

TERMO DE REFERÊNCIA

ÍNDICE

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS
2. ANEXO I: CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES
3. ANEXO II: PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
4. ANEXO III: RELATÓRIO JUSTIFICATIVO
5. PROJETO ARQUITETÔNICO
6. PROJETO DE CÁLCULO ESTRUTURAL

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

1.1. OBJETO

Este termo de referência objetiva embasar procedimento licitatório para contratação de empresa para execução de ensaios e elaboração de laudo de segurança estrutural para a edificação destinada à Unidade de Serviços e Administração - UAS, localizada no Campus Universitário Darcy Ribeiro da Universidade de Brasília, no DF.

1.2. JUSTIFICATIVA DO REGIME DE CONTRATAÇÃO

1.2.1. Será adotado o Regime Diferencial de Contratação para a realização dessa licitação.

1.2.2. Justificativa para a adoção:

De acordo com o art 1º inciso X:

Art. 1º É instituído o Regime Diferenciado de Contratações Públicas (RDC), aplicável exclusivamente às licitações e contratos necessários à realização:

X - das ações em órgãos e entidades dedicados à ciência, à tecnologia e à inovação. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)

e o artigo 1º, parágrafo 1º da Lei 12.462/11, § 1º, o RDC tem por objetivos:

I - ampliar a eficiência nas contratações públicas e a competitividade entre os licitantes;

II - promover a troca de experiências e tecnologias em busca da melhor relação entre custos e benefícios para o setor público;

III - incentivar a inovação tecnológica; e

IV - assegurar tratamento isonômico entre os licitantes e a seleção da proposta mais vantajosa para a administração pública.

A adoção pelo RDC visa agilizar o processo de contratação, mediante a busca de padronização dos instrumentos convocatórios, minutas de contratos e especificações do objeto a ser contratado, além dos aspectos descritos abaixo:

a) Quanto à ponderação técnica, a escolha pelo RDC se deu pelos seguintes fatores:

- Celeridade, transparência e eficiência na contratação;
- Tratamento isonômico entre os licitantes.

b) Quanto à ponderação econômica, a escolha pelo RDC se deu pelos seguintes fatores:

- Competitividade entre os licitantes;
- Seleção de proposta mais vantajosa para a administração pública.

1.3. JUSTIFICATIVA DA LICITAÇÃO

Durante a elaboração dos projetos para reforço estrutural e reforma da edificação destinada à UAS, foram detectadas divergências entre o projeto estrutural e o que foi efetivamente executado na construção da edificação. A equipe técnica responsável por essas constatações sugeriram, então, uma análise mais aprofundada da situação real em que se encontra a estrutura da edificação, com execução de ensaios e elaboração de laudo de segurança estrutural, conforme registrado no relatório do Eng. William Fernando Vilmar, em anexo.

1.4. PERÍODO DE EXECUÇÃO

O prazo previsto para execução da obra é de 30 dias.

1.5. VALOR ESTIMADO DO CONTRATO

O valor estimado, conforme orçamento estimativo detalhado em anexo é de R\$ 45.234,20 (quarenta e cinco mil duzentos e trinta e quatro reais e vinte centavos).

1.6. RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

Os recursos para cobrir despesas com esta obra são próprios da Fundação Universidade de Brasília.

1.7. LOCAL DE EXECUÇÃO

Campus Universitário Darcy Ribeiro da Fundação Universidade de Brasília, no Distrito Federal.



**FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS
PROCESSO N° 23106.006273/2013-16
CONCORRÊNCIA N° XXXX/2017 – DOB/FUB**

ANEXO I - CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES

**ENSAIOS E LAUDO DE SEGURANÇA ESTRUTURAL
PARA A EDIFICAÇÃO DESTINADA A UNIDADE DE
SERVIÇOS E ADMINISTRAÇÃO – UAS, LOCALIZADA
NO CAMPUS UNIVERSITÁRIO DARCY RIBEIRO, DA
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA, EM
BRASÍLIA-DF.**

I - OBJETIVOS

O objetivo deste Caderno de Encargos e Especificações é definir os parâmetros para contratação de empresa especializada para a elaboração de laudo sobre a segurança estrutural da edificação destinada a Unidade de Administração e Serviços – UAS, localizada no Campus Universitário Darcy Ribeiro, da Fundação Universidade de Brasília, em Brasília – DF.

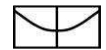
II – DISPOSIÇÕES GERAIS

1. Os serviços serão executados por mão de obra qualificada e deverão obedecer rigorosamente as instruções contidas neste Caderno de Encargos e Especificações, bem como as contidas nas normas técnicas da ABNT.

2. Fazem parte deste Caderno de Encargos e Especificações os seguintes desenhos e plantas:

PROJETO DE CÁLCULO ESTRUTURAL

PRANCHA	TÍTULO	ESCALA
PR-CE 01/13	Locação e carga nas fundações	1:50
PR-CE 02/13	Forma das cintas	1:50
PR-CE 03/13	Forma do 1º pavimento	1:50
PR-CE 04/13	Forma da cobertura	1:50
PR-CE 05/13	Cortes AA / BB / CC / D	1:50
PR-CE 06/13	Armação dos pilares	1:50
PR-CE 07/13	Armação das cintas – parte 1/2	1:50
PR-CE 08/13	Armação das cintas – parte 2/2	1:50
PR-CE 09/13	Armação das vigas do 1º pavimento – parte 1/2	1:50
PR-CE 10/13	Armação das vigas do 1º pavimento – parte 2/2	1:50
PR-CE 11/13	Armação das vigas da cobertura – parte 1/2	1:50



PR-CE 12/13	Armação das vigas da cobertura – parte 2/2	1:50
PR-CE 13/13	Armação das marquises / escada / fretagens	1:50

PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA

PRANCHA	TÍTULO	ESCALA
PE-AR 01/30	Planta – Situação e locação	Indicada
PE-AR 02/30	Planta demolir/construir – Pavimento térreo	Indicada
PE-AR 03/30	Planta proposta – Pavimento térreo	Indicada
PE-AR 04/30	Planta demolir/construir – Pavimento superior	Indicada
PE-AR 05/30	Planta proposta – Pavimento superior	Indicada
PE-AR 06/30	Planta - Cobertura	Indicada
PE-AR 07/30	Cortes – AA, BB, CC	Indicada
PE-AR 08/30	Cortes – DD, EE, FF	Indicada
PE-AR 09/30	Fachadas – Leste e norte	Indicada
PE-AR 10/30	Fachadas – Oeste e sul	Indicada
PE-AR 11/30	Mapa e detalhes – Sanitário 1	Indicada
PE-AR 12/30	Mapa e detalhes – Sanitário 2	Indicada
PE-AR 13/30	Mapa e detalhes – Sanitário 3	Indicada
PE-AR 14/30	Mapa e detalhes – Sanitário 4	Indicada
PE-AR 15/30	Mapa e detalhes – Sanitário 5	Indicada
PE-AR 16/30	Mapa e detalhes – Sanitário 6	Indicada
PE-AR 17/30	Detalhes – Sanitários 7, 8 e 9	Indicada
PE-AR 18/30	Detalhamento – Copa e despensa - Térreo	Indicada
PE-AR 19/30	Detalhamento – Copa superior e DML - Térreo	Indicada
PE-AR 20/30	Detalhamento – Divisórias de granito e bancada	Indicada
PE-AR 21/30	Mapas e detalhes – Balcão da recepção e portas de madeira	Indicada
PE-AR 22/30	Mapa de esquadrias – Esquadrias a instalar	Indicada
PE-AR 23/30	Mapa – Brises / Det. do Reserv. Inferior / Alçapão	Indicada
PE-AR 24/30	Detalhamento – Marquise metálica	Indicada
PE-AR 25/30	Detalhamento – Guarda-corpo e cobertura em policarbonato	Indicada
PE-AR 26/30	Paginação de luminárias – Pavimento térreo	1:50
PE-AR 27/30	Paginação de luminárias – Pavimento superior	1:50
PE-AR 28/30	Mapa – Escada metálica	Indicada
PE-AR 29/30	Paginação de piso – Pavimento térreo	Indicada



PE-AR 30/30	Paginação de piso – Pavimento superior	Indicada
-------------	--	----------

3. Integrarão o contrato a ser assinado entre as partes, independentemente de sua transcrição naquele instrumento, o Edital de Concorrência Nº xxx/2017 – DOB/FUB, este Caderno de Encargos e Especificações e as pranchas nele discriminadas.

4. A execução dos serviços terá a fiscalização técnica da Diretoria de Obras – DOB/FUB, através de profissional (is) devidamente habilitado (s) e designado(s).

5. A presença da fiscalização no local da realização dos serviços não diminuirá a responsabilidade da empresa contratada em quaisquer ocorrências, atos, erros ou omissões verificados no desenvolvimento dos trabalhos ou a eles relacionados.

6. A empresa contratada deverá apresentar plano de gestão de resíduos sólidos de acordo com as disposições da resolução do CONAMA de 05/07/2002 (incluindo classificação, separação, transporte, estocagem no canteiro, quantificação e destinação) para aprovação da fiscalização.

7. No caso do uso de materiais que contenham compostos orgânicos voláteis (VOCs), estes devem ser qualificados como de baixo índice. Quando do uso destes materiais, é obrigatório o fornecimento da FISPQ - Ficha de informações de segurança dos produtos químicos, inserindo as informações contidas nas fichas e, no PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais), elaborado por engenheiro de segurança do trabalho.

8. A Contratada deverá ter à frente dos serviços: O responsável técnico devidamente habilitado, que dever permanecer no serviço durante todas as horas de trabalho, e pessoal especializado de comprovada competência. A substituição de qualquer empregado da contratada, por solicitação da fiscalização, deverá ser atendida com presteza e eficiência. O Engenheiro residente deverá obrigatoriamente ser RT do serviço.

9. A empresa manterá no local de serviço um Diário de Obras para o registro de todas as ocorrências de serviço e troca de comunicações rotineiras entre a Contratada e a DOB/FUB, via fiscalização.

10. Caberá à Contratada a responsabilidade pelo cumprimento das prescrições referentes às leis trabalhistas, de previdência social e de segurança contra acidentes de trabalho.

11. Todas as despesas relativas, execução dos serviços, materiais, mão de obra, equipamentos e ferramentas, óleos lubrificantes, combustíveis e fretes, transportes horizontais e verticais, impostos, taxas e emolumentos, leis sociais etc., correrão por conta da Contratada.



12. É vedada a sub-empregada global dos serviços, permitindo-se, mediante prévia e expressa anuência da DOB/FUB, a sub-empregada de serviços especializados, permanecendo a Contratada com responsabilidade perante a DOB/FUB.

13. A Contratada ficará responsável por quaisquer danos que venha causar a terceiros ou ao patrimônio da FUB, reparando às suas custas os mesmos, durante ou após a execução dos serviços contratados, sem que lhe caiba nenhuma indenização por parte da FUB.

14. Os serviços serão pagos de acordo com o cronograma físico-financeiro e planilha orçamentária, aprovados pela DOB/FUB, liberados pela fiscalização da obra, não se admitindo o pagamento de materiais entregues (posto obra), mas somente de serviços executados. O primeiro pagamento de serviços só poderá ser autorizado após o devido registro dos serviços no CREA/DF.

15. Os serviços rejeitados pela fiscalização devido ao uso de materiais que não sejam os especificados e/ou materiais que não sejam qualificados como de primeira qualidade ou ainda, serviços considerados como mal executados, deverão ser refeitos corretamente, com o emprego de materiais aprovados pela fiscalização e com a devida mão de obra qualificada e em tempo hábil para que não venham a prejudicar o cronograma global dos serviços, arcando a contratada com o ônus decorrente do fato.

16. No caso de dúvidas, erros, incoerências ou divergências que possam ser levantadas através deste Caderno de Encargos e Especificações ou projetos, a fiscalização deverá ser obrigatória e oficialmente consultada para que tome as devidas providências.

17. Todos os serviços e recomposições, não explícitos neste Caderno de Encargos e Especificações bem como nos desenhos, mas necessários para a execução dos serviços contratados, de forma a resultar num todo único e acabado, serão de responsabilidade da Contratada.

18. Contratada deverá tomar as providências legais e necessárias a todo e qualquer procedimento de segurança para seus funcionários e subcontratados, e a todos que tenham acesso à área de serviço ou suas proximidades, devendo, portanto, atender às prescrições da NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.

19. Os locais afetados pelos serviços deverão ser mantidos, pela Contratada, em perfeito estado de limpeza e sinalização durante o prazo de execução da obra.

20. Deverá ser realizada, pelas firmas licitantes, minuciosa vistoria aos locais onde serão desenvolvidos os serviços, para que o proponente tenha conhecimento das condições ambientais e técnicas em que deverão se desenvolver os trabalhos, inclusive relativamente às instalações provisórias.



III – ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS E SERVIÇOS

02.00.000 – SERVIÇOS PRELIMINARES

02.01.000 – CANTEIRO DE OBRAS

02.01.100 – CONSTRUÇÕES PROVISÓRIAS

A Contratada deverá providenciar a instalação de um container com área de 13,64 m², para ser utilizado como escritório e local para guarda de equipamentos e materiais. E fará utilização dos sanitários e vestiários da própria edificação, ou seja, da Unidade de Administração e Serviços. A Contratada deverá manter a ordem e a limpeza das áreas cedidas a sua utilização.

02.01.200 – LIGAÇÕES PROVISÓRIAS

A contratada utilizará as instalações de energia elétrica, água e esgoto da edificação existente.

02.01.400 – PROTEÇÃO E SINALIZAÇÃO

Caberá à Contratada adotar todas as medidas relativas à Engenharia de Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho, fornecendo, às suas custas, todos os equipamentos de proteção individual (EPI) para prevenir acidentes de qualquer natureza no decorrer da obra.

A Contratada deverá implantar em torno dos locais onde os serviços estiverem sendo executados os elementos de sinalização e proteção atendendo as Normas Regulamentadoras – NR, relativas à engenharia de segurança e medicina do trabalho, às exigências de proteção contra incêndio e de primeiros socorros, de forma a resguardar de acidentes os trabalhadores e transeuntes, sem prejuízo dos serviços em andamento.

02.01.404 – PLACA

A Contratada deverá fornecer e instalar placas de obra (até três placas) de 145 x 90 cm, com área total de 3,92 m², em modelo e dizeres a serem fornecidos posteriormente pela Diretoria de Obras – DOB/FUB.

A empresa também deverá instalar às suas expensas as placas identificadoras da empresa e demais placas exigidas pela legislação.

03.01.100 – ESCAVAÇÃO DE VALAS

03.01.101 – MANUAL

As escavações para a extração de testemunhos e para a execução dos ensaios de pacometria, devem ser realizadas manualmente até a profundidade de 40 cm (altura do baldrame), de forma segura a não atingir tubulações, eletrodutos, cabos e outras instalações enterradas. O material proveniente das escavações deve ser depositado ao lado da vala para posterior reaterro dessa. O local da escavação deverá ficar isolado de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas ao local, até a execução do reaterro.

03.01.103 – REATERRO COMPACTADO

A execução do reaterro deverá ser precedida da remoção de entulhos, detritos, pedras, água e lama, do fundo da escavação.



O lançamento do material deverá ser feito em camadas sucessivas não superiores a 20 cm, para a execução da compactação será utilizado compactador mecânico tipo “sapo”, e o Grau de Compactação mínimo admitido é de 95% do Proctor Normal.

09.01.000 – ENSAIOS E TESTES
09.01.103 – ENSAIOS DE CONCRETO

Para a elaboração do laudo, estudos e projetos faz-se necessários a execução de alguns ensaios que serão descritos na sequência.

09.01.103.1 – Extração, preparo, ensaio e análise de testemunhos, resistência à compressão axial

Esse ensaio se faz necessário para a verificação da segurança estrutural da obra em questão, para a confirmação da resistência à compressão do concreto.

Responsabilidade técnica

A extração dos testemunhos da estrutura dependerá de aprovação prévia de um engenheiro civil responsável, com apresentação de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.

Visando balizar a obtenção de informações consistentes e evitar extrações desnecessárias, que podem minorar a capacidade resistente da estrutura em avaliação, estão sendo disponibilizados os projetos estruturais utilizados na execução da obra.

Equipamento de extração

Para extrair testemunhos cilíndricos, deve ser empregado um conjunto de extratora provido de cálice e coroa diamantada, que possibilite realizar o corte dos testemunhos com as dimensões estabelecidas, sem danificar excessivamente a estrutura.

Formação de lotes

O lote deve abranger um volume de concreto que possibilite decidir sobre a segurança da estrutura, mas a extração de testemunhos deve ser tão reduzida quanto possível, para evitar maiores danos aos elementos estruturais analisados.

Os lotes devem ser mapeados por meio de ensaios não destrutivos, empregando a determinação da velocidade de propagação de onda ultrassônica para evitar a extração em possíveis falhas de concretagem e a utilização de detector de metais (pacômetro) para evitar o corte de armaduras.

Todos os ensaios devem ser realizados por equipe competente, pois existem fatores que podem confundir as análises, sendo que, diferentes alturas de ensaios, diferentes texturas



superficiais, diferentes taxas de armaduras, pequenos cobrimentos, ou até mesmo diferenças na umidade interna do concreto, podem alterar os resultados de avaliações de ensaios não destrutivos.

Escolha dos locais da estrutura para realizar a extração de testemunhos

O local para a extração de testemunhos na estrutura deve ser determinado por consenso entre o tecnologista de concreto, o consultor e o projetista da estrutura, de forma a reduzir os riscos de extração em locais inadequados. Devem ser obedecidas as seguintes condições:

- a estrutura deve ser dividida em lotes;
- os testemunhos devem ser extraídos a uma distância maior ou igual ao seu diâmetro com relação às bordas do elemento estrutural ou as juntas de concretagem;
- a distância mínima entre as bordas das perfurações não pode ser inferior a um diâmetro do testemunho;
- não podem ser cortadas amaduras. Para evitar este risco, deve ser usado um detector de metais do tipo Pacômetro. Mesmo assim caso ocorra o corte de alguma armadura a mesma deverá ser recomposta de forma célere pela contratada as suas custas, utilizando para tanto as prescrições previstas no item 9.5 da ABNT NBR 6118:2014, e para preenchimento do concreto retirado para emenda das barras deve ser utilizado grout do tipo SikaGrout® Construção marca Sika ou equivalente ou argamassa tixotrópica do tipo SikaGrout® TIX marca Sika ou equivalente, dependendo do local a ser executado o reparo. Cabe a contratada tomar todas as providências necessárias para garantir a estabilidade da estrutura e a segurança do local.
- nos pilares deve-se realizar a extração dos testemunhos pelo menos 30 cm distante dos limites superior e inferior da etapa de concretagem do elemento estrutural e acima da região de transpasse das barras longitudinais;
- quando da extração de mais de um testemunho no mesmo pilar, estes devem ser retirados na mesma prumada, obedecendo a distância mínima entre furos. A redução da seção transversal de um pilar pelo furo deixado pelo testemunho extraído seja sempre inferior a 10%. A segurança estrutural deve ser assegurada em todas as etapas e quando necessário, com uso de escoramentos.

Quantidade de testemunhos

A quantidade de testemunhos a serem extraídos deve ser calculado com base na Tabela 1 – Mapeamento da estrutura, formação de lotes e quantidades de testemunhos a serem extraídos, da ABNT NBR 7680-1:2015.



Dimensões dos testemunhos

O diâmetro de um testemunho cilíndrico utilizado para determinar a resistência à compressão deve ser pelo menos três vezes a dimensão máxima característica do agregado graúdo contido no concreto e preferencialmente maior ou igual a 100 mm. No caso de elementos estruturais cuja concentração de armaduras torne inviável a extração de testemunho de diâmetro igual ou superior a 100 mm, sem danificar a armadura, permite-se a extração de testemunho com diâmetro igual a 75 mm.

A relação altura/diâmetro dos testemunhos cilíndricos deve ser o mais próxima possível de dois, após preparo, obedecendo sempre a seguinte condição: $1 \leq h/d \leq 2$, onde (h) é a altura do testemunho, e (d) é o diâmetro do testemunho.

Corte e retirada dos testemunhos

A extração deve ser precedida de uma verificação experimental do posicionamento das armaduras, com a utilização de um pacômetro, concomitantemente com o estudo do projeto estrutural. Caso ocorra o corte involuntário de armaduras, este fato deve ser imediatamente informado ao projetista estrutural.

A retirada do testemunho após o corte deve ser feita de forma que se provoque um esforço ortogonal ao eixo do testemunho, em seu topo, rompendo o concreto em sua base. Este esforço pode ser provocado pela introdução de uma ferramenta como alavanca, com o necessário cuidado para não romper as bordas do testemunho.

Integridade dos testemunhos

Os testemunhos devem ser íntegros, isentos de fissuras, segregação, ondulações, e não podem conter materiais estranhos ao concreto, com pedaços de madeira. Testemunhos que apresentem defeitos com os citados devem ser descartados.

Para comprovação da inexistência de corpos estranhos dentro dos testemunhos, deve-se realizar uma observação visual cuidadosa após ruptura e desagregação do testemunho. Quando da verificação de heterogeneidade do concreto e existência de alterações internas nos testemunhos, os resultados destes devem ser descartados.

Testemunhos que apresentam alterações internas (descontinuidades) e concreto heterogêneo indicam deficiências nas operações de concretagem da estrutura, que devem ser identificadas e relatadas, e pode servir ao objetivo de verificar a qualidade da execução, mas não servem ao propósito de medir a resistência à compressão do concreto.

Documentação do procedimento de extração

Cabe ao responsável pela extração dos testemunhos:

- a) Documentar com fotos o processo de extração, identificando:
 - o testemunho extraído;



- o posicionamento dos furos no elemento estrutural;
- registra e fotografar sinais de segregação na região da extração;
- b) fazer um croqui de localização das extrações, identificando:
 - o elemento estrutural;
 - a distância entre furos, no caso de haver mais de um furo por elemento estrutural;
 - a locação do furo em planta e elevação.

Reparos dos locais de extração dos testemunhos

A extração não pode prejudicar o desempenho estrutural e a durabilidade da construção.

A reconstrução do local da extração deve no mínimo restabelecer as condições iniciais da estrutura. Para tanto, o local da extração deve ser preenchido com argamassa tixotrópica do tipo SikaGrout® TIX marca Sika ou equivalente, seguindo o processo descrito no Anexo A da ABNT NBR 7680-1:2015, devendo ser tomados os cuidados necessários para que o procedimento de reparo seja eficiente.

Preparo dos testemunhos

Para a realização do ensaio de ruptura à compressão axial, os testemunhos a serem ensaiados não podem apresentar razão de esbeltez h/d superior a dois ou inferior a um, após a preparação das superfícies de ensaio.

Quando o elemento estrutural que estiver sendo examinado apenas possibilitar a retirada de testemunhos com altura (h) menor que o diâmetro (d), permite-se a montagem de corpos de prova para o ensaio à compressão, a partir de testemunhos extraídos de dimensões reduzidas, seguindo o processo descrito no Anexo B da ABNT NBR 7680-1:2015, registrando no relatório de ensaio o procedimento utilizado e a resistência à compressão da argamassa utilizada.

Os procedimentos de laboratório, tais como, corte e caracterização dos testemunhos, preparação dos topos, condições de umidade e determinação da resistência à compressão, deverão seguir o previsto na ABNT NBR 7680-1:2015.

Relatório da extração e do ensaio

O relatório da extração e do ensaio deve conter todas as informações especificadas na ABNT NBR 5739 e as seguintes:

- indicação da localização dos testemunhos e dos elementos da estrutura;
- data da extração;
- data do ensaio;
- dimensões do testemunho;
- tempo e condição de estocagem do testemunho, até o momento do ensaio;
- fotos do processo de extração;



- croqui com locação do testemunho no elemento estrutural;
- massa específica aparente dos testemunhos;
- fotos dos testemunhos;
- existência de descontinuidades ou materiais estranhos ao concreto;
- informação com relação a montagem do testemunho, quando for o caso;
- resultado de resistência obtido a ruptura de cada testemunho extraído ($f_{ci,ext,inicial}$);
- resolução da escala da prensa utilizada na ruptura;
- coeficientes de correção utilizados (k_1 a k_4), constantes da ABNT NBR 7680-1:2015;
- resultado corrigido de resistência obtido na ruptura de cada testemunho extraído ($f_{ci,ext}$), após correção pelos coeficientes k_1 a k_4 , arredondando ao décimo mais próximo, expresso em megapascal (MPa).

Avaliação da resistência do concreto para fins de verificação da segurança estrutural

09.01.114 - Ensaio de Ultrassom

Antes da extração dos testemunhos deve ser realizado o ensaio não-destrutivo de ultrassom conforme previsto na ABNT NBR 7680-1:2015, para a verificação da homogeneidade do concreto.

Equipamentos

Os equipamentos necessários para a realização dos ensaios devem atender as especificações mínimas apresentadas a seguir:

- circuito gerador- receptor de pulso elétrico de baixa frequência ultrassônica, com alta estabilidade e precisão de leitura de pelo menos 0,1 μ s;
- transdutor-emissor para a transformação do pulso elétrico em onda de choque numa faixa de 24 kHz a 500 kHz;
- transdutor-receptor para a transformação da onda de choque em pulso elétrico, com amplificação adequada ao circuito do gerador-receptor;
- circuito medidor de tempo para medir o tempo decorrido desde a emissão da onda até a sua recepção. Provido de ajuste para descontar o tempo gasto nos cabos conectores entre o gerador-receptor e os transdutores;
- cabos coaxiais para a conexão perfeita dos transdutores ao circuito gerador-receptor;
- e
- barra de referência para aferição do equipamento ultrassônico, feita de material metálico com superfícies de acoplamento com acabamento polido e vibração do tempo de trânsito gravada.

A realização dos ensaios e a apresentação dos resultados devem seguir ao previsto na ABNT NBR 8802:2013.



09.01.115 - Pacometria

Para a escolha dos locais da estrutura a serem extraídos os testemunhos, entre as alternativas recomendadas pela ABNT NBR 7680-1:2015 é o processo não-destrutivo é a utilização de detector de metais. Sendo assim antes de qualquer extração de testemunho e ensaio de ultrassom deverá ser utilizado o equipamento denominado de Pacômetro, para evitar assim o corte de armaduras das peças analisadas.

A pacometria deverá ser realizada em algumas peças estruturais específicas para verificação da conformidade da execução ao previsto no projeto estrutural, para tanto o pacômetro utilizado deverá ser compatível com as peças analisadas.

O relatório da pacometria deverá conter no mínimo:

- localização e identificação da peça objeto do ensaio;
- fotos do ensaio;
- cobertura das armaduras;
- bitolas e posicionamento das armaduras;
- elaboração de croqui da região analisada; e
- elaboração de estudo comparativo entre as informações encontradas no ensaio e o projetado para a seção estudada.

09.02.000 – LIMPEZA DE OBRAS

09.02.100 – REMOÇÃO DE ENTULHOS

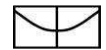
A contratada é responsável pela remoção de entulhos que venham a ser gerados na execução dos ensaios, para tanto deverá seguir as disposições da resolução CONAMA de 05/07/2002.

09.02.600 – QUEIMA DE RESÍDUOS A CÉU ABERTO

Fica expressamente proibido a prática da queima de resíduos a céu aberto, pois a Lei Federal nº 12.305/2010 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Decreto nº 7.404/2010 que a regulamenta, proíbe a queima e a disposição final de restos vegetais e resíduos de obra a céu aberto em qualquer lugar.

Além da legislação federal, existem as Leis Distritais nº 41/89 e nº 4.329/09 que trata do assunto e diz que são expressamente proibidas a queima e a disposição final de restos vegetais e resíduos de obra a céu aberto em todo território do Distrito Federal.

Conforme as legislações supramencionadas, realizar a prática da queima de restos vegetais e resíduos de obras a céu aberto é considerado infração ambiental e dentre as penas citadas na legislação o empreendedor pode receber desde multa até o embargo da obra propriamente dito, sem prejuízo das sanções civis e penais cabíveis dos envolvidos na prática.



09.06.100 - Laudo Técnico

A contratada deverá apresentar laudo técnico, contendo estudos, análises baseadas nos ensaios realizados e no projeto estrutural executado, de forma clara, objetiva e conclusiva, que certifique ou não a segurança estrutural da edificação destinada à Unidade de Administração e Serviços – UAS. Destacando os pontos que serviram de base para a conclusão apresentada, vale resaltar que o laudo técnico deve ser acompanhado de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, de seu autor.

09.06.200 – Recuperação Estrutural

Caso o laudo técnico conclua que a edificação destinada à Unidade de Administração e Serviços – UAS, apresenta segurança estrutural necessária à recuperação estrutural das lajes de piso do primeiro pavimento, escada, marquises e baldrames do térreo, para a ocupação prevista no projeto de Arquitetura integrante deste Caderno de Encargos e Especificações e aponte para a viabilidade técnica e econômica da recuperação em questão, a Contratada deverá desenvolver os projetos executivos, especificações e orçamento, para a execução da recuperação/complementação estrutural. Os serviços de Engenharia devem ser acompanhados de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, o orçamento deve ser elaborado conforme prevê a Lei nº 8.666 de 21 de junho de 1993, o Decreto nº 7.983 de 8 de abril de 2013 e os Acórdãos do Tribunal de Contas da União referentes esse tema.

09.06.300 - Estimativas

DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUAT.
Área da edificação	m ²	1.434,04
Escavação manual de solo de primeira categoria	m ³	10,80
Aterro compactado mecanicamente (sapo)	m ³	10,80
Extração, preparo, ensaio de resistência à compressão axial e análise de testemunhos de concreto (baldrames).	un	6,00
Extração, preparo, ensaio de resistência à compressão axial e análise de testemunhos de concreto (vigas do 1º pavimento).	un	6,00
Extração, preparo, ensaio de resistência à compressão axial e análise de testemunhos de concreto (vigas da cobertura).	un	6,00
Extração, preparo, ensaio de resistência à compressão axial e análise de testemunhos de concreto (pilares).	un	6,00
Preenchimento/recomposição dos locais de extração.	un	24,00
Ensaio de ultrassom para a verificação da homogeneidade do concreto para a determinação dos locais de extração dos testemunhos.	un	24,00



Ensaio de pacometria para evitar o corte das armaduras nos locais de extração dos testemunhos.	un	24,00
Ensaio de pacometria para caracterização o elemento estrutural (baldrames).	un	3,00
Ensaio de pacometria para caracterização o elemento estrutural (vigas do 1º pavimento).	un	3,00
Ensaio de pacometria para caracterização o elemento estrutural (vigas da cobertura).	un	3,00
Ensaio de pacometria para caracterização o elemento estrutural (pilares).	un	3,00

10.00.000 - SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS


Caberão à Contratada os encargos relativos à mão-de-obra, administração, materiais de consumo, ferramentas, máquinas e equipamentos e transportes referentes à obra.

10.01.200 – ADMINISTRAÇÃO

10.01.201 – ENGENHEIRO

A administração do serviço será exercida por Engenheiro, devidamente credenciado pelo CREA/DF, e demais elementos necessários.

Brasília-DF, 16 de fevereiro de 2017.



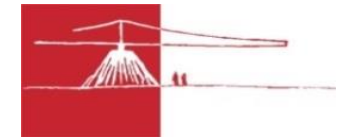
William Fernando Vilmar
Eng. Civil - CREA 42091-8/D-SC
DIPRO/DAF/UnB



Planilha Orçamentária

Ensaio e laudo de segurança estrutural da edificação destinada à UAS da FUBRA

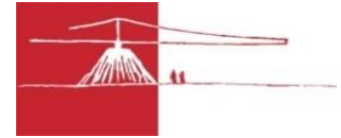
1. Orçamento sintético	1
2. Composições analíticas	2
3. Cronograma Físico-Financeiro	4
4. Composição do BDI	5
5. Composição dos encargos sociais	6
6. Pesquisas de mercado	7



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBJETO: Ensaios e laudo de segurança estrutural da edificação destinada à UAS da FUBRA
ENDEREÇO: Campus Darcy Ribeiro
DATA: Maio/2018
REF. CUSTO INSUMOS: SINAPI Mar/2018; Pesquisa de Mercado
BDI: 26,93% Para obras de construção civil, reforma e/ou ampliação
 20,93% Para fornecimento de materiais e equipamentos em obras de construção, reforma e/ou ampliação
 Conforme Resolução nº 0013/2016 do Decanato de Administração

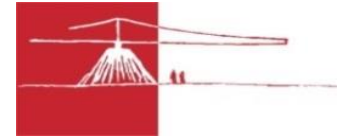
02.00.000		SERVIÇOS PRELIMINARES						
Código	Referên.	Descrição	Quant.	Unidade	Custo Unit.	BDI Unit.	Preço Unit.	Preço Total
02.01.100		Construções Provisórias						
02.01.101	SINAPI 10776 INSUMO	Locação de container 2,30 x 6,00 m, altura 2,50 m, para escritório, sem divisórias internas e sem sanitários	1,00	mês	R\$ 394,53	R\$ 106,25	R\$ 500,78	R\$ 500,78
02.01.400		Proteção e sinalização						
02.01.404	SINAPI 74209/1	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	3,92	m2	R\$ 347,97	R\$ 93,71	R\$ 441,68	R\$ 1.731,39
02.04.200		Cortes						
03.01.101	SINAPI 93358	Escavação manual de valas	10,80	m3	R\$ 52,10	R\$ 14,03	R\$ 66,13	R\$ 714,20
02.04.300		Aterro compactado						
03.01.103	SINAPI 94319	Aterro manual de valas com compactação mecanizada	10,80	m3	R\$ 29,71	R\$ 8,00	R\$ 37,71	R\$ 407,27
TOTAL (02.00.000)							R\$	3.353,64
09.00.000		SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
Código	Referên.	Descrição	Quant.	Unidade	Custo Unit.	BDI Unit.	Preço Unit.	Preço Total
09.01.000		ENSAIOS E TESTES						
09.01.103	Comp. Montada 3	Extração, preparo, ensaio de resistência à compressão axial e análise de testemunhos de concreto (baldrames)	6,00	un.	-	-	R\$ 191,34	R\$ 1.148,01
	Comp. Montada 4	Extração, preparo, ensaio de resistência à compressão axial e análise de testemunhos de concreto (vigas do 1o pavimento)	6,00	un.	-	-	R\$ 191,91	R\$ 1.151,46
	Comp. Montada 4	Extração, preparo, ensaio de resistência à compressão axial e análise de testemunhos de concreto (vigas da cobertura)	6,00	un.	-	-	R\$ 191,91	R\$ 1.151,46
	Comp. Montada 4	Extração, preparo, ensaio de resistência à compressão axial e análise de testemunhos de concreto (pilares)	6,00	un.	-	-	R\$ 191,91	R\$ 1.151,46
	SINAPI 90281	Graute Fgk = 30Mpa; traço 1:0,02:0,8:1,1 (cimento, cal, areia grossa, brita 0) - preparo mecânico com betoneira, para preenchimento dos furos de testemunhos	0,02	m3	R\$ 361,14	R\$ 97,26	R\$ 458,40	R\$ 8,64
	Comp. Montada 5	Ensaio de pacometria (locais de extração dos testemunhos)	24,00	un.	-	-	R\$ 45,00	R\$ 1.080,00
	Comp. Montada 5	Ensaio de pacometria (vigas baldrame)	3,00	un.	-	-	R\$ 45,00	R\$ 135,00
	Comp. Montada 5	Ensaio de pacometria (vigas do 1o pavimento)	3,00	un.	-	-	R\$ 45,00	R\$ 135,00
	Comp. Montada 5	Ensaio de pacometria (vigas da cobertura)	3,00	un.	-	-	R\$ 45,00	R\$ 135,00
	Comp. Montada 5	Ensaio de pacometria (pilares)	3,00	un.	-	-	R\$ 45,00	R\$ 135,00
09.01.104	SINAPI 10527 INSUMO	Locação de andaime metálico tubular tipo torre (9 metros; 1/4 mês)	9,40	m/mês	R\$ 12,00	R\$ 3,23	R\$ 15,23	R\$ 143,16
	SINAPI 97064	Montagem e desmontagem de andaime metálico tubular tipo torre	9,00	m	R\$ 11,91	R\$ 3,21	R\$ 15,12	R\$ 136,08
	Comp. Montada 6	Elaboração de laudo técnico - preço médio por pesquisa de mercado	1,00	un.	-	-	R\$ 35.370,29	R\$ 35.370,29
TOTAL (09.01.000)							R\$	41.880,56
10.00.000							PREÇO TOTAL DOS SERVIÇOS	R\$ 45.234,20



COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS

OBJETO: Ensaios e laudo de segurança estrutural da edificação destinada à UAS da FUBRA
ENDEREÇO: Campus Darcy Ribeiro
DATA: Maio/2018
REF. CUSTO INSUMOS: SINAPI Mar/2018; Pesquisa de Mercado
BDI: 26,93% Para obras de construção civil, reforma e/ou ampliação
 20,93% Para fornecimento de materiais e equipamentos em obras de construção, reforma e/ou ampliação
 Conforme Resolução nº 0013/2016 do Decanato de Administração

09.00.000 SERVIÇOS COMPLEMENTARES							
CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	
-	Comp. Montada 1	Extração, preparo, ensaio de resistência à compressão axial e análise de testemunhos de concreto de lajes - composição montada	1,00	unidade	R\$ 128,16	R\$	128,16
P.M. 1: REAL FUIROS		EXTRAÇÃO DE TESTEMULHOS DE LAJES	1,00	UN	R\$ 38,80	R\$	38,80
74022/30	SINAPI	ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES - CONCRETO	1,00	UN	R\$ 89,36	R\$	89,36
					CUSTO (mão-de-obra):	R\$	-
					CUSTO (material):	R\$	128,16
					CUSTO TOTAL UNIT.:	R\$	128,16
					QUANTIDADE:		1,00
					CUSTO TOTAL:	R\$	128,16
					BDI (26,93%)	R\$	34,51
					PREÇO TOTAL	R\$	162,67
CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	
-	Comp. Montada 2	Extração, preparo, ensaio de resistência à compressão axial e análise de testemunhos de concreto em vigas e pilares - composição montada	1,00	unidade	R\$ 139,76	R\$	139,76
P.M. 2: REAL FUIROS		EXTRAÇÃO DE TESTEMUNHOS EM VIGAS E PILARES	1,00	UN	R\$ 50,40	R\$	50,40
74022/30	SINAPI	ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES - CONCRETO	1,00	UN	R\$ 89,36	R\$	89,36
					CUSTO (mão-de-obra):	R\$	-
					CUSTO (material):	R\$	139,76
					CUSTO TOTAL UNIT.:	R\$	139,76
					QUANTIDADE:		1,00
					CUSTO TOTAL:	R\$	139,76
					BDI (26,93%)	R\$	24,06
					PREÇO TOTAL	R\$	163,82
CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNIT.	PREÇO TOTAL	
-	Pesq. de Mercado 3	Extração, preparo, ensaio de resistência à compressão axial e análise de testemunhos de concreto - pesquisa de mercado	1,00	unidade	-	R\$	220,00
P. M. 3: CARLOS CAMPOS CONSULTORIA E CONSTRUÇÕES LTDA.		EXTRAÇÃO, PREPARO, ENSAIO DE RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO AXIAL E ANÁLISE DE TESTEMUNHOS DE CONCRETO	1,00	UN	R\$ 220,00	R\$	220,00
					PREÇO TOTAL	R\$	220,00
CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNIT.	PREÇO MÉDIO	
-	Comp. Montada 3	Extração, preparo, ensaio de resistência à compressão axial e análise de testemunhos de concreto de lajes - preço médio	1,00	unidade	-	R\$	191,34
COMP. MONTADA 1		EXTRAÇÃO, PREPARO, ENSAIO DE RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO AXIAL E ANÁLISE DE TESTEMUNHOS DE CONCRETO DE LAJES - COMPOSIÇÃO MONTADA	1,00	UN	-	R\$	162,67
PESQ. DE MERCADO 3		EXTRAÇÃO, PREPARO, ENSAIO DE RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO AXIAL E ANÁLISE DE TESTEMUNHOS DE CONCRETO - PESQUISA DE MERCADO	1,00	UN	-	R\$	220,00
					PREÇO MÉDIO	R\$	191,34



CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNIT.	PREÇO MÉDIO
-	Comp. Montada 4	Extração, preparo, ensaio de resistência à compressão axial e análise de testemunhos de concreto de vigas e pilares- preço médio	1,00	unidade	-	R\$ 191,91
COMP. MONTADA 2		EXTRAÇÃO, PREPARO, ENSAIO DE RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO AXIAL E ANÁLISE DE TESTEMUNHOS DE CONCRETO DE VIGAS E PILARES - COMPOSIÇÃO MONTADA	1,00	UN	-	R\$ 163,82
PESQ. DE MERCADO 3		EXTRAÇÃO, PREPARO, ENSAIO DE RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO AXIAL E ANÁLISE DE TESTEMUNHOS DE CONCRETO - PESQUISA DE MERCADO	1,00	UN	-	R\$ 220,00
PREÇO MÉDIO						R\$ 191,91
CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNIT.	PREÇO TOTAL
-	Comp. Montada 5	Ensaio de pacometria - preço médio por pesquisa de mercado	1,00	unidade	-	R\$ 45,00
P. M. 4: CARLOS CAMPOS CONSULTORIA E CONSTRUÇÕES LTDA.		ENSAIO DE PACOMETRIA	1,00	-	-	R\$ 45,00
PREÇO TOTAL						R\$ 45,00
CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNIT.	PREÇO MÉDIO
-	Comp. Montada 6	Elaboração de laudo técnico - preço médio por pesquisa de mercado	1,00	unidade	-	R\$ 35.370,29
P. M. 5: DA MATTA		ELABOBORAÇÃO DE LAUDO TÉCNICO	1,00	UN	-	R\$ 44.740,58
P. M. 5: SIMETRIA		ELABOBORAÇÃO DE LAUDO TÉCNICO	1,00	UN	-	R\$ 26.000,00
PREÇO MÉDIO						R\$ 35.370,29

P.M.: Pesquisa de Mercado



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
CENTRO DE PLANEJAMENTO OSCAR NIEMEYER



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBJETO: Ensaios e laudo de segurança estrutural da edificação destinada à UAS da FUBRA

ENDEREÇO: Campus Darcy Ribeiro

DATA: Maio/2018

ETAPA	DESCRIÇÃO DA ETAPA	PERCENTUAL DA ETAPA	PREÇO DA ETAPA	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4
02.00.000	SERVIÇOS PRELIMINARES	7,41%	R\$ 3.353,64	R\$ 3.353,64 100,00%			
09.01.103	ENSAIOS E TESTES	14,39%	R\$ 6.510,27	R\$ 3.255,14 50,00%	R\$ 3.255,14 50,00%		
09.01.104	ELABORAÇÃO DE LAUDO TÉCNICO	78,19%	R\$ 35.370,29		R\$ 11.790,10 33,33%	R\$ 11.790,10 33,33%	R\$ 11.790,10 33,33%
A	PREÇO SEMANAL		R\$ 45.234,20	R\$ 6.608,78	R\$ 15.045,23	R\$ 11.790,10	R\$ 11.790,10
B	% SEMANAL			14,61%	33,26%	26,06%	26,06%



COMPOSIÇÃO DE BDI

OBJETO: Ensaio e laudo de segurança estrutural da edificação destinada à UAS da FUBRA
ENDEREÇO: Campus Darcy Ribeiro
DATA: Maio/2018

Fórmula de cálculo:

$$BDI = \frac{(1 + C + R + A) * (1 + B) * (1 + E)}{[1 - (D + T)]} - 1$$

BDI NORMAL - OBRAS DE CONSTRUÇÃO CIVIL, REFORMA E/OU AMPLIAÇÕES		
CÓDIGO	ITEM	VALOR ADOTADO
A	Administração central	4,00%
B	Despesas financeiras	1,23%
C	Seguros e garantias	0,80%
D	ISS (PMNF)	1,00%
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	Total D	4,65%
E	Lucro	7,40%
R	Risco	1,27%
T	CPRB	4,50%
RESULTADO BDI NORMAL		26,93%

BDI DIFERENCIADO - FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS		
CÓDIGO	ITEM	VALOR ADOTADO
A	Administração central	3,45%
B	Despesas financeiras	0,85%
C	Seguros e garantias	0,48%
D	ISS (PMNF)	0,00%
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	Total D	3,65%
E	Lucro	5,11%
R	Risco	0,85%
T	CPRB	4,50%
RESULTADO BDI NORMAL		20,93%



ENCARGOS SOCIAIS

OBJETO: Ensaios e laudo de segurança estrutural da edificação destinada à UAS da FUBRA
ENDEREÇO: Campus Darcy Ribeiro
DATA: Maio/2018

Todos os custos de mão-de-obra utilizados nesse orçamento têm como referência o SINAPI. Os encargos sociais, portanto, são calculados de acordo com a metodologia dessa tabela, disponível em: http://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-encargos-sociais-sem-desoneracao/SINAPI_Encargos_Sociais_A_PARTIR_DE_AGOSTO_2017.pdf

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTAS	MENSALISTAS	
A. ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS				
A.1	INSS	0,00%	0,00%	
A.2	SESI	1,50%	1,50%	
A.3	SENAI	1,00%	1,00%	
A.4	INCRA	0,20%	0,20%	
A.5	SEBRAE	0,60%	0,60%	
A.6	Salário educação	2,50%	2,50%	
A.7	Seguro contra acidentes de trabalho	3,00%	3,00%	
A.8	FGTS	8,00%	8,00%	
A.9	SECONCI	1,00%	1,00%	
TOTAL A		17,80%	17,80%	
B. ENCARGOS TRABALHISTAS				
B.1	Repouso semanal remunerado	17,77%	Não incide	
B.2	Feriados	3,41%	Não incide	
B.3	Auxílio enfermidade	0,90%	0,70%	
B.4	13o salário	10,72%	8,33%	
B.5	Licença paternidade	0,06%	0,05%	
B.6	Faltas justificadas	0,71%	0,56%	
B.7	Dias de chuvas	1,42%	Não incide	
B.8	Auxílio acidente de trabalho	0,11%	0,08%	
B.9	Férias gozadas	8,12%	6,31%	
B.10	Salário maternidade	0,03%	0,02%	
TOTAL B		43,25%	16,05%	
C. ENCARGOS INDENIZATÓRIOS				
C.1	Aviso prévio indenizado	5,19%	4,04%	
C.2	Aviso prévio trabalhado	0,12%	0,10%	
C.3	Férias indenizadas	5,24%	4,08%	
C.4	Depósito rescisão sem justa causa	4,98%	3,88%	
C.5	Indenização adicional	0,44%	0,34%	
TOTAL C		15,97%	12,44%	
D. INCIDÊNCIAS CUMULATIVAS				
D.1	Reincidência do grupo A sobre o grupo B	7,70%	2,86%	
D.2	Reincidência do grupo A sobre aviso prévio trabalhado e reincidência do FGTS sobre aviso prévio trabalhado	0,44%	0,34%	
TOTAL D		8,14%	3,20%	
(A+B+C+D)		TOTAL	85,16%	49,49%



PESQUISAS DE MERCADO

OBJETO: Ensaios e laudo de segurança estrutural da edificação destinada à UAS da FUBRA
ENDEREÇO: Campus Darcy Ribeiro
DATA: Maio/2018

MAPA DE COTAÇÕES			
P. M. 1	Extração de testemunhos em lajes (unidade)		
	Real Furos	R\$	38,80
P. M. 2	Extração de testemunhos em vigas e pilares (unidade)		
	Real Furos	R\$	50,40
P. M. 3	Extração, preparo, ensaio e análise de testemunhos de estruturas de concreto (unidade)		
	Carlos Campos	R\$	220,00
P. M. 4	Localização da armadura em estrutura de concreto (pacometria) (unidade)		
	Carlos Campos	R\$	45,00
P. M. 5	Elaboração de laudo técnico estrutural		
	Simetria Engenharia e Projetos	R\$	26.000,00
	Da Matta Vitorias e Laudos Técnicos	R\$	44.740,58



Ao Sr. Diretor da Diretoria de Planejamento e Projetos - DIPRO

Arq. Evangelos Dimitrios Christakou

Assunto: Estrutura de Concreto da Unidade de Administração e Serviços - UAS

Informamos que na etapa de levantamento dos serviços para a elaboração do orçamento para reforço de estrutura e reforma da edificação destinada a Unidade de Administração e Serviços – UAS, nos deparamos com algumas situações que serão relatadas a seguir, as quais podem demandar de um estudo mais aprofundado quanto a estrutura de concreto existente, para dar seguimento a elaboração do referido orçamento e do processo de licitação para a contratação dos serviços.

