

CONTRATO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA

Licitação Eletrônica nº 34-2020-05-28

DGCO nº 00166/2020

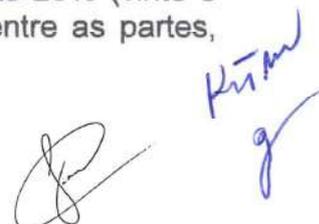
OC 174362

CONTRATO, DE EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL (MATERIAL E MÃO-DE-OBRA) DECORRENTE DA LICITAÇÃO ELETRÔNICA Nº 34-2020-05-28, REALIZADA EM CONFORMIDADE COM A LEI Nº 13.303, DE 30.06.2016, E O REGULAMENTO DE LICITAÇÕES DA BB TECNOLOGIA E SERVIÇOS S.A., PUBLICADO EM SUA PÁGINA ELETRÔNICA (WWW.BBTS.COM.BR), EM 01.02.2018, QUE ENTRE SI FAZEM NESTA E MELHOR FORMA DE DIREITO, DE UM LADO, A **BB TECNOLOGIA E SERVIÇOS S.A.**, EMPRESA COM SEDE NA CIDADE DE BRASÍLIA/DF, SEPN 508 CONJUNTO "C" LOTE 07 - Cep: 70.740-543, INSCRITA NO CNPJ SOB O Nº 42.318.949/0013-18 E FILIAL À ESTRADA DOS BANDEIRANTES Nº 7966, JACAREPAGUÁ/RJ - Cep: 22.783-110, INSCRITA NO CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA DO MINISTÉRIO DA FAZENDA SOB O Nº 42.318.949/0001-84, ADIANTE DENOMINADA **CONTRATANTE**, NESTE ATO REPRESENTADA PELO(S) PROCURADOR(ES) AO FINAL QUALIFICADO(S) E, DO OUTRO LADO, A EMPRESA **CRISTAL CONSTRUÇÕES LTDA - ME**, INSCRITA NO CADASTRO NACIONAL DE PESSOA JURÍDICA DO MINISTÉRIO DA FAZENDA SOB O NÚMERO 17.513.244/0001-70, NESTE ATO REPRESENTADA NA FORMA DE SEUS ATOS CONSTITUTIVOS PELO(S) SEU(S), REPRESENTANTE(S) LEGAL(IS) AO FINAL QUALIFICADO(S) E ASSINADO(S), ADIANTE DENOMINADA **CONTRATADA**, CONSOANTE AS CLÁUSULAS ABAIXO.

A MINUTA ESPECÍFICA FOI APROVADA PELO PARECER JURÍDICO Nº 2020/528, DE 17.06.2020.

OBJETO

1. O presente contrato tem por objeto a contratação, sob o regime de EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL (MATERIAL E MÃO-DE-OBRA), de empresa para execução dos serviços de cerca perimetral, rebaixamento de teto e climatização das áreas de produção do galpão e mezanino do Centro de Microfilmagem de Pirai/RJ, de acordo com as condições e especificações definidas no Anexo I do contrato, no Edital e conforme Proposta Comercial apresentada pela CONTRATADA na licitação
 - 1.1. Os serviços serão prestados diretamente pela CONTRATADA, vedada a cessão ou transferência, total ou parcial.
 - 1.2. O presente contrato poderá ser alterado nas hipóteses elencadas no art. 127 do Regulamento de Licitações e Contratos da BB Tecnologia e Serviços S.A., disponibilizado no site www.bbts.com.br, desde que acordado entre as partes.
 - 1.3. O presente contrato poderá sofrer acréscimos e supressões de até 25% (vinte e cinco por cento), admitindo-se, excepcionalmente e por acordo entre as partes, que as supressões excedam esse percentual.



-
2. A CONTRATADA deverá observar rigorosamente as normas técnicas em vigor, as plantas, os projetos e demais documentos fornecidos pela CONTRATANTE e aprovados pelas autoridades competentes e as cláusulas deste Contrato.
- 2.1. Para todos os efeitos, fazem parte integrante deste Contrato e como se nele transcritos estivessem, os documentos a seguir mencionados:
- a) Edital de Licitação;
 - b) Caderno de Encargos/Memorial Descritivo (Especificações de Serviços);
 - c) Plantas
 - d) Cronograma Físico-Financeiro;

DISCREPÂNCIAS, PRIORIDADES E INTERPRETAÇÃO

3. Para efeito de interpretação de divergências entre os documentos contratuais, fica estabelecido que:
- 3.1. Em caso de divergência entre o contido em uma Especificação de Materiais e Equipamentos - "E" ou Procedimentos - "P" e o Caderno de Encargos (Especificações de Serviços), prevalecerá, **sempre**, este último;
 - 3.2. Em caso de divergência entre o Caderno de Encargos (Especificações de Serviços) e os desenhos do Projeto Arquitetônico, prevalecerá, **sempre**, o primeiro;
 - 3.3. Em caso de divergência entre o Caderno de Encargos (Especificações de Serviços) e os desenhos especializados – estrutural e instalações – prevalecerão, **sempre**, os últimos;
 - 3.4. Em caso de divergência entre as cotas dos desenhos e suas dimensões, medidas em escala, a CONTRATANTE, sob consulta prévia, definirá a dimensão correta;
 - 3.5. Em caso de divergência entre os desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre o de maior escala;
 - 3.6. Em caso de divergência entre os desenhos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes;
 - 3.7. Em caso de dúvida quanto à interpretação dos desenhos, das normas "E", "P", do Caderno de Encargos (Especificações de Serviços) ou deste Edital, a CONTRATANTE deverá ser consultada;
 - 3.8. Em caso de divergência entre o Caderno de Encargos e o presente Edital, a CONTRATANTE deverá ser consultada; e
 - 3.9. Em caso de divergência entre o Projeto Arquitetônico e os Projetos Especializados (estrutural e instalações), prevalecerão os Projetos Especializados.
4. Para fins do presente contrato, a FISCALIZAÇÃO será composta por equipe de funcionários integrantes da CONTRATANTE e/ou indicados por esta, credenciados para atuarem junto à CONTRATADA, com autoridade para exercer, em nome da CONTRATANTE, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras e serviços, responsáveis por zelar pela boa execução de todos os



Kim
9

serviços contratados, observando o cumprimento de todos os dispositivos contratuais.

RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

Recebimento Provisório

5. Quando os serviços contratados ficarem integralmente concluídos, de perfeito acordo com o previsto neste Contrato, será lavrado um Termo de Recebimento Provisório, em 3 (três) vias de igual teor, todas elas assinadas por um representante da CONTRATANTE e pelo representante legal da CONTRATADA.
 - 5.1. As duas primeiras vias ficarão em poder da CONTRATANTE, destinando-se a terceira à CONTRATADA.
 - 5.2. Quando houver interesse da CONTRATANTE, a ocupação total ou parcial do imóvel poderá efetuar-se antes do Recebimento Provisório.
 - 5.3. Recebimento Provisório somente ocorrerá após satisfeitas as seguintes condições:
 - a) Entrega do "HABITE-SE" do local, quando exigido pela autoridade local;
 - b) Entrega à CONTRATANTE de todos os projetos atualizados ("AS BUILT");
 - c) Conclusão dos Serviços Extraordinários, feitas as Apropriações e efetuados os respectivos pagamentos; e
 - d) Fornecimento, quando for o caso, dos documentos abaixo relacionados, conforme descrito no Caderno Geral de Encargos ou Memorial Descritivo ou Especificações de Serviços:
 - i. Certificados de aprovação de instalações e/ou equipamentos por parte de órgãos fiscais do Governo;
 - ii. Certificados de garantia de serviços, materiais e/ou equipamentos;
 - iii. Compromisso de manutenção gratuita; e
 - iv. Manuais de Operação e Manutenção de Máquinas, Instalações e Equipamentos.

Recebimento Definitivo

6. O Termo de Recebimento Definitivo dos serviços contratados será lavrado quando satisfeitas as condições a seguir:
 - a) Atendidas todas as reclamações da FISCALIZAÇÃO, referentes a imperfeições ou defeitos apontados ou que venham a ser verificados em qualquer elemento dos serviços executados;
 - b) Solucionadas todas as reclamações, porventura feitas, quanto à falta de pagamento a operários ou fornecedores de materiais e prestadores de serviço empregados no local dos serviços;

Know



6.1. Findo esse prazo, para sanar os defeitos e imperfeições não corrigidos tempestivamente pela CONTRATADA, a CONTRATANTE poderá utilizar-se das garantias referidas no **item 30** deste Contrato, não desconsideradas as demais medidas administrativas punitivas passíveis de adoção pela CONTRATANTE.

6.2. O Termo de Recebimento Definitivo será passado no mesmo número de vias, assinado e distribuído de forma idêntica à estabelecida para o Recebimento Provisório. Após a assinatura do mesmo, o saldo das garantias contratuais será devolvido à CONTRATADA.

PRAZOS DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E VIGÊNCIA DO CONTRATO

7. O prazo global para execução de todos os serviços é 74 (setenta e quatro) dias corridos a contar da data de início dos trabalhos.

7.1. A CONTRATADA executará todos os serviços convencionados dentro do prazo global fixado, obrigando-se a entregar, ao término desse prazo, ditos serviços inteiramente concluídos e com as licenças porventura exigidas pelas autoridades competentes.

7.2. Os serviços deverão ser iniciados dentro do prazo de até 05 (cinco) dias úteis a contar do dia imediatamente posterior à data da assinatura deste Contrato.

7.3. Para efeito de contagem do prazo global, os serviços serão considerados concluídos na data do Recebimento Provisório previsto no **item 5** deste Contrato.

7.4. A vigência deste contrato é de 06 (seis) meses, contados do início da prestação dos serviços, prorrogável por até 06 (seis) meses.

PREÇO

8. O preço global para a execução dos serviços é de **R\$ 949.200,04 (novecentos e quarenta e nove mil duzentos reais e quatro centavos)**, conforme a seguir:

Nº PARCELA	PERCENTUAL	VALOR (R\$)	DATA LIMITE PARA CONCLUSÃO DA ETAPA
01	30%		30 dias após início dos serviços
02	40%		60 dias após início dos serviços
03	20%		74 dias após início dos serviços
04	10%		ENTREGA DEFINITIVA

8.1. Cada parcela do preço só será paga após satisfeitas as condições a ela correspondentes, constantes no cronograma físico-financeiro.

8.2. Os prazos de início de etapas de execução, de conclusão e de entregas admitem prorrogação, desde que justificadas por escrito e previamente autorizadas pela CONTRATANTE.

Handwritten signatures and initials:
A large signature in black ink.
A signature in blue ink.
A signature in blue ink.
A signature in blue ink.

8.3. As obrigações legais, tributos ou encargos criados, alterados, extintos, acrescidos ou reduzidos após a apresentação da Carta-Proposta da CONTRATADA que se reflitam, comprovadamente, nos preços contratados, implicarão revisão destes para mais ou para menos, conforme o caso.

PAGAMENTO

9. A nota fiscal/fatura deverá:

- a) Conter o número da Ordem de Compra, número do DGCO do Contrato, o objeto contratual e o mês da prestação dos serviços;
- b) Conter agência e número da conta corrente;
- c) Conter o endereço onde os serviços foram efetivamente prestados.
- d) Ser entregue à CONTRATANTE com antecedência mínima de 10 (dez) dias úteis da data prevista para o respectivo pagamento, acompanhada do Documento Auxiliar da Nota Fiscal Eletrônica, relativo a prestação de serviços nos municípios em que o documento é exigido;
- e) Deverá também ser informado de maneira clara, no caso de empresas não domiciliadas no local da prestação de serviço, número referente ao cadastramento de prestador de outro Município (CPOM), cadastro de empresa não estabelecida (CENE), ou similar, de acordo com exigência legal determinada pelos Municípios.
- f) Nas localidades que exigem cadastramento de prestador de outro Município (CPOM), cadastro de empresa não estabelecida (CENE) ou similar de empresas não domiciliadas nas mesmas, a CONTRATADA deverá apresentar na NF-e o número do cadastro referente ao serviço prestado, ou na impossibilidade, anexar declaração formal fornecida pelo site da prefeitura.

9.1. O pagamento será creditado em conta corrente mantida no Banco do Brasil S.A., em nome da CONTRATADA, no prazo previsto no Anexo I do contrato, acompanhada do Documento Auxiliar da Nota Fiscal Eletrônica, relativo a prestação de serviços nos municípios em que o documento é exigido. A nota fiscal somente será emitida após a aferição pela CONTRATANTE do adimplemento das obrigações contratuais.

9.2. Os documentos comprobatórios dos recolhimentos ao INSS relativos aos serviços subcontratados e do FGTS serão emitidos única e exclusivamente para estes serviços, não se admitindo, em hipótese alguma, a inclusão de outras contratações, mesmo que pactuadas com a própria CONTRATANTE.

9.3. Por ocasião do pagamento das parcelas estabelecidas neste Contrato e de eventuais Serviços Extraordinários, deverá ser apresentada, anexa à nota fiscal/fatura ou recibo da prestação de serviços, cópia da GFIP - Guia de Recolhimento do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço e Informações à Previdência Social, comprovadamente entregue na rede bancária autorizada. A GFIP deverá:

- i. ser preenchida em nome da CONTRATADA;

Krime
g

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

- ii. relacionar todos os empregados da CONTRATADA encarregados da execução dos serviços (RE) previstos neste contrato e em outros contratos mantidos com a CONTRATANTE;
- iii. ser correspondente a última competência de recolhimento vencida, imediatamente anterior à data do pagamento;
- iv. caracterizar-se como retificadora, para fins de Previdência Social, quando suceder a anteriormente entregue na mesma competência e para o mesmo CNPJ da CONTRATANTE, por força do disposto no Manual da GFIP.

9.4. A CONTRATADA se obriga a apresentar junto com a fatura/nota fiscal ou recibo mensal da prestação dos serviços, documentos que comprovem tanto o pagamento dos salários quanto o pagamento do 13º salário dos seus empregados que executaram o serviço contratado.

9.5. Constatando a CONTRATANTE qualquer divergência ou irregularidade na nota fiscal/fatura ou recibo de prestação de serviços, esta será devolvida à CONTRATADA em, no máximo, 2 (dois) dias úteis a contar da apresentação, acompanhada das informações correspondentes às irregularidades verificadas, para as devidas correções. A CONTRATANTE terá o prazo de até 7 (sete) dias úteis, a contar da data da reapresentação do documento, para efetuar o pagamento.

9.6. A CONTRATANTE efetuará a retenção e o recolhimento de tributos, quando a legislação assim exigir.

9.7. A CONTRATADA que se declarar amparada por isenção de tributos, nos moldes tratados pela Instrução Normativa RFB nº 1234/12, da Receita Federal em que não ocorra a incidência ou alíquota zero, deve informar esta condição no documento fiscal, inclusive o enquadramento legal, apresentando as declarações pertinentes, conforme modelos contidos na mencionada Instrução Normativa.

10. Exceto a GFIP, os documentos exigidos neste Contrato deverão ser apresentados no original, em cópia autenticada por cartório ou por publicação em órgão da imprensa oficial. A autenticação poderá ser feita, ainda, mediante cotejo da cópia com o original, por funcionário da CONTRATANTE devidamente identificado.

10.1. A CONTRATANTE se reserva o direito de rescindir administrativamente o contrato quando a CONTRATADA não apresentar os documentos relacionados 9 e seus subitens.

11. Para efeito de cobrança de valores contratuais, a CONTRATADA deverá encaminhar correspondência, anexando o documento de cobrança adequado (nota fiscal, fatura, nota-fiscal-fatura ou recibo e Documento Auxiliar da Nota Fiscal Eletrônica, se exigido no local da prestação do serviço) discriminando todas as importâncias devidas. Deverão ser emitidos documentos de cobrança distintos para as parcelas deste Contrato e para as parcelas relativas a cada Serviço Extraordinário eventualmente contratado. Eventuais deduções relativas às

Apropriações (supressões) serão registradas/deduzidas no documento de cobrança relativo à parcela onde o serviço suprimido deveria ser originalmente cobrado.

12. Os Serviços Extraordinários (acréscimos), definidos no **item 13**, serão orçados em moeda corrente com base nos mesmos preços e condições inicialmente pactuados no contrato, e os pagamentos serão processados mediante apresentação das faturas à CONTRATANTE, após atestada a conclusão dos mesmos pela FISCALIZAÇÃO.

12.1. Excepcionalmente, para os Serviços Extraordinários cujos preços unitários não foram orçados no contrato, os valores serão fixados mediante acordo entre as partes, respeitados os limites estabelecidos no **item 1.3** e observado o preço praticado no mercado, que considerará, no que couber, os seguintes critérios:

I - Mediana dos preços do Sinapi;

II - Subsidiariamente, preços do Sicro2;

III - Subsidiariamente, preços de outros sistemas aprovados pela Administração Pública, na hipótese de não serem encontradas referências nos sistemas anteriores, ou em caso de incompatibilidade técnica das composições desses paradigmas frente às peculiaridades do serviço;

IV - Subsidiariamente, cotação de mercado.

SERVIÇOS EXTRAORDINÁRIOS

13. Na hipótese de virem a ser necessários serviços não previstos ou modificações nos projetos e/ou especificações fornecidos pela CONTRATANTE, a CONTRATADA só poderá fazê-los mediante prévia autorização, por escrito, da CONTRATANTE dentro dos limites previstos no **item 1.3** deste Contrato.

13.1. Os acréscimos e/ou modificações serão objeto de "orçamento/proposta" a ser submetido pela CONTRATADA no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos contados a partir da solicitação formal da CONTRATANTE, para exame e aprovação, onde deverão constar, além dos custos diretos dos serviços, todas as despesas indiretas incidentes, tais como: repouso remunerado da mão-de-obra, encargos sociais, despesas legais, seguros, administração, benefícios etc.

Kimm
g

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

-
- 13.2.** A forma e apresentação do "orçamento/proposta" serão estabelecidas de comum acordo entre as partes, devendo, contudo, constar da citada documentação o seguinte: prazo de execução, forma de pagamento, forma de reajustamento (se for o caso), unidades, quantidades, valores unitários e totais.

ENSAIOS E PROVAS

- 14.** A boa qualidade e perfeita eficiência dos materiais, trabalhos e instalações - como condição prévia e indispensável do reconhecimento dos serviços - serão, sempre que necessário, submetidos à verificação, ensaios e provas para tal fim aconselháveis, a cargo da CONTRATADA.

CLÁUSULAS GERAIS

- 15.** Cumprirá à CONTRATADA, por sua conta e exclusiva responsabilidade:
- a) obter todas as licenças, autorizações e franquias necessárias à execução dos serviços contratados, pagando os emolumentos prescritos por lei;
 - b) observar as leis, regulamentos e posturas edilícias referentes ao serviço e à segurança pública, bem como às normas técnicas da ABNT e exigências do CREA local, especialmente no que se refere ao recolhimento das ART (referentes a esta contratação e em nome do profissional responsável pela execução/direção dos serviços e do engenheiro) e à colocação de placas contendo os nomes dos responsáveis técnicos pela execução dos serviços e dos autores dos PROJETOS;
 - c) pagar rigorosamente em dia os salários dos empregados e as contribuições previdenciárias, do FGTS, as despesas decorrentes de leis trabalhistas e outros encargos sociais, o Imposto Sobre Serviços (ISS) quando o recolhimento não couber à CONTRATANTE segundo a legislação municipal, as despesas de consumo de água, luz, força e energia que digam respeito diretamente aos serviços contratados, os tributos, emolumentos e quaisquer outras despesas incidentes sobre o Contrato;
 - d) acatar as exigências dos Poderes Públicos e pagar, as suas expensas, as multas que lhe sejam impostas pelas autoridades;
 - e) efetuar a retenção, conforme legislação vigente, referente à contribuição previdenciária incidente sobre os serviços subcontratados, na forma das instruções normativas do INSS, apresentando os documentos probatórios à CONTRATANTE;
 - f) obter das firmas subcontratadas os comprovantes de recolhimentos de ART relativos ao registro do contrato entre CONTRATADA e SUBCONTRATADA e execução dos serviços subcontratados.
- 15.1.** A inadimplência da CONTRATADA, com referência aos encargos mencionados no **item 15**, não transfere à CONTRATANTE a responsabilidade por seu pagamento. Caso venha a CONTRATANTE a satisfazê-los ser-lhe-á assegurado direito de regresso, sendo os valores pagos atualizados



financeiramente, desde a data em que tiverem sido pagos pela CONTRATANTE até aquela em que ocorrer o ressarcimento pela CONTRATADA.

