa, para o perfeito escoamento de água.

As copas, os banheiros, os boxes dos chuveiros, e etc. terão seus pisos com caimento para os ralos.

A argamassa de regularização será sarrafeada e desempenada, a fim de proporcionar um acabamento sem depressões ou ondulações.

v. Revestimento Cerâmica:

Utilizado em todos os ambientes o piso cerâmico acetinado retificado 45x45cm, PEI 5, cor bege claro, com absorção de água inferior à 0,5%, resistente à produtos químicos GA, coeficiente de atrito dinâmico molhado menor que 0,4, e assentado com argamassa colante.

Todas as juntas deverão ser em material epóxi, cor branca, (com índice de absorção de água inferior a 4%) estar perfeitamente alinhadas e de espessuras uniforme, as quais poderão exceder a 1,5 mm;

Para preparação da base, verificar se a base está curada há mais de 14 dias, limpa, seca e plana e que tenham sido efetuadas todas as retrações próprias do cimento e estabilizadas as possíveis fissuras, e, se necessário, nivelá-la.

Respeitar e tratar as juntas estruturais, devendo rejuntá-las com materiais de elasticidade permanente; realizar uma junta perimetral para evitar tensões entre o pavimento e o



revestimento; e efetuar juntas de dilatação conforme projeto do responsável técnico;

Na aplicação, utilizar espaçadores entre peças para manter seus alinhamentos;

Rejuntar após 72 horas com um rejuntamento epóxi.

Deixar as juntas entre peças de no mínimo 2 mm, observando sempre as indicações do fabricante;

Não será permitida a passagem sobre a pavimentação dentro de três dias do seu assentamento;

A pavimentação será convenientemente protegida com camada de areia, tábuas ou outro processo, durante a construção;

Não será tolerado o assentamento de peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa, com veios capazes de comprometer seu aspecto, durabilidade e resistência ou com quaisquer outros defeitos.

Deverão ser previstas juntas de trabalho ou juntas de movimentação executadas seccionando-se toda ou parte da espessura do substrato e preenchendo-se este espaço aberto com material elastomérico como selante, que não deve preencher todo o espaço deixado pelo seccionamento do revestimento, sendo necessário utilizar material de enchimento que deve ser colocado no fundo da junta.

As juntas do revestimento deverão respeitar a posição e abertura das juntas estruturais permitindo uma deformação igual àquela prevista no projeto estrutural do edifício e indicada em projeto de paginação de piso, devendo, caso necessário, serem também preenchidas com material elastomérico como selante com material de enchimento no fundo da junta. Caberá a Contratada minimizar ao máximo as variações de tamanho e tonalidade especificadas em relação às cores existentes buscando sua aproximação evitando assim caracterizar diferentes cores no piso.

LOCAIS:

- Copa;
- Cozinha;
- Sala;
- Sala;
- Sala de Reunião;
- Lavabo;
- Área de circulação;
- Banheiros externos;

h. Tetos/Forros

iii. Condições Geral:

Todos os revestimentos das lajes vão ser demolidos e refeitos, chapisco, emboço/massa única e pintura.



i. Pintura

- Pintura acrílica semi-brilho cor cinza claro, nas áreas anexas.
- Pintura acrílica semi-brilho cor clara nos panos das fachadas e áreas internas, a ser definhada pela fiscalização da obra.
- Pintura a base de resina de silicone em alvenaria aparente.

A tinta utilizada deverá anteder a norma DIN 55649 ou outra norma de sustentabilidade; e deverá ser livre de solventes e odor, e ser de primeira linha.

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente.

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

Receberão duas demãos, sendo que, cada demão de tinta somente poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas.

Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura.

As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções recomendadas. As camadas deverão ser uniformes, sem escorrimento, falhas ou marcas de pincéis. Pintura à base de látex acrílico

As paredes internas serão emassadas com massa acrílica, seladas com líquido preparador de superfícies e pintadas com tinta látex acrílico com acabamento fosco.

j. Soleiras/Pingadeiras

As soleiras deverão ser em granito vermelho Brasília e as pingadeiras em mármore branco, polido e impermeabilizado, com espessura mínima de 2cm, nas dimensões exatas dos vãos.

11. COBERTURA

a. Telha Cerâmica

Todas as telhas cerâmicas da casa serão retiradas e substituídas por novas telhas cerâmicas de encaixe, tipo portuguesa, com inclinação de 30% e seguir a NBR 15310. Aproveitando o máximo da trama existente sendo substituído somente o necessário.



b. Telha Metálica

Cobertura em telha metálica galvanizada trapezoidal, tipo dupla termoacústica com duas faces trapezoidais, esp. 0,43mm, preenchimento em poliestireno expandido/isopor com esp. 30mm, acabamento natural. Será instalado na parte externa anexa a casa.

c. Pergolados

Os pergolados serão compostos de vidro laminado, 10mm de espessura ou superior, e estrutura metálica num distanciamento de 50 cm, conforme cotação, qualquer alteração no projeto, será por conta da contratada.

As chapas serão inspecionadas no recebimento quanto à presença de bolhas, fissurações, manchas, riscos, empenamentos e defeitos de corte, e serão rejeitadas quando da ocorrência de qualquer desses defeitos; poderá ser escolhido o adequado acabamento das bordas (corte limpo, filetado, lapidado redondo, ou lapidado chanfrado). Aceitar-se-á variação dimensional de, no máximo 3,0 mm para maior ou para menor.

Os pilaretes metálicos serão fixados nas sapatas a serem construídas obedecendo o alinhamento dos pilares já existentes.

d. Calhas

As calhas serão em chapas galvanizadas USG #24, natural sem pintura, com dimensões de 33 cm de largura e 20 cm de altura, por facilidade de manutenção.

Deverão atender a NBR 10844.

e. Condições Gerais

Só poderão ser aplicados telhas e acessórios de fabricantes que tenham o certificado de qualidade ISO 9000 ou superior ou atestado do IPT ou outro que atenda as normas da ABNT, no que couber.

Os serviços a serem executados, bem como, os materiais empregados nas obras deverão obedecer às normas pertinentes da A.B.N.T – NR-18 – SECÇÃO 18.18 – (SERVIÇOS EM TELHADOS).

Será obedecido rigorosamente às prescrições do fabricante no que diz respeito aos cuidados com relação a cortes, inclinações, beirais, vãos livres, recobrimentos laterais, longitudinais, fixações, uso de rufos, contra-rufos e demais acessórios conforme recomendações do fabricante.

Deverão ser obedecidas as indicações do fabricante no que diz respeito aos cuidados a serem tomados durante o manuseio, transporte das peças até sua colocação, sentido de montagem, corte de cantos, furação, fixação, vão livre máximo, etc. A inclinação da cobertura deverá ser obtida através da posição correta dos seus apoios e de sua inclinação.

Não será permitido o uso de 02 ou mais telhas para cobrir um vão, se o mesmo puder ser coberto com 01 (uma).

Toda a fixação de pingadeiras, calhas e rufos na alvenaria deverá ser feita com a utilização



de bucha de nylon, parafusos zincados - cabeça panela e arruela lisa zincada.

Serão obedecidas rigorosamente as prescrições do fabricante no que diz respeito à cuidados quanto aos cortes, inclinações, beirais, vãos livres, recobrimento laterais, longitudinais, fixações, uso de rufos, contra-rufos e demais acessórios.

São consideradas partes do item de cobertura, elementos de fixação, apoios, suporte de abas, tirantes de contraventamento, afastadores, travas, peças complementares, cumeeiras, terminais de abas planas, rufos, tampões, placas pingadeiras, ralos tipo abacaxi quando necessários.

12. ESQUADRIAS

d. Esquadrias de Madeira

As portas deverão de espessura mínima de 35mm, encabeçadas com requadro de fechamento em madeira maciça.

Na execução do serviço, a madeira deverá ser de boa qualidade, seca e isenta de defeitos, tais como rachaduras, nós, escoriações, empenamento, etc.

As folhas respeitarão o padrão comercial: 82, 112 e etc.

Toda madeira que for utilizada em qualquer fase da obra e no canteiro de obras deverá ser possuir certificação FSC (Forest Stewardship Council) ou Conselho de Manejo Florestal. A comprovação através de documentos e nota fiscal deverá ser entregue para a fiscalização juntamente com a medição.

Todas as portas de madeira serão pintadas com esmalte sintético (livre de solvente) na cor preta e branca.

Portas com visores de vidro nos locais definidos em projeto arquitetônico deverão ter acabamento adequado, com encabeçamento, rebaixo e guarnição de madeira para a fixação dos vidros laminados.

A ferragem para as portas de abrir deverão ser do tipo roseta e maçaneta alavanca, cromado. Serão todas em acabamento cromado. As ferragens não poderão receber pintura.

As dobradiças deverão ser de latão e terão pino de bola de latão, para as portas pesadas terão arruela intermediária de desgaste.

As ferragens deverão ser executadas rigorosamente em perfeito acabamento, sem folgas ou emendas, nela inclusa seus rebaixos ou encaixes.

Deverão ser verificadas as cargas das peças a serem fixadas pelas ferragens, principalmente as dobradiças, que deverão ser suficientemente robustas, de fôrma a suportarem com folga, o regime de trabalho a que venham a ser submetidas.

Todas as chaves deverão possuir numeração correspondente às portas e serem fornecidas em duas vias.

Os vidros utilizados nas esquadrias deverão obedecer a NBR 11706 e NBR 7199.

e. Esquadrias metálicas



Indicadas nos detalhes de esquadrias, as janelas serão em alumínio anodizado natural e as portas de alumínio anodizado na cor natural, com locais, características, dimensões, revestimentos indicados em projeto e no quadro de esquadrias (janelas e portas).

Normas: EB-1968/89 - Caixilho para edificação - janela (NBR-10821), MB-1226/89. Janelas, fachadas-cortina e portas externas em edificação - penetração de água (NBR-6486), MB-1227/89 - Janelas, fachadas-cortina e portas externas em edificação - resistência à carga de vento (NBR-6497).

O alumínio puro será do tipo H - metalúrgico - e obedecerá ao disposto na P-NB-167/ABNT e na DIN-1712. A terminologia será regida pela TB-57/ABNT.

Os alumínios deverão ser anodizados, na cor Branca, de acordo com as normas da ABNT / NBR 12609 e NBR 9243 e a anodização será classe A18 (processo de oxidação anódico para proporcionar recobrimento de óxido pigmentado com espessura mínima de 18 micras), isento de defeitos. No caso de cortes após a anodização dos perfis, as superfícies sem anodização não poderão estar visíveis.

As ligas de alumínio - considerados os requisitos de aspecto decorativo, inércia química ou resistência à corrosão e resistência mecânica - serão selecionadas em total conformidade com os especificados nos projetos de arquitetura.

As serralherias de alumínio serão confeccionadas com perfis fabricados com liga de alumínio que apresentem as seguintes características:

- Limite de resistência à tração: 120 a 154 MPa
- Limite de escoamento: 63 a 119 MPa
- Alongamento (50 mm): 18% a 10%
- Dureza (brinell) - 500/10: 48 a 68.

O acabamento das superfícies dos perfis de alumínio será caracterizado pelas definições dos projetos arquitetônicos e que sejam fabricadas com ligas de alumínio que apresentem bom aspecto decorativo, inércia química e resistência mecânica.

A execução será esmerada, evitando-se por todas as fôrmas e meios, emendas nas peças e nos encontros dos montantes verticais e horizontais. Terá vedação perfeita contra ventos e chuvas sendo que se apresentarem qualquer vazamento será imediatamente corrigido.

Os materiais a serem empregados deverão ser de boa qualidade, novos, limpos, perfeitamente desempenados e sem nenhum defeito de fabricação ou falhas de laminação com acabamento superficial uniforme, isento de riscos, manchas, faixas, atritos e/ou outros defeitos.

Os quadros serão perfeitamente esquadriados, tendo os ângulos soldados bem esmerilhados ou limados, permanecendo sem rebarbas ou saliências de soldas. As esquadrias não serão jamais forçadas nos rasgos porventura fora de esquadro, ou de escassas dimensões. Haverá especial cuidado para que as armações não sofram distorções quando aparafusadas aos chumbadores.

As barras e os perfis serão extrudados necessariamente na liga ABNT 6063-T5 e as roldanas, fechos, recolhedores, escovas de vedação, guarnições de EPDM, comandos, alças



e demais acessórios deverão ser de primeira qualidade proporcionando funcionamento preciso, suave e silencioso ao conjunto por longo tempo.