1. No projeto Estrutural prancha PR-CE 03/13 de dezembro de 2004, elaborada pelo Escritório Bühler – S/C, onde consta que a seção da viga V6 entre os pilares P21 e P22 é de 13x120 cm (largura x altura), como podemos observar nas figuras 01 e 02, contudo a execução da viga não seguiu a dimensão prevista relativa à altura, ou seja, a seção adotada para a execução da viga foi de 13x55 cm (largura x altura) a mesma utilizada nos vãos entre os pilares P22 e P25. Desta forma inviabilizando a fixação de uma das extremidades da viga de reforço Vm2 que consta do projeto de reforço estrutural da laje de piso do primeiro pavimento (figuras 03 e 04).

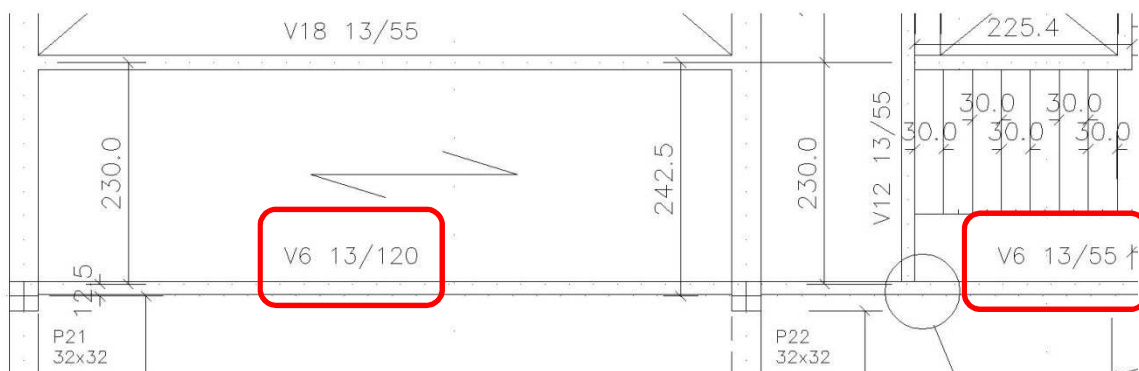


Figura 01 – Planta de forma da estrutura do 1º pavimento em destaque a viga V6 em dois trechos distintos.

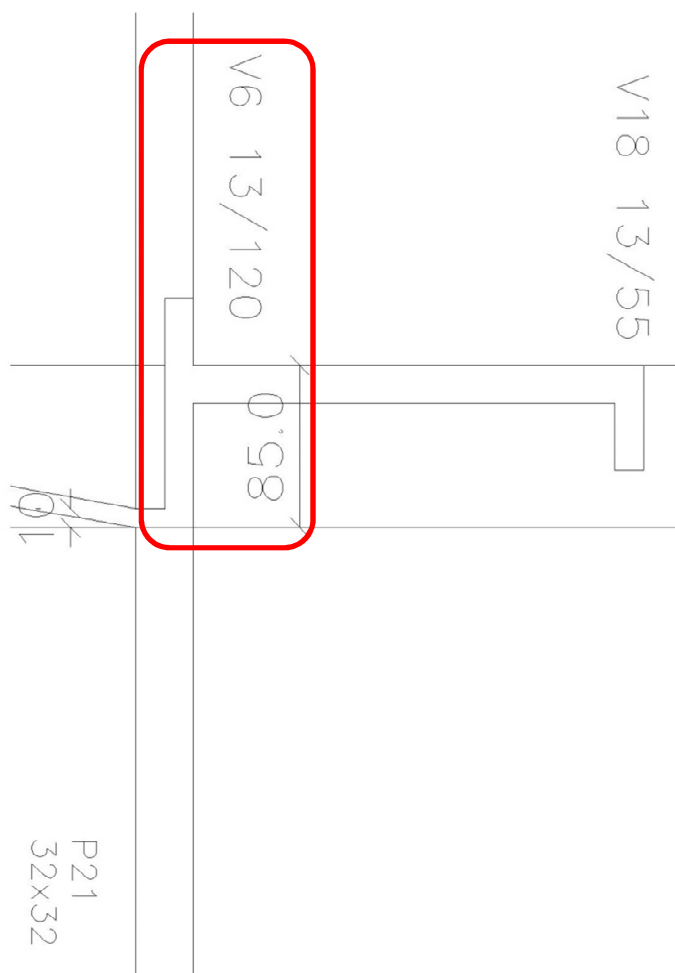


Figura 02 – Corte BB do projeto estrutural, em destaque a viga V6.

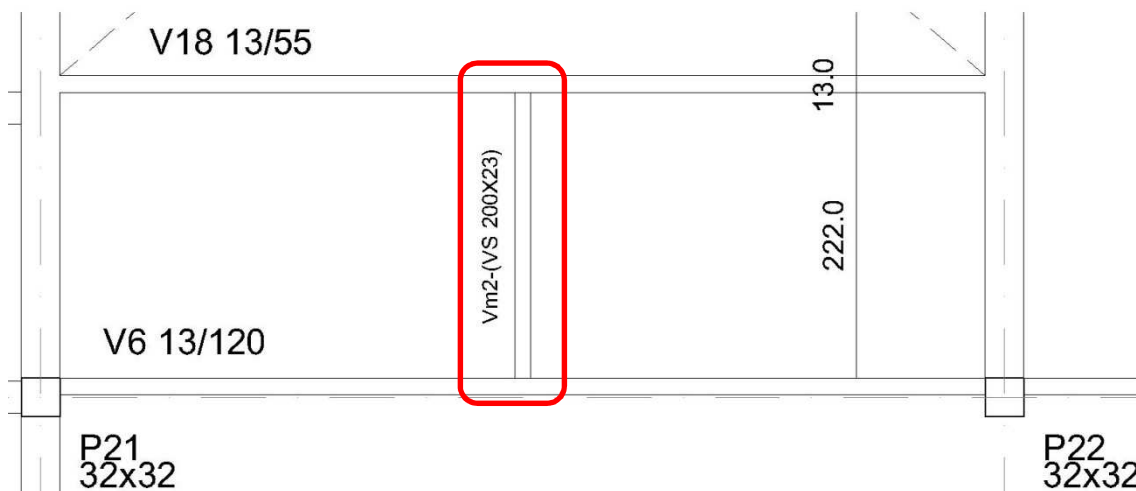


Figura 03 – Planta de reforço estrutural da laje, em destaque a viga Vm2 (viga metálica de reforço) apoiada nas vigas de concreto V6 e V18.



Figura 04 – Em destaque o local que deveria ter sido executada a parte inferior da viga V6, ao invés disso existe uma esquadria de alumínio e vidro.



2. A execução da marquise localizada à sul da edificação não corresponde ao previsto no projeto estrutural, conforme podemos observar nas figuras 05, 06, 07 e 08.

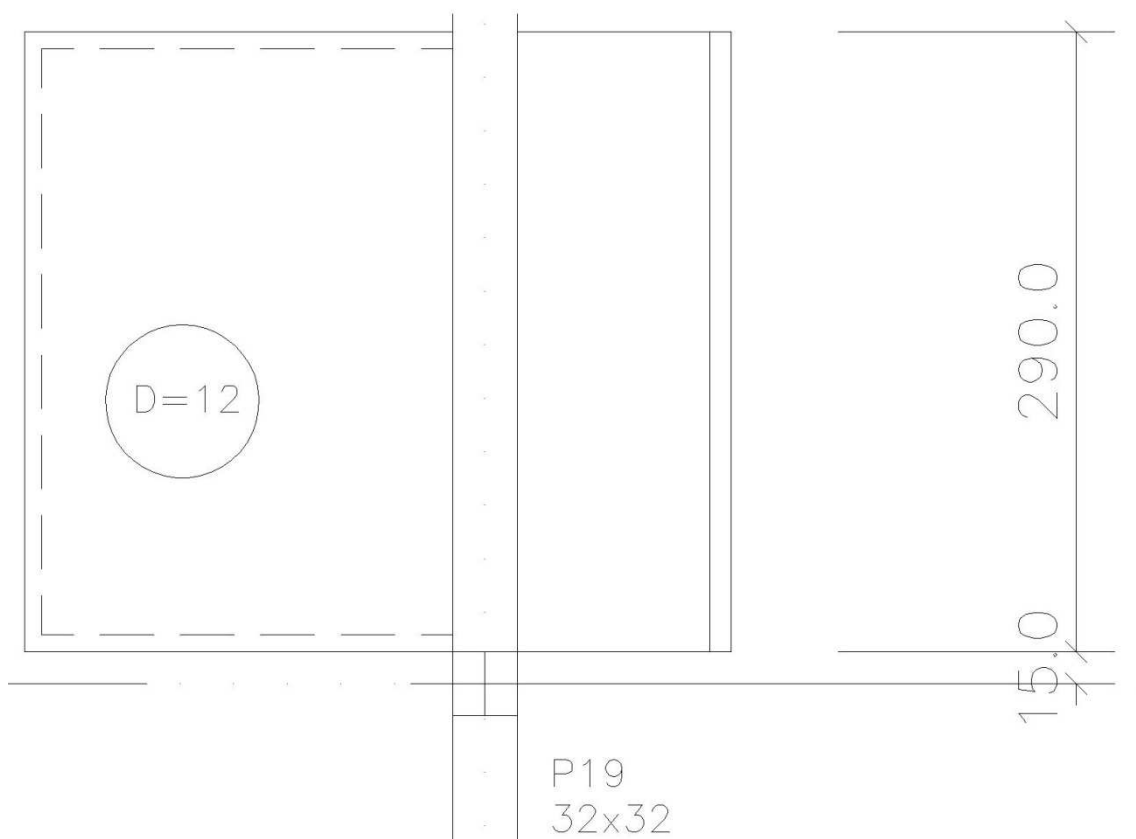


Figura 05 – Planta de forma do 1º pavimento do projeto estrutural, marquise localizada a sul da edificação.

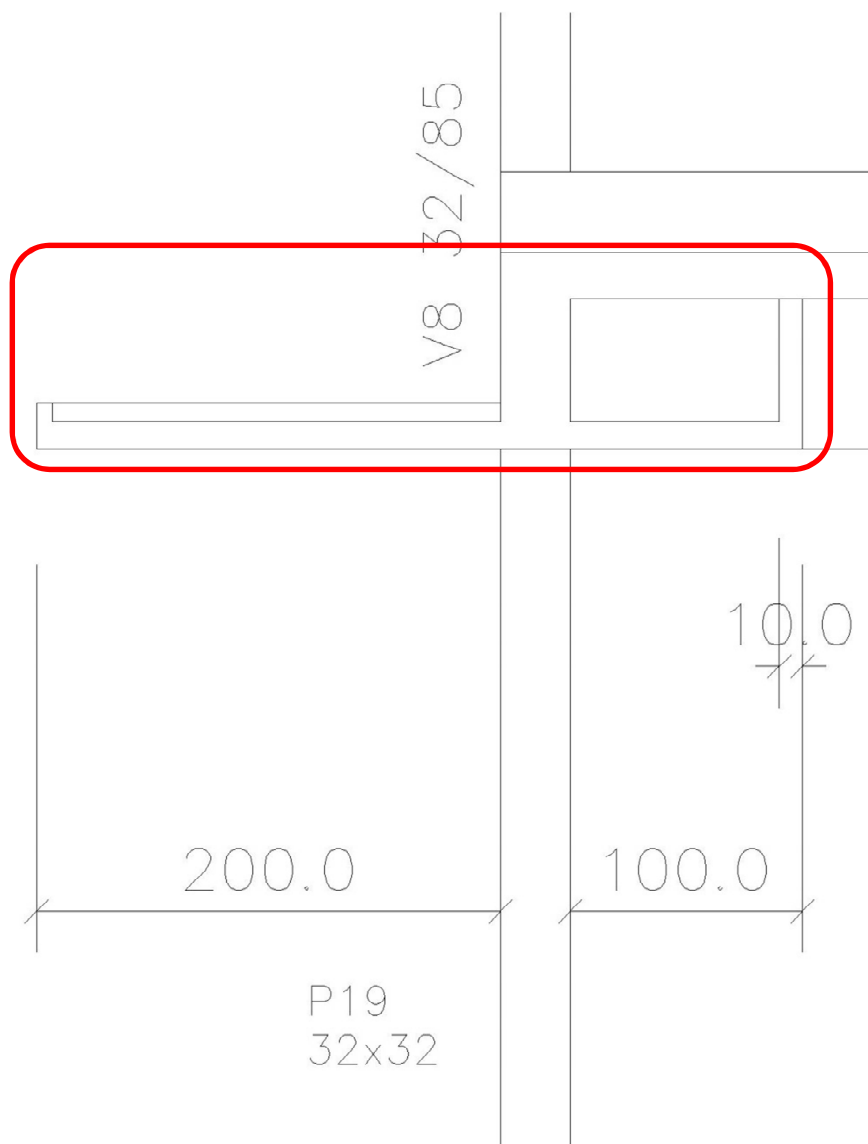


Figura 06 – Corte DD do projeto estrutural, marquise localizada a sul da edificação.



Figura 07 – Lado externo da edificação, marquise metálica com tirantes em cabo de aço.



Figura 08 – Lado interno da edificação, no destaque deveria ter a continuidade da marquise.

3. Na planta de forma do 1º pavimento e no corte BB do projeto estrutural está representada uma laje que não foi executada durante a obra, como podemos observar nas figuras 09, 10 e 11.



Figura 09 – Planta de forma do 1º pavimento, região localizada entre os pilares P6 e P8, fachada oeste da edificação.

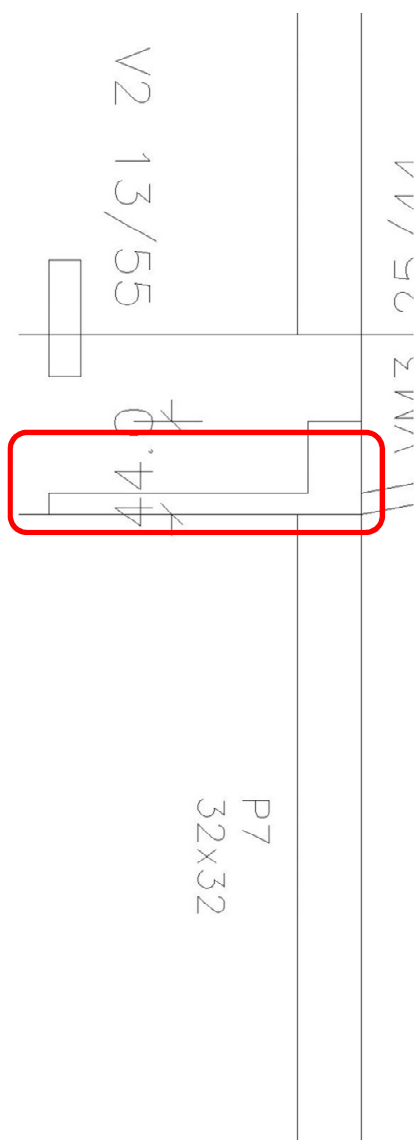


Figura 10 – Corte BB, fachada oeste da edificação, em destaque a laje não executada durante a obra.



Figura 11 – Fachada oeste da edificação, em destaque seções aproximadas das lajes que não foram executadas.

4. Em razão das divergências encontradas entre o projeto estrutural de concreto armado e a execução da estrutura, resolvemos verificar se a viga V6 localizada entre os pilares P24 e P25 havia sido executada com a altura prevista em projeto, para isso utilizamos uma chave de fenda média para escarear o revestimento (reboco) da alvenaria e da própria viga e como ferramenta de percussão utilizamos um alicate comum. Observamos com esta sondagem que a referida viga foi executada com a altura prevista em projeto, e conseguimos escarear parte da viga sem grandes dificuldades, mesmo utilizando ferramentas inadequadas para o serviço. Na figura 12 apresentamos o trabalho de sondagem realizado.



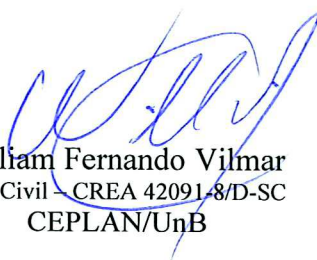
Figura 12 – Sondagem em parede (lado interno) do 1º pavimento da Unidade de Administração e Serviços – UAS, fachada leste.

5. Tendo como base os fatos apresentados neste relatório, juntados a “ANALISE SOBRE AS CONDIÇÕES ESTRUTURAIS DO PRÉDIO DA FUBRA” elaborada pelo Eng. Civil Edison Oliveira Machado em 26 de julho de 2011, onde ele relata entre outras que “As vigas principais V9, V10(2ºvão), V15, V16 e V17 apresentam flechas superiores às da Norma para uso como suportes de paredes de alvenaria, porém, compatíveis com a construção de

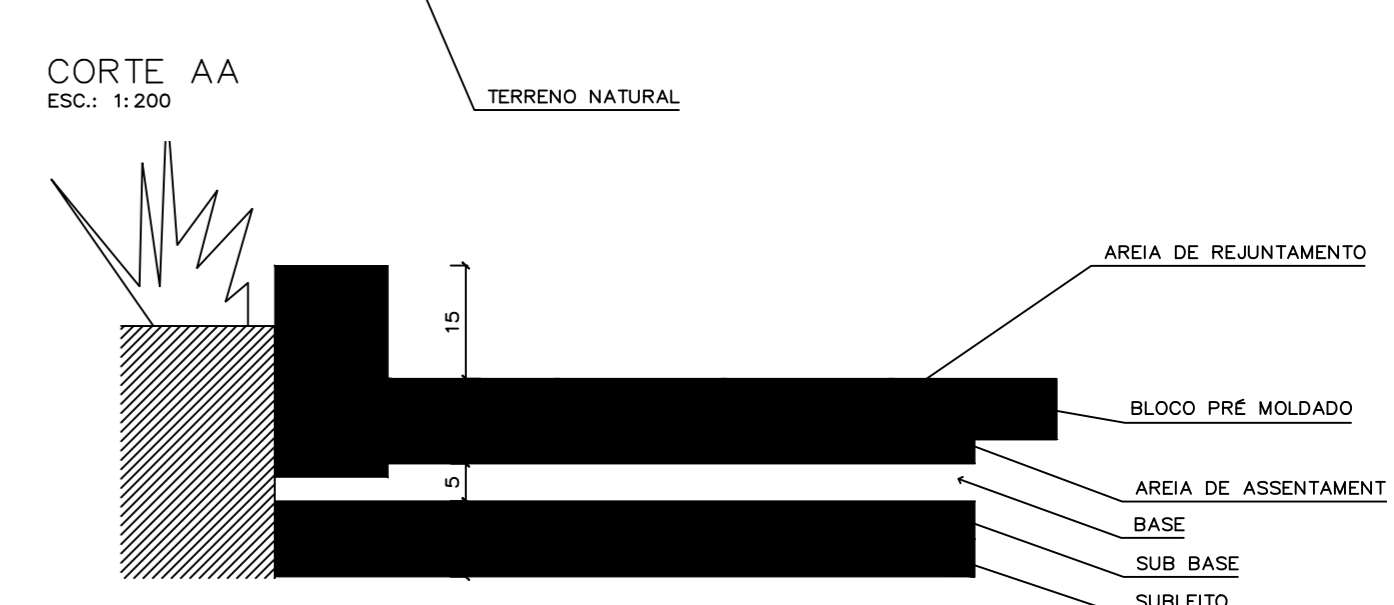
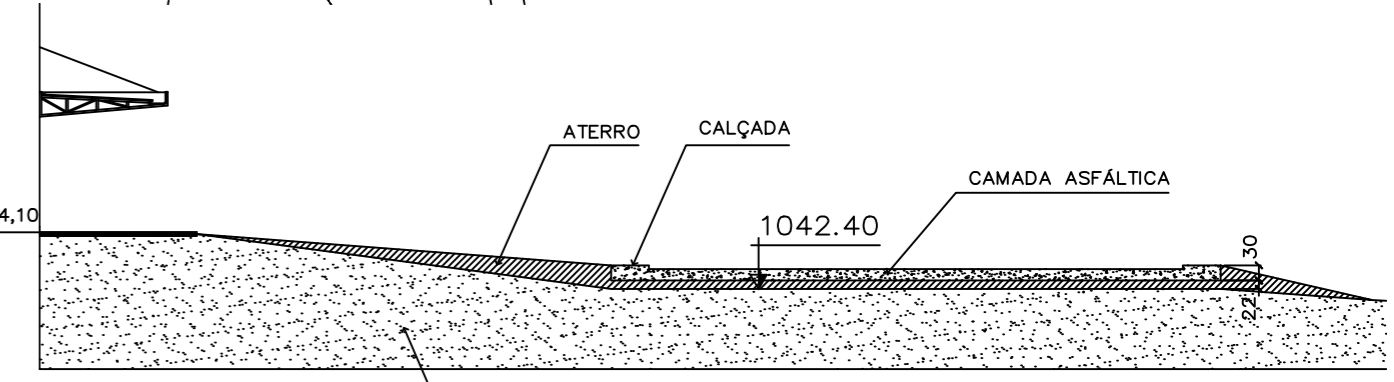
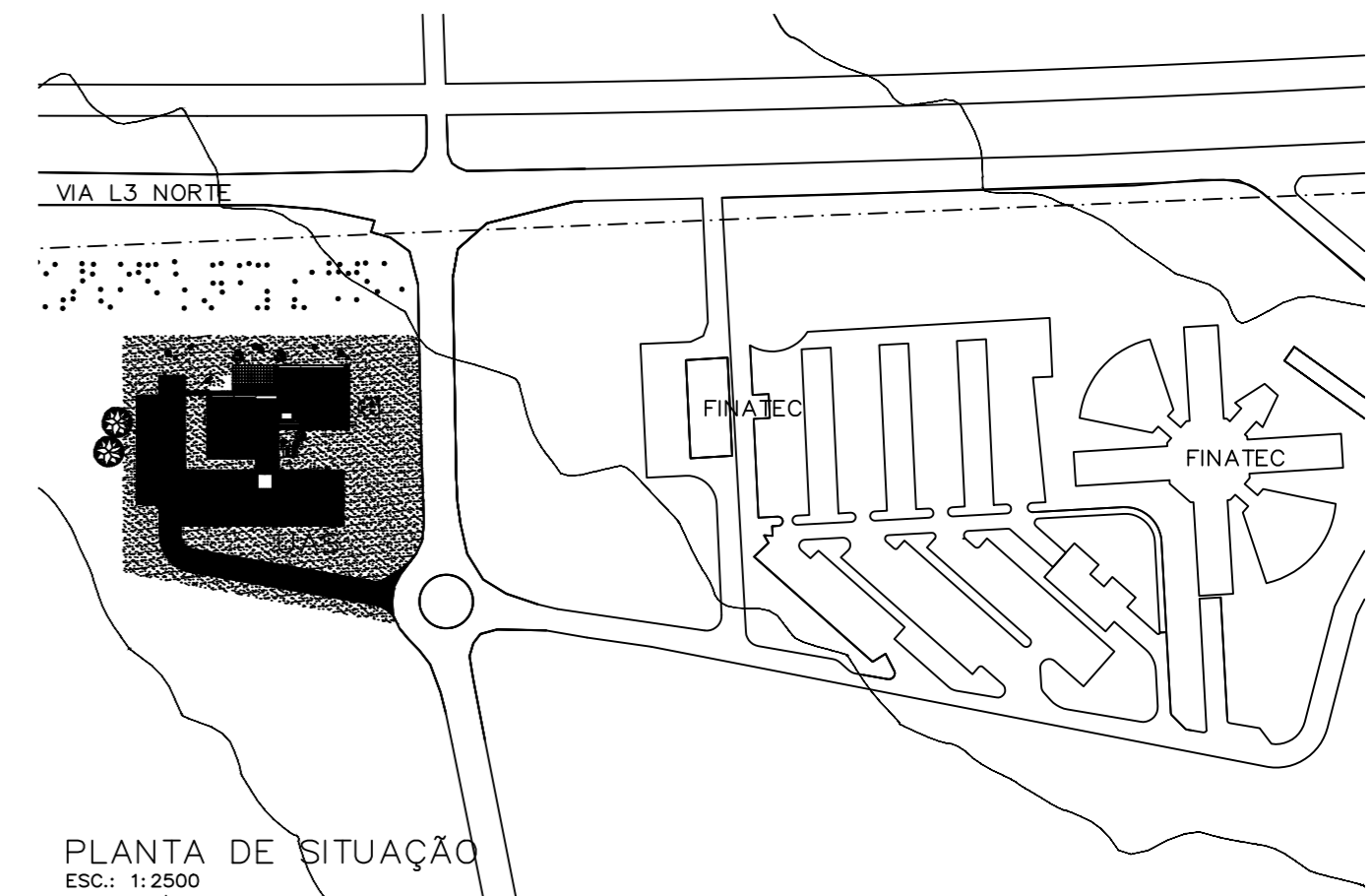
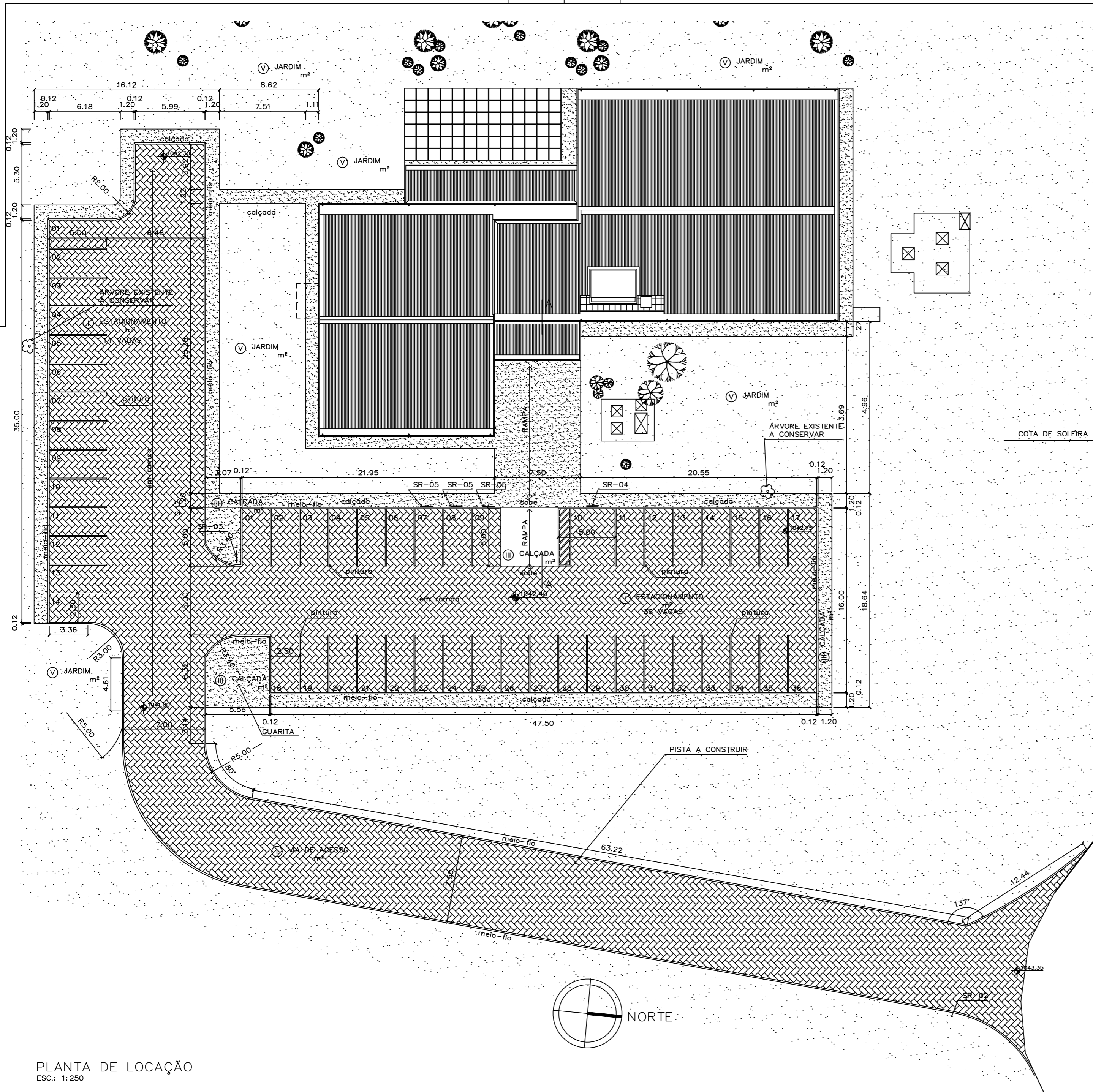


divisórias leves, e foram calculadas com carga superior às necessárias ao uso que se destinam.”. Com isso entendemos ser prudente a interrupção momentânea da elaboração do orçamento dessa obra e uma análise mais aprofundada da situação real em que se encontra a estrutura, sendo essa análise realizada por empresa especializada, com a realização dos ensaios necessários à caracterização do real estado da estrutura, com apresentação de laudos e a elaboração de parecer quanto à segurança e estabilidade da edificação.

Brasília-DF, 21 de novembro de 2016.



William Fernando Vilmar
Eng. Civil - CREA 42091/8/D-SC
CEPLAN/UnB



ESPECIFICAÇÕES (mais detalhes ver Caderno de Especificações)	
PISO ①	Piso vinílico Paviflex, linha Chroma Concept, 30 x 30 cm, na cor Biscuit 638, espessura de 2 mm, fabricante Fademec ou equivalente.
②	Piso cerâmico 30 x 30cm cód. granite WH, linha Granite, Fabr. Cecrisa ou equivalente
③	Piso cimentado com acabamento acurçugado
④	Granito cinza andorinha com o acabamento levigado
⑤	Grama Batatais (<i>Paspalum notatum</i>)

REVISÃO Nº	ALTERAÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA

Fundação Universidade de Brasília
Centro de Planejamento Oscar Niemeyer

UAS UAS - Unidade de Administração e Serviços
PROJETO - 04.0

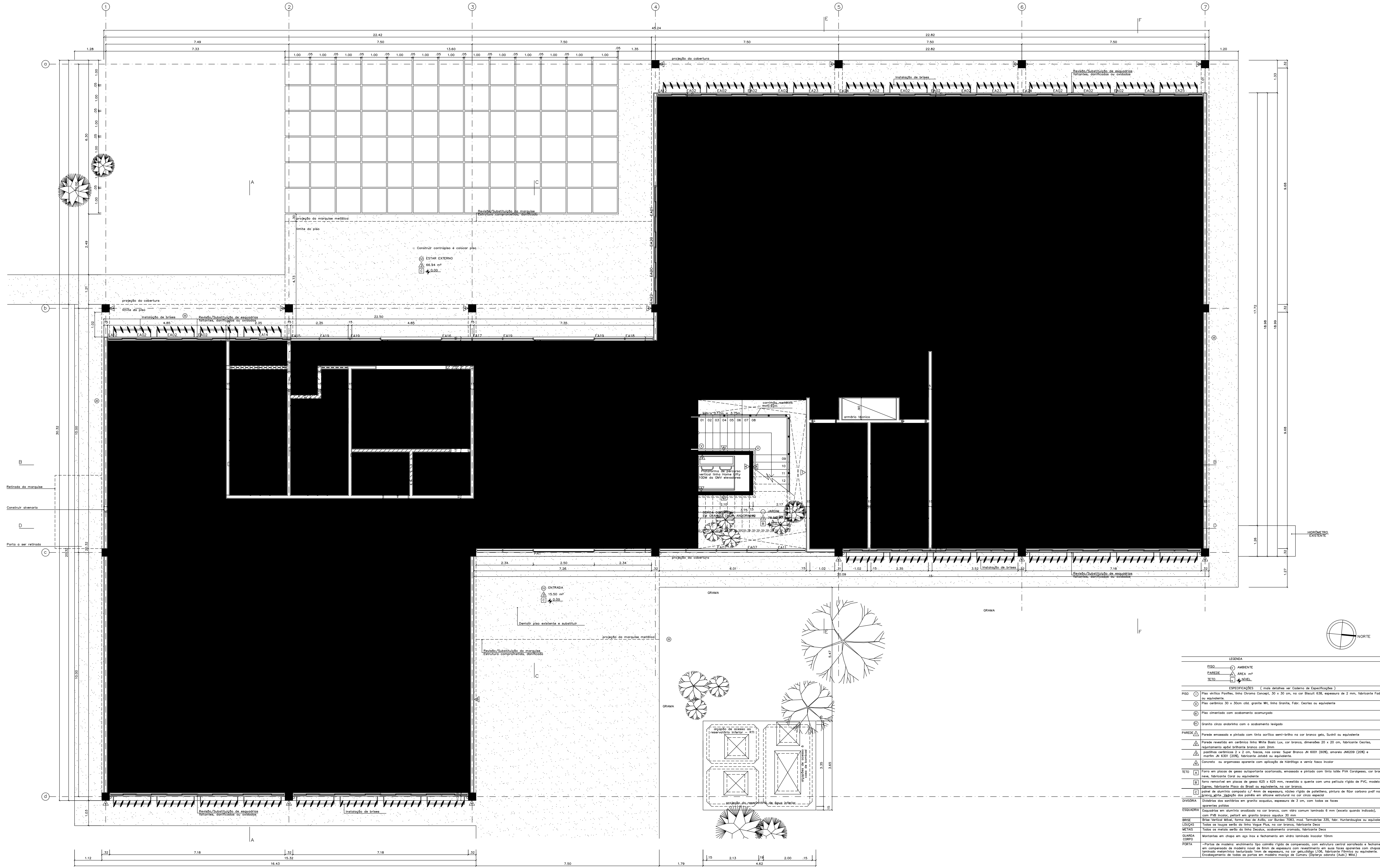
PROJETO EXECUTIVO ARQUITETURA/

ESCALA: INDICADA
UNIDADE: METROS
DATA: MAI/14
DESENHO: EQUIPE

COORD.: ARQ. ALBERTO DE FARIA
ARQ. FÁBIO SAVASTANO
EQUIPE: ARQ. MAURO NAKASHIMA
ARQ. NATÁLIA MARQUES

PE-AR 01 / 30

UAS - Unidade de Administração e Serviços
SITUAÇÃO E LOCAÇÃO
PLANTA



PAVIMENTO TERREO
 PLANTA DEMOLIR/CONSTRUIR
 ESC: 1:50

LEGENDA:

--- ALVENARIA A CONSTRUIR	▨ PAVIMENTAÇÃO PISO A CONSTRUIR
--- ALVENARIA A DEMOLIR	▨ PISO A DEMOLIR
--- ALVENARIA EXISTENTE	

SÍMBOLO	DIMENSÕES (L x A x T)	DESCRIÇÃO
EA01	22,5 x 92,5	Alçapão metálico em perfil letrilhado, com tampa, com pintura especial conforme sistema de especificação
EA13	22,5 x 140	Esquadria basculante/avencada em alumínio, cor branco e vidro laminado 6 mm PVB Incolor
EA13A	110 x 140	Esquadria basculante/avencada em alumínio, cor branco e vidro laminado 6 mm PVB Incolor
EA39	117,5 x 215	Esquadria fixa em alumínio, cor branco e vidro laminado 8 mm com PVB Incolor
PA3	200 x 220 = 65	Porta dupla de giro simples em veneziana de alumínio, cor branco
PR1	60 x 160	Porta de giro simples em madeira compensada revestida em laminado metalmático (parte de base)
PR2	90 x 160	Porta de giro simples em madeira compensada revestida em laminado metalmático (parte de base)
PR3	64 x 160	Porta de giro simples em madeira compensada revestida em laminado metalmático (parte de base)
PR4	80 x 210	Porta de giro simples em madeira compensada revestida em laminado metalmático
PR4	90 x 210	Porta de giro simples em madeira compensada revestida em laminado metalmático

LEGENDA

PISO	AMBIENTE
PAREDE	ÁREA m²
TELO	NÍVEL

ESPECIFICAÇÕES (ver detalhes no Sistema de Especificações)

PISO

- 1 Piso vitílico Pufftek, linha Chroma Concept, 30 x 30 cm, na cor Blacut 535, espessura de 2 mm, fabricante Fadenet ou equivalente.
- 2 Piso cerâmico 30 x 30cm cda, granito M8, linha Granite, Fabr. Cerâmica ou equivalente
- 3 Piso cimentado com acabamento esmerilhado
- 4 Granito cinza andorinha com o acabamento levigado

PAREDE

- 1 Parede emossada e pintada com tinta acrílica semi-brilho na cor branco gelo, Suvíll ou equivalente
- 2 Parede revestida em cerâmica linha White Basic Lux, cor branco, dimensões 20 x 20 cm, fabricante Cerâmica, revestimento adesivo branco com 2mm
- 3 pastilhas cerâmicas 2 x 2 cm, fosca, na cor Super Branco JH 6001 (60%), amarelo JH6209 (20%) e marfim JH 6201 (20%), fabricante Jataí ou equivalente.
- 4 Concreto, ou opçoes aparente com aplicação de hidrófugo e ventis fesco Incolor

TELO

- 1 Falso em placas de gesso acartonado acartonado, emossado e pintado com tinta látex PVA Copiglass, cor branco reva, fabricante Coral ou equivalente
- 2 ferro removível em placas de gesso 625 x 625 mm, revestido a quente com uma película rígida de PVC, modelo Copiglass, fabricante Placo de Brest ou equivalente, na cor branco
- 3 painéis de alumínio composto 1/2" de espessura, vidros rígidos de polietileno, pintura de flor carbono puff na cor branco, aplicação adesiva, aplicação adesiva em silicone estrutural na cor cinza especial

DIVISÓRIA

- 1 Divisória de vidro acrílico em granito sólido, espessura de 3 cm, com todos as faces aparentes polidas

ESQUADRIA

- 1 Esquadria em alumínio anodizado na cor branco, com vidro comum laminado 6 mm (exceto quando indicado), com PVB Incolor, perfil em granito branco espessura 30 mm

PORTA

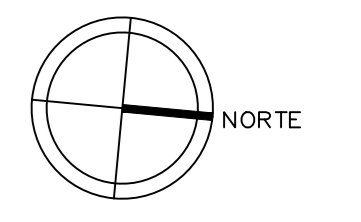
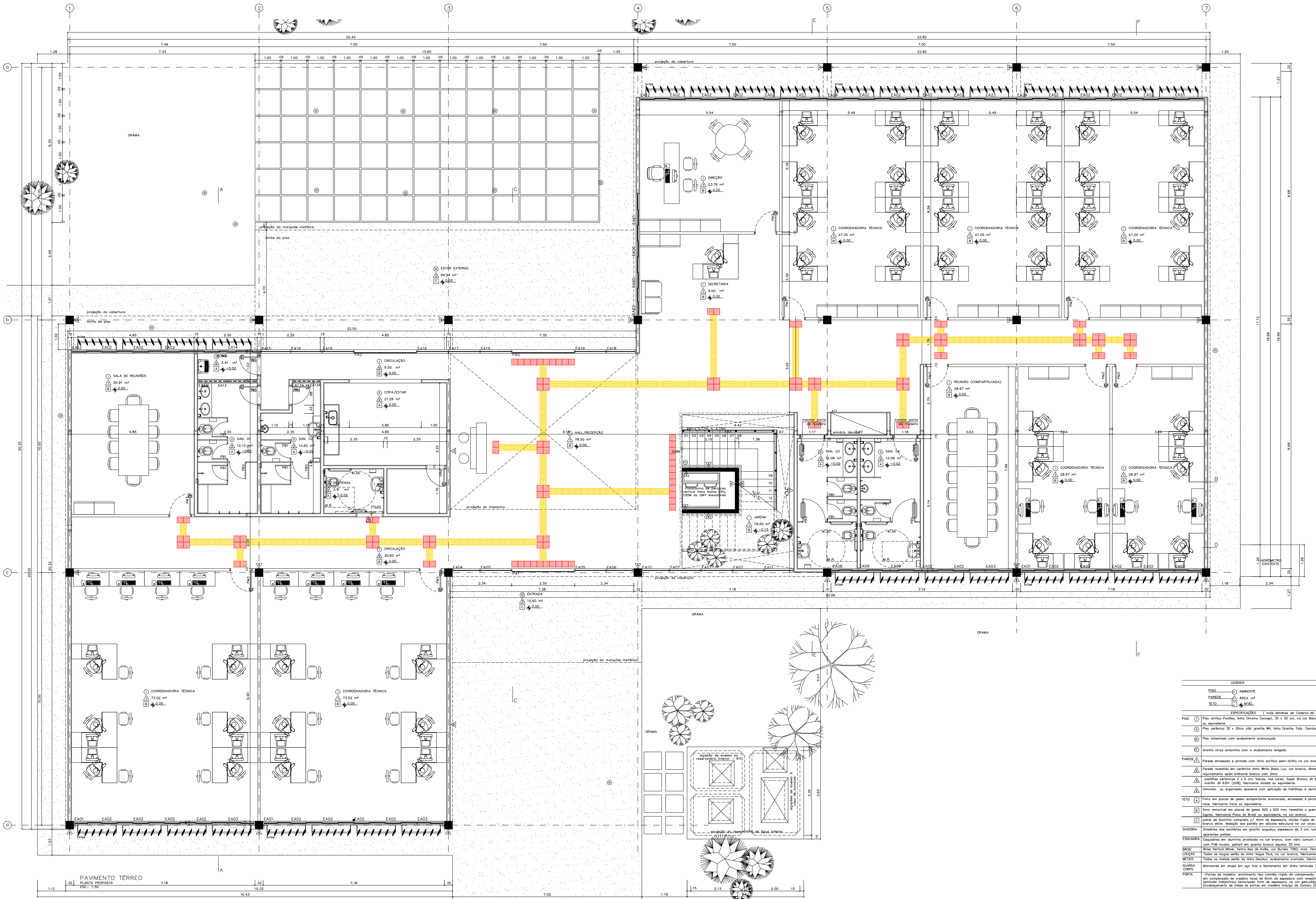
- 1 Portas de madeira, enchimento tipo câmbio rígido de compensado, com estrutura central serrilhada e fechamento em compensado de madeira nobre de firme de espessura com revestimento em painéis graníticos com chips de laminado metalmático lustrado 1mm de espessura, na cor granodiplo 1106, fabricante Fênix ou equivalente. Encaixe de todos as portas em madeira moço de Caturra (Espécie: sobreta (Acaá) M8)

REVISÃO Nº	ALTERAÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA

UAS - Unidade de Administração e Serviços
 PROJETO EXECUTIVO
 ARQUITETURA

ESCALA: METRICO
 UNIDADE: MM/14
 DATA: 02/30
 PROJETO: PE-AR
 EQUIPE: ARQ. ALBERTO DI FÁBIA, ARQ. FÁBIO SÁVASTANO, ARQ. MAURO NUNES/ARQ. NATÁLIA MARGUES

UAS - Unidade de Administração e Serviços
 PROJETO - 04.01
 ARQUITETURA
 02/30
 PAVIMENTO TERREO
 PLANTA DEMOLIR/CONSTRUIR



LEGENDA

PISO	AMBIENTE
PAREDE	ÁREA m²
TETO	NÍVEL

ESPECIFICAÇÕES (mais detalhes ver Sistema de Especificações)

PISO
 1 Piso Antico Puffex, linha Chroma Concept, 30 x 30 cm, na cor Blauit 836, espessura de 2 mm, fabricante Fadenor ou equivalente.
 2 Piso cerâmico 30 x 30cm cda. granita MC, linha Granite, Fabr. Cerex ou equivalente.
 3 Piso cimentado com acabamento coromerado.

PAREDE
 4 Grelha c/ra indurida com o acabamento lavgado.
 5 Parede revestida e pintada com tinta acrílica semi-brilho na cor branco gelo, Suvíll ou equivalente.
 6 Parede revestida em cerâmica tipo White Basic Lux, cor branco, dimensão 20 x 20 cm, fabricante Cerex, revestimento adesivo branco com 2mm.
 7 pastilhas cerâmicas 2 x 2 cm, flocada, na cor: Super Branco JH 6001 (60%), amarelo JH6209 (20%) e marfim JH 6201 (20%), fabricante Jataí ou equivalente.
 8 Concreto, ou opçoes aparente com aplicaçao de hidrófugo e veniz fosco incolor.

