

**EDITAL Nº 056/2020**  
**CONTRATO DE REPASSE Nº 773932/2012/MS/CAIXA**

A Fundação Dr. Amaral Carvalho torna público a quem possa interessar que se acha aberta a Cotação de Preços Nº 056/2020, tendo em vista a execução da reprogramação do Contrato de Repasse n.º 773932/2012/Ministério da Saúde/Caixa, firmado entre a União Federal, por intermédio do Ministério da Saúde, representado pela Caixa Econômica Federal, e a Fundação Dr. Amaral Carvalho, nos termos da Portaria Interministerial nº 424, de 30/12/2016, para contratação de empresa especializada para reforma do Hospital Amaral Carvalho, na cidade de Jaú, Estado de São Paulo, para a qual os interessados devem enviar o envelope contendo os documentos e a proposta para a Rua Rui Barbosa, 510, Vila Assis, CEP 17210-000 - Jaú (SP), aos cuidados de Compras, ou para o endereço eletrônico [cotacao.convenios@amaralcarvalho.org.br](mailto:cotacao.convenios@amaralcarvalho.org.br), até às 17h do dia 20 de março de 2020.

**1. OBJETO**

1.1 O objeto desta Cotação de Preços é selecionar a proposta mais vantajosa, a ser julgada pelo critério de “menor preço”, para REFORMA do Hospital Amaral Carvalho, conforme as especificações ora estabelecidas e previstas nos Documentos que são parte integrante deste edital.

**2. RECURSOS FINANCEIROS**

2.1 Todas as despesas decorrentes da contratação que trata este Edital estão asseguradas pelo Contrato de Repasse n.º 773932/2012/Ministério da Saúde/Caixa.

2.2 Valor máximo para pagamento: R\$ 577.821,85 (Quinhentos e setenta e sete mil, oitocentos e vinte e um reais e oitenta e cinco centavos).

**3. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO**

3.1 Podem participar desta cotação de preços as empresas legalmente estabelecidas no país que atendam às disposições do presente Edital e que contemplem em seu objetivo social atividades que permitam o desenvolvimento dos diversos itens do objeto desta cotação.



3.2 É vedada a participação de empresas:

- a) na forma de consórcio de empresas;
- b) declaradas inidôneas por ato do Poder Público;
- c) sob processo de falência ou recuperação judicial; e,
- d) impedidas de licitar, contratar, transacionar com a Administração Pública ou qualquer dos seus órgãos descentralizados.

**4. APRESENTAÇÃO DOS DOCUMENTOS E PROPOSTA**

4.1 A PROPOSTA deverá estar devidamente datada e assinada por seu representante legal, sem emendas, rasuras, acréscimos ou entrelinhas, contendo as seguintes informações e documentos:

I - Prazo de validade da proposta não inferior a 60 (sessenta) dias corridos, contados a partir da entrega;

II - Prazo de execução das obras/serviços de até 06 (seis) meses, a contar da autorização para início de obra;

III - Preço total em real, numérico e por extenso, declarando que o mesmo contém toda a bonificação ou benefício e as despesas diretas e indiretas incidentes sobre os serviços orçados.

IV - Planilha Orçamentária preenchida com os preços parciais obtidos pela multiplicação dos quantitativos fornecidos pela Fundação (que não poderão ser alterados) pelos preços unitários propostos, devendo constar o preço total em reais e por extenso (vide modelo em “Documentos”);

V - Cronograma físico financeiro compatível com o prazo de execução e o preço proposto (vide modelo em “Documentos”);

VI - Comprovação técnico-operacional da Empresa, para as atividades abaixo descritas, efetuada através da apresentação de, no mínimo, uma Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitido pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou Conselho de

Arquitetura e Urbanismo ( CAU ), acompanhada do respectivo Atestado de Execução em nome do responsável técnico que se responsabilizará pela execução dos serviços contratados, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente autenticado pelo CREA ou CAU, através de anotação expressa que vincule o Atestado ao Acervo, que comprove execução de construção ou ampliação ou reforma de obra pública ou privada com área igual ou superior a 500,00 m<sup>2</sup>.

VII - Registro Comercial, arquivado na Junta Comercial respectiva, se Empresa Individual; Estatuto ou Contrato Social em vigor e, no caso de Sociedade por Ações, acompanhado dos documentos referentes à eleição de seus administradores;

VIII - Certidão negativa de débitos relativos aos tributos federais e à dívida ativa da União, expedida pela Secretaria da Receita Federal do Brasil e Procuradoria Geral da Fazenda Nacional;

IX - Certidão que prove a regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS);

X - Certidão negativa de débitos trabalhistas (CNDT), nos termos da Lei n.º 12.440/11.

4.2 As empresas interessadas em participar desta cotação poderão (opcional) realizar uma visita técnica ao local, bem como consultar os projetos referentes ao objeto desta Cotação, mediante agendamento prévio com o Engº Carlos Zoéga Marotti, pelo telefone (0xx14) 3602-1221, ou pelo e-mail [carlos.zoega@amaralcarvalho.org.br](mailto:carlos.zoega@amaralcarvalho.org.br), preferencialmente no período de 09/03/2020 à 13/03/2020.

## 5. JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

5.1 Após o encerramento da cotação e do recebimento das propostas, a Fundação fará uma avaliação e conferência dos documentos apresentados pelas empresas participantes, de forma a escolher a proposta condizente com este edital e com o menor preço.

5.2 Não será permitido inclusão de documentos após data de encerramento da cotação.

5.3 O resultado da cotação será divulgado no site [www.amaralcarvalho.org.br](http://www.amaralcarvalho.org.br), em até 10 dias úteis a contar do encerramento da cotação.

## **6 PRAZO CONTRATUAL**

6.1 O prazo para execução dos serviços contratados na cotação é de até 06 (seis) meses, contados a partir do primeiro dia útil seguinte ao da Autorização para Início de Obra, emitida pela CAIXA.

6.1.1 Os dias de chuva que superarem 5 mm e que efetivamente tenham contribuído para eventual atraso da obra serão compensados para fins de aditamento de prazo, sem penalização.

6.1.2 Eventual ocorrência de caso fortuito ou força maior deve ser registrado e, posteriormente, dado conhecimento ao Contratante para compensação e aditamento de prazo, sem penalização.

## **7 DAS MEDIÇÕES E DOS PAGAMENTOS**

7.1 As medições serão realizadas a cada período de trinta (30) dias, quando deverão estar concluídas as etapas previstas no Cronograma Físico-Financeiro, sob pena de aplicação de multa por descumprimento contratual, nos termos deste edital. O Engenheiro Fiscal da Fundação Dr. Amaral Carvalho, além de fazer o acompanhamento dos serviços ao longo do período contratual, será o responsável pelo recebimento e da conferência da medição apresentada pela Empresa contratada, devendo verificar as quantidades apresentadas e os preços cobrados, que devem ser compatíveis com o proposto e com a documentação hábil ofertada para sua cobrança, com o fim de enviar à Caixa para homologação e liberação do pagamento direto ao contratado, conforme dispõe o Contrato de Repasse n.º **773932/2012**.

7.1.1 Somente serão pagos serviços efetivamente executados e os materiais efetivamente aplicados, conforme previsto na proposta a ser contratada por preço fixo.

7.1.2 Os valores referentes aos serviços que forem rejeitados, relativos a qualquer medição mensal, serão retidos e só serão pagos após a Empresa Contratada refazê-los.

7.2 Os pagamentos serão efetuados até o trigésimo (30.º) dia após o período subsequente ao medido, desde que a documentação de cobrança esteja correta, conferida e aceita pelo Engenheiro Fiscal da Fundação Dr. Amaral Carvalho, bem como liberada pela Caixa.

7.3 A Empresa Contratada deverá apresentar, mensalmente ou quando solicitado, cópia acompanhada do original, que lhe será devolvida, ou cópia autenticada das guias de recolhimento dos encargos previdenciários e para com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), bem como os comprovantes do controle de uso dos EPI necessários.

7.3.1 Fica estabelecido que, nos termos da Portaria 424/2016, a assinatura do contrato está condicionada à liberação e depósito do recurso financeiro na conta vinculada ao Contrato de Repasse e, portanto, a Fundação não presta qualquer garantia ao proponente vencedor, que tem mera expectativa de direito, e pode revogar ou cancelar o certame em caso de não liberação do recurso.

## **8. OBRIGAÇÕES DA EMPRESA ADJUDICATÁRIA**

8.1 Após a assinatura do Contrato, a Empresa Contratada deverá providenciar a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART junto ao CREA/SP ou Registro de Responsabilidade Técnica - RRT junto ao CAU, de seu responsável técnico, com atividade projeto, e entregar uma via à Contratante, pois este documento é indispensável para o início das obras e/ou serviços.

## **9. PENALIDADES**

9.1 Caso a Empresa vencedora se recuse a assinar o Contrato, ou convidada a fazê-lo não atenda o prazo que lhe for fixado e as condições estabelecidas, garantida prévia e fundamentada defesa, será considerada inadimplente e estará sujeita às seguintes cominações:

a) Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor global da contratação;

- b) Responder judicialmente por perdas e danos ocasionados à Fundação Dr. Amaral Carvalho, os quais serão apurados em competente processo, levando em conta as circunstâncias que tenham contribuído para a ocorrência do fato;
- c) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Fundação Dr. Amaral Carvalho pelo prazo de 12 (doze) meses.

9.2 A Empresa que praticar, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de qualquer tributo ou atos ilegais visando frustrar os objetivos da Cotação de Preços, ou retirar sua proposta comercial após conhecer os preços das demais participantes, ou, ainda, demonstrar não possuir idoneidade para contratar com a Fundação Dr. Amaral Carvalho, em virtude de quaisquer outros atos ilícitos praticados, estará sujeita às penalidades previstas no subitem precedente (9.1) e outras que couberem legalmente.

9.3 Sem prejuízo das penalidades anteriormente previstas a Fundação Dr. Amaral Carvalho poderá desclassificar qualquer proposta comercial sem que isto gere direito indenizatório ou de reembolso, caso tome conhecimento de fato ou circunstância que desabone a idoneidade comercial ou afete a capacidade financeira, técnica ou jurídica da mesma.

9.4 O atraso injustificado na entrega dos serviços contratados gerará multa de 0,03% (três centésimo por cento) do valor do contrato por dia de atraso.

## **10. DISPOSIÇÕES GERAIS**

10.1 No caso de eventual divergência entre este Edital e seus anexos, prevalecerão as disposições do primeiro.

10.1.1 A Fundação Dr. Amaral Carvalho reserva a si o direito de revogar a presente Cotação de Preços por razões de seu interesse, devidamente justificado, ou anulá-la, no todo ou em parte por vício ou ilegalidade, sem que isso gere direito à indenização ou ressarcimento de qualquer natureza.

10.2 Quaisquer informações, dúvidas ou esclarecimentos em relação a este Edital e seus Anexos, poderão ser obtidas, mediante formulação por escrito enviada para o fone/fax (0xx14) 3602-1272, ou para o e-mail [cotacao.convenios@amaralcarvalho.org.br](mailto:cotacao.convenios@amaralcarvalho.org.br) , desde que assinada, até dois (2) dias antes da data de encerramento da Cotação.

10.3 Integram o presente Edital os seguintes anexos e documentos:

Anexo I - Carta de apresentação da proposta (modelo)

Anexo II - Contrato (modelo)

**Documentos:** orçamento analítico, cronograma físico financeiro, memorial descritivo executivo e projetos.

10.4 Para dirimir quaisquer dúvidas ou questões relacionadas com este Edital e seus Anexos a Empresa se subordina ao foro da Justiça Estadual ou Federal, em razão da competência e da matéria a ser discutida, existentes na comarca de Jahu (SP), com exclusão de qualquer outro por mais privilegiado que seja.

E, para que chegue ao conhecimento dos interessados, lavrou-se o presente Edital na data abaixo indicada.

Jahu (SP), 20 de fevereiro de 2020.

Antonio Luis Cesarino de Moraes Navarro  
Diretor Superintendente

(Modelo em papel timbrado da Empresa)

**CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA - ANEXO I**

**Local e data**

A Fundação Dr. Amaral Carvalho

Jahu - SP

Ref.: COTAÇÃO DE PREÇOS n.º xxxxxxxx

Empresa:.....

CNPJ:.....

Representante Legal:.....

CPF do Representante Legal:.....

Prezados Senhores:

Encaminhamos para apreciação os documentos abaixo discriminados:

**(DESCREVER OS DOCUMENTOS - vide item 4.1 do Edital)**

Declaramos, sob as penalidades cabíveis, a inexistência de fato impeditivo de habilitação e apresentação de proposta, sendo que temos pleno conhecimento de todos os aspectos relativos da presente cotação e manifestamos nossa plena concordância com tais condições.

Declaramos não possuir em nosso quadro de pessoal empregados menores de 18 (dezoito) anos, em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de menores de 16 (dezesesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos, nos termos do inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal (Lei n.º 9.854/99);

Atenciosamente,

**Empresa (identificação)**

**Assinatura do representante legal (indicar nome e cargo)**



**ANEXO II**  
*(Modelo de Contrato)*

**INSTRUMENTO PARTICULAR DE CONTRATO**  
**COTAÇÃO DE PREÇOS N.º.....**  
**CONTRATO DE REPASSE 773932/2012**

Pelo presente Instrumento Particular de Contrato, a Fundação Doutor Amaral Carvalho, pessoa jurídica de direito privado dedicada à filantropia, detentora do CNPJ/MF n.º 50.753.755/0001-35, com sede na Rua Dona Silvéria n.º 150, na cidade de Jahu, Estado de São Paulo, neste ato representada por seu Diretor Presidente e por seu Diretor Superintendente, nos termos de seu Estatuto, doravante denominada **CONTRATANTE**, e a Empresa \_\_\_\_\_, com sede na Rua/Avenida \_\_\_\_\_ n.º \_\_\_\_\_, na cidade de \_\_\_\_\_, Estado de \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ/MF sob o n.º \_\_\_\_\_ e com Inscrição Estadual n.º \_\_\_\_\_, por seu representante legal, \_\_\_\_\_, que ao final assina, doravante denominada **CONTRATADA**, têm entre si justo e acordado o que se segue:

**CLÁUSULA 1ª**  
**DO OBJETO E DO PRAZO**

O presente contrato tem por objeto a execução de obra e de serviços de engenharia constantes do Edital da Cotação de Preços n.º ....., cuja documentação é parte integrante deste, e que foi promovida pela **CONTRATANTE** e vencido pela **CONTRATADA**, para realizá-la no prazo de ....., contados a partir do primeiro dia útil seguinte ao da Autorização para Início de Obra, emitida pela CAIXA.

**CLÁUSULA 2ª**  
**DA EXECUÇÃO DA OBRA E DOS SERVIÇOS CONTRATADOS**

A obra e os serviços contratados serão executados pelo preço fixo de R\$....., constante da proposta ofertada pela **CONTRATADA** que, doravante, faz parte do presente instrumento contratual.

**CLÁUSULA 3ª**  
**DA REMUNERAÇÃO, DO PAGAMENTO E DO VALOR**

A remuneração da **CONTRATADA** será efetuada mediante pagamentos periódicos e sucessivos, realizados em medições de trinta (30) dias cada, após verificação das etapas concluídas previstas no Cronograma Físico-Financeiro e aceitação dos serviços realizados, das quantidades apresentadas e dos preços cobrados, pelo Engenheiro Fiscal da **CONTRATANTE** e pela **Caixa Econômica Federal**, doravante designada **CAIXA**, cujo pagamento será efetuado até o trigésimo (30.º) dia posterior ao período medido, através de depósito em conta de titularidade do **CONTRATADO**, e mediante a apresentação de cópia acompanhada do original, para conferência e posterior devolução, ou cópia autenticada das guias de recolhimento dos encargos previdenciários e para com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) correspondente ao período cobrado, até atingir o valor total proposto de R\$ ..... (.....). Conforme previsto no Contrato de Repasse n.º 773932/2012, a CAIXA é responsável pela aprovação das medições e liberação do pagamento direto ao CONTRATADO.

**CLÁUSULA 4ª**  
**DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO**

Constituem obrigações da **CONTRATADA**:



- a) Cumprir as determinações legais relativas a Engenharia de Segurança e a Medicina do Trabalho, bem como às determinações da Comissão Interna de Infecção Hospitalar (CCIH) da Contratante e ao disposto nas Leis 10.048/2000, 10.098/2000, Decreto 5.296/2004 e NR32, quando aplicáveis;
- b) Conduzir suas atividades com zelo, diligência e profissionalismo, procurando sempre utilizar a melhor técnica aplicável a cada um dos serviços que realizar, em rigorosa observância às cláusulas e condições estabelecidas no presente instrumento.
- c) Responder pelo integral cumprimento das obrigações sociais, trabalhistas, previdenciárias, fiscais, comerciais, civis e criminais, relacionadas, direta ou indiretamente, aos serviços contratados, cujos documentos comprobatórios ser apresentados sempre que solicitados pela CONTRATANTE, sob pena de suspensão dos pagamentos até efetiva regularização;
- d) Responsabilizar-se por todos os danos e prejuízos de qualquer natureza causados a CONTRATANTE e/ou a terceiros, face a sua ação ou omissão, ou de seus empregados, subcontratados e prepostos, decorrentes dos serviços contratados;
- e) Fornecer à **CONTRATANTE** todas as informações que forem necessárias ao acompanhamento e fiscalização dos serviços que envolvem a presente contratação, bem como, atender as suas solicitações, inclusive, para qualquer ação promocional relacionada ao contrato;
- f) Permitir o livre acesso a seus documentos e registros contábeis pelos servidores de órgãos ou entidades públicas, que sejam concedentes ou contratantes da ora CONTRATANTE, em instrumento contratual próprio, bem como dos órgãos de controle interno e externo, sempre que solicitado, sob pena de suspensão e rescisão contratual por inadimplemento.

#### **CLÁUSULA 5ª**

##### **REDUÇÃO DE SERVIÇOS E SERVIÇOS EXTRAS**

A **CONTRATADA** somente se obriga a realizar os serviços que estão previstos na sua proposta, sendo que qualquer modificação que venha a ser solicitada pela **CONTRATANTE**, que resulte em redução ou acréscimo será objeto de negociação entre as partes, prevalecendo os valores unitários propostos para ambas situações desde que se mantenha sempre o equilíbrio econômico-financeiro do Contrato para celebração de eventual Termo Aditivo Modificativo.

#### **CLÁUSULA 6ª**

##### **DA FISCALIZAÇÃO**

A **CONTRATANTE** exercerá a fiscalização dos serviços contratados junto a **CONTRATADA** por meio de Engenheiro(s) Civil ou Arquiteto(s) contratado, ao qual compete representá-la durante todo o prazo de execução dos mesmos.

Parágrafo único: O atraso injustificado na entrega dos serviços contratados gerará multa de 0,03% (três centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso, sem prejuízo do disposto na cláusula 7ª do presente.

#### **CLÁUSULA 7ª**

##### **CLÁUSULA PENAL**

O não cumprimento de qualquer uma das obrigações estipuladas neste Contrato autorizará a **CONTRATANTE** a aplicar as seguintes penalidades:

- a) Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor global da contratação;



- b) Responder judicialmente por perdas e danos ocasionados à Fundação Dr. Amaral Carvalho, os quais serão apurados em competente processo, levando em conta as circunstâncias que tenham contribuído para a ocorrência do fato;
- c) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Fundação Dr. Amaral Carvalho pelo prazo de 12 (doze) meses.

**CLÁUSULA 8ª**  
**DO FORO**

Fica eleito o foro da Comarca de Jahu, Estado de São Paulo, para a solução de qualquer pendência originada no presente contrato, renunciando as Partes qualquer outro por mais privilegiado que seja.

E, por estarem assim justas e contratadas, assinam o presente Contrato em duas (2) vias de igual valor e teor, na presença das testemunhas abaixo qualificadas.

Jahu (SP), de de .

