



MINISTÉRIO DA SAÚDE

SECRETARIA ESPECIAL DE SAÚDE INDÍGENA

DEPARTAMENTO DE PROJETOS E DETERMINANTES AMBIENTAIS DA SAÚDE INDÍGENA

COORDENAÇÃO-GERAL DE INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO PARA SAÚDE INDÍGENA

COORDENAÇÃO DE ANÁLISE E ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO

SESAI

SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

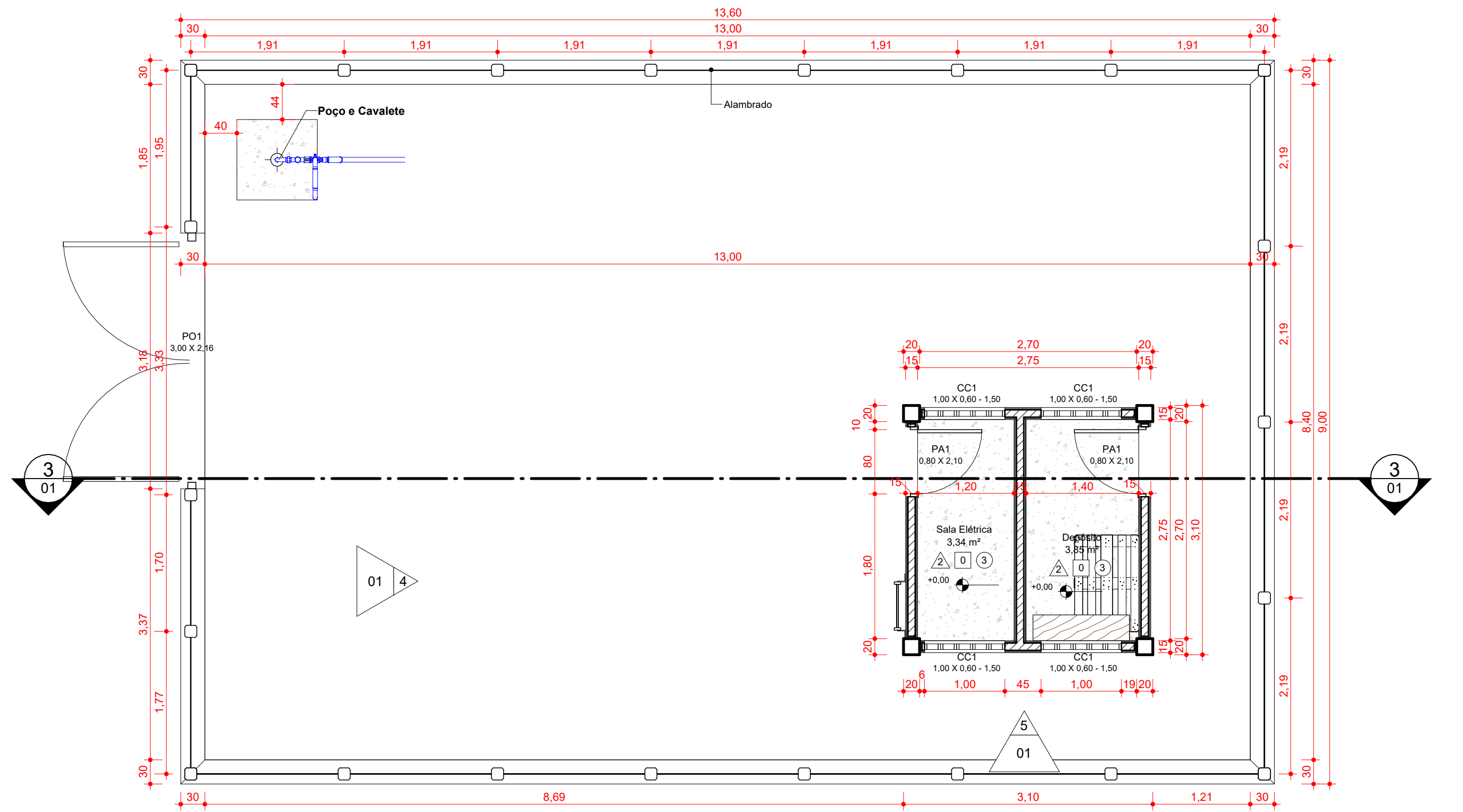
ALDEIA RIO AZUL "SERGIO"

