EDITAL DE CONCORRÊNCIA, COM INVERSÃO DE FASES, OBJETIVANDO A EXECUÇÃO DE OBRAS DE CONSTRUÇÃO PARA A IMPLANTAÇÃO DA FATEC SUZANO, SITUADA NA ESQUINA DA AVENIDA MOGI DAS CRUZES COM A AVENIDA PAULISTA – PQ SUZANO – SUZANO/SP.

CONCORRÊNCIA CEETEPS Nº 01/2021.
PROCESSO Nº 1489575/2019
LOCAL, DATA E HORÁRIO DA SESSÃO PÚBLICA: A Comissão Julgadora da Licitação, observando rigorosamente as normas e os protocolos de segurança para evitar o contágio da COVID-19, receberá os Envelopes 1- Proposta e 2 Habilitação e as declarações complementares, nos termos do item 3 do edital, no **dia 30 de abril de 2021**, durante **uma hora e meia, qual seja, das 8h30min às 10h**, na Portaria da sede da Administração Central do CEETEPS, localizada na Rua dos Andradas, nº 140, Santa Ifigênia- São Paulo/SP, quando na sequência, no **Auditório Profº Lupércio de Oliveira Terra (Verde)**, iniciar-se-á a abertura dos Envelopes 1 – Proposta.

O **CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA – CEETEPS**, doravante referido como "Unidade Contratante" por intermédio de sua Diretora Superintendente, Senhora Laura M. J. Laganá, RG. 7.715.675-4 e CPF nº 005.923.818-62 usando a competência atribuída pelo Decreto 58.385/2012, torna público que se acha aberta nesta unidade, situada a Rua dos Andradas, 140 – 4º Andar – Núcleo de Compras - São Paulo – Capital, CEP: 01208-000, licitação na modalidade CONCORRÊNCIA, do tipo MENOR PREÇO, que será regida pela Lei Federal nº 8.666/1993, pela Lei Estadual 6.544/1989 com as alterações da Lei Estadual nº 13.121/2008, pelo Decreto Estadual nº 56.565/2010, pela Resolução SDECTI N º 12, de 28-3-2014 e demais normas legais e regulamentares aplicáveis à espécie.

O Edital poderá ser obtido gratuitamente no endereço eletrônico http://www.imprensaoficial.com.br. A versão completa contendo as especificações, desenhos e demais documentos técnicos relacionados à contratação, poderá ser obtida, também gratuitamente, pelo site da Unidade Contratante, no endereço eletrônico **www.cps.sp.gov.br – licitações – concorrência pública**.

O ENVELOPE Nº 1 – PROPOSTA, o ENVELOPE Nº 2 – HABILITAÇÃO e as declarações complementares serão recebidos pela Unidade Contratante em sessão pública que será realizada no dia, horário e local acima indicados, sendo conduzida pela Comissão Julgadora da Licitação.

1. OBJETO

1.1 **Descrição.** A presente licitação tem por objeto as **OBRAS DE CONSTRUÇÃO PARA A IMPLANTAÇÃO DA FATEC SUZANO, SITUADA NA ESQUINA DA AVENIDA MOGI DAS CRUZES COM A AVENIDA PAULISTA – PQ SUZANO – SUZANO/SP**, conforme as especificações técnicas constantes do Projeto Básico e dos Anexos que integram este edital, observadas as normas técnicas da ABNT.

1.2 **Regime de Execução**. Fica estabelecida a forma de execução indireta, sob o regime de empreitada **por preço global**.

1.3 **Valor referencial.** O valor total estimado para a execução do objeto deste certame é de **R$ 22.260.473,33 (vinte e dois milhões, duzentos e sessenta mil, quatrocentos e setenta e três reais e trinta e três centavos).** Os quantitativos e respectivos valores unitários estão referidos na planilha orçamentária detalhada que consta do **Anexo VII** deste Edital.

2. PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

2.1 **Participantes.** Poderão participar do certame todos os interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação e que preencherem as condições e requisitos estabelecidos neste Edital e na legislação aplicável.

2.2. **Vedações.** Não poderão participar da presente licitação pessoas físicas ou jurídicas:

2.2.1. Que estejam com o direito de licitar e contratar temporariamente suspenso, ou que tenham sido impedidas de licitar e contratar com a Administração Pública estadual, direta e indireta, com base no artigo 87, inciso III, da Lei Federal nº 8.666/1993 e no artigo 7º da Lei Federal nº 10.520/2002;

2.2.2. Que tenham sido declaradas inidôneas pela Administração Pública federal, estadual ou municipal, nos termos do artigo 87, inciso IV, da Lei Federal nº 8.666/1993;

2.2.3. Que possuam vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira ou trabalhista com a autoridade competente, o subscritor do Edital ou algum dos membros da Comissão Julgadora da Licitação, nos termos do artigo 9º da Lei Federal nº 8.666/1993;

2.2.4. Que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;

2.2.5. Que, isoladamente ou em consórcio, tenham sido responsáveis pela elaboração do projeto básico ou executivo; ou da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto ou controlador, responsável técnico ou subcontratado;

2.2.6. Que tenham sido proibidas pelo Plenário do CADE de participar de licitações promovidas pela Administração Pública federal, estadual, municipal, direta e indireta, em virtude de prática de infração à ordem econômica, nos termos do artigo 38, inciso II, da Lei Federal n° 12.529/2011;

2.2.7. Que estejam proibidas de contratar com a Administração Pública em virtude de sanção restritiva de direito decorrente de infração administrativa ambiental, nos termos do art. 72, § 8°, inciso V, da Lei Federal n° 9.605/1998;

2.2.8. Que tenham sido proibidas de contratar com o Poder Público em razão de condenação por ato de improbidade administrativa, nos termos do artigo 12 da Lei Federal nº 8.429/1992;

2.2.9. Que tenham sido declaradas inidôneas para contratar com a Administração Pública pelo Plenário do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, nos termos do artigo 108 da Lei Complementar Estadual nº 709/1993;

2.2.10. Que tenham sido suspensas temporariamente, impedidas ou declaradas inidôneas para licitar ou contratar com a Administração Pública estadual, direta e indireta, por desobediência à Lei de Acesso à Informação, nos termos do artigo 33, incisos IV e V, da Lei Federal nº 12.527/2011 e do artigo 74, incisos IV e V, do Decreto Estadual nº 58.052/2012.

2.2.11. Que estejam reunidas em consórcio ou sejam controladoras, coligadas ou subsidiárias entre si;

2.2.12. Fica vedada a participação de cooperativas no presente certame, nos termos do Decreto Estadual nº 55.938, de 21 de junho de 2010, com alterações introduzidas pelo Decreto Estadual 57.159, de 21 de julho de 2011.

3. FORMA DE APRESENTAÇÃO DOS ENVELOPES E DAS DECLARAÇÕES COMPLEMENTARES

3.1. **Envelopes.** O ENVELOPE Nº 1 – PROPOSTA e o ENVELOPE Nº 2 – HABILITAÇÃO deverão ser apresentados separadamente, em 2 (dois) envelopes opacos, fechados e indevassáveis, rubricados no fecho e contendo em sua parte externa a identificação do licitante (razão social e CNPJ), a referência à Unidade Contratante e o número deste Edital, conforme o exemplo:

ENVELOPE Nº 1 – PROPOSTA CONCORRÊNCIA nº __/20__ PROCESSO ___ OBJETO: UNIDADE CONTRATANTE (RAZÃO SOCIAL e CNPJ DO LICITANTE)	ENVELOPE Nº 2 – HABILITAÇÃO CONCORRÊNCIA nº __/20__ PROCESSO ___ OBJETO: UNIDADE CONTRATANTE (RAZÃO SOCIAL e CNPJ DO LICITANTE)

3.2. **Declarações complementares.** Os licitantes deverão apresentar, fora dos envelopes indicados no item 3.1, as seguintes declarações complementares:

3.2.1. Declaração de pleno cumprimento dos requisitos de habilitação, em conformidade com o modelo constante do **Anexo II.1.**

3.2.2. Em se tratando de microempresa ou de empresa de pequeno porte, declaração subscrita por representante legal do licitante afirmando o seu enquadramento nos critérios previstos no artigo 3º da Lei Complementar Federal n° 123/2006, bem como sua não inclusão nas vedações previstas no mesmo diploma legal, em conformidade com o modelo constante do **Anexo II.2.**

3.3. **Comprovação da condição de ME/EPP.** Sem prejuízo da declaração exigida no item 3.2.2 e admitida a indicação, pelo licitante, de outros meios e documentos aceitos pelo ordenamento jurídico vigente, a condição de microempresa, de empresa de pequeno porte será comprovada da seguinte forma:

3.3.1. Se sociedade empresária, pela apresentação de certidão expedida pela Junta Comercial competente;

3.3.2. Se sociedade simples, pela apresentação da "Certidão de Breve Relato de Registro de Enquadramento de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte", expedida pelo Cartório de Registro de Pessoas Jurídicas;

3.4. A apresentação da declaração complementar prevista no item 3.2.2 deve ser feita apenas pelos licitantes que pretendam se beneficiar do regime legal simplificado e diferenciado para microempresa e empresa de pequeno porte que não tenham sido alcançadas por nenhuma hipótese legal de exclusão. A apresentação da declaração sem que haja o efetivo enquadramento está sujeita à aplicação das sanções previstas neste Edital e na legislação aplicável.

3.5. **Entrega das propostas**. Os licitantes interessados em participar do certame poderão entregar o ENVELOPE Nº 1 – PROPOSTA, o ENVELOPE Nº 2 – HABILITAÇÃO e as declarações complementares, nos termos do item 3 deste edital, no dia da sessão pública, conforme orientações constantes no preâmbulo deste edital.

3.5.1 É vedada a entrega dos envelopes PROPOSTA e DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO, bem como, quaisquer outros documentos referentes ao procedimento licitatório, em desconformidade com a data e horário já estabelecidos, ou em lugar diverso do designado no Edital, ou ainda por outra forma de entrega diferente da estabelecida. Tais documentos serão desconsiderados e descartados de imediato, sem prévio aviso ou publicação.

3.5.2. O credenciamento de representante do licitante não constitui condição para o recebimento dos envelopes e das declarações complementares, sendo admitida a entrega por qualquer portador, ainda que sem identificação.

3.5.3. As folhas serão numeradas sequencialmente, inclusive as folhas de separação, catálogos, desenhos ou similares, se houver, independentemente de mais de um volume por envelope, desde o termo de abertura ao termo de encerramento, de forma que a numeração da última folha do último volume reflita a quantidade de folhas de cada envelope.

3.5.3.1. O verso das folhas não deverá ser numerado em nenhuma hipótese, devendo constar a inscrição "em branco" caso não haja conteúdo.

3.5.4. Serão lavradas atas circunstanciadas de todas as sessões públicas de recebimento e abertura de envelopes, a serem assinadas pelos membros da Comissão Julgadora da Licitação e pelos representantes dos licitantes presentes.

3.5.4.1. A Comissão Julgadora da Licitação poderá, a seu exclusivo critério, encerrar as sessões públicas após o recebimento e/ou abertura de envelopes, promovendo a análise das propostas e da documentação na própria sessão pública ou em momento posterior, podendo valer-se de assessoria técnica para tanto. A Comissão Julgadora da Licitação sempre tomará suas decisões de maneira fundamentada e por escrito, acostando aos autos do processo licitatório a respectiva decisão e fundamentos.

4. ENVELOPE Nº 1 – PROPOSTA

4.1**. Conteúdo**. O ENVELOPE Nº1 – PROPOSTA deverá conter os seguintes documentos, todos assinados pelo representante legal do licitante ou por seu procurador, juntando-se cópia do respectivo instrumento de procuração:

4.1.1. Proposta de preço, conforme o modelo do **Anexo III.1**, redigida em língua portuguesa (salvo quanto às expressões técnicas de uso corrente), com páginas numeradas sequencialmente, sem rasuras, emendas, borrões ou entrelinhas, contendo os seguintes elementos:

4.1.1.1 Nome, endereço e CNPJ do licitante;

4.1.1.2 Descrição de forma clara e sucinta do objeto da presente licitação;

4.1.1.3. Preço total para a execução do objeto, em moeda corrente nacional, em algarismos e por extenso, apurado à data de sua apresentação, sem inclusão de qualquer encargo financeiro ou previsão inflacionária.

4.1.2. Planilha de preços unitários e totais, conforme o modelo do **Anexo III.2,** preenchida em todos os itens, com seus respectivos preços unitários e global, grafados em moeda corrente nacional com no máximo duas casas decimais.

4.1.3. Cronograma físico-financeiro, conforme o modelo do **Anexo III.3;**

4.1.4. Demonstrativos da composição dos Benefícios e Despesas Indiretas (BDI), conforme **Anexo III.4**;

4.1.5. Demonstrativo dos Encargos Sociais, conforme o modelo do **Anexo III.5**;

4.1.6. Declaração, em conformidade com o modelo do **Anexo III.6,** afirmando que a proposta foi elaborada de maneira independente e que o licitante conduz seus negócios de forma a coibir fraudes, corrupção e a prática de quaisquer outros atos lesivos à Administração Pública, nacional ou estrangeira, em atendimento à Lei Federal nº 12.846/2013 e ao Decreto Estadual nº 60.106/2014.

4.2. A fim de agilizar a conferência pela Comissão Julgadora da Licitação dos valores apresentados pelo proponente, os documentos referidos nos itens 4.1.2 e 4.1.3 deverão também ser apresentados em formato eletrônico ("*.xls*" ou compatível), copiados em mídia gravável ou regravável (CD-R, CD-RW ou *pen drive*), que integrará o conteúdo do ENVELOPE Nº 1 – PROPOSTA.

4.2.1. No caso de divergência entre os documentos impressos e os gravados em formato eletrônico, prevalecerão os textos impressos.

4.2.2. Na hipótese de divergência entre números e sua expressão por extenso, prevalecerá a forma por extenso.

4.3. **Propostas para itens ou lotes**. Quando a adjudicação houver sido dividida em itens ou lotes, as propostas deverão ser apresentadas separadamente pelo licitante dentro do mesmo ENVELOPE Nº 1 – PROPOSTA.

4.4. **Preços**. Os preços incluem todos os Custos Diretos (CD) e Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) que se refiram ao objeto licitado, tais como: materiais e mão de obra; serviços de terceiros aplicados à própria obra ou em atividade de apoio (p.e. vigilância e transporte); margem de lucro da proponente, locações de máquinas, equipamentos ou de imóveis e instalações auxiliares à obra; tarifas de água, energia elétrica e telecomunicações; seguros, legal ou contratualmente exigidos; encargos sociais e trabalhistas; tributos federais, estaduais e municipais incidentes sobre a atividade econômica ou a obra em si; multas aplicadas pela inobservância de normas e regulamentos; alojamentos e alimentação; vestuário e ferramentas; equipamentos de proteção individual e de segurança; depreciações e amortizações; despesas administrativas e de escritório; acompanhamento topográfico da obra; testes laboratoriais ou outros exigíveis por norma técnica, entre outros.

4.5. Validade da proposta. Conforme indicação expressa no Anexo III.1 – Modelo de Proposta.

4.5.1. Antes de expirar a validade original da proposta, a Comissão Julgadora da Licitação poderá solicitar à proponente que declare a sua intenção de prorrogar o prazo previsto no item anterior. As respostas se farão por escrito, preferencialmente por meio eletrônico.

4.5.2. Não será admitida a modificação da proposta pelo licitante que aceitar prorrogar a sua validade.

4.6 As propostas não poderão impor condições e deverão limitar-se ao objeto desta licitação, sendo desconsideradas quaisquer alternativas de preço ou quaisquer outras condições não previstas no Edital e nos seus anexos.

4.7. O licitante deverá arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros, mas que sejam previsíveis em seu ramo de atividade, tais como aumentos de custo de mão de obra decorrentes de negociação coletiva ou de dissídio coletivo de trabalho.

4.8. **Simples Nacional**. As microempresas e empresas de pequeno porte impedidas de optar pelo Simples Nacional, ante as vedações previstas na Lei Complementar Federal nº 123/2006, não poderão aplicar os benefícios decorrentes desse regime tributário diferenciado em sua proposta, devendo elaborá-la de acordo com as normas aplicáveis às demais pessoas jurídicas, sob pena de desclassificação pela Comissão Julgadora da Licitação.

4.8.1. Caso venha a ser contratada, a microempresa ou empresa de pequeno porte na situação descrita no item 4.8 deverá requerer ao órgão fazendário competente a sua exclusão do Simples Nacional até o último dia útil do mês subsequente àquele em que celebrado o contrato, nos termos do artigo 30, caput, inciso II, e §1º, inciso II, da Lei Complementar Federal nº 123/2006, apresentando à Unidade Contratante a comprovação da exclusão ou o seu respectivo protocolo.

4.8.2. Se a contratada não realizar espontaneamente o requerimento de que trata o item 4.8.1, caberá à Unidade Contratante comunicar o fato ao órgão fazendário competente, solicitando que a empresa seja excluída de ofício do Simples Nacional, nos termos do artigo 29, inciso I, da Lei Complementar Federal nº 123/2006.

5. ENVELOPE Nº 2 – HABILITAÇÃO

5.1 **Conteúdo.** O ENVELOPE Nº 2 – HABILITAÇÃO deverá conter os seguintes documentos:

5.1.1. **Habilitação Jurídica**

a) Registro empresarial na Junta Comercial, no caso de empresário individual ou Empresa Individual de Responsabilidade Limitada – EIRELI;
b) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social atualizado e registrado na Junta Comercial, em se tratando de sociedade empresária.
c) Documentos de eleição ou designação dos atuais administradores, tratando-se de sociedades empresárias;
d) Ato constitutivo atualizado e registrado no Registro Civil de Pessoas Jurídicas, tratando-se de sociedade não empresária, acompanhado de prova da diretoria em exercício;
e) Decreto de autorização, tratando-se de sociedade empresária estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;

5.1.2. **Regularidade fiscal e trabalhista**

a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ);
b) Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual ou Municipal, relativo à sede ou domicílio do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto do certame;
c) Certificado de regularidade do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (CRF – FGTS);
d) Certidão negativa, ou positiva com efeitos de negativa, de débitos trabalhistas (CNDT);
e) Certidão negativa, ou positiva com efeitos de negativa, de débitos relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União;
f) Certidão emitida pela Fazenda Municipal da sede ou domicílio do licitante que comprove a regularidade de débitos tributários relativos ao Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza – ISSQN.

5.1.3. **Qualificação econômico-financeira**

a) Certidão negativa de falência, recuperação judicial ou extrajudicial, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica ou do domicílio do empresário individual;

a.1) Se a licitante for sociedade não empresária, a certidão mencionada na alínea "a" deverá ser substituída por certidão cujo conteúdo demonstre a ausência de insolvência civil, expedida pelo distribuidor competente.

a.2) Caso o licitante esteja em recuperação judicial ou extrajudicial, deverá ser comprovado o acolhimento do plano de recuperação judicial ou a homologação do plano de recuperação extrajudicial, conforme o caso.

5.1.4. Qualificação técnica

a) Registro ou inscrição da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, conforme o caso, da região da sua sede.

b) capacidade técnico-operacional, comprovada por meio de atestados fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome do licitante, que comprovem a prévia execução de obras de características e complexidade semelhantes às constantes do objeto da licitação, especificando necessariamente o tipo de obra, as indicações da área em metros quadrados, os serviços realizados e o prazo de execução. Os atestados devem corresponder a 50% (cinquenta por cento) das parcelas de maior relevância do objeto licitado, relacionadas na tabela constante do **Anexo IV.6** do edital, que especifica os seguintes serviços e quantitativos:

- **Cobertura em telha: 635,50 m² (representa 50% da Planilha Orçamentária);**
- **Revestimento Cerâmico: 711,95 m² (representa 50% da planilha Orçamentária);**
- **Piso Granilite: 1.545,27m² (representa 50% da Planilha Orçamentária);**
- **Pintura: 9.806,27 m² (representa 50% da Planilha Orçamentária);**
- **Fios, cabos e barras: 27.451,20 m (representa 50% da planilha Orçamentária).**

c) capacidade técnico-profissional, comprovada por meio da apresentação de Certidões de Acervo Técnico – CAT emitidas pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou pelo Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, conforme o caso, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica que participarão da obra, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART ou o Registro de Responsabilidade Técnica - RRT, relativo à execução dos serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação, a saber:

- **Cobertura em telha**
- **Revestimento Cerâmico**
- **Piso Granilite**
- **Pintura**
- **Fios, cabos e barras**

d) declaração de que disporá, na data da contratação, de equipe técnica especializada e disponível, bem como as máquinas e/ou equipamentos necessários à execução do objeto licitado.

e) A visita técnica é **FACULTATIVA** e o licitante, se por ela optar, poderá visitar o local dos serviços, mediante prévio agendamento pelos e-mails: **e190op@cps.sp.gov.br; e190dir@cps.sp.gov.br** e telefones: **(11) 4748-1732 – 4742-9759** no período dás 10h às 16h, desde a data da publicação do edital até o último dia útil anterior à data marcada para a deflagração do certame.

e.1) A visita técnica tem como objetivo verificar as condições locais, avaliar a quantidade e a natureza dos trabalhos, materiais e equipamentos necessários à execução do objeto da licitação, permitindo aos interessados colher as informações e subsídios que julgarem necessários para a elaboração da sua proposta, de acordo com o que o próprio interessado julgar conveniente, não cabendo à Unidade Contratante nenhuma responsabilidade em função de insuficiência dos dados levantados por ocasião da visita técnica.

e.2) Poderão ser feitas tantas visitas técnicas quantas cada interessado considerar necessário. As visitas devem ser previamente agendadas e poderão ser realizadas até o dia útil imediatamente anterior à sessão pública.

e.3) Competirá a cada interessado, quando da visita técnica, fazer-se acompanhar dos técnicos e especialistas que entender suficientes para colher as informações necessárias à elaboração da sua proposta.

e.4) As prospecções, investigações técnicas, ou quaisquer outros procedimentos que impliquem interferências no local em que serão prestados os serviços deverão ser previamente autorizados pela Unidade Contratante.

e.5) O interessado não poderá pleitear modificações nos preços, nos prazos ou nas condições contratuais, tampouco alegar quaisquer prejuízos ou reivindicar quaisquer benefícios sob a invocação de insuficiência de dados ou de informações sobre o local em que serão executados os serviços objeto da contratação.

5.1.4.1. **Somatório de atestados de capacidade técnico-operacional.** Será admitido o somatório de atestados para a comprovação da capacidade técnica do licitante requerida na alínea "b "deste item 5.1.4.

5.1.4.2. **Comprovação de vínculo para efeitos de capacidade técnico-profissional.** A comprovação do vínculo profissional a que se refere a alínea "c" do subitem 5.1.4 pode se dar mediante a apresentação de contrato de trabalho, anotações da CTPS – Carteira de Trabalho e Previdência Social ou, no caso de prestador de serviços autônomo, do respectivo contrato de prestação de serviços. No caso de sócio(s), deverá o licitante apresentar cópia do contrato social atualizado.

5.1.5. **Declarações e outras comprovações**

5.1.5.1. Declaração subscrita por representante legal do licitante, em conformidade com o modelo constante do **Anexo IV.1**, atestando que:

a) se encontra em situação regular perante a Secretaria Especial de Previdência e Trabalho do Ministério da Economia no que se refere a observância do disposto no inciso XXXIII do artigo 7.º da Constituição Federal, na forma do Decreto Estadual nº 42.911/1998;
b) não se enquadra em nenhuma das vedações de participação na licitação do item 2.2 deste Edital;
c) cumpre as normas relativas à saúde e segurança do trabalho, nos termos do artigo 117, parágrafo único, da Constituição Estadual.

5.1.5.2. Declaração, subscrita por representante legal do licitante, comprometendo-se a empregar, na execução do objeto desta licitação, somente produtos e subprodutos de origem exótica e, no caso da utilização de produtos e subprodutos florestais de origem nativa (artigo 1º do Decreto Estadual n° 53.047/2008), a obrigação de proceder às respectivas aquisições de pessoa jurídica devidamente cadastrada no CADMADEIRA, de acordo com o modelo do **Anexo IV.2** deste Edital.

5.1.5.3. Declaração, subscrita por representante legal do licitante, comprometendo-se a cumprir o disposto na Lei Estadual nº 12.684, de 26 de julho de 2007, a qual proíbe o uso, no Estado de São Paulo, de produtos, materiais ou artefatos que contenham quaisquer tipos de amianto ou asbesto ou outros minerais que, acidentalmente, tenham fibras de amianto na sua composição (Lei Estadual nº 16.775/2018), de acordo com o modelo do **Anexo IV.3** deste Edital.

5.1.5.4. Declaração elaborada em papel timbrado e subscrita por seu representante legal, assumindo o compromisso com a redução e utilização racional e eficiente da água, nos termos dos Decretos estaduais nº 48.138/2003 e nº 59.327/2013, conforme Anexo IV.4 do edital;

5.1.5.5. Declaração de conhecimento das condições locais para a execução do objeto, conforme Anexo IV.5 do Edital, assinada pelo representante legal da empresa; e

5.1.5.6. Declaração subscrita por representante legal da licitante, comprometendo-se a apresentar por ocasião da celebração do contrato:

5.1.5.6.1 Para o caso de empresas em recuperação judicial: está ciente de que no momento da assinatura do contrato deverá apresentar cópia do ato de nomeação do administrador judicial ou se o administrador for pessoa jurídica, o nome do profissional responsável pela condução do processo e, ainda, declaração recente, último relatório ou documento equivalente do juízo ou do administrador, de que o plano de recuperação judicial está sendo cumprido;

5.1.5.6.2 Para o caso de empresas em recuperação extrajudicial: está ciente de que no momento da assinatura do contrato deverá apresentar comprovação documental de que as obrigações do plano de recuperação extrajudicial estão sendo cumpridas.

5.2. **Disposições gerais sobre os documentos de habilitação**

5.2.1. **Forma de apresentação.** Os documentos necessários à habilitação poderão ser apresentados em original, em cópia autenticada ou em cópia simples que, à vista do original, será autenticada por membro da Comissão Julgadora da Licitação na própria sessão pública.

5.2.1.1. Excetuam-se da regra prevista no item 5.2.1 deste Edital os documentos obtidos pela Internet, os quais poderão ser apresentados sem qualquer autenticação, desde que, quando pertinente, acompanhados de código de verificação que permita a apuração de sua autenticidade.

5.2.2. **CAUFESP.** Os interessados cadastrados no **Registro Cadastral - RC** do Cadastro Unificado de Fornecedores do Estado de São Paulo – CAUFESP, poderão informar o respectivo cadastramento e apresentar no ENVELOPE Nº 2 – HABILITAÇÃO apenas os documentos relacionados nos itens 5.1.1 a 5.1.5 que não tenham sido apresentados para o cadastramento ou que, se apresentados, já estejam com os respectivos prazos de validade vencidos na data de apresentação das propostas. A Comissão Julgadora da Licitação diligenciará junto ao CAUFESP para aferir o cumprimento dos requisitos de habilitação constantes do respectivo cadastro.

5.2.3. **Validade das certidões.** Na hipótese de não constar prazo de validade nas certidões apresentadas, a Comissão Julgadora da Licitação aceitará como válidas as expedidas até 180 (cento e oitenta) dias imediatamente anteriores à data da sessão pública para entrega dos envelopes e declarações complementares.

5.2.4. **Matriz e filiais.** Caso o objeto contratual venha a ser cumprido por filial do licitante, os documentos exigidos no item 5.1.2 deverão ser apresentados tanto pela matriz quanto pelo estabelecimento que executará o objeto do contrato.

5.2.5. **Isenções e imunidades.** O licitante que se considerar isento ou imune de tributos relacionados ao objeto da licitação, cuja regularidade fiscal seja exigida no presente Edital, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração emitida pela correspondente Fazenda do domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

5.2.6. **Itens ou lotes.** Quando a adjudicação houver sido dividida em itens ou lotes, os documentos de habilitação deverão ser apresentados pelo licitante dentro do mesmo ENVELOPE Nº 2 – HABILITAÇÃO.

6. SESSÃO PÚBLICA DE ENTREGA DOS ENVELOPES E DECLARAÇÕES COMPLEMENTARES

6.1. **Credenciamento.** No local, data e horário indicados no preâmbulo deste Edital, a Comissão Julgadora da Licitação instalará a sessão pública para receber os ENVELOPES Nº 1 – PROPOSTA, os ENVELOPES Nº 2 – HABILITAÇÃO e as declarações complementares a que se refere o subitem 3.2, e, na sequência, procederá ao credenciamento dos representantes dos licitantes.

6.1.1. O licitante poderá apresentar-se à sessão pública por intermédio de seu representante legal ou de pessoa devidamente credenciada, mediante procuração com poderes específicos para intervir em qualquer fase do procedimento licitatório, inclusive para interpor recursos ou desistir de sua interposição.

6.1.2. Os representantes deverão identificar-se exibindo documento oficial de identificação, acompanhado do contrato social ou estatuto em vigor, do ato de designação dos dirigentes e do instrumento de procuração, quando for o caso, e outros documentos eventualmente necessários para a verificação dos poderes do outorgante e do mandatário.

6.1.3. É vedada a representação de mais de um licitante por uma mesma pessoa.

6.2. **Participação na sessão pública.** A sessão será pública e poderá ser assistida por qualquer pessoa, mas somente será admitida a manifestação dos representantes devidamente credenciados pela Comissão Julgadora da Licitação, na forma dos itens 6.1.1 a 6.1.3, não sendo permitidas atitudes desrespeitosas, que causem tumultos ou perturbem o bom andamento dos trabalhos.

6.3. **Aceitação tácita.** A entrega dos envelopes à Comissão Julgadora da Licitação implica na aceitação, pelo licitante, de todas as normas e condições estabelecidas neste Edital, bem como implica a obrigatoriedade de manter todas as condições de habilitação e qualificação exigidas para a contratação, obrigando-se o licitante a declarar, sob as penas da lei, a superveniência de fato impeditivo a participação, quando for o caso.

7. JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

7.1. **Abertura dos envelopes.** Após o credenciamento dos presentes, a Comissão Julgadora da Licitação procederá à abertura dos ENVELOPES Nº 1 – PROPOSTA. Os documentos neles contidos serão verificados e rubricados pelos representantes dos licitantes presentes e pelos membros da Comissão e, posteriormente, serão juntados ao respectivo processo administrativo.

7.1.1. Iniciada a abertura do primeiro ENVELOPE Nº 1 – PROPOSTA estará encerrada a possibilidade de admissão de novos participantes no certame.

7.1.2. Os ENVELOPES N° 2 – HABILITAÇÃO serão rubricados pelos representantes dos licitantes e pelos membros da Comissão Julgadora da Licitação e serão mantidos fechados e inviolados até a respectiva abertura em momento próprio da sessão pública.

7.2. **Análise**. Os documentos contidos no ENVELOPE Nº1 – PROPOSTA serão analisados pela Comissão Julgadora da Licitação, que verificará a exatidão das operações aritméticas realizadas pelo licitante e procederá às correções correspondentes, caso necessário, com vistas à apuração do valor final a ser considerado para fins de julgamento da proposta.

7.2.1. Em caso de discrepância entre valores, a Comissão Julgadora da Licitação tomará como corretos os valores unitários informados pelo licitante na planilha de preços unitários e totais.

7.2.2. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo licitante, no prazo indicado pela Comissão Julgadora da Licitação, desde que não haja majoração do preço proposto.

7.3. **Desclassificação.** Será desclassificada a proposta que:

7.3.1. estiver em desacordo com qualquer das exigências estabelecidas neste Edital;

7.3.2. contiver vícios ou ilegalidades, for omissa ou apresentar irregularidades ou defeitos capazes de dificultar o julgamento;

7.3.3. não apresentar as especificações técnicas previstas no Projeto Básico e demais documentos que integram o **Anexo I** do Edital;

7.3.4. apresentar valor global superior àquele orçado pela Unidade Contratante na planilha orçamentária detalhada, que integra este Edital como **Anexo VII;**

7.3.5. apresentar preços unitários ou total simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos ou salários de mercado;

7.3.6. apresentar preços manifestamente inexequíveis, assim considerados aqueles que não tenham sua viabilidade demonstrada por meio de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto;

7.3.6.1. Considera-se manifestamente inexequível a proposta cujo valor global seja inferior a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:

a) média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Unidade Contratante; ou
b) valor orçado pela Unidade Contratante.

7.3.6.2. Nas hipóteses dos itens 7.3.5. e 7.3.6 será facultado ao licitante comprovar, no prazo assinalado pela Comissão Julgadora da Licitação, a viabilidade dos preços constantes em sua proposta, sob pena de desclassificação.

7.3.7. não estiver acompanhada da declaração de elaboração independente de proposta, exigida pelo item 4.1.6 do Edital;

7.3.8. formulada por licitantes participantes de cartel, conluio ou qualquer acordo colusivo voltado a fraudar ou frustrar o caráter competitivo do presente certame licitatório.

7.4. **Diligências complementares.** A Comissão Julgadora da Licitação poderá a qualquer momento solicitar aos licitantes a composição dos preços unitários dos serviços, materiais ou equipamentos, bem como os demais esclarecimentos que julgar necessários para analisar a aceitabilidade da proposta.

7.5. **Julgamento.** Não serão consideradas, para fins de julgamento da proposta, ofertas de vantagem não prevista neste instrumento convocatório, baseadas nas propostas dos demais licitantes ou que apresentem prazos ou condições diferentes dos fixados neste Edital.

7.6. **Classificação.** O julgamento das propostas será efetuado pela Comissão Julgadora da Licitação, que elaborará a lista de classificação observando a ordem crescente dos preços apresentados.

7.7. **Empate ficto.** Será assegurado direito de preferência aos licitantes que sejam microempresas, empresas de pequeno porte, cujas propostas sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta mais bem classificada na lista de que trata o item 7.6.

7.7.1. A microempresa ou empresa de pequeno porte nas condições do item 7.7 que tiver apresentado o menor preço será convocada pela Comissão Julgadora da Licitação para apresentar nova oferta com valor total inferior à proposta mais bem classificada.

7.7.2. Caso haja empate entre as microempresas, empresas de pequeno porte nas condições do item 7.7, a Comissão Julgadora da Licitação realizará sorteio para identificar aquela que primeiro poderá apresentar a nova oferta, nos termos do item 7.7.1.

7.7.3. Caso a microempresa, empresa de pequeno porte melhor classificada desista de apresentar a nova oferta ou não se manifeste no prazo estabelecido pela Comissão

Julgadora da Licitação, serão convocados os demais licitantes que atendam às condições do item 7.7, na respectiva ordem de classificação, para o exercício do direito de preferência.

7.7.4. O exercício do direito de preferência de que trata este item 7.7 ocorrerá na mesma sessão pública ou, a critério da Comissão Julgadora da Licitação, em nova sessão a ser realizada em dia e horário comunicados aos licitantes pela imprensa oficial. O não comparecimento implicará na preclusão do direito de preferência que poderia ser exercido pelo licitante ausente.

7.7.5. Não haverá direito de preferência quando a melhor oferta inicial, segundo a lista de classificação do item 7.6, houver sido apresentada por microempresa, empresa de pequeno porte.

7.8. Sempre que uma proposta não for aceita, e antes de a Comissão Julgadora da Licitação passar ao julgamento da proposta subsequente, haverá nova verificação da eventual ocorrência de empate ficto, nos termos do item 7.7 do Edital, se for o caso.

7.8.1. Exercido o direito de preferência, será elaborada uma nova lista de classificação com base na ordem crescente dos preços apresentados.

7.8.2. Não sendo aplicável o direito de preferência, ou não havendo êxito na aplicação deste, prevalecerá a lista de classificação inicial do item 7.6.

7.9. **Critérios de desempate.** Havendo empate entre duas ou mais propostas, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços:

7.9.1. produzidos no País;

7.9.2. produzidos ou prestados por empresas brasileiras;

7.9.3. produzidos ou prestados por empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

7.9.4. produzidos ou prestados por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação.

7.10. Esgotados os critérios de desempate previstos em lei, a escolha do vencedor da etapa de julgamento das propostas ocorrerá por meio de sorteio a ser realizado na mesma sessão pública ou, a critério da Comissão Julgadora da Licitação, em nova sessão a ser realizada em dia e horário comunicados aos licitantes pela imprensa oficial.

7.11. **Licitação fracassada.** Na hipótese de desclassificação de todas as propostas, a Comissão Julgadora da Licitação poderá fixar aos licitantes o prazo de oito dias úteis para a apresentação de novas propostas, marcando-se nova data para a sessão pública mediante publicação na imprensa oficial.

7.12. **Devolução dos envelopes.** Os ENVELOPES N° 2 – HABILITAÇÃO dos licitantes que tiveram suas propostas desclassificadas serão devolvidos fechados depois de transcorrido o prazo legal sem interposição de recurso ou, caso interposto, no caso de desistência ou após a prolação de decisão desfavorável ao recurso.

7.13. **Desistência de proposta.** Não se admitirá desistência de proposta, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pela Comissão Julgadora da Licitação.

8. ANÁLISE DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

8.1. **Abertura dos envelopes.** Serão abertos os ENVELOPES N° 2 – HABILITAÇÃO dos três licitantes melhor classificados na etapa de julgamento das propostas. Havendo inabilitação, serão abertos tantos novos ENVELOPES N° 2 – HABILITAÇÃO quantos forem os licitantes inabilitados, obedecida a lista de classificação final da etapa de julgamento das propostas, até que se complete o número de três ou se esgote a lista de licitantes classificados. Os documentos contidos nos ENVELOPES Nº 2 – HABILITAÇÃO abertos serão verificados e rubricados pelos representantes dos licitantes presentes e pelos membros da Comissão e, posteriormente, serão juntados ao respectivo processo administrativo.

8.2. A critério da Comissão Julgadora da Licitação, a abertura dos ENVELOPES N° 2 – HABILITAÇÃO será feita na mesma sessão pública, se todos os licitantes desistirem da interposição de recursos em face do julgamento das propostas, ou em dia e horário comunicados mediante publicação na imprensa oficial.

8.3. **Verificação das condições de participação.** Como condição prévia ao exame dos documentos contidos no ENVELOPE N° 2 – HABILITAÇÃO, a Comissão Julgadora da Licitação verificará o eventual descumprimento pelo licitante das condições de participação previstas no item 2.2 deste Edital.

8.3.1. Serão consultados os seguintes cadastros:

8.3.1.1. Sistema Eletrônico de Aplicação e Registro de Sanções Administrativas – e-Sanções (http://www.esancoes.sp.gov.br);

8.3.1.2. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS (http://www.portaltransparencia.gov.br/ceis);

8.3.1.3. Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa e Inelegibilidade – CNIA, do Conselho Nacional de Justiça (http://www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php).

8.3.2. A consulta ao cadastro de que trata o item 8.3.1.3 será realizada em nome da pessoa jurídica licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei n° 8.429/1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

8.3.3. Constatada a ausência de condições de participação, a Comissão Julgadora da Licitação reputará o licitante inabilitado.

8.4. **Análise.** A análise da habilitação será feita a partir do exame dos documentos apresentados pelo licitante no ENVELOPE N° 2 – HABILITAÇÃO em face das exigências previstas no item 5 deste Edital.

8.4.1. A Comissão Julgadora da Licitação poderá suspender a sessão pública para analisar os documentos apresentados, marcando, na mesma oportunidade, nova data e horário em que retomará os trabalhos, informando aos licitantes. Nessa hipótese, os documentos de habilitação já rubricados e os ENVELOPES N° 2 – HABILITAÇÃO ainda não abertos permanecerão em poder da Comissão até que seja concluída a análise da habilitação.

8.4.2. Será admitido o saneamento de erros ou falhas relativas aos documentos de habilitação mediante despacho fundamentado da Comissão Julgadora da Licitação, registrado em ata e acessível a todos.

8.4.2.1. As falhas passíveis de saneamento relativas à situação fática ou jurídica preexistente na data da abertura da sessão pública de entrega dos envelopes e declarações complementares, indicada no preâmbulo do Edital.

8.4.2.2. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará no afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

8.5. **Regularidade fiscal e trabalhista de ME/EPP.** Não será exigida a comprovação de regularidade fiscal e trabalhista para a habilitação de microempresas, empresas de pequeno porte. Entretanto, será obrigatória a apresentação dos documentos indicados no subitem 5.1.2 deste Edital no ENVELOPE N° 2 – HABILITAÇÃO, ainda que apresentem alguma restrição.

8.5.1. Será assegurado o prazo de cinco dias úteis contados a partir do momento em que o licitante for declarado vencedor do certame para regularização da regularidade fiscal e trabalhista. Este prazo, a critério da Comissão Julgadora da Licitação, poderá ser prorrogado por igual período.

8.5.2. A não regularização da regularidade fiscal e trabalhista no prazo indicado no item 8.5.1 deste Edital implicará na decadência do direito à contratação, sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis, sendo facultado à Comissão Julgadora da Licitação convocar os licitantes remanescentes para a assinatura do contrato, na ordem de classificação, ou revogar a licitação.

8.6. **Licitação fracassada.** Na hipótese de inabilitação de todos os licitantes, a Comissão Julgadora da Licitação poderá fixar aos licitantes o prazo de oito dias úteis para a apresentação de nova documentação, marcando-se nova data para a sessão pública mediante publicação na imprensa oficial.

9. RESULTADO, RECURSOS, ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

9.1. **Resultado.** Será considerado vencedor do certame o licitante que, cumprindo todos os requisitos de habilitação e atendendo às demais condições previstas neste Edital e em seus anexos, oferecer o menor preço.

9.2. Adjudicação. A adjudicação será feita considerando a totalidade do objeto

9.2.1 A adjudicação e contratação estarão condicionadas à existência de recursos orçamentários necessários para o atendimento do presente objeto.

9.3. **Preços finais no direito de preferência**. Se a vencedora do certame for microempresa, empresa de pequeno porte que exerceu o direito de preferência de que trata o item 7.7 deste Edital deverá apresentar, no prazo de dois dias úteis contados da data de adjudicação do objeto, os novos preços unitários para a contratação a partir do valor total final obtido no certame.

9.3.1. Os novos preços unitários serão apresentados em planilha elaborada de acordo com o modelo do **Anexo III.2** deste Edital.

9.3.2. Caso a obrigação estabelecida no item 9.3 não seja cumprida pelo licitante, os preços unitários finais válidos para a contratação serão apurados pela Comissão Julgadora da Licitação mediante a aplicação linear do percentual que retrate a redução obtida entre o valor total oferecido na proposta inicial e o valor total final obtido no certame, indistintamente, sobre cada um dos preços unitários ofertados na referida proposta.

9.4. **Publicação.** O resultado final do certame será publicado na imprensa oficial.

9.4.1. Serão considerados desde logo intimados os licitantes cujos representantes credenciados estiverem presentes na sessão pública em que o resultado for proclamado pela Comissão Julgadora da Licitação, hipótese em que a intimação constará da respectiva ata.

9.4.2. Os licitantes ausentes serão intimados do resultado pela publicação no Diário Oficial do Estado.

9.5. **Recursos.** Os atos praticados pela Comissão Julgadora da Licitação nas diversas fases do presente certame poderão ser impugnados pelos licitantes mediante a interposição de recurso no prazo de cinco dias úteis, a contar da intimação do ato ou da lavratura da ata, conforme o caso.

9.5.1. Os recursos devem ser protocolados na sede da Unidade Contratante, no endereço indicado no preâmbulo deste Edital.

9.5.2. Não serão conhecidos os recursos intempestivos ou que estiverem desacompanhados das respectivas razões de fato e de direito.

9.5.3. A interposição do recurso será comunicada aos demais licitantes, os quais poderão apresentar contrarrazões no prazo de cinco dias úteis.

9.5.4. O recurso será dirigido à autoridade superior por intermédio da que praticou o ato recorrido, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de cinco dias úteis ou, nesse mesmo prazo, fazê-lo subir, devidamente, informado.

9.5.5. O recurso da decisão que julgar as propostas ou que resolver sobre a habilitação dos licitantes terá efeito suspensivo. A autoridade competente, motivadamente e presentes razões de interesse público, atribuir eficácia suspensiva aos recursos interpostos nos demais casos.

9.6. **Homologação e adjudicação.** Transcorrido o prazo recursal sem interposição de recursos ou, uma vez decididos os recursos interpostos, a Comissão Julgadora da Licitação encaminhará o procedimento licitatório à autoridade competente para homologação do resultado do certame e adjudicação do objeto ao licitante vencedor, publicando-se os atos no Diário Oficial do Estado.

10. CONTRATAÇÃO

10.1. **Celebração do contrato**. Após a homologação, a adjudicatária será convocada para, no prazo de **5 (cinco) dias úteis**, assinar o termo de contrato, cuja minuta constitui o **Anexo V** deste Edital.

10.1.1. O prazo de comparecimento para a assinatura do termo de contrato será fixado pela Unidade Contratante no ato de convocação e poderá ser prorrogado mediante solicitação justificada pela adjudicatária e aceita pela Unidade Contratante.

10.1.2. Alternativamente, a critério da Unidade Contratante, o termo de contrato, poderá ser encaminhado para assinatura da adjudicatária mediante correspondência, com aviso de recebimento, ou por meio eletrônico, com confirmação de leitura. O termo de contrato deverá ser assinado e devolvido no prazo fixado pela Unidade Contratante, a contar da data de seu recebimento.

10.2. **Manutenção das condições de habilitação**. Se, por ocasião da celebração do contrato, algum dos documentos apresentados pela adjudicatária para fins de comprovação da regularidade fiscal ou trabalhista na etapa de habilitação estiver com o prazo de validade expirado, a Unidade Contratante verificará a situação por meio eletrônico e certificará a regularidade nos autos do processo, anexando ao expediente os documentos

comprobatórios, salvo impossibilidade devidamente justificada. Se não for possível a atualização por meio eletrônico, a adjudicatária será notificada para comprovar a sua regularidade fiscal e trabalhista no prazo de dois dias úteis, sob pena de a contratação não se realizar.

10.3. **CADIN ESTADUAL.** Constitui condição para a celebração do contrato, bem como para a realização dos pagamentos dele decorrentes, a inexistência de registros em nome da adjudicatária no "Cadastro Informativo dos Créditos não Quitados de Órgãos e Entidades Estaduais – CADIN ESTADUAL". Esta condição será considerada cumprida se a devedora comprovar que os respectivos registros se encontram suspensos, nos termos do artigo 8º, §§ 1º e 2º. da Lei Estadual nº 12.799/2008.

10.4. **Condições de celebração.** Constituem, igualmente, condições para a celebração do contrato:

10.4.1. a apresentação do documento de que trata o item 5.1.4, "a", deste Edital com o visto do CREA/SP ou do CAU/SP, conforme o caso, quando a sede da adjudicatária estiver situada em região não compreendida na área de jurisdição da referida entidade;

10.4.2. a apresentação do(s) documento(s) que a adjudicatária, à época do certame licitatório, houver se comprometido a exibir por ocasião da celebração do contrato por meio de declaração específica, caso exigida no item 5.1.5 deste Edital;

10.4.3. A regularização da regularidade fiscal e trabalhista da microempresa, empresa de pequeno porte que tenha sido habilitada com restrições, nos termos do item 8.5 deste Edital.

10.4.4. Indicação do (s) representante (s) legal (ais) da empresa para assinatura do contrato, informando os dados pessoais (R.G., C.P.F., data de nascimento, endereço residencial completo e telefone), endereço eletrônico (e-mail pessoal) e o cargo/função do (s) respectivo (s) representante (s) legal (ais), conforme **Anexo IX** do edital, para atendimento ao termo de ciência e notificação do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo.

10.5. **Celebração frustrada.** A ausência de assinatura do contrato dentro do prazo estabelecido pela Unidade Contratante, bem como o descumprimento das condições de celebração previstas nos itens 10.2 a 10.4, caracterizam o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando a adjudicatária às sanções previstas neste Edital e demais

normas pertinentes. Neste caso, a Unidade Contratante poderá convocar outro licitante para celebrar o contrato, desde que respeitada a ordem de classificação e mantidas as condições da proposta vencedora.

11. GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

11.1. **Garantia.** Após a adjudicação do objeto do certame e até a data da contratação, a adjudicatária deverá prestar garantia de execução correspondente a **5% (cinco porcento) do valor da contratação.**

11.1.1. A não prestação da garantia de execução equivale à recusa injustificada para a assinatura do contrato, caracterizando descumprimento total da obrigação assumida, nos termos do item 10.5, e sujeitando a adjudicatária às sanções previstas neste Edital e demais normas pertinentes.

11.1.2. Se o valor global da proposta da adjudicatária for inferior a 80% (oitenta por cento) do menor valor a que se referem as alíneas "a" e "b" do § 1º do artigo 48 da Lei Federal n° 8.666/1993, será exigida a prestação de garantia adicional correspondente à diferença entre o menor valor calculado com base no citado dispositivo legal e o valor da correspondente proposta.

11.2. **Modalidades**. A adjudicatária poderá optar por uma das seguintes modalidades de garantia:

11.2.1. **Dinheiro.** A garantia em dinheiro deverá ser efetuada mediante depósito bancário em favor da Unidade Contratante no Banco do Brasil, em conta que contemple a correção monetária do valor depositado.

11.2.2. **Títulos da dívida pública.** Serão admitidos apenas títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.

11.2.3. **Fiança bancária.** Feita a opção pela fiança bancária, no instrumento deverá constar a renúncia expressa do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.

11.2.4. **Seguro-garantia.** A apólice de seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item 11.3 do Edital. Caso tal cobertura não

conste expressamente da apólice, a adjudicatária poderá apresentar declaração firmada pela seguradora emitente afirmando que o seguro-garantia apresentado é suficiente para a cobertura de todos os eventos indicados no item 11.3 do Edital.

11.3. **Cobertura.** A garantia de execução assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

11.3.1. prejuízos advindos do inadimplemento total ou parcial do objeto do contrato;

11.3.2. prejuízos diretos causados à Unidade Contratante decorrentes de culpa ou dolo da contratada durante a execução do objeto do contrato;

11.3.3. multas, moratórias e compensatórias, aplicadas pela Unidade Contratante à contratada na forma do item 12 deste Edital; e

11.3.4. obrigações trabalhistas e previdenciárias relacionadas ao contrato não adimplidas pela contratada, quando couber.

11.4. Não serão aceitas garantias que incluam outras isenções de responsabilidade que não as seguintes:

11.4.1. Caso fortuito ou força maior;

11.4.2. Descumprimento das obrigações pela contratada decorrentes de atos ou fatos imputáveis exclusivamente à Unidade Contratante.

11.4.3. Hipóteses de isenção de responsabilidade decorrentes de exigência legal ou regulamentar.

11.5. **Validade da garantia.** A validade da garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, deverá abranger um período mínimo de três meses após o término da vigência contratual. A garantia deve assegurar a cobertura de todos os eventos ocorridos durante a sua validade, ainda que o sinistro seja comunicado pela Unidade Contratante após expirada a vigência do contrato ou a validade da garantia;

11.6. **Readequação.** No caso de alteração do valor do contrato ou prorrogação dos prazos de execução, a garantia deverá ser readequada nas mesmas condições. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente para o pagamento de qualquer obrigação, a

contratada deverá efetuar a respectiva reposição no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, contados da data em que for notificada pela Unidade Contratante para fazê-lo.

11.7. **Extinção.** Decorrido o prazo de validade da garantia, e desde que constatado o cumprimento integral de todas as obrigações contratuais, esta será considerada extinta com a devolução da apólice, da carta-fiança ou com a autorização concedida pela Unidade Contratante para que a contratada realize o levantamento do depósito em dinheiro.

12. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

12.1. **Espécies**. A pessoa física ou jurídica que praticar os atos previstos nos artigos 86 a 88 da Lei Federal nº 8.666/1993 ou nos artigos 80 a 82 da Lei Estadual nº 6.544/1989 ficará sujeita à aplicação das seguintes sanções:

12.1.1. Advertência por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a Unidade Contratante;

12.1.2. Multa, nos termos da Cláusula Décima Sétima do contrato e do **Anexo VI** deste Edital;

12.1.3. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração Pública estadual, por prazo não superior a dois anos;

12.1.4. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública federal, estadual ou municipal, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a contratada ressarcir os prejuízos causados e após decorrido o prazo da sanção do item 12.1.3.

12.2. **Autonomia**. As sanções são autônomas e não impedem que a Unidade Contratante rescinda unilateralmente o contrato e, garantidos o contraditório e ampla defesa, aplique as demais sanções eventualmente cabíveis.

12.3. **Registro**. As sanções aplicadas pela Unidade Contratante devem ser registradas no Cadastro Unificado de Fornecedores do Estado de São Paulo – CAUFESP, no Sistema Eletrônico de Aplicação e Registro de Sanções Administrativas – e-Sanções (http://www.esancoes.sp.gov.br), e no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS (http://www.portaltransparencia.gov.br/ceis).

12.4. **Descontos**. A Unidade Contratante poderá descontar dos pagamentos os valores correspondentes às multas que eventualmente forem aplicadas à contratada pelo descumprimento de obrigações estabelecidas neste Edital, seus anexos ou no termo de contrato.

12.5. **Conformidade com o marco legal anticorrupção**. A prática de atos que atentem contra o patrimônio público nacional ou estrangeiro, contra princípios da Administração Pública, ou que de qualquer forma venham a constituir fraude ou corrupção, durante a licitação ou ao longo da execução do contrato, será objeto de instauração de processo administrativo de responsabilização nos termos da Lei Federal nº 12.846/2013 e do Decreto Estadual nº 60.106/2014, sem prejuízo da aplicação das demais sanções administrativas cabíveis.

12.6. **Uso irregular de madeira exótica ou nativa da flora brasileira**. O descumprimento das obrigações previstas nos incisos I, II e III, do artigo 9°, do Decreto Estadual n° 53.047/2008 sujeitará a contratada à aplicação da sanção administrativa de proibição de contratar com a Administração Pública por até três anos, estabelecida no artigo 72, §8º, inciso V, da Lei Federal n° 9.605/1998, observadas as normas legais e regulamentares pertinentes, independentemente de sua responsabilização na esfera criminal e sem prejuízo da aplicação das demais sanções administrativas cabíveis**.**

13. SUBCONTRATAÇÃO

13.1. **Limites.** Mediante prévia e expressa autorização da Unidade Contratante, a contratada poderá subcontratar parte do objeto licitado, observado o limite de **30% (trinta por cento) do valor total do contrato**, para a execução das seguintes atividades:

- Estacas tipo Hélice;
- Fornecimento e Montagem de Estrutura Pré-Moldada de concreto;
- Fornecimento e Montagem de Estrutura Metálica com aço não patinável (ASTM A36/A570);
- Fornecimento e colocação de vidros;
- Instalações Hidráulicas;
- Reservatório de água.

13.1.1. Não será permitida a subcontratação das parcelas de maior relevância do objeto licitado, ou seja, o conjunto de itens para os quais houver sido exigida na habilitação, como requisito de qualificação técnica, a comprovação de capacidade técnico-profissional ou de capacidade técnico-operacional.

13.1.2. A autorização dada pela Unidade Contratante é condição para a subcontratação regular, mas não implica em partilha nem redução das responsabilidades contratuais e legais assumidas pela contratada.

13.1.3. Cabe à contratada zelar pela perfeita execução do objeto do contrato, bem como pela padronização, compatibilidade, gerenciamento centralizado e qualidade dos serviços, supervisionando as atividades da subcontratada e respondendo direta e solidariamente perante a Unidade Contratante pelo cumprimento das obrigações que forem objeto de subcontratação.

13.1.4. Não serão realizados pagamentos diretamente às subcontratadas.

13.2. Procedimento. A subcontratação será formalizada de acordo com o seguinte procedimento:

13.2.1. Submissão, pela contratada, de pedido fundamentado de subcontratação, acompanhado de planilha detalhada demonstrando a quantidade e o valor das parcelas que serão subcontratadas;

13.2.2. Autorização prévia, por escrito, da Unidade Contratante para a subcontratação;

13.2.3. Apresentação, pela subcontratada, dos documentos de regularidade jurídica, fiscal e trabalhista exigidos na habilitação do certame licitatório;

13.2.4. Análise e aprovação por escrito, pela Unidade Contratante, da documentação apresentada pela subcontratada. A subcontratada que não demonstrar a regularidade da documentação exigida no item 13.2.3 poderá ser substituída pela contratada, mantido o objeto, no prazo que lhe for assinalado pela Unidade Contratante.

13.2.5. Apresentação de cópia do Termo de Subcontratação ou ajuste equivalente celebrado entre a contratada e a subcontratada, o qual será juntado aos autos do processo administrativo.

13.3. Somente serão permitidas as subcontratações prévia e regularmente autorizadas pela Unidade Contratante. A subcontratação não formalizada segundo o procedimento previsto no item 13.2 deste Edital, aplicável inclusive nas hipóteses de substituição da subcontratada, constituirá motivo para a rescisão unilateral do contrato.

14. MEDIÇÕES, PAGAMENTOS, CRITÉRIOS DE REAJUSTE E RECEBIMENTO DO OBJETO

14.1. **Remissão ao contrato.** As condições de recebimento do objeto, bem como as normas aplicáveis às medições, aos pagamentos e aos critérios de reajuste, quando aplicável, estão previstas no termo de contrato, cuja minuta constitui o **Anexo V** deste Edital.

15. IMPUGNAÇÕES AO EDITAL

15.1. **Prazo.** Qualquer pessoa poderá impugnar os termos deste Edital em até cinco dias úteis antes da data fixada para a sessão pública de entrega dos envelopes e das declarações complementares. Caso se trate de licitante, o prazo para impugnação dos termos deste Edital é até o segundo dia útil que anteceder a referida data. As impugnações não suspendem os prazos previstos no Edital.

15.1.1. A impugnação deverá ser apresentada no prazo indicado por meio de petição protocolada no endereço indicado no preâmbulo, ou encaminhada ao e-mail **nc.licita@cps.sp.gov.br**, devendo ser informado(s) o(s) item(ns) do Edital ou de seu(s) Anexo(s) ao(s) qual(is) se refere.

15.2. **Decisão.** As impugnações serão decididas pela Comissão Julgadora da Licitação no prazo legal, sempre antes da data prevista para a realização da sessão pública.

15.2.1. Acolhida a impugnação contra o Edital, será designada nova data para realização da sessão pública, se for o caso.

15.2.2. As respostas serão juntadas ao processo administrativo, ficarão disponíveis para consulta por qualquer interessado, e serão publicadas no endereço eletrônico na Internet www.cps.sp.gov.br (licitações – concorrências) e, em formato resumido, no Diário Oficial do Estado, sem informar a identidade do responsável pela impugnação.

.

15.3. **Aceitação tácita.** A ausência de impugnação implicará na aceitação tácita, pelo licitante, das condições previstas neste Edital e em seus anexos, em especial no Projeto Básico e na minuta de termo de contrato.

16. PEDIDOS DE ESCLARECIMENTO

16.1 Prazo. Pedidos de esclarecimento relativos a esta licitação serão respondidos pela Comissão Julgadora da Licitação, desde que os pedidos tenham sido recebidos até dois dias úteis antes da data fixada para a sessão pública de entrega dos envelopes e das declarações complementares, seguindo a mesma forma de apresentação de impugnação descrita no item 15.1.1 deste Edital. Os pedidos de esclarecimento não suspendem os prazos previstos no Edital.

16.1.1. Os pedidos de esclarecimento serão respondidos antes da data prevista para a realização da sessão pública, sendo que as respostas serão juntadas ao processo administrativo, ficarão disponíveis para consulta por qualquer interessado, e serão publicadas no endereço eletrônico na Internet indicado no item 15.2.2 e no Diário Oficial do Estado, sem informar a identidade do responsável pelo pedido de esclarecimento.

16.2. A ausência de pedido de esclarecimento implicará na presunção de que os interessados não tiveram dúvidas a respeito da presente licitação, razão pela qual não serão admitidos questionamentos extemporâneos.

16.1 Será facultada aos licitantes, a solicitação de esclarecimento na forma escrita, nos termos desse item, transmitida via e-mail para o seguinte endereço eletrônico: **nc.licita@cps.sp.gov.br**, ou protocolizada no Núcleo de Compras do CEETEPS, localizado na Rua dos Andradas, 140 – 4º Andar - Santa Ifigênia – São Paulo – Capital até o **dia 26/04/2021, por agendamento via e-mail, em dias de expediente, nos horários das 9h às 12h e das 14h às 17h.**

16.5. Os esclarecimentos prestados serão publicados no Diário Oficial do Estado de São Paulo e integrarão as normas desta licitação.

17. DISPOSIÇÕES GERAIS

17.1. **Interpretação**. As normas disciplinadoras desta licitação serão interpretadas em favor da ampliação da disputa, respeitada a igualdade de oportunidade entre os licitantes, desde que não comprometam o interesse público, a finalidade e a segurança da contratação.

17.2. **Omissões.** Os casos omissos serão solucionados pela Comissão Julgadora da Licitação.

17.3 **Publicidade.** A publicidade dos atos pertinentes a esta licitação será efetuada mediante publicação no Diário Oficial do Estado.

17.4. **Foro.** Será competente o foro da Comarca da capital do Estado de São Paulo para dirimir as questões decorrentes desta licitação não resolvidas na esfera administrativa.

17.5. **Prazos.** Os prazos indicados neste Edital em dias corridos, quando vencidos em dia não útil, prorrogam-se para o dia útil subsequente.

17.5.1. Todas as correspondências, pedidos de esclarecimento, impugnações ou quaisquer outros documentos relativos à licitação, físicos ou eletrônicos, serão considerados entregues na data de seu recebimento pelo destinatário.

17.6. **Anexos.** Integram o presente Edital:

Anexo I - Projeto Básico.

Anexo I.1 – Ficha Técnica;
Anexo I.2 - Relação de Projetos.
Anexo I.3 – Memorial Descritivo;

Anexo II – Declarações complementares.

Anexo II.1 – Declaração de Pleno Cumprimento dos Requisitos de Habilitação;
Anexo II.2 - Declaração de enquadramento como Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte;

Anexo III – Modelos para o ENVELOPE Nº 1 – PROPOSTA.

Anexo III.1 – Modelo de proposta de preço; (para preenchimento).
Anexo III.2 – Modelo de planilha de preços unitários e totais; (para preenchimento).
Anexo III.3 – Cronograma físico-financeiro; (para preenchimento).
Anexo III.4 – Demonstrativo da composição do BDI; (para preenchimento).
Anexo III.5 – Demonstrativo dos encargos sociais; (para preenchimento).
Anexo III.6 – Declaração de elaboração independente de proposta.

Anexo IV – Modelos para o ENVELOPE Nº 2 – HABILITAÇÃO.

Anexo IV.1 – Declaração a que se refere o item 5.1.5.1 do Edital;

Anexo IV.2 – Declaração de compromisso de utilização de produtos e subprodutos de madeira, nos termos do Decreto Estadual nº 53.047/2008;
Anexo IV.3 – Declaração de ciência quanto à proibição do uso de amianto, asbesto e derivados no Estado de São Paulo, nos termos da Lei Estadual nº 16.775, de 22 de junho de 2018.
Anexo IV.4 - Declaração de compromisso de utilização racional de água.
Anexo IV.5 - Declaração de conhecimento das condições locais para a execução do objeto.
Anexo IV.6 – Tabela - Serviços de Maior Relevância.

Anexo V - Minuta do contrato.
Anexo V.1 – Termo de Ciência e Notificação.

Anexo VI– Cópia da Resolução SDECTI Nº 12, DE 28-3-2014.

Anexo VII – Planilha orçamentária detalhada.

Anexo VIII – Cronograma físico financeiro.

Anexo IX – Dados do representante legal para a assinatura do contrato.

São Paulo, 19 de março de 2021.