\_\_\_\_\_  
CONTRATANTE  
FUNDAÇÃO DOUTOR AMARAL CARVALHO

\_\_\_\_\_  
CONTRATADA

Testemunhas:

\_\_\_\_\_  
Nome:  
CPF:

\_\_\_\_\_  
Nome:  
CPF:

Proprietário: Fundação Doutor Amaral Carvalho						CR nº 773932/2012		<b>1</b>	
Local: Rua Dona Silvéria 150, Chacara Braz Miraglia						A= 289,85 m2		Tabela SINAPI SETEMBRO/2019   CPOS 169	
Intervenção: DAP								BDI 31,26%	
Orçamento Analítico								577.821,85	
<b>01 Intervenção: DAP</b>									
	ITEM	SERVIÇO	UNID.	QUANT	VALOR UNITÁRIO	\$ Total sem BDI	\$ TOTAL COM BDI	% Serviço Total	
<b>1 SERVIÇO PRELIMINARES</b>									
1.1	TS 74220/1	Tapume de chapa de madeira compensada, e=6mm, com pintura a cal e reaproveitamento de 2x.	m2	43,20	53,05	2.291,76	3.008,16	36,28%	
1.2	TS 97621	Demolição de alvenaria de bloco furado, de forma manual, com reaproveitamento. (memória de cálculo - item 1.2)	m3	14,95	95,54	1.428,32	1.874,82	22,61%	
1.3	TS 97631	Demolição de argamassas, de forma manual, sem reaproveitamento	m2	376,28	2,68	1.008,43	1.323,67	15,97%	
1.4	C 03.01.020	Demolição de concreto simples. Esp. 0,05cm. (Memória de Cálculo FL. 1.4)	m3	3,30	134,09	442,50	580,82	7,01%	
1.5	TS 72897	Carga manual de entulho em caminhão basculante 6m3	m3	50,00	22,90	1.145,00	1.502,93	18,13%	
<b>TOTAL DA ETAPA</b>						<b>6.316,01</b>	<b>8.290,40</b>	<b>1,43%</b>	
<b>2 MOVIMENTO DE TERRA / MATERIAIS DE BASE (Projeto Estrutural)</b>									
2.1	TS 96527	Escavação manual de vala para viga baldrame, com previsão de forma.	m3	9,51	105,37	1.002,07	1.315,32	100,00%	
<b>TOTAL DA ETAPA</b>						<b>1.002,07</b>	<b>1.315,32</b>	<b>0,23%</b>	
<b>3 FUNDAÇÃO (Projeto Estrutural)</b>									
3.1	TS 90881	Estaca escavada mecanicamente, sem fluido estabilizante, com 25cm de diâmetro, acima de 9m de comprimento, concreto lançado manualmente (exclusive mobilização e desmobilização).	m	349,00	48,86	17.052,14	22.382,64	57,95%	
3.2	TS 96536	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações.	m2	37,59	49,79	1.871,61	2.456,67	6,36%	
3.3	TS 96543	Armação de bloco, viga baldrame e sapata utilizando aço CA60 de 5mm - Montagem.	kg	43,00	12,22	525,46	689,72	1,79%	
3.4	TS 96544	Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço ca-50 de 6,3mm - montagem.	kg	108,00	10,39	1.122,12	1.472,89	3,81%	
3.5	TS 96545	Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço ca-50 de 8 mm - montagem	kg	50,00	9,78	489,00	641,86	1,66%	
3.6	TS 96546	Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço ca-50 de 10 mm - montagem.	kg	31,00	7,93	245,83	322,68	0,84%	
3.7	TS 96547	Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço ca-50 de 12,5mm - montagem.	kg	362,00	6,98	2.526,76	3.316,63	8,59%	
3.8	TS 96548	Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço ca-50 de 16 mm - montagem.	kg	453,00	6,39	2.894,67	3.799,54	9,84%	
3.4	TS 94965	Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (cimento/ areia média/ brita 1)- preparo mecânico com betoneira 400 l.	m3	9,51	283,76	2.698,56	3.542,13	9,17%	
<b>TOTAL DA ETAPA</b>						<b>29.426,14</b>	<b>38.624,76</b>	<b>6,68%</b>	
<b>4 ESTRUTURAS (Projeto Estrutural)</b>									
4.1	TS 92263	Fabricação de fôrma para pilares e estruturas similares, em chapa de madeira compensada resinada, e = 17 mm.	m2	192,25	89,56	17.217,91	22.600,23	13,66%	
4.2	TS 92759	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço ca-60 de 5,0mm - montagem.	kg	161,00	9,91	1.595,51	2.094,27	1,27%	
4.3	TS 92760	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço ca-50 de 6,3mm - montagem.	kg	116,00	8,63	1.001,08	1.314,02	0,79%	
4.4	TS 92761	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço ca-50 de 8,0mm - montagem	kg	346,00	8,42	2.913,32	3.824,02	2,31%	
4.5	TS 92762	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço ca-50 de 10,0 mm - montagem.	kg	326,00	6,84	2.229,84	2.926,89	1,77%	
4.6	TS 92763	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço ca-50 de 12,5 mm - montagem.	kg	274,00	6,12	1.676,88	2.201,07	1,33%	
4.7	TS 92764	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço ca-50 de 16,0 mm - montagem.	kg	470,00	5,71	2.683,70	3.522,62	2,13%	
4.9	TS 94965	Concreto Fck=25 Mpa, traço 1:2,3:2,7 (cimento/areia média/brita 1) - Preparo mecânico com betoneira 400l.	m3	23,20	283,76	6.583,23	8.641,15	5,22%	

4.10	TS 74202/2	Laje pre-moldada p/piso, sobrecarga 200kg/m2, vaos ate 3,50m/e=8cm, c/ lajotas e cap.c/conc fck=20mpa, 4cm, inter-eixo 38cm, c/escoramento (reapr.3x) e ferragem negativa.	m2	205,15	72,05	14.781,06	19.401,62	11,73%
4.11	TS 92614	Fabricação e instalação de tesoura inteira em aço, vão de 9m, para telha ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou termoacústica, incluso transporte.	un	3,00	1.119,77	3.359,31	4.409,43	2,67%
4.12	TS 92580	Trama de aço composta por terças para telhados de até 2 águas para telha ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou termoacústica, incluso transporte vertical.	m2	215,78	34,90	7.530,72	9.884,83	5,98%
4.13	TS 94216	Telhamento com telha metálica termoacústica e=30mm, com até 2 águas, incluso içamento.	m2	215,78	164,56	35.508,76	46.608,79	28,18%
4.14	TS 94231	Rufo em chapa de aço galvanizado número 24, corte de 25cm, incluso transporte e vertical	m	88,10	38,49	3.390,97	4.450,99	2,69%
4.15	TS 94227	Calha em chapa de aço galvanizado número 24, desenvolvimento de 33cm, incluso transporte vertical.	m	88,10	44,36	3.908,12	5.129,79	3,10%
<b>4.1.1</b>	<b>ESTRUTURA - REFORMA DA COBERTURA DA MEDICINA NUCLEAR - (FL. 4.1.1 Memória de Cálculo)</b>							
4.1.1.2	TS 94216	Telhamento com telha metálica termoacústica e=30mm, com até 2 águas, incluso içamento.	m2	103,67	164,56	17.059,94	22.392,87	13,54%
4.1.1.3	TS 94231	Rufo em chapa de aço galvanizado número 24, corte de 25cm, incluso transporte e vertical	m	69,79	38,49	2.686,22	3.525,93	2,13%
4.1.1.4	TS 94227	Calha em chapa de aço galvanizado número 24, desenvolvimento de 33cm, incluso transporte vertical.	m	42,66	44,36	1.892,40	2.483,96	1,50%
<b>TOTAL DA ETAPA</b>						<b>126.018,95</b>	<b>165.412,48</b>	<b>28,63%</b>
<b>5</b>	<b>PAREDES</b>							
5.1	TS 87478	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x39cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo manual. (Memória de Cálculo FL. 5.1)	m2	49,00	33,89	1.660,61	2.179,72	7,92%
5.2	TS 87481	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 19x19x39cm (espessura 19cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m2 sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. (Memória de Cálculo FL. 5.2)	m2	23,04	55,79	1.285,40	1.687,22	6,13%
5.3	TS 96361	Parede com placas de gesso acartonado (drywall), para uso interno, com duas faces simples e estrutura metálica com guias duplas, com vãos. (Memória de Cálculo FL. 5.3)	m2	64,59	111,99	7.233,43	9.494,61	34,50%
5.4	C 14.30.010	Divisória em placas de granito com espessura de 3 cm. (Memória de Cálculo FL. 5.4)	m2	15,36	702,09	10.784,10	14.155,21	51,44%
<b>TOTAL ETAPA</b>						<b>20.963,55</b>	<b>27.516,75</b>	<b>4,76%</b>
<b>6</b>	<b>REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS</b>							
6.1	TS 87878	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo manual. (Memória de Cálculo - FL. 6.1)	m2	1.095,51	3,42	3.746,64	4.917,85	2,10%
6.2	TS 87530	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 20mm, com execução de taliscas.	m2	1.095,51	29,02	31.791,70	41.729,79	17,85%
6.3	TS 87692	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo manual, aplicado em áreas secas sobre laje, não aderido, espessura 5cm. (Memória de Cálculo FL. 6.3)	m2	227,35	37,65	8.559,73	11.235,50	4,81%
6.4	TS 96110	Forro em drywall, para ambientes residenciais, inclusive estrutura de fixação. (Igual item 6.3 - 12,25 da área da escada)	m2	214,53	57,60	12.356,93	16.219,70	6,94%
6.5	TS 87275	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra de dimensões 33x45 cm aplicadas em ambientes de área maior que 5 m² a meia altura das paredes. (Memória de Cálculo FL. 6.5)	m2	77,31	58,10	4.491,71	5.895,82	2,52%
6.6	TS 87263	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo porcelanato de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m². (Banheiros)	m2	65,29	107,40	7.012,15	9.204,14	3,94%
6.7	TS 98671	Piso em granito aplicado em ambientes internos. (Memória de Cálculo FL. 6.7)	m2	162,08	301,21	48.820,12	64.081,29	27,42%
6.8	TS 98685	Rodapé em granito, altura 10 cm.	m	190,94	55,25	10.549,44	13.847,19	5,92%
6.9	TS 88411	Aplicação manual de fundo selador acrílico em panos com presença de vãos de edifícios de múltiplos pavimentos. (Igual item 6.1 = 1.095,51 + Item 6.12 = 214,53)	m2	1.310,04	2,41	3.157,20	4.144,14	1,77%
6.10	TS 79460	Pintura epoxi, duas demãos. (Quantidade do item 6.8 x 3,00 (Altura do P.D.) = 572,82 m2)	m2	572,82	45,68	26.166,42	34.346,04	14,70%
6.11	TS 73739/1	Pintura esmalte acetinado em madeira, duas demãos. (P4 e P5 - As duas 0,80x2,10x7,00 unidades x 2,00 lados)	m2	23,52	18,15	426,89	560,33	0,24%
6.12	TS 88486	Aplicação manual de pintura com tinta látex pva em teto, duas demãos. (Igual item 6.4)	m2	214,53	10,71	2.297,62	3.015,85	1,29%

6.13	TS 95624	Aplicação manual de tinta látex acrílica em superfícies externas de sacada de edifícios de múltiplos pavimentos, duas demãos. (Pintura externa - ver medidas FL. 01/02 - Pintura somente do térreo) Memória de Cálculo FL. 6.13)	m2	149,55	19,10	2.856,41	3.749,32	1,60%
6.14	TS 87242	Revestimento cerâmico para paredes externas em pastilhas de porcelana 5 x 5 cm (placas de 30 x 30 cm), alinhadas a prumo, aplicado em panos com vãos. (Fachada 3,50x20,90- FL. 02/02 do Projeto)	m2	73,15	203,51	14.886,76	19.540,36	8,36%
6.15	TS 94965	Concreto Fck=25 Mpa, traço 1:2,3:2,7 (cimento/areia média/brita 1) - Preparo mecânico com betoneira 400l. (Calçada Externa - Memória de Cálculo FL. 1.4)	m3	3,30	283,76	936,41	1.229,13	0,53%
<b>TOTAL ETAPA</b>						<b>178.056,10</b>	<b>233.716,43</b>	<b>40,45%</b>
<b>7</b>	<b>ESQUADRIAS</b>							
7.1	TS 90822	Porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), 80x210cm, espessura de 3,5cm, incluso dobradiças - fornecimento e instalação. (P4 e P5)	un	7,00	373,63	2.615,41	3.432,99	16,45%
7.2	TS 91341	Porta em alumínio de abrir tipo veneziana com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação. (P1, P2 e P3)	m2	15,48	408,15	6.318,16	8.293,22	39,74%
7.3	TS 68050	Porta de correr em alumínio, com duas folhas para vidro, incluso vidro liso incolor, fechadura e puxador, sem guarnicao/alizar/vista. P6 - Consultório	m2	3,99	340,81	1.359,83	1.784,92	8,55%
7.4	TS 91304	Fechadura de embutir com cilindro, externa, completa, acabamento padrão popular, incluso execução de furo - fornecimento e instalação. P4 e P5	un	7,00	87,82	614,74	806,91	3,87%
7.5	TS 94569	Janela de alumínio maxim-ar, fixação com parafuso sobre contramarco (exclusive contramarco), com vidros, padronizada. J1 e J3 (2 unidades de 1,20x0,60 e 4 unidades de 2,00x0,60)	m2	3,45	427,45	1.474,70	1.935,69	9,28%
7.6	TS 94570	Janela de alumínio de correr, 2 folhas, fixação com parafuso sobre contramarco (exclusive contramarco), com vidros padronizada. J4 - (4 unidades de 2,00x1,10)	m2	8,80	266,00	2.340,80	3.072,53	14,72%
7.7	TS 94564	Janela de aço basculante, fixação com parafuso sobre contramarco (exclusive contramarco), sem vidros, padronizada. J2 - (Visor das Recepções - 2 unidades 1,00x1,10)	m2	2,20	533,50	1.173,70	1.540,60	7,38%
<b>TOTAL ETAPA</b>						<b>15.897,35</b>	<b>20.866,86</b>	<b>3,61%</b>
<b>8</b>	<b>HIDRAULICA</b>							
8.1	TS 86903	Lavatório louça branca com coluna, 45 x 55cm ou equivalente, padrão médio - fornecimento e instalação. (2 lavatórios por banheiro e 1 no consultório)	un	5,00	296,78	1.483,90	1.947,77	16,90%
8.2	TS 6935	Cuba de embutir de aço inoxidável média, incluso válvula tipo americana em metal cromado e sifão flexível em pvc - fornecimento e instalação. (Copa de funcionários)	un	1,00	203,43	203,43	267,02	2,32%
8.3	TS 86908	Aparelho misturador de mesa para pia de cozinha, padrão médio - fornecimento e instalação. (Item 8.2)	un	1,00	226,88	226,88	297,80	2,58%
8.4	C 44.03.640	Torneira de parede acionamento hidromecânico, em latão cromado, DN= 1/2" ou 3/4". (Item 8.1)	un	5,00	233,46	1.167,30	1.532,20	13,29%
8.5	TS 86906	Torneira cromada de mesa, 1/2" ou 3/4", para lavatório, padrão popular - fornecimento e instalação.	un	1,00	44,55	44,55	58,48	0,51%
8.6	TS 95470	Vaso sanitario sifonado convencional com louça branca, incluso conjunto de ligação para bacia sanitária ajustável - fornecimento e instalação. (2 banheiros com 2 vasos sanitários cada)	un	4,00	188,63	754,52	990,38	8,59%
8.7	TS 99635	Válvula de descarga metálica, base 1 1/2", acabamento metálico cromado - fornecimento e instalação. (Item 8.6)	un	4,00	236,08	944,32	1.239,51	10,75%
8.8	C 44.20.150	Acabamento cromado para registro. (3 por banheiro, 1 na copa e 1 no lavatório do consultório)	un	8,00	29,51	236,08	309,88	2,69%
8.9	TS 86889	Bancada de granito cinza polido para pia de cozinha 1,50 x 0,60 m - fornecimento e instalação. (3,95m de bancada)	un	2,63	577,32	1.518,35	1.992,99	17,29%
8.10	C 30.01.040	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2" x 900 mm. (2 para o PNE do banheiro masculino e 2 para o PNE do banheiro feminino)	un	4,00	144,23	576,92	757,27	6,57%
8.11	TS 89712	Tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. (2 por lavatório x 5 unidades)	m	10,00	23,34	233,40	306,36	2,66%
8.12	TS 89714	Tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. (Considerando 2m por vaso sanitário x 4 unidades)	m	8,00	45,49	363,92	477,68	4,14%

8.13	TS 89357	Tube, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água fornecimento e instalação . (Considerando 3m por ponto de água) - 2 pontos na cozinha (purificador + cuba), 5 pontos por banheiro (lavatórios, vasos e torneira de jardim) e 1 ponto no consultório. (Total 13 pontos)	m	39,00	24,73	964,47	1.265,96	10,98%
8.14	TS 89987	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4, com acabamento e canopla cromados. fornecido e instalado em ramal de água.	un	1,00	63,27	63,27	83,05	0,72%
<b>TOTAL ETAPA</b>						<b>8.781,31</b>	<b>11.526,35</b>	<b>1,99%</b>
<b>9</b>	<b>ELÉTRICA</b>							
9.1	TS 97586	Luminária tipo calha, de sobrepor, com 2 lâmpadas tubulares de 36 w fornecimento e instalação. (Luminárias - Térreo)	#REF!	52,00	80,84	4.203,68	5.517,75	22,36%
9.3	TS 92984	Cabo de cobre flexível isolado, 25 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação.	m	427,40	14,44	6.171,66	8.100,92	32,83%
9.4	TS 89512	Tube pvc, série r, água pluvial, dn 100 mm, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento.	un	64,28	49,80	3.201,14	4.201,82	17,03%
9.5	TS 74130/7	Disjuntor termomagnético tripolar em caixa moldada 250A 600v, fornecimento e instalação.	un	1,00	688,31	688,31	903,48	3,66%
9.6	TS 74130/010	Disjuntor termomagnético tripolar em caixa moldada 175A 225a 240v, fornecimento e instalação.	un		417,64	-	-	0,00%
9.7	TS 91953	Módulo de interruptor simples (Incluindo suporte e placa)	un	20,00	21,52	430,40	564,94	2,29%
9.8	TS 92004	Módulo tomada 2P+T 10A branca (Incluindo suporte e placa)	un	48,00	42,38	2.034,24	2.670,14	10,82%
9.9	TS 98307	Módulo tomada RJ 45 CAT6 (Incluindo suporte e placa)	un	31,00	38,21	1.184,51	1.554,79	6,30%
9.10	TS 98308	Tomada para telefone rj11 - fornecimento e instalação.	un	23,00	25,32	582,36	764,41	3,10%
9.11	TS 91992	Tomada alta de embutir (1 módulo), 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. (Módulo tomada TV/SAT)	un	9,00	33,44	300,96	395,04	1,60%
<b>TOTAL ETAPA</b>						<b>18.797,26</b>	<b>24.673,28</b>	<b>4,27%</b>
<b>10</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>							
10.1	TS 74125/2	Espelho cristal espessura 4mm, com moldura em alumínio e compensado 6mm plastificado colado. (Espelho nas dimensões de 0,40x0,50) - 4 espelhos (dois banheiros)	m2	0,80	412,96	330,37	433,64	0,99%
10.2	C 43.07.330	Ar condicionado a frio, tipo split parede com capacidade de 12.000 BTU/h	un	7,00	2.545,57	17.818,99	23.389,21	53,66%
10.3	C 43.07.310	Ar condicionado a frio, tipo split cassete com capacidade de 24.000 BTU/h	un	2,00	6.536,13	13.072,26	17.158,65	39,37%
10.4	C 43.05.020	Exaustor elétrico tipo domiciliar. (Memória de Cálculo FL. 10.4)	un	4,00	496,52	1.986,08	2.606,93	5,98%
<b>TOTAL ETAPA</b>						<b>33.207,70</b>	<b>43.588,42</b>	<b>7,54%</b>
<b>11</b>	<b>SERVIÇOS FINAIS DE OBRA</b>							
11.1	C 55.01.020	Limpeza final de obra	#REF!	204,60	8,53	1.745,24	2.290,81	100,00%
<b>TOTAL ETAPA</b>						<b>1.745,24</b>	<b>2.290,81</b>	<b>0,40%</b>
<b>VALOR TOTAL</b>						<b>440.211,67</b>	<b>577.821,85</b>	<b>100,00%</b>

### CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO GLOBAL

Nº do Contrato	Proponente/Tomador
773932/2012	

Município/UF	Empreendimento ( nome/apelido)
Jaú	DAP

Grau de Sigilo
#00

Programa/Modalidade/Ação

Início vigência (data)	Etapa (n.º)
	6

Fim vigência (data)	Mês cronog
	6

Item	Discriminação	Valor R\$	Início	Peso %	Mês 1		Mês 2		Mês 3		Mês 4		Mês 5		Mês 6	
					SIMPLES	ACUM	SIMPLES	ACUM	SIMPLES	ACUM	SIMPLES	ACUM	SIMPLES	ACUM	SIMPLES	ACUM
1	SERVIÇO PRELIMINARES	8.290,40		1,43%	100,00	100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00
2	MOVIMENTO DE TERRA / MATERIA	1.315,32		0,23%	100,00	100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00
3	FUNDAÇÃO (Projeto Estrutural)	38.624,76		6,68%	50,00	50,00	50,00	100,00		100,00		100,00		100,00		100,00
4	ESTRUTURAS (Projeto Estrutural)	165.412,48		28,63%	50,00	50,00	50,00	100,00		100,00		100,00		100,00		100,00
5	PAREDES	27.516,75		4,76%		-	50,00	50,00	50,00	100,00		100,00		100,00		100,00
6	REVESTIMENTOS INTERNOS E EX	233.716,43		40,45%		-		-	50,00	50,00	30,00	80,00	20,00	100,00		100,00
7	ESQUADRIAS	20.866,86		3,61%		-		-		-	50,00	50,00	50,00	100,00		100,00
8	HIDRAULICA	11.526,35		1,99%		-		-	50,00	50,00	50,00	100,00		100,00		100,00
9	ELÉTRICA	24.673,28		4,27%		-		-		-		-	50,00	50,00	50,00	100,00
10	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	43.588,42		7,54%		-		-		-		-	50,00	50,00	50,00	100,00
11	SERVIÇOS FINAIS DE OBRA	2.290,81		0,40%		-		-		-		-	20,00	20,00	80,00	100,00
	Total (%):				19,32	19,32	20,04	39,35	23,60	62,96	14,94	77,89	15,88	93,78	6,22	100,00
	Total (R\$):	577.821,85		100,00%	111.624,33	111.624,33	115.776,99	227.401,32	136.379,77	363.781,09	86.311,53	450.092,62	91.765,73	541.858,35	35.963,50	577.821,85



**MEMORIAL TÉCNICO**  
**Especificações do Projeto Arquitetônico**

**HOSPITAL AMARAL CARVALHO - JAÚ**  
**REFORMA – DAP/ CONTABILIDADE**

**JAÚ**  
**FEVEREIRO/2020**

## **1. GENERALIDADES**

### **▪ OBJETO**

O presente Memorial Técnico Descritivo tem por finalidade fornecer as informações técnicas para reforma de espaço destinado à implantação do DAP – Departamento de Administração Pessoal e Contabilidade, administrado pela Fundação Amaral Carvalho – Jaú/SP.

