

	DIVISÃO DE OBRAS E PROJETOS		REV.: 03
	MANUAL DE GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS	FOLHA: Página 1 de 26	
		Nº DOCUMENTO: MF.DOP-FI-2024	

MANUAL DE GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS

	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3	REV. 4	REV. 5
DATA	28/08/2024	26/09/2024	17/10/2024	08/11/2024		
EXECUÇÃO	BRUNA B.	BRUNA B.	BRUNA B.	BRUNA B.		
VERIFICAÇÃO	RODRIGO P.	RODRIGO P.	RODRIGO P.	RODRIGO P.		
APROVAÇÃO	FERNANDO C.	FERNANDO C.	FERNANDO C.	FERNANDO C.		

	DIVISÃO DE OBRAS E PROJETOS		REV.: 03
	MANUAL DE GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS	FOLHA: Página 2 de 26	
		Nº DOCUMENTO: MF.DOP-FI-2024	

Sumário

1. OBJETIVO	3
2. PREMISSAS BÁSICAS	4
3. ATRIBUIÇÕES E RESPONSABILIDADES	4
4. PLANEJAMENTO NAS OBRAS	9
4.1. DETALHAMENTO DO CRONOGRAMA FÍSICO	10
4.2. DETALHAMENTO DO CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO	13
4.3. CURVA S	13
4.4. ASSINATURA CONTRATUAL	14
4.5. ACOMPANHAMENTO DO AVANÇO OBRA	14
5. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO	16
6. SISTEMA DE PORTARIA	18
6.1. LIBERAÇÃO DE RESÍDUOS	21
7. CHECK LIST – LISTA DE PENDÊNCIAS	22
8. DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA	23
8.1 GUIA DE REMESSA DE DOCUMENTOS (GRD)	23
8.2 CONSULTA TÉCNICA (CT)	23
8.3 PROJETO LIBERADO OBRA	24
9. DATABOOK	24
10. CONSIDERAÇÕES FINAIS	26
11. LISTA DE ANEXOS	26

	DIVISÃO DE OBRAS E PROJETOS		REV.: 03
	MANUAL DE GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS	FOLHA: Página 3 de 26	
		Nº DOCUMENTO: MF.DOP-FI-2024	

1. OBJETIVO

O objetivo deste documento é estabelecer os procedimentos e práticas a serem seguidas pelas prestadoras de serviços e pela FUNDAÇÃO BUTANTAN, visando definir e sistematizar o relacionamento, planejamento, atividades, tramitação e distribuição de documentos entre as partes, durante a realização dos serviços definidos em contrato e liberados após emissão da ordem de início de execução do objeto.

Um contrato administrativo bem gerenciado e executado se torna um instrumento poderoso em benefício do interesse público, com aplicação objetiva e eficaz dos recursos financeiros.

As orientações práticas contidas neste instrumento são essenciais ao fiel cumprimento do contrato, ao atendimento às demandas estratégicas da FUNDAÇÃO BUTANTAN e ao desempenho das funções atribuídas aos gestores, fiscais e demais unidades de apoio. Portanto, são de observância necessária e obrigatória a todos. Este manual propõe orientar e auxiliar todos aqueles que participam ativamente da gestão e fiscalização dos contratos, com o intuito de tornar estas ações dinâmicas e servir de consulta aos servidores incumbidos da tarefa de gerir e fiscalizar os contratos celebrados pela FUNDAÇÃO BUTANTAN. Importante salientar a obrigatoriedade do cumprimento das atividades a serem desenvolvidas pela CONTRATADA conforme descrito neste documento e em contrato. A expectativa é que este documento sirva de apoio nas situações enfrentadas diariamente e para o aprimoramento das boas práticas na gestão administrativa.

	DIVISÃO DE OBRAS E PROJETOS		REV.: 03
	MANUAL DE GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS	FOLHA:	Página 4 de 26
		Nº DOCUMENTO:	MF.DOP-FI-2024

2. PREMISSAS BÁSICAS

A gestão, o acompanhamento e a fiscalização de contratos são o conjunto de atividades técnicas e administrativas, voltadas à verificação do cumprimento do contrato durante sua execução, devendo-se observar, ainda, as disposições legais aplicáveis e os normativos internos vigentes da FUNDAÇÃO BUTANTAN, bem como toda a documentação que compõe o processo base de contratação.

Contudo, cabe a gestão e fiscalização contratual, além dos aspectos legais, as dimensões de eficiência, eficácia e efetividade. A obediência dessa tríade auxilia na verificação da produção dos resultados esperados, com um custo razoável e dentro das metas e objetivos mensurados pela FUNDAÇÃO BUTANTAN, de modo que:

- A eficiência otimiza os recursos existentes;
- A eficácia significa atingir os objetivos organizacionais;
- A efetividade decorre do resultado que se apresenta ao longo do tempo.

Desse modo, é de responsabilidade da fiscalização verificar se a execução do objeto do contrato ocorre conforme a especificação predeterminada, projeto, boa técnica, normas e procedimentos previstos no edital, assim como a organização de custos e prazos.

3. ATRIBUIÇÕES E RESPONSABILIDADES

a. FUNDAÇÃO BUTANTAN

- A FUNDAÇÃO BUTANTAN possui autoridade para controlar e acompanhar os serviços junto à CONTRATADA e é a única entidade que pode dar instruções e diretrizes à mesma.
- Avaliar as documentações

b. CONTRATADA

- É de total responsabilidade da empresa CONTRATADA a montagem do canteiro de obras dentro da área de implantação da obra, sendo de sua responsabilidade o planejamento de entrega, organização e armazenamento dos materiais e demais

	DIVISÃO DE OBRAS E PROJETOS		REV.: 03
	MANUAL DE GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS	FOLHA: Página 5 de 26	
		Nº DOCUMENTO: MF.DOP-FI-2024	

infraestruturas que se façam necessários. Caso necessário, a empresa CONTRATADA deverá prever área de canteiro de obra externa ao SITE, sendo esses custos também de sua responsabilidade;

- A CONTRATADA deverá gerenciar as entregas de materiais conforme montagem na obra. Não serão aceitas entregas e estocagem de materiais fora da área do canteiro destinado;

- Deverá atender a todos os encargos fiscais e despesas de transporte, alimentação, despesas diretas e indiretas de mão de obra, ônus trabalhistas e previdenciários. A CONTRATADA deverá se responsabilizar pela apresentação permanente do seu pessoal portando crachás de identificação e com os equipamentos de segurança necessários à execução dos serviços;

- Responsabilizar-se pela guarda e organização de seus materiais, ferramentas e equipamentos utilizados nos serviços. O INSTITUTO BUTANTAN e a FUNDAÇÃO BUTANTAN **NÃO** se responsabilizarão por qualquer dano ou extravio destes;

- Dirigir e administrar através de corpo técnico e administrativo próprio, os serviços em objeto, de acordo com a melhor técnica aplicável a trabalhos dessa natureza e conforme os preceitos da legislação vigente;

- Para o desenvolvimento das atividades, deverão ser respeitadas pela CONTRATADA todas as NR's da Portaria 3.214/78 aplicáveis bem como os procedimentos internos da Fundação Butantan;

- A empresa contratada deverá atender, quando aplicável, o Manual de Gestão Ambiental para Empresas Contratadas, tratando os seguintes temas:

- Acondicionamento de resíduos no canteiro de obras;
- Armazenamento de materiais e produtos perigosos;
- Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil;
- Transporte interno e externo de resíduos;
- Controle de movimentação de veículos na portaria;
- Preservação das árvores nos canteiros;
- Controle da qualidade do ar e do solo;

	DIVISÃO DE OBRAS E PROJETOS		REV.: 03
	MANUAL DE GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS	FOLHA: Página 6 de 26	
		Nº DOCUMENTO: MF.DOP-FI-2024	

- Controle da dispersão de sedimentos;
- Redução do desperdício de água;
- Educação ambiental.
- A empresa contratada deverá atender, quando aplicável, o procedimento interno Gestão de Segurança para Terceiros;
- Será de responsabilidade da contratada o fornecimento de EPI's para os colaboradores, bem como os materiais necessários para a execução de suas atividades (como notebooks, celulares etc.);
- A FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE poderá determinar a paralisação dos serviços por razão relevante de ordem técnica, de segurança ou por motivo de inobservância ou de desobediência às ordens e instruções, cabendo a CONTRATADA todo o ônus e encargos decorrentes desta paralisação;
- Responder por eventuais reclamações trabalhistas movidas por seus empregados ou prepostos que envolvam a FUNDAÇÃO BUTANTAN, ficando estabelecidos que, ocorrendo tal fato, a CONTRATADA deverá arcar com e/ou reembolsar à FUNDAÇÃO BUTANTAN quaisquer custos e despesas judiciais ou extrajudiciais, inclusive honorários advocatícios, sem prejuízo de responder por perdas e danos;
- Responder pela qualificação técnica e administrativa dos recursos humanos aplicados na prestação dos serviços, sendo para todos os efeitos, a única e exclusiva empregadora;
- Substituir prontamente qualquer funcionário que demonstrar incapacidade funcional, desrespeito no trato com público ou comportamento inadequado, bem como desrespeito às normas de segurança e à legislação em vigor;
- Ressarcir danos causados por imperícia, imprudência etc. de seus funcionários;
- A obra deverá ser entregue à CONTRATANTE inteiramente concluída e em condições de uso, sem que isso venha eximir a empresa CONTRATADA de eventuais reparos em serviços que estejam em desacordo com a boa técnica e normas construtivas,

	DIVISÃO DE OBRAS E PROJETOS		REV.: 03
	MANUAL DE GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS	FOLHA: Página 7 de 26	
		Nº DOCUMENTO: MF.DOP-FI-2024	

ou ainda, de substituir quaisquer peças ou equipamentos que apresentarem problemas ao se iniciar sua utilização;

- A obra deverá ser executada por profissionais devidamente habilitados, abrangendo todos os serviços, desde as instalações iniciais até a limpeza e entrega da obra, com todas as instalações em perfeito e completo funcionamento;
- Os trabalhos realizados deverão ser fiscalizados por técnicos de segurança, os quais deverão permanecer em campo durante todo o expediente de trabalho;
- A CONTRATADA deverá providenciar um engenheiro habilitado e qualificado para as devidas atividades de contrato;
- Não será autorizada a execução de atividades na obra sem os devidos projetos Liberado Obra (LO) e ART's enviados pela contratada e aprovados pela Fundação;
- Elaborar durante o andamento das atividades o projeto "*as built*" para ser entregue no final de cada etapa de obra;
- É obrigação da empresa CONTRATADA a execução de todos os serviços descritos e mencionados nas especificações, bem como o fornecimento de todo o material, mão-de-obra, equipamentos, ferramentas, andaimes, guinchos, guindaste (quando necessário), etc. para execução ou aplicação na obra;
- Retirar imediatamente da obra qualquer material que for rejeitado, desfazer ou corrigir as obras e serviços rejeitados pela fiscalização, dentro do prazo estabelecido pela mesma, arcando com as despesas de material e mão-de-obra envolvida;
- Acatar prontamente as exigências e observações da FISCALIZAÇÃO, baseadas nas especificações e regras técnicas;
- Deverá ter via impressa deste documento na obra para consulta de todos;
- O que também estiver mencionado como de sua competência e responsabilidade e adiante neste caderno, edital e contrato;
- Execução de placas indicativas de responsabilidade técnica (projeto, fiscalização e execução). Os modelos das placas serão fornecidos pela FISCALIZAÇÃO após a

	DIVISÃO DE OBRAS E PROJETOS		REV.: 03
	MANUAL DE GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS	FOLHA: Página 8 de 26	
		Nº DOCUMENTO: MF.DOP-FI-2024	

contratação, a serem disponibilizadas junto ao alinhamento do terreno, antes do início dos serviços;

- A CONTRATADA deverá providenciar abastecimento de água para uso durante as obras;
- Fornecimento de ART de execução de todos os serviços;
- Despesas com taxas, licenças e regularizações nas repartições municipais, concessionárias e demais órgãos;
- Atentar-se a compatibilização dos projetos a nível multidisciplinar de forma a minimizar interferências durante a execução;
- Eventuais divergências entre os documentos contidos no edital devem ser tratados durante a licitação. Após expedição da Ordem de Início, é permitido ajustes somente por meio de solicitação da CONTRANTE;
- Os prazos de análises de documentos tratam de vinculação à responsabilidade quanto a garantia da execução do objeto por parte da CONTRATANTE, não estando condicionadas à liberação do serviço;
- Qualquer solicitação ou aprovação, seja para dirimir dúvidas ou de ciência de materiais e equipamentos a serem aplicados deverão ser feitas através de GRD numerada e sequencial, específica para o fim. Isto é, materiais que possuem variação técnica e qualitativa, precisam ser formalizados;
- Cabe a CONTRATADA apresentar impacto do cronograma motivada por eventos supervenientes, devendo ser comprovadas por meio de registros técnicos que demonstrem a ocorrência do evento. Deverá ser demonstrada as consequências e impactos na execução do objeto. Isto é, deve haver registros no diário de obras, atas de reunião, e/ou outros documentos, que formalizem tais circunstâncias.
- Por fim, cabe a CONTRATADA executar todos os serviços contidos em escopo; enquanto cabe a CONTRATANTE apontar os desvios observados que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados e que seja cumprido o seu escopo;

	DIVISÃO DE OBRAS E PROJETOS		REV.: 03
	MANUAL DE GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS	FOLHA: Página 9 de 26	
		Nº DOCUMENTO: MF.DOP-FI-2024	

● É dever da CONTRATADA elaborar e protocolar os seguintes documentos para análise da medição pela fiscalização:

- a) Planilha de medição dos serviços no período em Excel;
- b) Planilha de medição dos serviços em PDF filtrado (somente com as linhas faturadas no período);
- c) Memória de cálculo dos serviços realizados no período em Excel;
- d) Relatório fotográfico em PDF;
- e) Comprovante de entrega do material, podendo ser nota fiscal ou romaneio de entrega.

