

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA AIM 021/22

PROJETO PARA IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE DETECÇÃO DE INCÊNDIO NAS CABANAS DAS LINHAS DE LUZ

ATUALIZAÇÕES

DATA	REVISÃO	PÁGINAS ALTERADAS	ALTERAÇÕES EFETUADAS
08/03/2022	0		Emissão inicial

ÍNDICE

1. CONTEXTUALIZAÇÃO	- 3 -
2. ASSUNTO	- 4 -
3. OBJETIVO	- 4 -
4. NORMAS TÉCNICAS DE REFERÊNCIA	- 4 -
5. ESCOPO DE TRABALHO	- 5 -
6. RESPONSABILIDADES DO FORNECEDOR.....	- 7 -
7. RESPONSABILIDADES DO CONTRATANTE	- 7 -
8. RESPONSABILIDADE TÉCNICA	- 7 -
9. HORÁRIO DE TRABALHO	- 8 -
10. PRAZOS	- 8 -
11. LEGISLAÇÃO	- 8 -
12. CONCORRÊNCIA.....	- 8 -
13. ELABORAÇÃO DE PROPOSTA	- 9 -
14. ENTREGA DA PROPOSTA.....	- 10 -
15. ANÁLISE DE PROPOSTAS	- 10 -
16. RELAÇÃO DE ANEXOS.....	- 11 -

1. CONTEXTUALIZAÇÃO

O Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais (CNPEM) é uma organização social supervisionada pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI). Localizado em Campinas-SP, possui quatro laboratórios referências mundiais e abertos à comunidade científica e empresarial. O Laboratório Nacional de Luz Síncrotron (LNLS) opera a única fonte de luz Síncrotron da América Latina, o novo acelerador brasileiro de quarta geração, Sirius, para análise dos mais diversos tipos de materiais, orgânicos e inorgânicos; o Laboratório Nacional de Biociências (LNBio) desenvolve pesquisas em áreas de fronteira da Biociência, com foco em biotecnologia e fármacos; o Laboratório Nacional de Biorrenováveis (LNBR) pesquisa soluções biotecnológicas para o desenvolvimento sustentável de biocombustíveis avançados, bioquímicos e biomateriais, empregando a biomassa e a biodiversidade brasileira; e o Laboratório Nacional de Nanotecnologia (LNNano) realiza pesquisas com materiais avançados, com grande potencial econômico para o país.

Os quatro Laboratórios têm, ainda, projetos próprios de pesquisa e participam da agenda transversal de investigação coordenada pelo CNPEM, que articula instalações e competências científicas em torno de temas estratégicos.



2. ASSUNTO

Contratação de empresa para elaboração de projeto executivo e orçamentação para implantação de sistema de detecção de incêndio, utilizando sistema de aspiração VESDA-XTRALIS, nas cabanas das linhas de luz do Sirius.

3. OBJETIVO

Contração de empresa de projeto para o fornecimento de projeto executivo para instalação de sistema de detecção por aspiração, incluindo todas as disciplinas cabíveis e ART para essas:

- 1.1. Projeto executivo do sistema de detecção, contemplando todas as disciplinas necessárias;
- 1.2. Projeto para encaminhamento e infraestrutura elétrica para alimentação dos dispositivos VESDAS;
- 1.3. Elaboração de Memorial Descritivo para contratação de implantação de projeto;
- 1.4. Elaboração de Planilha orçamentaria com previsão de custos de implantação do sistema por empresa certificada de instalação;
- 1.5. Quantas visitas forem necessárias para levantamento e medições em campo e compatibilização de projetos e instalações atuais;
- 1.6. Visitas obrigatórias durante a obra:
 - 1.6.1. Startup de instalação: uma visita para explicar o projeto in loco para instaladora;
 - 1.6.2. Verificação de instalações: uma visita para verificações e esclarecimentos de dúvidas;
 - 1.6.3. Entrega de obra: uma visita para verificação final das instalações.
- 1.7. Recolhimento de ART de projeto executivo.

4. NORMAS TÉCNICAS DE REFERÊNCIA

A contratada deve seguir as normas reguladoras na sua revisão mais recente:

- 1.8. NFPA 72 National Fire Alarm and Signaling Code;
- 1.9. IT-19/2019 Sistema de detecção e alarme de incêndio;
- 1.10. Decreto Estadual 56.819/2011 e as instruções técnicas aplicáveis;
- 1.11. ABNT NBR 17.240 – Sistemas de detecção e alarme de incêndio – Projeto, instalação, comissionamento e manutenção de sistemas de detecção e alarme de incêndio – Requisitos;

No caso de conflito ou omissão entre as normas acima citadas, deverá prevalecer a de requisito mais rigoroso.