### **▪ LOCALIZAÇÃO**

Esta Unidade está localizada na Rua Dona Silvéria, 150 no município de Jaú, no estado de São Paulo.

### **▪ DADOS DO PROJETO**

Área total = 233,98m<sup>2</sup>

## **2. ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO**

### **▪ CONSIDERAÇÕES INICIAIS**

O local em questão está edificado, sendo necessária a realização de melhorias no espaço, com a reforma de área para que o local fique apropriado para o uso.

- **SERVIÇOS PRELIMINARES**

As demolições e remoções somente serão feitas em horários diurnos e pré-marcados com antecedência de dois dias com a fiscalização, sendo dado destino diário para os entulhos (caçambas) e transportar os materiais das remoções para local determinado pela fiscalização.

A retirada de entulho inclui o deslocamento dos materiais provenientes das demolições e retiradas até a caçamba locada para o devido fim.

O tapume deverá servir como barreira entre a obra e as áreas em uso, evitando a propagação de resíduos como poeira e evitando contato do usuário com áreas em construção.

- **ESTRUTURA**

As fundações serão executadas obedecendo rigorosamente às cotas, posições e dimensões indicadas nos desenhos do Projeto Estrutural.

- **PAREDES E PAINÉIS**

Alvenarias feita por tijolos cerâmicos na dimensão de 10x20x20cm, assentado com argamassa de assentamento, com 1cm de massa entre os tijolos.

Fechamento em divisória de placas de gesso acartonado, espessura de 12cm, com lã de vidro.

- **PISOS INTERNOS**

Será executada em toda a área, regularização de pisos com argamassa de areia e cimento.

Lastro de brita, com 3cm de espessura, incluindo compactação manual.

Contra piso em concreto, com espessura de 5cm.

Assentamento de piso e rodapé tipo granito, rodapé com altura de 10cm.

Assentamento de piso porcelanato, assentado com argamassa de assentamento.

#### ▪ **IMPERMEABILIZAÇÃO E PROTEÇÃO**

As áreas sujeitas a uso contínuo de água serão impermeabilizadas com argamassa polimérica de acrílico flexível. Impermeabilizar as paredes após a execução de chapisco e de emboço, com argamassa de cimento e areia antes dos pisos até uma altura de 1,0m em três demãos cruzadas, sempre molhar bem as paredes antes de cada demão.

Os pisos serão impermeabilizados após a regularização, com três demãos cruzadas, molhando bem os pisos sem que haja o acúmulo de água.

Impermeabilizar em volta dos ralos, ou outras tubulações, com tela de poliéster de 2x2mm e 10cm de tamanho mínimo para cada lado em relação à tangente do tubo, colocada na passagem da primeira demão do cimento acrílico.

#### ▪ **REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS**

As superfícies das paredes de alvenaria serão previamente chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa, recobrando-as totalmente. Os revestimentos de argamassa (salvo os emboços desempenados) serão constituídos, no mínimo, de duas camadas superpostas, contínuas e uniformes: emboço e reboco.

Nos ambientes de sanitários, serão revestidos com argamassa de areia sem peneirar e cimento para posterior impermeabilização e aplicação de cerâmica de “base branca” com material composto por minerais, assentados junto a prumo, segundo a padronização já existente no hospital.

As alvenarias receberão aplicação de fundo selador PVC, 1 demão. Posteriormente aplicação de emassamento com massa PVA para ambientes internos, 2 demãos.

Pintura latex lavável para paredes internas e externas, 3 demãos.

Instalação de forro de gesso, incluindo estrutura.

As esquadrias em madeiras receberão aplicação em esmalte fosco, 2 demãos, incluindo aparelhamento com fundo nivelador.

- **ESQUADRIAS**

As esquadrias compreendem as janelas tipo maxim-air, e janelas tipo visor fixo, e portas mistas de alumínio e vidro, e portas de madeira lisa para pintura.

- **COBERTURA**

Estrutura metálica, com instalação de telhas termoacústicas, do tipo sanduíche, respeitando a inclinação necessária.

Instalação de calhas e rufos em chapa metálica.

Elevação de alvenaria do tipo platibanda.

- **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E HIDRAULICAS**

**ELÉTRICA:**

Considera material e mão-de-obra para corte das paredes, instalação dos eletrodutos e caixinhas embutidos, fiações 2,5mm para as tomadas e interruptores, e interligação com rede existente. **Segundo a padronização já existente no hospital e Projeto Elétrico.**

As luminárias serão em alumínio pintado de branco, com aletas parabólicas pintadas de branco (incluindo reator eletrônico de partida rápida e lâmpadas 20/40W bipino tipo LED). O corpo da luminária deverá ser em chapa de aço fosfatizado. O refletor deverá ser parabólico em alumínio anodizado. Segundo a padronização já existente no hospital.

As características das luminárias, como dimensões, cores, luminosidade relativa serão definidas junto ao setor de Engenharia da Fundação Amaral Carvalho.

## **HIDRÁULICA:**

Considera material e mão-de-obra, para cortes de paredes e lajes, instalação de conexões e de tubulações de PVC marrom soldável para água fria, tubulações de cobre ou polipropileno para água quente e PVC série normal soldável para esgoto com as devidas adaptações para ligação com as redes existentes.

Complementos das instalações para o sistema de incêndio compreendem, tubulação e conexões em aço galvanizado.

## **LOUÇAS E ACESSÓRIOS:**

Considera material e mão-de-obra, instalação das louças sanitárias e acessórios. Sendo lavatório com coluna suspensa e bacia sanitária todos na cor branca. **Segundo padronização já existente no hospital.** Torneira para lavatório com acionamento por pressão e temporizador. Ducha higiênica manual com registro. Todos os metais serão cromados. As características dos metais e das louças, como as dimensões, cores e resistência serão definidas junto a equipe do setor de Engenharia da Fundação Amaral Carvalho.

### **▪ SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

Nas áreas carentes de ventilação natural, será instalado sistema de exaustão mecânica com sensor.

Instalação de aparelhos de ar condicionado em todo ambiente que se fizer necessário.

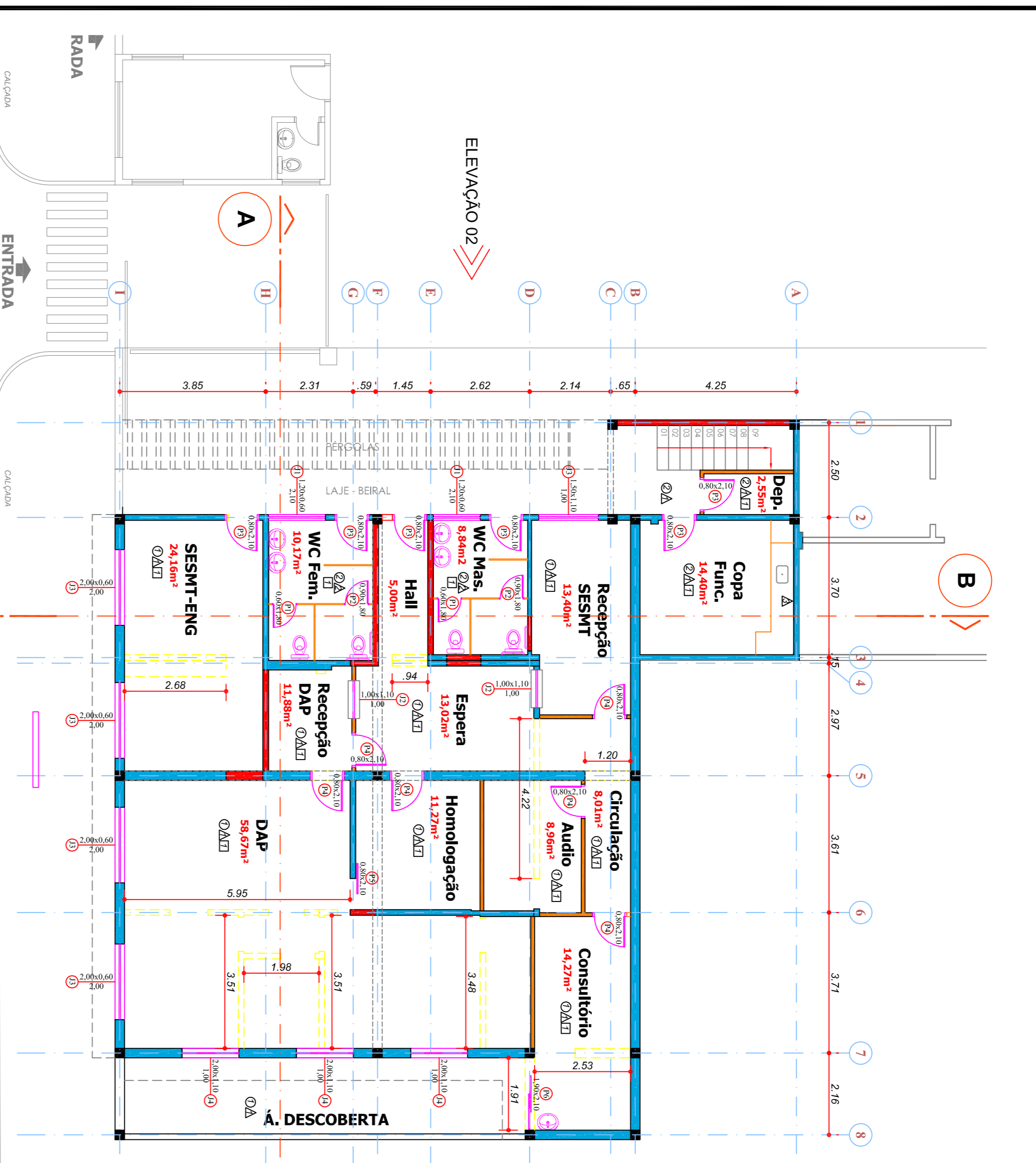
- **LIMPEZA**

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza, conservação e em condições do uso imediato.

Jaú, 10 de fevereiro de 2020.

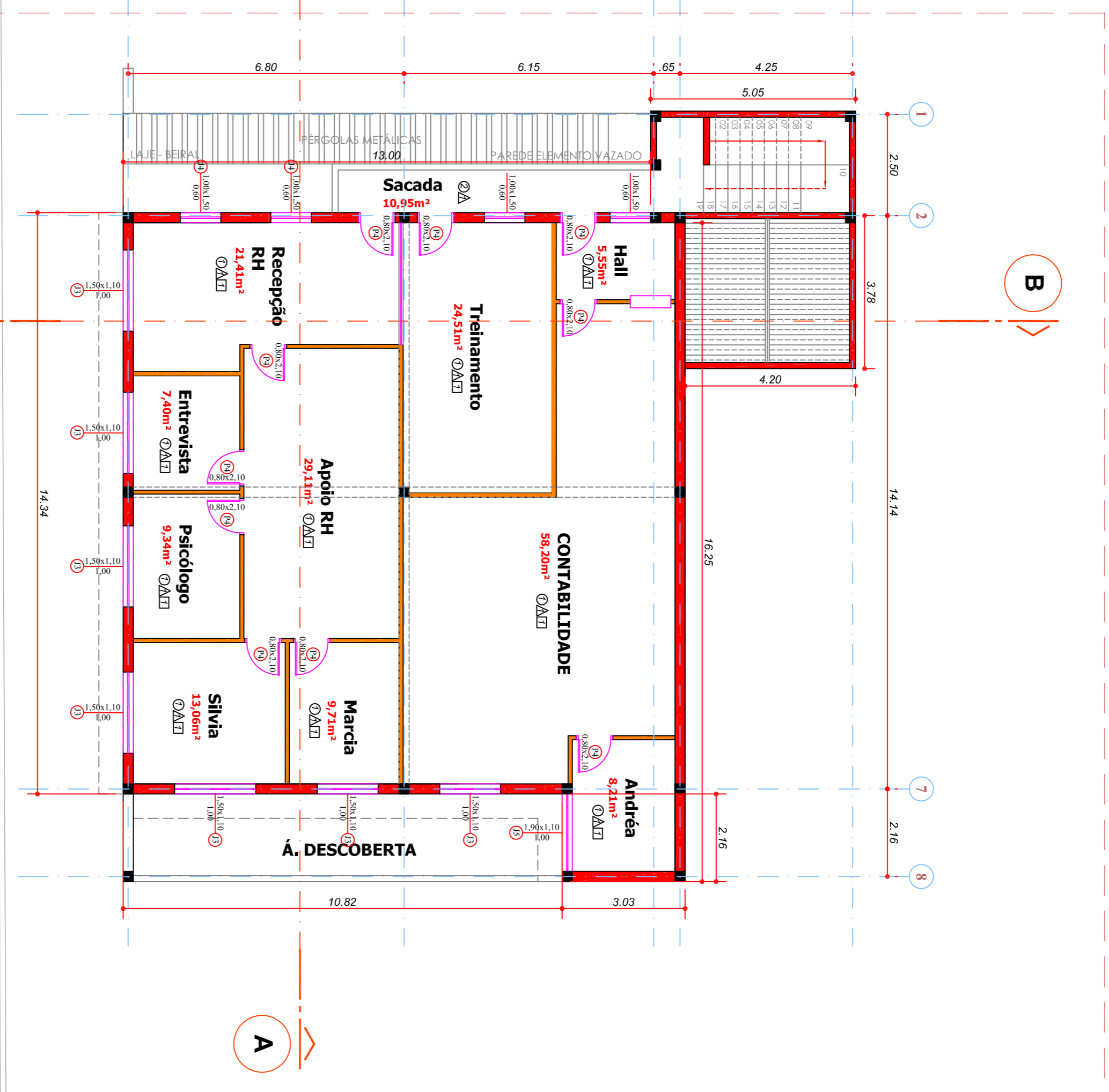
---

Responsável Técnico  
Eng.º Carlos Zoéga Marotti  
CREA 060.109.114-6



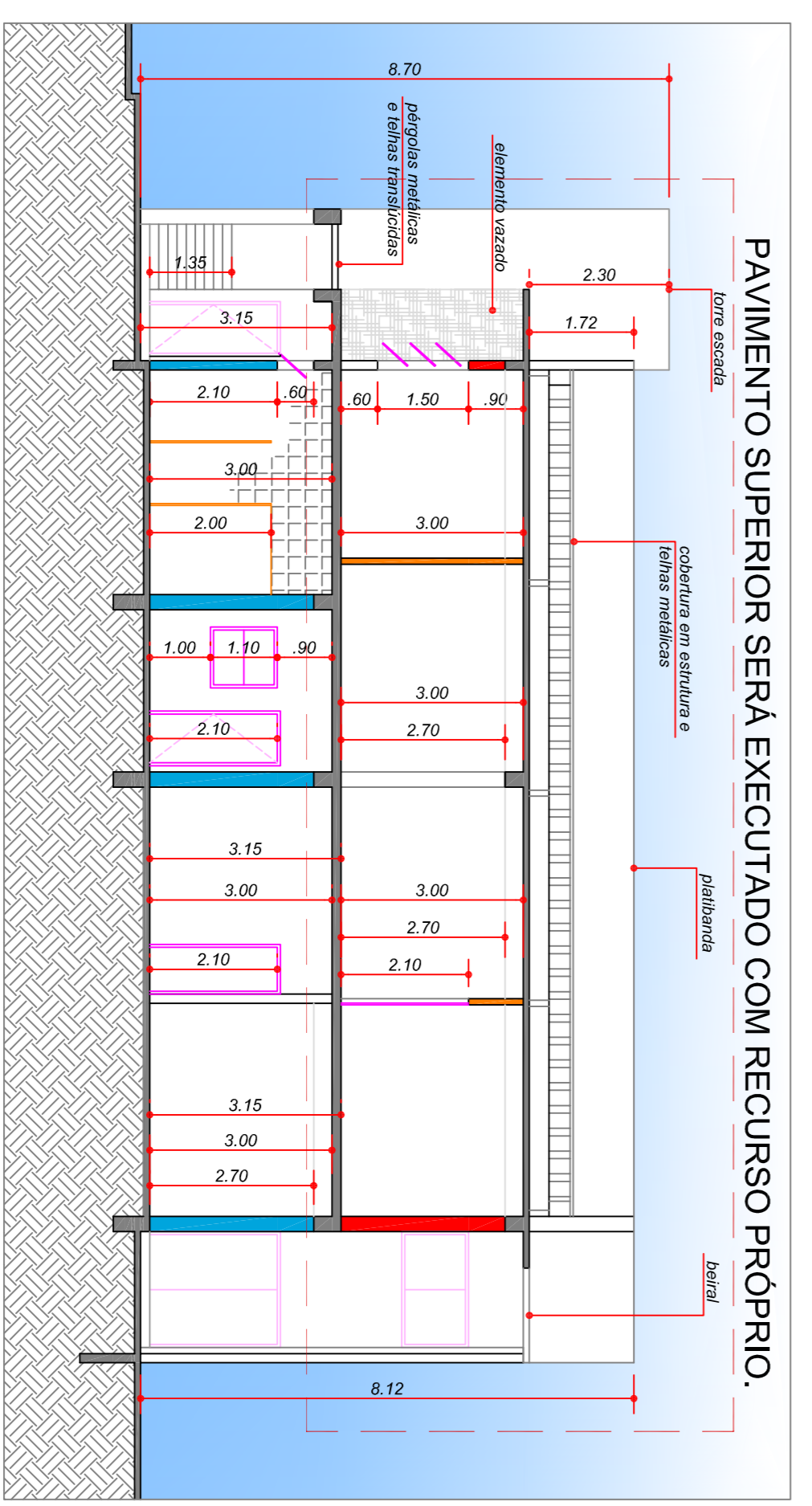
PAVIMENTO TERREO B  
ESCALA 1:100

ELEVACÃO 01

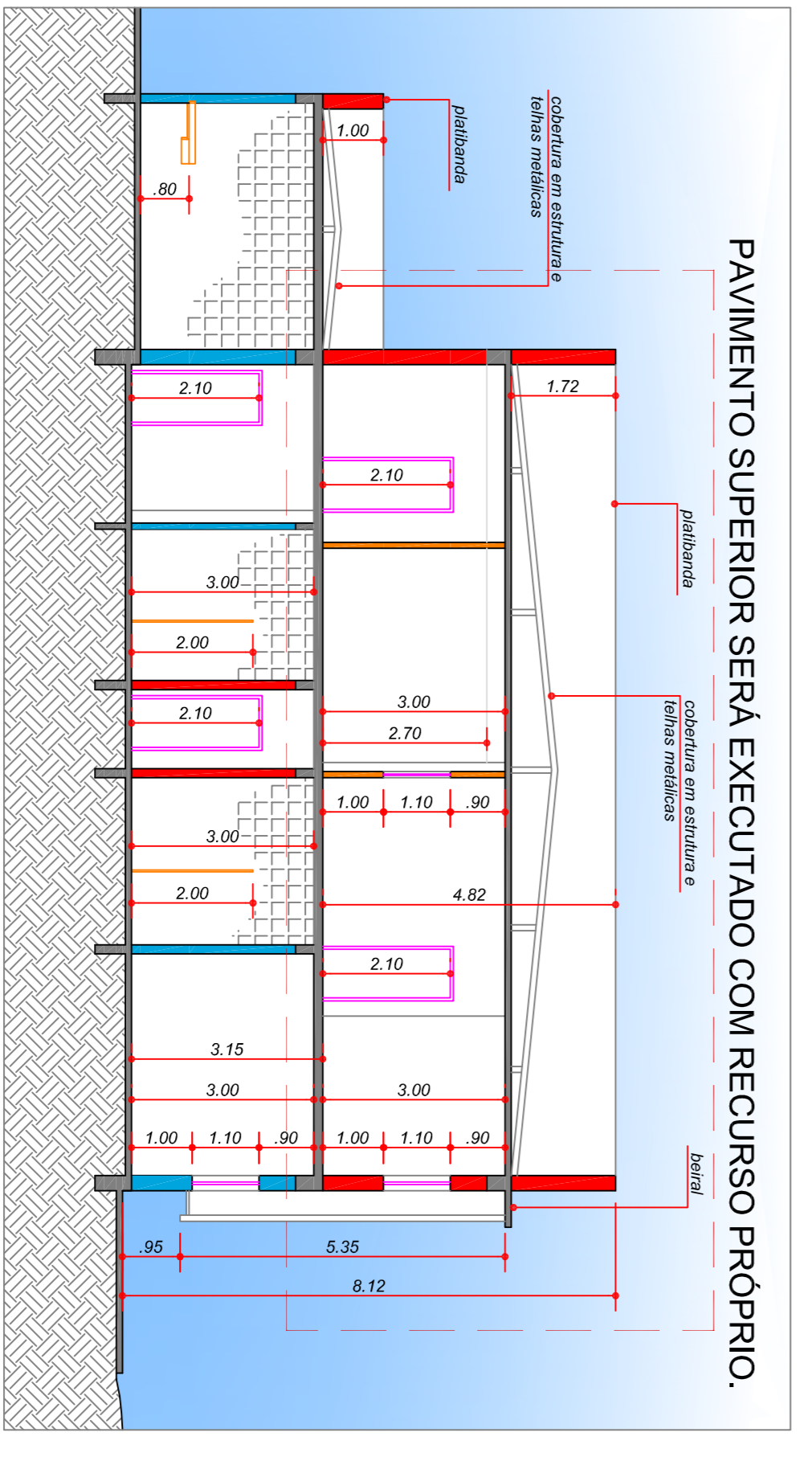


PRIMEIRO PAVIMENTO B  
ESCALA 1:100

ELEVACÃO 02



CORTE AA  
ESCALA 1:100



CORTE BB  
ESCALA 1:100

**LEGENDA ALVENARIAS**

- ALVENARIA EXISTENTE
- ALVENARIA CONSTRUIR
- ALVENARIA DEMOLIR
- DIVISÓRIA GESSO EXISTENTE
- DIVISÓRIA GESSO

**REVESTIMENTOS**

- 1 - Granito Branco Dallas com rodapé 1m70cm embutido
- 2 - Porcelanato Acabado 50x50 bege
- 3 - Plineta de Gesso - Jardim