TETO
 9 Fôrro em placas de gesso acústico/anti-chofado, emastado e pintado com tinta látex PVA Copiplus, cor branco neve, fabricante Coral ou equivalente.
 10 fôrro removível em placas de gesso 625 x 625 mm, revestido a quente com uma película rígida de PVC, modelo Opaco, fabricante Placo do Brasil ou equivalente, na cor branco.
 11 paineis de alumínio composto 0,7 mm de espessura, vidros rígidos de polietileno, pintura de flor carbono puff na cor branco alita. Vedação das juntas em silicone estrutural na cor cinza especial.

DIVISÓRIA
 12 Esquadria de alumínio em granito acústico, espessura de 3 cm, com todos as faces aparentes polidas.
 13 Esquadria em alumínio anodizado na cor branco, com vidro comum laminado 6 mm (exceto quando indicado), com PVB Incolor, perfil em granito branco espessura 30 mm.
 14 Brisa Vertical Móvel, forma Aba de Aba, cor Branco 7083, mod. Termoflex 335, Fabr. HunterDouglas ou equivalente.
 15 Todos os tipos de vidro de segurança PVB, na cor branco, fabricante Dico.

METAS
 16 Todos os metais serão do tipo Decolux, acabamento cromado, fabricante Dico.

GUARDA-CORPO
 17 Montantes em chapa em aço inox e fechamento em vidro laminado incolor 10mm.

PORTA
 18 Portas de madeira, enquadramento tipo caixa rígida de compensado, com estrutura central serrilhada e fechamento em compensado de madeira maciça de fôrro de espessura com revestimento em papel forado granulado com chapas de laminado metalizado lantidado 1mm de espessura, na cor gelado/1306, fabricante Fênix ou equivalente. Enquadramento de todas as portas em madeira mogno de Canadá (Espetro: sobreta (EAS), M8).

LEGENDA DE ESQUADRIAS

SÍMBOLO	DIMENSÕES (L x A x B)	DESCRIÇÃO
EA01	925 x 925	Alçapão metálico em perfil lavrado, com tampa, com pintura eletrolítica conforme sistema de especificação
EA13	275 x 140	Esquadria basculante/ventilador em alumínio, cor branco e vidro laminado 6 mm PVB Incolor
EA14	110 x 140	Esquadria basculante/ventilador em alumínio, cor branco e vidro laminado 6 mm PVB Incolor
EA39	117,5 x 215	Esquadria fixa em alumínio, cor branco e vidro laminado 6 mm com PVB Incolor
PA3	200 x 220 x 65	Porta dupla de aço simples em veneziana de alumínio, cor branco
PM1	60 x 160	Porta de aço simples em madeira compensada revestida em laminado metalizado (parte de fora)
PM2	90 x 160	Porta de aço simples em madeira compensada revestida em laminado metalizado (parte de fora)
PM3	64 x 160	Porta de aço simples em madeira compensada revestida em laminado metalizado (parte de fora)
PM4	80 x 210	Porta de aço simples em madeira compensada revestida em laminado metalizado
PM5	80 x 210	Porta de aço simples em madeira compensada revestida em laminado metalizado
PM6	90 x 210	Porta de aço simples em madeira compensada revestida em laminado metalizado

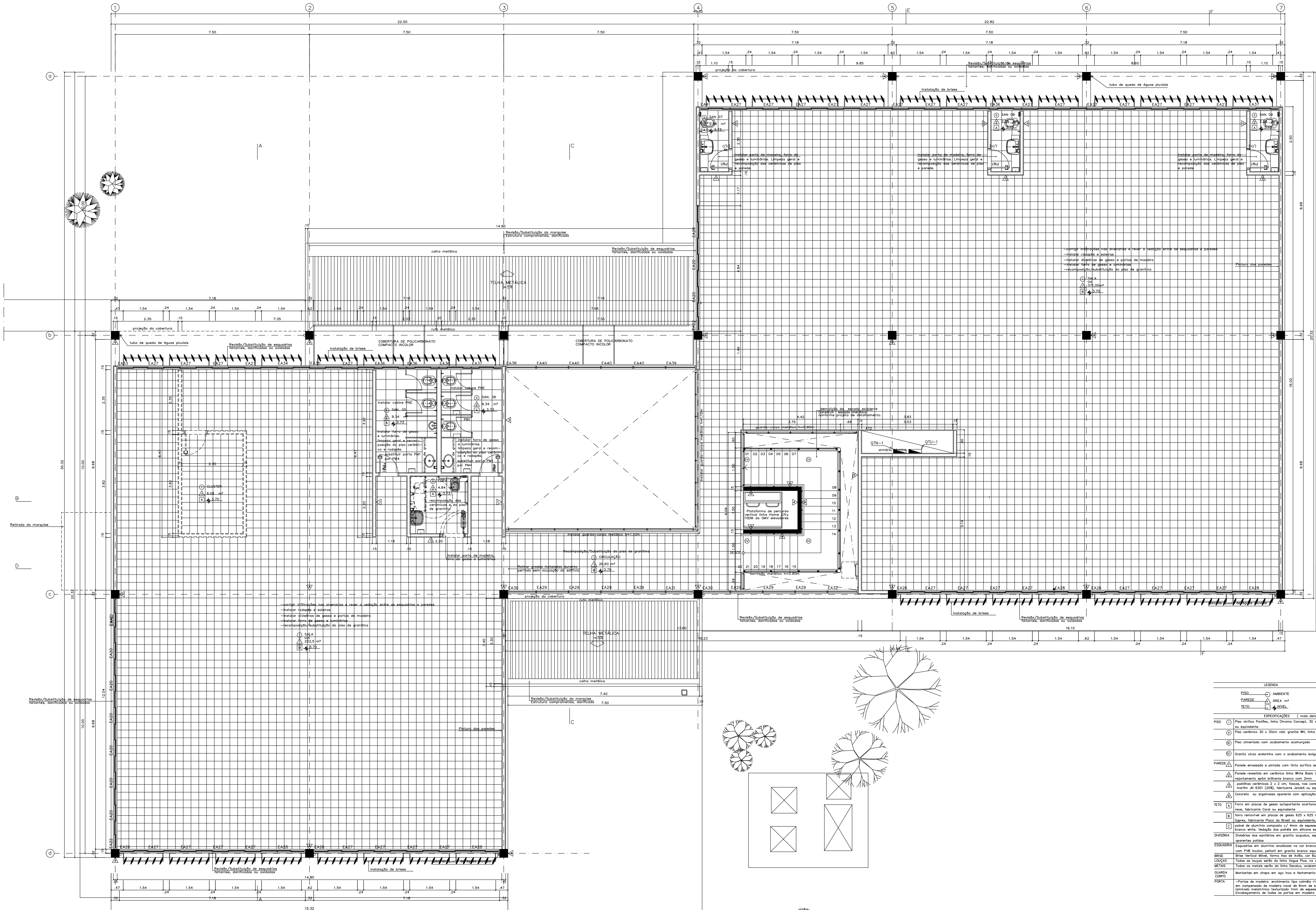
REVISÃO Nº ALTERAÇÃO RESPONSÁVEL DATA

UAS Fundação Universidade de Brasília
 Centro de Planejamento Oscar Niemeyer
 UAS - Unidade de Administração e Serviços
 PROJETO - 04.01
 ARQUITETURA

PROJETO EXECUTIVO
 ESCALA: METRICO
 UNIDADE: MAU14
 DATA: 03/30
 DESIGNO: EQUIPE
 COORDENADOR: ARQ. ALBERTO DI FÁBIA
 ARQ. FÁBIO SAVASTANO
 EQUIPE: CEP/LAN

UAS - Unidade de Administração e Serviços
 PAVIMENTO TERREO
 PLANTA PROPOSTA

PAVIMENTO TERREO
 PLANTA PROPOSTA
 ESC: 1/50



PAVIMENTO SUPERIOR
PLANTA DEMOLIR/CONSTRUIR
ESC. 1:50

- LEGENDA
- ALVENARIA A CONSTRUIR
 - ALVENARIA A DEMOLIR
 - ALVENARIA EXISTENTE
 - PAGINAÇÃO PISO A CONSTRUIR
 - PISO A DEMOLIR



- LEGENDA
- PISO
 - AMBIENTE
 - PARDEDE
 - AREA, m²
 - TETO
 - NIVEL
- ESPECIFICAÇÕES (mais detalhes ver Codigo de Especificações)
- PISO 1 Piso vitrílico Paviflex, linha Chroma Concept, 30 x 30 cm, na cor Blacut 638, espessura de 2 mm, fabricante Fodemar ou equivalente
 - 2 Piso cerâmico 30 x 30cm c6d, grânito M8, linha Granite, Fabr. Cerâmicos ou equivalente
 - 3 Piso cimentado com acabamento acuminado
 - 4 Granito chisei andorinha com o acabamento lixado
 - PARDEDE 5 Parede envernizada e pintada com tinta acrílica semi-brilho na cor branco gelo, Suvil ou equivalente
 - 6 Parede revestida em cerâmica linha White Basic Lux, cor branco, dimensões 20 x 20 cm, fabricante Cerâmicas, rejuntamento esmalte brilhante branco com 2mm
 - 7 painéis cerâmicos 2 x 2 cm, revest. na cor: Super Branco JH 6001 (60%), amarelo JH6209 (20%) e marfim JH 6301 (20%), fabricante Jatiobá ou equivalente.
 - 8 Concreto ou argamassa aparente com aplicação de hidrófugo e verniz fosco isolar
 - TETO 9 Fôrro em placas de gesso autoportante acartonado, envernizado e pintado com tinta látex PVA Conspesso, cor branco neve, fabricante Coral ou equivalente
 - 10 Fôrro removível em placas de gesso 625 x 625 mm, revestido a quente com uma película rígida de PVC, modelo Dymax, fabricante Placo do Brasil ou equivalente, na cor branco
 - 11 painéis de alumínio compostos 1/2" de espessura, núcleo rígido de polietileno, pintura de flor carbono puff na cor branco white. Vedação das juntas em silicone estrutural na cor cinza especial
 - DIVISORIA 12 Divisória dos sanitários em granito onix, espessura de 3 cm, com todas as faces aparentes polidas
 - ESQUADRIA 13 Esquadrias em alumínio anodizado na cor branco, com vidro comum laminado 6 mm (exceto quando indicado), com PVB isolar, perfil em granito branco opaco 38 mm
 - BRISA 14 Brisa vertical M&M, linha Air de A&S, cor Brisa 7083, mod. Termoris 335, Fabr. Husterbrogus ou equivalente
 - LOUÇAS 15 Tábua de louça cerâmica de linha Vogue Plus, na cor branco, fabricante Deca
 - REDES 16 Tábua de metal cerâmica de linha Deca, acabamento cromado, fabricante Deca
 - QUARDA-CORRIDA 17 Montantes em chapa em aço inox e fechamento em vidro laminado isolar 10mm
 - PORTA 18 Portas de madeira: enchimento tipo compensado rígido de compensado, com estrutura central serrada e fechamento em compensado de madeira nobre de 6mm de espessura com revestimento em suas faces opostas com chapas de laminado metálico texturizado linha de esportivo, na cor grafite 1306, fabricante Formica ou equivalente. Envolvimento de todas as portas em madeira maciça de Cumaru (Dipteryx odorata (Aubl.) Wild)

LEGENDA DE ESQUADRIAS

SIGLA	DIMENSÕES (L x A x esp.)	DESCRIÇÃO
EA01	92,5 x 92,5	Alçapão metálico em perfil treifado, com véio, com pintura esmalte conforme código de especificação
EA13	270 x 140	Esquadria basculante/ventilador em alumínio, cor branco e vidro laminado 6 mm PVB isolar
EA15A	110 x 140	Esquadria basculante/ventilador em alumínio, cor branco e vidro laminado 6 mm PVB isolar
EA39	117,5 x 315	Esquadria fixa em alumínio, cor branco e vidro laminado 6 mm com PVB isolar
FA3	200 x 220 x 65	Porta dupla de vidro simples em venetiana de alumínio, cor branco
PB1	60 x 160	Porta de vidro simples em madeira compensada revestida em laminado metálico (parte de base)
PB2	90 x 160	Porta de vidro simples em madeira compensada revestida em laminado metálico (parte de base)
PB3	64 x 160	Porta de vidro simples em madeira compensada revestida em laminado metálico (parte de base)
PB4	70 x 210	Porta de vidro simples em madeira compensada revestida em laminado metálico
PB5	80 x 210	Porta de vidro simples em madeira compensada revestida em laminado metálico
PB6	90 x 210	Porta de vidro simples em madeira compensada revestida em laminado metálico

REVISÃO Nº ALTERAÇÃO RESPONSÁVEL DATA

Projeto executivo

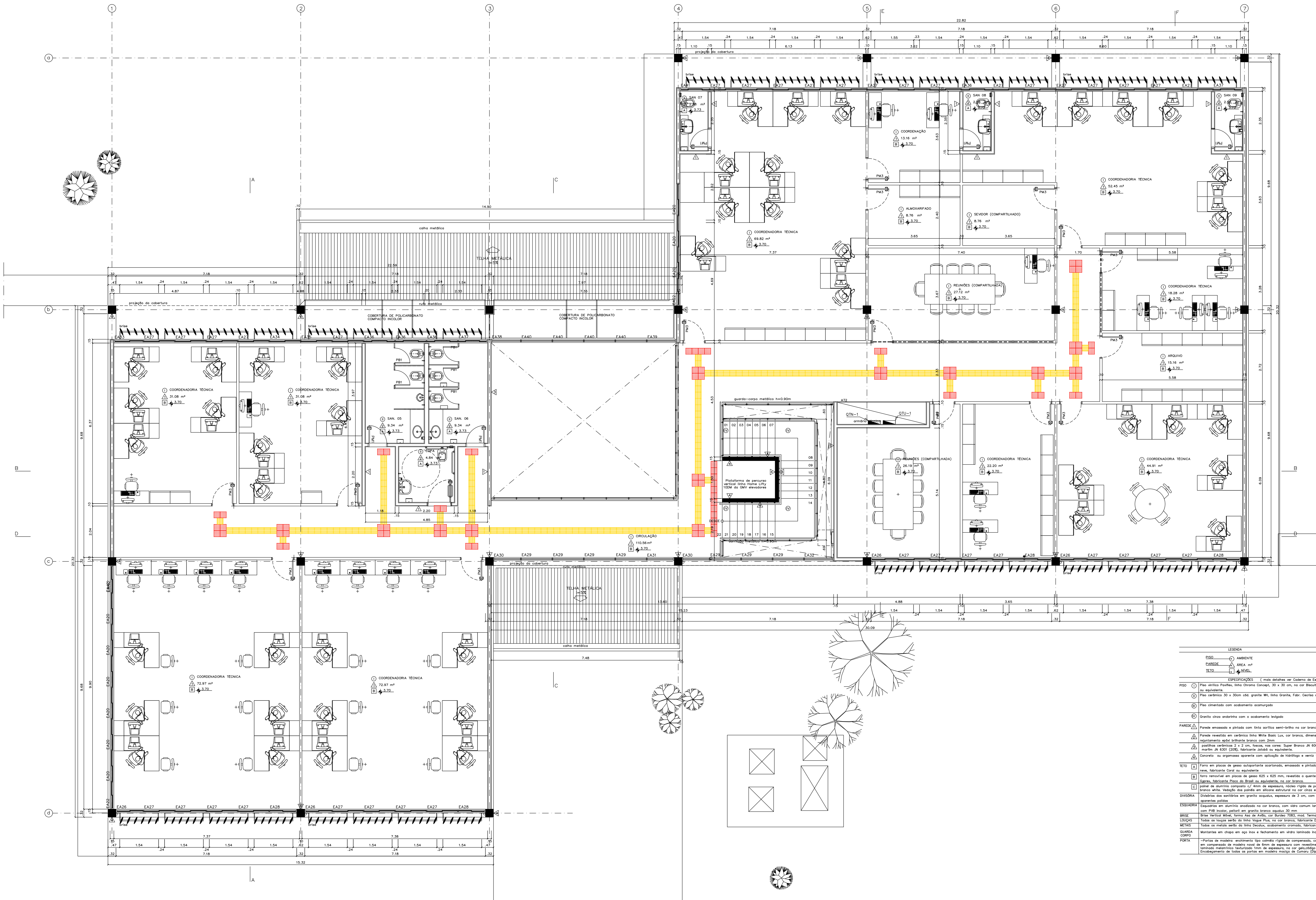
ARQUITETURA

04 / 30

UAS - Unidade de Administração e Serviços

PAVIMENTO SUPERIOR

PLANTA DEMOLIR/CONSTRUIR



PAVIMENTO SUPERIOR
PLANTA PROPOSTA
ESC.: 1:50

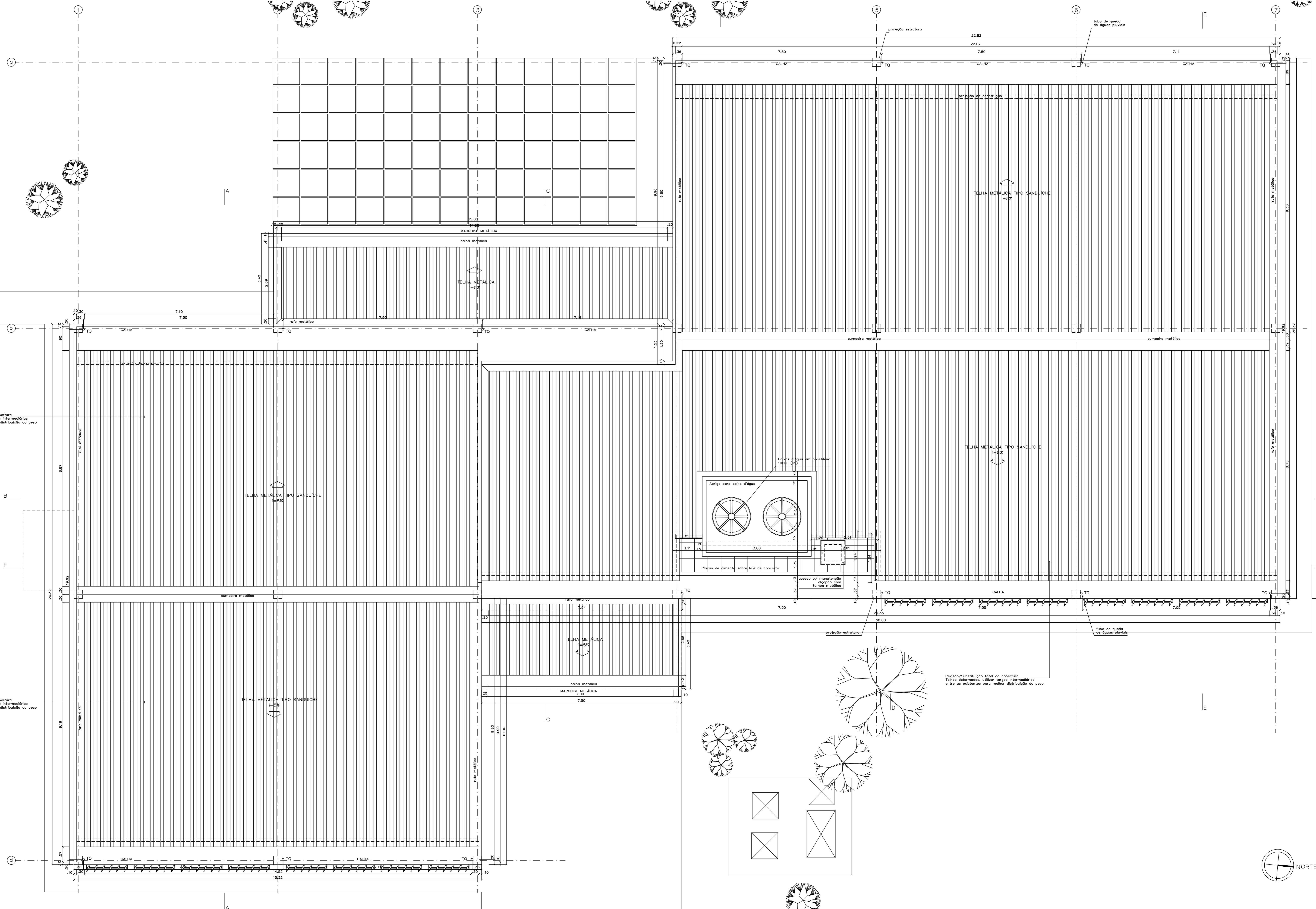


LEGENDA	
PISO	AMBIENTE
PAREDE	ÁREA, m²
TETO	NÍVEL

ESPECIFICAÇÕES (mais detalhes ver Códemo de Especificações)	
PISO	Plao vitrílico Paviflex, linha Divina Concept, 30 x 30 cm, no cor Blaucci 638, espessura de 2 mm, fabricante Fodemac ou equivalente
	Plao cerâmico 30 x 30cm c6d, grânito M8, linha Granite, Fabr. Cersaio ou equivalente
	Plao cimentado com acabamento esmerilhado
	Granito cinza andorinha com o acabamento lixado
PAREDE	Parede envidraçada e pintada com tinta acrílica semi-brilho na cor branco gelo, Suvêil ou equivalente
	Parede revestida em cerâmica linha White Basic Lux, cor branco, dimensões 20 x 20 cm, fabricante Cersaio, rejuntamento esmalte branco com 2mm
	placagem cerâmica 2 x 2 cm, travess, nas cores: Super Branco 401 (60%), amarelo 40209 (20%) e marfim 41 6301 (20%), fabricante Jotabê ou equivalente.
	Concreto ou argamassa aparente com aplicação de hidrófugo e verniz fosco incolor
TETO	Fôrro em placas de gesso autoportante acartonado, amassado e pintado com tinta látex PVA Coraplast, cor branco neve, fabricante Coral ou equivalente
	fôrro removível em placas de gesso 625 x 625 mm, revestido a quente com uma película rígida de PVC, modelo Dymax, fabricante Placo do Brasil ou equivalente, na cor branco
	painel de alumínio composto 17 mm de espessura, núcleo rígido de polietileno, pintura de flor carbono puff na cor branco white. Vedação dos painéis em silicone estrutural na cor cinza especial
DIVISÓRIA	Divisória dos sanitários em granito acastanhado, espessura de 3 cm, com todas as faces aparentes polidas
ESQUADRIA	Esquadrias em alumínio anodizado na cor branco, com vidro laminado 6 mm (exceto quando indicado), com PNB incolor, perfil em granito branco opaco 88 mm
BRISA	Barreira térmica, linha Max de A550, cor Branca 7083, mod. Termobrã 335, Fabr. Husterbrã ou equivalente
LOUÇAS	Telas de louça sembo de linha Vogue Plus, na cor branco, fabricante Deca
REDES	Todos os metais nobres de linha Deca, acabamento cromado, fabricante Deca
QUADRA CORREDOR	Montantes em chapão em aço inox e fechamento em vidro laminado incolor 10mm
PORTA	Portas de madeira: enchimento tipo compensado rígido de compensado, com estrutura central serrada e fechamento em compensado de madeira nobre de 6mm de espessura com revestimento em suas faces opostas com chapão de laminado metálico texturizado linha de espessura, na cor grão 6306, fabricante Fomaco ou equivalente. Envolvimento de todas as portas em madeira maciça de Guimara (Dipteryx odorata (Aubl.) Wils.)

LEGENDA DE ESQUADRIAS		
SIGLA	DIMENSÕES (L x A x esp.)	DESCRIÇÃO
EA13	271 x 140	Esquadria basculante/veneziana em alumínio, cor branco e vidro laminado 6 mm PNB incolor
EA13A	110 x 140	Esquadria basculante/veneziana em alumínio, cor branco e vidro laminado 6 mm PNB incolor
EA39	117,5 x 315	Esquadria fixa em alumínio, cor branco e vidro laminado 6 mm com PNB incolor
PA3	200 x 220 x 65	Porta dupla de giro simples em veneziana de alumínio, cor branco
PB1	60 x 160	Porta de giro simples em madeira compensada revestida em laminado metálico (porta de box)
PB2	90 x 160	Porta de giro simples em madeira compensada revestida em laminado metálico (porta de box)
PB3	64 x 160	Porta de giro simples em madeira compensada revestida em laminado metálico (porta de box)
PM1	70 x 210	Porta de giro simples em madeira compensada revestida em laminado metálico
PM3	80 x 210	Porta de giro simples em madeira compensada revestida em laminado metálico
PM4	90 x 210	Porta de giro simples em madeira compensada revestida em laminado metálico

REVISÃO Nº	ALTERAÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA
		PROJETO - 04.01 ARQUITETURA	
PROJETO EXECUTIVO		ARQUITETURA	
ESCALA:	INDICADA		
LINEAR:	MÉTRICO		
DATA:	MAI/14		
DESENHO:	EQUIPE		
COORDENADOR:	ARQ. ALBERTO DE FARIA	UAS - Unidade de Administração e Serviços PAVIMENTO SUPERIOR PLANTA PROPOSTA	
EQUIPE:	ARQ. FÁBIO SÁVASTANO ARQ. MAURO NUNES-SILVA ARQ. NATÁLIA MARGUES		



Revisão/ substituição total da cobertura
Telhas deformadas, utilizar peças intermediárias
entre as existentes para melhor distribuição do peso

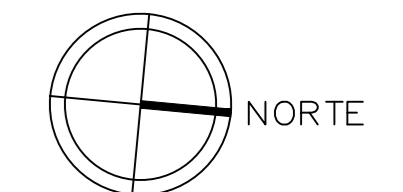
Revisão/ substituição total da cobertura
Telhas deformadas, utilizar peças intermediárias
entre as existentes para melhor distribuição do peso

Revisão/ substituição total da cobertura
Telhas deformadas, utilizar peças intermediárias
entre as existentes para melhor distribuição do peso

COBERTURA
PLANTA
ESCL: 1:50

- LEGENDA:
- ALVENARIA A CONSTRUIR
 - ALVENARIA A DEMOLIR
 - ALVENARIA EXISTENTE
 - PAGINAÇÃO PISO A CONSTRUIR
 - PISO A DEMOLIR

LEGENDA
TQ - TUBO DE QUEDA DE ÁGUAS PLUVIAIS Ø75mm



REVISÃO Nº	ALTERAÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA

Fundação Universidade de Brasília
Centro de Planejamento Oscar Niemeyer

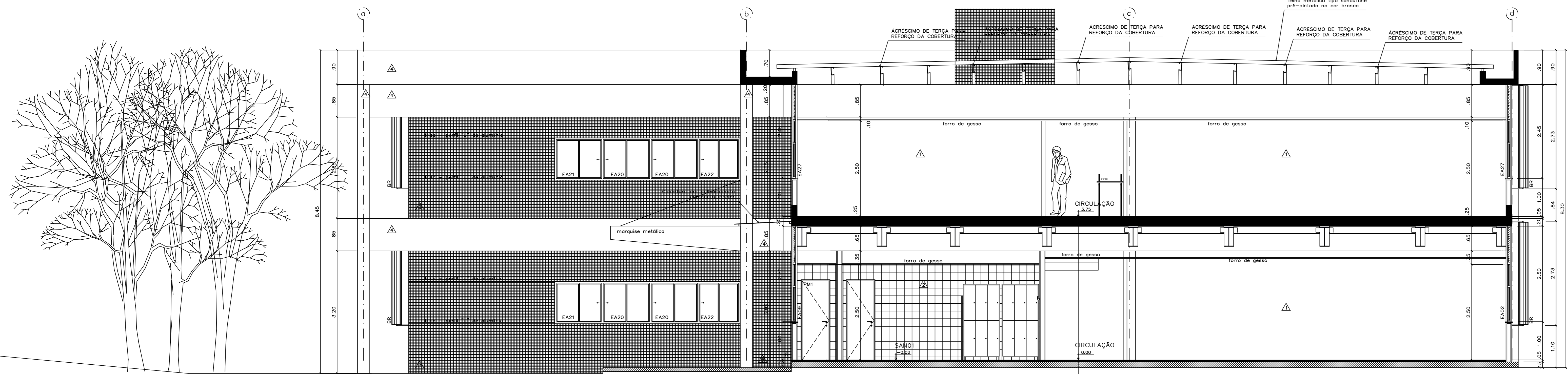
UAS UAS - Unidade de Administração e Serviços
PROJETO - 04.01

PROJETO EXECUTIVO ARQUITETURA

ESCALA: INDICADA
UNIDADE: METROS
DATA: JUN/11
DESENHO: EQUIPE
COORDENADOR: ARQ. ALBERTO DE FARIAS
EQUIPE: ARQ. FÁBIO SAVASTANO
ARQ. MAURO NAKASHIMA
ARQ. NATÁLIA MARGUES

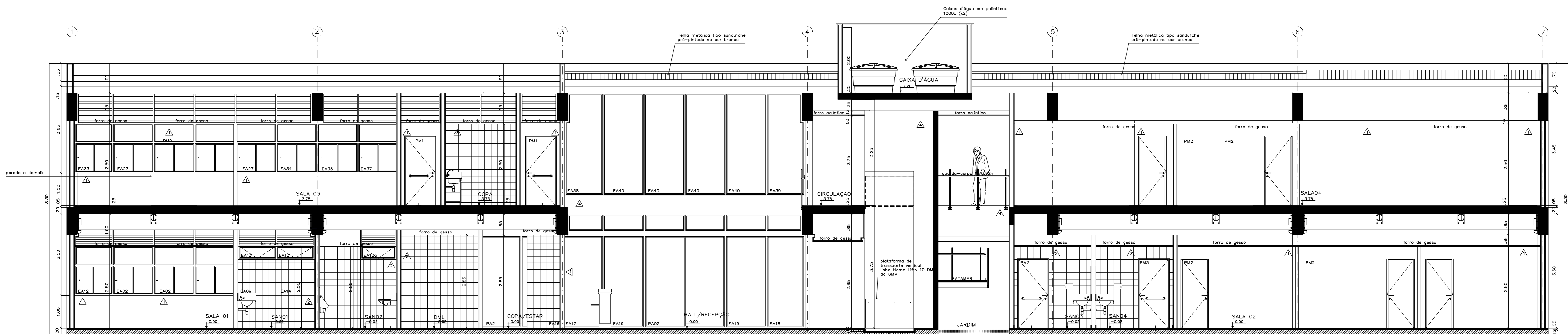
PE-AR UAS - Unidade de Administração e Serviços
COBERTURA
PLANTA

06 / 30



CORTE AA
ESC. 1:50

-Revisão/Substituição de esquadrias forjadas, danificadas ou oxidadas



CORTE BB
ESC. 1:50

LEGENDA
 --- ALVENARIA A CONSTRUIR
 --- ALVENARIA A DEMOLIR
 --- EXISTENTE
 --- PISO A CONSTRUIR
 --- PISO A DEMOLIR

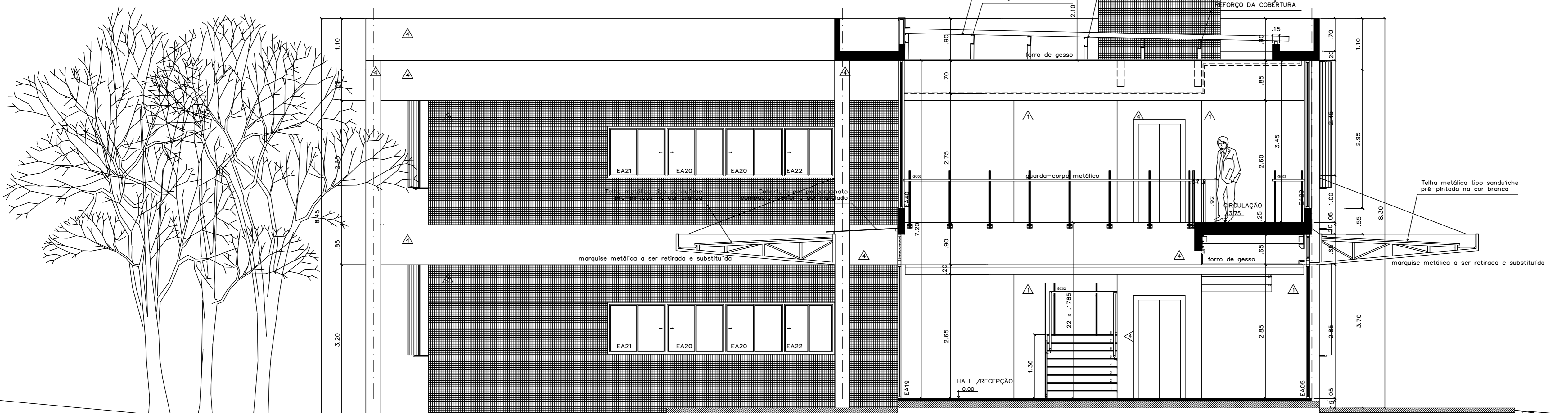
-Instalar forro de gesso e luminárias
 -Demolir piso existente e reconstruir
 -Instalar bancada de granito e pia
 -Instalar portas de madeira e soleiras de granito

-Demolir piso existente e reconstruir
 -Recorpar aberturas no forro e instalar luminárias

-Substituir forro de gesso
 -Retirar grades instaladas durante período sem ocupação do edifício
 -Recomposição/Substituição do piso de granito quebrado
 -Limpeza e reassestamento de pastilhas

-Instalar forro de gesso e luminárias
 -Demolir piso existente e reconstruir
 -Pintura das paredes
 -Assentar cerâmica onde hã fôlhas

-Fazer limpeza geral do ambiente, retirar caixas, móveis e entulhos
 -Instalar forro de gesso e luminárias
 -Instalar rodapés e soleiras
 -Demolir piso e contrapiso existente e reconstruir
 area: 514,36



CORTE CC
ESC. 1:50

-Revisão/Substituição de esquadrias forjadas, danificadas ou oxidadas

SÍMBOLO	DIMENSÕES (L x A x H em mm)	DESCRIÇÃO
AL01	92,0 x 92,0	Alçofala metálica em perfil treliçado, com vidro, com pintura esmalte conforme código de especificação
EA13	271 x 140	Esquadria basculante/ventiladora em alumínio, cor branca e vidro laminado 6 mm PVB Incolor
EA13A	110 x 140	Esquadria basculante/ventiladora em alumínio, cor branca e vidro laminado 6 mm PVB Incolor
EA39	117,5 x 315	Esquadria fixa em alumínio, cor branca e vidro laminado 6 mm com PVB Incolor
FA3	200 x 200 x 65	Porta dupla de aço simples em revestimento de alumínio, cor branca
FB1	60 x 180	Porta de aço simples em madeira compensada revestida em laminado metalúrgico (parte de box)
FB2	90 x 180	Porta de aço simples em madeira compensada revestida em laminado metalúrgico (parte de box)
FB3	64 x 180	Porta de aço simples em madeira compensada revestida em laminado metalúrgico (parte de box)
FM1	70 x 210	Porta de aço simples em madeira compensada revestida em laminado metalúrgico
FM2	80 x 210	Porta de aço simples em madeira compensada revestida em laminado metalúrgico
FM4	90 x 210	Porta de aço simples em madeira compensada revestida em laminado metalúrgico

LEGENDA	
	PISO
	AMBIENTE
	PARIEDE
	TETO
	AREA m²
	NÍVEL

ESPECIFICAÇÕES (em conformidade com o Código de Especificações)

PISO

- 1 Piso vinílico Pavflor, linha Orana Corredi, 30 x 30 cm, na cor Branco 536, espessura de 2 mm, fabricante Fadenac ou equivalente.
- 2 Piso cerâmico 30 x 30cm ctd. granito M7, linha Granito, Fabr. Cerâmico ou equivalente
- 3 Piso cimentado com acabamento acurçado
- 4 Granito chiss andorinha com o acabamento lapidado

PARIEDE

- 1 Parede emassada e pintada com tinta acrílica semi-brilho na cor branca gelo, Suvitil ou equivalente
- 2 Parede revestida em cerâmica tipo White Basic Lux, cor branca, dimensões 20 x 20 cm, fabricante Decora, rejuntamento epóxi branco com 2mm
- 3 pastilhas cerâmicas 2 x 2 cm, flocos, na cor: Super Branco JH 6001 (60X), amarelo JH6209 (20X) e marfim JH 6301 (20X), fabricante Sabão ou equivalente.
- 4 Concreto de argamassa aparente com aplicação de Hidróxido e verniz fosco Incolor

TETO

- 1 Forro em placas de gesso autoportante acartonadas, emassado e pintado com tinta látex PVA Conspex, cor branca neve, fabricante Coral ou equivalente
- 2 Forro metálico em placas de gesso 625 x 625 mm, revestido e quente com uma película rígida de PVC, modelo Igema, fabricante Placo do Brasil ou equivalente, na cor branca
- 3 painéis de alumínio composto 1/4" de espessura, núcleo rígido de poliestireno, pintura de flor carbono puff na cor branco white, Veneção dos painéis em silicone estrutural na cor cinza especial

DIVISÓRIA

- 1 Divisórias dos sanitários em granito acurçado, espessura de 3 cm, com todas as faces aparentes polidas

ESQUADRIA

- 1 Esquadria em alumínio anodizado na cor branca, com vidro comum laminado 6 mm (exceto quando indicado), com PVB Incolor, perfil em granito branco opaco 30 mm

BRISA

- 1 Brisa Vertical Metal, Torno Aço de Anel, cor Branco 1088, mod. Ferramenta 335, fabr. Huterbrugg ou equivalente

LOUÇAS

- 1 Tapos de louça tipo de linha Vogue Plus, na cor branca, fabricante Deca

METAS

- 1 Todos os metais serão do tipo Decolux, acabamento cromado, fabricante Deca

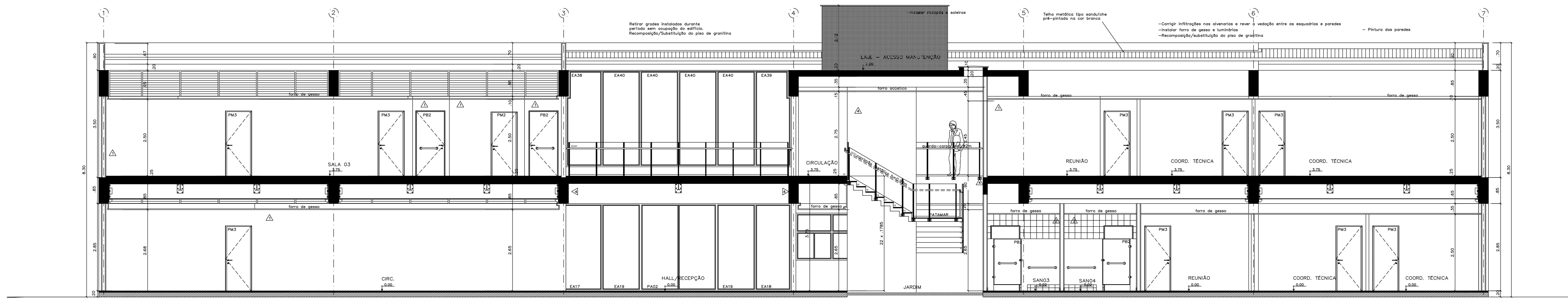
GUARNIÇÃO

- 1 Montantes em chapa em aço inox e fechamento em vidro laminado Incolor 10mm

PORTA

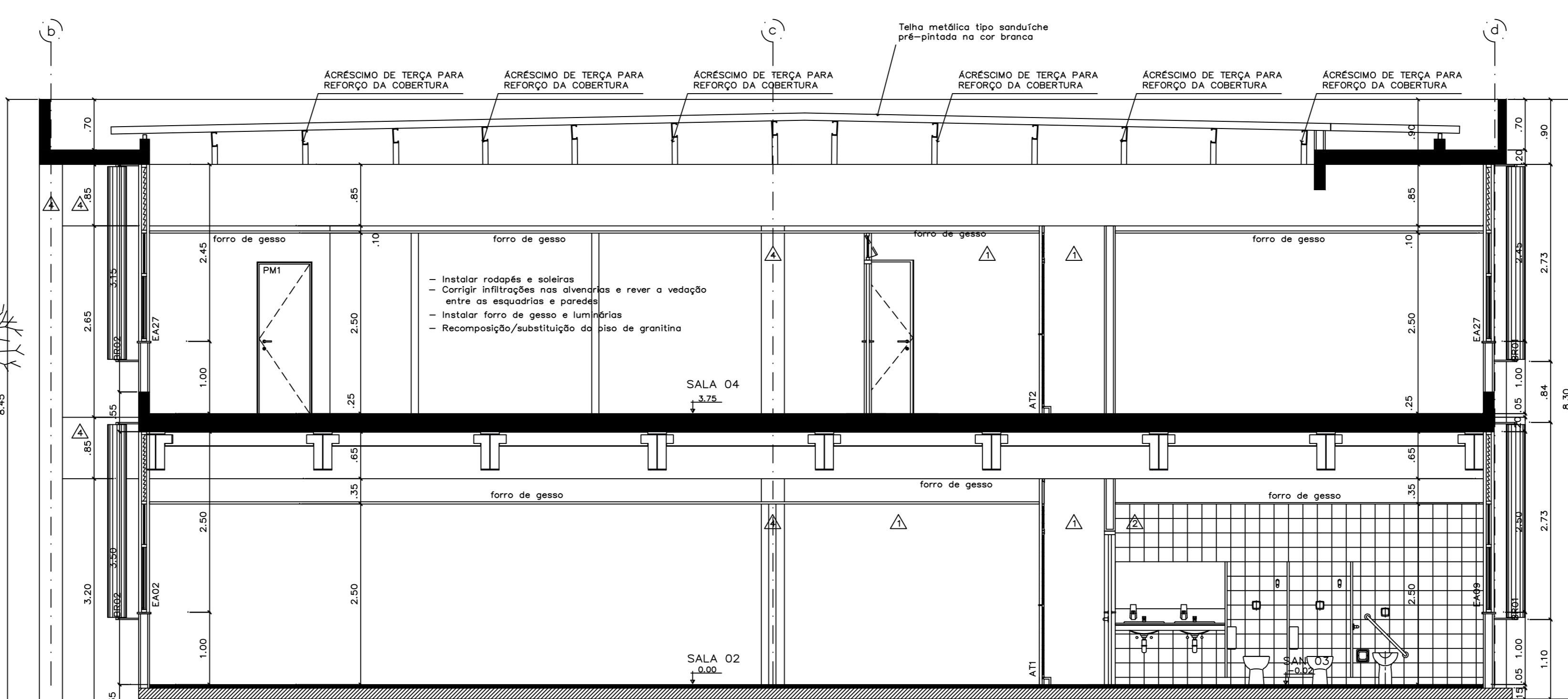
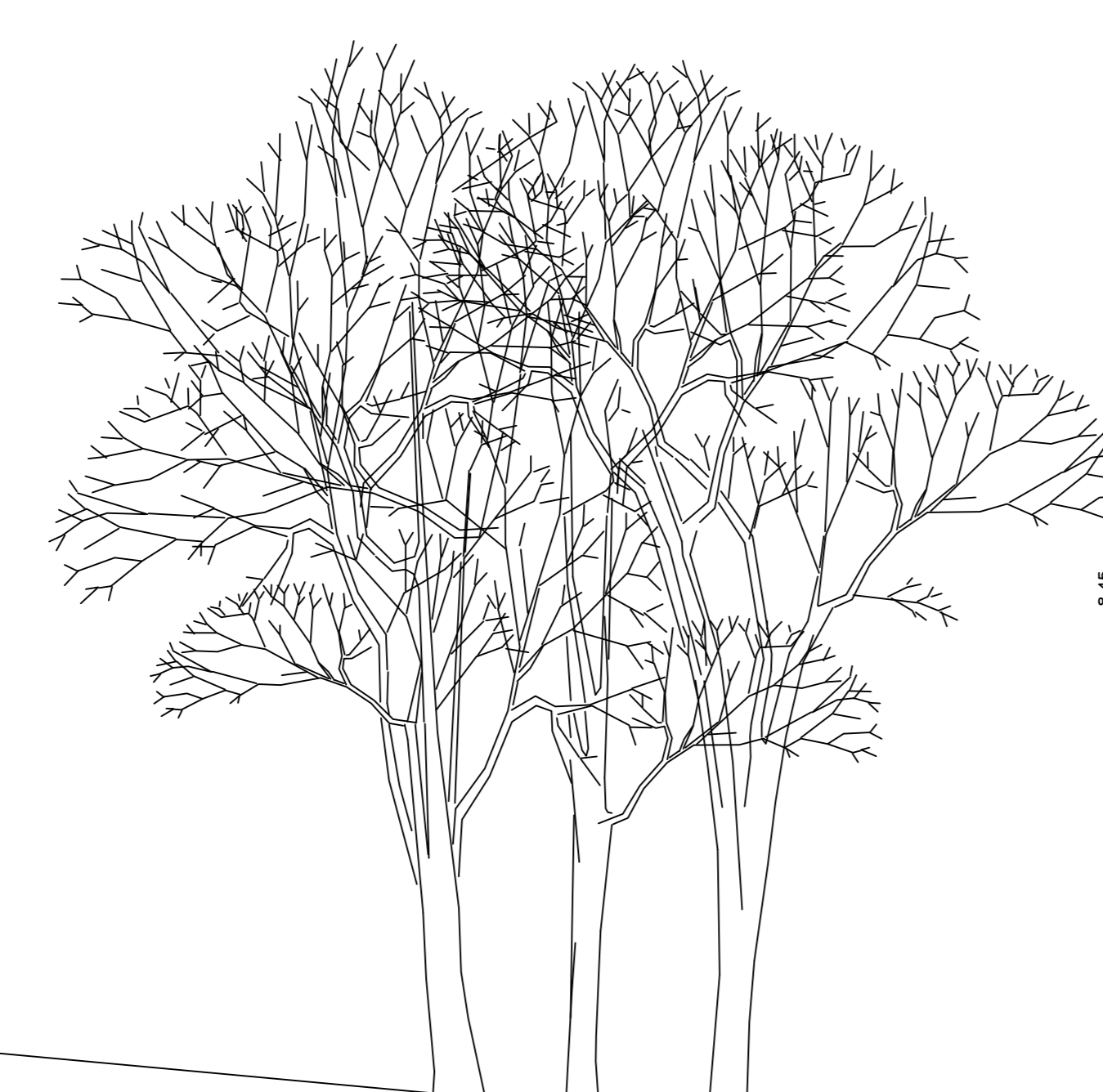
- 1 Portas de madeira esmalte tipo corrimão rígido de compensado, com estrutura central serrilhada e fechamento em compensado de madeira nobre de forma de espessura com revestimento em duas faces aparentes com chapas de laminado metalúrgico laminado 1mm de espessura, na cor metalúrgico 1106, fabricante Fátima ou equivalente. Envolvimento de todas as partes em madeira nobre de Corimão (Espirito Santo) (Ade) 1004