5. ESCOPO DE TRABALHO

O escopo dessa contratação inclui:

- Projeto executivo de instalação do sistema de detecção, contemplando as disciplinas de elétrica, detecção e civil;
 - 1.1. O projeto deve ser dimensionado para atender 14 linhas de luz, distribuídas entre os eixos 1 e 60 do prédio Sirius, prevendo todos os alarmes endereçados localmente;
 - 1.2. As dimensões e localização das cabanas experimentais podem ser visualizadas no Anexo 1.
 - 1.3. Todo o sistema deve ser interligado ao Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio já existente no prédio;
 - 1.4. Para cada cabana experimental, deve ser previsto adição de 2 módulos de monitoramento ao sistema de detecção e alarme de incêndio, que devem ser interligados aos detectores de gás instalados no local;
- Elaboração de memorial descritivo para contratação de instalação;
- Elaboração de planilha orçamentária, com previsão de custos baseado em banco de dados, para instalação;
- Recolhimento de ART de projetos;
- Visitas

A proponente deve dividir o projeto nas seguintes etapas:

1.12. **Estudo preliminar:** Concepção e levantamento do conjunto de informações técnicas iniciais e aproximadas, necessários à compreensão da demanda, configuração da edificação e instalações atuais. Deverão fazer parte desta etapa:

- 1.12.1. Visita Técnica para verificação da instalação e interferências;
- 1.12.2. Análise de Viabilidade;
- 1.12.3. Entregáveis para o projeto;
- 1.12.4. Relatório de Levantamentos Dados (interferências);

1.13. **Anteprojeto:** destinado à concepção e à representação das informações técnicas iniciais de detalhamento do projeto de detecção, incluindo encaminhamentos e posicionamentos das tubulações e dispositivos VESDAS. Essas informações devem ser suficientes à elaboração de estimativas aproximadas de custos e de prazos dos serviços de obra implicados.

- 1.13.1. A proponente deve apresentar, nessa etapa, a planilha orçamentaria estimada.
- 1.13.2. Entregáveis

a) Detecção:

- Projeto de encaminhamento de tubulação para detecção;
- Atualização de projeto de detecção de incêndio;
- Projeto para atualização de tela gráfica (dwg/dxf/jpeg) - TSW

b) Elétrica

- Desenho de encaminhamento de infraestrutura

c) Civil

- Indicação de necessidade de canelleta, furações e interferências com a arquitetura atual

1.14. Projeto Básico: destinada as alterações solicitadas pela contratante no recebimento da etapa anterior e ao desenvolvimento da concepção e das informações técnicas do projeto e de seus componentes, equipamentos, instrumentação e instalações, necessários e suficientes à contratação.

1.14.1. Todos os entregáveis atualizados do anteprojeto;

1.14.2. Nessa fase do projeto, a contratada deve apresentar tabela orçamentária de instalação por meio de banco de dados compatibilizado.

1.15. Projeto Executivo: etapa destinada ao desenvolvimento, compatibilização e representação final das informações técnicas do projeto de utilidades incluindo todas as disciplinas, necessárias e suficientes à orçamentação, contratação e à execução.

1.15.1. Todos os entregáveis atualizados do projeto básico.

1.15.2. Todos os projetos devem ser entregues em dwg e pdf.

1.15.3. A coordenação e a compatibilização dos projetos de diferentes disciplinas e a compatibilização com as instalações pré-existentes é responsabilidade da contratada, assim como participação em reuniões periódicas (presenciais ou remotas) e realização de visitas ao local da instalação para realização de todos os levantamentos necessários para esse projeto

1.15.4. O projeto deverá prever a utilização de equipamentos atuais do mercado de forma a garantir que os mesmos não estejam obsoletos para utilização e manutenção nos próximos anos;