4. PLANEJAMENTO DE OBRAS

a. OBJETIVO

Apresentar os procedimentos para a elaboração do planejamento da obra, os quais devem ser rigorosamente seguidos pelas empresas contratadas, assegurando a execução dos serviços em conformidade com o escopo previamente acordado.

b. PERÍODO LICITAÇÃO

Irà constar nos documentos do edital um **cronograma físico macro** para a contratação da obra. A equipe técnica de engenharia da Fundação Butantan será responsável pela elaboração deste cronograma físico macro, cujo objetivo é estipular apenas as datas marcos e as atividades macros que compõem o objeto de escopo do contrato.

A licitante ADJUDICADA deve estar ciente da necessidade de apresentar três formatos de cronograma de obra, a saber: cronograma físico, cronograma físico-financeiro e Curva S. A licitante deverá respeitar as datas marcos e as atividades críticas listadas, não sendo autorizada a alteração de nenhuma data apresentada neste cronograma. Esses três cronogramas deverão ser submetidos à análise e aprovação da contratante antes da formalização e assinatura contratual. A Fundação Butantan reserva-se o direito de solicitar

	DIVISÃO DE OBRAS E PROJETOS		REV.: 03
	MANUAL DE GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS	FOLHA: Página 10 de 26	
		Nº DOCUMENTO: MF.DOP-FI-2024	

revisões adicionais, quantas forem necessárias, até que o cronograma atenda integralmente aos padrões de qualidade e precisão exigidos, os quais serão apresentados nos próximos tópicos.

A licitante ADJUDICADA deverá apresentar o cronograma físico em um prazo limite de 7 dias corridos a partir da publicação da homologação no site da Fundação Butantan, podendo ser feita uma ou mais revisões no prazo máximo acumulado de 15 dias corridos, contados a partir da solicitação da Fundação Butantan e pausado na apresentação da revisão. A Fundação Butantan fará as análises, comentários e/ou aprovação do cronograma físico em até 03 dias corridos.

É imprescindível que a aprovação desses cronogramas ocorra junto à Fundação Butantan até a data de assinatura contratual, tratando-se de documentos necessários para a constituição do contrato.

4.1 DETALHAMENTO DO CRONOGRAMA FÍSICO

O **Cronograma físico** deve ser elaborado utilizando o software MS Project, atendendo rigorosamente aos critérios e aos requisitos mínimos estabelecidos. Este cronograma deve aderir ao padrão mínimo estipulado pela Fundação, conforme descrito no Anexo IV deste manual. Este processo assegura que todas as etapas da obra sejam planejadas e executadas com a máxima eficiência, garantindo a qualidade e a pontualidade na entrega do projeto.

A licitante ADJUDICADA deverá considerar que a elaboração do **cronograma físico** tenha detalhamento de no mínimo 8 níveis, salvo os casos em que o gestor da fiscalização aprovar menores níveis. Segue exemplo:

	DIVISÃO DE OBRAS E PROJETOS		REV.: 03
	MANUAL DE GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS		FOLHA: Página 11 de 26
			Nº DOCUMENTO: MF.DOP-FI-2024

NÍVEL	EDT	Nome da Tarefa
NÍVEL 1	1	IDENTIFICAÇÃO DA OBRA
NÍVEL 2	1.1	TEMA : PRODUÇÃO
NÍVEL 3	1.1.1	DISCIPLINA : CIVIL
NÍVEL 4	1.1.1.1	REFERENCIA: FUNDAÇÃO
NÍVEL 5	1.1.1.1.1	ÁREA 1
NÍVEL 6	1.1.1.1.1.1	EIXO 1 AO 10
NÍVEL 7	1.1.1.1.1.1.1	ESTAQUEAMENTO
NÍVEL 8	1.1.1.1.1.1.1.1	CRAVAÇÃO DE ESTACA

Foto: Estruturação do cronograma físico em níveis

Dos níveis 4 em diante, são detalhados de acordo com a especificidade da obra e/ou solicitado pelo gerenciamento na análise do cronograma. No anexo IV, deste manual, apresenta-se a estrutura básica a ser seguida. Lembrando que a mesma é obrigatória.

No cronograma físico (MS Project), todas as atividades deverão ser ponderadas por custos (valores monetários), seguindo a EAP - Estrutura Analítica de Projeto (Orçamento Original do Contrato). Os valores deverão ser distribuídos no campo "Custo Fixo" de cada atividade.

Em caso de aditivos contratuais, a empresa deverá atualizar os valores e itens em todos os cronogramas contratuais (Cronograma físico-financeiro, Cronograma físico e Curva S). Todas as atividades de produção, projetos e documentações deverão ter recursos alocados por função, sendo distribuídos conforme programação em dias em USO DE RECURSOS, devendo ser alinhado com o engenheiro responsável pela obra. Recursos superalocados sem a devida redistribuição, não serão aceitos.

Todos os equipamentos e instrumentos deverão ser apresentados no cronograma através de sua TAG, que deverá seguir a sequência de identificações conforme POP Vigente para tagueamento de instrumentos de medição e equipamentos, considerando o detalhamento desde sua aquisição, instalação, montagem e testes.

	DIVISÃO DE OBRAS E PROJETOS		REV.: 03
	MANUAL DE GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS	FOLHA: Página 12 de 26	
		Nº DOCUMENTO: MF.DOP-FI-2024	

Os equipamentos de fornecimento do Butantan também devem ser apontados no cronograma indicando a data marco de recebimento na obra, bem como sua instalação final.

Todas as atividades com ações da contratante deverão ter FORMATAÇÃO DIFERENTE das demais linhas sendo necessárias tratativas com o engenheiro responsável para definição e aprovação do padrão a ser seguido.

O cronograma físico também deverá constar as etapas de comissionamento, como por exemplo, o período de elaboração, aprovação e execução dos protocolos de comissionadas. Portanto, todos os documentos da lista de entregáveis de databook deverá ser listada no cronograma e as predecessoras devem ser consideradas.

A FUNDAÇÃO BUTANTAN reserva-se o direito de solicitar revisões adicionais, quantas forem necessárias, até que o cronograma atenda integralmente aos padrões de qualidade e precisão exigidos, os quais serão apresentados no próximo tópico.

A contratada deverá respeitar as datas marcos e atividades críticas listadas, não sendo autorizado a alteração de nenhuma data apresentada pela contratante nos cronogramas.

A data de início do cronograma corresponderá àquela da emissão da ordem de serviço pela Fundação Butantan, a qual confirma o começo oficial das atividades. Já o prazo final da obra estará alinhado ao estipulado no contrato. Ambas as datas, de início e conclusão, devem ser devidamente registradas nas respectivas seções de início e término do projeto no software MS Project, garantindo assim a gestão adequada do tempo e o monitoramento preciso do progresso da obra.

Somente “*milestones*” poderão ter restrições de datas. Todas as demais datas deverão ser programadas em automático e obter predecessoras e sucessoras.

Uma vez que o cronograma inicial receba aprovação por parte da contratante, proceder-se-á ao registro da linha de base. Esta, por sua vez, somente poderá ser modificada sob circunstâncias estritamente limitadas a aditivos contratuais. Qualquer alteração proposta à linha de base exigirá, obrigatoriamente, a aprovação formal da CONTRATANTE antes de sua implementação.

	DIVISÃO DE OBRAS E PROJETOS		REV.: 03
	MANUAL DE GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS	FOLHA: Página 13 de 26	
		Nº DOCUMENTO: MF.DOP-FI-2024	

O cronograma deverá apresentar as duas primeiras colunas do lado esquerdo com faróis de identificação, de forma automatizada, conforme padrão abaixo:

- Primeira coluna: Modificação no avanço. Simbologia: 
- Segunda coluna: Tarefa reprogramada. Simbologia:
 -  : Atraso da Linha de Base;
 -  : Adiantamento da Linha de Base.

Cabe à contratada planejar o horário das jornadas de trabalho (não sendo necessário se limitar a horários comerciais) de forma a atender os prazos contratuais e detalhados no cronograma. Sendo de sua responsabilidade quando ocorrer atividades fora do horário comercial apresentar o Plano de Trabalho com no mínimo 3 dias úteis de antecedência, com acompanhamento do Engenheiro e Técnico de segurança da contratada, vedado o acompanhamento técnico único das sub-contratadas. Utilizar configuração de calendário do Project conforme a atividade a ser executada, de acordo com a programação da contratada e aprovada pela fiscalização.

Todas as aquisições de materiais deverão ser mapeadas através do **Mapa de Suprimentos** o qual deverá estar alinhado com as datas apresentadas no cronograma físico da obra. Esse cronograma de suprimentos deverá ser aprovado junto à fiscalização da Fundação Butantan.

Quaisquer outros detalhamentos não citados acima poderão ser solicitados pela contratante para melhor acompanhamento do cronograma.

4.2 DETALHAMENTO DO CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

O **Cronograma físico-financeiro** deverá ser elaborado e apresentado em formato Excel compatibilizado com as datas marco do cronograma físico estabelecido no edital de

	DIVISÃO DE OBRAS E PROJETOS		REV.: 03
	MANUAL DE GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS	FOLHA: Página 14 de 26	
		Nº DOCUMENTO: MF.DOP-FI-2024	

licitações. O cronograma físico-financeiro também deverá estar alinhado com o cronograma físico (descrito através do tópico 4.2.1).

4.3 CURVA S

Com base nos dados coletados do cronograma físico baseline do project aprovado pela Fundação Butantan, a **curva S** deverá ser construída da seguinte forma: no eixo vertical, é representada a porcentagem ou a quantidade de trabalho concluído, enquanto o eixo horizontal representa o tempo decorrido. Essa curva representa o avanço planejado e o avanço físico do projeto e deve receber atualizações semanais. A curva S deverá ser apresentada em formato excel.

4.4 ASSINATURA CONTRATUAL

Assim que aprovado os cronogramas junto à área técnica da Fundação Butantan será salva a linha de base do projeto. Na sequência, o Departamento de homologação pode dar andamento na constituição e formalização contratual.

4.5 ACOMPANHAMENTO DO AVANÇO OBRA

No processo de atualização semanal do cronograma, é imprescindível que todas as atividades estejam alinhadas com o progresso físico previamente planejado e aprovado nas etapas (Baseline aprovado).

A atualização do avanço realizado do cronograma deve ser formalmente apresentada toda sexta-feira através da GRD. O padrão a ser adotado para a elaboração deste documento deve estar em conformidade com as diretrizes estabelecidas pela fiscalização da Fundação Butantan, conforme descrito no Anexo I. Neste acompanhamento a empresa CONTRATADA deverá apresentar o avanço através dos cronogramas (cronograma físico e cronograma físico-financeiro) e curva S no relatório gerencial semanal, tendo como referência a data cada quinta-feira para atualização do avanço daquela referida semana.

 FUNDAÇÃO BUTANTAN Gestão é uma ciência	DIVISÃO DE OBRAS E PROJETOS		REV.: 03
	MANUAL DE GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS	FOLHA: Página 15 de 26	
		Nº DOCUMENTO: MF.DOP-FI-2024	

A contratada deverá, conforme modelo anexado, apresentar SEMANALMENTE:

- Relatório de desenvolvimento dos trabalhos semanais em PowerPoint e PDF;
- Anexar o cronograma físico atualizado em MS Project e PDF;
- Anexar o cronograma físico-financeiro atualizado em Excel e PDF
- Anexar a curva S em Excel;
- Anexar Mapa de suprimentos em Excel e PDF;
- Anexar a análise de desvio em Excel e PDF, quando aplicável;
- Anexar a lista mestra de GRD em Excel.

Vale ressaltar que, a fiscalização irá enviar o modelo do relatório a ser seguido, porém não se exime de alterações solicitadas pela FUNDAÇÃO BUTANTAN, caso haja necessidade.

Não serão aceitos os documentos enviados a partir de sexta-feira. Isso implicará no envio imediato de notificação, via ofício, à contratada.

Na eventualidade de atrasos, torna-se mandatário o ajuste da programação da atividade em questão, sem que haja alteração nas atividades da linha de base.

Tal ajuste deve ser devidamente fundamentado na seção '**Análise de Desvios**' do relatório semanal fornecido pela empresa contratada. Adicionalmente, sempre que houver desvio ou também por demanda da fiscalização, a contratada se obriga a elaborar e submeter um Plano de Ação detalhado. Sendo assim, qualquer desvio negativo do planejamento deverá ser apresentado um Plano de Ação.

No entanto, para elaboração do plano de recuperação (Plano de ação detalhado) a contratada deverá manter as premissas estabelecidas e demonstradas no cronograma macro, ou seja, não será possível alterar as restrições ou término das atividades críticas. Portanto, esse plano de ação deverá estar alinhado com as datas marcos estabelecidas no cronograma físico baseline contratual.

	DIVISÃO DE OBRAS E PROJETOS		REV.: 03
	MANUAL DE GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS	FOLHA: Página 16 de 26	
		Nº DOCUMENTO: MF.DOP-FI-2024	

O Plano de Ação também deverá ser objeto de controle gerencial e acompanhamento semanal.

Este plano deve constar no relatório semanal, juntamente com a descrição das atividades pertencentes ao Caminho Crítico que sofreram reprogramações, sejam elas diretas ou indiretas. Desvios negativos estão sujeitos a aplicação de multa conforme critérios estabelecidos na seção 6 (Sanções Contratuais).

5. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

A planilha de medição, obrigatoriamente, deverá seguir padrão anexado neste documento (Anexo II).

Correspondente à execução da obra serão pagas parcelas periódicas, conforme avanço físico percentual estabelecido no contrato. Devendo ser considerado o avanço do material e mão de obra.

A emissão e envio da nota fiscal deverá seguir o estabelecido na reunião de *Kick off meeting*. Não serão aceitas notas fiscais após a premissa acordada. É de responsabilidade da CONTRATADA a gestão dos prazos para aprovação e emissão da mesma.

O **Anexo III (planilha de critério de medições)** detalha os avanços de pagamento sobre os itens da planilha contratual.

Informações importantes que complementam a tabela de critérios do Anexo III:

1. As parcelas referentes a entrega de equipamentos devem seguir as seguintes premissas:

- Somente serão aceitas medições do item material, conforme porcentagem correspondente nas tabelas de critérios do anexo III, caso o mesmo esteja in loco em sua totalidade, excluindo a possibilidade de faturamento parcial;
- Antecipação de entregas fora do período previsto no cronograma de suprimentos não serão considerados para avanço no boletim de medição. Os pagamentos de entrega

	DIVISÃO DE OBRAS E PROJETOS		REV.: 03
	MANUAL DE GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS	FOLHA: Página 17 de 26	
		Nº DOCUMENTO: MF.DOP-FI-2024	

de equipamentos e materiais serão realizados de acordo com o período previsto no cronograma de suprimentos;

- É de total responsabilidade da CONTRATADA o controle e planejamento de entrega dos materiais conforme logística de aplicação, bem como a garantia da qualidade dos materiais armazenados;
- Não será feito adiantamento de pagamento de nenhuma natureza, mesmo que seja apresentado Nota fiscal do objeto;
- O material deverá ser armazenado em um ambiente seco, fechado, identificado e com controle de segurança, fácil visualização para conferência e localizado dentro do SITE;
- Importante estudar a logística do armazenamento e movimentação desses materiais, sendo necessário enviar plano de armazenamento para fiscalização com 5 dias úteis de antecedência para análise e aprovação;
- A CONTRATANTE não irá disponibilizar local para armazenamento fora da área de canteiro da obra.

2. Necessária aprovação dos projetos de fabricação e folha de dados antes da compra dos materiais;

3. O avanço de montagem deverá ser comprovado através de memória de cálculo;

4. Buscando atender os critérios de qualidade e aprovação da etapa, a contratante se reserva no direito de reter 5% de avanço do item total (material e mão de obra) até aprovação pela Fiscalização;

5. A etapa de entrega e posicionamento está vinculada à aprovação do FAT. Caso não seja aplicável a realização do FAT desse item, o pagamento está vinculado, à pelo menos, aprovação da especificação técnica/Datasheet daquele item;

6. Caso determinado item não seja aplicável, o percentual correspondente a este item será acumulado ao percentual do item subsequente;

7. Os critérios estabelecidos também se aplicam para os itens de Processos e Automação de Processos.

	DIVISÃO DE OBRAS E PROJETOS		REV.: 03
	MANUAL DE GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS	FOLHA: Página 18 de 26	
		Nº DOCUMENTO: MF.DOP-FI-2024	

Excepcionalmente para itens de planilha não previstos no Anexo III, os critérios de medição deverão ser alinhados junto à fiscalização. Este procedimento assegura a conformidade com os termos acordados e a transparência no processo de medição e pagamento, refletindo a flexibilidade operacional diante de ajustes técnicos acordados.

- Serviços pagos parcialmente conforme andamento da obra e prazo de contrato:
- Acompanhamento de obra por engenheiros e técnico em segurança;
- Compatibilização de projetos;
- Mobilização de equipamentos;
- Desembalagem, armazenamento e movimentação;
- Limpeza geral de obra;
- Serviços gerais.

O custo de frete, içamentos e máquinas para movimentação dos equipamentos da obra deverá ser previsto pela contratada através do valor aplicado ao custo dos equipamentos e materiais.

6. SISTEMA DE PORTARIA

O Instituto Butantan possui 4 portarias de acesso sendo como principal a P1 localizada na Av. Vital Brasil, 1500. A Portaria 2 está localizada na Praça Prof. Jorge Americano, acesso pela USP com entrada restrita apenas para funcionários do Instituto e da Fundação Butantan, P3 e P4 estão localizadas dentro do Parque do Instituto e dão acesso a área fabril. É importante salientar que o acesso a P3 é restrito apenas a veículos, proibido a passagem de pedestres.

Para acesso ao Instituto Butantan, se faz necessário à liberação de acesso de terceiros e/ou para entrega de materiais devendo seguir os procedimentos abaixo:

	DIVISÃO DE OBRAS E PROJETOS		REV.: 03
	MANUAL DE GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS	FOLHA: Página 19 de 26	
		Nº DOCUMENTO: MF.DOP-FI-2024	

- Envio da solicitação de acesso via e-mail (fiscalizacaoobras@butantan.gov.br), contendo as informações listadas abaixo:
 - Identificação da obra/local
 - Engenheiro IB responsável da obra
 - Material / Equipamento (motivo do acesso);
 - Data de entrega
 - Horário previsto
 - Empresa
 - Veículo (tipo e modelo ou porte);
 - Cor Veículo;
 - Placa Veículo;
 - Nome motorista / entregador;
 - RG motorista / entregador.
 - Área responsável
 - Nome da empresa contratada em licitação
 - Responsável da empresa pela entrega/serviço.
 - A solicitação deve ser enviada com, no mínimo, 02 dias úteis de antecedência e dentro do horário comercial;
 - Quando se tratar de empresas/obras diferentes, encaminhar e-mails separados;
 - O período máximo de liberação no sistema, é de um mês (ex.: 26/09 a 25/10).
- A contratada deverá se atentar aos dados enviados visto que não serão liberados veículos sem autorização, segue exemplo da planilha:

	DIVISÃO DE OBRAS E PROJETOS		REV.: 03
	MANUAL DE GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS		FOLHA: Página 20 de 26
			Nº DOCUMENTO: MF.DOP-FI-2024

PROGRAMAÇÃO	
Identificação do Empreendimento e local:	
Eng. do IB responsável da obra:	
Motivo do Acesso: (Serviço a ser realizado)	
Data da Entrega: (Máximo 30 dias)	
Horário Previsto:	
Empresa:	
Veículo (tipo e modelo ou porte):	
Cor Veículo:	
Placa Veículo:	
Nome motorista / entregador:	
RG OU CPF:	
Área Responsável pelo Acesso:	
Entregar para (empresa):	
Aos cuidados de:	

Para trabalhos aos finais de semana, a CONTRATADA deverá enviar, até quinta-feira, um e-mail com a relação dos funcionários e atividades que serão executadas no final de semana, lembrando ser indispensável a necessidade de acompanhamento do técnico de segurança e dos engenheiros responsáveis da CONTRATADA.

Para atividades em feriados e/ou após o horário comercial, também deverá ser feita a comunicação antecipada e sempre todas as atividades deverão ser devidamente acompanhadas pelo técnico de segurança e engenheiro responsável.

Lembrando que os veículos terceiros não poderão estacionar na área do parque e dentro da área fabril, deverão permanecer estacionados na área disponibilizada aos terceiros pelo Instituto Butantan próximo a P1 (sujeito a disponibilidade de vagas).

	DIVISÃO DE OBRAS E PROJETOS		REV.: 03
	MANUAL DE GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS		FOLHA: Página 21 de 26
			Nº DOCUMENTO: MF.DOP-FI-2024

A contratada poderá solicitar liberação de acesso para carro-oficina lembrando que o mesmo deverá permanecer dentro da área do site e apenas durante o descarregamento do material.

Para entrada de veículos de grande porte com necessidade de isolamento de áreas, fechamento de ruas, etc., deverá ser solicitada a avaliação da fiscalização com 3 dias úteis antecedentes à solicitação de liberação de acesso para devidos alinhamento/autorizações internas. É de responsabilidade da contratada o gerenciamento dos prazos solicitados.

Para acesso à área fabril, todos os terceiros deverão ser integrados com a segurança do trabalho do Instituto Butantan, seguindo os procedimentos do Manual de gestão de segurança de terceiro anexo junto ao edital.

6.1 LIBERAÇÃO DE RESÍDUOS

No caso de transporte de resíduos deverá ser encaminhado e-mail para Gestão de Meio Ambiente (gma@butantan.gov.br) com antecedência mínima de 2 dias úteis, contendo as informações listadas abaixo:

- Informações iniciais:
 - Identificação da obra/local
 - Engenheiro IB responsável da obra
 - Material / Equipamento (motivo do acesso);
 - Data de entrega
 - Horário previsto
 - Empresa
 - Veículo (tipo e modelo ou porte);
 - Cor Veículo;
 - Placa Veículo;
 - Nome motorista / entregador;
 - RG motorista / entregador.

	DIVISÃO DE OBRAS E PROJETOS		REV.: 03
	MANUAL DE GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS		FOLHA: Página 22 de 26
			Nº DOCUMENTO: MF.DOP-FI-2024

- Área responsável
- Nome da empresa contratada em licitação
- Responsável da empresa pela entrega/serviço.
- Documentações para retiradas de resíduos
 - PGR (Plano de gerenciamento de resíduos);
 - Certificado de destinação de resíduos (envio mensal) ;
 - Cadastro SP regula;
 - Licença de operação da destinação;
 - CADRI;
 - MTR para retirada dos resíduos;

Lembrando que só serão autorizadas entradas de veículos com documentação aprovada pela GMA. O veículo deverá estar em bom estado de conservação garantindo condições de segurança compatíveis com os riscos correspondentes aos resíduos transportados.

7. CHECK LIST - LISTA DE PENDÊNCIAS

Será utilizado pela Fundação Butantan o arquivo conforme ANEXO V como forma de controle das pendências identificadas pela contratante, sendo necessária a conclusão dentro do prazo vigente em contrato. Não serão aceitas pendências pós-obra.

Na coluna de data, será inserida a data de identificação da pendência, com a devida descrição do evento e imediatamente a contratada deverá informar a data de correção, que será registrada na coluna do prazo. Caso haja reprogramação, a contratada deverá justificar ao Fiscal responsável e informar uma nova data para execução. Vale lembrar que o “semáforo” entende-se como data final a coluna Prazo, caso seja reprogramado, NÃO SERÁ SUBSTITUÍDO a data PRAZO e sim, inserido nova data na coluna REPLANEJAMENTO. Segue abaixo modelo de checklist reprogramado.

Item	Data	Responsável	Disciplina	Local	Descrição	Prazo	Replanejamento	% Concluída	Data de Conclusão	Semáforo	Comentários / Histórico
177	01/02/2024	Contratada	Elétrica	Pxx - Térreo	Ponto de atenção: Acesso à manutenção das luminárias	28/03/2024	30/04/2024	0%		EM ATRASO	

	DIVISÃO DE OBRAS E PROJETOS		REV.: 03
	MANUAL DE GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS	FOLHA: Página 23 de 26	
		Nº DOCUMENTO: MF.DOP-FI-2024	

8. DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

8.1 GUIA DE REMESSA DE DOCUMENTOS (GRD)

Toda correspondência da empresa contratada deverá ser transmitida aos cuidados da Fundação Butantan, através de Guia de Remessa de Documentos (GRD) – Anexo VI.

O Butantan, após o registro, analisará o que foi entregue e tomará as providências referentes ao conteúdo. Estes documentos devem ser elaborados conforme o modelo fornecido pela FB.

A GRD deverá ser encaminhada junto aos documentos que necessitam de entrega e/ou aprovação da equipe técnica da FB.

A FB terá um prazo mínimo de análise de 5 dias úteis a contar da data de recebimento da Guia de Remessa.

A lista mestra de controle deve ser enviada toda sexta-feira com a atualização do status das GRD's e CT's e deve constar no relatório semanal, também no padrão fornecido pela FB.

Ao enviar e-mail deve ser seguida a orientação abaixo:

Assunto: N° do Prédio | GRD - n° GRD - Título da GRD.

Para as GRD's que retornarem com alguma documentação "reprovada" solicitamos que mantenham a mesma numeração de GRD para os documentos listados e apenas subam a revisão da GRD até que todos os documentos estejam aprovados.

Todo envio de documento deve ser direcionado ao Engenheiro Fiscal e Técnico Fiscal pelo contrato.

8.2 CONSULTA TÉCNICA (CT)

A CT é um formulário específico para solicitação de informações, dados, esclarecimentos ou soluções de pendências de natureza técnica que afetem o projeto.

A FB terá um prazo mínimo de análise de 5 dias úteis a contar da data de recebimento da Consulta técnica.

Estes documentos devem ser elaborados conforme anexo VII

Ao enviar e-mail deve ser seguida a orientação abaixo:

Assunto: N° do Prédio | CT - n° CT - Título da CT

	DIVISÃO DE OBRAS E PROJETOS		REV.: 03
	MANUAL DE GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS	FOLHA: Página 24 de 26	
		Nº DOCUMENTO: MF.DOP-FI-2024	

8.3 PROJETO LIBERADO OBRA

A empresa contratada será responsável pela compatibilização e detalhamento dos projetos executivos pertencentes ao escopo do objeto contratado. Após concluída essa etapa, a contratada deve alterar o status do documento para “liberado obra - LO” e submeter para aprovação da Fundação Butantan.

Toda alteração deve ser registrada através da consulta técnica. A contratada é responsável por sinalizar as alterações realizadas no documento através de “amebas” e atualização do histórico de revisão.