**PAVIMENTOS**

- 1 - Tinta Epóxi Papel de Presente
- 2 - Cerâmico Branco 30x60 (até o teto)
- 3 - Cerâmico Branco 30x60 (alcof. RH)

**TEITO**

- 1 - Laje/Ferro alcatémis - Pintura PVA Branco

**LEGENDA ESQUADRIAS - PORTAS E JANELAS**

Cód.	Quantidade	Dimensões	Perfil	Descrição
J1	02 un	1.30X2.60	2.10	Janela tipo maxilar (ou basculante), perfil em alumínio, vidro transparente
J2	02 un	1.00X1.10	1.00	Janela tipo quadrilátera, mista de alumínio e vidro
J3	04 un	2.00X0.60	1.00	Janela tipo maxilar (ou basculante), perfil em alumínio, vidro transparente
J4	04 un	2.00X1.10	0.60	Janela de correr, mista de alumínio e vidro
P1	02 un	0.60X1.80	0.20	Porta de abrir, alumínio tipo lamini
P2	02 un	0.90X2.10	—	Porta de correr, alumínio tipo para guarda
P3	06 un	0.90X2.10	—	Porta de abrir, madeira tipo para veneziana
P4	06 un	0.90X2.10	—	Porta de abrir, madeira tipo para albatra
P5	01 un	0.90X2.10	—	Porta de correr, 2 folhas, alumínio
P6	01 un	1.90X2.10	—	Porta de correr, 2 folhas, alumínio

**DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E ENGENHARIA - HAC**

OBRA: RH, SESMT, DAP E CONTABILIDADE

LOCAL: RUA DONA SILVEIRA, 150 - VILA ASSIS, JAU/SP

PROPOSTANTE: FUNDAÇÃO DR. AMARAL CARVALHO

ETAPA: PROJETO

C. REVISÃO: —

REVIS. CONST.: —

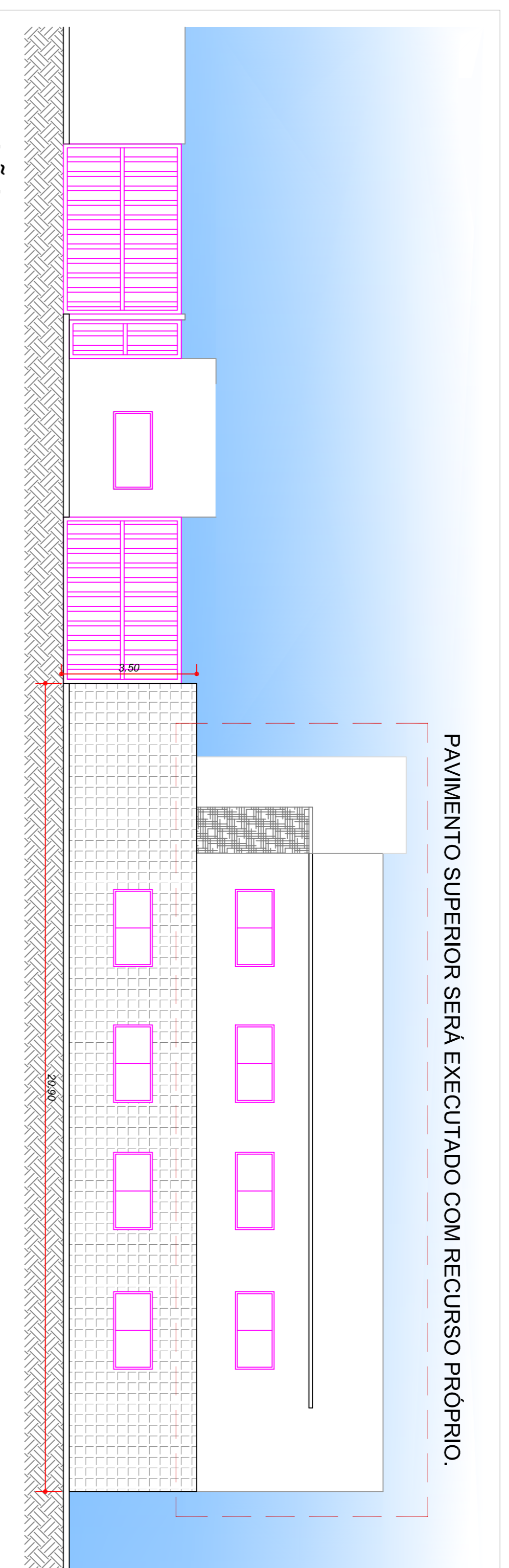
ÁREA	INDICADAS
PAVIMENTO TERREO.....	289,85m²
PRIMEIRO PAVIMENTO.....	227,65m²
TOTAL.....	517,50m²

DATA: 15/03/2019

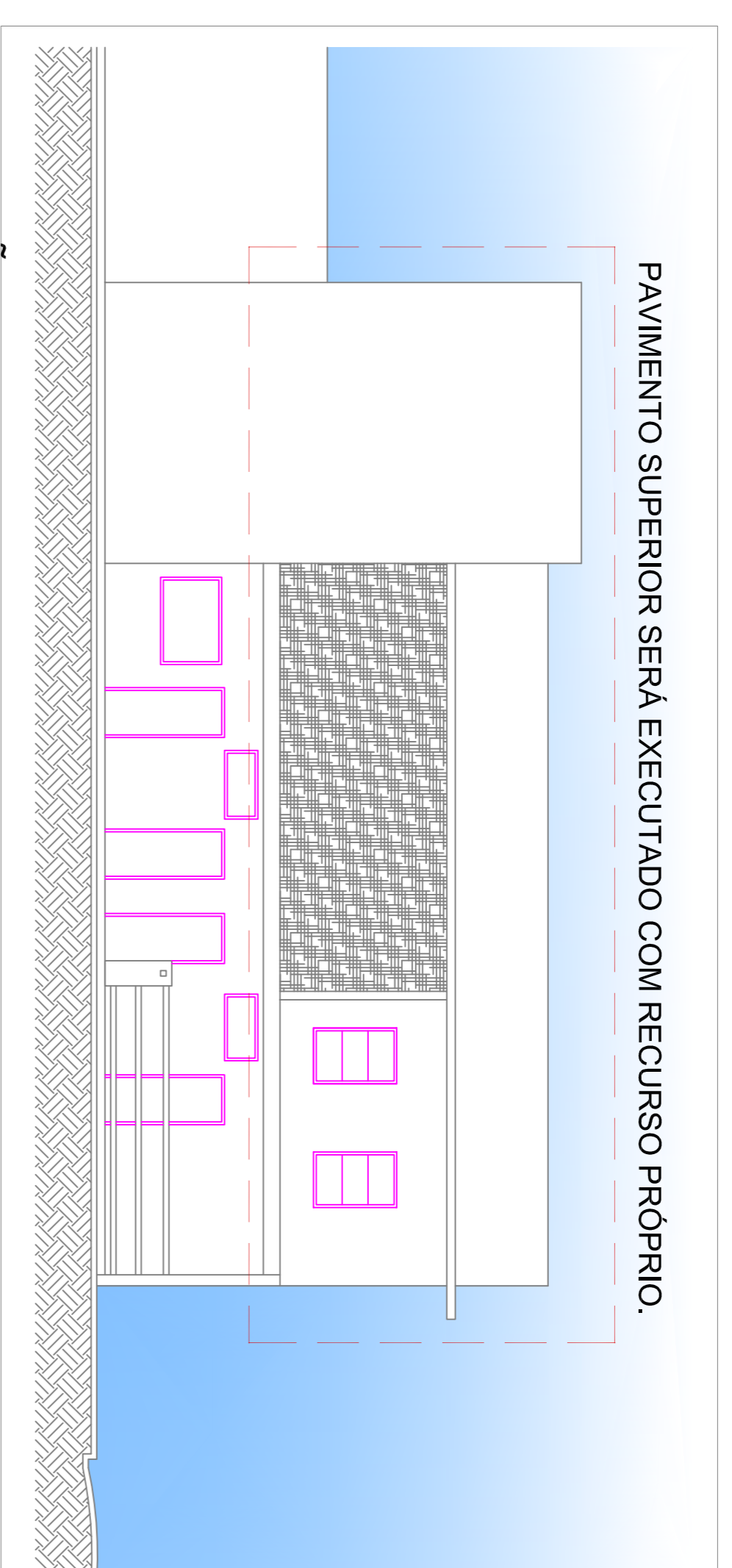
CONTEUDO: PLANTA BAIXA E CORTES

FOLHA: 01/03

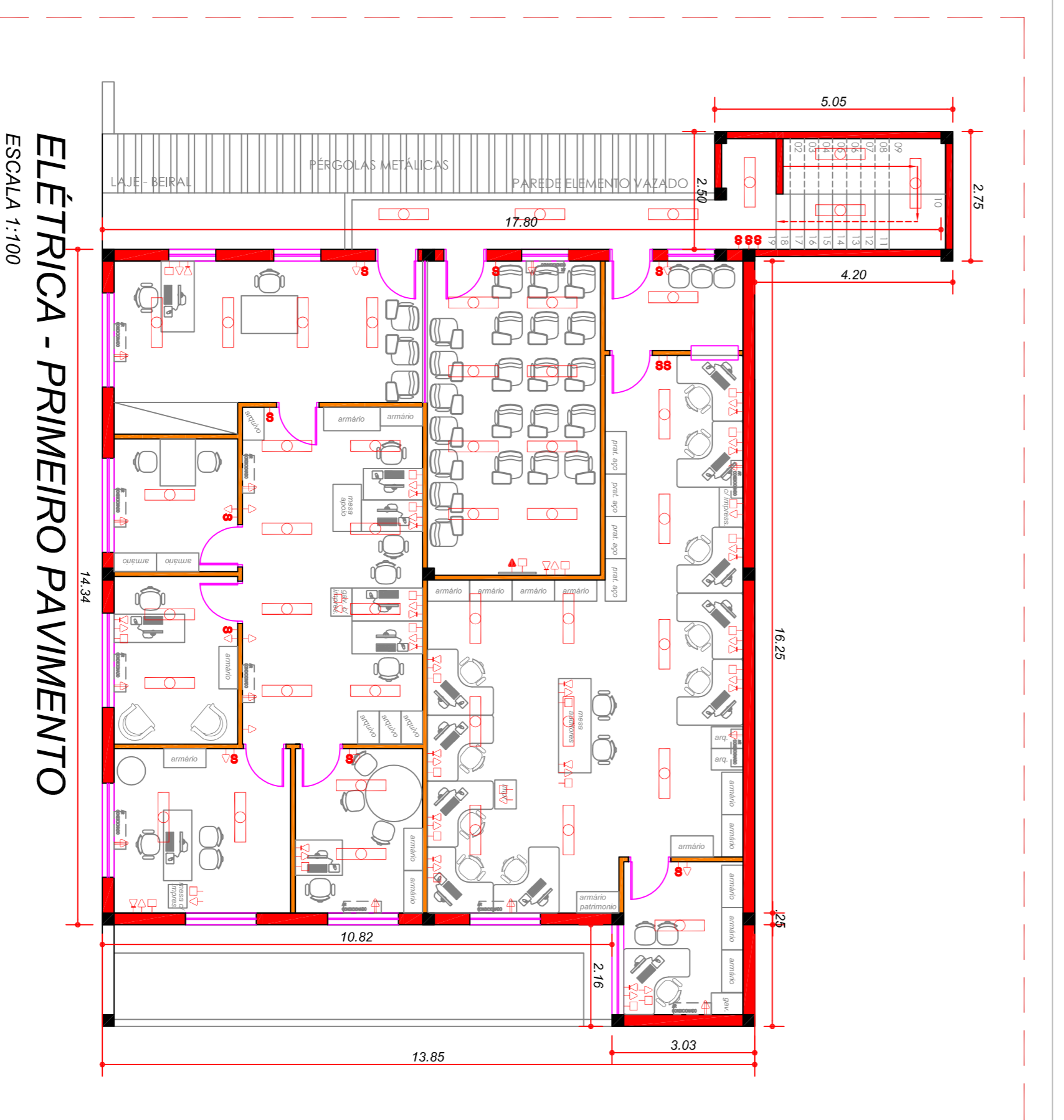
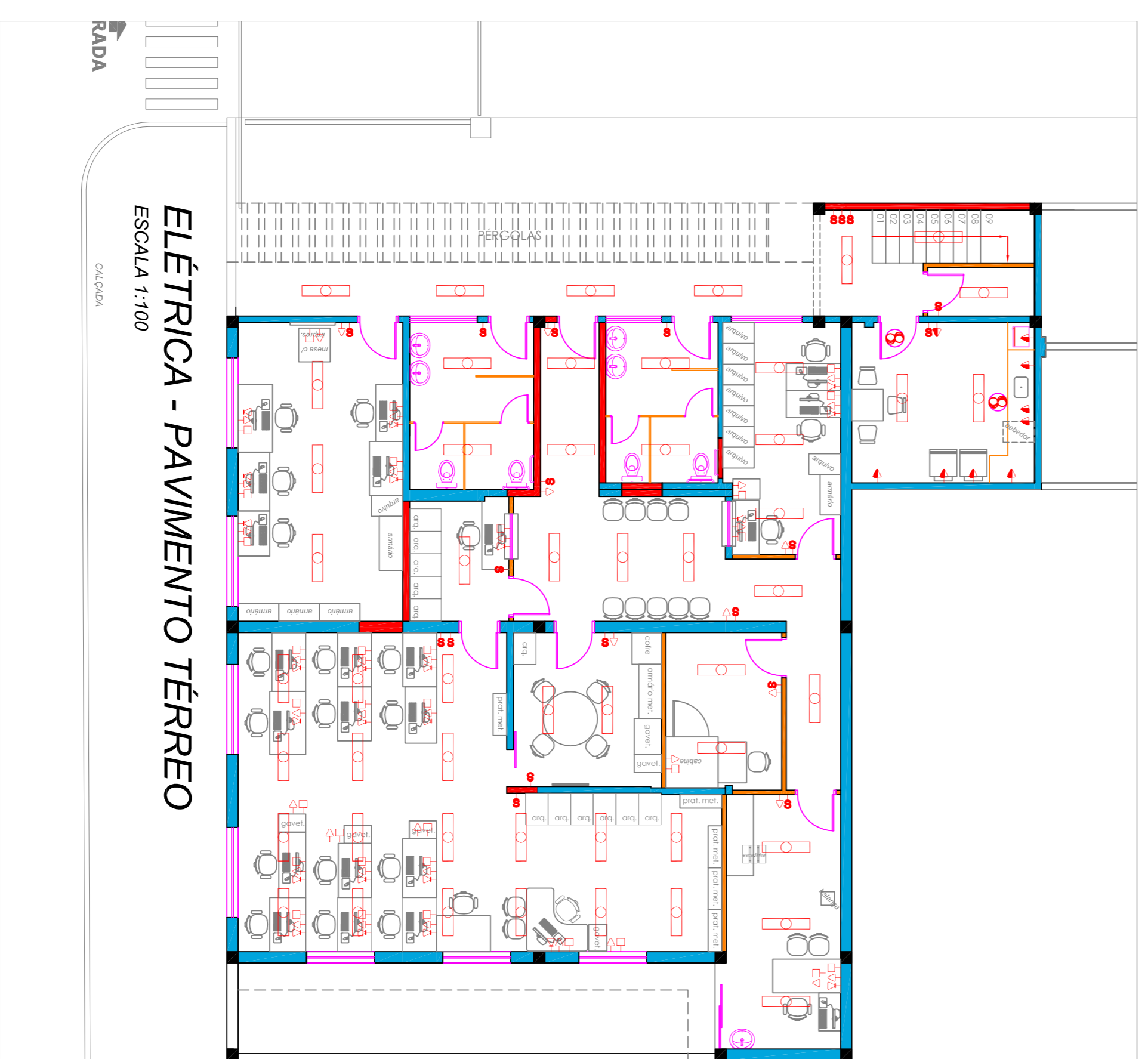




ELEVAÇÃO 01  
ESCALA 1:100



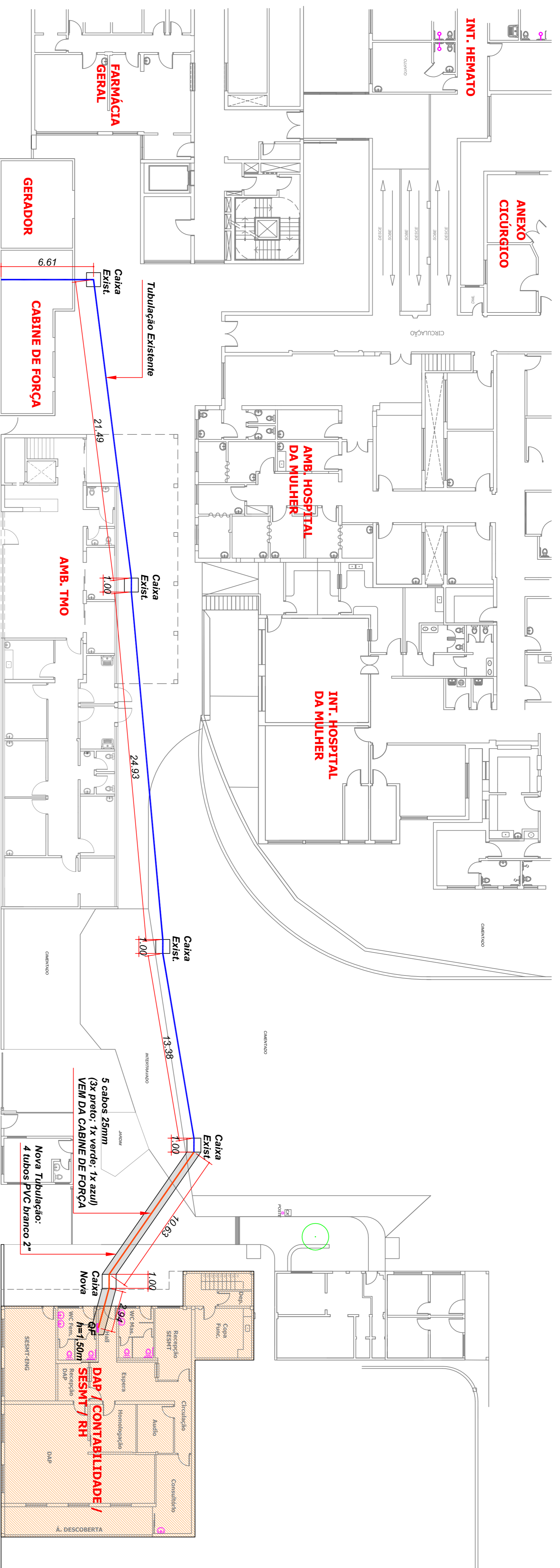
ELEVAÇÃO 02  
ESCALA 1:100



PAVIMENTO SUPERIOR SERÁ EXECUTADO COM RECURSO PRÓPRIO.