Para execução das esquadrias, deverão ser feitos preliminarmente os levantamentos e medições no local para conferi-las nos projetos, posteriormente, assentar as esquadrias nos vãos e locais indicados, observando prumo e nível das mesmas, bem como pelo seu perfeito funcionamento.

Todas as esquadrias fornecidas à obra deverão ter embalagem de proteção em papel crepe, serão transportadas e estocadas com sarrafos de madeira entre as peças e manuseadas com o maior cuidado, uma vez que não serão aceitas esquadrias com arranhões, vestígios de pancadas ou pressões etc. A retirada da embalagem de proteção só será efetuada no momento da colocação da esquadria.

Todas as esquadrias de alumínio (utilizadas nas divisórias dos sanitários) deverão possuir trincos para fechamento interno.

Os guichês de alumínio terão trinco borboleta niquelado cromado.

As janelas projetantes terão fecho haste de comando projetante – HAS em alumínio comprimento 40cm.

As portas de alumínio terão o seguinte conjunto de fechadura tipo alavanca, em aço esp.=1,25, cromada, cilindro C400, chave tipo 2F.

Os vidros utilizados nas esquadrias deverão obedecer a NBR 11706 e NBR 7199.

13. BANCADAS, LOUÇAS E ACESSÓRIOS

c. Bancadas

ii. Banheiros e lavabo:

Os banheiros das áreas privativas deverão acompanhar a mesma pedra utilizada nas divisórias. As bancadas deverão ir de uma parede a outra, havendo cuba de embutir de acordo com o projeto, na largura mínima de 60cm.

iii. Banheiros das salas:

Ambos os banheiros deverão seguir as especificações do projeto. Obedecendo a altura de 90cm de instalação do piso, e largura de 50cm. O material será o mesmo instalados nos demais.

d. Louças

vi. Bacias Sanitárias:

Bacia sanitária convencional, h=44cm, cor branco neve, incluindo vedações, conexões de entrada e demais acessórios cromados



vii. Cuba de embutir:

Cuba de embutir oval em louça branca, 35 x 50cm ou equivalente, com previa aprovação do fiscal de obra.

viii. Cuba de sobrepor:

Cuba de sobrepor circular em louça branca, com previa aprovação do fiscal da obra.

ix. Espelho para os banheiros:

Espelho para os sanitários em cristal nacional, com 4mm de espessura mínima, altura de 0,60m, comprimento na mesma extensão da bancada, com bordas lapidadas, pintura protetora, tipo automotiva, aplicada no verso à pistola e pinos de fixação em aço inoxidável, sem perfuração da peça.

14. DIVERSOS

Na lateral da casa será construída uma rampa de acessibilidade, conforme as dimensões do projeto, respeitando a inclinação adequada e com um guarda-corpo com corrimão de aço galvanizada.

INSTALAÇÃO ELETRICA

3. CONDIÇÕES GERAIS:

Toda a fiação será refeita, de acordo com o quantitativo descrito na planilha e necessidade do local.

A iluminação pretendida de acordo com o estudo realizado e luminárias propostas a seguir:

4. LUMINARIAS:

f. Arandela balizadora led grande 6w - 2700k

- Potência máxima de 6W
- Temperatura de Cor: 2700k



- Corpo em alumínio.
- Iluminação indireta c/ sistema de fixação de mola em caixa acopladora.
- Acompanhada de caixa acopladora em plástico para chumbar.
- Alimentação: 80 a 250Vac



g. Luminária para Iluminação Pública

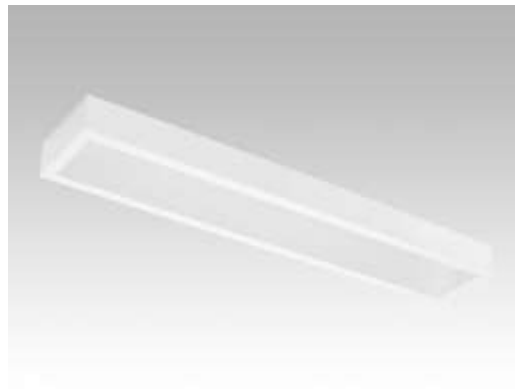
- Potência máxima: 120W
- Fluxo luminoso mínimo: 15000 lm
- Eficiência luminosa mínima: 130 lm/w
- Descrição técnica: Corpo: Alumínio injetado.
- Difusor: Vidro liso plano temperado transparente, IK-08.
- Equipamento auxiliares: Driver dimerizável incorporado à luminária.
- Tomada para Telegestão.
- Dispositivo de fechamento: Fechamento através de sistema de fixação com flange e 4 parafusos.
- Dissipação: Aletas no próprio corpo da luminária para dissipação do calor.
- Tensão Nominal: 90 a 305Vac - 50/60Hz. Fator de potência: >0.95 Temperatura de uso: -30oC a +50oC
- Índice de Reprodução de Cor: >70
- Vida Útil: maior que 50.000hrs
- Classe de Eficiência: Classe A
- Instalação: em Ponta de Braço: Diâmetro externo de 48,3mm a 60,3mm.
- Grau de proteção: IP66 para o corpo óptico e alojamento dos equipamentos auxiliares. Classe da Luminária: Classe 1.
- Manutenção: Abertura através de sistema de fixação com flange e 4 parafusos. Em condições de manutenção os módulos de LED e Driver poderão ser substituídos.
- Segurança: Equipamento proteção contra sobtensões de 10kV/12kA ligado em série, incorporado à luminária.

h. Luminária de sobrepor retangular

- Potência máxima: 34W



- Fluxo luminoso mínimo: 3300lm
- Temperatura de cor: 4000k
- Tensão 220V
- IP 20
- Instalação: Sobrepor
- Corpo: Chapa de aço tratada com pintura eletrostática na cor branca
- Difusor: Translúcido
- IRC: > 80
- Classe Elétrica: I
- Vida Útil: 50.000h



i. Luminária de sobrepor quadrada

- Potência máxima: 28W
- Fluxo luminoso mínimo: 3100lm
- Temperatura de cor: 4000k
- Tensão 220V
- IP 20
- Instalação: Sobrepor
- Corpo: Chapa de aço tratada com pintura eletrostática na cor branca
- Difusor: Translúcido
- IRC: > 80
- Classe Elétrica: I
- Vida Útil: 50.000h



j. Luminária de sobrepor circular

- Potência máxima: 20W
- Fluxo luminoso mínimo: 1850lm
- Temperatura de cor: 4000k
- Tensão 220V
- IP 20
- Instalação: Sobrepor
- Corpo: Chapa de aço tratada com pintura eletrostática na cor branca
- Difusor: Recuado Translúcido
- IRC: > 80
- Classe Elétrica: III
- Vida Útil: 50.000h



k. Luminária de sobrepor quadrada

- Potência máxima: 20W
- Fluxo luminoso mínimo: 1900lm
- Temperatura de cor: 4000k
- Tensão 220V
- IP 20
- Instalação: Sobrepor



- Corpo: Chapa de aço tratada com pintura eletrostática na cor branca
- Difusor: Recuado Translúcido
- IRC: > 80
- Classe Elétrica: III
- Vida Útil: 50.000h



I. Luminária de sobrepor quadrada

- Potência máxima: 10W
- Fluxo luminoso mínimo: 800lm
- Temperatura de cor: 4000k
- Tensão 220V
- IP 20
- Instalação: Sobrepor
- Corpo: Chapa de aço tratada com pintura eletrostática na cor branca
- Difusor: Recuado Translúcido
- IRC: > 80
- Classe Elétrica: III
- Vida Útil: 50.000h



m. Poste telecônico curvo de engastar

- Altura útil: 7 metros
- Projeção mínima de 1,7m e máxima de 2 metros

n. Luminária para Iluminação da fachada



- Potência máxima: 45W
- Fluxo luminoso mínimo: 4200 lm
- Eficiência luminosa mínima: 100 lm/w
- Óptica/Lente: faixa aberto, 120 graus, simétrico
- Descrição técnica:
- Corpo: Alumínio injetado a alta pressão.
- Difusor: Vidro liso plano temperado transparente.
- Equipamento auxiliares: Driver de corrente constante incorporado internamente
- Dispositivo de fechamento: Fechamento através de sistema de fixação com flange e 4 parafusos.
- Dissipação: Aletas no próprio corpo da luminária para dissipação do calor.
- Tensão Nominal: 90 a 305Vac - 50/60Hz.
- Fator de potência: >0.95.
- Temperatura de uso: -30oC a +50oC.
- Índice de Reprodução de Cor: >75.
- Manutenção do fluxo luminoso: 100.000hrs
- Eficiência Energética: Classe A
- Resistência a Impactos: IK08
- Instalação: Suporte de aço, pintado eletroliticamente, com furo de fixação central com opção de inclinação de 0° a 120°.
- Grau de proteção: IP66 para o corpo óptico e alojamento dos equipamentos auxiliares. Filtro de alívio de pressão.
- Classe da Luminária: Classe 1.
- Manutenção: Abertura através de sistema de fixação com flange e 4 parafusos.
- Em condições de manutenção os módulos de LED e Driver poderão ser substituídos.
- Segurança: Equipamento proteção contra sobtensões de 10kV/12kA ligado em série, incorporado à luminária.

Será colocada uma grade para a proteção da luminária, uma vez que a mesma será fixada em local externo.

LIMPEZA DA OBRA

2. PROCEDIMENTOS GERAIS

- d. Por se tratar de reforma em área ocupada e com equipamentos em funcionamento a limpeza deverá ser diária, impedindo que os equipamentos possam ser danificados e garantindo o funcionamento normal da agência.
- e. Serão implementados todos os trabalhos necessários à desmontagem e demolição de instalações provisórias utilizadas na obra.



- f. Serão devidamente removidos da obra todos os materiais e equipamentos, assim como peças remanescentes e sobras não utilizadas de materiais, ferramentas e acessórios.
- g. A limpeza será feita de modo a não danificar outras partes ou componentes da edificação.
- h. Será dedicado particular cuidado na remoção de quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies.
- i. Serão removidas cuidadosamente todas as manchas e salpicos de tinta de todas as partes e componentes da edificação, dando especial atenção à limpeza dos vidros, montantes em alumínio anodizado, luminárias e metais.

4. PROCEDIMENTOS ESPECÍFICOS

- a. A lavagem do granito será feita com sabão neutro, isento de álcalis cáusticos e executada com equipamento.
- b. As superfícies de madeira serão enceradas em definitivo.
- c. Os elementos metálicos terão limpeza cuidadosa a fim de não danificar as superfícies pintadas ou anodizadas.

5. PROCEDIMENTOS FINAIS

- a. Para assegurar a entrega da edificação em perfeito estado, a CONTRATADA executará todos os demais arremates que julgar necessários e os que a Fiscalização determinar.
- b. Será, finalmente, removido todo o entulho da obra, deixando-a completamente livre e desimpedida de quaisquer resíduos de construção.
- c. Serão limpos e varridos os acessos, assim como as áreas adjacentes que porventura tenham recebido detritos provenientes da obra.

Mar de Espanha, 01 de setembro de 2020.

Paula Silva Oliveira
Técnica em Edificações

Paulo Roberto Mattos Junior
Engenheiro Civil – CREA: MG-167807

Wellington Marcos Rodrigues
Prefeito Municipal



Prefeitura Municipal de Mar de Espanha

CEP 36640-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS

JUSTIFICATIVA SECRETARIA DE OBRAS.

Obras de Reforma da Escola Neuza Tassi Bergamasso e Reforma/Construção do Centro de Eventos de Mar de Espanha sejam realizadas por um único processo licitatório, uma vez que as obras se encontram no mesmo terreno. Além disso, os serviços propostos realizados por empresas diferentes podem não só danificar os serviços já escutados quanto a qualidade e uniformidades dos materiais empregado em obra, causando um transtorno e prejudicando ambos andamentos de obras.

As obras estão compreendidas no mesmo terreno tendo por si o mesmo acesso, sendo mais um empecilho que afetaria na chegada de material e depósito dos mesmos.

Ressalto que o cronograma não sofreria modificações, sendo mantido os 4 (quatro) meses de execução, conforme planilha e cronograma físico-financeiro proposto, em anexo.

