



Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio
Coordenação de obras e projetos de engenharia e arquitetura – COPEA

Núcleo de Gestão Integrada de Roraima

Proposta para ampliação e requalificação das infraestruturas do NGI Roraima.

MEMORIAL JUSTIFICATIVO

1. CONTEXTO E LOCALIZAÇÃO:

No dia 12 de março de 2024 foi promulgada a Medida Provisória n.º 1.209 que abriu crédito extraordinário, em favor do MMA e outros Ministérios a serem investidos em apoio à defesa dos povos Yanomami. Em vista disso o ICMBio foi agraciado com cerca de 38 milhões de reais, para investimentos em infraestrutura nas UC do estado de Roraima (figuras 1 e 2) e no Parque Nacional do Pico da Neblina, além de ações de proteção, com prazo máximo de 4 meses para o empenho dos valores que virão a ser utilizados. Em vista disso foi realizada uma vistoria de urgência ao no período de 24 a 30 de março último, para verificar as condições de infraestrutura do Parque Nacional do Viruá, da Estação Ecológica de Maracá e da Floresta Nacional de Roraima, além de se vistoriar um terreno da SPU na cidade de Boa Vista, com o objetivo de se projetar uma nova sede para o Instituto no estado de Roraima.



Figura 1: localização do estado de Roraima.

2. PROJETOS E SERVIÇOS:

Após as vistorias foram definidos os seguintes serviços e obras a serem desenvolvidos nas três unidades e na sede urbana do instituto, descritas a seguir:



Figura 2: localização das UC vistoriadas: 1 – ESEC Maracá; 2 – FLONA Roraima e 3 – PARNA Viruá, além da cidade de Boa Vista indicada pela seta.

1.1. ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE MARACÁ:

A ESEC Maracá dispõe de farta infraestrutura, com edificações de estrutura sólida e íntegra, além de significativa área construída (figuras 3, 4 e 5), de modo que não foram previstas novas estruturas para a unidade, no entanto todas as edificações receberão serviços de engenharia a título de manutenção dos prédios e pequenas adequações de setorização de modo a melhor atenderem às demandas atuais.



Figura 3: Localização da infraestrutura da ESEC Maracá.



Figura 4: Localização da infraestrutura da ESEC Maracá - detalhe.



Figura 5: Distribuição das edificações na ESEC Maracá: 1 – Alojamento de servidores; 2 – Laboratórios/multiuso; 3 – Refeitório/alimentação, 4 – Oficina; 5 e 6 – Casas dos ATA (obs.: orientação da foto com o leste para cima).

1.1.1. Alojamento de servidores: Edificação em alvenaria com **15,20 x 8,20 (124,64m²)** se encontra em muito bom estado de conservação e planta adequada, requerendo pequenos serviços listados a seguir (figuras 5 a 12):

- i. Varanda de acesso (2,15 x 3,88 = 8,92m²): remoção do piso cerâmico e execução de piso em cimento queimado;
- ii. Sala (5,80 x 3,87 = 23,00m²): **EDISON RELACIONARÁ OS SERVIÇOS**
- iii. Quarto 1 (3,00 x 3,88 = 13,58m²):
- iv. Quarto 2 (3,00 x 2,86 = 9,69m²):
- v. Quarto 3 (3,65 x 3,88 = 14,60m²):
- vi. Circulação (2,99 x 2,95 = 8,85m²):
- vii. Banheiros 2 x (1,42 x 2,50 = 3,56m²):
- viii. Cozinha (3,65 x 3,87 = 14,60m²):
- ix. Área de serviço (2,15 x 8,20 = 17,74m²):

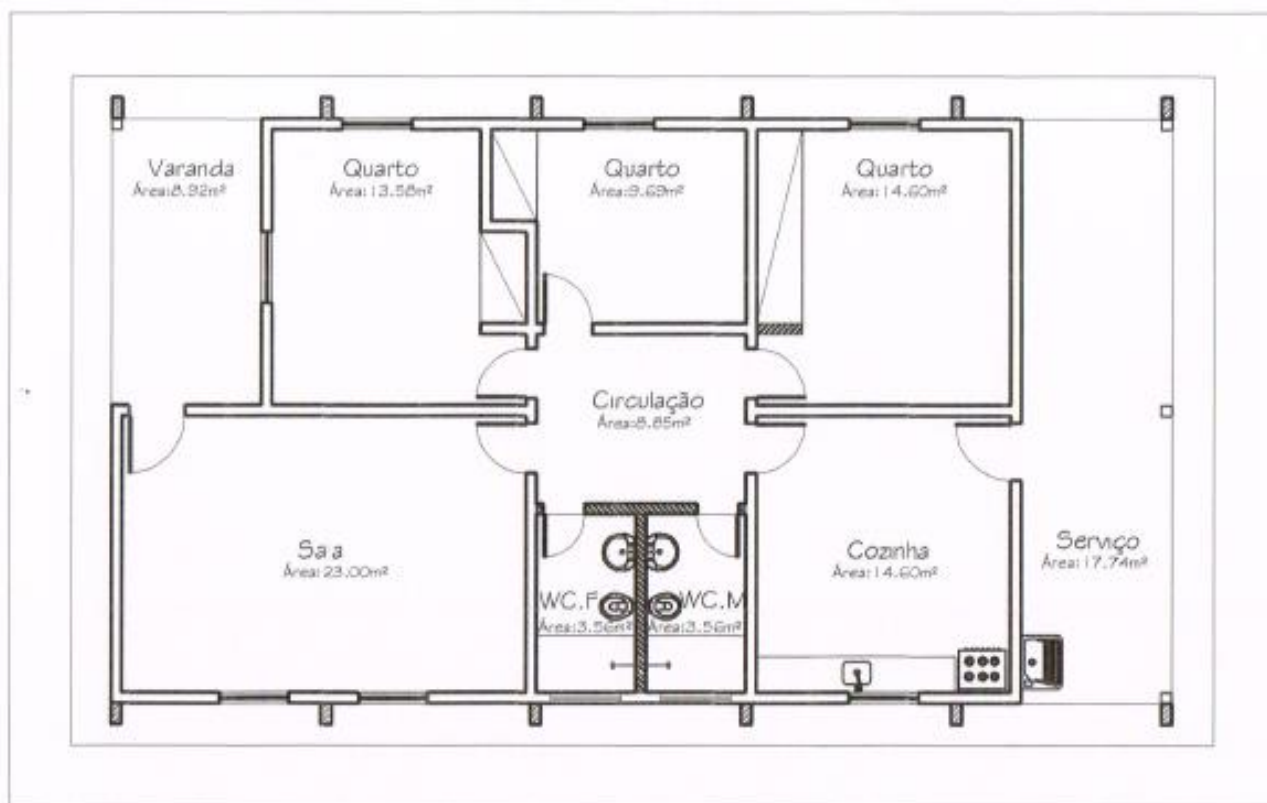


Figura 5: Planta-baixa do alojamento de servidores.

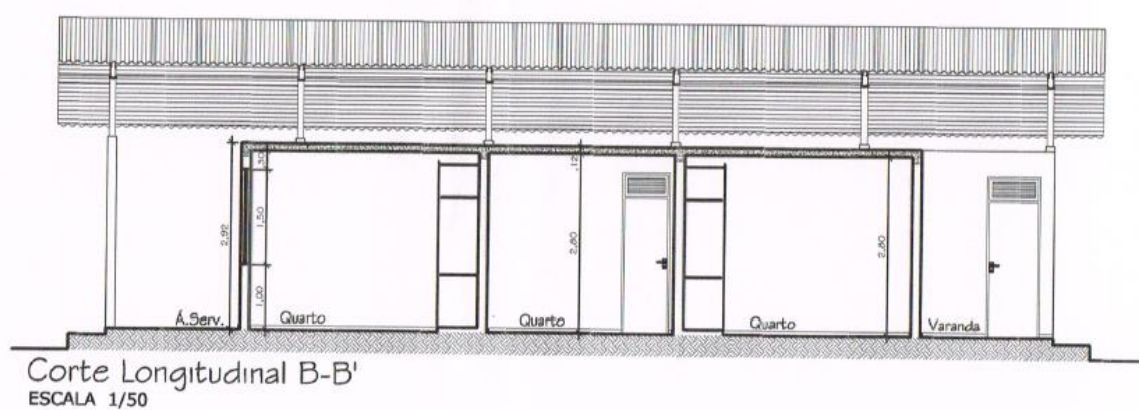
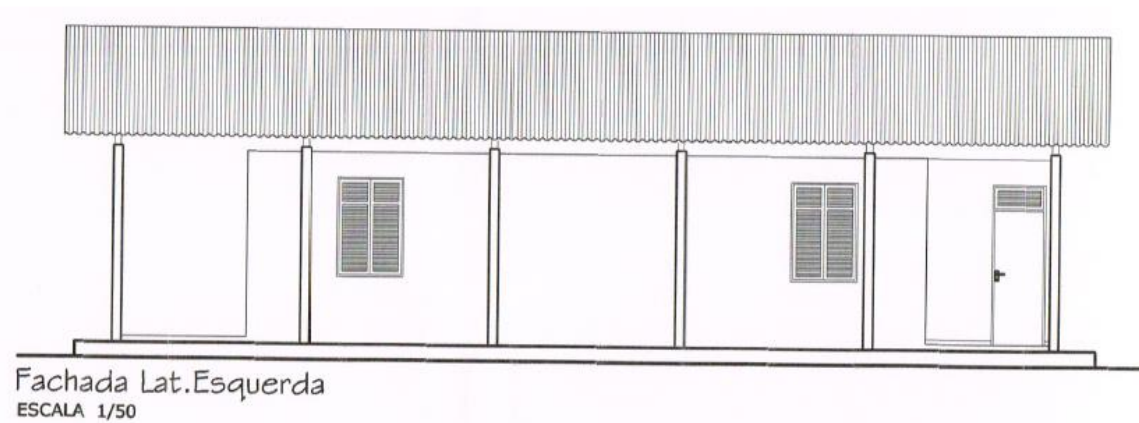


Figura 6: Elevações do alojamento de servidores.



Figura 7: Fachada frontal (NE) do alojamento de servidores.



Figura 8: Fachada lateral (SE) do alojamento de servidores.



Figura 9: Fachada de fundos (SO) do alojamento de servidores.



Figura 10: Vista interna da sala do alojamento de servidores.



Figura 11: Vista interna de um dos quartos do alojamento de servidores.



Figura 12: Vista interna da cozinha do alojamento de servidores.