15.2. A CONTRATANTE poderá exigir, a qualquer momento, a comprovação do cumprimento das obrigações mencionadas no **item 15**.

15.3. A CONTRATADA se obriga a manter, durante a vigência do contrato, todas as condições de habilitação exigidas na licitação. Assume, ainda, a obrigação de apresentar, no término do prazo de validade de cada um, os seguintes documentos devidamente atualizados:

a) Prova de regularidade com a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão Unificada, expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional - PGFN, referente a todos os tributos federais e à Dívida Ativa da União - DAU, por elas administrados, inclusive contribuições previdenciárias;

b) Prova de regularidade perante o FGTS - Fundo de Garantia do Tempo de Serviço, mediante apresentação do CRF - Certificado de Regularidade de Fundo de Garantia, fornecido pela Caixa Econômica Federal.

15.4. A CONTRATADA estará dispensada de enviar os documentos citados no **item 15.3**, caso mantenha a referida documentação atualizada no Sistema SICAF, para verificação "on-line" por ocasião do pagamento.

16. A CONTRATADA declara e obriga-se a:

a) Exercer suas atividades em conformidade com a legislação vigente;

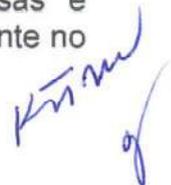
b) Não se utilizar direta ou indiretamente, por meio de seus fornecedores de produtos e serviços, de trabalho ilegal e/ou análogo ao escravo;

c) Não empregar direta ou indiretamente, por meio de seus fornecedores de produtos e serviços, menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, insalubre ou perigoso;

d) Não empregar direta ou indiretamente, por meio de seus fornecedores de produtos e serviços, menor de 16 (dezesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, e, neste caso, o trabalho não poderá ser perigoso ou insalubre, ocorrer em horário noturno e/ou de modo a não permitir a frequência escolar;

e) Não se utilizar de práticas de discriminação negativa e limitativas para o acesso e manutenção do emprego, tais como por motivo de sexo, origem, raça, cor, condição física, religião, estado civil, idade, situação familiar, estado gravídico etc.;

f) Proteger e preservar o meio ambiente, prevenindo práticas danosas e executando seus serviços em observância à legislação vigente, principalmente no que se refere aos crimes ambientais; e



g) A CONTRATADA declara que o seu quadro societário não é integrado por atual ou ex-agente público de ente do Poder Executivo Federal ao qual a CONTRATANTE esteja vinculado, que tenha sido dispensado, exonerado, destituído, demitido ou aposentado no período de 6 (seis) meses da data da respectiva desvinculação com a administração pública, ou de parentes dos mesmos, em até terceiro grau.

h) Ter ciência de que as disposições contidas na Lei nº 9.613/1998 se aplicam ao presente contrato.

16.1. A CONTRATADA declara, ainda:

DA DECLARAÇÃO E GARANTIA ANTICORRUPÇÃO

16.1.1. A CONTRATADA declara neste ato que está ciente, conhece e entende os termos da Lei Anticorrupção nº 12.846/2013 e, por si e por seus administradores, diretores, funcionários e agentes, bem como seus sócios que venham a agir em seu nome, se obriga a abster-se de qualquer atividade que constitua violação das disposições dos termos da lei mencionada.

16.1.2. Para a execução deste contrato, nenhuma das partes poderá se oferecer, dar ou se comprometer a dar a quem quer que seja, ou aceitar ou se comprometer a aceitar de quem quer que seja, tanto por conta própria quanto através de outrem, qualquer pagamento, doação, compensação, vantagens financeiras ou não financeiras ou benefícios de qualquer espécie que constituam prática ilegal ou de corrupção sob as leis de qualquer país, seja de forma direta ou indireta quanto ao objeto deste contrato, ou de outra forma que não relacionada a este contrato, devendo garantir, ainda, que seus prepostos e colaboradores ajam da mesma forma.

16.1.3. A CONTRATADA declara conhecer e corroborar com as diretrizes constantes na Política Anticorrupção da CONTRATANTE, disponível na Internet no endereço <http://www.bbts.com.br>.

CÓDIGO DE ÉTICA

16.1.4. A CONTRATADA declara conhecer e corroborar com os princípios constantes no Código de Ética da CONTRATANTE, disponível na Internet no endereço <http://www.bbts.com.br>.

POLÍTICA DO RELACIONAMENTO COM FORNECEDORES

16.1.5. A CONTRATADA declara conhecer e corroborar com as diretrizes constantes na Política de Relacionamento com fornecedores da CONTRATANTE, disponível na Internet no endereço <http://www.bbts.com.br>.

POLÍTICA DE PREVENÇÃO À LAVAGEM DE DINHEIRO E AO FINANCIAMENTO DO TERRORISMO

16.1.6. A CONTRATADA declara conhecer e corroborar com as diretrizes constantes na Política de Prevenção à Lavagem de Dinheiro e ao Financiamento

do Terrorismo da CONTRATANTE, disponível na Internet no endereço <http://www.bbts.com.br>, e, também, que divulga tais diretrizes a seus funcionários alocados na execução do objeto deste contrato.

AUDITAGEM

- 16.17. A CONTRATADA declara também concordar com a possibilidade de realização de auditorias por parte da CONTRATANTE visando verificar o cumprimento das cláusulas contratuais e o comprometimento com o seu Código de Ética e Programa de Integridade, devendo o escopo da auditoria ser definido e avaliado mediante os riscos do contrato.
17. A CONTRATADA responderá pessoal, direta e exclusivamente pelas reparações decorrentes de acidentes de trabalho na execução dos serviços contratados, uso indevido de marcas e patentes e danos pessoais ou materiais causados à CONTRATANTE ou a terceiros, mesmo que ocorridos na via pública. Responsabiliza-se, igualmente, pela integridade do local de prestação dos serviços, respondendo pela destruição ou danificação de qualquer de seus elementos, seja resultante de ato de terceiros, caso fortuito ou força maior.
18. Os contatos entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA serão mantidos por intermédio da FISCALIZAÇÃO.
- 18.1. Todas as Ordens de Serviço ou Comunicações entre a FISCALIZAÇÃO e a CONTRATADA, serão transmitidas por escrito, em 3 (três) vias, uma das quais ficará em poder do emitente depois de visada pelo destinatário. Cópia das ditas Ordens de Serviço e Comunicações deverão ficar arquivadas no local de prestação dos serviços.
- 18.2. A CONTRATADA deverá facilitar à FISCALIZAÇÃO a vistoria aos serviços pactuados, bem como a verificação de materiais/equipamentos destinados à empreitada, em oficinas, depósitos, armazéns ou dependências onde se encontrem, mesmo que de propriedade de terceiros.
- 18.3. À FISCALIZAÇÃO é assegurado o direito de ordenar a suspensão dos serviços, sem prejuízo das penalidades a que ficar sujeita a CONTRATADA e sem que esta tenha direito à indenização, no caso de não ser atendida, dentro de 48 (quarenta e oito) horas a contar da entrega da Ordem de Serviço correspondente, qualquer reclamação sobre defeito em serviço executado ou em material/equipamento adquirido.
- 18.4. A CONTRATADA deverá retirar do local de prestação dos serviços, imediatamente após o recebimento da Ordem de Serviço correspondente, qualquer empregado seu ou de terceiros que, a critério da FISCALIZAÇÃO, venha demonstrar conduta nociva, incapacidade técnica ou mantiver atitude hostil para com os prepostos da CONTRATANTE.
19. O Responsável Técnico da CONTRATADA, apresentado durante a fase de habilitação da empresa, assumirá as responsabilidades legais pela DIREÇÃO dos serviços, obrigando-se a comparecer quinzenalmente ao local ou sempre que



solicitado pela FISCALIZAÇÃO e quantas vezes seja necessária sua presença para garantir qualidade e celeridade ao objeto contratado.

20. Para os serviços que forem ajustados, caberá à CONTRATADA fornecer e conservar pelo período que for necessário, equipamento e ferramental adequado e a contratar mão-de-obra idônea, de modo a reunir permanentemente em serviço, uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados que possa assegurar o progresso satisfatório dos serviços.
21. Poderá a CONTRATANTE exigir da CONTRATADA o cumprimento das Normas Regulamentares do Ministério do Trabalho e Emprego e as Instruções Normativas do INSS/DC, em especial as Instruções Normativas nº 118, de 14.04.2005 e MPS/SRP nº 03, de 14.07.2005, no que couber, colocando à disposição da Delegacia Regional do Trabalho e Emprego e à fiscalização do INSS, no mínimo o cumprimento das seguintes normas:
- a) NR-5 – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes, mediante a apresentação da documentação da CIPA constituída, do treinamento dos componentes ou, se for o caso, do representante pelo cumprimento da norma e seu treinamento;
 - b) NR-6 – Equipamento de Proteção Individual: apresentando a relação dos EPI utilizados e comprovante de recebimento pelos empregados;
 - c) NR-7 – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional: com a apresentação do PCMSO assinado por médico do trabalho e os exames médicos obrigatórios;
 - d) NR-9 - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – ou LTCAT – Laudo Técnico de Condições Ambientais do Trabalho (assinado por engenheiro de segurança do trabalho com registro no CREA), atualizados pelo menos uma vez ao ano ou no caso de alteração no ambiente de trabalho ou em sua organização;
 - e) NR-18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção: mediante apresentação do PCMAT - Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção – com ART registrada no CREA, assinada por engenheiro de segurança do trabalho, atualizado pelo menos uma vez ao ano ou no caso de alteração no ambiente de trabalho ou em sua organização.
22. Antes de iniciar qualquer serviço caberá à CONTRATADA inteirar-se de toda a legislação atinente ao gerenciamento de resíduos sólidos, especialmente a Lei nº 12.305, de 2.8.2010; as Resoluções nº 307, de 5.7.2002, nº 348, de 16.8.2004, nº 431, de 24.5.2011, nº 448, de 18.1.2012, editadas pelo CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente; leis Estadual e Municipal; regulamentos e normas técnicas.
23. A CONTRATADA se obriga a informar à CONTRATANTE, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, qualquer alteração social ou modificação da finalidade ou da estrutura da empresa.



-
24. Na hipótese de fusão, cisão, incorporação ou associação da CONTRATADA com outrem, a CONTRATANTE reserva-se o direito de rescindir o Contrato, ou continuar sua execução com a empresa resultante da alteração social, inclusive no que diz respeito à garantia estabelecida **item 30**.
25. É vedado à CONTRATADA caucionar ou utilizar o presente Contrato para qualquer operação financeira.
26. A CONTRATADA não poderá utilizar o nome da CONTRATANTE, ou sua qualidade de CONTRATADA em quaisquer atividades de divulgação profissional, como, por exemplo, em cartões de visitas, anúncios diversos, impressos etc., sob pena de imediata rescisão do presente Contrato, independentemente de aviso ou interpelação judicial ou extrajudicial, sem prejuízo da responsabilidade da CONTRATADA.
27. A não utilização, pelas partes, de qualquer dos direitos assegurados neste Contrato, ou na lei em geral, não implica novação, não devendo ser interpretada como desistência de ações futuras. Todos os meios postos à disposição neste Contrato são cumulativos e não alternativos, inclusive com relação a dispositivos legais.
28. São assegurados à CONTRATANTE todos os direitos e faculdades previstos na Lei nº 8.078, de 11.09.90 (Código de Defesa do Consumidor).
29. A CONTRATADA, por seus dirigentes, prepostos ou empregados, compromete-se, mesmo após o término do presente contrato, a manter completa confidencialidade e sigilo sobre quaisquer dados ou informações obtidas em razão do presente contrato, reconhecendo que não poderão ser divulgados ou fornecidos a terceiros, salvo com expressa autorização, por escrito, da CONTRATANTE.
- 29.1. A CONTRATADA será responsável, civil e criminalmente, por quaisquer danos causados a CONTRATANTE e/ou terceiros em virtude da quebra da confidencialidade e sigilo a que estão obrigadas.

GARANTIA

30. A CONTRATADA entregará à CONTRATANTE comprovante de garantia, em uma das modalidades previstas no edital, no valor de **R\$ 47.460,00 (quarenta e sete mil quatrocentos e sessenta reais)**, correspondente a 5% (cinco por cento) do valor deste contrato, como forma de garantir a perfeita execução de seu objeto.
- 30.1. A garantia deverá ser entregue, no prazo máximo de 15 (quinze) dias contados da data de assinatura deste contrato, pelo e-mail contratos@bbts.com.br ou, caso solicitado, no seguinte endereço: Estrada dos Bandeirantes nº 7.966, Jacarepaguá, Rio de Janeiro - RJ, CEP: 22783-110.

- 30.2. O pagamento das faturas ficará condicionado à entrega da garantia, no prazo e local estipulados no parágrafo anterior.
- 30.3. Havendo majoração do preço contratado, fica a critério da CONTRATANTE solicitar formalmente à CONTRATADA a integralização da garantia, limitada a 5% (cinco por cento) do novo preço. No caso de supressão, a alteração na garantia para adequação ao novo valor ocorrerá mediante solicitação da CONTRATADA, respeitado o percentual de 5% (cinco por cento) do novo preço contratado.
- 30.4. A garantia responderá pelo fiel cumprimento das disposições do Contrato, ficando a CONTRATANTE autorizado a executá-la para cobrir multas, indenizações ou pagamento de qualquer obrigação, inclusive em caso de rescisão.
- 30.5. Utilizada a garantia, a CONTRATADA obriga-se a integralizá-la no prazo de 5 (cinco) dias úteis contados da data em que for notificada formalmente pela CONTRATANTE.
- 30.6. O valor da garantia somente será liberado à CONTRATADA após a assinatura do Termo de Recebimento Definitivo previsto neste Contrato ou por ocasião da rescisão do Contrato, desde que não possua obrigação ou dívida inadimplida com a CONTRATANTE e mediante expressa autorização deste.
- 30.7. Caso ocorra dilação no prazo dos serviços e conseqüentemente na data prevista para assinatura do Termo de Recebimento Definitivo, a garantia deverá ter sua data de vencimento revalidada para a nova data contratual prevista.

SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

31. Os atos praticados pela CONTRATADA, prejudiciais à execução do Contrato, sujeitam-na às seguintes sanções:
- a) advertência;
 - b) multa;
 - c) suspensão temporária do direito de licitar e contratar com a CONTRATANTE, por período não superior a 2 (dois) anos;
- 31.1. Nenhuma sanção será aplicada sem o devido processo, observadas as normas do Regulamento de Licitações e Contratos da BB Tecnologia e Serviços S.A..
- 31.2. A aplicação das penalidades ocorrerá após defesa prévia do interessado, no prazo de 10 (dez) dias úteis a contar da intimação do ato.
- 31.3. No caso de aplicação de multa por inexecução total ou parcial do Contrato e suspensão temporária, caberá apresentação de recurso no prazo de 2 (dois) dias úteis a contar da intimação do ato.



31.4. Nos prazos de defesa prévia e recurso, será aberta vista do processo aos INTERESSADOS.

32. Ressalvados os casos fortuitos ou de força maior e aqueles que não acarretem prejuízos para a CONTRATANTE, a advertência poderá ser aplicada quando ocorrer execução insatisfatória ou pequenos transtornos ao desenvolvimento deste Contrato, desde que sua gravidade não recomende a aplicação da suspensão temporária, impedimento ou declaração de inidoneidade.

33. A CONTRATANTE poderá aplicar multa à CONTRATADA nas situações, condições e percentuais indicados a seguir:

33.1. Em caso de atraso na apresentação ou integralização da garantia de execução contratual, será aplicada multa de: 0,5% (zero vírgula cinco por cento) sobre o valor total da garantia, por dia útil de atraso, até o limite de 10% (dez por cento);

33.2. Multa de até 20% (vinte por cento) do valor da nota fiscal/fatura do objeto contratado, nas seguintes situações:

a) Inexecução total ou parcial do contrato;

b) Apresentação de documentos falsos ou falsificados;

c) Atraso, injustificado, na execução/conclusão dos serviços, contrariando o disposto no contrato;

d) Irregularidades que ensejem a rescisão contratual;

e) Condenação definitiva por praticar fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

f) Prática de atos ilícitos visando prejudicar a execução do contrato;

g) Prática de atos ilícitos que demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a CONTRATANTE;

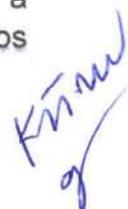
h) Inadimplemento, por parte da CONTRATADA, de obrigações trabalhistas e previdenciárias devidas aos seus empregados;

i) Descumprimento das obrigações deste Contrato, especialmente aquelas relativas às características dos serviços, previstas no Anexo I deste Contrato.

33.3. Em caso de reincidência, o valor da multa estipulada no parágrafo anterior desta cláusula será elevado em 1% (um por cento) a cada reincidência, até o limite de 30% (trinta por cento) do valor da nota fiscal/fatura do objeto contratado.

33.4. A multa poderá ser aplicada cumulativamente com as demais sanções, não terá caráter compensatório, e a sua cobrança não isentará a CONTRATADA da obrigação de indenizar eventuais perdas e danos.

33.5. A multa aplicada à CONTRATADA e os prejuízos por ela causados à CONTRATANTE serão deduzidos de qualquer crédito a ela devido, cobrados diretamente ou judicialmente.



33.6. A CONTRATADA desde logo autoriza a CONTRATANTE a descontar dos valores por ele devidos o montante das multas a ela aplicadas.

34. A suspensão temporária poderá ser aplicada quando ocorrer:

- a) Apresentação de documentos falsos ou falsificados;
- b) Reincidência de execução insatisfatória dos serviços contratados;
- c) Atraso, injustificado, na execução/conclusão dos serviços, contrariando o disposto no Contrato;
- d) Reincidência na aplicação das penalidades de advertência ou multa;
- e) Irregularidades que ensejem a rescisão contratual;
- f) Condenação definitiva por praticar fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- g) Prática de atos ilícitos visando a execução do contrato;
- h) Prática de atos ilícitos que demonstrem não possuir a CONTRATADA idoneidade para contratar com a CONTRATANTE;
- i) Inadimplemento, por parte da CONTRATADA, de obrigações trabalhistas e previdenciárias devidas aos seus empregados.

MATRIZ DE RISCOS

35. Tendo como premissa a obtenção do melhor custo contratual, mediante a alocação de riscos à parte com maior capacidade para geri-los e absorvê-los, a CONTRATANTE e a CONTRATADA identificam os riscos decorrentes desta relação e, sem prejuízo de outras previsões contratuais, estabelecem os respectivos responsáveis na Matriz constante do Anexo VI deste Contrato.

35.1. É vedada a celebração de aditivos decorrentes de eventos supervenientes alocados, na matriz de riscos, como de responsabilidade da CONTRATADA.

RESCISÃO

36. Constituem motivos, dentre outros, para a rescisão contratual:

- a) Não apresentar comprovante de garantia na forma do **item 30** para o cumprimento das obrigações contratuais;
- b) O não cumprimento de cláusulas contratuais, especificações, projetos ou prazos;
- c) O cumprimento irregular de cláusulas contratuais, especificações, projetos e prazos;
- d) A lentidão do seu cumprimento, levando a CONTRATANTE a comprovar a impossibilidade do prosseguimento do fornecimento no prazo estipulado;
- e) O atraso injustificado no início do serviço;

KUTAM

-
- f) Paralisação do serviço sem justa causa e prévia comunicação à CONTRATANTE. Neste caso, a CONTRATADA responderá por eventual aumento de custos daí decorrentes e por perdas e danos que a CONTRATANTE, como consequência, venha a sofrer;
 - g) A subcontratação total ou parcial do seu objeto, a associação da CONTRATADA a outrem, a cessão ou transferência, total ou parcial, bem como a fusão, cisão ou incorporação, não admitidas no edital;
 - h) Deixar a CONTRATADA de comprovar sua habilitação, nos termos do edital, e sua capacidade econômico-financeira para a execução do contrato;
 - i) O desatendimento das determinações regulares da CONTRATANTE decorrentes do acompanhamento e fiscalização do contrato;
 - j) A decretação de falência ou a instauração de insolvência civil;
 - k) A dissolução da sociedade ou o falecimento do contratado;
 - l) A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa, que prejudique a execução do contrato;
 - m) A ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva da execução do contrato;
 - n) Utilizar a CONTRATADA, em benefício próprio ou de terceiros informações sigilosas às quais tenha acesso por força de suas atribuições contratuais;
 - o) Deixar de comprovar os requisitos de habilitação, inclusive os que são avaliados nos documentos fiscais federais e o relativo ao FGTS dos seus empregados;
 - p) Vier a ser declarada inidônea pela União;
 - q) Vier a ser atingida por protesto de título, execução fiscal ou outros fatos que comprometam a sua capacidade econômico-financeira;
 - r) Praticar atos lesivos, devidamente comprovados à Administração Pública, Nacional ou Estrangeira, nos termos da Lei nº 12.846/2013;
 - s) Razões de interesse da CONTRATANTE, de alta relevância e amplo conhecimento, justificadas e exaradas no processo a que se refere o contrato.