CADERNO DE ARQUITETURA

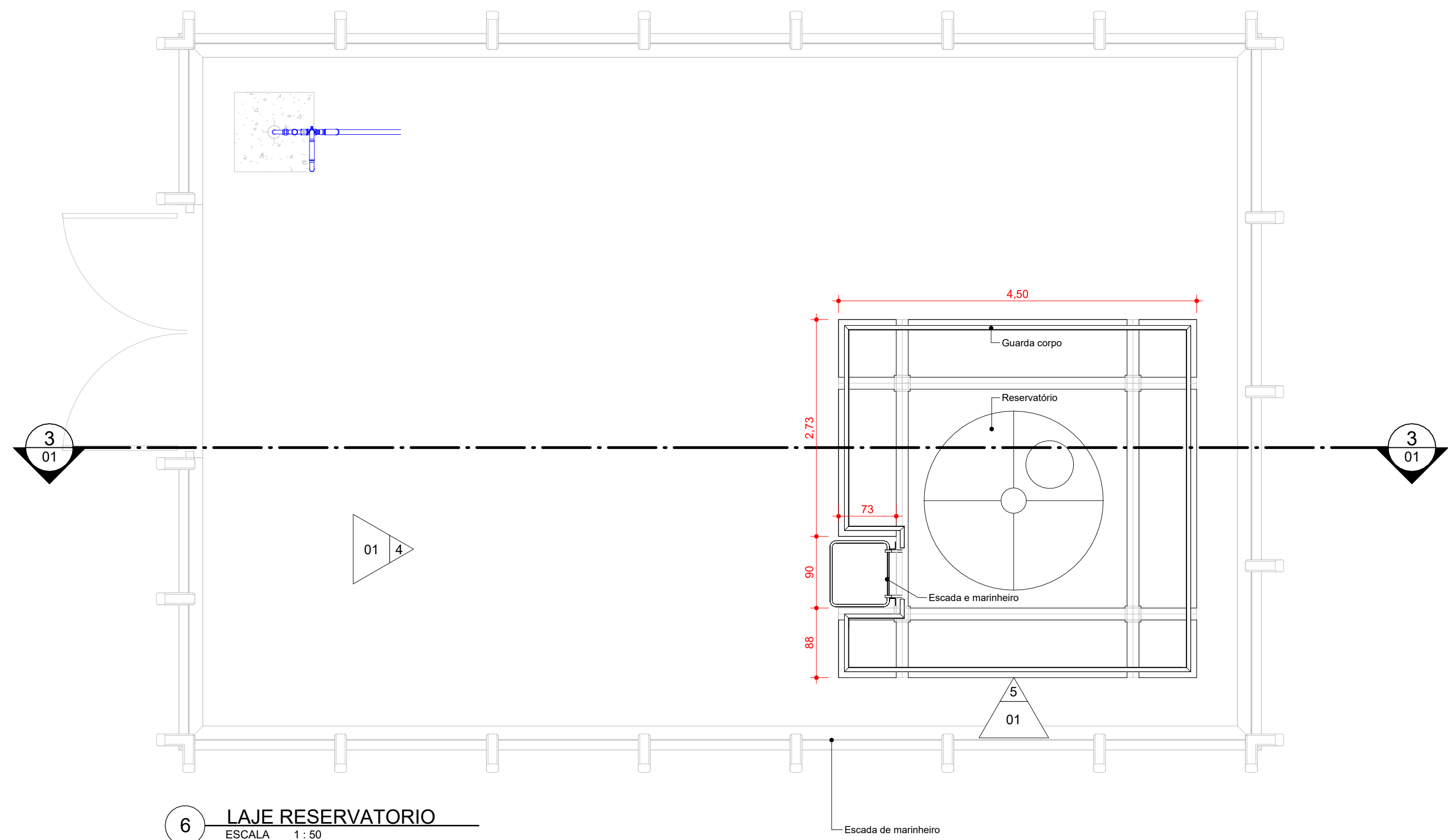
BRASÍLIA - DF

2025

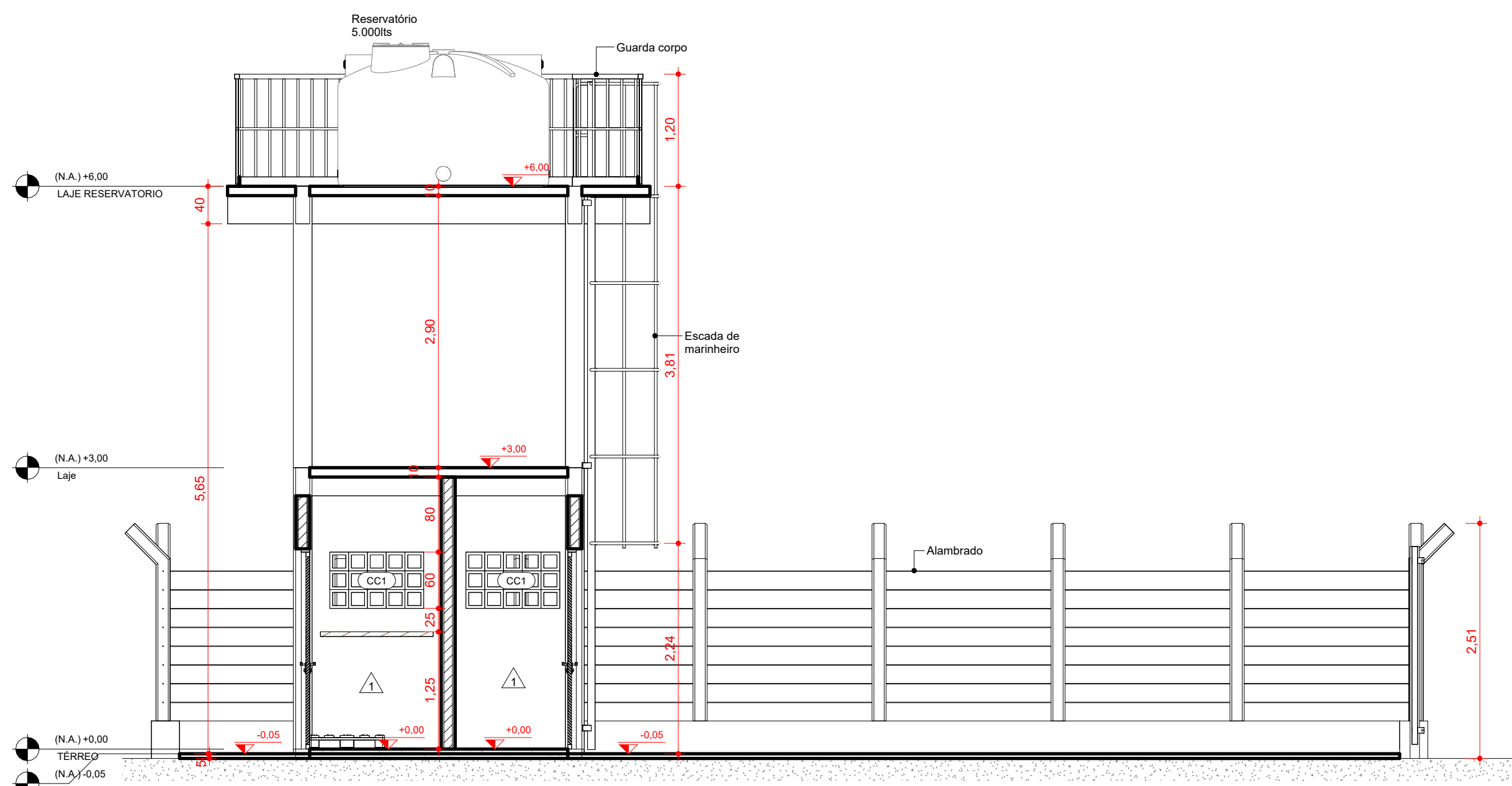




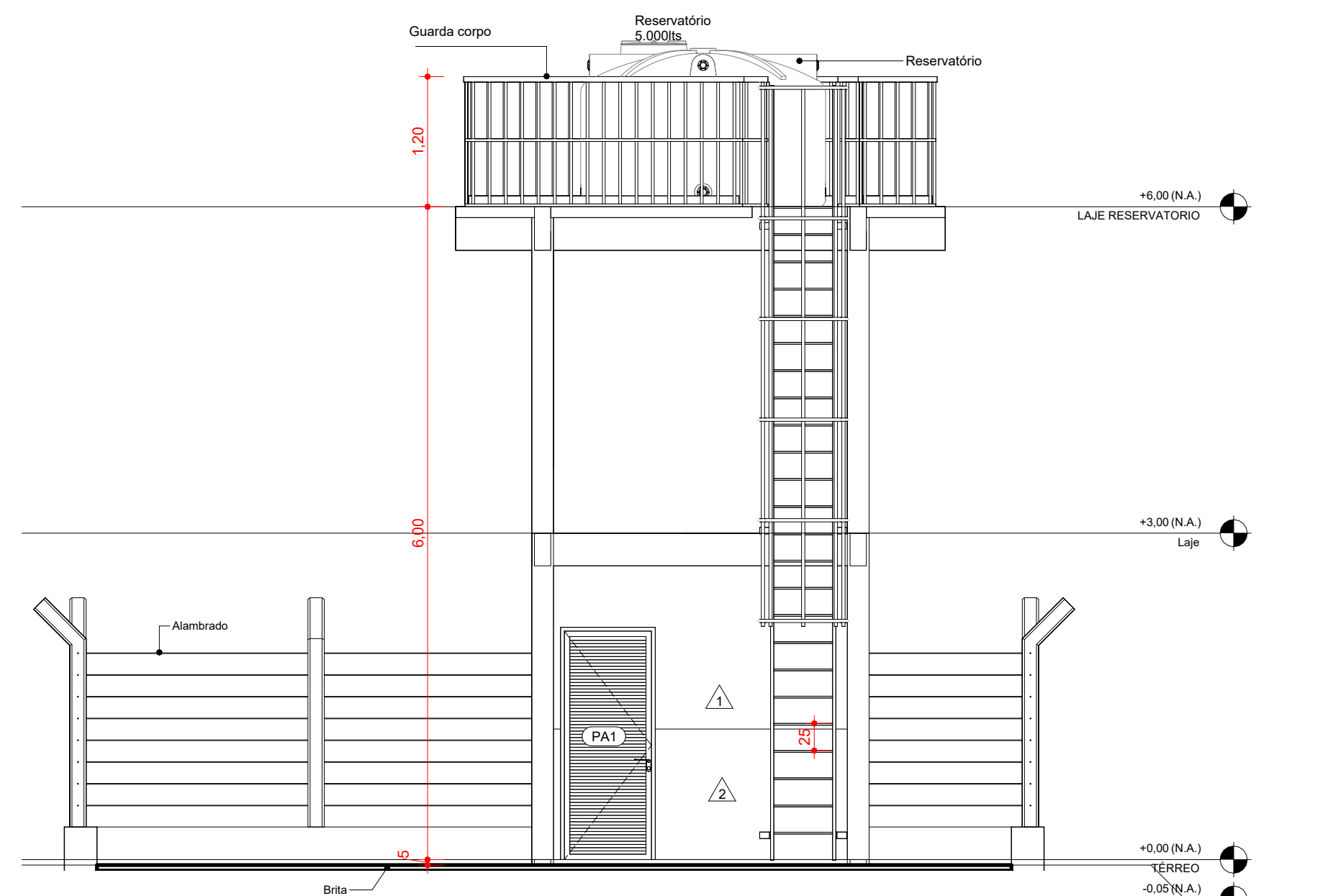
01 - TERREO - CONSTRUÇÃO NOVA
ESCALA 1:50