Paulo Roberto Mattos Junior

Secretario Municipal de Obras e Serviços Públicos

Engenheiro Civil – CREA-MG: 0167807



ANEXO 2

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA REFORMA/CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EVENTOS DE MAR DE ESPANHA.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAR DE ESPANHA.							
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS							
PREFEITURA: MAR DE ESPANHA - MG.					FOLHA Nº: 01/02.		
OBRA: CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EVENTOS DE MAR DE ESPANHA.					DATA : 31/08/2020		
LOCAL: RUA ALYRIO PADILHA, JARDIM GUANABARA, MAR DE ESPANHA-MG .				FORMA DE EXECUÇÃO:			
REF.: SETOP - REGIÃO LESTE JANEIRO DE 2020, COM DESONERAÇÃO FISCAL; SINAPI - MG JUNHO DE 2020; TCE-MG E MERCADO.				() DIRETA	(X)	INDIRETA	
PRAZO DE EXECUÇÃO: 04 MESES - 120 DIAS.					BDI	22,12%	
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO S/ BDI	PREÇO UNITÁRIO C/ BDI	PREÇO TOTAL
1		DEMOLIÇÃO		R\$ 9.111,81			
1.1	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	21,58	34,90	42,62	919,74
1.2	ED-48479	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO OU CONTRAPISO DE ARGAMASSA ESPESSURA MÁXIMA DE 10CM, INCLUSIVE AFASTAMENTO	M2	470,11	12,05	14,72	6.920,02
1.3	97631	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 - teto e paredes	M2	455,46	2,08	2,54	1.156,87
1.4	97644	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	9,56	5,83	7,12	68,03
1.5	97663	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UNID.	5,00	7,72	9,43	47,15



Prefeitura Municipal de Mar de Espanha

CEP 36640-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS

2		INFRA-ESTRUTURA		R\$ 4.903,01			
2.1		MURO DE ENTRADA		R\$ 3.657,96			
2.1.1	ED-51107	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M - sapatas	M3	0,65	44,98	54,93	35,59
2.1.2	ED-8471	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO - sapatas	M2	33,00	31,11	37,99	1.253,67
2.1.3	ED-8496	CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 30 MPA, BRITA Nº (1), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO) - sapatas	M3	3,21	306,20	373,93	1.200,32
2.1.4	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	25,87	9,40	11,48	297,01
2.1.5	92883	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	52,14	7,38	9,01	469,78
2.1.6	92884	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	44,42	7,40	9,04	401,59
2.2		ÁREA EXTERNA GALPAO		R\$ 1.245,05			
2.2.1	ED-51107	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M	M3	0,76	44,98	54,93	41,53
2.2.2	ED-8471	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	6,72	31,11	37,99	255,29
2.2.3	92883	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	60,81	7,38	9,01	547,94
2.2.4	ED-8496	CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 30 MPA, BRITA Nº (1), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	M3	0,76	306,20	373,93	282,69
2.2.5	ED-49452	BASE COM 4 FUROS PARA FIXAÇÃO EXTERNA EM CHAPA DE AÇO PARA PERFILADO	UNID.	7,00	13,76	16,80	117,60
3		SUFRAESTRUTURA		R\$ 20.721,42			
3.1		ÁREA EXTERNA GALPAO		R\$ 20.721,42			
3.1.1	MERCADO	metalon de 100 x 40 chapa 14	barra	42,00	224,00	273,55	11.489,10
3.1.2	MERCADO	metalon 100x 100 chapa 14	barra	24,00	315,00	384,68	9.232,32



Prefeitura Municipal de Mar de Espanha

CEP 36640-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS

4		ALVENARIA/FECHAMENTO		R\$ 20.589,13			
4.1	ED-48232	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	116,15	39,03	47,66	5.535,71
4.2	101159	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	78,19	78,04	95,30	7.451,51
4.3	TCE-MG	DIVISÓRIA EM GRANITO VERMELHO BRASÍLIA	M2	15,88	392,00	478,71	7.601,91
5		COBERTURA		R\$ 38.447,43			
5.1	ED-48429	COBERTURA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL, TIPO DUPLA TERMOACÚSTICA COM DUAS FACES TRAPEZOIDAIS, ESP. 0,43MM, PREENCHIMENTO EM POLIESTIRENO EXPANDIDO/ISOPOR COM ESP. 30MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	79,24	114,63	139,99	11.092,81
5.2	COMPOSIÇÃO	VIDRO LÂMINADO - ESPESSURA DE 10 MM	M2	127,80	175,28	214,05	27.354,63
6		INSTALAÇÕES		R\$ 13.195,58			
6.1		INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS		R\$ 3.731,20			
6.1.1	ED-50221	PONTO DE ÁGUA FRIA EMBUTIDO, INCLUINDO TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL E CONEXÕES	UNID.	20,00	82,11	100,27	2.005,40
6.1.2	ED-50225	PONTO DE ESGOTO, INCLUINDO TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE 100 MM E CONEXÕES (VASO SANITÁRIO)	UNID.	10,00	65,66	80,18	801,80
6.1.3	ED-50223	PONTO DE ESGOTO, INCLUINDO TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE 40 MM E CONEXÕES (LAVATÓRIOS, MICTÓRIOS, RALOS SIFONADOS, ETC.)	UNID.	14,00	47,41	57,90	810,60
6.1.4	ED-49959	RALO SECO PVC QUADRADO 100 X 53 X 40 MM COM GRELHA BRANCA	UNID.	5,00	18,57	22,68	113,40
6.2		APARELHOS		R\$ 9.464,38			



Prefeitura Municipal de Mar de Espanha

CEP 36640-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS

6.2.1	ED-50297	BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA COM CAIXA ACOPLADA, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO	UNID.	6,00	404,04	493,41	2.960,46
6.2.2	ED-50286	MICTÓRIO SIFONADO DE LOUÇA BRANCA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL, EXCLUSIVE VÁLVULA DE DESCARGA	UNID.	3,00	371,05	453,13	1.359,39
6.2.3	ED-50348	VÁLVULA PARA MICTÓRIO COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO D = 1/2"	UNID.	3,00	74,16	90,56	271,68
6.2.4	86901	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UNID.	7,00	110,85	135,37	947,59
6.2.5	TCE-MG	BANCADEA DE GRANITO VERMELHO BRASILIA	M2	2,15	392,00	478,71	1.029,23
6.2.6	ED-48162	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 90CM, INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	UNID.	4,00	223,14	272,50	1.090,00
6.2.7	85005	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXACAO, SEM MOLDURA	M2	4,28	345,54	421,97	1.806,03
7		INSTALAÇÕES ELETRICAS			R\$ 37.263,11		
7.1		ILUMINAÇÃO DO SALÃO			R\$ 8.777,13		
7.1.1	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	200,00	5,07	6,19	1.238,00
7.1.2	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	600,00	3,72	4,54	2.724,00
7.1.3	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	600,00	2,33	2,85	1.710,00
7.1.4	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	900,00	1,63	1,99	1.791,00



Prefeitura Municipal de Mar de Espanha

CEP 36640-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS

7.1.5	74131/004	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID.	1,00	344,61	420,84	420,84
7.1.6	ED-49243	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE 40A	UNID.	2,00	51,61	63,03	126,06
7.1.7	ED-49234	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 32A	UNID.	2,00	16,93	20,67	41,34
7.1.8	ED-49274	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 32A	UNID.	2,00	41,12	50,22	100,44
7.1.9	ED-49228	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 10A	UNID.	4,00	16,93	20,67	82,68
7.1.10	ED-49232	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 25A	UNID.	3,00	16,93	20,67	62,01
7.1.11	ED-49346	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10 A - 250 V, COM PLACA	UNID.	7,00	12,61	15,40	107,80
7.1.12	ED-49367	INTERRUPTOR , TRÊS TECLAS PARALELO 10 A - 250 V	UNID.	2,00	43,30	52,88	105,76
7.1.13	ED-49529	TOMADA SIMPLES - 2P + T - 10A COM PLACA	UNID.	10,00	21,88	26,72	267,20
7.2		LUMINARIAS			R\$ 28.485,98		
7.2.1	MERCADO	ARANDELA DE SOBREPOR 10W	UNID	21,00	372,48	454,87	9.552,27
7.2.2	MERCADO	LUMINARIA EMBUTIR 50 W - Salão	UNID	26,00	345,82	422,31	10.980,06
7.2.3	MERCADO	LUMINARIA DE EMBUTIR 10 W	UNID	8,00	153,74	187,75	1.502,00
7.2.4	MERCADO	FITA DE LED 25 M	UNID	5,00	1.056,61	1.290,33	6.451,65
8		REVESTIMENTO			R\$ 96.623,71		
8.1		PAREDE			R\$ 18.958,80		
8.1.1	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	639,42	2,64	3,22	2.058,93
8.1.2	ED-50761	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:1:5 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M2	639,42	21,64	26,43	16.899,87
8.2		PISO			R\$ 54.368,09		



Prefeitura Municipal de Mar de Espanha

CEP 36640-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS

8.2.1	ED-50568	CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 30MM	M2	19,00	25,36	30,97	588,43
8.2.2	87251	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	M2	19,00	39,96	48,80	927,20
8.2.3	ED-50611	PISO EM GRANILITE/MARMORITE, ESP. 8MM, ACABAMENTO POLIDO, COR CINZA, MODULAÇÃO DE 1X1M, INCLUSIVE JUNTA PLÁSTICA, RESINA E POLIMENTO MECANIZADO	M2	578,26	73,50	89,76	51.904,62
8.2.4	TCE - MG	SOLEIRA EM GRANITO VERMELHO BRASÍLIA	M2	1,98	392,00	478,71	947,85
8.3		TETO		R\$ 23.296,82			
8.3.1	ED-49685	FORRO DE GESSO EM PLACAS 60 X 60 CM LISO	M2	631,35	30,22	36,90	23.296,82
9		PINTURA		R\$ 14.522,73			
9.1	ED-50517	PINTURA A BASE DE RESINA DE SILICONE EM CONCRETO OU ALVENARIA APARENTE, DUAS (2) DEMÃOS	M2	137,21	15,47	18,89	2.591,90
9.2	88493	APLICAÇÃO MECÂNICA DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	639,42	7,52	9,18	5.869,88
9.3	88492	APLICAÇÃO MECÂNICA DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	631,35	7,86	9,60	6.060,96
10		ESQUADRIA		R\$ 25.640,11			
10.1	90843	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UNID.	4,00	619,44	756,46	3.025,84
10.2	ED-50931	ASSENTAMENTO DE JANELAS METÁLICAS BASCULANTE OU FIXA	M2	3,60	67,16	82,02	295,27
10.3	COMPOSIÇÃO	PORTA DE VIDRO 3 X 210	UNID.	6,00	2.200,43	2.687,17	16.123,02
10.4	ED-50983	PORTÃO DE GRADE COLOCADO COM CADEADO - um portão de 4 x 2,50 e 2,6 x 2,5	M2	16,50	238,29	291,00	4.801,50



Prefeitura Municipal de Mar de Espanha

CEP 36640-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS

10.5	ED-50977	PORTA DE SANITÁRIO COMPLETA, COM BATENTES DE FERRO, ESTRUTURA EM METALON 20 X 30 MM, FOLHA EM CHAPA GALVANIZADA Nº. 18, TRANQUETA E DOBRADIÇAS - 80 X 150 CM	UNID.	4,00	285,47	348,62	1.394,48
11		PAISAGISMO / DIVERSOS		R\$ 77.760,27			
11.1	ED-51124	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO COM ROLO VIBRATÓRIO	M2	1.167,98	1,18	1,44	1.681,89
11.2	COMPOSIÇÃO	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015	M2	1.167,98	53,03	64,76	75.638,38
11.3	RO-41402	REVESTIMENTO VEGETAL COM GRAMA SEM PLACAS (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO, UMIDECIMENTO, CORTE E CARGADA GRAMA, ADUBAÇÃO E PLANTIO)	M2	58,98	6,11	7,46	439,99
TOTAL GERAL DA OBRA:							R\$ 358.779,32



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA REFORMA DA ESCOLA NEUZA TASSI BERGAMASSO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAR DE ESPANHA.							
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS							
PREFEITURA: MAR DE ESPANHA - MG.				FOLHA Nº: 01/02.			
OBRA: REFORMA DA ESCOLA NEUZA TASSI BERGAMASSO.				DATA : 31/08/2020			
LOCAL: RUA ALYRIO PADILHA, JARDIM GUANABARA, MAR DE ESPANHA-MG .			FORMA DE EXECUÇÃO:				
REF.: SETOP - REGIÃO LESTE JANEIRO DE 2020, COM DESONERAÇÃO FISCAL; SINAPI - MG JUNHO DE 2020; TCE-MG E MERCADO.			() DIRETA	(X) INDIRETA			
PRAZO DE EXECUÇÃO: 04 MESES - 120 DIAS.				BDI	22,12%		
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO S/ BDI	PREÇO UNITÁRIO C/ BDI	PREÇO TOTAL
1		SERVIÇOS PRELIMINARES:		R\$ 1.329,59			
1.1	ED-50152	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,5 0 M) - EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 AFIXADAS COM REBITES 540 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRIJECIDA COM METALON 20 X 20, SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADAS	UNID.	1,00	1.088,76	1.329,59	1.329,59
2		DEMOLIÇÃO		R\$ 16.099,98			
2.1	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	14,35	34,90	42,62	611,60
2.2	ED-48442	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES - COM EQUIPAMENTO ELÉTRICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO	M3	2,00	34,00	41,52	83,04