36.1. A rescisão deste contrato poderá ocorrer também da seguinte forma:

- a) Amigavelmente, formalizada mediante acordo entre as partes à época da rescisão;
- b) Judicialmente, nos termos da legislação.

36.2. Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados nos autos do processo, observado o rito previsto no Regulamento de Licitações e Contratos da BB Tecnologia e Serviços S.A..

36.3. As responsabilidades imputadas à CONTRATADA, por prejuízos decorrentes de ações delitivas perpetradas contra a CONTRATANTE, não cessam com a rescisão do contrato.



36.4. A rescisão acarretará, de imediato:

- a) Execução da garantia, para ressarcimento, à CONTRATANTE, dos valores das multas aplicadas ou de quaisquer outras quantias ou indenizações a ele devidas;
- b) Retenção dos créditos decorrentes do contrato, até o limite dos prejuízos causados à CONTRATANTE.

PREPOSTOS

37. As partes nomeiam, neste ato, para representá-la no cumprimento deste Contrato, os seus funcionários:

Pela CONTRATANTE

Nome: Lucas Lopes Silva

Cargo: Assessor Sênior



Pela CONTRATADA

Nome: Katia Maria Caldeira Ferraz Lima

Cargo: Sócia



DISPOSIÇÕES FINAIS

- 38.** Fazem parte integrante deste contrato, independente de transcrição, todas as disposições do instrumento convocatório da Licitação referido no preâmbulo, bem como aquelas constantes da Carta-Proposta apresentada, prevalecendo, onde houver conflito, as disposições deste contrato.
- 39.** As partes elegem o foro da Comarca de Brasília-DF para dirimir qualquer questão oriunda deste contrato, com exclusão de qualquer outro por mais privilegiado que se apresente.



Handwritten signatures in blue ink, including a large signature on the left and several smaller ones on the right, including one that appears to be 'K. Lima'.

40. E, por se acharem justas e contratadas, assinam as partes o presente instrumento em 02 (duas) vias de igual teor, na presença das testemunhas abaixo.

Brasília-DF, 17 de Setembro de 2020.

BB TECNOLOGIA E SERVIÇOS S.A.



Assinado de forma digital
por ISAAC NICHOLAS
SIOQUEIRA

[Redacted]

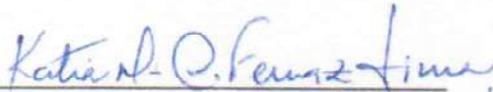
SÉRGIO G. WENCESLAU
Gerente de Divisão

[Redacted]

Cargo **Isaac Nicholas S. Viana**
CPF nº **Gerente Executivo**

Cargo
CPF nº

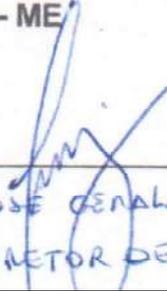
CRISTAL CONSTRUCOES LTDA - ME



Nome **KATIA M^a CALDEIRA FERRAZ LIMA**

Cargo **DIRETORA DE CONTRATOS E**
(SÓCIO-GERENTE)

[Redacted]



Nome **JOSÉ GERALDO FERRAZ LIMA**

Cargo **DIRETOR DE ENGENHARIA**
(SÓCIO-GERENTE)

[Redacted]

TESTEMUNHAS



Nome: **TÂNIA M^a CALDEIRA RODRIGUES**

[Redacted]

Nome:
CPF:

ANEXO I

DESCRIÇÃO DO OBJETO

1. Objeto:

1.1. Contratação, sob o regime de EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL (MATERIAL E MÃO-DE-OBRA), de empresa para execução dos serviços de cerca perimetral, rebaixamento de teto e climatização das áreas de produção do galpão e mezanino do Centro de Microfilmagem de Pirai/RJ, de acordo com as condições, especificações e demais informações deste documento, compreendendo:

a. Execução de projeto executivo e complementares;

b. Adequação de leiaute das áreas:

- Movimentação dos postos de trabalho;
- Instalações elétrica do novo leiaute;
- Reorganização dos pontos de rede;
- Movimentação das divisórias;
- Complementação de vidraçaria.

c. Rebaixamento de teto das áreas indicadas para climatização:

- Serralheria - Estrutura de sustentação do forro;
- Forro modulado para as áreas do galpão;
- substituição completa do forro do mezanino;
- nova Iluminação para as áreas do galpão.

d. Climatização das áreas de produção e mezanino

- Estrutura de sustentação dos aparelhos;
- Instalação dos aparelhos de ar condicionados;
- Instalações das cortinas de ar;
- Rede elétrica de refrigeração exclusiva, independente para cada setor;
- Remoção de aparelhos antigos, caixonetes e suportes;
- Alvenaria e pintura para fechamento dos vãos.

e. Cercamento externo

- Remoção de cercamento em todo perímetro (telas, postes e guias);
- Limpeza em todo o perímetro do terreno (desmatamento, destocamento, entulho e capina);
- Instalação de novo cercamento em todo perímetro do terreno;
- Instalação de concertina sobre todo o cercamento;
- Substituição dos portões de pedestre e entrada de veículos.

f. Atualização de pranchas/As built.

1.2. O proponente vencedor será responsável pelo fornecimento dos materiais e equipamentos necessários à execução dos serviços contratados, obedecendo rigorosamente às especificações técnicas do projeto, inclusive o transporte destes até o local dos serviços.

1.3. Nos itens com indicação de marca de referência nas especificações técnicas, serão aceitos similares desde que aprovado pela Fiscalização.

2. Especificações Técnicas:

2.1. Conforme Projeto Básico, desenvolvido pela empresa Sólido Arquitetura EIRELI – Anexo II.

3. Subcontratação

3.1. Não será admitida a subcontratação total ou parcial do objeto do contrato.

4. Condições de Entrega:

4.1. Os serviços serão prestados no Centro de Microfilmagem, localizado na Rua Capitão Manoel Torres, nº 1400 - Santa Tereza - Pirai – RJ, de segunda a sexta, das 08h às 17h, facultando-se, mediante prévio acordo, a realização das tarefas também em outros horários e dias da semana.

4.2. Os serviços deverão começar em até 05 (cinco) dias úteis após assinatura do contrato, podendo ser antecipado à critério do contratado.

4.3. O projeto executivo deverá ser entregue à Contratante em até 14 (quatorze) dias corridos, a contar da data de início dos serviços;

4.4. A sequência dos trabalhos será definida pela BB Tecnologia e serviços S.A. em conjunto com a Construtora, após a entrega do projeto executivo (a cargo desta).

4.5. A fiscalização será exercida por empresa contratada, legalmente habilitada, que se reserva no direito de impugnar os serviços que não forem feitos a contento, ficando a empresa obrigada a refazê-los, sem quaisquer ônus para a BB Tecnologia e serviços S.A.

4.6. Uma vez iniciado o serviço, o mesmo deverá ser concluído em até 74 (setenta e quatro) dias corridos, podendo este prazo ser prorrogado, mediante justificativa da Contratada e aceite da Contratante. A inobservância do prazo estipulado ocasionará a aplicação das penalidades previstas.

5. Informações de Faturamento:

CNPJ de faturamento: 42.318.949/0036-04

Endereço de faturamento: Rua Capitão Manoel Torres, 1400, Santa Tereza – Pirai/RJ.

Inscrição Estadual: Isento

Inscrição Municipal: 263601

6. Condições de Aceite:

6.1. Após a comunicação de término dos serviços, será realizado vistoria e emissão do Termo de recebimento provisório – Anexo I-A, assinado por ambas as partes contratantes, que pode vir consignar ou não pendências em relação à execução do objeto.

6.2. Todos os sistemas elétricos e de refrigeração deverão ser testados, previamente à utilização pela BB Tecnologia e Serviços S.A., sendo eventuais defeitos imediatamente corrigidos.

6.3. Após os testes, deverá fornecer instruções sobre o funcionamento dos sistemas para os funcionários da unidade.

6.4. Em caso de pendência, será fixado um prazo razoável para os reparos, correções, remoções, reconstruções ou substituições, limitado a 30 (trinta) dias. Concluído os trabalhos dentro do prazo fixado, deverá ser emitida nova comunicação para uma segunda vistoria. Havendo indicação de novas pendências, será concedido prazo limitado a 5 (cinco) dias e caracterizar-se-á atraso a partir daquela data.

6.5. Sanadas as pendências e após comunicação de término, será efetuada a vistoria final e verificação do perfeito funcionamento das instalações.

6.6. O serviço será considerado aceite e executado, após vistoria final e atualização do projeto ("as built"), conforme condição de aceite. Após assinatura do Termo de recebimento definitivo – Anexo I-B poderá ser dado prosseguimento ao pagamento do saldo restante devido.

7. Condições de Garantia e Assistência Técnica, Manutenção e Suporte Técnico:

7.1. O prazo de garantia da obra será de 5 (cinco) anos, contado do Termo de recebimento definitivo da obra a ser emitido pela BB Tecnologia e Serviços S.A.

8. Condições de Pagamento:

8.1. O pagamento será realizado em 20(vinte) dias a contar da emissão da nota fiscal.

8.2. O pagamento será em 4(três) parcelas, calculado o valor de cada uma delas na base de percentual sobre o preço global, conforme a seguir:

Nº Parcela	Percentual	Data limite para conclusão da etapa
01	30%	30 dias após início dos serviços
02	40%	60 dias após início dos serviços
03	20%	74 dias após início dos serviços
04	10%	ENTREGA DEFINITIVA

8.2.1. Cada parcela do preço só será paga depois de satisfeitas as condições a ela correspondentes, constantes no cronograma físico – financeiro do Projeto Executivo.

9. Multa:

9.1. Para efeito de aplicação de multas referentes ao descumprimento de obrigações contratuais, às infrações serão atribuídos graus, conforme as tabelas 1 e 2 a seguir:

TABELA 1	
GRAU	CORRESPONDÊNCIA
1	0,2% sobre o valor contratado
2	0,5% sobre o valor contratado
3	1,0% sobre o valor contratado
4	2,0% sobre o valor contratado
5	5,0% sobre o valor contratado

TABELA 2		
ITEM	DESCRIÇÃO DA OCORRÊNCIA	GRAU
1	Permitir situação que crie a possibilidade de causar ou cause dano físico, lesão corporal ou consequências letais; por ocorrência, limitada a uma ocorrência.	5
2	Executar serviço sem a utilização de equipamentos de proteção individual – EPI, quando necessários; por empregado, por ocorrência, cumulativamente não superior a 10%.	5
3	Utilizar as dependências da BBTS para fins diversos do objeto do Contrato; por ocorrência, cumulativamente não superior a 10%.	4
4	Recusar-se a executar serviço determinado pela fiscalização, sem motivo justificado; por ocorrência, limitado a uma ocorrência.	4
5	Execução de serviços de forma incorreta, em desconformidade com as normas técnicas pertinentes, com padrão de qualidade inferior ou em prazos superiores à média de mercado, embasados em clara deficiência técnica do(s) profissional(is) envolvido(s) ou por falta de equipamento ou ferramenta adequados, por ocorrência, cumulativamente não superior a 10%.	4
6	Manter funcionário sem qualificação para a execução dos serviços; por ocorrência, cumulativamente não superior a 10%.	3
7	Executar serviço incompleto ou de caráter paliativo, ou deixar de providenciar recomposição complementar; por ocorrência, cumulativamente não superior a 10%.	3
8	Deixar de disponibilizar equipamentos, ferramentas ou aparelhos necessários à realização dos serviços do escopo do contrato; por ocorrência, cumulativamente não superior a 5%.	3
9	Deixar de repor ferramentas/equipamentos desgastados, avariados ou inoperantes que sejam de sua responsabilidade; por ocorrência, cumulativamente não superior a 5%.	3
10	Deixar de substituir empregado que tenha conduta inconveniente ou incompatível com suas atribuições; por empregado e por dia, cumulativamente não superior a 2%.	1

10. Aspectos de Segurança:

10.1. O proponente vencedor deverá guardar sigilo absoluto sobre as atividades decorrentes da execução dos serviços.

11. Vigência:

11.1. O contrato terá vigência de 6 (seis) meses, podendo ser prorrogado por até 6 (seis) meses.

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

ANEXO I-A

TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO

A BB Tecnologia e Serviços S.A. recebe provisoriamente da empresa **CRISTAL CONSTRUCOES LTDA - ME**, os serviços objeto do contrato DGCO nº 00166/2020.

Após constatar que os serviços foram executados de acordo com as condições contratuais e em obediência aos projetos, especificações técnicas e demais elementos fornecidos pela CONTRATANTE, encontrando-se concluído, recebo formalmente a mesma.

E, para constar, fez-se o presente termo de recebimento provisório, assinado pelas partes contratantes, no original e mais duas vias de igual teor, uma delas destinada à Contratada.

Rio de Janeiro, ___ de _____ de 2020

Fiscal do Serviço

BB Tecnologia e Serviços S.A.

Fiscal da Contratada

g
Kri...

[Handwritten signatures]

ANEXO I-B

TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO

A BB Tecnologia e Serviços S.A. recebe definitivamente da empresa **CRISTAL CONSTRUÇÕES LTDA - ME**, os serviços objeto do contrato DGCO nº 00166/2020.

Após constatar que os serviços foram executados de acordo com as condições contratuais e em obediência aos projetos, especificações técnicas e demais elementos fornecidos pela CONTRATANTE, encontrando-se concluído, recebo formalmente a mesma.

A fim de que o recebimento do serviço se prove e produza seus efeitos regulares, fez-se o presente termo, assinado pelas partes contratantes, no original e mais duas vias de igual teor, uma delas destinada à Contratada.

Rio de Janeiro, ____ de _____ de 2020

Fiscal do Serviço

BB Tecnologia e Serviços S.A.

Fiscal da Contratada

Kristian
g

[Handwritten signatures]

ANEXO II

CADERNO GERAL DE ENCARGOS/MEMORIAL DESCRITIVO

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

**CADERNO DE ENCARGOS
E MEMORIAL DESCRITIVO**

**ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS
PARA REFORMA DO CENTRO DE MICROFILMAGEM
DA UNIDADE PIRAÍ RJ
BB TECNOLOGIA E SERVIÇOS**

PRM

g

[Handwritten signatures]

ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS

ÍNDICE

CAPÍTULOS	DISCRIMINAÇÃO	PÁG
00	INTRODUÇÃO	3
01	PRELIMINARES	4
02	IMPLANTAÇÃO	10
03	DEMOLIÇÕES E REMANEJAMENTOS	12
04	ALVENARIA E CONCRETO	14
05	REVESTIMENTO	15
06	PAVIMENTAÇÃO	16
07	FORRO FALSO	17
08	SERRALHARIA	19
09	VIDRAÇARIA	23
10	PINTURA	24
11	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	25
12	INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO	33
13	DIVERSOS	36

psm

R *M* *u*

00 INTRODUÇÃO

1. Este Caderno de Encargos / Memorial Descritivo contém normas e especificações para os materiais a aplicar e os serviços a executar na presente obra, bem como procedimentos complementares.
2. Quando da complementação de materiais preexistentes, a Construtora fornecerá material rigorosamente idêntico ao existente, sob apreciação da Fiscalização.
3. Relação de projetos que fazem parte da presente licitação:
 - 3.1. Projeto de Arquitetura:

Autor: Sólido Arquitetura Engenharia.
CAU 6225-1

Responsável Técnico: Arq. Sidney Eduardo Alves Affonso
CAU A9058-1

Desenhos: Pranchas 01/05 a 05/05
01/05 – Pavimento Térreo - Planta de Leiaute
02/05 – Pavimento Térreo - Planta de Demolição
03/05 – Pavimento Térreo e Mezanino - Planta de Construção
04/05 – Plantas de forro e corte
05/05 – Projeto de Cercamento
 - 3.2. Projeto de Instalações Elétricas:

Autor: Eng. Fernando José Leal Silva
CREA 1995100623/RJ

Desenhos: Pranchas 01/02 a 02/02
01/02 – Iluminação
02/02 – Tomadas
 - 3.3. Projeto de Instalações de Ar Condicionado:

Autor: Eng. Fernando José Leal Silva
CREA 1995100623/RJ

Desenhos: Prancha 01/01 – Refrigeração
 - 3.4. Projeto de Estrutura:

Autor: Eng. Stéphanne Vannier
CREA 84101581-4/RJ

Desenhos: Prancha 01/03 a 03/03
01/03 – Locação
02/03 – Formas
03/03 – Cortes e Detalhes



01 PRELIMINARES

1. MATERIAIS E MÃO-DE-OBRA

- 1.1. Todos os materiais e mão-de-obra, salvo quando disposto em contrário neste Caderno de Encargos, serão fornecidos pela Construtora.
 - 1.1.1. Os equipamentos de ar condicionado serão fornecidos pela BBTS, cabendo à Construtora apenas sua instalação.

2. VERIFICAÇÃO PRELIMINAR

- 2.1. A Construtora, ainda na condição de proponente, poderá efetuar, a seu critério, prévia visita ao local da obra, assim como minucioso estudo, verificação e comparação de todos os desenhos dos projetos, das especificações e demais documentos técnicos fornecidos pelo Proprietário para execução da obra ou serviço.
- 2.2. A Construtora deverá, após essa verificação e antes da apresentação da proposta, encaminhar comunicação escrita ao Proprietário, apontando discrepâncias, omissões ou erros que tenha observado, inclusive sobre qualquer transgressão a normas técnicas, regulamentos ou posturas de leis em vigor, da forma a serem sanados os erros, omissões ou discrepâncias que possam trazer embaraços ao perfeito desenvolvimento da obra.
- 2.3. A Construtora deverá elaborar seu orçamento com base nos projetos de Arquitetura, projetos complementares e especificações fornecidos pelo Proprietário. Eventuais divergências entre os projetos e especificações ou omissões no orçamento não servirão de pretexto para cobrança de serviços extras e/ou acréscimos.
- 2.4. Face ao disposto nos itens precedentes, o Proprietário não aceitará, "a posteriori" que a Construtora venha a considerar como "serviços extraordinários" aqueles resultantes da interpretação dos desenhos dos projetos, inclusive detalhes, bem como do prescrito neste Caderno de Encargos / Memorial Descritivo.
- 2.5. O Proprietário não se responsabilizará por falhas em quantitativos e preços no orçamento estimado fornecido, bem como por possíveis omissões de itens projetados / especificados. Para todos os efeitos legais, o referido orçamento não servirá de parâmetro para futuras reclamações durante a execução do contrato.
- 2.6. Todas as medidas deverão ser conferidas no local, não cabendo nenhum serviço extra por diferenças entre as medidas constantes no projeto e o existente.

3. PROJETOS

- 3.1. O material técnico é constituído por elementos gráficos e escritos, que se completam para definir e orientar a execução da obra:
 - 3.1.1. Material gráfico: Projeto executivo de Arquitetura e projetos complementares (Instalações Elétricas etc.).
 - 3.1.2. Material escrito: Caderno de Encargos, contendo as especificações de serviços e materiais, memoriais descritivos e condições de fornecimento e aplicação de materiais e equipamentos.
- 3.2. Todos os materiais técnicos da obra (projetos, desenhos, padrões, especificações, memoriais, etc.) deverão ser criteriosamente analisados pela Construtora.
- 3.3. As divergências encontradas deverão ser oportunamente apresentadas à Construtora (ou seu preposto) para esclarecimentos e definições correspondentes, antes da apresentação da proposta.
 - 3.3.1. Entende-se por divergências no material técnico da obra as indicações não coincidentes para fornecimento de material e / ou execução de um serviço, que possam ocorrer em partes diferentes do material técnico.

ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS

- 3.3.2. A indicação para o fornecimento de material e / ou execução de um serviço, em alguma parte do material técnico, sem que haja a mesma indicação em outro elemento deste material, não constitui divergência, e deverá ser executada normalmente.
- 3.4. Os seguintes princípios deverão ser obedecidos, caso ocorram divergências que não possam ser esclarecidas antes da Abertura da Licitação:
- 3.4.1. Em caso de divergência entre Caderno de Encargos e os desenhos do projeto arquitetônico, prevalecerá sempre o primeiro;
- 3.4.2. Em caso de divergência entre Caderno de Encargos e os desenhos dos especializados – estrutural e instalações, prevalecerão sempre os últimos;
- 3.4.3. Em caso de divergência entre as cotas dos desenhos e suas dimensões medidas em escala, a Fiscalização definirá a dimensão correta;
- 3.4.4. Em caso de divergência entre os desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de maior escala;
- 3.4.5. Em caso de divergência entre os desenhos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes;
- 3.4.6. Em caso de dúvida quanto à interpretação dos desenhos, do Caderno de Encargos ou do edital, será consultado Proprietário (ou seu preposto);
- 3.4.7. Em caso de divergência entre o projeto arquitetônico e os projetos especializados (estrutural e instalações), prevalecerão os projetos especializados.
- 3.4.8. Em caso de divergência entre os quantitativos contidos no orçamento estimado pelo Proprietário, constantes na planilha anexa, e os obtidos pela leitura dos projetos/especificações, prevalecerão sempre os últimos, não cabendo nenhuma reivindicação decorrente de possíveis diferenças observadas no decorrer da obra.
- 3.5. A execução de todos os serviços contratados obedecerá, rigorosamente, os projetos fornecidos e as especificações, que complementam, no que couber, o contido no presente Caderno de Encargos. Deverão ser observadas, também, as demais instruções contidas nos demais documentos que compõem a presente licitação.
- 3.6. Caberá à Construtora elaborar o Projeto Executivo, com desenhos de detalhes de execução, que serão previamente analisados e, se for o caso, aprovados pela Fiscalização.
- 3.7. Durante as obras, o Proprietário poderá apresentar desenhos complementares, que serão devidamente autenticados pela Construtora.
- 3.8. Compete à Construtora proceder à compatibilização dos projetos – Arquitetura, Instalações, e outros -, oportunidade em que verificará eventuais interferências entre eles.
- 3.9. Caso seja detectado qualquer problema desta espécie, a Construtora deverá providenciar a modificação necessária, em um ou mais projetos, submetendo a solução encontrada ao exame e aprovação da Fiscalização, última palavra a respeito do assunto.
- 3.10. Todas as providências referentes à matéria focalizada neste item serão adotadas sem ônus para o Proprietário.
- 3.11. A Construtora deverá manter no canteiro de obra e em perfeito estado de conservação, tantos jogos de desenhos dos projetos quantos forem necessários para os serviços em execução, bem como uma cópia deste Caderno de Encargos, para consulta.
- 4. AMOSTRAS E CATÁLOGOS DE MATERIAIS**
- 4.1. A Construtora deverá submeter à apreciação da Fiscalização, em tempo hábil, amostras ou catálogos dos materiais especificados para a obra, sob pena de impugnação dos trabalhos porventura executados.

ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS

5. RESPONSABILIDADE

- 5.1. A Construtora deverá, antes do recebimento da primeira prestação, providenciar a transferência, para a sua empresa, da responsabilidade pela execução da obra.

6. SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO

- 6.1. Serão obedecidas todas as recomendações, com relação à Segurança e Medicina do Trabalho, contidas nas Normas Regulamentadoras (NR) aprovadas pela Portaria número 3214, de 08 de junho de 1978, do Ministério do Trabalho, publicada no D.O.U de 06 de julho de 1978, do Ministério do Trabalho, e pela portaria número 04, de 04 de Julho de 1995, publicada no D.O.U., de 07 de julho de 1995.
- 6.2. Serão obedecidas as normas regulamentadoras expedidas pelos órgãos governamentais competentes e normas da ABNT atinentes ao assunto, no que couber, especialmente as seguintes: NB-252/82; NB-598/77; NR-1; NR-4; NR-8 e NR-18.

7. PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

- 7.1. A Construtora deverá dispor, em seu canteiro, de equipamentos extintores de incêndio, do tipo, quantidade e porte compatíveis com as dimensões e características das instalações. Esses equipamentos não serão retirados dos seus pontos fixos para atender a motivo que não seja objeto de sua finalidade específica, e serão mantidos em condições de plena operação.
- 7.2. Antes do início dos serviços na área, os funcionários da Construtora serão orientados pelos supervisores, encarregados ou responsáveis pela frente de trabalho, com referência ao alarme de emergência e aos procedimentos que deverão adotar em tal circunstância.
- 7.3. É vedado o uso, por funcionário da Construtora, de equipamentos de proteção contra incêndio de propriedade do Proprietário, sem que tenha havido permissão prévia por parte deste.
- 7.4. É proibido obstruir os acessos aos equipamentos de proteção contra incêndio.

8. ARMAZENAGEM E ESTOCAGEM DE MATERIAIS

- 8.1. Os materiais empregados nas construções devem ser arrumados de modo a não prejudicar o trânsito de pessoas, a circulação de materiais, o acesso aos equipamentos de combate a incêndio e às portas ou saídas de emergência; e também, de modo a não provocar empuxos ou sobrecargas em paredes ou lajes, além dos previstos em seus dimensionamentos.
- 8.2. As pilhas de material, a granel ou embaladas, devem ter forma e altura que garantam sua estabilidade e facilitem seu manuseio.
- 8.3. Tubos, perfis, barras, pranchas e outros materiais de grande comprimento devem estar arrumados em camadas, com espaçadores e peças de retenção, separados de acordo com o tipo.
- 8.4. Os materiais não podem ser empilhados diretamente sobre chão mole, úmido ou desnivelado.
- 8.5. Os materiais tóxicos, corrosivos, inflamáveis ou explosivos devem ser armazenados em local isolado, apropriado, sinalizado e de acesso somente a pessoas devidamente autorizadas.
- 8.6. A retirada de materiais empilhados deve ser efetuada sem prejudicar a estabilidade das pilhas.
- 8.7. O peso máximo para transporte e descarga individual realizados manualmente é de 60 kg. O peso máximo para levantamento individual é de 40 kg.

KRM
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]

9. MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

- 9.1. As áreas de circulação e os espaços em torno de máquinas e equipamentos devem ser mantidos desobstruídos.
- 9.2. As máquinas e os equipamentos devem ter dispositivos de partida e parada, localizados de modo a evitar riscos para o operador.
- 9.3. Devem ser protegidas todas as partes móveis dos telas e transmissões, bem como as partes perigosas das máquinas ao alcance dos trabalhadores.
- 9.4. As máquinas e os equipamentos que ofereçam risco de ruptura de suas partes, projeção de peças ou de partículas de materiais devem ser providas de proteção para suas partes móveis.
- 9.5. Os protetores removíveis só podem ser retirados para execução de limpeza, lubrificação, reparo e ajuste, ao fim dos quais devem ser, obrigatoriamente, recolocados.
- 9.6. As serras circulares devem ter cutelo divisor e coifa para proteção do disco.
- 9.7. A operação de máquinas e equipamentos só pode ser feita por pessoas treinadas para este fim. Os operadores não podem se afastar da área de controle das máquinas ou equipamentos sob sua responsabilidade, quando em funcionamento.
- 9.8. Nas paradas temporárias ou prolongadas, os operadores devem colocar os controles em posição neutra, acionar os freios e adotar outras cautelas com o objetivo de eliminar riscos provenientes de deslocamentos.
- 9.9. Inspeção, limpeza, ajuste e reparo somente devem ser executados com a máquina ou equipamento desligado, salvo se o movimento for indispensável à realização da inspeção ou ajuste. A inspeção e a manutenção somente devem ser executadas por pessoas devidamente autorizadas.
- 9.10. As máquinas e equipamentos devem ser submetidos à inspeção e manutenção, de acordo com as instruções do fabricante e de acordo com as normas técnicas oficiais vigentes, dispensando-se especial atenção a freios, mecanismos de direção, cabos de tração, sistema elétrico e outros dispositivos de segurança.
- 9.11. As inspeções de máquinas devem ser registradas em livro próprio, especificando as datas em que as falhas ocorreram, as medidas corretivas adotadas e a indicação da pessoa ou firma que as realizou.

10. FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS

- 10.1. As ferramentas devem ser apropriadas ao uso a que se destinam, proibindo-se o emprego das defeituosas, danificadas ou improvisadas.
- 10.2. Com relação à segurança do trabalho, serão obedecidas todas as recomendações contidas na Norma Regulamentadora NR-18, aprovada pela Portaria 3214, de 08.06.78, do Ministério do Trabalho, publicada no D.O.U de 06.07.78 (Suplemento).
- 10.3. Haverá particular atenção para o cumprimento das exigências de proteger as partes móveis dos equipamentos e de evitar que as ferramentas manuais sejam abandonadas sobre passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho, bem como para o respeito ao dispositivo que proíbe a ligação de mais de uma ferramenta elétrica na mesma tomada de corrente.
- 10.4. As ferramentas e equipamentos de uso no canteiro de obras serão dimensionados, especificados e fornecidos pela Construtora, de acordo com o seu plano de construção, observadas as especificações estabelecidas, em cada caso, neste caderno.

11. INSPEÇÃO DE SEGURANÇA

- 11.1. A Fiscalização, no desempenho de suas atribuições, realizará inspeções

ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS

periódicas nos canteiros de obras e demais instalações da Construtora, a fim de verificar o cumprimento das determinações legais, estado de conservação dos dispositivos protetores do pessoal e das máquinas, bem como fiscalizar a observância dos regulamentos e normas de caráter geral e daqueles que tenham sido estabelecidos pelo Proprietário.

- 11.2. Compete à Construtora acatar as recomendações decorrentes das inspeções e sanar as irregularidades apontadas, sob pena de suspensão dos serviços pelo inspetor de Segurança, que notificará, de imediato, à Fiscalização.

12. COMUNICAÇÃO DE ACIDENTES

- 12.1. Em caso de acidente no canteiro da obra, a Construtora deverá:
- Prestar socorro imediato às vítimas;
 - Paralisar os serviços, no local e nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente;
 - Solicitar imediatamente o comparecimento da Fiscalização no local da ocorrência, relatando o fato.
- 12.2. Todo acidente com perda de tempo (todo aquele de que decorre lesão pessoal que impede o acidentado de voltar ao trabalho no mesmo dia, ou no dia imediato à sua ocorrência, no horário regulamentar) será imediatamente comunicado, da maneira mais detalhada possível, à Fiscalização.
- 12.3. De igual maneira, será notificada a ocorrência de qualquer "acidente sem lesão", especialmente princípios de incêndio.

13. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL - EPI

- 13.1. Serão de uso obrigatório os equipamentos relacionados no quadro a seguir, obedecido ao disposto nas Normas Regulamentadoras NR-6 - Equipamento de Proteção Individual - EPI e NR-1 - Disposições Gerais.

PROTEÇÃO	EQUIPAMENTO	TIPO DE RISCO
CABEÇA	capacete de segurança	queda ou projeção de objetos, impactos contra estruturas e outros
	capacete especial	equipamentos ou circuitos elétricos
	protetor facial	projeção de fragmentos, respingos de líquidos e radiações nocivas
	óculos de segurança contra impacto	ferimentos nos olhos
	óculos de segurança contra radiação	irritação nos olhos e lesões decorrentes da ação de radiações
	óculos de segurança contra respingos	irritação nos olhos e lesões decorrentes da ação de líquidos agressivos
PROTEÇÃO	EQUIPAMENTO	TIPO DE RISCO
MÃOS E BRAÇOS	luvas e mangas de proteção (couro, lona plastificada, borracha ou neoprene)	contato com substâncias corrosivas ou tóxicas, materiais abrasivos ou cortantes, equipamentos energizados, materiais aquecidos ou radiações perigosas
PÉS E PERNAS	botas de borracha (PVC)	locais molhados, lamacentos ou em presença de substâncias tóxicas
	calçados de couro	lesão do pé
INTEGRAL	cinto de segurança	queda com diferença de nível
AUDITIVA	protetores auriculares	nível de ruído superior ao estabelecido na NR-5 – Atividades e Operações Insalubres
RESPIRATÓRIA	respirador contra poeira	trabalhos com produção de poeira
	máscara para jato de areia	trabalhos de limpeza por abrasão através de jatos de areia

ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS

RESPIRATÓRIA	respirador e máscara de filtro químico	poluentes atmosféricos em concentrações prejudiciais à saúde
TRONCO	avental de raspa	trabalhos de soldagem e corte a quente e de dobragem e armação de ferros

- 13.2. A Construtora fornecerá EPIs para uso da Fiscalização e visitantes, compreendendo: capacetes de segurança, protetor facial, óculos de segurança, protetores auriculares, botas de couro com solado de borracha etc.

14. SUSPENSÃO DO TRABALHO POR MOTIVO DE SEGURANÇA

- 14.1. A Fiscalização poderá suspender qualquer serviço no qual se evidencie risco iminente, ameaçando a segurança de pessoas (usuários, funcionários ou transeuntes), equipamentos e/ou ao patrimônio do Proprietário.
- 14.2. As suspensões dos serviços motivadas por condições de insegurança, e conseqüentemente, a não observância das normas, instruções e regulamentos aqui citados, não eximem a Construtora das obrigações e penalidades das cláusulas do(s) contrato(s) referente(s) a prazos e multas.

15. DOS SERVIÇOS

- 15.1. Os serviços deverão ser programados e submetidos à prévia apreciação da Fiscalização, com a qual a empresa deverá manter perfeito entendimento, no tocante a pessoal e horários de trabalho, de acordo com o cronograma da obra e demais condições pré-determinada nas especificações e no Edital.
- 15.2. Não será permitida a alteração das especificações, exceto a juízo da Fiscalização e com autorização por escrito desta, sob pena de impugnação dos serviços executados.
- 15.3. Ficará a Construtora obrigado a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após o recebimento da Ordem de Serviço correspondente, sendo por sua conta exclusiva a despesa decorrente dessas providências, ficando a etapa correspondente considerada não concluída.
- 15.4. Durante a execução dos serviços, todas as superfícies atingidas pela obra deverão ser recuperadas, utilizando-se material idêntico ao existente no local, procurando-se obter perfeita homogeneidade com as demais superfícies circundantes. Todo e qualquer dano causado às instalações vizinhas, por elementos ou funcionários da contratada, deverá ser reparado sem ônus para o Proprietário.

16. IMPUGNAÇÕES

- 16.1. Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfizerem às condições contratuais.
- 16.2. A Construtora será obrigado a refazer os trabalhos impugnados pela Fiscalização, logo após o recebimento da Ordem de Serviço correspondente, bem como remover os entulhos, ficando por sua conta exclusiva as despesas correspondentes dessas providências.

Kim

J

[Signature]

[Signature]

02 IMPLANTAÇÃO

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

- 1.1. Todo trabalho que produza ruído somente poderá ser executado no período acordado com a Administração do prédio, de modo a não prejudicar o funcionamento da empresa ou causar transtorno aos vizinhos;
- 1.2. Prever a proteção de instalações, equipamentos etc quanto a acúmulo de poeira e queda de entulho.
- 1.3. A Construtora deverá providenciar de imediato, logo após a assinatura do contrato:
 - 1.3.1. A elaboração do projeto executivo, conforme consta do Edital, complementando os dados do projeto básico. O projeto executivo deverá ser entregue à Contratante em até 14 (quatorze) dias corridos, a contar da data da contratação;
 - 1.3.2. A matrícula da obra no INSS, entregando à Fiscalização a via pertinente;
 - 1.3.3. Alvará junto à Prefeitura. Na hipótese de não exigência por parte desta, apresentar declaração formal;
 - 1.3.4. Emissão da ART, deixando cópia na obra para fiscalização do CREA.

2. INSTALAÇÃO PROVISÓRIA

- 2.1. Por ocasião da visita ao local da obra, a Construtora, terá sido informado do quadro de onde será retirada a energia para alimentação de máquinas e dos circuitos de iluminação.
- 2.2. A Construtora deverá submeter à Fiscalização o projeto das instalações provisórias de obra, caso essas sejam necessárias.
- 2.3. As construções e instalações existentes poderão ser aproveitadas como instalações provisórias do canteiro de obras, desde que não interfiram nas obras de reforma, principalmente com relação à locação e cronograma de execução.

3. QUADRO EFETIVO DA OBRA

- 3.1. O responsável técnico da obra (RT) será Engenheiro ou Arquiteto, com formação plena, devidamente inscrito no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia da Região sob a qual esteja jurisdicionada a obra. O RT será obrigatoriamente o profissional que acompanhará a obra.
- 3.2. A equipe técnica da obra deverá ser composta, no mínimo, por 1 Engenheiro Civil ou Arquiteto (2 horas/dia) e 1 Mestre de Obra (meio período, 4 horas/dia).
- 3.3. Caberá à Construtora selecionar os operários com comprovada capacidade técnica e dimensionar o quadro efetivo de acordo com o porte da obra.
- 3.4. O Proprietário poderá exigir da Construtora a substituição de qualquer profissional do canteiro de obras desde que verificada sua incompetência na execução das tarefas, bem como apresentar hábitos de conduta nocivos à boa administração do canteiro.
- 3.5. A substituição de qualquer elemento será processada, no máximo, 48 horas após a comunicação, por escrito, da Fiscalização.
- 3.6. Identificação Pessoal: Para identificação do seu pessoal, a Construtora, logo após a assinatura do Instrumento Contratual, entregará à Fiscalização uma relação nominal dos empregados que serão utilizados na execução dos serviços, incluindo os números das Carteiras de Identidade e Profissional.
- 3.7. Todos os empregados deverão portar crachá, com logomarca e data de validade, nome, função, número do documento de identidade, assinatura do responsável,

ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS

- pela Construtora, com carimbo identificador e foto.
- 3.8. O empregado da Construtora deverá portar o crachá em local visível, para permitir fácil reconhecimento de sua identidade.
 - 3.9. Na hipótese de extravio do "Cartão de Identificação" o empregado assinará, juntamente com o representante da Construtora, um "Termo de Responsabilidade por Extravio de Cartão de Identificação".
 - 3.10. Os empregados da Construtora só poderão permanecer nas áreas e locais relacionados com seu trabalho.
 - 3.11. Não será permitido o pernoite de pessoal da Construtora dentro das áreas pertencentes ao Proprietário, salvo sob expressa autorização deste.
 - 3.12. Será terminantemente proibido o preparo e/ou aquecimento de alimentos no recinto das obras, devendo a Construtora fornecer alimentação ao seu pessoal através de "quentinhas".
 - 3.13. Não será permitida a entrada de empregado da Construtora, sem camisa, descalço, ou usando bermudas, calções, chinelos e sandálias, bem como sem o crachá
 - 3.14. Além do Equipamento de Proteção Individual (EPI), a Construtora fornecerá aos seus empregados, uniforme completo, na cor escolhida de comum acordo com a Fiscalização.

4. PROGRAMAÇÃO DA OBRA

- 4.1. Considerando que a área a reformar estará ocupada, a Construtora deverá observar a seguinte seqüência de trabalho:
 - 4.1.1. Aprovar, junto à Fiscalização e à administração do prédio, o cronograma de entrada e saída de materiais, e a definição de locais para estocagem do material resultante das demolições, até sua efetiva retirada do prédio;
 - 4.1.2. Aprovar, junto à Fiscalização e à administração do prédio, a logística da obra, já que as áreas serão disponibilizadas por partes, só sendo possível iniciar uma nova etapa quando a anterior estiver concluída e em perfeito funcionamento;
 - 4.1.3. Executar as demolições indicadas em projeto, conforme cronograma a ser previamente aprovado com a administração da dependência, visto que as demolições e construções serão feitas de forma alternada, de modo a não interferir no funcionamento da Unidade;
 - 4.1.4. A seqüência dos trabalhos será definida pela BB Tecnologia em conjunto com a Construtora, após a entrega do projeto executivo (a cargo desta).
 - 4.1.5. Executar todas as construções, aplicações de materiais e montagens indicadas em projeto, observando o disposto nos itens anteriores;
 - 4.1.6. Recompôr todos os acabamentos a ser mantidos e que porventura tenham sido danificados durante as obras de demolição;
 - 4.1.7. Executar limpeza e verificação final da obra, com remoção total de entulho, de tapumes, etc.