O tipo, formato, dimensão e qualidade de todos os materiais utilizados para a construção serão de responsabilidade do contratada, e estarão sujeitos à aprovação do corpo técnico da CONTRATANTE;

A CONTRATADA deverá fornecer os projetos detalhados (divisórias, pass-throughs, mobiliários, etc.) para aprovação da disciplina técnica da FB, previamente à execução.

A CONTRATADA deverá fornecer amostras de cores e acabamentos para aprovação prévia a compra e instalação dos mesmos.

É escopo da CONTRATADA a elaboração do projeto executivo para fabricação de todas as suportações e apresentar para verificação e aprovação;

A aprovação pela FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE dos projetos ou soluções adotadas, não exime a CONTRATADA, por eventuais falhas técnicas;

O início das atividades de execução de obra ocorrerá somente após os projetos Liberados Obra (LO) e ART's serem aprovados pela contratante, conforme já citado nas Atribuições e Responsabilidades da contratada.

9. DATABOOK

O Databook é composto por diversos documentos que mostram o histórico de execução de uma obra ou da fabricação de um produto. Estes documentos ficam reunidos em suas versões finais, facilitando o acesso e a busca por dados específicos, além de conter todas as informações necessárias para conhecimento dos processos empregados a cada etapa da obra.

	DIVISÃO DE OBRAS E PROJETOS		REV.: 03
	MANUAL DE GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS	FOLHA: Página 25 de 26	
		Nº DOCUMENTO: MF.DOP-FI-2024	

Após a conclusão de cada etapa de obra, a contratada deverá fornecer à Fundação Butantan os desenhos atualizados conforme construído, independentemente de haver discrepâncias na obra ou não. A CONTRATADA deverá fazer a atualização de todos os desenhos, tendo como base os arquivos entregues inicialmente na licitação pela FUNDAÇÃO BUTANTAN. Entretanto, o processo de desenvolvimento do pacote “As built” deve ser feito e apresentado durante a obra e validado ao término desta.

A CONTRATADA fará a verificação periódica da documentação em andamento, para ao término da obra, não ocorrerem problemas de nomenclaturas, dimensões e/ou possíveis atualizações de campo.

A CONTRATADA será responsável por enviar a documentação completa à FUNDAÇÃO BUTANTAN, com o padrão de documentos idêntico ao recebido no início da obra.

Não será aceita documentação incorreta/desatualizada/com campos não preenchidos/faltando assinatura ou mesmo as plantas de detalhamento da instaladora de sala limpa como projeto ‘as built’

A CONTRATADA deverá entregar 01 via impressa e mais 2 cópias em arquivo digital (Pendrive ou similares).

Os testes e protocolos deverão seguir os modelos e critérios a serem enviados pelo Butantan à contratada. O Butantan se reserva no direito de solicitar outros testes que possam ser necessários para comprovação do funcionamento e confiabilidade dos sistemas.

Os **modelos de protocolo de comissionamento** serão disponibilizados na etapa de Kick off-metting. A **lista de entregáveis** também será apresentada nesta etapa.

Após o término dos serviços e de terem sido aprovados todos os testes e ensaios previstos, o databook deverá ser encaminhado a FUNDAÇÃO BUTANTAN.

	DIVISÃO DE OBRAS E PROJETOS		REV.: 03
	MANUAL DE GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS	FOLHA: Página 26 de 26	
		Nº DOCUMENTO: MF.DOP-FI-2024	

10. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A contratante informa que procedimentos e ferramentas gerenciais e de controles contratuais não descritos neste manual serão apresentados pela Fundação Butantan na reunião de Kick off meeting.

Este Manual de Gestão e fiscalização de obras poderá ser revisado e customizado a qualquer tempo, com as aprovações internas da Fundação Butantan em casos de eventos supervenientes e não previstos durante a elaboração desse manual.

11. LISTA DE ANEXOS

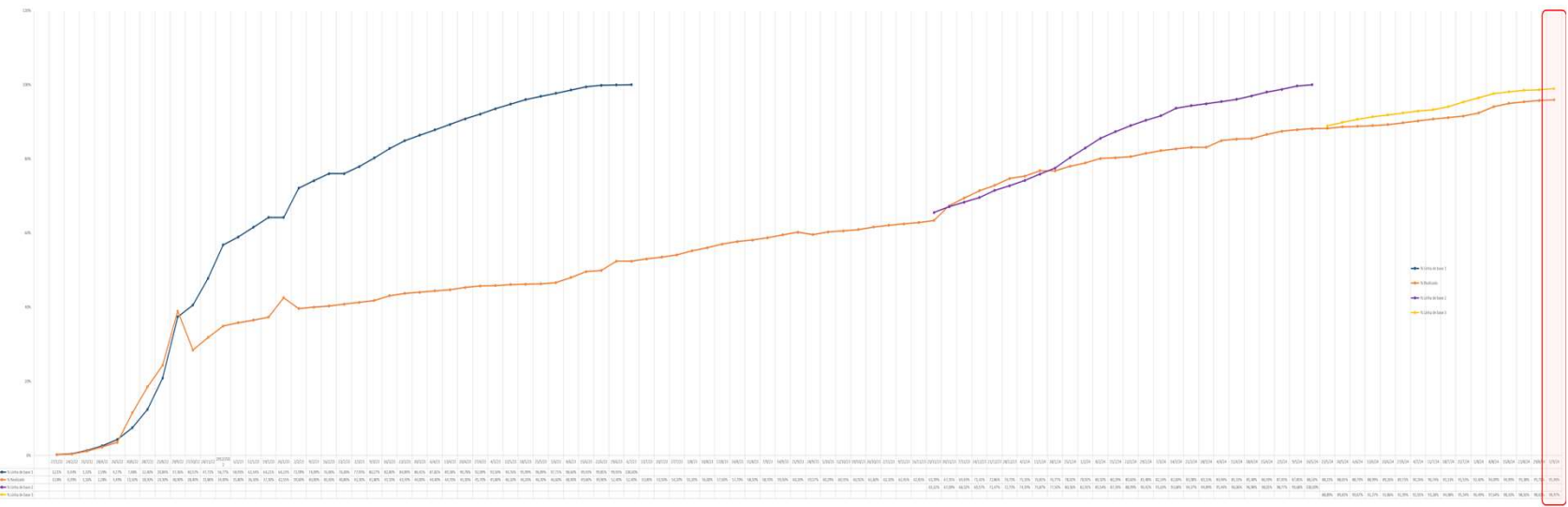
- ANEXO I - Curva S
- ANEXO II - Planilha de medição
- ANEXO III - Critério de medição
- ANEXO IV - Estrutura cronograma
- ANEXO V - Check List
- ANEXO VI - GRD (Guia de remessa de documentos)
- ANEXO VII - CT (Consulta técnica)

ANEXO I

CURVA S

PXXXX – NOME DO PRÉDIO

CURVA S



Avanço Planejado LB 2 = 98,97%
Avanço Real = 95,94%
Desvio = 3,03%

ANEXO II

PLANILHA DE MEDIÇÃO

FUNDAÇÃO BUTANTAN

Gestão é uma ciência

PLANILHA DE MEDIÇÃO

DATA:

02/07/2022

Nº DA MEDIÇÃO

2

PROJETO / OBRA:

NOMENOMENOMENOMENOME

EMPRESA EXECUTORA:

NOMENOMENOMENOMENOME

REVISÃO

0

CONTRATO IB Nº:

XXX/20XX

PERÍODO DA MEDIÇÃO

02/06/2022

À

02/07/2022

INFORMAÇÕES GERAIS		RESUMO			AVANÇO
DATA DE INÍCIO DA OBRA:	20/01/2022	MEDIÇÃO ATUAL	R\$ 32.700.002,60	20,69%	
PRAZO DE EXECUÇÃO (DIAS CORRIDOS):	180	ACUMULADO ATUAL	R\$ 65.400.005,20	41,39%	
DATA FINAL ORIGINAL DA OBRA:	19/07/2022	SALDO	R\$ 92.620.015,80	58,61%	
VALOR ORIGINAL DO CONTRATO:	R\$ 158.020.021,00				

41%	ACUMULADO ATUAL
59%	SALDO

	PRAZO (dias corridos)	VALOR
INICIAL	180	R\$ 158.020.021,00
		#REF!

ASSINATURAS

EMPRESA

GESTOR DO CONTRATO

NOME:

Nº CREA/CAU:

FISCAL DA OBRA

DIRETORIA

IMPORTAM A PRESENTE MEDIÇÃO EM

R\$ 32.700.002,60

RESUMO HISTÓRICO CONTRATUAL

[illegible]

Valor Contratado - Licitação			R\$ 0,00
	Acréscimo	Supressão	Total
Aditivo de Contrato [se houver] (a cada aditivo, adicionar nova linha informando o histórico)	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Aditivo de Contrato [se houver] (a cada aditivo, adicionar nova linha informando o histórico)	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Aditivo de Contrato [se houver] (a cada aditivo, adicionar nova linha informando o histórico)	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Total dos aditivos			R\$ 0,00
TOTAL (ATUALIZADO PÓS ADITIVOS)			R\$ 0,00