1.1.2. Laboratórios / Multiuso: Edificação em alvenaria com 31,65 x 8,20 (124,64m²) se encontra em bom estado de conservação, no entanto requer pequenas alterações de planta para atender às demandas atuais, vindo a adaptar um dos dois laboratórios requerendo, ainda, pequenos serviços listados a seguir (figuras 13 a 21):

- i. Sala multiuso (9,30 x 7,90 = 73,47m²): **EDISON RELACIONARÁ OS SERVIÇOS**
- ii. Alojamento 1 (3,00 x 5,75 = 18,00m²):
- iii. Alojamento 2 (3,00 x 5,75 = 18,00m²):
- iv. Banheiros 2 x (1,43 x 2,70 = 11,20m²):
- v. Alojamento 3 (atual lab.) (6,15 x 5,75 = 35.36m²):
- vi. Laboratório (6,15 x 5,75 = 35.36m²):
- vii. Varanda / circulação (22,20 x 2,15 = 47,73m²)

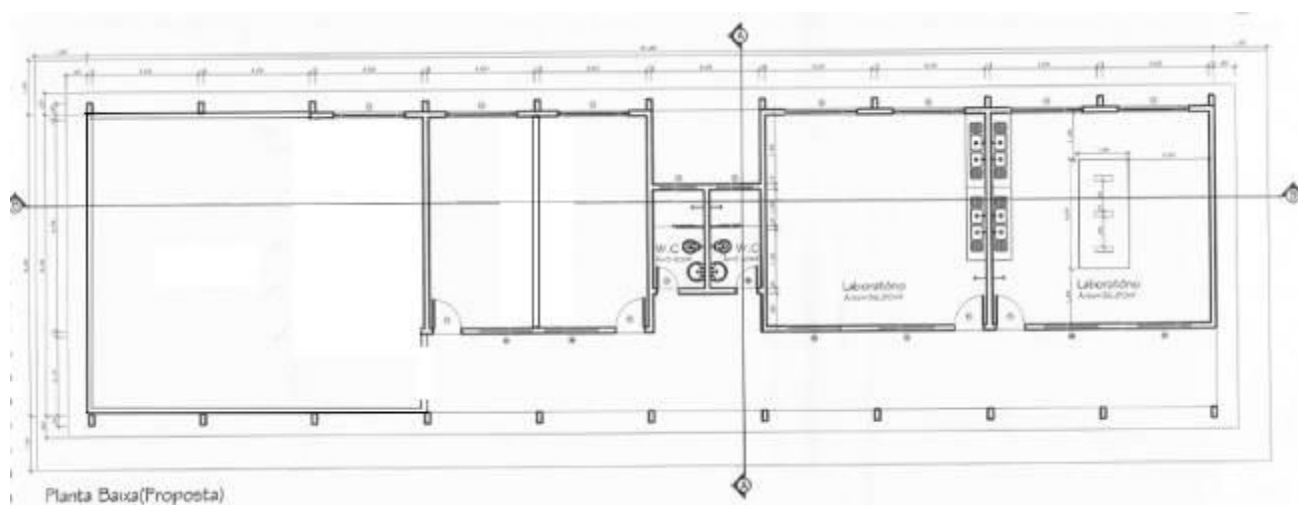


Figura 13: Planta-baixa do bloco de multiuso e laboratório (que receberá mais alojamentos).

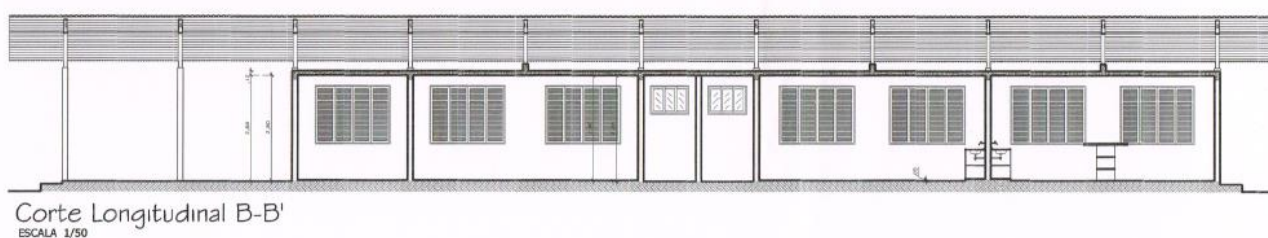


Figura 14: Corte longitudinal do bloco de multiuso e laboratório (que receberá mais alojamentos).



Figura 15: Visada a partir do lado leste do bloco de multiuso e laboratório (que receberá mais alojamentos).



Figura 16: Fachada principal (SE) do bloco de multiuso e laboratório (que receberá mais alojamentos).



Figura 17: Fachada principal (SE) do bloco de multiuso e laboratório (que receberá mais alojamentos).



Figura 18: Vista interna da sala multiuso do bloco de multiuso e laboratório (que receberá mais alojamentos).



Figura 19: Vista interna da varanda do bloco de multiuso e laboratório (que receberá mais alojamentos).



Figura 20: Vista interna de um dos laboratórios, que será adaptado para alojamentos.



Figura 21: Vista interna do laboratório, que irá permanecer.

1.1.3. Refeitório / Alojamentos: Edificação em alvenaria com 31,65 x 8,20 (259,64m²) se encontra em bom estado de conservação, no entanto requer pequenas alterações de planta para atender às demandas atuais, vindo a adaptar um dos dois laboratórios requerendo, ainda, pequenos serviços listados a seguir (figuras 22 a 29):

- i. Refeitório (6,15 x 7,80 = 46,12m²): **EDISON RELACIONARÁ OS SERVIÇOS**
- ii. Copa (4,15 x 3,50 = 13,99m²):
- iii. Cozinha (5,00 x 2,80 = 14,00m²):
- iv. Área de serviço (9,45 x 2,65 = 25,44m²):
- v. Despensa (3,00 x 3,15 = 9,15m²):
- vi. Lavabos 2 x (2,00 x 1,40 = 5,60m²):
- vii. Sala/escritório (6,15 x 6,15 = 29,83m²):
- viii. Quartos 4 x (3,00 x 6,00 = 36,64m²):
- ix. Banheiros 4 x (1,42 x 4,55 = 39,60m²):
- x. Banheiro acessível (3,00 x 1,80 = 5,40m²):
- xi. Varanda / circulação (50,00m²):

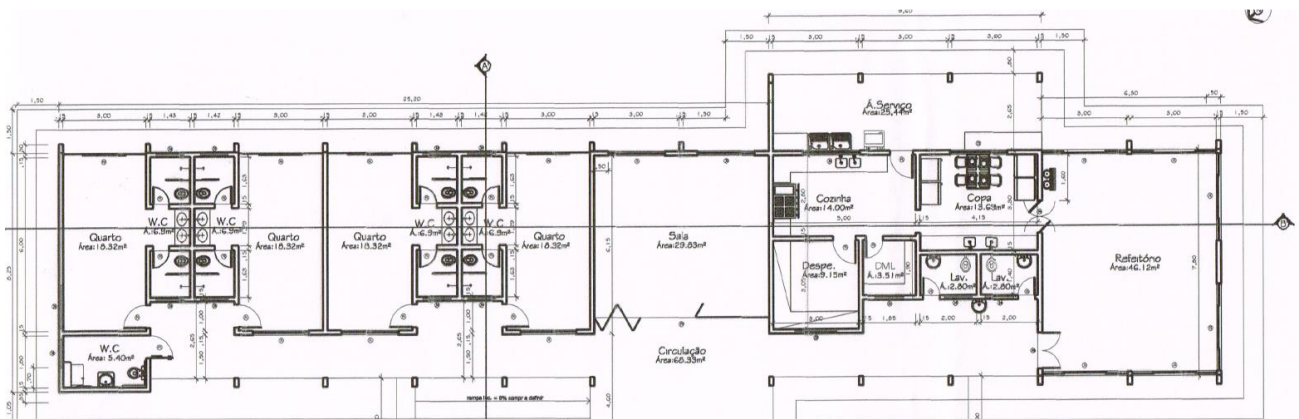


Figura 22: Planta-baixa do Refeitório / Alojamentos.

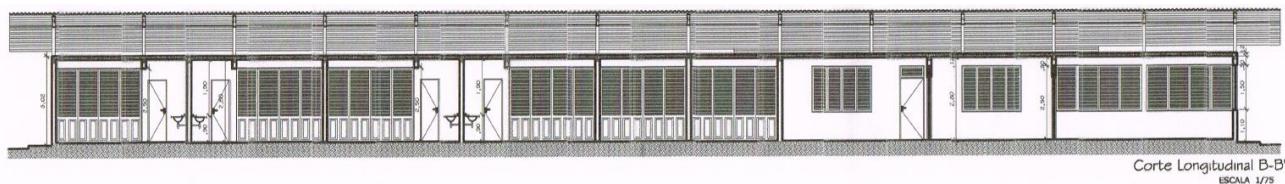


Figura 23: Corte longitudinal do laboratório, que irá permanecer.



Figura 24: Fachada principal (SE) do bloco de refeitório / alojamentos.



Figura 25: Fachada de fundos (NO) do bloco de refeitório / alojamentos.



Figura 26: vista do acesso a quartos do bloco de refeitório / alojamentos.



Figura 27: vista interna da sala refeitório.



Figura 28: vista interna da sala escritório.



Figura 29: vista interna da cozinha.

- 1.1.4. Casas dos zeladores atuais alojamentos dos ATA 2 x (10,55 x 8,45 = 178,29): localizadas aos fundos da clareira onde se localizam as infraestruturas, as duas casas menores, idênticas em planta, apenas espelhadas no eixo longitudinal, passarão por uma manutenção geral, passando por revisão de telhados e telas mosquiteiras, pintura geral e revisão de esquadrias (figuras 30 a 36). **EDISON RELACIONARÁ OS SERVIÇOS**

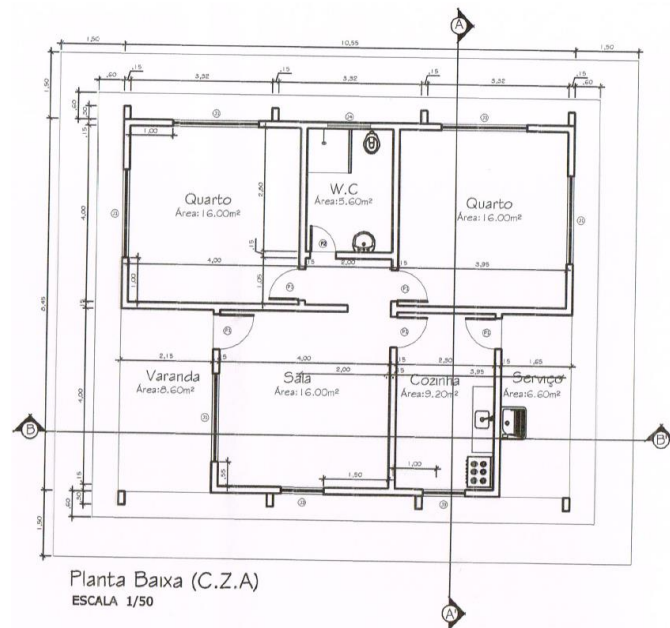


Figura 30: planta-baixa das casas alojamento dos ATA.