03 DEMOLIÇÕES E REMANEJAMENTOS

1. NORMAS

- 1.1. As demolições serão efetuadas tomando-se os devidos cuidados de forma a evitar danos a terceiros.
- 1.2. O transporte vertical de materiais e de pessoas, objeto de subtítulo específico na NR-18, será executado com os equipamentos e as precauções ali preconizados. É terminantemente proibido o transporte simultâneo de cargas e pessoas.
- 1.3. Todo o entulho deverá ser ensacado, depositado em caçambas e/ou caminhões basculantes para posterior transporte até aterro sanitário autorizado pela Prefeitura.
- 1.4. A Construtora deverá manter caçamba de lixo em local a ser definido pela Fiscalização / Administração do prédio. A caçamba deverá ser esvaziada sempre que completa ou semanalmente.
- 1.5. A remoção e o transporte do entulho e detritos ocasionados pelas demolições serão executados pela Construtora, de acordo com as exigências da municipalidade.
- 1.6. Os materiais resultantes das demolições serão de propriedade da Construtora, a quem caberá a imediata remoção deles, exceto quando especificado em modo diverso.

2. DEMOLIÇÕES, RETIRADAS E REMANEJAMENTOS

- 2.1. Alvenaria/Concreto: Demolir os elementos de alvenaria e de concreto indicados em projeto, a saber:
 - 2.1.1. Trechos de mureta sobre a qual está fixada a cerca (também a ser retirada, conforme adiante especificado);
 - 2.1.2. Postes de concreto do certamento.
- 2.2. Pavimentação: Executar demolição de piso indicado em projeto, a saber:
 - 2.2.1. Rasgos no piso para embutimento de tubulações, conforme indicado nos projetos específicos.
- 2.3. Divisórias, forros e pisos falsos: Remover divisórias indicadas em projeto, a saber:
 - 2.3.1. Divisórias existentes na área de REDOC, conforme indicado na prancha **02/05**, remanejando-a para nova posição (entre Microfilmagem e Recebimento), conforme indicado na prancha **03/05**, fazendo as complementações necessárias;
 - 2.3.2. Divisórias existentes entre as áreas de Revisão e Microfilmagem, conforme indicado na prancha **02/05**, remanejando-a para nova posição (de modo a reduzir a área da Revisão), conforme indicado na prancha **03/05**;
 - 2.3.3. Divisórias existentes entre a área de Preparação / Microfilmagem e a área das estantes, conforme indicado na prancha **02/05**, remanejando-a para nova posição (de modo a reduzir a área da Preparação / Microfilmagem), conforme indicado na prancha **03/05**; Trecho excedente deverá ser utilizado na complementação da divisória entre Revisão e Microfilmagem.
 - 2.3.4. Remover todo o forro modulado do mezanino, cuidando para que os perfis

ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS

e placas possam não sejam danificadas. O material deverá ser entregue à BBTS.

- 2.4. Carpintaria: Remover elementos de carpintaria indicados em projeto, a saber:
 - 2.4.1. Caixilhos de madeira dos equipamentos de ar condicionado de janela do mezanino, conforme indicado na prancha **03/05**.
- 2.5. Serralharia: Remover os itens de serralharia, a saber:
 - 2.5.1. Toda a cerca do perímetro do terreno;
 - 2.5.2. Portões de pedestres e de veículos.
- 2.6. Instalações Elétricas, Mecânicas, Telecomunicações e de Incêndio: Remover as instalações e equipamentos indicados no projeto específico, e mais:
 - 2.6.1. Equipamentos de ar condicionado de janela do mezanino;
 - 2.6.2. Ventiladores de teto existentes acima das áreas a receber rebaixamento de forro;
 - 2.6.3. Luminárias existentes acima das áreas a receber rebaixamento de forro;
- 2.7. Diversos: Remover os itens diversos indicados em projeto, a saber:
 - 2.7.1. Efetuar limpeza, com largura de 2,00 m, tendo a linha da cerca como eixo, em todo o perímetro do terreno, incluindo os serviços de desmatamento (vegetação arbustiva), destocamento, recolhimento de lixo, entulho e capina.
 - 2.7.2. Retirar todo o entulho resultante da obra;

3. REMANEJAMENTOS

Remanejar os itens indicados em projeto. Estes elementos deverão ser retirados e instalados provisoriamente em novas posições, de modo a permitir a execução dos serviços nos locais onde estavam originariamente instalados. Após a conclusão dos serviços, serão novamente instalados nos locais originais. Durante todo o processo, deverão se manter em perfeito funcionamento:

- 3.1. Mobiliário e equipamentos: Executar o remanejamento de todo o mobiliário das áreas de REDOC, Revisão e Microfilmagem, em conformidade com o indicado em projeto (prancha **01/05**). KTM
- 3.2. Instalações de rede: Fazer as adequações necessárias, ajustando as tomadas de rede do REDOC ao novo leiaute proposto. g

04 ALVENARIAS E CONCRETO

1. BLOCOS DE CONCRETO SEM FUNÇÃO ESTRUTURAL

1.1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- 1.1.1. Material: Blocos de elementos vazados de concreto
- 1.1.2. Dimensões: 39 x 19 x 14 cm

1.2. EXECUÇÃO

- 1.2.1. Argamassa de Assentamento: Argamassa prefabricada à base de cimento Portland, minerais pulverizados, cal hidratada, areia de quartzo termotratada e aditivos opcionais, marcas "Qualimassa" (Cimento Mauá S.A.), "Múltiplo Uso" (Itaú-Votomassa) ou similar, aprovada pela Fiscalização.
- 1.2.2. Junta de Assentamento: 15 mm
- 1.2.3. Travamento: Junta amarrada
- 1.2.4. Cobertura: Com laje premoldada de concreto.

1.3. APLICAÇÃO

- 1.3.1. Fechamento dos vãos de onde tiverem sido retirados os aparelhos de ar condicionado do mezanino, conforme projeto de Arquitetura. Observar que as juntas deverão ser perfeitamente alinhadas às do restante da alvenaria, visto que nas fachadas não há revestimento, e os blocos permanecerão aparentes.
- 1.3.2. Mureta de apoio para o cercamento, em todo o perímetro do terreno, conforme prancha **05/05**.

2. CONCRETO ESTRUTURAL

2.1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- 2.1.1. Tipo: Bloco de concreto estrutural moldado in loco
- 2.1.2. Dimensões: Suficientes para o chumbamento dos postes, conforme detalhe em projeto.

2.2. APLICAÇÃO

- 2.2.1. Blocos para chumbamento dos postes, a cada 2,50m, conforme projeto.

Handwritten signature

Handwritten signature

05 REVESTIMENTO

1. CHAPISCO

1.1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

1.1.1. Traço/material: 1:3 (cimento e areia).

1.1.2. Pigmentação: natural

1.2. EXECUÇÃO

1.2.1. Substrato: Paredes de tijolos novas e/ou que receberão novos revestimentos.

1.3. APLICAÇÃO: Trechos de alvenaria no fechamento dos vãos dos aparelhos de ar condicionado da sala IAT.

2. EMBOÇO E REBOCO

2.1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

2.1.1. TRAÇO/MATERIAL: Argamassa A.16 (traço 1:2:7 de cimento, cal em pasta e areia fina peneirada), ou a A.26 (traço 1:2:9 de cimento, cal em pó e areia), com emprego de areia média.

2.1.2. ESPESSURA: 20 mm

2.1.3. ACABAMENTO: Áspero ou entrecortado de sulcos para facilitar a aderência.

2.1.4. SUBSTRATO: Novos trechos de alvenaria de blocos para fechamento dos vãos dos aparelhos de ar condicionado.

2.2. APLICAÇÃO: Trechos de alvenaria no fechamento dos vãos dos aparelhos de ar condicionado da sala IAT.

Handwritten signatures and initials:
A large signature on the left, a stylized 'W' in the middle, and 'KSM' with a checkmark on the right.

06 PAVIMENTAÇÃO

1. CIMENTADO SIMPLES

1.1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- 1.1.1. Tipo: Cimentado simples
- 1.1.2. Pigmentação: Natural
- 1.1.3. Espessura: 20 mm (em nenhum ponto inferior a 10 mm)
- 1.1.4. Acabamento: Áspero

1.2. APLICAÇÃO

- 1.2.1. Na recomposição dos pisos abertos para embutimento de tubulações, conforme projeto elétrico (trecho da calçada).

km

g

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

07 FORROS FALSOS

1. NORMAS

1.1. EXECUÇÃO

- 1.1.1. Caberá à Construtora apresentar o projeto e fornecer a estrutura para execução do forro de placas acústicas.
- 1.1.2. Sistema de sustentação: O sistema de perfis "T" é montado formando módulos retangulares, fixados ao teto por meio de tirantes.
- 1.1.3. Os perfis são encaixados pelo sistema Vector, o que facilita a remoção, reutilização e recolocação das peças.
- 1.1.4. Arremates: Os arremates são feitos com cantoneiras metálicas tipo "L".
- 1.1.5. Luminárias: O acoplamento com o sistema de iluminação incandescente tipo "spot" ou fluorescente obedece exatamente às modulações dos painéis e dos perfis.
- 1.1.6. Mão de obra: O serviço de instalação do forro deverá ser executado por instaladores contratados pelo distribuidor autorizado e orientados pelo Fabricante.

1.2. OBSERVAÇÃO

- 1.2.1. Especial cuidado deverá ser tomado na execução dos painéis de placas de forro, em particular quanto ao alinhamento, de modo a garantir a perfeição de arestas e prumos.
- 1.2.2. Deverá ser deixado em estoque 10% de placas para manutenção do forro.

2. FORRO DE FIBRA MINERAL

2.1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- 2.1.1. Tipo: Forro modulado de fibra mineral com pintura à base de látex Bioblock
- 2.1.2. Modelo: Sahara Square
- 2.1.3. Fabricante: Hunter Douglas, ou similar aprovado pela Fiscalização.
- 2.1.4. Cor: Branco
- 2.1.5. Dimensões da placa: 625 x 650 x 15 mm
- 2.1.6. Sistema de suspensão: Prelude.
- 2.1.7. Características acústicas:
 - 2.1.7.1. NRC (Coeficiente de Redução do Ruído) mínimo de 0.55;
 - 2.1.7.2. CAC (Transmissão do som) 33dB
- 2.1.8. Acabamento das superfícies: Pintura a base de látex.
- 2.1.9. Resistência ao fogo: Classe A.
- 2.1.10. Reflexão Luminosa: Até 0.86% (Tipo 1) e 0,83% (Tipo 2).
- 2.1.11. Coeficiente térmico: K: 0.052 w/m° C a K: 0.053 w/m° C
- 2.1.12. Garantia: 15 anos

2.2. EXECUÇÃO

- 2.2.1. Caberá à Construtora apresentar o projeto e fornecer a estrutura para execução do forro de placas acústicas, incluindo proteção superior a fim de evitar o deslocamento das placas;
- 2.2.2. Arremates: Os arremates são feitos com cantoneiras metálicas tipo "L";
- 2.2.3. Luminárias: O acoplamento das luminárias obedece perfeitamente às modulações dos painéis e dos perfis;

ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS

- 2.2.4. Mão de obra: O serviço de instalação do forro deverá ser executado por instaladores contratados pelo distribuidor autorizado e orientados pelo fabricante;
- 2.3. OBSERVAÇÃO
 - 2.3.1. Especial cuidado deverá ser tomado na execução dos painéis de placas de forro acústico, em particular quanto ao alinhamento, de modo a garantir a perfeição de prumos, arestas e ângulos.
- 2.4. APLICAÇÃO:
 - 2.4.1. No mezanino, conforme projeto de Arquitetura, em substituição ao forro existente, observando a mesma paginação atual (que consta em projeto).
 - 2.4.2. Nas áreas com rebaixamento de forro indicado em projeto, obedecendo a paginação e o início de montagem.

Km
J

R *M*

08 SERRALHARIA

1. NORMAS

- NBR 5884 – Perfis estruturais soldados de aço;
- NBR 9971 – Elementos de fixação dos componentes da estrutura metálica: 1987;
- NBR-8800 – Projeto e execução de estruturas de aço para edifícios. Método dos estados limites.

2. CONSIDERAÇÕES GERAIS

- 2.1. Os materiais e a mão-de-obra poderão a qualquer tempo ser inspecionados pela Fiscalização, que deverá ter livre acesso às instalações do fabricante, desde o início da confecção da estrutura até a sua liberação para o embarque ou montagem.
- 2.2. Durante a fase de fabricação, a Construtora deverá fornecer à Fiscalização documentos que comprovem a qualidade dos materiais, equipamentos e pessoal a serem empregados na fabricação, antes de utilizá-los. Estes documentos são, entre outros, os relacionados a seguir:
 - a. certificados de usina para qualquer partida de chapas, laminados e tubos a serem empregados;
 - b. certificados de qualidade para parafusos
 - c. atestado de qualificação de soldadores ou operadores de equipamento de solda, de acordo com o método MB-262/62, complementado com a AWS D1.1 - Structural Welding Code - Seção 5.
- 2.3. Durante a fabricação, a Fiscalização inspecionará os materiais a serem usados, podendo rejeitá-los caso apresentem sinais de já terem sido utilizados ou não atendam ao previsto nos itens anteriores.
- 2.4. A Construtora apresentará à Fiscalização as peças fabricadas e liberadas pelo fabricante, mediante listagem contendo as posições indicadas nos desenhos.
 - 2.4.1. Estrutura auxiliar: Face ao pé direito muito alto do galpão, o forro deverá ser fixado a uma estrutura auxiliar de perfis de metalon, preliminarmente dimensionados como de 50 x 100 mm, soldados uns aos outros em reticulado, conforme indicado em projeto, cujo perímetro se apoia exatamente sobre as divisórias limítrofes.
 - 2.4.1.1. Conforme item 1.1.1., acima,.
 - 2.4.1.2. Deverão ser apresentados, no projeto executivo, detalhes da ancoragem da estrutura auxiliar sobre as divisórias e sua fixação à alvenaria, bem como da tela de proteção a ser instalada acima dos painéis do forro modulado e das luminárias.

3. ESTRUTURA AUXILIAR

3.1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS/ EXECUÇÃO

- 3.1.1. Descrição do conjunto: Estrutura auxiliar em chapa metálica dobrada (metalon), com acabamento de pintura esmalte sobre fundo antióxido (pilares e requadro) e perfis de alumínio (malha de apoio).
- 3.1.2. Projeto: Caberá à Construtora apresentar o projeto e fornecer a estrutura auxiliar de sustentação do forro de placas moduladas. Este projeto deverá incluir, além do dimensionamento exato das peças horizontais e verticais, os detalhes da sua ancoragem sobre as divisórias e sua fixação à alvenaria.
- 3.1.3. Pilares: Perfis de aço ASTM A-36, com dimensionamento a cargo da Construtora (para efeito de projeto, consideramos 100 x 100 mm), apoiados diretamente sobre o piso através de base metálica de 200 x 200 x 8 mm, em chapa do mesmo material.

ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS

3.1.4. Travessas: Perfis de alumínio, com dimensionamento a cargo da Construtora (para efeito de projeto, consideramos 100 x 100 mm), apoiados na estrutura de aço ASTM A-36 (com o devido isolamento).

3.2. EXECUÇÃO DA ESTRUTURA METÁLICA .

3.2.1. O fabricante deverá ter como referência os desenhos e especificações do projeto apresentado, cabendo-lhe efetuar o cálculo e dimensionamento das peças.

3.2.2. Qualquer alteração ou modificação do projeto deverá ser submetida à aprovação da Fiscalização e só deverão ser aceitas aquelas devidamente aprovadas por escrito.

3.2.3. O fabricante confeccionará os desenhos de fabricação e montagem, com todos os detalhes construtivos, medidas entre eixos, distância entre furos, diâmetro dos furos, espessuras, tipos e dimensões das soldas, etc., de tal forma a permitir a total compreensão da estrutura.

3.2.4. MATERIAIS:

3.2.4.1. O aço para a estrutura deverá obedecer à especificação ASTM A-36 ou A-572 G50.

3.2.4.2. Chumbadores e parafusos conforme indicado em projeto.

3.2.4.3. Eletrodos para solda, conforme especificação em projeto.

3.2.5. CONEXÕES:

3.2.5.1. Todas as ligações deverão ser compatíveis à resistência das peças principais.

3.2.5.2. Todas as ligações de oficina deverão ser soldadas, a menos de indicação ou especificação em contrário.

3.2.5.3. Nas ligações de oficina deverão ser utilizadas soldas de ângulo, exceto quando indicado no projeto estrutural. As soldas de topo deverão ter penetração total.

3.2.5.4. Nos desenhos para fabricação, deverão ser indicadas dimensões, tipo, comprimento e posição das soldas.

3.2.5.5. Soldas na obra só serão aceitas quando indicadas no projeto estrutural.

3.2.5.6. Não será aceito alargamento de furos na obra.

3.2.5.7. A fabricação das estruturas deverá ser feita na fábrica da Construtora.

3.2.5.8. As peças não deverão apresentar mordeduras de maçarico, rebarbas nos furos, respingos de solda, etc., devendo ser o seu aspecto estético agradável.

3.2.5.9. Os parafusos de montagem na obra deverão entrar sem dificuldade na justaposição dos furos.

3.2.5.10. Não serão aceitas variações maiores de 1/16" nas distâncias entre furos, correspondente à folga dos parafusos.

3.2.5.11. Todas as peças deverão ser claramente identificadas.

3.2.6. SOLDAS :

3.2.6.1. Usar gabaritos para pontear os conjuntos antes da solda completa, para minimizar distorções de posição relativa das diversas chapas de um nó.

3.2.6.2. Em soldas que requeiram mais de um passe, limpar perfeitamente o passe anterior, e verificar se não há porosidade ou qualquer outro defeito que possa ser encoberto pelo cordão seguinte.

3.2.6.3. Não resfriar bruscamente a solda.

ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS

- 3.2.6.4. Após a fabricação das estruturas deverá ser feita uma limpeza da carepa de laminação, óleo, graxa, ferrugem, etc., com escovas de aço manuais ou rotativas. Serão aplicadas duas demãos de tinta, fundo e esmalte sintético de acabamento, na fábrica com os retoques que se fizerem necessários na obra.
 - 3.2.6.5. Nas operações de montagem das estruturas, sua proteção de primer de fábrica não deve ser danificada, sendo qualquer dano, risco ou início de ferrugem totalmente retocados antes da pintura.
 - 3.2.6.6. As estruturas metálicas deverão ser completamente limpas no chão antes do içamento.
 - 3.2.6.7. O fabricante deverá ter à disposição os certificados relativos a todos os materiais utilizados, para comprovação da qualidade dos mesmos empregados.
 - 3.2.6.8. Exceto sejam estabelecidas tolerâncias especiais, deverão ser adotadas as tolerâncias de montagem estabelecidas nas normas NBR 8800, suplementadas quando necessário pelas normas DIN.
- 3.2.7. **APLICAÇÃO:** Estrutura auxiliar para sustentação do forro de placas moduladas. Caberá à Construtora apresentar o projeto estrutural executivo, com respectiva ART. O desenho que consta do projeto é apenas indicativo (projeto básico).

4. CERCAMENTO

4.1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- 4.1.1. Tipo: Cerca de tela de chapa expandida de aço-carbono;
- 4.1.2. Cor: Natural;
- 4.1.3. Bitola: #1,5;
- 4.1.4. Malha da Tela: Malha 12x25;
- 4.1.5. Modulação: Painéis de 2,50 m x 2,03 m de altura, exceto os painéis de arremate;
- 4.1.6. Postes:
 - 4.1.6.1. Esticadores: Diâmetro 63,50 mm, espessura 1,95 mm, altura 2,20 m;
 - 4.1.6.2. Intermediários: Diâmetro 50,80 mm, espessura 1,25 mm, altura 2,00 m;
 - 4.1.6.3. Escoras: Diâmetro 38,10 mm, espessura 1,25 mm, altura 2,00 m;
- 4.1.7. Portões:
 - 4.1.7.1. Portão alambrado de correr dim.:4,00x2,30m (2 unidades)
 - 4.1.7.2. Portão alambrado pivotante dim.:2,00x2,30m (1 unidade)
- 4.1.8. Acessórios:
 - 4.1.8.1. Motor: Motor para portão automatizado modelo DZ Atto BiTurbo Rossi Nano 36 600 Kg – 220 volts, fabricante Rossi ou similar, aprovado pela Fiscalização
 - 4.1.8.2. Tampa do poste Fortinet esticador 63mm verde
 - 4.1.8.3. Tampa da escora Fortinet com parafuso da escora
 - 4.1.8.4. Arame revestido BWG fio 12 p/ tensionamento
 - 4.1.8.5. Atilho revestido BWG fio 14 p/ amarração
- 4.1.9. Fabricante: Belgo Mineira, ou similar aprovada pela Fiscalização;
- 4.1.10. Observação: Utilizar esticador de catraca para melhor tensionamento da tela.