Prefeitura Municipal de Mar de Espanha

CEP 36640-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS

2.3	ED-48480	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO OU LADRILHO HIDRÁULICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO - piso externo	M2	337,74	10,69	13,05	4.407,51
2.5	97631	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 - teto e paredes	M2	965,33	2,08	2,54	2.451,94
2.6	97634	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 - azulejo e pisos	M2	644,99	8,16	9,96	6.424,10
2.7	97644	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	20,16	5,83	7,12	143,54
2.8	97663	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UNID.	16,00	7,72	9,43	150,88
2.9	97649	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MECANIZADA, COM USO DE GUINDASTE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	519,14	2,88	3,52	1.827,37
3		INFRA-ESTRUTURA		R\$ 4.124,72			
3.1		MURETA		R\$ 3.320,02			
3.1.1	ED-51107	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M - sapatas	M3	3,50	44,98	54,93	192,26
3.1.2	ED-8471	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO - sapatas	M2	14,00	31,11	37,99	531,86
3.1.3	92882	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	17,64	8,13	9,93	175,17
3.1.4	ED-8496	CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 30 MPA, BRITA Nº (1), CONSISTÊNCIA PARA	M3	1,50	306,20	373,93	560,90



Prefeitura Municipal de Mar de Espanha

CEP 36640-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS

		VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO) - sapatas					
3.1.5	ED-8471	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO - pilaretes	M2	14,00	31,11	37,99	531,86
3.1.6	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	22,18	9,40	11,48	254,58
3.1.7	92883	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	56,88	7,38	9,01	512,49
3.1.8	ED-8496	CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 30 MPA, BRITA Nº (1), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO) - pilaretes	M3	1,50	306,20	373,93	560,90
3.2		COBERTURA PROXIMO A CASA		R\$ 804,70			
3.2.1	ED-51107	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M	M3	0,54	44,98	54,93	29,66
3.2.2	ED-8471	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	4,80	31,11	37,99	182,35
3.2.3	92883	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	43,37	7,38	9,01	390,77
3.2.4	ED-8496	CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 30 MPA, BRITA Nº (1), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	M3	0,54	306,20	373,93	201,92
4		SUFRAESTRUTURA		R\$ 50.296,06			
4.1		MURETA		R\$ 47.310,53			
4.1.1	TCE-MG	Balaustre	UNID.	200,00	30,00	36,64	7.328,00



Prefeitura Municipal de Mar de Espanha

CEP 36640-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS

4.1.2	ED-8471	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO - vigas	M2	40,00	31,11	37,99	1.519,60
4.1.3	92882	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	41,16	8,13	9,93	408,72
4.1.4	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	36,96	9,40	11,48	424,30
4.1.5	92883	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	66,36	7,38	9,01	597,90
4.1.6	ED-8496	CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 30 MPA, BRITA Nº (1), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO) - vigas	M3	3,19	306,20	373,93	1.192,84
4.1.7	TCE-MG	Grade de Ferro	M2	167,70	175,00	213,71	35.839,17
4.2		COBERTURA PROXIMO A CASA		R\$ 2.985,53			
4.2.1	92883	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	22,91	7,38	9,01	206,42
4.2.2	ED-8496	CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 30 MPA, BRITA Nº (1), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO) - vigas	M3	0,32	306,20	373,93	117,79
4.2.3	ED-8471	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO - vigas	M2	8,40	31,11	37,99	319,12
4.2.4	TCE-MG	Ferro u 3" enrejicado de chapa 14	barra	20,00	95,90	117,11	2.342,20
5		ALVENARIA/FECHAMENTO		R\$ 7.780,15			
5.1	ED-48232	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 14CM,	M2	36,23	39,03	47,66	1.726,72



Prefeitura Municipal de Mar de Espanha

CEP 36640-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS

		PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO					
5.2	101159	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	5,10	78,04	95,30	486,03
5.3	TCE-MG	DIVISORIA EM GRANITOVERMELHO BRASÍLIA	M2	11,63	392,00	478,71	5.567,40
6		COBERTURA		R\$ 31.845,81			
6.1	94198	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO PORTUGUESA, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	464,90	25,48	31,12	14.467,69
6.2	94219	CUMEEIRA E ESPIGÃO PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1: 2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), PARA TELHADOS COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	109,48	21,52	26,28	2.877,13
6.3	ED-48429	COBERTURA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL, TIPO DUPLA TERMOACÚSTICA COM DUAS FACES TRAPEZOIDAIS, ESP. 0,43MM, PREENCHIMENTO EM POLIESTIRENO EXPANDIDO/ISOPOR COM ESP. 30MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	54,24	114,63	139,99	7.593,06
6.4	94227	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	145,43	38,90	47,50	6.907,93
7		INSTALAÇÕES		R\$ 9.131,55			



Prefeitura Municipal de Mar de Espanha

CEP 36640-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS

7.1		APARELHOS		R\$ 9.131,55			
7.1.1	ED-50297	BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA COM CAIXA ACOPLADA, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO	UNID.	7,00	404,04	493,41	3.453,87
7.1.2	86901	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UNID.	1,00	110,85	135,37	135,37
7.1.3	ED-50280	CUBA DE LOUÇA BRANCA DE SOBREPOR, FORMATO OVAL, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	4,00	285,30	348,41	1.393,64
7.1.4	TCE-MG	BANCADA DE GRANITO VERMELHO BRASILIA	M2	3,50	392,00	478,71	1.675,49
7.1.5	85005	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	M2	3,30	345,54	421,97	1.392,50
7.1.6	ED-49937	CAIXA D'ÁGUA DE POLIETILENO COM TAMPA 1500 L	UNID.	1,00	884,93	1.080,68	1.080,68
8		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		R\$ 58.406,53			
8.1		ILUMINAÇÃO EXTERNA		R\$ 10.922,62			
8.1.1	TCE-MG	cabo duplex de alumínio 35mm	M	150,00	49,00	59,84	8.976,00
8.1.2	TCE-MG	cabo triplex de alumínio 10mm	M	200,00	5,04	6,15	1.230,00
8.1.3	ED-49499	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 12 MÓDULOS COM BARRAMENTO E CHAVE	UNID.	1,00	153,87	187,91	187,91
8.1.4	ED-49274	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 32A	UNID.	1,00	41,12	50,22	50,22
8.1.5	TCE-MG	CONTATOR 32 TRIF 220 V	UNID.	1,00	299,81	366,13	366,13
8.1.6	TCE-MG	PROGRAMADOR HORARIO	UNID.	1,00	92,01	112,36	112,36



Prefeitura Municipal de Mar de Espanha

CEP 36640-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS

8.2		ILUMINAÇÃO CASA		R\$ 9.407,07			
8.2.1	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	300,00	5,07	6,19	1.857,00
8.2.2	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	600,00	3,72	4,54	2.724,00
8.2.3	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	600,00	2,33	2,85	1.710,00
8.2.4	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	600,00	1,63	1,99	1.194,00
8.2.5	74131/00 4	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID.	1,00	346,87	423,60	423,60
8.2.6	ED-49243	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE 40A	UNID.	3,00	51,61	63,03	189,09
8.2.7	ED-49234	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 32A	UNID.	3,00	16,93	20,67	62,01
8.2.8	ED-49274	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 32A	UNID.	1,00	41,12	50,22	50,22
8.2.9	ED-49228	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 10A	UNID.	2,00	16,93	20,67	41,34
8.2.10	ED-49232	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 25A	UNID.	5,00	16,93	20,67	103,35
8.2.11	ED-49346	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10 A -	UNID.	15,00	12,61	15,40	231,00



Prefeitura Municipal de Mar de Espanha

CEP 36640-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS

		250 V, COM PLACA					
8.2.12	ED-49529	TOMADA SIMPLES - 2P + T - 10A COM PLACA	UNID.	25,00	21,88	26,72	668,00
8.2.13	ED-50229	PONTO SECO PARA INSTALAÇÃO DE SOM, TV, ALARME E LÓGICA, INCLUINDO ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO E CAIXA COM ESPELHO	UNID.	1,00	125,66	153,46	153,46
8.3		PADRÃO		R\$ 3.198,70			
8.3.1	ED-49441	POSTE DE AÇO PARA ENTRADA DE ENERGIA H = 7,00 M	UNID.	1,00	565,41	690,48	690,48
8.3.2	ED-49212	CAIXA PARA MEDIDOR POLIFÁSICO CONFORME PADRÕES CEMIG TIPO CM-2	UNID.	1,00	238,28	290,99	290,99
8.3.3	00000344	ARAME GALVANIZADO 16 BWG, D = 1,65MM (0,0166 KG/M)	kg	0,83	17,32	21,15	17,55
8.3.4	ED-49263	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE 100A	UNID.	1,00	95,57	116,71	116,71
8.3.5	ED-49311	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 40 MM (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	M	12,00	20,37	24,88	298,56
8.3.6	92985	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	48,00	19,10	23,32	1.119,36
8.3.7	92981	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	36,00	8,10	9,89	356,04
8.3.8	ED-13938	CABO DE COBRE NU #16MM2 - 7 FIOSX1,70MM, PARA ELEMENTOS DE CAPTAÇÃO/ ANEL DE CINTAMENTO/ DESCIDA (SPDA), INCLUSIVE SUPORTE E ISOLADOR	M	7,00	14,47	17,67	123,69
8.3.9	00011991	HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO GALVANIZADO TIPO CANTONEIRA COM 2,00 M COMPRIMENTO, 25 X 25 MM E CHAPA DE 3/16"	UNID.	4,00	37,94	46,33	185,32



Prefeitura Municipal de Mar de Espanha

CEP 36640-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS

8.4		LUMINARIAS		R\$ 34.878,14			
8.4.1	MERCAD O	Arandela Balizador	UNID	12,00	208,25	254,31	3.051,72
8.4.2	TCE-MG	LUMINARIA PARA ILUMINAÇÃO PUBLICA - parte externa	UNID	4,00	479,85	585,99	2.343,96
8.4.3	ED-49441	POSTE DE AÇO PARA ENTRADA DE ENERGIA H = 7,00 M	UNID.	4,00	565,41	690,48	2.761,92
8.4.4	MERCAD O	LUMINARIA DE SOBREPOR RETANGULAR 34 W	UNID	8,00	323,32	394,83	3.158,64
8.4.5	MERCAD O	LUMINARIA DE SOBREPOR QUADRADA 28 W	UNID	30,00	338,64	413,55	12.406,50
8.4.6	MERCAD O	LUMINARIA DE SOBREPOR CIRCULAR 20 W	UNID	10,00	398,24	486,34	4.863,40
8.4.7	MERCAD O	LUMINARIA DE SOBREPOR QUADRADA 20 W	UNID	17,00	256,56	313,31	5.326,27
8.4.8	MERCAD O	LUMINARIA DE SOBREPOR QUADRADA 10 W	UNID	2,00	182,33	222,66	445,32
8.4.9	MERCAD O	LUMINARIA PARA ILUMINAÇÃO DA FACHADA - 50W	UNID	1,00	426,14	520,41	520,41
9		REVESTIMENTO		R\$ 99.133,70			
9.1		PAREDE		R\$ 37.560,50			
9.1.1	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	946,73	2,64	3,22	3.048,47
9.1.2	87536	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 - áreas molhadas	M2	162,00	22,78	27,82	4.506,84