REVISÃO Nº	ALTERAÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA
 Fundação Universidade de Brasília Centro de Planejamento Oscar Niemeyer UAS - Unidade de Administração e Serviços PROJETO - 04.01 ARQUITETURA			
UAS PROJETO EXECUTIVO		PE-AR 07/30	
ESCALA:	INDICADA		
UNIDADE:	MÉTRICO		
DATA:	MAI/14		
DESENHO:	EQUIPE		
COORDENADOR:	ARQ. ALBERTO DE FARIAS	UAS - Unidade de Administração e Serviços	
EQUIPE:	ARQ. FÁBIO SÁVASTIANO ARQ. MAURO NUNES-SILVA ARQ. NATÁLIA MARQUES	CORTES AA, BB, CC	



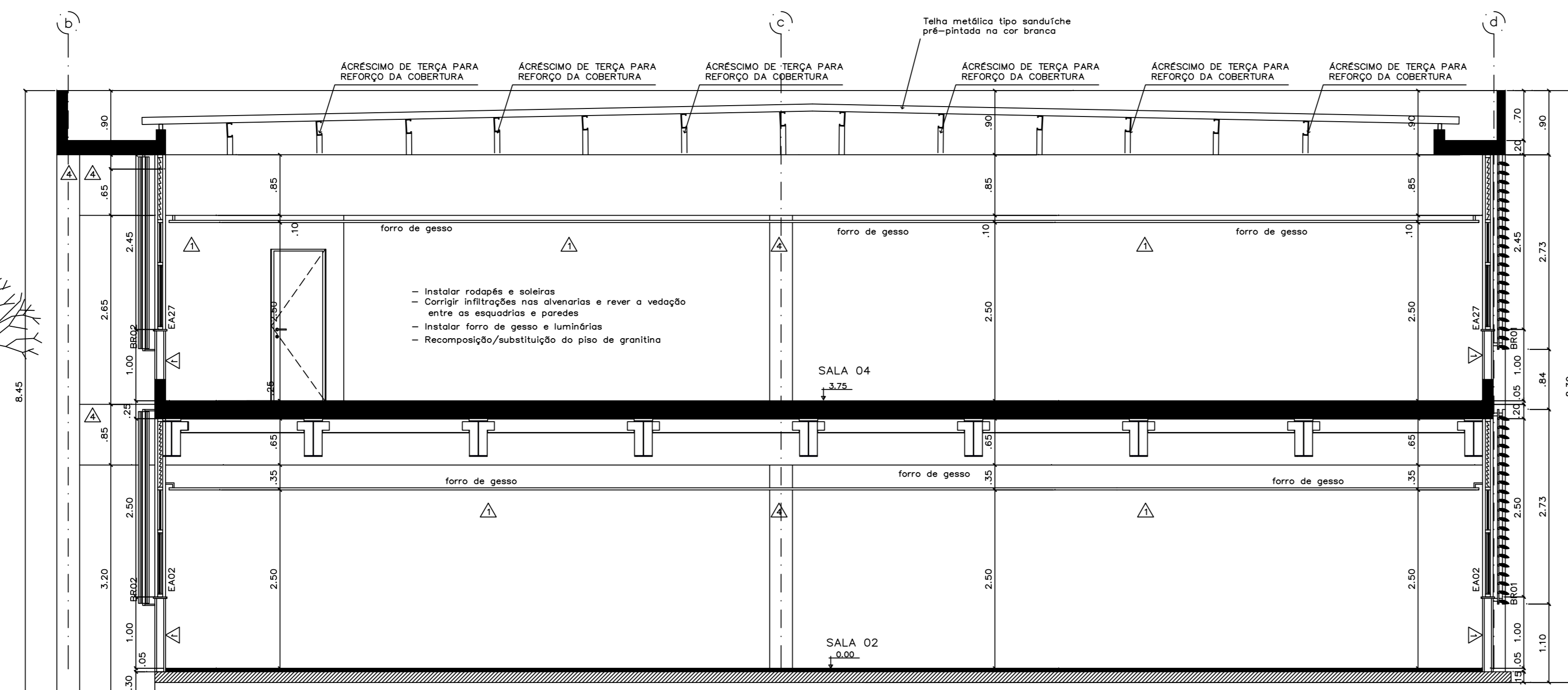
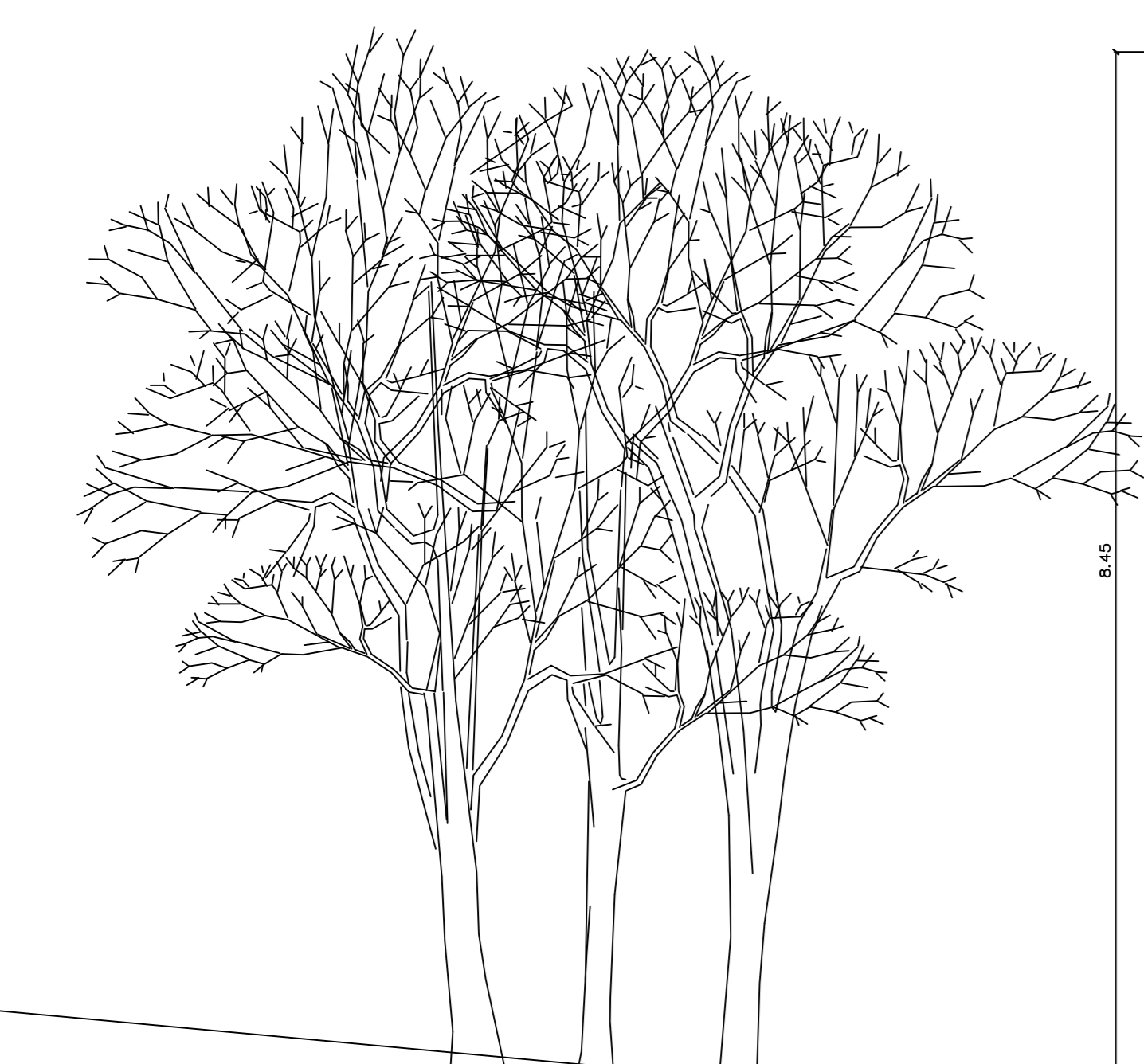
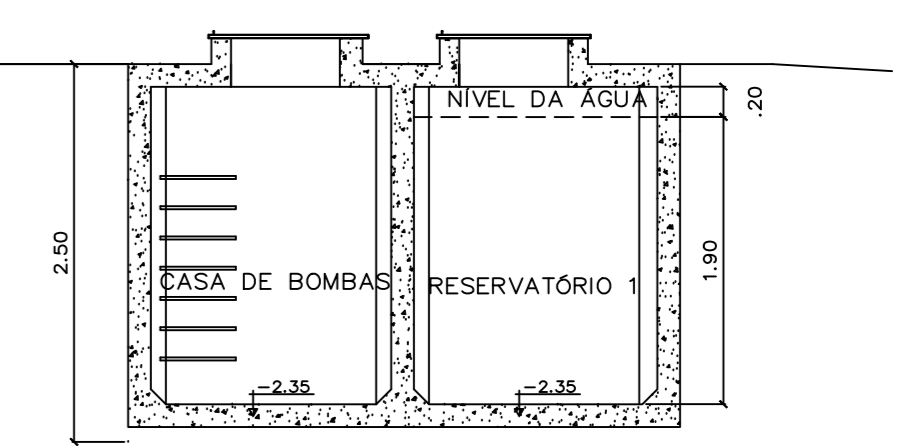
CORTE DD
 ESC.: 1:50

- Retirar grades instaladas durante período sem ocupação do edifício. Reconstrução/Substituição do piso de granito
- Substituir forro de gesso
- Reconstrução/Substituição do piso de granito
- Demolição do espaço existente. Construir espaço de circulação conforme projeto de detalhamento.
- Instalar forro de gesso e luminárias
- Demolir piso existente e reconstruir
- Pintura das paredes
- Assentar cerâmicas onde há fendas
- Instalar forro de gesso e luminárias
- Demolir piso existente e reconstruir
- Pintura das paredes
- Assentar cerâmicas onde há fendas
- Instalar forro de gesso e luminárias
- Demolir piso existente e reconstruir
- Pintura das paredes
- Assentar cerâmicas onde há fendas



CORTE EE
 ESC.: 1:50

- Fazer limpeza geral, retirar calhas, móveis e entulhos
- Instalar forro de gesso e luminárias
- Instalar rodapés e soleiras
- Demolir piso e contrapiso existente e reconstruir. Área 514,36m²
- Instalar forro de gesso e luminárias
- Demolir piso existente e reconstruir
- Pintura das paredes
- Assentar cerâmicas onde há fendas



CORTE FF
 ESC.: 1:50

- Fazer limpeza geral, retirar calhas, móveis e entulhos
- Instalar forro de gesso e luminárias
- Instalar rodapés e soleiras
- Demolir piso e contrapiso existente e reconstruir. Área 514,36m²
- Instalar forro de gesso e luminárias
- Demolir piso existente e reconstruir
- Pintura das paredes
- Assentar cerâmicas onde há fendas

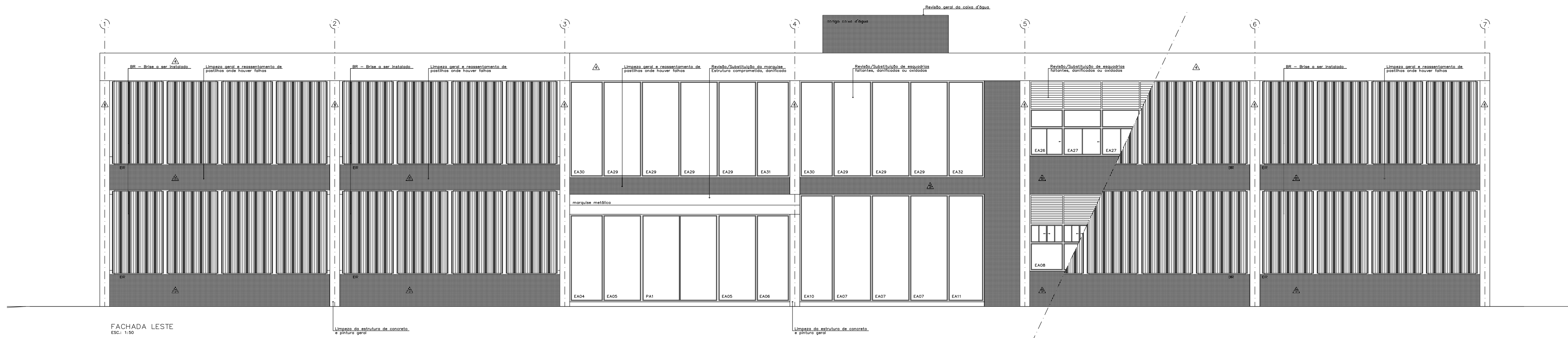
LEGENDA DE ESQUIVARIAS	
ESQ1A 271 x 140	Esquadria basculante/avestaneira em alumínio, cor branco e vidro laminado 6 mm PVB Incolor
ESQ1B 110 x 140	Esquadria basculante/avestaneira em alumínio, cor branco e vidro laminado 6 mm PVB Incolor
ESQ1C 117,5 x 315	Esquadria fixa em alumínio, cor branco e vidro laminado 6 mm com PVB Incolor
ESQ1D 200 x 200 x 65	Porta de vidro simples em alumínio, cor branco
ESQ1E 60 x 180	Porta de vidro simples em madeira compensada revestida em laminado melamínico (parte de box)
ESQ1F 84 x 180	Porta de vidro simples em madeira compensada revestida em laminado melamínico (parte de box)
ESQ1G 70 x 210	Porta de vidro simples em madeira compensada revestida em laminado melamínico
ESQ1H 80 x 210	Porta de vidro simples em madeira compensada revestida em laminado melamínico
ESQ1I 90 x 210	Porta de vidro simples em madeira compensada revestida em laminado melamínico

LEGENDA	
PISO	AMBIENTE
PAREDE	ÁREA m ²
TELO	INTEL.

ESPECIFICAÇÕES (em detalhes ver Sistema de Especificações)

- PISO**
 - 1 Piso vinílico Paviflex, linha Onyx Coreplus, 30 x 30 cm, na cor Biscuit 536, espessura de 2 mm, fabricante Fadenac ou equivalente.
 - 2 Piso cerâmico 30 x 30cm c6d granito M7, linha Granite, Fabr. Cerca ou equivalente
 - 3 Piso cimentado com acabamento acurçado
 - 4 Granito chis e underline com o acabamento lapidado
- PAREDE**
 - 1 Parede emassada e pintada com tinta acrílica semi-brilho na cor branco gelo, Suvitil ou equivalente
 - 2 Paredes revestidas em cerâmica tipo White Basic Lux, cor branco, dimensões 20 x 20 cm, fabricante Decora, rejuntamento epóxi branco branco com zinc
 - 3 painéis cerâmicos 2 x 2 cm, flocos, na cor: Super Branco JH 6001 (60%), amarelo JH6209 (20%) e marfim JH 6301 (20%), fabricante Atlas ou equivalente.
 - 4 Concreto ou argamassa aparente com aplicação de Hidróxido e verniz fosco Incolor
- TELO**
 - 1 Forro em placas de gesso autoportante acartonado, emassado e pintado com tinta látex PVA Conspex, cor branco neve, fabricante Coral ou equivalente
 - 2 Forro removível em placas de gesso 625 x 625 mm, revestido e quente com uma película rígida de PVC, modelo Egger, fabricante Placo do Brasil ou equivalente, na cor branco
 - 3 painéis de alumínio composto 1/4" de espessura, núcleo rígido de polietileno, pintura de flor carbono puff na cor branco white. Vedação das juntas em silicone estrutural na cor cinza especial
- ESQUADRIA**
 - 1 Esquadria em alumínio anodizado na cor branco, com vidro comum laminado 6 mm (exceto quando indicado), com PVB Incolor, perfil em granito branco opaco 30 mm
 - 2 Brita Vertical Move, Torção Aço de Aço, cor Branco 1088, mod. Ferramenta 335, fabr. Huerter Douglas ou equivalente
 - 3 Tacos de laje serbo de linha Vogel Piv, na cor branco, fabricante Deca
- LOUÇAS**
 - 1 Todos os itens serão da linha Decora, acabamento cromado, fabricante Deca
- METAS**
 - 1 Mantidas em chapa em aço inox e fechamento em vidro laminado Incolor 10mm
- GUARNIÇÃO**
 - 1 Mantidas em chapa em aço inox e fechamento em vidro laminado Incolor 10mm
- PORTA**
 - 1 -Portas de madeira: acabamento tipo madeira rígido de compensado, com estrutura central serrada e fechamento em compensado de madeira nobre de 6cm de espessura com revestimento em duas faces, aderentes com chapas de laminado melamínico. Laminado 1mm de espessura, na cor melódico 1106, fabricante Fátima ou equivalente. Envolvimento de todos os partes em madeira nobre de Castelo (Eugenia serrada) (Ade) 1104

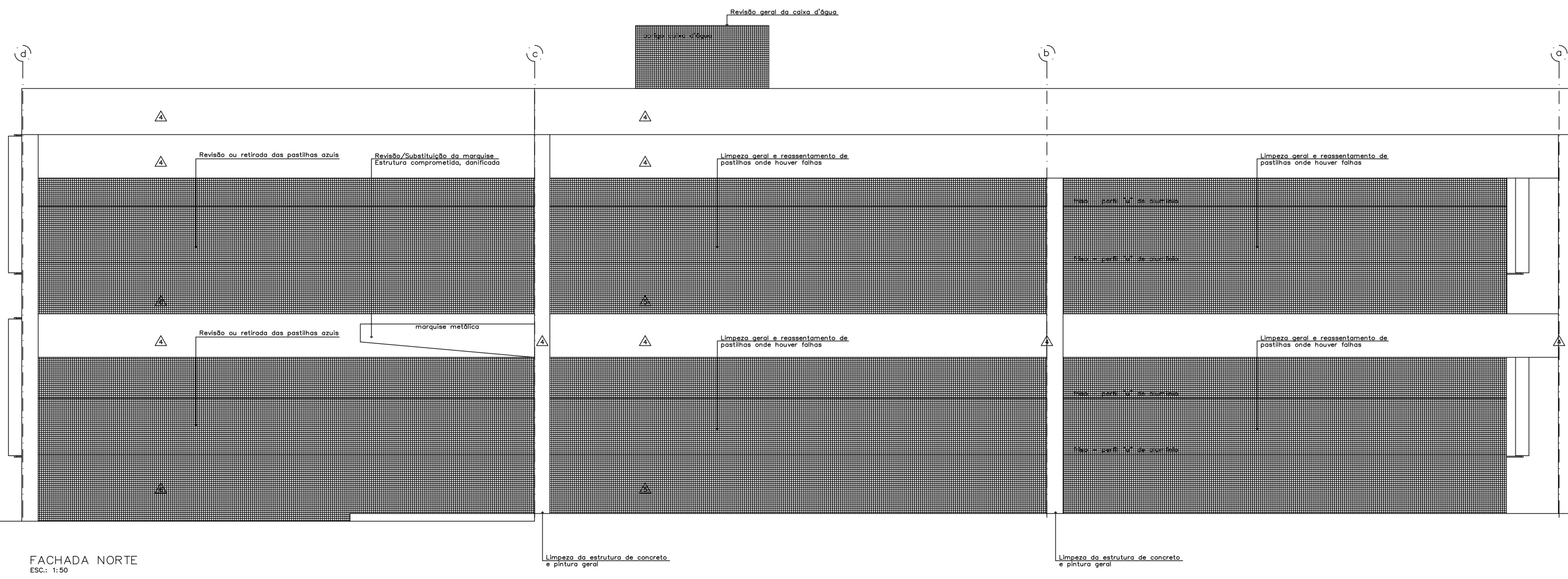
REVISÃO Nº	ALTERAÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA
		UAS - Unidade de Administração e Serviços PROJETO - 04.01 ARQUITETURA	
ESCALA:	REGIÃO		08 / 30
UNIDADE:	METROS		
DATA:	MAI/14		
DESENHO:	EQUIPE		
COORDENADOR:	ARQ. ALBERTO DE FARIA	UAS - Unidade de Administração e Serviços	
EQUIPE:	ARQ. FÁBIO SAVASTANO ARQ. MAURO NAUASHIMA ARQ. NATÁLIA MARGUES	CORTES DD, EE, FF	



FACHADA LESTE
ESC.: 1:50

Limpeza da estrutura de concreto e pintura geral

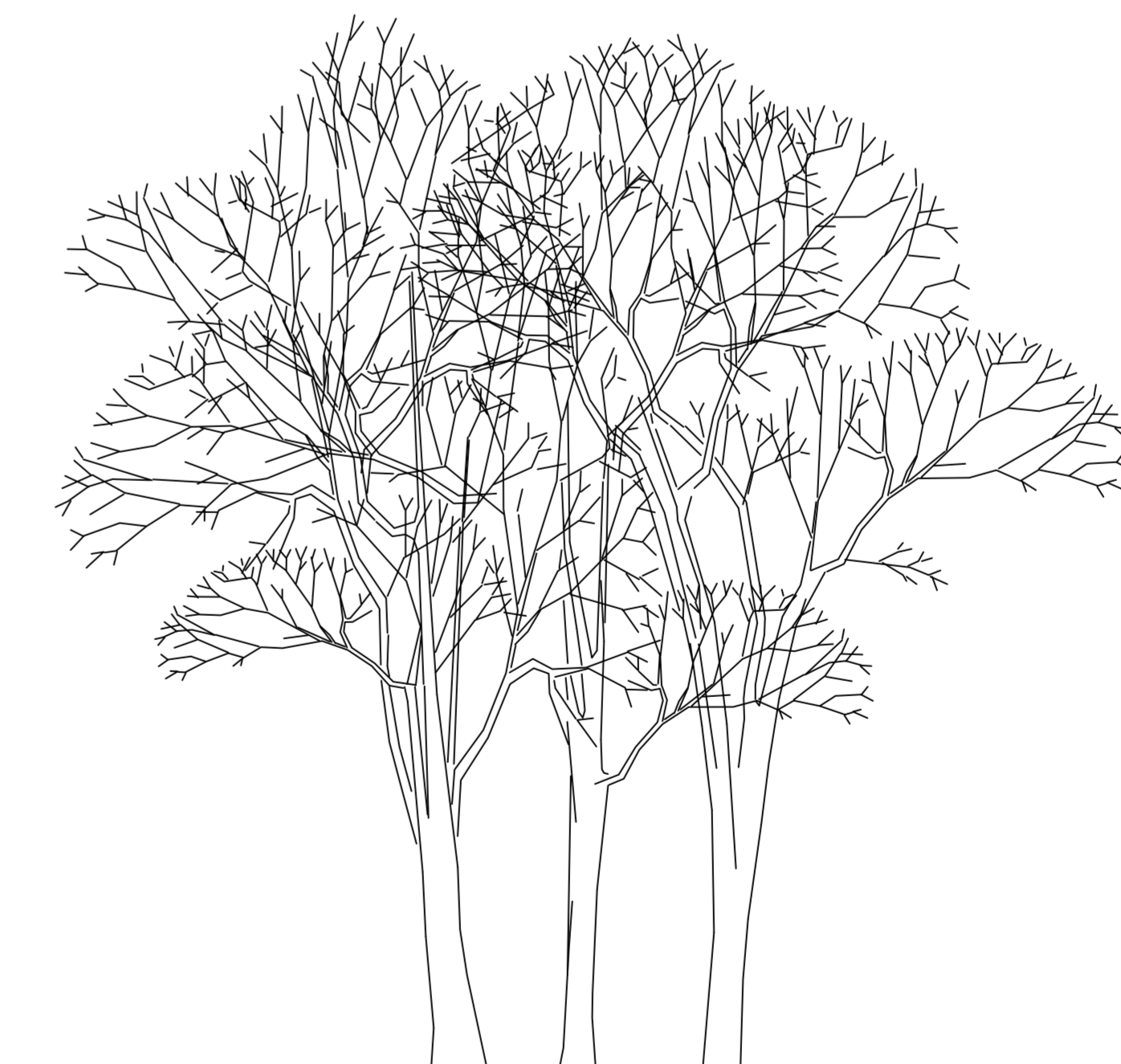
Limpeza da estrutura de concreto e pintura geral



FACHADA NORTE
ESC.: 1:50

Limpeza da estrutura de concreto e pintura geral

Limpeza da estrutura de concreto e pintura geral



LEGENDA	
PISO	○ AMBIENTE
PAREDE	△ AREA m²
TELO	□ NÍVEL

ESPECIFICAÇÕES (mais detalhes ver Caderno de Especificações)

PISO	1	Piso vinílico Paviflex, linha Chroma Concept, 30 x 30 cm, na cor Bisquit 638, espessura de 2 mm, fabricante Fodemac ou equivalente.
	2	Piso cerâmico 30 x 30cm cód. granite ML, linha Granite, Fabr. Cericis ou equivalente
	3	Piso cimentado com acabamento acurruçado
	4	Granito cinza andorinha com o acabamento levigado
PAREDE	1	Parede emassada e pintada com tinta acrílica semi-brilho na cor branco gelo, Suvilil ou equivalente
	2	Parede revestida em cerâmica linha White Basic Lux, cor branco, dimensões 20 x 20 cm, fabricante Cericis, rejuntamento epóxi brilhante branco com 2mm
	3	pastilha cerâmica 2 x 2 cm, faixas, nas cores: Super Branco JN 6001 (60S), amarelo JN6209 (20S) e marfim JN 6301 (20S), fabricante azulejo ou equivalente.
	4	Concreto ou argamassa aparente com aplicação de hidrófugo e ventiz fosca incolor
TELO	1	Ferro em placas de gesso autoportante acartonado, emassado e pintado com tinta látex PVA Coralgesso, cor branco neve, fabricante Coral ou equivalente
	2	ferro removível em placas de gesso 625 x 625 mm, revestido a quente com uma película rígida de PVC, modelo Gyrex, fabricante Placo do Brasil ou equivalente, na cor branco.
	3	painel de alumínio composto 1/4" 4mm de espessura, núcleo rígido de polietileno, pintura de Rior carbono pvdf na cor branco white, vedação dos painéis em silicone estrutural na cor cinza especial
DIVISÓRIA	1	Divisórias dos sanitários em granito ocaquix, espessura de 3 cm, com todas as faces aparentes polidas
ESQUADRIA	1	Esquadrias em alumínio anodizado na cor branco, com vidro comum laminado 6 mm (exceto quando indicado), com PVB incolor, peltoril em granito branco ocaquix 30 mm
BRISE	1	Brise Vertical Móvel, forma Asa de Avião, cor Burdeo 7083, mod. Termobrize 335, fabr. Hunter Douglas ou equivalente
LOUÇAS	1	Todos os louças serão da linha Decolux, acabamento cromado, fabricante Deco
METAS	1	Todas as metas serão da linha Decolux, acabamento cromado, fabricante Deco
GUARDA CORPO	1	Montantes em chapão em aço inox e fechamento em vidro laminado incolor 10mm
PORTA	1	-Portas de madeira: encaixe tipo cômico rígido de compensado, com estrutura central serrada e fechamento em compensado de madeira nodul de 60mm de espessura com revestimento em suas faces aparentes com chapão de laminado melamínico texturizado 1mm de espessura, na cor gelo.código L106, fabricante Fênix ou equivalente. Encaixe de todas as portas em madeira maciça de Cumaru (Distílex sobreta (Aub.) WILU).

REVISÃO Nº	ALTERAÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA

Fundação Universidade de Brasília
Centro de Planejamento Oscar Niemeyer

UAS UAS - Unidade de Administração e Serviços
PROJETO - 04.01

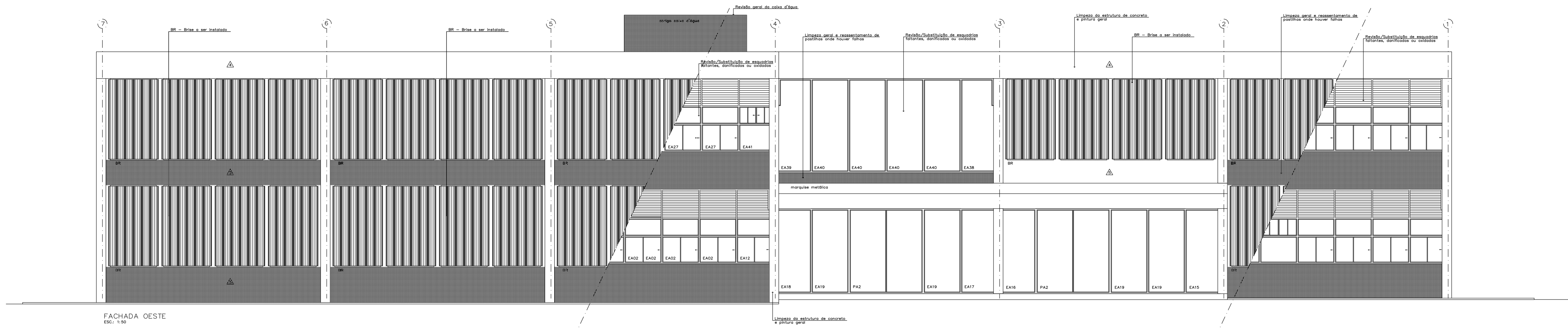
ARQUITETURA

ESCALA: INDICADA
UNIDADE: METROS
DATA: MAI/14
DESENHO: EQUIPE

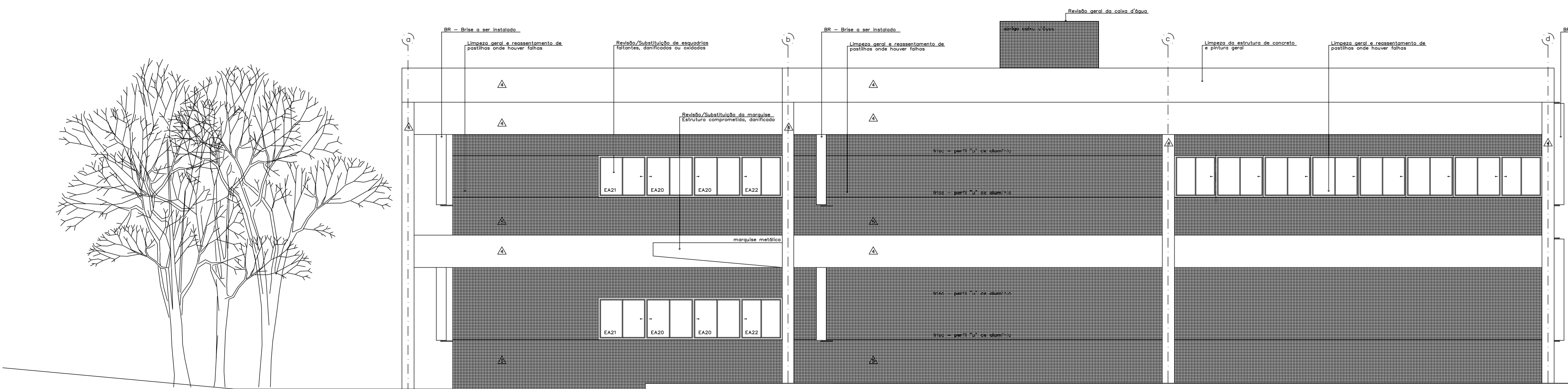
PE-AR 09 / 30

COORD.: ARQ. ALBERTO DE FÁRIA
EQUIPE: ARQ. MÁURO NAKASHIMA
ARQ. NATÁLIA MARQUES

UAS - Unidade de Administração e Serviços
FACHADAS LESTE E NORTE



FACHADA OESTE
ESC.: 1:50



FACHADA SUL
ESC.: 1:50

LEGENDA

PISO: ○ AMBIENTE
 PAREDE: △ ÁREA m²
 TETO: □ NÍVEL

ESPECIFICAÇÕES (mais detalhes ver Caderno de Especificações)

PISO

1 Piso vinílico Paviflex, linha Chroma Concept, 30 x 30 cm, na cor Bisquit 638, espessura de 2 mm, fabricante Fodemac ou equivalente.

2 Piso cerâmico 30 x 30cm cód. granite ML, linha Granite, Fabr. Ceacris ou equivalente

3 Piso cimentado com acabamento acurruçado

4 Granito cinza andorinha com o acabamento levigado

PAREDE

5 Parede emassada e pintada com tinta acrílica semi-brilho na cor branco gelo, Suvilil ou equivalente

6 Parede revestida em cerâmica linha White Basic Lux, cor branca, dimensões 20 x 20 cm, fabricante Ceacris, rejuntamento epóxi brilhante branco com 2mm

7 pastilha cerâmica 2 x 2 cm, fassa, na cores: Super Branco JN 6001 (605), amarelo JN6209 (205) e marfim JN 6301 (205), fabricante Jetliss ou equivalente.

8 Concreto ou argamassa aparente com aplicação de hidrófugo e ventis fosco incolor

TETO

9 Fôrro em placas de gesso autoportante acartonado, emassado e pintado com tinta látex PVA Coralgesso, cor branco neve, fabricante Coral ou equivalente

10 fôrro removível em placas de gesso 625 x 625 mm, revestido a quente com uma película rígida de PVC, modelo Gyprox, fabricante Placo do Brasil ou equivalente, na cor branca.

11 painel de alumínio composto 1/4" 4mm de espessura, núcleo rígido de polietileno, pintura de flou carbono pvdf na cor branco white, vedação dos painéis em silicone estrutural na cor cinza especial

DIVISÓRIA

12 Divisórias de sanitários em granito ocaulux, espessura de 3 cm, com todas as faces aparentes polidas

ESQUADRIA

13 Esquadrias em alumínio anodizado na cor branca, com vidro comum laminado 6 mm (exceto quando indicado), com PVB incolor, peltoril em granito branco ocaulux 30 mm

BRISE

14 Brise Vertical Móvel, forma Asa de Avião, cor Burdeo 7063, mod. Termobrize 335, fabr. Hunter Douglas ou equivalente

LOUÇAS

15 Todas as louças serão da linha Vogue Plus, na cor branca, fabricante Desca

METAS

16 Montantes em chapa em aço inox e fechamento em vidro laminado Incolor 10mm

GUARDA CORPO

17

PORTA

18 Portas de madeira: enquadramento tipo cômico rígido de compensado, com estrutura central serrada e fechamento em compensado de madeira nobre de 6cm de espessura com revestimento em suas faces aparentes com chapas de laminado melamínico texturizado 1mm de espessura, na cor gelo/código L106, fabricante Fôrma ou equivalente. Enquadramento de todas as portas em madeira maciça de Cumaru (Distyrcy odorata (Aubl.) Willd.)

REVISÃO Nº	ALTERAÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA

Fundação Universidade de Brasília
 Centro de Planejamento e Serviços

UAS UAS - Unidade de Administração e Serviços
 PROJETO - 04.01

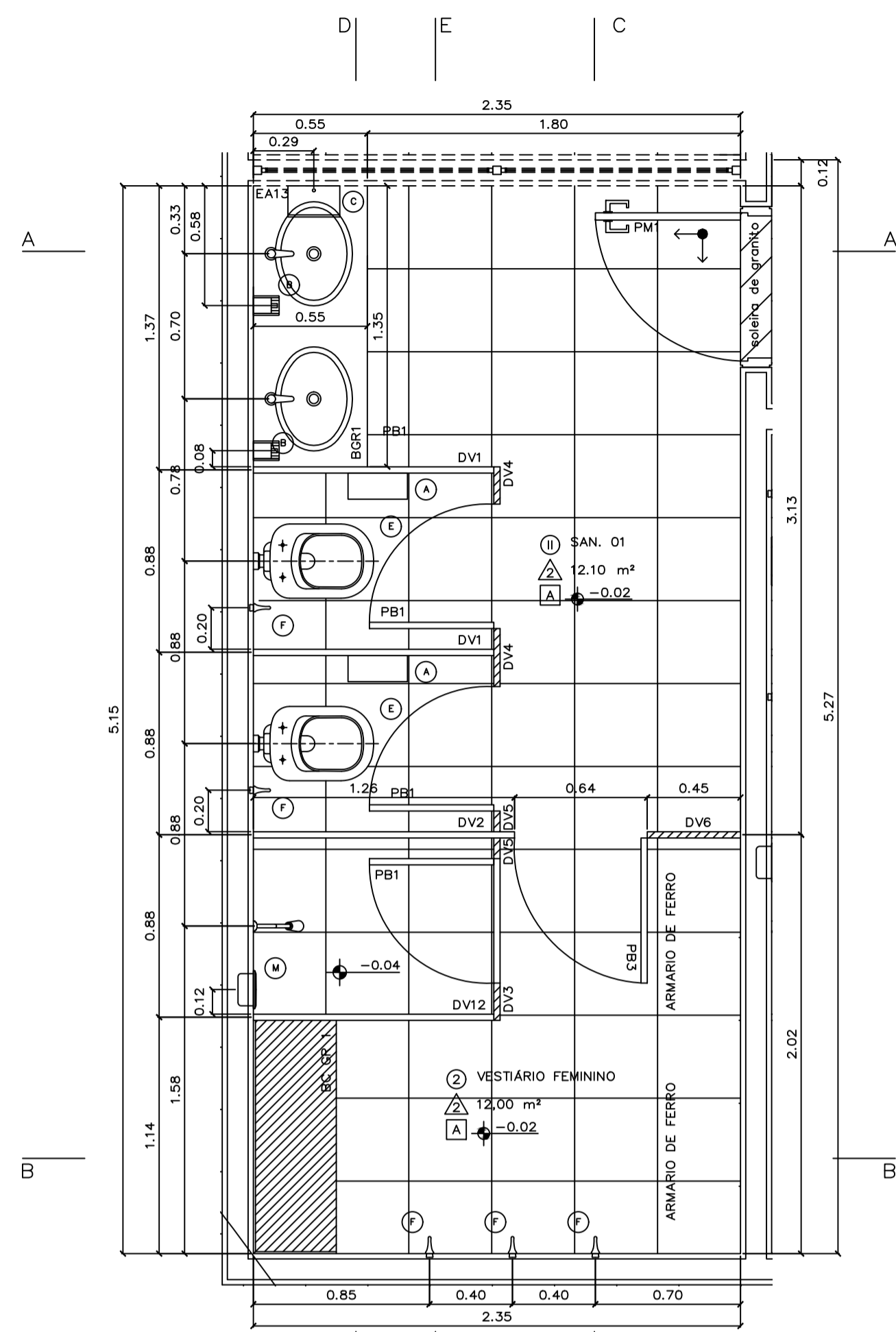
PROJETO EXECUTIVO ARQUITETURA

ESCALA: INDICADA
 UNIDADE: METROS
 DATA: MAJ14
 DESENHO: EQUIPE

PE-AR 10 / 30

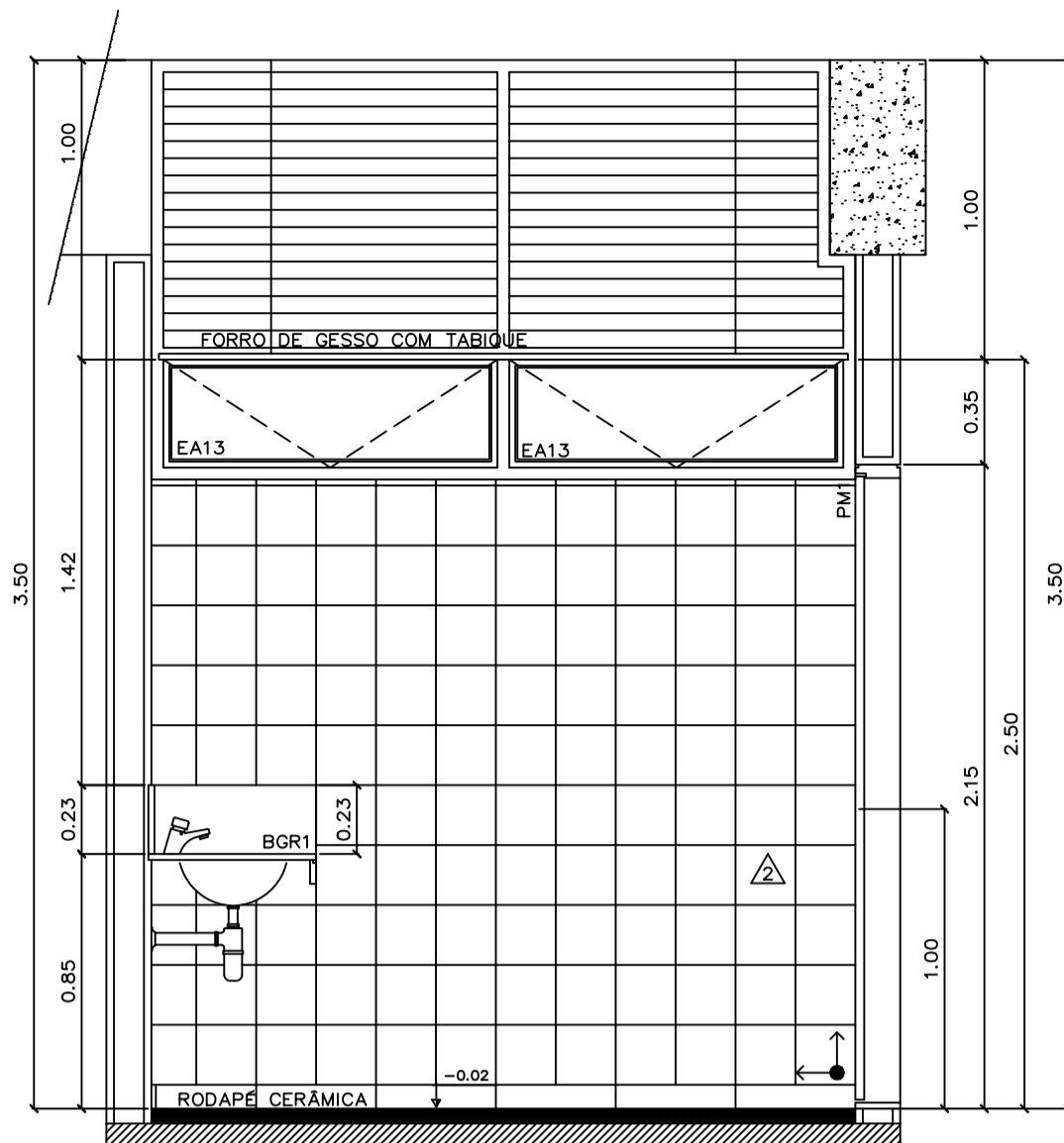
COORD.: ARQ. ALBERTO DE FÁRIA
 ARQ. FÁBIO SAVASTANO
 EQUIPE: ARQ. MAURO NAKASHIMA
 ARQ. NATÁLIA MARQUES