4.2. APLICAÇÃO

- 4.2.1. Cerca: Em todo o perímetro do terreno, conforme indicado em projeto;
- 4.2.2. Motores: Nos portões automatizados, conforme indicado em projeto.

5. CONCERTINA

5.1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- 5.1.1. Tipo: Concertina simples de lâminas em aço galvanizado, conforme norma NBR 7008 da ABNT
- 5.1.2. Diâmetro: 45cm
- 5.1.3. Acessórios:
 - 5.1.3.1. Suportes de sustentação, fabricados com aço galvanizado
 - 5.1.3.2. Arame guia fabricado com aço galvanizado Gerdau
- 5.1.4. Fabricante: Serralheria regional, aprovada pela Fiscalização

5.2. APLICAÇÃO

- 5.2.1. Em todo o perímetro do terreno, sobre a cerca especificada no item 1, acima, conforme indicado em projeto.
- 5.2.2. Em todos os portões.

Krim
g

[Handwritten signature] *[Handwritten signature]*

09 VIDRAÇARIA

1. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1.1. NORMAS

- 1.1.1. A vidraçaria obedecerá ao disposto neste capítulo e ao prescrito pela ABNT, especialmente nos seguintes documentos:
 - 1.1.1.1. NBR 7199:1989: Projetos, Execução e Aplicações – Vidro na Construção Civil (NB-226/1988)
 - 1.1.1.2. NBR 7210:1989: Vidro na Construção Civil (TB-88/1988).

1.2. MANIPULAÇÃO E ARMAZENAMENTO

- 1.2.1. As chapas de vidro serão manipuladas de maneira que não entrem em contato com materiais duros, capazes de acarretar defeitos em suas superfícies e bordos.
- 1.2.2. O armazenamento será feito em local adequado, ao abrigo da umidade e de contatos que possam danificar ou deteriorar as superfícies do vidro.

2. VIDRO PLANO COMUM

2.1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- 2.1.1. Tipo: Cristal plano incolor
- 2.1.2. Espessura: 6 mm, conforme projeto de Arquitetura.
- 2.1.3. Acabamento: Liso
- 2.1.4. Fabricante: Santa Lúcia, Santa Marina ou equivalente.
- 2.1.5. Dimensões: Conforme indicado em projeto.
- 2.1.6. Fixação: Baguetes e gaxetas, conforme indicado em projeto.

- 2.2. APLICAÇÃO: Visores das divisórias dos ambientes ora climatizados, conforme projeto de Arquitetura.

KTM
g

[Handwritten signature]

10 PINTURA

1. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

- 1.1. Tratamento prévio e/ou pintura de base:
 - 1.1.1. Selador: No caso de revestimentos novos, aplicar uma demão de Suvinil Selador Acrílico;
 - 1.1.2. Fundo preparador de parede: No caso de superfícies com reboco fraco, desagregado, gesso ou caiação, após a limpeza, aplicar uma demão de Suvinil Fundo Preparador de Paredes;
 - 1.1.3. Emassamento de paredes e tetos novos ou sem emassamento: Aplicar 2 (duas) demãos com Suvinil massa acrílica. Aplicar uma demão de Suvinil Líquido Selador antes da pintura de acabamento.
 - 1.1.4. Emassamento de paredes e tetos já emassados: Aplicar massa corrida para regularização de superfícies, correção de fissuras, furos e/ou outras imperfeições.
 - 1.1.5. Pintura de acabamento: N° de demãos - Tantas quantas necessárias para se obter um perfeito acabamento, sendo no mínimo 2 (duas).

2. TINTA ACRÍLICA

2.1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- 2.1.1. Tipo: Suvinil Acrílico
- 2.1.2. Acabamento: Focso
- 2.1.3. Fabricante: Tinta Suvinil, ou similar, aprovada pela Fiscalização
- 2.1.4. Cor: Branco Neve

2.2. APLICAÇÃO

- 2.2.1. Com emassamento: Na Sala IAT (mezanino);
- 2.2.2. Sem emassamento: Demais alvenarias, faces externas e internas, onde houver sido fechado o vão do ar condicionado. No caso das alvenarias internas, toda a extensão da parede deverá ser pintada.

KTM

g

11 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

1. NORMAS GERAIS

Deverão ser seguidas as normas citadas anteriormente neste documento além de:

NB-5410: Instalações elétricas de baixa tensão.

NBR-5414: Execução de instalações elétricas de baixa tensão

2. ESPECIFICAÇÕES

NBR-5111: Fios de cobre nu de seção circular para fins elétricos.

NBR-5349: Cabos nu de cobre

NBR-5354: Requisitos gerais para material de instalações elétricas prediais

NBR-728: Cabos de potência com isolamento sólida extrudada de cloreto de polivinila (PVC) para tensões de 1 a 20 KV

NBR-5037: Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins de isolamento elétrica

NBR-6148: Fios e cabos com isolamento sólida extrudada de cloreto de polivinila (PVC) para tensões até 750 V sem cobertura

NBR-6689: Requisitos gerais para condutores de instalações elétricas prediais

NBR-5361: Disjuntores secos de baixa tensão

NBR-5283: Disjuntores de caixa moldada

NBR-5624: Eletrodutos rígidos de aço carbono tipo pesado com rosca 150 R 228

NBR-6150: Eletrodutos de PVC rígidos

3. MÉTODOS

NBR-5288: Determinação das características isoladas - composto termoplástico.

MB-211: Condutores elétricos isolados com composto termoplástico polivinílico

MB-240: Fita isolante adesiva de cloreto polivinílico

NBR-5386: Disjuntores secos de baixa tensão

NBR-5290: Disjuntores em caixas moldadas

NBR-5159: Ensaio de fios de cobre nu de seção circular para fins elétricos

4. PADRONIZAÇÃO

NBR-5431: Caixas de derivações de instalações elétricas prediais

5. TERMINOLOGIA

NBR-5473: Eletrotécnica e eletrônica - instalações de baixa tensão

6. PUBLICAÇÕES

As instalações elétricas serão executadas, de acordo com as normas apresentadas, concessionárias locais e, a fim de complementar as normas vigentes da ABNT serão utilizadas as seguintes publicações.

NEC - National Electrical Code

VDE - Verbandes Deustcher Elektro

NFPA - National Fire Protection Association

IEC - International Electrical Commission

ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS

Os casos não abordados serão definidos pela fiscalização, de maneira a manter o padrão de qualidade previsto para a obra em questão e, de acordo com as normas vigentes nacionais ou internacionais.

7. CONSIDERAÇÕES GERAIS

- 7.1. Esta Especificação Técnica tem por objetivo definir, em conjunto com as respectivas pranchas de projeto e planilha de quantidades e custos, o fornecimento de equipamentos, materiais e serviços nas áreas de INSTALAÇÕES ELÉTRICAS para a obra em questão.
- 7.2. Os projetos e especificações foram desenvolvidos com base nas vistorias locais, anteprojetos de arquitetura e demais projetos que complementam o escopo de serviços.
- 7.3. Este Caderno de Encargos e as respectivas pranchas de projeto são mutuamente complementares, devendo todos ser considerados na execução dos serviços.
- 7.4. Com respeito a licenças e franquias, será obedecido o disposto nas Instruções de Concorrência, com especial atenção para as exigências do CREA / CAU.
- 7.5. A CONSTRUTORA deverá fornecer os materiais especificados e complementares à execução dos os serviços descritos a seguir e indicados nas pranchas do projeto.
- 7.6. Quaisquer materiais e serviços eventualmente não relacionados neste Caderno de Encargos, na Planilha de Materiais e Custos e/ou nas pranchas de projeto, os quais sejam efetivamente necessários à perfeita execução dos serviços e conseqüente perfeita funcionalidade e segurança das instalações ora projetadas deverão ser considerados pela Construtora, explicitamente quando da elaboração da PROPOSTA de serviços.
- 7.7. Os serviços em instalações elétricas e cabeamento estruturado deverão obedecer rigorosamente o prescrito em pranchas do projeto, nas presentes especificações, normas da ABNT.
- 7.8. A Construtora deverá interagir com os demais contratados e a Fiscalização da Obra de forma a definir compatibilizações, adequações e serviços efetivos.
- 7.9. A listagem de materiais define o tipo e especificação de todos os materiais a serem utilizados. A decisão sobre aplicação de materiais equivalentes aos especificados é prerrogativa exclusiva da fiscalização.
- 7.10. Quaisquer modificações nos projetos, em função de soluções alternativas sugeridas pela Construtora, deverão ser submetidas previamente à Fiscalização para exame e aprovação.
- 7.11. As adoções de soluções alternativas àquelas definidas em projetos e especificações, a menos de eventuais casos de impossibilidades de execução, não poderão ser motivo de dilações no prazo global da obra.
- 7.12. Serão encargo da Construtora todas as providências necessárias à efetivação das ligações definitivas das instalações. Os serviços serão considerados concluídos quando as referidas instalações permitirem à dependência objeto da obra condições normais de operação.
- 7.13. Os serviços de instalações deverão ser executados por firmas especializadas e com experiência comprovada, com anuência da fiscalização.
- 7.14. A mão-de-obra deverá ser tecnicamente capaz e estar sobre a supervisão e responsabilidade de profissionais devidamente habilitados pelo CREA / CAU.
- 7.15. A Construtora executará os trabalhos complementares ou correlatos às instalações, tais como: rasgos e recomposições em alvenarias, forros falsos, pisos, etc. bem como os arremates decorrentes.
- 7.16. Após a completa execução da obra, caberá à Construtora a apresentação dos projetos "as built", em papel sulfite (rascunho, uma cópia) e pendrive, em arquivos AutoCAD, versão 2018 ou compatível.

8. DESCRIÇÃO GERAL DA OBRA

- 8.1. Trata-se de reforma das instalações da BBTs Tecnologia e Serviços, em imóvel existente, conforme projeto de Arquitetura.
- 8.2. Fornecimento e instalação de quadros, tubulações, caixas, tomadas, cabeamento, para atendimento com energia, dados e voz, em todos os pontos indicados em projeto e conforme o adiante especificado.
- 8.3. Alimentação, distribuição e energização conforme projeto;
- 8.4. Enfição dos circuitos após limpeza da área e de eletrodutos;
- 8.5. Todas as instalações (inclusive enfições, caixas, dutos etc.) desativadas pela reforma deverão ser totalmente retiradas.
- 8.6. O leiaute de equipamentos apresentado no projeto tem caráter orientativo e deverá ser confirmado junto à Fiscalização, antes da execução das instalações.
- 8.7. Os trabalhos deverão ser executados de forma a minimizar o desconforto provocado pelas obras, incluindo a limpeza diária das adjacências e remoção periódica de entulho, a cargo da Construtora.

9. SISTEMAS ELÉTRICOS

9.1. DESCRIÇÃO

- 9.1.1. O sistema elétrico projetado destina-se a alimentação de tomadas de usos específicos e uso comum, de iluminação, dos aparelhos de ar condicionado e das cortinas de ar. O sistema é totalmente novo, a partir da caixa de barramento indicada em projeto.
- 9.1.2. O QDT (Quadro de distribuição de tomadas) alimentará as cargas das tomadas dos equipamentos digitalizadores.
- 9.1.3. Toda a infraestrutura das instalações de distribuição de tomadas existentes nas áreas de intervenção do projeto elétrico deverão ser retiradas, salvo orientação em contrário por parte da fiscalização.

10. DISTRIBUIÇÃO EM BAIXA TENSÃO

10.1. DESCRIÇÃO:

- 10.1.1. A distribuição em baixa tensão será efetuada em 220/127V – 3 F+ N +T – 60 Hz.
- 10.1.2. QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO
 - 10.1.2.1. Os quadros elétricos serão instalados em caixas metálicas específicas para essa finalidade. Estes quadros possuirão os disjuntores de proteção dos circuitos terminais.
 - 10.1.2.2. Os quadros serão destinados à instalação sobreposta e fixados à parede de forma adequada, devendo possuir barras de neutro e terra.
 - 10.1.2.3. Todos os quadros devem possuir fechadura com chave tipo YALE.
 - 10.1.2.4. Os quadros deverão ser fornecidos com uma via do diagrama unifilar colocado em porta desenho, instalado internamente ao quadro e externamente, com plaqueta identificadora com nome, número e potência total do mesmo.
- 10.1.3. DISTRIBUIÇÃO
 - 10.1.3.1. A distribuição de força a partir do QDT é feita por eletrocalha 200x100mm e eletrodutos de interligação da eletrocalha aos quadros elétricos de tomadas.

ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS

10.1.3.2. A partir dos quadros elétricos, os circuitos parciais serão distribuídos por eletrodutos metálicos quando instalados de forma aparente.

10.1.4. FIOS E CABOS ELÉTRICOS

10.1.4.1. A fiação será executada conforme bitolas e tipos indicados nos desenhos de projeto e representados nos diagramas unifilares e nos desenhos dos quadros de cargas.

10.1.4.2. Deverão ser observados os seguintes critérios:

- Tensão 220/127V
- Alimentadores de quadros: Cabos Tipo Afumex, composto de fios de cobre nu, têmpera mole, encordoamento classe 5, tensão nominal de 0,6/1KV, isolamento Composto termofixo em dupla camada de borracha HEPR (EPR/B - Alto módulo), enchimento de composto poliolefínico não halogenado, cobertura de composto termoplástico com base poliolefínica não halogenada, temperatura de operação 90°C em serviço contínuo, 130°C em sobrecarga, 250°C em curto circuito, normas aplicáveis NBR 13248
- Circuitos terminais áreas internas: Tipo Superastic Flex, composto de fios de cobre nu, têmpera mole, encordoamento classe 5 (extraflexível), tensão nominal de 750 V, isolamento interno em PVC antichama classe I, isolamento externo em PVC antichama classe II extradeslizante, temperatura de operação 70°C em serviço contínuo, 100°C em sobrecarga, 160°C em curto circuito, normas aplicáveis NBR NM 280, NBR 247-3 e NBR 247-2.

10.1.4.3. Para todos os circuitos alimentadores, existirá um condutor terra para aterramento dos quadros e equipamentos.

10.1.4.4. Para facilidade de passagem da fiação deverão ser instalados cabos flexíveis para os circuitos de distribuição.

10.1.4.5. A fiação será instalada nas seguintes cores:

Condutor	Cor
Fase R	Preta
Fase S	Vermelha
Fase T	Branca
Neutro	Azul Clara
Terra	Verde

10.1.4.6. Os cabos com tensão de isolamento 1 KV deverão ser pretos para as 3 fases e com fitas nas extremidades na cor correspondente a tabela acima, para identificação dos condutores.

10.1.4.7. As conexões e ligações deverão ser feitas nos melhores critérios para assegurar durabilidade, perfeita isolação e ótima condutividade elétrica.

10.1.4.8. As emendas em cabos de baixa tensão devem ser evitadas, optando-se sempre por lances inteiros de cabos. Quando necessárias e inevitáveis, devem ser executadas, obrigatoriamente, dentro de caixas de passagem, através de solda estanhada isolada por fita de alta fusão que, por sua vez, deve ser protegida com cobertura de fita de baixa fusão.

ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS

- 10.1.4.9. Todas as conexões efetuadas nas extremidades dos circuitos (nos quadros, interruptores, tomadas, bornes, etc) devem ser executadas com terminais pré-isolados de compressão, de seção compatível com cada condutor.
- 10.1.4.10. Todos os materiais e conectores serão de cobre de alta condutividade.
- 10.1.4.11. Todos os circuitos devem ser identificados por anilhas nas extremidades, nas caixas de passagem e em locais de derivação das eletrocalhas.

11. PRODUTOS

11.1. QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA

- 11.1.1. Os quadros de distribuição para montagem de sobrepor, fabricados em chapa de aço esmaltado 14 USG, serão constituídos de:
- 11.1.2. Porta com fechadura
- 11.1.3. Placas aparafusadas nas partes inferiores e superiores, destinadas a furações para eletrodutos.
- 11.1.4. Terminal de aterramento na face lateral externa.
- 11.1.5. Plaqueta identificadora de acrílico, aparafusada no centro superior do quadro com gravação do número do mesmo, com potência, corrente e tensões nominais de equipamentos indicados nos trifilares anexos e, com dimensões adequadas ao alojamento desses equipamentos.
- 11.1.6. Plaqueta identificadora de acrílico, aparafusada internamente aos quadros com gravação do número do circuito e discriminação dos mesmos.
- 11.1.7. Barramento de neutro e terra em dimensões que permita a conexão de um cabo por parafuso e por circuito.

11.2. DISJUNTORES DOS QUADROS DE TOMADAS

- 11.2.1. Tipo - Termomagnético em Caixa Moldada
- 11.2.2. Corrente Nominal - conforme diagrama unifilar
- 11.2.3. Corrente de Curto Circuito - 15 KA
- 11.2.4. Tensão nominal do isolamento - 500 V
- 11.2.5. Tensão máxima de serviço - 440 V
- 11.2.6. Frequência - 60 Hz
- 11.2.7. Temperatura ambiente - 20oc até 60oc
- 11.2.8. Relés térmicos fixos, calibrados a 30°C (a desclassificação máxima permitida a 40°C é de 5% da corrente nominal)
- 11.2.9. Relés magnéticos fixos com curva tipo C (IEC 898)
- 11.2.10. Norma de construção - IEC 947-2
- 11.2.11. Característica de limitação de curto circuito, de forma a assegurar que os valores I_{2t}, protejam os cabos que estão sendo utilizados nos diagramas unifilares, conforme exigências básicas de curto circuito na Norma de Brasileira de Instalação de Baixa Tensão - NBR 5410, item 5.3.4.3.
- 11.2.12. Ref.: Minidisjuntores (Schneider - C60H), Siemens, ABB, Moeller ou similar, aprovado pela Fiscalização.

11.3. TOMADAS

- 11.3.1. As tomadas elétricas são polarizadas, atendendo ao norma NBR 14136.

ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS

- 11.3.2. Todas as tomadas são identificadas por numeração em função do circuito a que pertence e da tensão de alimentação, sendo o seu encaixe efetuado no bloco de conexão onde estão ligados os cabos de energia.
- 11.3.3. O material plástico deve ser não propagante a chama.
- 11.3.3.1. Tomada 2 P+T – 10 A - 125/250 V - Montadas em caixas de tomadas dos sistemas de condutele.
- 11.3.4. As tomadas serão fixadas nas mesas das áreas do Redoc e Microfilmagem.
- 11.3.5. Na área da Redoc na fila central das mesas alimentação elétrica será aérea revestida com cabo espiral flexível.
- 11.3.6. Na área da Microfilmagem todas as mesas terão alimentação elétrica aérea revestida com cabo espiral flexível.
- 11.4. CABOS
- 11.4.1. Para os circuitos de alimentação teremos cabos Tipo Afumex, composto de fios de cobre nu, têmpera mole, encordoamento classe 5, tensão nominal de 0,6/1KV, isolamento Composto termofixo em dupla camada de borracha HEPR (EPR/B - Alto módulo), enchimento de composto poliolefínico não halogenado, cobertura de composto termoplástico com base poliolefínica não halogenada, temperatura de operação 90°C em serviço contínuo, 130°C em sobrecarga, 250°C em curto circuito, normas aplicáveis NBR 13248
- 11.4.1.1. Ref.: Prysmian, ALCOA, FICAP ou similar, aprovado pela Fiscalização.
- 11.4.2. Para os circuitos de distribuição, teremos cabos Tipo Superastic Flex, composto de fios de cobre nu, têmpera mole, encordoamento classe 5 (extraflexível), tensão nominal de 750 V, isolamento interno em PVC antichama classe I, isolamento externo em PVC antichama classe II extradeslizante, temperatura de operação 70°C em serviço contínuo, 100°C em sobrecarga, 160°C em curto circuito, normas aplicáveis NBR NM 280, NBR 247-3 e NBR 247-2.
- 11.4.2.1. Ref.: Prysmian, ALCOA, FICAP ou similar, aprovado pela Fiscalização.
- 11.5. CONDUTOS: ELETRODUTOS, CAIXAS E ELETROCALHAS.
- 11.5.1. Os encaminhamentos dos eletrodutos e eletrocalhas deverão atender aos detalhes do projeto.
- 11.5.2. Nas emendas dos condutos serão utilizadas peças adequadas, conforme especificações dos fabricantes.
- 11.5.3. As caixas de passagem deverão ser instaladas nas posições indicadas nos desenhos e nos locais necessários a correta passagem de fiação. As caixas deverão ser de chapa de ferro e todas as terminações de eletrodutos nestas deverão conter buchas e arruelas.
- 11.5.4. Os eletrodutos deverão ser cuidadosamente vedados, quando da instalação e verificação, e posteriormente limpos e soprados, a fim de comprovar estarem totalmente desobstruídos, isentos de umidade e detritos, devendo ser deixado arame guia para facilitar a passagem do cabo.
- 11.5.5. Os eletrodutos deverão ser de aço galvanizado a fogo tipo pesado quando expostos externamente; de aço galvanizado eletroliticamente quando aparentes em áreas internas.
- 11.5.5.1. As eletrocalhas deverão ser de aço galvanizado perfuradas com tampa sob pressão

ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS

11.5.6. Nas derivações e conexões de eletrodutos deverão ser utilizados caixas de alumínio fundido tipo condutele, exceto onde indicadas caixas de passagem com dimensões indicadas em desenho.