6. RESPONSABILIDADES DO FORNECEDOR

- 1.16. A proposta técnico-comercial deve apresentar todas as informações relativas à valores, formas e prazos de pagamento.
- 1.17. Apresentar documentação completa dos colaboradores: Nome completo, RG, ASO, ficha de registro, ficha de EPI, NRs cabíveis ao serviço, PPRA, PCMSO;
- 1.18. Todos os colaboradores devem passar por integração, assim como subcontratados.
- 1.19. Executar todos os trabalhos de acordo com as normas regulamentadoras vigentes, fazendo uso de ferramentas de planejamento e avaliação prévia dos trabalhos (autorizações de trabalho, ordens de serviço, avaliação prévia de riscos etc.)
- 1.20. Fornecer mão de obra especializada com as habilitações, capacitações e autorizações específicas para cada tipo de trabalho documentalmente comprovadas.
- 1.21. Fornecer todo equipamento de proteção individual (EPI) para seus colaboradores e exigir o mesmo de seus subcontratados.
- 1.22. Explicitar em proposta os insumos e consumíveis básicos a serem fornecidos pela contratada para execução do serviço.
- 1.23. Fornecer atestado de capacidade técnica e apresentar carta/certificação do fabricante Xtralis como Instalador/Integrador autorizado.
- 1.24. Após a contratação realizar a elaboração de cronograma de execução juntamente com a contratante.
- 1.25. Emissão do projeto detalhado, contemplando as diversas disciplinas requeridas no projeto, com ART junto ao CREA, conforme normas vigentes.

7. RESPONSABILIDADES DO CONTRATANTE

- 1.26. Responder e elucidar por escrito de forma homogênea, todas as dúvidas apresentadas pelos proponentes.
- 1.27. Disponibilizar todo material técnico das instalações (projetos, memoriais, manuais, etc.) para consulta da contratada.
- 1.28. Realizar a integração de segurança dos colaboradores da contratada e de seus subcontratados.
- 1.29. Disponibilizar o acesso às áreas das instalações.

8. RESPONSABILIDADE TÉCNICA

A proponente deverá recolher a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), referente ao projeto de todas as disciplinas no CREA, responsabilizando-se exclusivamente pelo

cumprimento de toda e qualquer exigência eventualmente formulada pela aludida instituição, inclusive as anotações de suas subcontratadas.

O comprovante da ART, devidamente quitada, deverá ser entregue ao CNPEM, juntamente com entrega final de projeto executivo. A liberação do pagamento ficará também condicionada a esse procedimento.

9. HORÁRIO DE TRABALHO

A execução dos serviços deve ser feita em horário comercial das 08h às 17h, de segunda a sexta-feira.

10. PRAZOS

1.30. O prazo para a realização de visita técnica inicial é até 27/04/2022. A data e o horário devem ser agendados através do e-mail lidia.toledo@cnpem.br

1.31. A data limite para o recebimento das propostas comerciais é até 04/05/2022, por escrito, pelo e-mail lidia.toledo@cnpem.br, com cópia para eletricaiep@cnpem.br

1.32. Prazos de entrega por fases

1.32.1. Estudo preliminar: até 14 dias corridos contados a partir da emissão do pedido de compras;

1.32.2. Anteprojeto: até 14 dias corridos contados a partir da aprovação formal do estudo preliminar;

1.32.3. Projeto básico e planilha orçamentária: até 10 dias corridos contados a partir da aprovação formal de anteprojeto;

1.32.4. Projeto executivo e memorial descritivo: até 15 dias corridos contados a partir da aprovação formal do projeto básico e dos projetos complementares, com data limite em 10/06/2022;

11. LEGISLAÇÃO

A proponente deverá considerar e atender no que diz respeito à legislação, normas e recomendações em vigor durante a vigência do contrato, prevalecendo as recomendações mais rigorosas, mas não limitadas a (i) Legislação Nacional Brasileira, (ii) Atendimento aos requisitos de Corpo de Bombeiros, (iii) Normas Brasileiras (NBRs, NRs, outros).

12. CONCORRÊNCIA

12.1. Visita ao local

As empresas participantes deverão realizar vistoria prévia agendada e acompanhada de representante do CNPEM, a fim de verificar as instalações atuais, os possíveis locais para encaminhamento de tubulações e as interferências com as instalações atuais.

Cada Proponente deverá confirmar sua presença, via e-mail, inclusive com a indicação dos profissionais designados para esta tarefa.

Na apresentação da proposta, deverá estar inclusa a declaração de visita técnica fornecida pelo CNPEM ao final da vistoria, dando ciência do pleno conhecimento das condições locais e interferências para execução do projeto, devidamente assinada pelo representante legal da Proponente.