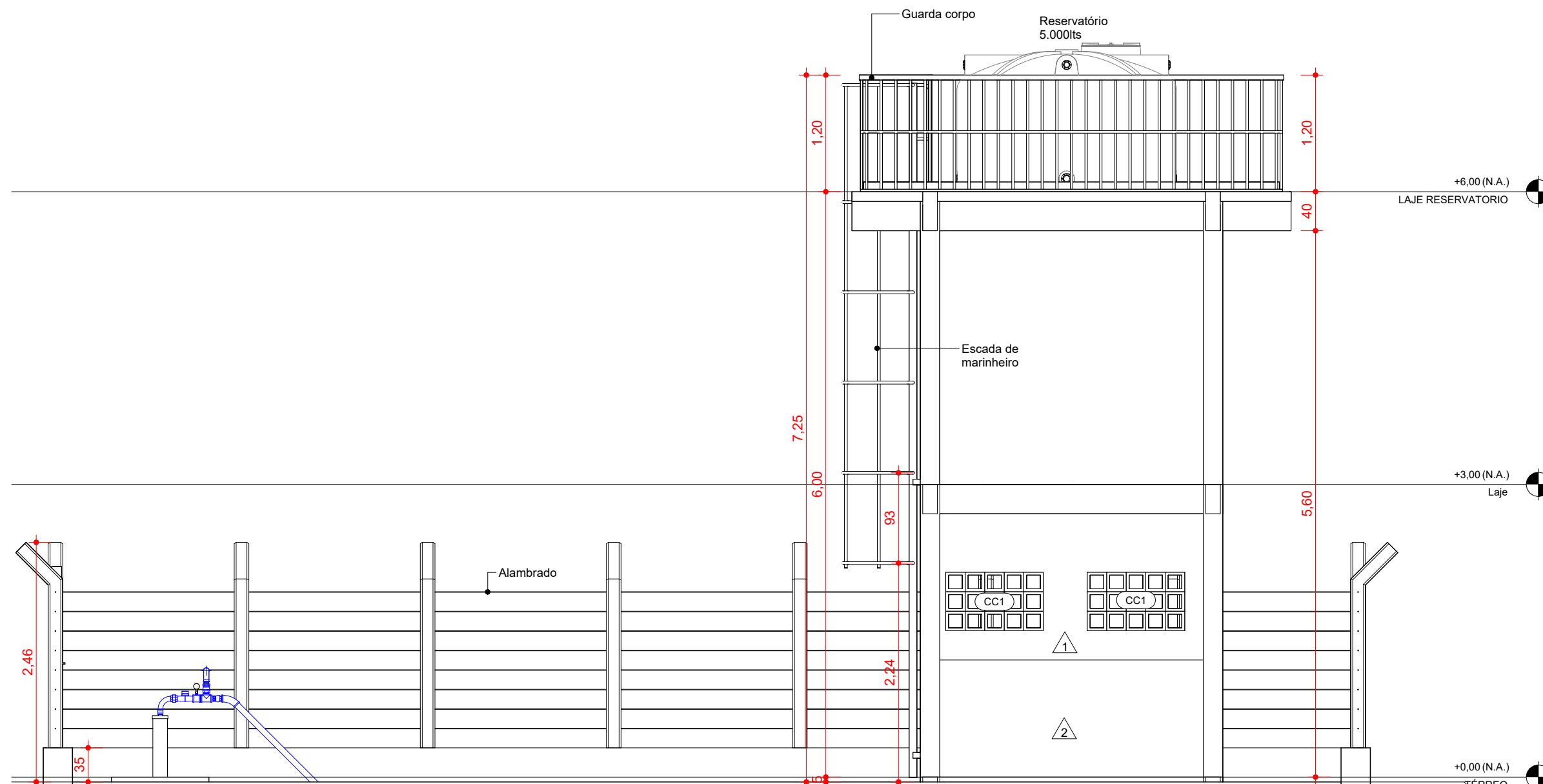
6 - LAJE RESERVATORIO
ESCALA 1:50



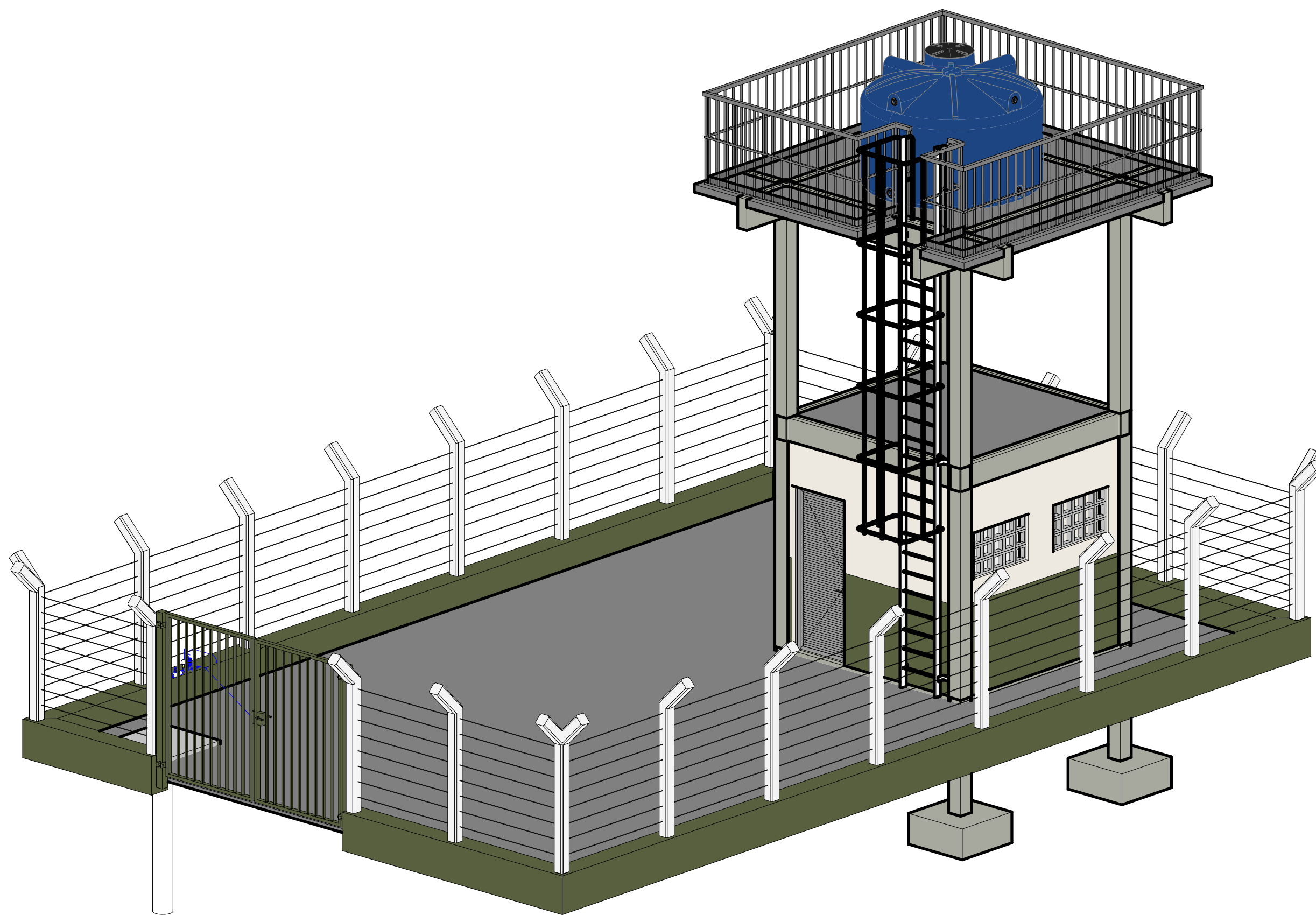
3 - CORTE A
ESCALA 1:50



4 - ELEVÇÃO FRONTAL
ESCALA 1:50



5 - ELEVÇÃO LATERAL DIREITA
ESCALA 1:50



2 - DETALHE ISOMÉTRICO
ESCALA

MC - PAREDES	
DESCRIÇÃO	ÁREA
Revestimento de paredes externas (2,00m x 2,00m)	1,71 m²
Chapisco aplicado em alvenaria de paredes externas (2,00m x 2,00m)	1,71 m²
Chapisco aplicado em alvenaria de paredes internas (2,00m x 2,00m)	1,71 m²
Revestimento de paredes internas (2,00m x 2,00m)	1,71 m²
Massa branca	1,71 m²
Massa branca, para revestimento de paredes em paredes externas (2,00m x 2,00m)	1,71 m²
Massa branca, para revestimento de paredes em paredes internas (2,00m x 2,00m)	1,71 m²
Massa branca, para revestimento de paredes em paredes externas (2,00m x 2,00m)	1,71 m²
Massa branca, para revestimento de paredes em paredes internas (2,00m x 2,00m)	1,71 m²
Massa branca, para revestimento de paredes em paredes externas (2,00m x 2,00m)	1,71 m²
Massa branca, para revestimento de paredes em paredes internas (2,00m x 2,00m)	1,71 m²

MC - ENCUNHAMENTO	
DESCRIÇÃO	PERÍMETRO
Encunhamento de alvenaria com argamassa	0,00 m

MC - PISO	
DESCRIÇÃO	ÁREA
Piso de concreto (2,00m x 2,00m)	1,71 m²
Chapisco aplicado em concreto (2,00m x 2,00m)	1,71 m²
Massa branca	1,71 m²

MC - PORTAS									
CÓD	DESCRIÇÃO	QT	LARG.	ALTURA	SOLEIRA	VERGA	ÁREA	ÁREA TOT.	PINT.
PO1	Portão de Aço em grade pintado	1	3,00 m	2,16 m	3,00 m	3,00 m	6,48 m²	6,48 m²	6,48 m²
PA1	Porta em alumínio de abrir tipo veneziana, sem fechadura	2	0,80 m	2,10 m	1,60 m	1,80 m	1,88 m²	3,76 m²	3,76 m²
TOTAL:	3	3			4,60 m	4,80 m		0,84 m²	0,84 m²

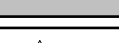
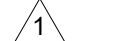
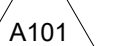
MC - JANELAS - COBOGÓ							
CÓD.	QTD	DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	ALTURA	H PEITORIL	ÁREA	ÁREA TOTAL
CC1	4	Elemento Vazado (Cobogó) - Tipo 07 - 20x20 - Cobogó com um furo retangular	1,00 m	0,60 m	1,50 m	0,60 m²	2,40 m²
Total geral:			4				2,40 m²

MC - GUARDA-CORPO			
DESCRIÇÃO	QTD	ALTURA	COMPRIMENTO
Alambrado com mureta	1	1,90 m	41 (2) m
Guarda corpo em aço inox, sem abertura	1	1,17 m	17,56 m
Total geral: 2			58,56 m

MC - ESCADA MARINHEIRO	
DESCRIÇÃO	ALTURA (m)
Escada marinho perfil 1,12" de aço com guarda-corpo	0,00