UAS - Unidade de Administração e Serviços
 FACHADAS
 OESTE E SUL

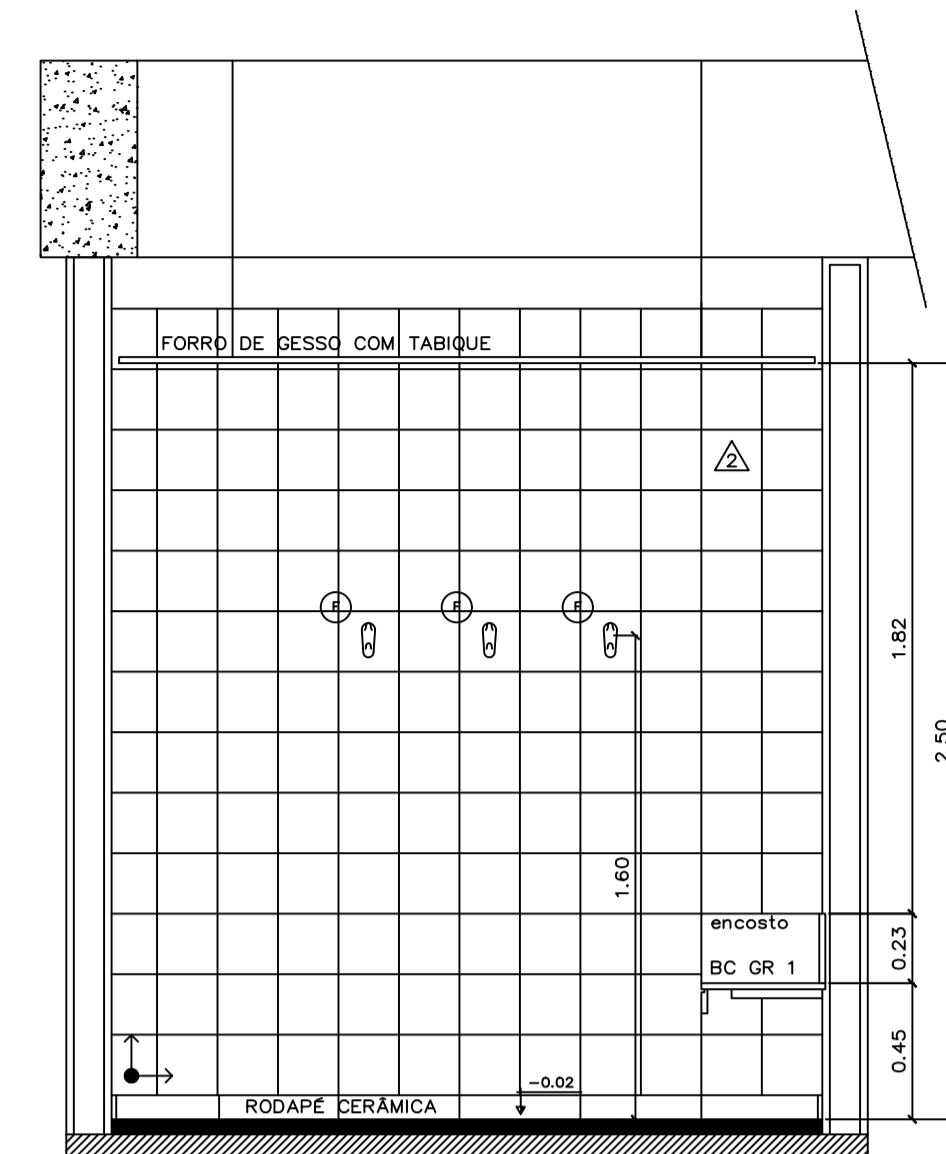


SANITÁRIO 01
PLANTA BAIXA
ESC.: 1:25

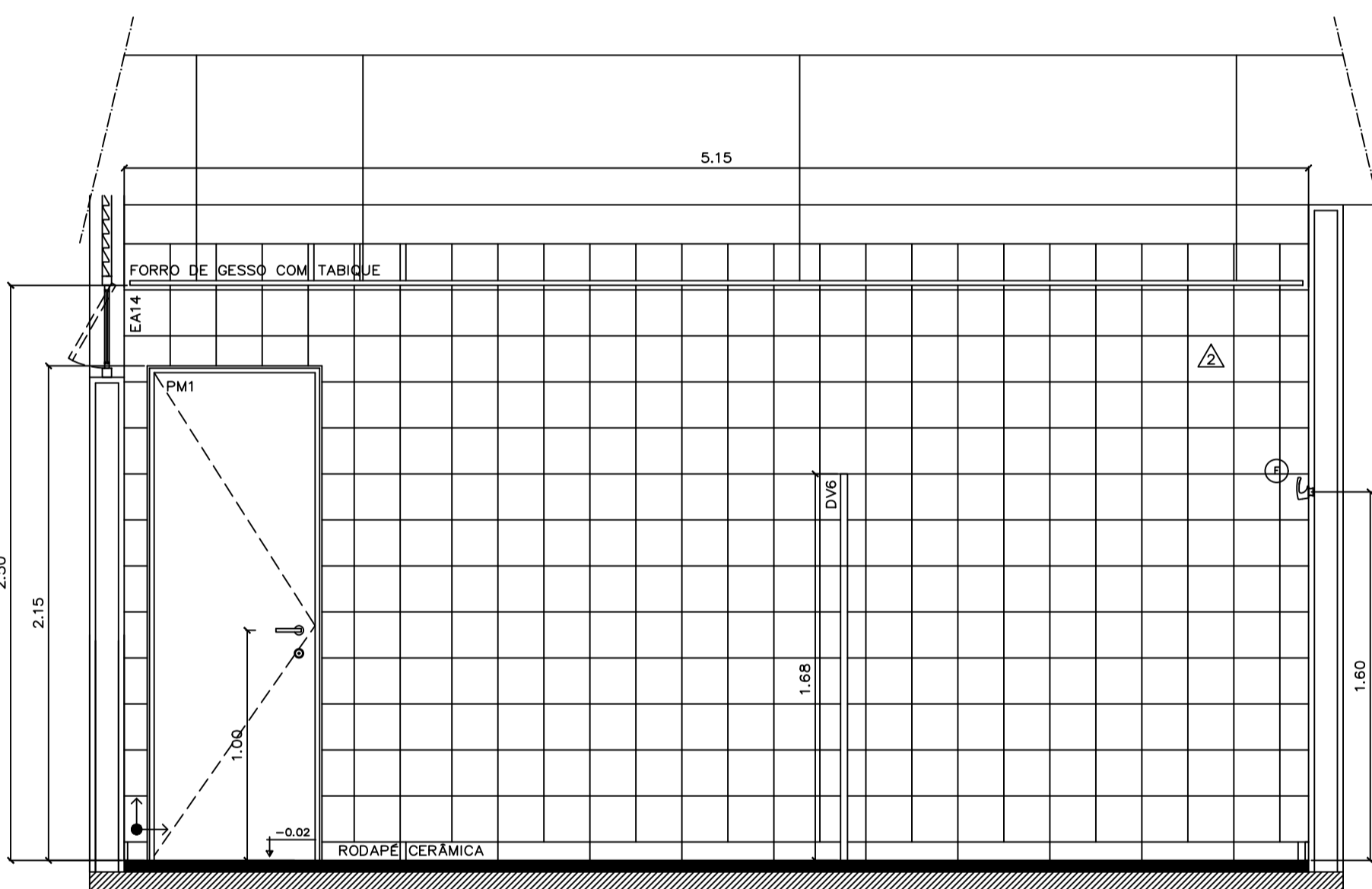
LEGENDA
 GRANITO A INSTALAR
 EXISTENTE



SANITÁRIO 01
CORTE AA
ESC.: 1:25

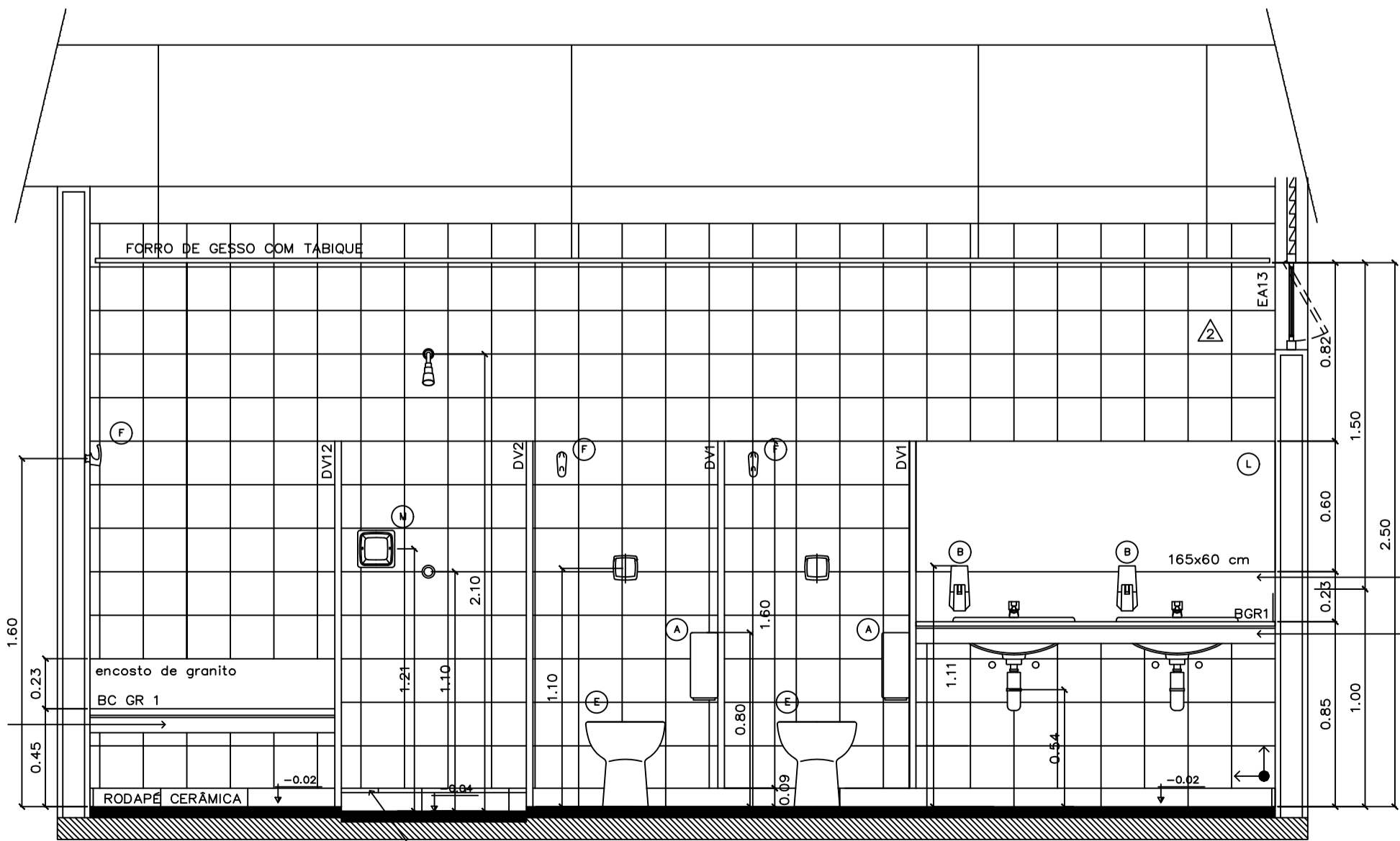


SANITÁRIO 01
CORTE BB
ESC.: 1:25



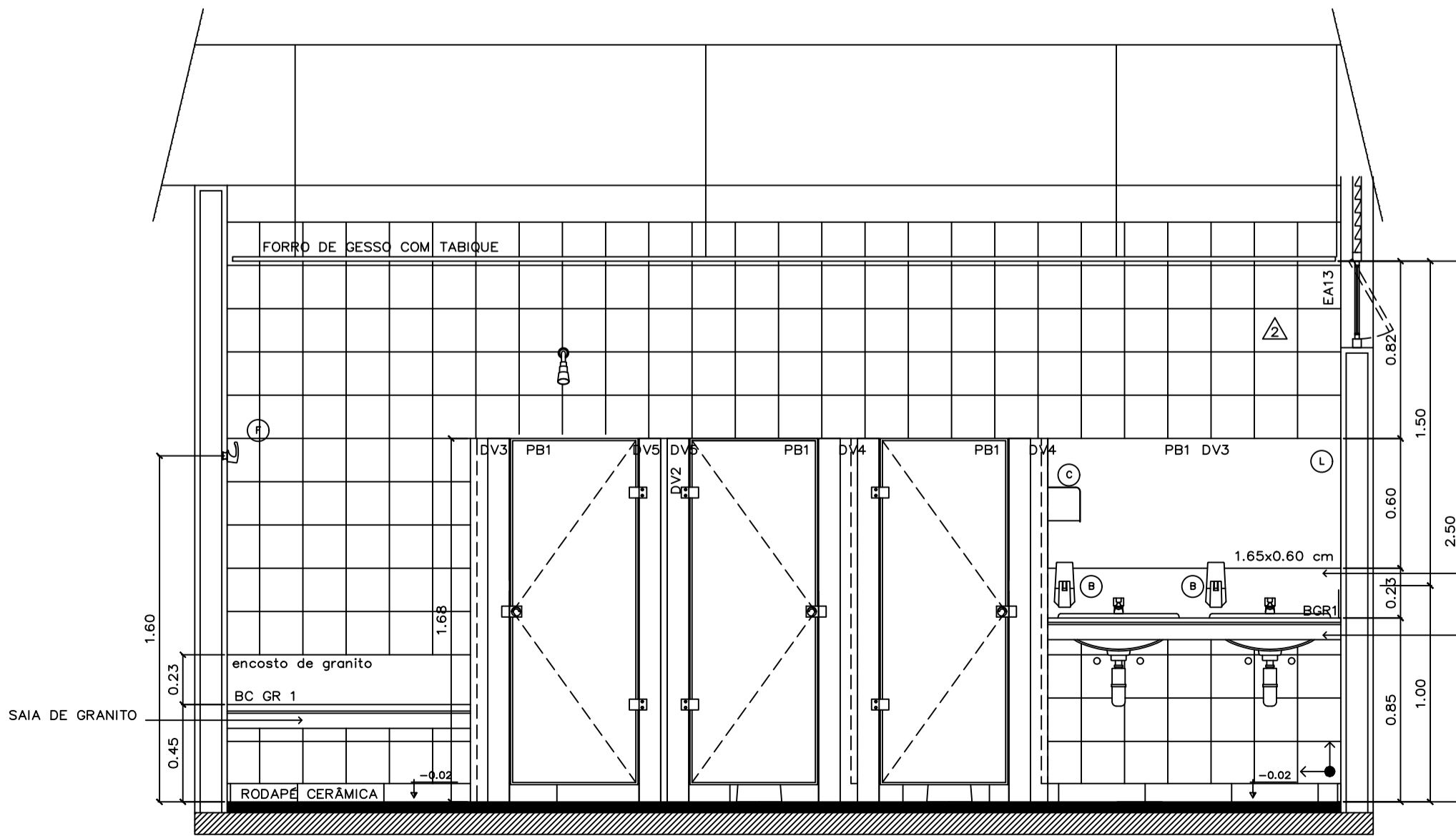
SANITÁRIO 01
CORTE CC
ESC.: 1:25

- Instalar forro de gesso e luminárias
- Demolir piso existente e reconstruir
- Limpeza geral e recomposição do piso cerâmico e rodapés
- Instalar portas de madeira e soleiras de granito



SANITÁRIO 01
CORTE DD
ESC.: 1:25

LISTELO PAREDE, FORMATO 1.320mm, NOME PENCIL WH LUX, LINHA BORDER, FABRICANTE PORTINARI



SANITÁRIO 01
CORTE EE
ESC.: 1:25

NOTAS GERAIS:
 - SERÁ ASSENTADO RODAPÉ DE CERÂMICA, LINHA HÉRCULES, COR ALMOND, NOME HÉRCULES AL, DIMENSÕES 8.5X40 CM, FABRICANTE CECIRSA, REJUNTAMENTO COM 3 MM, AO LONGO DE TODAS AS PAREDES DOS SANITÁRIOS, COPA SUPERIOR E DEPOSITO DE MATERIAL DE LIMPEZA.
 - TODAS AS SOLEIRAS E FILETES SERÃO DE GRANITO ACQUALUX, POLIDO NAS FACES APARENTES.

LEGENDA DE BANCADAS E DIVISÓRIAS		
SIGLA	DIMENSÕES (C x L x e)	DESCRIÇÃO
Bancadas Instaladas		
BGR1	165 x 55 x 3	Bancada em granito acqualux com duas cubas de embutir
BGR2	152 x 55 x 3	Bancada em granito acqualux com duas cubas de embutir
BGR3	152 x 55 x 3	Bancada em granito acqualux com duas cubas de embutir
BGR4	133,5 x 55 x 3	Bancada em granito acqualux com uma cuba de embutir
BGR5	133,5 x 55 x 3	Bancada em granito acqualux com uma cuba de embutir
BGR6	140 x 32 x 3	Bancada em granito acqualux com uma cuba de semi-encave
BGR7	140 x 32 x 3	Bancada em granito acqualux com uma cuba de semi-encave
BGR8	200 x 60 x 3	Bancada em granito acqualux com uma cuba em aço inox
BGR9	150 x 42,5 x 3	Bancada em granito acqualux sem cuba
BGR10	135 x 60 x 3	Bancada em granito acqualux com uma cuba em aço inox
BGR11	135,5 x 55 x 3	Bancada em granito acqualux com uma cuba de embutir
Preços a Construir e Instalar		
BGR12	181,5 x 32 x 3	Bancada em granito acqualux com uma cuba de semi-encave
BGR1	112,5 x 40 x 3	Banco em granito acqualux
Divisórias Instaladas		
DIV1	116 x 168 x 3	Divisória em granito acqualux com 3 cm de espessura
DIV2	126 x 168 x 3	Divisória em granito acqualux com 3 cm de espessura
DIV7	80 x 168 x 3	Divisória em granito acqualux com 3 cm de espessura
DIV9	15 x 168 x 3	Divisória em granito acqualux com 3 cm de espessura
DIV10	125 x 168 x 3	Divisória em granito acqualux com 3 cm de espessura
DIV11	20 x 168 x 3	Divisória em granito acqualux com 3 cm de espessura
DIV12	116 x 168 x 3	Divisória em granito acqualux com 3 cm de espessura
Divisórias a Construir e Instalar		
DIV3	18 x 168 x 3	Divisória em granito acqualux com 3 cm de espessura
DIV4	28 x 168 x 3	Divisória em granito acqualux com 3 cm de espessura
DIV5	10 x 168 x 3	Divisória em granito acqualux com 3 cm de espessura
DIV6	45 x 168 x 3	Divisória em granito acqualux com 3 cm de espessura
DIV8	13 x 168 x 3	Divisória em granito acqualux com 3 cm de espessura

LEGENDA	
PISO	AMBIENTE
PAREDE	ÁREA m²
TETO	NÍVEL

ESPECIFICAÇÕES (mais detalhes ver Caderno de Especificações)

PISO	② Piso cerâmico 30 x 30cm cód. granite MM, linha Granite, Fabr. Ceca ou equivalente
PAREDE	▲ Parede revestida em cerâmica linha White Basic Lux, cor branca, dimensões 20 x 20 cm, fabricante Ceca, rejuntamento epóxi brilhante branco com 2mm
TETO	▲ Forro em placas de gesso autoperante acartonado, emassado e pintado com tinta látex PVA Coralgrey, cor branco neve, fabricante Coral ou equivalente
DIVISÓRIA	Divisórias dos sanitários em granito acqualux ou equivalente, espessura de 3 cm, com todas as faces aparentes polidas.
ESQUADRIA	Esquadrias em alumínio anodizado na cor branca, com vidro comum laminado 6 mm (exceto quando indicado), com PVB Incolor, peltorá em granito branco acqualux 30 mm
PORTA	Portas em madeira compensada, revestidas em laminado metalmico texturizado
Mictório	cor branco, cód. 711 17, fabricante Deca ou equivalente
Cuba de embutir	Universal Dual, dimensões 490x350 mm, na cor branca, cód. L 37 17, fabricante Deca ou equivalente
Lavatório	linha Vogue Plus, cód. L510 e C510, cor branca, fabricante Deca ou equivalente
Bacia	Conventional Vogue Plus, cor branco gelo, cód. P 5 17, fabricante Deca ou equivalente
Bacia	conventional com abertura frontal, linha Conforto Vogue Plus, cód. PD10, branco gelo GE 17, fabric. Deca ou equivalente
Tanque	em louça branca, cód. TQ01 + CT11, Deca ou equivalente

METALS
 Torneira com Fechamento Automático, linha Profissional-Dematic, cód. 11 70C, fabricante Deca ou equivalente
 Torneira para Pia de Cozinha, com Bico Móvel/Mesa, linha Targa, cód. 1167 C40 GR, fabricante Deca ou equivalente
 Torneira para tanque com arejador DN 15, linha standard, cód. 1154 C39, fabricante Deca ou equivalente
 Válvula de descarga Hydra Max Pública, acabamento cromado, fabricante Deca ou equivalente
 Válvula para Mictório com Fechamento Automático, linha Profissional, cód. 2570 C, fabricante Deca ou equivalente
 Cubo de inox para Pia de Cozinha, linha doméstica - padrão, cód. CS 2, dimensões 562x340x150 mm, fabricante Mesal
 Cubo de inox para Pia de Cozinha, linha doméstica - padrão, cód. CS 40(P), dimensões 400x340x150 mm, fabr. Mekal
 OBS.: Todos os metais serão da marca DECA, com acabamento cromado

ACESSÓRIOS	
①	Dispenser p/ papel higiênico em rolos, fabricante Lotekia, cód. 30175768 ou equivalente
①	Submeteira c/ sistema spray 400 ml, fabricante Lotekia, cód. 30152702 ou equivalente
①	Dispenser p/ toalha de papel Inter-folhadas, fabricante Lotekia, cód. 30180225 ou equivalente
①	Espelho cristal com moldura de alumínio
①	Assento Sanitário Vogue Plus, material plástico, cor branco, cód. AP 30 17, fabricante Deca ou equivalente
①	Copide de louça de embutir, linha Acessórios, na cor branca, cód. A85017, fabricante DECA ou equivalente
①	Assento para Deficientes, linha Vogue Plus Conforto, cor branco, cód. 52 17, fabricante Deca ou equivalente
①	Papeleira de louça de embutir, cód. A180 cor branco gelo GE17, fabricante Deca ou equivalente
①	Barra de apoio fixa, 80 cm, linha Conforto, cor branco, cód. 2310E BR, fabricante Deca ou equivalente
①	Barra de apoio fixa, 80 cm, linha Conforto, cor branco, cód. 2305E BR, fabricante Deca ou equivalente
①	Espelho cristal colado
①	Submeteira de louça de embutir, linha Acessórios, cor branco, cód. A 180 17, fabricante Deca ou equivalente

DUCHA
 Ducha elétrica, 4 temperaturas, modelo Lorenducha, fabricante Lorenzetti ou equivalente

REVISÃO Nº	ALTERAÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA

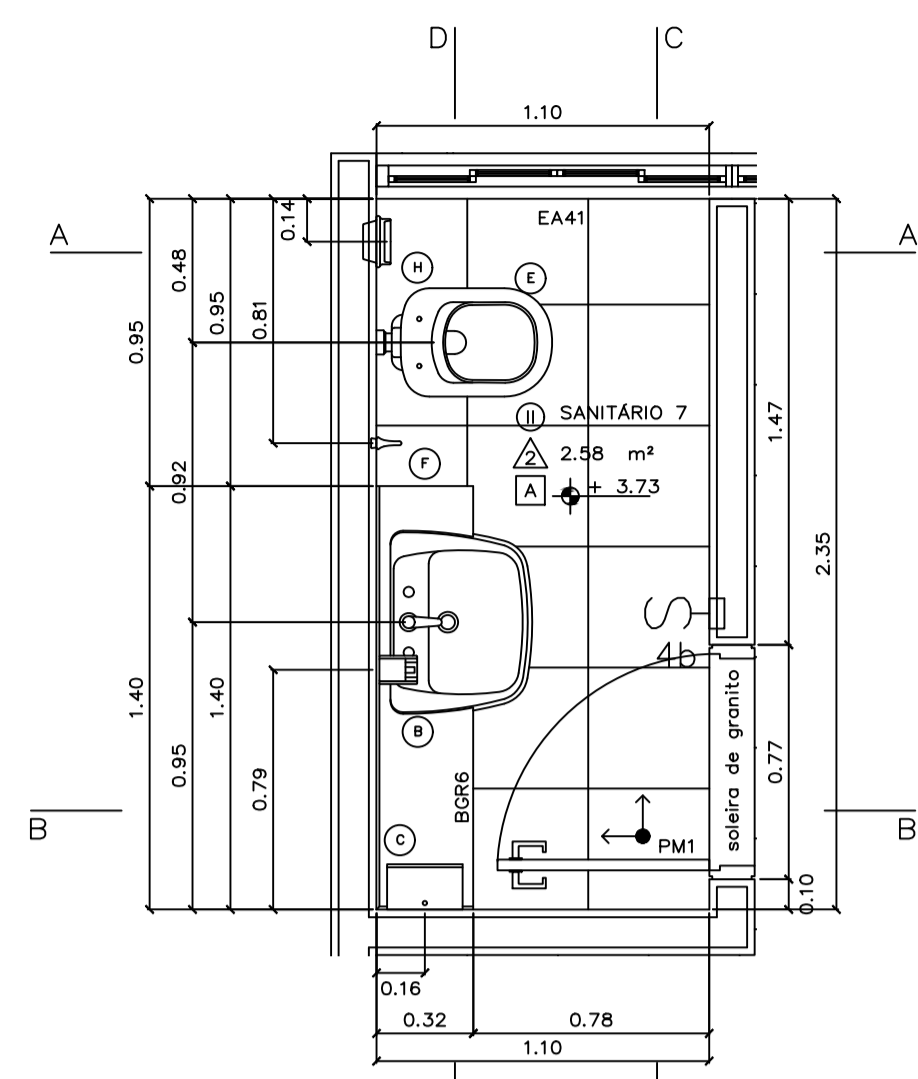
Fundação Universidade de Brasília
 Centro de Planejamento Oscar Niemeyer

UAS UAS - Unidade de Administração e Serviços
 PROJETO - 04.01

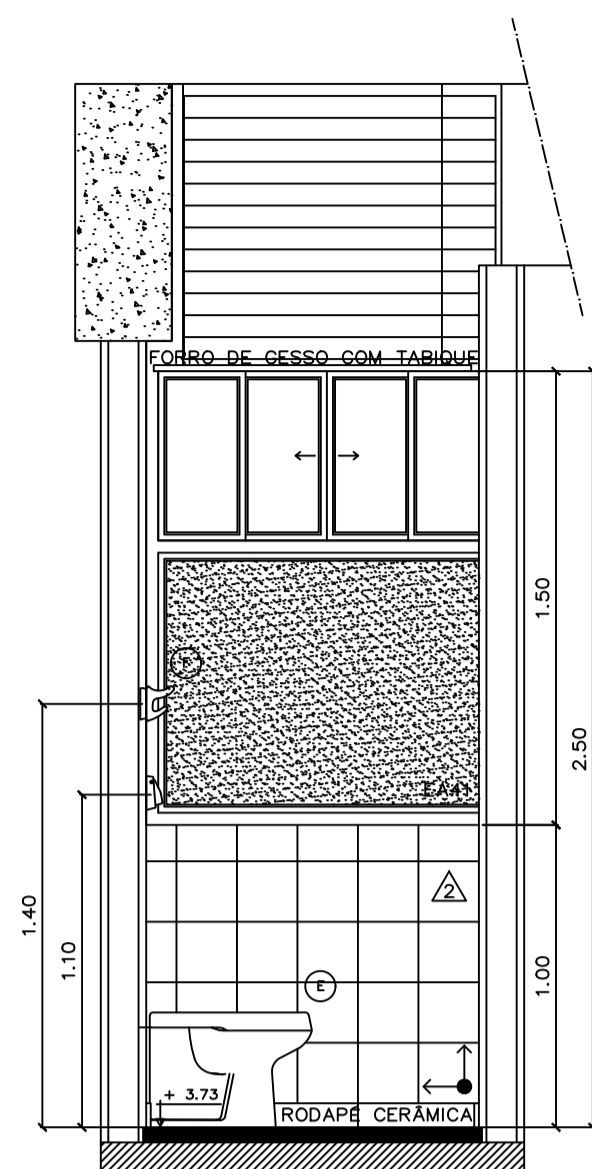
PROJETO EXECUTIVO ARQUITETURA

ESCALA: INDICADA
 UNIDADE: METROS
 DATA: MA/14
 DESENHO: EQUIPE
 COORD.: ARQ. ALBERTO DE FARIA
 ARQ. FÁBIO SAVASTANO
 EQUIPE: ARQ. MAURO NAKASHIMA
 ARQ. NATÁLIA MARQUES

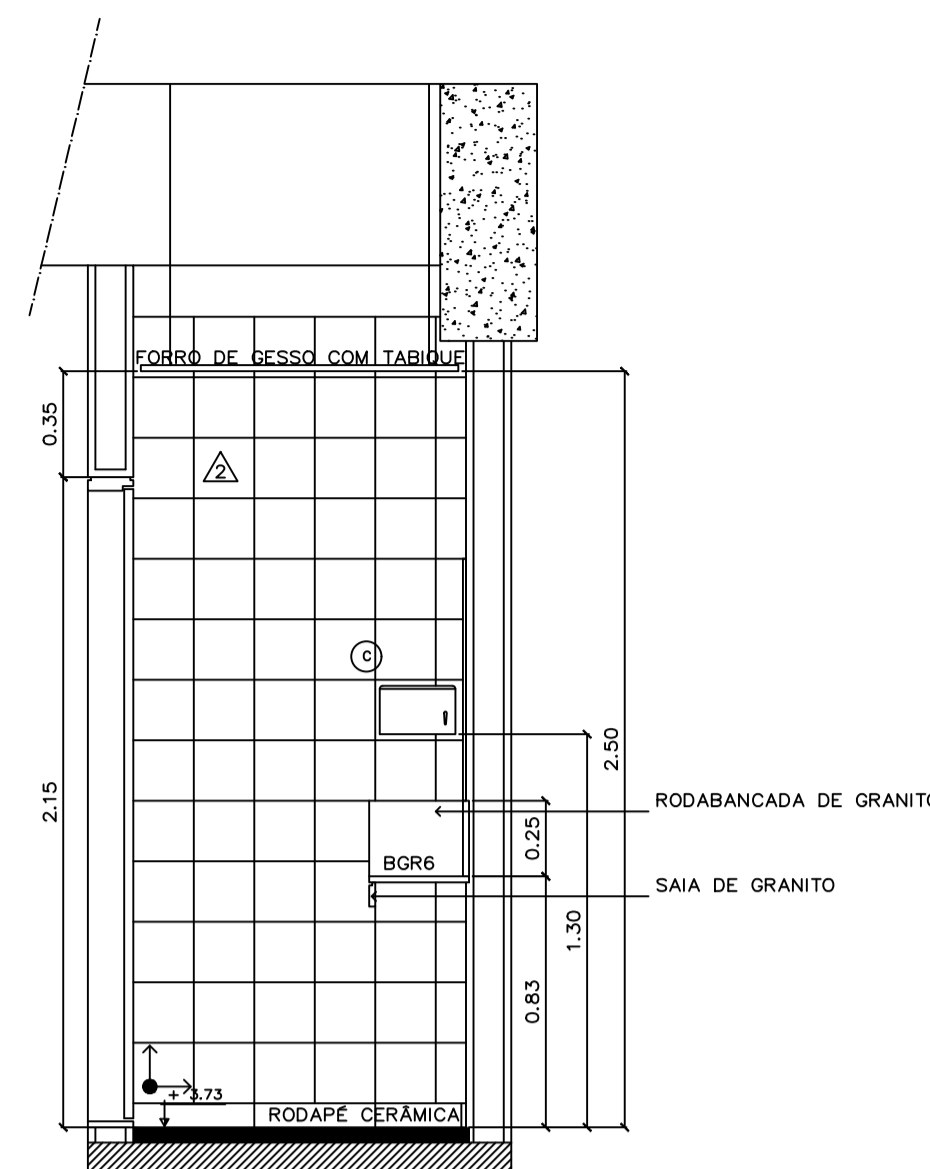
PE-AR 11 / 30
 SANITÁRIO 01
 MAPA E DETALHES



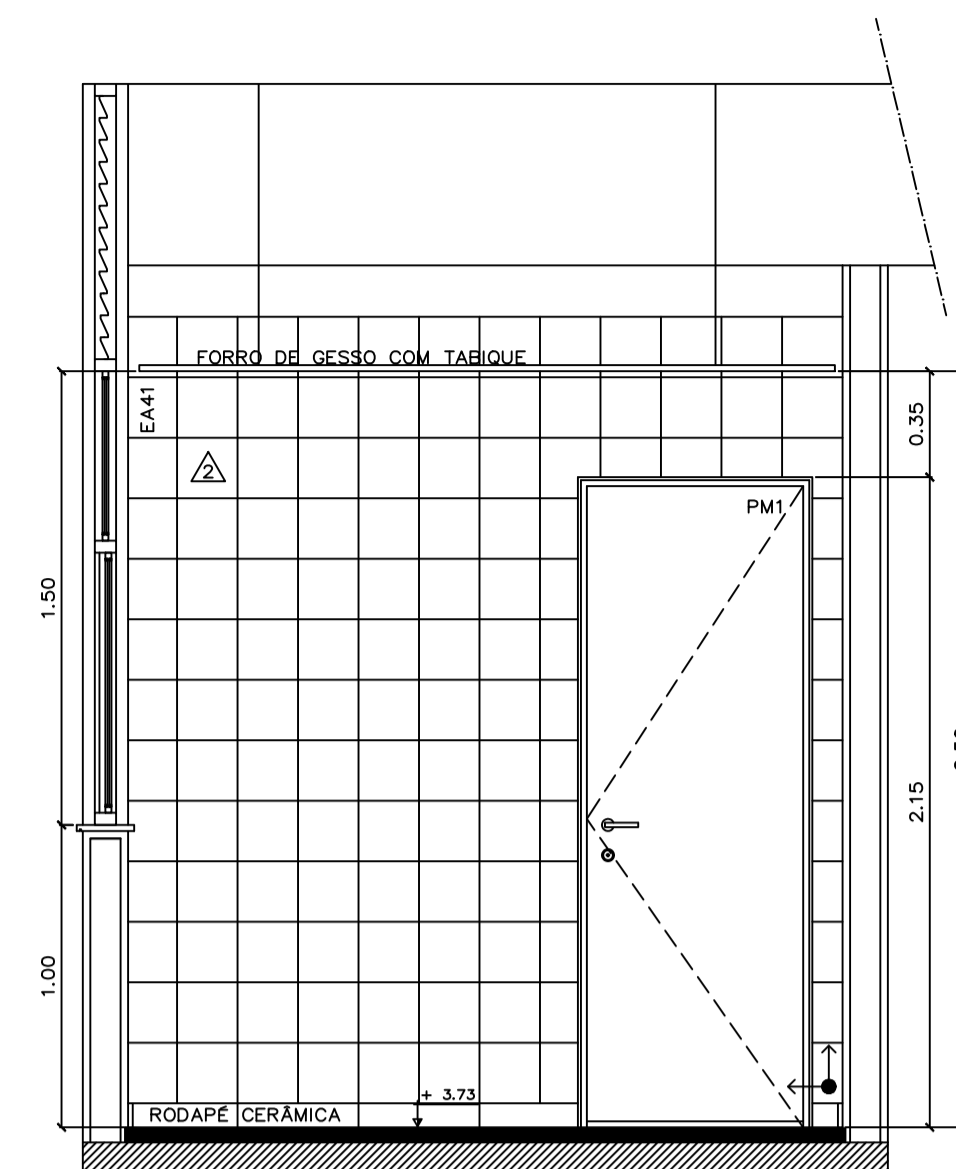
SANITÁRIO 07
PLANTA BAIXA
ESC.: 1:25



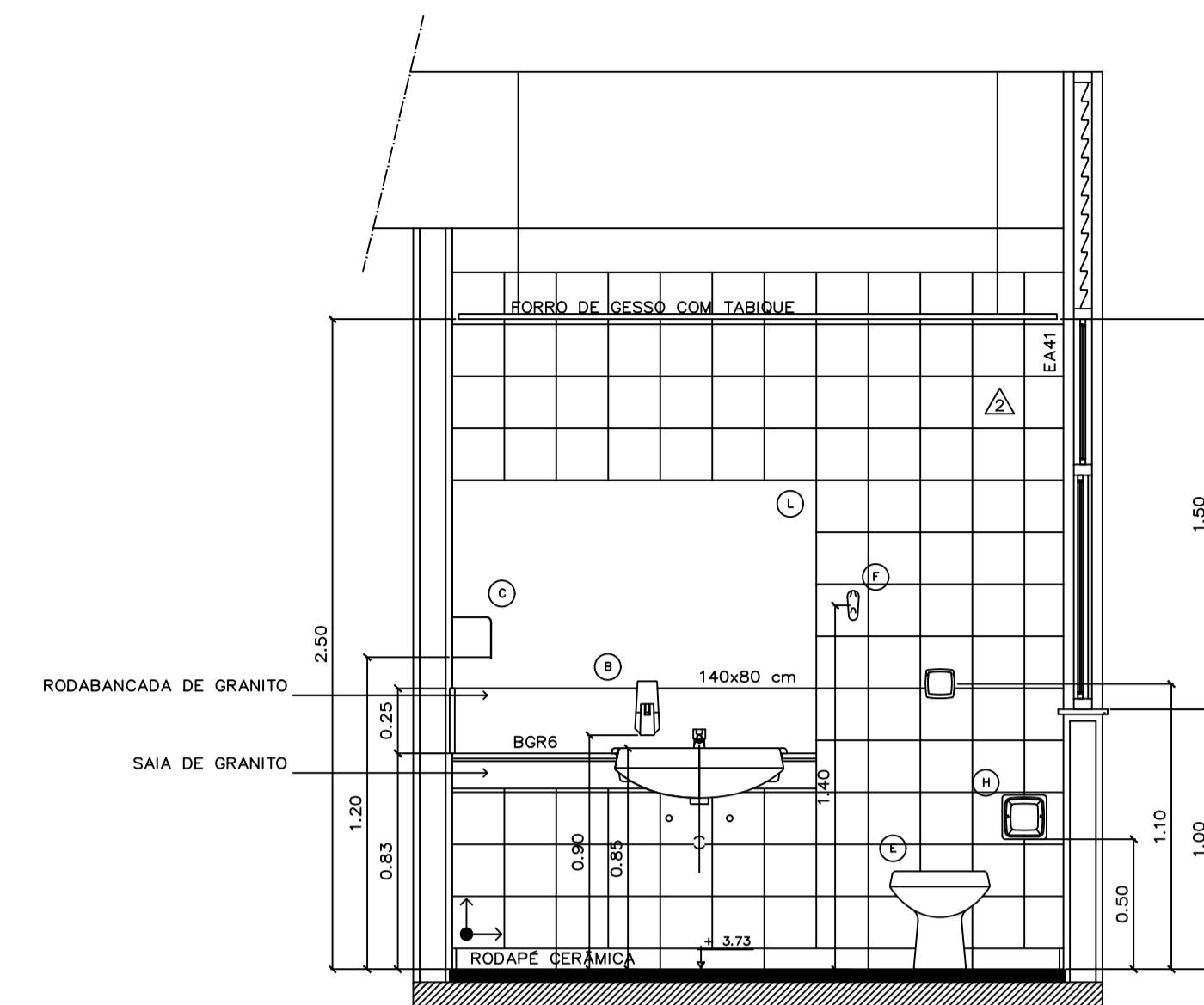
SANITÁRIO 07
CORTE AA
ESC.: 1:25



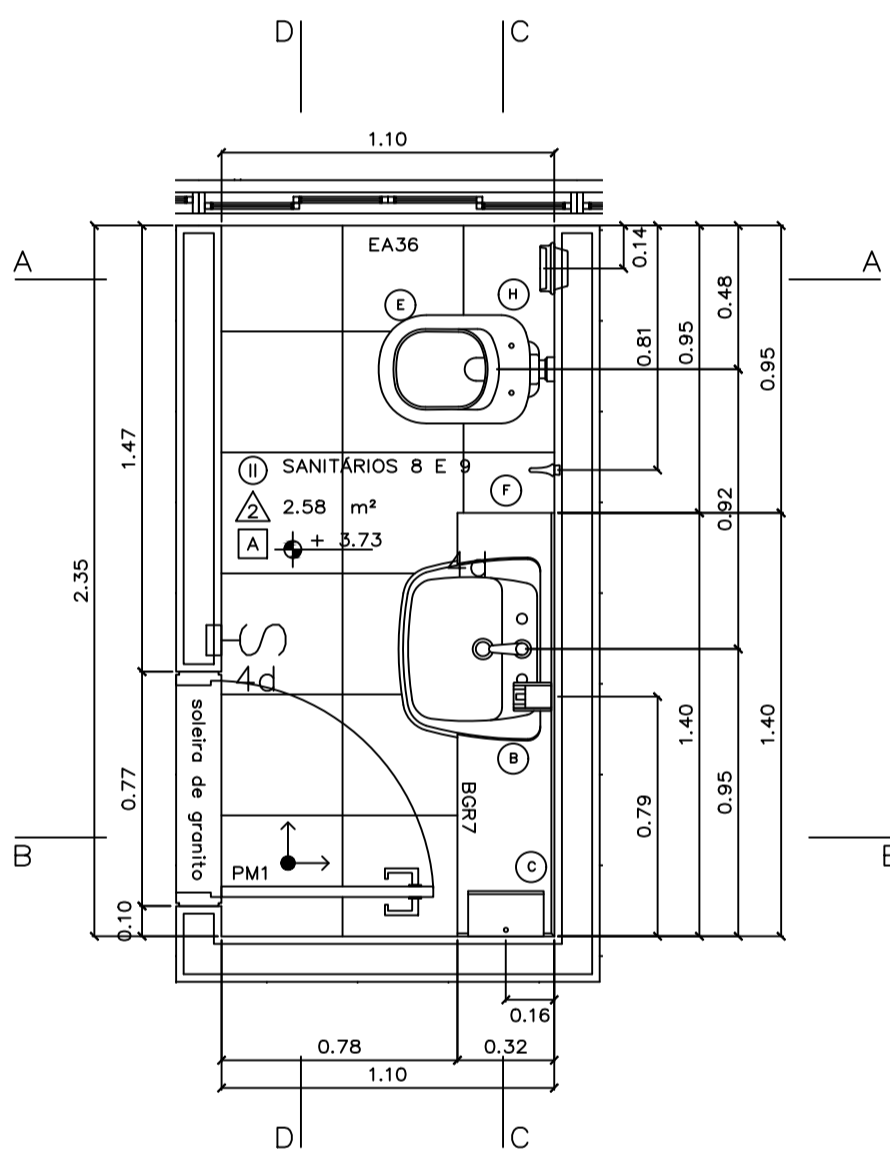
SANITÁRIO 07
CORTE BB
ESC.: 1:25



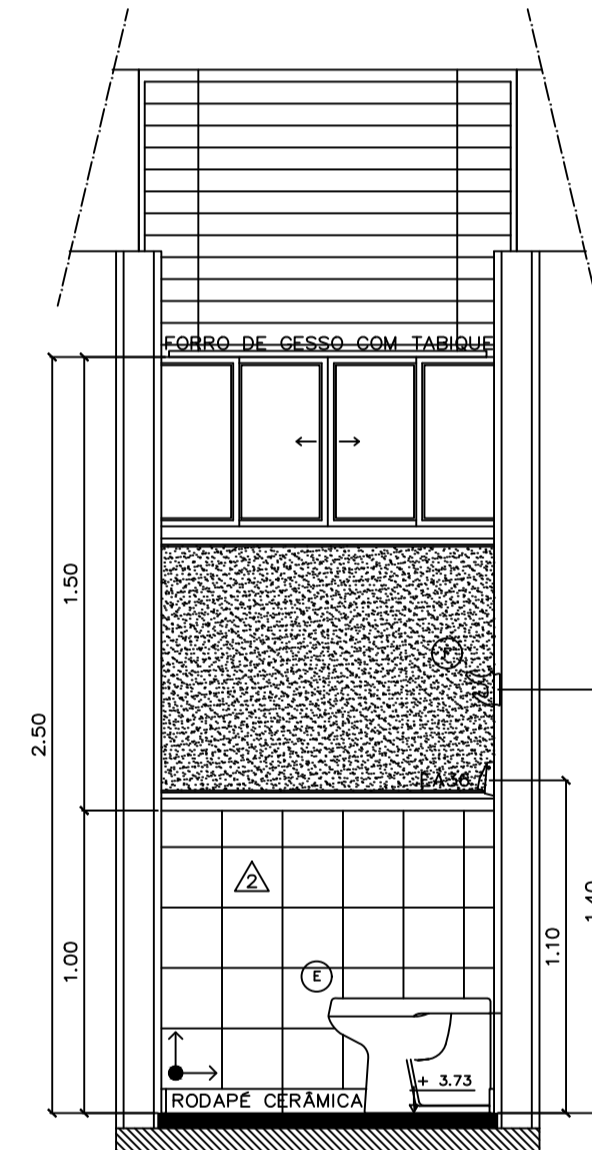
SANITÁRIO 07
CORTE CC
ESC.: 1:25



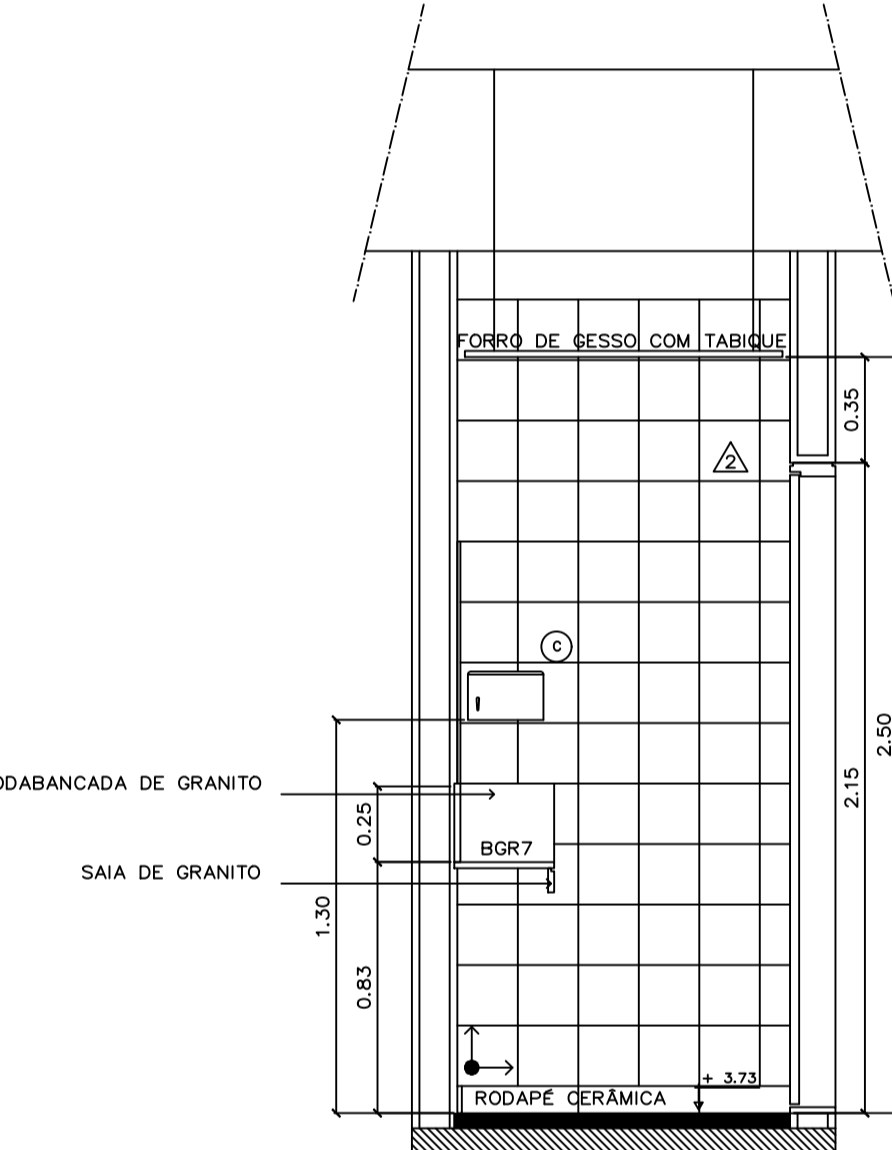
SANITÁRIO 07
CORTE DD
ESC.: 1:25



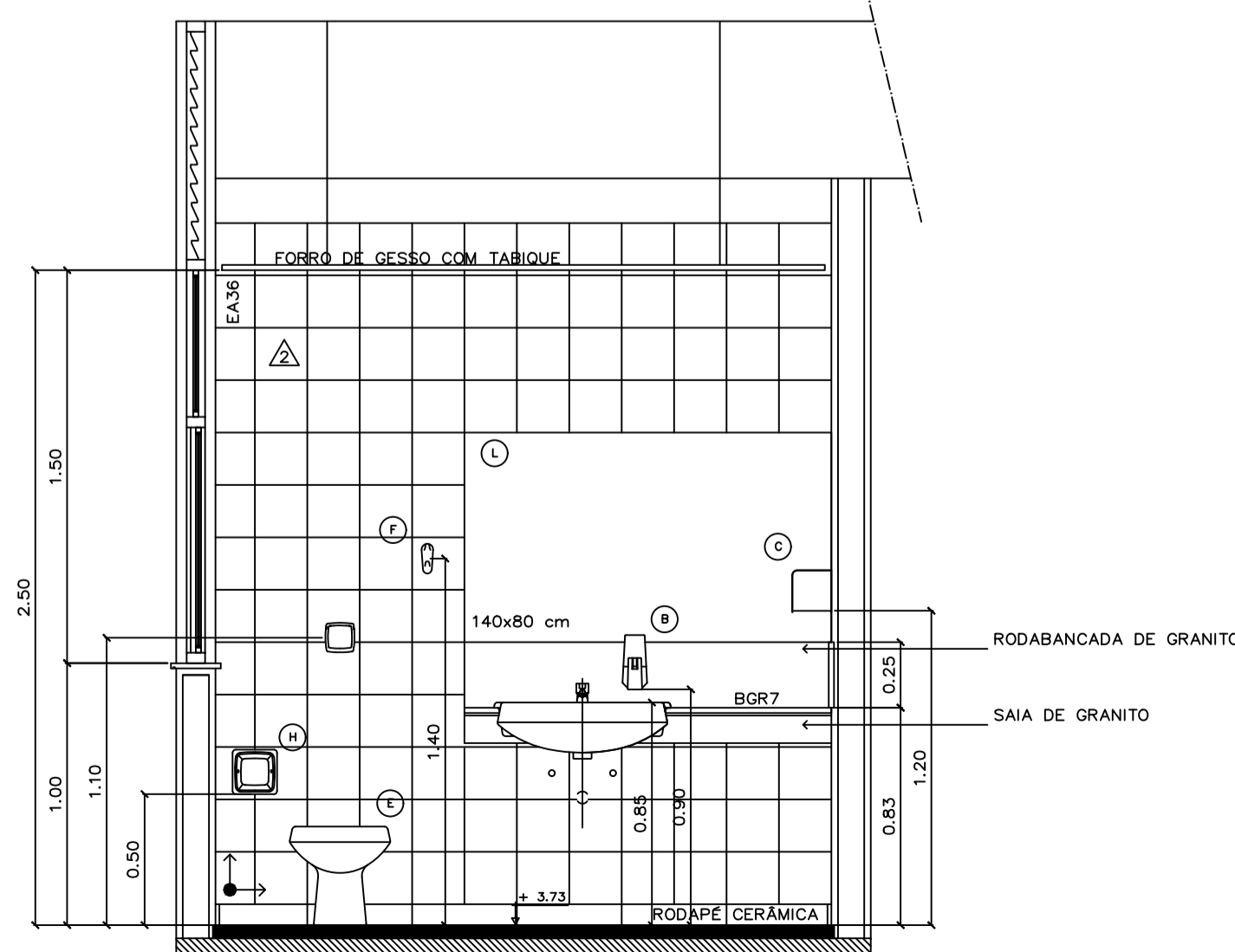
SANITÁRIOS 08 E 09
PLANTA BAIXA
ESC.: 1:25