12.2. Consultas

As consultas sobre quaisquer dúvidas técnicas e/ou administrativas deverão ser efetuadas, sempre, por escrito, endereçadas ao CNPEM, exclusivamente através de e-mail: lidia.toledo@cnpem.br com cópia para eletricaiep@cnpem.br tendo com assunto do e-mail: **ENT003.015 – CONSULTA**.

13. ELABORAÇÃO DE PROPOSTA

13.1. Preços

Os preços apresentados na proposta deverão ser fixos e irrevogáveis.

Deverão estar inclusos nos preços, todas as despesas com materiais, mão-de-obra, impostos (ICMS/IPI/ISS/PIS/COFINS/CSLL etc.), encargos sociais, transportes e fretes (de funcionários, materiais e equipamentos), equipamentos, máquinas, hardware, software, prêmios, horas extras, alimentação, EPI's, EPC's, alojamentos, indenizações, trabalhos noturnos, aos sábados, domingos e feriados (caso seja necessário para atender ao cronograma), honorários, taxas, consumo de água, e energia elétrica, linhas telefônicas, sinal de Internet, multas e infrações impostas por órgãos públicos, além de todo e qualquer outro custo necessário ao cumprimento integral do objeto desta concorrência.

Observar detidamente todos os itens constantes na minuta contratual que tiverem implicações diretas ou indiretas nos custos unitários dos serviços, de modo que tudo esteja contemplado no valor da proposta final, não sendo posteriormente aceitas pelo Contratante, alegações de que determinados custos não estão previstos.

Importante: As cópias para elaboração do orçamento e execução do escopo serão custo exclusivo da Proponente, inclusive as entregas de Relatórios.

Não será aceita nenhuma solicitação de modificação de valor, especificação, ou preços contratuais sob alegação de omissão, inexatidão ou desconhecimento das características dos serviços objeto desta concorrência.

13.2. Serviços Adicionais

Qualquer serviço ou fornecimento que implique em alteração do valor ou prazo contratado somente poderá ser executado após autorização expressa e formal da

Contratante, de proposta apresentada pela contratada, especificando descrição, valor (unidade, unitário e total) e prazo de execução.

13.3. Documentação para liberação de pagamento

Para a liberação dos pagamentos, o CNPEM deverá aprovar a versão final do:

- Anteprojeto – 20% do pagamento
- Projeto Básico e planilha orçamentária – 20% do pagamento
- Projeto Executivo e memorial descritivo – 60% do pagamento

14. ENTREGA DA PROPOSTA

A proposta deverá ser enviada em um único arquivo eletrônico compactado (.zip) para o e-mail lidia.toledo@cnpem.br com cópia para eletricaiep@cnpem.br tendo com assunto do e-mail: **ENT003.015 – PROPOSTA**

A entrega deverá conter:

- A) Proposta Técnica
- B) Proposta Comercial

Em caso de dificuldade de envio devido ao tamanho do arquivo poderá ser utilizado serviço online que possibilita compartilhamento de arquivos (ex. wetransfer)

14.1. A Proposta Técnica deverá necessariamente conter os itens abaixo:

- 14.1.1. Apresentação da empresa;
- 14.1.2. Organograma / Apresentação de equipe técnica;
- 14.1.3. Portifólio do escritório em projetos de detecção por aspiração - Vesda
 - 14.1.3.1. Apresentação de Atestados de Capacidade Técnica, em nome da Proponente, devidamente registrados órgão competente ou com firma reconhecida do Contratante;
- 14.1.4. Entendimento do Escopo

14.2. A Proposta Comercial deverá conter:

- 14.2.1. Carta proposta
- 14.2.2. Planilha Orçamentária.
- 14.2.3. Cronograma de prestação do serviço;
- 14.2.4. Cronograma financeiro de desembolso;

15. ANÁLISE DE PROPOSTAS

A Contratante escolherá a proposta que melhor atenda a seus interesses, não cabendo a Proponente quaisquer direitos e/ou indenizações. Serão avaliados os seguintes critérios:

preço da proposta, adequação aos objetivos apresentados neste documento, portfólio em projetos similares, entendimento do escopo.

É facultado a Contratante o direito de contratar em parte ou no todo, com quantas empresas julgar conveniente, os serviços da presente concorrência.