TABELA DE ESCADA E PLATAFORMA		
ITEM	Descrição	Quantitativo
1	Escada marinho perfil 1,12" de aço com guarda-corpo	1

MATERIAIS		
PAREDES		PISO
1. Revestimento de paredes externas (2,00m x 2,00m)	2. Chapisco aplicado em alvenaria de paredes externas (2,00m x 2,00m)	3. Piso Cerâmico (2,00m x 2,00m)
4. Chapisco aplicado em alvenaria de paredes internas (2,00m x 2,00m)	5. Revestimento de paredes internas (2,00m x 2,00m)	6. Piso Intertravado (2,00m x 2,00m)
7. Massa branca	8. Massa branca, para revestimento de paredes em paredes externas (2,00m x 2,00m)	9. Concreto Desarmado (2,00m x 2,00m)
10. Massa branca, para revestimento de paredes em paredes internas (2,00m x 2,00m)	11. Massa branca, para revestimento de paredes em paredes externas (2,00m x 2,00m)	12. Massa branca, para revestimento de paredes em paredes internas (2,00m x 2,00m)

SÍMBOLOS			
	INDICAÇÃO DE ELEVÇÃO		
	INDICAÇÃO DE ELEVÇÃO		
	INDICAÇÃO DE COTA DE NÍVEL EM CORTE		
	INDICAÇÃO DE COTA DE NÍVEL EM PLANTA		
	INDICAÇÃO DE CORTE		

NOTAS:

1. CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL, FAZENDO AS DEVIDAS ADAPTAÇÕES.
2. AS COTAS PREVALECEM SOBRE OS DESENHOS.
3. TODAS AS MEDIDAS SÃO EM METRO.
4. TODAS AS JANELAS DEVERÃO TER TELA MOSQUITEIRO COM FECHAMENTO EM VELCRO.
5. A EDIFICAÇÃO DEVERÁ SER POSICIONADA PARA ATENDER O MELHOR FUNCIONAMENTO DAS PLACAS FOTOVOLTAICAS.
6. O PROFISSIONAL RESPONSÁVEL, PELA EXECUÇÃO DA OBRA, JUNTAMENTE COM O PROPRIETÁRIO SE COMPROMETE A CONSTRUIR O SANITÁRIO ACESSÍVEL, CONFORME A NORMA DE ACESSIBILIDADE NBR 9062/20.

03					
02					
01					
REV	DATA	AUTOR	PROJETISTA	SETOR/DEPART.	ÓRGÃO

REV	DATA	AUTOR	PROJETISTA	SETOR/DEPART.	ÓRGÃO
-----	------	-------	------------	---------------	-------

REV	DATA	AUTOR	PROJETISTA	SETOR/DEPART.	ÓRGÃO
-----	------	-------	------------	---------------	-------

REV	DATA	AUTOR	PROJETISTA	SETOR/DEPART.	ÓRGÃO
-----	------	-------	------------	---------------	-------

REV	DATA	AUTOR	PROJETISTA	SETOR/DEPART.	ÓRGÃO
-----	------	-------	------------	---------------	-------

REV	DATA	AUTOR	PROJETISTA	SETOR/DEPART.	ÓRGÃO
-----	------	-------	------------	---------------	-------

REV	DATA	AUTOR	PROJETISTA	SETOR/DEPART.	ÓRGÃO
-----	------	-------	------------	---------------	-------

REV	DATA	AUTOR	PROJETISTA	SETOR/DEPART.	ÓRGÃO
-----	------	-------	------------	---------------	-------

REV	DATA	AUTOR	PROJETISTA	SETOR/DEPART.	ÓRGÃO
-----	------	-------	------------	---------------	-------

REV	DATA	AUTOR	PROJETISTA	SETOR/DEPART.	ÓRGÃO
-----	------	-------	------------	---------------	-------

REV	DATA	AUTOR	PROJETISTA	SETOR/DEPART.	ÓRGÃO
-----	------	-------	------------	---------------	-------

REV	DATA	AUTOR	PROJETISTA	SETOR/DEPART.	ÓRGÃO
-----	------	-------	------------	---------------	-------

REV	DATA	AUTOR	PROJETISTA	SETOR/DEPART.	ÓRGÃO
-----	------	-------	------------	---------------	-------

REV	DATA	AUTOR	PROJETISTA	SETOR/DEPART.	ÓRGÃO
-----	------	-------	------------	---------------	-------

REV	DATA	AUTOR	PROJETISTA	SETOR/DEPART.	ÓRGÃO
-----	------	-------	------------	---------------	-------

REV	DATA	AUTOR	PROJETISTA	SETOR/DEPART.	ÓRGÃO
-----	------	-------	------------	---------------	-------

REV	DATA	AUTOR	PROJETISTA	SETOR/DEPART.	ÓRGÃO
-----	------	-------	------------	---------------	-------



Referências:					
03					
02					
01					
REV	DATA	DESCRIÇÃO	ELAB.	VERF.	APROV.
SECRETARIA ESPECIAL DE SAÚDE INDÍGENA - MINISTÉRIO DA SAÚDE					
COAMB/DEAMB/SESAI/DSEI PORTO VELHO					
OBRA: IMPLANTAÇÃO					
ENDEREÇO: ALDEIA RIO AZUL “SERGIO”, POLO BASE DE JI-PARANÁ					
PROPRIETÁRIO: DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA PORTO VELHO					
ASS. PROPRIETÁRIO:					
AUTOR DO PROJETO: ÍTALO MOREIRA DA CRUZ FRANZE					
CREA Nº: 15020/D			ART DE PROJETO:		
ASS:			DATA: 10/2025		
☐ APROVADO ☐ APROVADO COM COMENTÁRIOS ☐ NÃO APROVADO ESTA LIBERAÇÃO NÃO EXIME A RESPONSABILIDADE DA PROJETISTA QUANTO À EXATIDÃO DO PROJETO ENG. RESP.: _____ DATA: ____/____/____		MEMORIAL DESCRITIVO ARQUITETURA SAA- IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA ALDEIA RIO AZUL “SERGIO”			



ÍNDICE

1. DADOS GERAIS.....	3
1.1. DADOS DO PROPRIETÁRIO.....	3
1.2. DADOS DA OBRA	3
1.3. RESPONSÁVEL TÉCNICO	3
2. OBJETIVO	3
3. MEMORIAL DE ESPECIFICAÇÕES.....	5
3.1. PAREDES E PAINÉIS DE VEDAÇÃO.....	5
3.1.1. ALVENARIA DE VEDAÇÃO	5
3.1.2. ELEMENTO FACHADA.....	8
3.2. LASTRO CONTRA PISO.....	8
3.3. VERGAS E CONTRAVERGAS EM CONCRETO	8
3.3.1. ELEMENTO VAZADO – COBOGÓ	9
3.4. ESQUADRIAS.....	9
3.4.1. ESQUADRIAS METÁLICAS	9
3.4.2. ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO	12
3.5. REVESTIMENTO DE PAREDES	13
3.5.1. EMBOÇO	14
3.5.2. REBOCO	14
3.6. PISO INTERNO E EXTERNO.....	14
3.6.1. CONTRAPISO	15
3.6.2. PISO NATURAL COM GRAMA	16
3.7. PINTURA.....	16
3.7.1. PINTURA EM ALVENARIA	16
3.8. Escada de marinheiro com linha de vida.....	18



1. DADOS GERAIS

1.1. DADOS DO PROPRIETÁRIO

- Contratante: Distrito Sanitário Especial Indígena Porto Velho

1.2. DADOS DA OBRA

- Endereço: Aldeia Rio Azul “Sergio”
- Localização: Latitude: -10.471716 e Longitude: -61.078618



FIGURA 1 – LOCALIZAÇÃO DO RESERVATÓRIO ELEVADO E APOIADO

1.3. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Engenheiro Civil: Ítalo Moreira da Cruz Franze

CREA nº: 15020/D-RO

- Telefone: (69) 9.9955-6159
- E-mail: italo.franze@saude.gov.br
- Endereço: Rua Rafael Vaz e Silva nº 2646, Bairro Liberdade, Porto Velho - RO, 76.804-444

2. OBJETIVO

O presente memorial tem por finalidade indicar o que foi definido no projeto arquitetônico, estabelecendo Normas, especificação de serviços e materiais nos aspectos pertinentes às particularidades da obra do Projeto arquitetônico bem como especificar os procedimentos para a correta execução do projeto de SAA – Sistema de abastecimento de água do reservatório e edifício de apoio.



O projeto de referência do Sistema de Abastecimento de Água (SAA) será composto por uma edificação com reservatório suspenso. Na edificação, haverá uma sala elétrica e um depósito no térreo. Na parte superior, a 6,0 metros de altura, sustentada por 4 pilares de concreto, será construída uma laje que abrigará um reservatório de água, com capacidade de 5.000 litros. A edificação será cercada com fechamento em todo o perímetro do terreno, utilizando um modelo de mureta de alvenaria com alambrado e um portão de acesso para veículos, dentro desse cercamento terá um poço com cavalete e um clorador.