LEGENDA ELÉTRICA	
Simbologia	Item
	Tomada chuveiro / Ar Cond. - altura 2,00m
	Tomada alta (h=2,00m)
	Tomada meia altura (h=1,20m)
	Tomada baixa (h=0,40m)
	Interruptor Simples
	Ponto Telefonia
	Rede/ponto de TV
	Luminária 2x40W
	Luminária tipo Spot
	Exutor

<b>DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E ENGENHARIA - HAC</b>	
RH, SESMT, DAP E CONTABILIDADE	
RUA DONA SILVÉRIA, 150 - VILA ASSIS, JAU/ SP	
PROFESSOR/AUTO: <b>FUNDAÇÃO DR. AMARAL CARVALHO</b>	
ETAPA:	
C. RESPONSÁVEL:	
RESP. CONTEÚ:	
ÁREA	INDICADAS
PAVIMENTO TÉRREO.....289,85m²	RESP. ÁREAS: ENGR CARLOS ZÓEGA MAROTTI
PRIMEIRO PAVIMENTO.....227,65m²	DATA: 15/03/2019
TOTAL.....517,50m²	CONTENIDO: FACHADAS E ELÉTRICA
	FOLHA: 02/03



RUA VICTOR BURJATO

**ELETRICA - PAVIMENTO TÉRREO**

ESCALA 1:100

**Tubulação PVC Existente**  
(sai da cabine e interliga as caixas existentes)

**5 cabos 25mm:**  
3x preto; 1x verde; 1x azul - **VEM DA CABINE DE FORÇA**  
**TOTAL DE CABOS = 85,48 X 5 = 427,40m**

**Nova Tubulação:**  
4 tubos de PVC branco 2" - **Tubo pvc, série R, água pluvial, DN 100 mm.**  
**TOTAL DE TUBOS = 16,07 X 4 = 64,28m**

<p><b>DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E ENGENHARIA - HAC</b>                  RH, SESMT, DAP E CONTABILIDADE                  LOCAL: RUA DONA SILVEIRA, 150 - VILA ASSIS, JAUÍ / SP                  PROPRIETÁRIO: <b>FUNDAÇÃO DR. AMARAL CARVALHO</b></p>	
<p>ETAPA:                  C. REVISÃO:                  RESP. CONS.:</p>	
<p>ÁREA</p> <p>PAVIMENTO TÉRREO .....289,89m²                  PRIMEIRO PAVIMENTO.....227,65m²                  TOTAL.....517,50m²</p>	<p>ESCALA: INDICADAS</p> <p>RESP. PROJ.: ENGº CARLOS ZOEGA MAROTTI                  DATA: 07/11/2019                  COMPROV.: CABOS - GERADOR                  FOLHA: 03/03</p>

# FUNDAÇÃO Dr. AMARAL CARVALHO

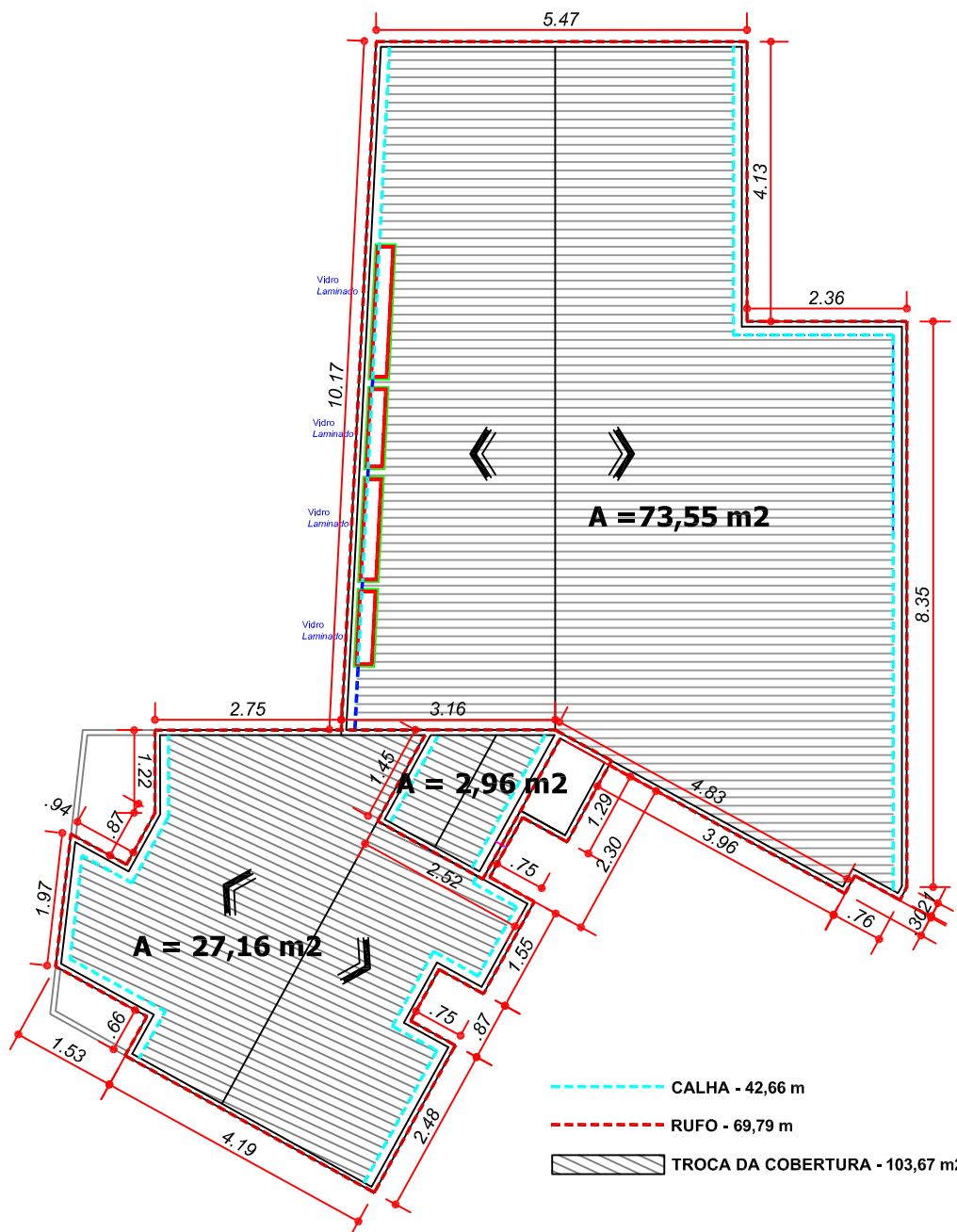
DESCRIÇÃO:

ESTRUTURA - REFORMA DA COBERTURA DA MEDICINA NUCLEAR - (FL. 4.1.1 Memória de Cálculo).  
 TS 94216 - Telhamento com telha metálica termoacústica e=30mm, com até 2 águas, incluso içamento.  
 TS 94231 - Rufo em chapa de aço galvanizado número 24, corte de 25cm, incluso transporte e vertical.  
 TS 94227 - Calha em chapa de aço galvanizado número 24, desenvolvimento de 33cm, incluso transporte vertical.

Planilha de Referência	Item	Código	Unidade	Quantidade
SINAPI	4.1.1.1, 4.1.1.2 e 4.1.1.3	Na Descrição	-	Ver na legenda

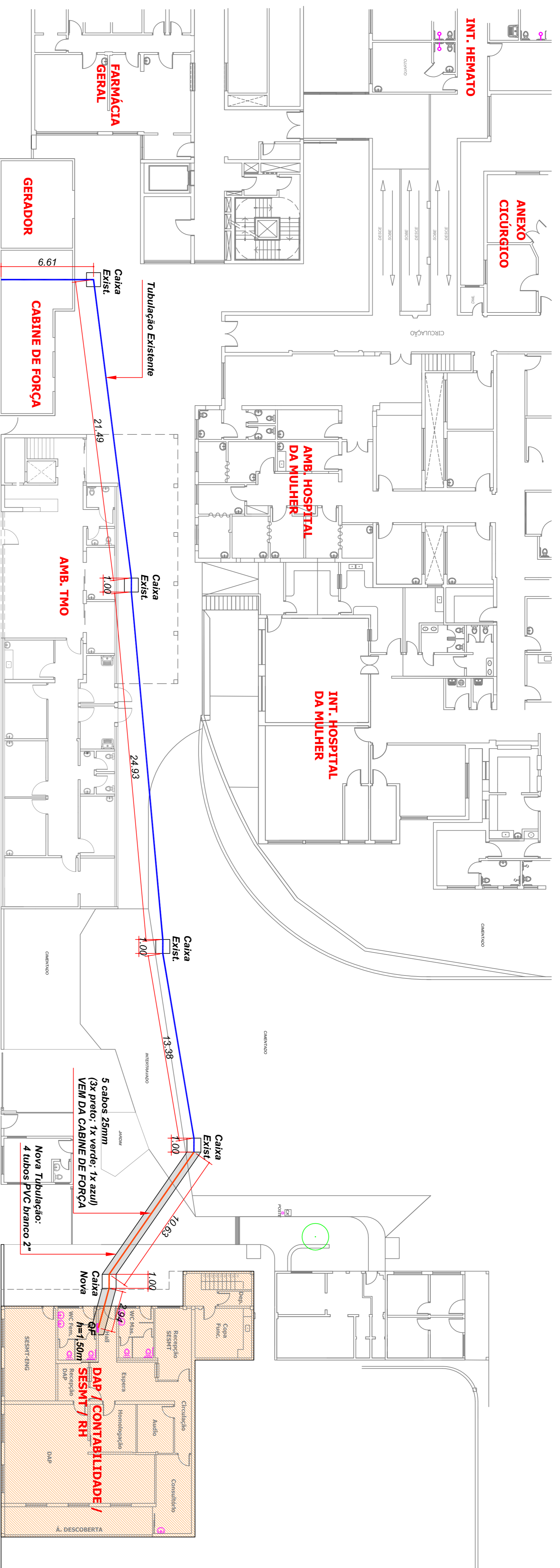
RESPONSÁVEL: **ENG. CARLOS ZOÉGA MAROTTI - CREA 060.109.114-6**

## REFORMA DA COBERTURA DA MEDICINA NUCLEAR



PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



RUA VICTOR BURJATO

**ELETRICA - PAVIMENTO TÉRREO**

ESCALA 1:100

**Tubulação PVC Existente**  
(sai da cabine e interliga as caixas existentes)

**5 cabos 25mm:**  
3x preto; 1x verde; 1x azul - VEM DA CABINE DE FORÇA  
TOTAL DE CABOS = 85,48 X 5 = 427,40m

**Nova Tubulação:**  
4 tubos de PVC branco 2" - Tubo pvc, série R, água pluvial, DN 100 mm.  
TOTAL DE TUBOS = 16,07 X 4 = 64,28m

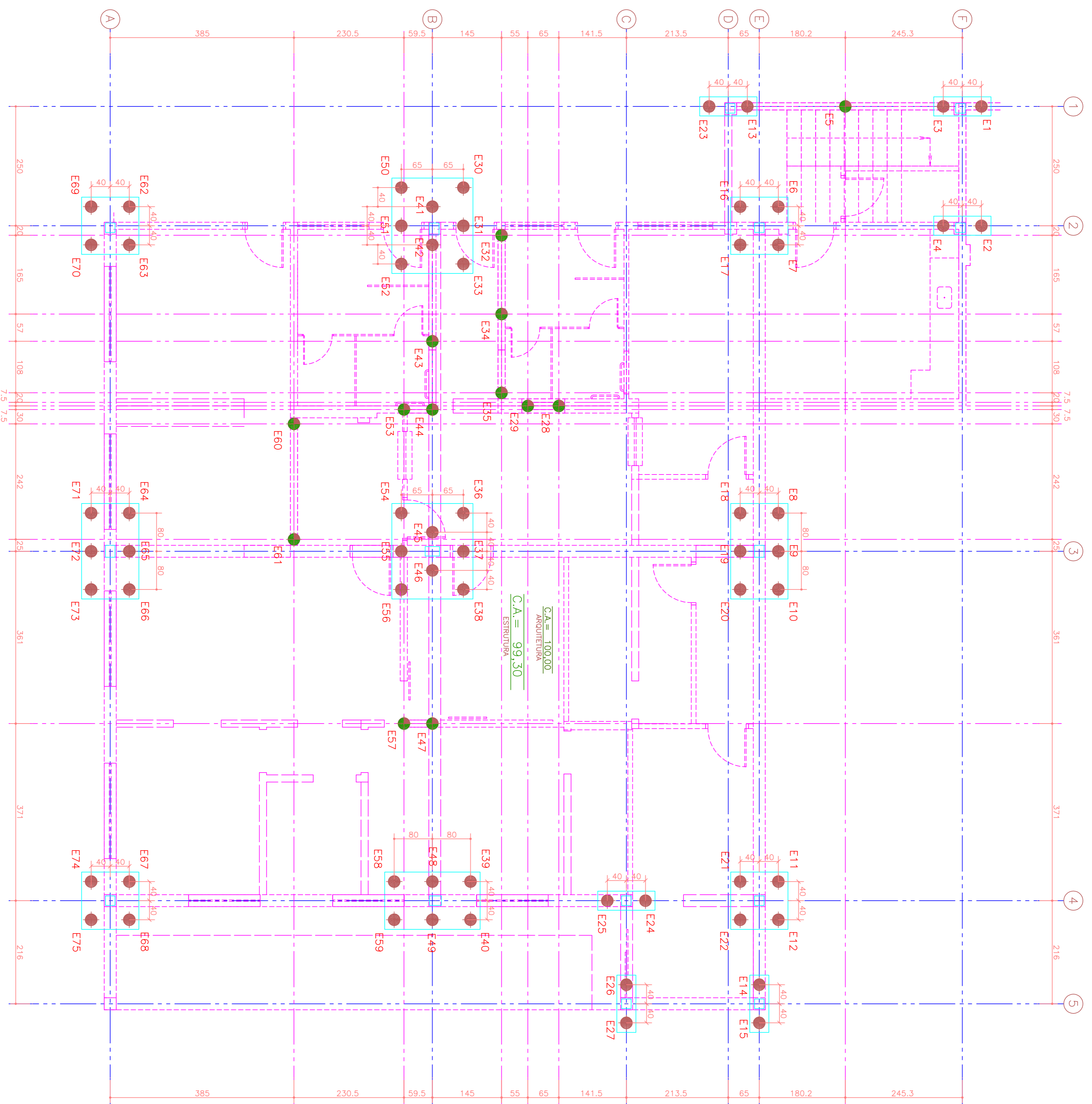
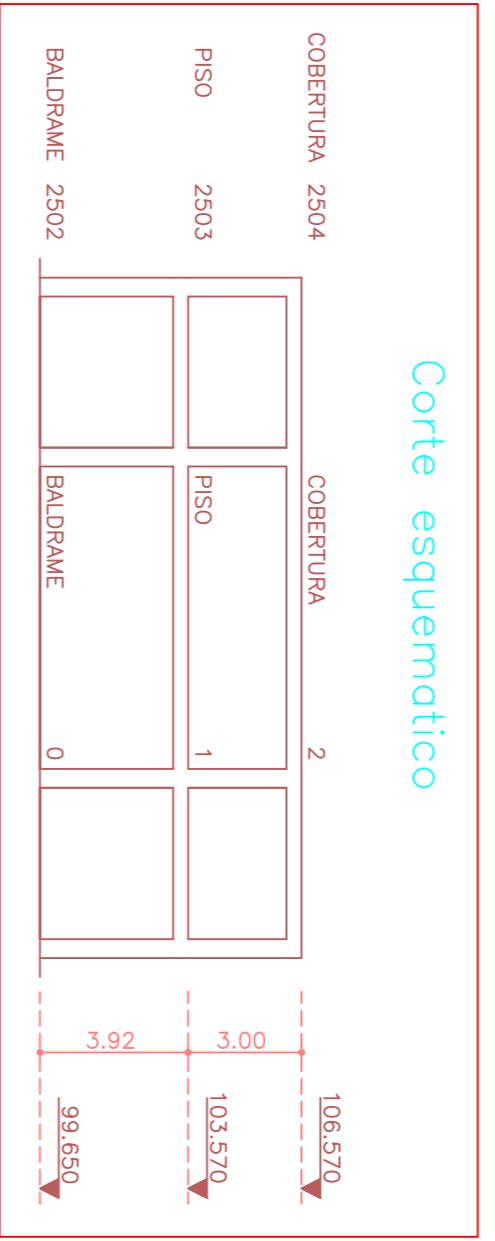
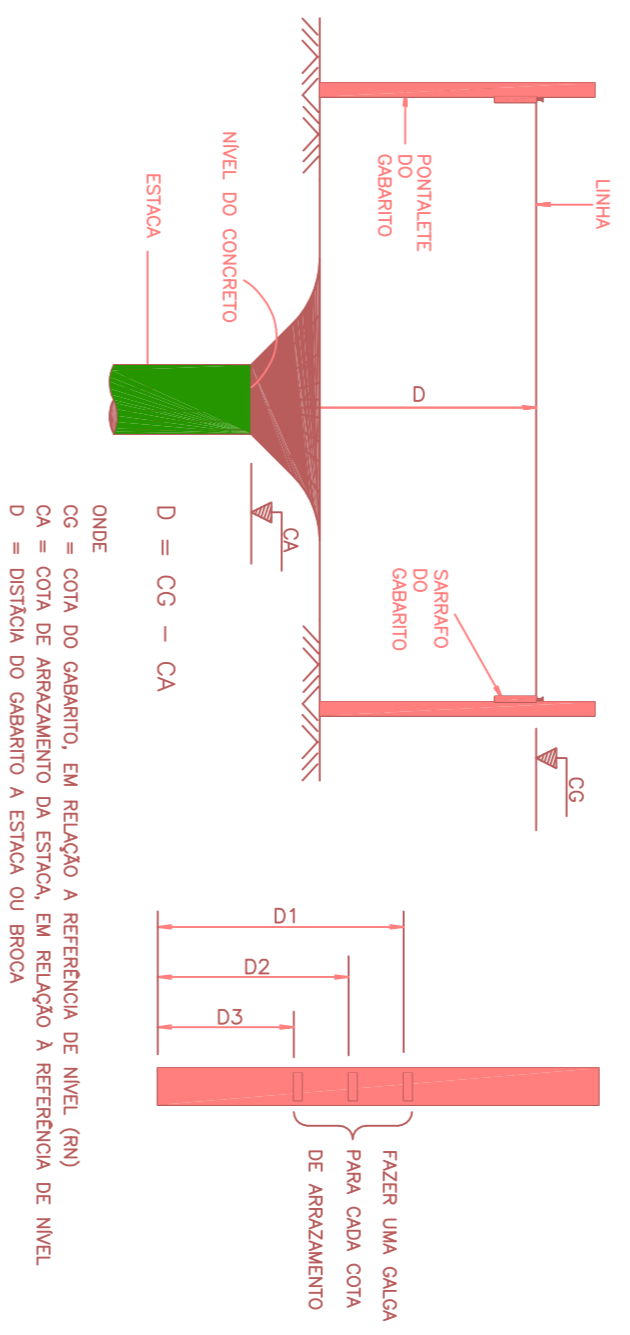
<p><b>DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E ENGENHARIA - HAC</b> RH, SESMT, DAP E CONTABILIDADE LÓGIC.: RUA DONA SILVEIRA, 150 - VILA ASSIS, JAUÍ / SP PROPRIETÁRIO: FUNDAÇÃO DR. AMARAL CARVALHO</p>	
<p>ETAPA: C. REVISÃO: RESP. CONS.:</p>	<p>ESCALA: INDICADAS RESP. PROJ.: ENGº CARLOS ZOEGA MAROTTI DATA: 07/11/2019 COMPROV.: CABOS - GERADOR FOURM: 03/03</p>
<p>ÁREA PAVIMENTO TÉRREO .....289,89m² PRIMEIRO PAVIMENTO.....227,65m² TOTAL.....517,50m²</p>	

ELEM	AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO
			(mm)		TOTAL
DETALHE DA ESTACA-1	(X62)	3	186	150	27900
DETALHE DA ESTACA-2	(X13)	5	39	150	5550
RESUMO GERAL DE AÇO CA 50-60					
AÇO	BIT	COMPR	PESO	PESO	
50A	(mm)	(cm)	(kg)	(kg+10%)	
	315	149	149	164	
Peso Total	50A =		149	164	