_____

EMILENA LORENZON BIANCO
Vice-Diretora Superintendente,
em exercício como Diretora Superintendente

ANEXO I – PROJETO BÁSICO

ANEXO I.1 – FICHA TÉCNICA

ANEXO D - FICHA TÉCNICA

OBRAS DE CONSTRUÇÃO PARA IMPLANTAÇÃO DA FATEC SUZANO

Fatec:	Suzano	**Data da Informação:**	01/03/2021
Endereço:	Av. Paulista x Avenisa Mogi das Cruzes		
Cep:		**Cidade:** Suzano	SP
Cursos:	Tecnologia em Gestão da Produção Industrial e em Redes de Computadores		

Quantidade de Alunos: 480 **Quantidade de Salas de Aula:** 12 **Quantidade de Laboratórios:** 7

QUADRO DE ÁREAS

Area do terreno:	**10.880,00 m²**	**Area construída total:**	**4.157,23 m²**

BLOCO ADM E PEDAGÓGICO - ÁREA CONSTRUÍDA: 4.010,07 m²

	Descrição dos Ambientes Internos	Área útil		Descrição dos Ambientes Internos	Área útil
	Pavimento Térreo - Área Construída:	1.358,04 m²			
1	Sala do Diretor	30,96	1	Vestiário Masculino Funcionários	15,93
1	Sala do Diretor de Serviços	63,21	1	Vestiário Feminino Funcionários	17,96
1	Sala dos Professores	63,21	1	Sanitário Masculino Funcionários	11,15
1	Sala de Reunião	30,96	1	Sanitário Feminino Funcionários	11,15
1	Sala da ATA	30,96	2	Sanitário PMR Masculino/Feminino Func.	8,60
1	Secretaria	65,10	1	Sanitário Masculino	19,28
1	Auditório	186,03	1	Sanitário Feminino	19,28
1	Refeitório	147,25	2	Sanitário PMR Masculino/Feminino	8,12
1	Cantina, escritório e dispensa	30,09	1	Sala Técnica	4,50
1	Arquivo	26,10	1	DML	4,77
1	Servidor	8,93	1	Centro Acadêmico	26,99
1	Depósito	16,02	1	Rampa	46,25
1	Copa	30,96	1	Escada	9,97
1	Lavabo	5,09	1	Circulação	405,69
	Primeiro Pavimento - Área Construída:	1.335,83 m²			
1	Sala de Aula 01	64,10	1	Sala Multiuso	64,55
1	Sala de Aula 02	64,15	1	Biblioteca	130,25
1	Sala de Aula 03	64,15	1	Sanitário Masculino	19,28
1	Sala de Aula 04	64,15	1	Sanitário Feminino	19,28
1	Lab. De Informática 01	64,16	2	Sanitário PMR Masculino/Feminino	8,12
1	Lab. De Informática 02	91,72	1	DML	4,86
1	Lab. De Informática 03	64,17	1	Rampa	92,51
1	Lab. De Ambientes de projeto	91,75	1	Escada	9,65
1	Sala de Projetos / RJI	63,10	1	Circulação	258,24
	Segundo Pavimento - Área Construída:	1.288,87 m²			
1	Sala de Aula 05	64,10	1	Lab. De Redes de Computadores	96,80
1	Sala de Aula 06	64,15	1	Sala de Apoio	26,42
1	Sala de Aula 07	64,15	1	Sala de Coordenação	31,40
1	Sala de Aula 08	64,15	1	Sanitário Masculino	19,28
1	Sala de Aula 09	64,10	1	Sanitário Feminino	19,28
1	Sala de Aula 10	64,15	2	Sanitário PMR Masculino/Feminino	8,12
1	Saal de Aula 11	64,15	1	DML	4,86
1	Sala de Aula 12	64,15	1	Rampa	46,25
1	Lab. De Informática 04	64,16	1	Escada	19,30
1	Lab. De Arquitetura de Computadores	91,75	1	Circulação	140,64
	Pavimento Técnico - Área Construída:	27,33 m²			

ANEXO D - FICHA TÉCNICA

OBRAS DE CONSTRUÇÃO PARA IMPLANTAÇÃO DA FATEC SUZANO

Fatec:	Suzano	**Data da Informação:**	01/03/2021
Endereço:	Av. Paulista x Avenisa Mogi das Cruzes		
Cep:		**Cidade:** Suzano	SP
Cursos:	Tecnologia em Gestão da Produção Industrial e em Redes de Computadores		

Quantidade de Alunos:	480	**Quantidade de Salas de Aula:**	12	**Quantidade de Laboratórios:**	7

QUADRO DE ÁREAS

Area do terreno:		**10.880,00 m²**	**Area construída total:**		**4.157,23 m²**
1	Acesso a laje	15,06			9,65

ANEXO D - FICHA TÉCNICA

OBRAS DE CONSTRUÇÃO PARA IMPLANTAÇÃO DA FATEC SUZANO

Fatec:	Suzano	**Data da Informação:**	01/03/2021
Endereço:	Av. Paulista x Avenisa Mogi das Cruzes		
Cep:		**Cidade:** Suzano	SP
Cursos:	Tecnologia em Gestão da Produção Industrial e em Redes de Computadores		

Quantidade de Alunos:	480	**Quantidade de Salas de Aula:**	12	**Quantidade de Laboratórios:**	7

QUADRO DE ÁREAS

Area do terreno:	**10.880,00 m²**	**Area construída total:**	**4.157,23 m²**

BLOCO PORTARIA - ÁREA CONSTRUÍDA:			**72,00 m²**			
Pavimento Térreo - Área Construída:			72,00 m²			
1	Portaria	72,00				
BLOCO CABINE PRIMÁRIA - ÁREA CONSTRUÍDA:			**43,60 m²**			
Pavimento Térreo - Área Construída:			43,60 m²			
1	Cabine Primaria	43,60				14,00
BLOCO LIXEIRA E ABRIGO DE GÁS - ÁREA CONSTRUÍDA:			**19,64 m²**			
Pavimento Térreo - Área Construída:			15,00 m²			
1	Abrigo para Lixo	15,00			Abrigo para Gás	4,64
CAIXA D´ÁGUA - ÁREA CONSTRUÍDA:			**11,92 ,**			
Pavimento Térreo - Área Construída:			11,92 m²			
1	Caixa d`água	11,92				

Empresa Responsável pelo Projeto:	*Implenitus - Projetos, Gerenciamento e Fiscalização de Obras*
Arquitetos autores:	*Unidade de Infraestrutura e Marlon Lima*

ANEXO I.2 – RELAÇÃO DE PROJETOS

(Os arquivos descritos e eventuais plantas e relatórios ficarão disponíveis no site do CEETEPS – www.cps.sp.gov.br – licitações - concorrência pública)

UNIDADE: **U.N - FATEC SUZANO**

Data: 01/03/2021

DESCRIÇÃO: **ANEXO D1 - RELAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS**

OBRAS DE CONSTRUÇÃO PARA IMPLANTAÇÃO DA FATEC SUZANO			
ITEM	**NOME DO ARQUIVO**	**DESCRIÇÃO**	**REVISÃO**
PROJETO BÁSICO DE ARQUITETURA			
1	IN_032_18_PB_ARQ_V04_01-Topog_Impl	TOPOGRAFIA - IMPLANTAÇÃO E SECÇÕES 01 A 05	R04
2	IN_032_18_PB_ARQ_V04_02-Topog_Secl	TOPOGRAFIA E TERRAPLENAGEM - SECÇÕES 06 A 13	R04
3	IN_032_18_PB_ARQ_V04_03-Impl_Paisg	IMPLANTAÇÃO E PAISAGISMO	R04
4	IN_032_18_PB_ARQ_V04_04-Plt_Térreo	PLANTA DO PAVIMENTO TÉRREO-COTAS	R04
5	IN_032_18_PB_ARQ_V04_05-Layt_Térreo	PLANTA DO PAVIMENTO TÉRREO-ACABAMENTOS, ESQUADRIAS E LAYOUT	R04
6	IN_032_18_PB_ARQ_V04_06-Plt_1Pav	PLANTA DO 1º PAVIMENTO	R04
7	IN_032_18_PB_ARQ_V04_07-Layt_1Pav	PLANTA DO 1º PAVIMENTO-ACABAMENTOS, ESQUADRIAS E LAYOUT	R04
8	IN_032_18_PB_ARQ_V04_08-Plt_2Pav	PLANTA DO 2º PAVIMENTO-COTAS	R04
9	IN_032_18_PB_ARQ_V04_09-Layt_2Pav	PLANTA DO 2º PAVIMENTO-ACABAMENTOS, ESQUADRIAS E LAYOUT	R04
10	IN_032_18_PB_ARQ_V04_10-Plt_Pav Tec	PLANTA DO PAV. TÉCNICO - ACABAMENTOS, ESQUADRIAS E LAYOUT	R04
11	IN_032_18_PB_ARQ_V04_11-Cob	PLANTA DA COBERTURA	R04
12	IN_032_18_PB_ARQ_V04_12-Cort_AA_BB	CORTE AA E CORTE BB	R04
13	IN_032_18_PB_ARQ_V04_13-Cort_CC_DD	CORTE CC E CORTE DD	R4
14	IN_032_18_PB_ARQ_V04_14-Elv_1_2	ELEVAÇÃO 1 E 2	R4
15	IN_032_18_PB_ARQ_V04_15-Elv_3_4	ELEVAÇÃO 3 E 4	R4
16	IN_032_18_PB_ARQ_V04_16-Esq_Cx_Tm	ESQUADRIAS: CAIXILHOS 1,2,3 3* E 10 - TM 1 E 2	R4
17	IN_032_18_PB_ARQ_V04_17-Esq-Cx	ESQUADRIAS: CAIXILHOS 4,5,6 E 7	R4
18	IN_032_18_PB_ARQ_V04_18-Esq_Cx_Cv_Pc	ESQUADRIAS: CX 08 E 09 - CV 1 E 2 - PC1	R4
19	IN_032_18_PB_ARQ_V04_19-Esq_Pm_Pav	ESQUADRIAS: PM 1,2,3,4 E 5 - PME 1 - PAV 1,2,3 E 4	R4
20	IN_032_18_PB_ARQ_V04_20-Esq_Vt_Sh	ESQUADRIAS: PVT 1,2 E 3 - SH 1,2 E 3	R4
21	IN_032_18_PB_ARQ_V04_21-Plt_SanitAlunos	DETALHE SANIT. ALUNOS - PLANTA E CORTE AA	R4
22	IN_032_18_PB_ARQ_V04_22-Crt_SanitAlunos	DETALHE SANIT. ALUNOS - CORTES BB, CC e DD	R4
23	IN_032_18_PB_ARQ_V04_23-Crt_SanitAlunos	DETALHE SANIT. ALUNOS - CORTES EE, FF e GG	R4
24	IN_032_18_PB_ARQ_V04_24-Plt_SanitFunc	DETALHE SANIT. FUNCIONÁRIOS - PLANTA E CORTE AA	R4

UNIDADE: **U.N - FATEC SUZANO**

Data: 01/03/2021

DESCRIÇÃO: **ANEXO D1 - RELAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS**

OBRAS DE CONSTRUÇÃO PARA IMPLANTAÇÃO DA FATEC SUZANO			
ITEM	**NOME DO ARQUIVO**	**DESCRIÇÃO**	**REVISÃO**
25	IN_032_18_PB_ARQ_V04_25-Plt_SanitFunc	DETALHE SANIT. FUNCIONÁRIOS - CORTES BB, CC, DD, EE e FF	R4
26	IN_032_18_PB_ARQ_V04_26-Plt-VestTerc	DETALHE VEST. TERCERIZADOS - PLANTA E CORTES AA e BB	R4
27	IN_032_18_PB_ARQ_V04_27-Crt-VestTerc	DETALHE VEST. TERCERIZADOS - CORTES CC, DD e EE	R4
28	IN_032_18_PB_ARQ_V04_28-Amp_Cozinha	AMPLIAÇÃO - COZINHA	R4
29	IN_032_18_PB_ARQ_V04_29-Plt_Escada	ESCADA - PLANTAS	R4
30	IN_032_18_PB_ARQ_V04_30-Crt_Escada	ESCADA - CORTES E DETALHES	R4
31	IN_032_18_PB_ARQ_V04_31-Amp_Rampa_Planta_Det	AMPLIAÇÃO - RAMPA	R4
32	IN_032_18_PB_ARQ_V04_32-Amp_Rampa_Corte_Det	AMPLIAÇÃO - RAMPA	R4
33	IN_032_18_PB_ARQ_V04_33-Amp_Sec_Beb	AMPLIAÇÃO - SECRETARIA E BEBEDOUROS	R4
34	IN_032_18_PB_ARQ_V04_34-Det_Arq_Acess	DETALHES_PELE VIDRO, BRISE, IMPERMEABILIZAÇÃO E ACESSIB.	R4
35	IN_032_18_PB_ARQ_V04_35-Det_G_Corpo	AMPLIAÇÃO DO GUARDA CORPO EM AÇO INOX	R4
36	IN_032_18_PB_ARQ_V04_36_Det_Fch_Div	FECHAMENTO DE DIVISA - GRADIL E MURO	R4
37	IN_032_18_PB_ARQ_V04_37_Det_Arm	DETALHES - ARMÁRIOS E PRATELEIRAS DO REFEIT. E CANTINA	R4
38	IN_032_18_PB_ARQ_V04_38-Portaria	PORTARIA	R4
39	IN_032_18_PB_ARQ_V04_39-CabinePrimaria_Plt	CABINE PRIMÁRIA - PLANTA, CORTES E ELEVAÇÕES	R4
40	IN_032_18_PB_ARQ_V04_40-CabinePrimaria_Esq	CABINE PRIMÁRIA - ESQUADRIAS	R4
41	IN_032_18_PB_ARQ_V04_41-Lixeira-Abrigo	LIXEIRA E ABRIGO DE GÁS	R4
PROJETO BÁSICO DE ELÉTRICA			
42	IN_032_18_PB_04_001_R01_UNIFILAR GERAL	UNIFILAR GERAL- CONTRUÇÃO	R1
43	IN_032_18_PB_04_002_R02_CONJUNTO DE ENTRADA DE ENERGIA	CONJUNTO DE ENTRADA DE ENERGIA - CONTRUÇÃO	R1
44	IN_032_18_PB_04_003_R01_CABINE PRIMÁRIA	CABINE EM ALVENARIA - CONTRUÇÃO	R1
45	IN_032_18_PB_04_004_R00_UNIFILAR	PROJETO BÁSICO DE INST. ELÉTRICA	R1
46	IN_032_18_PB_04_005_R01_PLANTA - ILUM. NORMAL E EMERGÊNCIA PAV.TÉRREO	PLANTA DE ILUMINAÇÃO NORMAL E EMERGÊNCIA - PAVIMENTO TÉRREO	R1
47	IN_032_18_PB_04_006_R01_PLANTA - ILUM.NORMAL E EMERGÊNCIA 1º PAV	PLANTA DE ILUMINAÇÃO NORMAL E EMERGÊNCIA - 1º PAVIMENTO - CONTRUÇÃO	R1
48	IN_032_18_PB_04_007_R01_PLANTA - ILUM.NORMAL E EMERGÊNCIA 2º PAV	PLANTA DE ILUMINAÇÃO NORMAL E EMERGÊNCIA - 2º PAVIMENTO	R1

UNIDADE: **U.N - FATEC SUZANO**

Data: 01/03/2021

DESCRIÇÃO: **ANEXO D1 - RELAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS**

OBRAS DE CONSTRUÇÃO PARA IMPLANTAÇÃO DA FATEC SUZANO

ITEM	NOME DO ARQUIVO	DESCRIÇÃO	REVISÃO
49	IN_032_18_PB_04_008_R01_PLANTA - TOMADAS - PAV.TÉRREO	PLANTA DE DISTRIBUIÇÃO DE TOMADAS - PAVIMENTO TÉRREO	R1
50	IN_032_18_PB_04_009_R01_PLANTA - TOMADAS - 1º PAV	PLANTA DE DISTRIBUIÇÃO DE TOMADAS - 1º PAVIMENTO - CONSTRUÇÃO	R1
51	IN_032_18_PB_04_010_R02_PLANTA - TOMADAS - 2º PAV	PLANTA DE DISTRIBUIÇÃO DE TOMADAS - 2º PAVIMENTO - CONSTRUÇÃO	R1
52	IN_032_18_PB_04_011_R01_PLANTA - ALIM. AR CONDICIONADO PAV.TÉRREO	PLANTA ALIMENTAÇÃO AR CONDICIONADO - PAVIMENTO TÉRREO - CONSTRUÇÃO	R1
53	IN_032_18_PB_04_012_R01_PLANTA - ALIM.AR CONDICIONADO 1º PAV	PLANTA ALIMENTAÇÃO AR CONDICIONADO - 1º PAVIMENTO - CONSTRUÇÃO	R1
54	IN_032_18_PB_04_013_R01_PLANTA - ALIM.AR CONDICIONADO 2º PAV	PLANTA ALIMENTAÇÃO AR CONDICIONADO - 2º PAVIMENTO - CONSTRUÇÃO	R1
55	IN_032_18_PB_04_014_R01_PLANTA - ALIM. AR CONDICIONADO COBERTURA	PLANTA ALIMENTAÇÃO AR CONDICIONADO - COBERTURA - CONSTRUÇÃO	R1
56	IN_032_18_PB_04_015_R01_PLANTA - DISTRIB. DE FORÇA PAV.TÉRREO	PLANTA DE DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA - PAVIMENTO TÉRREO - CONSTRUÇÃO	R1
57	IN_032_18_PB_04_016_R01_PLANTA - DISTRIB.DE FORÇA 1º PAV	PLANTA DE DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA - 1º PAVIMENTO - CONSTRUÇÃO	R1
58	IN_032_18_PB_04_017_R01_PLANTA - DISTRIB.DE FORÇA 2º PAV	PLANTA DE DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA - 2º PAVIMENTO - CONSTRUÇÃO	R1
59	IN_032_18_PB_04_018_R01_ILUMINAÇÃO EXTERNA	ILUMINAÇÃO EXTERNA - CONTRUÇÃO	R1
60	IN_032_18_PB_04_019_R01_ILUMINAÇÃO - CASA DE BOMBAS	ILUMINAÇÃO CASA DAS BOMBAS E ILUMINAÇÃO EXTERNA - TORRE DE ÁGUA - CONSTRUÇÃO	R1
61	IN_032_18_PB_04_020_R01_GUARITA	ILUMINAÇÃO E TOMADAS - GUARITA - CONTRUÇÃO	R1
62	IN_032_18_PB_04_021_R01_QDGAC	Q.AVAC.01 - QUADRO DE DISTRIBUÇÃO DE AR CONDICIONADO ENERGIA NORMAL-220/380V SALAS PAV. TÉRREO - CONSTRUÇÃO	R1
63	IN_032_18_PB_04_022_R01_Q.G.D.E - QUADRO GERAL	Q.G.D.E - QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA 127/220V - PAVIMENTO TÉRREO - CONSTRUÇÃO	R1
64	IN_032_18_PB_04_023_R01_Q.G.D.T.E.01 - QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO DE TOM. - SALAS PAV. TÉRREO	Q.G.D.T.E.01 - QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO DE TOM. ENERGIA ESTABILIZADA-127/220V - SALAS PAV. TÉRREO - CONSTRUÇÃO	R1
65	IN_032_18_PB_04_024_R01_Q.G.D.T.E.1.1 - QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO DE TOMADAS - SALAS 1º PAV	Q.G.D.T.E.1.1 - QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO DE TOMADAS ENERGIA ESTABILIZADA-127/220V - SALAS 1º PAV. - CONSTRUÇÃO	R1
66	IN_032_18_PB_04_025_R01_Q.G.D.T.E.2.1 - QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO DE TOMADAS - SALAS 2º PAV	Q.G.D.T.E.2.1 - QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO DE TOMADAS ENERGIA ESTABILIZADA-127/220V - SALAS 2º PAV - CONSTRUÇÃO	R1
67	IN_032_18_PB_04_026_R01_Q.D.T.E.01 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE TOMADAS - SALAS PAV. TÉRREO	Q.D.T.E.01 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE TOMADAS ENERGIA ESTABILIZADA-127/220V SALAS PAV. TÉRREO - CONSTRUÇÃO	R1
68	IN_032_18_PB_04_027_R01_Q.D.T.E.02 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE TOMADAS - PAV. TÉRREO	Q.D.T.E.02 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE TOMADAS ENERGIA ESTABILIZADA-127/220V SALAS PAV. TÉRREO - CONTRUÇÃO	R1
69	IN_032_18_PB_04_028_R01_Q.D.T.E.03 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE TOMADAS - SALAS PAV. TÉRREO	Q.D.T.E.03 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE TOMADAS ENERGIA ESTABILIZADA-127/220V SALAS PAV. TÉRREO - CONSTRUÇÃO	R1
70	IN_032_18_PB_04_029_R01_Q.D.T.E.04 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE TOMADAS - SALAS PAV. TÉRREO	Q.D.T.E.04 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE TOMADAS ENERGIA ESTABILIZADA-127/220V SALAS PAV. TÉRREO - CONSTRUÇÃO	R1
71	IN_032_18_PB_04_030_R01_Q.D.E.01 - QUADRO DE DIST. DE TOM. E ILUMINAÇÃO - CANTINA - PAV. TÉRREO	Q.D.E.01 - QUADRO DE DIST. DE TOM. E ILUMINAÇÃO ENERGIA ESTABILIZADA-127/220V - CANTINA - PAV. TÉRREO - CONSTRUÇÃO	R1
72	IN_032_18_PB_04_031_R00_Q.D.L.T.01 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E TOMADAS - PAV.TÉRREO	Q.D.L.T.01 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E TOMADAS ENERGIA NORMAL 127/220V - PAV. TÉRREO - CONSTRUÇÃO	R1

UNIDADE: **U.N - FATEC SUZANO**

Data: 01/03/2021

DESCRIÇÃO: **ANEXO D1 - RELAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS**

OBRAS DE CONSTRUÇÃO PARA IMPLANTAÇÃO DA FATEC SUZANO

ITEM	NOME DO ARQUIVO	DESCRIÇÃO	REVISÃO
73	IN_032_18_PB_04_032_R01_Q.D.L.01 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ - SALAS PAV.TÉRREO	Q.D.L.01 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ ENERGIA NORMAL 127/220V - SALAS PAVIMENTO TÉRREO - CONSTRUÇÃO	R1
74	IN_032_18_PB_04_033_R01_Q.D.L.02 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ - SALAS PAV. TÉRREO	Q.D.L.02 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ ENERGIA NORMAL 127/220V - SALAS PAVIMENTO TÉRREO - CONSTRUÇÃO	R1
75	IN_032_18_PB_04_034_R00_Q.D.E.BOMBAS - QUADRO DE DIST. DE TOMADAS E ILUMINAÇÃO - TORRE D ÁGUA	Q.D.E.BOMBAS - QUADRO DE DIST. DE TOMADAS E ILUMINAÇÃO ENERGIA NORMAL-127/220V - TORRE D'ÁGUA - CONSTRUÇÃO	R1
76	IN_032_18_PB_04_035_R01_Q.D.E.02 - QUADRO DE DIST. DE TOMADAS E ILUMINAÇÃO - GUARITA	Q.D.E.02 - QUADRO DE DIST. DE TOMADAS E ILUMINAÇÃO ENERGIA ESTABILIZADA-127/220V - GUARITA - CONSTRUÇÃO	R1
77	IN_032_18_PB_04_036_R01_Q.D.T.E.LAB.01 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE TOMADAS - LAB.01 1º PAV	Q.D.T.E.LAB.01 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE TOMADAS ENERGIA ESTABILIZADA-127/220V LAB. 01 - 1º PAV - CONSTRUÇÃO	R1
78	IN_032_18_PB_04_037_R01_Q.D.T.E.LAB.02 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE TOMADAS - LAB.02 1º PAV	Q.D.T.E.LAB.02 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE TOMADAS ENERGIA ESTABILIZADA-127/220V LAB. 02 - 1º PAV - CONSTRUÇÃO	R1
79	IN_032_18_PB_04_038_R01_Q.D.T.E.LAB.03 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE TOMADAS - LAB. 03 1º PAV	Q.D.T.E.LAB.03 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE TOMADAS ENERGIA ESTABILIZADA-127/220V LAB. 03 - 1º PAV - CONSTRUÇÃO	R1
80	IN_032_18_PB_04_039_R01_Q.D.T.E.LAB.A.P. - QUADRO DE DIST. DE TOM. - LAB. AMB. DE PROJ. 1º PAV	Q.D.T.E.LAB.A.P. - QUADRO DE DIST. DE TOM. ENERGIA ESTABILIZADA-127/220V LAB. AMB. DE PROJ. - 1º PAV - CONSTRUÇÃO	R1
81	IN_032_18_PB_04_040_R01_Q.D.T.E.BIB. - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE TOMADAS - BIBLIOTECA 1º PAV	Q.D.T.E.BIB. - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE TOMADAS ENERGIA ESTABILIZADA-127/220V - BIBLIOTECA - 1º PAV - CONSTRUÇÃO	R1
82	IN_032_18_PB_04_041_R01_Q.D.T.E.S.M. - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE TOMADAS - SALA MULTIUSO 1º PAV	Q.D.T.E.S.M. - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE TOMADAS ENERGIA ESTABILIZADA-127/220V SALA MULTIUSO - 1º PAV - CONSTRUÇÃO	R1
83	IN_032_18_PB_04_042_R01_Q.D.T.E.S.P. - QUADRO DE DIST DE TOM. - SALA DE PROJ. RJI 1º PAV	Q.D.T.E.S.P. - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE TOM. ENERGIA ESTABILIZADA-127/220V SALA DE PROJ./RJI - 1º PAV - CONSTRUÇÃO	R1
84	IN_032_18_PB_04_043_R01_Q.D.L.T.1.1 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E TOMADAS - SALAS 1º PAV	Q.D.L.T.1.1 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E TOMADAS ENERGIA NORMAL 127/220V - SALAS 1º PAVIMENTO - CONSTRUÇÃO	R1
85	IN_032_18_PB_04_044_R01_Q.D.L.1.1 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ - SALAS 1º PAV	Q.D.L.1.1 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ ENERGIA NORMAL 127/220V - SALAS 1º PAVIMENTO - CONSTRUÇÃO	R1
86	IN_032_18_PB_04_045_R01_Q.D.L.1.2 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ - SALAS 1º PAV	Q.D.L.1.2 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ ENERGIA NORMAL 127/220V - SALAS 1º PAVIMENTO - CONSTRUÇÃO	R1
87	IN_032_18_PB_04_046_R01_Q.D.T.E.LAB.04 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE TOMADAS - LAB. 04 2º PAV	Q.D.T.E.LAB.04 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE TOMADAS ENERGIA ESTABILIZADA-127/220V LAB. 04 - 2º PAV - CONSTRUÇÃO	R1
88	IN_032_18_PB_04_047_R01_Q.D.T.E.LAB.R. - QUADRO DE DIST. DE TOM. - LAB. REDE DE COMP. 2º PAV	Q.D.T.E.LAB.R. - QUADRO DE DIST. DE TOM. ENERGIA ESTABILIZADA-127/220V LAB. REDE DE COMP. - 2º PAV - CONSTRUÇÃO	R1
89	IN_032_18_PB_04_048_R01_Q.D.T.E.LAB.A.C. - QUADRO DE DIST TOM. - LAB. DE ARQ. DE COMP. 2º PAV	Q.D.T.E.LAB.A.C. - QUADRO DE DIST. DE TOM. ENERGIA ESTABILIZADA-127/220V - LAB. DE ARQ. DE COMP. - 2º PAV - CONSTRUÇÃO	R1
90	IN_032_18_PB_04_049_R01_Q.D.L.T.1.1 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E TOM. - SALAS 1º PAV	Q.D.L.T.2.1 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E TOMADAS ENERGIA NORMAL 127/220V - SALAS 1º PAVIMENTO - CONSTRUÇÃO	R1
91	IN_032_18_PB_04_050_R01_Q.D.L.2.1 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ - SALAS - 2º PAV	Q.D.L.2.1 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ ENERGIA NORMAL 127/220V - SALAS 2º PAVIMENTO - CONSTRUÇÃO	R1
92	IN_032_18_PB_04_051_R01_Q.D.L.2.2 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ - SALAS 2º PAV	Q.D.L.2.2 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ ENERGIA NORMAL 127/220V - SALAS 2º PAVIMENTO - CONSTRUÇÃO	R1
93	IN_032_18_PB_04_052_R01_Q.AVAC.01 - QUADRO DE DIS AR CONDICIONADO - SALAS PAV. TÉRREO	Q.AVAC.01 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE AR CONDICIONADO ENERGIA NORMAL-220/380V SALAS PAV. TÉRREO - CONSTRUÇÃO	R1
94	IN_032_18_PB_04_052_R01_Q.AVAC.01 - QUADRO DE DIS AR CONDICIONADO - SALAS PAV. TÉRREO	Q.AVAC.01 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE AR CONDICIONADO ENERGIA NORMAL-220/380V SALAS PAV. TÉRREO - CONSTRUÇÃO	R1
95	IN_032_18_PB_04_053_R01_Q.AVAC.1.1 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE AR CONDICIONADO - SALAS 1º PAV	Q.AVAC.1.1 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE AR CONDICIONADO ENERGIA NORMAL-220/380V SALAS 1º PAVIMENTO	R1
96	IN_032_18_PB_04_054_R01_Q.AVAC.2.1 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE AR CONDICIONADO - SALAS 2º PAV	Q.AVAC.2.1 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE AR CONDICIONADO ENERGIA NORMAL-220/380V SALAS 2º PAVIMENTO - CONSTRUÇÃO	R1

UNIDADE: **U.N - FATEC SUZANO**

Data: 01/03/2021

DESCRIÇÃO: **ANEXO D1 - RELAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS**

OBRAS DE CONSTRUÇÃO PARA IMPLANTAÇÃO DA FATEC SUZANO			
ITEM	**NOME DO ARQUIVO**	**DESCRIÇÃO**	**REVISÃO**
97	IN_032_18_PB_04_055_R00_REDES TÉRREO	PLANTA DE REDES- PAVIMENTO TÉRREO - CONSTRUÇÃO	R1
98	IN_032_18_PB_04_056_R00_REDES 1 ANDAR	PLANTA DE REDES - 1º PAVIMENTO - CONSTRUÇÃO	R1
99	IN_032_18_PB_04_057_R00_REDES 2 ANDAR	PLANTA DE REDES - 2º PAVIMENTO - CONSTRUÇÃO	R1
100	IN_032_18_PB_04_058_R00_REDES DIAGRAMA	PLANTA DE DISTRIBUIÇÃO DE RACKS - CONSTRUÇÃO	R1
101	IN_032_18_PB_04_058_R00_PLANTA DE SPDA	PLANTA DE SPDA	R1
102	IN_032_18_PB_04_058_R00_PLANTA DE ATERRAMENTO	PLANTA DE ATERRAMENTO	R1
PROJETO BÁSICO DE HIDRÁULICA			
103	IN_032_18_PB_HID_V00-001-AF-PLANTAS-R4-Entr-Port-Res	REDE DE ÁGUA FRIA - PLANTAS - ENTRADA, PORTARIA E RESERVATÓRIOS	R4
104	IN_032_18_PB_HID_V00-001-AF-PLANTAS-R4-ResElev-AbrLix	REDE DE ÁGUA FRIA - PLANTAS RESERVATÓRIO ELEVADO / DISTRIBUIÇÃO- ABRIGO DE LIXO - TÉRREO	R4
105	IN_032_18_PB_HID_V00-001-AF-PLANTAS-R4-AF-R-I-Terreo	REDE DE ÁGUA FRIA - DISTRIBUIÇÃO ÁGUA FRIA, REUSO E INCÊNDIO - TÉRREO	R4
106	IN_032_18_PB_HID_V00-001-AF-PLANTAS-R4-AF-R-I-1Pav	REDE DE ÁGUA FRIA - DISTRIBUIÇÃO ÁGUA FRIA, REUSO E INCÊNDIO - 1º PAVIMENTO	R4
107	IN_032_18_PB_HID_V00-001-AF-PLANTAS-R4-AF-R-I-2Pav	REDE DE ÁGUA FRIA - DISTRIBUIÇÃO ÁGUA FRIA, REUSO E INCÊNDIO - 2º PAVIMENTO	R4
108	IN_032_18_PB_HID_V00-002-AF-ISOMETRICOS-R4-Port-Res-Sfun-Terreo	REDE DE ÁGUA FRIA - ISOMÉTRICOS - PORTARIA, RESERVATÓRIOS, SAN. FUNCIONÁRIOS - PAVIMENTO TÉRREO	R4
109	IN_032_18_PB_HID_V00-002-AF-ISOMETRICOS-R4-Vest-Ref-Terreo	REDE DE ÁGUA FRIA - ISOMÉTRICOS - VESTIÁRIOS - REFEITÓRIO - PAVIMENTO TÉRREO	R4
110	IN_032_18_PB_HID_V00-002-AF-ISOMETRICOS-R4-SFMAlu-Terreo	REDE DE ÁGUA FRIA - ISOMÉTRICOS - SANITÁRIOS FEMININO E MASCULINO ALUNOS - PAVIMENTO TÉRREO	R4
111	IN_032_18_PB_HID_V00-002-AF-ISOMETRICOS-R4-SFMAlu-1Pav	REDE DE ÁGUA FRIA - ISOMÉTRICOS - SANITÁRIOS FEMININO E MASCULINO ALUNOS - 1º PAVIMENTO	R4
112	IN_032_18_PB_HID_V00-002-AF-ISOMETRICOS-R4-SFMAlu-2Pav	REDE DE ÁGUA FRIA - ISOMÉTRICOS - SANITÁRIOS FEMININO E MASCULINO ALUNOS - 2º PAVIMENTO	R4
113	IN_032_18_PB_HID_V00-003-REDE-ESG-PLANTAS-R4-Port-Terreo	REDE DE ESGOTO - PLANTA PORTARIA - TÉRREO	R4
114	IN_032_18_PB_HID_V00-003-REDE-ESG-PLANTAS-R4-TJ-Terreo	REDE DE ESGOTO - TORNEIRAS DE JARDIM - ÁREA EXTERNA - TÉRREO	R4
115	IN_032_18_PB_HID_V00-003-REDE-ESG-PLANTAS-R4-RP-Terreo	REDE DE ESGOTO - ABRIGO DE LIXO E SAÍDA PARA LIGAÇÃO COM A REDE PÚBLICA - ÁREA EXTERNA - TÉRREO	R4
116	IN_032_18_PB_HID_V00-003-REDE-ESG-PLANTAS-R4-PI-Terreo	REDE DE ESGOTO - PLANTA - TÉRREO	R4
117	IN_032_18_PB_HID_V00-003-REDE-ESG-PLANTAS-R4-PI-1Pav	REDE DE ESGOTO - PLANTA - 1º PAVIMENTO	R4
118	IN_032_18_PB_HID_V00-003-REDE-ESG-PLANTAS-R4-PI-2Pav	REDE DE ESGOTO - PLANTA - 2º PAVIMENTO	R4
119	IN_032_18_PB_HID_V00-003-REDE-ESG-PLANTAS-R4-Det	REDE DE ESGOTO - DETALHES - CAIXAS DE INSPEÇÃO, PASSAGEM E GORDURA	R4
120	IN_032_18_PB_HID_V00-004-REDE-PLUVIAL-R4-Dre-Cal-PP	REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS - DRENAGEM DAS CALÇADAS E ACESSOS - PASSEIO PÚBLICO E CABINE PRIMÁRIA	R4

UNIDADE: **U.N - FATEC SUZANO**

Data: 01/03/2021

DESCRIÇÃO: **ANEXO D1 - RELAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS**

OBRAS DE CONSTRUÇÃO PARA IMPLANTAÇÃO DA FATEC SUZANO			
ITEM	**NOME DO ARQUIVO**	**DESCRIÇÃO**	**REVISÃO**
121	IN_032_18_PB_HID_V00-004-REDE-PLUVIAL-R4-Dre-Estac-Terreo	REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS - DRENAGEM DOS ESTACIONAMENTO - ÁREAS EXTERNAS	R4
122	IN_032_18_PB_HID_V00-004-REDE-PLUVIAL-R4-AP-AC-Terreo	REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS - PLANTA CAPTAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS / DRENO E SIST. DE CIRC. AR CONDICIONADO - PAVIMENTO TÉRREO	R4
123	IN_032_18_PB_HID_V00-004-REDE-PLUVIAL-R4-AP-AC-1Pav	REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS - PLANTA CAPTAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS / DRENO E SIST. DE CIRC. AR CONDICIONADO - 1º PAVIMENTO	R4
124	IN_032_18_PB_HID_V00-004-REDE-PLUVIAL-R4-AP-AC-2Pav	REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS - PLANTA CAPTAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS / DRENO E SIST. DE CIRC. AR CONDICIONADO - 2º PAVIMENTO	R4
125	IN_032_18_PB_HID_V00-004-REDE-PLUVIAL-R4-Det	REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS - PLANTAS DE COBERTURA E DETALHES / SAÍDAS DA VENTILAÇÃO DE ESGOTO	R4
126	IN_032_18_PB_HID_V00-005-IMPLANTAÇÃO-HID-R4-Area-Ext	IMPLANTAÇÃO DAS REDES DE ÁGUA, ESGOTO, ÁGUAS PLUVIAIS E GÁS - ÁREAS EXTERNAS	R4
127	IN_032_18_PB_HID_V00-006-DET-CISTERNA-R4	CISTERNA - PLANTA, CORTE E DETALHES	R4
128	IN_032_18_PB_HID_V00-007-DET-RESERV-INFERIOR-R4	RESERVATÓRIO INFERIOR - PLANTA, CORTE E DETALHES	R4
129	IN_032_18_PB_HID_V00-007-REDE GÁS	REDE DE GÁS GLP - PLANTAS, CORTE E DETALHES	R4
PROJETO BÁSICO DE ESTRUTURA			
130	IN_032_18_PB_02_V03_01_Fundação	DETALHES ESTACAS, BLOCOS E POSICIONAMENTO DE PILARES	R4
131	IN_032_18_PB_02_V03_02-Estrutura Pav. Térreo	PLANTA DO PAVIMENTO TÉRREO	R4
132	IN_032_18_PB_02_V03_03-Estrutura 1 Pav.	PLANTA DO 1º PAVIMENTO	R4
133	IN_032_18_PB_02_V03_04-Estrutura 2 Pav.	PLANTA DO 2º PAVIMENTO	R4
134	IN_032_18_PB_02_V03_05-Estrutura Cob e Pav. Téc	PLANTA DO PAV. COBERTURA E PISO TÉCNICO	R4
135	IN_032_18_PB_02_V03_06-Estrutura Cortes e Detalhes	CORTES E DETALHES	R4
136	IN_032_18_PB_02_V03_07-Estrutura Elevações e Detalhes	ELEVAÇÕES E DETALHES	R4
137	IN_032_18_PB_02_V03_08-Estrutura Rampa	PLANTA, ELEVAÇÃO, CORTES E DETALHES	R4
138	IN_032_18_PB_02_V03_09-Estrutura Portaria	FORMAS E DETALHES	R4
139	IN_032_18_PB_02_V03_10-Estrutura Portaria	DETALHES E LISTAS	R4
140	IN_032_18_PB_02_V03_11-Estrutura Reserv.	PLANTA, ELEVAÇÃO, CORTES E DETALHES	R4
141	IN_032_18_PB_02_V03_12-Estrutura Reserv.	PLANTA, ELEVAÇÃO, CORTES E DETALHES	R4
142	IN_032_18_PB_02_V03_13-Estrutura Cisterna	PLANTA, ELEVAÇÃO, CORTES E DETALHES	R4
143	IN_032_18_PB_02_V03_14-Estrutura Cisterna	PLANTA, ELEVAÇÃO, CORTES E DETALHES	R4
144	IN_032_18_PB_02_V03_15-Estrutura Reserv. Inferior	PLANTA E CORTE AA	R4

UNIDADE: **U.N - FATEC SUZANO**

Data: 01/03/2021

DESCRIÇÃO: **ANEXO D1 - RELAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS**

OBRAS DE CONSTRUÇÃO PARA IMPLANTAÇÃO DA FATEC SUZANO

ITEM	NOME DO ARQUIVO	DESCRIÇÃO	REVISÃO
145	IN_032_18_PB_02_V03_16-Cobertura metálica - planta	COBERTURA METALICA DA RAMPA - PLANTA, VISTA E DEDTALHES	R4
146	IN_032_18_PB_02_V03_17-Painel metálico-planta, vista e detalhes	PAINEL METÁLICO - PLANTA, VISTA E DETALHES	R4
147	IN_032_18_PB_02_V03_18-Painel metálico-detalhamento ligações	PAINEL METÁLICO - DETALHES DAS LIGAÇÕES	R4
148	IN_032_18_PB_02_V03_19-Cabine-Planta locação, formas e detalham_armad_fundação e pilares	PLANTA DE LOCAÇÃO, FORMAS E DETALHAMENTO DAS ARMADURAS DA FUNDAÇÃO E PILARES	R4
149	IN_032_18_PB_02_V03_20-Cabine-Detalh_armad_vigas do térreo	DETALHAMENTO DE ARMADURAS DE VIGAS , CABINE E ABRIGO DE LIXO	R4
150	IN_032_18_PB_02_V03_21-Cabine-Detalham_armad_vigas e lajes da cobertura	DETALHAMENTO DE ARMADURAS DE VIGAS E LAJES DA COBERTURA	R4
149	IN_032_18_PB_02_V03_22-Estrutura Caixa de retardo	FORMAS E ARMADURAS - CAIXAS DE RETARDO DE ÁGUAS PLUVAIS 1 E 2 - ÁREA EXTERNA	R4
150	IN_032_18_PB_02_V03_23-Esacada e Brise	ESTRUTURA DA ESCADA METÁLICA E ESTRUTURA DO BRISE METÁLICO	R4
151	IN_032_18_PB_02_V03_24-Estrutura Cob	PLANTA, CORTE E DETALHES DA COBERTURA METÁLICA	R4
151	**TOTAL DE PRANCHAS DO PROJETO**		

ANEXO I.3 – MEMORIAL DESCRITIVO

FATEC SUZANO

PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Suzano, 2019

INPLENITUS
Projetos, Gerenciamento e Fiscalização de Obras Ltda.
Rua Tenente Negrão, 90 – 5° Andar – Itaim Bibi – SP
inplenitus@inplenitus.com.br – www.inplenitus.com.br
11 3739-4659

1. DADOS DO OBJETO

OBRAS DE CONSTRUÇÃO PARA IMPLANTAÇÃO DA FATEC SUZANO.

LOCAL: AV. PAULISTA COM AV. MOGI DAS CRUZES.

QUADRO DE ÁREAS

Bloco Administrativo Pedagógico	4.010,07	m²
Portaria	72,00	m²
Cabine Primária	43,60	m²
Lixeira e Abrigo de Gás	19,64	m²
Caixa D´Água	11,92	m²
TOTAL	**4.157,23**	**m²**

2. OBJETIVO

O presente memorial tem como objetivo apresentar todas as informações técnicas necessárias para avaliação do Projeto de arquitetura tais como as descrições dos serviços e procedimentos construtivos que deverão ser considerados na execução.

3. INTRODUÇÃO

O projeto da FATEC Suzano tem por objetivo ser a materialização da educação que ali se pretende: racional e acessível. A distribuição dos espaços educativos bem como a rampa como elemento principal de circulação são algumas das estratégias de projeto que pretendem reforçar esses princípios e consolidá-los como modelo educativo.

4. INFORMAÇÕES TÉCNICAS

A fiscalização da obra ficará a cargo da CONTRATANTE, que indicará na ordem de serviço, o técnico responsável pelo acompanhamento da obra.

O andamento da obra e todas as ocorrências deverão ser registrados no Diário de Obras. A elaboração e a manutenção do Diário de Obras são de responsabilidade da contratada. Nele, deverão ser anotadas diariamente, pelo engenheiro responsável, informações sobre o andamento da obra, tais como: número de funcionários,

INPLENITUS
Projetos, Gerenciamento e Fiscalização de Obras Ltda.
Rua Tenente Negrão, 90 – 5° Andar – Itaim Bibi – SP
inplenitus@inplenitus.com.br – www.inplenitus.com.br
11 3739-4659

equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como, comunicados a Fiscalização sobre a situação da obra em relação ao cronograma proposto. Será de responsabilidade da fiscalização verificar em todas as visitas, todas as informações contidas no Diário de Obras e solicitar providências no que couber.

Toda mão de obra empregada deverá ser especializada, ou receber treinamento adequado de forma a obter resultados de acabamento de 1ª qualidade em todas as etapas da construção.

A obra será executada de acordo com os Projetos Executivos de Arquitetura, Cálculo Estrutural, Instalações Hidráulicas e Elétricas, Prevenção e Combate a Incêndios e Memorial Descritivo. Em caso de dúvida, antes da execução do serviço, o autor de projeto deverá ser consultado, para prestar esclarecimento que deverão ser registrados no Diário de Obra.

A contratada deverá a juízo da Fiscalização, demolir por conta própria os serviços de partes de obra executado em desacordo com os projetos e especificações técnicas, bem como os que apresentarem vícios ou defeitos de execução, refazendo-os dentro da boa técnica exigida, sem ônus para a CONTRATANTE.

Antes de iniciar a obra, deverá ser realizada uma reunião entre a contratada e a fiscalização para esclarecimento que se fazem necessário sobre aspectos de execução de obra, conforme orientações estabelecidas em projetos.

A proponente vencedora deverá incluir em seu orçamento-proposta todos os serviços, materiais mesmo quando não especificada em projeto, mas necessários para o perfeito acabamento, funcionamento e estabilidade da edificação.

5. SERVIÇOS PRELIMINARES

5.1. Instalação do Canteiro de Obras

O canteiro a ser implantado deverá conter containers metálicos removíveis, sendo 1 (um) para escritório, 2 (dois) para vestiário e sanitários com 4 chuveiros, 2 (dois) para depósito e ferramentas, 1 (um) para guarita e 1 (um) para refeitório.

5.2. Placa da Obra

Deverá ser instalada uma placa com dimensões mínimas de 1,50 x 3,00m.

INPLENITUS
Projetos, Gerenciamento e Fiscalização de Obras Ltda.
Rua Tenente Negrão, 90 – 5° Andar – Itaim Bibi – SP
inplenitus@inplenitus.com.br – www.inplenitus.com.br
11 3739-4659

5.3. Locação da Obra

Após os serviços de limpeza do local, a obra deverá ser locada de acordo com o Projeto de Arquitetura. A conclusão desse serviço deverá ser comunicada pela contratada à Fiscalização que anotará a sua aprovação no Diário de Obras.

A ocorrência de erro na locação da obra implicará para a contratada na obrigação de proceder por sua conta e nos prazos estipulados, as modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, a juízo da fiscalização.

Após locação a contratada procederá a aferição das dimensões dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes do projeto com as reais condições encontradas no local.

6. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

Escavação mecânica

A escavação compreende a remoção dos diferentes tipos de solo, desde a superfície natural do terreno, até a cota especificada no projeto. Os equipamentos a serem utilizados deverão ser adequados ao tipo de escavação. A escavação mecânica de valas com profundidade além de 4,00 metros deverá ser feita com escavadeira hidráulica. Ao iniciar a escavação, a CONTRATADA deverá ter feito a pesquisa de interferências, para que não sejam danificados quaisquer tubos, caixas, cabos, postes ou outros elementos ou estruturas existentes que estejam na área atingida pela escavação ou próxima a esta. Se a escavação interferir nas galerias ou tubulações, a CONTRATADA executará o escoramento e a sustentação destas.

Mesmo autorizada a escavação, todos os danos causados às propriedades serão de responsabilidade da CONTRATADA.

Quando a escavação tiver atingido a cota indicada no projeto, serão feitas a regularização e a limpeza do fundo da vala. Esta operação só poderá ser executada com a vala seca ou com a água do lençol freático totalmente deslocada para drenos laterais, junto ao escoramento.

Solo compactado

O reaterro deverá ser efetuado por camada de solo fofo não superior a 30cm, devidamente apiloado para a sua compactação.

INPLENITUS
Projetos, Gerenciamento e Fiscalização de Obras Ltda.
Rua Tenente Negrão, 90 – 5° Andar – Itaim Bibi – SP
inplenitus@inplenitus.com.br – www.inplenitus.com.br
11 3739-4659

7. INFRAESTRUTURA

Serão executadas estacas do tipo hélice contínua monitorada, com profundidade especificada em projeto. A CONTRATADA deverá providenciar provas de cargas em estacas de acordo com a ABNT:NBR 6122-2010.

As vigas Baldrames serão em concreto armado, dimensionadas com aço CA-50 e Fck 30MPa, ancoradas junto aos blocos de fundação.
Qualquer ocorrência na obra que comprovadamente impossibilite a execução das fundações deverá ser imediatamente comunicada à fiscalização.

Para perfeita verificação do comportamento das fundações, a fiscalização poderá exigir provas de carga sob a responsabilidade da empreiteira.

7.1. Ferros e Arranques

Todos os ferros e arranques de pilares deverão ficar ancorados nos blocos de fundação, conforme as indicações de comprimento, posição, bitola, tipo de aço e forma indicados nos projetos estruturais.

Ao final dos últimos dois metros das estacas, será colocada uma armadura constituída de barras de aço CA-50, de acordo com o projeto, devidamente cintadas.

As barras deverão emergir fora da cota de arrasamento das estacas.

7.2. Impermeabilização da Fundação

Onde houver alvenaria, esta será assentada com argamassa 1:0,5:8 aditivada de impermeabilizante hidrofungante até as três primeiras fiadas de blocos (h=0,60m), sobre o solo.

Os pilares de concreto armado receberão argamassa até altura de 60cm de chapisco e emboço desempenado, usando argamassa de cimento e areia no traço 1:3 aditivada de impermeabilizante hidrofungante dosado conforme indicações do fabricante.

Após a cura serão aplicadas sobre o revestimento duas demãos cruzadas de tinta betuminosa.

As vigas baldrame e a primeira fiada de embasamento deverão ser revestidas com argamassa de cimento e areia média no traço 1:3, adicionando-se aditivo hidrófugo de massa na proporção recomendada pela fabricante, nas duas faces laterais mais 10 cm de cada lado da viga baldrame e na face superior, com espessura mínima de 2 cm.

Após a cura deverá ser executada aplicação de tinta betuminosa com consumo mínimo de 3,00Kg/m2, seguindo as orientações do fabricante quanto ao tempo de secagem entre as demãos cruzadas.

INPLENITUS
Projetos, Gerenciamento e Fiscalização de Obras Ltda.
Rua Tenente Negrão, 90 – 5° Andar – Itaim Bibi – SP
inplenitus@inplenitus.com.br – www.inplenitus.com.br
11 3739-4659

Recomendações importantes para uma boa execução da impermeabilização:

Deve-se sempre dobrar lateralmente cerca de 10 a 15 cm. A camada impermeável não deve ser queimada, mas apenas alisada, para que sua superfície fique semi-áspera evitando rachaduras.

Usa-se a mesma argamassa para o assentamento das duas primeiras fiadas da parede.

7.3. Alvenaria de Embasamento

Deverá ser executada, sobre as vigas tipo baldrames, alvenaria de tijolos comuns e assentados com argamassa de cimento, cal e areia. Nesse caso as partes de alvenaria que estiverem em contato com o solo deverão ser impermeabilizadas conforme descrito no item 7.2.

8. SUPER-ESTRUTURA

A estrutura da obra - pilares e vigas – serão em concreto pré-moldado e deverão ser executada de acordo com o projeto estrutural (Bloco Principal). Para outras edificações estrutura de concreto armado “in loco”.

8.1. Pilares

Os pilares serão pré-moldados inteiros com consolos, dimensionados com aço CA-50 e Fck 25MPa, com seu fuste variável, sendo 0,70m de seu fuste com superfície rugosa para melhor aderência do grout no momento da união do nó (Blocos/Viga Baldrame/Pilar) para estrutura do Bloco Principal. Nas outras edificações os pilares serão em estrutura de concreto armado “in loco”.
Para o dimensionamento serão respeitadas as normas vigentes necessárias

8.2. Vigas

As vigas serão em concreto armado pré-moldados, dimensionadas com aço CA-50. Elas serão dimensionadas respeitando todos os esforços atuantes, para estrutura do Bloco Principal. O tipo de concreto a ser utilizado será o Fck 25MPa. Nas outras edificações as vigas serão em estrutura de concreto armado “in loco”.
Para o dimensionamento serão respeitadas as normas vigentes necessárias.

INPLENITUS
Projetos, Gerenciamento e Fiscalização de Obras Ltda.
Rua Tenente Negrão, 90 – 5° Andar – Itaim Bibi – SP
inplenitus@inplenitus.com.br – www.inplenitus.com.br
11 3739-4659

9. LAJES

As lajes serão do tipo alveolares, com capacidade para suporte das cargas aplicadas. Após montadas elas receberão uma capa de Concreto que varia de 4,0cm à 5,0cm de espessura, o concreto a ser utilizado na capa será o Fck 25MPa, juntamente com uma tela de aço apropriada, no Bloco Principal. As outras edificações terão lajes maciças de concreto ou pré-fabricadas.
Para o dimensionamento serão respeitadas as normas vigentes necessárias

10. VEDAÇÃO

10.1. Bloco de Concreto

A alvenaria a ser executada nas paredes externas e internas será de bloco de concreto, e as paredes internas serão assentadas com argamassa mista de cimento, cal e areia no traço 1:0, 5:4, 5. A espessura das juntas não deverá ser superior a 1 cm e as juntas verticais também deverão ser preenchidas.

Os blocos utilizados serão de 1ª qualidade fabricados de acordo com as normas técnicas vigentes com as faces planas, arestas vivas e dimensões uniformes isentos de trincas e demais defeitos visíveis e com textura homogênea.

Havendo divergência entre as espessuras das paredes indicadas no projeto e a especificada neste memorial, prevalecerá a dimensão constante deste item.

10.2. Vergas, Contra Vergas e Respaldo em Canaleta

Sobre os vãos de janelas e portas deverão ser executadas vergas e contra vergas respectivamente, que consistirão de uma fiada de blocos canaleta assentados com argamassa e preenchidos com concreto GROUT, aramados no mínimo com 2 barras de aço CA50, 3/8”.

Após a execução deste serviço, a contratada deverá comunicar à fiscalização para conferencia.

10.3. Painel de fechamento pré-fabricado

A vedação externa será, em partes, com painéis de fechamento pré-fabricados com espessura de 12cm. Os painéis serão apoiados a dispositivos de fretagem fixados sobre consolos pré-moldados na face externa dos pilares. As juntas serão tratadas na face externa com selante a base de poliuretano nos encontros verticais e horizontais das placas.

INPLENITUS
Projetos, Gerenciamento e Fiscalização de Obras Ltda.
Rua Tenente Negrão, 90 – 5° Andar – Itaim Bibi – SP
inplenitus@inplenitus.com.br – www.inplenitus.com.br
11 3739-4659

11. ESQUADRIAS

11.1. Alumínio

11.1.1. Portas

As portas em estrutura metálica (alumínio anodizado) terão batentes do mesmo material. Será fixada ao batente por meio de três dobradiças de 3 ½"x 3". As portas terão altura de 2,10m, conforme mapa de vãos.

11.1.2. Janelas

Todas as janelas deverão ser esquadrias (fixas ou maximar) em alumínio anodizado, nas dimensões indicadas no projeto de mapa de vãos e detalhes em anexo, sendo que as alavancas deverão ficar em altura conveniente ao alcance das pessoas e afastadas das paredes o suficiente para ampla liberdade de movimentos.

11.2. Madeira

11.2.1. Portas

As portas de madeira serão de 35 mm de espessura, de 1ª qualidade, revestidas em ambas as faces com folhas de compensado de cedro de 3 mm, com requadro em todo o perímetro, miolo de material aglomerado, fixadas com baguetes de madeira, conforme as dimensões do projeto de arquitetura.

Serão fixadas aos batentes por meio de três dobradiças de aço cromado de 3 ½ x 3" seguindo as dimensões do quadro de esquadrias.

Os batentes das portas de madeira serão de jatobá ou ipê, de 4,5cm x 15,0cm de espessura, aparelhados, fixados na alvenaria por meio de tacos e parafusos, colocados perfeitamente nivelados e protegidos durante a execução da obra. Os batentes deverão ser tratados na parte inferior contra a umidade.

Guarnições: todos os batentes terão guarnições de madeira de primeira qualidade, aparelhadas, com largura mínima de 3 cm, lisa, e com acabamento boleado. As guarnições serão colocadas em todos os lados dos batentes.

11.2.2. Fechaduras

Todas as portas em madeira e portas metálicas a serem instaladas receberão fechaduras, conforme modelo ao lado, externa com cilindro normal com chaves, de 1ª qualidade, o espelho com acabamento cromo fosco e maçaneta tipo alavanca maciça cromo fosco e deverão ser constituídas dos seguintes materiais: aço, aço inox e/ou ZAMAC. Não serão aceitas peças com latão na composição da maçaneta ou do espelho.

INPLENITUS
Projetos, Gerenciamento e Fiscalização de Obras Ltda.
Rua Tenente Negrão, 90 – 5° Andar – Itaim Bibi – SP
inplenitus@inplenitus.com.br – www.inplenitus.com.br
11 3739-4659

A alavanca deverá ter no mínimo 116 mm, conforme desenho. O espelho deverá atender as dimensões, conforme modelo. .

A máquina e a fechadura deverão ser da mesma marca e de modelos compatíveis segundo o fabricante, para garantir o perfeito funcionamento.

12. COBERTURA E ESTRUTURA METÁLICA

12.1. Telha Tipo Sanduiche

Procedimentos para execução de serviços em coberturas utilizando telhas tipo sanduiche de aço galvanizado, com faces externas de telha de aço (perfil superior trapezoidal e perfil inferior plano) e miolo em espuma de poliuretano expandido (injetada, auto extinguível, bordas uniformes, permitindo encaixe com sobreposição exata, isentas de manchas e partes amassadas. Espessura de 0,5mm (perfil inferior) e 0,5mm (perfil superior). Espessura total da telha com isolante = 50mm.

Acabamento da telha com pré pintura processo coil coating, na face externa perfil trapezoidal. Na face interna, perfil inferior plano, o acabamento será natural.

Peças para cobertura:

- Cumeeira de aço pintada coil coating perfil trapezoidal - H=100mm - E=0,5mm
- Calhas e Rufo em chapa galvanizada nº 24 nos cortes indicados conforme projeto.

Execução:

Obedecer à inclinação do projeto com um mínimo de 5%. Verificar a compatibilidade da estrutura de sustentação com o projeto da cobertura. Se existirem irregularidades serão realizados os ajustes necessários. Seguir as recomendações e manuais técnicos dos fabricantes, especialmente quanto aos cuidados relativos a transporte, manuseio, armazenamento, montagem e recobrimento mínimo das peças.

Iniciar a execução em faixas perpendiculares às terças, no sentido de baixo para cima. Ao erguer-se uma telha, deve-se atentar para não transmitir compressão à mesma, evitando-se deformação de seu perfil. Não arrastar uma telha sobre a outra principalmente se elas forem pintadas. Montar as peças no sentido de baixo para cima e no sentido contrário dos ventos dominantes (iniciada do beiral a cumeeira). As telhas não devem ser descarregadas sob chuva; a embalagem de proteção deve ser retirada logo após o recebimento das peças na obra; as peças devem ser armazenadas verticalmente e em local protegido e seco.

INPLENITUS
Projetos, Gerenciamento e Fiscalização de Obras Ltda.
Rua Tenente Negrão, 90 – 5° Andar – Itaim Bibi – SP
inplenitus@inplenitus.com.br – www.inplenitus.com.br
11 3739-4659

Utilizar acessórios de fixação e outros elementos em metais diferentes do aço, levando-se em consideração a proteção com materiais isolantes: borracha, neoprene, madeira, filtro asfáltico, etc., evitando-se a corrosão eletrolítica. Cobre e suas ligas não poderão ser utilizadas de maneira alguma. Deverá ser interposta uma camada isolante entre as superfícies de contato, constituída por resinas sintéticas, produtos betuminosos, fibras, tinta à base de cromato de zinco ou zarcão, de conformidade com a especificação de projeto. Fixar as telhas às estruturas de sustentação por meio de parafusos ou ganchos providos de roscas, porcas e arruelas, de conformidade com os detalhes do projeto.

Permitir o trânsito sobre o telhado somente sobre tábuas ou chapas de madeira adequadamente apoiadas nas telhas. Fixação das hastes: sempre nas ondas altas. Fixação dos parafusos: sempre nas ondas baixas.

Fiscalização:

Verificar se o desvio em relação à inclinação é inferior a 5% do valor específico.

Não admitir desvios nas linhas do beiral ou desnivelamentos significativos entre peças contíguas. Verificar, com uma linha esticada entre dois pontos quaisquer da linha de beiral ou de cumeeira, se há afastamentos superiores a 2 cm. Verificar a vedação da cobertura.

12.2. Calhas, Rufos e Condutores -

Calhas e Rufo em chapa galvanizada nº 24 nos cortes indicados conforme projeto, com exceção do Bloco Principal onde há calhas pré-moldadas em concreto, rufos em chapa galvanizada nº 24 e condutores verticais em PVC.

Deverão ser colocados rufos em todos os encontros de paredes com o telhado. Nas paredes expostas deverão ser colocados rufos /pingadeiras.

Deverá ser utilizado silicone para uma perfeita vedação entre paredes e rufos. Os condutores serão em PVC e devem ter diâmetro mínimo de 100 mm.

12.3. Estrutura Metálica - Escada / Cobertura

Estruturas compostas por perfis laminados ou dobrados, chapas grossas ou finas, perfis tubulares e barras de seção quadrada, circular ou retangular em aços estruturais galvanizados a fogo ou não, definidos por padrão ABNT ASTM A36 conforme especificação de projeto.

Elementos conectores para junções e ligações: parafusos, barras redondas rosqueadas, chumbadores e conectores deverão ser sempre galvanizados.

Soldas: eletrodutos específicos para aços estruturais (conforme indicação dos fabricantes)

INPLENITUS
Projetos, Gerenciamento e Fiscalização de Obras Ltda.
Rua Tenente Negrão, 90 – 5° Andar – Itaim Bibi – SP
inplenitus@inplenitus.com.br – www.inplenitus.com.br
11 3739-4659

Tratamento: peças galvanizadas devem receber tratamento por galvanização a frio nos pontos de solda e corte, e aplicação de fundo para galvanizados. Peças não galvanizadas deverão receber aplicação de fundo anticorrosivo.

Acabamento: pintura epóxi bi componente.

Considerar para toda estrutura metálica proteção com tinta intumescente:

Proteção passiva contra incêndio com tinta intumescente, com tempo requerido de resistência ao fogo TRRF = 120 min - aplicação do sistema de proteção passiva contra incêndio em estrutura metálica, conforme normas ABNT NBR 14432 e NBR 14323, Decreto-lei Estadual nº 56.819/2011 e Instrução Técnica nº 08 do Corpo de Bombeiros, com tempo requerido de resistência ao fogo TRRF =120 minutos, abrangendo os seguintes serviços: a) Limpeza e preparação adequadas da superfície metálica a ser protegida; b) Fornecimento e aplicação de primer epóxi; c) Fornecimento e aplicação de tinta intumescente para proteção passiva contra incêndio para o tempo requerido de resistência ao fogo (TRRF) = 120 minutos, espessura conforme indicado na carta de cobertura do fabricante, obedecendo os procedimentos e instruções técnicas do fabricante; d) Fornecimento e aplicação de tinta de acabamento (Top Seal) na cor definida de projeto ou a ser definida pela fiscalização responsável; e) Fornecimento de equipamentos, materiais, acessórios, mobilização e desmobilização de mão de obra necessária; f) Documentação final para aprovação junto ao Corpo de Bombeiros, compreendendo: - Projeto e Memorial de Proteção Passiva Contra Incêndio - Carta de Credenciamento da empresa executora dos serviços - ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) de execução dos serviços - Cópias dos testes/ensaios realizados em laboratório nacional ou internacional reconhecido - Atestado de Conformidade dos serviços executados - Catálogos dos produtos utilizados - Termo de Garantia dos serviços executados.

13. REVESTIMENTOS

13.1. Pisos

13.1.1. Piso em Concreto Camurçado

Serão executados pisos cimentados com 3cm de espessura de cimento e areia, traço 1:3, acabamento camurçado, sobre piso de concreto com 7 cm de espessura. Os pisos levarão juntas de dilatação com perfis retos e alinhados, distanciadas a cada 1,00m. Deve ser previsto um traço ou a adição de aditivos ao cimentado que resultem em um acabamento pouco poroso. Deve ser considerada declividade mínima de 0,5% em direção às canaletas ou pontos de escoamento de água. A superfície final deve ser desempenada.

INPLENITUS
Projetos, Gerenciamento e Fiscalização de Obras Ltda.
Rua Tenente Negrão, 90 – 5° Andar – Itaim Bibi – SP
inplenitus@inplenitus.com.br – www.inplenitus.com.br
11 3739-4659

13.1.2. Concreto Asfáltico Usinado à Quente

Não será permitida a execução dos serviços em dias de chuva.

O concreto asfáltico somente deve ser fabricado, transportado e aplicado quando a temperatura ambiente for superior a 10 ºC.

A superfície deve apresentar-se limpa, isenta de pó ou outras substâncias prejudiciais. Eventuais defeitos existentes devem ser adequadamente reparados, previamente à aplicação da mistura. A imprimação ou pintura de ligação deve ser executada, obrigatoriamente, com a barra espargidora, respeitando os valores recomendados para taxa de ligante. Somente para correções localizadas ou locais de difícil acesso pode ser utilizada a caneta. A imprimação deve formar uma película homogênea e promover condições adequadas de aderência quando da execução do concreto asfáltico. Quando a imprimação ou a pintura de ligação não tiverem condições satisfatórias de aderência, nova pintura de ligação deve ser aplicada previamente à distribuição da mistura.

No caso de desdobramento da espessura total de concreto asfáltico em duas camadas, a pintura de ligação entre estas pode ser dispensada se a execução da segunda camada ocorrer logo após a execução da primeira. O tráfego de caminhões, para início do lançamento do concreto asfáltico, sobre a pintura de ligação só é permitido após o rompimento definitivo e cura do ligante aplicado.

13.1.3. Carpete com rodapé em cordão de nylon

Carpetes em forma de placas ou mantas. Devem ser antialérgicos e antimofo, não devem propagar chamas ou acumular eletricidade estática. Podem ser colados no piso ou, no caso mantas, fixados nos limites perimetrais dos recintos.

Base:

A superfície do cimentado plastificado não será dividida em painéis e o acabamento será desempenado e alisado. É vedado o uso de colher de pedreiro para esta operação. Para pavimentos térreos, o tempo recomendado de secagem será de 4 semanas. Para os demais será de 2 semanas. Para verificar se a base encontra se seca, procede se da seguinte forma:

Teste “A”:

Antes da realização do teste, verifica-se a existência de cal, ou de outra substância alcalina aderente ao piso, uma vez que a reação de fenolftaleína em meio alcalino a torna avermelhada, o que poderá induzir a erro de conclusão.

Emprega se uma solução alcoólica de fenolftaleína a 1%. Sendo incolor, a solução torna-se avermelhada em função do maior ou menor grau de umidade. Não havendo reação aparente, o piso estará em condições para a forração.

INPLENITUS
Projetos, Gerenciamento e Fiscalização de Obras Ltda.
Rua Tenente Negrão, 90 – 5° Andar – Itaim Bibi – SP
inplenitus@inplenitus.com.br – www.inplenitus.com.br
11 3739-4659

Teste “B”:

Coloca-se sobre a base uma placa de resina vinílica, sem adesivo. Existindo umidade 4 horas depois ao retirar-se a placa, notar-se-á uma mancha mais escura no local em que ela estava colocada.

Teste “C”:

Mede-se a umidade com instrumento apropriado.

Pasta regularizadora:

Para melhor rendimento do produto e qualidade da operação de colagem, procede-se à aplicação da pasta regularizadora.