A edificação com reservatório suspenso tem uma área construída de 9,61 m² (sem contar a área externa) e uma laje suspensa de 20,25 m². Trata-se de uma construção nova em estrutura de concreto armado (viga, pilar e laje) com fechamento em alvenaria não estrutural e cobertura com laje impermeabilizada.

O Projeto com a preocupação do escoamento da água, buscou não utilizar concreto nas áreas livres, deixando o chão batido ou grama, otimizando a permeabilidade do solo para drenagem.

Estes itens estão suficientemente claros nos desenhos do projeto e descrição do memorial. A mudança em qualquer parte do projeto arquitetônico, serviço ou material somente será admitida após autorização escrita dos responsáveis técnicos dos projetos, a qual se exime de qualquer responsabilidade técnica da mudança do projeto arquitetônico, se o mesmo não for seguido deverá ser precedida de solicitação, juntando-se à mesma uma amostra para o devido exame e apresentando as razões determinantes do pedido. O estudo e aprovação dos pedidos de substituição só poderão ser efetuados quando cumpridas as seguintes exigências:

Apresentação de provas, pelo interessado, da equivalência técnica do produto proposto ou especificado, compreendendo como peça fundamental o laudo do exame comparativo dos materiais, efetuado por laboratório tecnológico idôneo, definido pela fiscalização.

Nos itens do presente memorial, onde houver indicação de marca, nome de fabricante ou tipo comercial, estas indicações se destinam a definir o tipo e padrão de qualidade requerido.

O DSEI Porto Velho manterá na obra, permanente um mostruário dos materiais especificados, bem como cópias dos projetos a disposição de FISCALIZAÇÃO.

Compete às empresas contratadas fazerem minuciosos estudos, através da leitura dos componentes gráficos apresentados - desenhos, memoriais e outras



peças, além de outros documentos integrantes da documentação técnica fornecida pelos arquitetos para a execução da obra.

Serão detalhados a seguir os materiais e serviços a serem desenvolvido para execução dos projetos das SAA.

3. MEMORIAL DE ESPECIFICAÇÕES

3.1. PAREDES E PAINÉIS DE VEDAÇÃO

3.1.1. ALVENARIA DE VEDAÇÃO

As paredes serão de alvenaria erguidos em bloco cerâmico furado, nas dimensões nominais de 9x14x19 cm, classe 10 (resistência mínima à compressão na área bruta igual a 1,0 MPa), com juntas de 12 cm de espessura, obtendo-se ao final, parede com 15 cm de espessura (desconsiderando futuros revestimentos).

O bloco cerâmico a ser utilizado deverá possuir qualidade comprovada pela Certificação Nacional de Qualidade - o "PSQ".

O bloco cerâmico a ser utilizado quanto à obtenção de combustível para os fornos de fabricação dos seus produtos, deverá o fornecedor ter uma mentalidade preventiva com relação ao meio ambiente, dispondo de um sistema de queima que se aproveita dos refugos de madeira e de pó de serra das serrarias circunvizinhas evitando, assim, o desmatamento de pequenas áreas para este fim.

O DSEI e a construtora deverão observar ao construir todo o Projeto de Arquitetura e seus detalhes, a fim de proceder à correta locação da alvenaria, bem como seus vãos e paredes hidráulicas.

Empregar-se-á blocos com junta amarrada, os quais devem ser previamente umedecidos (ou mesmo molhados), quando do seu emprego.

Deverão ser observadas as seguintes recomendações, relativas à locação:

Paredes internas e externas sob vigas deverão ser posicionadas dividindo a sobra da largura do bloco (em relação à largura da viga) para os dois lados.

Caso o bloco apresente largura igual ou inferior à da viga, nas paredes externas alinhar pela face externa da viga.

Na alvenaria a ser levantada sobre as vigas baldrame (Semi-Enterrado), deve-se reforçar o bloqueio à umidade ambiente e ascensão higroscópica, empregando-se argamassa com aditivo impermeabilizante no mínimo nas três primeiras fiadas.



Para levantar a parede, utilizar-se-á, obrigatoriamente, escantilhão como guia das juntas horizontais; a elevação da alvenaria far-se-á, preferencialmente, a partir de elementos estruturais (pilares), ou qualquer outro elemento da edificação.

Nesse caso, deve-se chapiscar o elemento que ficará em contato com a alvenaria.

Na fixação das paredes ao elemento estrutural devem ser utilizados “ferros-cabelo” – os quais podem ser barras dobradas em fôrma de “U”, barras retas, em ambos os casos com diâmetro de 5 cm, ou telas de aço galvanizado de malha quadrada 15x15 cm – posicionados de duas em duas fiadas, a partir da segunda.

Deve-se primar pela verticalidade e pela horizontalidade dos painéis, utilizando-se guia na execução do serviço.

As fiadas deverão ser individualmente niveladas e aprumadas com a utilização de nível de bolha e prumo. O encunhamento deve ser feito com cunhas de cimento ou “argamassa expansiva” própria para esse fim e, preferencialmente, de cima para baixo; ou seja, após o levantamento das fiadas.

- **TIJOLO BLOCO CERÂMICO DE 11,5X14X24CM 6 FUROS UNITÁRIO**

Tijolos cerâmicos de seis furos de procedência conhecida e idônea, bem cozidos, textura homogênea, compactos, isentos de fragmentos calcários ou outro qualquer material estranho. Deverão apresentar arestas vivas, faces planas, sem fendas e dimensões perfeitamente regulares.



FIGURA 2 – TIJOLO BLOCO CERÂMICO

- **TIJOLO MACIÇO (ENCUNHAMENTO E PAREDE HIDRÁULICA) Dimensões: 5x10x20cm**

Tijolos maciços de procedência conhecida e idônea, bem cozidos, textura homogênea, compactos, isentos de fragmentos calcários ou outro qualquer material estranho. Deverão apresentar arestas vivas, faces planas, sem fendas e dimensões perfeitamente regulares.



FIGURA 3 - TIJOLO MACIÇO

O encontro da alvenaria com as vigas superiores (encunhamento) deve ser feito com tijolos levemente inclinados, somente uma semana após a execução da alvenaria.

Serão utilizadas paredes hidráulicas para passagem de tubulação de água, esgoto e incêndio.

A argamassa a ser utilizada terá traço de 1:2:9 (cimento, cal e areia média).

- **CHAPISCO**

As alvenarias da edificação (e outras superfícies componentes) serão inicialmente protegidas com aplicação de chapisco, homogeneamente distribuído por toda a área considerada.

Serão chapiscadas paredes (internas e externas) por todo o seu pé-direito (espaçamento compreendido entre a laje de piso e a laje de teto subsequente) e lajes utilizadas em forros nos pontos devidamente previstos no projeto de arquitetura. Inicialmente aplicar-se-á chapisco com argamassa preparada mecanicamente em canteiro, na composição 1:3 (cimento: areia média), com 0,5 cm de espessura. Em superfícies bastante lisas, a exemplo das lajes de forro, deverá ser adicionado aditivo adesivo ou cola concentrada para chapisco ao traço, nas quantidades indicadas pelo fabricante. Deverão ser empregados métodos executivos adequados, observando, entre outros: A umidificação prévia da superfície a receber o chapisco, para que não haja absorção da água de amassamento por parte do substrato, diminuindo, por conseguinte a resistência do chapisco; O lançamento vigoroso da argamassa sobre o substrato; O recobrimento total da superfície em questão.

- **REBOCO PAULISTA**

Após a cura do chapisco (no mínimo 24 horas), aplicar-se-á revestimento tipo paulista, com espessura de 2,0 cm, no traço 1:2:8 (cimento: cal em pasta: areia média peneirada). A argamassa deverá ser preparada mecanicamente a fim de obter mistura homogênea e conferir as desejadas características desse revestimento: trabalhabilidade, capacidade de aderência, capacidade de absorção de deformações, restrição ao aparecimento de fissuras, resistência mecânica e durabilidade. A aplicação na base chapiscada será feita em chapadas com colher ou desempenadeira



de madeira, até a espessura prescrita. Quando do início da cura, sarrafear com régua de alumínio, e cobrir todas as falhas a final, o acabamento será feito com esponja densa.

3.1.2. ELEMENTO FACHADA

A fachada não em nenhum elemento marcante por se tratar de uma edificação complementar, tem a mesma linguagem das demais edificações com pintura verde e branca em todas as extremidades do prédio.