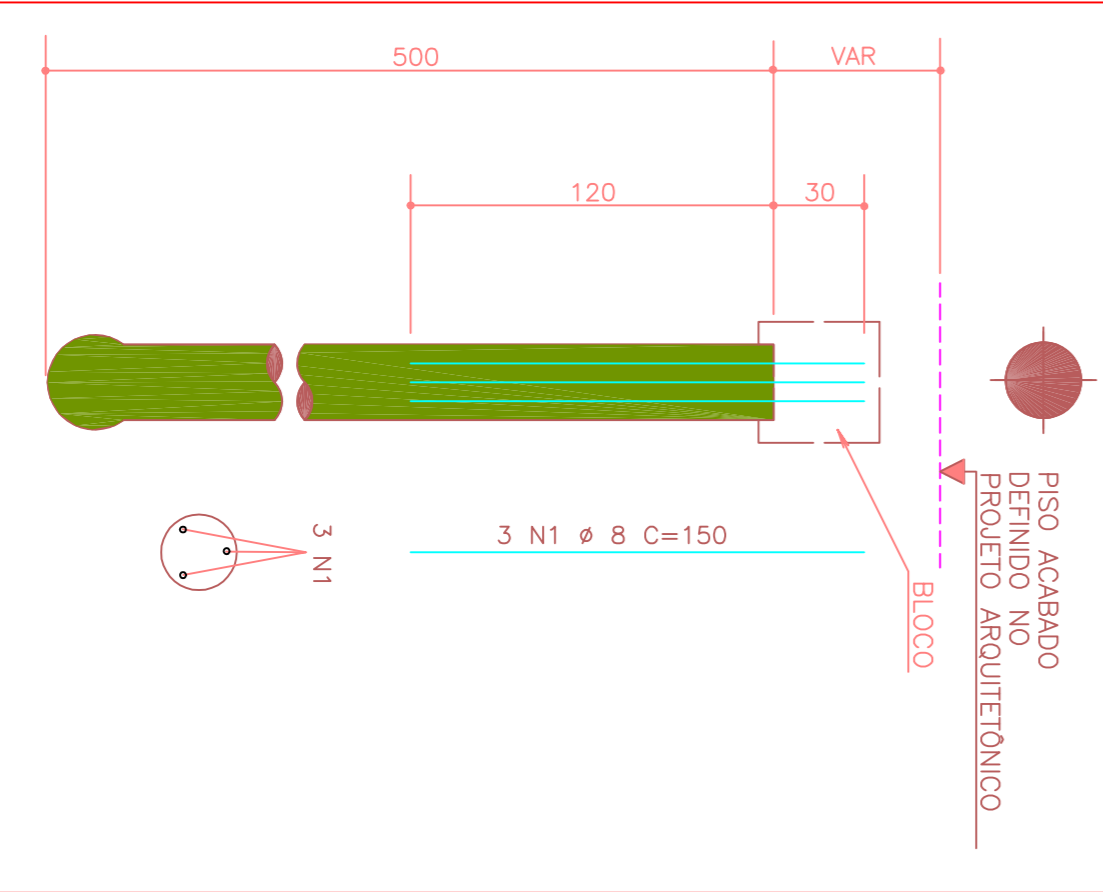
### NOTAS

- COTAS DE NÍVEIS INDICADAS EM METROS
- MEDIDAS E DIMENSÕES INDICADAS EM CENTÍMETROS
- COTA 0,30m ADOPTADA COMO A FACE SUPERIOR DAS VIGAS BALDRAMES
- CA = COTA DE ARRABOZAMENTO DAS ESTACAS, EM RELAÇÃO AO R.N.
- R.N. = REFERÊNCIA DE NÍVEL
- COTA DE ARRABOZAMENTO DAS ESTACAS A SER DEFINIDA NA OBRA
- PELO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL
- ESTACAS TIPO PERFORATRIZ, MOLDADAS "IN LOCO", COM CARGAS
- INDICADAS E ARMADAS CONFORME O DETALHE
- ESTACAS TIPO PERFORATRIZ, MOLDADAS "IN LOCO", COM CARGAS
- INDICADAS E ARMADAS CONFORME O DETALHE

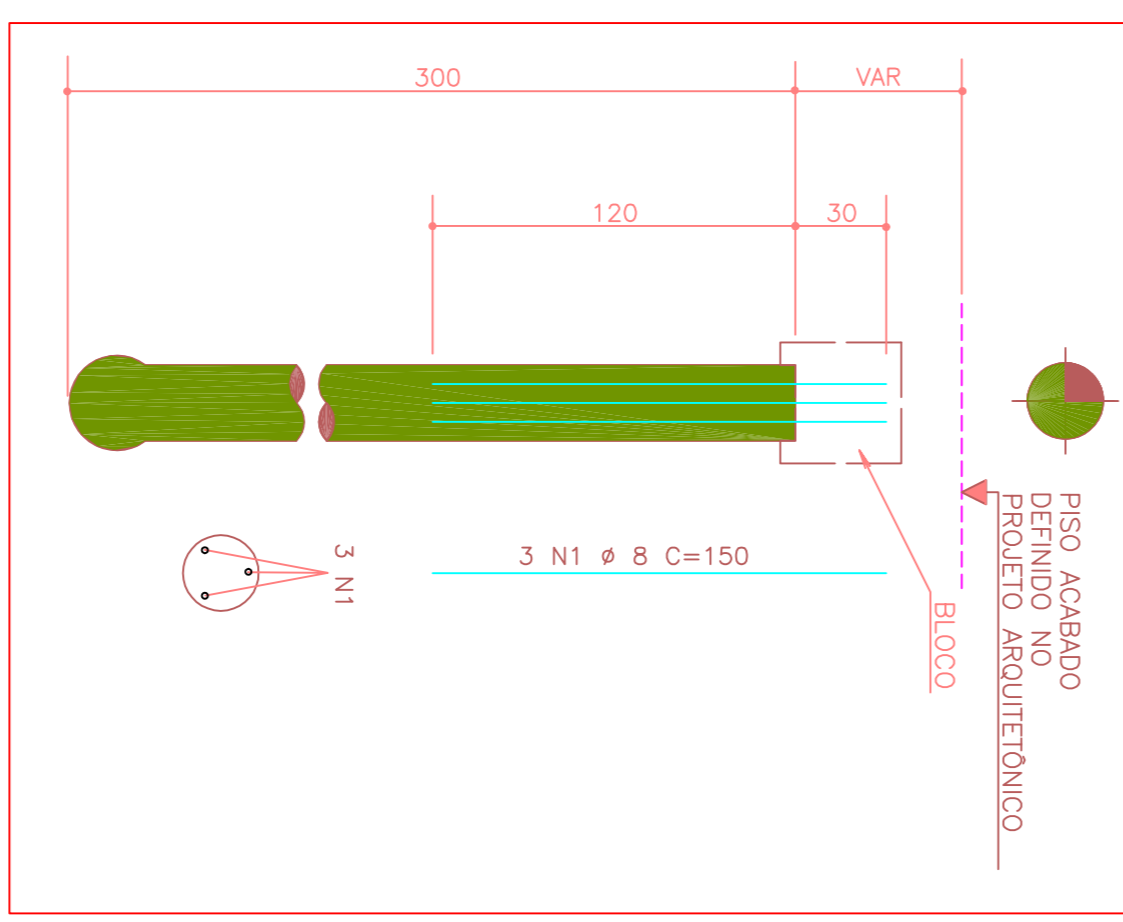
### ESQUEMA DE ARRABOZAMENTO DE ESTACAS OU BROCAS



### DETALHE DA ESTACA-1

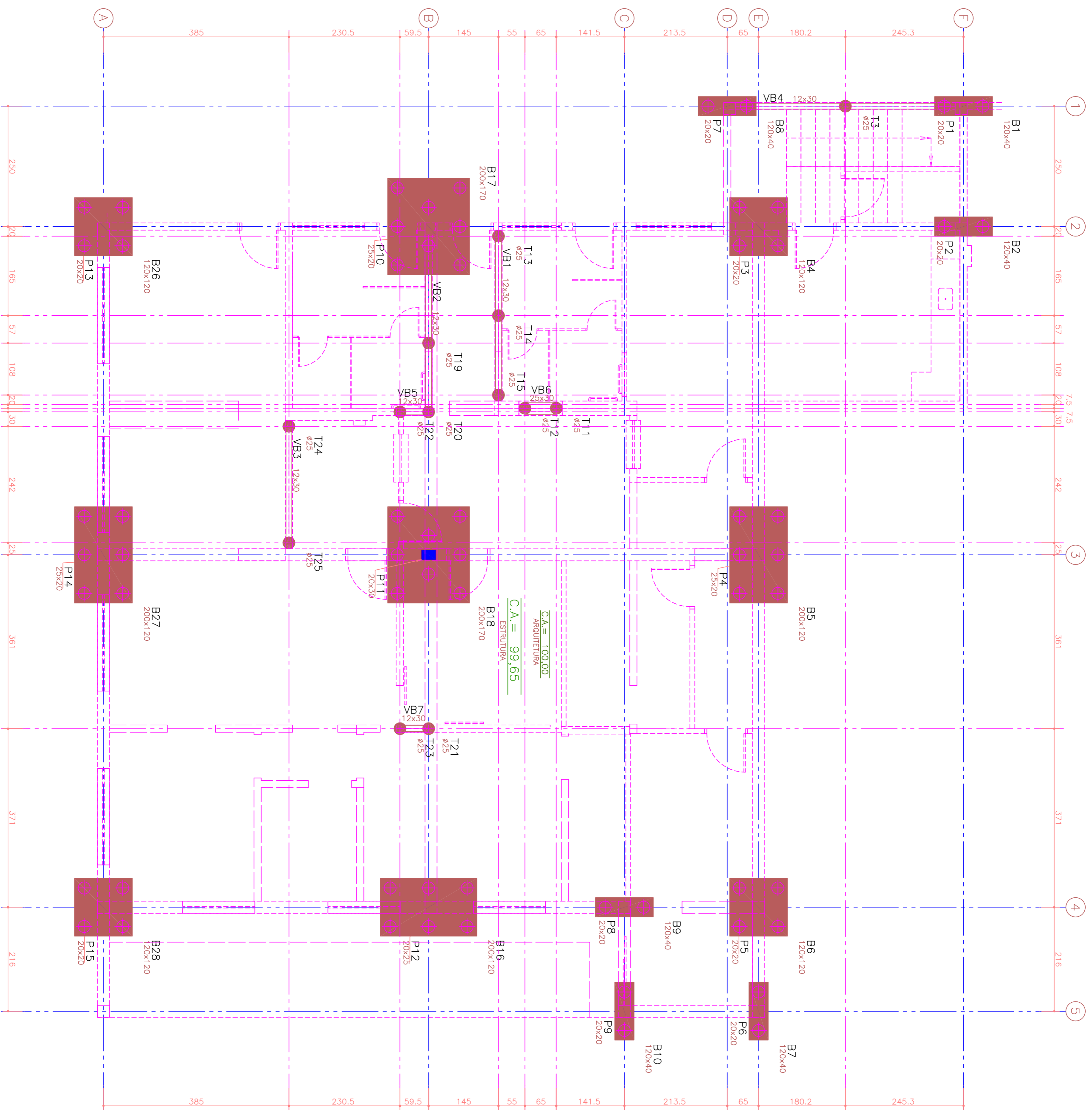


### DETALHE DA ESTACA-2



MODIFICAÇÕES	CONCRETO	AÇOS	EXECUÇÃO	DESENHO	APROVAÇÃO
NOTAS	1ck > 200 kgf/cm <sup>2</sup>	Ø40 9x-200kgf/cm <sup>2</sup>	Ø40 9x-200kgf/cm <sup>2</sup>	Verificar no obra	ARQUITETURA
CARGAS	PRÉ FABRICADA	ALVENARIA	CONCRETO	S/C ÚTIL	DESENVOLVIM. TROMBINI

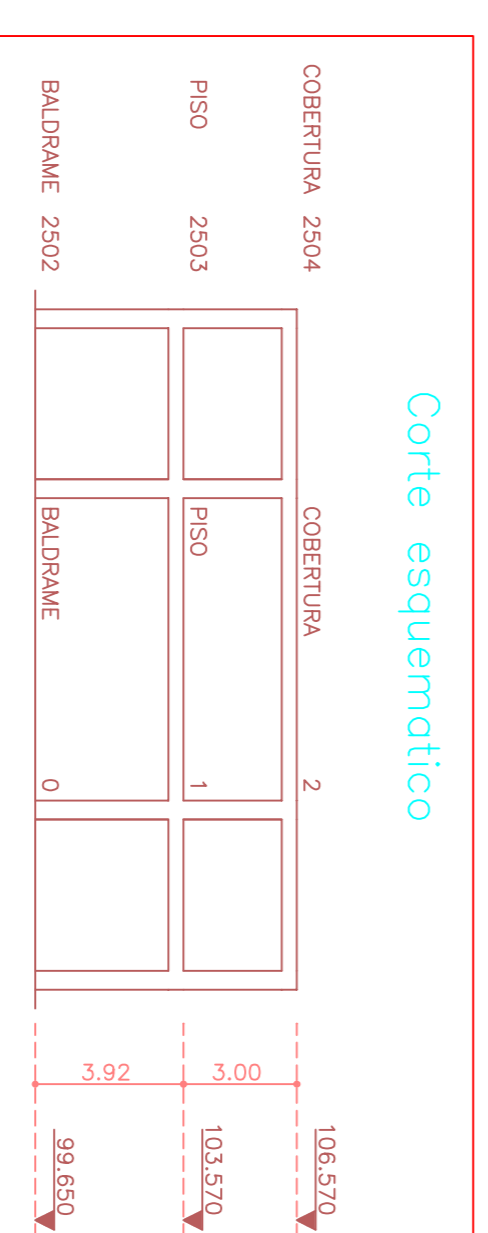
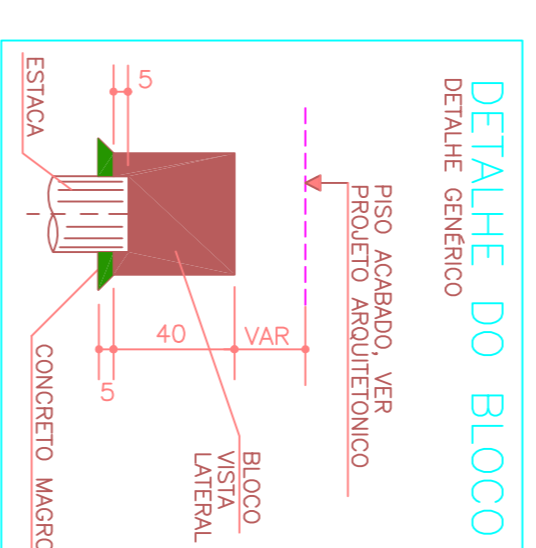
**CARLOS ALBERTO CAMENFORTE**  
 ESCALA: 1:50  
 PROJETO Nº: 2500  
 DATA: 01/04/2019



**NOTAS**

- PILAR QUE NASCE
  - PILAR QUE CONTINUA
  - PILAR QUE MORRE
  - PILARETE
- COTAS DE NÍVEIS INDICADAS EM METROS
- MEDIDAS E DIMENSÕES INDICADAS EM CENTÍMETROS
- COTA 0,30m ADOPTADA COMO A FACE SUPERIOR DAS VIGAS BALDRAMES
- C.A. = COTA DE ARRAZAMENTO DAS ESTACAS, EM RELAÇÃO AO R.N.
- R.N. = REFERÊNCIA DE NÍVEL

FORMA DE CONCRETO		VOLUME DE CONCRETO	
VIGAS	8,63 m <sup>2</sup>	VIGAS	0,450 m <sup>3</sup>
PILARES	m <sup>2</sup>	PILARES	m <sup>3</sup>
LAJES	m <sup>2</sup>	LAJES	m <sup>3</sup>
BLOCOS	28,96 m <sup>2</sup>	BLOCOS	9,060 m <sup>3</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>37,59 m<sup>2</sup></b>	<b>TOTAL</b>	<b>9,510 m<sup>3</sup></b>



INDICAÇÕES	CONCRETO	AÇOS	DATA	REVISÃO	DESENHO	COTAS	APROVAÇÃO
NOTAS	1cc > 300 kgf/cm <sup>2</sup>	C60 9x-2000y/12x2			Verificar no outro projeto estrutural		ARQUITETURA
	Brta e 1 e 2	C60 9x-2000y/12x2			NÃO tomar no escudo		
CARGAS	PRÉ FABRICADA	ALVENARIA			CONCRETO	S/C ÚTIL	DESENVOLVIM. ALESSANDRO TROMBINI
							ENC. RESPONSÁVEL