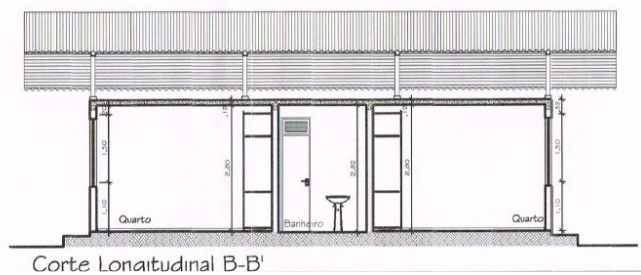
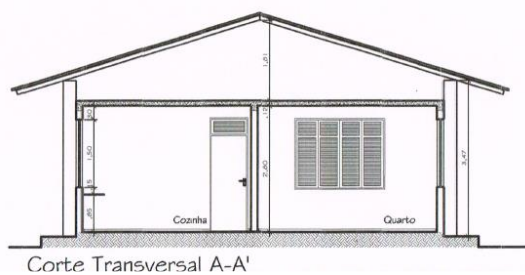


Figura 31: elevações das casas alojamento dos ATA.



Figura 32: vista frontal de uma das casas de alojamento dos ATA.



Figura 33: vista frontal de uma das casas de alojamento dos ATA.



Figura 34: vista lateral de uma das casas de alojamento dos ATA.



Figura 35: vista lateral de uma das casas de alojamento dos ATA.



Figura 36: vista interna de uma das casas de alojamento dos ATA.

1.1.5. Outros serviços:

- i. Caixa d'água (figura 37):



Figura 37: vista da caixa d'água.

- ii. Tratamento de efluentes: **EDISON RELACIONARÁ OS SERVIÇOS**

1.2. FLORESTA NACIONAL DE RORAIMA:

A FLONA Roraima dispõe de uma edificação oriunda da desocupação de uma ocupação irregular que está sendo utilizada como acampamento de campanha para as equipes do ICMBio e IBAMA, de fiscalização e combate a incêndios florestais. Tal estrutura será ampliada e aperfeiçoada de modo a oferecer condições mais adequadas de alojamento e trabalho para as equipes de campo (figuras 38 a 43), mas mantendo essencialmente o mesmo espírito de alojamento de campanha, não havendo a previsão de uma estrutura para uma gestão mais ampla da UC neste momento, ainda muito focado em ações de fiscalização. As demandas levantadas pela equipe gestora foram as seguintes:

- i. Alojamento masculino em redário - 24 pessoas
- ii. Banheiro / vestiário
- iii. Alojamento feminino (suíte) - 6 pessoas
- iv. Cozinha/refeitório
- v. Escritório - 5 pessoas
- vi. Depósito

Mantendo o padrão construtivo da edificação atual, a ampliação se dará por meio de estruturas de madeira, com meias paredes, resultando em espaços avarandados que abrigarão redários e refeitório. Apenas banheiros, depósito, escritório e suíte de alojamento feminino terão paredes inteiras até o teto, sendo que na cozinha um amplo balcão será responsável pela sua integração com o refeitório. Toda a edificação será garantida por amplo beiral de 1,60m (cujos apoios serão reforçados por mãos francesas), garantindo uma circulação de 1,20 ao longo de todo o perímetro.

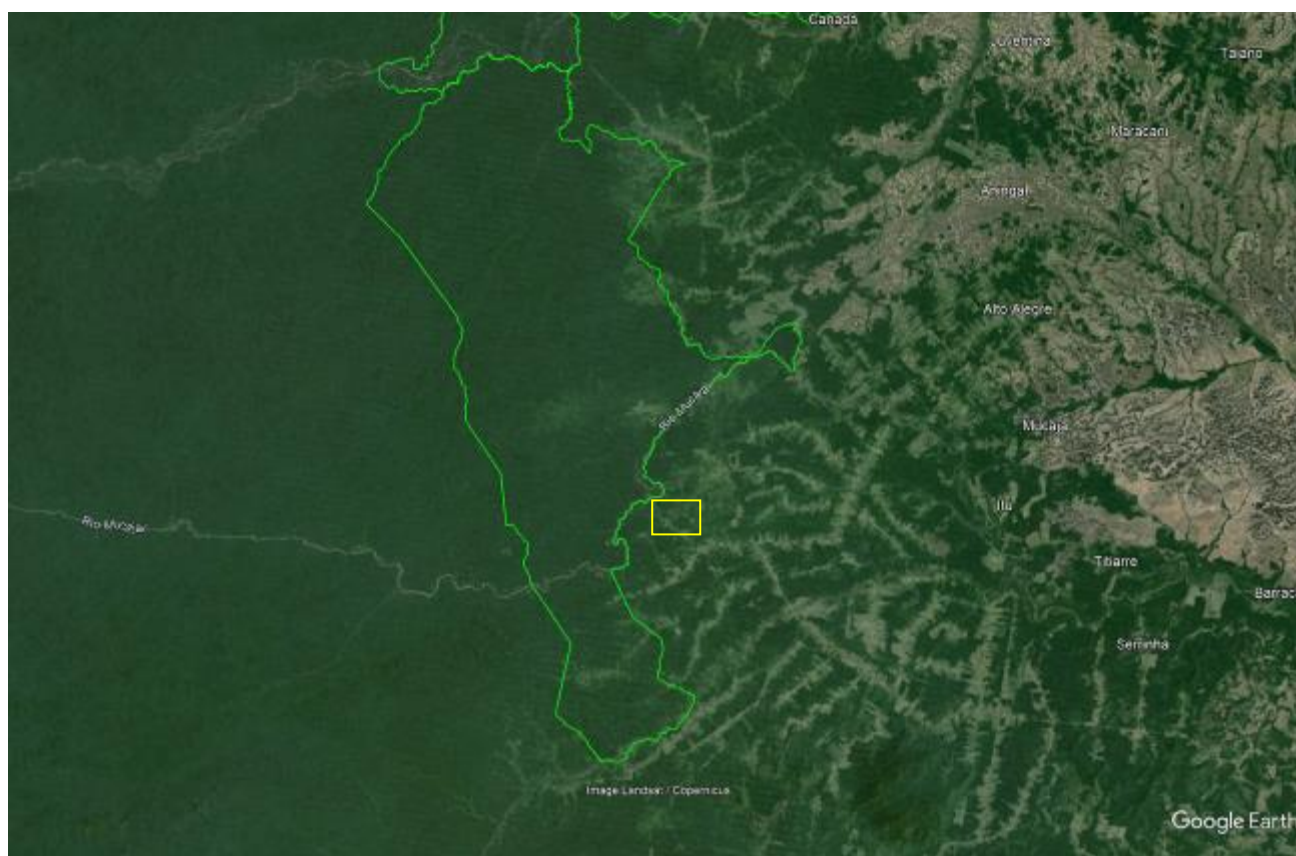


Figura 38: Localização da infraestrutura da FLONA Roraima.

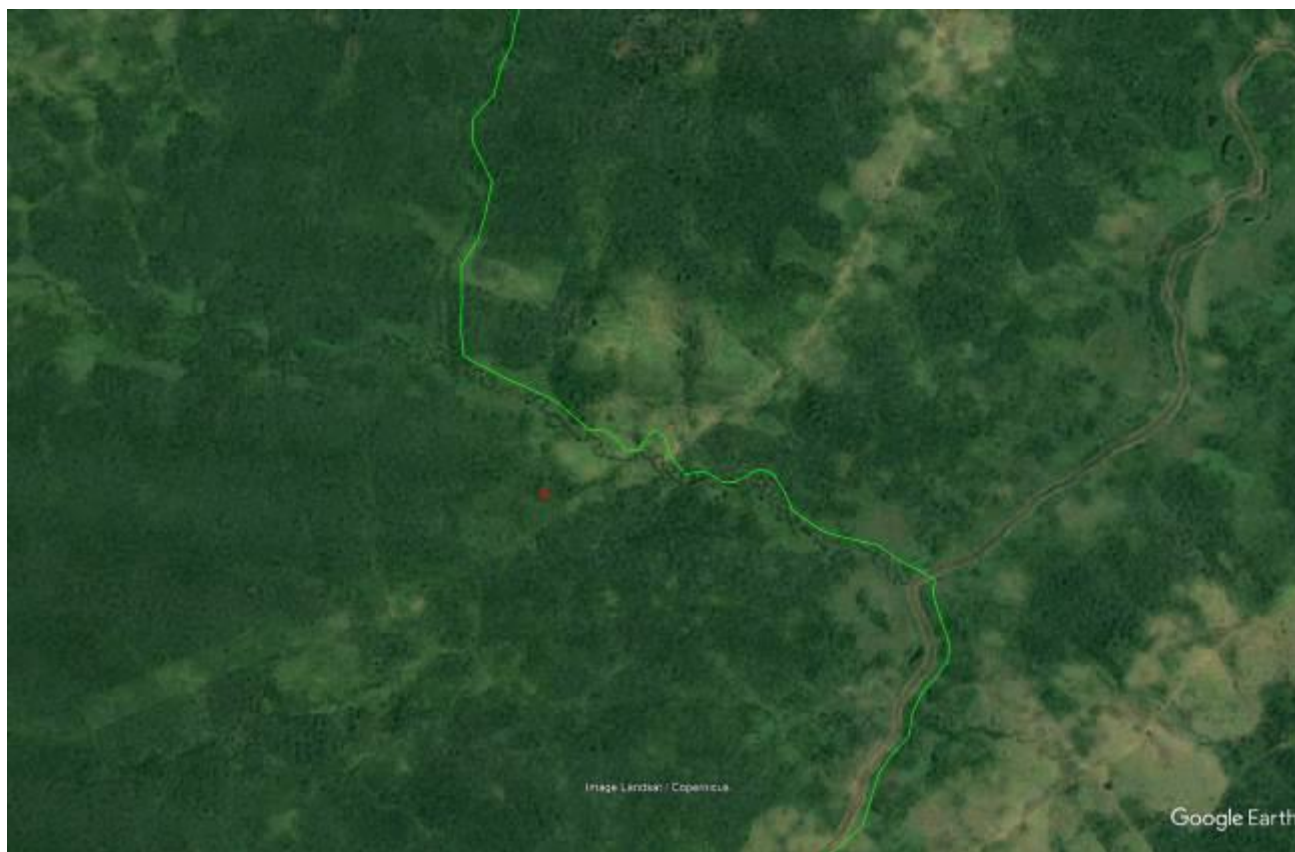


Figura 39: Localização da infraestrutura da FLONA Roraima - detalhe.