Prefeitura Municipal de Mar de Espanha

CEP 36640-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS

9.1.3	ED-50761	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:1:5 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M2	784,73	21,64	26,43	20.740,41
9.1.4	87273	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	162,00	46,83	57,19	9.264,78
9.2		PISO		R\$ 51.159,73			
9.2.1	ED-50568	CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 30MM	M2	384,96	25,36	30,97	11.922,21
9.2.2	87251	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	M2	384,96	39,96	48,80	18.786,05
9.2.3	92397	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	248,08	41,62	50,83	12.609,91
9.2.4	TCE - MG	SOLEIRA EM GRANITO VERMELHO BRASÍLIA	M2	9,33	392,00	478,71	4.466,36
9.2.5	TCE - MG	PINGADEIRA DE MARMORE BRANCO - MURETA	M2	13,88	199,12	243,17	3.375,20
9.3		TETO		R\$ 10.413,47			
9.3.1	87882	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	328,19	3,30	4,03	1.322,61



Prefeitura Municipal de Mar de Espanha

CEP 36640-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS

9.3.2	90408	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	M2	328,19	22,68	27,70	9.090,86
10		PINTURA		R\$ 13.262,32			
10.1	ED-50517	PINTURA A BASE DE RESINA DE SILICONE EM CONCRETO OU ALVENARIA APARENTE, DUAS (2) DEMÃOS	M2	10,20	15,47	18,89	192,68
10.2	88493	APLICAÇÃO MECÂNICA DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	784,73	7,52	9,18	7.203,82
10.3	88492	APLICAÇÃO MECÂNICA DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	328,19	7,86	9,60	3.150,62
10.4	88423	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_06/2014	M2	154,80	14,36	17,54	2.715,19
11		ESQUADRIA		R\$ 12.641,64			
11.1	90843	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UNID.	13,00	619,44	756,46	9.833,98
11.2	100700	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 120X210X3,5CM, 2 FOLHAS, INCLUSO ADUELA 2A, ALIZAR 2A E	UNID.	2,00	578,60	706,59	1.413,18



Prefeitura Municipal de Mar de Espanha

CEP 36640-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS

		DOBRADIÇAS. AF_12/2019					
11.3	ED-50977	PORTA DE SANITÁRIO COMPLETA, COM BATENTES DE FERRO, ESTRUTURA EM METALON 20 X 30 MM, FOLHA EM CHAPA GALVANIZADA Nº. 18, TRANQUETA E DOBRADIÇAS - 80 X 150 CM	UNID.	4,00	285,47	348,62	1.394,48
12		PAISAGISMO / DIVERSOS					
				R\$ 18.193,34			
12.1	ED-51148	RAMPA PARA ACESSO DE DEFICIENTE, EM CONCRETO SIMPLES FCK = 25 MPA, DESEMPENADA, COM PINTURA INDICATIVA, 02 DEMÃOS	UNID.	1,00	260,12	317,66	317,66
12.2	ED-50939	GUARDA-CORPO EM AÇO GALVANIZADO DIN 2440, D = 2", COM SUBDIVISÕES EM TUBO DE AÇO D = 1/2", H = 1,05 M - COM CORRIMÃO DUPLO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE D = 1 1/2"	M	6,05	511,69	624,88	3.780,52
12.3	ED-50266	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	M2	2.535,10	4,55	5,56	14.095,16
TOTAL GERAL DA OBRA:							R\$ 322.245,38



Prefeitura Municipal de Mar de Espanha

CEP 36640-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS

ANEXO 3 MINUTA DE INSTRUMENTO CONTRATUAL

CONTRATO Nº _____/2020

CONTRATANTE

Razão Social: **PREFEITURA MUNICIPAL DE MAR DE ESPANHA**

Logradouro: **Praça Barão de Ayuruoca**

N.º **53**

Bairro: **Centro**

Cidade: **Mar de Espanha**

UF: **MG**

CEP: **36.640. 000**

Tel:

CNPJ:

Inscrição Estadual:

CONTRATADA

Razão Social:

Endereço:

Nº

Bairro:

Cidade:

UF:

CEP:

Telefone:

CNPJ:

Inscrição Estadual:

PELO PRESENTE INSTRUMENTO, DEVIDAMENTE AUTORIZADO NO PROCESSO ADMINISTRATIVO REFERENTE AO PROCESSO DE LICITAÇÃO Nº 151/2020, TOMADA DE PREÇO Nº 020/2020, REGIDO PELA LEI 8666/93, REPUBLICADA NO DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO DE 08/07/94, A **CONTRATANTE** AUTORIZA A **CONTRATADA** A FORNECER OS PRODUTOS ABAIXO RELACIONADOS, DE ACORDO COM AS CONDIÇÕES ESTABELECIDAS NO EDITAL E EM SUA PROPOSTA, DOCUMENTOS ESTES QUE INTEGRAM ESTE TERMO COMO SE NELE ESTIVEM FIELMENTE TRANSCRITOS.

OBJETO

Constitui objeto do presente instrumento o fornecimento pela **CONTRATADA** dos serviços abaixo relacionados pelos preços especificados:

PREÇOS E QUANTIDADES

Item	DESCRIÇÃO	Unid.	Qtd.	Preço Unit.	Preço Total
TODA AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NO ANEXO 1					
TOTAL					
VALOR TOTAL COTADO					

DOCUMENTOS E ANEXOS

Integra o presente instrumento como se nele estivessem fielmente transcritos os seguintes documentos:
Proposta da **CONTRADA** - Edital referente ao Processo de Licitação 151/2020

VALOR

Dá-se ao presente instrumento o valor de R\$ (_____)

FORMA DE PAGAMENTO

O preço contratado será pago de acordo com as medições dos serviços efetuadas.

No último dia do mês será efetuada a medição dos fornecimentos realizados.

O pagamento será efetivado até o dia 20 do mês subsequente, desde que o documento de cobrança seja apresentado com no mínimo 10 dias de antecedência acompanhado das Certidões de regularidade relativa à Seguridade Social e ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por Lei

DOTAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS

As despesas com o objeto de que trata este instrumento correrão à conta das dotações do orçamento de 2020
4.4.90.51.00.2.04.01.12.365.0007.1.0008
4.4.90.51.00.2.09.03.23.695.0020.1.0045

PRAZO



O prazo para execução do presente instrumento é de 120 dias e se iniciará após emissão da ordem de serviço.
FICA CONDICIONADO O INÍCIO DA OBRA APÓS A ASSINATURA DO CONTRATO E EMISSÃO DA ORDEM DE SERVIÇO.

CONDIÇÕES GERAIS CONTRATUAIS

PRIMEIRA - DO OBJETO

1.1 - O OBJETO CONTRATADO DEVERÁ OBEDECER INTEGRALMENTE A ESTE INSTRUMENTO. QUALQUER ALTERAÇÃO SOMENTE PODERÁ SER EFETUADA MEDIANTE PRÉVIO ENTENDIMENTO E CONSUBSTANCIADO EM TERMO ADITIVO.

SEGUNDA - DO PREÇO

2.1 - O PREÇO É CONSIDERADO COMPLETO NÃO PODENDO EM QUALQUER FASE DA EXECUÇÃO DESTES INSTRUMENTOS, SER EXIGIDO O SEU COMPLEMENTO SOB QUALQUER FUNDAMENTO.

TERCEIRA - DAS RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

3.1 - A CONTRATADA ASSUME POR FORÇA DO PRESENTE INSTRUMENTO A RESPONSABILIDADE DE INDENIZAR A CONTRATANTE DOS DANOS OU PREJUÍZOS, INCLUSIVE CAUSADOS A TERCEIROS, EM RAZÃO DE DEFEITOS, ERROS, FALHAS E OUTRAS IREGULARIDADES PROVENIENTES DE NEGLIGÊNCIA, DESÍDIA, MÁ FÉ OU IMPERFEIÇÃO DO MATERIAL, PEÇA, OU MÃO DE OBRA EMPREGADA, QUE TORNEREM O OBJETO CONTRATADO IMPRÓPRIO ÀS FINALIDADES A QUE SE DESTINA; TUDO ISSO SEM PREJUÍZO DA RESPONSABILIDADE CRIMINAL CABÍVEL.

3.3 - ALÉM DAS RESPONSABILIDADES JÁ PREVISTAS NESTA CLÁUSULA OBRIGA-SE, AINDA, A CONTRATADA A:

3.3.1 - CUMPRIR AS NORMAS GERAIS E REGULAMENTARES DE DAS INSTALAÇÕES E MEDICINA E SEGURANÇA DO TRABALHO, INCLUSIVE O USO POR SEUS EMPREGADOS DOS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL, E ASSEGURAR, À CONTRATANTE, O DIREITO DE FISCALIZAR O SEU ATENDIMENTO.

3.3.2 - NÃO TRANSFERIR A TERCEIROS, OU SUBCONTRATAR, O OBJETO DO PRESENTE CONTRATO, NO TODO OU EM PARTES SEM PRÉVIA E EXPRESSA AUTORIZAÇÃO DO CONTRATANTE.

3.3.3 - **COMUNICAR AO CONTRATANTE QUALQUER ALTERAÇÃO QUE OCORRER NA CONSTITUIÇÃO DA CONTRATADA.**

3.3.4 - **APRESENTAR, SEMPRE QUE SOLICITADO, AS CÓPIAS DAS GUIAS DE RECOLHIMENTO DOS ENCARGOS PREVIDENCIÁRIOS, DEVIDAMENTE AUTENTICADAS.**

3.3.5 - **MANTER DURANTE TODA A EXECUÇÃO DO OBJETO AS CONDIÇÕES DE HABILITAÇÃO EXIGIDAS.**

QUARTA - DAS RESPONSABILIDADES DA CONTRATANTE

4.1 - EFETUAR OS PAGAMENTOS NOS RESPECTIVOS VENCIMENTOS.

4.2 - ATENDER AS CONDIÇÕES DE SUA RESPONSABILIDADE PREVISTAS NOS DOCUMENTOS, QUE COMO ANEXOS, INTEGRAM ESTE INSTRUMENTO.

QUINTA - DA FISCALIZAÇÃO

5.1 - A FISCALIZAÇÃO FICARÁ A CARGO DA CONTRATANTE POR EMPREGADO OU EMPRESA ESPECIALMENTE DESIGNADA PARA ESSE FIM, QUE ENTRE OUTRAS TERÁ A ATRIBUIÇÃO DE ATESTAR A REALIZAÇÃO DO OBJETO DE CONFORMIDADE COM O PREVISTO NESTE INSTRUMENTO.

5.2 - A FISCALIZAÇÃO FICA IMPEDIDA DE ENCAMINHAR PARA PAGAMENTO DOCUMENTOS DE COBRANÇA QUE NÃO ATENDAM RIGOROSAMENTE ÀS CONDIÇÕES PREVISTAS NESTE INSTRUMENTO, SENDO CERTO QUE, QUALQUER TOLERÂNCIA OU MESMO A INOBSERVÂNCIA DO PROCEDIMENTO ORA ESTABELECIDO, NÃO REPRESENTARÁ, JAMAIS, NOVAÇÃO OU ALTERAÇÃO DO QUE FICOU PACTUADO.

5.3 - QUALQUER ENTENDIMENTO ENTRE A FISCALIZAÇÃO E A CONTRATADA SERÁ SEMPRE POR ESCRITO, NÃO SENDO LEVADA EM CONSIDERAÇÃO, PARA NENHUM EFEITO, QUAISQUER ALEGAÇÕES FUNDADAS EM ORDENS OU DECLARAÇÕES VERBAIS.

5.4 - A FISCALIZAÇÃO É EXERCIDA NO INTERESSE DA CONTRATANTE E NÃO EXCLUI OU REDUZ A RESPONSABILIDADE EXCLUSIVA DA CONTRATADA, INCLUSIVE PERANTE A TERCEIROS, POR QUAISQUER IREGULARIDADES, AS QUAIS, SE VERIFICADAS, NÃO IMPLICARÃO EM CO-RESPONSABILIDADE DA CONTRATANTE OU DE SEUS PREPOSTOS.

5.5 - A ATUAÇÃO OU AUSÊNCIA TOTAL OU PARCIAL DA FISCALIZAÇÃO EM NADA DIMINUI A RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA NA EXECUÇÃO DO OBJETO.

SEXTA - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

6.1 - SÃO APLICÁVEIS AS SANÇÕES PREVISTAS NO CAPÍTULO IV DA LEI FEDERAL Nº 8.666/93 E DEMAIS NORMAS PERTINENTES.