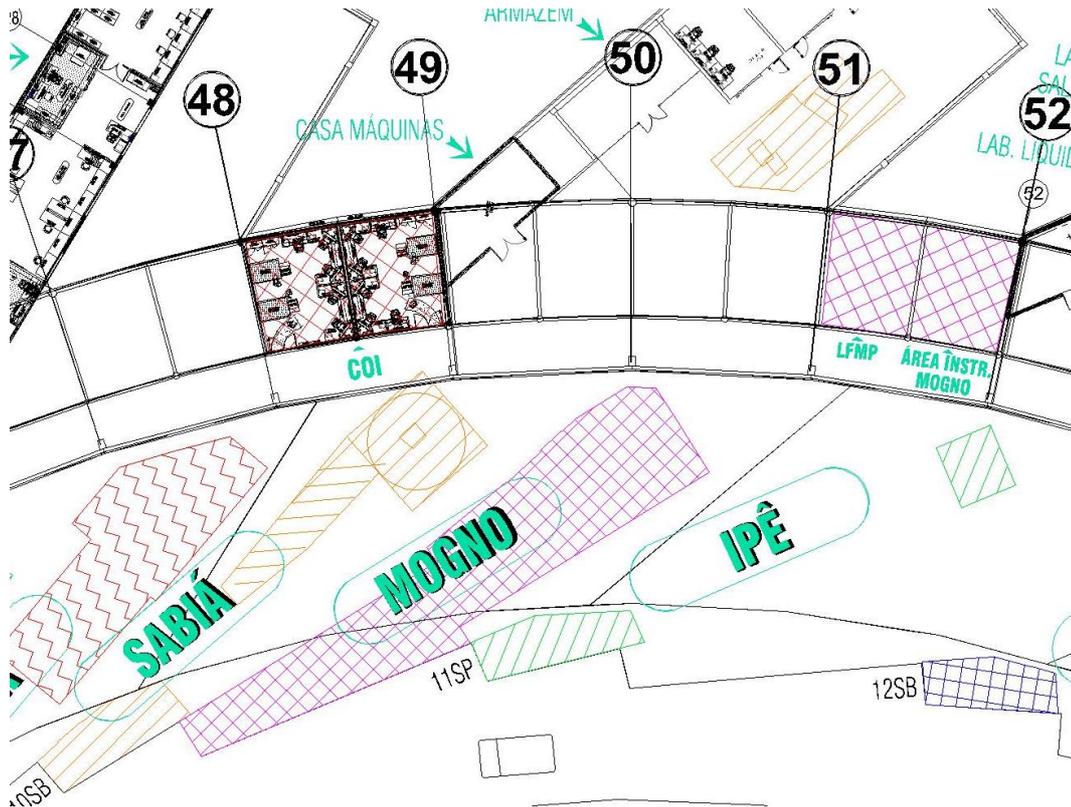
16. RELAÇÃO DE ANEXOS

ANEXO	TÍTULO
1	Dimensões e localização das cabanas
2	Carnaúba / Imbuia / Cateretê
3	Ema / Manacá
4	Sabiá / Mogno / Ipê
5	Sapê / Quati / Paineira
6	Cedro / Sapucaia
7	Carcará-x
8	
9	