11.6. TIPOS

- 11.6.1. Eletroduto de aço galvanizado a fogo, tipo pesado, em barras de 3 m., com 1 luva por barra. Ref.: Apollo ou equivalente técnico.
- 11.6.2. Eletroduto de aço galvanizado eletroliticamente, em barras de 3 m., com 1 luva por barra. Ref.: Apollo ou equivalente técnico.
- 11.6.3. Curvas e luvas para eletrodutos de aço galvanizado a fogo, tipo pesado, Ref.: Apollo ou equivalente técnico
- 11.6.4. Curvas e luvas para eletrodutos de aço galvanizado eletroliticamente, Ref.: Apollo ou equivalente técnico
- 11.6.5. Bucha para eletroduto em zamack. Ref.: Wetzel ou equivalente técnico.
- 11.6.6. Arruela para eletroduto em zamack. Ref.: Wetzel ou equivalente técnico.
- 11.6.7. Eletrocalha perfurada total em chapa nº. 14 USG, em peças de 6 m, nas dimensões indicadas em projeto e fornecidas com abas e com tampa. Ref. : Marvitec, SISA, Anatec, MOPA ou equivalente técnico.
- 11.6.8. Conexões e acessórios de fixação para eletrocalha. Ref. : Marvitec, SISA, Anatec, MOPA ou equivalente técnico.
- 11.6.9. Conexões, caixas de tomada composta.
- 11.6.10. Caixa de em liga de alumínio fundido, tipo condutele, dimensões conforme projeto, para conexões de eletrodutos, enfição de condutores e/ou instalações de tomadas. Ref.: Wetzel ou equivalente técnico.
- 11.6.11. Caixa em liga de alumínio fundido, tipo caixa 4X4" para conexões de eletrodutos, enfição de condutores e/ou instalações de tomadas. Ref.: Wetzel ou equivalente técnico.
- 11.6.12. Caixa em liga de alumínio fundido, tipo passagem, dimensões conforme projeto, para conexões de eletrodutos e enfição de condutores. Ref.: Wetzel ou equivalente técnico.

12. ILUMINAÇÃO

12.1. ESPECIFICAÇÃO DE LUMINÁRIAS

- 12.1.1. As luminárias foram especificadas após o projeto luminotécnico, onde foram apontados os parâmetros de área, altura, plano de trabalho, índice de perda, número de pessoas e fluxo.
- 12.1.2. Para cada área foram considerados parâmetros diferentes, onde obtivemos número de luminárias também diferentes, porém respeitando o valor de 500 lux.
- 12.1.3. O modelo de luminária é de embutir para 2 lâmpadas tuboled 120 centímetros – 40 W fabricante abalux (Luminária completa com duas lâmpadas de led), exceto área do servidor (Redoc) que será utilizado apenas uma luminária também de embutir, porém de 60 centímetros – 20 W.

12.2. CIRCUITOS

ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS

12.2.1. São doze circuitos alimentados por um único painel elétrico existente devidamente aterrado.

12.2.2. Todo circuito será alimentado com os cabos especificados no projeto que serão conduzidos através de eletrocalhas.

12.3. FIXAÇÃO E MONTAGEM

12.3.1. As calhas de iluminação serão embutidas no forro e fixadas através de tirantes e porcas na própria estrutura do forro respeitando o lay-out do projeto.

12.3.2. A fixação das calhas de iluminação no forro deverá ocorrer de forma que não apresente imperfeições no corte das placas.

12.4. PRODUTOS

12.4.1. As calhas de iluminação devem ser de boa qualidade respeitando o item 4.1.3.

12.4.2. Os soquetes das calhas de iluminação devem possuir boa fixação para as lâmpdas tubulares.

12.4.3. As Lâmpdas devem ser de boa qualidade respeitando o item 4.1.3.

12 INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO

1. SISTEMAS DE CLIMATIZAÇÃO

1.1. NORMAS E ESPECIFICAÇÕES

- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas – NBR 16401 – Instalações de ar condicionado – Sistemas Centrais e unitários;
- ASHRAE: "American Society of Heating Refrigerating and Air Conditioning Engineers.

1.2. DESCRIÇÃO GERAL

- 1.2.1. As instalações ar condicionado devem ser realizadas conforme detalhado nos manuais do fabricante. Foi projetado quatro equipamentos de potências de 18.000, 24.000, 36.000 e 54.000 Btus para modelos split inverter totalizando 18 unidades instalados conforme projeto.
- 1.2.2. Serão instalados 05 unidades de cortina de ar com vão de 1,80 metro, conforme projeto.

1.3. DISTRIBUIÇÃO

- 1.3.1. A infraestrutura de distribuição consiste em manter os aparelhos de mesma potência nos ambientes.

1.4. CERTIFICAÇÃO

- 1.4.1. O Instalador, deverá apresentar um Engenheiro Mecânico devidamente credenciado ao CREA/RJ e emitir ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) dos serviços de instalação.

2. PRODUTOS

2.1. EQUIPAMENTOS

- 2.1.1. Todos os aparelhos de ar condicionado split inverter serão fornecidos pela contratante, do fabricante Springer Carrier ou similar:
- 2.1.1.1. (Um) Aparelho de Ar Condicionado Split Hi Wall Inverter – Capacidade 18.000 Btu/h – tensão (volts) 220v Bifásico, ciclo frio, selo procel (Inmetro) A, função swing, controle remoto, função timer, gás refrigerante: R-410, 12 meses de garantia.
- 2.1.1.2. (Três) Aparelhos de Ar Condicionado Split Hi Wall Inverter – Capacidade 24.000 Btu/h – tensão (volts) 220v Bifásico, ciclo frio, selo procel (Inmetro) A, função swing, controle remoto, função timer, gás refrigerante: R-410, 12 meses de garantia.
- 2.1.1.3. (Seis) Aparelhos de Ar Condicionado Split Piso Teto Inverter – Capacidade 36.000 Btu/h – tensão (volts) 220v Trifásico, ciclo frio, selo procel (Inmetro) A, função swing, controle remoto, função timer, gás refrigerante: R-410, 12 meses de garantia.
- 2.1.1.4. (Oito) Aparelhos de Ar Condicionado Split Piso Teto Inverter – Capacidade 54.000 Btu/h – tensão (volts) 220v Trifásico, ciclo frio, selo procel (Inmetro) A, função swing, controle remoto, função timer, gás refrigerante: R-410, 12 meses de garantia.
- 2.1.2. Todas as cortinas de ar serão fornecidas pela contratante, dos fabricantes Springer Carrier, Tecnolatina, Suryha ou similar.
- 2.1.2.1. As cortinas deverão ser instaladas entre 2,0 a 3,0 metros de altura dependendo da altura da porta;
- 2.1.2.2. A vazão ideal acima de 2000 m³/h, tensão (volts) 220 v bifásico, potência de 350 à 500 watts e nível de ruído até 68 db.

ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS

2.1.2.3 A largura deverá ser de 1,80 metro (conferir a largura dos vãos *in loco*).

2.2. MATERIAIS PARA INSTALAÇÃO

2.2.1. Todos os materiais necessários para a instalação dos equipamentos deverão ser fornecidos pelo contratado juntamente com todas e quaisquer ferramentas que se façam necessárias para a realização dos serviços.

2.2.2. Todos os materiais fornecidos deverão ser adquiridos de acordo com as tabelas de especificação de materiais dos aparelhos splits inverter adquiridos pela contratante.

2.3. TUBULAÇÕES E CONEXÕES

2.3.1. As linhas de gás refrigerante deverão ser de cobre e deverão compreender, obrigatoriamente, junções, conexões, flanges, nípeis, emendas e soldas em oxiacetileno/oxiglp que se façam necessárias para a instalação, conforme a capacidade de cada equipamento, tipo de instalação, locais definidos e devidamente descritos no projeto e a potência do equipamento medida, em BTUs (Unidade Térmica Britânica). Esses dados orientarão a escolha do diâmetro das tubulações conforme projeto em prancha.

2.3.1.1 Aparelho Split de 18.000 Btus, linha de sucção diâmetro de 5/8" e linha de líquido 1/4" ambas em tubulação flexível.

2.3.1.2 Aparelho Split de 24.000 Btus, linha de sucção diâmetro de 5/8" e linha de líquido 1/4" ambas em tubulação flexível.

2.3.1.3 Aparelho Split de 36.000 Btus, linha de sucção diâmetro de 3/4" tubulação rígida e linha de líquido 3/8" tubulação flexível.

2.3.1.4 Aparelho Split de 54.000 Btus, linha de sucção diâmetro de 7/8" tubulação rígida e linha de líquido 3/8" tubulação flexível.

2.4. SUPORTES

2.4.1. Na instalação serão fixados e utilizados suportes do tipo industrializados (500 mm para a condensadora de 18.000 Btus, 600 mm para as condensadoras de 24.000 Btus e 900 mm para as condensadoras de 36.000 e 54.000 Btus) para a instalação das condensadoras nas partes externas dos prédios. As evaporadoras do tipo piso-teto (36.000 e 54.000 Btus) serão fixadas na estrutura do forro através de perfis de eletrocalha que por sua vez serão suportados por tirantes tipo barra roscada 3/8" e as evaporadoras Hi-wall (18.000 e 24.000 Btus) serão fixadas diretamente na parede através de suporte próprio e fornecido pelo fabricante.

2.5. ELEMENTOS DE FIXAÇÃO

2.5.1. Deverão ser utilizados como elementos de fixação barras, tirantes, rebites, arruelas, porcas, chumbadores (paraboltes), buchas plásticas e parafusos de aço de diâmetro adequado para cada modelo de equipamento, conforme seu peso e instalação.

2.6. ELEMENTOS DE ISOLAÇÃO DA LINHA DE GASES

2.6.1. Em cada máquina que se fizer necessário o uso de linhas de cobre para descarga e sucção de gás refrigerante, deve ser colocado isolamento com espuma à base de poliuretano (polipex) em todo o comprimento da linha de cobre e após o recobrimento com fita branca de gramatura de 2,0 mm sobre a espuma.

2.7. GÁS REFRIGERANTE

ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS

2.7.1. Será de responsabilidade do CONTRATADO o fornecimento de Gás refrigerante 410 A quando se fizer necessária a injeção de gás refrigerante no sistema para suportar e adequar o tamanho das linhas e para o funcionamento adequado dos equipamentos refrigerantes.

2.8. ACABAMENTOS

2.8.1. todos os acabamentos necessários, como recorte em vidros, recortes e instalações de gesso, aplicação de massa corrida, pinturas e acabamentos, como canaletas de chapa galvanizada para suprir a necessidade estética da instalação, deverão ser fornecidos pelo CONTRATADO.

2.9. DRENOS

2.9.1. Os drenos serão instalados em todos os aparelhos, devendo ter escoamento adequado, com ângulos ideais para não ocorrerem problemas de água retornando aos equipamentos. Deverão ser utilizados tubos de PVC de diâmetro igual a 3/4", de boa qualidade, com caimento até o perímetro do chão.

2.10. MÃO DE OBRA TÉCNICA PARA INSTALAÇÃO

2.10.1. Os funcionários deverão possuir ferramentas em quantidade adequada para a correta instalação. Também é de responsabilidade do CONTRATADO o fornecimento de todos os equipamentos de segurança.

13 DIVERSOS

1. ATUALIZAÇÃO DE PLANTAS:

- 1.1. Ao término dos serviços, a Construtora deverá efetuar a atualização ("as built") de todos os projetos referentes aos serviços executados na obra (Arquitetura, Elétrica, etc.), entregue em papel sulfite 75 gr/m² (qualidade normal / final) para revisão.
- 1.2. No Projeto Arquitetônico atualizado serão indicados o mobiliário, a estrutura de sustentação do forro e as divisórias (leiaute) e a paginação final do forro (planta de teto rebatido);.
- 1.3. Deverá ser entregue à Fiscalização uma via plotada de cada projeto (nas mesmas escalas fornecidas originalmente) e em CD-R ou pendrive (desenhos em AutoCAD, separados por área de projeto).
- 1.4. A entrega dos projetos conforme exposto é condição para o recebimento provisório da obra e liberação da última parcela.
- 1.5. Serão fornecidos tantos conjuntos deste mesmo tipo quantos forem necessários até que o conteúdo dos arquivos seja aceito pela Fiscalização. Quando a revisão for aceita, mediante comunicação Fiscalização, a Construtora entregará então os arquivos não comprimidos, gravados em pendrive.

2. LIMPEZA GERAL

- 2.1. Ao término dos serviços, deverão ser efetuadas rigorosa limpeza e remoção total dos detritos, bem como a recuperação de superfícies cujo acabamento tenha sido afetado durante a execução dos serviços de reforma.
- 2.2. Efetuar limpeza de todas as superfícies de vidro, alvenarias etc;
- 2.3. Executar limpeza e conservação de portas, maçanetas, etc;
- 2.4. Ao final da obra, deverão ser feitos testes das instalações elétricas, telefone, de modo que o local possa ser utilizado de imediato.

3. PROCEDIMENTOS DE LIMPEZA

- 1.1. Entulho: Remover diariamente todo entulho proveniente da reforma.
- 1.2. Ao final de cada jornada de trabalho deverá ser efetuada limpeza geral da área afetada, de forma a permitir a continuidade e o perfeito andamento da obra no dia seguinte.
- 1.3. Ao final da obra, executar criteriosa limpeza de todas as áreas afetadas pela reforma, de forma a permitir o uso imediato de todas as partes do prédio, seus equipamentos e instalações, em especial:
 - 1.3.1. Manchas de tinta em vidros, esquadrias e pisos;
 - 1.3.2. Remoção total de pó;
 - 1.3.3. Restos de argamassa em pisos, alvenarias, vidros, etc;
 - 1.3.4. Limpeza de portas, janelas, ferragens, etc;
 - 1.3.5. Outras não descritas acima, que impeçam o uso imediato do prédio.
- 1.4. Observações: qualquer pendência relativa à limpeza acima descrita impedirá o recebimento provisório da obra.

4. VERIFICAÇÃO FINAL

ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS

- 4.1. Será procedida cuidadosa verificação, por parte da Fiscalização, das perfeitas condições de funcionamento e segurança das instalações elétricas, telefônicas, de alarme e de on-line, de modo que o local possa ser imediatamente utilizado.
- 4.2. Na verificação final deverá ser obedecida a NB-507/77 - Recebimento de Serviços de Obras de Engenharia e Arquitetura (NBR-5675).



ANEXO III

ORÇAMENTO ESTIMADO DETALHADO

g

Item	SERVIÇO	Unidade	Quantidade TOTAL	Valores Unitários			Valores Totais			TOTAL	TOTALS
				MATERIAL	MÃO OBRA	TOTAL	MATERIAL	MÃO OBRA	TOTAL		
1	PRELIMINARES										
1	Equipamentos de proteção Individual	MES	2,000	114,35		114,35			228,70		228,70
2	IMPLANTÇÃO E ADMINISTRAÇÃO										
1	Projeto Executivo	M²	604,100		5,72	5,72			3.455,45		3.455,45
2	ART - Contrato acima de R\$ 15.000,00	UM	1,000	224,50		224,50			224,50		224,50
3	Quadro efetivo da Obra (1 Engenheiro Civil ou Arquiteto (2 horas/dia) e 1 Mestre de Obra (meio período, 4 horas/dia)	MES	2,000		25.000,00	25.000,00			50.000,00		50.000,00
4	Placa de obra	UM	1,000	83,00		83,00			83,00		83,00
3	DEMOLIÇÕES E REMANEJAMENTOS										
1	Limpeza e capina de vegetação, com remoção e botafora	M²	600,000		1,09	1,09			654,00		654,00
2	Remoção de cerca de tela e postes de concreto	M²	325,120		27,25	27,25			8.859,52		8.859,52
3	Demolição de trecho de base de concreto para fixação dos novos postes	M²	15,000		44,60	44,60			668,99		668,99
4	Remoção de portões	UM	5,000		45,76	45,76			228,80		228,80
5	Abertura de rasgos no piso para embutimento de tubulações, com recomposição	M	28,650		18,31	18,31			524,58		524,58
6	Remoção de divisórias navais	M²	19,440		10,00	10,00			194,40		194,40
7	Reinstalação de divisórias navais	M²	110,800		13,50	13,50			1.485,51		1.485,51
8	Remoção de aparelhos de ar condicionado, e respectivos caudalhos	UM	10,000		54,49	54,49			544,90		544,90
9	Remoção de ventiladores de teto	UM	10,000		54,49	54,49			544,90		544,90
10	Remoção de luminárias suspensas	UM	24,000		30,79	30,79			738,96		738,96
11	Remoção de forro modulado	M²	313,050		5,20	5,20			1.627,86		1.627,86
12	Remanejamento de luminária de embutir	UM	56,000		13,74	13,74			769,59		769,59
13	Remanejamento/reinstalação de mobiliário e equipamentos	UM	108,000		5,72	5,72			617,28		617,28
14	Remanejamento/reinstalação de portas de lógica	UM	53,000		51,81	51,81			2.745,89		2.745,89
15	Retirada de entulho	M³	25,000		34,31	10,69			857,75		287,25
											1.125,00
4	ALVENARIA										
1	Bloco de concreto, argamassa de assentamento - Mureta sob a cerca	M²	96,320	15,35	38,77	54,12			1.478,61		3.734,33
2	Bloco de concreto, argamassa de assentamento - Mureta sob a cerca	M²	2,400	15,35	38,77	54,12			36,84		93,05
											129,89
											5.342,83
											21.340,16
											53.762,95

Handwritten signature/initials.

Handwritten signature/initials.

Handwritten signature/initials.