Fundação Butantan			#REF!							STATUS PLANILHA		PROJETO													
			TÍTULO:		#REF!		Nº DOCUMENTO (BUTANTAN):		#REF!		X	PRELIMINAR PARA COTAÇÃO	PROJETO PRELIMINAR ANTEPROJETO												
			#REF!		#REF!		#REF!		#REF!																
			ÁREA:		#REF!		DATA:		#REF!		#REF!	PARA COMPRA	PROJETO BÁSICO	PROJETO EXECUTIVO SEM PROJETO											
			DI-GERAL				REVISÃO:		0						X										
			PROJETO:		#REF!				#REF!																
#REF!																									
										LICITAÇÃO			OBRA EM ANDAMENTO												
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TAMANHO	UNIDADE	QTD	R\$ UNITÁRIO MATERIAL	R\$ UNITÁRIO MÃO DE OBRA	R\$ TOTAL	TOTAL COM BDI	% DO VALOR TOTAL COM BDI	OBS.:	MEDIÇÃO NO PERÍODO			MEDIÇÃO ACUMULADA NO PERÍODO ANTERIOR			MEDIÇÃO ACUMULADA ATUAL			SALDO			
										22,12%			QUANT.	%	TOTAL	QUANT.	%	TOTAL	QUANT.	%	TOTAL	QUANT.	%	TOTAL	
1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES																						
1.1			MOBILIZAÇÃO						R\$ 1,00	R\$ 1,22	7%														
1.2			INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRA E AFINS												10%	R\$ 0,10		25%	R\$ 0,31		35%	R\$ 0,43		53%	R\$ 0,79
1.2.1	OUTROS	-	MOBILIZAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO LOCAL PARA OBRA DE MÉDIO PORTE		MÊS	1,00	R\$ 1,00	R\$ 1,00	R\$ 1,00	R\$ 1,22	7%		0,10	10%	R\$ 0,10	0,25	25%	R\$ 0,31	0,35	35%	R\$ 0,43	0,65	53%	R\$ 0,79	
1.2			SERVIÇOS DE ENGENHARIA E ARQUITETURA						R\$ 4,00	R\$ 4,88	27%				100%	R\$ 1,00		100%	R\$ 1,22		200%	R\$ 2,44		164%	R\$ 2,44
1.2			PROJETO DE FABRICAÇÃO E MONTAGEM DE ESTRUTURAS METÁLICAS																						
1.2.1	CDHU	01.17.051	PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA EM FORMATO A1		UN	1,00	R\$ 1,00	R\$ 1,00	R\$ 1,00	R\$ 1,22	7%		0,25	25%	R\$ 0,25	0,25	25%	R\$ 0,31	0,50	50%	R\$ 0,61	0,50	41%	R\$ 0,61	
1.3			COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETO DE ACORDO COM O EQUIPAMENTO (TRANSELEVADOR) ADQUIRIDO																						
1.3.1	CDHU	01.17.051	PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA EM FORMATO A1		UN	1,00	R\$ 1,00	R\$ 1,00	R\$ 1,00	R\$ 1,22	7%		0,25	25%	R\$ 0,25	0,25	25%	R\$ 0,31	0,50	50%	R\$ 0,61	0,50	41%	R\$ 0,61	
1.4			COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS E "AS BUILT"																						
1.4.1	OUTROS		COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS - TODAS AS DISCIPLINAS - FORMATO A1		UN	1,00	R\$ 1,00	R\$ 1,00	R\$ 1,00	R\$ 1,22	7%		0,25	25%	R\$ 0,25	0,25	25%	R\$ 0,31	0,50	50%	R\$ 0,61	0,50	41%	R\$ 0,61	
1.4.2	OUTROS		FORNECIMENTO DE DOCUMENTAÇÃO AS BUILT - FORMATO A1		UN	1,00	R\$ 1,00	R\$ 1,00	R\$ 1,00	R\$ 1,22	7%		0,25	25%	R\$ 0,25	0,25	25%	R\$ 0,31	0,50	50%	R\$ 0,61	0,50	41%	R\$ 0,61	
2.0			CIVIL																						
2.1			INFRAESTRUTURA						R\$ 1,00	R\$ 1,22	7%				25%	R\$ 0,25		25%	R\$ 0,31		50%	R\$ 0,61		41%	R\$ 0,61
2.1.1			LOCAÇÃO DE OBRAS																						
2.1.1.1	CDHU	02.10.020	LOCAÇÃO DE OBRAS		M²	1,00	R\$ 1,00	R\$ 1,00	R\$ 1,00	R\$ 1,22	7%		0,25	25%	R\$ 0,25	0,25	25%	R\$ 0,31	0,50	50%	R\$ 0,61	0,50	41%	R\$ 0,61	
3.0			ARQUITETURA																						
3.1			DEMOLIÇÃO						R\$ 1,00	R\$ 1,22	7%				25%	R\$ 0,25		25%	R\$ 0,31		50%	R\$ 0,61		41%	R\$ 0,61
3.1.1			DEMOLIÇÃO E RETIRADA																						
3.1.1.1	CDHU	03.01.260	DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE SARJETAS		M³	1,00	R\$ 1,00	R\$ 1,00	R\$ 1,00	R\$ 1,22	7%		0,25	25%	R\$ 0,25	0,25	25%	R\$ 0,31	0,50	50%	R\$ 0,61	0,50	41%	R\$ 0,61	
4.0			ELÉTRICA																						
4.1			DEMOLIÇÃO						R\$ 1,00	R\$ 1,22	7%				25%	R\$ 0,25		25%	R\$ 0,31		50%	R\$ 0,61		41%	R\$ 0,61
4.1.1			DEMOLIÇÃO E RETIRADA																						
4.1.1.1	CDHU	03.01.260	DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE SARJETAS		M³	1,00	R\$ 1,00	R\$ 1,00	R\$ 1,00	R\$ 1,22	7%		0,25	25%	R\$ 0,25	0,25	25%	R\$ 0,31	0,50	50%	R\$ 0,61	0,50	41%	R\$ 0,61	
5.0			HVAC																						
5.1			EQUIPAMENTOS						R\$ 1,00	R\$ 1,22	7%				25%	R\$ 0,25		25%	R\$ 0,31		50%	R\$ 0,61		41%	R\$ 0,61
5.1.1			UTA's																						
5.1.1.1	OUTROS	-	UNIDADE DE TRATAMENTO DE AR, MODELO ICH40 (REFERÊNCIA TROX), CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO MEMORIAL E FOLHA DE DADOS. TAG: 0045-UTA002-H		M³	1,00	R\$ 1,00	R\$ 1,00	R\$ 1,00	R\$ 1,22	7%		0,25	25%	R\$ 0,25	0,25	25%	R\$ 0,31	0,50	50%	R\$ 0,61	0,50	41%	R\$ 0,61	
6.0			SPCI																						
6.1			SISTEMA DE HIDRANTES						R\$ 1,00	R\$ 1,22	7%				25%	R\$ 0,25		25%	R\$ 0,31		50%	R\$ 0,61		41%	R\$ 0,61
6.1.1			TUBULAÇÃO																						
6.1.1.1	OUTROS		Tubo de aço carbono, Grooved DIM 2440 (NBR 5580 classe leve) , preto, com costura. Inclusive conexões e acessórios		DN100	1,00	R\$ 1,00	R\$ 1,00	R\$ 1,00	R\$ 1,22	7%		0,25	25%	R\$ 0,25	0,25	25%	R\$ 0,31	0,50	50%	R\$ 0,61	0,50	41%	R\$ 0,61	
7.0			TELECOM																						
7.1			CFTV						R\$ 1,00	R\$ 1,22	7%				25%	R\$ 0,25		25%	R\$ 0,31		50%	R\$ 0,61		41%	R\$ 0,61
7.1.1			EQUIPAMENTOS																						
7.1.1.1	OUTROS		CÂMERA IP DOME SMP PoE PART NUMBER 2CD3156G2-1S(2.8MM) COM CARTÃO SD HIKVISION 256GB E TODOS OS OPCIONAIS COMO PARAFUSOS E BUCHAS PARA CORRETA INSTALAÇÃO		HIKVISION	1,00	R\$ 1,00	R\$ 1,00	R\$ 1,00	R\$ 1,22	7%		0,25	25%	R\$ 0,25	0,25	25%	R\$ 0,31	0,50	50%	R\$ 0,61	0,50	41%	R\$ 0,61	
8.0			UTILIDADES																						
8.1			TUBULAÇÕES E ACESSÓRIOS						R\$ 1,00	R\$ 1,22	7%				25%	R\$ 0,25		25%	R\$ 0,31		50%	R\$ 0,61		41%	R\$ 0,61
8.1.1			ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE MATERIAL DE TUBULAÇÃO UT01																						
8.1.1.1	OUTROS	-	Tubo Laminado CC longitudinal, AISI 316L, extremidade plana, tipo OD, espessura 1,65 mm, com acabamento sanitário nível SF4.		1/2"	1,00	R\$ 1,00	R\$ 1,00	R\$ 1,00	R\$ 1,22	7%		0,25	25%	R\$ 0,25	0,25	25%	R\$ 0,31	0,50	50%	R\$ 0,61	0,50	41%	R\$ 0,61	
9.0			AUTOMAÇÃO																						
9.1			HVAC (CONTROLE)						R\$ 1,00	R\$ 1,22	7%				25%	R\$ 0,25		25%	R\$ 0,31		50%	R\$ 0,61		41%	R\$ 0,61
9.1.1			ELETROCALHAS E ACESSÓRIOS																						
9.1.1.1	OUTROS	-	ELETROCALHA PERFURADA EM CHAPA DE #16M.S.G. COM ACABAMENTO GALVANIZADO A FOGO, DE ACORDO COM A NBR 6323, C/ VIROLA, C/ TAMPA. EM BARRAS DE 3,00m. FABRICANTE: DISPAN, MOPA OU SIMILAR.		1/2"	1,00	R\$ 1,00	R\$ 1,00	R\$ 1,00	R\$ 1,22	7%		0,25	25%	R\$ 0,25	0,25	25%	R\$ 0,31	0,50	50%	R\$ 0,61	0,50	41%	R\$ 0,61	
10.0			ENTREGA DE OBRA																						
10.1			LIMPEZA GERAL DE OBRA						R\$ 1,00	R\$ 1,22	7%				25%	R\$ 0,25		25%	R\$ 0,31		50%	R\$ 0,61		41%	R\$ 0,61
10.1.1	CDHU	55.01.020	LIMPEZA FINAL DA OBRA		M²	1,00	R\$ 1,00	R\$ 1,00	R\$ 1,00	R\$ 1,22	7%		0,25	25%	R\$ 0,25	0,25	25%	R\$ 0,31	0,50	50%	R\$ 0,61	0,50	41%	R\$ 0,61	
10.2			DOCUMENTAÇÃO DE ENTREGA DE OBRA						R\$ 1,00	R\$ 1,22	7%				25%	R\$ 0,25		25%	R\$ 0,31		50%	R\$ 0,61		41%	R\$ 0,61
9.1.1			D		M²	1,00	R\$ 1,00	R\$ 1,00	R\$ 1,00	R\$ 1,22	7%		0,25	25%	R\$ 0,25	0,25	25%	R\$ 0,31	0,50	50%	R\$ 0,61	0,50	41%	R\$ 0,61	
									R\$ 15,00	R\$ 18,32	100%				360%	R\$ 3,60		375%	R\$ 4,58		49%	R\$ 8,98		626%	R\$ 9,34
			NOTAS: - TODOS OS ITENS ESPECIFICADOS NESTA PLANILHA DEVEM SER CONSIDERADOS INSTALADOS E EM PERFEITO FUNCIONAMENTO E CONDIÇÕES DE USO. - ITENS COMO ACESSÓRIOS, ACABAMENTOS, MISCELANEOS E COMPONENTES DE INSTALAÇÃO DEVEM SER CONSIDERADOS PARA TODOS OS PRODUTOS. - O PROJETO DEVE SER COMPATIBILIZADO JUNTO AS DEMAIS DISCIPLINAS E POSSÍVEIS INTERFERÊNCIAS APONTADAS E APRESENTADAS JUNTO COM SOLUÇÕES PARA A ENGENHARIA DO INSTITUTO BUTANTAN. - ELABORAR TODOS OS DETALHAMENTOS NECESSÁRIOS PARA APROVAÇÃO E GARANTIA DE PERFEITA INSTALAÇÃO.																						

Fundação Butantan

TÍTULO:

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF!

#REF

ANEXO III

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

PROPOSTA DE CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

HVAC		MATERIAL			MÃO DE OBRA			1ª ETAPA	2ª ETAPA	3ª ETAPA
		1ª ETAPA	2ª ETAPA	3ª ETAPA	1ª ETAPA	2ª ETAPA	3ª ETAPA			
1	EQUIPAMENTOS									
1.1	UNIDADE DE TRATAMENTO DE AR	☒	☒	☒	☐	☒	☒	entrega na obra - 30%	UTA com protocolo de teste de estanqueidade de gabinete assinado - 50%	UTA com lâmpadas, filtros instalados e protocolo de start-up assinado - 20%
1.2	BIBO	☒	☒	☒	☐	☒	☒	entrega na obra - 30%	Posicionamento final com base e amortecedor - 50%	Filtros de ar instalados - 20%
1.3	VENTILADOR	☒	☒	☒	☐	☒	☒	entrega na obra - 30%	Posicionamento final com base e amortecedor - 50%	Protocolo de start-up assinado - 20%
1.4	UNIDADE EVAPORADORA	☒	☒	☒	☐	☒	☒	entrega na obra - 30%	Posicionamento final com conexão de dreno - 50%	Protocolo de start-up assinado e filtros instalados - 20%
1.5	UNIDADE CONDESADORA	☒	☒	☒	☐	☒	☒	entrega na obra - 30%	Posicionamento final com conexão de dreno - 50%	Protocolo de start-up assinado e filtros instalados - 20%
1.6	CORTINA DE AR	☒	☒	☒	☐	☒	☒	entrega na obra - 30%	Posicionamento final com conexão de dreno - 50%	Protocolo de start-up assinado - 20%
1.7	SHAFTS DE INOX	☒	☒	☒	☐	☒	☒	entrega na obra - 30%	Posicionamento final - inclusive acabamentos de arquitetura - 50%	Instalação de filtros e calibração de manômetro 20%
2.14	DEMAIS EQUIPAMENTOS NÃO CITADOS	☒	☒	☒	☐	☒	☒	Entrega na obra - 30%	Posicionamento conforme planta - 50%	Protocolo de start-up assinado - 20%
2	TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA									
2.1	TUBO DE COBRE	☒	☐	☒	☐	☐	☒	entrega na obra - 30%	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
2.2	ACESSÓRIOS DE MONTAGEM	☒	☐	☒	☐	☐	☒	entrega na obra - 30%	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
3	INSTRUMENTAÇÃO									
3.1	INSTRUMENTAÇÃO EM GERAL	☒	☒	☒	☐	☒	☒	entrega na obra - 30%	Posicionado e conectado - 40%	Certificado de calibração aprovado - 30%
4	REDE DE DUTOS									
4.1	CHAPA DE AÇO	☒	☒	☒	☐	☒	☒	material entregue dobrado - 30%	Conforme avanço de montagem - 50%	aprovação do teste de estanqueidade e conexões concluídos - 20%
4.2	ACESSÓRIO PARA MONTAGEM, INSTALAÇÃO E SUPORTAÇÃO	☐	☒	☒	☐	☒	☒	-	Conforme avanço de montagem - 80%	aprovação do teste de estanqueidade e conexões concluídos - 20%
5	ISOLAMENTOS									

PROPOSTA DE CRITÉRIO DE MEDIÇÃO										
HVAC		MATERIAL			MÃO DE OBRA			1ª ETAPA	2ª ETAPA	3ª ETAPA
		1ª ETAPA	2ª ETAPA	3ª ETAPA	1ª ETAPA	2ª ETAPA	3ª ETAPA			
5.1	ISOLAMENTO TÉRMICO, PROTEÇÃO MECÂNICA, MANTA, PINTURA E DEMAIS ITENS QUE SE FAÇAM NECESSÁRIOS	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
6	BOCAS DE AR									
6.1	DIFUSOR	☐	☒	☒	☐	☒	☒	-	Posicionamento conforme planta - 35%	tagueado, siliconado e conectado com o duto - 65%
6.2	GRELHA	☐	☒	☒	☐	☒	☒	-	Posicionamento conforme planta - 35%	tagueado, siliconado e conectado com o duto - 65%
6.3	VENEZIANA	☐	☒	☒	☐	☒	☒	-	Posicionamento conforme planta - 35%	tagueado, siliconado e conectado com o duto - 65%
6.4	CAIXA TERMINAL	☐	☒	☒	☐	☒	☒	-	Caixa instalada conforme planta - 60%	Siliconado, tag e protocolo de teste dos filtros hepa assinado - 40%
7	ACESSÓRIOS PARA DUTOS									
7.1	GABINETE COM RESISTÊNCIA DE AQUECIMENTO	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Após o evento concluído - 100%
7.2	DAMPER	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Após o evento concluído - 100%
7.3	UNIDADE VAV	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Após o evento concluído - 100%
7.4	CAIXA DE VOLUME CONSTANTE	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Após o evento concluído - 100%
8	MATERIAIS DIVERSOS									
8.1	AMORTECEDORES	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
8.2	FILTROS	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
8.3	FLEXÍVEL E MANGUEIRAS	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
9	SERVIÇOS - GERAL									
9.1	TREINAMENTOS DOS OPERADORES DO SISTEMA	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Após o evento concluído - 100%
9.2	TESTES, COMISSONAMENTOS, STARTUPS E TREINAMENTOS	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Após o evento concluído - 100%