3.2. LASTRO CONTRA PISO

Após a execução das cintas e blocos, e antes da execução dos pilares, paredes ou pisos, será executado o lastro de contra piso, com impermeabilizante e 5 (cinco) centímetros de espessura. O lastro de contra piso terá um consumo de concreto mínimo de 350 kg de cimento por m³ de concreto, o agregado máximo de brita número 2, no traço 1:4,5:4,5; com resistência mínima a compressão de 250 Kgf/cm². Os lastros serão executados somente depois que o terreno estiver perfeitamente nivelado, molhado, convenientemente apiloado com maço de 30 kg e que todas as canalizações que devam passar sob o piso estejam colocadas. É imprescindível manter o contra piso molhado e abrigado do sol, frio ou corrente de ar, por um período mínimo de 8 dias para que cure. Todos os pisos terão declividade de 1% no mínimo, em direção ao ralo ou porta externa, para o perfeito escoamento de água., as áreas molhadas e o banheiro terão seus pisos com caimento para os ralos. A argamassa de regularização será sarrafeada e desempenada, a fim de proporcionar um acabamento sem depressões ou ondulações.

3.3. VERGAS E CONTRAVERGAS EM CONCRETO

Deverá ser empregado, em todos os vãos de portas e janelas, vergas e contra-vergas (este último, evidentemente, não será empregado em portas, e poderá ser dispensado quando da ocorrência de vãos menores que 60 cm). O engastamento lateral mínimo é de 30,0 cm ou 1,5 vezes a espessura da parede, prevalecendo o maior. Quando os vãos forem relativamente próximos e na mesma altura, a verga e a contra-verga deverão ser contínuas, abrangendo todo o vão.

Além disso, para vãos maiores que 2,40 m, a verga deverá ser calculada como viga.

Para vãos de até 1,50m: 10x10cm (seção), traço 1:3:5, devendo ultrapassar o vão em 30cm.



Contraverga: Apenas para vãos de janela. Assenta-se os blocos, conferindo o alinhamento com a régua e fazendo os ajustes necessários. Aplica-se concreto no interior do bloco até atingir 3,0 cm de altura e coloca-se dois vergalhões de aço com 6 mm de diâmetro cada, com distância de 1,5 cm entre eles. Por fim, deve-se preencher com concreto até que falte 4,0 cm para completar a canaleta. Coloca-se outros dois vergalhões com as mesmas características e completa-se com concreto.

Verga: Para portas e janelas, a verga exige uma escora de madeira com a mesma altura do vão apoiada na contraverga ou no piso. Portanto, é preciso esperar que o concreto endureça e ganhe resistência. Com a colher de pedreiro, aplica-se a argamassa sobre o escoramento e depois coloca-se os blocos tipo canaleta. Repete-se o processo da contraverga. O tempo de cura é de até dez dias e deve ser informado pelo projetista.

3.3.1. ELEMENTO VAZADO – COBOGÓ

Os elementos vazados serão executados nas paredes das seguintes áreas: central de gás, resíduos sólidos e de saúde, lixeira e depósito (preparo de alimentos). Este deverá ser pré-moldado de concreto e no tamanho de 0,8 x 0,6 m.



FIGURA 4 - COBOGÓ

3.4. ESQUADRIAS

3.4.1. ESQUADRIAS METÁLICAS

Serão executadas com perfis em série, obedecerão aos detalhes respectivos quanto à dimensão e funcionamento, com acabamento em pintura eletrostática, na cor branca (conforme especificação no item pintura). Essas esquadrias deverão ser fornecidas montadas e completas, incluindo fechos, baguetes, placas de arremate, contra marcos, vedações, etc.

Deverão apresentar-se estanques à chuva, com elementos de redução de ruído.

Quando da sua fixação, deverá ser realizada a calafetação da junta entre a alvenaria e o alumínio, com massa vedante, elástica ou plástica permanente, visando



à vedação de umidade exterior. Os vidros serão assentados em gaxetas de neoprene ou silicone. As esquadrias serão executadas conforme descrição abaixo.

PORTAS

- PA1 - dim.: 0,80 x 2,10m - 1 unidades

Porta de abrir uma folha em estrutura de alumínio .



FIGURA 5 - PORTA METÁLICA

FERRAGENS

Todas as ferragens para as esquadrias serão inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e acabamento. Para o assentamento, serão empregados parafusos de qualidade, acabamento e dimensões correspondentes aos das peças que fixarem. As maçanetas das portas, salvo condições especiais, serão localizadas a 105 cm do piso acabado. As ferragens principalmente as dobradiças, deverão ser suficientemente robustas, de forma a suportarem, com folga, o regime de trabalho a que venham a ser submetidas. As ferragens deverão ser apresentadas à fiscalização para aprovação. Todas as fechaduras serão de cilindro do tipo monobloco formato redondo. As ferragens serão de latão acabamento cromado, conforme descrição abaixo.

Fechadura de cilindro em latão - Ref. ST 55/ ST2. La Fonte, Metalúrgica Yale, Papaiz ou equivalente; Maçanetas - Ref. CJ 515 Zamac La Fonte, Metalúrgica Yale, Papaiz ou equivalente; Rosetas, Entradas, Tranquetas - Ref. 307 La Fonte, Metalúrgica Yale, Papaiz ou equivalente - Dobradiças extraforte com anéis.

Quantidade: 1 unidades.



FIGURA 06 – MAÇANETA

Ref. 80 (4 x 3) La Fonte, Metalúrgica Yale, Papaiz ou equivalente; Molas ref. Lafonte ou similar.

Serão utilizadas nas portas e portões de abrir.

DOBRADIÇAS

Dobradiça Extraforte 80 Com Anéis - 4 x 3

Dimensões							Porta			
Caixa	Reto	Pç.	99 x 79,4mm	latão	1,6mm	3,17mm	Nº dobradiças	Peso Máx.	Espessura Mín.	Código
							-	35Kg	35mm	34.000
Blister	Reto	Jg.	99 x 79,4mm	latão	1,6mm	3,17mm	3	35Kg	35mm	32.048

Parafusos inclusos.

Blister jg. com 3 peças

Acabamentos: ● AB-033 ● CR-008 ● CRA-028 ● LLE-030 ● LPE-016

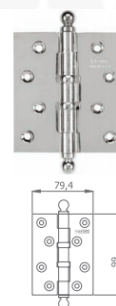


FIGURA 07 – DOBRADIÇA EXTRAFORTE

Dobradiças em Latão Dobradiça 80 Extraforte com anéis Acabamento foto: CR
Tamanhos disponíveis: 4 x 3 | 4 x 3½ | 5 x 4 Acabamentos CR, CRA, LPE, LLE, PB, OURO.

Ref.: Fornecedores de referência: Lafonte ou similar.

FECHADURAS 02



Fechadura de cilindro em latão - Ref. 1215 La Fonte, Metalúrgica Yale, Papaiz ou equivalente; Puxador - Ref. PH01 La Fonte, Metalúrgica Yale, Papaiz ou equivalente; Rosetas, Entradas, Tranquetas - Ref. 307 La Fonte, Metalúrgica Yale, Papaiz ou equivalente - Dobradiças extraforte com anéis - Ref. 80 (4 x 3) La Fonte, Metalúrgica Yale, Papaiz ou equivalente; Molas ref. Lafonte ou equivalente. Deverão apresentar-se estanques à chuva, com elementos de redução de ruído.

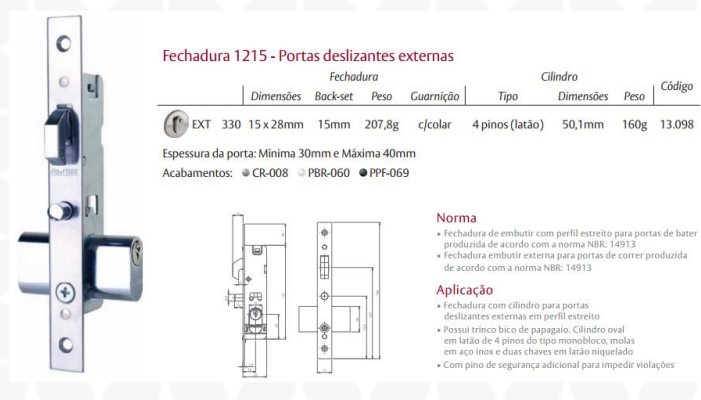


FIGURA 08 - FECHADURA

Quando da sua fixação, deverá ser realizada a calafetação da junta entre a alvenaria e o alumínio, com massa vedante, elástica ou plástica permanente, visando à vedação de umidade exterior. Os vidros serão assentados em gaxetas de neoprene ou silicone. Fornecedores de referência: Lafonte ou equivalente.

Será utilizada na porta de correr do quadro elétrico.

3.4.2. ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO

Os perfis, barras e/ou chapas de alumínio utilizados na fabricação das esquadrias serão isentos de empenamentos, defeitos de superfície e diferenças de espessura e deverão atender às exigências de resistência pertinentes ao uso, bem como aos requisitos estéticos dimensões e detalhes indicados no projeto.

A instalação das esquadrias deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto. Na colocação, não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto. As esquadrias serão instaladas através de contramarcos ou chumbadores de aço, rigidamente fixados na alvenaria ou concreto, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto, e adequadamente isolados do contato direto com as peças de alumínio por metalização ou pintura, conforme especificação para cada caso particular. As armações não deverão ser distorcidas quando aparafusadas aos chumbadores ou marcos.