6.2 - OCORRENDO RECUSA DO VENCEDOR EM APRESENTAR NOVA PROPOSTA OU DE ASSINAR O CONTRATO ADMINISTRATIVO DENTRO DO PRAZO ESTABELECIDO PELA ADMINISTRAÇÃO, SEM MOTIVO JUSTIFICADO, GARANTIDO O DIREITO PRÉVIO DE CITAÇÃO E DA AMPLA DEFESA, SERÃO APLICADAS:

6.2.1 - MULTA DE 20% (VINTE INTEIROS POR CENTO) DO VALOR DO AJUSTE SE FIRMADO FOSSE;

6.2.2 - PENA DE SUSPENSÃO TEMPORÁRIA DO DIREITO DE LICITAR E CONTRATAR PELO PRAZO DE ATÉ 2 (DOIS) ANOS COM A PREFEITURA MUNICIPAL DE MAR DE ESPANHA, A CRITÉRIO DA ADMINISTRAÇÃO;

6.2.3 - INCIDIRÁ NAS MESMAS PENAS PREVISTAS NESTE SUBITEM A EMPRESA QUE ESTIVER IMPEDIDA DE FIRMAR O AJUSTE PELA NÃO APRESENTAÇÃO DOS DOCUMENTOS NECESSÁRIOS PARA TANTO.

6.3 - À LICITANTE QUE ENSEJAR O RETARDAMENTO DA EXECUÇÃO DO CERTAME, DEIXAR DE ENTREGAR OU APRESENTAR DOCUMENTAÇÃO FALSA EXIGIDA NESTE EDITAL, NÃO MANTIVER A PROPOSTA, COMPORTAR-SE DE MODO INIDÔNICO, FIZER DECLARAÇÃO FALSA OU COMETER FRAUDE FISCAL, GARANTIDO O DIREITO PRÉVIO DE CITAÇÃO E DA AMPLA DEFESA, SERÃO APLICADAS AS PENALIDADES REFERIDAS NOS SUBITEMS 6.2.1 E 6.2.2., A CRITÉRIO DA ADMINISTRAÇÃO.

6.4 - À LICITANTE QUE NÃO SANEAR AS FALHAS DE SUA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO NO PRAZO DE 24 HORAS CONCEDIDO PELA COMISSÃO PARA ESTE FIM, GARANTIDA A DEFESA PRÉVIA, SERÁ APLICADA A PENALIDADE DE MULTA NO VALOR CORRESPONDENTE A 20% (VINTE INTEIROS POR CENTO) DO VALOR DO AJUSTE SE FIRMADO FOSSE, SEM PREJUÍZO DE OUTRAS SANÇÕES QUE SE ENTENDEREM CABÍVEIS.



Prefeitura Municipal de Mar de Espanha

CEP 36640-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS

6.5 - APLICAR-SE-ÃO, TAMBÉM AS SEGUINTE PENALIDADES:

6.5.1 - MULTA DE 30% (VINTE INTEIROS POR CENTO) POR INEXECUÇÃO TOTAL DO AJUSTE;

6.5.2 - MULTA DE 20% (VINTE INTEIROS POR CENTO) POR QUALQUER FORMA DE INEXECUÇÃO PARCIAL DO AJUSTE;

6.5.3 - MULTA DE 3% (TRÊS INTEIROS POR CENTO) SOBRE O VALOR TOTAL DO PEDIDO NÃO ENTREGUE, POR DIA DE ATRASO, LIMITADA ATÉ 15% (QUINZE POR CENTO). O PERÍODO SUPERIOR A 5 (CINCO) DIAS DE ATRASO CONFIGURARÁ INEXECUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DO AJUSTE, COM A APLICAÇÃO DE MULTA DE 30% OU 20%, DEPENDENDO DO CASO CONCRETO;

6.5.4 - MULTA DE 5% (CINCO INTEIROS POR CENTO) SOBRE O VALOR DO MATERIAL ENTREGUE SE A QUALIDADE DO MESMO NÃO CORRESPONDER AO EXIGIDO NESTE EDITAL, SEM PREJUÍZO DE SUA SUBSTITUIÇÃO.

6.5.5 - AS MULTAS PREVISTAS NO ITEM 6.5.4 PODERÁ SER APLICADAS CUMULATIVAMENTE COM AS DEMAIS MULTAS PREVISTAS NOS ITENS 6.5.2 E 6.5.3.

6.6 - AS SANÇÕES SÃO INDEPENDENTES E A APLICAÇÃO DE UMA NÃO EXCLUI A DAS OUTRAS.

6.7 - O PRAZO PARA PAGAMENTO DA MULTA SERÁ DE 05 (CINCO) DIAS ÚTEIS A CONTAR DA INTIMAÇÃO DA EMPRESA APENADA. A CRITÉRIO DA ADMINISTRAÇÃO E EM SENDO POSSÍVEL, O VALOR DEVIDO SERÁ DESCONTADO DA IMPORTÂNCIA QUE A MESMA TENHA A RECEBER DA PREFEITURA MUNICIPAL DE MAR DE ESPANHA. NÃO HAVENDO PAGAMENTO PELA EMPRESA, O VALOR SERÁ INSCRITO COMO DÍVIDA ATIVA, SUJEITANDO-SE AO PROCESSO EXECUTIVO.

SÉTIMA - DA RESCISÃO

7.1 - O PRESENTE INSTRUMENTO PODERÁ SER RESCINDIDO OCORRENDO QUALQUER UMA DAS HIPÓTESES PREVISTAS NO ARTIGO 78 DA LEI 8666/93

7.2 - A RESCISÃO SE FARÁ PELAS FORMAS E CONDIÇÃO PREVISTAS NO ARTIGO 79 DA MESMA LEI.

7.3 - NOS CASOS DE RESCISÃO SÃO RESGUARDADOS OS DIREITOS DA CONTRATANTE ESTABELECIDOS NO ART 80 DA LEI 8.666/93

OITAVA - FORO

8.1 - FICA ELEITO O FORO DA CIDADE DE MAR DE ESPANHA ESTADO DE MINAS GERAIS, COM RENÚNCIA EXPRESSA A QUALQUER OUTRO, POR MAIS PRIVILEGIADO QUE SEJA, COMO COMPETENTE PARA DIRIMIR QUALQUER QUESTÃO DECORENTES DA EXECUÇÃO DESTE INSTRUMENTO

NONA - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

9.1 - A CONTRATADA, AINDA QUE DEMANDADA ADMINISTRATIVA OU JUDICIALMENTE, NÃO PODERÁ OPOR À CONTRATANTE QUALQUER TRIBUTOS, SEJA FEDERAL, ESTADUAL OU MUNICIPAL, INCIDENTE SOBRE MÃO DE OBRA, MATERIAIS OU PEÇAS EMPREGADAS NO OBJETO, CORRENDO A SUA CONTA EXCLUSIVA OS PAGAMENTOS QUE SOB ESSES TÍTULOS HOUVEREM SIDO FEITOS, E DE PROCESSOS QUE CONTRA SI HOPUVEREM SIDO INSTAURADOS, NÃO SENDO ACEITA QUALQUER COBRANÇA ONERADAS DE TAIS ENCARGOS, AINDA QUE POR SUA PRÓPRIA NATUREZA SEJAM SUSCETÍVEIS DE TRANSLAÇÃO.

9.2 - OCORRENDO QUALQUER UMA DAS HIPÓTESES PREVISTAS NO ARTIGO 65 DA LEI 8666/93, A CONTRATANTE SE RESERVA O DIREITO DE ACRESCER OU REDUZIR, MEDIANTE AUTORIZAÇÃO ESPECÍFICA, O OBJETO DO PRESENTE INSTRUMENTO ESTIPULANDO-SE, NA OCASIÃO, PREÇOS, PRAZOS E TODOS OS DEMAIS ELEMENTOS INDISPENSÁVEIS A PERFEITA CARACTERIZAÇÃO DA ALTERAÇÃO, TUDO REGULADO EM TERMO ADITIVO ASSINADO PELAS PARTES.

9.3 - O NÃO EXERCÍCIO PELAS PARTES DE QUALQUER DOS DIREITOS CONTRATUAIS OU LEGAIS, REPRESENTARÁ ATO DE MERA TOLERÂNCIA E NÃO IMPLICARÁ COM RELAÇÃO A ESTE INSTRUMENTO, EM NOVAÇÃO QUANTO AOS SEUS TERMOS, EM RENÚNCIA OU DESISTÊNCIA DOS REFERIDOS DIREITOS, OS QUAIS PODERÃO SER EXERCIDOS A QUALQUER TEMPO.

E POR ESTAREM JUSTOS E CONTRATADOS, EM TESTEMUNHO DO QUE FICOU ESTABELECIDO, AS PARTES ASSINAM O PRESENTE INSTRUMENTO, DIGITADOS E IMPRIMIDO EM 2 (DUAS) VIAS DE IGUAL FORMA E TEOR, PARA UM SÓ EFEITO E PARA TODOS OS FINS DE DIREITO, NA DATA ADIANTE MENCIONADA, JUNTAMENTE COM AS TESTEMUNHAS ABAIXO, A TUDO PRESENTES.

LOCAL: Mar de Espanha		DATA:	
CONTRATANTE		CONTRATADA	
Assinatura:		Assinatura:	
Nome:		Nome:	
Cargo: Prefeito Municipal		Cargo:	
Identidade:		Identidade:	
CPF:		CPF:	
TESTEMUNHAS			
Assinatura		Assinatura	



Anexo 4
MODELO DECLARAÇÃO EMPREGADOR
PESSOA JURÍDICA

PROCESSO LICITATÓRIO N.º 151/2020

MODALIDADE: TOMADA DE PREÇOS N.º 020/2020

DECLARAÇÃO
EMPREGADOR PESSOA JURÍDICA

....., inscrito no CNPJ n.º
....., por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a)
....., portador da Carteira de Identidade n.º
..... e do CPF n.º, **DECLARA, sob as penas da Lei em cumprimento ao disposto no inciso XXXIII, do art. 7º da Constituição da República**, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

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

Local e data.....

.....

Assinatura, qualificação e carimbo
(Representante legal)

(Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima)



ANEXO 5

**MODELO DE DECLARAÇÃO
INEXISTÊNCIA DE FATO IMPEDITIVO DA HABILITAÇÃO**

**PROCESSO LICITATÓRIO N.º 151/2020
MODALIDADE: TOMADA DE PREÇOS N.º 020/2020**

DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO IMPEDITIVO DA HABILITAÇÃO

(Nome da Empresa)_____, CNPJ _____,
sediada_____(endereço completo)_____, declara, sob as penas da Lei, que até a
presente data inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no presente processo licitatório
n.º 151/2020 - Modalidade Tomada de Preços nº 020/2020 , ciente da obrigatoriedade de
declarar ocorrências posteriores.

Local e data

(a)_____

Identificação do declarante



ANEXO 6
Declaração de vistoria

PROCESSO LICITATÓRIO N.º 151/2020
MODALIDADE TOMADA DE PREÇO N.º 020/2020

DECLARAÇÃO DE VISTORIA

A Secretaria Municipal de Obras, do Município de Mar de Espanha, declara para fins do disposto no item 7 – Subitem 7.1 – inciso X do Processo de LICITAÇÃO nº 151/2020 – TOMADA DE PREÇO Nº 020/2020, em epígrafe, que a empresa _____, por meio do seu representante credenciado Sr(a)._____, compareceu a este Município de Mar de Espanha, a fim de inspecionar o local e coletar informações de todos os dados e elementos que possam vir a ter influência no valor da proposta a ser apresentada e no desenvolvimento dos trabalhos a serem adjudicados a firma vencedora da referida.

Mar de Espanha, ----- de----- de 2020.