PROPOSTA DE CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SPCI		MATERIAL			MÃO DE OBRA			1ª ETAPA	2ª ETAPA	3ª ETAPA
		1ª ETAPA	2ª ETAPA	3ª ETAPA	1ª ETAPA	2ª ETAPA	3ª ETAPA			
1	EQUIPAMENTOS									
1.1	SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO (CENTRAL DE ALARME, ACIONADORES, SINALIZADORES AUDIO VISUAL, DETECTORES DE INCÊNDIO E ACESSÓRIOS WIRELESS)	☒	☒	☒	☐	☒	☒	entrega na obra - 30%	Posicionamento conforme planta - 35%	Após realização e aprovação do SAT - 35%
1.2	SISTEMA COMMBOX	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Após o evento concluído considerando as configurações necessárias - 100%
1.3	NOTEBOOK PARA O SOFTWARE GUARDIÃO DA CENTRAL DE ALARME	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Após o evento concluído considerando as configurações necessárias - 100%
1.4	CANHÃO DE INCÊNDIO	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
1.5	EXTINTORES	☐	☒	☒	☐	☐	☒	-	-	Após o evento concluído - 100%
1.6	PLACA DE SINALIZAÇÃO	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Após o evento concluído - 100%
1.7	HIDRANTES, ABRIGO E ACESSÓRIOS	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Após o evento concluído - 100%
1.8	BOMBA	☒	☐	☒	☐	☐	☒	Chegada na obra - 30%	-	Após conclusão da instalação - 70%
1.9	CHUVEIRO LAVA OLHOS E DE BANCADA	☐	☒	☒	☐	☒	☒	-	Posicionamento conforme planta - 50%	Após realização e aprovação dos testes - 50%
1.10	CHUVEIRO AUTOMÁTICOS (SPRINKLER)	☐	☒	☒	☐	☒	☒	-	Posicionamento conforme planta - 50%	Após realização e aprovação dos testes - 50%
2	TUBULAÇÃO									
2.1	TUBULAÇÕES E ACESSÓRIOS	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
2.2	CAVALETE DE BOMBAS	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
2.3	VÁLVULAS	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
2.4	ACESSÓRIOS DE INCÊNDIO (VÁLVULAS, CHAVE DE FLUXO, REGISTRO DE RECALQUE E DEMAIS ITENS NÃO MENCIONADOS)	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
3	SELAGEM DE SHAFTS									

PROPOSTA DE CRITÉRIO DE MEDIÇÃO										
SPCI		MATERIAL			MÃO DE OBRA			1ª ETAPA	2ª ETAPA	3ª ETAPA
		1ª ETAPA	2ª ETAPA	3ª ETAPA	1ª ETAPA	2ª ETAPA	3ª ETAPA			
3.1	SELAGEM DE SHAFTS	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
3.2	REVESTIMENTO ABLATIVO (TODOS OS PAVIMENTOS)	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
4	LINHA DE VIDA									
4.1	LINHA DE VIDA E TODOS ACESSÓRIOS	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
5	SERVIÇOS GERAIS									
5.1	TESTES, COMISSONAMENTOS, STARTUPS E TREINAMENTOS	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Após o evento concluído - 100%

PROPOSTA DE CRITÉRIO DE MEDIÇÃO										
TELECOM		MATERIAL			MÃO DE OBRA			1ª ETAPA	2ª ETAPA	3ª ETAPA
		1ª ETAPA	2ª ETAPA	3ª ETAPA	1ª ETAPA	2ª ETAPA	3ª ETAPA			
1	SERVIÇOS GERAIS									
1.1	TESTES E STARTUPS	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Após o evento concluído - 100%
1.2	CERTIFICAÇÃO DE REDE LÓGICA	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Após o evento concluído - 100%
1.3	FUSAO DE FIBRA ÓPTICA E CERTIFICADO.	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Após o evento concluído - 100%
1.4	CONFIGURAÇÕES DE SISTEMAS	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Após o evento concluído -
1.5	LICENÇAS	☒	☐	☐	☐	☐	☐	Após confirmação do recebimento da licença - 100%	-	-
1.6	TESTES, COMISSIONAMENTOS, STARTUPS E TREINAMENTOS	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Após o evento concluído - 100%
2	INFRAESTRUTURA E ACESSÓRIOS									
2.1	ELETROCALHA, PERFILADOS, ELETRODUTOS, PARAFUSOS, SUPORTAÇÕES, ACESSÓRIOS E DEMAIS ITENS NÃO CITADOS	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
2.2	TOMADAS E ACESSÓRIOS (E DEMAIS ITENS NÃO CITADOS)	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
2.3	CABOS	☒	☐	☒	☐	☐	☒	Entrega na obra - 30%	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
2.4	CAIXA DE PASSAGEM	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
2.5	ACESSÓRIOS	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
3	EQUIPAMENTOS									
3.1	RACK	☒	☒	☒	☐	☒	☒	Entrega na obra - 30%	Posicionamento - 60%	Após montagem com seus componentes e realização dos testes - 10%
3.2	SWITCH	☒	☒	☒	☐	☒	☒	Entrega na obra - 30%	Posicionamento no rack após configurações - 50%	Após realização e aprovação do SAT do painel - 20%
3.3	ACESSÓRIOS (TRANSCEIVER, PATCH PANEL BANDEJA, REGUA, SUPORTES, ACESSÓRIOS E DEMAIS ITENS NÃO MENCIONADOS)	☐	☒	☒	☐	☒	☒	-	Após posicionamento desses itens dentro do rack - 75%	Após instalação e realização dos testes - 25%
3.4	CÂMERA IP	☒	☒	☒	☐	☒	☒	Entrega na obra - 30%	Posicionamento - 40%	Após realização e aprovação do SAT do painel - 30%

PROPOSTA DE CRITÉRIO DE MEDIÇÃO										
TELECOM		MATERIAL			MÃO DE OBRA			1ª ETAPA	2ª ETAPA	3ª ETAPA
		1ª ETAPA	2ª ETAPA	3ª ETAPA	1ª ETAPA	2ª ETAPA	3ª ETAPA			
3.5	ACCESS POINT	☒	☒	☒	☐	☒	☒	Entrega na obra - 30%	Posicionamento no rack após configurações - 50%	Após realização e aprovação do SAT do painel - 20%
3.6	NVR E HD SEAGATE	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
3.7	APARELHO IP	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
3.8	ACESSÓRIOS, SUPORTES E ITENS GERAIS DE MONTAGEM DOS EQUIPAMENTOS	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Após o evento concluído - 100%
3.9	KIT APARA TERMINAL DE CONTROLE DE ACESSO	☒	☒	☒	☐	☒	☒	Entrega na obra - 30%	Posicionamento - 40%	Após realização e aprovação do SAT do painel - 30%
3.10	DEMAIS EQUIPAMENTOS NÃO CITADOS	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Após o evento concluído - 100%

PROPOSTA DE CRITÉRIO DE MEDIÇÃO										
UTILIDADES		MATERIAL			MÃO DE OBRA			1ª ETAPA	2ª ETAPA	3ª ETAPA
		1ª ETAPA	2ª ETAPA	3ª ETAPA	1ª ETAPA	2ª ETAPA	3ª ETAPA			
1	TUBULAÇÃO, VÁLVULAS E ACESSÓRIOS									
1.1	TUBULAÇÕES E ACESSÓRIOS	☒	☐	☒	☐	☐	☒	Entrega na obra - 30%	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
1.2	VÁLVULAS	☒	☐	☒	☐	☐	☒	Entrega na obra - 30%	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
1.3	MATERIAIS E ACESSÓRIOS PARA ISOLAMENTO	☒	☐	☒	☐	☐	☒	Entrega na obra - 30%	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
1.4	MANGUEIRAS E FLEXÍVEIS	☒	☐	☒	☐	☐	☒	Entrega na obra - 30%	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
2	EQUIPAMENTOS									
2.1	SKID DOS EQUIPAMENTOS	☒	☒	☒	☐	☒	☒	Entrega na obra - 30%	Posicionamento conforme planta - 50%	Protocolo de start-up assinado - 20%
2.2	TANQUES	☒	☒	☒	☐	☒	☒	Entrega na obra - 30%	Posicionamento conforme planta - 50%	Protocolo de start-up assinado - 20%
2.3	BOMBA	☒	☒	☒	☐	☒	☒	Entrega na obra - 30%	Posicionamento conforme planta - 50%	Protocolo de start-up assinado - 20%
2.4	FILTROS	☒	☒	☒	☐	☒	☒	Entrega na obra - 30%	Posicionamento conforme planta - 50%	Protocolo de start-up assinado - 20%
2.5	TANQUES	☒	☒	☒	☐	☒	☒	Entrega na obra - 30%	Posicionamento conforme planta - 50%	Protocolo de start-up assinado - 20%
2.6	SISTEMA DE ENCHIMENTO	☒	☒	☒	☐	☒	☒	Entrega na obra - 30%	Posicionamento conforme planta - 50%	Protocolo de start-up assinado - 20%
2.7	CAIXA DE SOLUÇÃO	☒	☒	☒	☐	☒	☒	Entrega na obra - 30%	Posicionamento conforme planta - 50%	Protocolo de start-up assinado - 20%
2.8	TROCADOR DE CALOR	☒	☒	☒	☐	☒	☒	Entrega na obra - 30%	Posicionamento conforme planta - 50%	Protocolo de start-up assinado - 20%
2.9	FILTRO VENT	☒	☒	☒	☐	☒	☒	Entrega na obra - 30%	Posicionamento conforme planta - 50%	Protocolo de start-up assinado - 20%
2.10	MANTA DE AQUECIMENTO DE FILTRO	☒	☒	☒	☐	☒	☒	Entrega na obra - 30%	Posicionamento conforme planta - 50%	Protocolo de start-up assinado - 20%
2.11	ESTOCAGEM DE ARGÔNIO	☒	☒	☒	☐	☒	☒	Entrega na obra - 30%	Posicionamento conforme planta - 50%	Protocolo de start-up assinado - 20%
2.12	ESTOCAGEM DE NITROGÊNIO	☒	☒	☒	☐	☒	☒	Entrega na obra - 30%	Posicionamento conforme planta - 50%	Protocolo de start-up assinado - 20%
2.13	FILTRO DE GASES	☒	☒	☒	☐	☒	☒	Entrega na obra - 30%	Posicionamento conforme planta - 50%	Protocolo de start-up assinado - 20%

PROPOSTA DE CRITÉRIO DE MEDIÇÃO										
UTILIDADES		MATERIAL			MÃO DE OBRA			1ª ETAPA	2ª ETAPA	3ª ETAPA
		1ª ETAPA	2ª ETAPA	3ª ETAPA	1ª ETAPA	2ª ETAPA	3ª ETAPA			
2.14	CENTRAL DE GASES	☒	☒	☒	☐	☒	☒	Entrega na obra - 30%	Posicionamento conforme planta - 50%	Protocolo de start-up assinado - 20%
2.14	DEMAIS EQUIPAMENTOS NÃO CITADOS	☒	☒	☒	☐	☒	☒	Entrega na obra - 30%	Posicionamento conforme planta - 50%	Protocolo de start-up assinado - 20%
3	INSTRUMENTOS									
3.1	INSTRUMENTAÇÃO EM GERAL	☒	☒	☒	☐	☒	☒	entrega na obra - 30%	Posicionado e conectado - 40%	Certificado de calibração aprovado - 30%
4	SERVIÇOS - GERAL									
4.1	TREINAMENTOS DOS OPERADORES DO SISTEMA	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Após o evento concluído - 100%
4.2	TESTES, COMISSIONAMENTOS, STARTUPS E TREINAMENTOS	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Após o evento concluído - 100%

PROPOSTA DE CRITÉRIO DE MEDIÇÃO										
ARQUITETURA		MATERIAL			MÃO DE OBRA			1ª ETAPA	2ª ETAPA	3ª ETAPA
		1ª ETAPA	2ª ETAPA	3ª ETAPA	1ª ETAPA	2ª ETAPA	3ª ETAPA			
1	ALVENARIA (ALVENARIA E REVESTIMENTOS DE ALVENARIA)	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
2	IMPERMEABILIZAÇÃO	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
3	COBERTURA (RUFO, TELHA, CHAPA METÁLICA E DEMAIS ACABAMENTOS NÃO MENCIONADOS)	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
4	PAREDE (PORCELANATO, PINTURA, PAINEL PET E DEMAIS ACABAMENTOS NÃO MENCIONADOS)	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
5	TETO (PINTURA E DEMAIS ACABAMENTOS NÃO MENCIONADOS)	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
6	PISO (REVESTIMENTO, PORCELANATO, PINTURA, PISO ELEVADO, PISO EM CHAPA DE INOX, RODAPÉ E DEMAIS ACABAMENTOS NÃO MENCIONADOS)	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
7	DIVISÓRIA E FORRO SALA LIMPA									
7.1	DIVISÓRIA PADRÃO SALA LIMPA	☒	☐	☒	☐	☐	☒	entrega na obra - 30%	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
7.2	FORRO AUTOPORTANTE PADRÃO SALA LIMPA	☒	☐	☒	☐	☐	☒	entrega na obra - 30%	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
7.3	ACESSÓRIOS DE MONTAGEM	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
8	VISORES SALA LIMPA	☒	☐	☒	☐	☐	☒	entrega na obra - 30%	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
9	PAINÉIS TÉCNICOS SALA LIMPA	☒	☐	☒	☐	☐	☒	entrega na obra - 30%	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
10	ESQUADRIAS	☒	☐	☒	☐	☐	☒	entrega na obra - 30%	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
11	PORTAS SALA LIMPA / PORTA RÁPIDA / PORTA SALA LIMPA JUNTA ATIVA	☒	☐	☒	☐	☐	☒	entrega na obra - 30%	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
12	TRAMPA / PASS THROUGH / PT DE JUNTA ATIVA	☒	☒	☒	☐	☒	☒	entrega na obra - 30%	Posicionamento conforme planta - 35%	Após realização e aprovação do SAT - 35%