Nas janelas, para o chumbamento do contramarco, toda a superfície do perfil deve ser preenchida com argamassa de areia e cimento (traço em volume 3:1). Utilizar réguas de alumínio ou gabarito, amarrados nos perfis do contramarco, reforçando a peça para a execução do chumbamento. No momento da instalação do caixilho propriamente dito, deve haver vedação com mastique nos cantos inferiores, para impedir infiltração nestes pontos.

Após a instalação, as esquadrias de alumínio deverão ser protegidas com aplicação de vaselina industrial ou óleo, que será removido ao final da execução dos serviços e obras, por ocasião da limpeza final.

FERRAGENS

As ferragens a serem instaladas nas esquadrias deverão obedecer às indicações e especificações do projeto quanto ao tipo, função e acabamento. As ferragens serão fornecidas juntamente com os acessórios, incluindo os parafusos de fixação nas esquadrias.

A instalação das ferragens será realizada com particular cuidado, de modo que os rebaixos ou encaixes para as dobradiças, fechaduras, chapas-testas e outros componentes tenham a conformação das ferragens, não se admitindo folgas que exijam emendas, taliscas de madeira ou outros meios de ajuste. O ajuste deverá ser realizado sem a introdução de esforços nas ferragens.

3.5. REVESTIMENTO DE PAREDES

Antes de ser iniciado qualquer serviço de revestimento de paredes, deverão ser testadas todas as canalizações nelas contidas, conforme recomendações dos Projetos de Instalações Elétricas e Hidráulicas.

As paredes em alvenarias serão emassadas e pintadas.

O chapisco será executado com argamassa no traço 1:3 (cimento e areia média), espessura de 5mm. Será aplicado em todas as superfícies verticais de paredes internas e externas e do teto, bem como nas superfícies de concreto armado.

Antes de se iniciarem os serviços de chapisco, todas as superfícies deverão ser limpas a fim de se eliminarem gorduras, vestígios orgânicos (limo, fuligem, etc.) e outras impurezas que possam acarretar futuros desprendimentos e previamente umedecidas convenientemente.

Após chapiscadas, todas as paredes, as faces dos elementos estruturais deverão ser rebocadas ou emboçadas com massa única.



O chapisco simples deverá ser executado com argamassa traço 1:3 (cimento e areia), empregando-se areia grossa, ou seja, a que passa na peneira 4,8 mm e fica retida na peneira de 2,4 mm.

O chapisco deve estar limpo, sem poeira, antes de receber o emboço. As impurezas visíveis serão removidas.

3.5.1. EMBOÇO

O emboço paulista (massa única) deverá ser executado com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média) e espessura de 15 mm. Aplicação somente nas superfícies verticais das paredes internas destinadas a receber revestimento cerâmico.

O emboço só será iniciado após completa pega da argamassa das alvenarias e chapiscos.

O emboço de cada plano de parede só será iniciado depois de embutidas todas as canalizações que por ele devem passar.

Antes da aplicação do emboço, a superfície será borrifada com água.

Deverão ser executadas guias de emboço (taliscas), compostas da mesma argamassa do emboço a ser executado.

A superfície do emboço deverá ser áspera o suficiente para receber a argamassa de assentamento cerâmico. Deverão apresentar parâmetros perfeitamente desempenados, alinhados, aprumados e nivelados com arestas vivas.

3.5.2. REBOCO

O reboco será executado com argamassa traço 1:4 (cimento e areia fina) desempenado com régua e desempenadeira de madeira e espessura de 10mm. Aplicação nas superfícies das paredes internas e externas e do teto.

A superfície do chapisco, antes da aplicação do reboco, será borrifada com água.

O reboco só será executado depois da colocação de peitoris e marcos, e antes da colocação de alisares e rodapés.

3.6. PISO INTERNO E EXTERNO

As pavimentações só poderão ser executadas após o assentamento das canalizações que devam passar sob elas, nelas compreendendo instalações sanitárias, de drenagem pluvial, elétrica, incêndio, esgoto e gás.



As pavimentações de áreas destinadas à lavagem ou sujeitas a chuvas terão caimento necessário para perfeito e rápido escoamento da água para a área permeável. A declividade não será inferior a 0,5%.

O piso de concreto poderá ser obtido através do desenvolvimento: sarrafeamento e alisamento da própria camada de concreto, traço 1:3:4 (cimento, areia grossa e pedra britada) com 7 cm de espessura. Após nivelamento, desempenar e queimar. Utilizar desmoldante em pó após a queima em toda a área a ser estampada. Obedecer a um intervalo de 24 horas sem qualquer tráfego.

Lavagem com bomba de pressão e após a retirada completa de todo material solto e deixar secar. Aplicar resina acrílica para acabamento final. Serão executados em placas de concreto de FCK = 250 kgf/cm², com espessura de 5 centímetros. As placas serão concretadas alternadamente e as juntas, a cada 1 m, serão do tipo "secas". As primeiras juntas dos pisos serão executadas com 10 cm de afastamento das paredes.

As juntas do piso têm de transpassar a "camada de alta resistência" e da argamassa de regularização. É obrigatório colocar junta no piso onde existir junta no lastro de contrapiso. Será colocado juntas plásticas de dilatação 17x3 milímetros, limitando painéis quadrados de dimensões de 1 m x 1 m, obedecendo a modulação estrutural da edificação. Após a cura será iniciado o processo de polimento, iniciando com esmeril de grânula 24, passando pela grânula 80, para o desengrosso, e finalizando com a grânula 120.

O último polimento será efetuado com lixa número 120. Todo o piso será lavado.

As fases de marcação ou marcação e elevação da alvenaria devem estar concluídas. Entretanto, a fixação ainda não deve ter sido executada. Se houverem instalações elétricas no piso devem estar executadas e testadas.

3.6.1. CONTRAPISO

Camada impermeabilizadora: lastro de concreto não estrutural. Traço 1:4,5:4,5; a/c = 1,05; espessura de 5 cm; executada sob a área coberta para evitar a penetração de água nas edificações, especialmente por via capilar.

Camada de regularização (base): argamassa traço 1:3 (cimento, areia), espessura de 3cm.



Camada niveladora: argamassa traço 1:0,5:8 (cimento, cal e areia), espessura de 2,5cm, devendo ser aplicada em toda a área a receber revestimento cerâmico.

A concretagem do lastro será efetuada em operação contínua e ininterrupta. Na hipótese de não ser possível, a dosagem do aditivo será determinada de forma que, ao chegar o concreto para a nova etapa, o concreto da etapa anterior não tenha tido início de pega. Com esse procedimento, evita-se junta de concretagem.

Após o início da pega e antes que o concreto endureça demasiadamente, proceder-se-á ao escovamento da superfície, até que os grãos do agregado graúdo se tornem aparentes pela remoção da película que aí costuma se formar. O cimentado (camada impermeabilizadora) será obtido pelo simples sarrafeamento, em cerca de 2m² por vez, apertando firmemente com a colher e realizando moderado alisamento do reto da base, quando este ainda estiver plástico.

3.6.2. PISO NATURAL COM GRAMA

Conforme projeto, alguns pisos estão previstos piso natural com grama. Estes pisos deverão ser nivelados e será assentada grama esmeralda.

3.7. PINTURA

3.7.1. PINTURA EM ALVENARIA

Os serviços de pintura somente serão iniciados após a secagem ou cura completa das superfícies a que se destinam, devendo as mesmas ser cuidadosamente limpas, escovadas e raspadas, para remover partes soltas, sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas.

Na aplicação de massas para preparo das superfícies, deverá ser utilizada massa corrida sem diluição nas superfícies protegidas da umidade. As superfícies que não serão pintadas deverão ser protegidas com tiras de papel, pano, fitas adesivas ou outros materiais, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura. A última demão de acabamento será aplicada somente após a conclusão dos serviços de forro, divisórias, iluminação, etc.

As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções recomendadas. As camadas deverão ser uniformes, sem escorrimento, falhas ou marcas de pincéis. A tinta utilizada deverá anteder a norma DIN 55649 ou outra norma de sustentabilidade; e deverá ser livre de solventes e odor, e ser de primeira linha.



Os procedimentos abaixo deverão ser observados quando da aplicação da pintura sobre as superfícies emboçadas e emassadas: Serão removidas as manchas de óleo, graxa, mofo e outras porventura existentes, com detergente apropriado; Lixamento leve e remoção do pó ou partículas soltas; Uma demão de fundo selador acrílico, a rolo ou pincel, a título de “queima”; Decorridas 24 (vinte e quatro) horas da aplicação do fundo, deverá ser feita a aplicação da massa acrílica, a ser executada com espátula ou desempenadeira de aço, em camadas finas e em número suficiente para um perfeito nivelamento da superfície. Deverá ser observado um intervalo mínimo de 3 (três) horas entre camadas de massa; após 24 (vinte e quatro) horas, no mínimo, da aplicação da última camada de massa, lixamento, com lixa fina e remoção do pó com espanador; uma demão de fundo selador acrílico a rolo ou pincel; após 12 (doze) horas, aplicação de 2 (duas) demãos de acabamento, a rolo, da tinta. Entre as 2 (duas) demãos haverá intervalo mínimo de 24 (vinte e quatro) horas. acrílica semi-brilho aplicada em duas demãos, sobre base de massa corrida PVA, regularizada e lisa.