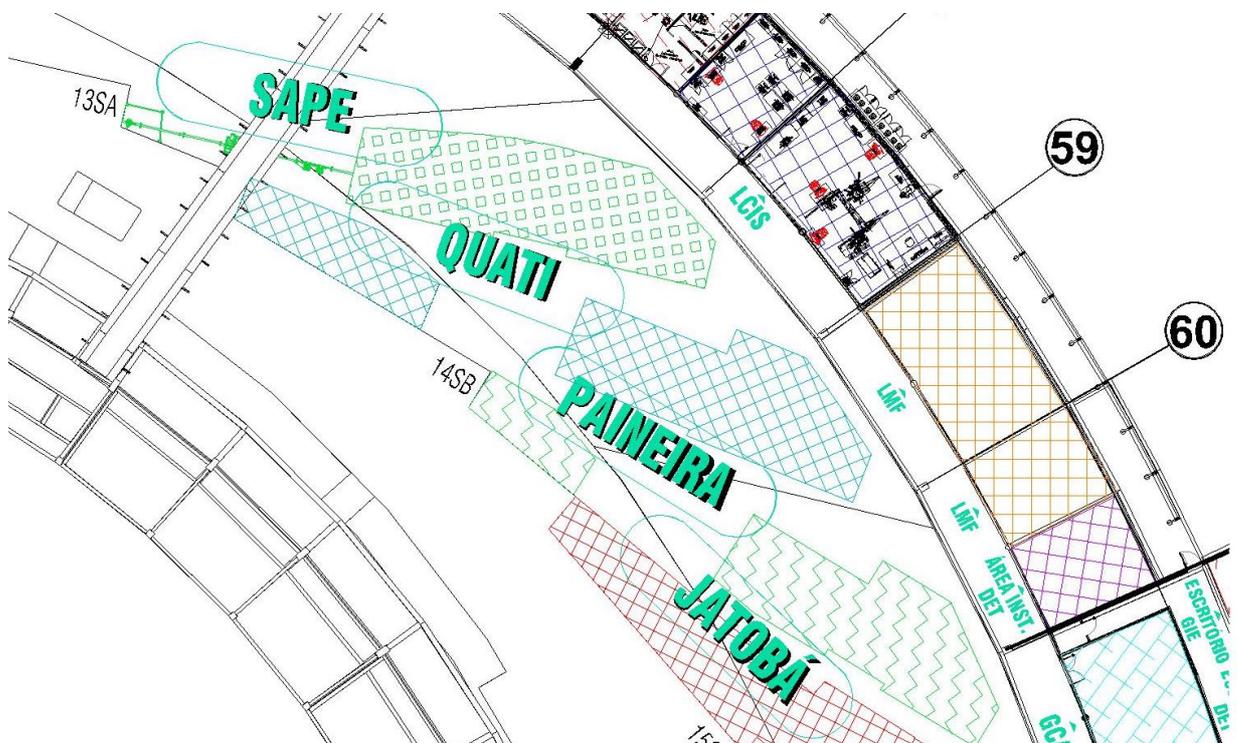
Linha Longa	Nome	Localização (eixos)	Dimensão (m)		
			Comprimento (L)	Largura (W)	Altura (H)
CARNAUBA	OE:A - Optics Hutch	33 a 42	8	3,2	3,8
	OE:B - Secondary Source		6	4	3,5
	OE:C - Monochromator		7	4,5	4
	ES:D - Microprobe		7	4,5	4
	ES:E - Nanoprobe		7	4,5	4
	Airlock ES:D/E		8,3	1,4	3,5
IMBUÍÁ	Nanostation	35 a 37	7	3,1	3,8
	Nanostation Control Room		5,4	3,9	3,8
	Microstation		7,1	4,5	3,8
	Microstation Control Room		4,6	3,4	3,8
CATERETE	OE:A - Optics Hutch	37 a 44	8	3,2	3,8
	OE:B - Monochromator		7	4	3,5
	ES:C - Microprobe		6	4	3,5
	Airlock ES:C		6	1,1	3,5
EMA	OE:A - Optics Hutch	39 a 46	11	3,2	3,8
	ES:B - Magnet Hutch		15	5	6
	Airlock ES:B		3,1	2,5	3,5
	Magnet Hutch Control Room		12	2,5	3,5
	Magnet Hutch Racks Room		5,5	2,7	3,5
	<i>ES:C - Laser Hutch</i>		8	5	3,8
	<i>Laser Hutch Control Room</i>		-	-	-
	<i>Sample Handling Room</i>		-	-	-
MANACA	OE:A - Optics Hutch	43 a 46	8	3,2	3,8
	ES:B - Micro-crystallography		10	4	3,5
	Airlock ES:B		6,3	1,7	3,5
	Microstation Control Room		8	3,4	3,5
	Microstation Racks Room		8	2,6	3,5
	<i>ES:C - Nano-crystallography</i>		8	4	3,5
	<i>Nanostation Control Room</i>		-	-	-
	<i>Sample Handling Room</i>		-	-	-
SABIÁ	OE:A - Optics Hutch	46 a 52	9,9	3,2	3,8
	ES:B Control Room		7,2	2,7	3,8
	ES:B Sample Handling		4,5	2,1	3,8
	<i>ES:C - PEEM</i>		-	-	-
	<i>ES:D - t.b.d.</i>		-	-	-