PROPOSTA DE CRITÉRIO DE MEDIÇÃO										
ARQUITETURA		MATERIAL			MÃO DE OBRA			1ª ETAPA	2ª ETAPA	3ª ETAPA
		1ª ETAPA	2ª ETAPA	3ª ETAPA	1ª ETAPA	2ª ETAPA	3ª ETAPA			
13	MOBILIÁRIOS LABORATÓRIO E PRODUÇÃO EM AÇO INOX	☒	☒	☒	☐	☒	☒	entrega na obra - 30%	Posicionamento conforme planta - 35%	Após realização e aprovação do SAT - 35%
14	MOBILIÁRIOS LABORATÓRIO E PRODUÇÃO EM MDP, SSM E OUTROS MATERIAIS (EXCETO AÇO INOX)	☒	☐	☒	☐	☐	☒	entrega na obra - 30%	-	Após realização e aprovação do SAT - 70%
15	FACHADA (BRISE)	☒	☐	☒	☐	☐	☒	entrega na obra - 30%	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
16	CORRIMÃO / GUARDA CORPO / ESCADA METÁLICA / SUPORTES	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
17	PORTAS DIVERSAS E PORTÕES	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
18	FORRO DIVERSOS	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
19	PEDRAS (SOLEIRAS/PEITORIL/BANCADA)	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
20	LOUÇAS E METAIS	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
21	ITENS SANITÁRIOS	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
22	PROTETOR DE PAREDE (BATE RODAS E PROTETOR DE IMPACTO)	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
23	DIVERSOS GERAL (COMUNICAÇÃO VISUAL, ELETRODOMÉSTICOS, CORTINA E DE MAIS ITENS NÃO MENCIONADOS)	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Após o evento concluído - 100%
24	CABINE DE BANHO COMPLETO	☒	☒	☒	☐	☒	☒	entrega na obra - 30%	Posicionamento e montagem conforme avanço - 40%	Após realização e aprovação do SAT - 30%

PROPOSTA DE CRITÉRIO DE MEDIÇÃO										
AUTOMAÇÃO		MATERIAL			MÃO DE OBRA			1ª ETAPA	2ª ETAPA	3ª ETAPA
		1ª ETAPA	2ª ETAPA	3ª ETAPA	1ª ETAPA	2ª ETAPA	3ª ETAPA			
1	SERVIÇOS GERAIS									
1.1	START UP DO SISTEMA (SISTEMA EM MANUAL E AUTOMÁTICO)	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Após o evento concluído - 100%
1.2	TREINAMENTOS DOS OPERADORES DO SISTEMA	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Após o evento concluído - 100%
1.3	TESTES DE VALIDAÇÃO / CERTIFICAÇÃO DO SISTEMA (QI, QO, QP)	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Após o evento concluído - 100%
1.4	CONFIGURAÇÕES E PARAMETRIZAÇÃO DOS SISTEMAS	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Após o evento concluído - 100%
1.5	LICENÇAS	☒	☐	☐	☐	☐	☐	Após confirmação do recebimento da licença - 100%	-	-
1.6	TABLET INDUSTRIAL, NOTEBOOK, TELEVISÃO, ACESSÓRIOS DOS EQUIPAMENTOS, CONFIGURAÇÕES NECESSÁRIAS E DEMAIS ITENS	☐	☐	☒	☒	☐	☒	-	-	Após o evento concluído considerando as configurações necessárias - 100%
1.7	TOTEM E IHM INDUSTRIAL, TECLADO DE AÇO INOXIDÁVEL, IMPRESSORA E LEITOR DE CÓDIGO DE BARRAS E DEMAIS ITENS	☒	☐	☒	☐	☐	☒	chegada na obra considerando o totem montado - 70%	-	Após realização e aprovação do SAT - 30%
1.8	TESTES, COMISSIONAMENTOS, STARTUPS E TREINAMENTOS	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Após o evento concluído - 100%
2	INFRAESTRUTURA, CABOS E ACESSÓRIOS									
2.1	ELETROCALHA, PERFILADOS, ELETRODUTOS, PARAFUSOS, SUPORTAÇÕES, ACESSÓRIOS E DEMAIS ITENS NÃO CITADOS	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
2.2	CABOS	☒	☐	☒	☐	☐	☒	Entrega na obra - 30%	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo - 70%
2.3	FIBRA ÓPTICA	☒	☐	☒	☐	☐	☒	Entrega na obra - 30%	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo - 70%
2.4	INSTRUMENTAÇÃO	☒	☒	☒	☐	☒	☒	entrega na obra - 30%	Posicionado e conectado - 40%	Certificado de calibração aprovado - 30%
3	PAINÉIS									
3.1	PAINEL GERAL, PAINEL DE REMOTA, PAINEL DE INSTRUMENTO, PAINEL PONTO DE USO, PAINEL PNEUMÁTICO, PAINEL DE CONTINGÊNCIA COM SEUS COMPONENTES (CPU, REMOTAS, CARTÕES DE I/O, SWITCH, PC INDUSTRIAL, MÓDULO DE VÁLVULA PNEUMÁTICA, INSTRUMENTOS, ACESSÓRIOS E DEMAIS ITENS NÃO MENCIONADOS)	☒	☒	☒	☐	☒	☒	entrega vinculada ao painel montado com todos seus componentes e chegada na obra - 30%	Posicionamento final - 50%	Após realização e aprovação do SAT - 20%
3.2	SWITCH DO RACK TA	☒	☒	☒	☐	☒	☒	Entrega na obra - 30%	Posicionamento no painel após configurações - 50%	Após realização e aprovação do SAT do painel - 20%

PROPOSTA DE CRITÉRIO DE MEDIÇÃO										
AUTOMAÇÃO		MATERIAL			MÃO DE OBRA			1ª ETAPA	2ª ETAPA	3ª ETAPA
		1ª ETAPA	2ª ETAPA	3ª ETAPA	1ª ETAPA	2ª ETAPA	3ª ETAPA			
3.3	SERVIDOR DE BANCO DE DADOS DO RACK TA	☒	☒	☒	☐	☒	☒	Entrega na obra - 30%	Posicionamento no painel após configurações- 50%	Após realização e aprovação do SAT do painel - 20%
4	ACESSÓRIOS DAS PORTAS / PASS THROUGH / TRAMPA									
4.1	CONJUNTO CAIXA DE PASSAGEM + BORNES DE LIGAÇÃO	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
4.2	SENSOR MAGNÉTICO	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
4.3	FECHADURA ELETROMAGNÉTICA	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
4.4	SINALEIROS	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
4.5	BOTOEIRAS	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
4.6	DEMAIS ACESSÓRIOS	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo

PROPOSTA DE CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

CIVIL		MATERIAL			MÃO DE OBRA			1ª ETAPA	2ª ETAPA	3ª ETAPA
		1ª ETAPA	2ª ETAPA	3ª ETAPA	1ª ETAPA	2ª ETAPA	3ª ETAPA			
1	TERRAPLENAGEM E PAVIMENTAÇÃO									
1.1	ESCAVAÇÕES (CORTE E ATERRO)	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
1.2	PAVIMENTO RÍGIDO DE CONCRETO	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
1.3	PAVIMENTO FLEXÍVEL	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
1.4	AÇO EM GERAL	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
1.5	DEMAIS ATIVIDADES	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
1.6	GUIAS E SARJETAS	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
2	FUNDAÇÕES / SUBSOLO / CONTENÇÃO									
2.1	AÇO EM GERAL	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
2.2	DEMAIS ATIVIDADES	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
3	SUPERESTRUTURA									
3.1	LAJE TIPO STEEL-DECK	☒	☐	☒	☐	☐	☒	Entrega na obra - 30%	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
3.2	AÇO EM GERAL	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
3.4	ELEMENTOS PRÉ-FABRICADOS	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
3.5	DEMAIS ATIVIDADES	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
4	SUPERESTRUTURA METÁLICA									

PROPOSTA DE CRITÉRIO DE MEDIÇÃO										
CIVIL		MATERIAL			MÃO DE OBRA			1ª ETAPA	2ª ETAPA	3ª ETAPA
		1ª ETAPA	2ª ETAPA	3ª ETAPA	1ª ETAPA	2ª ETAPA	3ª ETAPA			
4.1	ESTRUTURA METÁLICA	☒	☐	☒	☐	☐	☒	Entrega na obra - 30%	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
4.2	PROTEÇÃO PASSIVA	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
4.3	ESCADA MARINHEIRO	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
4.4	ESTRUTURAS AUXILIARES (SUPORTES, PASSARELAS E PLATAFORMAS)	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
5	IMPERMEABILIZAÇÃO	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
6	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E INFRAESTRUTURA									
6.1	TUBO DE PVC / PVC R	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
6.2	TUBO DE AÇO INOX / PEAD	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
6.3	TUBO DE CONCRETO	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
6.4	CAIXAS PRÉ-MOLDADAS	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
6.5	CAIXAS MOLDADAS IN LOCO	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
6.6	CALHA, RUFO, AFINS EM CHAPA GALVANIZADA	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
6.7	ACESSÓRIOS, ISOLAMENTOS E DEMAIS ATIVIDADES	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo
7	EQUIPAMENTOS									
7.1	ELEVADOR	☒	☒	☒	☐	☒	☒	Chegada na obra - 20%	Após conclusão da montagem - 30%	Após teste de carga aprovado - 50%

PROPOSTA DE CRITÉRIO DE MEDIÇÃO										
CIVIL		MATERIAL			MÃO DE OBRA			1ª ETAPA	2ª ETAPA	3ª ETAPA
		1ª ETAPA	2ª ETAPA	3ª ETAPA	1ª ETAPA	2ª ETAPA	3ª ETAPA			
7.2	PRESSURIZADOR	☒	☐	☒	☐	☐	☒	Chegada na obra - 30%	-	Após conclusão da instalação - 70%
7.3	BOMBAS	☒	☐	☒	☐	☐	☒	Chegada na obra - 30%	-	Após conclusão da instalação - 70%
8	SERVIÇOS - GERAL									
8.1	TREINAMENTOS DOS OPERADORES DO SISTEMA	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Após o evento concluído - 100%
8.2	TESTES, COMISSONAMENTOS, STARTUPS E TREINAMENTOS	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Após o evento concluído - 100%

PROPOSTA DE CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

ELÉTRICA		MATERIAL			MÃO DE OBRA			1ª ETAPA	2ª ETAPA	3ª ETAPA
		1ª ETAPA	2ª ETAPA	3ª ETAPA	1ª ETAPA	2ª ETAPA	3ª ETAPA			
1	SERVIÇOS DE ENGENHARIA									
1.1	ESTUDO DE ARC FLASH	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Após o evento concluído - 100%
1.2	PROJETO DETALHADO DOS PAINÉIS ELÉTRICOS	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Após o evento concluído - 100%
1.3	ESTUDO DE CURTO-CIRCUITO, SELETIVIDADE E PROTEÇÃO	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Após o evento concluído - 100%
1.4	ESTUDO DE ATERRAMENTO	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Após o evento concluído - 100%
1.5	PARAMETRIZAÇÃO DOS RELÉS DE PROTEÇÃO	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Após o evento concluído - 100%
1.6	TESTES, COMISSONAMENTOS, STARTUPS E TREINAMENTOS	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Após o evento concluído - 100%
1.7	LAUDO DE NR-10/5410	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Após o evento concluído - 100%
1.8	LAUDO DE ATERRAMENTO/SPDA	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Após o evento concluído - 100%
2	INFRAESTRUTURA E ACESSÓRIOS									
2.1	ELETROCALHA, PERFILADOS, ELETRODUTOS, PARAFUSOS, SUPORTAÇÕES, ACESSÓRIOS E DEMAIS ITENS NÃO CITADOS	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo - 100%
3	TOMADAS INTERRUPTORES E ACESSÓRIOS									
3.1	CONJUNTO DE TOMADA, INTERRUPTOR, CANALETAS, SUPORTAÇÕES, ACESSÓRIOS E DEMAIS ITENS NÃO CITADOS	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo - 100%
4	LUMINÁRIAS E ACESSÓRIOS									
4.1	LUMINÁRIA DE EMBUTIR SALA LIMPA	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo - 100%
4.2	LUMINÁRIAS, ARANDELAS, BLOCO AUTÔNOMO E DEMAIS MODELOS E ACESSÓRIOS NÃO CITADOS	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo - 100%
5	CABOS E ACESSÓRIOS									
5.1	CABO DE COBRE	☒	☐	☒	☐	☐	☒	entrega na obra - 30%	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo - 70%
5.2	ACESSÓRIOS	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo - 70%
6	SPDA E ATERRAMENTO									