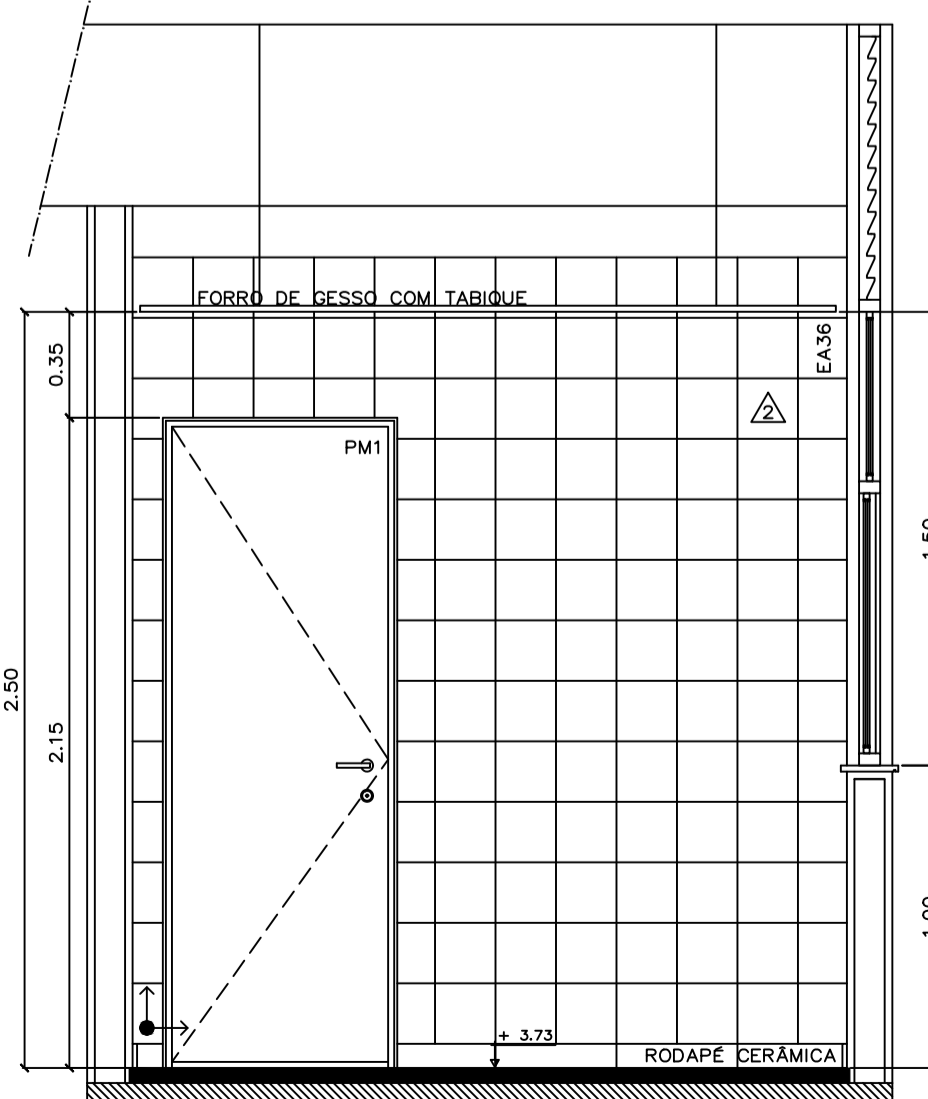
SANITÁRIOS 08 E 09
CORTE AA
ESC.: 1:25



SANITÁRIOS 08 E 09
CORTE BB
ESC.: 1:25



SANITÁRIOS 08 E 09
CORTE CC
ESC.: 1:25



SANITÁRIOS 08 E 09
CORTE DD
ESC.: 1:25

LEGENDA DE BANCADAS E DIVISÓRIAS		
SIGLA	DIMENSÕES (C x L x e)	DESCRIÇÃO
Bancadas Instaladas		
BGR1	165 x 55 x 3	Bancada em granito acqualux com duas cubas de embutir
BGR2	152 x 55 x 3	Bancada em granito acqualux com duas cubas de embutir
BGR3	152 x 55 x 3	Bancada em granito acqualux com duas cubas de embutir
BGR4	133,5 x 55 x 3	Bancada em granito acqualux com uma cuba de embutir
BGR5	133,5 x 55 x 3	Bancada em granito acqualux com uma cuba de embutir
BGR6	140 x 32 x 3	Bancada em granito acqualux com uma cuba de semi-encaxe
BGR7	140 x 32 x 3	Bancada em granito acqualux com uma cuba de semi-encaxe
BGR8	200 x 60 x 3	Bancada em granito acqualux com uma cuba em aço inox
BGR9	150 x 42,5 x 3	Bancada em granito acqualux sem cuba
BGR10	135 x 60 x 3	Bancada em granito acqualux com uma cuba em aço inox
BGR11	135,5 x 55 x 3	Bancada em granito acqualux com uma cuba de embutir
Pegos a Construir e Instalar		
BGR12	181,5 x 32 x 3	Bancada em granito acqualux com uma cuba de semi-encaxe
BGR11	112,5 x 40 x 3	Banco em granito acqualux
Divisórias Instaladas		
DIV1	116 x 168 x 3	Divisória em granito acqualux com 3 cm de espessura
DIV2	126 x 168 x 3	Divisória em granito acqualux com 3 cm de espessura
DIV7	80 x 168 x 3	Divisória em granito acqualux com 3 cm de espessura
DIV9	15 x 168 x 3	Divisória em granito acqualux com 3 cm de espessura
DIV10	125 x 168 x 3	Divisória em granito acqualux com 3 cm de espessura
DIV11	20 x 168 x 3	Divisória em granito acqualux com 3 cm de espessura
DIV12	116 x 168 x 3	Divisória em granito acqualux com 3 cm de espessura
Divisórias a Construir e Instalar		
DIV3	18 x 168 x 3	Divisória em granito acqualux com 3 cm de espessura
DIV4	28 x 168 x 3	Divisória em granito acqualux com 3 cm de espessura
DIV5	10 x 168 x 3	Divisória em granito acqualux com 3 cm de espessura
DIV6	45 x 168 x 3	Divisória em granito acqualux com 3 cm de espessura
DIV8	13 x 168 x 3	Divisória em granito acqualux com 3 cm de espessura

NOTAS GERAIS:

- SERÁ ASSENTADO RODAPÉ DE CERÂMICA, LINHA HÉRCULES, COR ALMOND, NOME HÉRCULES AL, DIMENSÕES 8,5X40 CM, FABRICANTE CECRISA, REJUNTAMENTO COM 3 MM, AO LONGO DE TODAS AS PAREDES DOS SANITÁRIOS, COPA SUPERIOR E DEPOSITO DE MATERIAL DE LIMPEZA.
- TODAS AS SOLEIRAS E FILETES SERÃO DE GRANITO ACQUALUX, POLIDO NAS FACES APARENTES.

LEGENDA	
PISO	AMBIENTE
PAREDE	ÁREA m²
TETO	NÍVEL

ESPECIFICAÇÕES (mais detalhes ver Caderno de Especificações)	
PISO	Piso cerâmico 30 x 30cm cód. granite WH, linha Granite, Fabr. Cecrisa ou equivalente
PAREDE	Paredes revestidas em cerâmica linha White Basic Lux, cor branca, dimensões 20 x 20 cm, fabricante Cecrisa, rejuntamento epóxi brilhante branco com 2mm
TETO	Forro em placas de gesso autoportante acartonado, emassado e pintado com tinta látex PVA Coralgresso, cor branco neve, fabricante Coral ou equivalente
DIVISÓRIA	Divisórias dos sanitários em granito acqualux ou equivalente, espessura de 3 cm, com todas as faces aparentes polidas.
ESQUADRIA	Esquadrias em alumínio anodizado na cor branca, com vidro comum laminado 6 mm (exceto quando indicado), com PVC isolador, peltreli em vidro branco acqualux 30 mm
PORTA	Portas em madeira compensada, revestidas em laminado melamínico texturizado
Mictório, cor branco, cód. 711 17, fabricante Deca ou equivalente	
Cuba de embutir Universal Oval, dimensões 490x360 mm, na cor branca, cód. L 37 17, fabricante Deca ou equivalente	
Lavatório, linha Vogue Plus, cód. L510 e C510, cor branca, fabricante Deca ou equivalente	
Bacia Convencional Vogue Plus, cor branco gelo, cód. P 5 17, fabricante Deca ou equivalente	
Bacia convencional com abertura frontal, linha Conforto Vogue Plus, cód. P510, branco gelo GE 17, fabric. Deca ou equivalente	
Tanque em louça branca, cód. T001 + CT11, Deca ou equivalente	
METAIS	
Torneira com Fechamento Automático, linha Profissional-Decamatc, cód. 11 70C, fabricante Deca ou equivalente	
Torneira para Pia de Cozinha, com Bica Móvel/Mesa, linha Targa, cód. 1167 C40 CR, fabricante Deca ou equivalente	
Torneira para tanque com arejador DN 15, linha standard, cód. 1154 C39, fabricante Deca ou equivalente	
Válvula de descarga Hydra Max Pública, acabamento cromado, fabricante Deca ou equivalente	
Válvula para Mictório com Fechamento Automático, linha Profissional, cód. 2570 C, fabricante Deca ou equivalente	
Cuba de inox para Pia de Cozinha, linha doméstica - padrão, cód. CS 2, dimensões 560x340x150 mm, fabricante Mekal	
Cuba de inox para Pia de Cozinha, linha doméstica - padrão, cód. CS 40(P), dimensões 400x340x150 mm, fabr. Mekal	
OBS.: Todos os metais serão da marca DECA, com acabamento cromado	

- Instalar porta de madeira, forro de gesso e luminárias
- Instalar bacia sanitária onde não houver
- Limpeza geral e recomposição das cerâmicas de piso e parede
- Assentar cerâmica onde há folhas

ACESSÓRIOS	
Dispenser p/ papel higiênico em rolos, fabricante Lalekia, cód. 30175768 ou equivalente	
Saboneteira c/ sistema spray 400 ml, fabricante Lalekia, cód. 30152702 ou equivalente	
Dispenser p/ toalha de papel inter-folhada, fabricante Lalekia, cód. 30180225 ou equivalente	
Espelho cristal com moldura de alumínio	
Assento Sanitário Vogue Plus, material plástico, cor branca, cód. AP 50 17, fabricante Deca ou equivalente	
Cabide de louça de embutir, linha Acessórios, na cor branca, cód. A68017, fabricante DECA ou equivalente	
Assento para Deficientes, linha Vogue Plus Conforto, cor branca, cód. S2 17, fabricante Deca ou equivalente	
Papeleira de louça de embutir, cód. A180 cor branco gelo GE17, fabricante Deca ou equivalente	
Barra de apoio fixa, 80 cm, linha Conforto, cor branca, cód. 2310E BR, fabricante Deca ou equivalente	
Barra de apoio fixa, 60 cm, linha Conforto, cor branca, cód. 2305E BR, fabricante Deca ou equivalente	
Espelho cristal colado	
Saboneteira de louça de embutir, linha Acessórios, cor branca, cód. A 180 17, fabricante Deca ou equivalente	

DUCHA
Ducha elétrica, 4 temperaturas, modelo LorenDucha, fabricante Lorenzetti ou equivalente

REVISÃO Nº	ALTERAÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA

Fundação Universidade de Brasília
Centro de Planejamento e Serviços
UAS
UAS - Unidade de Administração e Serviços
PROJETO - 04.01
ARQUITETURA

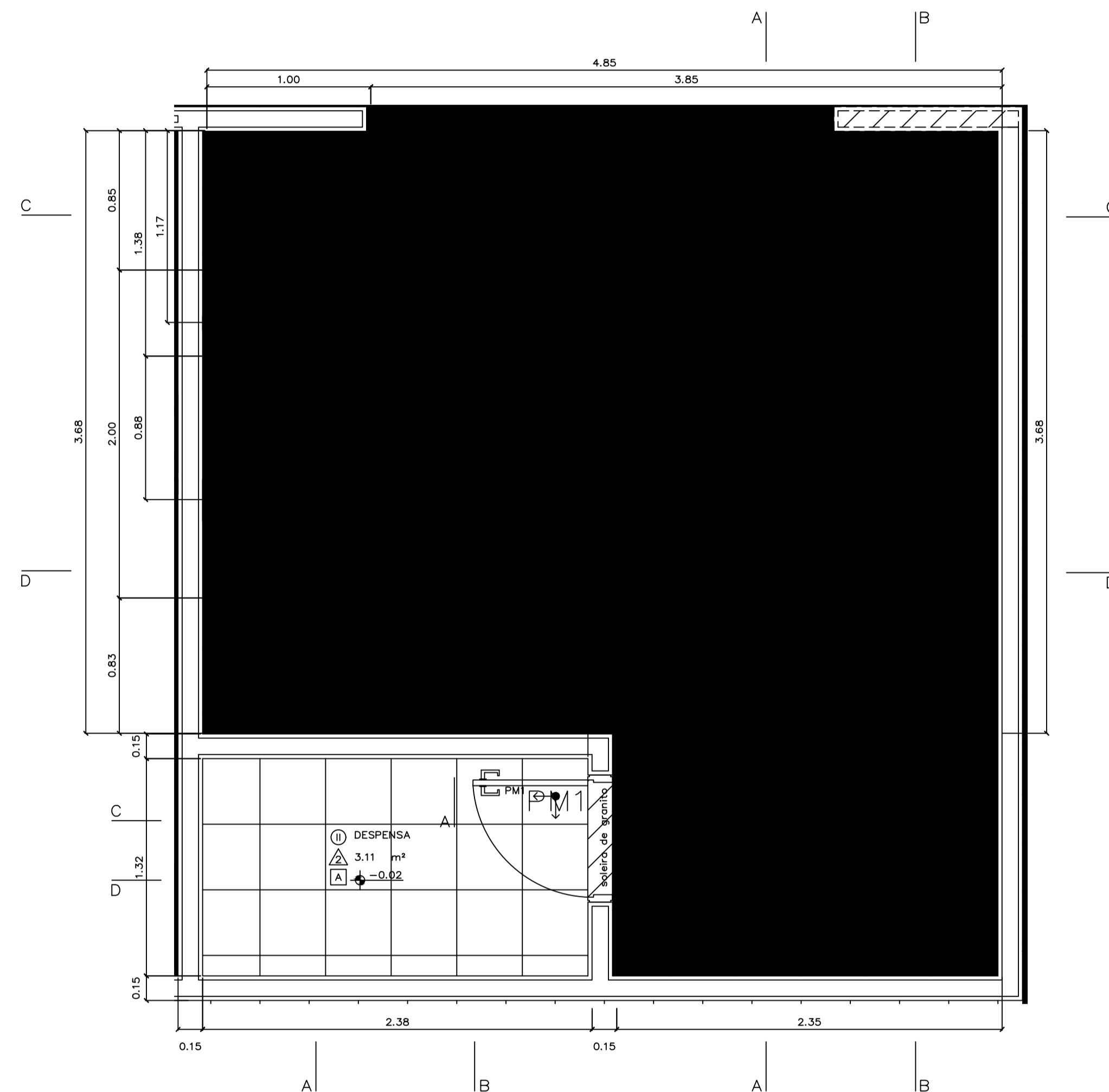
PROJETO EXECUTIVO

ESCALA: INDICADA
UNIDADE: METROS
DATA: MAI/14
DESENHO: EQUIPE

COORD.: ARQ. ALBERTO DE FARUA
ARQ. FÁBIO SAVASTANO
EQUIPE: ARQ. MAURO NAKASHIMA
ARQ. NATÁLIA MARQUES

PE-AR
17 / 30

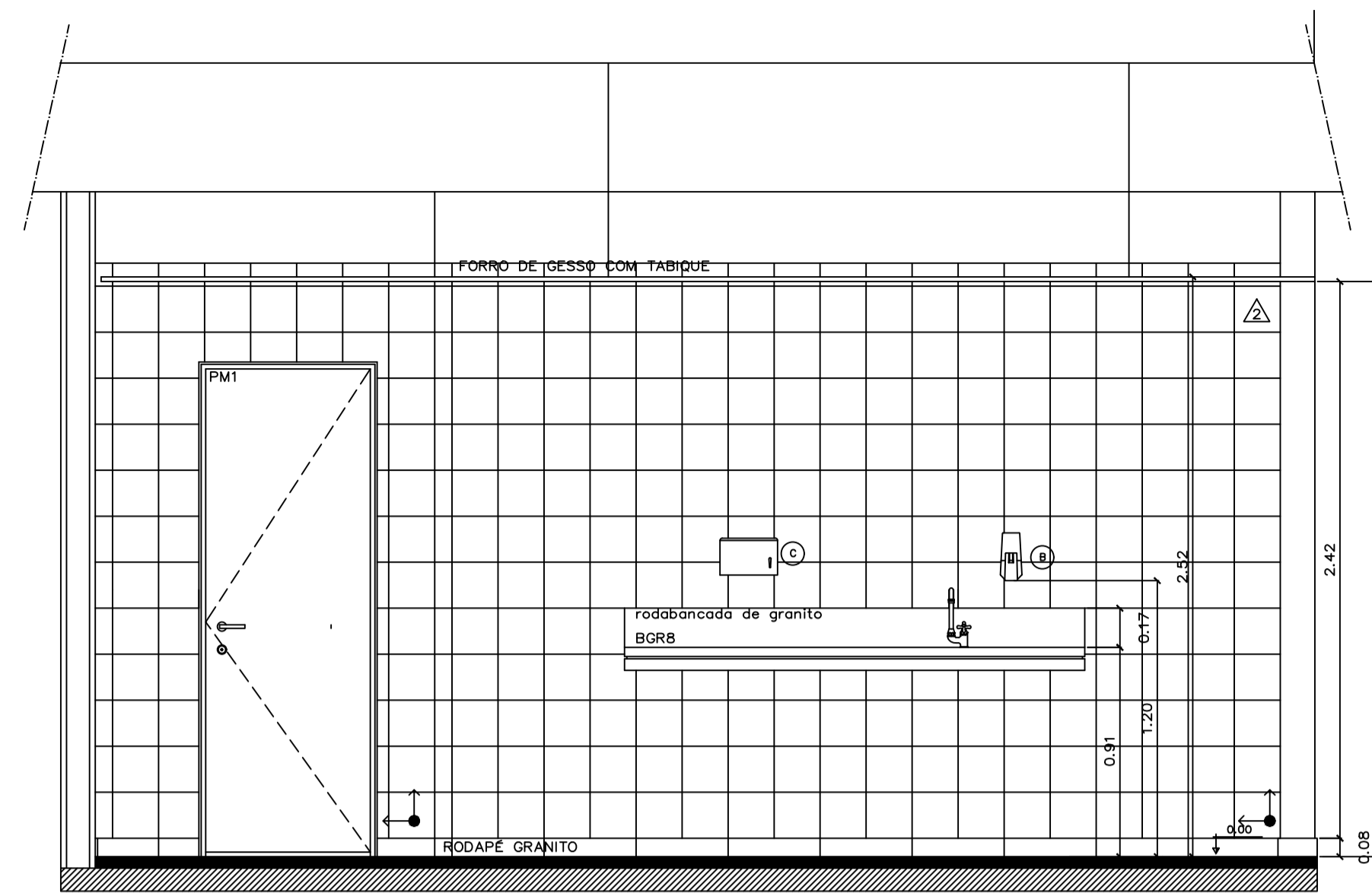
UAS - Unidade de Administração e Serviços
SANITÁRIOS 7, 8 e 9
DETALHES



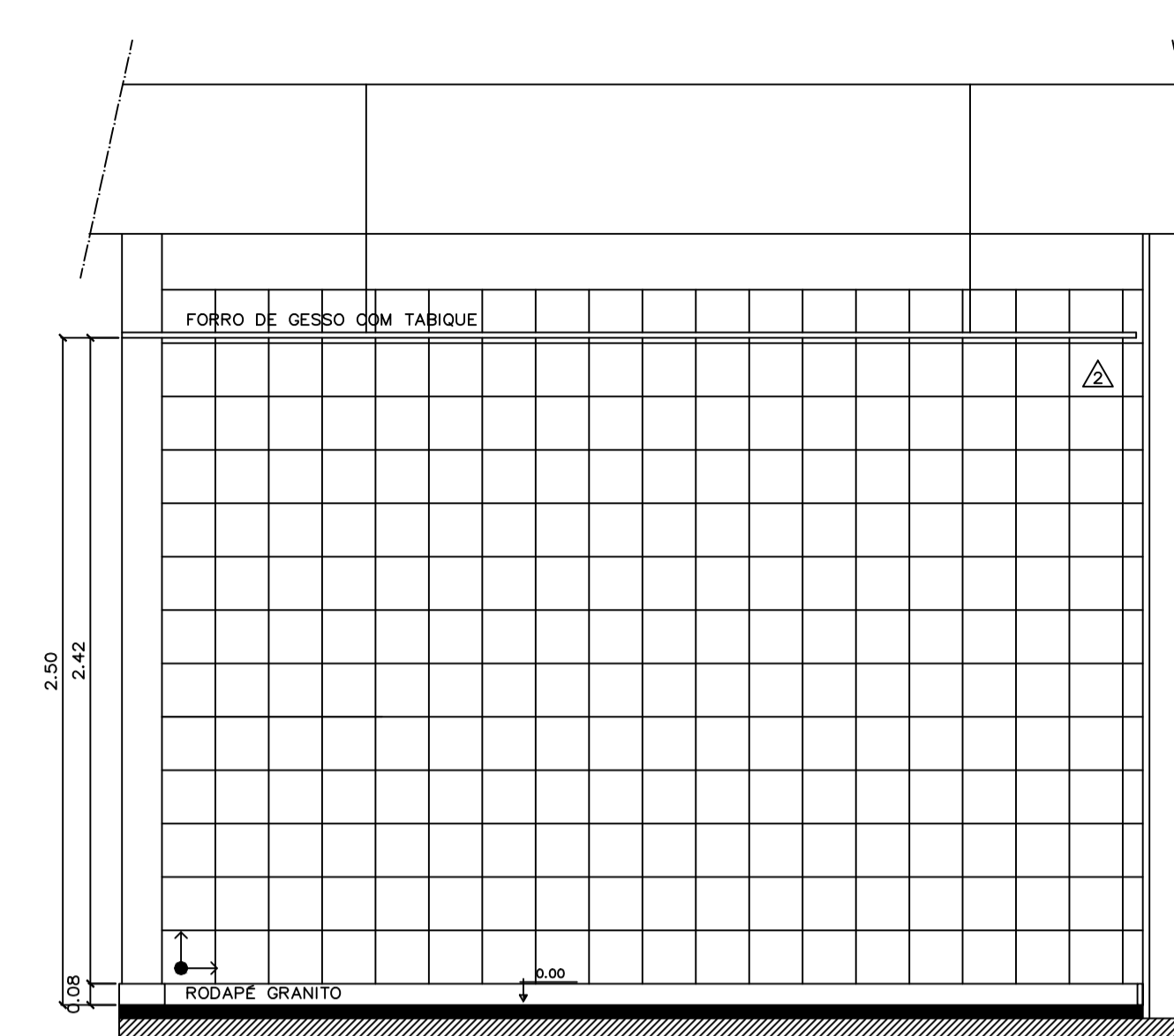
COPA E DESPENSA - TÉRREO
PLANTA BAIXA
ESC.: 1:25

LEGENDA
 GRANITO A INSTALAR
 EXISTENTE

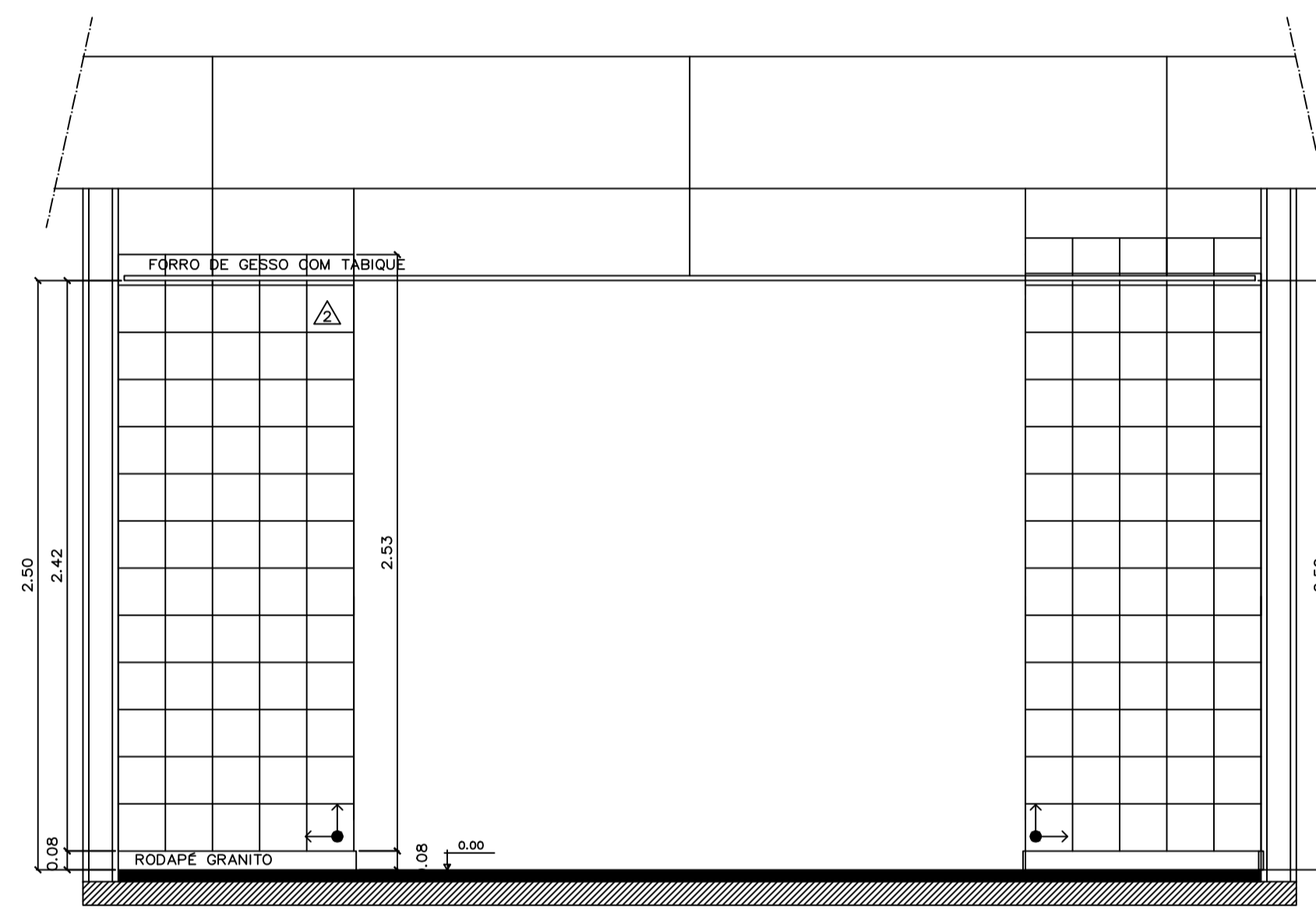
- Demolir piso existente e reconstruir
- Recompôr abertura no forro e instalar luminárias
- Instalar forro de gesso



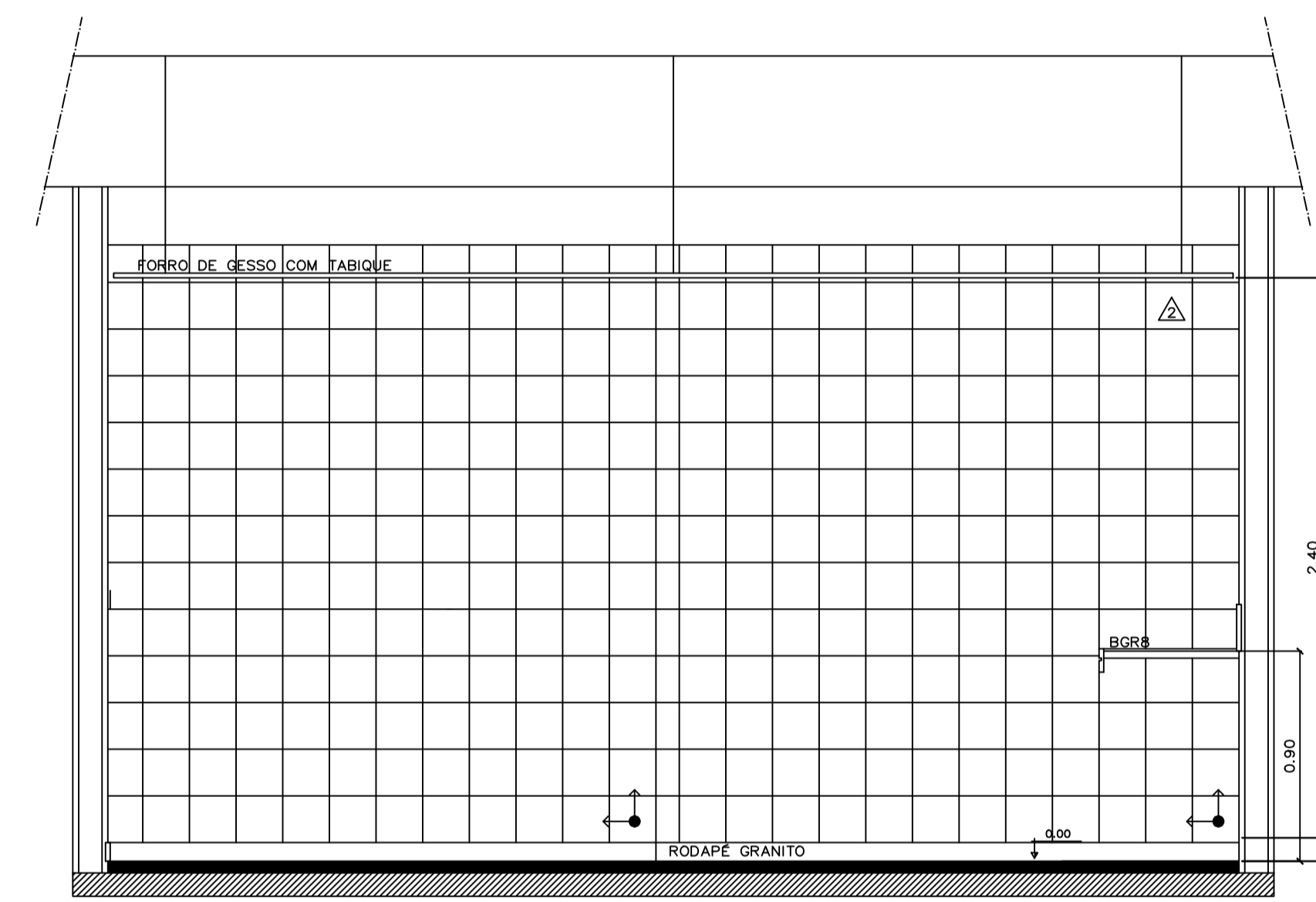
COPA - TÉRREO
VISTA AA
ESC.: 1:25



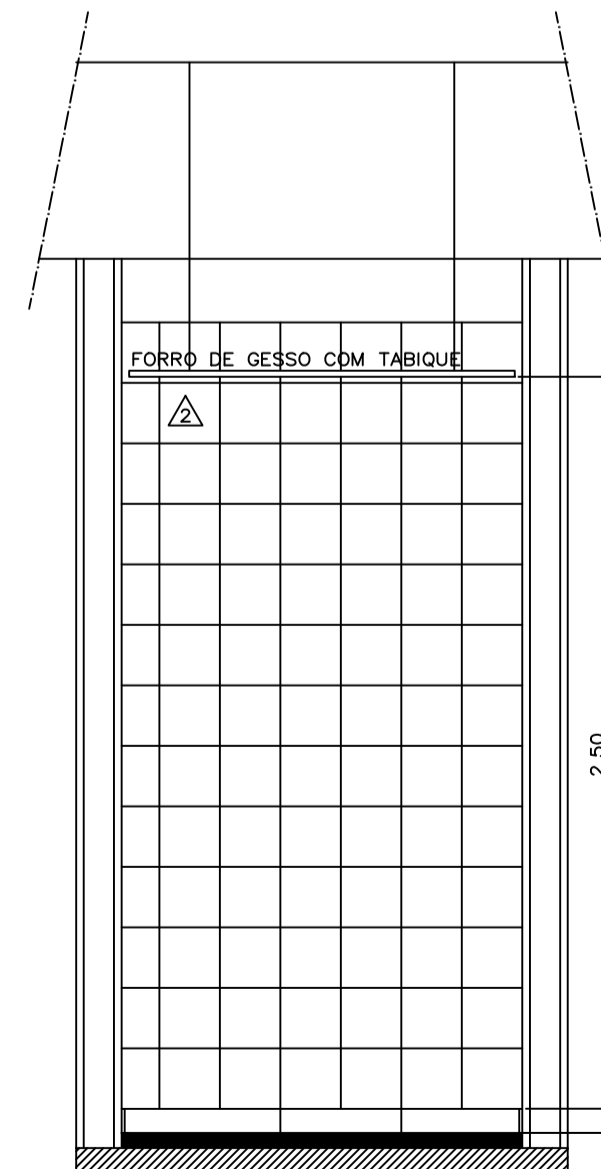
COPA - TÉRREO
VISTA BB
ESC.: 1:25



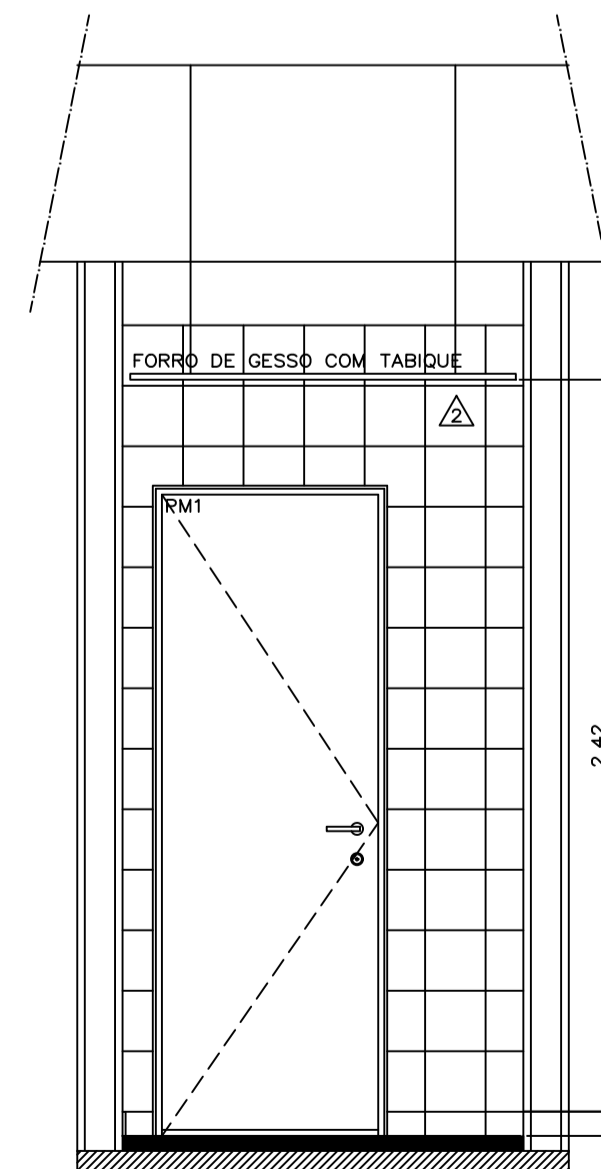
COPA - TÉRREO
VISTA CC
ESC.: 1:25



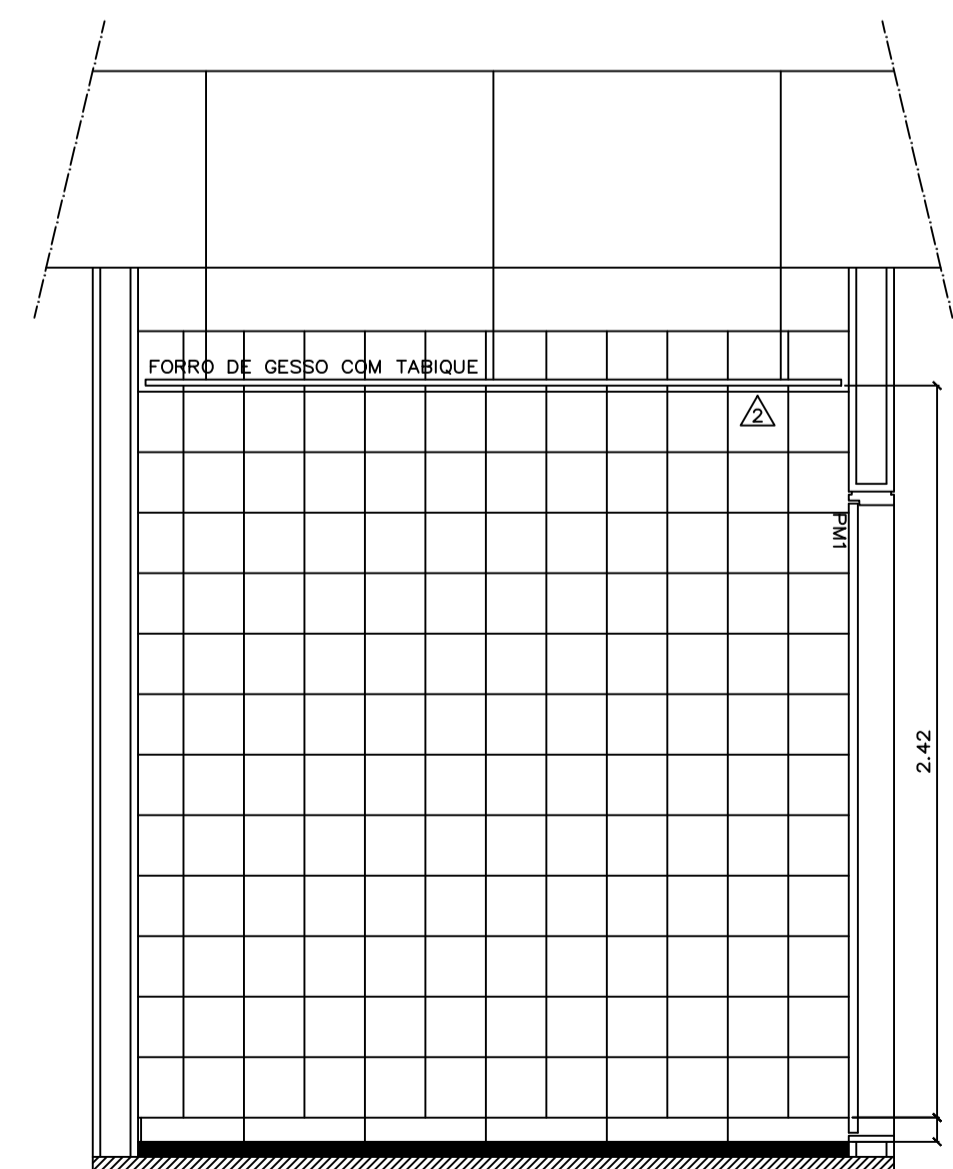
COPA - TÉRREO
VISTA DD
ESC.: 1:25



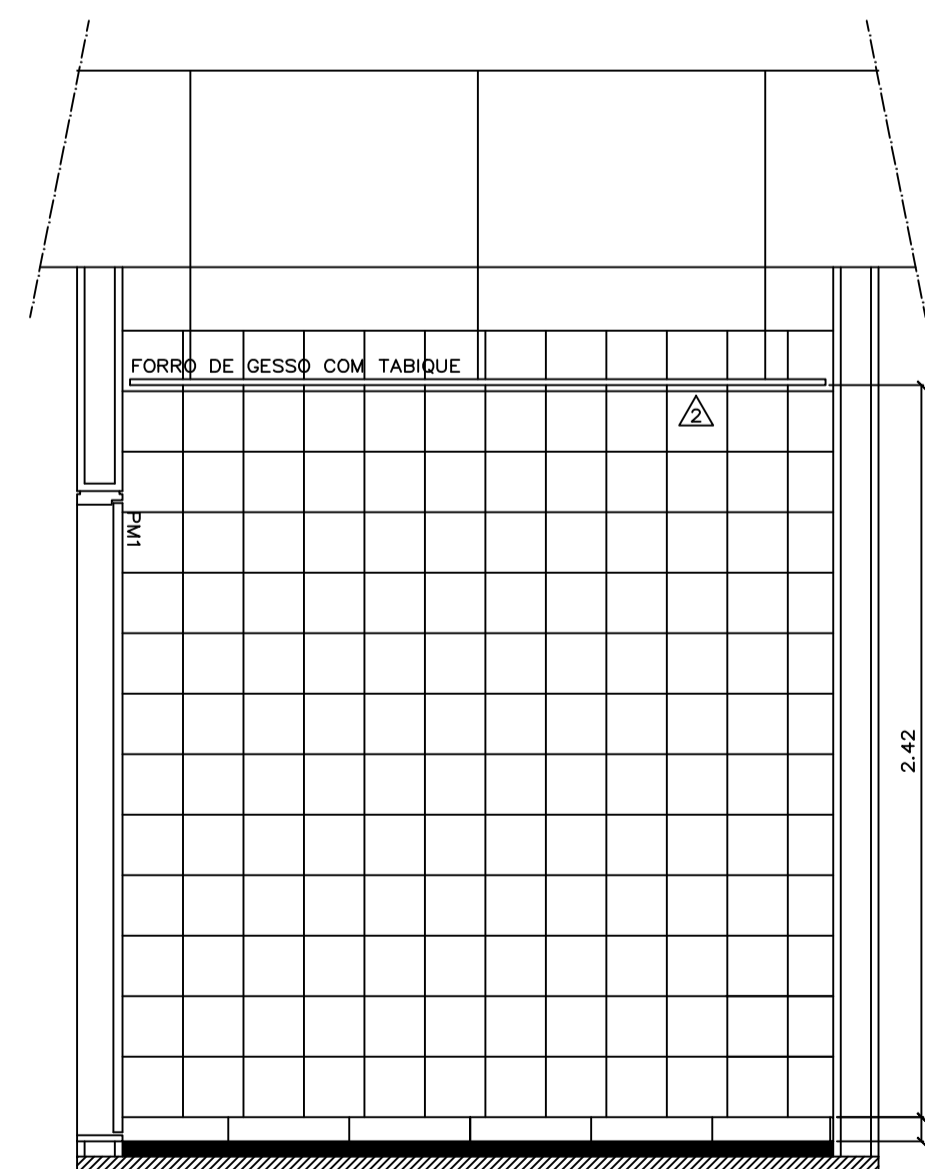
DESPENSA- TÉRREO
VISTA AA
ESC.: 1:25



DESPENSA- TÉRREO
VISTA BB
ESC.: 1:25



DESPENSA- TÉRREO
VISTA CC
ESC.: 1:25



DESPENSA - TÉRREO
VISTA DD
ESC.: 1:25

NOTAS GERAIS:

- SERÁ ASSENTADO RODAPÉ DE CERÂMICA, LINHA HÉRCULES, COR ALMOND, NOME HÉRCULES AL, DIMENSÕES 8,5X40 CM, FABRICANTE CECRISA, REJUNTAMENTO COM 3 MM, AO LONGO DE TODAS AS PAREDES DOS SANITÁRIOS, COPA SUPERIOR E DEPOSITO DE MATERIAL DE LIMPEZA.
 - TODAS AS SOLEIRAS E FILETES SERÃO DE GRANITO ACOQUILUX, POLIDO NAS FACES APARENTES.