A composição da pasta será a seguinte:

- cola para argamassa, à base de PVA: 1 parte;
- cimento: 10 partes.

Assentamento com cola:
As mantas serão colocadas no sentido da entrada da luz solar na dependência que está sendo forrada. Serão tomadas precauções para que todas as mantas sejam colocadas no mesmo sentido de fabricação. As mantas serão estendidas sobre a base regularizadora, deixando-se uma sobra de 5 cm nas paredes, portais e soleiras. Ajustam-se, em seguida, as mantas ao longo das paredes, com régua metálica e sem cortar, para evitar o deslizamento e fuga de esquadria.

Enrolar a manta até a metade do seu comprimento e aplicar o adesivo da borda das paredes até 10 cm das emendas. A aplicação do adesivo ou cola será efetuada com desempenadeira até obter-se uma camada bem distribuída.

Logo após a aplicação do adesivo ou cola, o que será feito apenas na superfície da base regularizada, o carpete será assentado e as emendas e arremates executados, pois a colagem é imediata. O rendimento do adesivo ou cola é de 14 a 16 m² por 3,785 litros (um galão).

A manta será desenrolada vagarosamente sobre a superfície impregnada com adesivo e sobre ela será passada uma régua metálica, utilizando-se para isto o peso do próprio corpo. As mantas subsequentes deverão sobrepor-se às anteriores em cerca de 5 cm, o que permitirá aperfeiçoar o acabamento.

As emendas serão obtidas mediante corte, com auxílio da régua e da faca, ao meio da distância superposta. Removem-se em seguida as partes cortadas, levantam-se ambas as bordas e aplica-se o adesivo. Com a faca e a régua, procede-se aos recortes junto às paredes, comprimindo-se a manta no ângulo formado pela parede e pelo piso.

INPLENITUS
Projetos, Gerenciamento e Fiscalização de Obras Ltda.
Rua Tenente Negrão, 90 – 5° Andar – Itaim Bibi – SP
inplenitus@inplenitus.com.br – www.inplenitus.com.br
11 3739-4659

Assentamento sem cola:

Somente deverão ser assentados carpetes sem a utilização de cola quando houver algum impedimento técnico que justifique tal procedimento. Os tapetes não colados, cuja colocação poderá ser executada sobre bases cimentadas, madeira, ou outra pavimentação anteriormente prevista para o local, serão presos com arremates laterais junto às paredes por meio de molduras, acabamento a critério do contratante. Os tapetes terão as juntas costuradas à mão ou coladas, praticamente invisíveis e serão arrematados, onde necessário, com soleiras de latão fixadas por parafusos. O assentamento será feito sobre moletom ou espuma de poliuretano.

Fiscalização:

Verificar a qualidade do carpete antes do recebimento. Devem possuir coloração uniforme e dimensões perfeitamente regulares; armazenar em local seco e ventilado. Empilhar as peças de acordo com o tipo e a discriminação da área a que se destinam; Verificar a base onde será realizado o assentamento; Durante o assentamento, verificar a fixação das peças, os alinhamentos e as declividades se estão dentro dos padrões especificados no projeto; Receber o serviço somente se não existirem peças soltas e a inclinação indicada no projeto estiver correta.

13.1.4. Piso Cerâmico

O piso será em placa cerâmica antiderrapante de 30x30cm, para piso interno sujeito a lavagem frequente, PEI5 de alta resistência, com junta de assentamento de 3mm, assentado com argamassa colante sobre base regularizada.

A execução deverá seguir as seguintes normas:

- NBR9817/87 - Execução de piso com revestimento cerâmico;

- NBR13753/96 - Revestimento de piso interno ou externo com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante.

Procedimento:

Preparo da superfície:
Conferir todos os caimentos e esquadros do contra-piso regularizado. Proceder a limpeza rigorosa, não deixando partes soltas. Executar o assentamento 7 dias após o preparo da superfície. Iniciar o assentamento após a conclusão das paredes e forros. Antes do assentamento, varrer e lavar cuidadosamente os contrapisos. Marcar os níveis de acabamento, ou seja, fixar com argamassa cacos de cerâmica ou tacos de madeira nos cantos e no centro da superfície. Os cacos de cerâmicas ou tacos de madeira devem estar nas cotas indicadas no projeto;

Assentamento:

INPLENITUS
Projetos, Gerenciamento e Fiscalização de Obras Ltda.
Rua Tenente Negrão, 90 – 5° Andar – Itaim Bibi – SP
inplenitus@inplenitus.com.br – www.inplenitus.com.br
11 3739-4659

Lançar o cimento colante e espalhar com auxílio de uma desempenadeira de aço dentada. O assentamento deve ser realizado de baixo para cima, uma fiada de cada vez a partir de referência estabelecida. Colocar os ladrilhos sobre a superfície. Bater levemente com martelo de borracha os ladrilhos, de modo a obter uma superfície uniforme e sem desníveis entre os ladrilhos;

Cuidados:
Verificar o alinhamento e a declividade da superfície;

Planejar a disposição dos ladrilhos antes do assentamento para diminuir recortes e perdas. Se possível acompanhar as juntas verticais;

De preferência, assentar as peças recortadas escondidas sobre os rodapés, cantoneiras de juntas, soleiras e outros arremates;

Espessura da junta conforme especificações do fabricante;

Rejuntar o piso com rejunte industrializado, com pigmentação conforme projeto;

Efetuar a limpeza com pano seco ou estopa, trinta minutos após a “pega” da nata;

Evitar qualquer trânsito sobre a superfície do piso;

A limpeza final do piso deve ser realizada ao final dos serviços da obra. Aplicar solução de ácido muriático diluído em água na proporção de 1:10, de nodo a não prejudicar ou remover rejuntamento;

Qualquer modificação que se fizer necessária, devido à impossibilidade executiva, só poderá ser feita mediante autorização da fiscalização.

13.1.5. Piso Granilite

Piso em granilite polida em junta plástica de 1x1m, sobre base regularizada, com rodapé em granilite boleado e acabamento em resina acrílica incolor.

Preparo da superfície:

Conferir todos os caimentos e esquadros do contrapiso regularizado. Proceder a limpeza rigorosa, não deixando partes soltas. Executar o assentamento 7 dias após o preparo da superfície.

Iniciar o assentamento, de preferência após a conclusão das paredes e forros. Executar camada de argamassa de cimento e areia no traço 1:3, na espessura adequada às irregularidades do piso a revestir e necessária à formação de caimentos para os ralos, dotando-a de impermeabilizante à esta camada, deverá ser aplicado uma camada de chapisco com argamassa de cimento no traço 1:4, misturada com aditivo adesivo. Antes do assentamento, varrer e lavar cuidadosamente os contrapisos.

INPLENITUS
Projetos, Gerenciamento e Fiscalização de Obras Ltda.
Rua Tenente Negrão, 90 – 5° Andar – Itaim Bibi – SP
inplenitus@inplenitus.com.br – www.inplenitus.com.br
11 3739-4659

Chumbar tiras metálicas ou plásticas que atuarão como juntas de dilatação, formando figuras com as dimensões indicadas no projeto. Utilizar cimento colante para fixação das juntas de dilatação e raspar com pincel para manter a superfície rugosa; as juntas devem ser assentadas de maneira alinhada e nivelada sobre a base. Preparar uma pasta constituída de cimento comum, cimento branco, água, elementos de pedra ou mármore e corantes. A mistura deve possuir cor e textura uniforme.

Lançar a pasta nos painéis formados pelas juntas. Espalhar com réguas bem retas apoiadas nas juntas. As espessuras dos painéis variam entre 10 a 15 mm. Desempenar e alisar a superfície com a desempenadeira e colher de pedreiro. Após 48 horas do término do lançamento, iniciar o primeiro polimento com a máquina de disco, esmeril e água;

Lavar a superfície e corrigir os defeitos com massa de “estucamento”. Normalmente, os defeitos são constituídos por falhas no granilite ou zonas mais baixas com relação ao nível geral do piso. Esperar secar a massa de “estucamento” durante 48 horas e polir com o esmeril mais fino;

Lavar o piso novamente. Executar o serviço de estucamento e polimento, quantas vezes necessárias para se obter um perfeito acabamento. Sobre o piso seco, aplicar uma demão de óleo de linhaça para proteção por um curto prazo. Se houver trânsito sobre o piso, proteger a superfície com estopa e gesso em pasta. Aplicar o rodapé em tiras já polidas com argamassa de cimento e areia.

A limpeza final do piso deve ser realizada ao final dos serviços da obra.

Qualquer modificação que se fizer necessária, devido à impossibilidade executiva, só poderá ser feita mediante autorização da fiscalização.

13.1.6. Piso Vinílico

Revestimento vinílico, em manta calandrada homogênea flexível de 2mm de espessura, composta de resina de pvc, plastificante de origem natural, isentos de pigmentos e cargas minerais. Tratamento bacteriostático e fungistático, para áreas com tráfego muito intenso. Juntas soldadas a quente e rodapé vinílico com 10cm de altura com as mesmas características do piso, em meia cana sobre base regularizada ou piso elevado (conforme projeto).

A execução deverá seguir as seguintes normas:
- NBR 7374 – Ladrilho semiflexível.

Preparo da superfície
No caso de pisos sobre o solo, regularizar a superfície com um lastro de concreto magro. Para pisos sobre laje, o contrapiso será constituído por uma argamassa de regularização (traço 1:3 de cimento e areia), caso não esteja especificado no projeto. Executar o assentamento 7 dias após o preparo da superfície.

INPLENITUS
Projetos, Gerenciamento e Fiscalização de Obras Ltda.
Rua Tenente Negrão, 90 – 5° Andar – Itaim Bibi – SP
inplenitus@inplenitus.com.br – www.inplenitus.com.br
11 3739-4659

Iniciar o assentamento, de preferência após a conclusão das paredes e forros. Antes do assentamento, varrer cuidadosamente os contrapisos. Nesta fase, acompanhar os caimentos e a conclusão dos serviços hidráulicos. Espessura do contrapiso deve ser de 2 a 3,5 cm. Quando a espessura da sub-base mais o piso acabado forem superiores a 3,5 cm, regularizar a superfície com 2 cm de argamassa e o restante compensar com uma camada adicional de concreto.

Assentamento:
Lançar uma ou mais demãos de argamassa niveladora, composta por 8 partes de água, uma de PVA e cimento ou outro produto nivelador recomendado pelo fabricante das placas. Bater levemente com o cabo da colher e martelo de borracha as peças contra a argamassa. Aplicar o adesivo com desempenadeiras de dentes em V no verso das placas e na superfície de assentamento. Bater levemente com o cabo da colher e o martelo de borracha as peças contra o piso para garantir perfeita aderência.

Limpar eventuais excessos de cola que possam refluir através das juntas durante a fase de compressão. Remover com um solvente especial.

Cuidados:
Verificar o alinhamento e a declividade da superfície;

Planejar a disposição das peças antes do assentamento para diminuir recortes e perdas. Se possível acompanhar as juntas verticais;

De preferência, assentar as peças recortadas escondidas sobre os rodapés, cantoneiras de juntas, soleiras e outros arremates;

Nos primeiros dias após a colocação, não jogar água. Limpar o piso apenas com pano úmido;

Atender às recomendações dos fabricantes quanto aos cuidados especiais de aplicação e manutenção;

A passagem sobre o piso só será permitida após 48 horas da aplicação;

Qualquer modificação que se fizer necessária, devido à impossibilidade executiva, só poderá ser feita mediante autorização da fiscalização.

13.1.7 Pavimentação Intertravada

Bloco de concreto simples, pré-moldados para pavimentos articulados, conforme indicado na planta de implantação.

Estrutura do piso
- Espessura do bloco e= 6cm.
- Espessura da areia sobre a sub-base (cm): 6cm.
- Espessura da sub-base em BGS (cm): 6cm

INPLENITUS
Projetos, Gerenciamento e Fiscalização de Obras Ltda.
Rua Tenente Negrão, 90 – 5° Andar – Itaim Bibi – SP
inplenitus@inplenitus.com.br – www.inplenitus.com.br
11 3739-4659

EXECUÇÃO - Preparo do subleito
• Caso o subleito não apresente as condições mínimas de compactação, como grau de compactação superior a 98% do Proctor Normal (PN), deverá ser escarificado até a profundidade mínima de 20cm e compactado até ser obtida o grau de compactação relativo a 98% do Proctor Normal (PN). Durante essa operação, sempre que for observado material de baixa capacidade de suporte (borrachudo), esse deverá ser removido e substituído por material de boa qualidade.

• Camadas de aterro porventura existentes devem apresentar em toda sua espessura.

• GC > 95% P.N.

Preparo da sub-base
• O material deve ser lançado e espalhado com equipamentos adequados, a fim de assegurar a sua homogeneidade.

• A compactação deverá ser efetuada com rolos compactadores vibratórios lisos; nas regiões confinadas, próximas aos pilares e bases, deve-se proceder à compactação com placas vibratórias.

Plano de assentamento
• Os blocos deverão ser assentados em arranjo tipo espinha de peixe, trama ou fileira e sobre ele lançada camada de pó de pedra (areia artificial média fina a fina de acordo com a NBR 7211), e em seguida processadas as operações de compactação e intertravamento das peças, com emprego de rolo compactador leve (tipo CG-11) ou placa vibratória pesada.

• O arremate dos blocos junto às guias deverá ser feito com blocos cortados (meia peça) com guilhotina ou outra ferramenta que propicie o corte regular das peças (quando necessário).

• Notas: - A execução do piso deve estar de acordo com o projeto de arquitetura, atendendo também às recomendações da NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos; - Quando não indicado em projeto, deve ser considerada declividade mínima de 0,5%.

13.2. Parede

13.2.1 Chapisco

Em base para execução de revestimento em alvenarias e/ou superfícies lisas de concreto em superfícies horizontais ou verticais.

Argamassa constituída de cimento, areia grossa e água de baixa consistência:

Revestimento de teto

INPLENITUS
Projetos, Gerenciamento e Fiscalização de Obras Ltda.
Rua Tenente Negrão, 90 – 5° Andar – Itaim Bibi – SP
inplenitus@inplenitus.com.br – www.inplenitus.com.br
11 3739-4659

- Chapisco com argamassa de cimento e areia traço 1:3

Revestimento de paredes internas

- Chapisco com argamassa de cimento e areia traço 1:3

Revestimento de paredes externas

- Chapisco com argamassa de cimento e areia traço 1:3

Normas:

- NBR7200 – Revestimentos de paredes e tetos com argamassas – Materiais – Preparo, aplicação e manutenção.

Execução:

Limpar a superfície com vassoura e molhá-la até que não restem materiais soltos; dosar os materiais da argamassa a seco no traço volumétrico de 1:3 de cimento e areia; executar a argamassa conforme a necessidade de aplicação para evitar o seu endurecimento prévio;

Utilizar a argamassa no máximo 2,5 horas após o contado da mistura seca com a água, desde que não apresente qualquer vestígio de endurecimento;

Aplicar o chapisco sobre a alvenaria com a colher de pedreiro, lançando a argamassa de baixo para cima; A espessura da camada deve ser de 5 mm;

Evitar acúmulos de chapisco em pontos isolados com espessura superior a 5 mm; qualquer modificação que se fizer necessária, devido à impossibilidade executiva, só poderá ser feita mediante autorização da Fiscalização.

Fiscalização:

Verificar a qualidade do material antes do seu recebimento na obra; acompanhar o preparo da argamassa, principalmente a dosagem de água na mistura; Acompanhar a execução do revestimento, inspecionando principalmente a espessura da camada; Receber o serviço somente se a superfície apresentar uma camada de revestimento uniforme e com a argamassa perfeitamente fixada às paredes internas e externas, e teto.

13.2.2 Emboço

Em revestimento de alvenarias e superfícies lisas de concreto, depois de aplicado o chapisco. Argamassa de revestimento constituída de cimento, areia e água destinada à regularização da base.

Revestimento de teto

INPLENITUS
Projetos, Gerenciamento e Fiscalização de Obras Ltda.
Rua Tenente Negrão, 90 – 5° Andar – Itaim Bibi – SP
inplenitus@inplenitus.com.br – www.inplenitus.com.br
11 3739-4659

- Emboço desempenado

Revestimento de paredes internas

- Emboço desempenado

Revestimento de paredes externas

- Emboço desempenado

Normas:

- NBR7200 – Revestimentos de paredes e tetos com argamassas – Materiais – Preparo, aplicação e manutenção.

Execução:

Molhar a superfície; dosar os materiais do emboço a seco. Traço volumétrico de 1:2:9 de cimento, cal hidratada e areia; Só é permitido o amassamento manual para volumes inferiores a 0,10 m3 por vez;

É recomendável deixar a mistura de areia, cal e água em repouso por uma hora para a queima de eventuais detritos de calcário ainda não calcinado. Adicionar o cimento somente na hora do emprego da mistura;

Utilizar a argamassa no máximo 2,5 horas após o contado do cimento com a água, desde que a mistura não apresente qualquer vestígio de endurecimento;

Executar as faixas verticais de argamassa que servirão de referência, afastadas de 1 a 2 m. Na parte superior e inferior das faixas guias, fixar tacos de madeira com a espessura do pano do emboço; verificar o prumo; preencher com a argamassa os panos entre as faixas; Depois de seca a argamassa, sarrafear a superfície. O emboço deve apresentar a superfície regularizada e áspera para facilitar a aderência do reboco; A espessura da camada deve ser de 10 a 13 mm;

A aplicação do emboço deve ser feita no mínimo 24 horas após a execução do chapisco;

Cuidados:

Executar o emboço após embutir todas as canalizações projetadas. Qualquer modificação que se fizer necessária, devido à impossibilidade executiva, só poderá ser feita mediante autorização da Fiscalização.

Fiscalização:

Verificar a qualidade do material antes do seu recebimento na obra; acompanhar o preparo da argamassa, principalmente a dosagem de água na mistura; acompanhar a execução do revestimento, inspecionando principalmente a espessura da camada;

INPLENITUS
Projetos, Gerenciamento e Fiscalização de Obras Ltda.
Rua Tenente Negrão, 90 – 5° Andar – Itaim Bibi – SP
inplenitus@inplenitus.com.br – www.inplenitus.com.br
11 3739-4659

Verificar o prumo para alinhar a superfície antes do preenchimento com a argamassa. O emboço não deve possuir desvios de prumo superiores a 3 mm/m;

Colocar a régua metálica de 2,5 metros no plano no emboço. Não deve haver afastamentos maiores que 3 mm para os pontos intermediários e 4 mm para as pontas; receber o serviço somente se a superfície apresentar uma camada de revestimento uniforme, áspera e com a argamassa perfeitamente fixada às paredes internas e externas, e teto.

13.2.3 Reboco

Em alvenarias e superfícies lisas de concreto, depois de aplicado o emboço e assentamento de peitoris e marcos.

Revestimento de paredes internas

- Reboco

Revestimento de paredes externas

- Reboco

Normas:

NBR-7200/98 – Revestimentos de paredes e tetos com argamassas – materiais – preparo, aplicação e manutenção.

Execução:

Molhar a superfície; dosar os materiais do reboco a seco. Traço volumétrico de 1:4 de cal hidratada e areia fina, quando não especificado no projeto ou pela Fiscalização. Podem ser utilizados produtos pré-fabricados, neste caso atender a todas as recomendações do fabricante;

Aplicar a argamassa com a desempenadeira em camadas uniformes e niveladas. Comprimir fortemente a mistura contra a superfície; executar arestas bem definidas e vivas, deixando à vista a aresta da cantoneira quando utilizada;

Desempenar a superfície com régua e desempenadeira de madeira; O acabamento final deve ser executado com desempenadeira revestida com feltro, camurça ou borracha macia; A espessura da camada deve ser de 5 a 7 mm;

Cuidados:

Executar o reboco 48 horas após o término do emboço; O excedente da argamassa que não aderir à superfície não pode ser reutilizado; A régua e a desempenadeira deverão apresentar aspectos uniformes e com superfícies planas. Em locais expostos à ação direta e intensa do sol ou do vento, proteger o reboco de forma a impedir que sua

INPLENITUS
Projetos, Gerenciamento e Fiscalização de Obras Ltda.
Rua Tenente Negrão, 90 – 5° Andar – Itaim Bibi – SP
inplenitus@inplenitus.com.br – www.inplenitus.com.br
11 3739-4659

secagem se processe demasiadamente rápida. Qualquer modificação que se fizer necessária, devido à impossibilidade executiva, só poderá ser feita mediante autorização da Fiscalização.

Fiscalização:

Verificar a qualidade do material antes do seu recebimento na obra; Acompanhar o preparo da argamassa, principalmente a dosagem de água na mistura; Acompanhar a execução do revestimento, inspecionando principalmente a espessura da camada; Verificar os desvios de prumo, que devem ser inferiores a 3 mm/m; Colocada a régua metálica de 2,5 m, não deve haver afastamento maior que 3 mm para pontos intermediários e 4 mm nas pontas; Receber o serviço somente se a superfície apresentar uma camada de revestimento uniforme, lisa, prumada e com a argamassa perfeitamente fixada às paredes

13.2.4 Cerâmica Lisa Acetinada

Em revestimentos internos e externos, aplicando-se a paredes constituídas no local, painéis pré-moldados de concreto e por alvenarias de tijolos maciços cerâmicos, blocos cerâmicos ou blocos vazados de concreto simples.

Normas:

- NBR13754 - Revestimento de paredes internas com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante – Procedimento;

- NBR13755 - Revestimento de paredes externas e fachadas com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante – Procedimento.

Execução:

As peças cerâmicas deverão permanecer imersas em água limpa durante 24 horas antes do assentamento, devendo permanecer encostadas em uma superfície vertical de modo a escorrer o excesso d'água. No caso de uso de argamassa industrializada, verificar as recomendações do fabricante; A superfície deve ser preparada para o recebimento da camada de assentamento não podendo apresentar áreas lisas, muito úmidas, pulverulências, bolor ou impregnação por substâncias gordurosas; Os serviços somente devem ser iniciados após o adequado embutimento de elementos e caixas de passagem, derivações de instalações elétricas ou telefônicas e canalizações de água e esgoto; Superfícies lisas, pouco absorventes devem ser preparadas previamente com argamassa tradicional ou mediante execução de camada de regularização com aplicação uniforme de chapisco (ver item 14.1); o acabamento da superfície da camada executada precisa ser adequadamente áspero e se necessário a superfície deve ser escarificada; Preparar a argamassa de assentamento no traço volumétrico de 1:4 de cimento e areia, quando não especificado no projeto ou pela Fiscalização. Poderão ser utilizadas argamassas industrializadas, neste caso o preparo da superfície e o

INPLENITUS
Projetos, Gerenciamento e Fiscalização de Obras Ltda.
Rua Tenente Negrão, 90 – 5° Andar – Itaim Bibi – SP
inplenitus@inplenitus.com.br – www.inplenitus.com.br
11 3739-4659

assentamento deverão seguir as recomendações especificadas pelo fabricante; A argamassa de assentamento deve ser colocada sobre a face não envidraçada, de modo que toda a superfície fique em contato com a argamassa; Colocar a borda inferior da peça em contato com a parede; pressionar levemente contra a parede de modo a remover o excesso de argamassa; a espessura da camada de assentamento deve ser inferior a 15 mm; Entre dois azulejos assentados pode-se esticar linha para servir como guia para o posicionamento das demais peças da fiada; A espessura das juntas deve ser constante e não superior a 1,5 mm. Para manter a uniformidade e o alinhamento utilizar espaçadores; Proteger os cantos vivos com cantoneiras de alumínio, quando indicado em projeto; Aplicar o rejunte 72 horas após o assentamento das peças;

Rejuntamento:

Preparar o rejunte com cimento branco e alvaiade no traço volumétrico de 3:1, sendo terminantemente vedado o acréscimo de cal à pasta, quando o material não for especificado no projeto ou pela Fiscalização. No caso do uso de rejunte industrializado atender todas as recomendações especificadas pelo fabricante;

Pressionar a argamassa com a desempenadeira de borracha para dentro das juntas; remover o excesso de argamassa antes da secagem com uma esponja macia e úmida. Ao final do trabalho limpar as peças cerâmicas com panos limpos e secos;

Cuidados:

Verificar os níveis e prumos para obter arremates perfeitos com o piso e o teto, atentando aos pontos das instalações elétricas e hidráulicas. Qualquer modificação que se fizer necessária, devido à impossibilidade executiva, só poderá ser feita mediante autorização da fiscalização.

Fiscalização:

Verificar a qualidade do material antes do seu recebimento na obra. As peças cerâmicas devem ser classificadas no canteiro de serviço quanto à sua qualidade, calibragem e desempenho, rejeitando-se todas as peças que apresentarem defeitos de superfície e discrepâncias nas dimensões;

Verificar o local de armazenamento. Os materiais devem ficar protegidos contra chuva e em suas embalagens originais de fábrica; verificar se foram testadas todas a tubulações das instalações hidráulicas e elétricas;

Acompanhar o preparo da argamassa de assentamento; acompanhar a execução do assentamento, inspecionando principalmente o alinhamento e a espessura das juntas; verificar com o martelo de borracha se não há nenhuma peça solta antes do rejuntamento. Se necessário, remover e assentar novamente as peças cerâmicas;

INPLENITUS
Projetos, Gerenciamento e Fiscalização de Obras Ltda.
Rua Tenente Negrão, 90 – 5° Andar – Itaim Bibi – SP
inplenitus@inplenitus.com.br – www.inplenitus.com.br
11 3739-4659

verificar o rejuntamento e a limpeza da superfície; receber o serviço somente se este apresentar a superfície uniforme, alinhada, prumada e com as peças perfeitamente fixadas às paredes.

13.2.5 Tinta Látex Acrílica

Aplicação de chapisco, emboço e reboco. Aplicação de tinta látex acrílico sobre a superfície limpa, seca e bem-acabada.

13.2.6 Pintura em Esmalte Sintético

Procedimentos para execução de serviços de pintura para alvenarias revestidas com argamassa:

Normas:

- NBR 5987 - Tintas - Preparo para utilização e técnicas de aplicação na pintura de estruturas, instalações e equipamentos industriais;
- NBR 13245 - Execução de pinturas em edificações não industriais;
- Recomendações do fabricante.

Execução:

Aplicar 2 a 3 demãos de acabamento, com diluição máxima de 20% de água. Nos acabamentos diferenciados (tipo texturizado ou massa corrida, verificar instruções específicas). Aplicação por trincha, rolo ou revólver. Verificar instruções do fabricante.

Fiscalização:

Atendidas as condições de fornecimento e execução, a superfície pintada deve apresentar textura uniforme, sem escorrimentos, boa cobertura, sem pontos de descolamento. A fiscalização pode, a seu critério, solicitar a execução da 3a demão de pintura, caso não considere suficiente a cobertura depois da 2a demão.

13.2.7 Resina/Verniz Impermeabilizante para superfície de Concreto

Procedimentos para execução de serviços de pintura com verniz acrílico em áreas externas, sobre o concreto aparente.

Normas:

- NBR 5987 - Tintas - Preparo para utilização e técnicas de aplicação na pintura de estruturas, instalações e equipamentos industriais;
- NBR 13245 - Execução de pinturas em edificações não industriais;
- Recomendações do fabricante.

INPLENITUS
Projetos, Gerenciamento e Fiscalização de Obras Ltda.
Rua Tenente Negrão, 90 – 5° Andar – Itaim Bibi – SP
inplenitus@inplenitus.com.br – www.inplenitus.com.br
11 3739-4659

13.3 Teto

13.3.1 Forro de Gesso Acartonado

• Forro fixo composto por chapas fabricadas industrialmente por processo de laminação contínua de uma mistura de gesso, água e aditivos entre 2 lâminas de cartão, fixado à estrutura metálica.

• Dimensões: 1,20x2,40, 1,20x2,00 e 1,20x1,80, espessura de 12,5 e 13,0mm com borda rebaixada.

• As chapas devem seguir as seguintes especificações: - Densidade superficial de massa de: no mínimo 8,0kg/m² e no máximo 12,0 kg/m², com variação máxima de +ou- 0,5 kg/m²; - Resistência mín. à ruptura na flexão de 550N (longitudinal) e 210N (transversal); - Dureza superficial determinada pelo diâmetro máximo de 20mm. • Estrutura metálica formada por perfis (canaletas e cantoneiras) galvanizados (grau B) e por peças metálicas zincadas complementares: suportes reguladores ou fixos, conector de perfis, tirante de arame galvanizado e acessórios (ver figura abaixo).

• Fita de papel kraft e gesso para acabamento nas emendas.

• Isolante termoacústico: o isolante pode ser feito de lã de vidro com densidade de 20kg/m³ utilizado na espessura de 25 mm e deve ser aplicado na forma ensacada. **Somente para o Auditório.**

Montagem:

Utilizar cravação a revólver, sistema convencional, utilizando tirante metálico ou arame galvanizado para a fixação das placas diretamente na laje. No caso de perfis de alumínio, a colocação consiste no apoio das placas sobre os perfis j[a montados.

Testar todas as instalações antes do fechamento do forro. Verificar a interferência do forro com as divisórias móveis, de modo que um sistema não prejudique o outro em eventuais modificações. Locar luminárias, difusores de ar condicionado e outros sistemas. Reforçar a estrutura nos pontos onde houver luminárias. As juntas podem ficar aparentes no caso de fixação convencional. E para juntas invisíveis utilizar gesso calcinado com sisal e fita perfurada.

Qualquer modificação que se fizer necessária devido à impossibilidade executiva, só poderá ser feita mediante autorização prévia da fiscalização.

13.3.2 Verniz Acrílico sobre laje em Concreto Aparente

Procedimentos para execução de serviços de pintura de laje em concreto aparente com verniz acrílico.

INPLENITUS
Projetos, Gerenciamento e Fiscalização de Obras Ltda.
Rua Tenente Negrão, 90 – 5° Andar – Itaim Bibi – SP
inplenitus@inplenitus.com.br – www.inplenitus.com.br
11 3739-4659

Normas:

- NBR 5987 - Tintas - Preparo para utilização e técnicas de aplicação na pintura de estruturas, instalações e equipamentos industriais;
- NBR 13245 - Execução de pinturas em edificações não industriais;
- Recomendações do fabricante.

Execução:

A superfície deve estar seca, limpa e livre de qualquer poeira. A superfície de concreto aparente deve então receber um tratamento superficial, incluindo lixamento e estocagem. Aplica-se com rolo de lã ou trincha, para conseguir uma maior impregnação do verniz na superfície tratada.

Aplica-se a 1ª demão (prímer) de verniz acrílico à base de água diluído de acordo com especificações do fabricante, geralmente até proporção 1:1.

O acabamento deve ser feito em uma demão de verniz acrílico (base solvente) sem diluição. O intervalo entre demãos deve ser de acordo com especificação do fabricante.

13.3.3 Rodapés e Soleiras

Não haverá rodapé quando houver paredes revestidas em cerâmica, como nos casos dos sanitários. Serão assentados sobre camada de argamassa de regularização, espessura variável conforme o material e nível definido em projeto, onde assentará o revestimento final.

As soleiras em granito cinza andorinha terão largura estabelecida pelas paredes adjacentes, assentadas com argamassa traço 1:3 (cimento e areia média), preparo manual da argamassa. Serão instaladas em toda a transição de piso demarcada por porta de abrir.

Antes da instalação das soleiras, terá de se impermeabilizar a superfície onde elas vão assentar, com impermeabilizante flexível a base acrílica. Não poderá ser iniciado o revestimento sem aceitação expressa da fiscalização.

A contratada deverá utilizar produtos e mão-de-obra especializada para execução do assentamento, rejuntamento e limpeza para que não ocorram manchas.

Observação: A contratada deverá entregar a obra com no mínimo 5,6m2 de piso para reposição equivalente a 5 caixas com 1,12m² cada.

INPLENITUS
Projetos, Gerenciamento e Fiscalização de Obras Ltda.
Rua Tenente Negrão, 90 – 5° Andar – Itaim Bibi – SP
inplenitus@inplenitus.com.br – www.inplenitus.com.br
11 3739-4659

14. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

Este memorial descritivo abrange os principais requisitos técnicos de projeto para sistemas de abastecimento e distribuição de água fria; captação e disposição final de esgotos sanitários; captação, reuso e disposição final de águas pluviais; e distribuição de água para sistema de combate a incêndio, que serão executados no campus da unidade de ensino.

O projeto de instalações hidráulicas foi dimensionado conforme as exigências da CONCESSIONÁRIA LOCAL e das normas brasileiras de instalações prediais (ABNT), levando também em consideração as condições peculiares das edificações e dos seus usos, no que diz respeito à segurança e às facilidades operacionais e de manutenção.

Os serviços de execução das instalações hidráulico-sanitárias e utilidades devem ser feitos conforme indicações deste memorial descritivo, projeto básico e planilha orçamentária, atendendo às exigências impostas pelos fabricantes dos materiais e equipamentos, departamentos e concessionárias dos diversos serviços envolvidos, que têm jurisdição sobre o local em que serão executadas as instalações.

A Contratada deverá empregar tecnologia, equipamentos, louças e metais hidráulicos / sanitários que possibilitem a redução e o uso racional de água potável.

Somente poderão ser empregados na obra materiais novos atendendo às normas aprovadas ou recomendadas, especificações e métodos de ensaios, conforme ABNT se houver, métodos internacionais de acordo com as associações filiadas a ISO, correndo por conta da empreiteira os custos destes procedimentos.

Nenhum material poderá ser usado pela Contratada sem a prévia aceitação da Fiscalização, que poderá exigir exames ou ensaios de acordo com a ABNT - a recusa da amostra implicará na recusa do lote que ela representa. O material que for recusado pela Fiscalização deverá ser substituído por outro, sem qualquer ônus para a Contratante.

A Contratada tomará as providências para armazenamento e acondicionamento dos materiais.

A Contratada fornecerá mão-de-obra qualificada necessária, mantendo na obra uma equipe homogênea, e o mais possível, os mesmos elementos durante a obra, de forma a suprir rigorosamente o cronograma a ser estabelecido.

Determinações referentes às tubulações:

- É proibido concretagem de tubulações dentro das colunas, vigas ou demais elementos de concreto, aos quais fiquem solidárias, sujeitas às deformações próprias dessas estruturas ou prejudicadas pelos seus esforços. Quando houver necessidade imperiosa de passagem de tubulação por elementos estruturais, deverá ser previamente deixado

INPLENITUS
Projetos, Gerenciamento e Fiscalização de Obras Ltda.
Rua Tenente Negrão, 90 – 5° Andar – Itaim Bibi – SP
inplenitus@inplenitus.com.br – www.inplenitus.com.br
11 3739-4659

um tubo com bitola superior à do tubo definitivo antes do lançamento do concreto, a título de camisa ou bainha, para que não fique solidária à estrutura;

- Deverão ser tomadas medidas para evitar que as tubulações venham a sofrer esforços não previstos decorrentes de recalques ou deformações estruturais e para que fique assegurada a possibilidade de dilatações e deformações;

- As passagens deverão ser executadas de modo a permitir fácil montagem e desmontagem das tubulações em qualquer ocasião;

- Todas as tubulações aparentes deverão ser pintadas com esmalte sintético após limpeza superficial e desengraxe prévio, com cores padronizadas pela NBR-6493;

- Durante a instalação e realização dos trabalhos de construção os tubos deverão ser vedados em suas extremidades, correspondentes aos aparelhos e pontos de consumo, com bujões ou tampões que deverão ser removidos quando da instalação dos aparelhos, sendo vedado o uso de buchas de papel, pano ou madeira. As deflexões, ângulos e derivações necessárias às tubulações deverão ser feitas por meio de conexões apropriadas;

- As canalizações deverão ser assentadas em terreno resistente ou sobre embasamento adequado com recobrimento de 0,60m no mínimo. Nos trechos onde não for possível tal recobrimento ou onde a tubulação esteja sujeita a fortes compressões ou choques, ou ainda, nos trechos situados em área edificada, a tubulação deverá ter proteção adequada. O alinhamento das tubulações deverá ser corretamente observado para se evitar excessos de esforços laterais, diminuindo-se a possibilidade de infiltração e vazamentos pelas juntas.

Para verificação da disposição geral dos equipamentos e indicação dos materiais deverão ser consultados os desenhos de projeto e listas de materiais.

Os itens não constantes deste memorial devem obedecer ao explicitado nos desenhos de projeto e planilha.

Todas as questões relativas aos fornecimentos serão resolvidas pela Fiscalização. Os casos omissos serão apresentados à Contratante para decisão.

Observações:

- As instalações hidráulicas, metais e louças sanitárias deverão atender ao Decreto Estadual no. 48.138 de 07 de outubro de 2003 no intuito de reduzir o consumo e evitar o desperdício de água potável.

- Os sistemas de captação de águas pluviais visam atendimento a Lei Estadual nº 12.526 de 02 de janeiro de 2007 que estabelece normas para destinação de águas pluviais.

INPLENITUS
Projetos, Gerenciamento e Fiscalização de Obras Ltda.
Rua Tenente Negrão, 90 – 5° Andar – Itaim Bibi – SP
inplenitus@inplenitus.com.br – www.inplenitus.com.br
11 3739-4659

14.1. Abastecimento de Água:

Será feito a partir da rede pública local.

14.2. Distribuições de Água Fria:

O dimensionamento das tubulações foi baseado na NBR-5626, na qual é considerada a somatória dos pesos correspondentes a todas as peças de utilização alimentadas através do trecho considerado.

A rede de distribuição será constituída por tubos de PVC, dimensionada de forma a atender ao suprimento nas condições de vazão de pico, com pressões iguais ou superiores às mínimas requeridas pela Norma NBR 7656 da ABNT, adequadas ao funcionamento das peças sanitárias, sem causar desperdícios.

As tubulações e prumadas de água fria serão em PVC rígido marrom soldável, classe 15, de acordo com a NBR-5648 da ABNT.

O sistema projetado prevê a existência de um reservatório inferior para suprir um reservatório tipo torre através de processo de sucção e recalque por bombas. As ligações das tubulações aos reservatórios serão feitas por meio de flanges.

O reservatório tipo torre funcionará de acordo com as seguintes características:

- Abrigará células de armazenamento de água destinadas a reserva de água fria (potável), célula para água para reuso (água pluvial captada dos telhados e reservada na cisterna após tratamento com cloro) e reserva de incêndio;

- Alimentará todas as prumadas de água fria, reuso e incêndio.

A distribuição geral de água fria das prumadas para pontos de consumo será:

- Por gravidade;

- Embutidas nas alvenarias;

- Localizada sobre os forros para as tubulações de distribuição entre colunas.

Os reservatórios contarão com os seguintes elementos de operação e manobra:

-Tubulações de alimentação e de saída de água;

-Tubulações de extravazão e limpeza;

-Registros de manobra.

A portaria terá reservatório de água em polietileno (sobre a laje) alimentado por derivação direta após o cavalete de entrada de água, assim como as torneiras de jardim.

INPLENITUS
Projetos, Gerenciamento e Fiscalização de Obras Ltda.
Rua Tenente Negrão, 90 – 5° Andar – Itaim Bibi – SP
inplenitus@inplenitus.com.br – www.inplenitus.com.br
11 3739-4659

14.3. Pontos de Abastecimento:

Lavatórios com coluna, bacias sanitárias, pias de bancada, tanques e duchas.

14.4. Bacias

B1. Bacia em louça, cor branca, com medidas de 630x365x400 (CxLxA), com tubo de ligação com canopla, cromados e conjunto de fixação cromado, bolsa de borracha adequada ao modelo, assento plástico branco, válvula de descarga adequada ao modelo na parede, com acabamento antivandalismo, tubo de descarga em PVC com anel adequado ao modelo e fita vedante para rosca.

B2. Bacia sanitária acessível sem abertura, com medidas 610x360x440 (CxLxA) com assento em resina poliéster, cor branca. Barras de apoio retas 800mm e válvula de descarga tipo alça acessível na parede, 1 ½ baixa pressão (2 a 10Mca).

14.5. Mictórios

Mi1. Mictório com sifão integrado, de louça branca, com medidas 350x380x600 (CxLxA) e válvula para mictório horizontal de fechamento automático.

14.6. Bancadas/Pia e Lavatórios

La1. Cuba de embutir em louça, 50x38cm com válvula de escoamento, sifão tipo garrafa em metal cromado, torneira de mesa com acionamento hidromecânico e tampo para bancada em granito. Dimensão variável x 60 x 17 cm.

La2. Lavatório em louça branca suspenso, 295x390 com sifão tipo garrafa em metal cromado, válvula e engate flexível 30cm em metal cromado, torneira de mesa bica alta antivandalismo, acionamento por toque com fechamento automático e restritor de vazão em metal cromado.

La3. Lavatório de louça 160X470X550mm (AxCxL) com coluna suspensa 380x220x180mm. Torneira de pressão com acionamento por alavanca, tipo mesa, com arejador, acabamento cromado. Sifão de pvc rígido diam. 1" x 1 1/2". Barra de apoio em aço inox com torneira clínica de lavatório, válvula de escoamento cromada e sifão tipo garrafa em metal cromado.

14.7. Tanque

Tanque de louça branca com coluna, 22 litros ou equivalente, com sifão flexível em PVC, válvula metálica e torneira de mesa para pia com bica móvel e arejador em latão fundido.

14.8. Chuveiro

Ch1. Chuveiro e misturador adequado ao modelo de chuveiro.

INPLENITUS
Projetos, Gerenciamento e Fiscalização de Obras Ltda.
Rua Tenente Negrão, 90 – 5° Andar – Itaim Bibi – SP
inplenitus@inplenitus.com.br – www.inplenitus.com.br
11 3739-4659

14.9. Acessórios

Ac1. Saboneteira tipo dispenser metálico, para refil de 800ml.

Ac2. Dispenser toalheiro metálico esmaltado para bobina de 25x50cm, sem alavanca.

Ac3. Dispenser para papel higiênico em ABS para rolão com visor.

Ac4. Espelho em vidro cristal liso, espessura de 4mm, colocado sobre a parede, dimensão variável (comprimento) x 90 (altura) x 90 cm do chão.

Ac5. Dispositivo de alarme de emergência para acionamento por pessoas. Instalados próximos a bacia sanitária, h=0,40m do piso acabado.

14.10. Divisórias

Div1. Divisória em granito cinza andorinha, com espessura de 3cm, parafusado.

14.11. Testes e Verificações

Após a conclusão dos trabalhos e antes de ser revestida, a instalação deverá ser testada pelo executor, a fim de verificar possíveis pontos de vazamentos ou falhas nas juntas.

Equipamentos necessários:

- Bomba de água: elétrica ou manual, capaz de fornecer pressão de água de até 8 kgf/cm2, dotada quando necessário, de uma câmara hidropneumática acoplada, para evitar golpes de aríete ou oscilações de pressão
- Manômetro: para pressão máxima de 10 kgf/cm2 com precisão de ± 0,2 kgf/cm2, dotado de registro de macho de três vias para purga de ar, suficientemente aferido e respectivas conexões para ligação dos pontos de água da instalação.

Procedimento:

- A tubulação a ser ensaiada deverá estar convenientemente limpa, cheia de água fria (± 20ºC) e sem nenhum bolsão de ar no seu interior.
- Instalar a bomba no ponto de utilização e injetar água sob pressão lentamente.
- A pressão máxima a ser alcançada deverá ter um valor correspondente a 1,5 vezes a máxima pressão estática da instalação.
- A pressão mínima não poderá em hipótese alguma, ser inferior a 1,0 kgf/cm2 (10 m.c.a)
- Atingido esse valor e, após um período de 6 horas, devem ser verificados os pontos de vazamento.

Resultado:

INPLENITUS
Projetos, Gerenciamento e Fiscalização de Obras Ltda.
Rua Tenente Negrão, 90 – 5° Andar – Itaim Bibi – SP
inplenitus@inplenitus.com.br – www.inplenitus.com.br
11 3739-4659

- Deverão ser assinados, com destaque, os casos de desmonte de juntas por efeito da pressão.
- Deverão ser assinalados e contados os pontos de ocorrência de vazamento.
- Os pontos, caso ocorram, deverão ser corrigidos e novamente ensaiados, até a sua completa estanqueidade.

Para obter informações complementares sobre os procedimentos dos ensaios deverão ser consultadas as normas ABNT EB-829/75 (NBR-5651), MB-1128/75 (NBR-5657) e MB-1129/75 (NBR-5658).

14.12. Rede de Esgoto Sanitários

Será executada instalação primária de esgoto (conjunto de tubulações e dispositivos que contém gases provenientes do coletor público) e instalação secundária de esgoto (conjunto de tubulações e dispositivos que não tem acesso aos gases provenientes do coletor público), inclusive ramal de descarga, ramal de esgoto e ramal de ventilação, em tubos e conexões de PVC rígido, de 1ª qualidade, de acordo com recomendações das normas técnicas vigentes e projeto específico de hidráulica.

Os tubos de queda e ventilação, ramais de descarga, ramais de esgoto e ramais de ventilação foram dimensionados a partir da atribuição, aos diversos aparelhos, de “Unidades Hunter de Contribuição” (UHC).

As prumadas, tubulações e conexões internas de esgoto sanitário e ventilação serão executadas em PVC rígido branco, linha esgoto sanitário, ponta e bolsa com virola, de acordo com a NBR-5688 da ABNT.

A rede externa de esgoto sanitário será executada em PVC rígido série “R” e deverá ser verificada em projeto específico da rede coletora geral de esgoto.

O caimento mínimo dos ramais de descarga deve ser de 2% e dos ramais de esgoto o seguinte:

Ø = 100 mm $\rightarrow$ 2,0%

Ø = 150 mm $\rightarrow$ 1,0% (exceto indicação contrária em planta)

As prumadas de esgoto sanitário e ventilação serão instaladas dentro de shafts de hidráulica inspecionáveis e as colunas de ventilação deverão ser prolongadas 0,50m acima da cobertura e possuir terminal de coluna de ventilação em PVC para proteção, deverão ser interligadas às prumadas de esgoto sanitário em todos os pavimentos.

Os efluentes de copa/cozinha serão conduzidos inicialmente para uma caixa de gordura antes do lançamento na rede externa, que deverá ser dotada de inspeções para manutenção.

INPLENITUS
Projetos, Gerenciamento e Fiscalização de Obras Ltda.
Rua Tenente Negrão, 90 – 5° Andar – Itaim Bibi – SP
inplenitus@inplenitus.com.br – www.inplenitus.com.br
11 3739-4659

Serão construídas caixas de inspeção em alvenaria na área externa (ver implantação no projeto específico da rede coletora geral de esgoto) para captação dos efluentes sanitários e o destino final será interligado à rede pública de captação de esgoto sanitário. Todas as caixas de inspeção deverão ser impermeabilizadas internamente.

As emendas deverão ser executadas com anéis de borracha e a tubulação será assentada sobre lastro de concreto magro. Deverão ser previstas caixas de inspeção a cada mudança de direção da tubulação.

A água de lavagem de piso deverá ser recolhida através de ralo sifonado cilíndrico com grelhas na parte superior em inox tipo “abre e fecha” ou sifões sanitários que possam simultaneamente receber efluentes de aparelhos sanitários.

Deverão ser previstos sifões nas pias, bancadas, lavatórios e tanque do tipo ajustáveis em metal cromado ou conforme especificado em projeto.

Todo esgoto sanitário deverá ser captado e destinado à rede pública, com pontos de inspeção na rede coletora.

14.13. Rede de limpeza

Deverão ser previstos ralos de captação de água de limpeza, com diâmetro de e local indicados no projeto de hidráulico.

As grelhas metálicas dos ralos deverão ser de aço inox, do tipo giratório. Evitar ralos secos ou sifonado no centro dos ambientes.

14.14. Rede de Águas Pluviais

O projeto das instalações prediais para captação de águas pluviais pluviais foi desenvolvido para: recolher e conduzir as águas da chuva até um local adequado e permitido; conseguir uma instalação perfeitamente estanque; permitir facilmente a limpeza e desobstrução da instalação; permitir a absorção de choques mecânicos; permitir a absorção das variações dimensionais causadas por variações térmicas bruscas; ser resistente às intempéries e à agressividade do meio; escoar a água sem provocar ruídos excessivos; resistir aos esforços mecânicos atuantes na tubulação; garantir indeformabilidade através de uma boa fixação da tubulação.

As instalações foram projetadas de maneira a permitir um rápido escoamento das precipitações pluviais coletadas em qualquer ponto da rede, não sendo tolerados empoçamentos ou extravasamentos de qualquer espécie para chuvas de intensidade conforme norma.

Não será permitida a ligação à rede coletora de esgoto. O afastamento das águas pluviais superficiais será definido em projeto específico, não havendo qualquer possibilidade de conexão entre eles, tendo-se como diretriz a segurança dos usuários.

INPLENITUS
Projetos, Gerenciamento e Fiscalização de Obras Ltda.
Rua Tenente Negrão, 90 – 5° Andar – Itaim Bibi – SP
inplenitus@inplenitus.com.br – www.inplenitus.com.br
11 3739-4659

Os tubos de queda deverão ser executados sempre em PVC série R, assim como os desvios aparentes e embutidos no térreo e subsolos, interligados sempre por anel de borracha. Nos pés de coluna dos tubos de queda, bem como nos trechos aparentes no térreo e subsolos, deverão ser empregados tubos e conexões em ferro fundido.

Onde houver descida pelos tubos de queda de águas pluviais dos telhados, será previsto sistema de caixas de areia e tubulação horizontal enterrada que desembocarão na cisterna e ficarão depositadas para compor o sistema de Reuso de Água.

Para captação das águas pluviais no piso, deverão ser executadas canaletas /ou tubulações, conforme projeto. Onde houver caneletas na área de circulação e passagem externa, esta deverá ser coberta por grelha.

As canaletas colocadas em torno da edificação principal receberão as águas pluviais proveniente do escoamento do piso intertravado.

As tubulações de águas pluviais captadas de outros pisos em torno da edificação principal e do estacionamento serão direcionadas para caixas de retardos projetadas para este fim, conforme projeto.

As grelhas metálicas dos ralos deverão ser de aço inox, do tipo giratório. Evitar ralos secos ou sifonado no centro dos ambientes.

14.15. Sistema de Reuso de Águas Pluviais para Distribuição aos Sanitários

As águas pluviais provenientes da captação da área dos telhados estarão armazenadas em cisterna (conforme projeto) que abastecerá, por sistema de sucção e recalque através das bombas, a célula de reserva de água para reuso prevista dentro do reservatório tipo torre.

A Cisterna será equipada com bomba dosadora de cloro para tornar a água adequada aos padrões para reutilização nos sanitários - as instalações foram projetadas para alimentar pontos destinados a vasos sanitários.

14.16. Drenagem Externa (Calçada e Logradouro)

A partir dos fechamentos do perímetro externo da unidade, serão executadas obras para implantação de passeio público e conexão entre o arrumamento interno/acessos e os logradouros públicos, o que demanda sistema de drenagem pública.

As instalações previstas para a drenagem próxima aos logradouros incluem: bocas de lobo, bocas de leão, tubos de concreto, poços de visita com tampão em ferro fundido e caixas coletoras em concreto armado, que serão ligados a rede pública de captação de águas pluviais existentes nos logradouros.

INPLENITUS
Projetos, Gerenciamento e Fiscalização de Obras Ltda.
Rua Tenente Negrão, 90 – 5° Andar – Itaim Bibi – SP
inplenitus@inplenitus.com.br – www.inplenitus.com.br
11 3739-4659

14.17. Prevenção e Combate a Incêndio

A célula destinada a reserva água para combate a incêndio está localizada no reservatório tipo torre, de onde partem as tubulações de ferro galvanizado distribuindo para o sistema de Hidrantes.

Extintores e demais equipamentos serão contemplados após a aprovação do Projeto de Proteção e Combate a Incêndio junto ao Corpo de Bombeiros.

As instalações devem ser executadas de acordo com as Normas da ABNT, do Corpo de Bombeiros do Município de São Paulo e das Concessionárias locais.

Todas as extremidades das tubulações devem ser protegidas e vedadas durante a construção, até a instalação definitiva dos aparelhos.

14.18. Gás Liquefeito de Petróleo - GLP

O projeto de instalação de gás liquefeito de petróleo (GLP) foi elaborado de modo a garantir o suprimento de forma contínua e em quantidade suficiente com pressões e vazões adequadas ao perfeito abastecimento do sistema de tubulações, preservando a salubridade, higiene e segurança das instalações e com o objetivo de prevenir acidentes que possam pôr em risco a saúde ou a vida dos usuários ou acarretem danos à edificação.

O projeto prevê a instalação de 01 (um) abrigo para 04 cilindros de GLP (45 kg) a fim de atender as exigências e as demandas das cozinhas e laboratórios previstos.

As tubulações serão enterradas ou embutidas e executadas em cobre hidrolar rígido e sem costura, classe “A” e as conexões serão em cobre ou bronze, sem anel de solda.

As tubulações quando enterradas deverão ter uma profundidade mínima de 0,80m e protegida contra corrosão, com fundo anticorrosivo e fita adesiva anticorrosiva à base de cloreto polivinílico PVC no dorso e na outra face adesiva sensível à pressão. Nos trechos embutidos em alvenaria, a tubulação deverá ser revestida com recobrimentos mínimos de 5 cm de argamassa de cimento e areia.

A tubulação de gás deverá guardar o afastamento mínimo de 20cm de quaisquer outras tubulações, devendo situar-se acima de qualquer outra canalização em caso de superposição.

15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Deverão ser executadas rigorosamente dentro das normas técnicas de construção vigente da ABNT NBR 5410 Tensão – Instalações Elétricas de Baixa e em conformidade

INPLENITUS
Projetos, Gerenciamento e Fiscalização de Obras Ltda.
Rua Tenente Negrão, 90 – 5° Andar – Itaim Bibi – SP
inplenitus@inplenitus.com.br – www.inplenitus.com.br
11 3739-4659

com o Projeto Executivo. Questões e problemas imprevistos deverão ser discutidos previamente com a fiscalização.

Todos os materiais elétricos deverão ser de 1ª qualidade, linha atual de mercado. A nota fiscal dos equipamentos elétricos assim como os respectivos Termos de Garantia deverá ser entregue à Fiscalização, por ocasião do Recebimento Provisório.

Todos os cabos alimentadores dos quadros deverão ser fornecidos e instalados de acordo com indicações e especificações indicadas em projeto. No projeto estão indicados as cargas por circuito e o total dos quadros, considerados nos dimensionamentos dos alimentadores e sua proteção. Os cabos a serem instalados deverão vir no mínimo com identificação do fabricante, bitola e tensão de isolação. O material isolante deverá ser anti-chama para evitar a propagação da mesma.

15.1. Distribuição de energia:

Os quadros de distribuição deverão ser fornecidos e instalados nos locais indicados em projeto

A distribuição será executada a partir dos quadros para os diferentes pontos de luz, tomadas e equipamentos, utilizando-se sempre eletrodutos ou eletrocalhas.

Quando a instalação for embutida, serão usadas caixas de passagem em PVC. Para tomadas e interruptores serão retangulares de 4”x2” ou quadradas de 4”x4” conforme o número ou aparelhos a serem instalados.

As eletrocalhas a serem utilizadas deverão ser em aço galvanizado eletroliticamente com conexões compatíveis, e nas medidas indicadas em projeto, fabricadas em chapa de aço carbono nº 14MSG, tipo perfurada.

Os perfilados deverão fabricados em chapa de aço carbono nº 14MSG, tipo perfurados e galvanizados eletroliticamente.

Os eletrodutos, quando forem para instalação aparente, deverão ser de aço galvanizado eletrolítico e quando a instalação for embutida, deverão ser de PVC rígido, roscável.

Nos casos em que o sistema de distribuição dos circuitos preverem a utilização de eletrocalhas metálicas, o acabamento do sistema junto aos quadros e caixas de passagem deverá ser executado por meio de flanges específicas, fabricadas do mesmo material e acabamento aplicados às eletrocalhas, não sendo aceitas improvisações executadas na obra;

Todas as curvas, derivações, tês, utilizadas na montagem dos sistemas de eletrocalhas, deverão ser fabricadas com raios longos, não sendo aceitas peças com curvas fechadas, dotadas de cantos “vivos”, as quais poderão danificar a isolação elétrica dos condutores ali instalados.

INPLENITUS
Projetos, Gerenciamento e Fiscalização de Obras Ltda.
Rua Tenente Negrão, 90 – 5° Andar – Itaim Bibi – SP
inplenitus@inplenitus.com.br – www.inplenitus.com.br
11 3739-4659

Deverão ser previstos todos os suportes e estruturas necessárias para fixação das eletrocalhas, perfilados, eletrodutos e canaletas;

Todas as entradas e saídas de caixas e quadro em eletrodutos deverão receber acabamento através de buchas e arruelas.

A Contratada deverá prever a identificação dos circuitos por meio de marcadores de PVC (anilhas);

As emendas dos circuitos para alimentação das tomadas de energia deverão ser soldadas à quente por meio de estanho 50/50, devendo a recomposição das isolações receber camada de fita isolante de borracha auto aglomerante tipo auto fusão e acabamento com no mínimo duas camadas de fita isolante plástica de boa qualidade;

15.2. Entrada De Energia

Descrição:
Conjunto de componentes e serviços indispensáveis e necessários à entrada de energia em tensão primária ou secundária de acordo com os padrões de entrada definidos pelas Concessionárias de energia nas suas áreas de concessão, representadas pelas empresas AES Eletropaulo, Bandeirante, CPFL e Elektro.
As entradas de energia deverão atender, também, às portarias da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), prescrições da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e as Normas das Concessionárias de Telecomunicação local;
O fornecimento das instalações para a entrada de energia deverá incluir, no mínimo, além dos componentes (equipamentos, materiais e acessórios), os tópicos de serviços no que se refere ao projeto, fabricação, transporte, armazenagem, instalação, inspeção, ensaio e recebimento estipulados no presente documento;
Os componentes deverão ser fornecidos completos com todos os acessórios, materiais e equipamentos necessários ao perfeito funcionamento do sistema;
Nota: Face a possibilidade de atualização e revisão das Normas pelas Concessionárias, recomenda-se a confirmação da validade dos desenhos básicos de referência para os padrões de entrada de energia antes da sua aprovação na Concessionária de energia local.
Para outras Concessionárias de energia que atuam no fornecimento de energia no Estado de São Paulo, atender as respectivas diretrizes (Normas) em vigor.

Recomendações gerais:
Antes do início da execução da entrada de energia, o projeto executivo de instalações elétricas deverá ser enviado à Concessionária de energia local, para que esta proceda ao estudo das condições técnicas e comerciais envolvidas na sua ligação;
A entrada de energia não deverá ser executada sem que o projeto executivo esteja aprovado pela Concessionária de energia local;

INPLENITUS
Projetos, Gerenciamento e Fiscalização de Obras Ltda.
Rua Tenente Negrão, 90 – 5° Andar – Itaim Bibi – SP
inplenitus@inplenitus.com.br – www.inplenitus.com.br
11 3739-4659

A localização da entrada de energia deverá obedecer ao projeto executivo de elétrica (PEELE), estar situada próxima ao limite de propriedade e em local de fácil acesso da administração ou representante da Concessionária;
Na entrada de energia deverão ser observados os cuidados quanto à robustez e segurança da instalação, de modo a minimizar os problemas de vandalismos (roubos, danos, depredações, etc.), principalmente nas entradas de média tensão onde os riscos a choques elétricos muitas vezes tornam-se fatais.

15.2.1. Transformador De Potência Trifásico, Classe 15kv, A Seco Com Cabine

1) Será medido por unidade de transformador instalado (un).
2) O item remunera o fornecimento e instalação completa de transformador de potência trifásico
a seco, com as características: encapsulado a vácuo em resina de epóxi auto extinguível, classe F / F;
cabine em chapa de aço com grau de proteção IP-21 para uso abrigado;
tensão primária de 13,2 kV, mais ou menos 2 vezes 2,5%;
tensão secundária de 380 / 220 V ou 220 / 127 V;
ligações: primária triângulo e secundária estrela com neutro acessível (Dyn 1-ABNT);
frequência de 60 Hz; nível de isolamento 15 kV;
terminais de média tensão e baixa tensão para conexão por meio de cabos; remunera também o fornecimento dos acessórios: placa de identificação em aço inoxidável; ponto de aterramento;
rodas bidirecionais;
olhais para içamento; sensores tipo PT 100 para alarme e desarme;
relê eletrônico de controle com indicação visual de temperatura, contatos para alarme, desligamento e defeito dos sensores;
caixa com bornes para interligação dos sensores e taps para variar a tensão, sem carga.

15.2.2. Cabo De Potência Unipolar 15kV

Descrição:
Cabo de potência unipolar para média tensão (MT), tensão de isolamento 8,7/15 kV; isolado com polietileno reticulado (XLPE), de acordo com as seguintes características construtivas:
- Condutor de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, têmpera mole, redondo compactado e encordoamento classe 2;
- Blindagem do condutor: camada de material termofixo semicondutor;
- Isolação: composto termofixo de polietileno reticulado (XLPE);
- Blindagem de isolação: camada de material condutor não metálico (semicondutor) de fácil remoção;
- Blindagem metálica: fios de cobre nu sobre a blindagem de isolação;
- Cobertura: composto de policloreto de vinila (PVC), isenta de chumbo, cor preta;

INPLENITUS
Projetos, Gerenciamento e Fiscalização de Obras Ltda.
Rua Tenente Negrão, 90 – 5° Andar – Itaim Bibi – SP
inplenitus@inplenitus.com.br – www.inplenitus.com.br
11 3739-4659

- Temperatura máxima: 90°C em regime permanente, 130°C em sobrecarga e 250°C em curto-circuito;
- Marcação legível e indelével na cobertura (em intervalos regulares de 50cm): nome do fabricante, marca do produto, número de condutores / seção nominal, classe de isolamento, norma aplicável, ano de fabricação;
- Seção nominal mínima: 25mm².

Acessório para o cabo (isolação XLPE): terminal unipolar, tipo contrátil a frio, classe de isolamento 8,7/15 kV, para uso interno ou externo, com tubo isolante resistente a tração, com características de alta permissividade para o controle do campo elétrico, cordoalha de aterramento, resistente às intempéries e aos raios UV.

15.2.3. Rede De Distribuição

Descrição:
Conjunto de materiais elétricos, tais como: eletrodutos, fios, cabos e caixas de passagem, destinados a conduzir a energia elétrica da entrada ao quadro geral de distribuição e proteção e deste aos quadros parciais de comando, distribuição e proteção.
Recomendações gerais:
Toda a rede de distribuição de energia elétrica deve ser obrigatoriamente executada utilizando-se eletrodutos, calhas ou perfilados contínuos sem perfuração e com ferramenta apropriada.
Os eletrodutos não podem ser embutidos em pilares, vigas, nem atravessar elementos vazados.
Na instalação dos eletrodutos deve ser utilizado o critério abaixo, prevalecendo a especificação indicada no projeto executivo de elétrica:
a) para instalações embutidas em lajes, pisos e paredes: eletrodutos de PVC rígido;
b) para instalações enterradas: eletrodutos de PVC rígido envelopados em concreto;
c) para instalações aparentes: eletrodutos de aço galvanizado ou perfilado galvanizado.
Nas instalações enterradas, o eventual cruzamento com instalações de gás, água, ar comprimido ou vapor deve-se dar a uma distância mínima de 0,20m.
No caso de proximidade da tubulação elétrica com a tubulação de gás combustível, devem ser observadas as seguintes recomendações:
a) se a tubulação for de “gás de rua” (menor densidade que o ar), a tubulação elétrica deve ser abaixo dela;
b) se a tubulação for de “gás engarrafado” (maior densidade que o ar), a tubulação elétrica deve estar acima dela.
Nas instalações dos fios e cabos alimentadores, devem ser evitadas emendas. Quando forem necessárias, somente podem ser executadas nas caixas de passagem e com conectores apropriados.
As caixas de passagem no piso devem ser de alvenaria, revestidas internamente, com tampa de concreto removível e com dreno de brita.

INPLENITUS
Projetos, Gerenciamento e Fiscalização de Obras Ltda.
Rua Tenente Negrão, 90 – 5° Andar – Itaim Bibi – SP
inplenitus@inplenitus.com.br – www.inplenitus.com.br
11 3739-4659

Em obras localizadas no litoral, as caixas de passagem nas paredes devem ser preferencialmente em PVC, ou pintadas com tinta antiferruginosa para melhor conservação.
Todos os circuitos alimentadores devem ser identificados nas caixas de passagem.
Após a Execução, toda a rede de distribuição deve ser testada e ensaiada segundo a NBR-5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão, para evitar riscos de choques elétricos, curto circuitos, etc.

15.2.4. Caixa De Passagem

Descrição:
Caixa estampada, em chapa de aço nº 16, esmaltada a quente interna e externamente, com olhais para fixação dos eletrodutos e orelha para fixação do espelho em poliestireno de alto impacto, na cor cinza.
Caixa em chapa de aço dobrada nº 16, com tampa parafusada, pintura antioxidante em duas demãos, interna e externamente; dimensões conforme projeto.