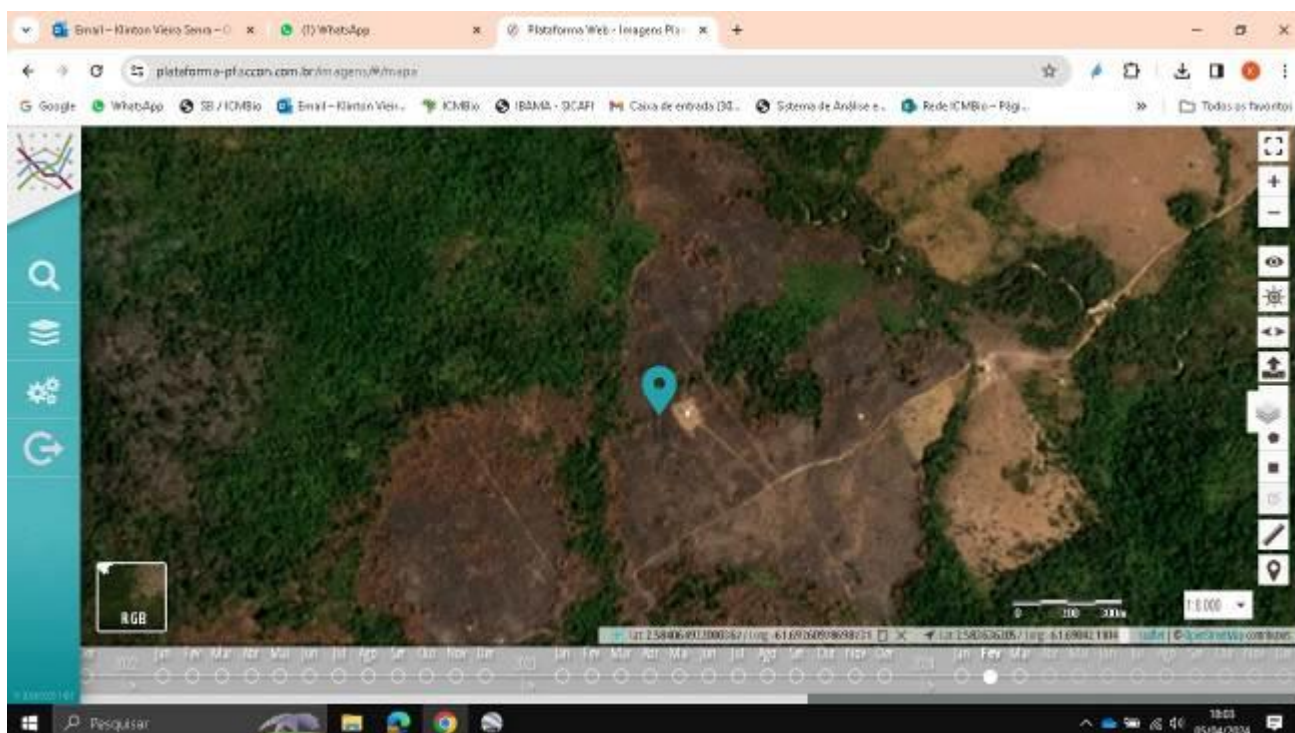


Figura 40: Imagem de satélite atualizada (fev/2024) da área de infraestrutura na FLONA Roraima.



Figura 41: Aspecto geral da infraestrutura a ser reformada e ampliada na FLONA Roraima.

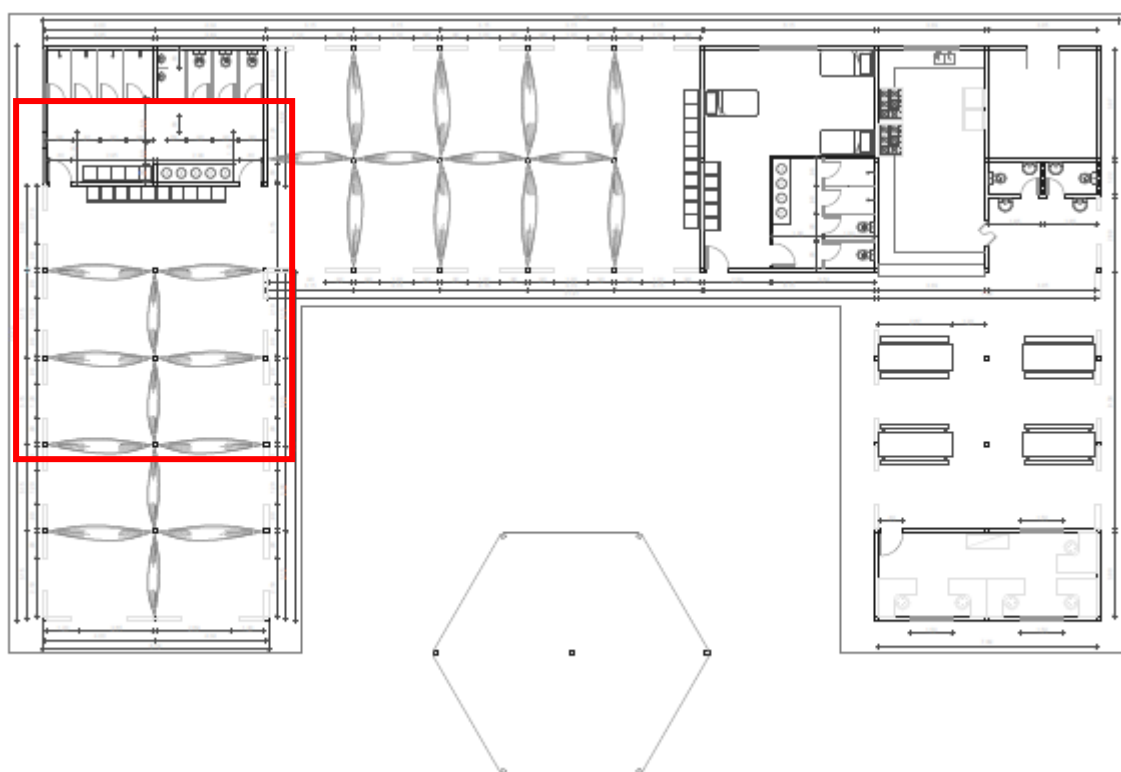


Figura 42: Planta-baixa de ampliação da estrutura da FLONA de Roraima, com destaque para a área atual.

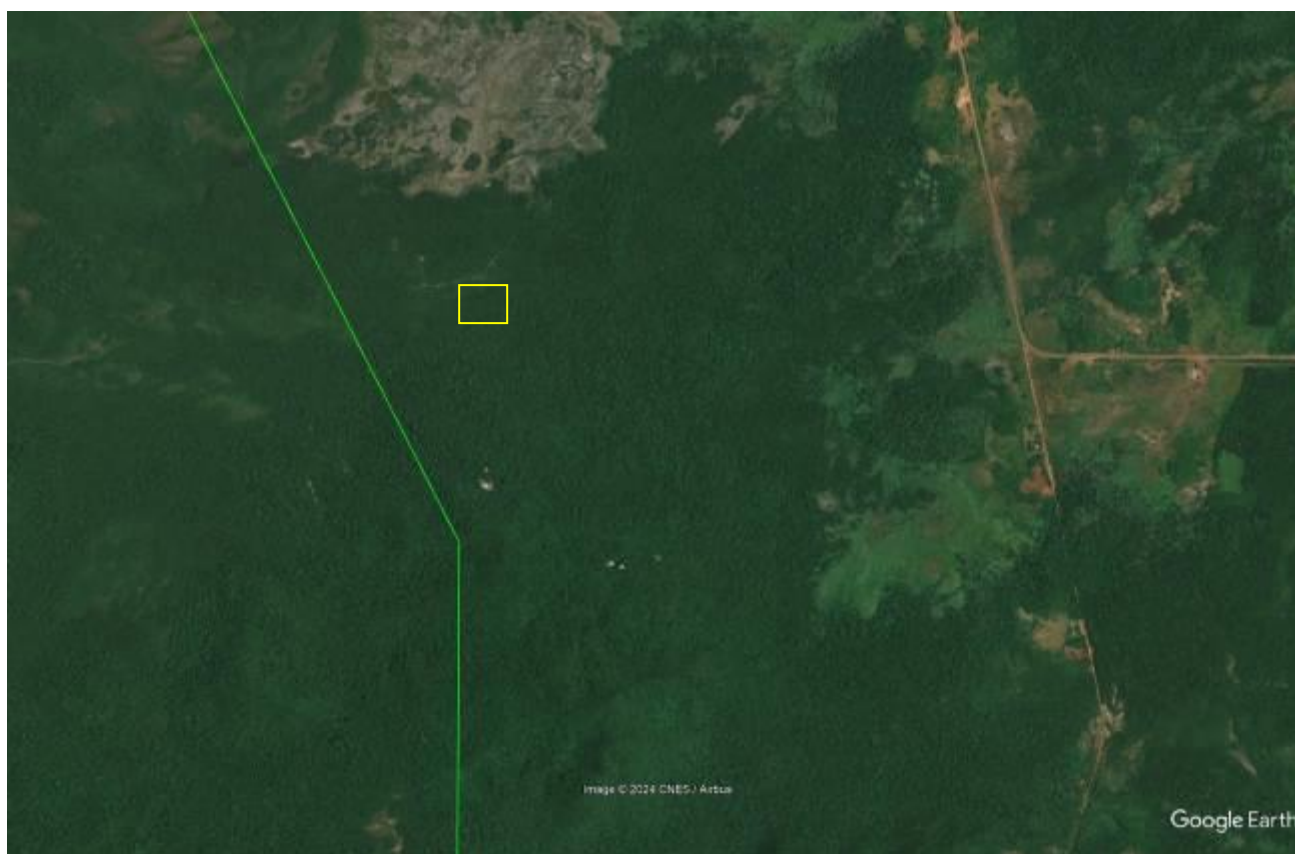


Figura 45: Localização da infraestrutura no PARNA Viruá - detalhe.



Figura 46: Distribuição das edificações no PARNA Viruá: 1 – Edificação principal (administração/uso público); 2 – Depósito/redário; 3 – Casa de apoio e 4 – Alojamento brigadistas.

Os serviços de melhorias, ampliações e novas construções são descritos a seguir:

- 1.3.1. Edificação principal (receptivo/escritório): esta edificação, atualmente utilizada como alojamento, como aliás todas as outras edificações, passará a concentrar os usos administrativo e receptivo, recebendo para isso algumas alterações em planta e um tratamento de linguagem por meio da pintura das telhas e ampliação da varanda frontal, com instalação de guarda-corpo com treliça em madeira, de modo a harmonizar a fachada com o auditório que será construído. O apêndice de madeira recém-construído será desmobilizado (figuras 47 a 51).



Figura 47: foto da edificação central no ano de 2021.