LEGENDA DE BANCADAS E DIVISÓRIAS

SIGLA	DIMENSÕES (C x L x e)	DESCRIÇÃO
Bancadas Instaladas		
BGR1	165 x 55 x 3	Bancado em granito acoquilux com duas cubas de embutir
BGR2	152 x 55 x 3	Bancado em granito acoquilux com duas cubas de embutir
BGR3	152 x 55 x 3	Bancado em granito acoquilux com duas cubas de embutir
BGR4	133,5 x 55 x 3	Bancado em granito acoquilux com uma cuba de embutir
BGR5	133,5 x 55 x 3	Bancado em granito acoquilux com uma cuba de embutir
BGR6	140 x 32 x 3	Bancado em granito acoquilux com uma cuba de semi-encalce
BGR7	140 x 32 x 3	Bancado em granito acoquilux com uma cuba de semi-encalce
BGR8	200 x 60 x 3	Bancado em granito acoquilux com uma cuba em aço inox
BGR9	150 x 42,5 x 3	Bancado em granito acoquilux sem cuba
BGR10	135 x 60 x 3	Bancado em granito acoquilux com uma cuba em aço inox
BGR11	135,5 x 55 x 3	Bancado em granito acoquilux com uma cuba de embutir

Peças a Construir e Instalar

BGR12	181,5 x 32 x 3	Bancado em granito acoquilux com uma cuba de semi-encalce
BGR11	112,5 x 40 x 3	Banco em granito acoquilux

Divisórias Instaladas

DIV1	116 x 168 x 3	Divisória em granito acoquilux com 3 cm de espessura
DIV2	126 x 168 x 3	Divisória em granito acoquilux com 3 cm de espessura
DIV7	80 x 168 x 3	Divisória em granito acoquilux com 3 cm de espessura
DIV9	15 x 168 x 3	Divisória em granito acoquilux com 3 cm de espessura
DIV10	125 x 168 x 3	Divisória em granito acoquilux com 3 cm de espessura
DIV11	20 x 168 x 3	Divisória em granito acoquilux com 3 cm de espessura
DIV12	116 x 168 x 3	Divisória em granito acoquilux com 3 cm de espessura

Divisórias a Construir e Instalar

DIV3	18 x 168 x 3	Divisória em granito acoquilux com 3 cm de espessura
DIV4	28 x 168 x 3	Divisória em granito acoquilux com 3 cm de espessura
DIV5	10 x 168 x 3	Divisória em granito acoquilux com 3 cm de espessura
DIV6	45 x 168 x 3	Divisória em granito acoquilux com 3 cm de espessura
DIV8	13 x 168 x 3	Divisória em granito acoquilux com 3 cm de espessura

LEGENDA

	PISO		AMBIENTE
	PAREDE		ÁREA m²
	TETO		NÍVEL

ESPECIFICAÇÕES (mais detalhes ver Caderno de Especificações)

PISO Piso cerâmico 30 x 30cm cód. granite WH, linha Granite, Fabr. Cecaia ou equivalente

PAREDE Parede revestida em cerâmica linha White Basic Lux, cor branca, dimensões 20 x20 cm, fabricante Cecaia, rejuntamento epóxi brilhante branco com 2mm

TETO Forro em placas de gesso autoportante acartonado, emassado e pintado com tinta látex PVA Coralgesso, cor branco neve, fabricante Coral ou equivalente

DIVISÓRIA Divisórias dos sanitários em granito acoquilux ou equivalente, espessura de 3 cm, com todas as faces aparentes polidas.

ESQUADRIA Esquadrias em alumínio anodizado na cor branca, com vidro comum laminado 6 mm (exceto quando indicado), com PVB incolor, peltoril em granito branco acoquilux 30 mm

PORTA Portas em madeira compensada, revestidas em laminado metálico texturizado

Mictório, cor branca, cód. 711 17, fabricante Deca ou equivalente

Cuba de embutir Universal Oval, dimensões 490x360 mm, na cor branca, cód. L 37 17, fabricante Deca ou equivalente

Lavatório, linha Vogue Plus, cód. L510 e C510, cor branca, fabricante Deca ou equivalente

Bacia Convencional Vogue Plus, cor branco gelo, cód. P 5 17, fabricante Deca ou equivalente

Bacia convencional com abertura frontal, linha Conforto Vogue Plus, cód. P510, branco gelo GE 17, fabric. Deca ou equivalente

Tanque em louça branca, cód. T001 + C111, Deca ou equivalente

METAIS

Torneira com Fechamento Automático, linha Profissional-Decomatic, cód. 11 70C, fabricante Deca ou equivalente

Torneira para Pia de Cozinha, com Sico Mesh/Mesa, linha Targa, cód. 1167 C40 CR, fabricante Deca ou equivalente

Torneira para tanque com arçador DN 15, linha standard, cód. 1154 C39, fabricante Deca ou equivalente

Válvula de descarga Hydra Max Pública, acabamento cromado, fabricante Deca ou equivalente

Válvula para Mictório com Fechamento Automático, linha Profissional, cód. 2570 C, fabricante Deca ou equivalente

Cuba de inox para Pia de Cozinha, linha doméstica - padrão, cód. CS 2, dimensões 560x340x150 mm, fabricante Meikal

Cuba de inox para Pia de Cozinha, linha doméstica - padrão, cód. CS 40(P), dimensões 400x340x150 mm, fabr. Meikal

Obs.: Todos os metais serão da marca DECA, com acabamento cromado

ACESSÓRIOS

Dispenser p/ papel higiênico em rolos, fabricante Laleis, cód. 30175768 ou equivalente

Sabboteira c/ sistema spray 400 ml, fabricante Laleis, cód. 30152702 ou equivalente

Dispenser p/ toalha de papel inter-folhada, fabricante Laleis, cód. 30180225 ou equivalente

Espelho cristal com moldura de alumínio

Assento Sanitário Vogue Plus, material plástico, cor branca, cód. AP 50 17, fabricante Deca ou equivalente

Cabide de louça de embutir, linha Acessórios, na cor branca, cód. A68017, fabricante DECA ou equivalente

Assento para Deficientes, linha Vogue Plus Conforto, cor branca, cód. S2 17, fabricante Deca ou equivalente

Armário de louça de embutir, cód. A180 cor branco gelo GE17, fabricante Deca ou equivalente

Barra de apoio fixa, 80 cm, linha Conforto, cor branca, cód. 2310E BR, fabricante Deca ou equivalente

Barra de apoio fixa, 60 cm, linha Conforto, cor branca, cód. 2305E BR, fabricante Deca ou equivalente

Espelho cristal colado

Sabboteira de louça de embutir, linha Acessórios, cor branca, cód. A 180 17, fabricante Deca ou equivalente

DUCHA

Ducho elétrica, 4 temperaturas, modelo Lorenducha, fabricante Lorenzetti ou equivalente

REVISÃO Nº	ALTERAÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA

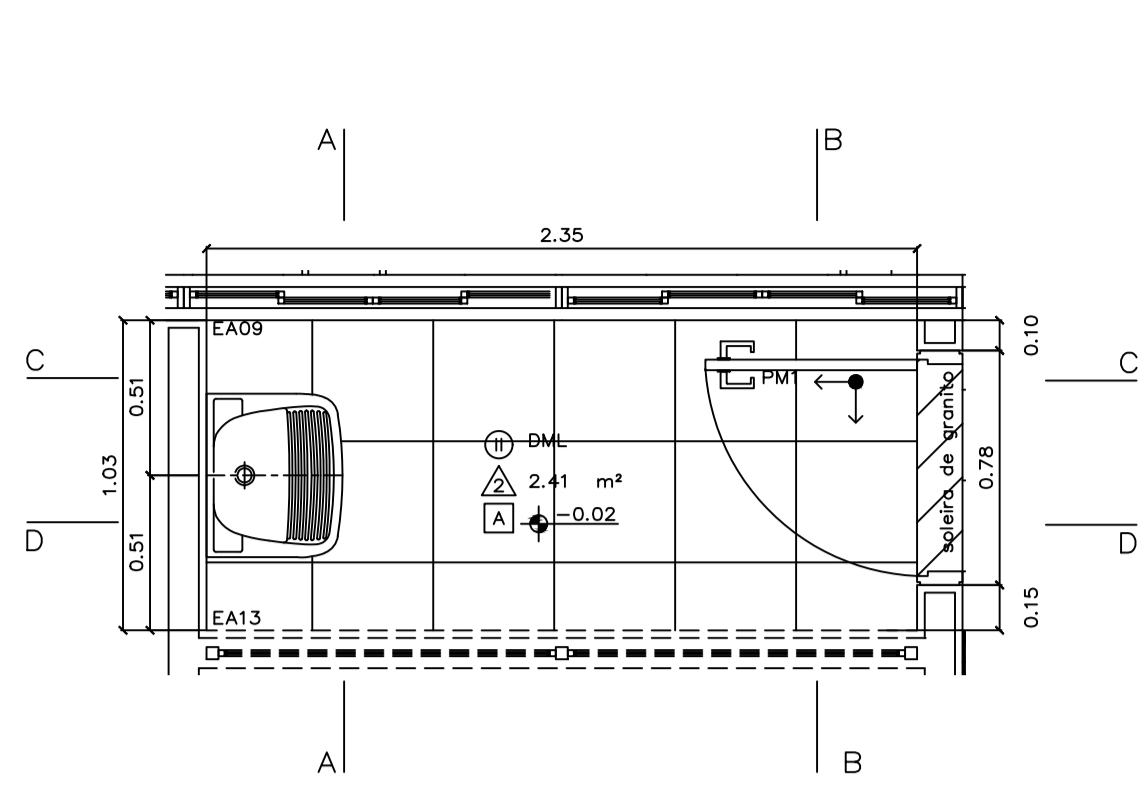
Fundação Universidade de Brasília
Centro de Planejamento Oscar Niemeyer

UAS UAS - Unidade de Administração e Serviços
PROJETO - 04.01

ARQUITETURA

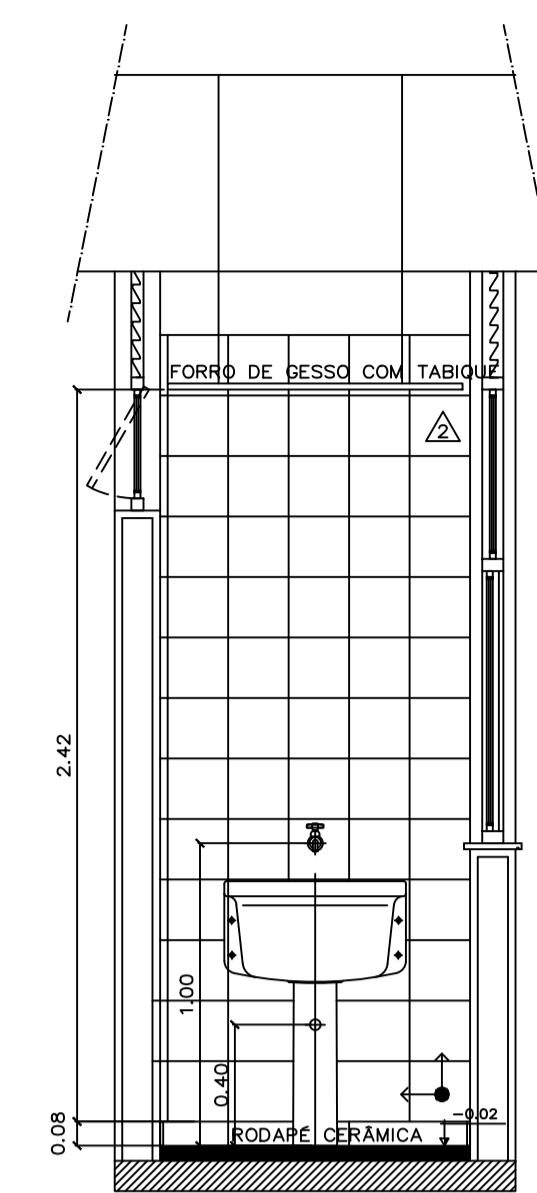
ESCALA: INDICADA
UNIDADE: METROS
DATA: MAI/14
DESENHO: EQUIPE
COORD.: ARQ. ALBERTO DE FARIA
EQUIPE: ARQ. MAURO NAKASHIMA
ARQ. NATÁLIA MARQUES

PE-AR 18 / 30
UAS - Unidade de Administração e Serviços
COPA E DESPENSA-TÉRREO
DETALHAMENTO

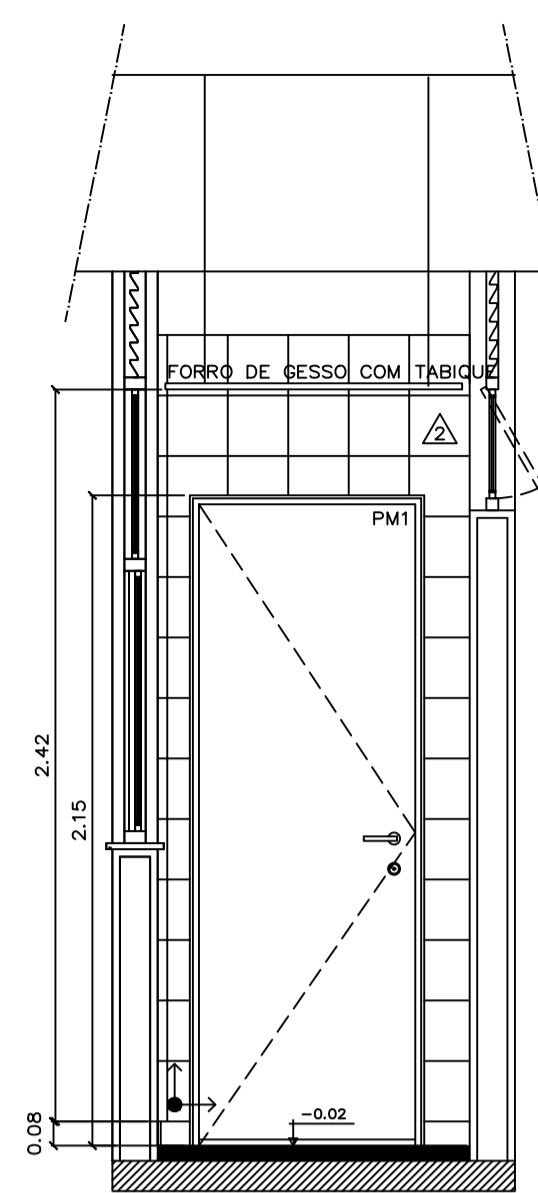


DML - TÉRREO
PLANTA BAIXA
ESC.: 1:25

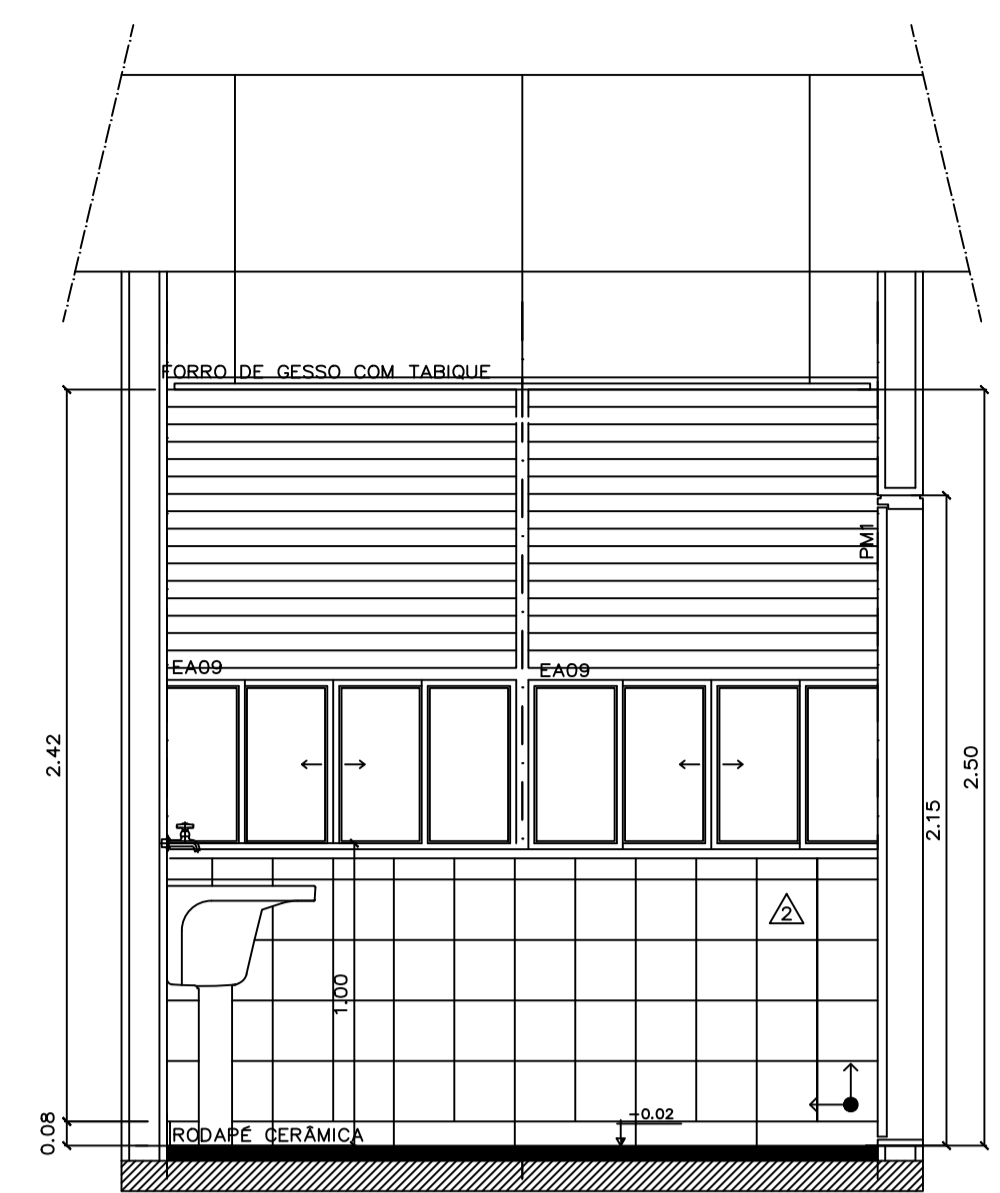
- LEGENDA
- GRANITO A INSTALAR
 - ALVENARIA A DEMOIR
 - ALVENARIA EXISTENTE



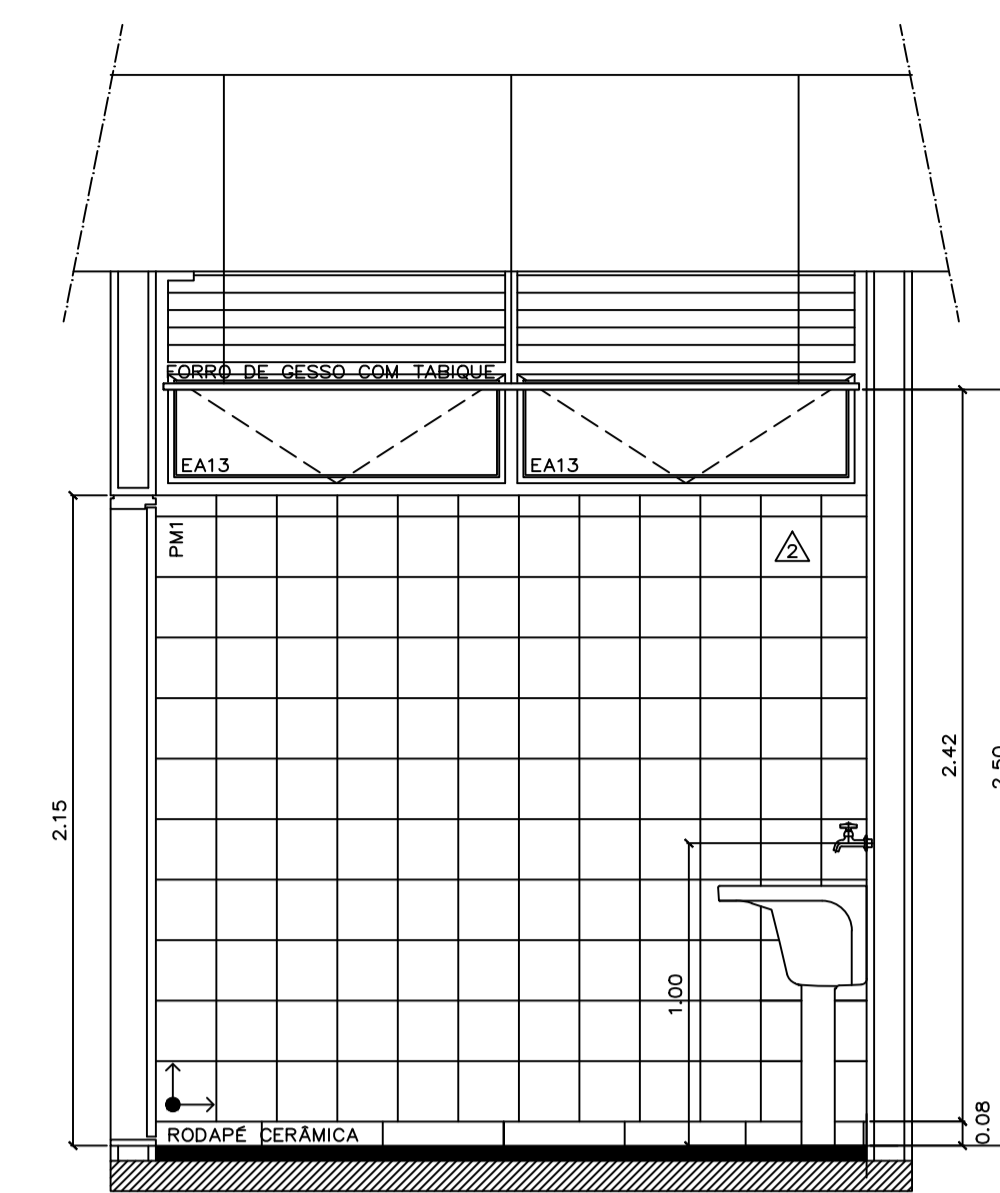
DML - TÉRREO
CORTE AA
ESC.: 1:25



DML - TÉRREO
CORTE BB
ESC.: 1:25

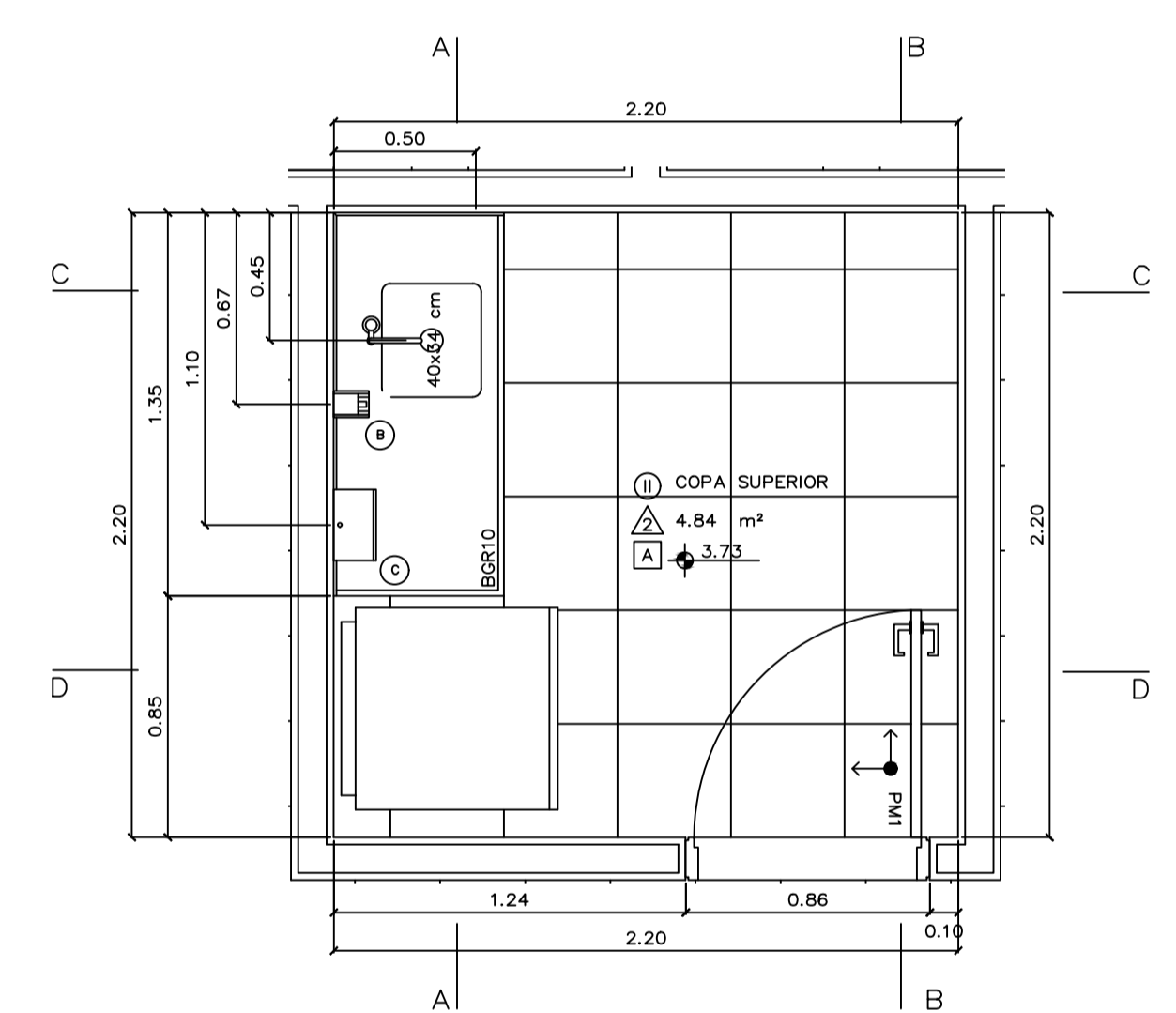


DML - TÉRREO
CORTE CC
ESC.: 1:25

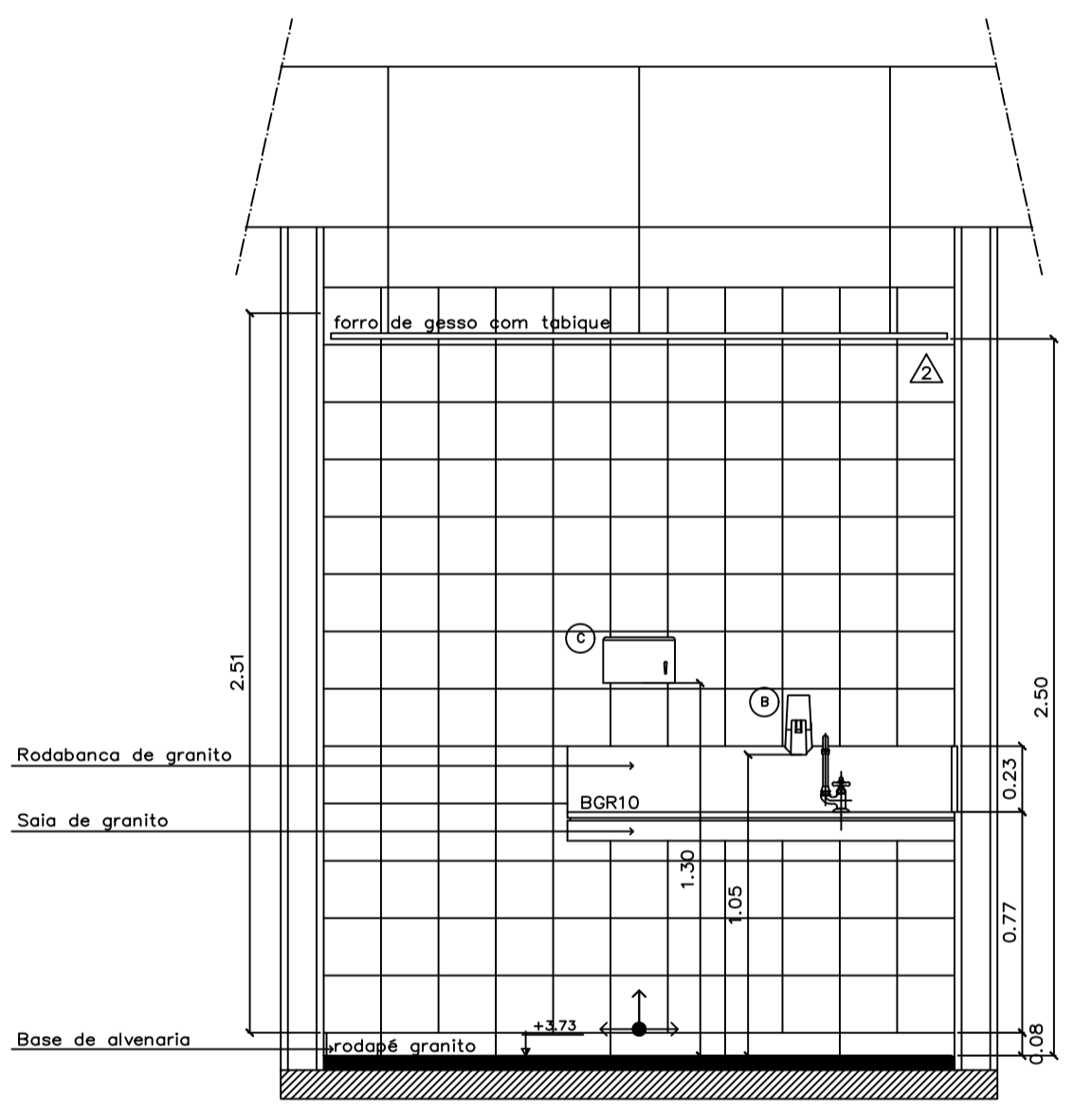


DML - TÉRREO
CORTE DD
ESC.: 1:25

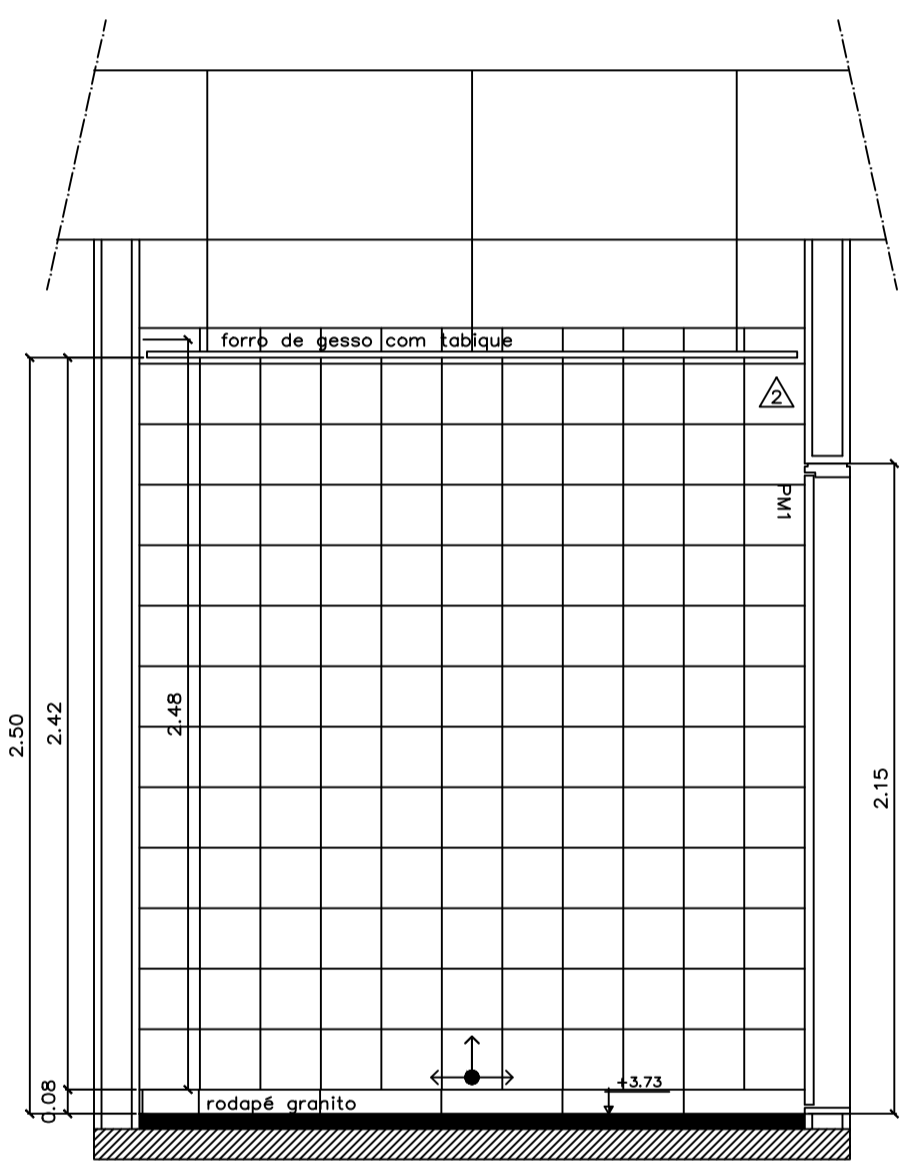
Assentar cerâmica onde há
falhas e fazer limpeza geral
Instalar porta de madeira



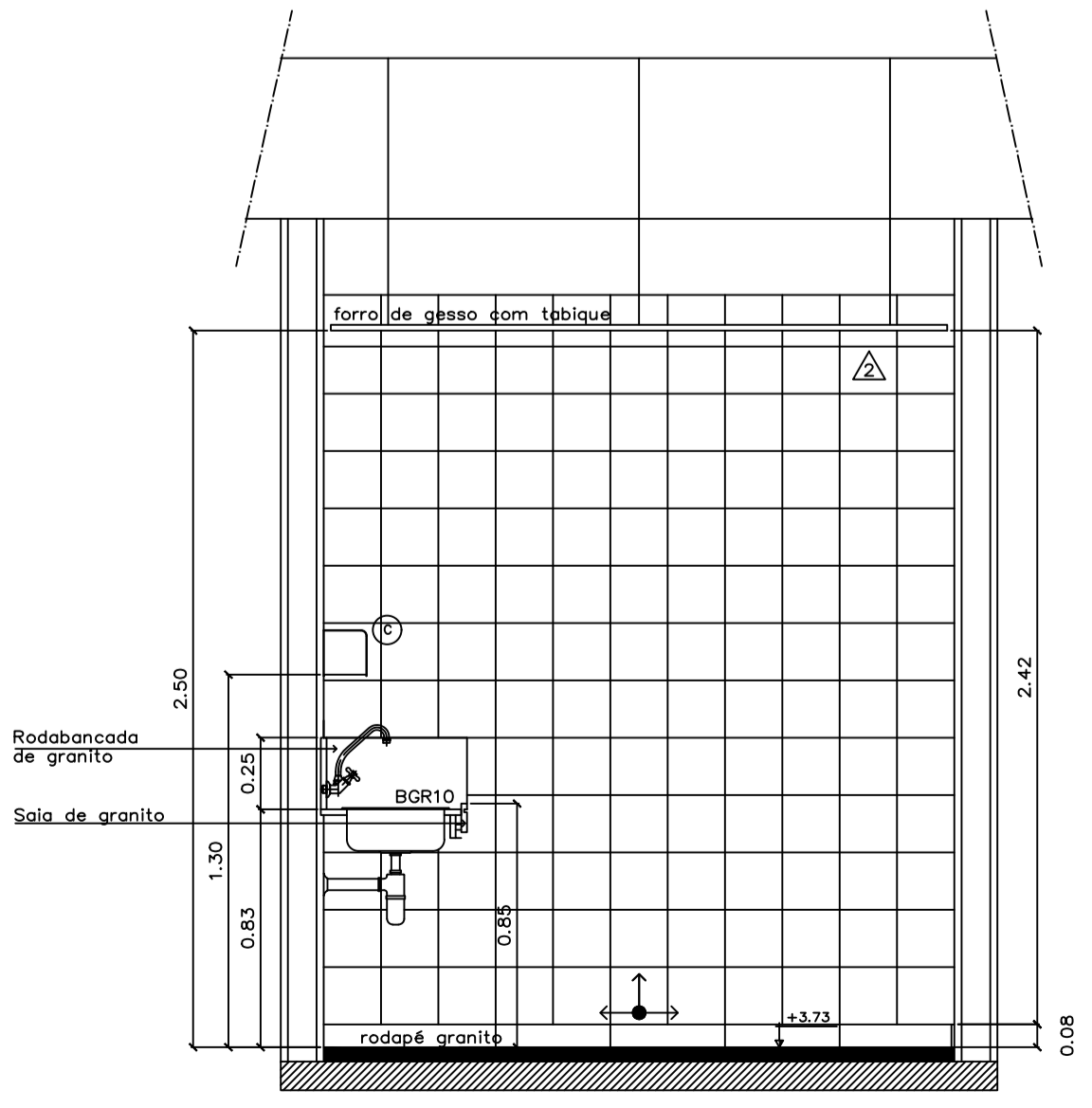
COPA SUPERIOR
PLANTA BAIXA
ESC.: 1:25



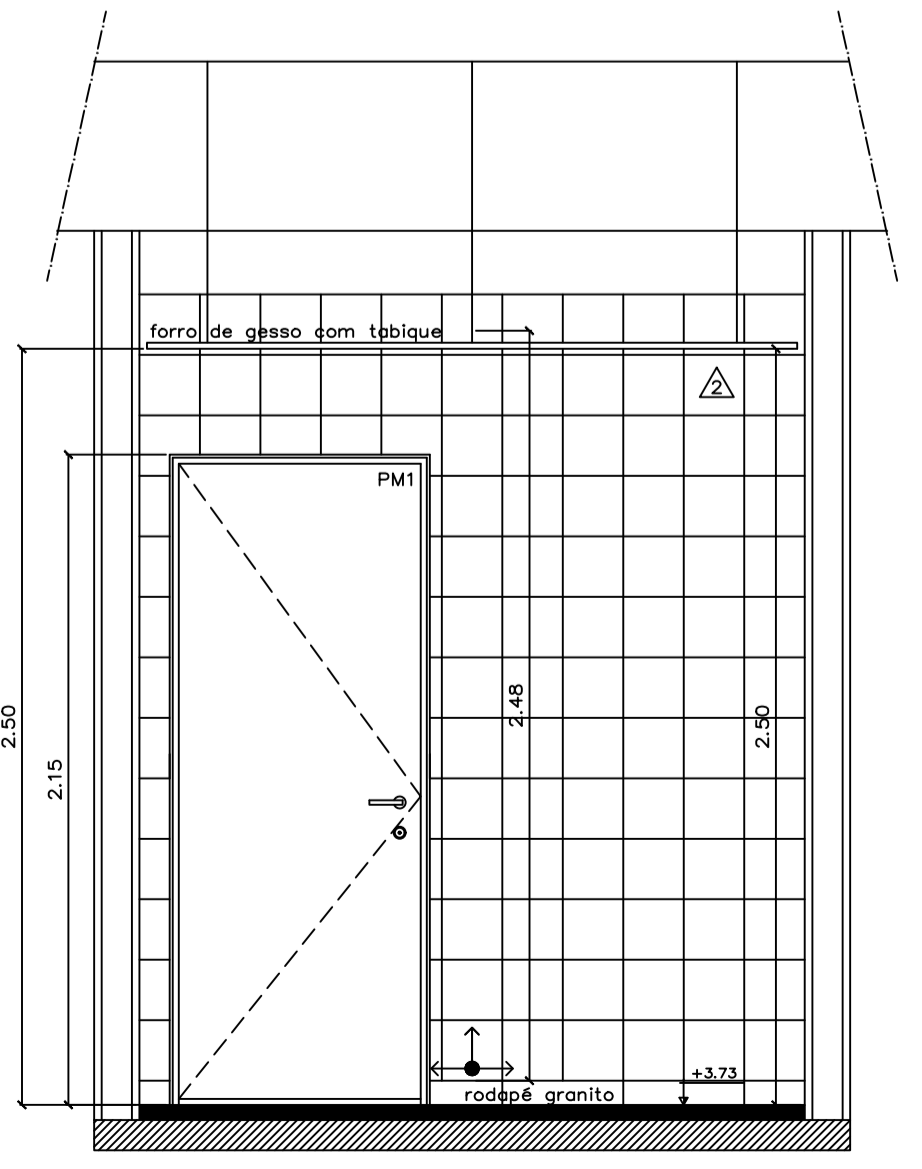
COPA SUPERIOR
CORTE AA
ESC.: 1:25



COPA SUPERIOR
CORTE BB
ESC.: 1:25



COPA SUPERIOR
CORTE CC
ESC.: 1:25



COPA SUPERIOR
CORTE DD
ESC.: 1:25

recomposição das
cerâmicas e do piso
de granitino
Instalar porta de madeira,
forro de gesso e luminárias

LEGENDA DE BANCADAS E DIVISÓRIAS		
SIGLA	DIMENSÕES (C x L x #)	DESCRIÇÃO
Bancadas Instaladas		
BGR1	165 x 55 x 3	Bancada em granito acqualux com duas cubas de embutir
BGR2	152 x 55 x 3	Bancada em granito acqualux com duas cubas de embutir
BGR3	152 x 55 x 3	Bancada em granito acqualux com duas cubas de embutir
BGR4	133,5 x 55 x 3	Bancada em granito acqualux com uma cuba de embutir
BGR5	133,5 x 55 x 3	Bancada em granito acqualux com uma cuba de embutir
BGR6	140 x 32 x 3	Bancada em granito acqualux com uma cuba de semi-encabe
BGR7	140 x 32 x 3	Bancada em granito acqualux com uma cuba de semi-encabe
BGR8	200 x 60 x 3	Bancada em granito acqualux com uma cuba em aço inox
BGR9	150 x 42,5 x 3	Bancada em granito acqualux sem cuba
BGR10	135 x 60 x 3	Bancada em granito acqualux com uma cuba em aço inox
BGR11	135,5 x 55 x 3	Bancada em granito acqualux com uma cuba de embutir
Peças a Construir e Instalar		
BGR12	181,5 x 32 x 3	Bancada em granito acqualux com uma cuba de semi-encabe
BCGR1	112,5 x 40 x 3	Banco em granito acqualux
Divisórias Instaladas		
DIV1	116 x 168 x 3	Divisória em granito acqualux com 3 cm de espessura
DIV2	126 x 168 x 3	Divisória em granito acqualux com 3 cm de espessura
DIV7	80 x 168 x 3	Divisória em granito acqualux com 3 cm de espessura
DIV9	15 x 168 x 3	Divisória em granito acqualux com 3 cm de espessura
DIV10	125 x 168 x 3	Divisória em granito acqualux com 3 cm de espessura
DIV11	20 x 168 x 3	Divisória em granito acqualux com 3 cm de espessura
DIV12	116 x 168 x 3	Divisória em granito acqualux com 3 cm de espessura
Divisórias a Construir e Instalar		
DIV3	18 x 168 x 3	Divisória em granito acqualux com 3 cm de espessura
DIV4	28 x 168 x 3	Divisória em granito acqualux com 3 cm de espessura
DIV5	10 x 168 x 3	Divisória em granito acqualux com 3 cm de espessura
DIV6	45 x 168 x 3	Divisória em granito acqualux com 3 cm de espessura
DIV8	13 x 168 x 3	Divisória em granito acqualux com 3 cm de espessura

LEGENDA	
	PISO
	PAREDE
	TETO
	AMBIENTE
	ÁREA m²
	NÍVEL

ESPECIFICAÇÕES (mais detalhes ver Caderno de Especificações)

PISO	①	Piso cerâmico 30 x 30cm cód. granite MM, linha Granite, Fabr. Ceacrisa ou equivalente
PAREDE	△	Parede revestida em cerâmica linha White Basic Lux, cor branco, dimensões 20 x 20 cm, fabricante Ceacrisa, rejuntamento epóxi brilhante branco com 2mm
TETO	□	Forro em placas de gesso autoperforante acartonado, emassado e pintado com tinta látex PVA Coralgraf, cor branco neve, fabricante Coral ou equivalente
DIVISÓRIA		Divisórias dos sanitários em granito acqualux ou equivalente, espessura de 3 cm, com todas as faces aparentes polidas.
ESQUADRIA		Esquadrias em alumínio anodizado na cor branco, com vidro comum laminado 6 mm (exceto quando indicado), com PVB Isolcor, perfil em granito branco acqualux 30 mm
PORTA		Portas em madeira compensada, revestidas em laminado metálico texturizado
Mictório		cor branco, cód. 711 17, fabricante Deca ou equivalente
Cuba de embutir		Universai Oval, dimensões 490x350 mm, na cor branco, cód. L 37 17, fabricante Deca ou equivalente
Lavatório		linha Vogue Plus, cód. L510 e C510, cor branco, fabricante Deca ou equivalente
Bacia		Convencional Vogue Plus, cor branco gelo, cód. P 5 17, fabricante Deca ou equivalente
Tanque		convencional com abertura frontal, linha Conforto Vogue Plus, cód. P510, branco gelo GE 17, fabric. Deca ou equivalente
Tanque		em louça branca, cód. T001 + C111, Deca ou equivalente
METALIS		
Torneira		com Fechamento Automático, linha Profissional-Decomatic, cód. 11 70C, fabricante Deca ou equivalente
Torneira		para Pia de Cozinha, com Bico Móvel/Mesa, linha Targa, cód. 1167 C40 CR, fabricante Deca ou equivalente
Torneira		para tanque com arçador DN 15, linha standard, cód. 1154 C39, fabricante Deca ou equivalente
Válvula		de descarga Hydra Max Pública, acabamento cromado, fabricante Deca ou equivalente
Válvula		para Mictório com Fechamento Automático, linha Profissional, cód. 2570 C, fabricante Deca ou equivalente
Cuba de inox		para Pia de Cozinha, linha doméstica - padrão, cód. CS 2, dimensões 560x340x150 mm, fabricante Mekal
Cuba de inox		para Pia de Cozinha, linha doméstica - padrão, cód. CS 40(P), dimensões 400x340x150 mm, fabr. Mekal
OBS:		Todos os metais serão da marca DECA, com acabamento cromado