15.3. FORÇA E ILUMINAÇÃO

15.3.1. Fios E Cabos Elétricos

Descrição
• Fios ou cabos de potência para uso geral em baixa tensão, tensão de isolamento 450/750V, isolação de composto termoplástico PVC, de acordo com as seguintes características construtivas:
--Para fio condutor: constituído de cobre eletrolítico nu de alta condutibilidade, têmpera mole e encordoamento classe 1;
--Para cabo condutor: constituído de cobre eletrolítico nu de alta condutibilidade, têmpera mole, forma compactada (a partir de 10 mm2) e encordoamento classe 2;
--Isolação: composto termoplástico de policloreto de vinila PVC, sem chumbo, com características quanto a não propagação e auto-extinção do fogo;
--Capa externa: protetor em policloreto de vinila PVC, resistente à abrasão, baixo coeficiente de atrito e não propagador de chama;
--Temperatura máxima:
»»70ºC em regime permanente;
»»100ºC em sobrecarga;
»»160ºC em curto-circuito.
--Identificação de cores:
»»Neutro: azul-claro;
»»Proteção: verde;
»»Fase: demais cores.
--Marcação legível e indelével na cobertura: nome do fabricante, marca do produto, número de condutores/seção nominal, classe de isolamento, norma aplicável, ano de fabricação e marca de conformidade;

INPLENITUS
Projetos, Gerenciamento e Fiscalização de Obras Ltda.
Rua Tenente Negrão, 90 – 5° Andar – Itaim Bibi – SP
inplenitus@inplenitus.com.br – www.inplenitus.com.br
11 3739-4659

--Seção nominal mínima: 2,5 mm2;
--Seção máxima para fios: 6 mm2;
--Produtos de certificação compulsória (INMETRO).
• Cabos de potência unipolares para uso geral em baixa tensão, tensão de isolamento 0,6/1 kV, de acordo com as seguintes características construtivas:
--Cabo unipolar: constituído de cobre eletrolítico nu de alta condutibilidade, têmpera mole, forma compactada (a partir de 10 mm2) e encordoamento classe 2;
--Isolações admitidas:
»»Composto de PVC sem chumbo e antichama;
»»Composto de polietileno reticulado XLPE, sem chumbo;
»»Composto de borracha etilenopropileno EPR.
--Cobertura: protetor em policloreto de vinila PVC, resistente
à abrasão, baixo coeficiente de atrito e não propagador de chama;
--Temperatura máxima:
»»PVC: 70ºC em regime permanente, 100ºC em sobrecarga e 160ºC em curto-circuito;
»»XLPE ou EPR: 90ºC em regime permanente, 130ºC em sobrecarga e 250ºC em curto-circuito.
--Marcação legível e indelével na cobertura: nome do fabricante, marca do produto, número de condutores/seção nominal, classe de isolamento, norma aplicável, ano de fabricação;
--Seção nominal mínima: 2,5 mm2;
--Produtos de certificação compulsória (INMETRO) somente para condutores com isolação de composto de PVC sem chumbo e antichama.
• Cabos para controle até 1 kV, de acordo com as seguintes características construtivas:
--Condutor: constituído de cobre eletrolítico nu de alta condutibilidade, têmpera mole e encordoamento classe 5;
--Isolação: composto de policloreto de vinila PVC, sem chumbo, com identificação numérica nas veias;
--Cobertura: protetor em policloreto de vinila PVC, sem chumbo, antichama, na cor preta;
--Temperatura máxima:
»»70ºC em regime permanente;
»»100ºC em sobrecarga;
»»160ºC em curto-circuito.
--Seção nominal mínima: 1,5 mm2.

15.3.2. Quadro de Distribuição

Deverá ser executado um quadro de distribuição de energia para força e iluminação, com proteção dos circuitos por disjuntores e fio terra.

Serão compostos de barramentos de cobre, disjuntores gerais termomagnéticos, disjuntores parciais termomagnéticos e DR´s em número igual ao dos circuitos de saída,

INPLENITUS
Projetos, Gerenciamento e Fiscalização de Obras Ltda.
Rua Tenente Negrão, 90 – 5° Andar – Itaim Bibi – SP
inplenitus@inplenitus.com.br – www.inplenitus.com.br
11 3739-4659

bem como dispositivo de proteção contra surto - DPS. Os detalhes e equipamentos dos quadros estão indicados nos diagramas.

Todos os condutores deverão ser devidamente acondicionados no interior dos quadros por meio de abraçadeiras fixadas à estrutura dos quadros e identificados por meio de marcadores de PVC (anilhas) e fitas isolantes plásticas coloridas, obedecendo-se às cores das fases dos barramentos dos quadros, cuja instalação deverá prever uma superposição da fita sobre a capa dos condutores entre 3 a 5cm, aplicando-se no mínimo 10 (dez) voltas com a fita isolante.

Os quadros a serem instalados serão de sobrepor ou embutir, em chapa de aço resistente a corrosão e ao impacto, dotados de chassi interno com contra espelho e porta, pintado na cor cinza claro, com tinta à base de epóxi, por processo eletrostático, com placa de montagem em aço pintada na cor laranja. Deverá dispor de placas de identificação com o nome do quadro na porta e todos os circuitos deverão estar identificados, quanto a sua destinação.

Nas conexões dos condutores aos respectivos disjuntores dos quadros, a Contratada deverá executar as ligações com esmero e qualidade, utilizando-se de terminais de compressão para os alimentadores e do tipo pré-isolados para os circuitos de saída, manuseados por meio de ferramentas adequadas.

Todos os quadros e equipamentos deverão ser devidamente interligados aos condutores de proteção (PE), conforme definido pela NBR-5410.

Nos quadros de distribuição devem ser previstos espaços de reserva para ampliações futuras, com base no número de circuitos com que o condutor for efetivamente.

O quadro de distribuição deve ser instalado e ser provido de identificação do lado externo, legível e não facilmente removível.

Os quadros de distribuição devem ser entregues com a advertência, orientação da NBR 5410. A advertência pode vir de fábrica ou ser provida no local, antes de a instalação ser entregue aos usuários, e não deve ser facilmente removível.

15.3.3. Quadros De Distribuição, Comando E Proteção

Descrição:
Conjunto de componentes (caixas, barramentos, chaves, disjuntores, fusíveis, etc.) e serviços indispensáveis e necessários à instalação de quadros de distribuição, comando e proteção das edificações, de acordo com as prescrições das Normas da ABNT, nas suas edições mais recentes e em vigor;
O fornecimento dos quadros de distribuição, comando e proteção, no mínimo, além dos componentes, inclui os tópicos de serviços no que se referem ao projeto, fabricação, transporte, armazenagem, instalação, inspeção, ensaio e Recebimento estipulados no presente documento;

INPLENITUS
Projetos, Gerenciamento e Fiscalização de Obras Ltda.
Rua Tenente Negrão, 90 – 5° Andar – Itaim Bibi – SP
inplenitus@inplenitus.com.br – www.inplenitus.com.br
11 3739-4659

Os quadros deverão ser fornecidos completos, com todos os componentes, materiais e acessórios necessários ao perfeito funcionamento dos sistemas.

15.3.4. Aterramento De Quadros

Descrição

• Cabo de cobre nu, confeccionado em malha de fios de cobre trançada, isento de falhas, emendas, oxidações, sujeiras, etc.; bitola de acordo com o especificado no projeto executivo.

• Eletrodo de terra, tipo Copperweld, revestimento de cobre por deposição eletrolítica de 19mm (Ø 3/4”) x 2,40m.

• Conexão exotérmica.

15.3.5. Quadro De Comando Motor-Bomba

Descrição:

Conjunto de componentes e serviços indispensáveis e necessários à instalação de quadro de força e comando do motor-bomba (QF-B), de acordo com as prescrições da norma NBR IEC 60439, da ABNT, na sua edição mais recente e em vigor, e em obediência ao projeto executivo de elétrica.

Dados característicos: classe de tensão 600 V, tensão suportável a 60 Hz e em 1 minuto – 2000 V (220 V) ou 2500 V (380V), corrente de curto-circuito simétrico mínimo presumido de 7 kA (base 220 V), freqüência de 60 Hz, número de fases, corrente nominal e tensão nominal de operação conforme projeto executivo de elétrica.

Parte mecânica:

Caixa e porta em chapa de aço de 1,2 mm (18 MSG) de espessura mínima. Será do tipo sobrepor em parede e de instalação abrigada (salvo indicação contrária ou condições especiais), fechada em todos os lados (exceto nas aberturas de ventilação), porta frontal com fechadura yale e chave mestrada ou universal, dobradiça interna e venezianas de ventilação permanente.

Na chapa traseira do quadro deverão ser previstos reforços estruturais e furos, a fim de permitir uma fixação firme e segura em parede.

Possuir placa removível para montagem de componentes, em chapa de aço de espessura mínima de 1,5 mm (16 MSG), na cor laranja, fixada no fundo do quadro por meio de parafusos e porcas.

Possuir contra-porta (espelho frontal) interna para acabamento e proteção contra choques, dotada de dobradiça, com acesso somente aos acionamentos dos disjuntores, seccionamentos, sinalizadores, etc; após a abertura da porta frontal. Poderão estar visíveis na porta somente os elementos de sinalização.

Barramentos:

Barramentos de cobre eletrolítico (quando especificados), de dimensões e seções apropriadas, de alto grau de pureza, adequadamente fixados por meio de isoladores epóxi para resistir aos esforços eletrodinâmicos devido à corrente de curto-circuito especificada, e eletricamente isolados com material termo-retrátil.

INPLENITUS
Projetos, Gerenciamento e Fiscalização de Obras Ltda.
Rua Tenente Negrão, 90 – 5° Andar – Itaim Bibi – SP
inplenitus@inplenitus.com.br – www.inplenitus.com.br
11 3739-4659

Barra de neutro quando especificada (fixada por meio de isolador epóxi) e aterramento (solidamente conectada à placa de montagem) de cobre eletrolítico, na parte inferior do quadro.
Cores de condutores: fase L1 (R) – azul-escuro; fase L2 (S) – branco; fase L3 (T) – violeta; neutro – azul-claro; e terra – verde.
Acabamento e pintura:
As superfícies das chapas de aço deverão ser preparadas (por processo de limpeza), tratadas com pintura anti-ferruginosa e acabamento da pintura a pó por processo eletrostático (2 demãos de 30 micrometros), padrão cinza Munsell N6,5 ou cinza RAL 7032.
Obs: Todos os quadros de distribuição, comando e proteção utilizados deverão ter o mesmo padrão de cor.
O quadro deverá atender o grau de proteção IP54.
Componentes internos básicos, conforme projeto executivo de elétrica:
- Disjuntores termomagnéticos em caixa moldada fixa, para fixação direta na placa de montagem, classe de tensão 690V, freqüência nominal de 60 Hz. Deverá garantir a integridade do sistema em função do nível de curto-circuito especificado.
Obs: Produto de certificação compulsória - INMETRO (até 63 A).
- Os fusíveis para os circuitos de comando, controle e sinalização deverão ser do tipo diazed 4 A, fornecidos completos com base, tampa e parafuso de ajuste.
- Chave rotativa ou comutadora, sob carga, para uso interno, e xecução fixa, contatos banhados a prata, abertura e fechamento realizados por mecanismo de molas, com indicação de posições, tensão de isolamento 690 V, freqüência 60 Hz.
- Botões e chave de controle (rotativo) para furos de Ø22,5 mm, possuindo pelo menos um contato de reserva para eventuais ampliações.
- Sinaleiros para furos de Ø22,5 mm, IP 54, com canoplas coloridas e lâmpadas tipo “led” de alto brilho e base BA9s.
- Os contatores deverão ser de construção robusta, com contatos prateados, autolimpantes e não soldáveis. Tensão de isolamento 690 V, 60 Hz, tensão de comando 220 V, IP mínimo 20, vida útil de 10 milhões de manobras, com contatos auxiliares e serem construídos conforme Norma IEC-60947-5-1 (Arc welding equipment - Part 5: Wire feeders).
- Os condutores de comando do quadro serão do tipo cabo de cobre flexível BWF, com isolação termoplástica anti-chamas, classe 750 V e seção mínima de 1,5 mm2.
- Relés térmicos de grande confiabilidade e vida útil, 60 Hz, função “reset” e teste, indicação de estado, regulagem da corrente e contatos auxiliares.
Obs: No quadro a ser instalado em local com elevada concentração de umidade, deverá ser prevista resistência de desumidificação, alimentada em 220 V e regulado por termostato.
Acessórios:
- Plaquetas em acrílico para identificação do quadro e componentes (dispositivos como botoeiras, sinalizadores, etc.) montados na porta frontal e na contra-porta, os circuitos

INPLENITUS
Projetos, Gerenciamento e Fiscalização de Obras Ltda.
Rua Tenente Negrão, 90 – 5° Andar – Itaim Bibi – SP
inplenitus@inplenitus.com.br – www.inplenitus.com.br
11 3739-4659

correspondentes, fixadas por meio de parafusos ou rebites, de fundo na cor preta, com legendas na cor branca. O texto da etiqueta possuirá a mesma designação do diagrama elétrico do quadro, de acordo com o projeto executivo de elétrica.
- Placa de identificação com dados do quadro, colada na porta frontal, na parte interna da porta do quadro.
- Porta documento contendo o diagrama elétrico trifilar (última revisão), colada na porta frontal, no lado interno do quadro.
- Nos casos onde existirem sistemas de comando / sinalização / alarme à distância, interligados aos quadros, deverão ser previstos todos os componentes, como caixas, plaquetas de identificação, botoeiras, sinalização, alarme, etc.; de acordo com o projeto executivo de elétrica.
- Chave de nível, tipo automático de bóia,em polipropileno, contato isento de mercúrio, grau de proteção IP 68, rabicho de cabo 3 x 1,5 mm² com 5,00 m, contatos reversíveis NA / NF de 10 A (mínimo) / 250V, com diferencial ajustável.

15.3.6. Quadro De Distribuição De Luz

Descrição
Conjunto de componentes e serviços indispensáveis e necessários à instalação de quadro de distribuição de luz (QD-L), de acordo com as prescrições da norma NBR IEC 60439, da ABNT, na sua edição mais recente e em vigor, e em obediência ao projeto executivo de elétrica.
Dados característicos: classe de tensão 600 V, tensão suportável a 60 Hz e em 1 minuto – 2000 V (220 V) ou 2500 V (380 V), corrente de curto-circuito simétrico mínimo presumido de 7 kA (base 220 V), freqüência de 60 Hz, número de fases, corrente nominal e tensão nominal de operação conforme projeto executivo de elétrica.
Parte mecânica:
Caixa e porta em chapa de aço de 1,2 mm (18 MSG) de espessura mínima:
Será do tipo embutir em parede e de instalação abrigada (salvo indicação contrária ou condições especiais), com moldura de arremate, porta frontal com fechadura yale e chave mestrada ou universal, dobradiça interna, venezianas de ventilação permanente. Se do tipo sobrepor, na chapa traseira do quadro deverão ser previstos reforços estruturais e furos, a fim de permitir uma fixação firme e segura.
Possuir placa removível para montagem de componentes, em chapa de aço de espessura mínima de 1,5 mm (16 MSG), na cor laranja, fixada no fundo do quadro por meio de parafusos e porcas.
Possuir contra-porta (espelho frontal) interna para acabamento e proteção contrachoques, com acesso somente aos acionamentos dos disjuntores e seccionamentos, após a abertura da porta frontal. Evitar a utilização de materiais inflamáveis, tipo acrílico, etc.
Barramentos:
Barramentos principal (posição vertical) e de distribuição – unidades de saídas (posição horizontal) em barras de cobre eletrolítico, de dimensões e seções apropriadas, de alto

INPLENITUS
Projetos, Gerenciamento e Fiscalização de Obras Ltda.
Rua Tenente Negrão, 90 – 5° Andar – Itaim Bibi – SP
inplenitus@inplenitus.com.br – www.inplenitus.com.br
11 3739-4659

grau de pureza, adequadamente fixados por meio de isoladores epóxi para resistir aos esforços eletrodinâmicos devido à corrente de curto-circuito especificada, e eletricamente isolados com material termo-retrátil.
Barra de neutro (fixada por meio de isolador epóxi) e aterramento (solidamente conectada à placa de montagem) de cobre eletrolítico, na parte inferior do quadro.
Cores de condutores: fase L1 (R) – azul-escuro, fase L2 (S) – branco, fase L3 (T) – violeta, neutro – azul-claro e terra - verde
Acabamento e pintura:
As superfícies das chapas de aço deverão ser preparadas (processo de limpeza), tratadas com pintura anti-ferruginosa e acabamento da pintura a pó por processo eletrostático (2 demãos de 30 micrometros), padrão cinza Munsell N6,5 ou cinza RAL 7032.
Obs: Todos os quadros de distribuição, comando e proteção utilizados deverão ter o mesmo padrão de cor.
O quadro deverá atender o grau de proteção IP50.
Componentes internos básicos, conforme projeto executivo de elétrica:
- Disjuntores termomagnéticos em caixa moldada fixa, para fixação direta na placa de montagem, classe de tensão 690 V, freqüência nominal de 60 Hz. Deverá garantir a integridade do sistema em função do nível de curto-circuito especificado.
Obs: Produto de certificação compulsória - INMETRO (até 63 A).
- Para o quadro que possuir alimentadores de equipamentos eletrônicos consideráveis, deverão ser previstos proteções do tipo dispositivo de proteção contra surtos na entrada - DPSs, para limitar as sobretensões e surtos decorrentes de origem atmosféricas, conforme Normas da ABNT.
Capacidade de 10 kA, forma de onda (8/20) ms, tempo de resposta menor que 5 ns, do tipo modular, “plug-in” e com indicador de falha (através de “led”).
- Onde aplicáveis de acordo com a norma ABNT, deverão ser previstos dispositivos diferenciais residuais (DRs) para proteção contra contatos diretos, indiretos e contra incêndio na entrada do quadro.
Acessórios:
- Plaquetas de identificação em acrílico do quadro na porta frontal; e de componentes (dispositivos) e circuitos na contra-porta, fixadas por meio de parafusos ou rebites, de fundo na cor preta, com legendas na cor branca. Os textos das etiquetas possuirão as mesmas designações do diagrama elétrico do quadro, de acordo com o projeto executivo.
- Placa de identificação com dados do quadro, colada na porta frontal, na parte interna do quadro.
- Porta documento contendo o diagrama elétrico (última revisão), colada na porta frontal, no lado interno do quadro.

15.3.7. Quadro Geral De Luz E Força

Descrição

INPLENITUS
Projetos, Gerenciamento e Fiscalização de Obras Ltda.
Rua Tenente Negrão, 90 – 5° Andar – Itaim Bibi – SP
inplenitus@inplenitus.com.br – www.inplenitus.com.br
11 3739-4659

Conjunto de componentes e serviços indispensáveis e necessários à instalação de quadro geral de luz e força (QG-LF), de acordo com as prescrições da norma NBR IEC 60439, da ABNT, na sua edição mais recente e em vigor, e em obediência ao projeto executivo de elétrica.

Dados característicos: classe de tensão 600 V, tensão suportável a 60 Hz e em 1 minuto – 2000 V (220 V) ou 2500 V (380 V), corrente de curto-circuito simétrico mínimo presumido de 15 kA (base 220 V), freqüência de 60 Hz, número de fases, corrente nominal e tensão nominal de operação conforme projeto executivo de elétrica.

Parte mecânica:

Caixa e porta em chapa de aço de 1,5mm (16 MSG) de espessura mínima:

Será do tipo embutir em parede e de instalação abrigada (salvo indicação contrária ou condições especiais), com moldura de arremate, porta frontal com fechadura yale e chave mestrada ou universal, dobradiças, e venezianas de ventilação permanente.

Se do tipo sobrepor, na chapa traseira do quadro deverão ser previstos reforços estruturais e furos, a fim de permitir uma fixação firme e segura.

Possuir placa removível para montagem de componentes, em chapa de aço de espessura mínima de 2.0mm (14 MSG), na cor laranja, fixada no fundo do quadro por meio de parafusos e porcas.

Possuir contra-porta (espelho frontal) interna para acabamento e proteção contrachoques, com acesso somente aos acionamentos dos disjuntores ou seccionamentos, após a abertura da porta frontal. Evitar a utilização de materiais inflamáveis, tipo madeira, acrílico, etc.

Barramentos:

Barramentos principal (posição vertical) e de distribuição – unidades de saídas (posição horizontal) de cobre eletrolítico, de dimensões e seções apropriadas, de alto grau de pureza, adequadamente fixados por meio de isoladores epóxi para resistir aos esforços eletrodinâmicos devido à corrente de curto-circuito especificada, e eletricamente isolados com material termo-retrátil.

Barra de neutro (fixada por meio de isolador epóxi) e aterramento (solidamente conectada à placa de montagem) de cobre eletrolítico, na parte inferior do quadro.

Cores de condutores: fase L1 (R) – azul-escuro, fase L2 (S) – branco, fase L3 (T) – violeta, neutro – azul-claro e terra – verde

Acabamento e pintura:

As superfícies das chapas de aço deverão ser preparadas (por processo de limpeza), tratadas com pintura anti-ferruginosa e acabamento da pintura a pó por processo eletrostático (2 demãos de 30 micrometros), padrão cinza Munsell N6,5 ou cinza RAL 7032.

Obs: Todos os quadros de distribuição, comando e proteção utilizados deverão ter o mesmo padrão de cor.

O quadro deverá atender o grau de proteção IP50.

Componentes básicos, conforme projeto executivo de elétrica:

INPLENITUS
Projetos, Gerenciamento e Fiscalização de Obras Ltda.
Rua Tenente Negrão, 90 – 5° Andar – Itaim Bibi – SP
inplenitus@inplenitus.com.br – www.inplenitus.com.br
11 3739-4659

- Disjuntores termomagnéticos em caixa moldada fixa, para fixação direta na placa de montagem, classe de tensão 690 V, freqüência nominal de 60 Hz. Deverá garantir a integridade do sistema em função do nível de curto-circuito especificado.
- Chave seccionadora sob carga, sem ou com porta-fusíveis, para uso interno, contatos banhados a prata, abertura e fechamento realizados por mecanismo de molas, com indicação de posições, classe de tensão 600 V, freqüência nominal 60 Hz, IP mínimo 20.
- Os fusíveis de proteção serão do tipo NH, limitador de corrente, indicador de atuação no topo, tensão nominal 500 V.

Acessórios:
- Plaquetas em acrílico para identificação do quadro na porta frontal, dos componentes (ou dispositivos) e dos circuitos correspondentes na contra-porta, fixadas por meio de parafusos ou rebites, com fundo na cor preta, com legendas na cor branca. Os textos das etiquetas possuirão as mesmas designações do diagrama elétrico do quadro conforme projeto executivo.

Para o barramento de equalização de potencial (BEP), a plaqueta deverá possuir os seguintes dizeres: “conexão de segurança – não remova”.
- Placa de identificação com dados do quadro, colada na porta frontal, na parte interna do quadro.
- Porta documento contendo o diagrama elétrico trifilar (última revisão), colada na porta frontal, no lado interno do quadro.

15.3.8. Painel Monobloco Autoportante Em Chapa De Aço De 2,0 Mm De Espessura, Com Proteção Mínima Ip 54 - Sem Componentes

1) Será medido por área, na projeção vertical, de painel instalado (m²).
2) O item remunera o fornecimento e instalação de painel monobloco para uso abrigado, proteção
mínima IP 54 / 55; referência painel TU 400 PD, TU 400, fabricação Taunus, Painel PP, fabricação Press mat ou equivalente constituído por: 474 de 911
a) Estrutura padronizada em chapa de aço com espessura mínima de 2,0 mm, acabamento com pintura eletrostática na cor cinza (RAL-7032), profundidade média de 400 mm, com possibilidade de acoplamento lateral;
b) Tampa traseira em chapa de aço com espessura mínima de 2,0 mm, acabamento com pintura eletrostática na cor cinza (RAL-7032);
c) Porta com uma ou duas folhas, de acordo com o vão, em chapa de aço com espessura mínima de 2,0 mm, acabamento com pintura eletrostática na cor cinza (RAL-7032), abertura mínima de 120º;
d) Fecho por meio de maçaneta escamoteável com miolo tipo Yale com chaves;
e) Placa de montagem em chapa de aço com espessura mínima de 2,65 mm, acabamento com
pintura eletrostática na cor laranja (RAL-2004);

INPLENITUS
Projetos, Gerenciamento e Fiscalização de Obras Ltda.
Rua Tenente Negrão, 90 – 5° Andar – Itaim Bibi – SP
inplenitus@inplenitus.com.br – www.inplenitus.com.br
11 3739-4659

f) Remunera também os acessórios:
Tirete em chapa de aço com 1,5 mm de espessura, Suportes de cabiação fixados nos reforços das portas; lateral em chapa de aço com espessura de 1,5 mm para fechamento de um quadro ou uma série de quadros acoplados;
trilho "C" em chapa de aço com 2,0 mm de espessura para fixação de equipamentos elétricos;
Trilho vertical em chapa com 2,0 mm de espessura para fixar a longarina ajustável na profundidade;
Longarina em chapa de aço com 2,0 mm de espessura para montagem horizontal e vertical de equipamentos;
Entre placas em chapa de aço com 2,0 mm de espessura para quadros acoplados;
Conexão de acoplamento em chapa de aço com 3,0 mm de espessura;
Todos os componentes acessórios com acabamento em pintura eletrostática na cor cinza (RAL-7032), tinta spray para pequenos retoques e fio terra.

15.3.9. Força e Tomadas:

Todas as tomadas a serem instaladas deverão ser do tipo com três pinos, ou seja, do tipo com contato de aterramento (PE), de 1ª qualidade.
Deverão ser instaladas tomadas 110 e 220 volts a 30 cm e 1.30m e 2,20m do piso, conforme projeto específico, salvo indicação, por exemplo nos laboratórios.
Devem ser tomados cuidados para prevenir conexões indevidas entre plugues e tomadas que não sejam compatíveis.
Em particular, quando houver circuitos de tomadas com diferentes tensões às tomadas fixas dos circuitos de tensão mais elevada, pelo menos, devem ser claramente marcadas com a tensão e elas providas.
Essa marcação pode ser feita por placa ou adesivo, fixado no espelho a distribuição dos fios e cabos nos locais onde há mudança de direção.

15.3.9.1. Conduletes

Descrição:
Caixa em alumínio fundido, utilizada como passagem para instalações de eletrodutos aparentes; alta resistência mecânica; entradas rosqueadas e calibradas com rosca padrão tipo BWG/Whitworth Gás.
Tampa de alumínio injetado fixada ao corpo através de 2 parafusos imperdíveis e junta de vedação opcional.
Caixa e tampa: anodização natural.

15.3.9.2. Eletrodutos de Aço e Conexões de Ferro Galvanizado

Descrição:
Tubo e luvas de aço rígido, sem costura, com rosca BSP; acabamento galvanizado (contínuo) a quente, interna e externamente, e com a marca do fabricante impressa.

INPLENITUS
Projetos, Gerenciamento e Fiscalização de Obras Ltda.
Rua Tenente Negrão, 90 – 5° Andar – Itaim Bibi – SP
inplenitus@inplenitus.com.br – www.inplenitus.com.br
11 3739-4659

Curva, buchas, arruelas e braçadeiras em aço maleável galvanizado ou liga especial Zamak; as bitolas e roscas devem ser do tipo que possibilite sua correta adaptação aos eletrodutos; ou conexões em ferro galvanizado, parafusadas.

15.3.9.3. Interruptores

Descrição:
Interruptor em material termoplástico de alto desempenho, corrente nominal de 10A e tensão de operação 250V, tecla fosforescente, com contatos móveis e fixos em liga de prata e de funcionamento silencioso, como descrito a seguir:
- Interruptor com 1 tecla simples
- Interruptor com 2 teclas simples
- Interruptor com 3 teclas
- Interruptor com 1 tecla paralelo
- Interruptor com 2 teclas simples + paralelo
- Interruptor com 1 tecla simples + 1 tomada “2P+T” universal
- Interruptor com 1 tecla bipolar simples
- Interruptor com 1 tecla bipolar paralelo
- Pulsador para minuteria com 1 tecla

Obs: Poduto de certificação compulsória (INMETRO).
Parafusos auto-atarraxantes de aço com fenda combinada (“philips” + fenda comum) para fixação da tampa (placa) - acabamento niquelado e para fixação do módulo da tomada - acabamento bicromatizado.
Fio de cobre isolado - 750V: 2,5mm².
Buchas e arruelas de alumínio.
Instalação aparente:
- Eletroduto de Ø 3/4” (20mm), em aço galvanizado a quente.
- Conjunto de braçadeira galvanizada e parafuso/bucha plástica.
- Caixa e tampa de alumínio (para interruptor e passagem), com junta de vedação, entrada rosqueada BSP ou sem rosca.

15.3.10. Tomadas De Parede

Descrição
• Tomada em material termoplástico auto-extinguível de embutir em caixa de alumínio (instalação aparente) ou caixa estampada de aço (instalação embutida) e contatos em liga de cobre/latão, como descrito a seguir:
--Tomada de Uso Geral (ver figura 1):
»» 2P+T, corrente 10A - 250V;
»» Tensão de utilização 110V (FNT) e 220V (FFT).
--Tomada de Uso Geral (ver figura 2):
»» 2P+T, corrente 20A - 250V;
»»Tensão de utilização 110V (FNT) e 220V (FFT).
• Obs: Produto de certificação compulsória (INMETRO).

INPLENITUS
Projetos, Gerenciamento e Fiscalização de Obras Ltda.
Rua Tenente Negrão, 90 – 5° Andar – Itaim Bibi – SP
inplenitus@inplenitus.com.br – www.inplenitus.com.br
11 3739-4659

• Parafusos auto-atarraxantes de aço com fenda combinada (“philips” + fenda comum) para fixação da tampa (placa) - acabamento niquelado e para fixação do módulo da tomada - acabamento bicromatizado.
• Fio de cobre isolado - 750V: 2,5mm² ou 4mm².
• Buchas e arruelas de alumínio.
• Instalação embutida:
--Eletroduto de Ø 3/4” (25mm), em PVC rígido;
--Caixa estampada (4”x2” ou 4”x4”) para embutir em parede, chapa de aço #16MSG, esmaltada a quente, interna e externa, dotada de orelhas e olhais;
--Tampa (placa) de termoplástico de alto impacto, na cor cinza.
• Instalação aparente:
--Eletroduto de Ø 3/4” (20mm), em aço galvanizado a quente;
--Conjunto de braçadeira galvanizada e parafuso/bucha plástica;
--Caixa e tampa de alumínio (para tomada e passagem), com junta de vedação, entrada rosqueada BSP ou sem rosca.

15.3.11. Iluminação

Os pontos de iluminação deverão ser instalados de acordo com indicado em projeto.

As luminárias fluorescentes a serem instaladas deverão ser de sobrepor para 02 lâmpadas LED, corpo e aletas planas em chapa de aço tratada e pintura à base de epóxi na cor branca, refletor em alumínio anodizado brilhante com pureza de 99,85%.

Para comandos de circuitos serão utilizados interruptores bipolares de 125/250V, no mínimo, podendo ser simples ou paralelo de acordo com indicações em projeto. Os equipamentos de iluminação devem ser firmemente fixados.

Os equipamentos de iluminação destinados a locais molhados ou úmidos devem ser especialmente concebidos para tal uso, não permitindo que a água se acumule nos condutores, portas-lâmpada ou outras partes elétricas.

15.4. LÓGICA

Deverão ser previstos pontos de tomadas para equipamentos de informática em toda a sala com denominação de laboratório. A rede deverá ser entregue com eletrocalhas, eletrodutos, caixa de passagem e pontos de tomadas tipo RJ45, interligando o RACK existente aos pontos previstos.

15.4.1. Cabo Para Rede 24 Awg Com 4 Pares - Categoria 6

Fornecimento e instalação de cabos para rede 24 AWG com 4 pares, categoria 6, referência 30050, fabricação Policon ou equivalente desde que o fabricante apresente certificado ISO 9001 / 2000; deverá ser constituído por: condutores de cobre sólido, capa externa em PVC não propagante a chama, identificação nas veias brancas dos pares, marcação na capa externa sequencial do comprimento em metros; deverá ser

INPLENITUS
Projetos, Gerenciamento e Fiscalização de Obras Ltda.
Rua Tenente Negrão, 90 – 5° Andar – Itaim Bibi – SP
inplenitus@inplenitus.com.br – www.inplenitus.com.br
11 3739-4659

fornecido em caixas tipo FAST BOX e deverá possuir Certificação UL e de acordo com a ANSI / EIA / TIA-568-B.2-1 para Categoria 6. Contempla as ferramentas necessárias para o lançamento dos cabos.

15.4.2. Tomada Rj 45 Para Rede De Dados, Com Placa

Fornecimento e instalação de tomada para rede de dados, tipo RJ 45, com placa.

15.4.3. Rack Fechado Padrão Metálico, 19" X 12us X 470 Mm

Fornecimento e instalação de rack para os equipamentos de gravação, fontes e distribuição constituído por: rack fechado padrão metálico 19" x 12Us x 470 mm, em chapa aço bitola 18 (laterais, teto e tampa traseira) e bitola 12 (fundo) tipo auto-portante, com porta em acrílico, laterais removíveis, venezianas laterais para ventilação forçada superior, com dois ventiladores no mínimo e chave réguas de tomadas, para ligação dos equipamentos.

15.4.4. Rack Fechado Padrão Metálico, 19" X 20 Us X 470 Mm

Fornecimento e instalação de rack para os equipamentos de gravação, fontes e distribuição constituído por: rack fechado padrão metálico 19" x 20Us x 470 mm, em chapa aço bitola 18 (laterais, teto e tampa traseira) e bitola 12 (fundo) tipo auto-portante, com porta em acrílico, laterais removíveis, venezianas laterais para ventilação forçada superior, com dois ventiladores no mínimo e chave réguas de tomadas, para ligação dos equipamentos.

15.4.5. Switch De 24 Portas Com Capacidade De 10 / 100 / 1000 Mbps

Fornecimento e instalação do conjunto de switch de 24 portas com capacidade 10 / 100 / 1000 Mbps.

15.4.6. Guia Organizadora De Cabos Para Rack, 19" 2 U

Fornecimento e instalação do guia organizadora de cabos 19" 2 U, para rack fechado.

15.4.7. CONECTOR RJ-45 - FÊMEA, CATEGORIA 6

Fornecimento e instalação de conector RJ-45 modular com 8 posições, com contatos do tipo IDC na parte traseira e conector tipo RJ-45 fêmea na parte frontal para conexão de conectores RJ-45 ou RJ-11 machos; deverá ser fabricado com corpo em termoplástico de alto impacto retardante à chama, classificação UL 94V-0, com terminais de conexão em bronze fosforoso estanhado, padrão 110 IDC, para condutores de 22 a 26AWG e ser montado em placa de circuito impresso de quatro camadas para controle de Diafonia, deverá possuir padrão de conectorização universal T-568A e T-568B e ter possibilidade para codificação por cores com o uso de ícones de identificação O conector RJ-45 deverá possuir padrão de conectorização universal T-568A e T-568B e deverá atender os requisitos da norma ANSI/TIA/EIA – 568B.2-1 categoria 6.

15.4.8. Patch Cords De 1,50 Ou 3,00 M – Rj-45 / Rj-45 – Categoria 6

Fornecimento e instalação de patch cords com as seguintes carcterísticas: comprimento de 1,50 ou 3,00m; confeccionados em cabo par trançado, UTP, 24 AWG x 4 pares

INPLENITUS
Projetos, Gerenciamento e Fiscalização de Obras Ltda.
Rua Tenente Negrão, 90 – 5° Andar – Itaim Bibi – SP
inplenitus@inplenitus.com.br – www.inplenitus.com.br
11 3739-4659

categoria 6; composto por condutores de cobre flexível, multifilar, isolamento em poliolefina e capa externa em PVC não propagante a chama; conectorizados à RJ45 macho categoria 6 nas duas extremidades; disponível nas terminações T-568A e T-568B; com características elétricas e performance testadas em freqüências de até 250 Mhz; a conectorização das extremidades deverá ser com plug RJ-45 em policarbonato incolor, com contatos em bronze fosforoso e revestido com uma camada de ouro sobre uma camada de níquel; deverá ser montado e testado 100% em fabrica e disponibilizado pelo fabricante em cores, atendendo às especificações da ANSI/EIA/TIA - 606-A e lista de quantidades. O patch cord deverá possuir Certificação UL e estar de acordo com a ANSI/EIA/TIA-568-B.2-1 para Categoria 6.

15.4.9. Patch Panel De 24 Portas - Categoria 6

Fornecimento e instalação de patch panel com as seguintes características: 24 portas, padrão 19" com 1U de altura confeccionado em aço SAE 1010/20, com pintura eletrostática; padrão de conectorização universal T-568A e T-568B; conectores fêmea RJ45 com corpo em termoplástico de alto impacto não propagante a chama que atenda a norma UL 94 V- 0; vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de níquel e ouro; terminação do tipo 110 IDC – conexão traseira – estanhados para a proteção contra oxidação e que permitam inserção de condutores de 22 a 26 AWG, com conjunto de conectores frontal e traseiro interconectado através de placa de circuito impresso, a qual deverá ser agrupada em 4 conjuntos de 6 conectores; suporte traseiro para fixação de cabos vinculado ao painel frontal e local disponível para identificação frontal e ícones de identificação. Deverá estar de acordo com a ANSI/EIA/TIA-568-B.2-1 para Categoria 6.

15.5. ATERRAMENTO/ SPDA:

15.5.1. Proteção Contra Descargas Elétricas Atmosféricas

Descrição:
Conjunto de materiais elétricos destinado a proteger a edificação contra descargas elétricas atmosféricas.
Recomendações gerais:
A localização do sistema de proteção contra descargas atmosféricas deve obedecer o projeto.
O sistema de captação deve estar sempre acima do ponto mais alto da edificação, bem como de qualquer instalação complementar, como luz de obstáculos, antenas de rádio ou TV.
O sistema de condução das descargas atmosféricas (descidas), quando exposto, deve estar protegido do contato dos ocupantes da edificação através de tubulação isolante.
O aterramento do sistema deve ser instalado sempre fora de locais de utilização ou passagem dos ocupantes da edificação, e de preferência em terreno natural sem pavimentação, bem como afastado no mínimo 1,00m de qualquer estrutura (fundações).

INPLENITUS
Projetos, Gerenciamento e Fiscalização de Obras Ltda.
Rua Tenente Negrão, 90 – 5° Andar – Itaim Bibi – SP
inplenitus@inplenitus.com.br – www.inplenitus.com.br
11 3739-4659

Após a instalação, o sistema deve ser testado de acordo com o que prescreve a NBR 5419 - Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas, a fim de que se possa confirmar sua eficiência.

15.5.2. Aterramento / Pára-Raios

Descrição:
Cordoalha de aço com dupla galvanização a fogo, 7 fios, HS (alta resistência), com seção de 50mm² (3/8” - captores e cordoalhas de descida) e 80mm² (7/16” - malha de interligação das hastes de aterramento - eletrodo).
Eletrodos de terra, tipo “Copperweld”, revestidos de cobre por deposição eletrolítica nas dimensões: Ø 19mm (3/4") x 2,40m.
Conexão exotérmica.
Tubo de PVC rígido, junta soldável, usado para instalações prediais de água fria, com diâmetro nominal DN 60 (2") e 3,00m de comprimento.
Braçadeira galvanizada.

15.5.3. Captor Tipo Terminal Aéreo, H = 600 Mm, Diâmetro De 3/8 ", Em Cobre

1) Será medido por unidade de captor instalado (un).
2) O item remunera o fornecimento de captor tipo terminal aéreo, altura de 300 mm e diâmetro de 3/8", em barra de cobre circular maciço, referência TAG 300 da Gelcam, ou equivalente;
materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação do captor em suporte especial (base plana, ou ondulada) fixado na superfície onde será instalado o captor; não remunera o fornecimento e instalação do suporte.

15.6. INFRAESTRUTURA PARA AR CONDICIONADO:

A inspeção visual deve preceder os ensaios e ser efetuada normalmente com a instalação totalmente sem energia.

A inspeção visual é destinada a verificar se os componentes:

1. São conforme as normas aplicáveis (isto pode ser verificado por marca de conformidade, certificado ou informação declarada pelo fornecedor);

2. Foram corretamente selecionados e instalados de acordo com a NBR 5410.

3. Não apresentam danos aparentes que possam comprometer seu funcionamento adequado e a segurança.

15.6.1. Ar Condicionado A Frio, Tipo Split Cassete

1) Será medido por conjunto de sistema de ar condicionado instalado (cj).
2) O item remunera o fornecimento de sistema de ar condicionado frio tipo "Split", com controle
remoto e capacidade conforme projeto para alimentação elétrica de 220 V / 60 Hz (monofásica / bifásica), constituído por 1 unidade condensadora externa e 1 unidade

INPLENITUS
Projetos, Gerenciamento e Fiscalização de Obras Ltda.
Rua Tenente Negrão, 90 – 5° Andar – Itaim Bibi – SP
inplenitus@inplenitus.com.br – www.inplenitus.com.br
11 3739-4659

evaporadora interna tipo cassete. Remunera também o fornecimento de materiais complementares e acessórios, equipamentos e a mão-de-obra especializada necessária para a execução dos serviços de instalação do evaporador (unidade interna), condensador (unidade externa) e da rede frigorígena isolada para até 3 metros de distância entre aparelhos (unidade externa e interna), constituída por tubulação de cobre com isolamento térmico, flanges, porcas, cabo PP com 4x1,5mm, fita adesiva, par de suporte tipo L para condensadora com parafusos e buchas para sua fixação, parafusos e buchas para fixação da evaporadora, materiais complementares e acessórios, com quantidades conforme fabricante;
retirada de umidade das tubulações, por meio de bomba a vácuo;
interligações elétricas, a partir do ponto de força protegido, ao lado da unidade;
testes para evitar vazamentos (carga de nitrogênio);
complementos de gás refrigerante;
regulagem e testes de desempenho.

15.7. Inspeção Visual:

Prever infraestrutura para a instalação de ar condicionado, nos ambientes, circuitos parciais, nos interiores dos quadros de distribuição, nos ambientes das salas de aulas, áreas administrativas, salas de laboratórios, previsão de carga térmica por ambiente, definidos no diagrama unifilar.

15.8 Catraca Eletrônica:

Prever infraestrutura para a instalação de catraca eletrônica, na portaria para controle de acessos. A compra do equipamento e sistema de controle de acesso será realizada posteriormente.

10. INSTALAÇÕES ESPECIAIS

10.1. Proteção e Combate a Incêndio

Serão instalados de acordo com indicado em projeto específico hidrante, completo, extintores, registro de recalques, central de alarme, placas de identificação, bloco autônomo de emergência por bateria e avisador sonoro.

10.1.1. Botoeira De Bomba De Incêndio

Descrição
• Botoeira de acionamento de bomba de incêndio, com botão liga/desliga, tipo “quebra-vidro” (acionamento: quebrar o vidro e apertar o botão liga ou desliga), de sobrepor, caixa metálica ou plástico ABS antichama de alto impacto, na cor vermelha, vidro 2mm. Deve acompanhar manual de instruções fornecido pelo fabricante.

INPLENITUS
Projetos, Gerenciamento e Fiscalização de Obras Ltda.
Rua Tenente Negrão, 90 – 5° Andar – Itaim Bibi – SP
inplenitus@inplenitus.com.br – www.inplenitus.com.br
11 3739-4659

10.1.2. Iluminação Autônoma De Emergência

Descrição:
Constituintes:
Luminária em caixa de aço ou alumínio com: difusor em acrílico; circuito interno com relê, carregador flutuador automático, reator e fusível para tensão de 110 ou 220V, conforme especificado em projeto; bateria tipo gelatinosa, blindada, recarregável. Deve oferecer autonomia mínima de 2 horas.
Lâmpada fluorescente: potência nominal de 15W.

10.1.3. Cigarra / Sirene

Descrição:
CIGARRA tipo externa, alcance aproximado de 30 metros, ligação direta com a rede (110V ou 220V).
SIRENE bitonal eletrônica em 12Vou 24V para sistemas de alarme, alcance aproximado de 100 metros, ligada à central do sistema para combate a incêndio conforme projeto.
Eletrodutos em PVC rígido roscável ou polietileno, bitolas conforme projeto.
Enfiação conforme projeto.
Caixa em chapa de aço nº 16 (1,5mm), 3"x3", estampada, sextavada e dotada de olhais.

10.1.4. Acionador De Alarme De Incêndio

Descrição
• Acionador manual para alarme de incêndio, conforme NBR 13848, tipo “quebra-vidro” (acionamento pelo rompimento do vidro), de sobrepor (saliência máx. de 60 mm), caixa metálica ou em plástico ABS antichama de alto impacto, com cantos arredondados, na cor vermelha, vidro 2mm, com as seguintes características:
--LED vermelho indicando alarme;
--LED verde indicando funcionamento.
O equipamento deve ser fornecido com manual de instalação e orientação de uso e funcionamento (ao menos um que atenda a todo um lote de equipamentos), bem como rótulo ou marcação de forma indelével e visível, contendo:
--Nome, logotipo ou marca identificadora do fabricante;
--Data de fabricação ou número de série ou marcação equivalente;
--Espaço disponível para registro dos ensaios periódicos;
--Identificação do equipamento junto à central do sistema de alarme (ver ficha E5.06).

10.1.5. Central Do Sistema De Alarme De Incêndio

Descrição
• Central convencional de controle áudio-visual para monitoração de acionadores manuais e sirenes, alimentada por 2 baterias externas (ver Descrição abaixo), de 40 ou 60 Ah, com fonte de alimentação em 127/220 V, freqüência 60 Hz, com as seguintes características:
--Gabinete em aço galvanizado ou em plástico ABS antichama;
--Indicação individual de endereços (laços ou setores);

INPLENITUS
Projetos, Gerenciamento e Fiscalização de Obras Ltda.
Rua Tenente Negrão, 90 – 5° Andar – Itaim Bibi – SP
inplenitus@inplenitus.com.br – www.inplenitus.com.br
11 3739-4659

--Saída de sirene externa;
--Disparo manual de sirene externa ou chave de teste;
--Saída protegida contra curto e sobrecarga;
--Recarga com tensão constante;
--Limitação de corrente de carga;
--Carregador de bateria automático;
--Indicação de estado de carga.
O equipamento deve ser fornecido com manual de instalação e orientação de uso e funcionamento, bem como placa de identificação na face externa, com nome do fabricante, endereço, telefone, ano de fabricação, número de série e modelo.
• 2 baterias externas chumbo-ácido 12V recarregáveis.
• Suporte para 2 baterias.

16.1.6. Placas de Sinalização de Combate a Incêndio e Pânico

A sinalização de segurança contra incêndio e pânico tem como objetivo reduzir o risco de ocorrência de incêndio, alertando para os riscos existentes e garantindo que sejam adotadas medidas adequadas à situações de risco, que orientem as ações de combate e facilitem a localização dos equipamentos e das rotas de saída para abandono seguro da edificação em caso de incêndio.

A sinalização de segurança contra incêndio e pânico é prescrita na NBR 13.434/2004, Parte 1 e Parte 2 e NBR 3434/2005, Parte 3 da ABNT.

17. ACESSIBILIDADE

O desenvolvimento do presente projeto teve em consideração a Legislação para Pessoas com Deficiências, estipulada pela Norma ABNT NBR 9050/2015, Decreto 5.296/04 e NBR 16.537/2016, respeitando as suas diretrizes.
Na proposta foi prevista rampa para acesso aos pavimentos superiores, conforme a necessidade.
O piso e os seus revestimentos têm uma superfície estável, durável, firme e contínua.
No interior do edifício, os corredores estão dimensionados de acordo com o fluxo de pessoas, assegurando uma faixa livre de barreiras ou obstáculos. As larguras mínimas para corredores em edificações garantem as dimensões mínimas necessárias ao seu bom funcionamento.
O Projeto contemplou as vagas de estacionamento reservadas para PCD; Sinalização tátil de piso (alerta direcional) ligando a Portaria até o balcão acessível da Secretaria Acadêmica; Sinalização tátil de piso (alerta direcional) em locais onde coloca em risco a segurança do deficiente visual; Balcão de atendimento acessível; bebedouro acessível; Portas de acesso aos ambientes, com vãos mínimos de 0,80 m; Sanitário

INPLENITUS
Projetos, Gerenciamento e Fiscalização de Obras Ltda.
Rua Tenente Negrão, 90 – 5° Andar – Itaim Bibi – SP
inplenitus@inplenitus.com.br – www.inplenitus.com.br
11 3739-4659

adaptado para Pessoa com Deficiência; Rampas para vencer desníveis existentes entre circulação e ambientes e corrimãos com prolongamento de pelo menos 30cm antes do início e após o término da escada, sem interferir com áreas de circulação ou prejudicar a vazão. As extremidades dos corrimãos devem ter acabamento recurvado, ser fixados ou justapostos à parede, ter desenho contínuo sem protuberâncias. Os guarda-corpos serão configurados no mesmo material dos corrimãos.

A seguir elencamos o item de sinalização para complementar o projeto arquitetônico

17.1. Sinalização

Sinalização de portas e passagens

Portas e passagens devem possuir informação visual, associada a sinalização tátil ou sonora, conforme Tabela 1. Devem ser sinalizadas com números e/ou letras e/ou pictogramas e ter sinais com texto em relevo, incluindo Braille. Essa sinalização deve considerar os seguintes aspectos: a) a sinalização deve estar localizada na faixa de alcance entre 1,20 m e 1,60 m em plano vertical, conforme Figura 59. Quando instalada entre 0,90 m e 1,20 m, deve estar na parede ao lado da maçaneta em plano inclinado entre 15° e 30° da linha horizontal e atender ao descrito em 5.4.6.5, quando exceder 0,10 m; b) a sinalização, quando instalada nas portas, deve ser centralizada, e não pode conter informações táteis. Para complementar a informação instalada na porta, deve existir informação tátil ou sonora, na parede adjacente a ela ou no batente, conforme a Figura 59; c) em portas duplas, com maçaneta central, instalar ao lado da porta direita; d) nas passagens a sinalização deve ser instalada na parede adjacente, conforme a Figura 59; e) os elementos de sinalização devem ter formas que não agridam os usuários, evitando cantos vivos e arestas cortantes.

Fonte: NBR 9050

INPLENITUS
Projetos, Gerenciamento e Fiscalização de Obras Ltda.
Rua Tenente Negrão, 90 – 5° Andar – Itaim Bibi – SP
inplenitus@inplenitus.com.br – www.inplenitus.com.br
11 3739-4659

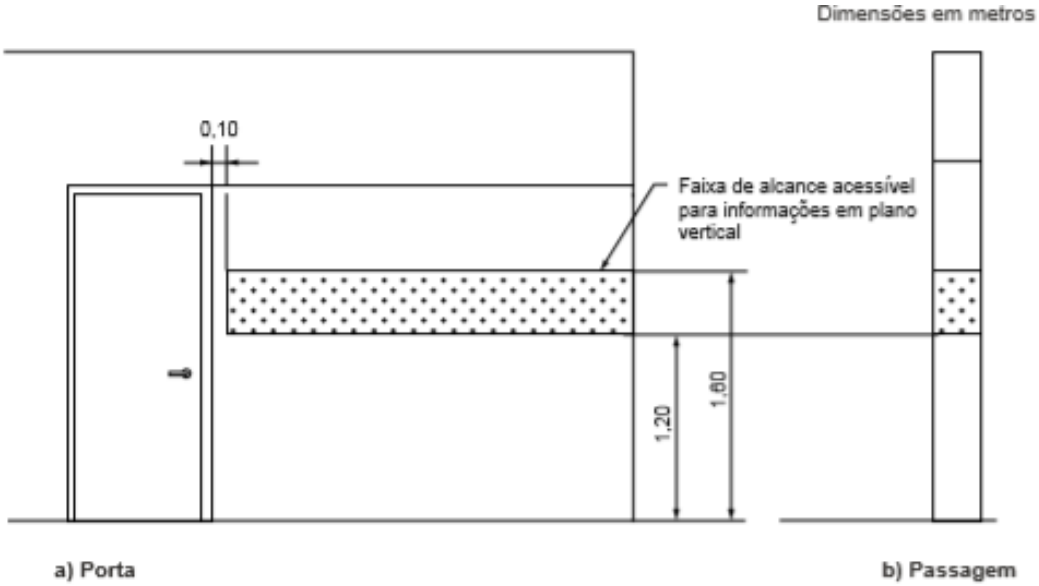


Figura 59 – Sinalização de portas e passagens – Faixa de alcance acessível

© ABNT 2015 - Todos os direitos reservados

Sinalização de Pavimento

Os corrimãos de escadas fixas e rampas devem ter sinalização tátil (caracteres em relevo e em Braille), identificando o pavimento. Essa sinalização deve ser instalada na geratriz superior do prolongamento horizontal do corrimão, conforme Figura 60 b). Na parede a sinalização deve ser visual e, opcionalmente, tátil, conforme Figura 60 a). Alternativamente, estas sinalizações podem ser instaladas nas paredes laterais

INPLENITUS
Projetos, Gerenciamento e Fiscalização de Obras Ltda.
Rua Tenente Negrão, 90 – 5° Andar – Itaim Bibi – SP
inplenitus@inplenitus.com.br – www.inplenitus.com.br
11 3739-4659

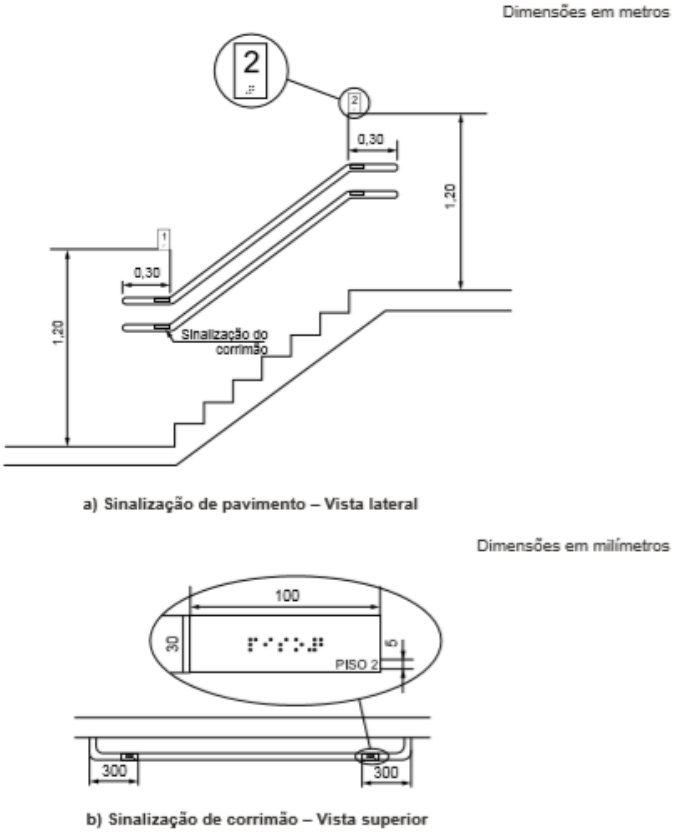


Figura 60 – Sinalização de pavimento e corrimão

Sinalização de degraus de escadas

A sinalização visual dos degraus de escada deve ser:

a) aplicada aos pisos e espelhos em suas bordas laterais e/ou nas projeções dos corrimãos, contrastante com o piso adjacente, preferencialmente fotoluminescente ou retro iluminado, conforme as opções demonstradas na Figura 61;

b) igual ou maior que a projeção dos corrimãos laterais, e com no mínimo 7 cm de comprimento e 3 cm de largura;

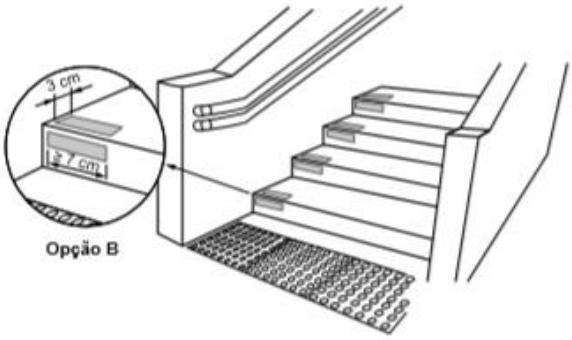
c) fotoluminescente ou retro iluminada, quando se tratar de saídas de emergência e/ou rota de fuga.

NOTA Recomenda-se estender a sinalização no comprimento total dos degraus com elementos que incorporem também características antiderrapantes.

INPLENITUS
Projetos, Gerenciamento e Fiscalização de Obras Ltda.
Rua Tenente Negrão, 90 – 5° Andar – Itaim Bibi – SP
inplenitus@inplenitus.com.br – www.inplenitus.com.br
11 3739-4659

ABNT NBR 9050:2015

Dimensões em centímetros



b) Opção B

Figura 61 – Sinalização de degraus

18. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

18.1. Paisagismo

Serviços de ajardinamento das áreas livres, desenvolvidos e detalhados em projeto contendo informações sobre espécies, quantidade e porte das mudas a serem utilizadas, preparo e adubação da terra (mediante utilização de adubos orgânicos naturais ou químicos compatíveis com a natureza do solo e o tipo da vegetação), fornecimento e plantio de grama, arbustos, plantas e elementos ornamentais, árvores, assim como a execução floreiras, iluminação específica e acessos complementares.

Preparo do terreno para plantio:

O terreno destinado ao plantio será inicialmente limpo de todo o material prejudicial ao desenvolvimento e manutenção da vegetação, removendo-se tocos, materiais não biodegradáveis, materiais ferruginosos e outros.

Os entulhos e pedras serão removidos ou cobertos por uma camada de aterro ou areia de, no mínimo, 30 cm de espessura. No caso de se utilizar o processo de aterro dos entulhos, o nível final do terreno deverá coincidir com o indicado no projeto, considerando o acréscimo da terra de plantio na espessura especificada. A vegetação daninha será totalmente erradicada das áreas de plantio.

Outros cuidados:

INPLENITUS
Projetos, Gerenciamento e Fiscalização de Obras Ltda.
Rua Tenente Negrão, 90 – 5° Andar – Itaim Bibi – SP
inplenitus@inplenitus.com.br – www.inplenitus.com.br
11 3739-4659

As áreas de demolição, ou as áreas de plantio que tenham sido eventualmente compactadas durante a execução dos serviços e obras deverão ser submetidas a uma aragem profunda.

Os taludes resultantes de cortes serão levemente escarificados, de modo a evitar a erosão antes da colocação da terra de plantio. Para assegurar uma boa drenagem, os canteiros receberão, antes da terra de plantio, um lastro de brita de 10 cm de espessura e uma camada de 5 cm de espessura de areia grossa.

As covas para árvores e arbustos serão abertas nas dimensões indicadas no projeto. De conformidade com a escala dos serviços, a abertura será realizada por meio de operações manuais ou através de utilização de trados. No caso de utilização de trados, o espelhamento das covas será desfeito com ferramentas manuais, de modo a permitir o livre movimento da água entre a terra de preenchimento e o solo original. A abertura das covas deverá ser realizada alguns dias antes do plantio, a fim de permitir a sua inoculação por microrganismos.

Adubos orgânicos:

A terra de plantio utilizada no preenchimento das jardineiras e das covas das árvores será enriquecida com adubos orgânicos na seguinte composição:

- 75% do volume: terra vegetal (de superfície)
- 20% do volume: terra neutra (de subsolo)
- 5% do volume: esterco de curral curtido ou composto orgânico

Desde que tenha sido reservada em quantidade suficiente no local dos serviços e obras, a terra vegetal poderá compor até 95% do volume da terra de plantio.

Adubos químicos:

O enriquecimento com adubos químicos da terra de plantio de grandes áreas será realizado através de análise que determinará o balanceamento da fórmula deste adubo.

Correção de acidez do solo:

A acidez do solo será corrigida com a aplicação de calcário dolomítico no terreno, segundo as seguintes indicações: Época: 20 dias antes da aplicação de adubos, a fim de evitar a inibição da ação dos adubos; Forma de aplicação: diretamente sobre as superfícies que requeiram este cuidado, inclusive taludes; Quantidades: 300 g/m2 de área.

Plantio:

Canteiros de ervas e jardineiras (canteiros sobre lajes) Os canteiros de ervas e jardineiras receberão a terra de plantio na espessura indicada no projeto, sobre lastro

INPLENITUS
Projetos, Gerenciamento e Fiscalização de Obras Ltda.
Rua Tenente Negrão, 90 – 5° Andar – Itaim Bibi – SP
inplenitus@inplenitus.com.br – www.inplenitus.com.br
11 3739-4659

de brita e areia para drenagem. Antes de ser proceder ao plantio das espécies, a terra será destorroada e a superfície nivelada. O espaçamento e locação das espécies obedecerá às especificações do projeto.

Gramados

Plantio por placas:

Após a colocação da terra de plantio, normalmente uma camada de 5 a 10 cm de espessura, as placas serão assentadas por justaposição. No caso de serem aplicadas em taludes de inclinação acentuada, cada placa será piqueteada, a fim de evitar o seu deslizamento.

Plantio por estolões:

O plantio de estolões obedecerá aos espaçamentos indicados nas especificações do projeto. No caso de plantio por estolões ou por placas, os gramados receberão após o plantio uma camada de terra de cobertura, de espessura aproximada de 2 cm, a fim de regularizar os interstícios entre as placas ou estolões.

Colocada a terra de cobertura, proceder-se-á à sua compactação. No caso de taludes de grande declive, não será utilizada a camada de cobertura. Neste caso, recomenda-se a aplicação de adubo à base de NPK líquido.

Plantio por hidrossemeadura:

Neste caso não será necessária a aplicação da terra de plantio. A composição de adubos e mesmo o consorciamento de espécies diversas seguirá as proporções indicadas nas especificações do projeto

Árvores e arbustos:

A época mais apropriada para o plantio é o período das chuvas. O plantio será realizado, de preferência, em dias encobertos e nas horas de temperatura mais amena, até as 10 horas da manhã ou após as 17 horas da tarde.

Na véspera do plantio, as mudas receberão rega abundante. Durante o plantio, as embalagens e acondicionantes, como latas, sacos de papel ou plásticos, serão cuidadosamente removidos, de modo a afetar o raizame das mudas.

O colo da planta, situado no limite entre as raízes e o tronco, será ajustado de forma a ficar localizado ao nível do terreno. O tutor será assentado antes do preenchimento total da cova, de modo a evitar danos no torrão durante o assentamento. Completando o preenchimento da cova, a terra será compactada com cuidado, a fim de não afetar o torrão. Após o plantio das mudas, deverá ser formada ao redor das covas uma bacia ou coroa destinada a reter água das chuvas ou regas. As covas serão localizadas a uma distância mínima de 2 m entre si.

INPLENITUS
Projetos, Gerenciamento e Fiscalização de Obras Ltda.
Rua Tenente Negrão, 90 – 5° Andar – Itaim Bibi – SP
inplenitus@inplenitus.com.br – www.inplenitus.com.br
11 3739-4659

Cada árvore será fixada a um tutor de madeira ou bambu de 2 m de altura, de modo a evitar abalos pelo vento. O amarrilho será efetuado com fio de ráfia ou barbante (jamais arame), interligando a planta e o tutor por uma laçada folgada, em forma de 8.

Fiscalização:

Todos os fornecimentos estarão sujeitos ao exame da fiscalização, a fim de verificar se todos os requisitos estabelecidos no projeto foram cumpridos pela contratada.

A proteção e manutenção das áreas de plantio serão de responsabilidade da contratada, por um período de, no mínimo, três meses após o recebimento. Após esse período, será verificado o estado geral das áreas plantadas quanto à necessidade de substituição de mudas não vingadas e de restauração de áreas danificadas, os serviços poderão ser aceitos.

19. LIMPEZA FINAL

Procedimentos para execução de serviços de limpeza para toda a área construída.

- Limpeza final;
- Limpeza da obra;
- Limpeza de aparelhos sanitários;
- Limpeza de revestimentos hidráulicos;
- Limpeza de vidros;
- Limpeza de esquadrias.

Normas:

- NBR 5675/83 - Recebimento de serviços de obras de engenharia e arquitetura;
- NBR565 – Recebimento de instalações prediais de água fria.

Execução:

Usar para limpeza, de modo geral, água e sabão neutro; o uso de detergentes, solventes e removedores químicos deve ser restrito e feito de modo a não causar danos nas superfícies ou peças.

Limpeza de mármore, granito e granilite: as manchas deverão ser retiradas com palha de aço fina. Em seguida deve-se empregar removedor adequado (benzina ou outros); as superfícies devem ser posteriormente lavadas com água e sabão, secas e enceradas com cera branca comum. Não devem ser utilizados agentes químicos;

Limpeza de ladrilhos vinílicos: devem ser limpos exclusivamente com pano molhado, empregando sabão neutro se necessário. Não devem ser utilizados ácidos, detergentes ou removedores de qualquer espécie;

INPLENITUS
Projetos, Gerenciamento e Fiscalização de Obras Ltda.
Rua Tenente Negrão, 90 – 5° Andar – Itaim Bibi – SP
inplenitus@inplenitus.com.br – www.inplenitus.com.br
11 3739-4659

Limpeza de cimentados: devem ser escovadas com água e sabão e lavadas com jato d'água. Não utilizar ácido;

Limpeza de azulejos: limpar inicialmente com estopa seca; retirar os respingos de tinta com palha de aço fina ou mediante utilização de removedor adequado; em seguida lavar as superfícies com água e sabão;

Limpeza de ferragens e metais sanitários: utilizar removedores adequados ou polidores não corrosivos, lustrando ao final com flanela seca;

Limpeza de esquadrias de alumínio: utilizar álcool diluído ou sabão neutro diluído em água morna, evitando o uso de sabão em pó; é recomendada a remoção prévia de pó (especialmente nos cantos) utilizando-se de pincel;

Limpeza de esquadrias metálicas: utilizar água e sabão neutro; não utilizar detergente, água sanitária, removedores, solventes ou similares; não utilizar palha de aço que venha a danificar a pintura;

Limpeza de vidros: retirar manchas e respingos de tinta utilizando-se de removedor adequado e palha de aço, evitando-se danificar a pintura da esquadria;

Limpeza de aparelhos sanitários: utilizar água e sabão, palha de aço muito fina, não sendo permitido a utilização de soluções ácidas;

Todos os respingos de tintas, argamassas, óleos, graxas e sujeiras em geral devem ser raspados e limpos.

O entulho, resto de materiais, andaimes e outros equipamentos da obra devem ser totalmente removidos.