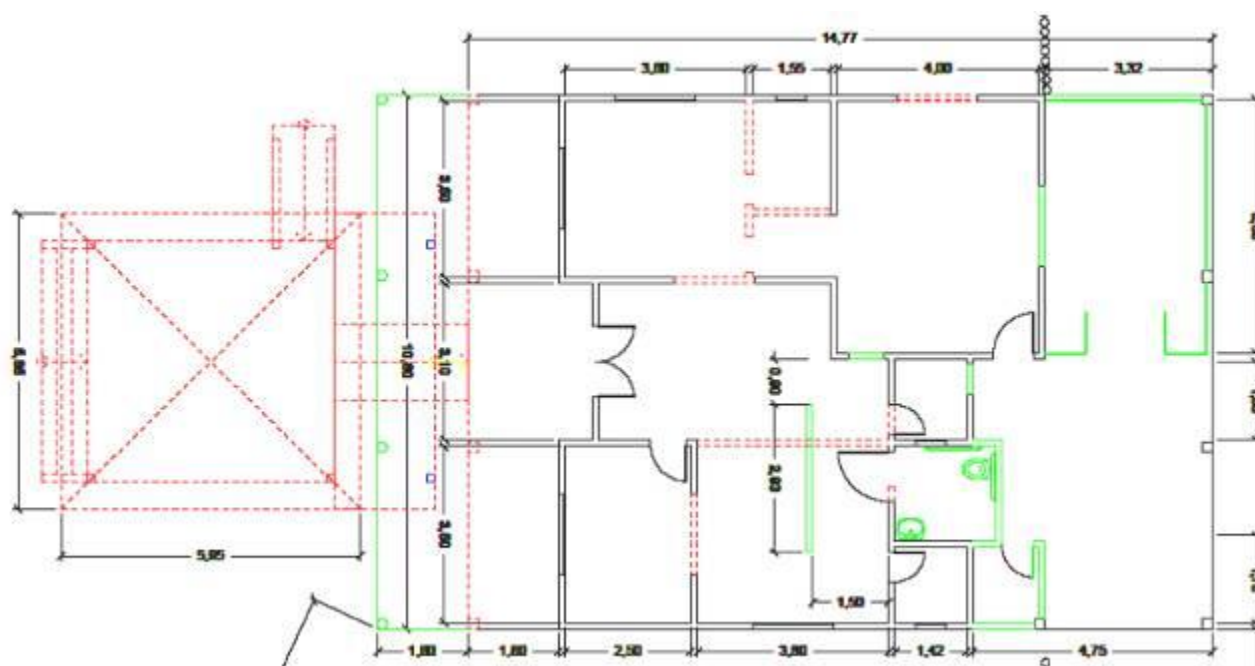


Figura 48: planta baixa da edificação receptivo/escritório, com indicação de demolições (vermelho) e construções (verde).



Figura 49: detalhe da estrutura (puxadinho), à direita, a ser desmobilizada.



Figura 50: ilustração simulando o aspecto das estruturas atuais após as obras de reforma / ampliação.

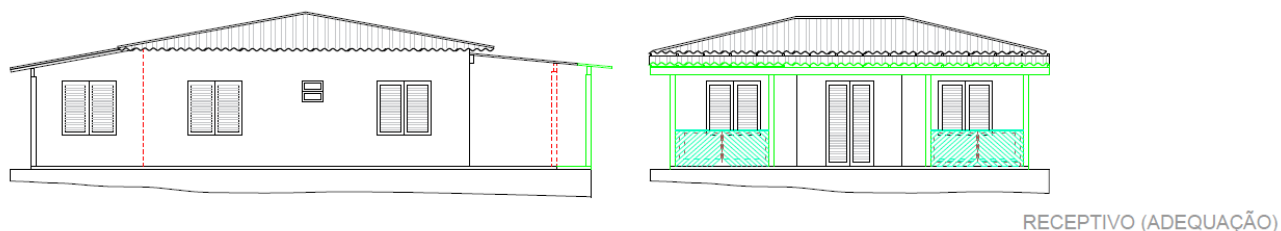


Figura 51: projeto de adequação de fachadas após os serviços de engenharia propostos.

- 1.3.2. Redário / refeitório: esta edificação, atualmente abriga um redário no avarandado do piso superior, tendo o seu térreo utilizado como depósito e uma sala multiuso. Receberá ampliação e

tratamentos de linguagem de modo a receber um refeitório nos fundos do térreo, dois banheiros e criar proteção para a insolação no redário, conforme ilustrado nas figuras 52 a 56.



Figura 52: vista atual do redário / refeitório.



Figura 53: vista posterior atual do redário / refeitório.



Figura 58: vista frontal do alojamento de brigadistas.



Figura 59: vista interna do alojamento de brigadistas, destacando o redário.



Figura 60: vista interna do alojamento de brigadistas, destacando o balcão da cozinha e depósito.



Figura 61: vista interna do alojamento de brigadistas, destacando os banheiros.



Figura 62: vista interna do alojamento de brigadistas, destacando o galpão depósito situado aos fundos.

- 1.3.4. Novas edificações (alojamentos): para atender as demandas levantadas pela equipe do NGI serão construídos dois novos alojamentos, executando projetos elaborados no ano de 2006, com recursos do programa ARPA, que foram atualizados pela equipe da COPEA a fim de harmonizar a sua linguagem arquitetônica àquela presente nas edificações atuais (figuras 63, 64 e 65):

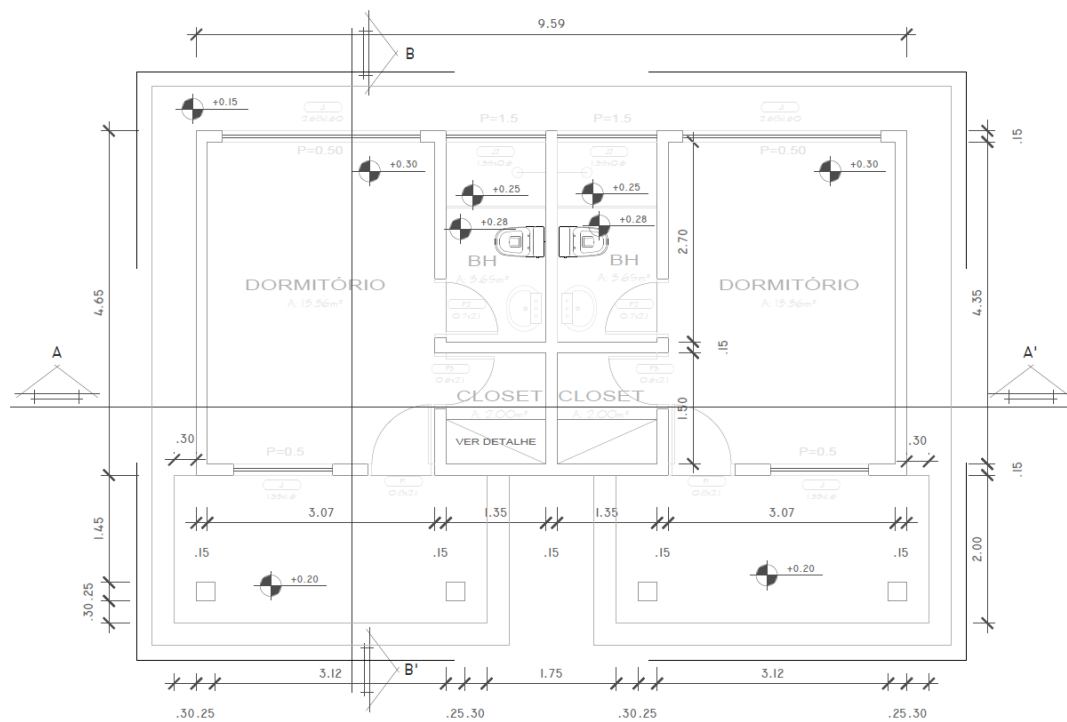


Figura 63: planta-baixa do alojamento que será implantado.

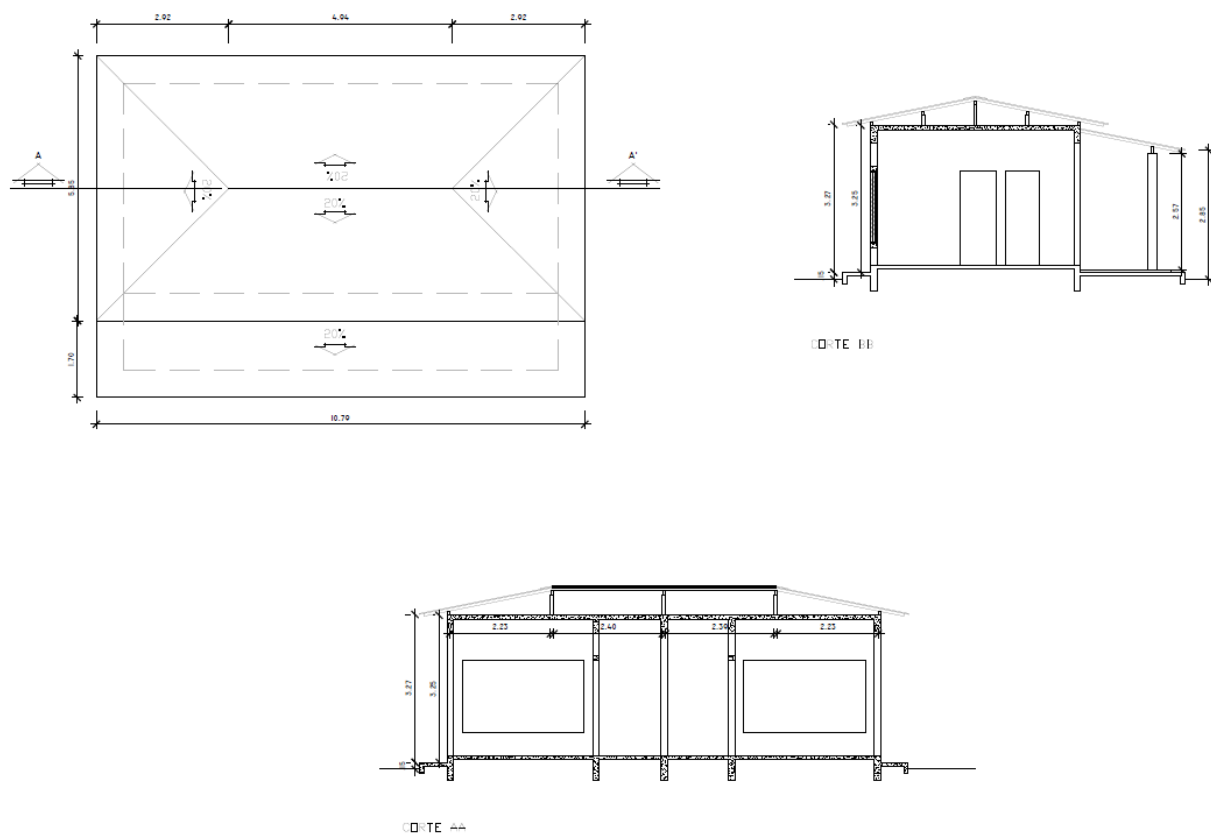


Figura 64: atualização proposta em cobertura e cortes.