5 REVESTIMENTO										76,25
1	Revestimento de argamassa (chapisco, emboço e reboco)	M²	2.400	5,05	26,72	31,77	12,12	64,13	76,25	
6 PAVIMENTAÇÃO										0,00
1	Recuperação de piso drenado - incluído no item 3.5	M²	0,000						0,00	
7 FORRO FALSO										91.700,93
1	Forro modular 1250 x 625mm (com 10% de reserva)	M²	1.010,000	45,28	45,51	90,79	45.735,83	45.965,10	91.700,93	
8 SERRALHERIA										202.027,78
Estrutura auxiliar do forro										
1	Perfil aço ASTM A-36 U100x50x2,65, caixa dupla soldada	KG	9.361,920		13,94	13,94		130.472,51	130.472,51	
2	Chapa aço ASTM A-36 200x200x8mm	KG	123,090		13,72	13,72		1.698,79	1.698,79	
3	Chumbador Ø 10,0mm aço CA-50 para placa de base	KG	22,700		6,38	6,38		144,75	144,75	
Cercamento										
4	Tela expandida	CX	15,000	1.365,49	277,76	1.643,25	20.482,35	4.166,40	24.648,75	
5	Poste Fortnet diametro 50,8 x 1,55 mm intermediario	UM	125,000	17,88	95,12	113,00	2.235,00	11.890,00	14.125,00	
6	Poste Fortnet diametro 63,5 x 1,95 mm esticador	um	20,000	130,10	57,90	188,00	2.602,00	1.156,00	3.760,00	
7	Escora Fortnet diametro 38,0 x 1,50 mm	UM	40,000	59,91	2,09	62,00	2.396,40	83,60	2.480,00	
8	Tampa do poste Fortnet intermediario 51mm	UM	125,000	1,95		1,95	243,75		243,75	
9	Tampa do poste Fortnet esticador 63mm	UM	20,000	2,40		2,40	48,00		48,00	
10	Tampa da escora Fortnet com parafuso da escora	UM	40,000	9,50		9,50	380,00		380,00	
11	Portão alambrado de correr dim.: 4,00x2,30m (1 folha)	UM	2,000		6.833,82	6.833,82		13.667,64	13.667,64	
12	Portão alambrado de correr dim.: 4,00x2,30m (1 folha)	UM	1,000		3.415,00	3.415,00		3.415,00	3.415,00	
13	Arame revestido bvg fio 12 p/ lensionamento	KG	45,000	12,20		12,20	549,00		549,00	
14	Athho revestido bvg fio 14 p/ amarração	kg	40,000	12,60		12,60	504,00		504,00	
15	Concetrina espiral simples	M	325,000	15,58		15,58	5.063,50		5.063,50	
16	Motor para portão automatizado	UM	2,000	418,54		418,54	837,08		837,08	
9 VIDRAÇARIA										1.813,71
1	Vidro plano comum liso incolor, 4mm	M²	17,100	90,05	16,01	106,06	1.539,94	273,77	1.813,71	
10 PINTURA										371,09
1	Pintura acrílica interna sobre blocos de concreto / emassamento	M²	37,120	6,48	2,63	9,11	240,54	97,75	338,28	
2	Pintura acrílica externa sobre blocos de concreto	M²	3,600	6,48	2,63	9,11	23,33	9,48	32,81	

Cabos, Terminais, e Aterramento

1	Cabo de cobre flexível seção 1,5 mm ² - Isol. 750V - 70 °C	M	300,000	0,56	1,23	1,79	168,00	369,00	537,00
2	Cabo de cobre flexível seção 2,5 mm ² - Isol. 750V - 70 °C	M	1.000,000	0,97	0,93	1,79	965,00	825,00	1.790,00
3	Cabo de cobre flexível seção 4,0 mm ² - Isol. 750V - 70 °C	M	3.200,000	2,02	1,23	3,25	6.464,00	3.936,00	10.400,00
4	Cabo PP de cobre flexível seção 3 x 2,5 mm ² - Isol. 750V - 70 °C	M	1.800,000	6,52	1,22	7,74	11.796,00	2.196,00	13.992,00
5	Cabo PP de cobre flexível seção 4 x 2,5 mm ² - Isol. 750V - 70 °C	M	350,000	6,52	1,22	7,74	2.282,00	427,00	2.709,00
6	Cabo PP de cobre flexível seção 4 x 4,0 mm ² - Isol. 750V - 70 °C	M	720,000	10,25	1,23	11,48	7.378,70	885,60	8.264,30
7	Cabo PP de cobre flexível seção 3 x 4,0 mm ² - Isol. 750V - 70 °C	M	1.500,000	6,35	1,22	7,57	9.530,00	1.830,00	11.360,00
8	Cabo PP de cobre flexível seção 4 x 6,0 mm ² - Isol. 750V - 70 °C	M	600,000	12,65	1,22	13,87	7.590,00	732,00	8.322,00
9	Cabo de cobre flexível seção 50 mm ² - Isol. 1kV - 90°C, baixa emissão de fumaça	M	1.000,000	21,92	9,44	31,36	21.920,00	9.440,00	31.360,00
10	Cabo de cobre flexível seção 150 mm ² - Isol. 1kV - 90°C, baixa emissão de fumaça	M	1.000,000	73,14	17,01	90,15	73.140,00	17.010,00	90.150,00
11	Cabo de cobre flexível seção 240 mm ² - Isol. 1kV - 90°C, baixa emissão de fumaça	M	60,000	112,70	27,39	140,09	6.762,00	1.643,40	8.405,40
12	Cabo de cobre nu 16 mm ² (aterramento)	M	120,000	6,86	14,65	21,51	823,20	1.758,00	2.581,20
13	Terminal pino para cabo 2,5 mm	UM	400,000	0,97		0,97	388,00		388,00
14	Terminal pino para cabo 4,0 mm ²	UM	400,000	0,97		0,97	388,00		388,00
15	Terminal pino para cabo 6,0 mm ²	UM	400,000	1,09		1,09	436,00		436,00
16	Terminal alhal 16 mm ²	UM	6,000	1,37		1,37	8,22		8,22
17	Terminal alhal 50 mm ²	UM	6,000	3,20		3,20	19,20		19,20
18	Terminal alhal 150 mm ²	UM	6,000	21,96	0,01	21,97	131,76	0,06	131,82
19	Terminal alhal 240 mm ²	UM	6,000	24,25		24,25	145,50		145,50
20	Haste de aterramento revestida em cobre 3/4"x 3,00 mts	UM	3,000	105,75	61,57	167,32	317,25	184,71	501,96
21	Caixa de passagem concreto pré-moldado 40x40x50	UM	3,000	139,44	61,56	201,00	418,32	184,68	603,00

Eletrocabos

22	Eletrocabos metálica lisa, galvanização a quente padrão CSN, em chapa 18, tipo U (normal),	M	225,000	36,95	12,33	49,28	8.313,75	2.774,25	11.088,00
23	Tampa para eletrocabos metálica, galvanização a quente padrão CSN, em chapa 18, tipo U	M	225,000	7,20		7,20	1.620,00		1.620,00
24	Eletrocabos metálica lisa, galvanização a quente padrão CSN, em chapa 18, tipo U (normal),	M	180,000	12,89	12,32	25,21	2.320,20	2.217,60	4.537,80

Eletrodutos e acessórios

25	Eletroduto de ferro galvanizado tipo pesado de 2", com conexões	M	16,000	40,88	22,71	63,59	654,08	363,96	1.017,44
26	Eletroduto de ferro galvanizado tipo leve de 3/4", com conexões	M	540,000	3,97	15,41	19,38	2.143,80	6.321,40	10.465,20
27	Eletroduto de ferro galvanizado tipo leve de 1 1/4", com conexões	M	60,000	10,12	21,96	32,08	607,20	1.317,60	1.924,80
28	Condutite de alumínio tipo múltiplo de 3/4", com tampa qq tipo	UM	120,000	5,15	15,41	20,56	618,00	1.849,20	2.467,20
29	Condutite de alumínio tipo múltiplo de 1 1/4", com tampa, qq tipo	UM	12,000	21,59	15,42	37,01	259,08	185,04	444,12
30	Bucha de fixação em metal 3/4" com arruela	UM	100,000	0,46		0,46	46,00		46,00
31	Bucha de fixação em metal 1 1/4" com arruela	UM	50,000	1,37		1,37	68,50		68,50
32	Cabo espiral spiraduto de 1/2"	UM	90,000	6,01		6,01	540,90		540,90

Diversos e Acessórios

33	Tela de emenda para eletrocaixa 200X100 MM	UM	600,000	1,94		1,94	1.164,00		1.164,00	
34	Parafuso de 1/4" com porca e arruela	UM	1.200,000	0,41		0,41	492,00		492,00	
35	Curva 200x100 mm horizontal	UM	12,000	20,58	12,33	32,91	248,96	147,96	394,92	
36	Curva vertical interna 200x100 mm	UM	6,000	22,87	12,33	35,20	137,22	73,98	211,20	
37	Curva vertical externa 200x100 mm	UM	6,000	22,87	12,33	35,20	137,22	73,98	211,20	
38	Barra rosca 3/8"	M	200,000	5,86		5,86	1.172,00		1.172,00	
39	Porca e arruela 3/8"	UM	1.000,000	0,18		0,18	180,00		180,00	
40	Parafuso sextavado com Bucha 10 mm em pvc	PC	200,000	1,49	0,15	1,64	298,00	30,00	328,00	
41	Caixa de passagem metal em sobrepor 50x50x20 mm	UM	6,000	82,33	46,19	128,52	493,98	277,14	771,12	
42	Abracadela copo galvanizada 1 1/4"	UM	50,000	1,83		1,83	91,50		91,50	
43	Gancho vertical para fixação	UM	300,000	6,06		6,06	1.818,00		1.818,00	
44	Mão francesa galvanizada para perfil eletrocaixa de 200 mm	UM	200,000	3,24		3,24	648,00		648,00	
45	Parafuso e bucha S8	UM	400,000	1,14		1,14	456,00		456,00	
46	Porca losango e arruela 1/4"	UM	1.000,000	0,80		0,80	800,00		800,00	
47	Abracadela copo galvanizada 3/4"	UM	300,000	1,43		1,43	429,00		429,00	
48	Abracadela de nylon T100	UM	10,000	10,73		10,73	107,30		107,30	
49	Hellerman marcador HD50 N 0	UM	1,000	23,52	0,01	23,53	23,52	0,01	23,53	
50	Hellerman marcador HD50 N 1	UM	1,000	23,52	0,01	23,53	23,52	0,01	23,53	
51	Hellerman marcador HD50 N 2	UM	1,000	23,52	0,01	23,53	23,52	0,01	23,53	
52	Hellerman marcador HD50 N 3	UM	1,000	23,52	0,01	23,53	23,52	0,01	23,53	
53	Hellerman marcador HD50 N 4	UM	1,000	23,52	0,01	23,53	23,52	0,01	23,53	
54	Hellerman marcador HD50 N 5	UM	1,000	23,52	0,01	23,53	23,52	0,01	23,53	
55	Hellerman marcador HD50 N 6	UM	1,000	23,52	0,01	23,53	23,52	0,01	23,53	
56	Hellerman marcador HD50 N 7	UM	1,000	23,52	0,01	23,53	23,52	0,01	23,53	
57	Hellerman marcador HD50 N 8	UM	1,000	23,52	0,01	23,53	23,52	0,01	23,53	
58	Hellerman marcador HD50 N 9	UM	1,000	23,52	0,01	23,53	23,52	0,01	23,53	
Disjuntores										
59	Disjuntor termomagnético monopolar padrão IEC, curva C - 10A - ICC 5KA em 127/220V, 4,5KA em 380/220V, NBR IEC 60947-2	PC	24,000	7,58	9,23	16,81	181,92	221,52	403,44	
60	Disjuntor termomagnético bipolar padrão IEC, curva C - 16A - ICC 5KA em 127/220V, 4,5KA em 380/220V, NBR IEC 60947-2	UM	4,000	29,55	18,47	48,02	118,20	73,88	192,08	
61	Disjuntor termomagnético tripolar padrão IEC, curva C - 16A - ICC 5KA em 127/220V, 4,5KA em 380/220V, NBR IEC 60947-2	UM	1,000	37,02	38,42	75,44	37,02	38,42	75,44	
62	Disjuntor termomagnético bipolar padrão IEC, curva C - 40A - ICC 5KA em 127/220V, 4,5KA em 380/220V, NBR IEC 60947-2	UM	80,000	37,02	23,05	60,07	2.961,60	1.844,00	4.805,60	
63	Disjuntor termomagnético tripolar padrão IEC, curva C - 25A - ICC 5KA em 127/220V, 4,5KA em 380/220V, NBR IEC 60947-2	UM	15,000	37,02	30,80	67,82	555,30	462,00	1.017,30	

64	Disjuntor termomagnético tripolar padrão IEC, curva C - 32A - ICC 25KA em 127/220V - 12KA em 380/220V NBR IEC 60947-2	UM	10,000	34,03	30,80	64,83	340,30	308,00	648,30
65	Disjuntor termomagnético tripolar em caixa moldada 100A - ICC 25KA em 127/220 - 18KA em 380/220V, NBR IEC 60947-2	UM	2,000	304,17	53,95	358,12	608,34	107,90	716,24
66	Disjuntor termomagnético tripolar em caixa moldada 250A - ICC 25KA em 220/127 - 18KA em 380/220V NBR IEC 60947-2	UM	2,000	328,19	53,95	382,14	656,38	107,90	764,28
67	Disjuntor termomagnético tripolar caixa moldada 600A - ICC 65/65KA em 220/127V, 25/36KA em 380/220V NBR IEC 60947-2	UM	2,000	978,84	100,27	1,078,11	1,957,68	200,54	2,158,22

Interruptores, Tomadas e Iluminação

68	Tomada padrão Brasileiro (NBR 14136) - 10 A, sem placa e suporte, para instalação em	UM	100,000	4,43	9,22	13,65	443,00	922,00	1,365,00
69	Conjunto 2 Interruptores simples	UM	12,000	28,93	14,23	43,16	347,16	170,76	517,92
70	Interruptor paralelo pc	UM	6,000	24,96	17,29	42,25	149,76	103,74	253,50
71	Conjunto 3 Interruptores simples	UM	4,000	51,22	20,57	71,79	204,88	82,28	287,16
72	Luminária (completa com duas lâmpadas de led) iluminação comercial retangular 40 W 120 cm	UM	121,000	178,39	24,63	203,02	21.585,19	2.990,23	24.565,42
73	Luminária (completa com duas lâmpadas de led) iluminação comercial retangular 40 W 120 cm	UM	1,006	178,39	24,63	203,02	178,39	24,63	203,02
74	Dispositivo de proteção contra surtos (DPS) 275V /20KA	UM	18,000	69,75	61,57	131,32	1.255,50	1.108,26	2.363,76
75	Dispositivo de proteção contra surtos (DPS) 275V /45KA	UM	3,000	77,76	61,56	139,32	233,28	184,68	417,96

Quadros Elétricos

76	Quadro de distribuição de energia de embutir/sobrepôr com capacidade para até 24 disjuntores secundários padrão IEC, barramento principal até 100A (apenas o quadro com os barramentos, os disjuntores devem ser cotados nos itens específicos).	UM	2,000	623,21	123,14	746,35	1.246,42	246,28	1.492,70
77	Quadro de distribuição de energia de embutir/sobrepôr com capacidade para até 60 disjuntores secundários padrão IEC, barramento principal até 250A (apenas o quadro com os barramentos, os disjuntores devem ser cotados nos itens específicos).	UM	2,000	1.398,81	123,14	1.521,95	2.797,62	246,28	3.043,90
78	Quadro de distribuição de energia de embutir/sobrepôr com capacidade para até 32 disjuntores secundários padrão IEC, barramento principal 600A (apenas o quadro com os barramentos, os disjuntores devem ser cotados nos itens específicos).	UM	1,000	3.400,75	123,14	3.523,89	3.400,75	123,14	3.523,89

12

CLIMATIZAÇÃO

1	Tubo de cobre rígido 7/8" x 1/32" 22,22 0,575 K/M com lva, curva e solda	M	90	397,262	84,83	482,09	35.753,54	7.634,70	43.388,24
2	Tubo de cobre rígido 3/4" x 1/32" 19,05 0,405 K/M com lva, curva e solda	M	24	397,262	84,83	482,09	9.534,28	2.035,92	11.570,20
3	Tubo de cobre flexível 5/8" x 1/32" 0,334 K/M	M	45	11,7705	18,71	30,48	529,67	841,95	1.371,62
4	Tubo de cobre flexível 5/8" x 1/32" 0,334 K/M	M	114	11,7705	18,71	30,48	1.341,84	2.132,94	3.474,78
5	Tubo de cobre flexível 1/2" x 1/32" 0,265 K/M	M	15	10,4975	23,06	33,56	157,46	345,90	503,36
6	Tubo de cobre flexível 1/4" x 1/32" 1,123 K/M	M	60	10,4975	23,06	33,56	629,85	1.383,60	2.013,45
7	Tubo esponjoso Elkitto 7/8" Cinza	M	90	2,4605	22,02	24,48	221,45	1.981,80	2.203,25
8	Tubo esponjoso Elkitto 3/4" Cinza Mts	M	24	2,4605	22,02	24,48	59,05	528,48	587,53
9	Tubo esponjoso Elkitto 5/8" Cinza	M	45	1,9855	14,90	16,89	89,35	670,50	759,85

86.405,60

10	Tubo esponjoso Elkitto 3/8" Cinza	M	114	1,9855	14,90	16,89	226,35	1,698,60	1,924,95
11	Tubo esponjoso Elkitto 3/8" Cinza	M	15	1,9855	14,90	16,89	29,78	223,50	253,28
12	Tubo esponjoso Elkitto 1/4" Cinza	M	60	1,9855	14,90	16,89	119,13	894,00	1.013,13
17	Gás de refrigerante 410A 11,3 Kg	KG	67,8	30,2575	8,88	36,14	2.051,46	602,06	2.653,52
18	Supporte para unidade condensadora 500 mm Tecforce com solda	PÇ	1	40,85	70,52	111,37	40,85	70,52	111,37
19	Supporte para unidade condensadora 500 mm Tecforce com solda	PÇ	3	40,85	70,52	111,37	122,55	211,56	334,11
20	Supporte para unidade condensadora 900 mm TLA	PÇ	14	40,85	70,52	111,37	571,90	967,28	1.539,18
21	Barra rosçada 3/8"	M	210	9,405	22,28	31,69	1.976,05	4.678,80	6.653,85
22	Porcas e arruelas 3/8"	PÇ	200	4,75	3,70	8,45	950,00	740,00	1.690,00
23	Luva 3/4" pvc	PÇ	20	1,881	6,84	8,72	37,62	136,80	174,42
24	Joelho 3/4" pvc	PÇ	28	3,1825	7,40	10,58	89,11	207,20	296,31
25	Eletrodos metálicos para galvanização a quente padrão CSN, em chapa 16, tipo U (normal), dim. 38x38mm, com conexões e material de fixação	PÇ	38	7,79	18,01	25,80	296,02	684,36	980,40
26	Chumbador tipo CB 1/2x3"	PÇ	80	2,717	28,93	31,65	217,36	2.314,40	2.531,76
27	Tubo de pvc 3/4"	M	23	10,564	4,96	15,52	242,97	114,08	357,05
DIVERSOS									
13.1	Atualização de pranchas / As Built	M²	604,100		8,00	8,00		4.832,80	4.832,80
13.2	Limpeza permanente da obra	MES	2,000		3.240,00	3.240,00		6.480,00	6.480,00
									11.312,80

759.360,03

BDI 25% 189.840,01

TOTAL DO ORÇAMENTO COM BDI INCLUSO 949.200,04

TOTAL DE MATERIAL COM BDI INCLUSO 446.816,96

TOTAL DE MÃO DE OBRA COM BDI INCLUSO 502.383,08

RESPONSÁVEL TÉCNICO

JOSÉ GERALDO FERRAZ LIMA - ENG. CIVIL

CRISTAL CONSTRUÇÕES LTDA

17.513.244/0001-70

RJ116 - KM 38 - CONDOMÍNIO VILLAGE 1
 LOTE 163 - BETEL - CEP: 28.680-000
 CACHOIRAS DE MACACU - RJ

ANEXO IV

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Finan

g

M

R

ANEXO V

PROJETOS/PLANTAS

Conforme arquivos disponibilizados no site www.licitacoes-e.com.br e no site da BB
Tecnologia e Serviços S.A. (www.bbts.com.br)

firm

g

W

R

ANEXO VI

MATRIZ DE RISCOS

CATEGORIA DO RISCO	DESCRIÇÃO	CONSEQUÊNCIA	ALOCALÇÃO DO RISCO
Risco atinente ao tempo de Execução	Atraso na execução do objeto contratual por culpa do Contratado.	Aumento do custo do produto e/ou do serviço.	Contratado
	Fatos retardadores ou impeditivos da execução do contrato próprios do risco ordinário da atividade empresarial ou da execução.	Aumento do custo do produto e/ou do serviço.	Contratado
	Fatos retardadores ou impeditivos da execução do contrato que não estejam na sua álea ordinária, tais como fatos do príncipe.	Aumento do custo do produto e/ou do serviço.	Contratante
Risco de Atividade Empresarial	Alteração de enquadramento tributário, em razão do resultado ou de mudança da atividade empresarial, bem como por erro do Contratado na avaliação da hipótese de incidência tributária.	Aumento ou diminuição do lucro do Contratado.	Contratado
	Variação da taxa de câmbio.	Aumento ou diminuição do custo do produto e/ou do serviço.	Contratado
	Elevação dos custos operacionais para o desenvolvimento da atividade empresarial em geral e para a execução do objeto em particular, tais como aumento de preço de insumos, prestadores de serviço e mão de obra.	Aumento do custo do produto e/ou do serviço.	Contratante
Risco Tributário e Fiscal (não tributário)	Responsabilização da BBTS por recolhimento indevido em valor menor ou maior que o necessário, ou ainda de ausência de recolhimento, quando devido, sem que haja culpa da BBTS.	Débito ou crédito tributário ou fiscal (não tributário).	Contratado