Fiscalização:

A fiscalização deverá observar, dentre outros, os seguintes aspectos:

- Remoção de eventuais manchas nos pisos, forros, paredes e revestimentos;
- Limpeza dos vidros e remoção de quaisquer manchas nas esquadrias;
- Limpeza das louças sanitárias que devem estar isentas de respingos, tinta e papel colado;
- Se há nas calhas para águas pluviais ou nas caixas de inspeção qualquer material capaz de prejudicar seu perfeito funcionamento;
- Se os produtos químicos a serem utilizados não são prejudiciais às superfícies em que serão aplicados;

INPLENITUS
Projetos, Gerenciamento e Fiscalização de Obras Ltda.
Rua Tenente Negrão, 90 – 5° Andar – Itaim Bibi – SP
inplenitus@inplenitus.com.br – www.inplenitus.com.br
11 3739-4659

20. PROJETOS EXECUTIVOS DETALHAMENTOS

Projeto Executivo de Arquitetura em formato A1:
Quantidade: 5 folhas

Projeto Executivo de Estrutura em formato A0:
Quantidade: 10 folhas

Projeto Executivo de Estrutura em formato A1:
Quantidade: 04 folhas

Projeto Executivo de Instalações Elétricas em formato A1:
Quantidade: 07 folhas

Projeto Executivo de Instalações Elétricas em formato A0:
Quantidade: 01 folhas

Projeto Executivo de Instalações Hidráulicas em formato A0:
Quantidade: 05 folhas

Projeto Executivo de Prevenção e Combate à Incêndio em formato A1:
Quantidade: 08 folhas

21. PROCEDIMENTOS DE MUDANÇAS NOS MÉTODOS EXECUTIVOS

Quaisquer mudanças nos métodos executivos ou materiais que fujam às especificações contidas no memorial ou no projeto deverão ser submetidas previamente por escrito à fiscalização para análise e aprovação.

22. SERVIÇOS E CONTROLES TECNOLÓGICOS

A proponente vencedora deverá apresentar listagem com marca de todos os materiais a serem utilizados na obra, desde a fundação até o acabamento. Os mesmos deverão ser de primeira qualidade e, após a aprovação da listagem por parte da fiscalização, não poderão ser substituídos. Na divergência sobre primeira qualidade, serão utilizados os critérios do IPT. A listagem deverá também, contar com preço unitário e global.

A fiscalização poderá exigir, a seu critério, controle tecnológico de quaisquer materiais empregados na obra. Deverão ser submetidas à fiscalização amostras dos materiais a serem empregados nos serviços.

INPLENITUS
Projetos, Gerenciamento e Fiscalização de Obras Ltda.
Rua Tenente Negrão, 90 – 5° Andar – Itaim Bibi – SP
inplenitus@inplenitus.com.br – www.inplenitus.com.br
11 3739-4659

23. RECEBIMENTOS DA OBRA /CHAVES

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Deverão apresentar funcionamento perfeito todas as instalações, equipamentos e aparelhos, com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos (água, esgoto, luz e força, telefone, gás, etc.)

Durante o desenvolvimento da obra, será obrigatória a proteção dos pisos cerâmicos, vinílicos recém-concluídos, nos casos em que a duração da obra ou a passagem obrigatória de operários assim o exigir.

Serão lavados convenientemente e de acordo com as especificações, os pisos cerâmicos, cimentados, bem como os revestimentos de azulejos e ainda, aparelhos sanitários, vidros, ferragens e metais, devendo ser removidos quaisquer vestígios de tintas, manchas e argamassa. A proteção mínima consistirá da aplicação de uma demão de cera incolor.

Os azulejos serão inicialmente limpos com pano seco; salpicos de argamassa e tinta serão removidos com esponja de aço fina; lavagem final com água em abundância.

A limpeza dos vidros far-se-á com esponja de aço, removedor e água.

Os aparelhos sanitários serão limpos com esponja de aço, sabão e água. Os metais deverão ser limpos com removedor. Não aplicar ácido muriático.

É terminantemente proibido o uso de ácido muriático para lavagem de piso cerâmico, azulejos, calçadas em concreto e peças de ferro/metálicas.

Inicialmente a CONTRATADA enviará uma carta à FISCALIZAÇÃO informando estarem concluídas as obras, declarando, que ela já executou todas as verificações a seguir relacionadas:

-Teste de funcionamento de todos os aparelhos sanitários

-Teste de funcionamento de todas as luminárias

-Teste de vedação dos caixilhos

-Inexistência de vazamento de água das tubulações

-Inexistência de infiltração de água pelas impermeabilizações

Chaves

Deverão ser entregues 02 jogos completos de todas as portas instaladas no edifício, chaves estas que já fazem parte da fechadura, mas no caso de perda durante a execução da obra a CONTRATADA deverá providenciar cópia das mesmas. Os jogos deverão ser entregues ao CENTRO PAULA SOUZA.

INPLENITUS
Projetos, Gerenciamento e Fiscalização de Obras Ltda.
Rua Tenente Negrão, 90 – 5° Andar – Itaim Bibi – SP
inplenitus@inplenitus.com.br – www.inplenitus.com.br
11 3739-4659

24. SERVIÇOS FINAIS/TERMO DE GARANTIA

24.1. Desmobilização das Instalações do Canteiro

A contratada deverá executar, após o encerramento dos serviços de construção do prédio, a tarefa de desmontagem de todas as instalações provisórias do canteiro de obras. O prazo para esse serviço deve estar incluso no prazo total a obra.

24.2. Inspeções Finais

Após o encerramento de todos os serviços da obra, deverá ser feita a inspeção final com a participação conjunta da Contratada e da Fiscalização, produzindo-se o Relatório de Inspeção Final, no qual serão apontados todos os eventuais acertos ou complementos de serviços constantes no contrato.

24.3. Notas Fiscais, Manuais e Termos de Garantia de Equipamento

Por ocasião do recebimento provisório da obra deverão ser entregues à fiscalização, devidamente documentadas através de carta, as Notas Fiscais e os respectivos Manuais de Instrução e termos de garantia de todos os equipamentos constantes no contrato, tais como: equipamentos contra incêndio, sistema de alarme e metais sanitários. A fiscalização deverá entregar tal documentação à Coordenação, após a ocupação da obra.

RESPONSÁVEL PELO PROJETO:
Arq.to Marlon Vinícius Lima,
CAU: A96639-8
RRT: 6574858

INPLENITUS
Projetos, Gerenciamento e Fiscalização de Obras Ltda.
Rua Tenente Negrão, 90 – 5° Andar – Itaim Bibi – SP
inplenitus@inplenitus.com.br – www.inplenitus.com.br
11 3739-4659

ANEXO II

DECLARAÇÕES COMPLEMENTARES

(apresentadas fora dos envelopes)

ANEXO II.1

MODELO DE DECLARAÇÃO DE PLENO CUMPRIMENTO DOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO

Nome completo: _____

RG nº: _____ CPF nº: _____

DECLARO, sob as penas da Lei, que o licitante _____ (*nome empresarial*), interessado em participar da Concorrência nº ___/___, Processo n° ___/___, cumpre plenamente os requisitos de habilitação exigidos no instrumento convocatório, nos termos do inciso I do artigo 40 da Lei Estadual nº 6.544/1989, na redação que lhe foi dada pela Lei nº 13.121, de 7 de julho de 2008.

(Local e data).

_____

(Nome/assinatura do representante legal)

ANEXO II.2

DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO COMO MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE

ATENÇÃO: ESTA DECLARAÇÃO DEVE SER APRESENTADA APENAS POR LICITANTES QUE SEJAM ME/EPP, NOS TERMOS DO ITEM 3.4. DO EDITAL.

Eu, _____, portador do RG nº _____ e do CPF nº _____, representante legal do licitante _____ (*nome empresarial*), interessado em participar da Concorrência nº ___/___, Processo n° ___/___, **DECLARO,** sob as penas da Lei, o seu enquadramento na condição de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, nos critérios previstos no artigo 3º da Lei Complementar Federal n° 123/2006, bem como sua não inclusão nas vedações previstas no mesmo diploma legal.

(Local e data).

_____
(Nome/assinatura do representante legal)

ANEXO III - MODELOS PARA O ENVELOPE Nº 1 – PROPOSTA

ANEXO III.1 - MODELO DE PROPOSTA

CONCORRÊNCIA N º ___/___
PROCESSO N º
OBJETO:

Proponente:		
Endereço:		
Cidade/ Estado:	CEP:	
Telefone:	FAX:	E-MAIL:
CNPJ:	Insc. Estadual/Mun.:	

À Comissão Julgadora da Licitação,

O licitante _____ (firma/denominação, indicar se é sede ou filial,) por intermédio do representante legal que esta subscreve, após ter analisado minuciosamente todo o conteúdo do Edital e seus anexos e ter tomado conhecimento do local e de todas as condições e obrigações para a execução do objeto, PROPÕE executar o objeto licitado sob sua integral responsabilidade pelo **valor total de R$ _____ (valor por extenso)**, já computado o BDI, nos termos da planilha e do cronograma físico-financeiro anexos e que constituem parte indissociável desta proposta de preços.

O prazo de validade da proposta será de 120 (cento e vinte) dias corridos, contados da data de entrega dos envelopes, suspendendo-se este prazo na hipótese de interposição de recurso administrativo. Neste caso, o prazo voltará a ser contado, pelo período que remanesce, do dia útil que suceder a publicação da decisão administrativa que decidir substancialmente o(s) recurso(s) administrativo (s) interposto (s) nessa licitação.

(Local e data).

_____
(Nome, R.G, CPF, Cargo e assinatura do representante legal)

Administração Central
Departamento de Material e Patrimônio
Divisão de Compras e Almoxarifado

ANEXO III.2

MODELO DE PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS E TOTAIS

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

R E S U M O

ITENS	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR (R$)	%
01	SERVIÇOS INICIAIS		
02	INFRAESTRUTURA		
03	SUPERESTRUTURA		
04	ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS		
05	COBERTURA		
06	REVESTIMENTOS DE PAREDE E TETO		
07	FORROS		
08	REVESTIMENTOS DE PISOS		
09	ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS		
10	ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS		
11	VIDROS		
12	IMPERMEABILIZAÇÕES		
13	PINTURA		
14	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
15	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		
16	SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL		
	T O T A L	**R$**	

OBJETO: Obras de construção para implantação da Fatec Suzano

LOCAL: **U.N. - Fatec Suzano - SUZANO / SP**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: Obras de construção para implantação da Fatec Suzano

LOCAL: **U.N. - Fatec Suzano - SUZANO / SP**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO (R$)	PREÇO TOTAL (R$)	TOTAL ITEM (R$)
01	**SERVIÇOS INICIAIS**					
01.01	CORTE E ATERRO DENTRO DA OBRA COM TRANSPORTE INTERNO	M3	4.469,30			
01.02	TRANSPORTE POR CAMINHAO M3X	KM	35.952,65			
01.03	PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA EM FORMATO A1	UN	5,00			
01.04	PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA EM FORMATO A1	UN	4,00			
01.05	PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA EM FORMATO A0	UN	10,00			
01.06	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS EM FORMATO A0	UN	5,00			
01.07	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM FORMATO A1	UN	7,00			
01.08	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM FORMATO A0	UN	1,00			
01.09	LIMPEZA MECANIZADA DO TERRENO, INCLUSIVE TRONCOS ATÉ 15 CM DE DIÂMETRO, COM CAMINHÃO À DISPOSIÇÃO DENTRO E FORA DA OBRA, COM TRANSPORTE NO RAIO DE ATÉ 1 KM	M²	15.221,72			
01.10	CARREGAMENTO MECANIZADO DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA	M³	1.268,97			
01.11	ESCAVAÇÃO E CARGA MECANIZADA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM CAMPO ABERTO	M³	423,91			
01.12	GABARITO DE MADEIRA ESQUADRADO E NIVELADO PARA LOCAÇÃO DE OBRA	M	432,59			
01.13	TAPUME H=225CM APOIADO NO TERRENO E PINTURA LATEX FACE EXTERNA COM LOGOTIPO	M	434,00			
01.14	PROJETO EXECUTIVO DE PREVENÇÃO E COMBATE À INCÊNDIO EM FORMATO A1	UN	8,00			
02	**INFRAESTRUTURA**					
02.01	ESCAVACAO MANUAL - PROFUNDIDADE ATE 1.80 M	M3	563,27			
02.02	ESCAVACAO MANUAL - PROFUNDIDADE ALEM DE 1.80 M	M3	533,99			
02.03	ESCORAMENTO DE TERRA CONTINUO	M2	282,19			
02.04	APILOAMENTO PARA SIMPLES REGULARIZACAO	M2	414,82			
02.05	LASTRO DE PEDRA BRITADA - 5CM	M2	651,24			
02.06	REATERRO INTERNO APILOADO	M3	498,91			
02.07	ACO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA	KG	64.289,56			
02.08	TAXA DE MOBILIZACAO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO HELICE	UN	1,00			
02.09	FORMA DE MADEIRA MACICA	M2	1.738,29			
02.10	ACO CA 50 (A OU B) FYK= 500 M PA	KG	32.035,85			
02.11	ACO CA 60 (A OU B) FYK= 600 M PA	KG	93,65			
02.12	CONCRETO DOSADO E LANÇADO FCK=20MPA	M3	34,92			
02.13	CONCRETO DOSADO E LANCADO FCK=25MPA	M3	97,74			
02.14	CONCRETO DOSADO E LANCADO FCK=30MPA	M3	270,14			
02.15	CONCRETO GROUT, PREPARADO NO LOCAL, LANÇADO E ADENSADO	M3	4,05			
02.16	ALVENARIA EMBASAMENTO TIJOLO BARRO MACIÇO E = 1 TIJOLO	M2	205,11			
02.17	IMPERM RESP ALV EMBAS C/ CIM-AREIA 1-3 HIDROFUGO/TINTA BETUMINOSA	M2	117,17			
02.18	LONA PLÁSTICA	M²	154,52			
02.19	LASTRO E/OU FUNDAÇÃO EM RACHÃO MECANIZADO	M³	1.271,74			
02.20	ESTACA TIPO HÉLICE CONTÍNUA, DIÂMETRO DE 25 CM EM SOLO	M	330,00			
02.21	ESTACA TIPO HÉLICE CONTÍNUA, DIÂMETRO DE 35 CM EM SOLO	M	3.160,00			
02.22	CONCRETO USINADO, FCK = 30 MPA - PARA BOMBEAMENTO EM ESTACA HÉLICE CONTÍNUA	M3	320,08			
03	**SUPERESTRUTURA**					
03.01	FORMAS DE MADEIRA MACICA	M2	168,03			
03.02	FORMAS PLANAS PLASTIFICADA PARA CONCRETO APARENTE	M2	527,83			
03.03	ACO CA 50 (A OU B) FYK= 500 M PA	KG	5.597,92			
03.04	ACO CA 60 (A OU B) FYK= 600 M PA	KG	64,70			
03.05	TELA ARMADURA (MALHA ACO CA 60 FYK= 600 M PA)	KG	12.002,73			
03.06	CONCRETO DOSADO E LANCADO FCK=25 MPA	M3	206,35			
03.07	CONCRETO DOSADO E LANCADO FCK=30MPA	M3	18,34			

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: Obras de construção para implantação da Fatec Suzano

LOCAL: **U.N. - Fatec Suzano - SUZANO / SP**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO (R$)	PREÇO TOTAL (R$)	TOTAL ITEM (R$)
03.08	LAJE PRE-FABRICADA PAINEL ALVEOLAR CONCRETO PROTENDIDO H15-500KGF/M2	M2	85,80			
03.09	LAJE PRE-FABRICADA PAINEL ALVEOLAR CONCRETO PROTENDIDO H20-500KGF/M2	M2	3.395,60			
03.10	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA PRE-MOLDADA DE CONCRETO	M3	258,36			
03.11	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA METALICA COM AÇO NAO PATINAVE (ASTM A36/A570)	KG	17.059,64			
03.12	FORNECIMENTO E COLOCACAO DE CHUMBADORES EXPANSIVEIS D=3/8"	UN	306,00			
03.13	CIMBRAMENTO TUBULAR METÁLICO	M³XMÊS	45.802,39			
03.14	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE CIMBRAMENTO TUBULAR METÁLICO	M³	17.437,88			
03.15	PLACAS, VIGAS E PILARES EM CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO - FCK= 25 MPA	M³	136,13			
03.16	RESERVATÓRIO EM CONCRETO ARMADO CILÍNDRICO, VERTICAL, BIPARTIDO, MÉTODO CONSTRUTIVO EM FORMAS DESLIZANTES, DIÂMETRO INTERNO DE 3,50M A 4,00M, ALTURA DE 15,00M A 25,00M	M	30,40			
04	**ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS**					
04.01	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO E=9CM CLASSE C	M2	704,83			
04.02	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO 14X19X39 CM CLASSE C	M2	2.402,95			
04.03	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO 19X19X39 CM CLASSE C	M2	682,84			
04.04	VERGA/CINTA EM BLOCO DE CONCRETO CANALETA - 14 CM	M	335,34			
04.05	VERGA/CINTA EM BLOCO DE CONCRETO CANALETA - 19 CM	M	94,98			
04.06	ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO FURADO (BAIANO) ESP.NOM. 10 CM	M2	1,30			
04.07	FD-34 FECHAMENTO DE DIVISA/BL. CONCRETO/REVEST. CHAPISCO GROSSO H=235CM/BROCA	M	210,16			
04.08	DIVISÓRIA EM PLACAS DE GRANITO COM ESPESSURA DE 3 CM	M²	150,52			
05	**COBERTURA**					
05.01	EM TERCAS PARA TELHAS DE CIM-AM/AL/PLAST	M2	2,98			
05.02	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA METALICA COM AÇO NAO PATINAVE (ASTM A36/A570)	KG	33.055,44			
05.03	TELHA GALVALUME / ACO GALV SANDUICHE E=50MM (PUR) / (PIR) SUPERIOR TRAPEZ H=40MM / INFERIOR PLANO E= 0,50MM COM PINT FACES APARENTES	M2	1.240,50			
05.04	CUMEEIRA ACO GALV PINT PO/COIL-COATING PERFIL TRAPEZ H=100MM E=0,65MM	M	22,00			
05.05	TELHAMENTO EM CHAPA DE AÇO PRÉ-PINTADA COM EPÓXI E POLIÉSTER, PERFIL TRAPEZOIDAL, COM ESPESSURA DE 0,50 MM E ALTURA DE 40 MM	M²	30,50			
06	**REVESTIMENTOS DE PAREDE E TETO**					
06.01	CHAPISCO	M2	6.448,76			
06.02	EMBOCO	M2	6.448,76			
06.03	REBOCO	M2	5.333,41			
06.04	CERAMICA ESMALTADA 10X10CM - BRANCO,AREIA,BEGE,OCRE,CINZA	M2	64,54			
06.05	CERAMICA ESMALTADA 20X20CM	M2	1.081,93			
06.06	PERFIL SEXTAVADO EM ALUMINIO PARA AZULEJO	M	50,00			
07	**FORROS**					
07.01	FORRO DE GESSO ACARTONADO INCL ESTRUTURA	M2	490,17			
07.02	ISOLACAO TERMOACUSTICA - LA DE VIDRO ESP 1"	M2	158,41			
08	**REVESTIMENTOS DE PISOS**					
08.01	LASTRO DE CONCRETO C/ HIDROFUGO E=5CM	M2	1.407,11			
08.02	ARGAMASSA DE REGULARIZACAO CIM/AREIA 1:3 ESP=2,50CM	M2	3.710,65			
08.03	CIMENTADO DESEMPENADO ALISADO E=3,50CM INCL ARG REG	M2	15,06			
08.04	PISO DE CONCRETO CAMURCADO-FUNDACAO DIRETA FCK-25 MPA	M2	4.393,06			
08.05	BORRACHA COLADA - PISO TATIL DIRECIONAL	M2	3,15			
08.06	FAIXA ANTIDERRAPANTE A BASE DE RESINA EPÓXICA E AREIA QUARTZOSA L=4CM	M	108,00			

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: Obras de construção para implantação da Fatec Suzano

LOCAL: **U.N. - Fatec Suzano - SUZANO / SP**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO (R$)	PREÇO TOTAL (R$)	TOTAL ITEM (R$)
08.07	GRANILITE CINZA / CIMENTO COMUM 8MM C/ POLIMENTO	M2	3.090,54			
08.08	BORRACHA COLADA - PISO TATIL DE ALERTA	M2	11,78			
08.09	SINALIZAÇÃO VISUAL DE DEGRAUS FITA ADESIVA COR AMARELA 25X200MM (2 FAIXAS)	CJ	120,00			
08.10	CERAMICA ESMALT.ANTIDER. ABSORÇÃO DE AGUA 3% A 8% PEI 4/5 COEF.ATRITO MINIMO 0,4	M2	277,43			
08.11	RODAPES DE GRANILITE SIMPLES DE 10 CM	M	1.474,77			
08.12	RODAPE VINILICO DE 5 CM SIMPLES	M	49,35			
08.13	RODAPE CERAMICA ANTIDERRAPANTE ALTURA 7CM (MONOQUEIMA)	M	41,39			
08.14	SO-22 SOLEIRA DE GRANITO EM NIVEL 1 PEÇA (L= 14 A 17CM)	M	1,60			
08.15	SO-23 SOLEIRA DE GRANITO EM NIVEL 1 PEÇA (L=19 A 22CM)	M	43,18			
08.16	SO-25 SOLEIRA DE GRANITO RAMPADA DESNIVEL ATE 2CM 2 PEÇAS (L=19 A 22CM)	M	1,94			
08.17	PISO VINILICO DE 2MM DE ESPESSURA	M2	160,63			
08.18	PAVIMENTACAO ARTICULADA SOBRE BASE AREIA GROSSA E=5A6CM	M2	1.749,00			
08.19	GA-01 GUIA LEVE OU SEPARADOR DE PISOS	M	599,05			
08.20	GA-02 GUIA E SARJETA	M	565,46			
08.21	REVESTIMENTO EM GRANITO, ESPESSURA DE 2 CM, ACABAMENTO POLIDO	M²	30,70			
08.22	PEITORIL E/OU SOLEIRA EM GRANITO, ESPESSURA DE 2 CM E LARGURA ATÉ 20 CM, ACABAMENTO POLIDO	M	335,90			
08.23	DEGRAU E ESPELHO DE GRANITO, ESPESSURA DE 2 CM, ACABAMENTO POLIDO	M	38,88			
08.24	PISO ELEVADO TIPO TELESCÓPICO EM CHAPA DE AÇO, SEM REVESTIMENTO	M²	96,93			
08.25	REVESTIMENTO COM CARPETE PARA TRÁFEGO INTENSO, USO COMERCIAL, TIPO BOUCLÊ DE 6 MM	M²	158,41			
08.26	RODAPÉ DE CORDÃO DE POLIAMIDA	M	42,00			
08.27	FITA ADESIVA ANTIDERRAPANTE COM LARGURA DE 5 CM	M	13,00			
08.28	PISO TÁTIL DE CONCRETO, ALERTA / DIRECIONAL, INTERTRAVADO, ESPESSURA DE 6 CM, COM REJUNTE EM AREIA	M²	36,05			
08.29	ABERTURA E PREPARO DE CAIXA ATÉ 40 CM, COMPACTAÇÃO DO SUBLEITO MÍNIMO DE 95% DO PN E TRANSPORTE ATÉ O RAIO DE 1 KM	M²	4.239,12			
08.30	COMPACTAÇÃO DO SUBLEITO MÍNIMO DE 95% DO PN	M³	21,63			
08.31	BASE DE BRITA GRADUADA	M³	15,45			
08.32	CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE - BINDER	M³	211,96			
08.33	CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE - CBUQ	M³	211,96			
08.34	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE	M²	8.478,24			
08.35	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE	M²	8.478,24			
08.36	BATE-RODA EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO	M	303,37			
08.37	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES TRATADA COM CIMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	423,91			
09	**ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS**					
09.01	PM-04 PORTA DE MADEIRA SARRAFEADA P/ PINT. BAT. MADEIRA L=82CM	UN	5,00			
09.02	PM-05 PORTA DE MADEIRA SARRAFEADA P/ PINT. BAT. MADEIRA L=92CM	UN	7,00			
09.03	PM-76 PORTA SARRAFEADA MACICA SANIT. ACESSIVEL BAT. MAD.	UN	8,00			
09.04	PORTA MADEIRA COMPENS LISA P/ PINTURA	M2	11,76			
09.05	PORTA MADEIRA COMPENS LISA COM VISOR	M2	52,92			
09.06	CHAPA LAMINADO MELAMINICO ACAB TEXTURIZADO E=1MM	M2	23,52			
09.07	FAIXA/BATEDOR DE PROTEÇÃO EM MADEIRA APARELHADA NATURAL DE 10 X 2,5 CM	M	641,50			
09.08	LOUSA EM LAMINADO MELAMÍNICO, BRANCO - LINHA COMERCIAL	M²	114,00			
10	**ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS**					
10.01	CAIXILHOS DE ALUMINIO -BASCULANTES	M2	8,00			
10.02	CAIXILHOS DE ALUMINIO -FIXO	M2	3,20			

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: Obras de construção para implantação da Fatec Suzano

LOCAL: **U.N. - Fatec Suzano - SUZANO / SP**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO (R$)	PREÇO TOTAL (R$)	TOTAL ITEM (R$)
10.03	BP-01 BARRA ANTIPANICO SIMPLES	UN	2,00			
10.04	BP-02 BARRA ANTIPANICO DUPLA	UN	6,00			
10.05	EM-05 ESCADA MARINHEIRO (GALVANIZADA)	M	4,60			
10.06	CO-27 CORRIMÃO DUPLO AÇO INOX FORNECIDO E INSTALADO	M	281,46			
10.07	PORTAO DE 1 FOLHA DE TUBOS E TELA GALVANIZADOS COM PORTA CADEADO	M2	6,65			
10.08	FD-24 FECHAMENTO DE DIVISA COM GRADIL ELETROFUNDIDO / BROCA (H=235CM)	M	196,65			
10.09	PT-50 PORTAO DE TELA PARA SETORIZAÇAO 120<H<200 CM	M2	0,84			
10.10	PT-35 PORTAO GRADIL ELETROFUNDIDO / PILARETE METALICO (300X235CM)	UN	1,00			
10.11	CAIXILHO EM FERRO TIPO VENEZIANA, SOB MEDIDA	M²	1,00			
10.12	CAIXILHO REMOVÍVEL EM TELA DE AÇO GALVANIZADO, TIPO ONDULADA COM MALHA DE 1", FIO 12, COM REQUADRO TUBULAR DE AÇO CARBONO, SOB MEDIDA	M²	13,23			
10.13	CAIXILHO FIXO EM TELA DE AÇO GALVANIZADO TIPO ONDULADA COM MALHA DE 1/2", FIO 12, COM REQUADRO EM CANTONEIRA DE AÇO CARBONO, SOB MEDIDA	M²	9,00			
10.14	PORTA/PORTÃO DE ABRIR EM VENEZIANA DE FERRO, SOB MEDIDA	M²	8,40			
10.15	PORTA DE ENROLAR MANUAL, CEGA OU VAZADA	M²	3,23			
10.16	ALÇAPÃO/TAMPA EM CHAPA DE FERRO COM PORTA CADEADO	M²	4,33			
10.17	TAMPA EM CHAPA DE SEGURANÇA TIPO XADREZ, AÇO GALVANIZADO A FOGO ANTIDERRAPANTE DE 1/4´	M²	3,38			
10.18	CHAPA PERFURADA EM AÇO SAE 1020, FUROS REDONDOS DE DIÂMETRO 25 MM, ESPESSURA 1/4´ - INCLUSIVE SOLDAGEM	M²	571,92			
10.19	CAIXILHO FIXO EM ALUMÍNIO, SOB MEDIDA - BRANCO	M²	12,00			
10.20	CAIXILHO EM ALUMÍNIO DE CORRER COM VIDRO - BRANCO	M²	1,44			
10.21	CAIXILHO EM ALUMÍNIO PARA PELE DE VIDRO, TIPO FACHADA	M²	44,06			
10.22	CAIXILHO FIXO TIPO VENEZIANA EM ALUMÍNIO ANODIZADO, SOB MEDIDA - BRANCO	M²	50,71			
10.23	CAIXILHO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, BASCULANTE, SOB MEDIDA - BRANCO	M²	0,75			
10.24	CAIXILHO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, MAXIM-AR, SOB MEDIDA - BRANCO	M²	588,66			
10.25	PORTA DE ENTRADA DE CORRER EM ALUMÍNIO, SOB MEDIDA	M²	21,23			
10.26	PORTA/PORTINHOLA EM ALUMÍNIO, SOB MEDIDA	M²	8,21			
10.27	PORTA VENEZIANA DE ABRIR EM ALUMÍNIO - COR BRANCA	M²	126,41			
10.28	TELA DE PROTEÇÃO TIPO MOSQUITEIRA REMOVÍVEL, EM FIBRA DE VIDRO COM REVESTIMENTO EM PVC E REQUADRO EM ALUMÍNIO	M²	14,28			
10.29	FERRAGEM COMPLETA COM MAÇANETA TIPO ALAVANCA, PARA PORTA INTERNA COM 1 FOLHA	CJ	1,00			
10.30	FERRAGEM COMPLETA COM MAÇANETA TIPO ALAVANCA, PARA PORTA INTERNA COM 2 FOLHAS	CJ	25,00			
10.31	MOLA AÉREA PARA PORTA, COM ESFORÇO ACIMA DE 50 KG ATÉ 60 KG	UN	5,00			
10.32	DOBRADIÇA EM LATÃO CROMADO REFORÇADA DE 3 1/2" X 3", PARA PORTA DE ATÉ 35 KG	UN	84,00			
10.33	FECHADURA DE CENTRO COM CILINDRO PARA PORTA EM VIDRO TEMPERADO	UN	17,00			
10.34	PUXADOR DUPLO EM AÇO INOXIDÁVEL, PARA PORTA DE MADEIRA, ALUMÍNIO OU VIDRO, DE 350 MM	UN	11,00			
10.35	PERFIL EM ALUMÍNIO NATURAL	KG	354,07			
10.36	BARRA DE APOIO RETA, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA, EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 1 1/2´	M	8,80			
10.37	REVESTIMENTO EM CHAPA DE AÇO INOXIDÁVEL PARA PROTEÇÃO DE PORTAS, ALTURA DE 40 CM	M	60,40			
10.38	GUARDA-CORPO COM LONGARINAS EM TUBOS DE AÇO INOX	M	413,01			
11	**VIDROS**					
11.01	VIDRO LISO COMUM INCOLOR DE 4MM	M2	8,00			
11.02	ESPELHO DE CRISTAL 6MM LAPIDADO INCLUSIVE FIXAÇÃO COM COLA ADESIVA.	M2	25,42			
11.03	VIDRO LISO LAMINADO COLORIDO DE 10 MM	M²	150,17			

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: Obras de construção para implantação da Fatec Suzano

LOCAL: **U.N. - Fatec Suzano - SUZANO / SP**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO (R$)	PREÇO TOTAL (R$)	TOTAL ITEM (R$)
11.04	VIDRO LISO LAMINADO INCOLOR DE 6 MM	M²	641,45			
11.05	VIDRO LISO LAMINADO INCOLOR DE 8 MM	M²	21,23			
11.06	VIDRO TEMPERADO INCOLOR DE 6 MM	M²	3,20			
11.07	VIDRO TEMPERADO INCOLOR DE 8 MM	M²	57,24			
12	**IMPERMEABILIZAÇÕES**					
12.01	IMPERMEABILIZACAO COM MANTA ASFALTICA PRE FABRICADA 4MM	M2	374,49			
12.02	REGULARIZACAO DE SUPERFICIE P/ PREPARO IMPERM 1:3 E=2,5CM	M2	224,96			
12.03	ARGAMASSA PARA PROTEÇAO MECANICA SOBRE SUPERFICIE IMPERMEABILIZADA TRAÇO 1:4 ESPESSURA 3CM	M2	374,49			
12.04	IMPERMEABILIZACAO POR CRISTALIZACAO - RESERVATORIOS ENTERRADOS	M2	64,32			
12.05	IMPERMEABIL RESERV.ENTERRADO COM ARGAMASSA POLIMERICA SEMIFLEXIVEL COM APLICAÇÃO 4 DEMÃOS	M2	231,33			
12.06	COM TINTA BETUMINOSA (APLICACAO EXTERNA)	M2	149,53			
12.07	JUNTAS DE DILATACAO/MASTIQUE ELASTICO OU POLIURETANO	C3	41.570,40			
12.08	MANGUEIRA PLASTICA FLEXIVEL PARA JUNTA DE DILATACAO	M	35,64			
12.09	APLICACAO PINTURA IMPERM DUAS DEMAOS VERNIZ EPOXI BICOMPONENTE	M2	2.681,72			
12.10	APLICACAO PINTURA IMPERM DUAS DEMAOS VERNIZ POLIUR ALIF BICOMPONENTES	M2	2.681,72			
12.11	PREPARACAO SUPERF C/ JATEAMENTO ABRAS PAD SA 2X1/2" APLIC FUNDO PRIMER	M2	2.681,72			
13	**PINTURA**					
13.01	ESMALTE EM ESTRUTURA METALICA	M2	1.143,85			
13.02	ESMALTE	M2	1.911,45			
13.03	TINTA LATEX STANDARD	M2	3.925,32			
13.04	ESMALTE SEM MASSA NIVELADORA EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	269,01			
13.05	ESMALTE EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	108,52			
13.06	FACE EXTERNA DE CALHAS/CONDUTORES COM TINTA SINTETICA (ESMALTE)	M	116,82			
13.07	FACE INTERNA DE CALHAS COM TINTA BETUMINOSA	M	86,02			
13.08	FACE APARENTE DE RUFOS/RINCOES COM TINTA BETUMINOSA	M	353,05			
13.09	TRATAMENTO DE CONCRETO COM ESTUQUE E LIXAMENTO	M2	8.331,18			
13.10	VERNIZ ACRILICO BASE SOLVENTE COM 1 DEMAO PRIMER +2 DEMAOS VERNIZ ACRILICO BASE SOLVENTE	M2	2.786,23			
13.11	PINTURA DE LINHAS DEMARCATORIAS DE QUADRA DE ESPORTES	M	1.241,48			
13.12	PINTURA INTUMESCENTE P/ REVESTIMENTO CONTRA FOGO EM ESTR METALICA	M2	2.681,72			
13.13	RESINA ACRÍLICA PLASTIFICANTE	M²	5.544,95			
13.14	PINTURA COM ESMALTE ALQUÍDICO EM ESTRUTURA METÁLICA	KG	805,00			
14	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**					
14.01	DPS - DISPOSITIVO PROTECAO CONTRA SURTOS (TELEFONIA)	UN	10,00			
14.02	DPS - DISPOSITIVO PROTECAO CONTRA SURTOS (ENERGIA)	UN	37,00			
14.03	AE-21 ABRIGO E ENTRADA DE ENERGIA (CAIXA M OU H): AES ELETROP/BANDEIRANTE/ELEKTRO/CPFL	UN	1,00			
14.04	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNETICO 3X10A A 3X50A	UN	4,00			
14.05	CABO DE 10 MM2 - 1000V DE ISOLAÇÃO	M	490,00			
14.06	CABO DE 16 MM2 - 1000V DE ISOLAÇÃO	M	686,00			
14.07	CABO DE 25 MM2 - 1000V DE ISOLAÇÃO	M	256,00			
14.08	CABO DE 50 MM2 - 1000V DE ISOLAÇÃO	M	258,00			
14.09	CABO DE 70 MM2 - 1000V DE ISOLAÇÃO	M	74,00			
14.10	CABO DE 120 MM2 - 1000V DE ISOLAÇÃO	M	111,00			
14.11	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 25MM - INCL CONEXOES	M	3.000,00			
14.12	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 50MM - INCL CONEXOES	M	250,00			
14.13	CAIXA EM CHAPA DE AÇO 16 COM PORTA E FECHO	M2	45,60			

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: Obras de construção para implantação da Fatec Suzano

LOCAL: **U.N. - Fatec Suzano - SUZANO / SP**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO (R$)	PREÇO TOTAL (R$)	TOTAL ITEM (R$)
14.14	QUADRO GERAL - DISJUNTOR TERMOMAGNETICO 3X10A A 3X50A	UN	70,00			
14.15	QUADRO GERAL - DISJUNTOR TERMOMAGNETICO 3X60A A 3X100A	UN	9,00			
14.16	QUADRO GERAL - DISJUNTOR TERMO MAGNETICO 3X600A	UN	2,00			
14.17	QUADRO GERAL - DISJUNTOR TERMO MAGNETICO 3X125A A 3X225A	UN	6,00			
14.18	QUADRO GERAL-DISJUNTOR TERMOMAGNETICO 3X300A	UN	2,00			
14.19	INTERRUPTOR AUTOM. DIFERENCIAL (DISPOSITIVO DR) 63A/30MA	UN	24,00			
14.20	QUADRO GERAL-BARRAMENTO DE 30 A	M	24,80			
14.21	QUADRO GERAL-BARRAMENTO DE 60 A	M	8,00			
14.22	QUADRO GERAL-BARRAMENTO DE 100 A	M	4,00			
14.23	QUADRO GERAL-BARRAMENTO DE 200 A	M	1,00			
14.24	PLACA DE ACRILICO TRANSPARENTE ESP=5MM PROTECAO A CONTATO ACIDENTAL	M2	15,60			
14.25	QUADRO GERAL - CABO DE COBRE NU DE 35 MM2	M	10,00			
14.26	QUADRO GERAL - CABO DE COBRE NU DE 50 MM2	M	310,00			
14.27	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNETICO 2X10A A 2X50A	UN	278,00			
14.28	DISJUNTOR UNIPOLAR TERMOMAGNETICO 1X50A A 1X70A	UN	2,00			
14.29	ELETROD ACO GALV QUENTE (NBR 5624) 20 MM (3/4") - INCL CONEXOES	M	90,88			
14.30	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 40MM - INCL CONEXOES	M	9,25			
14.31	QUADRO COMANDO PARA CONJUNTO MOTOR BOMBA TRIFASICO DE 7,5 HP	UN	1,00			
14.32	CENTRAL DE SISTEMA DE ALARME ATÉ 12 ENDEREÇOS	UN	1,00			
14.33	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE 0,40X0,40X0,40 M	UN	20,00			
14.34	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE 0,60X0,60X0,60 M	UN	5,00			
14.35	CAIXA DE PASSAGEM A PROVA DE UMIDADE EM ALUMINIO 15X15X10CM	UN	4,00			
14.36	CABO DE 10 MM2 - 750 V DE ISOLACAO	M	901,00			
14.37	CABO DE 16 MM2 - 750 V DE ISOLACAO	M	34,00			
14.38	CABO DE 25 MM2 - 750 V DE ISOLACAO	M	33,00			
14.39	CABO DE 35 MM2 - 750 V DE ISOLACAO	M	168,00			
14.40	CABO DE 50 MM2 - 750 V DE ISOLACAO	M	18,00			
14.41	CABO DE 70 MM2 - 750 V DE ISOLACAO	M	144,00			
14.42	CABO DE 95 MM2 - 750 V DE ISOLACAO	M	27,00			
14.43	CABO DE 120 MM2 - 750 V DE ISOLACAO	M	26,00			
14.44	CABO DE 2,5MM2 - 750V DE ISOLAÇÃO	M	27.806,39			
14.45	CABO DE 4MM2 - 750V DE ISOLAÇÃO	M	13.056,00			
14.46	CABO DE 6MM2 - 750V DE ISOLAÇÃO	M	2.384,00			
14.47	INTERRUPTOR DE 2 TECLAS SIMPLES EM CX.4"X2"-ELETROD.AÇO GALV.A QUENTE	UN	28,00			
14.48	INTERRUPTOR DE 1 TECLA BIPOLAR SIMPLES EM CX.4"X2"-ELETROD.DE AÇO GALV.A QUENTE	UN	32,00			
14.49	INTERRUPTOR DE 1 TECLA SIMPL.E TOMADA 2P+T UNIV.CX.4"X4" ELETR.AÇO GALV.A QUENTE	UN	9,00			
14.50	BOTOEIRA PARA ACIONAMENTO DA BOMBA DE INCENDIO	UN	10,00			
14.51	INTERRUPTOR 1 TECLA PARALELO BIPOLAR CAIXA 4"X2"- ELETR PVC RIGIDO	UN	2,00			
14.52	ACIONADOR DO ALARME DE INCENDIO	UN	12,00			
14.53	SIRENE PARA ALARME DE EMERGENCIA- ELETRODUTO DE PVC	UN	12,00			
14.54	IL-13 REFLETOR PARA LAMPADA DE VAPOR METÁLICO 70W	UN	5,00			
14.55	IL-05 ARANDELA BLINDADA	UN	7,00			
14.56	IL-60 LUMINARIA DE SOBREPOR C/REFLETOR E ALETAS P/LAMP.FLUORESCENTE (2X32W)	UN	162,00			
14.57	IL-74 LUMINARIA ABERTA C/REFLETOR P/LAMPADAS FLUOR. (2X28W)	UN	2,00			
14.58	IL-75 LUMINARIA DE SOBREPOR C/REFLETOR E ALETAS P/LAMPADAS FLUOR. (2X28W)	UN	522,00			
14.59	IL-78 LUMINÁRIA DE EMBUTIR C/REFLETOR E ALETAS P/LAMPADAS FLUOR. (2X28W)	UN	36,00			

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: Obras de construção para implantação da Fatec Suzano

LOCAL: **U.N. - Fatec Suzano - SUZANO / SP**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO (R$)	PREÇO TOTAL (R$)	TOTAL ITEM (R$)
14.60	PP-02 PARA RAIOS FRANKLIN COM MASTRO AÇO GALVANIZADO 02" X 3,00M	UN	1,00			
14.61	BARRA CHATA ACO GALVANIZADO (3/4"X1/8") - DESCIDA P/ PARA RAIO	M	600,00			
14.62	TERRA SIMPLES - 1 HASTE COM CAIXA DE INSPEÇÃO E TAMPA DE CONCRETO	UN	19,00			
14.63	CRUZETA DE MADEIRA DE 2400 MM	UN	2,00			
14.64	TOMADA 2P+T PADRAO NBR 14136 CORRENTE 10A-250V	UN	1.324,00			
14.65	TOMADA 2P+T PADRAO NBR 14136 CORRENTE 20A-250V	UN	720,00			
14.66	REATOR ELETRONICO PT RAP P/FLUOR. AFP 2X28W BIVOLT C/PROTEÇÃO	UN	6,00			
14.67	POSTE ACO GALVANIZADO RETO 4" X6.00M P/ILUMIN EXTERNA	UN	25,00			
14.68	CONDULETE DE 1"	UN	5,00			
14.69	CONDULETE DE 2"	UN	3,00			
14.70	CONDULETE DE 3/4"	UN	2.026,00			
14.71	MOTOR PARA BOMBA DE RECALQUE DE 2 HP - 220 V TRIFASICO	UN	2,00			
14.72	TERMINAL MODULAR (MUFLA) UNIPOLAR EXTERNO PARA CABO ATÉ 70 MM²/15 KV	CJ	9,00			
14.73	TERMINAL MODULAR (MUFLA) UNIPOLAR INTERNO PARA CABO ATÉ 70 MM²/15 KV	CJ	6,00			
14.74	PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, CLASSE 15 KV/10 KA, COMPLETO, ENCAPSULADO COM POLÍMERO	UN	6,00			
14.75	TRANSFORMADOR DE POTÊNCIA TRIFÁSICO DE 225 KVA, CLASSE 15 KV, A ÓLEO	UN	1,00			
14.76	TRANSFORMADOR DE POTÊNCIA TRIFÁSICO DE 150 KVA, CLASSE 15 KV, A ÓLEO	UN	1,00			
14.77	TRANSFORMADOR DE POTÊNCIA TRIFÁSICO DE 45 KVA, CLASSE 15 KV, A SECO	UN	1,00			
14.78	CHAVE FUSÍVEL BASE ´C´ PARA 15 KV/100 A, COM CAPACIDADE DE RUPTURA ATÉ 10 KA - COM FUSÍVEL	UN	3,00			
14.79	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 25 A X 30 MA - 2 POLOS	UN	1,00			
14.80	BARRA DE NEUTRO E/OU TERRA	UN	4,00			
14.81	DISJUNTOR FIXO A VÁCUO DE 15 A 17,5 KV, EQUIPADO COM MOTORIZAÇÃO DE FECHAMENTO, COM RELÊ DE PROTEÇÃO	CJ	1,00			
14.82	ELETROCALHA LISA GALVANIZADA A FOGO, 150 X 50 MM, COM ACESSÓRIOS	M	477,00			
14.83	ELETROCALHA LISA GALVANIZADA A FOGO, 400 X 100 MM, COM ACESSÓRIOS	M	21,00			
14.84	ELETROCALHA PERFURADA GALVANIZADA A FOGO, 200 X 50 MM, COM ACESSÓRIOS	M	560,00			
14.85	ELETROCALHA PERFURADA GALVANIZADA A FOGO, 300X100MM, COM ACESSÓRIOS	M	330,00			
14.86	SUPORTE PARA ELETROCALHA, GALVANIZADO A FOGO, 300X100MM	UN	306,00			
14.87	CABO DE COBRE DE 2,5 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	M	350,00			
14.88	CABO DE COBRE DE 25 MM², ISOLAMENTO 8,7/15 KV - ISOLAÇÃO EPR 90°C	M	120,00			
14.89	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE 2,5 MM²	UN	21,00			
14.90	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 6 ATÉ 10 MM²	UN	10,00			
14.91	CABO COAXIAL TIPO RGC 06	M	600,00			
14.92	CABO PARA REDE U/UTP 23 AWG COM 4 PARES - CATEGORIA 6A	M	6.400,00			
14.93	CABO ÓPTICO MULTIMODO, 4 FIBRAS, 50/125 µM - USO INTERNO/EXTERNO	M	360,00			
14.94	TOMADA RJ 45 PARA REDE DE DADOS, COM PLACA	UN	215,00			
14.95	CONJUNTO 2 TOMADAS 2P+T DE 10 A, COMPLETO	CJ	147,00			
14.96	INTERRUPTOR BIPOLAR SIMPLES, 1 TECLA DUPLA E PLACA	CJ	6,00			
14.97	CONDULETE METÁLICO DE 2 1/2´	CJ	1,00			
14.98	CHAVE DE NÍVEL TIPO BOIA PENDULAR (PERA), COM CONTATO MICRO SWITCH	UN	2,00			
14.99	LÂMPADA LED TUBULAR T8 COM BASE G13, DE 1850 ATÉ 2000 IM - 18 A 20W	UN	20,00			
14.100	CRUZETA REFORÇADA EM FERRO GALVANIZADO PARA FIXAÇÃO DE DUAS LUMINÁRIAS	UN	25,00			

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: Obras de construção para implantação da Fatec Suzano

LOCAL: **U.N. - Fatec Suzano - SUZANO / SP**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO (R$)	PREÇO TOTAL (R$)	TOTAL ITEM (R$)
14.101	LUMINÁRIA LED RETANGULAR PARA POSTE DE 6250 ATÉ 6674 LM, EFICIÊNCIA MÍNIMA 113 LM/W	UN	50,00			
14.102	LUMINÁRIA BLINDADA TIPO ARANDELA DE 45º E 90º, PARA LÂMPADA LED	UN	6,00			
14.103	LUMINÁRIA RETANGULAR DE SOBREPOR TIPO CALHA ABERTA, PARA 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES DE 32 W	UN	10,00			
14.104	CAPTOR TIPO TERMINAL AÉREO, H= 600 MM, DIÃMETRO DE 3/8´ GALVANIZADO A FOGO	UN	19,00			
14.105	SINALIZADOR DE OBSTÁCULO SIMPLES, COM CÉLULA FOTOELÉTRICA	UN	1,00			
14.106	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO, DE EMBUTIR, EM AÇO COM BARRAMENTO, DE 200 X 200 MM E TAMPA	UN	1,00			
14.107	BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA COM AUTONOMIA MÍNIMA DE 1 HORA, EQUIPADO COM 2 LÂMPADAS DE 11 W	UN	94,00			
14.108	BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA LED, COM AUTONOMIA MÍNIMA DE 3 HORAS, FLUXO LUMINOSO DE 2.000 ATÉ 3.000 LÚMENS, EQUIPADO COM 2 FARÓIS	UN	3,00			
14.109	MÓDULO ISOLADOR, MÓDULO ENDEREÇADOR PARA AUDIOVISUAL	UN	3,00			
14.110	SISTEMA ELETRÔNICO DE AUTOMATIZAÇÃO DE PORTÃO DESLIZANTE, PARA ESFORÇOS ATÉ 800 KG	CJ	2,00			
14.111	SISTEMA ELETRÔNICO DE AUTOMATIZAÇÃO DE PORTÃO DESLIZANTE, PARA ESFORÇOS MAIOR DE 800 KG E ATÉ 1400 KG	CJ	1,00			
14.112	RACK FECHADO DE PISO PADRÃO METÁLICO, 19 X 44 US X 770 MM	UN	18,00			
14.113	MONITOR LCD OU LED COLORIDO, TELA PLANA DE 21,5"	UN	3,00			
14.114	FILTRO PASSIVO E MISTURADOR DE SINAIS VHF / UHF / CATV	UN	20,00			
14.115	MODULADOR DE CANAIS VHF / UHF / CATV / CFTV	UN	20,00			
14.116	ESTAÇÃO DE MONITORAMENTO "WORKSTATION" PARA ATÉ 3 MONITORES - MEMÓRIA RAM DE 16 GB	CJ	1,00			
14.117	UNIDADE GERENCIADORA DIGITAL VÍDEO EM REDE (NVR) DE ATÉ 32 CÂMERAS IP, ARMAZENAMENTO DE 48 TB, 2 INTERFACE DE REDE GIGABIT ETHERNET E 16 ENTRADAS DE ALARME	UN	1,00			
14.118	GUIA ORGANIZADORA DE CABOS PARA RACK, 19´ 1 U	UN	10,00			
14.119	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, 600 KG, H = 12,00 M	UN	1,00			
14.120	CAIXA DE TOMADA EM POLIAMIDA E TAMPA PARA PISO ELEVADO, COM 4 ALOJAMENTOS PARA ELÉTRICA E ATÉ 8 ALOJAMENTOS PARA TELEFONIA E DADOS	UN	1,00			
14.121	CENTRAL PABX HÍBRIDA DE TELEFONIA PARA 8 LINHAS TRONCO E 128 RAMAIS DIGITAL E ANALÓGICO, COM RECURSOS PBX NETWORKING	CJ	1,00			
14.122	ESTABILIZADOR ELETRÔNICO DE TENSÃO, TRIFÁSICO, COM POTÊNCIA DE 40 KVA	UN	2,00			
14.123	PATCH CORDS DE 1,50 OU 3,00 M - RJ-45 / RJ-45 - CATEGORIA 6A	UN	500,00			
14.124	PATCH PANEL DE 24 PORTAS - CATEGORIA 6	UN	10,00			
14.125	VOICE PANEL DE 50 PORTAS - CATEGORIA 3	UN	3,00			
14.126	PAINEL FRONTAL CEGO - 19" X 2 U	UN	10,00			
14.127	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN	25,00			
14.128	CAIXA ENTERRADA PARA INSTALACOES TELEFONICAS TIPO R1 0,60X0,35X0,50M EM BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL	UN	4,00			
14.129	TAMPAO FOFO P/ CAIXA R1 PADRAO TELEBRAS COMPLETO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	4,00			
14.130	CABO TELEFÔNICO CI-50 10 PARES INSTALADO EM ENTRADA DE EDIFICAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	150,00			
14.131	PAINEL DE COMANDO A DISTÂNCIA EM AÇO GALVANIZADO EM IP 65 OU SUPERIOR DE SOBREPOR PARA USO EXTERNO, TAMANHOS 40 X 40 X 20CM (A X L X P), COM BOTÃO VERMELHO DE DESLIGAR, BOTÃO VERDE DE LIGAR, INDICAÇÃO DE LED VERDE DESLIGADO, LED VERMELHO INDICA LIGADO, LED BRANCO TENSÃO DE REDE DE ACORDO, LED AMARELO MOLA CARREGADA.	UN	1,00			
14.132	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PÁRA RAIOS 30 KV, 10 KA	UN	3,00			

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: Obras de construção para implantação da Fatec Suzano

LOCAL: **U.N. - Fatec Suzano - SUZANO / SP**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO (R$)	PREÇO TOTAL (R$)	TOTAL ITEM (R$)
14.133	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESTABILIZADOR TRIFÁSICO - ESTÁTICO E MICROPROCESSADO COM TRANSFORMADOR ISOLANDO A ENTRADA DA SAÍDA; POTÊNCIA:40KVA; TENSÃO DE ENTRADA E SAÍDA 220V ENTRE FASES; FREQUENCIA 60HZ; RENDIMENTO >97%; F.P.=0,8; PROTEÇÕES: CONTRA CURTO CIRCUITO, SOBRE CARGA, SUB TENSÕE, SOBRE TENSÕES E FALTA DE FASE; BY-PASS: MANUAL E AUTOMÁTICO; O ESTABILIZADOR DEVERÁ SER FORNECIDO COM ALARMES E INDICADORES E DISPLAY	UN	1,00			
14.134	RELE FOTOELETRICO P/ COMANDO DE ILUMINACAO EXTERNA 220V/1000W - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	25,00			
15	**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**					
15.01	MANTA GEOTÊXTIL NÃO TECIDO AGULHADO 100% POLIESTER, RT 10	M2	149,53			
15.02	AC-04 ABRIGO E CAVALETE DE 3/4" COMPLETO 85X65X30CM	UN	1,00			
15.03	AG-05 ABRIGO PARA GAS COM 4 CILINDROS DE 45 KG	UN	2,00			
15.04	PROTECAO ANTICORROSIVA PARA RAMAIS SOB A TERRA	M	54,37			
15.05	PROTECAO MECANICA PARA RAMAIS SOB ATERRA	M	785,47			
15.06	VG-01 VALVULA E REGULADOR DE PRESSAO DE GAS	UN	3,00			
15.07	TUBO DE COBRE P/ GAS CLASSE A S/COST DN=1 (28) SOLDA FOSCOPER	M	10,74			
15.08	TUBO PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL DE 20 INCL CONEXÕES	M	49,23			
15.09	TUBO PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL DE 25 INCL CONEXÕES	M	375,49			
15.10	TUBO PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL DE 32 INCL CONEXÕES	M	96,00			
15.11	TUBO PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL DE 40 INCL CONEXÕES	M	353,05			
15.12	TUBO PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL DE 50 INCL CONEXÕES	M	147,81			
15.13	TUBO PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL DE 60 INCL CONEXÕES	M	62,00			
15.14	TUBO PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL DE 75 INCL CONEXÕES	M	36,00			
15.15	TUBO PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL DE 85 INCL CONEXÕES	M	6,00			
15.16	TUBO PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL DE 110 INCL CONEXÕES	M	742,60			
15.17	REGISTRO DE GAVETA BRUTO DN 25MM (1")	UN	1,00			
15.18	REGISTRO DE GAVETA BRUTO DN 50MM (2")	UN	1,00			
15.19	REGISTRO DE GAVETA BRUTO DN 100MM (4")	UN	10,00			
15.20	REGISTRO DE GAVETA COM CANOPLA CROMADA DN 20MM (3/4")	UN	1,00			
15.21	REGISTRO DE GAVETA COM CANOPLA CROMADA DN 25MM (1")	UN	35,00			
15.22	REGISTRO DE GAVETA COM CANOPLA CROMADA DN 32MM (1 1/4")	UN	36,00			
15.23	REGISTRO DE GAVETA COM CANOPLA CROMADA DN 40MM (1 1/2")	UN	2,00			
15.24	VALVULA DE DESCARGA C/ REG INCORP DN=32MM(1 1/4) ACAB ANTIVANDALISMO	UN	33,00			
15.25	VALVULA DE DESCARGA DE FECHAMENTO AUTOMATICO PARA MICTORIO	UN	14,00			
15.26	ENVELOPE DE CONCRETO PARA DUTOS	M	49,23			
15.27	TUBO ACO GLAVANIZ NBR5580-CL MEDIA, DN100MM (4")-INCL CONEXOES	M	61,33			
15.28	PROTECAO ANTI CORROSIVA PARA RAMAIS SOB A TERRA	M	30,70			
15.29	AH-04 ABRIGO PARA HIDRANTE COM MANGUEIRA 1 1/2" E ESGUICHO REGULAVEL	UN	10,00			
15.30	MANGUEIRA COM UNIAO DE ENGATE RAPIDO DE 2 1/2"	M	150,00			
15.31	EXTINTORES MANUAIS DE CO2 COM CAPACIDADE DE 6 KG	UN	14,00			
15.32	EXTINTOR PORTATIL DE PO QUIMICO BC CAPACIDADE 6 KG	UN	21,00			
15.33	TUBO PVC NORMAL "SN" JUNTA SOLDÁVEL/ELÁSTICA DN 40 INCL CONEXÕES	M	118,25			
15.34	TUBO PVC NORMAL "SN" JUNTA ELÁSTICA DN 50 INCL CONEXÕES	M	319,30			
15.35	TUBO PVC NORMAL "SN" JUNTA ELÁSTICA DN 75 INCL CONEXÕES	M	137,28			
15.36	TUBO PVC NORMAL "SN" JUNTA ELÁSTICA DN 100 INCL CONEXÕES	M	886,12			
15.37	TUBO PVC NORMAL "SN" JUNTA ELÁSTICA DN 150 INCL CONEXÕES	M	248,49			
15.38	TUBO PVC REFORÇADO "SR" JUNTA ELÁSTICA DN 150 INCL CONEXÕES	M	120,00			

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: Obras de construção para implantação da Fatec Suzano

LOCAL: **U.N. - Fatec Suzano - SUZANO / SP**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO (R$)	PREÇO TOTAL (R$)	TOTAL ITEM (R$)
15.39	CAIXA SIFONADA DE PVC DN 150X150X50MM C/GRELHA METALICA	UN	35,00			
15.40	CAIXA SIFONADA DE PVC DN 100X150X50MM COM GRELHA DE AÇO INOX COM FECHO ROTATIVO.	UN	3,00			
15.41	RALO SECO CONICO PVC DN 100MM C/GRELHA PVC CROMADO	UN	9,00			
15.42	RALO SECO DE F.FUNDIDO DN 100 MM C/GRELHA PVC CROMADO	UN	18,00			
15.43	TERMINAL DE VENTILACAO EM PVC P/ESGOTO DN 50MM (2")	UN	17,00			
15.44	TERMINAL DE VENTILACAO EM PVC P/ ESGOTO DN 100MM(4")	UN	2,00			
15.45	TUBO DE PVC REFORÇADO "SR" JUNTA ELÁSTICA DN 75 INCL CONEXÕES	M	38,20			
15.46	TUBO DE PVC REFORÇADO "SR" JUNTA ELÁSTICA DN 100 INCL CONEXÕES	M	205,11			
15.47	TUBO DE PVC REFORÇADO "SR" JUNTA ELÁSTICA DN 150 INCL CONEXÕES	M	385,31			
15.48	CALHA OU AGUA FURTADA EM CHAPA GALV. N 24 - CORTE 0,50M	M	2,03			
15.49	CALHA OU AGUA FURTADA EM CHAPA GALV. N 24 - CORTE 1,00M	M	14,00			
15.50	RUFO EM CHAPA GALVANIZADA N 24 - CORTE 0,50 M	M	28,61			
15.51	TUBO PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL DE 40 INCL CONEXÕES	M	69,29			
15.52	TUBO PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL DE 50 INCL CONEXÕES	M	7,38			
15.53	TUBO PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL DE 60 INCL CONEXÕES	M	38,78			
15.54	TUBO PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL DE 110 INCL CONEXÕES	M	115,57			
15.55	REGISTRO DE GAVETA BRUTO DN 40MM (1.1/2")	UN	2,00			
15.56	REGISTRO DE GAVETA BRUTO DN 50MM (2")	UN	1,00			
15.57	REGISTRO DE GAVETA BRUTO DN 100MM (4")	UN	2,00			
15.58	VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL DE BRONZE DE 1.1/4"	UN	2,00			
15.59	VALVULA DE RETENCAO DE PE COM CRIVO DE BRONZE DE 1.1/2"	UN	2,00			
15.60	CAIXA DÁGUA CÔNICA POLIETILENO CAPACIDADE DE 500L INCLUSIVE TAMPA	UN	1,00			
15.61	BB-01 BEBEDOURO COLETIVO	M	3,20			
15.62	BB-02 BEBEDOURO ACESSÍVEL ÁGUA REFRIGERADA PRESSÃO MÍNIMA 8MCA - FORNECIDO E INSTALADO	UN	4,00			
15.63	BACIA SIFONADA DE LOUCA BRANCA (VDR 6L) C/ ASSENTO	UN	33,00			
15.64	LAVATORIO DE LOUCA BRANCA SEM COLUNA C/ TORNEIRA DE FECHAM AUTOMATICO	UN	2,00			
15.65	MICTORIO DE LOUCA SIFONADO/AUTO ASPIRANTE BRANCO	UN	14,00			
15.66	TANQUE DE LOUCA BRANCA,PEQUENO C/COLUNA	UN	3,00			
15.67	BR-01 BACIA P/ SANITARIO ACESSIVEL	CJ	8,00			
15.68	BR-02 LAVATORIO PARA SANITARIO ACESSIVEL	CJ	8,00			
15.69	BR-04 BARRA DE APOIO COM FIXAÇÃO LATERAL	UN	16,00			
15.70	CHUVEIRO ANTIVANDALISMO	UN	4,00			
15.71	TORNEIRA DE LAVAGEM COM CANOPLA DE 1/2"	UN	1,00			
15.72	TJ-03 TORNEIRA DE JARDIM	UN	7,00			
15.73	TORNEIRA DE FECHAMENTO AUTOMATICO DE MESA	UN	44,00			
15.74	CANOPLA PARA REGISTROS	UN	10,00			
15.75	FILTRO DE PRESSAO CUNO (AQUALAR) C/ELEM. FILTRANTE CARVAO E CEL 360/L/H	UN	2,00			
15.76	CA-11 CAIXA DE AREIA COM GRELHA	UN	19,00			
15.77	CA-22 CANALETA DE AGUAS PLUVIAIS EM CONCRETO (30CM)	M	253,50			
15.78	TC-08 TAMPA EM GRELHA DE FERRO GALVANIZADO P/ CANALETA (35CM)	M	253,50			
15.79	TUBO PVC OCRE JUNTA ELASTICA DN 200 INCLUSIVE CONEXOES - ENTERRADO	M	210,00			
15.80	CAIXA DE ALVENARIA - ESCAVACAO MANUAL COM APILOAMENTO DO FUNDO	M3	14,62			
15.81	CAIXA DE ALVENARIA - LASTRO DE CONCRETO	M3	0,88			
15.82	CAIXA DE ALVENARIA - PAREDE DE 1 TIJOLO REVESTIDO	M2	81,96			
15.83	CAIXA DE ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO	M2	17,64			
15.84	CA-10 CAIXA DE AREIA 50X50 CM PARA AGUAS PLUVIAIS	UN	7,00			

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: Obras de construção para implantação da Fatec Suzano

LOCAL: **U.N. - Fatec Suzano - SUZANO / SP**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO (R$)	PREÇO TOTAL (R$)	TOTAL ITEM (R$)
15.85	CG-01 CAIXA DE GORDURA EM ALVENARIA	UN	2,00			
15.86	CI-01 CAIXA DE INSPECAO 60X60CM PARA ESGOTO	UN	21,00			
15.87	AR CONDICIONADO A FRIO, TIPO SPLIT PAREDE COM CAPACIDADE DE 12.000 BTU/H	CJ	5,00			
15.88	AR CONDICIONADO A FRIO, TIPO SPLIT PAREDE COM CAPACIDADE DE 18.000 BTU/H	CJ	18,00			
15.89	AR CONDICIONADO A FRIO, TIPO SPLIT PAREDE COM CAPACIDADE DE 24.000 BTU/H	CJ	32,00			
15.90	AR CONDICIONADO A FRIO, TIPO SPLIT PAREDE COM CAPACIDADE DE 30.000 BTU/H	CJ	14,00			
15.91	CONJUNTO MOTOR-BOMBA (CENTRÍFUGA) 2 CV, MONOESTÁGIO, HMAN= 12 A 27 MCA, Q= 25 A 8 M³/H	UN	4,00			
15.92	CONJUNTO MOTOR-BOMBA (CENTRÍFUGA) 7,5 CV, MULTIESTÁGIO, HMAN= 30 A 80 MCA, Q= 21,6 A 12,0 M³/H	UN	2,00			
15.93	CONJUNTO MOTOR-BOMBA (CENTRÍFUGA) 5 CV, MULTIESTÁGIO, HMAN= 25 A 50 MCA, Q= 21,0 A 13,3 M³/H	UN	2,00			
15.94	TAMPO/BANCADA EM GRANITO, COM FRONTÃO, ESPESSURA DE 2 CM, ACABAMENTO POLIDO	M²	12,65			
15.95	DISPENSER TOALHEIRO METÁLICO ESMALTADO PARA BOBINA DE 25CM X 50M, SEM ALAVANCA	UN	1,00			
15.96	DISPENSER PAPEL HIGIÊNICO EM ABS PARA ROLÃO 300 / 600 M, COM VISOR	UN	41,00			
15.97	SABONETEIRA TIPO DISPENSER, PARA REFIL DE 800 ML	UN	1,00			
15.98	DISPENSER TOALHEIRO EM ABS, PARA FOLHAS	UN	22,00			
15.99	TORNEIRA DE MESA PARA PIA COM BICA MÓVEL E AREJADOR EM LATÃO FUNDIDO CROMADO	UN	22,00			
15.100	PRATELEIRA EM GRANITO COM ESPESSURA DE 2 CM	M²	7,53			
15.101	ENTRADA COMPLETA DE ÁGUA COM ABRIGO E REGISTRO DE GAVETA, DN= 1 1/2´	UN	1,00			
15.102	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 110 MM, (4´), INCLUSIVE CONEXÕES	M	3,00			
15.103	TUBO PVC RÍGIDO, TIPO COLETOR ESGOTO, JUNTA ELÁSTICA, DN= 200 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	385,51			
15.104	TUBO PVC RÍGIDO, TIPO COLETOR ESGOTO, JUNTA ELÁSTICA, DN= 300 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	94,80			
15.105	TUBO PVC RÍGIDO, TIPO COLETOR ESGOTO, JUNTA ELÁSTICA, DN= 400 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	105,76			
15.106	TUBO DE CONCRETO (PS-2), DN= 300MM	M	45,24			
15.107	TUBO DE CONCRETO (PS-2), DN= 500MM	M	36,00			
15.108	JUNTA DE UNIÃO EM AÇO INOXIDÁVEL PARA TUBO EM FERRO FUNDIDO PREDIAL SMU, DN= 50 MM	UN	2,00			
15.109	TUBO DE COBRE FLEXÍVEL, ESPESSURA 1/32" - DIÂMETRO 1/4", INCLUSIVE CONEXÕES	M	202,00			
15.110	TUBO DE COBRE FLEXÍVEL, ESPESSURA 1/32" - DIÂMETRO 3/8", INCLUSIVE CONEXÕES	M	298,00			
15.111	TUBO DE COBRE FLEXÍVEL, ESPESSURA 1/32" - DIÂMETRO 1/2", INCLUSIVE CONEXÕES	M	254,00			
15.112	TUBO DE COBRE FLEXÍVEL, ESPESSURA 1/32" - DIÂMETRO 5/8", INCLUSIVE CONEXÕES	M	22,80			
15.113	TUBO DE COBRE FLEXÍVEL, ESPESSURA 1/32" - DIÂMETRO 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES	M	47,00			
15.114	VÁLVULA DE ESFERA MONOBLOCO EM LATÃO, PASSAGEM PLENA, ACIONAMENTO COM ALAVANCA, DN= 2´	UN	2,00			
15.115	VÁLVULA DE DESCARGA EXTERNA, TIPO ALAVANCA COM REGISTRO PRÓPRIO, DN= 1 1/4´ E DN= 1 1/2´	UN	8,00			
15.116	REGULADOR DE PRIMEIRO ESTÁGIO DE ALTA PRESSÃO ATÉ 2 KGF/CM², VAZÃO DE 90 KG GLP/HORA	UN	1,00			
15.117	REGULADOR DE SEGUNDO ESTÁGIO PARA GÁS, USO INDUSTRIAL, VAZÃO ATÉ 12 KG GLP/HORA	UN	1,00			
15.118	TORNEIRA DE BOIA, DN= 1 1/2´	UN	2,00			
15.119	GRELHA EM ALUMÍNIO FUNDIDO PARA CAIXAS E CANALETAS - LINHA COMERCIAL	M²	4,50			
15.120	BOCA DE LOBO DUPLA TIPO PMSP COM TAMPA DE CONCRETO	UN	2,00			
15.121	BOCA DE LOBO TRIPLA TIPO PMSP COM TAMPA DE CONCRETO	UN	8,00			
15.122	POÇO DE VISITA DE 1,60 X 1,60 X 1,60 M - TIPO PMSP	UN	2,00			
15.123	ADAPTADOR DE ENGATE RÁPIDO EM LATÃO DE 2 1/2´ X 2 1/2´	UN	2,00			