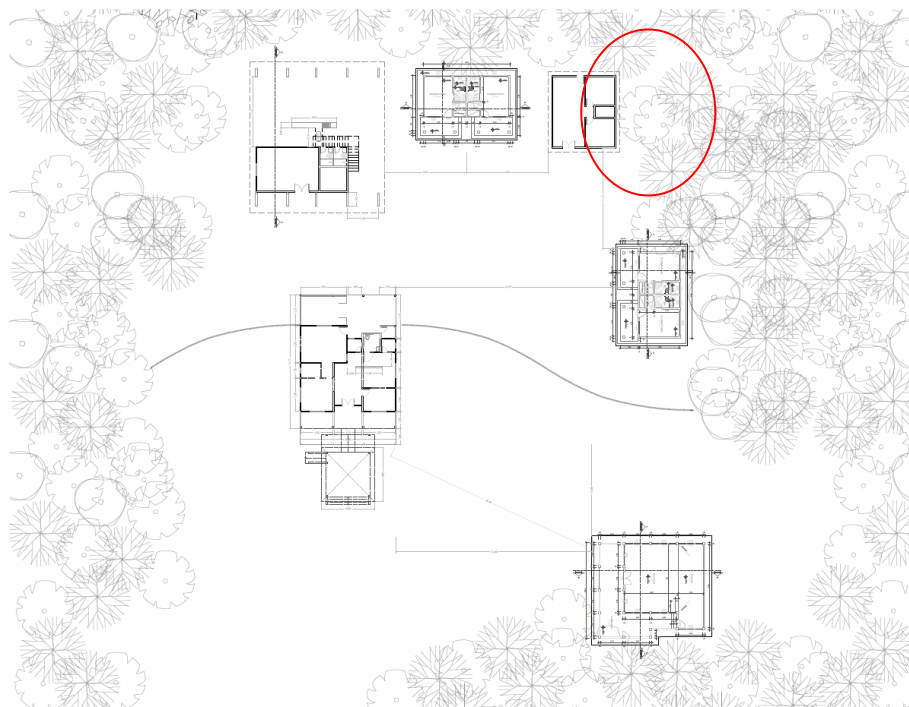


Figura 65: implantação proposta, destacando os dois novos alojamentos.

- 1.3.5. Novas edificações (auditório): para atender as demandas levantadas pela equipe do NGI será construído um auditório, com base em projetos elaborados no ano de 2006, com recursos do programa ARPA (figuras 66, 67 e 68).

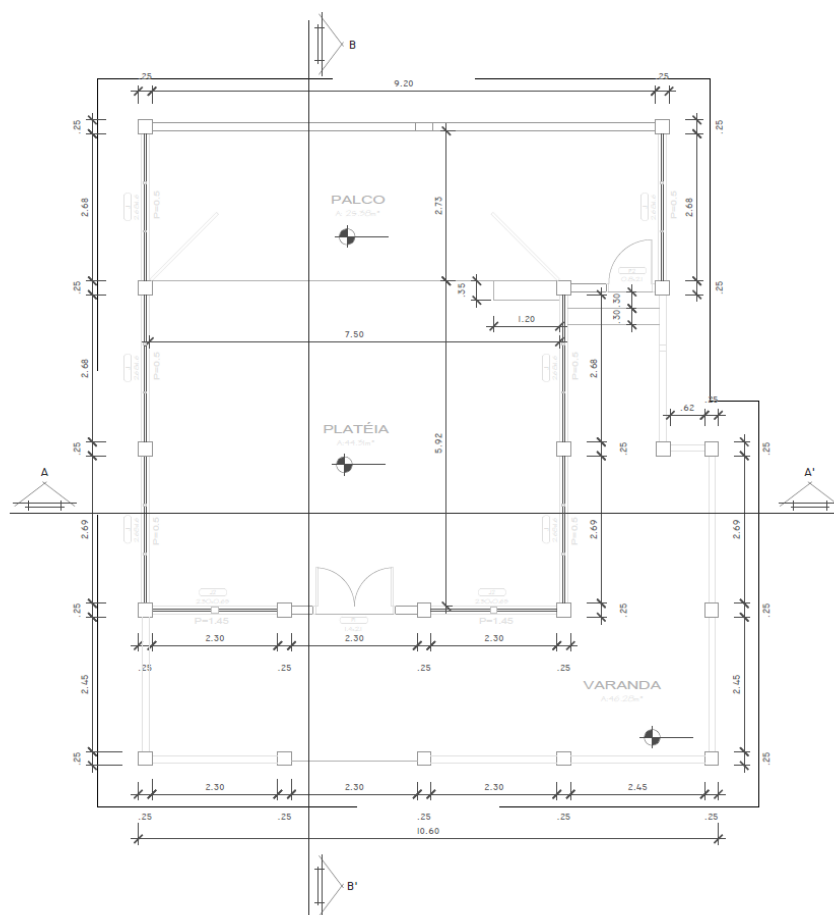
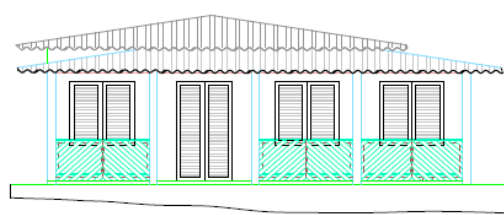
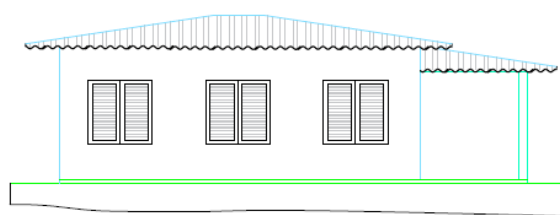


Figura 66: planta-baixa do auditório projetado.



AUDITÓRIO (OBRA NOVA)

Figura 67: fachadas do alojamento proposto.

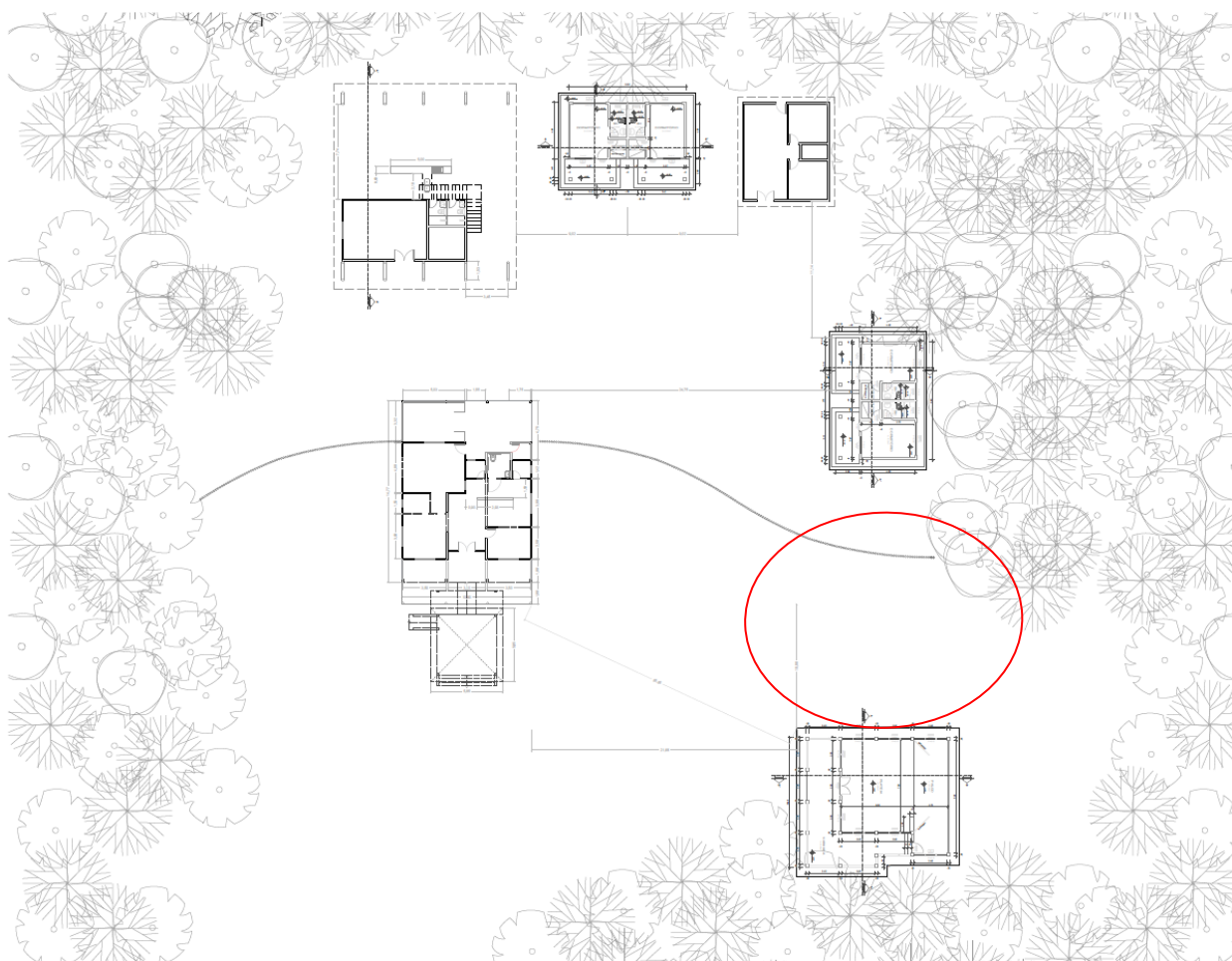


Figura 68: implantação proposta, destacando o auditório.

1.4. SEDE NGI EM BOA VISTA:

A última área vistoriada pela equipe da COPEA foi o terreno localizado à rua Melvim Jones 39, esquina com a Av. Presidente Juscelino Kubitschek (figuras 69 a 72), que está em processo de cessão pela SPU RR, para a implementação da sede própria do NGI Roraima.

O terreno encontra-se ocupado por uma edificação que funcionara como “Casa do Estudante Indígena” em bom estado de conservação estrutural, embora com aspecto de abandono. Com aproximadamente 251m² a edificação, além da qualidade estrutural, apresenta planta-baixa adequada para abarcar praticamente todo o setor de apoio demandado pela equipe gestora local (tabela 1).



Figura 69: Localização do terreno vistoriado na cidade de Boa Vista.



Figura 70: Localização do terreno vistoriado na cidade de Boa Vista - detalhe.



Figura 71: Terreno vistoriado na cidade de Boa Vista, com infraestrutura existente.



Figura 72: Vista do terreno vistoriado na cidade de Boa Vista, com infraestrutura existente.