Representante da Prefeitura
(Carimbo/Assinatura)

DE ACORDO

Representante da Empresa

CPF n.º

Cl: n.º



ANEXO 7

MODELO DE PROPOSTA DE PREÇO

PROPOSTA DE PREÇOS

PROCESSO DE LICITAÇÃO Nº 151/2020

MODALIDADE: TOMADA DE PREÇOS Nº 020/2020

PROPONENTE					
Razão Social:					
Logradouro:			Nº	Bairro:	
Cidade:	UF:	CEP:		Tel:	
CNPJ:		Inscrição Estadual:			

PARA OBRA DE REFORMA/CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EVENTOS DE MAR DE ESPANHA E REFORMA DA ESCOLA NEUZA TASSI BERGAMASSO, PROPOMOS O SEGUINTE PREÇO SEPARADO EM PLANILHA ESPECÍFICA E VALOR GLOBAL DA PROPOSTA ABAIXO:

PROPOSTA DE PREÇO - REFORMA/CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EVENTOS DE MAR DE ESPANHA							
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO S/ BDI	PREÇO UNITÁRIO C/ BDI	PREÇO TOTAL
1		DEMOLIÇÃO		R\$			
1.1	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	21,58			
1.2	ED-48479	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO OU CONTRAPISO DE ARGAMASSA ESPESSURA MÁXIMA DE 10CM, INCLUSIVE AFASTAMENTO	M2	470,11			
1.3	97631	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 - teto e paredes	M2	455,46			
1.4	97644	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	9,56			
1.5	97663	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UNID.	5,00			



Prefeitura Municipal de Mar de Espanha

CEP 36640-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS

2		INFRA-ESTRUTURA		R\$		
2.1		MURO DE ENTRADA		R\$		
2.1.1	ED-51107	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M - sapatas	M3	0,65		
2.1.2	ED-8471	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO - sapatas	M2	33,00		
2.1.3	ED-8496	CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 30 MPA, BRITA Nº (1), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO) - sapatas	M3	3,21		
2.1.4	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	25,87		
2.1.5	92883	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	52,14		
2.1.6	92884	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	44,42		
2.2		ÁREA EXTERNA GALPAO		R\$		
2.2.1	ED-51107	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M	M3	0,76		
2.2.2	ED-8471	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	6,72		
2.2.3	92883	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	60,81		
2.2.4	ED-8496	CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 30 MPA, BRITA Nº (1), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	M3	0,76		
2.2.5	ED-49452	BASE COM 4 FUROS PARA FIXAÇÃO EXTERNA EM CHAPA DE AÇO PARA PERFILADO	UNID.	7,00		
3		SUFRAESTRUTURA		R\$		
3.1		ÁREA EXTERNA GALPAO		R\$		
3.1.1	MERCADO	metalon de 100 x 40 chapa 14	barra	42,00		
3.1.2	MERCADO	metalon 100x 100 chapa 14	barra	24,00		
4		ALVENARIA/FECHAMENTO		R\$		



Prefeitura Municipal de Mar de Espanha

CEP 36640-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS

4.1	ED-48232	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	116,15			
4.2	101159	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	78,19			
4.3	TCE-MG	DIVISORIA EM GRANITOVERMELHO BRASÍLIA	M2	15,88			
5		COBERTURA		R\$			
5.1	ED-48429	COBERTURA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL, TIPO DUPLA TERMOACÚSTICA COM DUAS FACES TRAPEZOIDAIS, ESP. 0,43MM, PREENCHIMENTO EM POLIESTIRENO EXPANDIDO/ISOPOR COM ESP. 30MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	79,24			
5.2	COMPOSIÇÃO	VIDRO LAMINADO - ESPESSURA DE 10 MM	M2	127,80			
6		INSTALAÇÕES		R\$			
6.1		INSTALAÇÕES HIDROSANITARIAS		R\$			
6.1.1	ED-50221	PONTO DE ÁGUA FRIA EMBUTIDO, INCLUINDO TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL E CONEXÕES	UNID.	20,00			
6.1.2	ED-50225	PONTO DE ESGOTO, INCLUINDO TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE 100 MM E CONEXÕES (VASO SANITÁRIO)	UNID.	10,00			
6.1.3	ED-50223	PONTO DE ESGOTO, INCLUINDO TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE 40 MM E CONEXÕES (LAVATÓRIOS, MICTÓRIOS, RALOS SIFONADOS, ETC.)	UNID.	14,00			
6.1.4	ED-49959	RALO SECO PVC QUADRADO 100 X 53 X 40 MM COM GRELHA BRANCA	UNID.	5,00			
6.2		APARELHOS		R\$			
6.2.1	ED-50297	BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA COM CAIXA ACOPLADA, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO	UNID.	6,00			
6.2.2	ED-50286	MICTÓRIO SIFONADO DE LOUÇA BRANCA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL, EXCLUSIVE VÁLVULA DE DESCARGA	UNID.	3,00			



Prefeitura Municipal de Mar de Espanha

CEP 36640-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS

6.2.3	ED-50348	VÁLVULA PARA MICTÓRIO COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO D = 1/2"	UNID.	3,00		
6.2.4	86901	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UNID.	7,00		
6.2.5	TCE-MG	BANCADA DE GRANITO VERMELHO BRASÍLIA	M2	2,15		
6.2.6	ED-48162	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 90CM, INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	UNID.	4,00		
6.2.7	85005	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	M2	4,28		
7		INSTALAÇÕES ELETRICAS		R\$		
7.1		ILUMINAÇÃO DO SALÃO		R\$		
7.1.1	91930	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	200,00		
7.1.2	91928	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	600,00		
7.1.3	91926	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	600,00		
7.1.4	91924	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	900,00		
7.1.5	74131/004	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID.	1,00		
7.1.6	ED-49243	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE 40A	UNID.	2,00		
7.1.7	ED-49234	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 32A	UNID.	2,00		
7.1.8	ED-49274	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 32A	UNID.	2,00		
7.1.9	ED-49228	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 10A	UNID.	4,00		
7.1.10	ED-49232	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 25A	UNID.	3,00		
7.1.11	ED-49346	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10 A - 250 V, COM PLACA	UNID.	7,00		



Prefeitura Municipal de Mar de Espanha

CEP 36640-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS

7.1.12	ED-49367	INTERRUPTOR , TRÊS TECLAS PARALELO 10 A - 250 V	UNID.	2,00		
7.1.13	ED-49529	TOMADA SIMPLES - 2P + T - 10A COM PLACA	UNID.	10,00		
7.2		LUMINARIAS		R\$		
7.2.1	MERCADO	ARANDELA DE SOBREPOR 10W	UNID	21,00		
7.2.2	MERCADO	LUMINARIA EMBUTIR 50 W - Salão	UNID	26,00		
7.2.3	MERCADO	LUMINARIA DE EMBUTIR 10 W	UNID	8,00		
7.2.4	MERCADO	FITA DE LED 25 M	UNID	5,00		
8		REVESTIMENTO		R\$		
8.1		PAREDE		R\$		
8.1.1	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	639,42		
8.1.2	ED-50761	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:1:5 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M2	639,42		
8.2		PISO		R\$		
8.2.1	ED-50568	CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 30MM	M2	19,00		
8.2.2	87251	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	M2	19,00		
8.2.3	ED-50611	PISO EM GRANILITE/MARMORITE, ESP. 8MM, ACABAMENTO POLIDO, COR CINZA, MODULAÇÃO DE 1X1M, INCLUSIVE JUNTA PLÁSTICA, RESINA E POLIMENTO MECANIZADO	M2	578,26		
8.2.4	TCE - MG	SOLEIRA EM GRANITO VERMELHO BRASÍLIA	M2	1,98		
8.3		TETO		R\$		
8.3.1	ED-49685	FORRO DE GESSO EM PLACAS 60 X 60 CM LISO	M2	631,35		
9		PINTURA		R\$		
9.1	ED-50517	PINTURA A BASE DE RESINA DE SILICONE EM CONCRETO OU ALVENARIA APARENTE, DUAS (2) DEMÃOS	M2	137,21		



Prefeitura Municipal de Mar de Espanha

CEP 36640-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS

9.2	88493	APLICAÇÃO MECÂNICA DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	639,42		
9.3	88492	APLICAÇÃO MECÂNICA DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	631,35		
10		ESQUADRIA		R\$		
10.1	90843	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UNID.	4,00		
10.2	ED-50931	ASSENTAMENTO DE JANELAS METÁLICAS BASCULANTE OU FIXA	M2	3,60		
10.3	COMPOSIÇÃO	PORTA DE VIDRO 3 X 210	UNID.	6,00		
10.4	ED-50983	PORTÃO DE GRADE COLOCADO COM CADEADO - um portão de 4 x 2,50 e 2,6 x 2,5	M2	16,50		
10.5	ED-50977	PORTA DE SANITÁRIO COMPLETA, COM BATES DE FERRO, ESTRUTURA EM METALON 20 X 30 MM, FOLHA EM CHAPA GALVANIZADA Nº. 18, TRANQUETA E DOBRADIÇAS - 80 X 150 CM	UNID.	4,00		
11		PAISAGISMO / DIVERSOS		R\$		
11.1	ED-51124	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO COM ROLO VIBRATÓRIO	M2	1.167,98		
11.2	COMPOSIÇÃO	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015	M2	1.167,98		
11.3	RO-41402	REVESTIMENTO VEGETAL COM GRAMA SEM PLACAS (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO, UMIDECIMENTO, CORTE E CARGADA GRAMA, ADUBAÇÃO E PLANTIO)	M2	58,98		
TOTAL DA PLANILHA :						R\$



Prefeitura Municipal de Mar de Espanha

CEP 36640-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS

PROPOSTA DE PREÇO - REFORMA DA ESCOLA NEUZA TASSI BERGAMASSO							
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO S/ BDI	PREÇO UNITÁRIO C/ BDI	PREÇO TOTAL
1		SERVIÇOS PRELIMINARES:		R\$			
1.1	ED-50152	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,5 0 M) - EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 AFIXADAS COM REBITES 540 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRIJECIDA COM METALON 20 X 20, SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADAS	UNID.	1,00			
2		DEMOLIÇÃO		R\$			
2.1	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	14,35			
2.2	ED-48442	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES - COM EQUIPAMENTO ELÉTRICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO	M3	2,00			
2.3	ED-48480	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO OU LADRILHO HIDRÁULICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO - piso externo	M2	337,74			
2.5	97631	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 - teto e paredes	M2	965,33			
2.6	97634	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 - azulejo e pisos	M2	644,99			
2.7	97644	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	20,16			
2.8	97663	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UNID.	16,00			



Prefeitura Municipal de Mar de Espanha

CEP 36640-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS

2.9	97649	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MECANIZADA, COM USO DE GUINDASTE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	519,14			
3		INFRA-ESTRUTURA		R\$			
3.1		MURETA		R\$			
3.1.1	ED-51107	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M - sapatas	M3	3,50			
3.1.2	ED-8471	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO - sapatas	M2	14,00			
3.1.3	92882	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	17,64			
3.1.4	ED-8496	CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 30 MPA, BRITA Nº (1), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO) - sapatas	M3	1,50			
3.1.5	ED-8471	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO - pilaretes	M2	14,00			
3.1.6	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	22,18			
3.1.7	92883	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	56,88			
3.1.8	ED-8496	CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 30 MPA, BRITA Nº (1), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO) - pilaretes	M3	1,50			
3.2		COBERTURA PROXIMO A CASA		R\$ 804,70			
3.2.1	ED-51107	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M	M3	0,54			



Prefeitura Municipal de Mar de Espanha

CEP 36640-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS

3.2.2	ED-8471	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	4,80			
3.2.3	92883	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	43,37			
3.2.4	ED-8496	CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 30 MPA, BRITA Nº (1), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	M3	0,54			
4		SUFRAESTRUTURA		R\$			
4.1		MURETA		R\$			
4.1.1	TCE-MG	Balaustre	UNID.	200,00			
4.1.2	ED-8471	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO - vigas	M2	40,00			
4.1.3	92882	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	41,16			
4.1.4	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	36,96			
4.1.5	92883	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	66,36			
4.1.6	ED-8496	CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 30 MPA, BRITA Nº (1), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO) - vigas	M3	3,19			
4.1.7	TCE-MG	Grade de Ferro	M2	167,70			
4.2		COBERTURA PROXIMO A CASA		R\$			
4.2.1	92883	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	22,91			
4.2.2	ED-8496	CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 30 MPA, BRITA Nº (1), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO) - vigas	M3	0,32			



Prefeitura Municipal de Mar de Espanha

CEP 36640-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS

4.2.3	ED-8471	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO - vigas	M2	8,40			
4.2.4	TCE-MG	Ferro u 3" enrejicado de chapa 14	barra	20,00			
5		ALVENARIA/FECHAMENTO		R\$			
5.1	ED-48232	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	36,23			
5.2	101159	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPÉSSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	5,10			
5.3	TCE-MG	DIVISORIA EM GRANITOVERMELHO BRASILIA	M2	11,63			
6		COBERTURA		R\$			
6.1	94198	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO PORTUGUESA, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	464,90			
6.2	94219	CUMEEIRA E ESPIGÃO PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1: 2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), PARA TELHADOS COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	109,48			
6.3	ED-48429	COBERTURA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL, TIPO DUPLA TERMOACÚSTICA COM DUAS FACES TRAPEZOIDAIS, ESP. 0,43MM, PREENCHIMENTO EM POLIESTIRENO EXPANDIDO/ISOPOR COM ESP. 30MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	54,24			
6.4	94227	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33	M	145,43			