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: Obras de construção para implantação da Fatec Suzano

LOCAL: **U.N. - Fatec Suzano - SUZANO / SP**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO (R$)	PREÇO TOTAL (R$)	TOTAL ITEM (R$)
15.124	TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 35 MM, CLASSE E, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM PRUMADA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	25,00			
15.125	TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 22 MM, CLASSE E, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	95,00			
15.126	TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 28 MM, CLASSE E, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	99,00			
15.127	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	13,00			
15.128	TUBO, PPR, DN 25, CLASSE PN 20, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015	M	4,00			
15.129	TUBO, PPR, DN 32, CLASSE PN 25, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015	M	4,00			
15.130	TUBO, PPR, DN 50, CLASSE PN 25, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015	M	128,00			
15.131	BUCHA DE REDUÇÃO, PPR, 40 X 25, CLASSE PN 25, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO . AF_06/2015	UN	8,00			
15.132	LUVA, PPR, DN 50 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015	UN	35,00			
15.133	TÊ NORMAL, PPR, DN 50 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO . AF_06/2015	UN	1,00			
15.134	CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 0,2X0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020	UN	1,00			
15.135	CAIXA DE GORDURA DUPLA (CAPACIDADE: 126 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 0,4X0,7 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020	UN	1,00			
15.136	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,00			
15.137	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	43,00			
15.138	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,00			
15.139	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	3,00			
15.140	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,00			
15.141	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	5,00			
15.142	CAIXA PARA RALO C OM GRELHA FOFO 135 KG DE ALV TIJOLO MACICO (7X10X20) PAREDES DE UMA VEZ (0.20 M) DE 0.90X1.20X1.50 M (EXTERNA) COM ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA, BASE CONC FCK=10 MPA, EXCLUSIVE ESCAVACAO E REATERRO.	UN	26,00			
16	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL**					
16.01	TAMPO ACO INOX (304) C/ CUBA SIMPLES - CH.22	M2	1,38			
16.02	TAMPO ACO INOX (304) C/ CUBA DUPLA - CH.22	M2	2,30			
16.03	TAMPO LISO EM ACO INOX (304) CHAPA 20	M2	4,44			
16.04	GRAMA SAO CARLOS EM PLACAS	M2	3.521,66			
16.05	ÁRVORE ORNAMENTAL IPÊ-ROXO DE 7 FOLHAS H=2,00M	UN	29,00			
16.06	ÁRVORE ORNAMENTAL PATA-DE-VACA-BRANCA (PATA-DE-VACA) H=2,00M	UN	14,00			

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: Obras de construção para implantação da Fatec Suzano

LOCAL: **U.N. - Fatec Suzano - SUZANO / SP**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO (R$)	PREÇO TOTAL (R$)	TOTAL ITEM (R$)
16.07	PALMEIRA JERIVÁ - DAP5	UN	5,00			
16.08	BL-02 BICICLETÁRIO SOBRE CIMENTADO OU BLOCO INTERTRAVADO	UN	3,00			
16.09	BC-24 BANCO DE CONCRETO PRE-FABRICADO (L=115CM)	UN	2,00			
16.10	BC-25 BANCO DE CONCRETO PRE-FABRICADO (L=216CM)	UN	34,00			
16.11	SI-01 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE AMBIENTE 200X200MM (PORTA)	UN	8,00			
16.12	SI-03 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE AMBIENTE 200X200MM (PAREDE INTERNA)	UN	302,00			
16.13	SI-07 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE AMBIENTE 500X60MM (PAREDE INTERNA) / BRAILLE	UN	15,00			
16.14	SI-08 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE CORRIMÃO 30X30MM (METÁLICA/BRAILLE)	UN	40,00			
16.15	SI-11 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL PARA VAGA ACESSIVEL	UN	3,00			
16.16	TERRA VEGETAL ORGÂNICA COMUM	M³	528,80			
16.17	SINALIZAÇÃO COM PICTOGRAMA EM TINTA ACRÍLICA	UN	166,00			
16.18	LIMPEZA DA OBRA	M2	5.144,73			
16.19	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO SOLO/TERRA	M³	5.226,62			
16.20	TECNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - QUANTITATIVO DE HORAS DE TÉC. SEGURANÇA: 1 TÉC. SEG. DO TRABALHO 220 HORAS/MÊS, DURANTE 18 MÊS(ES).	H	3.960,00			
16.21	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - QUANTITATIVO DE HORAS DE ALMOXARIFE: 1 ALMOXARIFE 220 HORAS/MÊS, DURANTE 18 MÊS(ES).	H	3.960,00			
16.22	ENGENHEIRO DE OBRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - QUANTITATIVO DE HORAS DE ENGENHEIRO: 1 ENG. CIVIL/ARQUITETO 4 HORAS/DIA, 22 DIAS/MÊS DURANTE 18 MÊS(ES). 1 ENG. ESTRUTURAL 4 HORAS/DIA, 22 DIAS/MÊS DURANTE 6 MÊS(ES). 1 ENG. ELETRICISTA 2 HORAS/DIA, 22 DIAS/MÊS DURANTE 18 MÊS(ES).	H	2.904,00			
16.23	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - QUANTITATIVO DE HORAS DE MESTRE DE OBRAS: 1 MESTRE 220 HORAS/MÊS, DURANTE 18 MÊS(ES).	H	3.960,00			
16.24	LOCAÇÃO MENSAL DE CONTAINER 6,00M COM JANELAS DE VENTILAÇÃO.	M2	1.350,00			
16.25	LOCAÇÃO MENSAL DE CONTAINER 4,00M COM 2 VASOS SANITARIOS, 1 LAVABO, 1 MICTÓRIO E 4 PONTOS CHUV.	M2	360,00			
16.26	ANDAIME - FACHADA - ALUGUEL MENSAL	M2	3.652,00			
16.27	ANDAIME - TORRE - ALUGUEL MENSAL	M	2.805,03			
16.28	CONSTRUÇÃO PROVISÓRIA EM MADEIRA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M²	25,00			
16.29	DESMOBILIZAÇÃO DE CONSTRUÇÃO PROVISÓRIA	M²	25,00			
			TOTAL		**R$**	

Administração Central
Departamento de Material e Patrimônio
Divisão de Compras e Almoxarifado

ANEXO III.3

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO (CONSTRUÇÃO)

OBJETO: Obras de construção para implantação da Fatec Suzano

LOCAL: U.N. - Fatec Suzano - SUZANO / SP

SERVIÇOS	1ª Etapa		2ª Etapa		3º Etapa		4º Etapa		5º Etapa		6º Etapa
	0	30		60		90		120		150	
	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%
1 SERVIÇOS INICIAIS											
2 INFRAESTRUTURA											
3 SUPERESTRUTURA											
4 ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS											
5 COBERTURA											
6 REVESTIMENTOS DE PAREDE E TETO											
7 FORROS											
8 REVESTIMENTOS DE PISOS											
9 ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS											
10 ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS											
11 VIDROS											
12 IMPERMEABILIZAÇÕES											
13 PINTURA											
14 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS											
15 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS											
16 SERVIÇOS COMPLEMENTARES											
VALOR											
VALOR ACUMULADO											

		7º Etapa		8º Etapa		9º Etapa		10º Etapa		11º Etapa		12º Etapa		13º Etapa
	180		210		240		270		300		330		360	
	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														

		14º Etapa		15º Etapa		16º Etapa		17º Etapa		18º Etapa			
	390	420		450		480		510		540		Prazo: 540 dias	VALOR SERVIÇO
	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													

ANEXO III.4

DEMONSTRATIVO DA COMPOSIÇÃO DO BDI			
ITEM	**DESCRIÇÃO DO ITEM**	**TOTAL**	
1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)		%
2	LUCRO (L)		%
3	DESPESAS FINANCEIRAS (DF)		%
4	SEGUROS/ GARANTIAS e RISCOS		%
4.1	*Seguros (S)*		%
4.2	*Garantias (G)*		%
4.3	*Riscos (R)*		%
5	TRIBUTOS (I)		%
5.1	*Imposto Municipal: Imposto Sobre Serviço – ISS*		%
5.2	*Programa de Integração Social – PIS*		%
5.3	*Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social – COFINS*		%
TOTAL DO BDI EM PORCENTAGEM			**%**

EQUAÇÃO PARA O CÁLCULO DO BDI *:

BDI= [(1 + (AC + S + R + G)) x (1 + DF) x (1 + L) / (1 - I)] - 1

AC= taxa representativa das despesas de rateio da Administração Central;

S= taxa representativa de Seguros;

R= taxa representativa de Riscos;

G= taxa representativa de Garantias;

DF= taxa representativa de Despesas Financeiras;

L= taxa representativa de Lucro;

I= taxa representativa da incidência de Impostos;

**conforme modelo do relatório do Tribunal de Contas da União (TC 036.076/2013-2) - Acórdão nº 2622/2013*

BDI PARA EQUIPAMENTOS:		**%**

Administração Central
Departamento de Material e Patrimônio
Divisão de Compras e Almoxarifado

ANEXO III.5
DEMONSTRATIVO DOS ENCARGOS SOCIAIS
(Para preenchimento)

TAXAS DE LEIS SOCIAIS E RISCOS DO TRABALHO (Regime Onerado)			
GRUPO A	**Encargos Sociais Básicos**	**Parcial (%)**	**Total (%)**
A1.	Previdência Social		
A2.	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço		
A3.	Salário-Educação		
A4.	Serviço Social da Indústria (Sesi)		
A5.	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai)		
A6.	Serviço de Apoio à Pequena e Média Empresa (Sebrae)		
A7.	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra)		
A8.	Seguro contra acidentes de trabalho (INSS)		
A9.	Seconci-Serviço Social da Indústria da Construção e do Mobiliário (aplicável a todas as empresas constantes do III grupo da CLT-art.577)		
GRUPO B	**Encargos Sociais recebem as incidências do Grupo A**	**Parcial (%)**	**Total (%)**
B1.	Repouso Semanal e Feriados Nacionais, Estaduais e Municipais		
B2.	Auxílio Enfermidade		
B3.	Licença Paternidade		
B4.	13º Salário		
B5.	Dias de chuva/faltas justificadas/acidentes de trabalho/greves/falta ou atraso na entrega de materiais ou serviços na obra/outras dificuldades		
GRUPO C	**Encargos Sociais que não recebem as incidências globais de A**	**Parcial (%)**	**Total (%)**
C1.	Depósito por despedida injusta: 40% sobre (A2+(A2XB)		
C2.	Aviso-prévio indenizado		
C3.	Férias indenizadas		
GRUPO D	**Taxas das reincidências**	**Parcial (%)**	**Total (%)**
D1.	Reincidências de A sobre B		
D2.	Reincidências de A2 sobre C2		
TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS SOBRE SALÁRIO HORA (%)			

ANEXO III.6
DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA E ATUAÇÃO CONFORME AO MARCO LEGAL ANTICORRUPÇÃO

Eu, _____, portador do RG nº _____ e do CPF nº _____, representante legal do licitante _____ (*nome empresarial*), interessado em participar da Concorrência nº ___/___, Processo n° ___/___, **DECLARO,** sob as penas da Lei, especialmente o artigo 299 do Código Penal Brasileiro, que:

a) a proposta apresentada foi elaborada de maneira independente e o seu conteúdo não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado ou discutido com qualquer outro licitante ou interessado, em potencial ou de fato, no presente procedimento licitatório;

b) a intenção de apresentar a proposta não foi informada ou discutida com qualquer outro licitante ou interessado, em potencial ou de fato, no presente procedimento licitatório;

c) o licitante não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro licitante ou interessado, em potencial ou de fato, no presente procedimento licitatório;

d) o conteúdo da proposta apresentada não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro licitante ou interessado, em potencial ou de fato, no presente procedimento licitatório antes da adjudicação do objeto;

e) o conteúdo da proposta apresentada não foi, no todo ou em parte, informado, discutido ou recebido de qualquer integrante relacionado, direta ou indiretamente, ao órgão licitante antes da abertura oficial das propostas; e

f) o representante legal do licitante está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

DECLARO, ainda, que a pessoa jurídica que represento conduz seus negócios de forma a coibir fraudes, corrupção e a prática de quaisquer outros atos lesivos à Administração Pública, nacional ou estrangeira, em atendimento à Lei Federal nº 12.846/ 2013 e ao Decreto Estadual nº 60.106/2014, tais como:

I – Prometer, oferecer ou dar, direta ou indiretamente, vantagem indevida a agente público, ou a terceira pessoa a ele relacionada;

II – Comprovadamente, financiar, custear, patrocinar ou de qualquer modo subvencionar a prática dos atos ilícitos previstos em Lei;

III – comprovadamente, utilizar-se de interposta pessoa física ou jurídica para ocultar ou dissimular seus reais interesses ou a identidade dos beneficiários dos atos praticados;

IV – No tocante a licitações e contratos:

a) frustrar ou fraudar, mediante ajuste, combinação ou qualquer outro expediente, o caráter competitivo de procedimento licitatório público;

b) impedir, perturbar ou fraudar a realização de qualquer ato de procedimento licitatório público;

c) afastar ou procurar afastar licitante, por meio de fraude ou oferecimento de vantagem de qualquer tipo;

d) fraudar licitação pública ou contrato dela decorrente;

e) criar, de modo fraudulento ou irregular, pessoa jurídica para participar de licitação pública ou celebrar contrato administrativo;

f) obter vantagem ou benefício indevido, de modo fraudulento, de modificações ou prorrogações de contratos celebrados com a administração pública, sem

autorização em lei, no ato convocatório da licitação pública ou nos Respectivos instrumentos contratuais; ou

g) manipular ou fraudar o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos celebrados com a administração pública;

V – Dificultar atividade de investigação ou fiscalização de órgãos, entidades ou agentes públicos, ou intervir em sua atuação, inclusive no âmbito das agências reguladoras e dos órgãos de fiscalização do sistema financeiro nacional.

(Local e data).

_____

(Nome/assinatura do representante legal)

ANEXO IV
MODELOS DE DECLARAÇÕES PARA O ENVELOPE Nº 2 – "HABILITAÇÃO"

ANEXO IV.1

MODELO A QUE SE REFERE O ITEM 5.1.5.1. DO EDITAL

Nome completo: _____
RG nº: _____ CPF nº: _____

DECLARO, sob as penas da Lei, que o licitante _____ (*nome empresarial*), interessado em participar da Concorrência nº ___/___, Processo n° ___/___:

a) está em situação regular perante a Secretaria Especial de Previdência e Trabalho do Ministério da Economia no que se refere a observância do disposto no inciso XXXIII do artigo 7.º da Constituição Federal, na forma do Decreto Estadual nº 42.911/1998;

b) não se enquadra em nenhuma das vedações de participação na licitação do item 2.2 deste Edital; e

c) atende às normas de saúde e segurança do trabalho, nos termos do parágrafo único do artigo 117 da Constituição Estadual.

(Local e data).

_____
(Nome/assinatura do representante legal)

ANEXO IV.2

DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO DE UTILIZAÇÃO DE PRODUTOS E SUBPRODUTOS DE MADEIRA, NOS TERMOS DO DECRETO ESTADUAL Nº 53.047/2008

Nome completo: _____

RG nº: _____ CPF nº: _____

DECLARO, sob as penas da lei e em conformidade com o Decreto Estadual nº 53.047/2008, que o licitante _____ *nome empresarial*), interessado em participar da Concorrência nº ___/___, Processo n° ___/___, somente utilizará produtos e subprodutos de madeira de origem exótica ou nativa de procedência legal, decorrentes de desmatamento autorizado ou de manejo florestal aprovados por órgão ambiental competente integrante do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA, com autorização de transporte emitida nos termos da legislação vigente.

Tenho ciência de que o descumprimento dos referidos decretos poderá acarretar a rescisão do contrato bem como a aplicação das sanções administrativas previstas na Lei Federal nº 8.666/1993, e no artigo 72, § 8º, inciso V, da Lei Federal nº 9.605/1998, sem prejuízo de outras implicações na esfera criminal.

(Local e data).

_____
(Nome/assinatura do representante legal)

ANEXO IV.3

DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA QUANTO À PROIBIÇÃO DO USO DE AMIANTO, ASBESTO E DERIVADOS NO ESTADO DE SÃO PAULO, NOS TERMOS DA LEI ESTADUAL Nº 16.775, DE 22 DE JUNHO DE 2018

Nome completo: _____

RG nº: _____ CPF nº: _____

DECLARO, sob as penas da lei e em conformidade com o Decreto Estadual nº 53.047/2008, que o licitante _____ *nome empresarial*), interessado em participar da Concorrência nº ___/___, Processo n° ___/___, se compromete a cumprir o disposto na Lei Estadual nº 12.684, de 26 de julho de 2007, a qual proíbe o uso, no Estado de São Paulo, de produtos, materiais ou artefatos que contenham quaisquer tipos de amianto ou asbesto ou outros minerais que, acidentalmente, tenham fibras de amianto na sua composição.

(Local e data).

_____

(Nome/assinatura do representante legal)

ANEXO IV.4
DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO DE UTILIZAÇÃO RACIONAL DE ÁGUA

Ao
CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA - CEETEPS
CONCORRÊNCIA Nº _____
PROCESSO Nº _____
OBJETO: _____

Empresa_____, com sede_____, inscrita no CNPJ nº_____, neste ato, por seu representante legal, vem por meio desta, declarar nosso compromisso com a redução e a utilização racional e eficiente de água, nos termos dos Decretos estaduais nº 48.138 e nº 59.327/2013.

São Paulo, __ de _____ de ___.

_____
(Nome, cargo do representante legal da licitante)

(em papel timbrado da licitante)

ANEXO IV.5

DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DAS CONDIÇÕES LOCAIS PARA A EXECUÇÃO DO OBJETO

Ao
CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA - CEETEPS
CONCORRÊNCIA Nº _____
PROCESSO Nº _____
OBJETO: _____

Eu, _____(nome completo), RG n.º _____CPF nº _____, representante legal da empresa _____ (nome da pessoa jurídica), CNPJ/MF n.º _____, declaro ter conhecimento das condições locais para a execução do objeto.

São Paulo, _____ de _____ de _____.

_____
CARIMBO DA EMPRESA E ASSINATURA DO REPRESENTANTE

(EM PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE)

ANEXO IV.6 - TABELA – SERVIÇOS DE MAIOR RELEVÂNCIA

Capacidade técnico-operacional

Nº	Código	Item	Descrição	Unidade	Quant. Total	Relevância	Quant. Exigida (50%)
COBERTURA EM TELHA				**M2**	**1.271,00**	**1,16%**	**635,50**
Serviços da planilha referentes à COBERTURA EM TELHA:							
1	F-07.03.138	05.03	TELHA GALVALUME / ACO GALV SANDUICHE E=50MM (PUR) / (PIR) SUPERIOR TRAPEZ H=40MM / INFERIOR PLANO E= 0,50MM COM PINT FACES APARENTES	M2	1.240,50	1,15%	620,250
2	C-16.12.060	05.05	TELHAMENTO EM CHAPA DE AÇO PRÉ-PINTADA COM EPÓXI E POLIÉSTER, PERFIL TRAPEZOIDAL, COM ESPESSURA DE 0,50 MM E ALTURA DE 40 MM	M²	30,50	0,01%	15,250
REVESTIMENTO CERÂMICO				**M2**	**1.423,90**	**0,58%**	**711,95**
Serviços da planilha referentes à REVESTIMENTO CERÂMICO:							
1	F-12.02.014	06.04	CERAMICA ESMALTADA 10X10CM - BRANCO,AREIA,BEGE,OCRE,CINZA	M2	64,54	0,04%	32,270
2	F-12.02.029	06.05	CERAMICA ESMALTADA 20X20CM	M2	1.081,93	0,44%	540,965
3	F-13.02.100	08.10	CERAMICA ESMALT.ANTIDER. ABSORÇÃO DE AGUA 3% A 8% PEI 4/5 COEF.ATRITO MINIMO 0,4	M2	277,43	0,10%	138,715
PISO GRANILITE				**M2**	**3.090,54**	**2,13%**	**1.545,27**
Serviços da planilha referentes à PISO GRANILITE:							
1	F-13.02.034	08.07	GRANILITE CINZA / CIMENTO COMUM 8MM C/ POLIMENTO	M2	3.090,54	2,13%	1.545,270
PINTURA				**M2**	**19.612,53**	**3,90%**	**9.806,27**
Serviços da planilha referentes à PINTURA:							
1	F-15.01.004	13.01	ESMALTE EM ESTRUTURA METALICA	M2	1.143,85	0,09%	571,925
2	F-15.02.019	13.02	ESMALTE	M2	1.911,45	0,26%	955,725
3	F-15.02.025	13.03	TINTA LATEX STANDARD	M2	3.925,32	0,54%	1.962,660
4	F-15.03.006	13.04	ESMALTE SEM MASSA NIVELADORA EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	269,01	0,04%	134,505
5	F-15.03.021	13.05	ESMALTE EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	108,52	0,02%	54,260
6	F-15.04.030	13.10	VERNIZ ACRILICO BASE SOLVENTE COM 1 DEMAO PRIMER +2 DEMAOS VERNIZ ACRILICO BASE SOLVENTE	M2	2.786,23	0,27%	1.393,115
7	F-15.04.081	13.11	PINTURA DE LINHAS DEMARCATORIAS DE QUADRA DE ESPORTES	M	1.241,48	0,01%	620,740
8	F-16.48.035	13.12	PINTURA INTUMESCENTE P/ REVESTIMENTO CONTRA FOGO EM ESTR METALICA	M2	2.681,72	2,06%	1.340,860
9	C-33.03.740	13.13	RESINA ACRILICA PLASTIFICANTE	M²	5.544,95	0,61%	2.772,475

Administração Central
Departamento de Material e Patrimônio
Divisão de Compras e Almoxarifado

FIOS, CABOS E BARRAS				M	54.902,39	2,40%	27.451,20
Serviços da planilha referentes à FIOS, CABOS E BARRAS:							
1	F-09.03.019	14.05	CABO DE 10 MM2 - 1000V DE ISOLAÇÃO	M	490,00	0,04%	245,000
2	F-09.03.020	14.06	CABO DE 16 MM2 - 1000V DE ISOLAÇÃO	M	686,00	0,08%	343,000
3	F-09.03.021	14.07	CABO DE 25 MM2 - 1000V DE ISOLAÇÃO	M	256,00	0,05%	128,000
4	F-09.03.023	14.08	CABO DE 50 MM2 - 1000V DE ISOLAÇÃO	M	258,00	0,09%	129,000
5	F-09.03.024	14.09	CABO DE 70 MM2 - 1000V DE ISOLAÇÃO	M	74,00	0,03%	37,000
6	F-09.03.026	14.10	CABO DE 120 MM2 - 1000V DE ISOLAÇÃO	M	111,00	0,08%	55,500
7	F-09.07.011	14.36	CABO DE 10 MM2 - 750 V DE ISOLACAO	M	901,00	0,06%	450,500
8	F-09.07.012	14.37	CABO DE 16 MM2 - 750 V DE ISOLACAO	M	34,00	0,00%	17,000
9	F-09.07.013	14.38	CABO DE 25 MM2 - 750 V DE ISOLACAO	M	33,00	0,01%	16,500
10	F-09.07.014	14.39	CABO DE 35 MM2 - 750 V DE ISOLACAO	M	168,00	0,04%	84,000
11	F-09.07.015	14.40	CABO DE 50 MM2 - 750 V DE ISOLACAO	M	18,00	0,01%	9,000
12	F-09.07.016	14.41	CABO DE 70 MM2 - 750 V DE ISOLACAO	M	144,00	0,07%	72,000
13	F-09.07.017	14.42	CABO DE 95 MM2 - 750 V DE ISOLACAO	M	27,00	0,02%	13,500
14	F-09.07.018	14.43	CABO DE 120 MM2 - 750 V DE ISOLACAO	M	26,00	0,02%	13,000
15	F-09.07.024	14.44	CABO DE 2,5MM2 - 750V DE ISOLAÇÃO	M	27.806,39	0,51%	13.903,195
16	F-09.07.025	14.45	CABO DE 4MM2 - 750V DE ISOLAÇÃO	M	13.056,00	0,39%	6.528,000
17	F-09.07.026	14.46	CABO DE 6MM2 - 750V DE ISOLAÇÃO	M	2.384,00	0,09%	1.192,000
18	F-09.13.018	14.61	BARRA CHATA ACO GALVANIZADO (3/4"X1/8") - DESCIDA P/ PARA RAIO	M	600,00	0,08%	300,000
19	C-39.03.170	14.87	CABO DE COBRE DE 2,5 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	M	350,00	0,01%	175,000
20	C-39.06.060	14.88	CABO DE COBRE DE 25 MM², ISOLAMENTO 8,7/15 KV - ISOLAÇÃO EPR 90°C	M	120,00	0,04%	60,000
21	C-39.18.110	14.91	CABO COAXIAL TIPO RGC 06	M	600,00	0,02%	300,000
22	C-39.18.120	14.92	CABO PARA REDE U/UTP 23 AWG COM 4 PARES - CATEGORIA 6A	M	6.400,00	0,64%	3.200,000
23	C-39.27.020	14.93	CABO ÓPTICO MULTIMODO, 4 FIBRAS, 50/125 µM - USO INTERNO/EXTERNO	M	360,00	0,02%	180,000

Capacidade técnico-profissional

Nº	Código	Item	Descrição	Unidade	Relevância	Capacidade técnico-profissional
COBERTURA EM TELHA				M2	1,16%	Engenheiro Civil ou Arquiteto
Serviços da planilha referentes à COBERTURA EM TELHA:						
1	F-07.03.138	05.03	TELHA GALVALUME / ACO GALV SANDUICHE E=50MM (PUR) / (PIR) SUPERIOR TRAPEZ H=40MM / INFERIOR PLANO E= 0,50MM COM PINT FACES APARENTES	M2	1,15%	Engenheiro Civil ou Arquiteto
2	C-16.12.060	05.05	TELHAMENTO EM CHAPA DE AÇO PRÉ-PINTADA COM EPÓXI E POLIÉSTER, PERFIL TRAPEZOIDAL, COM ESPESSURA DE 0,50 MM E ALTURA DE 40 MM	M²	0,01%	Engenheiro Civil ou Arquiteto
REVESTIMENTO CERÂMICO				M2	0,58%	Engenheiro Civil ou Arquiteto
Serviços da planilha referentes à REVESTIMENTO CERÂMICO:						
1	F-12.02.014	06.04	CERAMICA ESMALTADA 10X10CM - BRANCO,AREIA,BEGE,OCRE,CINZA	M2	0,04%	Engenheiro Civil ou Arquiteto
2	F-12.02.029	06.05	CERAMICA ESMALTADA 20X20CM	M2	0,44%	Engenheiro Civil ou Arquiteto
3	F-13.02.100	08.10	CERAMICA ESMALT.ANTIDER. ABSORÇÃO DE AGUA 3% A 8% PEI 4/5 COEF.ATRITO MINIMO 0,4	M2	0,10%	Engenheiro Civil ou Arquiteto
PISO GRANILITE				M2	2,13%	Engenheiro Civil ou Arquiteto
Serviços da planilha referentes à PISO GRANILITE:						
1	F-13.02.034	08.07	GRANILITE CINZA / CIMENTO COMUM 8MM C/ POLIMENTO	M2	2,13%	Engenheiro Civil ou Arquiteto

Administração Central
Departamento de Material e Patrimônio
Divisão de Compras e Almoxarifado

PINTURA				M2	3,90%	Engenheiro Civil ou Arquiteto
Serviços da planilha referentes à PINTURA:						
1	F-15.01.004	13.01	ESMALTE EM ESTRUTURA METALICA	M2	0,09%	Engenheiro Civil ou Arquiteto
2	F-15.02.019	13.02	ESMALTE	M2	0,26%	Engenheiro Civil ou Arquiteto
3	F-15.02.025	13.03	TINTA LATEX STANDARD	M2	0,54%	Engenheiro Civil ou Arquiteto
4	F-15.03.006	13.04	ESMALTE SEM MASSA NIVELADORA EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	0,04%	Engenheiro Civil ou Arquiteto
5	F-15.03.021	13.05	ESMALTE EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	0,02%	Engenheiro Civil ou Arquiteto
6	F-15.04.030	13.10	VERNIZ ACRILICO BASE SOLVENTE COM 1 DEMAO PRIMER +2 DEMAOS VERNIZ ACRILICO BASE SOLVENTE	M2	0,27%	Engenheiro Civil ou Arquiteto
7	F-15.04.081	13.11	PINTURA DE LINHAS DEMARCATORIAS DE QUADRA DE ESPORTES	M	0,01%	Engenheiro Civil ou Arquiteto
8	F-16.48.035	13.12	PINTURA INTUMESCENTE P/ REVESTIMENTO CONTRA FOGO EM ESTR METALICA	M2	2,06%	Engenheiro Civil ou Arquiteto
9	C-33.03.740	13.13	RESINA ACRÍLICA PLASTIFICANTE	M²	0,61%	Engenheiro Civil ou Arquiteto

FIOS, CABOS E BARRAS				M	2,40%	Engenheiro Civil ou Arquiteto
Serviços da planilha referentes à FIOS, CABOS E BARRAS:						
1	F-09.03.019	14.05	CABO DE 10 MM2 - 1000V DE ISOLAÇÃO	M	0,04%	Engenheiro Civil ou Arquiteto
2	F-09.03.020	14.06	CABO DE 16 MM2 - 1000V DE ISOLAÇÃO	M	0,08%	Engenheiro Civil ou Arquiteto
3	F-09.03.021	14.07	CABO DE 25 MM2 - 1000V DE ISOLAÇÃO	M	0,05%	Engenheiro Civil ou Arquiteto
4	F-09.03.023	14.08	CABO DE 50 MM2 - 1000V DE ISOLAÇÃO	M	0,09%	Engenheiro Civil ou Arquiteto
5	F-09.03.024	14.09	CABO DE 70 MM2 - 1000V DE ISOLAÇÃO	M	0,03%	Engenheiro Civil ou Arquiteto
6	F-09.03.026	14.10	CABO DE 120 MM2 - 1000V DE ISOLAÇÃO	M	0,08%	Engenheiro Civil ou Arquiteto
7	F-09.07.011	14.36	CABO DE 10 MM2 - 750 V DE ISOLACAO	M	0,06%	Engenheiro Civil ou Arquiteto
8	F-09.07.012	14.37	CABO DE 16 MM2 - 750 V DE ISOLACAO	M	0,00%	Engenheiro Civil ou Arquiteto
9	F-09.07.013	14.38	CABO DE 25 MM2 - 750 V DE ISOLACAO	M	0,01%	Engenheiro Civil ou Arquiteto
10	F-09.07.014	14.39	CABO DE 35 MM2 - 750 V DE ISOLACAO	M	0,04%	Engenheiro Civil ou Arquiteto
11	F-09.07.015	14.40	CABO DE 50 MM2 - 750 V DE ISOLACAO	M	0,01%	Engenheiro Civil ou Arquiteto
12	F-09.07.016	14.41	CABO DE 70 MM2 - 750 V DE ISOLACAO	M	0,07%	Engenheiro Civil ou Arquiteto
13	F-09.07.017	14.42	CABO DE 95 MM2 - 750 V DE ISOLACAO	M	0,02%	Engenheiro Civil ou Arquiteto
14	F-09.07.018	14.43	CABO DE 120 MM2 - 750 V DE ISOLACAO	M	0,02%	Engenheiro Civil ou Arquiteto
15	F-09.07.024	14.44	CABO DE 2,5MM2 - 750V DE ISOLAÇÃO	M	0,51%	Engenheiro Civil ou Arquiteto
16	F-09.07.025	14.45	CABO DE 4MM2 - 750V DE ISOLAÇÃO	M	0,39%	Engenheiro Civil ou Arquiteto
17	F-09.07.026	14.46	CABO DE 6MM2 - 750V DE ISOLAÇÃO	M	0,09%	Engenheiro Civil ou Arquiteto
18	F-09.13.018	14.61	BARRA CHATA ACO GALVANIZADO (3/4"X1/8") - DESCIDA P/ PARA RAIO	M	0,08%	Engenheiro Civil ou Arquiteto
19	C-39.03.170	14.87	CABO DE COBRE DE 2,5 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	M	0,01%	Engenheiro Civil ou Arquiteto
20	C-39.06.060	14.88	CABO DE COBRE DE 25 MM², ISOLAMENTO 8,7/15 KV - ISOLAÇÃO EPR 90°C	M	0,04%	Engenheiro Civil ou Arquiteto
21	C-39.18.110	14.91	CABO COAXIAL TIPO RGC 06	M	0,02%	Engenheiro Civil ou Arquiteto
22	C-39.18.120	14.92	CABO PARA REDE U/UTP 23 AWG COM 4 PARES - CATEGORIA 6A	M	0,64%	Engenheiro Civil ou Arquiteto
23	C-39.27.020	14.93	CABO ÓPTICO MULTIMODO, 4 FIBRAS, 50/125 µM - USO INTERNO/EXTERNO	M	0,02%	Engenheiro Civil ou Arquiteto

ANEXO V
MINUTA DE CONTRATO

CONCORRÊNCIA Nº ____/____
PROCESSO Nº
CONTRATO Nº ___ /___

TERMO DE CONTRATO CELEBRADO ENTRE O CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLOGICA PAULA SOUZA E A EMPRESA_____ (em recuperação judicial/extrajudicial, quando for o caso) , TENDO POR OBJETO A EXECUÇÃO DAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO PARA A IMPLANTAÇÃO DA FATEC SUZANO, SITUADA NA ESQUINA DA AVENIDA MOGI DAS CRUZES COM A AVENIDA PAULISTA – PQ SUZANO – SUZANO/SP.

O **CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA – CEETEPS**, autarquia de regime especial, nos termos do artigo 15 da Lei Estadual 952/1976, criado pelo Decreto-Lei de 06.10.69, CNPJ/MF. n.º 62.823.257/0001-09, Inscrição Estadual Isenta, localizado na Rua dos Andradas, nº 140 – Santa Ifigênia – São Paulo/SP, doravante designado "CONTRATANTE", neste ato representado por sua Diretora Superintendente, Professora Laura M. J. Laganá, RG. 7.715.675-4 e CPF nº 005.923.818-62, no uso da competência conferida pelo Decreto 58.385/2012 e pelo Decreto-Lei Estadual nº 233, de 28 de abril de 1970, e _____ (em recuperação judicial/extrajudicial, quando for o caso), inscrita no CNPJ sob n.º _____, com sede _____, a seguir denominada "CONTRATADA", neste ato representada pelo Senhor (a) _____, portador do R.G n.º _____, CPF/MF n.º _____, em face da adjudicação efetuada no certame licitatório indicado em epígrafe, celebram o presente TERMO DE CONTRATO, sujeitando-se às normas da Lei Estadual n° 6.544/1989, Lei Federal n° 8.666/1993 e demais normas regulamentares aplicáveis à espécie, inclusive Resolução SDECTI Nº 12, DE 28-3-2014, mediante as seguintes cláusulas e condições que reciprocamente outorgam e aceitam:

CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

Constitui objeto do presente contrato as **OBRAS DE CONSTRUÇÃO PARA A IMPLANTAÇÃO DA FATEC SUZANO, SITUADA NA ESQUINA DA AVENIDA MOGI DAS CRUZES COM A AVENIDA PAULISTA – PQ SUZANO – SUZANO/SP**, conforme as especificações técnicas constantes do Projeto Básico, da proposta da CONTRATADA e demais documentos constantes do processo administrativo em epígrafe, observadas as normas técnicas da ABNT.

PARÁGRAFO PRIMEIRO
O objeto contratual executado deverá atingir o fim a que se destina, com a eficácia e a qualidade requeridas.

PARÁGRAFO SEGUNDO
O regime de execução deste contrato é o de empreitada **por preço global.**

CLÁUSULA SEGUNDA – EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

A execução dos serviços deverá ter início em **5(cinco) dias úteis** contados a partir da data a ordem de início dos serviços, obedecidas as condições estabelecidas no Projeto Básico e no Edital indicado no preâmbulo deste instrumento.

PARÁGRAFO PRIMEIRO
O objeto do contrato deverá ser executado nos locais indicados no Projeto Básico, correndo por conta da CONTRATADA todas as despesas necessárias à sua plena e adequada execução, em especial as despesas atinentes a seguros, transportes, tributos, encargos trabalhistas e previdenciários.

PARÁGRAFO SEGUNDO
O desenvolvimento dos serviços obedecerá ao cronograma físico-financeiro apresentado na proposta e eventuais alterações formalizadas mediante a prévia celebração de Termo Aditivo.

PARÁGRAFO TERCEIRO
Todos os projetos, croquis e demais desenhos técnicos elaborados pela CONTRATADA e instrumentais à execução do objeto deverão ser previamente aprovados pelo CONTRATANTE.

CLÁUSULA TERCEIRA – VIGÊNCIA

O prazo de vigência do presente ajuste será de **740 (setecentos e quarenta) dias contados a partir da data da ordem de início dos serviços**, podendo ser prorrogado mediante a celebração de Termo Aditivo nas hipóteses previstas no artigo 57, § 1º, da Lei Federal nº 8.666/1993.

PARÁGRAFO PRIMEIRO
O Termo Aditivo deverá contemplar a correspondente adequação do cronograma físico-financeiro.

PARÁGRAFO SEGUNDO
A prorrogação será precedida de justificativa e autorização da autoridade competente para a celebração do ajuste, devendo ser formalizada nos autos do processo administrativo.

PARÁGRAFO TERCEIRO
Não obstante o prazo estipulado no caput desta cláusula, a vigência contratual nos exercícios subsequentes ao da assinatura do pacto estará sujeita à condição resolutiva consubstanciada na inexistência de recursos aprovados de cada exercício, para atender as respectivas despesas.

PARÁGRAFO QUARTO
Ocorrendo a resolução do contrato com base na condição estipulada no parágrafo anterior, a CONTRATADA não terá direito a qualquer espécie de indenização.

CLÁUSULA QUARTA – OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

À CONTRATADA, além das obrigações constantes do Projeto Básico, que constitui **Anexo I** do Edital indicado no preâmbulo, e daquelas estabelecidas em lei, em especial as definidas nos diplomas federal e estadual sobre licitações, cabe:

OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES GENÉRICAS

i. Manter durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as demais obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação indicada no preâmbulo deste termo;

ii. Executar os serviços contratados, obedecendo a desenhos de projetos, normas técnicas, especificações dos fabricantes de materiais, memoriais descritivos e instruções da fiscalização do CONTRATANTE, bem como a boa técnica;

iii. Assumir as despesas provenientes dos serviços de proteção provisórios e uso/locação dos equipamentos necessários à execução do objeto deste contrato;

iv. Assumir inteira responsabilidade pelos danos ou prejuízos causados ao CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes de dolo ou culpa na execução do objeto deste contrato, diretamente por seu preposto e/ou empregados, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou acompanhamento feito pelo CONTRATANTE;

v. Contratar e manter, durante toda a execução contratual, os seguintes seguros, encaminhando cópia ao CONTRATANTE das respectivas apólices e eventuais alterações ou substituições:

   a. riscos de engenharia e responsabilidade civil do construtor, abrangendo cobertura de danos corporais ou materiais a terceiros em consequência da execução de obra;
   b. contra acidentes do trabalho; e
   c. outros exigidos pela legislação pertinente;

vi. Responsabilizar-se pelas despesas decorrentes:

   a. de acidentes do trabalho que não forem cobertas pelo seguro da CONTRATADA;
   b. do uso indevido de marcas, patentes e outros direitos de propriedade intelectual de terceiros;
   c. de defeitos ou incorreções dos serviços executados pela CONTRATADA e eventuais subcontratadas;
   d. de destruição ou danificação dos bens do CONTRATANTE, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública adjacente à obra;
   e. da reparação ou reconstrução, no todo ou em parte, da obra danificada por incêndio ou qualquer outro sinistro, independentemente de cobertura do seguro;

vii. Tomar todas as medidas necessárias ao pronto atendimento dos empregados acidentados ou com mal súbito, por meio de seus encarregados, assumindo todas as responsabilidades daí decorrentes;

viii. Manter vigilância, constante e permanente, sobre os locais de execução dos serviços a serem executados, abrangendo materiais e equipamentos, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer perdas e/ou danos que eventualmente venham a ocorrer;

ix. Informar ao gestor do contrato os nomes e funções dos empregados da CONTRATADA que estarão atuando na execução das obras em questão, atualizando sempre que necessários e/ou quando houver alterações;

x. Organizar o almoxarifado, estocando convenientemente os materiais de sua propriedade, bem como aqueles provenientes de remoções para reutilização e/ou os fornecidos para a execução da obra objeto deste contrato, responsabilizando-se pela sua guarda e distribuição;

xi. Atender e respeitar todas as normas de Medicina, Higiene e Segurança do Trabalho, devendo observar as exigências emanadas do SESMT - Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho, bem como as orientações da CIPA (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes) , de acordo com o PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional), PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais), ou PCMAT (Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Industria da Construção), quando for o caso;

xii. Manter na obra equipe técnica especializada, e em número suficiente para cumprir o prazo de execução do objeto estabelecido neste ajuste, sendo obrigatória para início dos serviços a apresentação de fichas de registro dos funcionários que estarão lotados na obra, inclusive terceirizados.

xiii. Indicar representante ou preposto, devidamente credenciado junto ao CONTRATANTE, para receber instruções, bem como para proporcionar à equipe de fiscalização a assistência necessária ao desempenho das suas tarefas;

xiv. Providenciar a confecção e instalação, às suas expensas e em lugar visível do canteiro, de placa da obra, de acordo com o modelo fornecido pelo CONTRATANTE;

xv. Assegurar livre acesso à equipe de fiscalização aos locais de trabalho e atender a eventuais exigências no prazo estabelecido pelo CONTRATANTE;

xvi. Responsabilizar-se por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas na legislação específica, cuja inadimplência não transfere responsabilidade ao CONTRATANTE;

xvii. Responsabilizar-se, pelo período de 5 (cinco) anos, contados a partir da emissão do Termo de Recebimento Definitivo, pela reparação, às suas expensas, de quaisquer vícios e defeitos provenientes da execução do objeto deste contrato, assumindo a responsabilidade pela segurança e solidez dos trabalhos executados, seja em razão dos materiais, seja em razão do solo, nos termos do artigo 618 do Código Civil;

xviii. Responsabilizar-se integralmente pelos danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com os artigos 14 e 17 a 27 do Código de Defesa do Consumidor (Lei Federal nº 8.078/1990), ficando o CONTRATANTE autorizado a descontar da garantia prestada, caso exigida no Edital, ou dos pagamentos devidos à CONTRATADA, o valor correspondente ao prejuízo apurado;

xix. Apresentar, sempre que exigido pelo CONTRATANTE, a Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) de seus empregados e os comprovantes de pagamentos das obrigações trabalhistas e previdenciárias relativas aos empregados que prestam ou tenham prestado serviços ao CONTRATANTE por força deste contrato, bem como qualquer outro documento ou comprovação que seja solicitado;

xx. Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas das utilidades previstas no Projeto Básico (água, esgoto, gás, energia elétrica, telefone, etc.), bem como atuar junto aos órgãos federais, estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos para a obtenção de licenças e regularização dos serviços e atividades concluídas (ex.: "habite-se", licenças ambientais, alvarás, etc.);

xxi. Fornecer Equipamentos de Proteção Individual – EPI a seus empregados, instruindo-os quanto ao seu uso correto e fiscalizando a sua efetiva utilização;

xxii. Propiciar aos seus empregados os materiais e equipamentos necessários à perfeita execução do objeto do contrato;

xxiii. Identificar os equipamentos de sua propriedade, de forma a não serem confundidos com similares de propriedade do CONTRATANTE;

xxiv. Manter a disciplina entre seus empregados, aos quais será expressamente vedado o uso de qualquer bebida alcoólica ou entorpecente de qualquer espécie;

xxv. Substituir qualquer integrante de sua equipe, cuja permanência no serviço for considerada inconveniente e/ou incapacitada, no prazo determinado pelo CONTRATANTE;

xxvi. Manter pessoal uniformizado em um só padrão e identificado por crachá com fotografia recente;

xxvii. Instruir os seus empregados, inclusive terceirizados e eventuais subcontratados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas do CONTRATANTE;

xxviii. Relatar ao CONTRATANTE, imediatamente e por escrito, qualquer anormalidade que verificar durante a execução dos serviços;

xxix. Fornecer ao CONTRATANTE os dados técnicos de seu interesse e prestar os esclarecimentos que lhe forem solicitados;

xxx. Paralisar, por determinação do CONTRATANTE, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com as melhores práticas de engenharia ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros;

xxxi. Submeter previamente, por escrito, à análise e aprovação do gestor do contrato mudanças pontuais nos métodos executivos que não impliquem em alteração quantitativa ou qualitativa de objeto nem resultem em majoração de custos ao CONTRATANTE;

xxxii. Providenciar junto ao CREA e/ou ao CAU as Anotações e Registros de Responsabilidade Técnica referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos das normas aplicáveis;

xxxiii. Acatar todas as determinações do CONTRATANTE quanto à interpretação de projetos e desenhos técnicos, devendo para tanto registrar no livro "Diário de Ocorrências" todas as observações apresentadas pela fiscalização;

xxxiv. Assegurar ao CONTRATANTE os direitos de propriedade intelectual referentes aos produtos, projetos, soluções e documentos congêneres desenvolvidos pela CONTRATADA e seus subcontratados, inclusive sobre eventuais adequações e atualizações que vierem a ser realizadas, permitindo ao CONTRATANTE distribui-los, alterá-los e utilizá-los sem limitações;

xxxv. Não efetuar quaisquer alterações, supressões ou acréscimos dos serviços contratados sem que haja o devido aditamento contratual;

xxxvi. Obedecer às normas e rotinas do CONTRATANTE, em especial as que disserem respeito à proteção de dados pessoais, à segurança, à guarda, à manutenção e à integridade das informações coletadas, custodiadas, produzidas, recebidas, classificadas, utilizadas, acessadas, reproduzidas, transmitidas, distribuídas, processadas, arquivadas, eliminadas ou avaliadas durante a execução do objeto a que se refere a Cláusula Primeira deste Contrato, observando as normas legais e regulamentares aplicáveis;

xxxvii. Atender, no prazo estabelecido, as notificações enviadas pelo CONTRATANTE;

xxxviii. Zelar pela fiel execução deste contrato, utilizando-se de todos os recursos materiais e humanos necessários.

xxxix. Manter os locais de trabalho permanentemente limpos e desimpedidos, bem como pessoal em número suficiente de forma a cumprir as obrigações assumidas.

xl. Não alojar os empregados, bem como os prestadores de serviços na área de execução da obra, salvo no caso de vigias e seguranças, que deverão permanecer em locais previamente limitados pelo CONTRATANTE.

xli. Manter, permanentemente, no canteiro de obras, pelo menos um representante autorizado/preposto, devidamente credenciado junto ao CONTRATANTE, para receber instruções, bem como para proporcionar à equipe de fiscalização do CONTRATANTE toda a assistência necessária ao bom cumprimento e desempenho de suas tarefas.

xlii. Responsabilizar-se por eventuais paralisações dos serviços por parte dos seus empregados, sem repasse de qualquer ônus ao CONTRATANTE, para que não haja interrupção dos serviços prestados.

xliii. Manter a guarda e a vigilância dos serviços até a sua entrega, inexistindo, por parte do CONTRATANTE, qualquer responsabilidade por furtos, roubos, extravios ou deteriorações.

xliv. Responsabilizar-se por quaisquer diferenças, erros ou omissões em informações que vier a fornecer ao CONTRATANTE;

xlv. Respeitar todos os bens móveis, materiais e equipamentos pertencentes às Unidades de Ensino do CEETEPS mantendo-os, até a entrega do objeto, nas mesmas condições que se encontravam quando do início da obra.

xlvi. Implantar, de forma adequada, a planificação, execução e a supervisão permanente dos serviços, de maneira a não interferir nas atividades do CONTRATANTE, respeitando suas normas de conduta.

xlvii. Fornecer equipamentos de higiene e segurança do trabalho aos seus empregados no exercício de suas funções.

xlviii. Reexecutar serviços sempre que solicitado pelo CONTRATANTE, quando estiverem em desacordo com as técnicas e procedimentos aplicáveis aos mesmos.

xlix. Responder ao CONTRATANTE pelos danos ou avarias causadas por seus empregados e encarregados ao patrimônio do CONTRATANTE, decorrentes de sua culpa ou dolo no exercício de suas atividades.

l. Qualquer substituição ou retirada necessária dos bens móveis, materiais e equipamentos, pertencentes às Unidades de Ensino do CONTRATANTE, deverá ser previamente comunicada à Diretoria da Unidade de Ensino e à Fiscalização da obra, a qual emitirá autorização expressa, a fim de que seja apresentada, na ocasião da medição dos serviços, sob pena de responsabilização e ressarcimento a qualquer dano causado e/ou à retirada indevida dos mesmos.

li. Excepcionalmente, havendo situação que demandar urgência quando da substituição ou retirada necessária dos bens móveis, materiais e equipamentos, pertencentes às

Unidades de Ensino do CONTRATANTE, esta deverá ser comunicada, expressamente, no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, após sua remoção.

lii. Os bens móveis, equipamentos e/ou aparelhos, sistemas fornecidos pela CONTRATADA, durante a execução da obra, deverão ser acompanhados pelas respectivas notas fiscais e declarações de titularidade ao CONTRATANTE, quando do término da execução dos serviços e entregues para a fiscalização da obra.

liii. A CONTRATADA não poderá contratar pessoal que esteja a serviço do CONTRATANTE.

liv. Antes da entrega dos serviços, dentro do prazo fixado pelo CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá proceder à remoção de entulhos, bem como a retirada de máquinas, equipamentos, instalações e demais bens de sua propriedade que estejam no local da obra.

lv. Arcar com despesas decorrentes de infrações de qualquer natureza praticadas por seus empregados durante a execução dos serviços, ainda que no recinto da sede do CONTRATANTE.

lvi. Obedecer às normas e rotinas do CONTRATANTE, em especial as que disserem respeito à segurança, à guarda, à manutenção e à integridade das informações existentes ou geradas durante a execução dos serviços.

lvii. Guardar sigilo em relação às informações ou documentos de qualquer natureza de que venha a tomar conhecimento, respondendo, administrativa, civil e criminalmente por sua indevida divulgação e incorreta ou inadequada utilização.

lviii. Manter bens e equipamentos necessários à realização dos serviços, de qualidade comprovada, em perfeitas condições de uso, em quantidade adequada à boa execução dos trabalhos, cuidando para que os equipamentos elétricos sejam dotados de sistema de proteção, de modo a evitar danos na rede elétrica;

lix. Submeter à CONTRATANTE relatório mensal sobre a prestação dos serviços, relatando todos os serviços realizados, eventuais problemas verificados e qualquer fato relevante sobre a execução do objeto contratual.

lx. Fornecer à equipe alocada para a execução dos serviços os equipamentos de proteção individual adequados à atividade, o necessário treinamento e fiscalizar sua efetiva utilização;

lxi. Fornecer equipamentos de higiene e segurança do trabalho aos seus empregados no exercício de suas funções.

lxii. Nos serviços a serem executados, a CONTRATADA empregará pessoal, quer de direção, quer de execução, de reconhecida competência e aptidão, sendo a mesma considerada como única e exclusiva empregadora.

lxiii. A CONTRATADA em situação de recuperação judicial/extrajudicial deverá comprovar o cumprimento das obrigações do plano de recuperação judicial/extrajudicial sempre que solicitado pelo CONTRATANTE e, ainda, na hipótese de substituição ou impedimento do administrador judicial, comunicar imediatamente, por escrito ao gestor do contrato.

lxiv. A CONTRATADA não poderá exigir qualquer custo pela manutenção dos itens (Ex.: equipamentos, aparelhos, sistemas instalados, etc.) e materiais incorporados à obra, pelo prazo e condições de garantia respectivos.

CONFORMIDADE COM O MARCO LEGAL ANTICORRUPÇÃO

lxv. Abster-se de oferecer, dar ou se comprometer a dar a quem quer que seja, tampouco aceitar ou se comprometer a aceitar de quem quer que seja, por conta própria ou por intermédio de outrem, qualquer pagamento, doação, compensação, vantagens financeiras ou benefícios de qualquer espécie relacionados de forma direta ou indireta ao objeto deste contrato, o que deve ser observado, ainda, pelos seus prepostos, colaboradores e eventuais subcontratados;

lxvi. Conduzir os seus negócios de forma a coibir fraudes, corrupção e quaisquer outros atos lesivos à Administração Pública, nacional ou estrangeira, nos termos da Lei Federal nº 12.846/2013 e do Decreto Estadual nº 60.106/2014, abstendo-se de práticas como as seguintes:

lxvii. prometer, oferecer ou dar, direta ou indiretamente, vantagem indevida a agente público, ou a terceira pessoa a ele relacionada;

lxviii. comprovadamente, financiar, custear, patrocinar ou de qualquer modo subvencionar a prática dos atos ilícitos previstos em Lei;

lxix. comprovadamente, utilizar-se de interposta pessoa física ou jurídica para ocultar ou dissimular seus reais interesses ou a identidade dos beneficiários dos atos praticados;

lxx. no tocante a licitações e contratos:

a. frustrar ou fraudar, mediante ajuste, combinação ou qualquer outro expediente, o caráter competitivo de procedimento licitatório público;
b. impedir, perturbar ou fraudar a realização de qualquer ato de procedimento licitatório público;
c. afastar ou procurar afastar licitante, por meio de fraude ou oferecimento de vantagem de qualquer tipo;
d. fraudar licitação pública ou contrato dela decorrente;
e. criar, de modo fraudulento ou irregular, pessoa jurídica para participar de licitação pública ou celebrar contrato administrativo;
f. obter vantagem ou benefício indevido, de modo fraudulento, de modificações ou prorrogações de contratos celebrados com a administração pública, sem autorização em lei, no ato convocatório da licitação pública ou nos respectivos instrumentos contratuais; ou
g. manipular ou fraudar o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos celebrados com a Administração Pública;

lxxi. dificultar atividade de investigação ou fiscalização de órgãos, entidades ou agentes públicos, ou intervir em sua atuação, inclusive no âmbito das agências reguladoras e dos órgãos de fiscalização do Sistema Financeiro Nacional;

RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL

lxxii. Adotar todas as precauções para evitar agressões ao meio ambiente, preservando a fauna e a flora existentes no local de execução dos serviços, e mantendo o local de trabalho adequado às exigências de limpeza, higiene e segurança;

lxxiii. Empregar apenas produtos ou subprodutos de madeira de origem exótica, ou de origem nativa que tenham procedência legal e, no caso de utilização de produtos e subprodutos listados no artigo 1° do Decreto Estadual nº 53.047/2008, proceder às respectivas aquisições de pessoa jurídica cadastrada no CADMADEIRA;

lxxiv. Dar pleno cumprimento ao disposto na Lei Estadual nº 12.684, de 26 de julho de 2007, a qual proíbe o uso, no Estado de São Paulo, de produtos, materiais ou artefatos que contenham quaisquer tipos de amianto ou asbesto ou outros minerais que, acidentalmente, tenham fibras de amianto na sua composição, em atendimento ao disposto na Lei Estadual nº 16.775, de 22 de junho de 2018.

lxxv. Responsabilizar-se pela desmobilização das estruturas de apoio que houver instalado para executar os serviços, bem como pela recuperação ou reabilitação das áreas utilizadas que, por sua culpa, tenha gerado impacto ao meio ambiente;

lxxvi. Conferir destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da execução do objeto do contrato, nos termos da Resolução CONAMA nº 307/2002, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

a. Resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a aterros de resíduos classe A de reservação de material para usos futuros;

b. Resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;

c. Resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;

d. Resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

lxxvii. Comprovar que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos (CTR), em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, atendendo assim ao Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou ao Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso;

lxxviii. Assumir, sem ônus para o CONTRATANTE, as multas que vierem a ser aplicadas pelo órgão ambiental federal, estadual ou municipal.

CLÁUSULA QUINTA - OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DO CONTRATANTE

O CONTRATANTE obriga-se à:

i. Expedir ordem de início dos serviços;

ii. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com as cláusulas deste instrumento, o Edital da licitação e os termos de sua proposta;

iii. Fornecer à CONTRATADA todos os dados necessários à execução do objeto do contrato;

iv. Efetuar os pagamentos devidos, de acordo com o cronograma físico-financeiro e os termos deste ajuste;

v. Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor ou comissão especialmente designada, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis;

vi. Notificar a CONTRATADA por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas na execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ela propostas sejam as mais adequadas;

vii. Permitir aos técnicos e empregados da CONTRATADA, amplo e livre acesso às áreas físicas do CONTRATANTE envolvidas na execução deste contrato, observadas as suas normas de segurança internas;

viii. Providenciar a desocupação de ambientes, quando for o caso;

ix. Prestar à CONTRATADA informações e esclarecimentos que eventualmente venham a ser solicitados, e que digam respeito à natureza dos serviços que tenham a executar, em tempo hábil, de modo a não prejudicar o andamento dos trabalhos;

x. Indicar o gestor do contrato, nos termos do artigo 67 da Lei Federal nº 8.666/1993.

xi. Observar, no tratamento de dados pessoais de profissionais, empregados, prepostos, administradores e/ou sócios da CONTRATADA, a que tenha acesso durante a execução do objeto a que se refere a Cláusula Primeira deste Contrato, as normas legais e regulamentares aplicáveis, em especial, a Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, com suas alterações subsequentes.

PARÁGRAFO ÚNICO
O CONTRATANTE se reserva no direito de executar na mesma área, caso seja necessário, obras e/ou serviços distintos dos abrangidos no presente instrumento, sem qualquer interferência na obra e serviços objeto deste contrato.

CLÁUSULA SEXTA - DA FISCALIZAÇÃO E VISTORIA

O CONTRATANTE realizará, diretamente ou por meio de prepostos devidamente qualificados, vistorias que terão por objetivo avaliar a qualidade e o andamento da execução contratual, bem como realizar as medições dos serviços efetivamente executados e verificar eventual inadimplemento, no todo ou em parte, das obrigações assumidas pela CONTRATADA.

PARÁGRAFO PRIMEIRO
Todas as vistorias serão acompanhadas pelo arquiteto ou engenheiro indicado pela CONTRATADA.

PARÁGRAFO SEGUNDO
A CONTRATADA deverá manter na obra livro denominado "Diário de Ocorrências" ou "Diário de Obras", em formatação fornecida pelo CONTRATANTE ou no padrão observado pelo CREA/SP, servindo como comunicação formal entre as partes quando as anotações forem rubricadas pelos representantes do CONTRATANTE e da CONTRATADA. O livro deverá ser preenchido diariamente pela CONTRATADA e entregue semanalmente, em cópia, ao CONTRATANTE.

PARÁGRAFO TERCEIRO
Nos livros "Diário de Ocorrências" ou "Diário de Obras" deverão ser registrados todas as ocorrências e operações realizadas na obra, em especial:

I. as condições especiais que afetem os trabalhos em andamento;
II. o número e a categoria profissional dos empregados que trabalhem na obra;
III. o recebimento de materiais;

IV. as fiscalizações ocorridas, suas observações e demais anotações técnicas;

PARÁGRAFO QUARTO
A fiscalização exercida pelo CONTRATANTE não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade do CONTRATANTE ou de seus agentes e prepostos.

PARÁGRAFO QUINTO
A contratação será gerenciada pelo CONTRATANTE ou por sociedade empresária contratada para esta finalidade.

PARÁGRAFO SEXTO
É vedado ao CONTRATANTE emitir ordens diretas ou exercer poder diretivo sobre os empregados da CONTRATADA, devendo reportar-se somente aos prepostos por ela indicados.

CLÁUSULA SÉTIMA – VALOR DO CONTRATO

O valor total deste contrato é de R$ _____ (_____).

PARÁGRAFO PRIMEIRO
No valor total para a execução do objeto incluem-se todos os Custos Diretos (CD) e Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) que se refiram ao objeto licitado, tais como: materiais e mão-de-obra; serviços de terceiros aplicados à própria obra ou em atividade de apoio (p.e. vigilância e transporte); margem de lucro da proponente, locações de máquinas, equipamentos ou de imóveis e instalações auxiliares à obra; tarifas de água, energia elétrica e telecomunicações; seguros, legal ou contratualmente exigidos; encargos sociais e trabalhistas; tributos federais, estaduais e municipais incidentes sobre a atividade econômica ou a obra em si; multas aplicadas pela inobservância de normas e regulamentos; alojamentos e alimentação; vestuário e ferramentas; equipamentos de proteção individual e de segurança; depreciações e amortizações; despesas administrativas e de escritório; acompanhamento topográfico da obra; testes laboratoriais ou outros exigíveis por norma técnica, entre outros.

PARÁGRAFO SEGUNDO

Caso a CONTRATADA seja optante pelo Simples Nacional e, por causa superveniente à contratação, perca as condições de enquadramento como microempresa ou empresa de pequeno porte ou, ainda, torne-se impedida de beneficiar-se desse regime tributário diferenciado por incorrer em alguma das vedações previstas na Lei Complementar Federal nº 123/2006, não poderá deixar de cumprir as obrigações avençadas perante o CONTRATANTE, tampo pouco requerer o reequilíbrio econômico-financeiro com base na alegação de que a sua proposta levou em consideração as vantagens daquele regime tributário diferenciado.

CLÁUSULA OITAVA – RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

No presente exercício as despesas decorrentes desta contratação irão onerar o crédito orçamentário:

Programa de trabalho 12 364 1039 5290 0000 Fonte 001001001– Natureza da despesa 44905130 – UGO – 102401;

PARAGRÁFO ÚNICO
Quando a execução do contrato se protrair para além do presente exercício financeiro, as despesas em cada exercício subsequente ao inicial correrão à conta dos recursos próprios para atender às despesas da mesma natureza, cuja alocação será feita no início de cada exercício financeiro.

CLÁUSULA NONA – MEDIÇÕES

As medições deverão ocorrer a cada período de 30 (trinta) dias corridos a partir da ordem de início dos serviços. Sob pena de não realização, as medições devem ser precedidas de solicitação da CONTRATADA, com antecedência de 5 (cinco) dias, instruída com os seguintes elementos:

I. relatórios escrito e fotográfico;
II. cronograma refletindo o andamento da obra;
III. declaração, sob as penas da lei, afirmando que os produtos e subprodutos de madeira utilizados na obra são, exclusivamente, de origem exótica, ou, no caso de utilização de produtos e subprodutos de origem nativa:

a) se tais produtos e subprodutos forem aqueles listados no artigo 1°, parágrafo primeiro, do Decreto Estadual n° 53.047/2008, declaração, sob as penas da lei, afirmando que realizou as respectivas aquisições de pessoa jurídica cadastrada no CADMADEIRA;

b) apresentação das faturas e notas fiscais e demais comprovantes da legalidade da madeira utilizada na obra, tais como Guias Florestais, Documentos de Origem Florestal ou outros eventualmente criados para o controle de produtos e subprodutos florestais, acompanhados das respectivas cópias, que serão autenticadas pelo servidor responsável pela recepção.