PROPOSTA DE CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

ELÉTRICA		MATERIAL			MÃO DE OBRA			1ª ETAPA	2ª ETAPA	3ª ETAPA
		1ª ETAPA	2ª ETAPA	3ª ETAPA	1ª ETAPA	2ª ETAPA	3ª ETAPA			
6.1	TUBO, TERMINAL, ELETRODUTOS, CONECTORES, CAPTORES, ACESSÓRIOS E DEMAIS ITENS NÃO CITADOS	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo - 100%
6.2	EQUIPOTENCIALIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Conforme avanço da obra apresentando memória de cálculo - 100%
7 EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS										
7.1	PAINÉIS DE MÉDIA TENSÃO	☒	☒	☒	☐	☒	☒	entrega na obra - 30%	Posicionamento final com base e amortecedor - 50%	Após realização e aprovação do SAT - 20%
7.2	TRANSFORMADORES	☒	☒	☒	☐	☒	☒	entrega na obra - 30%	Posicionamento final com base e amortecedor - 50%	Após realização e aprovação do SAT - 20%
7.3	GRUPO GERADOR	☒	☒	☒	☐	☒	☒	entrega na obra - 30%	Posicionamento final com base e amortecedor - 50%	Após realização e aprovação do SAT - 20%
7.4	QTA	☒	☒	☒	☐	☒	☒	entrega na obra - 30%	Posicionamento final com base e amortecedor - 50%	Após realização e aprovação do SAT - 20%
7.5	QGBT	☒	☒	☒	☐	☒	☒	entrega na obra - 30%	Posicionamento final com base e amortecedor - 50%	Após realização e aprovação do SAT - 20%
7.6	NOBREAK	☒	☒	☒	☐	☒	☒	entrega na obra - 30%	Posicionamento final com base e amortecedor - 50%	Após realização e aprovação do SAT - 20%
7.7	CCM	☒	☒	☒	☐	☒	☒	entrega na obra - 30%	Posicionamento final com base e amortecedor - 50%	Após realização e aprovação do SAT - 20%
7.8	QF	☒	☒	☒	☐	☒	☒	entrega na obra - 30%	Posicionamento final com base e amortecedor - 50%	Após realização e aprovação do SAT - 20%
7.9	QLT	☒	☒	☒	☐	☒	☒	entrega na obra - 30%	Posicionamento final com base e amortecedor - 50%	Após realização e aprovação do SAT - 20%
8 EPI'S E EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA										
8.1	EPI'S E EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA	☐	☐	☒	☐	☐	☒	-	-	Após o evento concluído - 100%

ANEXO IV

ESTRUTURA DO CRONOGRAMA

Id	Modificação de Avanço	Tarefa reprogramad.	EDT	Nome da tarefa	% planejado	% concluída	Duração	Início	Término	Predecessoras	Sucessoras	Ma S
1			1	PROJETO PRÉDIO XX (INSERIR NUMERO DO PRÉDIO) - CRONOGRAMA DA SEMANA XX (INSERIR NUMERO DA SEMANA CONFORME CONTRATO)		0%	60 dias	Ter 07/03/23	Seg 29/05/23			
2			1.1	DATAS MARCO		0%	30 dias	Ter 07/03/23	Seg 17/04/23			
3			1.2	Obs.: A CONTRATADA deverá apresentar as datas marcos previamente. Cabe a fiscalização aprovar e caso necessário, solicitar a alteração.		0%	1 dia?	Ter 07/03/23	Ter 07/03/23			
4			1.3	PROJETOS		0%	17 dias?	Ter 07/03/23	Qua 29/03/23			
5			1.3.1	DISCIPLINA (INDICAR A DISCIPLINA)		0%	17 dias?	Ter 07/03/23	Qua 29/03/23			
6			1.3.1.1	ENVIO DO PROJETO LIBERADO OBRA - IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO (CÓDIGO)		0%	1 dia?	Qui 09/03/23	Qui 09/03/23		7	
7			1.3.1.2	APROVAÇÃO DO PROJETO LIBERADO OBRA - IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO		0%	5 dias	Sex 10/03/23	Qui 16/03/23	6		
8			1.3.1.3	ENVIO DO PROJETO AS BUILT - IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO (CÓDIGO)		0%	1 dia?	Qua 22/03/23	Qua 22/03/23		9	
9			1.3.1.4	APROVAÇÃO DO PROJETO AS BUILT - IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO		0%	5 dias	Qui 23/03/23	Qua 29/03/23	8		
10			1.3.1.5	Obs.: Todos os projetos deverão ser aprovados pelo IB. A listagem acima é a estrutura mínima necessária para o cronograma Vale salientar que deverá ter uma linha de envio e uma de aprovação de cada projeto.		0%	1 dia?	Ter 07/03/23	Ter 07/03/23			
11			1.3.1.6	Lembrando que alguns itens necessitam de subatividades específicas como por exemplo, amostras de acabamento, projeto de detalhamento, entre outros.		0%	1 dia?	Ter 07/03/23	Ter 07/03/23			
12			1.3.1.7	É de responsabilidade da contratada listar todos os itens solicitados em contrato e memoriais descritivos das disciplinas, com nível de detalhamento conforme alinhado com o engenheiro responsável		0%	1 dia?	Ter 07/03/23	Ter 07/03/23			
13			1.3.1.8	Todos os materiais a serem utilizados na obra deverão conter amostras para validação do IB conforme Memorial Descritivo de Arquitetura.		0%	1 dia?	Ter 07/03/23	Ter 07/03/23			
14			1.4	SUPRIMENTOS		0%	46 dias?	Ter 07/03/23	Ter 09/05/23			
15			1.4.1	EQUIPAMENTO XX (DESCRIÇÃO E IDENTIFICAÇÃO CONFORME PROJETO)		0%	46 dias?	Ter 07/03/23	Ter 09/05/23			
16			1.4.1.1	ENVIO DA FOLHA DE DADOS		0%	1 dia?	Ter 07/03/23	Ter 07/03/23		17	
17			1.4.1.2	APROVAÇÃO DA FOLHA DE DADOS		0%	5 dias	Qua 08/03/23	Ter 14/03/23	16	18	
18			1.4.1.3	ENVIO DO PROJETO DETALHADO		0%	1 dia?	Qua 15/03/23	Qua 15/03/23	17	19	
19			1.4.1.4	APROVAÇÃO DO PROJETO DETALHADO		0%	5 dias	Qui 16/03/23	Qua 22/03/23	18	20	
20			1.4.1.5	PEDIDO DE COMPRAS		0%	1 dia?	Qui 23/03/23	Qui 23/03/23	19	21TI+30 dias	
21			1.4.1.6	FABRICAÇÃO		0%	1 dia?	Sex 05/05/23	Sex 05/05/23	20TI+30 dias	29	
22			1.4.1.7	ENVIO DO DATABOOK DO ITEM		0%	1 dia?	Ter 07/03/23	Ter 07/03/23			
23			1.4.1.8	ENVIO DO PROTOCOLO DE FAT		0%	1 dia?	Ter 07/03/23	Ter 07/03/23		24	
24			1.4.1.9	VALIDAÇÃO DO PROTOCOLO DE FAT PELO IB		0%	5 dias	Qua 08/03/23	Ter 14/03/23	23		
25			1.4.1.10	ENVIO DO PROTOCOLO DE SAT		0%	1 dia?	Ter 07/03/23	Ter 07/03/23		26	
26			1.4.1.11	VALIDAÇÃO DO PROTOCOLO DE SAT PELO IB		0%	5 dias	Qua 08/03/23	Ter 14/03/23	25		
27			1.4.1.12	REALIZAÇÃO DO FAT		0%	1 dia?	Ter 07/03/23	Ter 07/03/23		28	
28			1.4.1.13	ENVIO DE PROTOCOLO ASSINADO DO FAT PARA O IB		0%	1 dia?	Qua 08/03/23	Qua 08/03/23	27		
29			1.4.1.14	RECEBIMENTO NA OBRA		0%	1 dia?	Seg 08/05/23	Seg 08/05/23	21	30	
30			1.4.1.15	INSTALAÇÃO		0%	1 dia?	Ter 09/05/23	Ter 09/05/23	29		
31			1.4.1.16	REALIZAÇÃO DO SAT		0%	1 dia?	Ter 07/03/23	Ter 07/03/23		32	
32			1.4.1.17	ENVIO DE PROTOCOLO ASSINADO DO SAT PARA O IB		0%	1 dia?	Qua 08/03/23	Qua 08/03/23	31		
33			1.4.1.18	Obs.: A estrutura acima deverá ser utilizada em equipamentos, estrutura metálica, painéis em geral, mobiliários, instrumentos e válvulas. A listagem é a estrutura mínima* necessária para o cronograma.		0%	1 dia?	Ter 07/03/23	Ter 07/03/23			
34			1.4.1.19	Alguns materiais citados acima poderão sofrer alteração na estrutura. Cabe a Fiscalização julgar necessidade e solicitar a alteração.		0%	1 dia?	Ter 07/03/23	Ter 07/03/23			
35			1.5	PRODUÇÃO		0%	1 dia?	Ter 07/03/23	Ter 07/03/23			
36			1.5.1	Obs.: Caberá a contratada estruturar o item conforme escopo. Considerar todas as disciplinas necessárias para execução da obra e apresentar subatividades sempre que houver necessidade.		0%	1 dia?	Ter 07/03/23	Ter 07/03/23			
37			1.5.2	A fiscalização poderá solicitar alterações até sua completa aprovação		0%	1 dia?	Ter 07/03/23	Ter 07/03/23			

Projeto: DI-ESTRUT
Data: Sex 10/03/23

Tarefa

Divisão

Etapa

Resumo

Resumo do projeto

.....

◆

▬

▬

Tarefas externas

Etapa externa

Tarefa Inativa

Etapa Inativa

Resumo Inativo

◆

▬

◆

▬

Tarefa Manual

Somente duração

Acúmulo de Resumo Manual

Resumo Manual

Somente início

Somente término

Data limite

Andamento

Progresso manual

↓

Id	Modificação de Avanço	Tarefa reprogramada	EDT	Nome da tarefa	% planejado	% concluída	Duração	Início	Término	Predecessoras	Sucessoras	Ma S
38			1.6	COMISSIONAMENTO E STARTUP		0%	1 dia?	Ter 07/03/23	Ter 07/03/23			
39			1.6.1	Obs.: Caberá a contratada estruturar o item conforme escopo. Considerar atividades de comissionamento e startup conforme descrito em memorial de cada disciplina e apresentar subatividades sempre que houver necessidade.		0%	1 dia?	Ter 07/03/23	Ter 07/03/23			
40			1.6.2	É de responsabilidade da CONTRATADA estruturar todos os itens necessários conforme descrito no memorial. Cabe a fiscalização aprovar e caso necessário, solicitar a alteração.		0%	1 dia?	Ter 07/03/23	Ter 07/03/23			
41			1.6.3	Todos os sistemas e equipamentos deverão ser comissionados		0%	1 dia?	Ter 07/03/23	Ter 07/03/23			
42			1.7	DATA BOOK		0%	10 dias?	Ter 07/03/23	Seg 20/03/23			
43			1.7.1	DISCIPLINA (INDICAR A DISCIPLINA)		0%	10 dias?	Ter 07/03/23	Seg 20/03/23			
44			1.7.1.1	ENVIO DOS PROJETOS AS BUILT		0%	1 dia?	Ter 07/03/23	Ter 07/03/23		45	
45			1.7.1.2	APROVAÇÃO DOS ASBUILT		0%	1 dia?	Qua 08/03/23	Qua 08/03/23	44	46	
46			1.7.1.3	ENVIO DOS DOCUMENTOS		0%	1 dia?	Qui 09/03/23	Qui 09/03/23	45	47	
47			1.7.1.4	APROVAÇÃO DOS DOCUMENTOS		0%	1 dia?	Sex 10/03/23	Sex 10/03/23	46	48TI+5 dias	
48			1.7.1.5	ENTREGA FÍSICA PARA O IB		0%	1 dia?	Seg 20/03/23	Seg 20/03/23	47TI+5 dias		
49			1.7.1.6	Obs.: Todas as disciplinas deverão ser aprovados pelo IB. A listagem acima é a estrutura mínima necessária para o cronograma.		0%	1 dia?	Ter 07/03/23	Ter 07/03/23			
50			1.7.1.7	Lembrando que a descrição da estrutura acima é apenas um exemplo, cabe a CONTRATADA relacionar todos os documentos necessários para o databook conforme descrito no memorial.		0%	1 dia?	Ter 07/03/23	Ter 07/03/23			

Projeto: DI-ESTRUT
Data: Sex 10/03/23

Tarefa

Divisão

Etapa

Resumo

Resumo do projeto

.....

◆

Tarefas externas

Etapa externa

Tarefa Inativa

Etapa Inativa

Resumo Inativo

◆

◆

Tarefa Manual

Somente duração

Acúmulo de Resumo Manual

Resumo Manual

Somente início

Somente término

Data limite

Andamento

Progresso manual

ANEXO V

CHECKLIST

Total	0	%
Concluídas	0	#DIV/0!
Andamento	0	#DIV/0!
Atrasadas	0	#DIV/0!

- Concluídas
- Andamento
- Atrasadas

0%



PENDÊNCIAS DE INSTALAÇÃO - N° E NOME DO PRÉDIO

(PLANO DE AÇÕES)

Atualização : /2022

Item	Data	Responsável	Disciplina	Local	Descrição	Prazo	Replanejamento	% Concluída	Data de Conclusão	Semáforo	Comentários / Histórico

ANEXO VI

GRD (GUIA DE REMESSA DE DOCUMENTO)

ANEXO VII

CT (CONSULTA TÉCNICA)

CONSULTA TÉCNICA

OBRA:		CONSULTA Nº	
REMETENTE		REVISÃO:	
DESTINATÁRIO		DATA DE EMISSÃO:	
CONTRATO Nº:		SOLICITADO POR:	
ASSUNTO:			
DISCIPLINA:	☐ AUTOMAÇÃO	☐ ELÉTRICA	☐ PROCESSOS
☐ ARQUITETURA	☐ CIVIL	☐ HVAC	☐ SPCI
			☐ TELECOM
			☐ UTILIDADES
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:			
QUESTIONAMENTO:			
ANEXOS:			
RESPOSTA:	☐ APROVADO ☐ ATENDER COMENTÁRIOS ☐ REPROVADO		
COMENTÁRIOS:			
RESPONDIDO POR:		VERIFICADO POR:	
DATA:		DATA:	