Armazenagem: Conserve a embalagem bem fechada, sempre na posição vertical, em local coberto, longe de fontes de calor e umidade. Para mais informações, consultar o rótulo e a Ficha de Segurança (FISPQ) do produto. **Reciclagem:** Não jogar o produto em drenos, esgotos e vias pluviais. Resíduos que não serão mais utilizados devem ser descartados conforme legislação local vigente. **Saúde e Segurança:** Durante a preparação, aplicação e secagem do produto, mantenha o ambiente ventilado. É recomendado usar luvas e óculos de segurança na hora de pintar. Para mais informações, consultar o rótulo e a Ficha de Segurança (FISPQ) do produto. **Fornecedores de referência:** Coral, Suvinil, Sherwin Williams ou equivalente.

Cores utilizadas: Branco neve, tinta cor cimentoqueimado e cor pó de grafite.



FIGURA 09 – TINTA COR GELO SECO

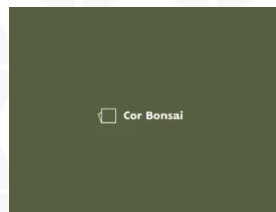


FIGURA 10– TINTA COR VERDE BONSAI

- **Fundo preparador para superfície metálica:** A aplicação de 1 a 2 demãos do fundo chega a reduzir em até 50% o número de demãos do acabamento. Suvinil, Coral ou similar.
- **Fundo preparador para superfície metálica:** A aplicação de 1 a 2 demãos do fundo chega a reduzir em até 50% o número de demãos do acabamento. O fundo para essas cores especiais é composto por uma base pigmentada no Sistema Tintométrico Suvinil SelfColor resultando em um cinza-claro. Referências: Suvinil, Coral ou similar.



FIGURA 11– FUNDO PREPAPADOR

3.8. Escada de marinheiro com linha de vida

Na edificação do reservatório elevado terá uma escada de marinheiro que deverá ser confeccionado conforme o projeto.



Obs.: A placa com os dados das placas de inauguração, com os respectivos nomes, presidente da república, ministro da saúde, secretário de saúde indígena e coordenador de distrito especial de saúde indígena.

Segue modelo:



FIGURA 12 – LOGO DA SESAI

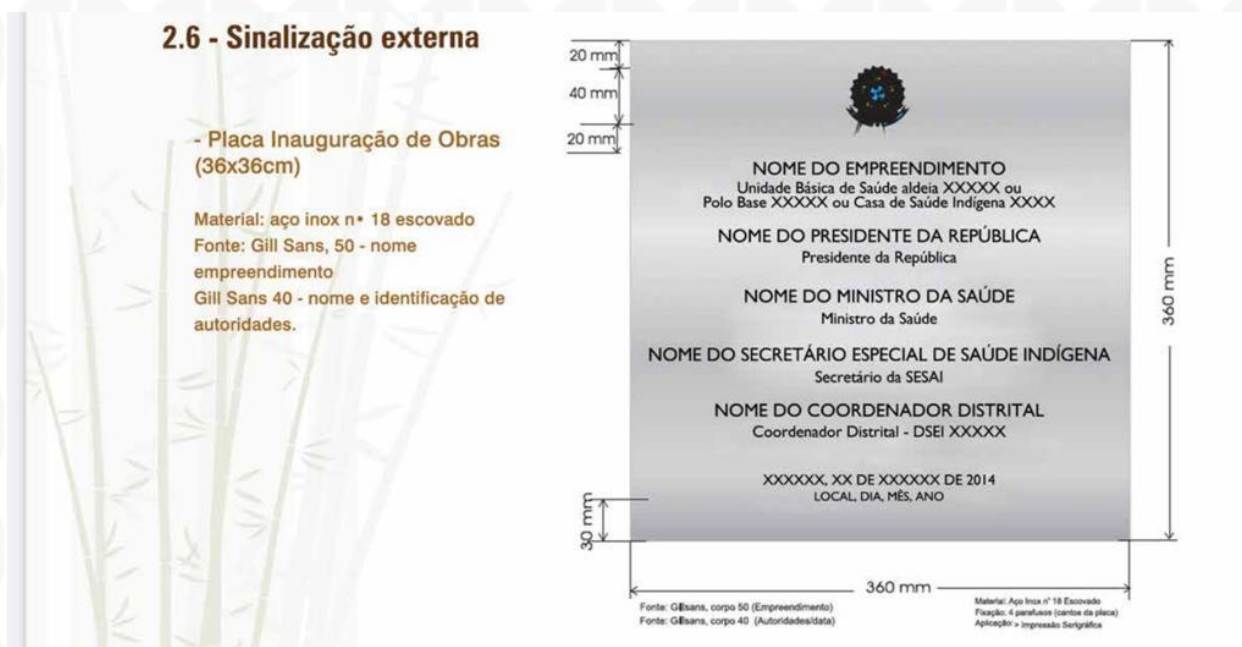


FIGURA 13 – PLACA DE INAUGURAÇÃO

[illegible]

FIGURA 14 – PLANTA RESERVATÓRIO ELEVADO



DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- ABNT NBR 15077 Tintas para construção civil - Método para avaliação de desempenho de tintas para edificações não industriais - Determinação da cor e da diferença de cor por medida instrumental;
- ABNT NBR 15079 Tintas para construção civil - Especificação dos requisitos mínimos de desempenho de tintas para edificações não industriais - Tinta látex nas cores claras;
- ABNT NBR 11702: Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação;
- ABNT NBR 13245: Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície;
- NBR 14942 Determinação do poder de cobertura de tinta seca;
- NBR 14943 Determinação do poder de cobertura de tinta úmida;
- NBR 15078 Resistência à abrasão úmida sem pasta abrasiva;
- NBR 14940 Resistência à abrasão úmida.
- ABNT NBR 10283, e determinação da aderência do acabamento conforme ABNT NBR 11003.
- ABNT NBR 6460/1983, Tijolo maciço cerâmico para alvenaria - Verificação da resistência à compressão;
- ABNT NBR 8041, Tijolo maciço para alvenaria – Forma e dimensões – Padronização;
- ABNT NBR 8545, Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos – Procedimento;
- ABNT NBR 15270-1/20017, Componentes cerâmicos - Parte 1: Blocos cerâmicos para alvenaria de vedação - Terminologia e requisitos;
- ABNT NBR 15270-3/2017, Componentes cerâmicos - Parte 3: Blocos cerâmicos para alvenaria estrutural e de vedação - Métodos de ensaio.
- ABNT NBR 6118 Projeto e Execução de Obras de Concreto Armado – Procedimento;
- ABNT NBR 6121 Estacas - Prova de Carga;
- ABNT NBR 6122 Projeto e execução de fundações;
- ABNT NBR 6489 Prova de Carga Direto sobre Terreno de Fundação;



- ABNT NBR 12131 Estacas - Prova de carga estática - Método de Ensaio;
- ABNT NBR 13208 Estacas - Ensaio de carregamento dinâmico - Método de Ensaio;
- Concreto – Procedimento para moldagem e cura de corpos-de-prova;
- ABNT NBR 5739, Concreto – Ensaio de compressão de corpos-de-prova cilíndricos;
- Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos;
- ABNT NBR 7212, Execução de concreto dosado em central;
- ABNT NBR 8522, Concreto – Determinação do módulo estático de elasticidade à compressão;
- ABNT NBR 8681, Ações e segurança nas estruturas – Procedimento; Execução de estruturas de concreto – Procedimento;
- ABNT NBR 14931 - Execução de Estruturas de Concreto – Procedimentos.
- ABNT NBR 14762 (2001), Dimensionamento de Estruturas de Aço Constituídas de Perfis;
- ABNT NBR 6120, Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;
- ABNT NBR 8800- Projeto de estruturas de aço e de estruturas de aço e concreto de edifícios.
- ABNT NBR 14.513 e 14.514 Para a garantia da qualidade e durabilidade deverá seguir as normas.
- ABNT NBR-6486 Penetração de água em janelas, fachadas e portas externas em edificações - método de ensaio;
- ABNT NBR-6487 Janelas, fachadas - cortina e portas externas em edificações - resistência à carga de vento - método de ensaio.
- L.A. Falcão Bauer Materiais de Construção 2 LTC – Livros Técnicos e Científicos / Eng. Milber Fernandes Guedes Cadernos de Encargos PINI;
- ABNT NBR 10821-2: Esquadrias externas para edificações - Parte 2: Requisitos e classificação; _ Obras Públicas: Recomendações Básicas para a Contratação e Fiscalização de Obras de Edificações Públicas (2ª edição): TCU, SECOB, 2009.
- ABNT NBR 7215 Cimento Portland - Determinação da resistência à compressão;
- ABNT NBR 15258 Argamassa para revestimento de paredes e tetos - Determinação da resistência potencial de aderência à tração.