PARÁGRAFO PRIMEIRO
Serão medidos apenas os serviços ou as parcelas dos serviços executados e concluídos.

PARÁGRAFO SEGUNDO
As medições serão registradas em planilhas que conterão a discriminação dos serviços, as quantidades medidas e seus preços, e serão acompanhadas de elementos elucidativos adequados, como fotos, memórias de cálculo, desenhos, catálogos, etc.

PARÁGRAFO TERCEIRO
As medições serão acompanhadas por representantes do CONTRATANTE e da CONTRATADA, sendo que eventuais divergências serão sanadas pelo representante do CONTRATANTE.

PARÁGRAFO QUARTO
Caberá ao gestor do contrato, após cada medição, conferir junto ao CADMADEIRA a situação cadastral do fornecedor dos produtos e subprodutos listados no artigo 1° do Decreto Estadual n° 53.047/2008, bem como instruir o processo administrativo com o comprovante do respectivo cadastramento e com as cópias de documentos indicadas no *caput* desta Cláusula.

CLÁUSULA DÉCIMA - PAGAMENTOS

Os pagamentos serão efetuados em conformidade com as medições, correspondendo às etapas concluídas do cronograma físico-financeiro da obra, nos termos desta Cláusula.

PARÁGRAFO PRIMEIRO
O recolhimento do Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza – ISSQN deverá ser feito em consonância com o artigo 3º e demais disposições da Lei Complementar Federal nº 116/2003, e respeitando as seguintes determinações:
I - Quando da celebração do contrato, a CONTRATADA deverá indicar a legislação municipal aplicável aos serviços por ela prestados, relativamente ao ISSQN, esclarecendo, expressamente, sobre a eventual necessidade de retenção do tributo, pelo tomador dos serviços;

II - Caso se mostre exigível, à luz da legislação municipal, a retenção do ISSQN pelo tomador dos serviços:
a) O CONTRATANTE, na qualidade de responsável tributário, deverá reter a quantia correspondente do valor da nota-fiscal, fatura, recibo ou documento de cobrança equivalente apresentada e recolher a respectiva importância em nome da CONTRATADA no prazo previsto na legislação municipal.
b) Para tanto, a CONTRATADA deverá destacar o valor da retenção, a título de "RETENÇÃO PARA O ISS" ao emitir a nota fiscal, fatura, recibo ou documento de cobrança equivalente. Considera-se preço do serviço a receita bruta a ele correspondente, sem nenhuma dedução.
III - Caso, por outro lado, não haja previsão de retenção do ISSQN pelo tomador dos serviços:
a) A CONTRATADA deverá apresentar declaração da Municipalidade competente com a indicação de sua data-limite de recolhimento ou, se for o caso, da condição de isenção;
b) Mensalmente, a CONTRATADA deverá apresentar comprovante de recolhimento do ISSQN correspondente ao serviço executado e deverá estar referenciado à data de emissão da nota fiscal, fatura ou documento de cobrança equivalente;
c) Caso, por ocasião da apresentação da nota fiscal, da fatura ou do documento de cobrança equivalente, não haja decorrido o prazo legal para recolhimento do ISSQN, poderão ser apresentadas cópias das guias de recolhimento referentes ao mês imediatamente anterior, devendo a CONTRATADA apresentar a documentação devida quando do vencimento do prazo legal para o recolhimento.
d) a não apresentação dessas comprovações assegura ao CONTRATANTE o direito de sustar o pagamento respectivo e/ou os pagamentos seguintes.

PARÁGRAFO SEGUNDO
O primeiro pagamento não poderá se referir apenas à instalação da obra, devendo necessariamente corresponder também à execução efetiva de serviços previstos no Projeto Básico. O primeiro pagamento ficará condicionado ao cumprimento pela CONTRATADA das seguintes providências, sob sua única e inteira responsabilidade:

I. apresentação de comprovante de inscrição da obra no Cadastro Nacional de Obras, no caso de se tratar de hipótese de inscrição obrigatória nos termos da legislação aplicável;
II. entrega de via devidamente preenchida da ART – Anotação de Responsabilidade Técnica, junto ao CREA, ou do RRT – Registro de Responsabilidade Técnica, junto ao CAU, conforme o caso, na qual deverá constar a referência expressa ao número deste contrato, seu objeto e o número do processo administrativo;

III. colocação de placas;
IV. comunicação do início das obras à Delegacia Regional do Trabalho competente;
V. apresentação do comprovante de pagamento dos seguros que houverem sido exigidos no contrato, vencidos até então.

PARÁGRAFO TERCEIRO

Os pagamentos serão realizados mediante depósito em conta corrente em nome da CONTRATADA no Banco do Brasil em até 30 (trinta) dias, observado o seguinte procedimento:

I. a CONTRATADA entregará os relatórios de medição ao CONTRATANTE em até dois dias úteis após a sua realização;
II. o CONTRATANTE deverá aprovar os valores medidos para fins de emissão da fatura pela CONTRATADA, comunicando-a por escrito da aprovação em até cinco dias úteis contados a partir do recebimento da medição;
III. a CONTRATADA apresentará a fatura no dia útil seguinte à aprovação da medição correspondente pelo CONTRATANTE. A entrega da fatura será o termo inicial do prazo de pagamento.
IV. a não aprovação dos valores pelo CONTRATANTE deverá ser comunicada à CONTRATADA no prazo de três dias úteis, acompanhado da justificativa correspondente.
V. As faturas que apresentarem incorreções serão devolvidas à CONTRATADA para retificação, contando-se o prazo de pagamento a partir da data de reapresentação das faturas corrigidas ao CONTRATANTE. A devolução das faturas em hipótese alguma servirá de pretexto para que a CONTRATADA suspenda a execução do contrato;
VI. Eventuais atrasos no cumprimento dos prazos fixados neste parágrafo ensejarão a prorrogação do prazo de pagamento por igual número de dias a que corresponderem os atrasos verificados.

PARÁGRAFO QUARTO

Constitui condição para a realização dos pagamentos a inexistência de registros em nome da CONTRATADA no "Cadastro Informativo dos Créditos não Quitados de Órgãos e Entidades Estaduais – CADIN ESTADUAL", o qual deverá ser consultado por ocasião da realização de cada pagamento. O cumprimento desta condição poderá se dar pela comprovação, pela CONTRATADA, de que os registros estão suspensos, nos termos do artigo 8º da Lei Estadual nº 12.799/2008.

PARÁGRAFO QUINTO

Havendo atraso nos pagamentos, incidirá correção monetária sobre o valor devido na forma da legislação aplicável, bem como juros moratórios, a razão de 0,5% (meio por cento) ao mês, calculados *pro rata temporis*, em relação ao atraso verificado.

PARÁGRAFO SEXTO

O CONTRATANTE poderá, por ocasião do pagamento, efetuar a retenção de tributos determinada por lei, ainda que não haja indicação de retenção na nota fiscal apresentada ou que se refira a retenções não realizadas em meses anteriores.

PARÁGRAFO SÉTIMO

A realização de pagamentos não isentará a CONTRATADA das responsabilidades contratuais, quaisquer que sejam, nem implicará aprovação definitiva dos serviços por ela executados.

PARÁGRAFO OITAVO

Para os pagamentos, além da execução dos serviços registrados pelas medições, é necessário que a CONTRATADA tenha cumprido todas as exigências contratuais relativas a pagamentos e atendido às exigências da fiscalização, sem o que as faturas não serão aceitas.

PARÁGRAFO NONO

Por ocasião da apresentação ao CONTRATANTE da nota fiscal, fatura, recibo ou documento de cobrança equivalente, a CONTRATADA deverá fazer prova do recolhimento mensal ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS por meio das Guias de recolhimento do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço e Informações à Previdência Social - GFIP.

I - As comprovações relativas ao FGTS a serem apresentadas, que deverão corresponder ao período de execução e por tomador de serviço, são as seguintes:

a) Protocolo de Envio de Arquivos, emitido pelo "Conectividade Social";

b) Guia de Recolhimento do FGTS – GRF, gerada e impressa pelo SEFIP, com a autenticação mecânica ou acompanhada do comprovante de recolhimento bancário ou o comprovante emitido quando o recolhimento for efetuado pela internet;

c) Relação dos Trabalhadores Constantes do Arquivo SEFIP-RE;

d) Relação de Tomadores/Obras – RET;

II - Se por ocasião da apresentação da nota fiscal, da fatura, do recibo ou do documento de cobrança equivalente não houver decorrido o prazo legal para recolhimento do FGTS, poderão ser apresentadas cópias das guias de recolhimento referentes ao mês

imediatamente anterior, devendo a CONTRATADA apresentar a documentação devida quando do vencimento do prazo legal para recolhimento.
III - A não apresentação dessas comprovações assegura ao CONTRATANTE o direito de sustar o pagamento respectivo e/ou os pagamentos seguintes.

PARÁGRAFO DÉCIMO
No caso de CONTRATADA em situação de recuperação judicial deverá apresentar declaração, relatório ou documento equivalente de seu administrador judicial, ou se o administrador judicial for pessoa jurídica, do profissional responsável pela condução do processo, de que está cumprindo o plano de recuperação judicial.

PARÁGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO
No caso de CONTRATADA em situação de recuperação extrajudicial, junto com os demais comprovantes, deverá apresentar comprovação documental de que está cumprindo as obrigações do plano de recuperação extrajudicial.

PARÁGRAFO DÉCIMO SEGUNDO
A não apresentação das comprovações de que tratam os parágrafos décimo e décimo primeiro assegura ao CONTRATANTE o direito de sustar o pagamento respectivo e/ou pagamentos seguintes.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - REAJUSTE DE PREÇO

Os preços serão reajustados, observando-se a periodicidade de 12 (doze) meses, a contar da data da apresentação da proposta, e o Índice de Preços de Obras Públicas do Estado de São Paulo, da Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas-FIPE, divulgado pela Secretaria da Fazenda do Estado de São Paulo, nos termos do Decreto Estadual nº 27.133/1987.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO

A recomposição do equilíbrio econômico financeiro do contrato, além de obedecer aos requisitos previstos no artigo 65, inciso II, "d", da Lei Federal nº 8.666/1993, será proporcional ao desequilíbrio efetivamente suportado, cuja existência e extensão deverão ser comprovados pela CONTRATADA ou pelo CONTRATANTE, conforme o caso, e darão ensejo à alteração do valor do contrato para mais ou para menos, respectivamente.

PARÁGRAFO PRIMEIRO
O reequilíbrio econômico-financeiro do contrato deve ser formalizado por meio de Termo Aditivo.

PARÁGRAFO SEGUNDO

O pleito de reequilíbrio econômico-financeiro não será acolhido quando a parte interessada falhar em comprovar os requisitos previstos no *caput* desta Cláusula, em especial nas seguintes hipóteses:

I. a efetiva elevação dos encargos não resultar em onerosidade excessiva ou não restar comprovada e quantificada por memória de cálculo a ser apresentada pela parte interessada;

II. o evento que houver dado causa ao desequilíbrio houver ocorrido em data anterior à sessão pública de entrega dos envelopes e declarações complementares ou posterior à expiração da vigência do contrato;

III. não for comprovado o nexo de causalidade entre o evento e a majoração dos encargos suportados pela parte interessada;

IV. a parte interessada houver, direta ou indiretamente, contribuído para a majoração de seus próprios encargos, seja pela previsibilidade do evento, seja pela possibilidade de evitar a sua ocorrência;

V. a elevação dos encargos decorrer exclusivamente de variação inflacionária, hipótese já contemplada nos critérios de reajuste previstos neste instrumento.

VI. o evento que houver dado causa ao desequilíbrio constituir álea ordinária imputável à CONTRATADA, quando o pleito houver sido apresentado por esta.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – ALTERAÇÕES DO OBJETO

A critério exclusivo do CONTRATANTE, a CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições avençadas, os acréscimos e supressões que se fizerem necessários ao objeto do contrato, até o limite de:

I. 50% (cinquenta por cento) do valor inicial atualizado do contrato, para acréscimos, no caso de reforma de edifícios;

II. 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, para supressões e acréscimos, nos demais casos.

PARÁGRAFO PRIMEIRO

Toda alteração de objeto, quantitativa ou qualitativa, será previamente formalizada por meio da celebração de Termo Aditivo, respeitadas as disposições da Lei Federal n° 8.666/1993. É nula a alteração determinada por ordem verbal da CONTRATANTE, ainda que proveniente da autoridade competente para autorizar a celebração do Termo Aditivo.

PARÁGRAFO SEGUNDO

Os acréscimos e supressões serão calculados sobre o valor original atualizado do contrato, aplicando-se a cada um desses conjuntos, individualmente e sem nenhum tipo de compensação entre eles, os limites de alteração previstos em lei.

I. A compensação entre acréscimos e supressões somente será admitida, em caráter excepcional, quando cumulativamente estiverem presentes os requisitos fixados na Decisão nº 215/1999, do Plenário do Tribunal de Contas da União, quais sejam:

a) a alteração seja consensual;
b) não acarrete para a Administração encargos contratuais superiores aos oriundos de uma eventual rescisão contratual por razões de interesse público, acrescidos aos custos da elaboração de um novo procedimento licitatório;
c) não possibilite a inexecução contratual, à vista do nível de capacidade técnica e econômico-financeira do contratado;
d) decorra de fatos supervenientes que impliquem em dificuldades não previstas ou imprevisíveis por ocasião da contratação inicial;
e) não ocasione a transfiguração do objeto originalmente contratado em outro de natureza e propósito diversos;
f) seja necessária à completa execução do objeto original do contrato, à otimização do cronograma de execução e à antecipação dos benefícios sociais e econômicos decorrentes;

g) demonstre-se que as consequências da outra alternativa (i.e., rescisão contratual, seguida de nova licitação e contratação) importam sacrifício insuportável ao interesse coletivo a ser atendido pela obra ou serviço, inclusive quanto à sua urgência e emergência.

II. A compensação excepcional entre acréscimos e supressões só será autorizada se os requisitos elencados no inciso I desta Cláusula forem atestados nos autos do processo administrativo pelo gestor do contrato e contarem com justificativa expressa por parte da autoridade competente para autorizar a celebração do aditamento.

PARÁGRAFO TERCEIRO

Os acréscimos tomarão por base os valores unitários previstos na planilha de preços unitários e totais apresentados pela CONTRATADA à época da licitação.

I. Os itens que não estiverem previstos na planilha de preços unitários e totais serão remunerados com base nos valores referenciais constantes do Boletim Referencial de Custos da CPOS, vigente à época da contratação. Justificadamente, poderão ser utilizados como referência os valores constantes do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI, do Sistema de Custos de Obras Rodoviárias – SICRO, ou de outros sistemas de preços utilizados por outros órgãos públicos, tais como a FDE, o DNIT e o DER.

II. Não havendo previsão nas fontes indicadas no inciso anterior, os itens acrescidos serão remunerados mediante pesquisa de preços específica, realizada pelo CONTRATANTE com no mínimo três empresas do ramo, a qual será juntada aos autos do processo por ocasião do aditamento, adotando-se para cada item o valor mínimo obtido na pesquisa realizada.

PARÁGRAFO QUARTO

Aos valores a serem acrescidos ao contrato e apurados na forma do parágrafo anterior será aplicado o mesmo percentual de desconto resultante da diferença entre o valor total constante da Planilha Orçamentária Detalhada, que integra o Edital, e o valor final proposto pela CONTRATADA, acrescentando-se a esse resultado o mesmo percentual do BDI indicado na proposta. Quando cabível, o resultado final será atualizado pelos mesmos índices de reajuste de preços previstos neste instrumento.

PARÁGRAFO QUINTO

Havendo necessidade de alteração do plano de execução dos serviços, a CONTRATADA deverá encaminhar, por escrito, à CONTRATANTE a respectiva solicitação, acompanhada das planilhas, quadro comparativo e cronograma físico financeiro, com justificativa circunstanciada, para análise e aprovação pelo CONTRATANTE, não sendo permitida a continuação dos serviços sem autorização prévia do contratante para tanto.

PARÁGRAFO SEXTO

Admitida a alteração, será lavrado o competente TERMO DE ADITAMENTO, que terá como base o Cronograma físico financeiro reprogramado, elaborado pela CONTRATADA e aprovado pelo CONTRATANTE. O TERMO DE ADITAMENTO deverá ser acompanhado sempre do Cronograma Físico financeiro, resultante da (s) alteração (ões).

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – SUBCONTRATAÇÃO, CESSÃO OU TRANSFERÊNCIA DOS DIREITOS E OBRIGAÇÕES CONTRATUAIS.

As condições de subcontratação, quando permitida pelo CONTRATANTE, deverão obedecer aos termos e condições previstos no Edital indicado no preâmbulo deste instrumento.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – ALTERAÇÃO SUBJETIVA

A fusão, cisão ou incorporação da CONTRATADA não implicará óbice para a execução deste contrato se a pessoa jurídica resultante da operação societária, cumulativamente:

I. comprovar, no prazo que lhe for assinalado pelo CONTRATANTE, o atendimento de todos os requisitos de habilitação exigidos no Edital da licitação,
II. mantiver as demais cláusulas e condições do contrato;
III. não gerar prejuízos à execução do objeto pactuado; e
IV. contar com a anuência expressa do CONTRATANTE para dar continuidade ao contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

A garantia de execução contratual, quando exigida pelo CONTRATANTE em decorrência da celebração do contrato, deverá obedecer às normas previstas no Edital indicado no preâmbulo deste instrumento.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

Se a CONTRATADA inadimplir as obrigações assumidas, no todo ou em parte, perante o CONTRATANTE ficará sujeita às sanções previstas nos artigos 86 a 88 da Lei Federal nº 8.666/1993 ou nos artigos 80 a 82 da Lei Estadual nº 6.544/1989, nos termos do Edital indicado no preâmbulo deste instrumento e do seu **Anexo VI**.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – RECEBIMENTO PROVISÓRIO E DEFINITIVO

O objeto deste contrato será recebido pelo CONTRATANTE, após inspeção física de qualidade por comissão ou servidor para tanto designado, em conformidade com o disposto nos artigos 70 e 71 da Lei Estadual nº 6.544/1989 e 73 e 74 da Lei Federal nº 8.666/1993 e as regras específicas estabelecidas neste instrumento, no Edital e anexos da licitação indicada no preâmbulo.

PARÁGRAFO PRIMEIRO

Quando o objeto for concluído, a CONTRATADA apresentará comunicação escrita informando o fato à fiscalização do CONTRATANTE, a qual competirá, no prazo de até **15 (quinze) dias**, a realização de vistoria para fins de recebimento provisório.

PARÁGRAFO SEGUNDO

O CONTRATANTE realizará inspeção minuciosa de todos os serviços executados, por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pela obra, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários.

I – Após tal inspeção, será lavrado Termo de Recebimento Provisório, em duas vias de igual teor e forma, ambas assinadas pela fiscalização, relatando as eventuais pendências verificadas.

II – A CONTRATADA fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo ao CONTRATANTE não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as pendências apontadas no Termo de Recebimento Provisório.

PARÁGRAFO TERCEIRO

O Termo de Recebimento Definitivo será lavrado em até **90 (noventa) dias** após a lavratura do Termo de Recebimento Provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, desde que tenham sido devidamente atendidas todas as exigências da fiscalização e sanadas as pendências apontadas no Termo de Recebimento Provisório.

PARÁGRAFO QUARTO

A CONTRATADA, quando for o caso, deverá providenciar a seguinte documentação para o recebimento definitivo de objeto:

I. alvará de utilização expedido pelos órgãos competentes, em especial o "habite-se" emitido pelo Município;

II. todos os projetos executivos e desenhos em conformidade com o construído (*"as built"*);

III. manuais de operação, uso, e manutenção do imóvel e dos equipamentos e sistemas instalados, especificações e garantias de equipamentos e sistemas incorporados à obra, bem como suas respectivas notas fiscais, por força deste contrato;

IV. relações de peças sobressalentes dos equipamentos e sistemas fornecidos;
V. resultados dos testes e ensaios realizados;
VI. comprovação das ligações definitivas de energia, água, telefone e gás;
VII. laudo de vistoria do corpo de bombeiros;
VIII. certidão negativa de débitos previdenciários específica para o registro da obra junto ao Cartório de Registro de Imóveis;

PARÁGRAFO QUINTO
Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes no Projeto Básico, no Edital ou na proposta da CONTRATADA, devendo ser corrigidos, refeitos ou substituídos no prazo fixado pelo CONTRATANTE, às custas da CONTRATADA, sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis.

PARÁGRAFO SEXTO
O recebimento definitivo do objeto licitado e as medições das etapas intermediárias não afastam a responsabilidade técnica ou civil da CONTRATADA, que permanece regida pela legislação pertinente.

PARÁGRAFO SÉTIMO
Os bens móveis e equipamentos fornecidos pela CONTRATADA durante a execução da obra deverão ser acompanhados pelas cópias das respectivas notas fiscais, quando do término da execução dos serviços e entregues para fiscalização da obra.
I- Os equipamentos deverão ter garantia mínima de 12 (doze) meses contados da data do Recebimento Definitivo do objeto.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA – RESCISÃO DO CONTRATO

O contrato poderá ser rescindido, na forma, com as consequências e pelos motivos previstos nos artigos 77 a 80 e 86 a 88, da Lei Federal nº 8.666/1993 e artigos 75 a 82 da Lei Estadual n° 6.544/1989, sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis.

PARÁGRAFO PRIMEIRO
A CONTRATADA reconhece, desde já, os direitos do CONTRATANTE nos casos de rescisão administrativa do contrato, prevista no artigo 79 da Lei Federal n° 8.666/1993, e no artigo 77 da Lei Estadual n° 6.544/1989.

PARÁGRAFO SEGUNDO

Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados, assegurando-se à CONTRATADA o direito à prévia e ampla defesa.

PARÁGRAFO TERCEIRO

O termo de rescisão, sempre que possível, deverá indicar:

I. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos em relação ao cronograma físico-financeiro atualizado;
II. Relação dos pagamentos já efetuados e os ainda devidos;
III. Multas e eventuais indenizações.

PARÁGRAFO QUARTO

Rescindido o contrato, o CONTRATANTE assinalará prazo para que a CONTRATADA desmobilize o canteiro, deixando o imóvel inteiramente livre e desimpedido.

PARÁGRAFO QUINTO

O descumprimento das obrigações contratuais relativas à conformidade ao marco legal anticorrupção, previstas na Cláusula Quarta deste instrumento, poderá submeter a CONTRATADA à rescisão unilateral do contrato, a critério do CONTRATANTE, sem prejuízo da aplicação das sanções penais e administrativas cabíveis e, também, da instauração do processo administrativo de responsabilização de que tratam a Lei Federal nº 12.846/2013 e o Decreto Estadual nº 60.106/2014.

PARÁGRAFO SEXTO

No caso de a CONTRATADA encontrar-se em situação de recuperação judicial, a convalidação em falência ensejará a imediata rescisão deste contrato, sem prejuízo da aplicação das demais cominações legais.

PARÁGRAFO SÉTIMO

No caso de a CONTRATADA encontrar-se em situação de recuperação extrajudicial, o descumprimento do plano de recuperação ensejará a imediata rescisão deste contrato, sem prejuízo da aplicação das demais cominações legais.

<u>CLÁUSULA VIGÉSIMA – DISPOSIÇÕES FINAIS</u>

Fica ainda ajustado que:

I - Consideram-se partes integrantes do presente contrato, como se nele estivessem transcritos:

a) o Edital indicado no preâmbulo deste instrumento, com todos os seus anexos;
b) a proposta apresentada pela CONTRATADA;

II - Serão de propriedade exclusiva do CONTRATANTE os relatórios, mapas, croquis, desenhos técnicos, diagramas, planos estatísticos e quaisquer outros documentos elaborados pela CONTRATADA para a execução do objeto por ela executado.

III - Aplicam-se às omissões deste contrato as disposições da Lei estadual n° 6.544/89, da Lei federal n° 8.666/93 e disposições regulamentares, e, subsidiariamente, as disposições da Lei Federal nº 8.078/1990 – Código de Defesa do Consumidor – e princípios gerais dos contratos.

IV - Para dirimir quaisquer questões decorrentes do contrato, não resolvidas na esfera administrativas, será competente o foro da Comarca da Capital do Estado de São Paulo.

E assim, por estarem às partes justas e contratadas, foi lavrado o presente instrumento em três vias de igual teor e forma que, lido e achado conforme pelas partes, vai por elas assinado para que produza todos os efeitos de Direito, na presença das testemunhas abaixo identificadas.

São Paulo, ____ de _____ de 20XX.

_____ _____
CONTRATANTE CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

_____ _____
(nome, RG e CPF) (nome, RG e CPF)

ANEXO V.1
TERMO DE CIÊNCIA E NOTIFICAÇÃO

CONTRATANTE: CEETEPS - CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA "PAULA SOUZA"
CONTRATANTE: _____
CONTRATADO: _____
CONTRATO Nº (DE ORIGEM):_____
OBJETO: _____
ADVOGADO (S)/ Nº OAB/email: (*)_____

Pelo presente TERMO, nós, abaixo identificados:

1. Estamos CIENTES de que:

a) o ajuste acima referido, seus aditamentos, bem como o acompanhamento de sua execução contratual, estarão sujeitos a análise e julgamento pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, cujo trâmite processual ocorrerá pelo sistema eletrônico;

b) poderemos ter acesso ao processo, tendo vista e extraindo cópias das manifestações de interesse, Despachos e Decisões, mediante regular cadastramento no Sistema de Processo Eletrônico, em consonância com o estabelecido na Resolução nº 01/2011 do TCESP;

c) além de disponíveis no processo eletrônico, todos os Despachos e Decisões que vierem a ser tomados, relativamente ao aludido processo, serão publicados no Diário Oficial do Estado, Caderno do Poder Legislativo, parte do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, em conformidade com o artigo 90 da Lei Complementar nº 709, de 14 de janeiro de 1993, iniciando-se, a partir de então, a contagem dos prazos processuais, conforme regras do Código de Processo Civil;

d) as informações pessoais dos responsáveis pela contratante estão cadastradas no módulo eletrônico do "Cadastro Corporativo TCESP – CadTCESP", nos termos previstos no Artigo 2º das Instruções nº01/2020, conforme "Declaração(ões) de Atualização Cadastral" anexa (s);

e) é de exclusiva responsabilidade do contratado manter seus dados sempre atualizados.

2. Damo-nos por NOTIFICADOS para:

a) O acompanhamento dos atos do processo até seu julgamento final e consequente publicação;

b) Se for o caso e de nosso interesse, nos prazos e nas formas legais e regimentais, exercer o direito de defesa, interpor recursos e o que mais couber.

LOCAL e DATA: _____

AUTORIDADE MÁXIMA DO ÓRGÃO/ENTIDADE:
Nome: _____
Cargo:_____
CPF: _____

RESPONSÁVEIS PELA HOMOLOGAÇÃO DO CERTAME OU RATIFICAÇÃO DA DISPENSA/INEXIGIBILIDADE DE LICITAÇÃO:
Nome: _____
Cargo:_____
CPF: _____
Assinatura: _____

RESPONSÁVEIS QUE ASSINARAM O AJUSTE:

Pelo contratante:
Nome: _____
Cargo:_____
CPF: _____
Assinatura: _____

Pela contratada:
Nome: _____
Cargo:_____
CPF: _____
Assinatura: _____

ORDENADOR DE DESPESAS DA CONTRATANTE:
Nome: _____
Cargo:_____
CPF: _____
Assinatura: _____

(*) Facultativo. Indicar quando já constituído, informando, inclusive, o endereço eletrônico.

ANEXO VI
RESOLUÇÃO SDECTI Nº 12, DE 28-3-2014.

Dispõe sobre a aplicação da penalidade de multa prevista nas Leis federais nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e nº 10.520, de 17 de julho de 2002, e na Lei estadual nº 6.544, de 22 de novembro de 1989, no âmbito da Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação.

O SECRETÁRIO DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO, com fundamento no disposto no artigo 3º do Decreto nº 31.138, de 09 de janeiro de 1990, RESOLVE:

Art. 1º. Na aplicação das multas previstas nos artigos 79, 80 e 81, inciso II, da Lei Estadual nº 6.544, de 22, de novembro de 1989, nos artigos 86 e 87, inciso II, da Lei Federal nº 8.666, de 21, de junho de 1993, e no artigo 7º da Lei Federal nº 10.520, de 17, de julho de 2002, serão observadas as disposições desta Resolução.

Art. 2º. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente dentro do prazo estabelecido pela Administração, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-o à aplicação de multa, na forma estabelecida no artigo 5º desta Resolução.

Art. 3º. O atraso injustificado na execução do objeto do contrato sujeitará o contratado à multa de mora, observado o seguinte:

I. em se tratando de compras ou de prestação de serviços não contínuos:

a) para atrasos de até 30 (trinta) dias: multa de 0,2% (dois décimos por cento) por dia de atraso, calculados sobre o valor global do contrato;

b) para atrasos superiores a 30 (trinta) dias: multa de 0,4% (quatro décimos por cento) por dia de atraso, calculados sobre o valor global do contrato;

II. em se tratando de execução de obras ou de serviços de engenharia:

a) para contratos com valor de até R$ 100.000,00 (cem mil reais): multa de 0,2% (dois décimos por cento) por dia de atraso, calculados sobre o valor da parcela da obrigação contratual não cumprida;

b) para contratos com valor de R$ 100.000,01 (cem mil reais e um centavo) até R$ 500.000,00 (quinhentos mil reais): multa de 0,3% (três décimos por cento) por dia de atraso, calculados sobre o valor da obrigação contratual não cumprida; e

c) para contratos com valor de igual ou superior a R$ 500.000,01 (quinhentos mil reais e um centavo): multa de 0,4% (quatro décimos por cento) por dia de atraso, calculados sobre o valor diário do contrato;

III. em se tratando de serviços contínuos: multa de 30% (trinta por cento) por dia de inexecução, calculados sobre o valor diário do contrato.

§1º O valor das multas previstas neste artigo não poderá exceder a 25% (vinte e cinco por cento) do saldo financeiro ainda não realizado do contrato.

§2º A multa pelo atraso injustificado na execução do objeto do contrato será calculada a partir do primeiro dia útil seguinte àquele em que a obrigação avençada deveria ter sido cumprida.

Art. 4º. A inexecução parcial do contrato sujeitará o contratado à multa de mora, observado o seguinte:

I. em se tratando de compras ou de prestação de serviços não contínuos: multa de 10% (dez por cento) incidente sobre o valor da parcela não cumprida do contrato;

II. em se tratando de execução de obras ou serviços de engenharia ou de serviços contínuos:

a) para contratos com valor de até R$ 100.000,00 (cem mil reais): multa de 30% (trinta por cento) incidente sobre o valor da parcela não cumprida do contrato;

b) para contratos com valor de R$ 100.000,01 (cem mil reais e um centavo) até R$ 500.000,00 (quinhentos mil reais): multa de 20% (vinte por cento) incidente sobre o valor da parcela não cumprida do contrato;

c) para contratos com valor igual ou superior a R$ 500.000,01 (quinhentos mil reais e um centavo): multa de 10% (dez por cento) incidente sobre o valor da parcela não cumprida do contrato;

III. em se tratando de serviços contínuos: multa de 20% (vinte por cento) por dia de inexecução, calculados sobre o valor diário do contrato.

Art. 5º. A inexecução total do contrato sujeitará o contratado à multa de mora, observado o seguinte:

I. em se tratando de compras ou de prestação de serviços contínuos ou não: multa de 20% (vinte por cento) incidente sobre o valor global do contrato;

II. em se tratando de execução de obras ou serviços de engenharia ou de serviços contínuos:

a) para contratos com valor de até R$ 100.000,00 (cem mil reais): multa de 20% (vinte por cento) incidente sobre o valor global do contrato;

b) para contratos com valor de R$ 100.000,01 (cem mil reais e um centavo) até R$ 500.000,00 (quinhentos mil reais): multa de 15% (quinze por cento) incidente sobre o valor global do contrato;

c) para contratos com valor igual ou superior a R$ 500.000,01 (quinhentos mil reais e um centavo): multa de 10% (dez por cento) incidente sobre o valor global do contrato.

Art. 6º. Configurada a ocorrência de hipótese ensejadora de aplicação da penalidade de multa, o adjudicatário ou o contratado será notificado para, querendo, apresentar defesa prévia no prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados do primeiro dia subsequente à data da sua notificação.

§1º Recebida a defesa, a autoridade competente deverá se manifestar motivadamente sobre o acolhimento ou rejeição das razões apresentadas, concluindo pela aplicação ou não da penalidade, dando ciência inequívoca ao adjudicatário ou contratado.

§2º A decisão que dispuser sobre a aplicação da multa será publicada no Diário Oficial do Estado e deverá conter o respectivo valor, o prazo para seu pagamento e a data a partir da qual o valor da multa sofrerá correção monetária.

§3º O adjudicatário ou o contratado será notificado da decisão, da qual caberá recurso a ser apresentado no prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados da data do recebimento da notificação.

§4º A decisão do recurso será publicada no Diário Oficial do Estado, sem prejuízo da notificação do adjudicatário ou contratado.

Art. 7º. Ao término do regular processo administrativo, garantidos o contraditório e a ampla defesa, a multa aplicada será descontada da garantia do respectivo contratado.

§1º Se a multa aplicada for superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, o contratado responderá por sua complementação, mediante descontos nos pagamentos eventualmente devidos pela Administração até sua total quitação.

§2º Inexistindo pagamentos a serem realizados, o contratado recolherá o valor ao cofre público estadual, na forma prevista na legislação em vigor.

§3º Decorrido o prazo estabelecido sem o pagamento da multa aplicada serão adotadas as providências pertinentes voltadas à sua cobrança judicial.

Art. 8º. As multas de que trata esta Resolução serão aplicadas sem prejuízo da cominação das demais sanções administrativas previstas na Lei Federal nº 8.666, de 1993, na Lei Federal nº 10.520, de 2002 e na Lei Estadual 6.544, de 1989.

Art. 9º. Os editais de licitação deverão fazer menção expressa às normas estabelecidas nesta Resolução, cujo texto deverá integrar os respectivos editais e contratos, na forma de anexo.

Art. 10. As disposições desta Resolução aplicam-se também às contratações resultantes de procedimentos de dispensa ou de inexigibilidade de licitação.

Art. 11. Esta Resolução entrará em vigor na data da sua publicação, ficando revogada a Resolução SCTDE -1, de 22 de fevereiro de 1994.

(*) Republicada por ter saído, no DOE, de 29-03-2014, Seção I, páginas, 116 e 117, com incorreções no original.

Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação
GABINETE DO SECRETÁRIO

Administração Central
Departamento de Material e Patrimônio
Divisão de Compras e Almoxarifado

ANEXO VII

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHADA

Administração Central
Unidade de Infraestrutura

CPS/1489575/2019 | ORÇAMENTO N. 14.1/2020
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

R E S U M O

ITENS	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR (R$)	%
01	SERVIÇOS INICIAIS	436.815,63	1,96
02	INFRAESTRUTURA	2.631.607,30	11,82
03	SUPERESTRUTURA	4.814.967,94	21,63
04	ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS	591.491,23	2,66
05	COBERTURA	1.094.910,19	4,92
06	REVESTIMENTOS DE PAREDE E TETO	530.669,83	2,38
07	FORROS	44.239,53	0,20
08	REVESTIMENTOS DE PISOS	2.579.202,69	11,59
09	ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS	97.118,90	0,44
10	ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS	2.287.312,67	10,28
11	VIDROS	291.310,91	1,31
12	IMPERMEABILIZAÇÕES	474.340,26	2,13
13	PINTURA	1.202.593,69	5,40
14	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1.916.874,20	8,61
15	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	1.644.658,82	7,39
16	SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	1.622.359,54	7,28
	T O T A L	**R$ 22.260.473,33**	**100,00**

REFERENCIAIS DE SERVIÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO: FDE SEM DESONEÇÃO - JANEIRO 2021 ; CDHU 180 SEM DESONERAÇÃO - NOVEMBRO 2020 ; SINAPI SEM DESONERAÇÃO - DEZEMBRO 2020

OBJETO: Obras de construção para implantação da Fatec Suzano

LOCAL: **U.N. - Fatec Suzano - SUZANO / SP**

CPS/1489575/2019 | ORÇAMENTO N. 14.1/2020
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: Obras de construção para implantação da Fatec Suzano

LOCAL: **U.N. - Fatec Suzano - SUZANO / SP**

CÓDIGO	ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO (R$)	PREÇO TOTAL (R$)	TOTAL ITEM (R$)
	01	**SERVIÇOS INICIAIS**					**436.815,63**
F-01.02.001	01.01	CORTE E ATERRO DENTRO DA OBRA COM TRANSPORTE INTERNO	M3	4.469,30	50,51	225.744,34	
F-01.02.004	01.02	TRANSPORTE POR CAMINHAO M3X	KM	35.952,65	0,99	35.593,12	
C-01.17.031	01.03	PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA EM FORMATO A1	UN	5,00	2.926,95	14.634,75	
C-01.17.051	01.04	PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA EM FORMATO A1	UN	4,00	2.158,38	8.633,52	
C-01.17.061	01.05	PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA EM FORMATO A0	UN	10,00	2.946,53	29.465,30	
C-01.17.081	01.06	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS EM FORMATO A0	UN	5,00	1.230,92	6.154,60	
C-01.17.111	01.07	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM FORMATO A1	UN	7,00	1.032,67	7.228,69	
C-01.17.121	01.08	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM FORMATO A0	UN	1,00	1.429,73	1.429,73	
C-02.09.040	01.09	LIMPEZA MECANIZADA DO TERRENO, INCLUSIVE TRONCOS ATÉ 15 CM DE DIÂMETRO, COM CAMINHÃO À DISPOSIÇÃO DENTRO E FORA DA OBRA, COM TRANSPORTE NO RAIO DE ATÉ 1 KM	M²	15.221,72	2,84	43.229,68	
C-05.10.010	01.10	CARREGAMENTO MECANIZADO DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA	M³	1.268,97	3,96	5.025,12	
C-07.01.020	01.11	ESCAVAÇÃO E CARGA MECANIZADA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM CAMPO ABERTO	M³	423,91	11,29	4.785,94	
F-01.10.001	01.12	GABARITO DE MADEIRA ESQUADRADO E NIVELADO PARA LOCAÇÃO DE OBRA	M	432,59	22,50	9.733,28	
F-16.06.058	01.13	TAPUME H=225CM APOIADO NO TERRENO E PINTURA LATEX FACE EXTERNA COM LOGOTIPO	M	434,00	88,50	38.409,00	
CP 01.01	01.14	PROJETO EXECUTIVO DE PREVENÇÃO E COMBATE À INCÊNDIO EM FORMATO A1	UN	8,00	843,57	6.748,56	
	02	**INFRAESTRUTURA**					**2.631.607,30**
F-02.01.001	02.01	ESCAVACAO MANUAL - PROFUNDIDADE ATE 1.80 M	M3	563,27	80,82	45.523,48	
F-02.01.002	02.02	ESCAVACAO MANUAL - PROFUNDIDADE ALEM DE 1.80 M	M3	533,99	90,92	48.550,37	
F-02.01.005	02.03	ESCORAMENTO DE TERRA CONTINUO	M2	282,19	144,38	40.742,59	
F-02.01.010	02.04	APILOAMENTO PARA SIMPLES REGULARIZACAO	M2	414,82	8,09	3.355,89	
F-02.01.012	02.05	LASTRO DE PEDRA BRITADA - 5CM	M2	651,24	8,46	5.509,49	
F-02.01.025	02.06	REATERRO INTERNO APILOADO	M3	498,91	60,61	30.238,94	
F-02.02.021	02.07	ACO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA	KG	64.289,56	15,64	1.005.488,72	
F-02.02.094	02.08	TAXA DE MOBILIZACAO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO HELICE	UN	1,00	27.047,40	27.047,40	
F-02.03.001	02.09	FORMA DE MADEIRA MACICA	M2	1.738,29	82,20	142.887,44	
F-02.04.002	02.10	ACO CA 50 (A OU B) FYK= 500 M PA	KG	32.035,85	15,64	501.040,69	
F-02.04.003	02.11	ACO CA 60 (A OU B) FYK= 600 M PA	KG	93,65	17,03	1.594,86	
F-02.05.014	02.12	CONCRETO DOSADO E LANÇADO FCK=20MPA	M3	34,92	450,98	15.748,22	
F-02.05.018	02.13	CONCRETO DOSADO E LANCADO FCK=25MPA	M3	97,74	475,60	46.485,14	
F-02.05.019	02.14	CONCRETO DOSADO E LANCADO FCK=30MPA	M3	270,14	480,89	129.907,62	
F-02.05.050	02.15	CONCRETO GROUT, PREPARADO NO LOCAL, LANÇADO E ADENSADO	M3	4,05	512,98	2.077,57	
F-02.06.003	02.16	ALVENARIA EMBASAMENTO TIJOLO BARRO MACIÇO E = 1 TIJOLO	M2	205,11	203,15	41.668,10	
F-02.07.002	02.17	IMPERM RESP ALV EMBAS C/ CIM-AREIA 1-3 HIDROFUGO/TINTA BETUMINOSA	M2	117,17	75,00	8.787,75	
C-11.18.060	02.18	LONA PLÁSTICA	M²	154,52	2,02	312,13	
C-11.18.140	02.19	LASTRO E/OU FUNDAÇÃO EM RACHÃO MECANIZADO	M³	1.271,74	161,44	205.309,71	
C-12.12.014	02.20	ESTACA TIPO HÉLICE CONTÍNUA, DIÂMETRO DE 25 CM EM SOLO	M	330,00	40,40	13.332,00	
C-12.12.020	02.21	ESTACA TIPO HÉLICE CONTÍNUA, DIÂMETRO DE 35 CM EM SOLO	M	3.160,00	52,40	165.584,00	
CP 02.01	02.22	CONCRETO USINADO, FCK = 30 MPA - PARA BOMBEAMENTO EM ESTACA HÉLICE CONTÍNUA	M3	320,08	469,93	150.415,19	
	03	**SUPERESTRUTURA**					**4.814.967,94**
F-03.01.001	03.01	FORMAS DE MADEIRA MACICA	M2	168,03	117,01	19.661,19	
F-03.01.002	03.02	FORMAS PLANAS PLASTIFICADA PARA CONCRETO APARENTE	M2	527,83	143,02	75.490,25	
F-03.02.002	03.03	ACO CA 50 (A OU B) FYK= 500 M PA	KG	5.597,92	15,64	87.551,47	
F-03.02.003	03.04	ACO CA 60 (A OU B) FYK= 600 M PA	KG	64,70	17,03	1.101,84	
F-03.02.005	03.05	TELA ARMADURA (MALHA ACO CA 60 FYK= 600 M PA)	KG	12.002,73	12,99	155.915,46	
F-03.03.016	03.06	CONCRETO DOSADO E LANCADO FCK=25 MPA	M3	206,35	475,60	98.140,06	
F-03.03.020	03.07	CONCRETO DOSADO E LANCADO FCK=30MPA	M3	18,34	480,89	8.819,52	
F-03.03.037	03.08	LAJE PRE-FABRICADA PAINEL ALVEOLAR CONCRETO PROTENDIDO H15-500KGF/M2	M2	85,80	224,41	19.254,38	
F-03.03.039	03.09	LAJE PRE-FABRICADA PAINEL ALVEOLAR CONCRETO PROTENDIDO H20-500KGF/M2	M2	3.395,60	254,16	863.025,70	
F-03.03.098	03.10	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA PRE-MOLDADA DE CONCRETO	M3	258,36	5.187,79	1.340.317,42	

CPS/1489575/2019 | ORÇAMENTO N. 14.1/2020
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: Obras de construção para implantação da Fatec Suzano

LOCAL: **U.N. - Fatec Suzano - SUZANO / SP**

CÓDIGO	ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO (R$)	PREÇO TOTAL (R$)	TOTAL ITEM (R$)
F-03.04.010	03.11	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA METALICA COM AÇO NAO PATINAVE (ASTM A36/A570)	KG	17.059,64	25,20	429.902,93	
F-16.45.003	03.12	FORNECIMENTO E COLOCACAO DE CHUMBADORES EXPANSIVEIS D=3/8"	UN	306,00	7,12	2.178,72	
C-08.02.050	03.13	CIMBRAMENTO TUBULAR METÁLICO	M³XMÊS	45.802,39	5,79	265.195,84	
C-08.02.060	03.14	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE CIMBRAMENTO TUBULAR METÁLICO	M³	17.437,88	14,08	245.525,35	
C-15.05.530	03.15	PLACAS, VIGAS E PILARES EM CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO - FCK= 25 MPA	M³	136,13	2.393,98	325.892,50	
C-48.04.381	03.16	RESERVATÓRIO EM CONCRETO ARMADO CILÍNDRICO, VERTICAL, BIPARTIDO, MÉTODO CONSTRUTIVO EM FORMAS DESLIZANTES, DIÂMETRO INTERNO DE 3,50M A 4,00M, ALTURA DE 15,00M A 25,00M	M	30,40	28.848,53	876.995,31	
	04	**ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS**					**591.491,23**
F-04.01.030	04.01	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO E=9CM CLASSE C	M2	704,83	61,51	43.354,09	
F-04.01.033	04.02	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO 14X19X39 CM CLASSE C	M2	2.402,95	71,11	170.873,77	
F-04.01.034	04.03	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO 19X19X39 CM CLASSE C	M2	682,84	84,12	57.440,50	
F-04.01.058	04.04	VERGA/CINTA EM BLOCO DE CONCRETO CANALETA - 14 CM	M	335,34	38,01	12.746,27	
F-04.01.059	04.05	VERGA/CINTA EM BLOCO DE CONCRETO CANALETA - 19 CM	M	94,98	42,29	4.016,70	
F-04.01.070	04.06	ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO FURADO (BAIANO) ESP.NOM. 10 CM	M2	1,30	77,98	101,37	
F-16.01.068	04.07	FD-34 FECHAMENTO DE DIVISA/BL. CONCRETO/REVEST. CHAPISCO GROSSO H=235CM/BROCA	M	210,16	775,38	162.953,86	
C-14.30.010	04.08	DIVISÓRIA EM PLACAS DE GRANITO COM ESPESSURA DE 3 CM	M²	150,52	930,14	140.004,67	
	05	**COBERTURA**					**1.094.910,19**
F-07.01.026	05.01	EM TERCAS PARA TELHAS DE CIM-AM/AL/PLAST	M2	2,98	26,54	79,09	
F-07.02.004	05.02	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA METALICA COM AÇO NAO PATINAVE (ASTM A36/A570)	KG	33.055,44	25,20	832.997,09	
F-07.03.138	05.03	TELHA GALVALUME / ACO GALV SANDUICHE E=50MM (PUR) / (PIR) SUPERIOR TRAPEZ H=40MM / INFERIOR PLANO E= 0,50MM COM PINT FACES APARENTES	M2	1.240,50	206,82	256.560,21	
F-07.04.037	05.04	CUMEEIRA ACO GALV PINT PO/COIL-COATING PERFIL TRAPEZ H=100MM E=0,65MM	M	22,00	105,92	2.330,24	
C-16.12.060	05.05	TELHAMENTO EM CHAPA DE AÇO PRÉ-PINTADA COM EPÓXI E POLIÉSTER, PERFIL TRAPEZOIDAL, COM ESPESSURA DE 0,50 MM E ALTURA DE 40 MM	M²	30,50	96,51	2.943,56	
	06	**REVESTIMENTOS DE PAREDE E TETO**					**530.669,83**
F-12.02.002	06.01	CHAPISCO	M2	6.448,76	7,09	45.721,71	
F-12.02.005	06.02	EMBOCO	M2	6.448,76	36,40	234.734,86	
F-12.02.007	06.03	REBOCO	M2	5.333,41	27,13	144.695,41	
F-12.02.014	06.04	CERAMICA ESMALTADA 10X10CM - BRANCO,AREIA,BEGE,OCRE,CINZA	M2	64,54	123,75	7.986,83	
F-12.02.029	06.05	CERAMICA ESMALTADA 20X20CM	M2	1.081,93	89,65	96.995,02	
F-12.02.043	06.06	PERFIL SEXTAVADO EM ALUMINIO PARA AZULEJO	M	50,00	10,72	536,00	
	07	**FORROS**					**44.239,53**
F-10.01.049	07.01	FORRO DE GESSO ACARTONADO INCL ESTRUTURA	M2	490,17	80,29	39.355,75	
F-10.01.058	07.02	ISOLACAO TERMOACUSTICA - LA DE VIDRO ESP 1"	M2	158,41	30,83	4.883,78	
	08	**REVESTIMENTOS DE PISOS**					**2.579.202,69**
F-13.01.004	08.01	LASTRO DE CONCRETO C/ HIDROFUGO E=5CM	M2	1.407,11	39,71	55.876,34	
F-13.01.017	08.02	ARGAMASSA DE REGULARIZACAO CIM/AREIA 1:3 ESP=2,50CM	M2	3.710,65	31,92	118.443,95	
F-13.02.005	08.03	CIMENTADO DESEMPENADO ALISADO E=3,50CM INCL ARG REG	M2	15,06	64,13	965,80	
F-13.02.009	08.04	PISO DE CONCRETO CAMURCADO-FUNDACAO DIRETA FCK-25 MPA	M2	4.393,06	147,43	647.668,84	
F-13.02.023	08.05	BORRACHA COLADA - PISO TATIL DIRECIONAL	M2	3,15	200,47	631,48	
F-13.02.032	08.06	FAIXA ANTIDERRAPANTE A BASE DE RESINA EPÓXICA E AREIA QUARTZOSA L=4CM	M	108,00	15,87	1.713,96	
F-13.02.034	08.07	GRANILITE CINZA / CIMENTO COMUM 8MM C/ POLIMENTO	M2	3.090,54	153,18	473.408,92	
F-13.02.053	08.08	BORRACHA COLADA - PISO TATIL DE ALERTA	M2	11,78	200,47	2.361,54	
F-13.02.059	08.09	SINALIZAÇÃO VISUAL DE DEGRAUS FITA ADESIVA COR AMARELA 25X200MM (2 FAIXAS)	CJ	120,00	15,89	1.906,80	
F-13.02.100	08.10	CERAMICA ESMALT.ANTIDER. ABSORÇÃO DE AGUA 3% A 8% PEI 4/5 COEF.ATRITO MINIMO 0,4	M2	277,43	77,56	21.517,47	
F-13.05.020	08.11	RODAPES DE GRANILITE SIMPLES DE 10 CM	M	1.474,77	42,23	62.279,54	
F-13.05.068	08.12	RODAPE VINILICO DE 5 CM SIMPLES	M	49,35	32,15	1.586,60	
F-13.05.100	08.13	RODAPE CERAMICA ANTIDERRAPANTE ALTURA 7CM (MONOQUEIMA)	M	41,39	13,50	558,77	

CPS/1489575/2019 | ORÇAMENTO N. 14.1/2020
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: Obras de construção para implantação da Fatec Suzano

LOCAL: **U.N. - Fatec Suzano - SUZANO / SP**

CÓDIGO	ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO (R$)	PREÇO TOTAL (R$)	TOTAL ITEM (R$)
F-13.06.082	08.14	SO-22 SOLEIRA DE GRANITO EM NIVEL 1 PEÇA (L= 14 A 17CM)	M	1,60	126,93	203,09	
F-13.06.083	08.15	SO-23 SOLEIRA DE GRANITO EM NIVEL 1 PEÇA (L=19 A 22CM)	M	43,18	164,42	7.099,66	
F-13.06.085	08.16	SO-25 SOLEIRA DE GRANITO RAMPADA DESNIVEL ATE 2CM 2 PEÇAS (L=19 A 22CM)	M	1,94	214,45	416,03	
F-13.80.015	08.17	PISO VINILICO DE 2MM DE ESPESSURA	M2	160,63	128,52	20.644,17	
F-16.02.012	08.18	PAVIMENTACAO ARTICULADA SOBRE BASE AREIA GROSSA E=5A6CM	M2	1.749,00	105,67	184.816,83	
F-16.02.027	08.19	GA-01 GUIA LEVE OU SEPARADOR DE PISOS	M	599,05	27,41	16.419,96	
F-16.02.028	08.20	GA-02 GUIA E SARJETA	M	565,46	91,36	51.660,43	
C-19.01.022	08.21	REVESTIMENTO EM GRANITO, ESPESSURA DE 2 CM, ACABAMENTO POLIDO	M²	30,70	263,38	8.085,77	
C-19.01.062	08.22	PEITORIL E/OU SOLEIRA EM GRANITO, ESPESSURA DE 2 CM E LARGURA ATÉ 20 CM, ACABAMENTO POLIDO	M	335,90	83,00	27.879,70	
C-19.01.122	08.23	DEGRAU E ESPELHO DE GRANITO, ESPESSURA DE 2 CM, ACABAMENTO POLIDO	M	38,88	242,57	9.431,12	
C-21.03.090	08.24	PISO ELEVADO TIPO TELESCÓPICO EM CHAPA DE AÇO, SEM REVESTIMENTO	M²	96,93	280,38	27.177,23	
C-21.04.110	08.25	REVESTIMENTO COM CARPETE PARA TRÁFEGO INTENSO, USO COMERCIAL, TIPO BOUCLÊ DE 6 MM	M²	158,41	145,73	23.085,09	
C-21.10.220	08.26	RODAPÉ DE CORDÃO DE POLIAMIDA	M	42,00	6,87	288,54	
C-21.20.300	08.27	FITA ADESIVA ANTIDERRAPANTE COM LARGURA DE 5 CM	M	13,00	24,58	319,54	
C-30.04.100	08.28	PISO TÁTIL DE CONCRETO, ALERTA / DIRECIONAL, INTERTRAVADO, ESPESSURA DE 6 CM, COM REJUNTE EM AREIA	M²	36,05	87,71	3.161,95	
C-54.01.030	08.29	ABERTURA E PREPARO DE CAIXA ATÉ 40 CM, COMPACTAÇÃO DO SUBLEITO MÍNIMO DE 95% DO PN E TRANSPORTE ATÉ O RAIO DE 1 KM	M²	4.239,12	19,89	84.316,10	
C-54.01.050	08.30	COMPACTAÇÃO DO SUBLEITO MÍNIMO DE 95% DO PN	M³	21,63	15,98	345,65	
C-54.01.210	08.31	BASE DE BRITA GRADUADA	M³	15,45	174,55	2.696,80	
C-54.03.200	08.32	CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE - BINDER	M³	211,96	1.083,84	229.730,73	
C-54.03.210	08.33	CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE - CBUQ	M³	211,96	1.236,98	262.190,28	
C-54.03.230	08.34	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE	M²	8.478,24	5,29	44.849,89	
C-54.03.240	08.35	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE	M²	8.478,24	11,34	96.143,24	
C-54.20.040	08.36	BATE-RODA EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO	M	303,37	59,83	18.150,63	
S-96397	08.37	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES TRATADA COM CIMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	423,91	167,89	71.170,25	
	09	**ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS**					**97.118,90**
F-05.01.004	09.01	PM-04 PORTA DE MADEIRA SARRAFEADA P/ PINT. BAT. MADEIRA L=82CM	UN	5,00	910,03	4.550,15	
F-05.01.005	09.02	PM-05 PORTA DE MADEIRA SARRAFEADA P/ PINT. BAT. MADEIRA L=92CM	UN	7,00	934,66	6.542,62	
F-05.01.108	09.03	PM-76 PORTA SARRAFEADA MACICA SANIT. ACESSIVEL BAT. MAD.	UN	8,00	1.301,87	10.414,96	
F-05.80.001	09.04	PORTA MADEIRA COMPENS LISA P/ PINTURA	M2	11,76	141,99	1.669,80	
F-05.80.002	09.05	PORTA MADEIRA COMPENS LISA COM VISOR	M2	52,92	424,14	22.445,49	
F-05.81.056	09.06	CHAPA LAMINADO MELAMINICO ACAB TEXTURIZADO E=1MM	M2	23,52	86,46	2.033,54	
C-23.08.020	09.07	FAIXA/BATEDOR DE PROTEÇÃO EM MADEIRA APARELHADA NATURAL DE 10 X 2,5 CM	M	641,50	47,37	30.387,86	
C-23.08.170	09.08	LOUSA EM LAMINADO MELAMÍNICO, BRANCO - LINHA COMERCIAL	M²	114,00	167,32	19.074,48	
	10	**ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS**					**2.287.312,67**
F-06.01.072	10.01	CAIXILHOS DE ALUMINIO -BASCULANTES	M2	8,00	949,48	7.595,84	
F-06.01.075	10.02	CAIXILHOS DE ALUMINIO -FIXO	M2	3,20	804,26	2.573,63	
F-06.03.016	10.03	BP-01 BARRA ANTIPANICO SIMPLES	UN	2,00	968,15	1.936,30	
F-06.03.017	10.04	BP-02 BARRA ANTIPANICO DUPLA	UN	6,00	2.000,52	12.003,12	
F-06.03.019	10.05	EM-05 ESCADA MARINHEIRO (GALVANIZADA)	M	4,60	678,80	3.122,48	
F-06.03.061	10.06	CO-27 CORRIMÃO DUPLO AÇO INOX FORNECIDO E INSTALADO	M	281,46	730,32	205.555,87	
F-06.80.023	10.07	PORTAO DE 1 FOLHA DE TUBOS E TELA GALVANIZADOS COM PORTA CADEADO	M2	6,65	562,71	3.742,02	
F-16.01.029	10.08	FD-24 FECHAMENTO DE DIVISA COM GRADIL ELETROFUNDIDO / BROCA (H=235CM)	M	196,65	1.098,89	216.096,72	
F-16.01.092	10.09	PT-50 PORTAO DE TELA PARA SETORIZAÇAO 120<H<200 CM	M2	0,84	688,47	578,31	
F-16.01.094	10.10	PT-35 PORTAO GRADIL ELETROFUNDIDO / PILARETE METALICO (300X235CM)	UN	1,00	7.866,04	7.866,04	
C-24.01.110	10.11	CAIXILHO EM FERRO TIPO VENEZIANA, SOB MEDIDA	M²	1,00	797,29	797,29	
C-24.01.180	10.12	CAIXILHO REMOVÍVEL EM TELA DE AÇO GALVANIZADO, TIPO ONDULADA COM MALHA DE 1", FIO 12, COM REQUADRO TUBULAR DE AÇO CARBONO, SOB MEDIDA	M²	13,23	416,76	5.513,73	

CPS/1489575/2019 | ORÇAMENTO N. 14.1/2020
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: Obras de construção para implantação da Fatec Suzano

LOCAL: **U.N. - Fatec Suzano - SUZANO / SP**

CÓDIGO	ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO (R$)	PREÇO TOTAL (R$)	TOTAL ITEM (R$)
C-24.01.190	10.13	CAIXILHO FIXO EM TELA DE AÇO GALVANIZADO TIPO ONDULADA COM MALHA DE 1/2", FIO 12, COM REQUADRO EM CANTONEIRA DE AÇO CARBONO, SOB MEDIDA	M²	9,00	414,10	3.726,90	
C-24.02.080	10.14	PORTA/PORTÃO DE ABRIR EM VENEZIANA DE FERRO, SOB MEDIDA	M²	8,40	1.412,74	11.867,02	
C-24.02.590	10.15	PORTA DE ENROLAR MANUAL, CEGA OU VAZADA	M²	3,23	363,60	1.174,43	
C-24.03.100	10.16	ALÇAPÃO/TAMPA EM CHAPA DE FERRO COM PORTA CADEADO	M²	4,33	1.562,07	6.763,76	
C-24.03.340	10.17	TAMPA EM CHAPA DE SEGURANÇA TIPO XADREZ, AÇO GALVANIZADO A FOGO ANTIDERRAPANTE DE 1/4´	M²	3,38	1.212,37	4.097,81	
C-24.20.310	10.18	CHAPA PERFURADA EM AÇO SAE 1020, FUROS REDONDOS DE DIÂMETRO 25 MM, ESPESSURA 1/4´ - INCLUSIVE SOLDAGEM	M²	571,92	767,01	438.668,36	
C-25.01.240	10.19	CAIXILHO FIXO EM ALUMÍNIO, SOB MEDIDA - BRANCO	M²	12,00	787,72	9.452,64	
C-25.01.380	10.20	CAIXILHO EM ALUMÍNIO DE CORRER COM VIDRO - BRANCO	M²	1,44	740,04	1.065,66	
C-25.01.450	10.21	CAIXILHO EM ALUMÍNIO PARA PELE DE VIDRO, TIPO FACHADA	M²	44,06	575,15	25.341,11	
C-25.01.470	10.22	CAIXILHO FIXO TIPO VENEZIANA EM ALUMÍNIO ANODIZADO, SOB MEDIDA - BRANCO	M²	50,71	1.081,74	54.855,04	
C-25.01.480	10.23	CAIXILHO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, BASCULANTE, SOB MEDIDA - BRANCO	M²	0,75	739,37	554,53	
C-25.01.490	10.24	CAIXILHO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, MAXIM-AR, SOB MEDIDA - BRANCO	M²	588,66	743,25	437.521,55	
C-25.02.040	10.25	PORTA DE ENTRADA DE CORRER EM ALUMÍNIO, SOB MEDIDA	M²	21,23	1.121,95	23.819,00	
C-25.02.060	10.26	PORTA/PORTINHOLA EM ALUMÍNIO, SOB MEDIDA	M²	8,21	888,58	7.295,24	
C-25.02.211	10.27	PORTA VENEZIANA DE ABRIR EM ALUMÍNIO - COR BRANCA	M²	126,41	553,10	69.917,37	
C-25.20.020	10.28	TELA DE PROTEÇÃO TIPO MOSQUITEIRA REMOVÍVEL, EM FIBRA DE VIDRO COM REVESTIMENTO EM PVC E REQUADRO EM ALUMÍNIO	M²	14,28	164,92	2.355,06	
C-28.01.040	10.29	FERRAGEM COMPLETA COM MAÇANETA TIPO ALAVANCA, PARA PORTA INTERNA COM 1 FOLHA	CJ	1,00	246,90	246,90	
C-28.01.050	10.30	FERRAGEM COMPLETA COM MAÇANETA TIPO ALAVANCA, PARA PORTA INTERNA COM 2 FOLHAS	CJ	25,00	439,38	10.984,50	
C-28.01.160	10.31	MOLA AÉREA PARA PORTA, COM ESFORÇO ACIMA DE 50 KG ATÉ 60 KG	UN	5,00	284,92	1.424,60	
C-28.20.413	10.32	DOBRADIÇA EM LATÃO CROMADO REFORÇADA DE 3 1/2" X 3", PARA PORTA DE ATÉ 35 KG	UN	84,00	48,62	4.084,08	
C-28.20.600	10.33	FECHADURA DE CENTRO COM CILINDRO PARA PORTA EM VIDRO TEMPERADO	UN	17,00	197,75	3.361,75	
C-28.20.650	10.34	PUXADOR DUPLO EM AÇO INOXIDÁVEL, PARA PORTA DE MADEIRA, ALUMÍNIO OU VIDRO, DE 350 MM	UN	11,00	901,87	9.920,57	
C-29.01.030	10.35	PERFIL EM ALUMÍNIO NATURAL	KG	354,07	95,48	33.806,60	
C-30.01.010	10.36	BARRA DE APOIO RETA, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA, EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 1 1/2´	M	8,80	205,47	1.808,14	
C-30.04.060	10.37	REVESTIMENTO EM CHAPA DE AÇO INOXIDÁVEL PARA PROTEÇÃO DE PORTAS, ALTURA DE 40 CM	M	60,40	394,96	23.855,58	
CP 06.01	10.38	GUARDA-CORPO COM LONGARINAS EM TUBOS DE AÇO INOX	M	413,01	1.530,14	631.963,12	
	11	**VIDROS**					**291.310,91**
F-14.01.004	11.01	VIDRO LISO COMUM INCOLOR DE 4MM	M2	8,00	138,28	1.106,24	
F-14.80.001	11.02	ESPELHO DE CRISTAL 6MM LAPIDADO INCLUSIVE FIXAÇÃO COM COLA ADESIVA.	M2	25,42	369,37	9.389,39	
C-26.01.155	11.03	VIDRO LISO LAMINADO COLORIDO DE 10 MM	M²	150,17	679,29	102.008,98	
C-26.01.168	11.04	VIDRO LISO LAMINADO INCOLOR DE 6 MM	M²	641,45	243,11	155.942,91	
C-26.01.169	11.05	VIDRO LISO LAMINADO INCOLOR DE 8 MM	M²	21,23	407,92	8.660,14	
C-26.02.020	11.06	VIDRO TEMPERADO INCOLOR DE 6 MM	M²	3,20	183,26	586,43	
C-26.02.040	11.07	VIDRO TEMPERADO INCOLOR DE 8 MM	M²	57,24	237,89	13.616,82	
	12	**IMPERMEABILIZAÇÕES**					**474.340,26**
F-11.02.024	12.01	IMPERMEABILIZACAO COM MANTA ASFALTICA PRE FABRICADA 4MM	M2	374,49	101,69	38.081,89	
F-11.02.066	12.02	REGULARIZACAO DE SUPERFICIE P/ PREPARO IMPERM 1:3 E=2,5CM	M2	224,96	31,92	7.180,72	
F-11.02.067	12.03	ARGAMASSA PARA PROTEÇAO MECANICA SOBRE SUPERFICIE IMPERMEABILIZADA TRAÇO 1:4 ESPESSURA 3CM	M2	374,49	32,91	12.324,47	
F-11.03.004	12.04	IMPERMEABILIZACAO POR CRISTALIZACAO - RESERVATORIOS ENTERRADOS	M2	64,32	13,39	861,24	
F-11.03.007	12.05	IMPERMEABIL RESERV.ENTERRADO COM ARGAMASSA POLIMERICA SEMIFLEXIVEL COM APLICAÇÃO 4 DEMÃOS	M2	231,33	23,54	5.445,51	
F-11.03.010	12.06	COM TINTA BETUMINOSA (APLICACAO EXTERNA)	M2	149,53	12,49	1.867,63	
F-11.04.004	12.07	JUNTAS DE DILATACAO/MASTIQUE ELASTICO OU POLIURETANO	C3	41.570,40	0,22	9.145,49	
F-11.04.010	12.08	MANGUEIRA PLASTICA FLEXIVEL PARA JUNTA DE DILATACAO	M	35,64	11,79	420,20	
F-16.48.009	12.09	APLICACAO PINTURA IMPERM DUAS DEMAOS VERNIZ EPOXI BICOMPONENTE	M2	2.681,72	29,77	79.834,80	