**FORMA DOS BLOCOS E VIGAS BALDRAMES**

ESC 1:50

**CA** CARLOS ALBERTO CAMENFORTE

CRS 188.350/70 SP

PROJETO ESTRUTURAL RUA SETE DE SETEMBRO 10-26, S/A 1, F.(14) 3227-8800, CEP 13018-031 - BALDRE/SP

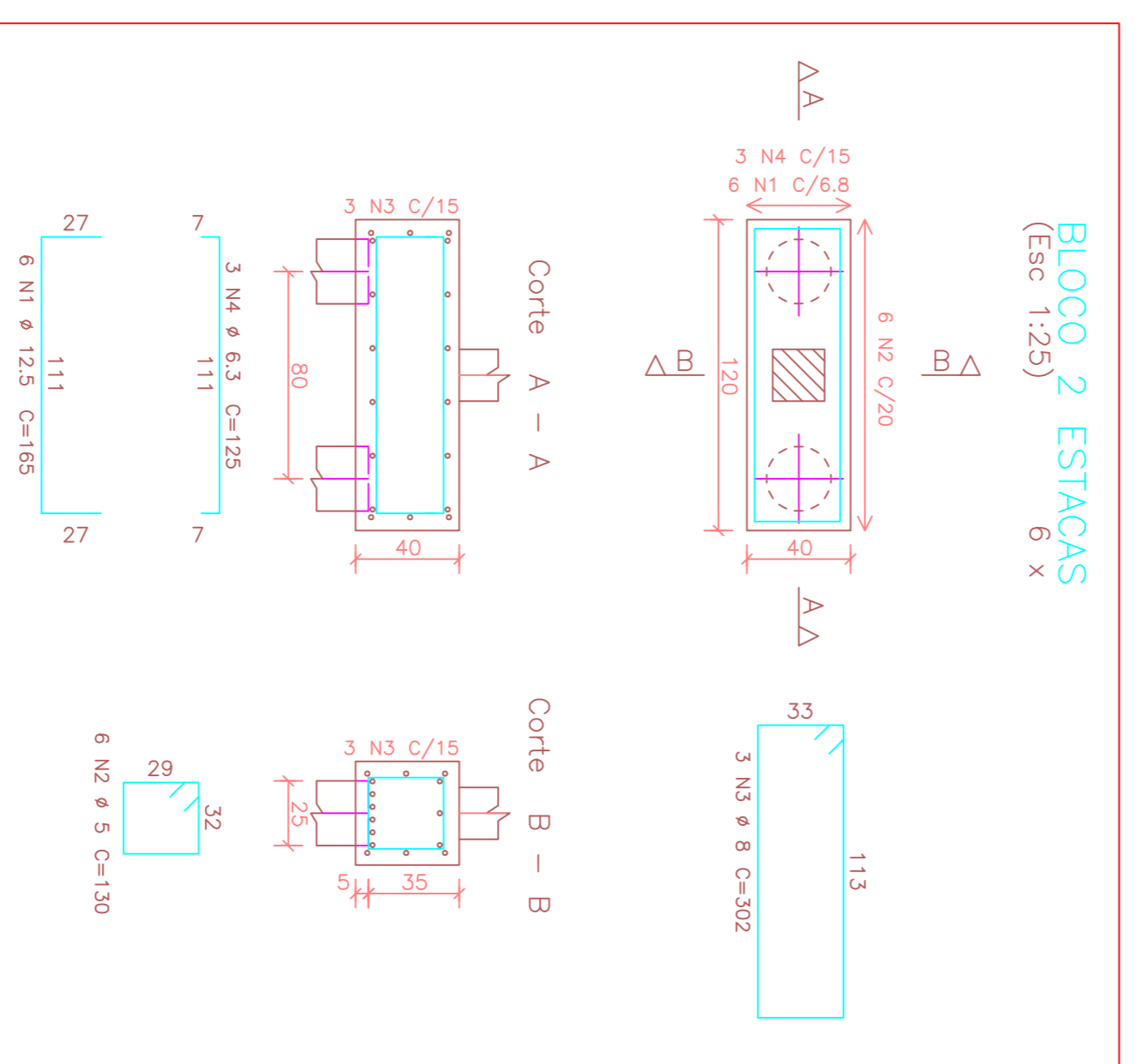
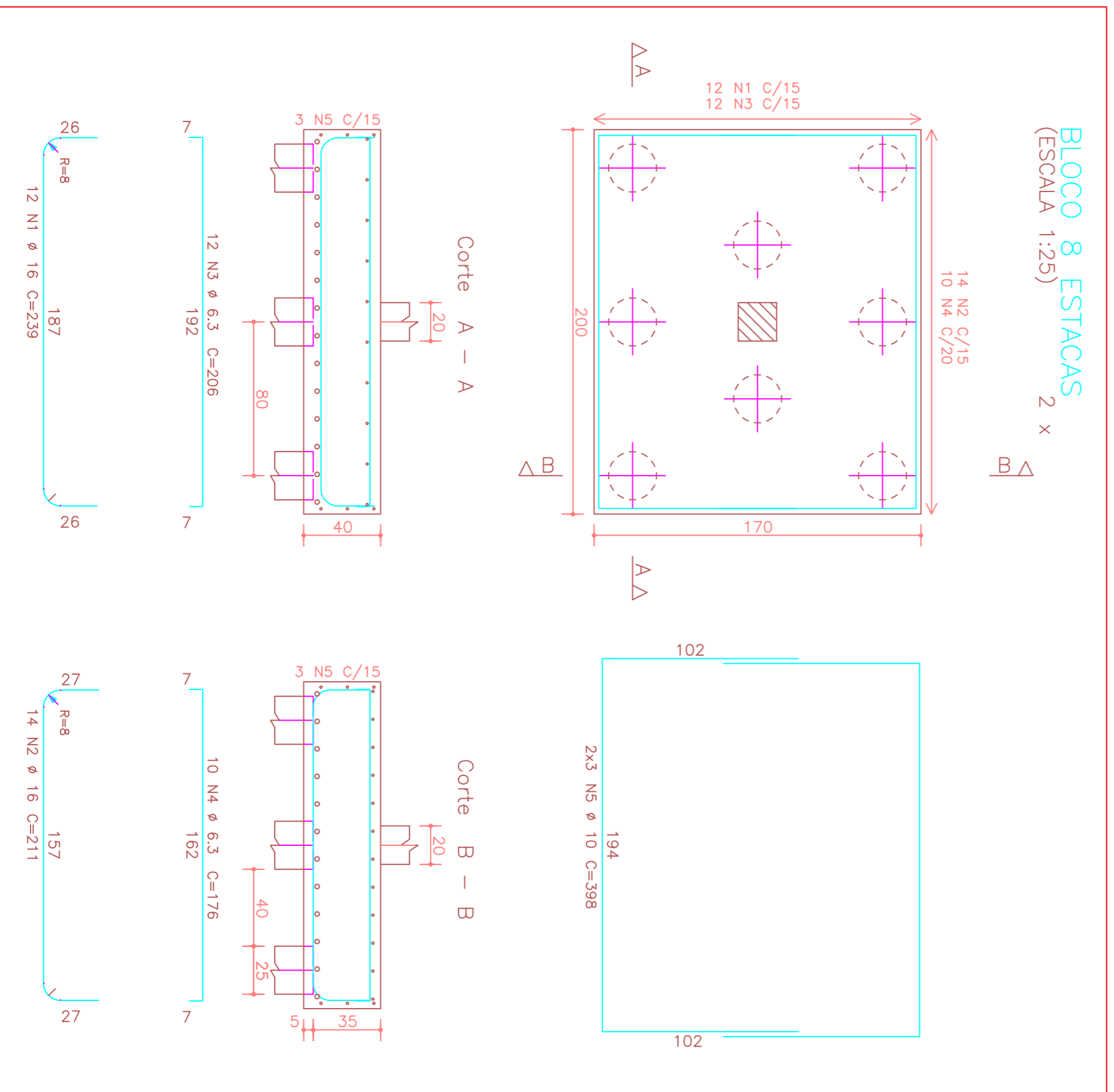
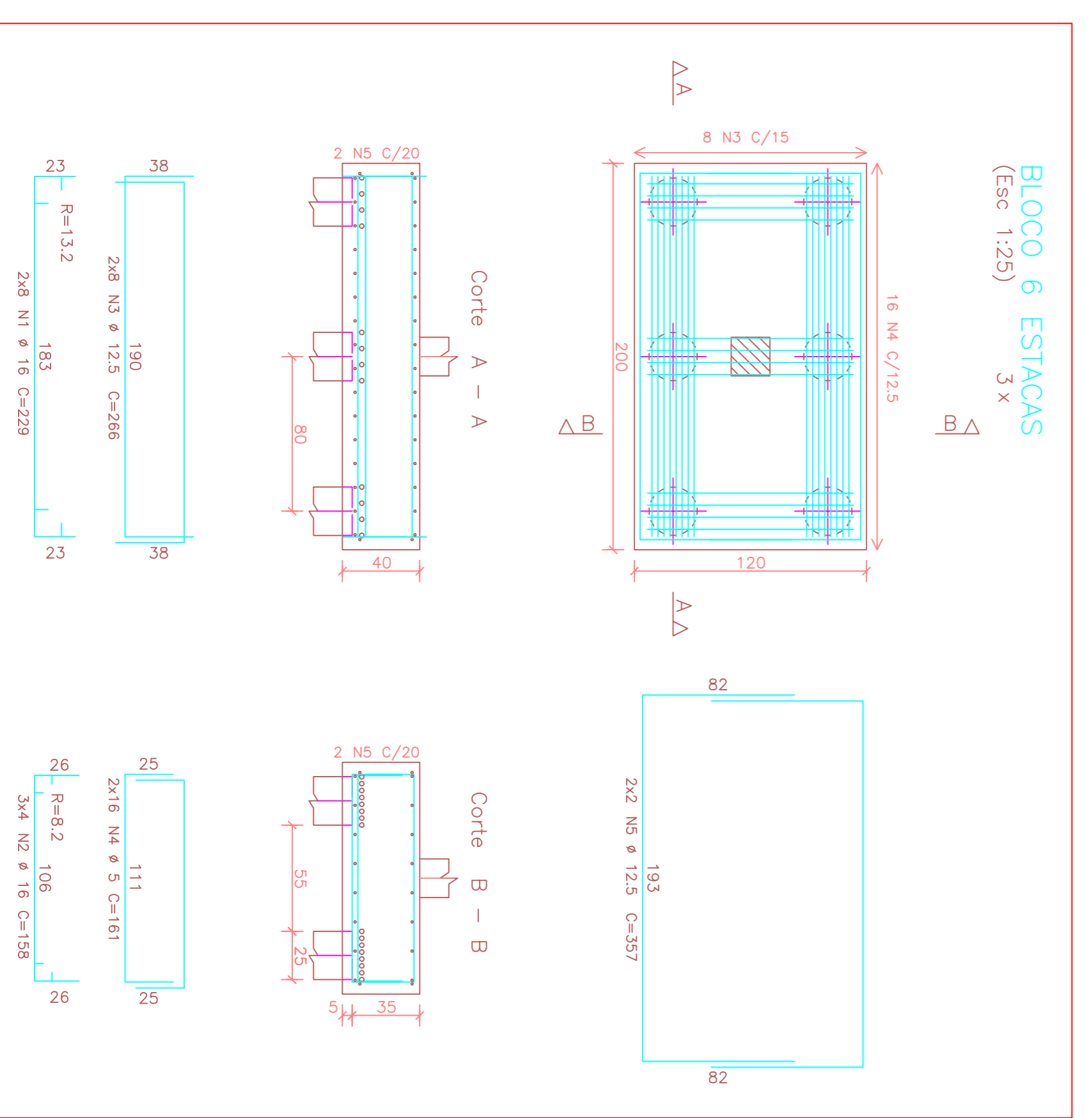
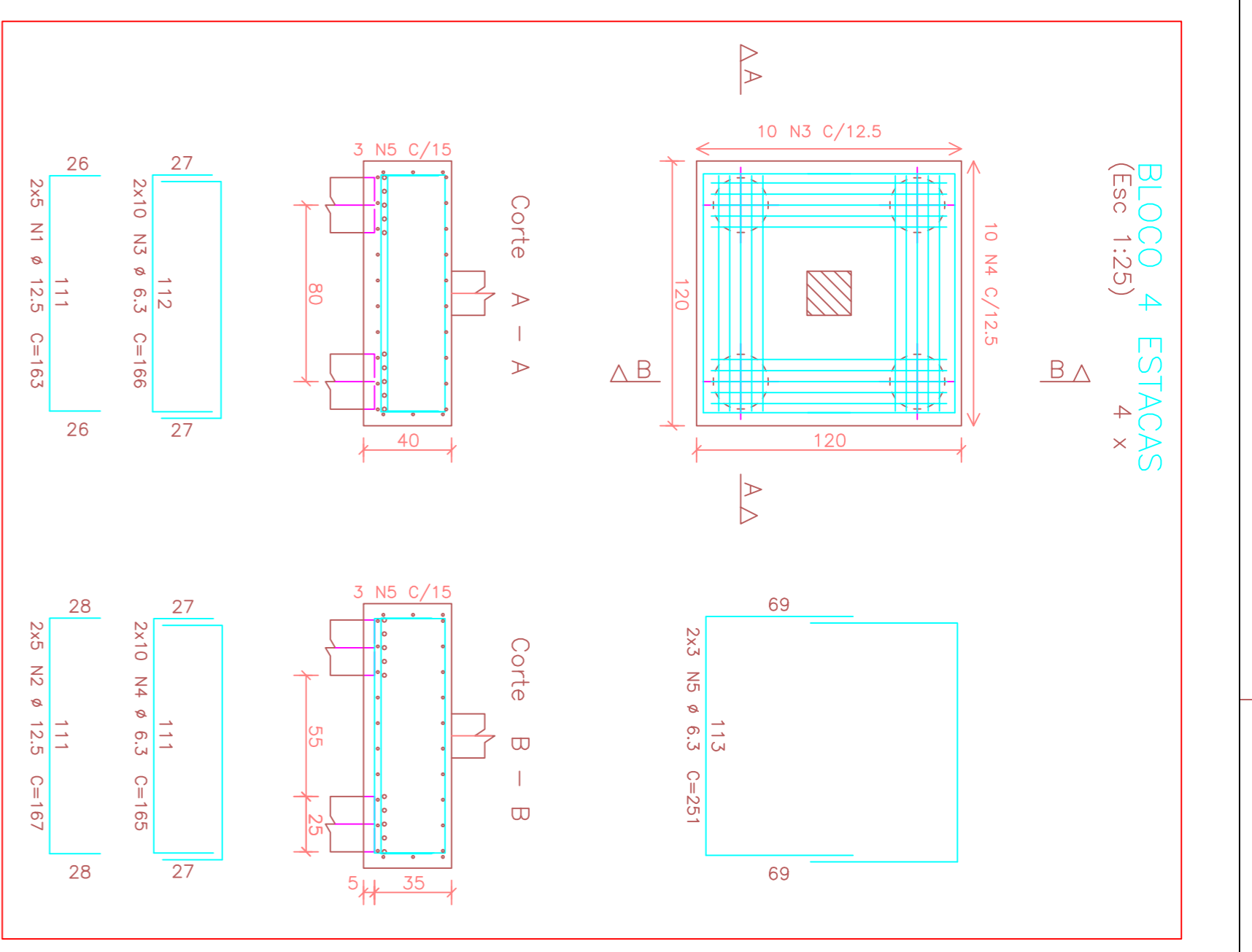
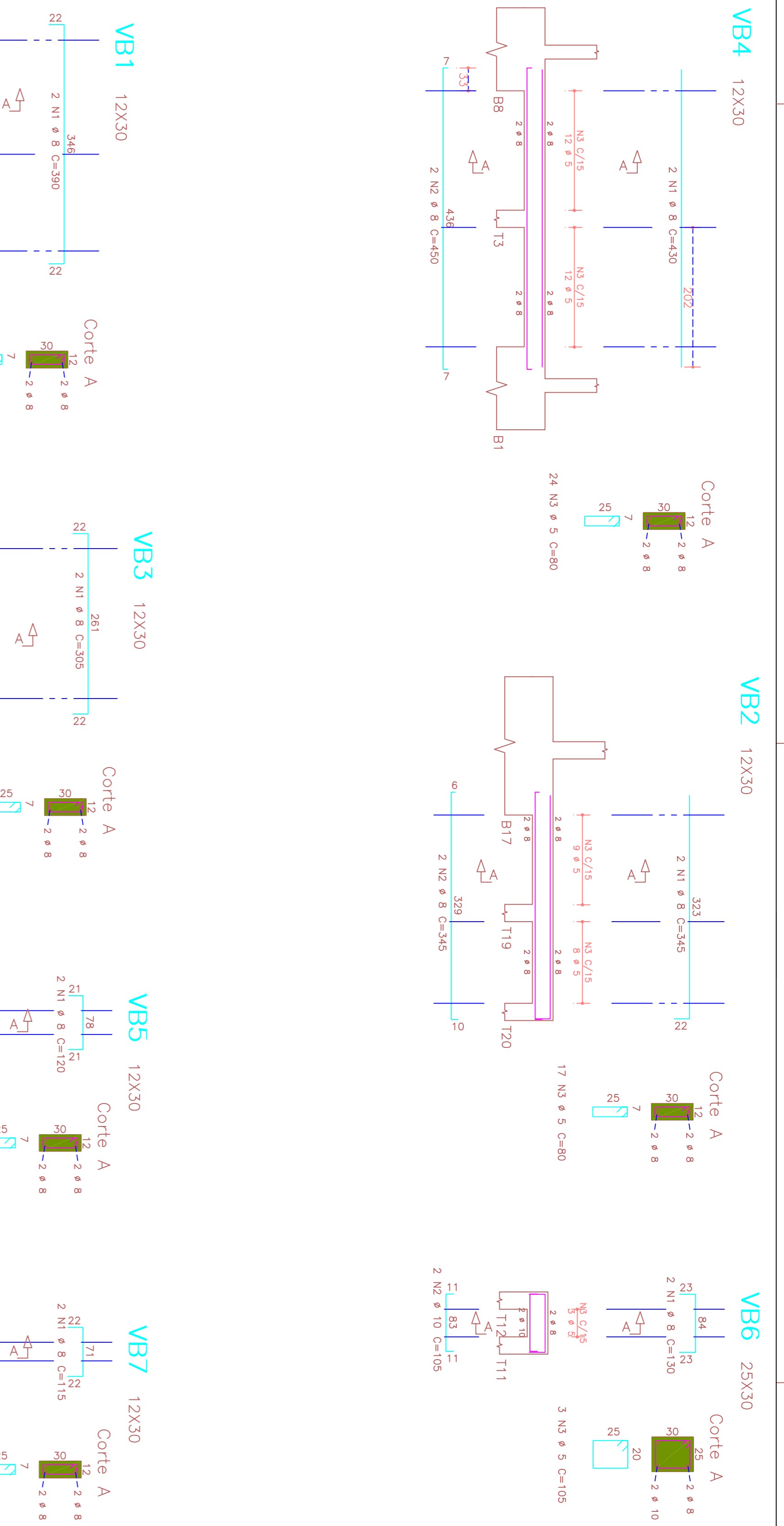
CLIENTE FUNDAÇÃO DR. AMARAL CARVALHO

GERA RH, SESMT, DAP e CONTABILIDADE

LOCAL RUA D. DONA SILVÉRIA, 150 - VILA ASSIS - JAU / SP

EXECUÇÃO

DESENHO N. 02



ELEM	AÇO	POS	BIT	QUANT	UNID	TOTAL
			(mm)		(m³)	(m³)
BLOCO 2 ESTACAS (X2)	50A	1	12,3	3,6	1,65	594,0
	60B	2	1,8	1,8	3,24	54,0
	50A	2	6,3	1,8	1,08	45,0
BLOCO 4 ESTACAS (X4)	50A	1	13,5	4,0	1,63	652,0
	60B	2	1,2	4,0	4,80	81,0
	50A	2	6,3	4,0	2,52	102,0
BLOCO 6 ESTACAS (X3)	50A	1	18	4,8	2,39	953,8
	60B	2	1,6	3,6	1,58	62,8
	50A	2	12,5	4,8	2,66	106,0
BLOCO B ESTACAS (X2)	50A	1	15	2,4	1,17	46,8
	60B	2	1,2	2,4	2,88	46,8
	50A	2	6,3	2,4	1,51	60,2
VB1	50A	1	8	2	3,90	78,0
	60B	2	1,8	2	3,60	72,0
	50A	2	6,3	2	1,26	50,4
VB2	50A	1	8	2	3,45	69,0
	60B	2	1,7	2	3,40	68,0
	50A	2	6,3	2	1,26	50,4
VB3	50A	1	8	2	3,05	61,0
	60B	2	1,8	2	3,60	72,0
	50A	2	6,3	2	1,26	50,4
VB4	50A	1	8	2	4,50	90,0
	60B	2	1,8	2,4	4,50	90,0
	50A	2	6,3	2	1,26	50,4
VB5	50A	1	8	2	1,20	24,0
	60B	2	1,8	2	3,60	72,0
	50A	2	6,3	2	1,26	50,4
VB6	50A	1	8	2	1,20	24,0
	60B	2	1,8	2	3,60	72,0
	50A	2	6,3	2	1,26	50,4
VB7	50A	1	8	2	1,15	23,0
	60B	2	1,8	2	3,60	72,0
	50A	2	6,3	2	1,26	50,4

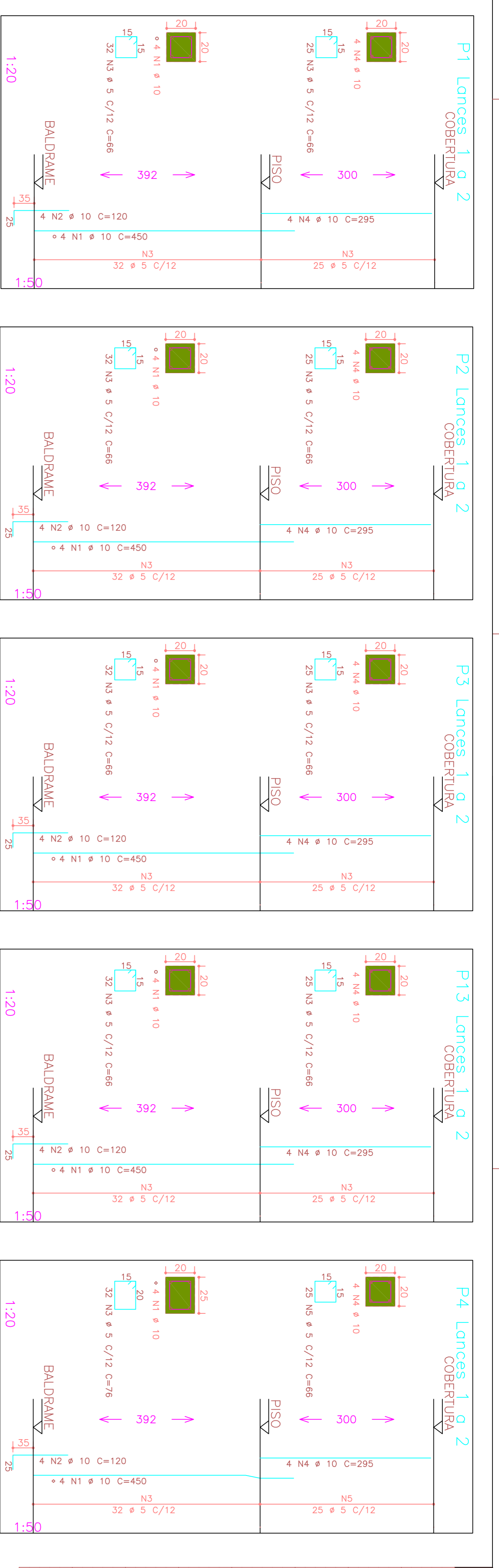
RESUMO GERAL DE AÇO CA 50-60			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
(mm)	(m)	(m³)	(kg)
60B	47	609	43
50A	6,3	432	108
50A	10	150	35
50A	12,5	342	85
Peso Total	60B =	263	299
	50A =	1104	194

Volume de concreto de VIGAS (m³) 65,5  
 Taxa de armadura (kg/m³) 89,9

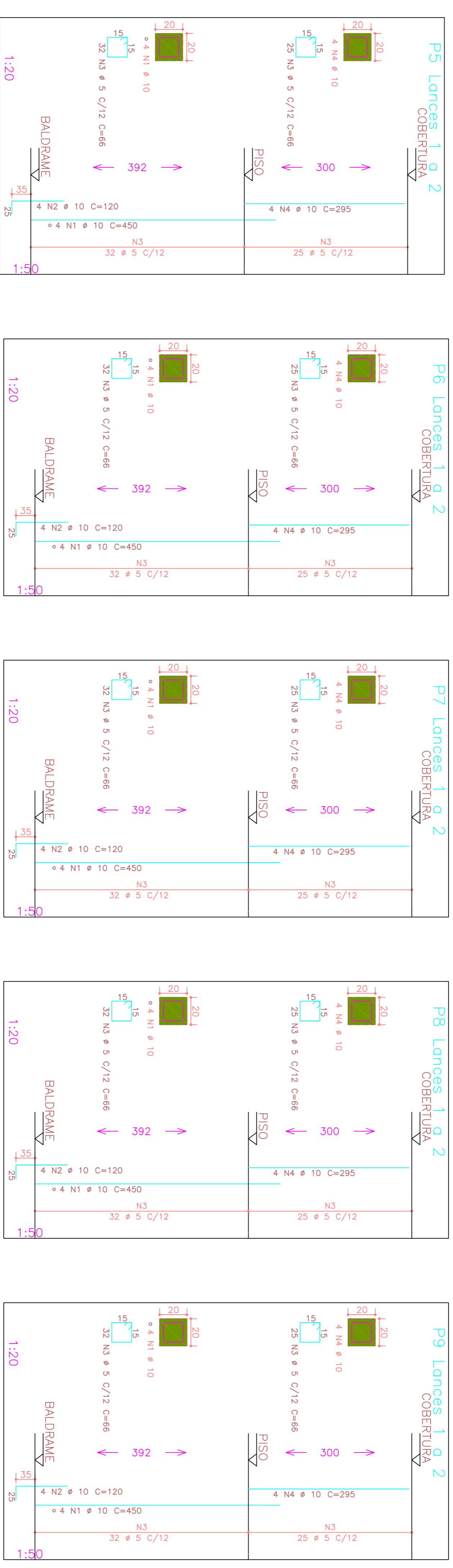
MODIFICAÇÕES	CONCRETO	AGOS	EXECUÇÃO	CORTAS	APROVAÇÃO
	1cc > 300 kgf/cm²	0,08 9x-200kgf/cm²	Verificar no obra		
	Brita e 1 e 2	0,08 9x-200kgf/cm²	Verificar no obra		
	LAJE	ALVENARIA	NÃO Usar no escudo		
	CARGAS	CONCRETO	S/C ÓTIL		
	PRÉ FABRICADA	VEN NOTAS	DESSENO N		