NGI RORAIMA PROJETO PARA NOVA SEDE ADMINISTRATIVA						
PROGRAMA DE NECESSIDADES						
Roteiro Metodológico (11767372) / Instrução Normativa N° 11/2022 (11386748)						
UC.	NGI RORAIMA					
OBRA	SEDE ADMINISTRATIVA					
SETOR	AMBIENTE	ATIVIDADES	DEMANDA DE PESSOAS	ÁREA PROJETADA (m²) *preenchimento pela COPEA	MEDIDA MÍNIMA (m) *preenchimento pela COPEA	OBSERVAÇÕES
SOCIAL	GUARITA		1			
	AVARANDADO RECEPÇÃO			12		
	RECEPÇÃO		3	16,13		
	SALA MULTIUSO		40	56,93		
	ANEXO MULTIUSO (PIAÇA VA)			39,32		
	CIRCULAÇÃO			4,50		
	SALA DE ATENDIMENTO		5	11,33		
			SUBTOTAL	140,21		
TÉCNICO	SALA DE REUNIÕES		12	37,2		
	SALA DA PROTEÇÃO		6	24,29		
	SALA DA PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS		6	24,29		
	SALA DO USO PÚBLICO		6	24,29		
	SALA DA GESTÃO SOCIOAMBIENTAL		6	24,29		
	SALA DA PESQUISA		6	24,29		
	SALA DA ADMINISTRAÇÃO		6	24,29		
	DEPÓSITO ADMINISTRATIVO			6,48		
	SALA TI		2	9,00		
	SALA DA CHEFIA (com banheiro)		2	33,90		
	CIRCULAÇÃO			51,93		
			SUBTOTAL	284,24		
APOIO	COPA/COZINHA		3	33,39		
	REFEITÓRIO		12	99,00		
	DEPÓSITO MATERIAIS DE LIMPEZA			6,46		
	ÁREA DE SERVIÇOS			10,01		
	ALOJAMENTO DE TRÂNSITO		4 + 4	65,00		
	BANHEIRO SERVIDORES			12,00		
	BANHEIRO VISITANTES			18,00		
	BANHEIRO ACESSÍVEL					
			SUBTOTAL	243,86		
LOGÍSTICA	DEPÓSITO DE FERRAMENTAS			48,00		
	DEPÓSITO DE MATERIAIS APREENDIDOS			94,28		
	GARAGEM DE VIATURAS		20	336,68		
	GARAGEM PARA SERVIDORES			162,24		
	GARAGEM DE EMBARCAÇÕES		4 (12*2,5)	216		
	DEPÓSITO DE EQUIPAMENTOS DE CAMPO					
			SUBTOTAL	857,20		
	ÁREA DE CONSTRUÇÃO PADRÃO MÉDIO				415,70	
	ÁREA DE CONSTRUÇÃO PADRÃO GALPÃO				937,00	
	ÁREA DE REFORMA				251,00	
	ÁREA TOTAL OCUPADA				1603,70	
	TAXA DE OCUPAÇÃO DO IMÓVEL				40%	

Tabela 01: Programa de necessidades para a Sede do NGI Roraima.

As novas edificações projetadas para o terreno foram pensadas de maneira setorizada, com um bloco para cada setor.

O primeiro bloco é o mais imponente e foi projetado para abarcar uma recepção, uma sala de atendimento e um grande multiuso que tanto receberá reuniões de maior porte, tais como reuniões de conselhos das unidades, como foi pensado para ser um grande espaço expositivo, capaz de comunicar os encantos e a importância das UC federais do estado à população da capital e visitantes (figura 73).

A promoção do encantamento, inclusive, é a principal proposta para este bloco que receberá um grande painel artístico em sua fachada frontal (voltada para a rua Melvim Jones) e painéis em madeira remetendo aos grafismos indígenas de Roraima na parte superior da fachada lateral sudoeste, que se abre para um jardim com espelho d'água e um painel escultórico associado a um jardim vertical que revestirá o muro que separa o terreno da sede da Companhia de Águas e Esgotos de Roraima-CAER (figura 74). A mesma proposta de painel servirá de base, alternada com fotografias artísticas das UC do estado, em biombos que separam todo o jardim social das áreas internas restritas à administração, tais como alojamentos, escritórios e áreas logísticas.

Em relação às técnicas construtivas este bloco prevê estrutura convencional de concreto armado e alvenaria, tendo a cobertura de telha plana tipo sanduiche, com acabamento na face inferior, apoiada sobre

vigas treliçadas em madeira (preferencialmente roliça, caso haja disponibilidade de mercado). Tal estrutura ficará aparente, tendo o seu efeito plástico explorado na ambiência do espaço multiuso. Em função disso, o pé direito desse ambiente será elevado o que, associado ao uso de climatizadores, e ao uso de cobogós (elementos vazados) na mesma faixa de altura dos painéis citados no parágrafo acima, mas na fachada oposta, auxiliarão na promoção do conforto térmico. Sobre as salas de atendimento e a recepção será construída uma laje que se estenderá como cobertura do avarandado que guarnece a recepção, esta laje reduzirá o volume desses dois ambientes, permitindo a instalação de ar-condicionado na sala de atendimento.

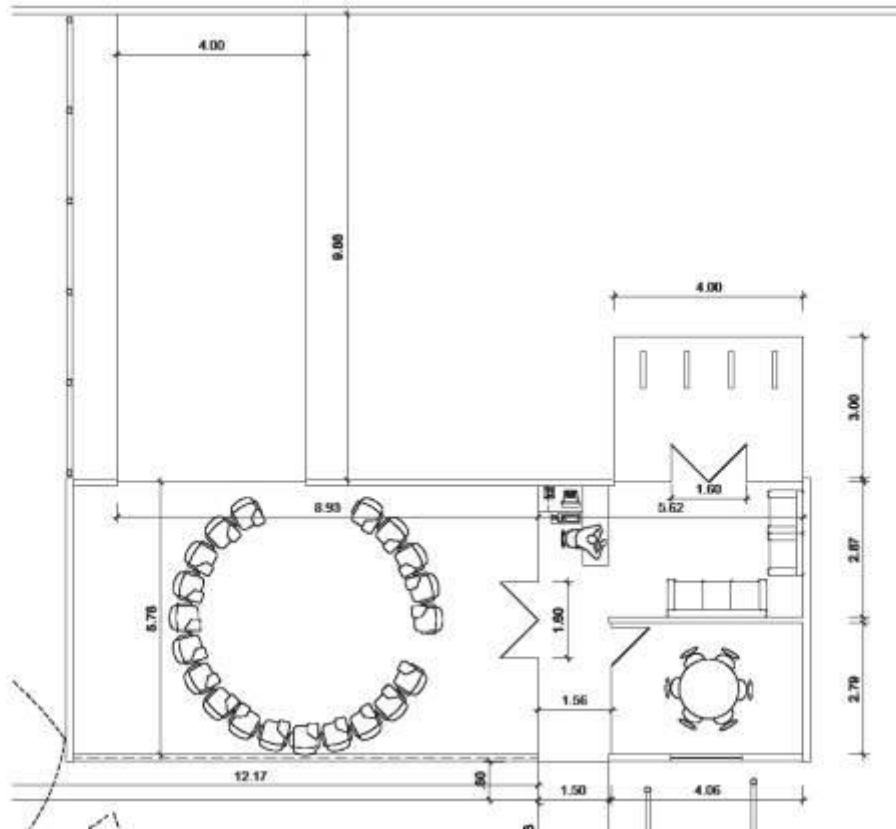


Figura 73: Planta-baixa humanizada do bloco social, com recepção e sala de atendimento (dir.) e multiuso à esquerda.

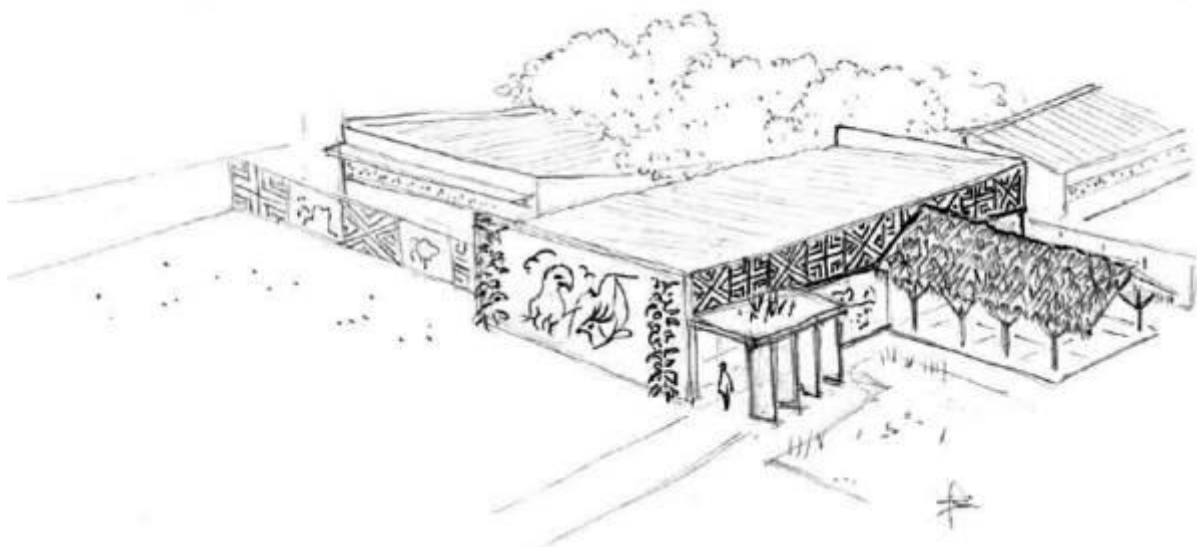


Figura 74: Croqui em perspectiva destacando, em primeiro plano, o bloco social projetado, com painéis artísticos e prolongamento do multiuso em piaçava.

Uma cobertura em duas águas de piaçava oferecerá um prolongamento da sala multiuso integrado aos jardins, para a realização de eventos e capacitações. O diálogo entre linguagens (moderno *vs* regional), os painéis artísticos e o paisagismo inspirado na diversidade de paisagens e ecossistemas de Roraima, conferirão a intenção geopoética da nova sede do ICMBio no estado.

Uma segunda menção de destaque no projeto é o pátio sombreado pelas três grandes árvores ao centro do terreno, dois cajueiros e uma mangueira, cujo microclima gerado é explorado por meio das áreas comuns dos dois blocos, apoio e técnico, voltados para ele. Tanto a circulação avarandada que percorre todas as salas técnicas, quanto a varanda do prédio existente que receberá o refeitório estarão integrados com esse pátio, que convida à contemplação e ao estar. Além dos dois ambientes, uma sala de reunião técnica, dimensionada para cerca de 12 pessoas, coberta por piaçava e com perímetro inteiramente envidraçado também explorará a ambiência gerada pelas três majestosas copas (figuras 74 e 75).



Figura 74: Duas das árvores responsáveis pela qualidade do microclima ao centro do terreno.