Prefeitura Municipal de Mar de Espanha

CEP 36640-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS

		CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019					
7		INSTALAÇÕES		R\$			
7.1		APARELHOS		R\$			
7.1.1	ED-50297	BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA COM CAIXA ACOPLADA, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO	UNID.	7,00			
7.1.2	86901	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UNID.	1,00			
7.1.3	ED-50280	CUBA DE LOUÇA BRANCA DE SOBREPOR, FORMATO OVAL, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	4,00			
7.1.4	TCE-MG	BANCADA DE GRANITO VERMELHO BRASÍLIA	M2	3,50			
7.1.5	85005	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	M2	3,30			
7.1.6	ED-49937	CAIXA D'ÁGUA DE POLIETILENO COM TAMPA 1500 L	UNID.	1,00			
8		INSTALAÇÕES ELETRICAS		R\$			
8.1		ILUMINAÇÃO EXTERNA		R\$			
8.1.1	TCE-MG	cabo duplex de aluminio 35mm	M	150,00			
8.1.2	TCE-MG	cabo triplex de aluminio 10mm	M	200,00			
8.1.3	ED-49499	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 12 MÓDULOS COM BARRAMENTO E CHAVE	UNID.	1,00			
8.1.4	ED-49274	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 32A	UNID.	1,00			
8.1.5	TCE-MG	CONTATOR 32 TRIF 220 V	UNID.	1,00			
8.1.6	TCE-MG	PROGRAMADOR HORARIO	UNID.	1,00			
8.2		ILUMINAÇÃO CASA		R\$			



Prefeitura Municipal de Mar de Espanha

CEP 36640-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS

8.2.1	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	300,00			
8.2.2	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	600,00			
8.2.3	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	600,00			
8.2.4	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	600,00			
8.2.5	74131/004	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID.	1,00			
8.2.6	ED-49243	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE 40A	UNID.	3,00			
8.2.7	ED-49234	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 32A	UNID.	3,00			
8.2.8	ED-49274	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 32A	UNID.	1,00			
8.2.9	ED-49228	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 10A	UNID.	2,00			
8.2.10	ED-49232	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 25A	UNID.	5,00			
8.2.11	ED-49346	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10 A - 250 V, COM PLACA	UNID.	15,00			
8.2.12	ED-49529	TOMADA SIMPLES - 2P + T - 10A COM PLACA	UNID.	25,00			
8.2.13	ED-50229	PONTO SECO PARA INSTALAÇÃO DE SOM, TV, ALARME E LÓGICA, INCLUINDO ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO E CAIXA COM ESPELHO	UNID.	1,00			



Prefeitura Municipal de Mar de Espanha

CEP 36640-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS

8.3		PADRÃO		R\$			
8.3.1	ED-49441	POSTE DE AÇO PARA ENTRADA DE ENERGIA H = 7,00 M	UNID.	1,00			
8.3.2	ED-49212	CAIXA PARA MEDIDOR POLIFÁSICO CONFORME PADRÕES CEMIG TIPO CM-2	UNID.	1,00			
8.3.3	00000344	ARAME GALVANIZADO 16 BWG, D = 1,65MM (0,0166 KG/M)	kg	0,83			
8.3.4	ED-49263	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE 100A	UNID.	1,00			
8.3.5	ED-49311	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 40 MM (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	M	12,00			
8.3.6	92985	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	48,00			
8.3.7	92981	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	36,00			
8.3.8	ED-13938	CABO DE COBRE NU #16MM2 - 7 FIOSX1,70MM, PARA ELEMENTOS DE CAPTAÇÃO/ ANEL DE CINTAMENTO/ DESCIDA (SPDA), INCLUSIVE SUPORTE E ISOLADOR	M	7,00			
8.3.9	00011991	HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO GALVANIZADO TIPO CANTONEIRA COM 2,00 M COMPRIMENTO, 25 X 25 MM E CHAPA DE 3/16"	UNID.	4,00			
8.4		LUMINARIAS		R\$			
8.4.1	MERCADO	Arandela Balizador	UNID	12,00			
8.4.2	TCE-MG	LUMINARIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA -parte externa	UNID	4,00			
8.4.3	ED-49441	POSTE DE AÇO PARA ENTRADA DE ENERGIA H = 7,00 M	UNID.	4,00			
8.4.4	MERCADO	LUMINARIA DE SOBREPOR RETANGULAR 34 W	UNID	8,00			
8.4.5	MERCADO	LUMINARIA DE SOBREPOR QUADRADA 28 W	UNID	30,00			
8.4.6	MERCADO	LUMINARIA DE SOBREPOR CIRCULAR 20 W	UNID	10,00			
8.4.7	MERCADO	LUMINARIA DE SOBREPOR QUADRADA 20 W	UNID	17,00			



Prefeitura Municipal de Mar de Espanha

CEP 36640-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS

8.4.8	MERCADO	LUMINARIA DE SOBREPOR QUADRADA 10 W	UNID	2,00			
8.4.9	MERCADO	LUMINARIA PARA ILUMINAÇÃO DA FACHADA - 50W	UNID	1,00			
9		REVESTIMENTO		R\$			
9.1		PAREDE		R\$			
9.1.1	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	946,73			
9.1.2	87536	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 - áreas molhadas	M2	162,00			
9.1.3	ED-50761	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:1:5 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M2	784,73			
9.1.4	87273	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	162,00			
9.2		PISO		R\$			
9.2.1	ED-50568	CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 30MM	M2	384,96			
9.2.2	87251	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	M2	384,96			
9.2.3	92397	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR	M2	248,08			



Prefeitura Municipal de Mar de Espanha

CEP 36640-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS

		NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015					
9.2.4	TCE - MG	SOLEIRA EM GRANITO VERMELHO BRASÍLIA	M2	9,33			
9.2.5	TCE - MG	PINGADEIRA DE MARMORE BRANCO - MURETA	M2	13,88			
9.3		TETO		R\$			
9.3.1	87882	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	328,19			
9.3.2	90408	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	M2	328,19			
10		PINTURA		R\$			
10.1	ED-50517	PINTURA A BASE DE RESINA DE SILICONE EM CONCRETO OU ALVENARIA APARENTE, DUAS (2) DEMÃOS	M2	10,20			
10.2	88493	APLICAÇÃO MECÂNICA DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	784,73			
10.3	88492	APLICAÇÃO MECÂNICA DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	328,19			
10.4	88423	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_06/2014	M2	154,80			
11		ESQUADRIA		R\$			
11.1	90843	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO -	UNID.	13,00			



Prefeitura Municipal de Mar de Espanha

CEP 36640-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS

		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019					
11.2	100700	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 120X210X3,5CM, 2 FOLHAS, INCLUSO ADUELA 2A, ALIZAR 2A E DOBRADIÇAS. AF_12/2019	UNID.	2,00			
11.3	ED-50977	PORTA DE SANITÁRIO COMPLETA, COM BATENTES DE FERRO, ESTRUTURA EM METALON 20 X 30 MM, FOLHA EM CHAPA GALVANIZADA Nº. 18, TRANQUETA E DOBRADIÇAS - 80 X 150 CM	UNID.	4,00			
12		PAISAGISMO / DIVERSOS		R\$			
12.1	ED-51148	RAMPA PARA ACESSO DE DEFICIENTE, EM CONCRETO SIMPLES FCK = 25 MPA, DESEMPENADA, COM PINTURA INDICATIVA, 02 DEMÃOS	UNID.	1,00			
12.2	ED-50939	GUARDA-CORPO EM AÇO GALVANIZADO DIN 2440, D = 2", COM SUBDIVISÕES EM TUBO DE AÇO D = 1/2", H = 1,05 M - COM CORRIMÃO DUPLO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE D = 1 1/2"	M	6,05			
12.3	ED-50266	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	M2	2.535,10			
TOTAL DA PLANILHA:							R\$
VALOR GLOBAL DAS PLANILHAS R\$ (.....)							

VALIDADE DA PROPOSTA

A validade da presente proposta é de 60 (sessenta) dias

Local:

Data:

DECLARAÇÃO

Declaro ter tomado conhecimento do instrumento convocatório relativo à licitação em referência, estar ciente dos critérios de julgamento do certame e da forma de medição e pagamento estabelecidos para remunerar a execução do objeto licitado.

CARIMBO DO CNPJ



Prefeitura Municipal de Mar de Espanha

CEP 36640-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS

Assinatura:

Nome:

Cargo:

Identidade:

CPF:



ANEXO 8

MODELO DE PROCURAÇÃO

**PROCURAÇÃO
OUTORGANTE**

(Razão Social) _____, CNPJ _____, com sede à (logradouro), n.º _____, bairro _____, na cidade de _____, Estado de _____ por seu representante legal infra assinado Sr _____, (nacionalidade) _____, (profissão) _____, identidade n.º _____, expedida por _____, CPF _____ residentes à (logradouro), n.º _____, bairro _____ na cidade de _____, Estado de _____

OUTORGADO

Sr _____, (nacionalidade) _____, (profissão) _____, identidade n.º _____, expedida por _____, CPF _____ residentes à (logradouro), n.º _____, bairro _____, na cidade de _____, Estado de _____

PODERES

para representá-lo no Processo de Licitação n.º 151/2020 –TOMADA DE PREÇO Nº 020/2020 promovida pelo Município de Mar de Espanha, podendo o dito procurador, participar de todos os atos do certame, assinar atas, recibos e outros documentos, acordar, discordar, desistir, renunciar, transigir, impugnar, reconvir, recorrer, representar e funcionar junto à Comissão de Licitação no que for necessário

Local e data



ANEXO 9

INDICAÇÃO DE RESPONSÁVEL TÉCNICO

DECLARAÇÃO

Em atendimento ao item 7.- subitem 7.1, inciso II do Edital referente ao Processo de Licitação 151/2020 – Tomada Preço Nº 020/2020, indicamos, como Responsável Técnico da execução da **OBRA DE CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EVENTOS DE MAR DE ESPANHA E REFORMA DA ESCOLA NEUZA TASSI BERGAMASSO**, no município de Mar de Espanha, objeto da citada licitação, o(a) Engº _____, CREA nº _____.

Para demonstrar que o profissional indicado realizou serviço de construção com características semelhantes estamos anexando a certidão (ou atestado), fornecido por _____, acompanhada da respectiva Certidão de Acervo Técnico (CAT) expedida pelo CREA,

Local e data.....

.....

Assinatura, qualificação e carimbo
(Representante legal)



Prefeitura Municipal de Mar de Espanha

CEP 36640-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS

ANEXO 10

CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO

PLANILHA

DOCUMENTO PARA HABILITAÇÃO

HABILITAÇÃO JURÍDICA

I – Registro Comercial, no caso de empresa individual.

II - ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;

III - inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;

IV - decreto de autorização, em se tratando de empresa 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.

REGULARIDADE FISCAL:

I - prova de inscrição no Cadastro de Pessoa Física (CPF) ou no Cadastro Geral de Contribuintes (CNPJ);

II - prova de inscrição no cadastro de contribuinte estadual ou municipal, se houver relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

III - prova de regularidade para com a Fazenda Federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da Lei;

a) Para fins de comprovação da regularidade para com a Fazenda Federal deverá ser apresentada a Certidão de Quitação de Tributos e Contribuições Federais Administrados pela Secretaria da Receita Federal.

a-1) faz parte da prova de regularidade para com a Fazenda Federal a Certidão quanto à Dívida Ativa da União, fornecida pela Procuradoria da Fazenda Nacional;

b) Para fins de comprovação da regularidade para com as Fazendas Estadual e Municipal deverão ser apresentadas certidões emitidas pelas Secretarias competentes do Estado e Município, respectivamente.

IV - prova de regularidade relativa à Seguridade Social e ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por Lei;

V – Certidão negativa de débitos trabalhista “CNDT”.

QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

I - registro ou inscrição na entidade profissional competente da Empresa e do Engenheiro;

II - prova de atendimento de requisitos previstos em lei especial, quando for o caso;



QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

I - balanço patrimonial e demonstração contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta;

II - certidão negativa de falência ou concordata expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, ou de execução patrimonial, expedida no domicílio da pessoa física;

III - Capacidade financeira da empresa será avaliada mediante os seguintes indicadores cujos cálculos deverão ser assinados por contabilista habilitado e juntado ao Balanço Patrimonial já exigível:

Liquidez Corrente (LC) e Liquidez Geral (LG) expressado da forma seguinte:

$$\text{LC} = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

$$\text{LG} = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$$

Para a capacidade econômica- financeira exigida, os participantes deverão atender obrigatoriamente os seguintes requisitos:

LC.....maior que 1

LG..... maior que 1