CPS/1489575/2019 | ORÇAMENTO N. 14.1/2020
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: Obras de construção para implantação da Fatec Suzano

LOCAL: **U.N. - Fatec Suzano - SUZANO / SP**

CÓDIGO	ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO (R$)	PREÇO TOTAL (R$)	TOTAL ITEM (R$)
F-16.48.010	12.10	APLICACAO PINTURA IMPERM DUAS DEMAOS VERNIZ POLIUR ALIF BICOMPONENTES	M2	2.681,72	45,46	121.910,99	
F-16.48.031	12.11	PREPARACAO SUPERF C/ JATEAMENTO ABRAS PAD SA 2X1/2" APLIC FUNDO PRIMER	M2	2.681,72	73,56	197.267,32	
	13	**PINTURA**					**1.202.593,69**
F-15.01.004	13.01	ESMALTE EM ESTRUTURA METALICA	M2	1.143,85	18,38	21.023,96	
F-15.02.019	13.02	ESMALTE	M2	1.911,45	30,68	58.643,29	
F-15.02.025	13.03	TINTA LATEX STANDARD	M2	3.925,32	30,41	119.368,98	
F-15.03.006	13.04	ESMALTE SEM MASSA NIVELADORA EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	269,01	33,37	8.976,86	
F-15.03.021	13.05	ESMALTE EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	108,52	32,43	3.519,30	
F-15.03.060	13.06	FACE EXTERNA DE CALHAS/CONDUTORES COM TINTA SINTETICA (ESMALTE)	M	116,82	14,54	1.698,56	
F-15.03.061	13.07	FACE INTERNA DE CALHAS COM TINTA BETUMINOSA	M	86,02	8,37	719,99	
F-15.03.062	13.08	FACE APARENTE DE RUFOS/RINCOES COM TINTA BETUMINOSA	M	353,05	8,37	2.955,03	
F-15.04.009	13.09	TRATAMENTO DE CONCRETO COM ESTUQUE E LIXAMENTO	M2	8.331,18	39,27	327.165,44	
F-15.04.030	13.10	VERNIZ ACRILICO BASE SOLVENTE COM 1 DEMAO PRIMER +2 DEMAOS VERNIZ ACRILICO BASE SOLVENTE	M2	2.786,23	21,61	60.210,43	
F-15.04.081	13.11	PINTURA DE LINHAS DEMARCATORIAS DE QUADRA DE ESPORTES	M	1.241,48	2,20	2.731,26	
F-16.48.035	13.12	PINTURA INTUMESCENTE P/ REVESTIMENTO CONTRA FOGO EM ESTR METALICA	M2	2.681,72	170,76	457.930,51	
C-33.03.740	13.13	RESINA ACRÍLICA PLASTIFICANTE	M²	5.544,95	24,37	135.130,43	
C-33.07.140	13.14	PINTURA COM ESMALTE ALQUÍDICO EM ESTRUTURA METÁLICA	KG	805,00	3,13	2.519,65	
	14	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**					**1.916.874,20**
F-09.02.042	14.01	DPS - DISPOSITIVO PROTECAO CONTRA SURTOS (TELEFONIA)	UN	10,00	134,52	1.345,20	
F-09.02.043	14.02	DPS - DISPOSITIVO PROTECAO CONTRA SURTOS (ENERGIA)	UN	37,00	186,32	6.893,84	
F-09.02.061	14.03	AE-21 ABRIGO E ENTRADA DE ENERGIA (CAIXA M OU H): AES ELETROP/BANDEIRANTE/ELEKTRO/CPFL	UN	1,00	5.468,39	5.468,39	
F-09.02.088	14.04	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNETICO 3X10A A 3X50A	UN	4,00	118,74	474,96	
F-09.03.019	14.05	CABO DE 10 MM2 - 1000V DE ISOLAÇÃO	M	490,00	16,01	7.844,90	
F-09.03.020	14.06	CABO DE 16 MM2 - 1000V DE ISOLAÇÃO	M	686,00	26,75	18.350,50	
F-09.03.021	14.07	CABO DE 25 MM2 - 1000V DE ISOLAÇÃO	M	256,00	42,88	10.977,28	
F-09.03.023	14.08	CABO DE 50 MM2 - 1000V DE ISOLAÇÃO	M	258,00	73,96	19.081,68	
F-09.03.024	14.09	CABO DE 70 MM2 - 1000V DE ISOLAÇÃO	M	74,00	98,43	7.283,82	
F-09.03.026	14.10	CABO DE 120 MM2 - 1000V DE ISOLAÇÃO	M	111,00	158,11	17.550,21	
F-09.03.046	14.11	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 25MM - INCL CONEXOES	M	3.000,00	29,50	88.500,00	
F-09.03.049	14.12	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 50MM - INCL CONEXOES	M	250,00	52,52	13.130,00	
F-09.04.006	14.13	CAIXA EM CHAPA DE AÇO 16 COM PORTA E FECHO	M2	45,60	1.377,72	62.824,03	
F-09.04.019	14.14	QUADRO GERAL - DISJUNTOR TERMOMAGNETICO 3X10A A 3X50A	UN	70,00	118,74	8.311,80	
F-09.04.020	14.15	QUADRO GERAL - DISJUNTOR TERMOMAGNETICO 3X60A A 3X100A	UN	9,00	149,91	1.349,19	
F-09.04.023	14.16	QUADRO GERAL - DISJUNTOR TERMO MAGNETICO 3X600A	UN	2,00	2.068,43	4.136,86	
F-09.04.025	14.17	QUADRO GERAL - DISJUNTOR TERMO MAGNETICO 3X125A A 3X225A	UN	6,00	510,44	3.062,64	
F-09.04.028	14.18	QUADRO GERAL-DISJUNTOR TERMOMAGNETICO 3X300A	UN	2,00	2.171,94	4.343,88	
F-09.04.037	14.19	INTERRUPTOR AUTOM. DIFERENCIAL (DISPOSITIVO DR) 63A/30MA	UN	24,00	585,91	14.061,84	
F-09.04.040	14.20	QUADRO GERAL-BARRAMENTO DE 30 A	M	24,80	12,71	315,21	
F-09.04.041	14.21	QUADRO GERAL-BARRAMENTO DE 60 A	M	8,00	16,05	128,40	
F-09.04.042	14.22	QUADRO GERAL-BARRAMENTO DE 100 A	M	4,00	24,55	98,20	
F-09.04.044	14.23	QUADRO GERAL-BARRAMENTO DE 200 A	M	1,00	42,90	42,90	
F-09.04.050	14.24	PLACA DE ACRILICO TRANSPARENTE ESP=5MM PROTECAO A CONTATO ACIDENTAL	M2	15,60	352,46	5.498,38	
F-09.04.079	14.25	QUADRO GERAL - CABO DE COBRE NU DE 35 MM2	M	10,00	53,96	539,60	
F-09.04.080	14.26	QUADRO GERAL - CABO DE COBRE NU DE 50 MM2	M	310,00	78,68	24.390,80	
F-09.04.091	14.27	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNETICO 2X10A A 2X50A	UN	278,00	72,91	20.268,98	
F-09.04.095	14.28	DISJUNTOR UNIPOLAR TERMOMAGNETICO 1X50A A 1X70A	UN	2,00	34,16	68,32	
F-09.05.002	14.29	ELETROD ACO GALV QUENTE (NBR 5624) 20 MM (3/4") - INCL CONEXOES	M	90,88	49,02	4.454,94	
F-09.05.015	14.30	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 40MM - INCL CONEXOES	M	9,25	45,30	419,03	
F-09.05.081	14.31	QUADRO COMANDO PARA CONJUNTO MOTOR BOMBA TRIFASICO DE 7,5 HP	UN	1,00	1.658,07	1.658,07	

CPS/1489575/2019 | ORÇAMENTO N. 14.1/2020
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: Obras de construção para implantação da Fatec Suzano

LOCAL: **U.N. - Fatec Suzano - SUZANO / SP**

CÓDIGO	ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO (R$)	PREÇO TOTAL (R$)	TOTAL ITEM (R$)
F-09.05.096	14.32	CENTRAL DE SISTEMA DE ALARME ATÉ 12 ENDEREÇOS	UN	1,00	717,16	717,16	
F-09.06.025	14.33	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE 0,40X0,40X0,40 M	UN	20,00	221,70	4.434,00	
F-09.06.026	14.34	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE 0,60X0,60X0,60 M	UN	5,00	459,42	2.297,10	
F-09.06.036	14.35	CAIXA DE PASSAGEM A PROVA DE UMIDADE EM ALUMINIO 15X15X10CM	UN	4,00	118,96	475,84	
F-09.07.011	14.36	CABO DE 10 MM2 - 750 V DE ISOLACAO	M	901,00	15,25	13.740,25	
F-09.07.012	14.37	CABO DE 16 MM2 - 750 V DE ISOLACAO	M	34,00	21,26	722,84	
F-09.07.013	14.38	CABO DE 25 MM2 - 750 V DE ISOLACAO	M	33,00	38,85	1.282,05	
F-09.07.014	14.39	CABO DE 35 MM2 - 750 V DE ISOLACAO	M	168,00	56,29	9.456,72	
F-09.07.015	14.40	CABO DE 50 MM2 - 750 V DE ISOLACAO	M	18,00	79,78	1.436,04	
F-09.07.016	14.41	CABO DE 70 MM2 - 750 V DE ISOLACAO	M	144,00	104,97	15.115,68	
F-09.07.017	14.42	CABO DE 95 MM2 - 750 V DE ISOLACAO	M	27,00	140,72	3.799,44	
F-09.07.018	14.43	CABO DE 120 MM2 - 750 V DE ISOLACAO	M	26,00	180,25	4.686,50	
F-09.07.024	14.44	CABO DE 2,5MM2 - 750V DE ISOLAÇÃO	M	27.806,39	4,06	112.893,94	
F-09.07.025	14.45	CABO DE 4MM2 - 750V DE ISOLAÇÃO	M	13.056,00	6,67	87.083,52	
F-09.07.026	14.46	CABO DE 6MM2 - 750V DE ISOLAÇÃO	M	2.384,00	8,09	19.286,56	
F-09.08.003	14.47	INTERRUPTOR DE 2 TECLAS SIMPLES EM CX.4"X2"-ELETROD.AÇO GALV.A QUENTE	UN	28,00	263,74	7.384,72	
F-09.08.005	14.48	INTERRUPTOR DE 1 TECLA BIPOLAR SIMPLES EM CX.4"X2"-ELETROD.DE AÇO GALV.A QUENTE	UN	32,00	230,34	7.370,88	
F-09.08.009	14.49	INTERRUPTOR DE 1 TECLA SIMPL.E TOMADA 2P+T UNIV.CX.4"X4" ELETR.AÇO GALV.A QUENTE	UN	9,00	219,40	1.974,60	
F-09.08.055	14.50	BOTOEIRA PARA ACIONAMENTO DA BOMBA DE INCENDIO	UN	10,00	430,04	4.300,40	
F-09.08.073	14.51	INTERRUPTOR 1 TECLA PARALELO BIPOLAR CAIXA 4"X2"- ELETR PVC RIGIDO	UN	2,00	262,37	524,74	
F-09.08.086	14.52	ACIONADOR DO ALARME DE INCENDIO	UN	12,00	210,92	2.531,04	
F-09.08.087	14.53	SIRENE PARA ALARME DE EMERGENCIA- ELETRODUTO DE PVC	UN	12,00	117,23	1.406,76	
F-09.09.025	14.54	IL-13 REFLETOR PARA LAMPADA DE VAPOR METÁLICO 70W	UN	5,00	523,42	2.617,10	
F-09.09.044	14.55	IL-05 ARANDELA BLINDADA	UN	7,00	367,43	2.572,01	
F-09.09.060	14.56	IL-60 LUMINARIA DE SOBREPOR C/REFLETOR E ALETAS P/LAMP.FLUORESCENTE (2X32W)	UN	162,00	317,79	51.481,98	
F-09.09.074	14.57	IL-74 LUMINARIA ABERTA C/REFLETOR P/LAMPADAS FLUOR. (2X28W)	UN	2,00	227,95	455,90	
F-09.09.075	14.58	IL-75 LUMINARIA DE SOBREPOR C/REFLETOR E ALETAS P/LAMPADAS FLUOR. (2X28W)	UN	522,00	336,71	175.762,62	
F-09.09.078	14.59	IL-78 LUMINÁRIA DE EMBUTIR C/REFLETOR E ALETAS P/LAMPADAS FLUOR. (2X28W)	UN	36,00	329,32	11.855,52	
F-09.13.010	14.60	PP-02 PARA RAIOS FRANKLIN COM MASTRO AÇO GALVANIZADO 02" X 3,00M	UN	1,00	886,49	886,49	
F-09.13.018	14.61	BARRA CHATA ACO GALVANIZADO (3/4"X1/8") - DESCIDA P/ PARA RAIO	M	600,00	29,72	17.832,00	
F-09.13.027	14.62	TERRA SIMPLES - 1 HASTE COM CAIXA DE INSPEÇÃO E TAMPA DE CONCRETO	UN	19,00	249,27	4.736,13	
F-09.80.050	14.63	CRUZETA DE MADEIRA DE 2400 MM	UN	2,00	297,30	594,60	
F-09.84.009	14.64	TOMADA 2P+T PADRAO NBR 14136 CORRENTE 10A-250V	UN	1.324,00	19,32	25.579,68	
F-09.84.010	14.65	TOMADA 2P+T PADRAO NBR 14136 CORRENTE 20A-250V	UN	720,00	23,36	16.819,20	
F-09.84.072	14.66	REATOR ELETRONICO PT RAP P/FLUOR. AFP 2X28W BIVOLT C/PROTEÇÃO	UN	6,00	103,31	619,86	
F-09.85.047	14.67	POSTE ACO GALVANIZADO RETO 4" X6.00M P/ILUMIN EXTERNA	UN	25,00	1.415,23	35.380,75	
F-09.85.060	14.68	CONDULETE DE 1"	UN	5,00	41,92	209,60	
F-09.85.063	14.69	CONDULETE DE 2"	UN	3,00	100,37	301,11	
F-09.85.064	14.70	CONDULETE DE 3/4"	UN	2.026,00	35,24	71.396,24	
F-09.85.083	14.71	MOTOR PARA BOMBA DE RECALQUE DE 2 HP - 220 V TRIFASICO	UN	2,00	1.151,28	2.302,56	
C-36.06.060	14.72	TERMINAL MODULAR (MUFLA) UNIPOLAR EXTERNO PARA CABO ATÉ 70 MM²/15 KV	CJ	9,00	461,47	4.153,23	
C-36.06.080	14.73	TERMINAL MODULAR (MUFLA) UNIPOLAR INTERNO PARA CABO ATÉ 70 MM²/15 KV	CJ	6,00	411,77	2.470,62	
C-36.07.060	14.74	PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, CLASSE 15 KV/10 KA, COMPLETO, ENCAPSULADO COM POLÍMERO	UN	6,00	239,67	1.438,02	
C-36.09.020	14.75	TRANSFORMADOR DE POTÊNCIA TRIFÁSICO DE 225 KVA, CLASSE 15 KV, A ÓLEO	UN	1,00	19.588,12	19.588,12	
C-36.09.050	14.76	TRANSFORMADOR DE POTÊNCIA TRIFÁSICO DE 150 KVA, CLASSE 15 KV, A ÓLEO	UN	1,00	14.351,31	14.351,31	
C-36.09.410	14.77	TRANSFORMADOR DE POTÊNCIA TRIFÁSICO DE 45 KVA, CLASSE 15 KV, A SECO	UN	1,00	17.530,34	17.530,34	
C-37.15.150	14.78	CHAVE FUSÍVEL BASE ´C´ PARA 15 KV/100 A, COM CAPACIDADE DE RUPTURA ATÉ 10 KA - COM FUSÍVEL	UN	3,00	365,98	1.097,94	
C-37.17.060	14.79	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 25 A X 30 MA - 2 POLOS	UN	1,00	194,53	194,53	

CPS/1489575/2019 | ORÇAMENTO N. 14.1/2020
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: Obras de construção para implantação da Fatec Suzano

LOCAL: **U.N. - Fatec Suzano - SUZANO / SP**

CÓDIGO	ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO (R$)	PREÇO TOTAL (R$)	TOTAL ITEM (R$)
C-37.20.080	14.80	BARRA DE NEUTRO E/OU TERRA	UN	4,00	25,72	102,88	
C-37.25.215	14.81	DISJUNTOR FIXO A VÁCUO DE 15 A 17,5 KV, EQUIPADO COM MOTORIZAÇÃO DE FECHAMENTO, COM RELÊ DE PROTEÇÃO	CJ	1,00	30.412,44	30.412,44	
C-38.21.130	14.82	ELETROCALHA LISA GALVANIZADA A FOGO, 150 X 50 MM, COM ACESSÓRIOS	M	477,00	77,99	37.201,23	
C-38.21.360	14.83	ELETROCALHA LISA GALVANIZADA A FOGO, 400 X 100 MM, COM ACESSÓRIOS	M	21,00	207,82	4.364,22	
C-38.21.940	14.84	ELETROCALHA PERFURADA GALVANIZADA A FOGO, 200 X 50 MM, COM ACESSÓRIOS	M	560,00	87,48	48.988,80	
C-38.22.150	14.85	ELETROCALHA PERFURADA GALVANIZADA A FOGO, 300X100MM, COM ACESSÓRIOS	M	330,00	153,60	50.688,00	
C-38.23.150	14.86	SUPORTE PARA ELETROCALHA, GALVANIZADO A FOGO, 300X100MM	UN	306,00	23,10	7.068,60	
C-39.03.170	14.87	CABO DE COBRE DE 2,5 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	M	350,00	5,09	1.781,50	
C-39.06.060	14.88	CABO DE COBRE DE 25 MM², ISOLAMENTO 8,7/15 KV - ISOLAÇÃO EPR 90°C	M	120,00	78,79	9.454,80	
C-39.10.050	14.89	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE 2,5 MM²	UN	21,00	4,43	93,03	
C-39.10.060	14.90	TERMINAL DE PRESSÃO/COMPRESSÃO PARA CABO DE 6 ATÉ 10 MM²	UN	10,00	11,70	117,00	
C-39.18.110	14.91	CABO COAXIAL TIPO RGC 06	M	600,00	8,11	4.866,00	
C-39.18.120	14.92	CABO PARA REDE U/UTP 23 AWG COM 4 PARES - CATEGORIA 6A	M	6.400,00	22,32	142.848,00	
C-39.27.020	14.93	CABO ÓPTICO MULTIMODO, 4 FIBRAS, 50/125 µM - USO INTERNO/EXTERNO	M	360,00	11,38	4.096,80	
C-40.04.096	14.94	TOMADA RJ 45 PARA REDE DE DADOS, COM PLACA	UN	215,00	68,91	14.815,65	
C-40.04.470	14.95	CONJUNTO 2 TOMADAS 2P+T DE 10 A, COMPLETO	CJ	147,00	36,47	5.361,09	
C-40.05.180	14.96	INTERRUPTOR BIPOLAR SIMPLES, 1 TECLA DUPLA E PLACA	CJ	6,00	46,30	277,80	
C-40.06.140	14.97	CONDULETE METÁLICO DE 2 1/2´	CJ	1,00	194,27	194,27	
C-40.20.300	14.98	CHAVE DE NÍVEL TIPO BOIA PENDULAR (PERA), COM CONTATO MICRO SWITCH	UN	2,00	484,39	968,78	
C-41.02.551	14.99	LÂMPADA LED TUBULAR T8 COM BASE G13, DE 1850 ATÉ 2000 IM - 18 A 20W	UN	20,00	43,32	866,40	
C-41.10.080	14.100	CRUZETA REFORÇADA EM FERRO GALVANIZADO PARA FIXAÇÃO DE DUAS LUMINÁRIAS	UN	25,00	330,18	8.254,50	
C-41.11.721	14.101	LUMINÁRIA LED RETANGULAR PARA POSTE DE 6250 ATÉ 6674 LM, EFICIÊNCIA MÍNIMA 113 LM/W	UN	50,00	1.076,32	53.816,00	
C-41.13.102	14.102	LUMINÁRIA BLINDADA TIPO ARANDELA DE 45º E 90º, PARA LÂMPADA LED	UN	6,00	178,00	1.068,00	
C-41.14.070	14.103	LUMINÁRIA RETANGULAR DE SOBREPOR TIPO CALHA ABERTA, PARA 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES DE 32 W	UN	10,00	95,55	955,50	
C-42.01.098	14.104	CAPTOR TIPO TERMINAL AÉREO, H= 600 MM, DIÂMETRO DE 3/8´ GALVANIZADO A FOGO	UN	19,00	21,92	416,48	
C-42.05.050	14.105	SINALIZADOR DE OBSTÁCULO SIMPLES, COM CÉLULA FOTOELÉTRICA	UN	1,00	65,60	65,60	
C-42.05.380	14.106	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO, DE EMBUTIR, EM AÇO COM BARRAMENTO, DE 200 X 200 MM E TAMPA	UN	1,00	344,17	344,17	
C-50.05.260	14.107	BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA COM AUTONOMIA MÍNIMA DE 1 HORA, EQUIPADO COM 2 LÂMPADAS DE 11 W	UN	94,00	270,21	25.399,74	
C-50.05.312	14.108	BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA LED, COM AUTONOMIA MÍNIMA DE 3 HORAS, FLUXO LUMINOSO DE 2.000 ATÉ 3.000 LÚMENS, EQUIPADO COM 2 FARÓIS	UN	3,00	266,04	798,12	
C-50.05.470	14.109	MÓDULO ISOLADOR, MÓDULO ENDEREÇADOR PARA AUDIOVISUAL	UN	3,00	544,02	1.632,06	
C-66.02.239	14.110	SISTEMA ELETRÔNICO DE AUTOMATIZAÇÃO DE PORTÃO DESLIZANTE, PARA ESFORÇOS ATÉ 800 KG	CJ	2,00	2.907,12	5.814,24	
C-66.02.240	14.111	SISTEMA ELETRÔNICO DE AUTOMATIZAÇÃO DE PORTÃO DESLIZANTE, PARA ESFORÇOS MAIOR DE 800 KG E ATÉ 1400 KG	CJ	1,00	4.378,12	4.378,12	
C-66.08.115	14.112	RACK FECHADO DE PISO PADRÃO METÁLICO, 19 X 44 US X 770 MM	UN	18,00	3.070,98	55.277,64	
C-66.08.131	14.113	MONITOR LCD OU LED COLORIDO, TELA PLANA DE 21,5"	UN	3,00	908,39	2.725,17	
C-66.08.240	14.114	FILTRO PASSIVO E MISTURADOR DE SINAIS VHF / UHF / CATV	UN	20,00	30,47	609,40	
C-66.08.260	14.115	MODULADOR DE CANAIS VHF / UHF / CATV / CFTV	UN	20,00	254,00	5.080,00	
C-66.08.401	14.116	ESTAÇÃO DE MONITORAMENTO "WORKSTATION" PARA ATÉ 3 MONITORES - MEMÓRIA RAM DE 16 GB	CJ	1,00	15.803,66	15.803,66	
C-66.08.620	14.117	UNIDADE GERENCIADORA DIGITAL VÍDEO EM REDE (NVR) DE ATÉ 32 CÂMERAS IP, ARMAZENAMENTO DE 48 TB, 2 INTERFACE DE REDE GIGABIT ETHERNET E 16 ENTRADAS DE ALARME	UN	1,00	4.084,45	4.084,45	
C-66.20.150	14.118	GUIA ORGANIZADORA DE CABOS PARA RACK, 19´ 1 U	UN	10,00	32,68	326,80	
C-68.01.810	14.119	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, 600 KG, H = 12,00 M	UN	1,00	3.029,27	3.029,27	
C-69.03.310	14.120	CAIXA DE TOMADA EM POLIAMIDA E TAMPA PARA PISO ELEVADO, COM 4 ALOJAMENTOS PARA ELÉTRICA E ATÉ 8 ALOJAMENTOS PARA TELEFONIA E DADOS	UN	1,00	178,56	178,56	

CPS/1489575/2019 | ORÇAMENTO N. 14.1/2020
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: Obras de construção para implantação da Fatec Suzano

LOCAL: **U.N. - Fatec Suzano - SUZANO / SP**

CÓDIGO	ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO (R$)	PREÇO TOTAL (R$)	TOTAL ITEM (R$)
C-69.03.420	14.121	CENTRAL PABX HÍBRIDA DE TELEFONIA PARA 8 LINHAS TRONCO E 128 RAMAIS DIGITAL E ANALÓGICO, COM RECURSOS PBX NETWORKING	CJ	1,00	72.805,83	72.805,83	
C-69.05.230	14.122	ESTABILIZADOR ELETRÔNICO DE TENSÃO, TRIFÁSICO, COM POTÊNCIA DE 40 KVA	UN	2,00	29.060,16	58.120,32	
C-69.09.250	14.123	PATCH CORDS DE 1,50 OU 3,00 M - RJ-45 / RJ-45 - CATEGORIA 6A	UN	500,00	54,12	27.060,00	
C-69.09.260	14.124	PATCH PANEL DE 24 PORTAS - CATEGORIA 6	UN	10,00	780,53	7.805,30	
C-69.09.300	14.125	VOICE PANEL DE 50 PORTAS - CATEGORIA 3	UN	3,00	520,25	1.560,75	
C-69.20.250	14.126	PAINEL FRONTAL CEGO - 19" X 2 U	UN	10,00	15,78	157,80	
S-97891	14.127	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN	25,00	225,62	5.640,50	
S-73749/1	14.128	CAIXA ENTERRADA PARA INSTALACOES TELEFONICAS TIPO R1 0,60X0,35X0,50M EM BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL	UN	4,00	276,55	1.106,20	
S-84798	14.129	TAMPAO FOFO P/ CAIXA R1 PADRAO TELEBRAS COMPLETO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	4,00	417,88	1.671,52	
S-98267	14.130	CABO TELEFÔNICO CI-50 10 PARES INSTALADO EM ENTRADA DE EDIFICAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	150,00	12,92	1.938,00	
CP 09.01	14.131	PAINEL DE COMANDO A DISTÂNCIA EM AÇO GALVANIZADO EM IP 65 OU SUPERIOR DE SOBREPOR PARA USO EXTERNO, TAMANHOS 40 X 40 X 20CM (A X L X P), COM BOTÃO VERMELHO DE DESLIGAR, BOTÃO VERDE DE LIGAR, INDICAÇÃO DE LED VERDE DESLIGADO, LED VERMELHO INDICA LIGADO, LED BRANCO TENSÃO DE REDE DE ACORDO, LED AMARELO MOLA CARREGADA.	UN	1,00	870,09	870,09	
CP 09.02	14.132	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PÁRA RAIOS 30 KV, 10 KA	UN	3,00	1.302,43	3.907,29	
CP 09.03	14.133	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESTABILIZADOR TRIFÁSICO - ESTÁTICO E MICROPROCESSADO COM TRANSFORMADOR ISOLANDO A ENTRADA DA SAÍDA; POTÊNCIA:40KVA; TENSÃO DE ENTRADA E SAÍDA 220V ENTRE FASES; FREQUENCIA 60HZ; RENDIMENTO >97%; F.P.=0,8; PROTEÇÕES: CONTRA CURTO CIRCUITO, SOBRE CARGA, SUB TENSÕE, SOBRE TENSÕES E FALTA DE FASE; BY-PASS: MANUAL E AUTOMÁTICO; O ESTABILIZADOR DEVERÁ SER FORNECIDO COM ALARMES E INDICADORES E DISPLAY	UN	1,00	40.441,49	40.441,49	
CP 09.04	14.134	RELE FOTOELETRICO P/ COMANDO DE ILUMINACAO EXTERNA 220V/1000W - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	25,00	45,69	1.142,25	
	15	**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**					**1.644.658,82**
F-01.08.034	15.01	MANTA GEOTÊXTIL NÃO TECIDO AGULHADO 100% POLIESTER, RT 10	M2	149,53	17,94	2.682,57	
F-08.01.001	15.02	AC-04 ABRIGO E CAVALETE DE 3/4" COMPLETO 85X65X30CM	UN	1,00	1.432,88	1.432,88	
F-08.02.002	15.03	AG-05 ABRIGO PARA GAS COM 4 CILINDROS DE 45 KG	UN	2,00	11.592,52	23.185,04	
F-08.02.016	15.04	PROTECAO ANTICORROSIVA PARA RAMAIS SOB A TERRA	M	54,37	25,27	1.373,93	
F-08.02.017	15.05	PROTECAO MECANICA PARA RAMAIS SOB ATERRA	M	785,47	11,39	8.946,50	
F-08.02.021	15.06	VG-01 VALVULA E REGULADOR DE PRESSAO DE GAS	UN	3,00	633,52	1.900,56	
F-08.02.062	15.07	TUBO DE COBRE P/ GAS CLASSE A S/COST DN=1 (28) SOLDA FOSCOPER	M	10,74	164,05	1.761,90	
F-08.03.015	15.08	TUBO PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL DE 20 INCL CONEXÕES	M	49,23	22,44	1.104,72	
F-08.03.016	15.09	TUBO PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL DE 25 INCL CONEXÕES	M	375,49	25,81	9.691,40	
F-08.03.017	15.10	TUBO PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL DE 32 INCL CONEXÕES	M	96,00	36,73	3.526,08	
F-08.03.018	15.11	TUBO PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL DE 40 INCL CONEXÕES	M	353,05	45,63	16.109,67	
F-08.03.019	15.12	TUBO PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL DE 50 INCL CONEXÕES	M	147,81	52,20	7.715,68	
F-08.03.020	15.13	TUBO PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL DE 60 INCL CONEXÕES	M	62,00	71,71	4.446,02	
F-08.03.021	15.14	TUBO PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL DE 75 INCL CONEXÕES	M	36,00	105,75	3.807,00	
F-08.03.022	15.15	TUBO PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL DE 85 INCL CONEXÕES	M	6,00	123,48	740,88	
F-08.03.023	15.16	TUBO PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL DE 110 INCL CONEXÕES	M	742,60	174,82	129.821,33	
F-08.04.003	15.17	REGISTRO DE GAVETA BRUTO DN 25MM (1")	UN	1,00	80,15	80,15	
F-08.04.006	15.18	REGISTRO DE GAVETA BRUTO DN 50MM (2")	UN	1,00	181,87	181,87	
F-08.04.009	15.19	REGISTRO DE GAVETA BRUTO DN 100MM (4")	UN	10,00	846,65	8.466,50	
F-08.04.022	15.20	REGISTRO DE GAVETA COM CANOPLA CROMADA DN 20MM (3/4")	UN	1,00	114,90	114,90	
F-08.04.023	15.21	REGISTRO DE GAVETA COM CANOPLA CROMADA DN 25MM (1")	UN	35,00	139,44	4.880,40	
F-08.04.024	15.22	REGISTRO DE GAVETA COM CANOPLA CROMADA DN 32MM (1 1/4")	UN	36,00	190,74	6.866,64	
F-08.04.025	15.23	REGISTRO DE GAVETA COM CANOPLA CROMADA DN 40MM (1 1/2")	UN	2,00	198,53	397,06	
F-08.04.043	15.24	VALVULA DE DESCARGA C/ REG INCORP DN=32MM(1 1/4) ACAB ANTIVANDALISMO	UN	33,00	519,68	17.149,44	
F-08.04.048	15.25	VALVULA DE DESCARGA DE FECHAMENTO AUTOMATICO PARA MICTORIO	UN	14,00	378,83	5.303,62	

CPS/1489575/2019 | ORÇAMENTO N. 14.1/2020
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: Obras de construção para implantação da Fatec Suzano

LOCAL: **U.N. - Fatec Suzano - SUZANO / SP**

CÓDIGO	ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO (R$)	PREÇO TOTAL (R$)	TOTAL ITEM (R$)
F-08.04.060	15.26	ENVELOPE DE CONCRETO PARA DUTOS	M	49,23	19,81	975,25	
F-08.07.004	15.27	TUBO ACO GLAVANIZ NBR5580-CL MEDIA, DN100MM (4")-INCL CONEXOES	M	61,33	399,82	24.520,96	
F-08.07.010	15.28	PROTECAO ANTI CORROSIVA PARA RAMAIS SOB A TERRA	M	30,70	46,43	1.425,40	
F-08.08.028	15.29	AH-04 ABRIGO PARA HIDRANTE COM MANGUEIRA 1 1/2" E ESGUICHO REGULAVEL	UN	10,00	1.592,12	15.921,20	
F-08.08.031	15.30	MANGUEIRA COM UNIAO DE ENGATE RAPIDO DE 2 1/2"	M	150,00	33,68	5.052,00	
F-08.08.045	15.31	EXTINTORES MANUAIS DE CO2 COM CAPACIDADE DE 6 KG	UN	14,00	445,84	6.241,76	
F-08.08.048	15.32	EXTINTOR PORTATIL DE PO QUIMICO BC CAPACIDADE 6 KG	UN	21,00	150,31	3.156,51	
F-08.09.015	15.33	TUBO PVC NORMAL "SN" JUNTA SOLDÁVEL/ELÁSTICA DN 40 INCL CONEXÕES	M	118,25	48,81	5.771,78	
F-08.09.016	15.34	TUBO PVC NORMAL "SN" JUNTA ELÁSTICA DN 50 INCL CONEXÕES	M	319,30	54,80	17.497,64	
F-08.09.017	15.35	TUBO PVC NORMAL "SN" JUNTA ELÁSTICA DN 75 INCL CONEXÕES	M	137,28	67,90	9.321,31	
F-08.09.018	15.36	TUBO PVC NORMAL "SN" JUNTA ELÁSTICA DN 100 INCL CONEXÕES	M	886,12	71,55	63.401,89	
F-08.09.019	15.37	TUBO PVC NORMAL "SN" JUNTA ELÁSTICA DN 150 INCL CONEXÕES	M	248,49	143,05	35.546,49	
F-08.09.064	15.38	TUBO PVC REFORÇADO "SR" JUNTA ELÁSTICA DN 150 INCL CONEXÕES	M	120,00	122,57	14.708,40	
F-08.10.006	15.39	CAIXA SIFONADA DE PVC DN 150X150X50MM C/GRELHA METALICA	UN	35,00	82,56	2.889,60	
F-08.10.008	15.40	CAIXA SIFONADA DE PVC DN 100X150X50MM COM GRELHA DE AÇO INOX COM FECHO ROTATIVO.	UN	3,00	66,67	200,01	
F-08.10.049	15.41	RALO SECO CONICO PVC DN 100MM C/GRELHA PVC CROMADO	UN	9,00	73,12	658,08	
F-08.10.050	15.42	RALO SECO DE F.FUNDIDO DN 100 MM C/GRELHA PVC CROMADO	UN	18,00	146,17	2.631,06	
F-08.10.056	15.43	TERMINAL DE VENTILACAO EM PVC P/ESGOTO DN 50MM (2")	UN	17,00	12,70	215,90	
F-08.10.058	15.44	TERMINAL DE VENTILACAO EM PVC P/ ESGOTO DN 100MM(4")	UN	2,00	16,42	32,84	
F-08.11.052	15.45	TUBO DE PVC REFORÇADO "SR" JUNTA ELÁSTICA DN 75 INCL CONEXÕES	M	38,20	64,80	2.475,36	
F-08.11.053	15.46	TUBO DE PVC REFORÇADO "SR" JUNTA ELÁSTICA DN 100 INCL CONEXÕES	M	205,11	82,98	17.020,03	
F-08.11.054	15.47	TUBO DE PVC REFORÇADO "SR" JUNTA ELÁSTICA DN 150 INCL CONEXÕES	M	385,31	122,57	47.227,45	
F-08.12.016	15.48	CALHA OU AGUA FURTADA EM CHAPA GALV. N 24 - CORTE 0,50M	M	2,03	141,19	286,62	
F-08.12.017	15.49	CALHA OU AGUA FURTADA EM CHAPA GALV. N 24 - CORTE 1,00M	M	14,00	233,77	3.272,78	
F-08.12.034	15.50	RUFO EM CHAPA GALVANIZADA N 24 - CORTE 0,50 M	M	28,61	105,42	3.016,07	
F-08.13.003	15.51	TUBO PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL DE 40 INCL CONEXÕES	M	69,29	45,63	3.161,70	
F-08.13.004	15.52	TUBO PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL DE 50 INCL CONEXÕES	M	7,38	52,20	385,24	
F-08.13.005	15.53	TUBO PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL DE 60 INCL CONEXÕES	M	38,78	71,71	2.780,91	
F-08.13.008	15.54	TUBO PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL DE 110 INCL CONEXÕES	M	115,57	174,82	20.203,95	
F-08.14.005	15.55	REGISTRO DE GAVETA BRUTO DN 40MM (1.1/2")	UN	2,00	127,43	254,86	
F-08.14.006	15.56	REGISTRO DE GAVETA BRUTO DN 50MM (2")	UN	1,00	181,87	181,87	
F-08.14.009	15.57	REGISTRO DE GAVETA BRUTO DN 100MM (4")	UN	2,00	846,65	1.693,30	
F-08.14.017	15.58	VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL DE BRONZE DE 1.1/4"	UN	2,00	190,52	381,04	
F-08.14.037	15.59	VALVULA DE RETENCAO DE PE COM CRIVO DE BRONZE DE 1.1/2"	UN	2,00	158,00	316,00	
F-08.14.101	15.60	CAIXA DÁGUA CÔNICA POLIETILENO CAPACIDADE DE 500L INCLUSIVE TAMPA	UN	1,00	439,65	439,65	
F-08.15.016	15.61	BB-01 BEBEDOURO COLETIVO	M	3,20	909,79	2.911,33	
F-08.15.017	15.62	BB-02 BEBEDOURO ACESSÍVEL ÁGUA REFRIGERADA PRESSÃO MÍNIMA 8MCA - FORNECIDO E INSTALADO	UN	4,00	2.244,49	8.977,96	
F-08.16.001	15.63	BACIA SIFONADA DE LOUCA BRANCA (VDR 6L) C/ ASSENTO	UN	33,00	279,53	9.224,49	
F-08.16.010	15.64	LAVATORIO DE LOUCA BRANCA SEM COLUNA C/ TORNEIRA DE FECHAM AUTOMATICO	UN	2,00	810,97	1.621,94	
F-08.16.025	15.65	MICTORIO DE LOUCA SIFONADO/AUTO ASPIRANTE BRANCO	UN	14,00	422,70	5.917,80	
F-08.16.045	15.66	TANQUE DE LOUCA BRANCA,PEQUENO C/COLUNA	UN	3,00	936,71	2.810,13	
F-08.16.089	15.67	BR-01 BACIA P/ SANITARIO ACESSIVEL	CJ	8,00	2.689,01	21.512,08	
F-08.16.090	15.68	BR-02 LAVATORIO PARA SANITARIO ACESSIVEL	CJ	8,00	1.622,29	12.978,32	
F-08.16.092	15.69	BR-04 BARRA DE APOIO COM FIXAÇÃO LATERAL	UN	16,00	596,40	9.542,40	
F-08.17.037	15.70	CHUVEIRO ANTIVANDALISMO	UN	4,00	732,12	2.928,48	
F-08.17.080	15.71	TORNEIRA DE LAVAGEM COM CANOPLA DE 1/2"	UN	1,00	65,24	65,24	
F-08.17.081	15.72	TJ-03 TORNEIRA DE JARDIM	UN	7,00	389,15	2.724,05	
F-08.17.085	15.73	TORNEIRA DE FECHAMENTO AUTOMATICO DE MESA	UN	44,00	421,02	18.524,88	
F-08.80.010	15.74	CANOPLA PARA REGISTROS	UN	10,00	48,69	486,90	

CPS/1489575/2019 | ORÇAMENTO N. 14.1/2020
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: Obras de construção para implantação da Fatec Suzano

LOCAL: **U.N. - Fatec Suzano - SUZANO / SP**

CÓDIGO	ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO (R$)	PREÇO TOTAL (R$)	TOTAL ITEM (R$)
F-08.84.038	15.75	FILTRO DE PRESSAO CUNO (AQUALAR) C/ELEM. FILTRANTE CARVAO E CEL 360/L/H	UN	2,00	413,80	827,60	
F-16.05.012	15.76	CA-11 CAIXA DE AREIA COM GRELHA	UN	19,00	562,26	10.682,94	
F-16.05.032	15.77	CA-22 CANALETA DE AGUAS PLUVIAIS EM CONCRETO (30CM)	M	253,50	162,17	41.110,10	
F-16.05.045	15.78	TC-08 TAMPA EM GRELHA DE FERRO GALVANIZADO P/ CANALETA (35CM)	M	253,50	445,51	112.936,79	
F-16.05.066	15.79	TUBO PVC OCRE JUNTA ELASTICA DN 200 INCLUSIVE CONEXOES - ENTERRADO	M	210,00	230,16	48.333,60	
F-16.05.070	15.80	CAIXA DE ALVENARIA - ESCAVACAO MANUAL COM APILOAMENTO DO FUNDO	M3	14,62	101,02	1.476,91	
F-16.05.071	15.81	CAIXA DE ALVENARIA - LASTRO DE CONCRETO	M3	0,88	836,26	735,91	
F-16.05.073	15.82	CAIXA DE ALVENARIA - PAREDE DE 1 TIJOLO REVESTIDO	M2	81,96	331,93	27.204,98	
F-16.05.074	15.83	CAIXA DE ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO	M2	17,64	214,39	3.781,84	
F-16.05.075	15.84	CA-10 CAIXA DE AREIA 50X50 CM PARA AGUAS PLUVIAIS	UN	7,00	385,07	2.695,49	
F-16.08.027	15.85	CG-01 CAIXA DE GORDURA EM ALVENARIA	UN	2,00	1.566,81	3.133,62	
F-16.08.028	15.86	CI-01 CAIXA DE INSPECAO 60X60CM PARA ESGOTO	UN	21,00	633,21	13.297,41	
C-43.07.330	15.87	AR CONDICIONADO A FRIO, TIPO SPLIT PAREDE COM CAPACIDADE DE 12.000 BTU/H	CJ	5,00	2.954,86	14.774,30	
C-43.07.340	15.88	AR CONDICIONADO A FRIO, TIPO SPLIT PAREDE COM CAPACIDADE DE 18.000 BTU/H	CJ	18,00	3.585,52	64.539,36	
C-43.07.350	15.89	AR CONDICIONADO A FRIO, TIPO SPLIT PAREDE COM CAPACIDADE DE 24.000 BTU/H	CJ	32,00	5.554,17	177.733,44	
C-43.07.360	15.90	AR CONDICIONADO A FRIO, TIPO SPLIT PAREDE COM CAPACIDADE DE 30.000 BTU/H	CJ	14,00	5.884,66	82.385,24	
C-43.10.230	15.91	CONJUNTO MOTOR-BOMBA (CENTRÍFUGA) 2 CV, MONOESTÁGIO, HMAN= 12 A 27 MCA, Q= 25 A 8 M³/H	UN	4,00	2.506,53	10.026,12	
C-43.10.480	15.92	CONJUNTO MOTOR-BOMBA (CENTRÍFUGA) 7,5 CV, MULTIESTÁGIO, HMAN= 30 A 80 MCA, Q= 21,6 A 12,0 M³/H	UN	2,00	6.280,93	12.561,86	
C-43.10.490	15.93	CONJUNTO MOTOR-BOMBA (CENTRÍFUGA) 5 CV, MULTIESTÁGIO, HMAN= 25 A 50 MCA, Q= 21,0 A 13,3 M³/H	UN	2,00	5.054,64	10.109,28	
C-44.02.062	15.94	TAMPO/BANCADA EM GRANITO, COM FRONTÃO, ESPESSURA DE 2 CM, ACABAMENTO POLIDO	M²	12,65	487,14	6.162,32	
C-44.03.030	15.95	DISPENSER TOALHEIRO METÁLICO ESMALTADO PARA BOBINA DE 25CM X 50M, SEM ALAVANCA	UN	1,00	56,14	56,14	
C-44.03.050	15.96	DISPENSER PAPEL HIGIÊNICO EM ABS PARA ROLÃO 300 / 600 M, COM VISOR	UN	41,00	68,01	2.788,41	
C-44.03.130	15.97	SABONETEIRA TIPO DISPENSER, PARA REFIL DE 800 ML	UN	1,00	36,59	36,59	
C-44.03.180	15.98	DISPENSER TOALHEIRO EM ABS, PARA FOLHAS	UN	22,00	53,41	1.175,02	
C-44.03.590	15.99	TORNEIRA DE MESA PARA PIA COM BICA MÓVEL E AREJADOR EM LATÃO FUNDIDO CROMADO	UN	22,00	174,62	3.841,64	
C-44.04.030	15.100	PRATELEIRA EM GRANITO COM ESPESSURA DE 2 CM	M²	7,53	448,97	3.380,74	
C-45.01.060	15.101	ENTRADA COMPLETA DE ÁGUA COM ABRIGO E REGISTRO DE GAVETA, DN= 1 1/2´	UN	1,00	3.267,10	3.267,10	
C-46.01.090	15.102	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 110 MM, (4´), INCLUSIVE CONEXÕES	M	3,00	162,56	487,68	
C-46.05.050	15.103	TUBO PVC RÍGIDO, TIPO COLETOR ESGOTO, JUNTA ELÁSTICA, DN= 200 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	385,51	112,30	43.292,77	
C-46.05.070	15.104	TUBO PVC RÍGIDO, TIPO COLETOR ESGOTO, JUNTA ELÁSTICA, DN= 300 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	94,80	249,47	23.649,76	
C-46.05.090	15.105	TUBO PVC RÍGIDO, TIPO COLETOR ESGOTO, JUNTA ELÁSTICA, DN= 400 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	105,76	395,26	41.802,70	
C-46.12.050	15.106	TUBO DE CONCRETO (PS-2), DN= 300MM	M	45,24	81,93	3.706,51	
C-46.12.070	15.107	TUBO DE CONCRETO (PS-2), DN= 500MM	M	36,00	133,85	4.818,60	
C-46.26.060	15.108	JUNTA DE UNIÃO EM AÇO INOXIDÁVEL PARA TUBO EM FERRO FUNDIDO PREDIAL SMU, DN= 50 MM	UN	2,00	102,64	205,28	
C-46.27.060	15.109	TUBO DE COBRE FLEXÍVEL, ESPESSURA 1/32" - DIÂMETRO 1/4", INCLUSIVE CONEXÕES	M	202,00	15,99	3.229,98	
C-46.27.080	15.110	TUBO DE COBRE FLEXÍVEL, ESPESSURA 1/32" - DIÂMETRO 3/8", INCLUSIVE CONEXÕES	M	298,00	24,92	7.426,16	
C-46.27.090	15.111	TUBO DE COBRE FLEXÍVEL, ESPESSURA 1/32" - DIÂMETRO 1/2", INCLUSIVE CONEXÕES	M	254,00	29,79	7.566,66	
C-46.27.100	15.112	TUBO DE COBRE FLEXÍVEL, ESPESSURA 1/32" - DIÂMETRO 5/8", INCLUSIVE CONEXÕES	M	22,80	34,59	788,65	
C-46.27.110	15.113	TUBO DE COBRE FLEXÍVEL, ESPESSURA 1/32" - DIÂMETRO 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES	M	47,00	39,04	1.834,88	
C-47.01.210	15.114	VÁLVULA DE ESFERA MONOBLOCO EM LATÃO, PASSAGEM PLENA, ACIONAMENTO COM ALAVANCA, DN= 2´	UN	2,00	166,23	332,46	
C-47.04.080	15.115	VÁLVULA DE DESCARGA EXTERNA, TIPO ALAVANCA COM REGISTRO PRÓPRIO, DN= 1 1/4´ E DN= 1 1/2´	UN	8,00	1.023,90	8.191,20	
C-47.20.080	15.116	REGULADOR DE PRIMEIRO ESTÁGIO DE ALTA PRESSÃO ATÉ 2 KGF/CM², VAZÃO DE 90 KG GLP/HORA	UN	1,00	727,97	727,97	
C-47.20.120	15.117	REGULADOR DE SEGUNDO ESTÁGIO PARA GÁS, USO INDUSTRIAL, VAZÃO ATÉ 12 KG GLP/HORA	UN	1,00	103,94	103,94	

CPS/1489575/2019 | ORÇAMENTO N. 14.1/2020
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: Obras de construção para implantação da Fatec Suzano

LOCAL: **U.N. - Fatec Suzano - SUZANO / SP**

CÓDIGO	ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO (R$)	PREÇO TOTAL (R$)	TOTAL ITEM (R$)
C-48.05.040	15.118	TORNEIRA DE BOIA, DN= 1 1/2´	UN	2,00	198,34	396,68	
C-49.06.170	15.119	GRELHA EM ALUMÍNIO FUNDIDO PARA CAIXAS E CANALETAS - LINHA COMERCIAL	M²	4,50	1.054,49	4.745,21	
C-49.12.030	15.120	BOCA DE LOBO DUPLA TIPO PMSP COM TAMPA DE CONCRETO	UN	2,00	4.766,64	9.533,28	
C-49.12.050	15.121	BOCA DE LOBO TRIPLA TIPO PMSP COM TAMPA DE CONCRETO	UN	8,00	6.548,63	52.389,04	
C-49.12.110	15.122	POÇO DE VISITA DE 1,60 X 1,60 X 1,60 M - TIPO PMSP	UN	2,00	5.341,42	10.682,84	
C-50.01.170	15.123	ADAPTADOR DE ENGATE RÁPIDO EM LATÃO DE 2 1/2´ X 2 1/2´	UN	2,00	59,34	118,68	
S-92277	15.124	TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 35 MM, CLASSE E, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM PRUMADA -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	25,00	88,93	2.223,25	
S-92306	15.125	TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 22 MM, CLASSE E, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	95,00	54,52	5.179,40	
S-92307	15.126	TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 28 MM, CLASSE E, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	99,00	67,86	6.718,14	
S-92688	15.127	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	13,00	42,58	553,54	
S-96644	15.128	TUBO, PPR, DN 25, CLASSE PN 20, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015	M	4,00	23,37	93,48	
S-96648	15.129	TUBO, PPR, DN 32, CLASSE PN 25, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015	M	4,00	38,41	153,64	
S-96679	15.130	TUBO, PPR, DN 50, CLASSE PN 25, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015	M	128,00	48,10	6.156,80	
S-96664	15.131	BUCHA DE REDUÇÃO, PPR, 40 X 25, CLASSE PN 25, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO . AF_06/2015	UN	8,00	31,08	248,64	
S-96705	15.132	LUVA, PPR, DN 50 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015	UN	35,00	19,21	672,35	
S-96713	15.133	TÊ NORMAL, PPR, DN 50 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO . AF_06/2015	UN	1,00	31,87	31,87	
S-98107	15.134	CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 0,2X0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020	UN	1,00	317,52	317,52	
S-98108	15.135	CAIXA DE GORDURA DUPLA (CAPACIDADE: 126 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 0,4X0,7 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020	UN	1,00	564,83	564,83	
S-86900	15.136	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,00	190,07	950,35	
S-86901	15.137	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	43,00	140,75	6.052,25	
S-86909	15.138	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2"OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,00	122,96	614,80	
S-95249	15.139	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	3,00	89,12	267,36	
S-95250	15.140	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,00	104,60	209,20	
S-95253	15.141	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	5,00	213,03	1.065,15	
CP 08.01	15.142	CAIXA PARA RALO C OM GRELHA FOFO 135 KG DE ALV TIJOLO MACICO (7X10X20) PAREDES DE UMA VEZ (0.20 M) DE 0.90X1.20X1.50 M (EXTERNA) COM ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA, BASE CONC FCK=10 MPA, EXCLUSIVE ESCAVACAO E REATERRO.	UN	26,00	2.012,42	52.322,92	
	16	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL**					**1.622.359,54**
F-08.84.049	16.01	TAMPO ACO INOX (304) C/ CUBA SIMPLES - CH.22	M2	1,38	2.194,12	3.027,89	
F-08.84.050	16.02	TAMPO ACO INOX (304) C/ CUBA DUPLA - CH.22	M2	2,30	2.259,70	5.197,31	
F-08.84.060	16.03	TAMPO LISO EM ACO INOX (304) CHAPA 20	M2	4,44	1.093,42	4.854,78	
F-16.03.006	16.04	GRAMA SAO CARLOS EM PLACAS	M2	3.521,66	14,10	49.655,41	
F-16.03.223	16.05	ÁRVORE ORNAMENTAL IPÊ-ROXO DE 7 FOLHAS H=2,00M	UN	29,00	195,00	5.655,00	

CPS/1489575/2019 | ORÇAMENTO N. 14.1/2020
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GERAL

OBJETO: Obras de construção para implantação da Fatec Suzano

LOCAL: **U.N. - Fatec Suzano - SUZANO / SP**

CÓDIGO	ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO (R$)	PREÇO TOTAL (R$)	TOTAL ITEM (R$)
F-16.03.230	16.06	ÁRVORE ORNAMENTAL PATA-DE-VACA-BRANCA (PATA-DE-VACA) H=2,00M	UN	14,00	217,82	3.049,48	
F-16.03.486	16.07	PALMEIRA JERIVÁ - DAP5	UN	5,00	438,02	2.190,10	
F-16.07.012	16.08	BL-02 BICICLETÁRIO SOBRE CIMENTADO OU BLOCO INTERTRAVADO	UN	3,00	820,41	2.461,23	
F-16.07.022	16.09	BC-24 BANCO DE CONCRETO PRE-FABRICADO (L=115CM)	UN	2,00	542,88	1.085,76	
F-16.07.023	16.10	BC-25 BANCO DE CONCRETO PRE-FABRICADO (L=216CM)	UN	34,00	808,97	27.504,98	
F-16.18.070	16.11	SI-01 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE AMBIENTE 200X200MM (PORTA)	UN	8,00	62,50	500,00	
F-16.18.072	16.12	SI-03 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE AMBIENTE 200X200MM (PAREDE INTERNA)	UN	302,00	69,76	21.067,52	
F-16.18.076	16.13	SI-07 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE AMBIENTE 500X60MM (PAREDE INTERNA) / BRAILLE	UN	15,00	78,68	1.180,20	
F-16.18.077	16.14	SI-08 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE CORRIMÃO 30X30MM (METÁLICA/BRAILLE)	UN	40,00	16,34	653,60	
F-16.18.080	16.15	SI-11 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL PARA VAGA ACESSIVEL	UN	3,00	388,95	1.166,85	
C-34.01.010	16.16	TERRA VEGETAL ORGÂNICA COMUM	M³	528,80	182,78	96.654,06	
C-97.03.010	16.17	SINALIZAÇÃO COM PICTOGRAMA EM TINTA ACRÍLICA	UN	166,00	56,79	9.427,14	
F-16.11.005	16.18	LIMPEZA DA OBRA	M2	5.144,73	14,14	72.746,48	
C-05.09.007	16.19	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO SOLO/TERRA	M³	5.226,62	27,89	145.770,43	
S-88321	16.20	TECNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - QUANTITATIVO DE HORAS DE TÉC. SEGURANÇA: 1 TÉC. SEG. DO TRABALHO 220 HORAS/MÊS, DURANTE 18 MÊS(ES).	H	3.960,00	50,97	201.841,20	
S-90766	16.21	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - QUANTITATIVO DE HORAS DE ALMOXARIFE: 1 ALMOXARIFE 220 HORAS/MÊS, DURANTE 18 MÊS(ES).	H	3.960,00	29,82	118.087,20	
S-90777	16.22	ENGENHEIRO DE OBRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - QUANTITATIVO DE HORAS DE ENGENHEIRO: 1 ENG. CIVIL/ARQUITETO 4 HORAS/DIA, 22 DIAS/MÊS DURANTE 18 MÊS(ES). 1 ENG. ESTRUTURAL 4 HORAS/DIA, 22 DIAS/MÊS DURANTE 6 MÊS(ES). 1 ENG. ELETRICISTA 2 HORAS/DIA, 22 DIAS/MÊS DURANTE 18 MÊS(ES).	H	2.904,00	121,34	352.371,36	
S-90780	16.23	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - QUANTITATIVO DE HORAS DE MESTRE DE OBRAS: 1 MESTRE 220 HORAS/MÊS, DURANTE 18 MÊS(ES).	H	3.960,00	68,83	272.566,80	
F-16.06.046	16.24	LOCAÇÃO MENSAL DE CONTAINER 6,00M COM JANELAS DE VENTILAÇÃO.	M2	1.350,00	47,52	64.152,00	
F-16.06.047	16.25	LOCAÇÃO MENSAL DE CONTAINER 4,00M COM 2 VASOS SANITARIOS, 1 LAVABO, 1 MICTÓRIO E 4 PONTOS CHUV.	M2	360,00	101,28	36.460,80	
F-16.06.065	16.26	ANDAIME - FACHADA - ALUGUEL MENSAL	M2	3.652,00	13,21	48.242,92	
F-16.06.066	16.27	ANDAIME - TORRE - ALUGUEL MENSAL	M	2.805,03	22,97	64.431,54	
C-02.01.021	16.28	CONSTRUÇÃO PROVISÓRIA EM MADEIRA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M²	25,00	396,57	9.914,25	
C-02.01.200	16.29	DESMOBILIZAÇÃO DE CONSTRUÇÃO PROVISÓRIA	M²	25,00	17,73	443,25	
				TOTAL		**R$**	**22.260.473,33**

LEGENDA: F=FDE ; C=CDHU ; S=SINAPI

REFERENCIAIS DE SERVIÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO:

FDE SEM DESONEÇÃO - JANEIRO 2021 ; CDHU 180 SEM DESONERAÇÃO - NOVEMBRO 2020 ; SINAPI SEM DESONERAÇÃO - DEZEMBRO 2020
BDI ADOTADO PELO CENTRO PAULA SOUZA: OBRA= 21,97%
EQUIPAMENTO(S)= 11,10%

Administração Central
Departamento de Material e Patrimônio
Divisão de Compras e Almoxarifado

ANEXO VIII

CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO

Administração Central
Unidade de Infraestrutura

CEETEPS-PRC-1489575/2019 | ORÇAMENTO N. 14.1/2020
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO (CONSTRUÇÃO)

OBJETO: Obras de construção para implantação da Fatec Suzano

LOCAL: U.N. - Fatec Suzano - SUZANO / SP

SERVIÇOS	1ª Etapa		2ª Etapa		3º Etapa		4º Etapa		5º Etapa		6º Etapa		7º Etapa	
	0	30		60		90		120		150		180		210
	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$
1 SERVIÇOS INICIAIS	5,61	24.505,36	5,60	24.461,68	5,60	24.461,68	5,59	24.417,99	5,58	24.374,31	5,58	24.374,31	5,57	24.330,63
2 INFRAESTRUTURA	16,71	439.741,58	16,69	439.215,26	16,67	438.688,94	16,66	438.425,78	16,64	437.899,45	16,63	437.636,29		
3 SUPERESTRUTURA			16,68	803.136,65	16,68	803.136,65	16,67	802.655,16	16,66	802.173,66	16,66	802.173,66	16,65	801.692,16
4 ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS					14,33	84.760,69	14,32	84.701,54	14,30	84.583,25	14,29	84.524,10	14,27	84.405,80
5 COBERTURA													16,70	182.850,00
6 REVESTIMENTOS DE PAREDE E TETO											10,01	53.120,05	10,01	53.120,05
7 FORROS														
8 REVESTIMENTOS DE PISOS													10,15	261.789,07
9 ELEMENTOS DE MADEIRA E COMPONENTES ESPECIAIS													16,67	16.189,72
10 ELEMENTOS METÁLICOS E COMPONENTES ESPECIAIS														
11 VIDROS														
12 IMPERMEABILIZAÇÕES														
13 PINTURA														
14 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	5,62	107.728,33	5,61	107.536,64	5,61	107.536,64	5,60	107.344,96	5,59	107.153,27	5,58	106.961,58	5,57	106.769,89
15 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	5,57	91.607,50	5,57	91.607,50	5,57	91.607,50	5,57	91.607,50	5,57	91.607,50	5,56	91.443,03	5,56	91.443,03
16 SERVIÇOS COMPLEMENTARES	5,57	90.365,43	5,57	90.365,43	5,57	90.365,43	5,57	90.365,43	5,57	90.365,43	5,56	90.203,19	5,56	90.203,19
VALOR		**753.948,20**		**1.556.323,16**		**1.640.557,53**		**1.639.518,36**		**1.638.156,87**		**1.690.436,21**		**1.712.793,54**
VALOR ACUMULADO		**753.948,20**		**2.310.271,36**		**3.950.828,89**		**5.590.347,25**		**7.228.504,12**		**8.918.940,33**		**10.631.733,87**

	8º Etapa		9º Etapa		10º Etapa		11º Etapa		12º Etapa		13º Etapa		14º Etapa		15º Etapa		16º Etapa
	240		270		300		330		360		390		420		450		
	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%
1	5,56	24.286,95	5,56	24.286,95	5,55	24.243,27	5,55	24.243,27	5,54	24.199,59	5,53	24.155,90	5,53	24.155,90	5,52	24.112,22	5,52
2																	
3																	
4	14,25	84.287,50	14,24	84.228,35													
5	16,69	182.740,51	16,67	182.521,53	16,66	182.412,04	16,65	182.302,55	16,63	182.083,56							
6	10,01	53.120,05	10,00	53.066,98	10,00	53.066,98	10,00	53.066,98	10,00	53.066,98	9,99	53.013,92	9,99	53.013,92	9,99	53.013,92	
7	50,01	22.124,19	49,99	22.115,34													
8	10,12	261.015,31	10,08	259.983,63	10,05	259.209,87	10,02	258.436,11	9,98	257.404,43	9,95	256.630,67	9,92	255.856,91	9,88	254.825,23	9,85
9	16,67	16.189,72	16,67	16.189,72	16,67	16.189,72	16,66	16.180,01	16,66	16.180,01							
10	10,03	229.417,46	10,02	229.188,73	10,02	229.188,73	10,01	228.960,00	10,00	228.731,27	10,00	228.731,27	9,99	228.502,54	9,98	228.273,80	9,98
11			12,54	36.530,39	12,53	36.501,26	12,52	36.472,13	12,51	36.442,99	12,49	36.384,73	12,48	36.355,60	12,47	36.326,47	12,46
12			25,02	118.679,93	25,01	118.632,50	24,99	118.537,63	24,98	118.490,20							
13					11,18	134.449,97	11,16	134.209,46	11,15	134.089,20	11,13	133.848,68	11,11	133.608,16	11,09	133.367,64	11,08
14	5,57	106.769,89	5,56	106.578,21	5,55	106.386,52	5,54	106.194,83	5,54	106.194,83	5,53	106.003,14	5,52	105.811,46	5,51	105.619,77	5,51
15	5,56	91.443,03	5,56	91.443,03	5,55	91.278,56	5,55	91.278,56	5,55	91.278,56	5,55	91.278,56	5,55	91.278,56	5,54	91.114,10	5,54
16	5,56	90.203,19	5,56	90.203,19	5,55	90.040,95	5,55	90.040,95	5,55	90.040,95	5,55	90.040,95	5,55	90.040,95	5,54	89.878,72	5,54
		1.161.597,80		**1.315.015,98**		**1.341.600,37**		**1.339.922,48**		**1.338.202,57**		**1.020.087,82**		**1.018.624,00**		**1.016.531,87**	
		11.793.331,67		**13.108.347,65**		**14.449.948,02**		**15.789.870,50**		**17.128.073,07**		**18.148.160,89**		**19.166.784,89**		**20.183.316,76**	

		17º Etapa		18º Etapa			
	480	510		540		Prazo: 540 dias	VALOR SERVIÇO
	R$	%	R$	%	R$	%	R$
1	24.112,22	5,51	24.068,54	5,50	24.024,86	100,00	436.815,63
2						100,00	2.631.607,30
3						100,00	4.814.967,94
4						100,00	591.491,23
5						100,00	1.094.910,19
6						100,00	530.669,83
7						100,00	44.239,53
8	254.051,46					100,00	2.579.202,69
9						100,00	97.118,90
10	228.273,80	9,97	228.045,07			100,00	2.287.312,67
11	36.297,34					100,00	291.310,91
12						100,00	474.340,26
13	133.247,38	11,06	133.006,86	11,04	132.766,34	100,00	1.202.593,69
14	105.619,77	5,50	105.428,08	5,49	105.236,39	100,00	1.916.874,20
15	91.114,10	5,54	91.114,10	5,54	91.114,10	100,00	1.644.658,82
16	89.878,72	5,54	89.878,72	5,54	89.878,72	100,00	1.622.359,54
	962.594,79		**671.541,37**		**443.020,41**		**22.260.473,33**
	21.145.911,55		**21.817.452,92**		**22.260.473,33**		

ANEXO IX

DADOS DO REPRESENTANTE LEGAL PARA ASSINATURA DO CONTRATO

Ao
CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA - CEETEPS
CONCORRÊNCIA Nº _____
PROCESSO Nº _____
OBJETO: _____

Atendendo ao Edital da licitação em referência, declaramos que o representante legal da empresa _____ que assinará o contrato é:

NOME COMPLETO: _____
CPF/MF N. º: _____
RG N. º: _____
Endereço residencial completo: _____
Telef.: (DDD)_____
CARGO: _____
Data de Nascimento: _____
E-MAIL (institucional): _____
E-MAIL (pessoal): _____

São Paulo, __ de _____ de ___.

_____
CARIMBO DA EMPRESA E ASSINATURA DO RESPONSÁVEL LEGAL

(em papel timbrado da licitante)