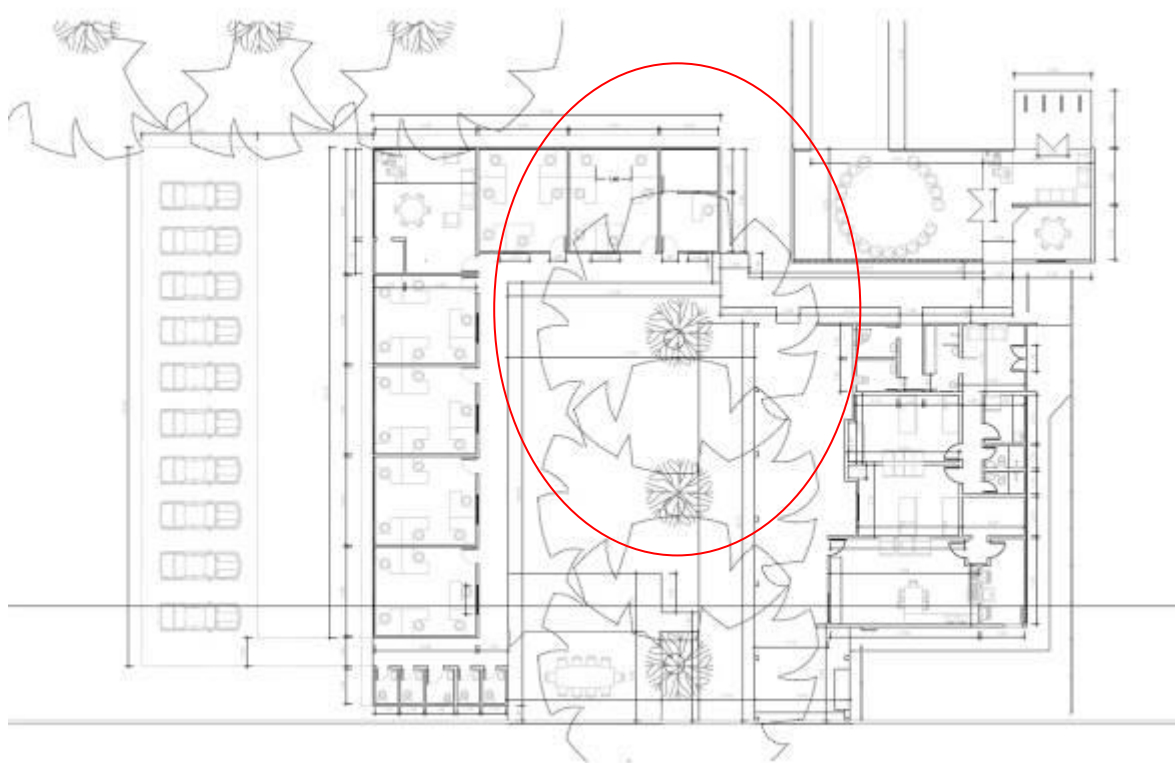


Figura 75: Detalhe do pátio central com os espaços de uso comum (refeitório, avarandado e sala de reuniões) voltados para ele.

ferramentas, materiais de campo e materiais apreendidos. Este trecho da edificação receberá laje e estrutura que suporte um eventual crescimento vertical, caso haja demanda posterior. A implantação total no terreno está ilustrada pela planta de cobertura (figura 79).

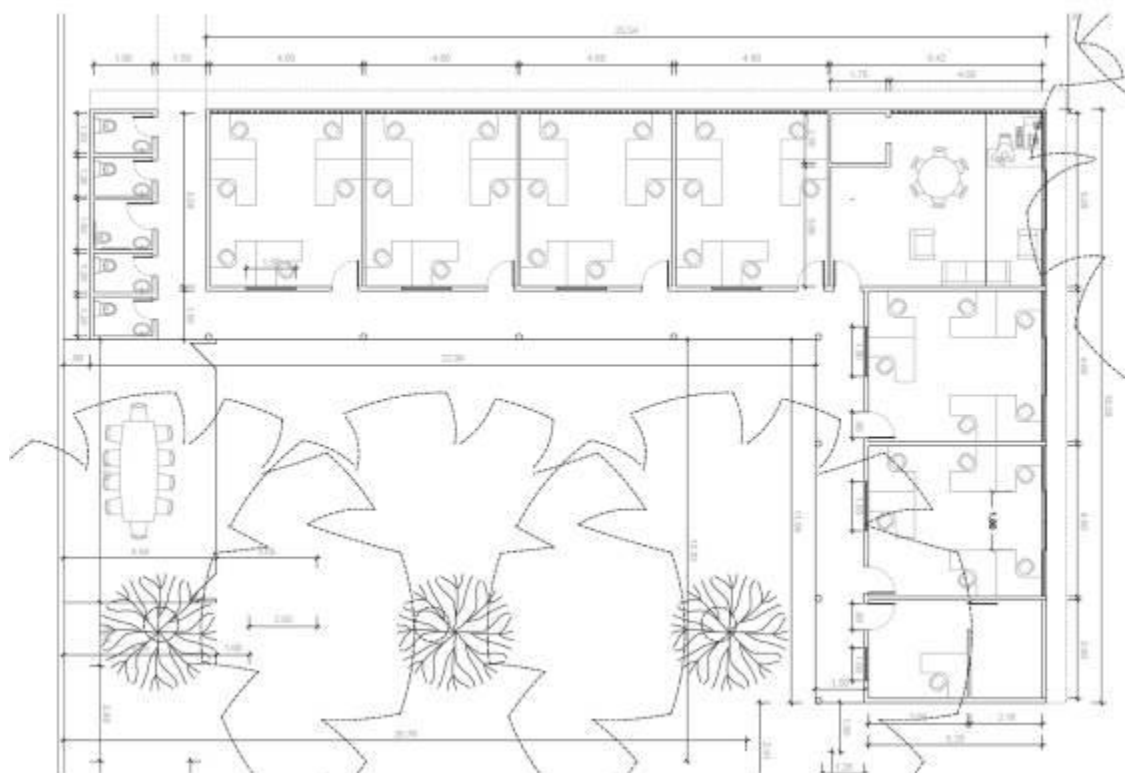


Figura 77: Detalhe da planta-baixa da edificação projetada para abrigar o setor técnico.

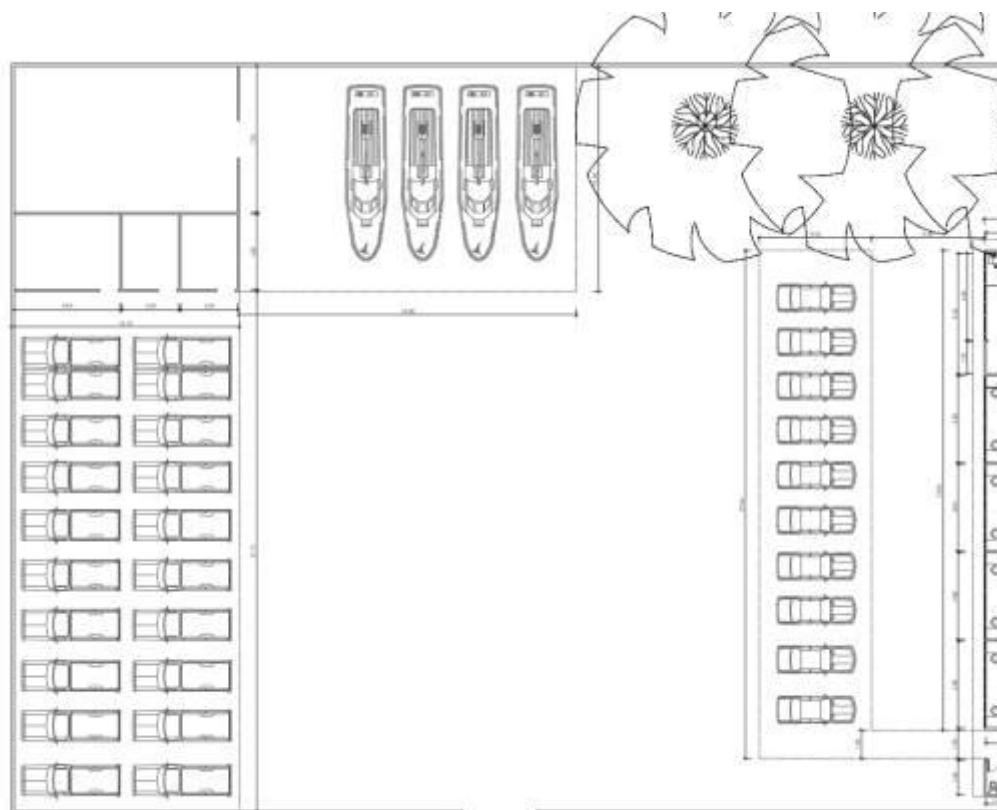


Figura 78: Detalhe da planta-baixa do pátio logístico aos fundos do terreno.

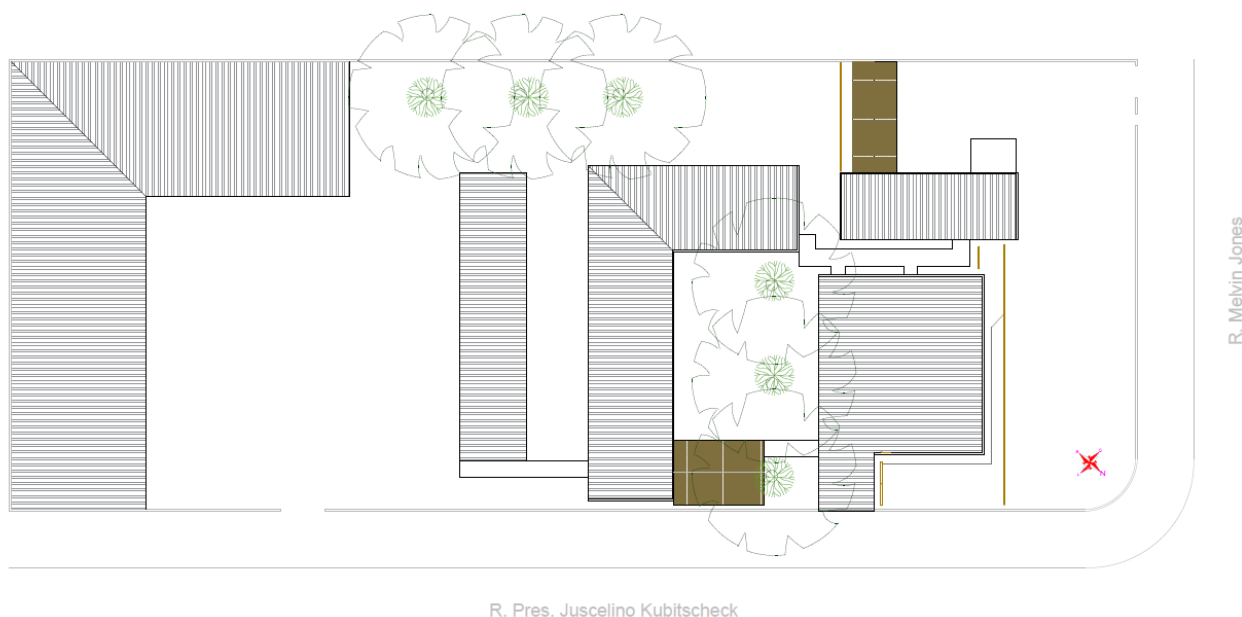


Figura 79: Planta de situação e cobertura.

3. CONCLUSÃO:

O presente documento é parte dos subsídios para a contratação das obras e serviços de engenharia necessários à ampliação e requalificação da infraestrutura do ICMBio no estado de Roraima, em especial na ESEC Maracá, FLONA Roraima, PARNA Viruá e a nova sede do NGI Roraima. Demais peças técnicas, tais como pranchas de arquitetura e complementares, planilhas orçamentárias, cronogramas, cadernos de especificação e encargos, complementarão as informações aqui presentes.

EQUIPE TÉCNICA DA COPEA