**CARLOS ALBERTO CAMENFORTE**  
 ESCOLA ESTACIONAR  
 PROJETO N° 2500

CLIENTE: FUNDAÇÃO DR. MARCEL CARVALHO  
 PROJETO ESTRUTURAL: RUA SETE DE SETEMBRO 10-26, SULA 1, F.(14) 2227-8800, CEP 13018-031 - Baurilândia/SP  
 GERENTE: RH, SESMAT, DAP e CONTABILIDADE  
 LOCAL: RUA D. DONA SILVÉRIA, 150 - VILA ASSIS - JAU - SP  
 DATA: 01/04/2019  
 EXECUÇÃO: ARMAÇÃO DAS VIGAS BAUDRAMES  
 ARMAÇÃO DOS BLOCOS



ELEM	ACO	POS	BIT	QUANT	COMPIMENTO	ELEM	ACO	POS	BIT	QUANT	COMPIMENTO	
			(mm)		(cm)				(mm)		(cm)	
P1 Lances 1 o 2	50A	1	10	4	150	P9 Lances 1 o 2	50A	1	10	4	150	
	50A	2	5	130	50A		2	5	120	4	120	
	60B	3	5	57	66		3762	60B	3	5	57	66
	50A	4	4	295	1180		50A	4	4	295	1180	
	50A	5	4	295	1180		50A	5	4	295	1180	
P2 Lances 1 o 2	50A	1	10	4	150	P10 Lances 1 o 2	50A	1	10	3	460	
	50A	2	5	130	50A		2	5	125	2	460	
	60B	3	5	57	66		3762	60B	3	5	57	66
	50A	4	4	295	1180		50A	4	4	26	79	
	50A	5	4	295	1180		50A	5	4	295	1180	
P3 Lances 1 o 2	50A	1	10	4	150	P11 Lances 1 o 2	50A	1	10	3	460	
	50A	2	5	130	50A		2	5	125	2	460	
	60B	3	5	57	66		3762	60B	3	5	57	66
	50A	4	4	295	1180		50A	4	4	26	79	
	50A	5	4	295	1180		50A	5	4	295	1180	
P4 Lances 1 o 2	50A	1	10	4	150	P12 Lances 1 o 2	50A	1	10	3	460	
	50A	2	5	130	50A		2	5	125	2	460	
	60B	3	5	57	66		3762	60B	3	5	57	66
	50A	4	4	295	1180		50A	4	4	26	79	
	50A	5	4	295	1180		50A	5	4	295	1180	
P5 Lances 1 o 2	50A	1	10	4	150	P13 Lances 1 o 2	50A	1	10	3	460	
	50A	2	5	130	50A		2	5	125	2	460	
	60B	3	5	57	66		3762	60B	3	5	57	66
	50A	4	4	295	1180		50A	4	4	26	79	
	50A	5	4	295	1180		50A	5	4	295	1180	
P6 Lances 1 o 2	50A	1	10	4	150	P14 Lances 1 o 2	50A	1	10	3	460	
	50A	2	5	130	50A		2	5	125	2	460	
	60B	3	5	57	66		3762	60B	3	5	57	66
	50A	4	4	295	1180		50A	4	4	26	79	
	50A	5	4	295	1180		50A	5	4	295	1180	
P7 Lances 1 o 2	50A	1	10	4	150	P15 Lances 1 o 2	50A	1	10	3	460	
	50A	2	5	130	50A		2	5	125	2	460	
	60B	3	5	57	66		3762	60B	3	5	57	66
	50A	4	4	295	1180		50A	4	4	26	79	
	50A	5	4	295	1180		50A	5	4	295	1180	
P8 Lances 1 o 2	50A	1	10	4	150	P16 Lances 1 o 2	50A	1	10	3	460	
	50A	2	5	130	50A		2	5	125	2	460	
	60B	3	5	57	66		3762	60B	3	5	57	66
	50A	4	4	295	1180		50A	4	4	26	79	
	50A	5	4	295	1180		50A	5	4	295	1180	



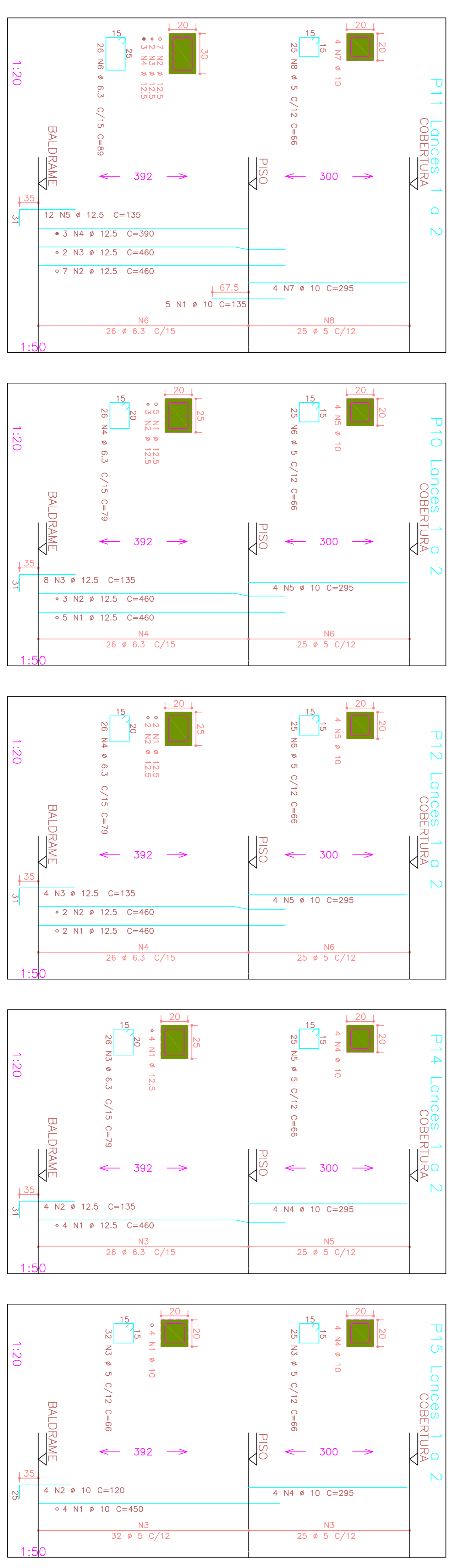
RESUMO AÇO CA 50-60			
ACO	BIT	COMPR	PESO (kgf)
60B	6,3	85	21
50A	10	435	274
50A	12,5	165	165
Peso Total			605 kgf
Peso Total			505 kgf


  

RESUMO AÇO CA 50-60			
ACO	BIT	COMPR	PESO (kgf)
60B	5	236	38
50A	6,3	85	21
50A	12,5	165	165
Peso Total			411 kgf
Peso Total			353 kgf

RESUMO AÇO CA 50-60			
ACO	BIT	COMPR	PESO (kgf)
60B	5	172	44
50A	10	110	123
Peso Total			167 kgf
Peso Total			123 kgf



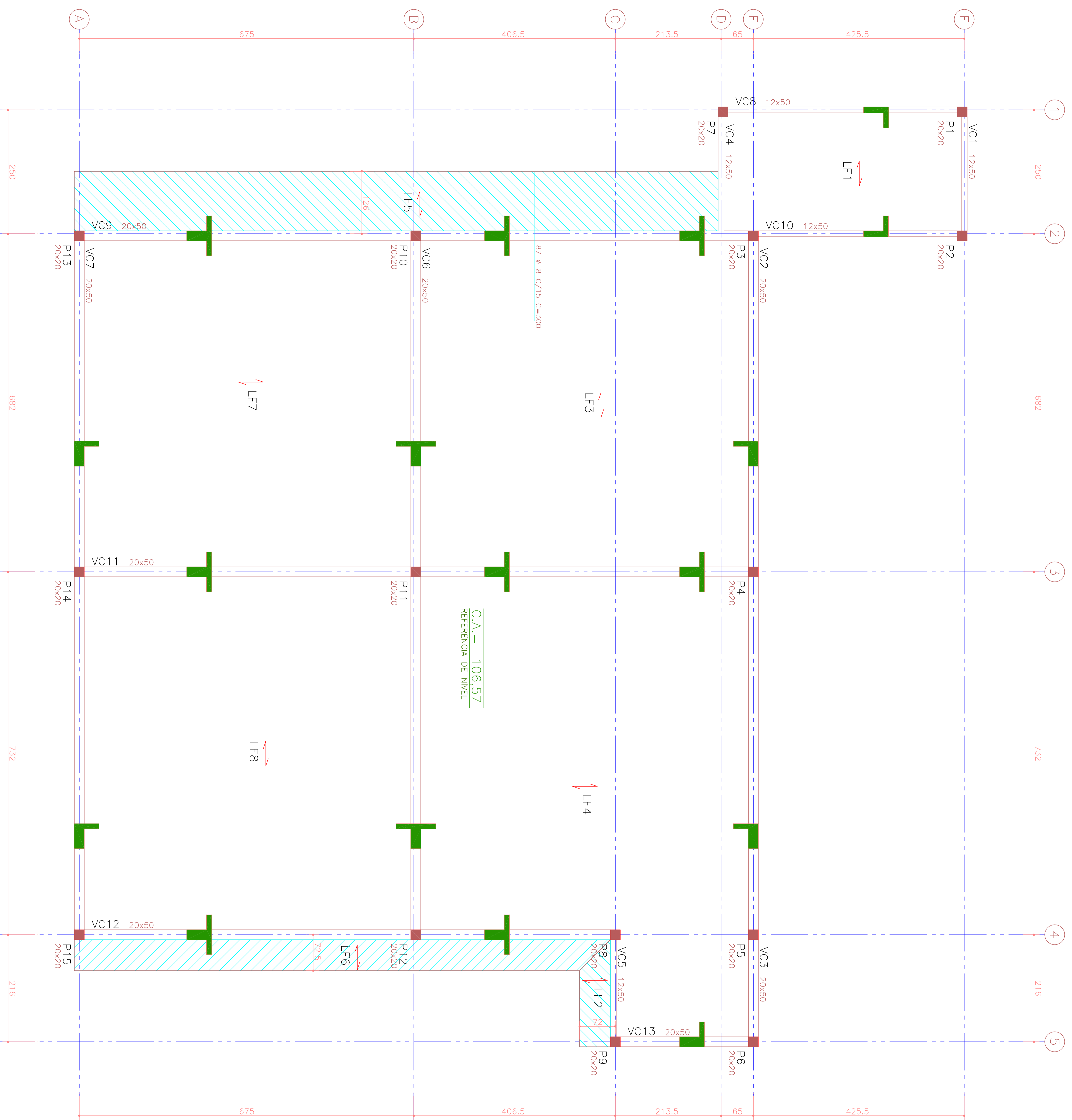
 <b>CARLOS ALBERTO CAMENFORTE</b> ENGENHARIA DE CIVIL Rua Sete de Setembro, 10-26, Sala 1, F.14-14 ZDZ-8809, CEP 13018-031 - Bauri/SP	CLIENTE: FUNDAÇÃO DR. AMARAL CARVALHO GERA: RH, SESMT, DAP e CONTRIBUIDADE LOCAL: RUA DOA SILVEIRA, 150 - VILA ASSIS - JAU / SP EXECUÇÃO:	DATA: 01/04/2019 PROJETO: 2500 ESCALA: 1:20 ARQUITETO: ALESSANDRO TROMBINI ENG. RESPONSÁVEL:
--	--	--











FORMA DAS VIGAS DA COBERTURA ESC 1:50

NOTAS

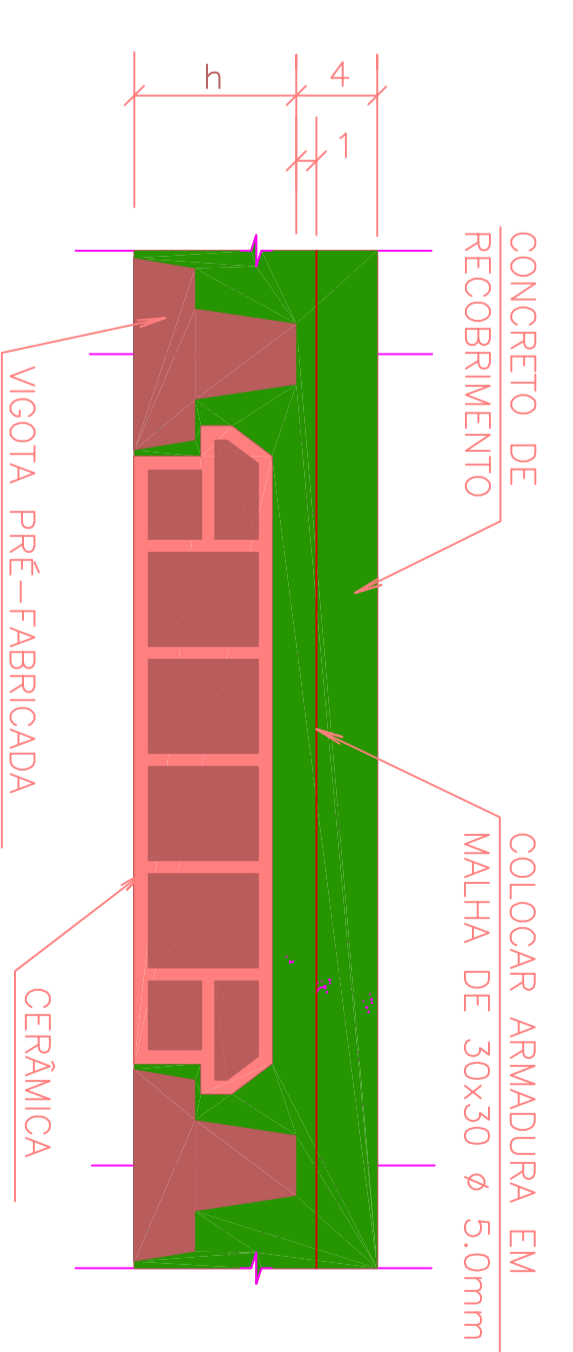
- PILAR QUE NASCE
  - PILAR QUE CONTINUA
  - PILAR QUE MORRE
  - PILARETE
- COTAS DE NÍVEIS INDICADAS EM METROS
- MEIDIAS E DIMENSÕES INDICADAS EM CENTÍMETROS
- LP SENTIDO DE ARMAÇÃO DA LAJE PRÉ DE PISO - SOBRECARGA DE kgf/m<sup>2</sup>
- LF SENTIDO DE ARMAÇÃO DA LAJE PRÉ DE FORRO - SOBRECARGA DE 100 kgf/m<sup>2</sup>

FORMA DE CONCRETO

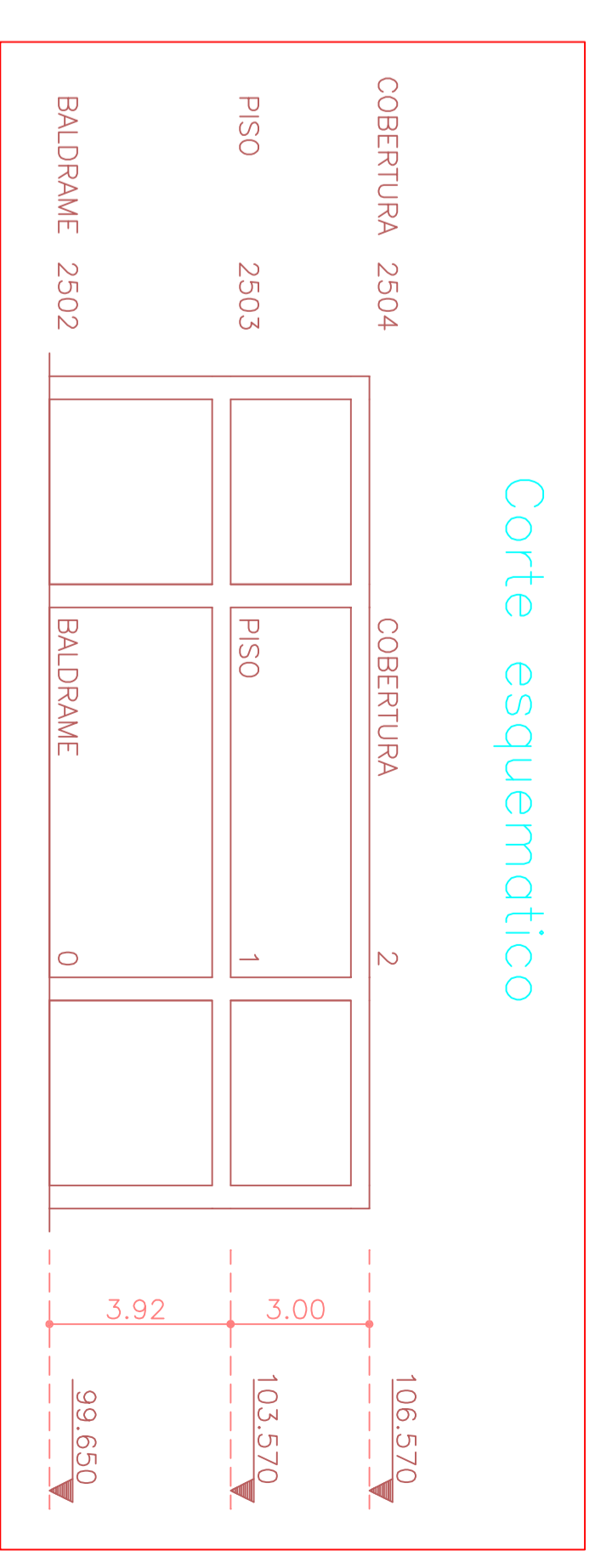
VIGAS	101,00	m <sup>2</sup>
PILARES	36,00	m <sup>2</sup>
LAJES		m <sup>2</sup>
BLOCOS		m <sup>2</sup>
TOTAL	137,00	m <sup>2</sup>

VOLUME DE CONCRETO

VIGAS	9,150	m <sup>3</sup>
PILARES	1,800	m <sup>3</sup>
LAJES	9,110	m <sup>3</sup>
BLOCOS		m <sup>3</sup>
TOTAL	20,070	m <sup>3</sup>



h = VARIÁVEL DE ACORDO COM O FABRICANTE.  
 ÁREA DE LAJE PRÉ-FABRICADA — 221,25 m<sup>2</sup>  
 DETALHE DA LAJE PRÉ-FABRICADA



MODIFICAÇÕES	CONCRETO	ÁÇOS	EXECUÇÃO	DATA	REVISÃO	DESENHO	APROVAÇÃO
NOTAS	col > 300 kgf/cm <sup>2</sup> Bloco φ 1 e 2	caso p=5000kgf/m <sup>2</sup> caso p=6000kgf/m <sup>2</sup>	De acordo com as normas brasileiras vigentes			Verificar as cotas Não tomar as medidas	ARQUITETURA
CARGAS	LAJE PRÉ FABRICADA	ALVENARIA	CONCRETO			S/C OTIL VER NOTAS	DESENVOLVIM. ALESSANDRO TRONBINI ENG. RESPONSÁVEL

**CA** CARLOS ALBERTO CAMENFORTE  
 CREA 188.359/0 SP  
 PROJETO N.º 2500  
 DATA 01/04/2019

CLIENTE FUNDAÇÃO DE AMARAL CARVALHO  
 PROJETO ESTRUTURAL RUA SETE DE SETEMBRO 10-76, S/A 1, F.11-9 2277-9808, CEP 17015-031 - BARRERES/SP

OBRA RH, SESMT, DAP e CONTABILIDADE  
 LOCAL RUA DONA SILVÉRIA, 150 - VILA ASSIS - JACI / SP

EXECUÇÃO

FORMA DAS VIGAS DA COBERTURA

DESENHO N.º **08**