Linha Longa	Nome	Localização	Dimensão (m)		
			Comprimento (L)	Largura (W)	Altura (H)
MOGNO	OE:A - Optics Hutch	47 a 51	3,6	3,2	3,8
	ES:B - Nanotomography		33	4	3,5
	Airlock ES:B		7	1,5	3,8
	Control Room		10	2,9	3,8
	User's Area		4	4,9	3,8
IPE	OE:A - Optics Hutch	49 a 52	9,9	3,2	3,8
	ES:B - Optics Hutch		3,6	4	3,5
SAPÊ	ES:A - Experiment Hutch	56 a 58	8	6	3,8
	ES:B Control Room		3,7	6	3,8
	Sample Preparation		3,6	6	3,8
	Instrumentation Area		3,4	6	3,8
QUATI	OE:A - Optics Hutch	56 a 60	12,8	3,9	3,8
	ES:B - Experiment Hutch		9	5	3,8
	ES:B Control Room		3,7	6,4	3,8
	Sample Preparation and Instrum.		5,1	5	3,8
PAINEIRA	OE:A - Optics Hutch	58 a 1	8	3,2	3,8
	ES:B - Experiment Hutch		8	5	3,8
	Sample Preparation		2,3	6,4	3,8
	Control Room		3,4	6,4	3,8
	Instrumentation Area		3,4	4,8	3,8
CEDRO	Nanostation	5 a 8	7	3,1	3,8
	Nanostation Control Room		5,4	3,9	3,8
	Microstation		7,1	4,4	3,8
	Microstation Control Room		4,6	3,4	3,8
SAPUCAIA	OE:A - Optics Hutch	7 a 10	8	3,2	3,8
	ES:B - Experiment Hutch		6	4	3,8
	Airlock and Sample Preparation		5,8	3,1	3,8
	Control Room		6,4	4	3,8
CARCARÁ - X	OE:A - Optics Hutch	19 a 21	3,6	3	3,8
	<i>ES:B - Experiment Hutch</i>		-	-	-
	<i>Sala de Controle</i>		-	-	-
	<i>ES:C - Experiment Hutch</i>		-	-	-

Anexo 1 - Dimensões e localização das cabanas



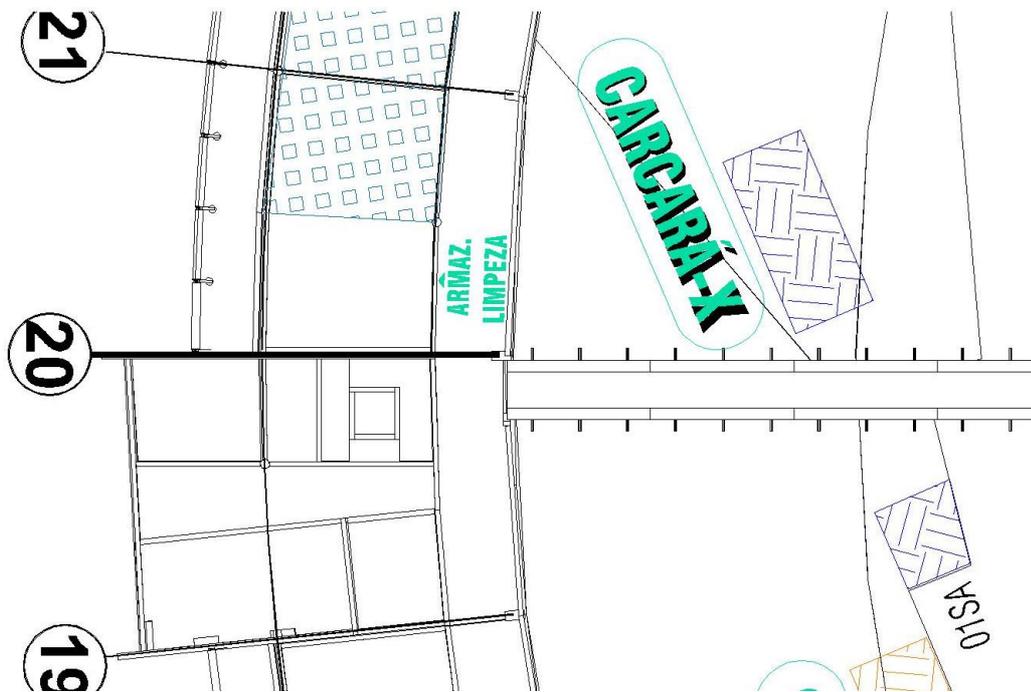
Anexo 4 - Sabiá / Mogno / Ipê



Anexo 5 - Sapê / Quati / Paineira



Anexo 6 - Cedro / Sapucaia



Anexo 7 - Carcará-x