- ACESSÓRIOS
- ① Dispenser p/ papel higiênico em rolos, fabricante Loteika, cód. 30175768 ou equivalente
 - ② Saboneteira c/ sistema spray 400 ml, fabricante Loteika, cód. 30152702 ou equivalente
 - ③ Dispenser p/ toalha de papel Inter-folhadas, fabricante Loteika, cód. 30180225 ou equivalente
 - ④ Espelho cristal com moldura de alumínio
 - ⑤ Assento Sanitário Vogue Plus, material plástico, cor branco, cód. AP 30 17, fabricante Deca ou equivalente
 - ⑥ Cabide de louça de embutir, linha Acessórios, na cor branco, cód. A68017, fabricante DECA ou equivalente
 - ⑦ Assento para Deficientes, linha Vogue Plus Conforto, cor branco, cód. 52 17, fabricante Deca ou equivalente
 - ⑧ Papelreira de louça de embutir, cód. A180 cor branco gelo GE17, fabricante Deca ou equivalente
 - ⑨ Barra de apoio fixa, 80 cm, linha Conforto, cor branco, cód. 2310E BR, fabricante Deca ou equivalente
 - ⑩ Barra de apoio fixa, 60 cm, linha Conforto, cor branco, cód. 2305E BR, fabricante Deca ou equivalente
 - ⑪ Espelho cristal colado
 - ⑫ Saboneteira de louça de embutir, linha Acessórios, cor branco, cód. A 180 17, fabricante Deca ou equivalente
- DUCHA
- ① Ducha elétrica, 4 temperaturas, modelo Lorenducha, fabricante Lorenzetti ou equivalente

REVISÃO Nº	ALTERAÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA

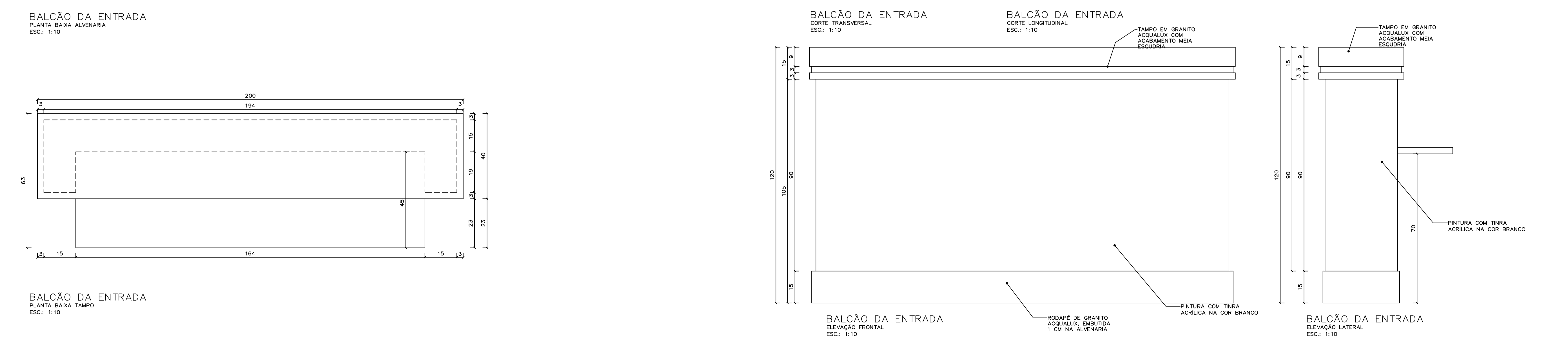
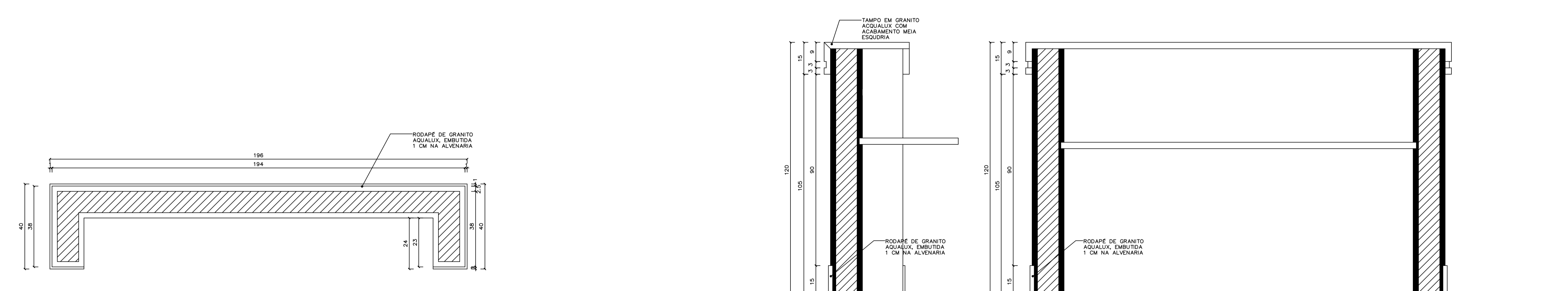
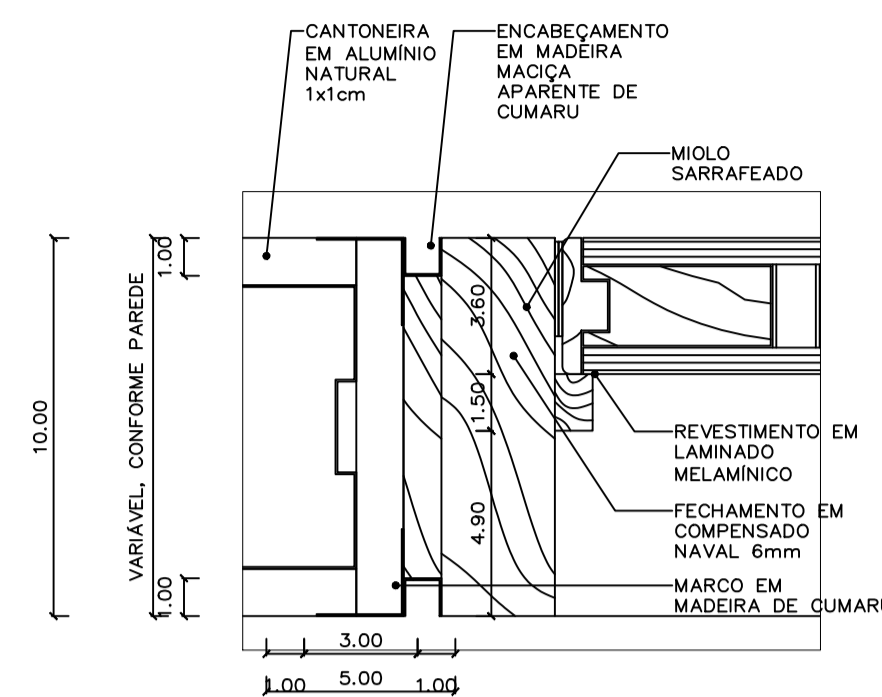
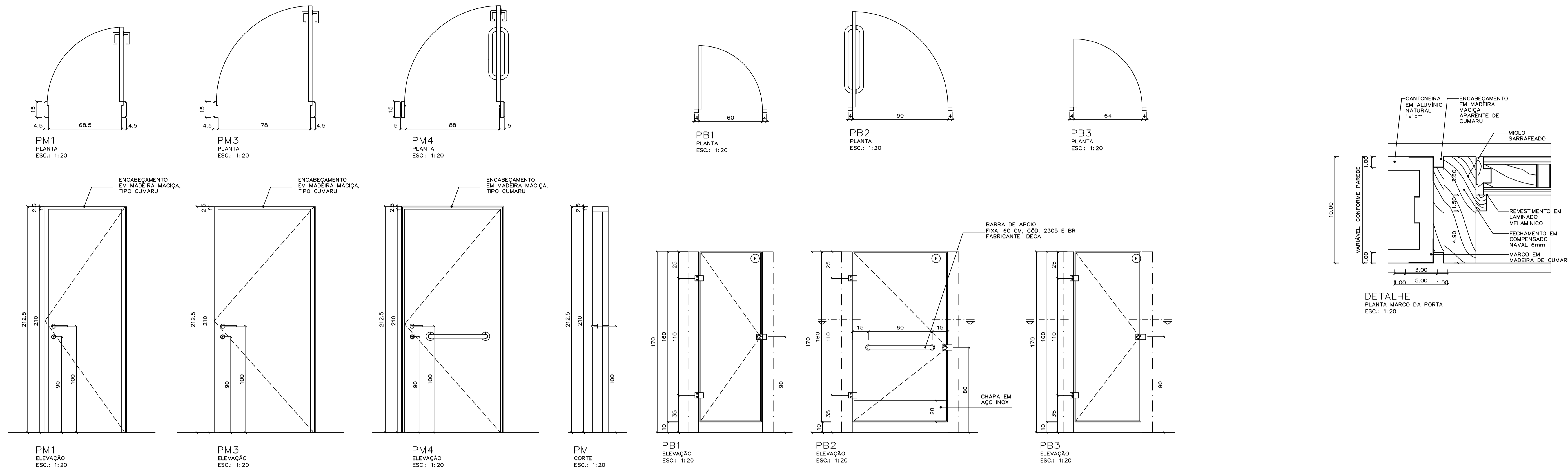
Fundação Universidade de Brasília
Centro de Planejamento Oscar Niemeyer

UAS

UAS - Unidade de Administração e Serviços
PROJETO - 04.01

ARQUITETURA

PROJETO EXECUTIVO		ARQUITETURA	
ESCALA:	INDICADA	PE-AR	19/ 30
UNIDADE:	METROS		
DATA:	MAI/14		
DESENHO:	EQUIPE		
COORD.:	ARQ. ALBERTO DE FARIA	UAS - Unidade de Administração e Serviços	
EQUIPE:	ARQ. FÁBIO SAVASTANO	COPA SUPERIOR e DML TÉRREO	
	ARQ. MAURO NAKASHIMA	DETALHAMENTO	
	ARQ. NATÁLIA MARQUES		



LEGENDA

PISO (Symbol) AMBIENTE (Symbol)
 PAREDE (Symbol) ÁREA m² (Symbol)
 TETO (Symbol) NÍVEL (Symbol)

ESPECIFICAÇÕES (mais detalhes ver Caderno de Especificações)

PISO

- ① Piso vinílico Paviflex, linha Chroma Concept, 30 x 30 cm, na cor Biscuit 638, espessura de 2 mm, fabricante Fademac ou equivalente.
- ② Piso cerâmico 30 x 30cm cdd. granite W4, linha Granite, Fabr. Ceirras ou equivalente
- ③ Concreto acabamento liso com 1m de largura, intercalado por faixas de granito cinza andorinha de 10 cm, com acabamento aplicado.
- ④ Granito Aquilux 50 X 50 cm polido com faixa em granito Aquilux flameado de 1m na borda externa
- ⑤ Granito cinza andorinha com o acabamento aplicado 10 cm de largura
- ⑥ Piso cimentado com acabamento acurugado
- ⑦ Granito acquilux com acabamento polido em todas as faces expostas

PAREDE

- ▲ Parede emassada e pintada com tinta acrílica semi-brilho na cor branco gelo, Suvinil ou equivalente
- ▲ Parede revestida em cerâmica linha White Basic Lux, cor branco, dimensões 20 x 20 cm, fabricante Ceirras, rejuntamento epóxi brilhante branco com 2mm
- ▲ Pastilha cerâmica 2 x 2 cm , fosca, mesclada, fabr. Jatoá ou equivalente, cores de acordo com o caderno de especificações
- ▲ Concreto ou argamassa aparente com aplicação de hidrófago e verniz fosco incolor

TETO

- ▲ Forro em placas de gesso autoportante acortanado, emassado e pintado com tinta látex PVA Coralpass, cor branco neve, fabricante Coral ou equivalente
- ▲ forro removível em placas de gesso 625 x 625 mm, revestido a quente com uma película rígida de PVC, modelo Gyrex, fabricante Placo do Brasil ou equivalente, na cor branco.
- ▲ painel de alumínio composto c/ 4mm de espessura, núcleo rígido de polietileno, pintura de flor carbono pvcf na cor branco white. Vedação dos painéis em silicone estrutural na cor cinza especial

DIVISÓRIA

- ▲ Divisórias dos sanitários em granito acquilux, espessura de 3 cm, com todas as faces aparentes polidas

ESQUADRIA

- ▲ Esquadrias em alumínio anodizado na cor branco, com vidro comum laminado 6 mm (exceto quando indicado), com PVB incolor, perfil em granito branco acquilux 30 mm

BRISA

- ▲ Brisa Metálica Miter Ásio de Anilox AA 150 na cor amarelo ouro, fabr. Refax ou equivalente

LOUÇAS

- ▲ Todos as louças serão da linha Vogue Plus, na cor branco, fabricante Deca

METAIS

- ▲ Todos os metais serão da linha Decalux, acabamento cromado, fabricante Deca

GUARDA-CORPO

- ▲ Montantes em chapa em aço inox e fechamento em vidro laminado incolor 10mm

PORTA

- ▲ Portas de madeira: enchimento tipo colméia rígido de compensado, com estrutura central sarrafeada e fechamento em compensado de madeira naval de 6mm de espessura com revestimento em suas faces aparentes com chapas de laminado melamínico texturizado 1mm de espessura, na cor gelo, código L106, fabricante Farnica ou equivalente. Encabementos de todas as portas em madeira maciça de Cumaru (Dipteryx odorata (Aubl.) Willd.)

LEGENDA DE ESQUADRIAS

SIGLA	DIMENSÕES (h x h + base)	DESCRIÇÃO
AL01	92,5 x 92,5	Alçapão metálico em perfil treifado, com vinco, com pintura esmaltada conforme caderno de especificação
EA13	271 x 140	Esquadria basculante/veneziana em alumínio, cor branco e vidro laminado 6 mm PVB incolor
EA13A	110 x 140	Esquadria basculante/veneziana em alumínio, cor branco e vidro laminado 6 mm PVB incolor
EA39	117,5 x 315	Esquadria fixa em alumínio, cor branco e vidro laminado 8 mm com PVB incolor
PA3	200 x 220 + 65	Porta dupla de giro simples em veneziana de alumínio, cor branco
PB1	80 x 160	Porta de giro simples em madeira compensada revestida em laminado melamínico (porta de box)
PB2	90 x 160	Porta de giro simples em madeira compensada revestida em laminado melamínico (porta de box)
PB3	64 x 160	Porta de giro simples em madeira compensada revestida em laminado melamínico (porta de box)
PM1	80 x 210	Porta de giro simples em madeira compensada revestida em laminado melamínico
PM3	80 x 210	Porta de giro simples em madeira compensada revestida em laminado melamínico
PM4	90 x 210	Porta de giro simples em madeira compensada revestida em laminado melamínico

REVISÃO Nº	ALTERAÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA

Fundação Universidade de Brasília
 Centro de Planejamento Oscar Niemeyer

UAS UAS - Unidade de Administração e Serviços
 PROJETO - 04.01

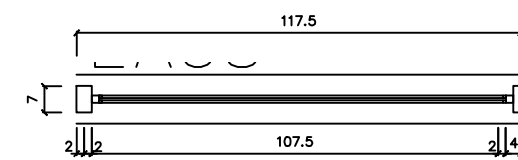
PROJETO EXECUTIVO ARQUITETURA

ESCALA: INDICADA
 UNIDADE: METROS
 DATA: MAI/14
 DESENHO: EQUIPE

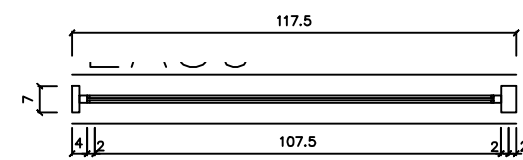
COORD.: ARQ. ALBERTO DE FARIA
 ARQ. FÁBIO SAVASTANO
 EQUIPE: ARQ. MAURO NAKASHIMA
 ARQ. NATÁLIA MARQUES

PE-AR 21 / 30

UAS - Unidade de Administração e Serviços
 BALÇÃO DA RECEPÇÃO E PORTAS DE MADEIRA
 MAPAS E DETALHES



EA38
PLANTA
ESC.: 1:20



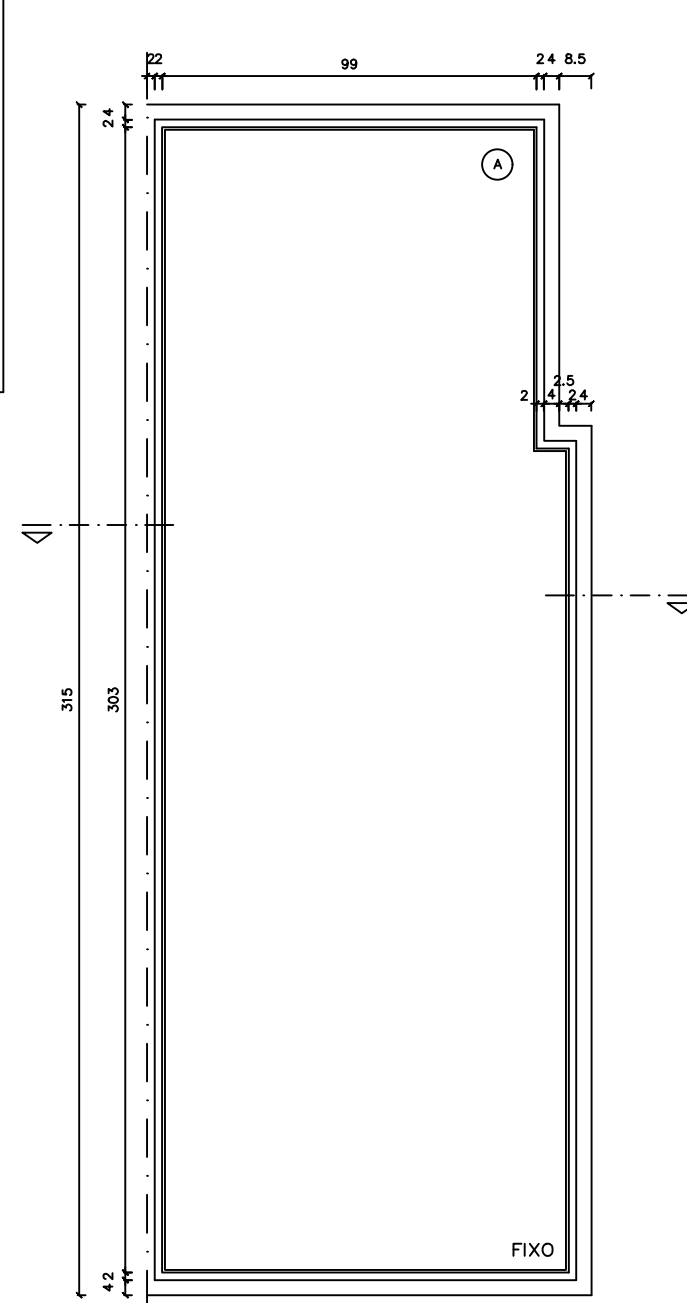
EA39
PLANTA
ESC.: 1:20



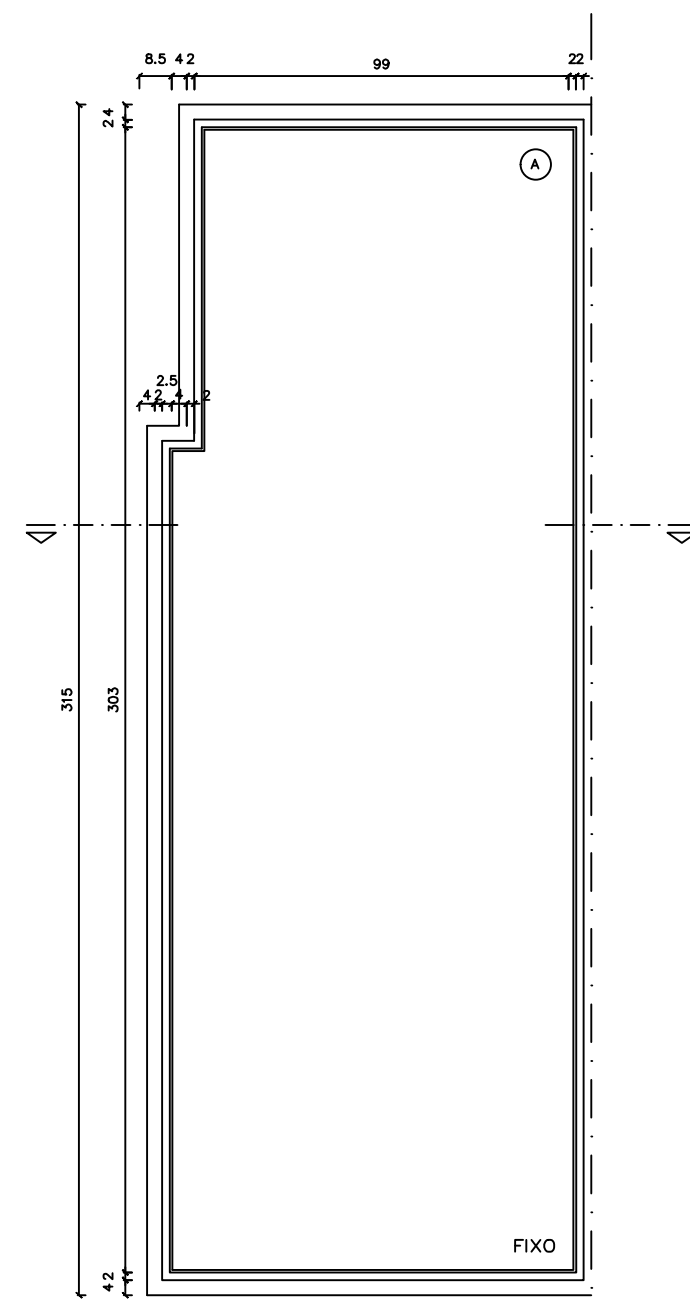
EA13A
PLANTA
ESC.: 1:20



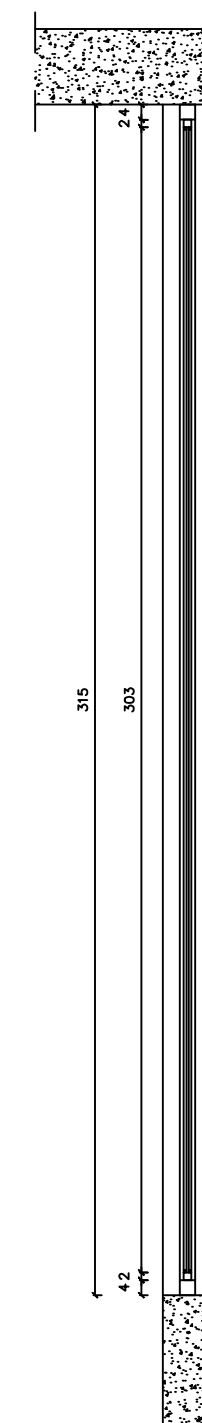
EA13
PLANTA
ESC.: 1:20



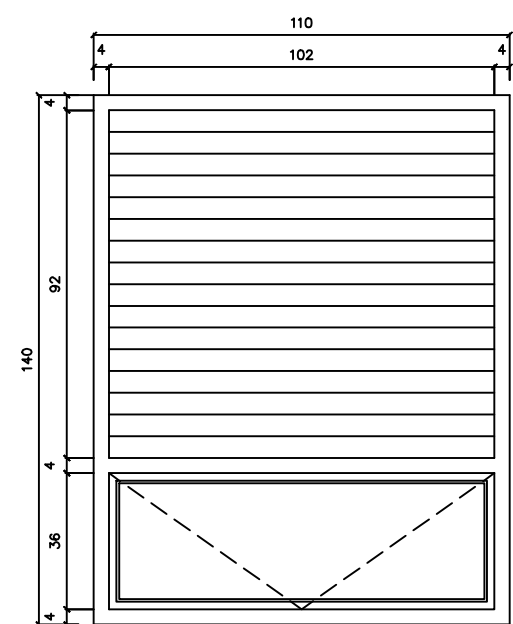
EA38
ELEVÇÃO
ESC.: 1:20



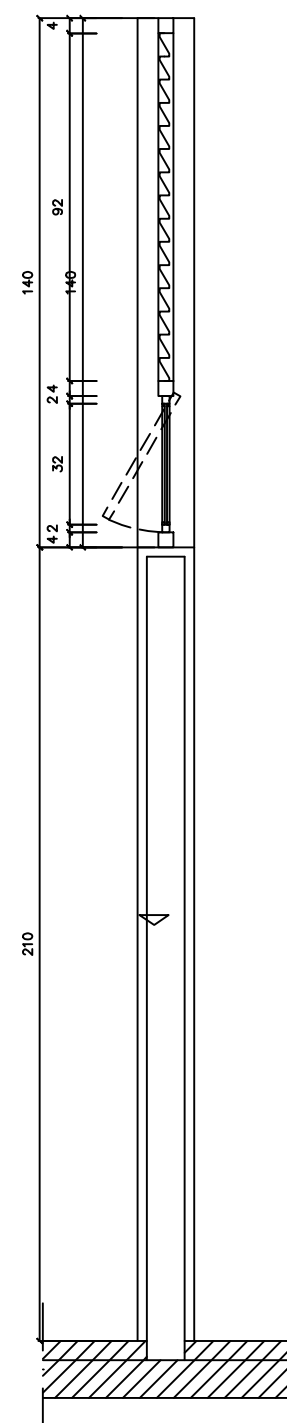
EA39
ELEVÇÃO
ESC.: 1:20



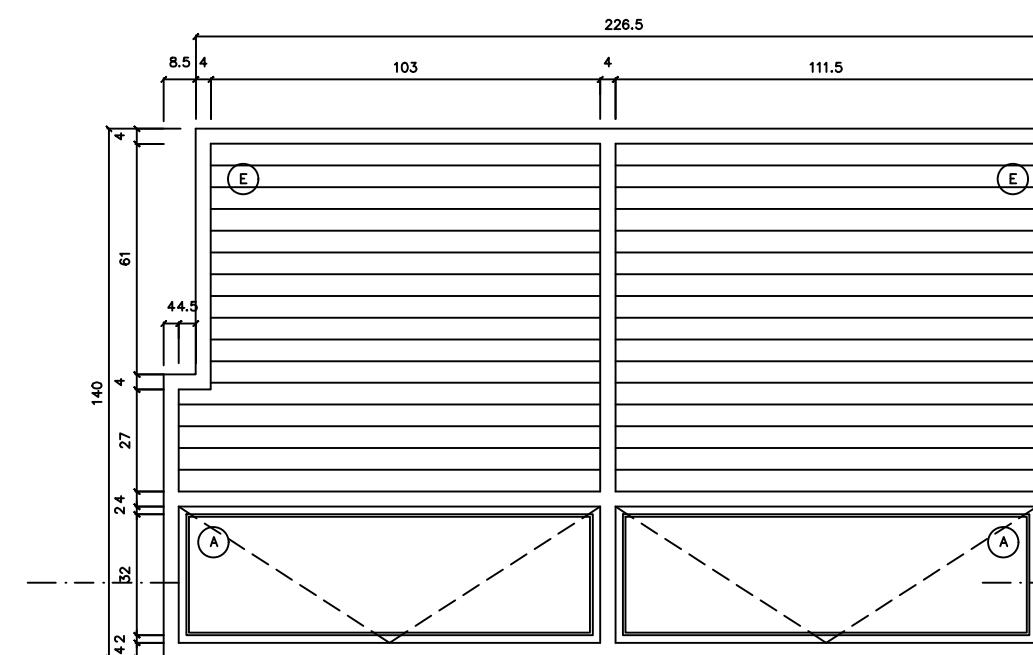
EA38 e 39
CORTE
ESC.: 1:20



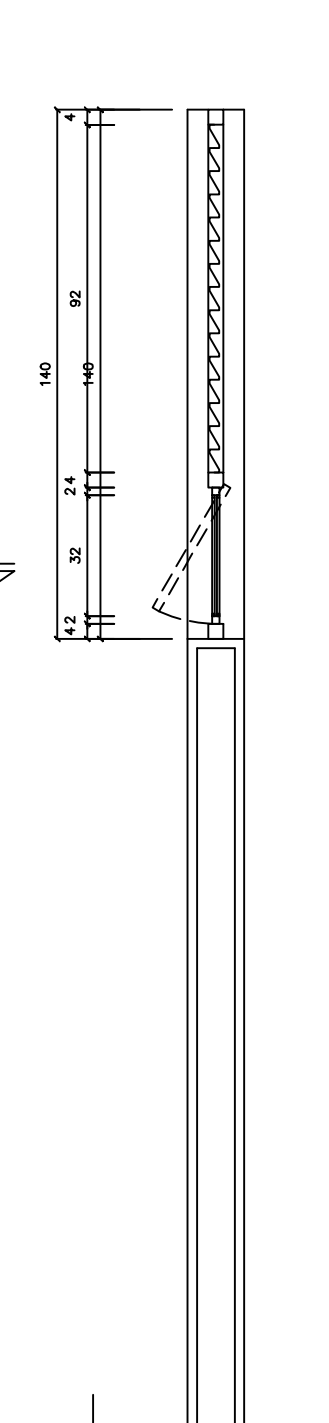
EA13A
ELEVÇÃO
ESC.: 1:20



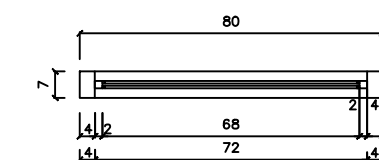
EA13A
CORTE
ESC.: 1:20



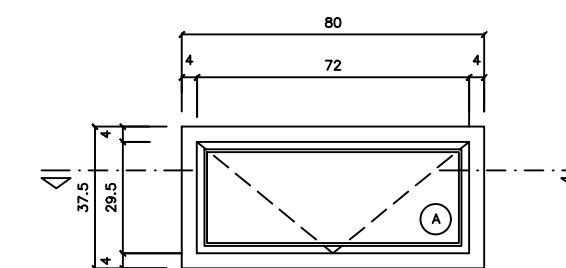
EA13
ELEVÇÃO
ESC.: 1:20



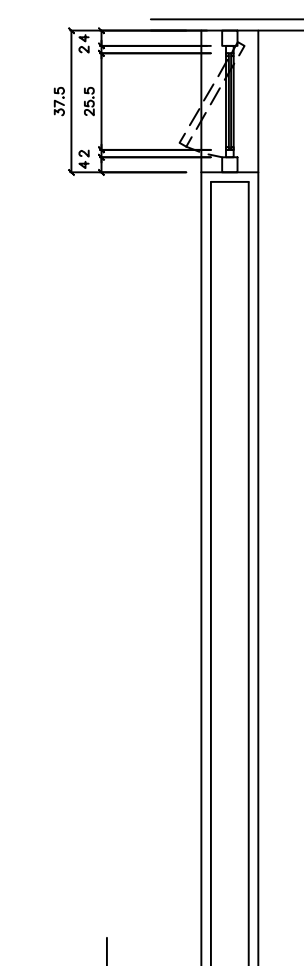
EA13
CORTE
ESC.: 1:20



EA43
PLANTA
ESC.: 1:20

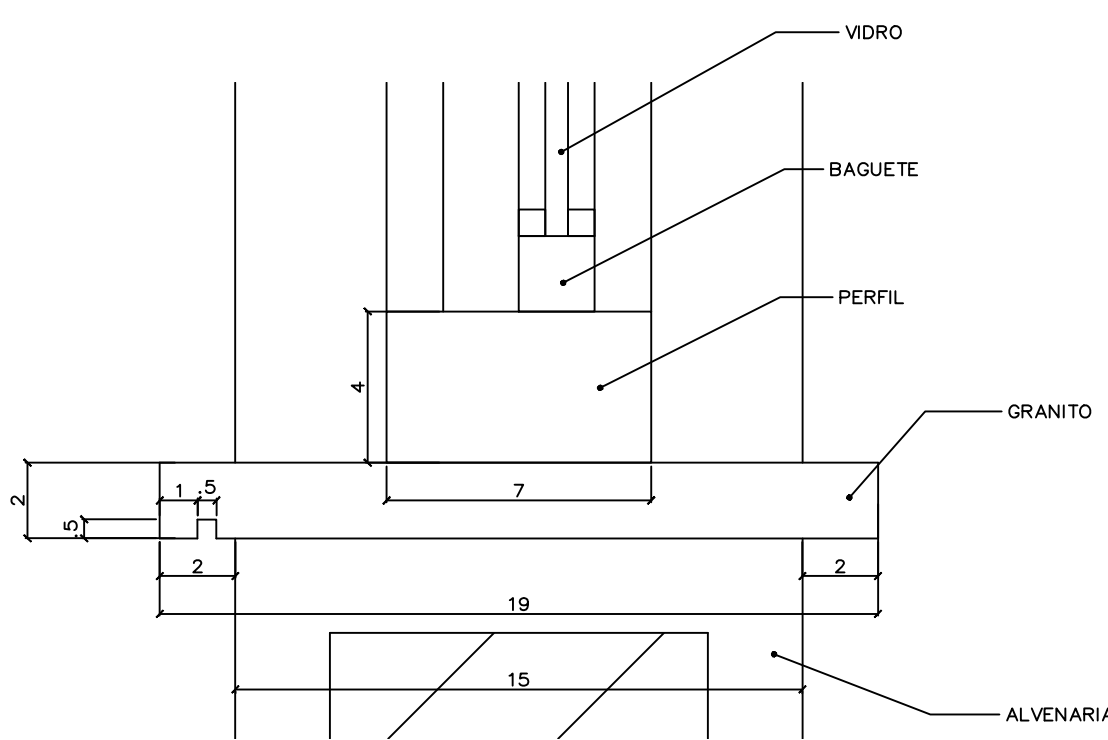


EA43
ELEVÇÃO
ESC.: 1:20



EA43
CORTE
ESC.: 1:20

Revisão/Substituição de esquadrias faltantes, danificadas ou oxidadas

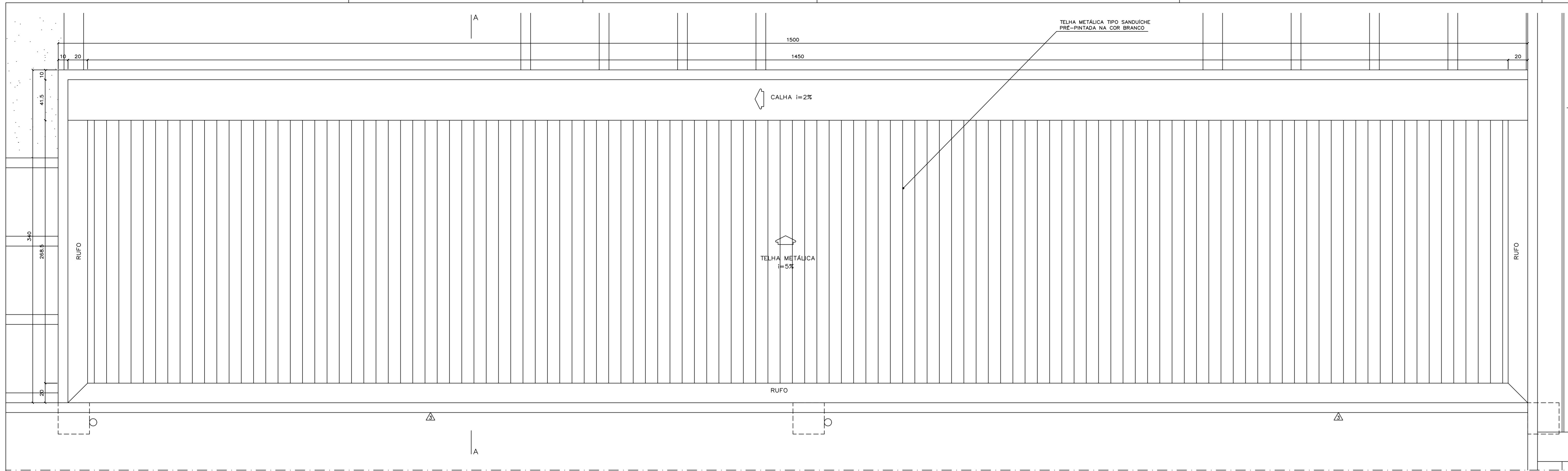


DET 01
DETALHE PEITORIL
ESC.: 1:2

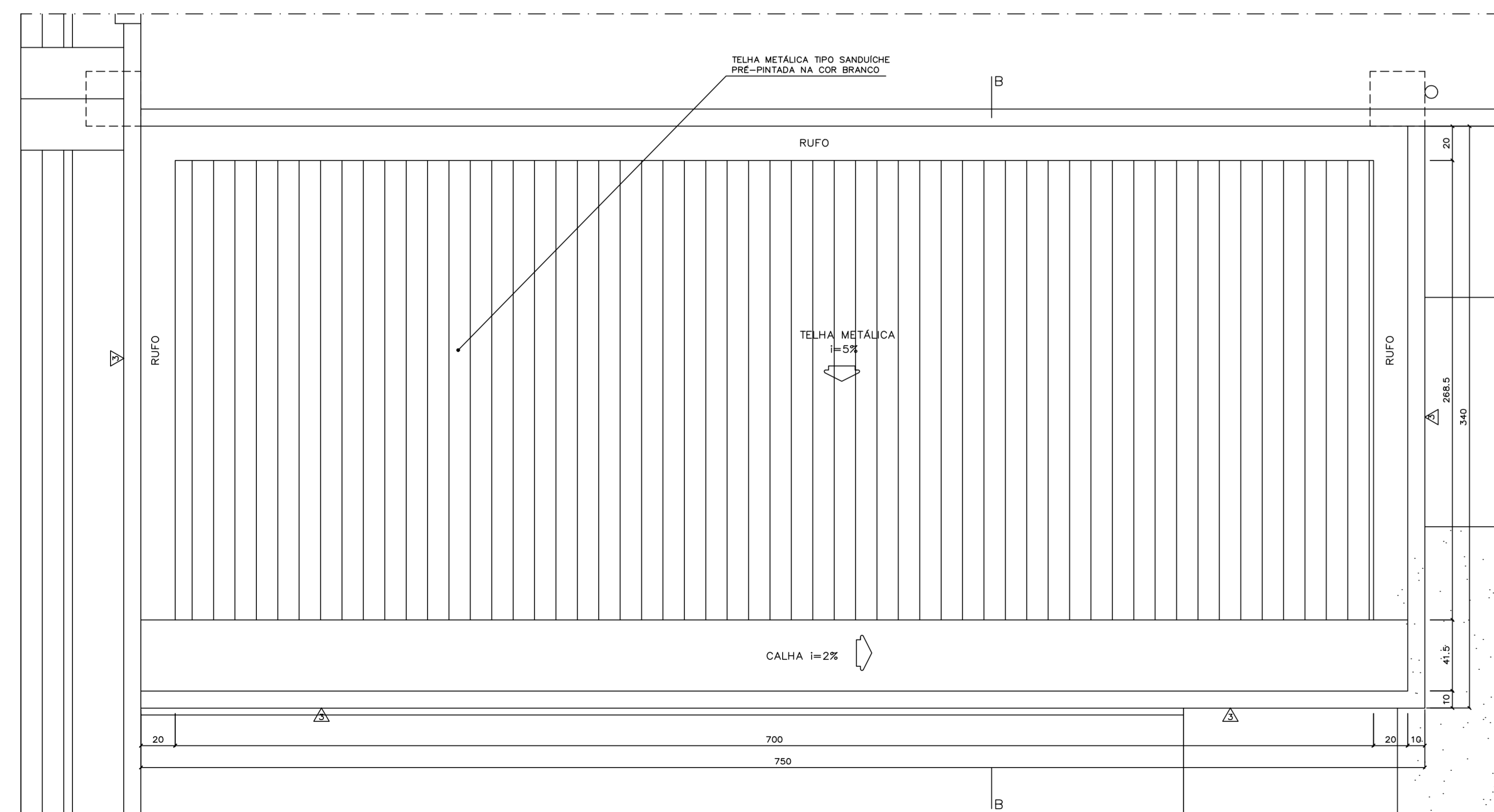
LEGENDA DE ESPECIFICAÇÕES (mais detalhes vide Caderno de Especificações)

- (A) Vidro comum laminado 6 mm, com vidro interno incolor, PVB incolor e vidro externo na cor Prata neutro SGG Cool Lite TS 120
- (B) Vidro comum laminado 6 mm, com vidro interno incolor, PVB opaco e vidro externo na cor Prata neutro SGG Cool Lite TS 120
- (C) Vidro comum laminado 8 mm, com vidro interno incolor, PVB incolor e vidro externo na cor Prata neutro SGG Cool Lite TS 120
- (D) Chapa desparafusável em alumínio, esp.:1,00 mm, na cor branco
- (E) Chapa em alumínio, dobrada para veneziana com ventilação, na cor branco
- (F) Madeira compensada 6mm revestido c/ chapas de laminado melamínico

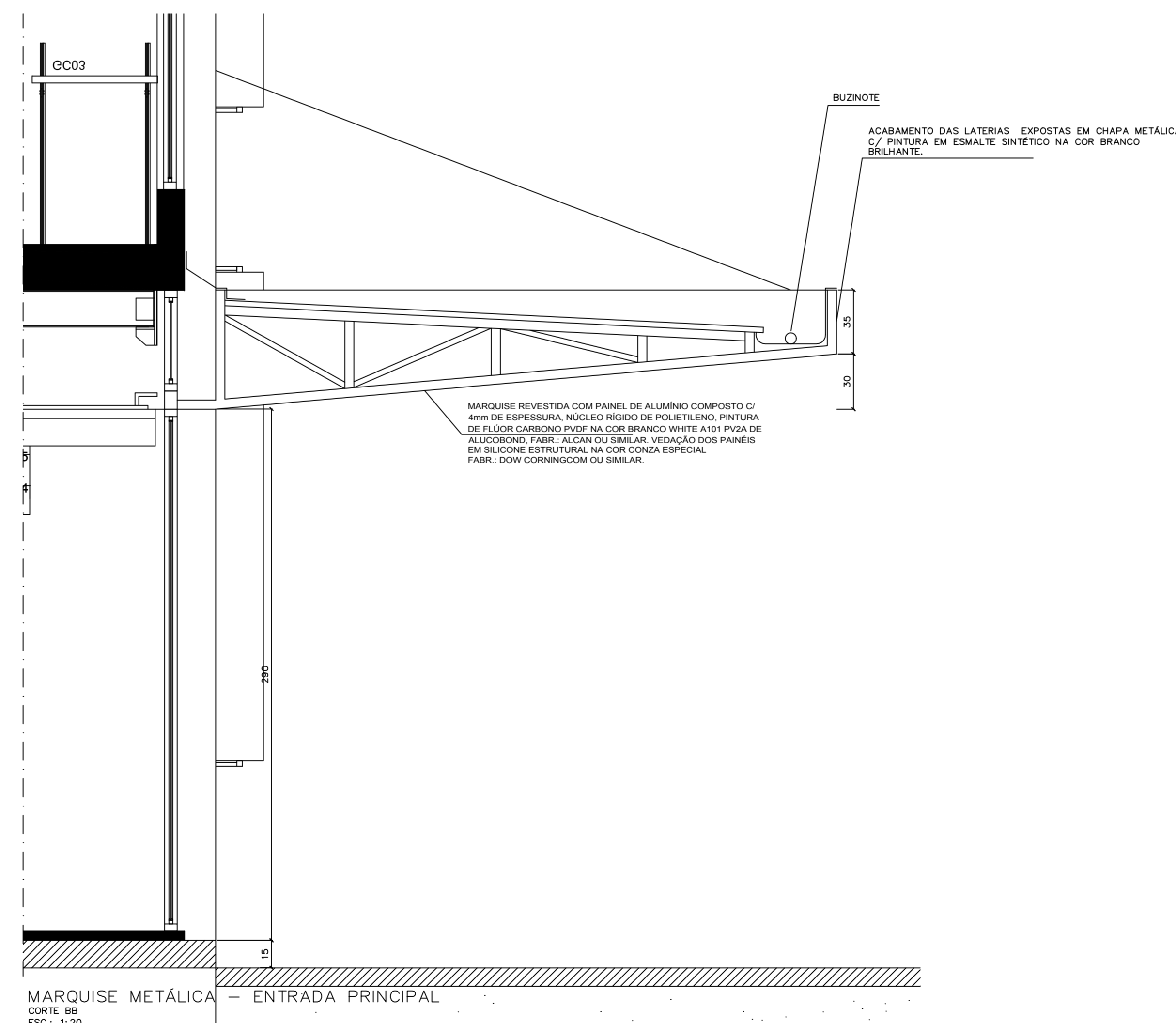
REVISÃO Nº	ALTERAÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA
 Fundação Universidade de Brasília Centro de Planejamento Oscar Niemeyer			
UAS		UAS - Unidade de Administração e Serviços	
PROJETO EXECUTIVO		ARQUITETURA	
ESCALA: INDICADA		UNIDADE: METROS	
UNIDADE: METROS		DATA: MAI/14	
DATA: MAI/14		DESENHO: EQUIPE	
DESENHO: EQUIPE		COORD.: ARQ. ALBERTO DE FARIA	
COORD.: ARQ. ALBERTO DE FARIA		ARQ. FÁBIO SAVASTANO	
ARQ. FÁBIO SAVASTANO		EQUIPE: ARQ. MAURO NAKASHIMA	
EQUIPE: ARQ. MAURO NAKASHIMA		ARQ. NATÁLIA MARQUES	
ARQ. NATÁLIA MARQUES		UAS - Unidade de Administração e Serviços	
UAS - Unidade de Administração e Serviços		ESQUADRIAS A INSTALAR	
ESQUADRIAS A INSTALAR		MAPA DE ESQUADRIAS	



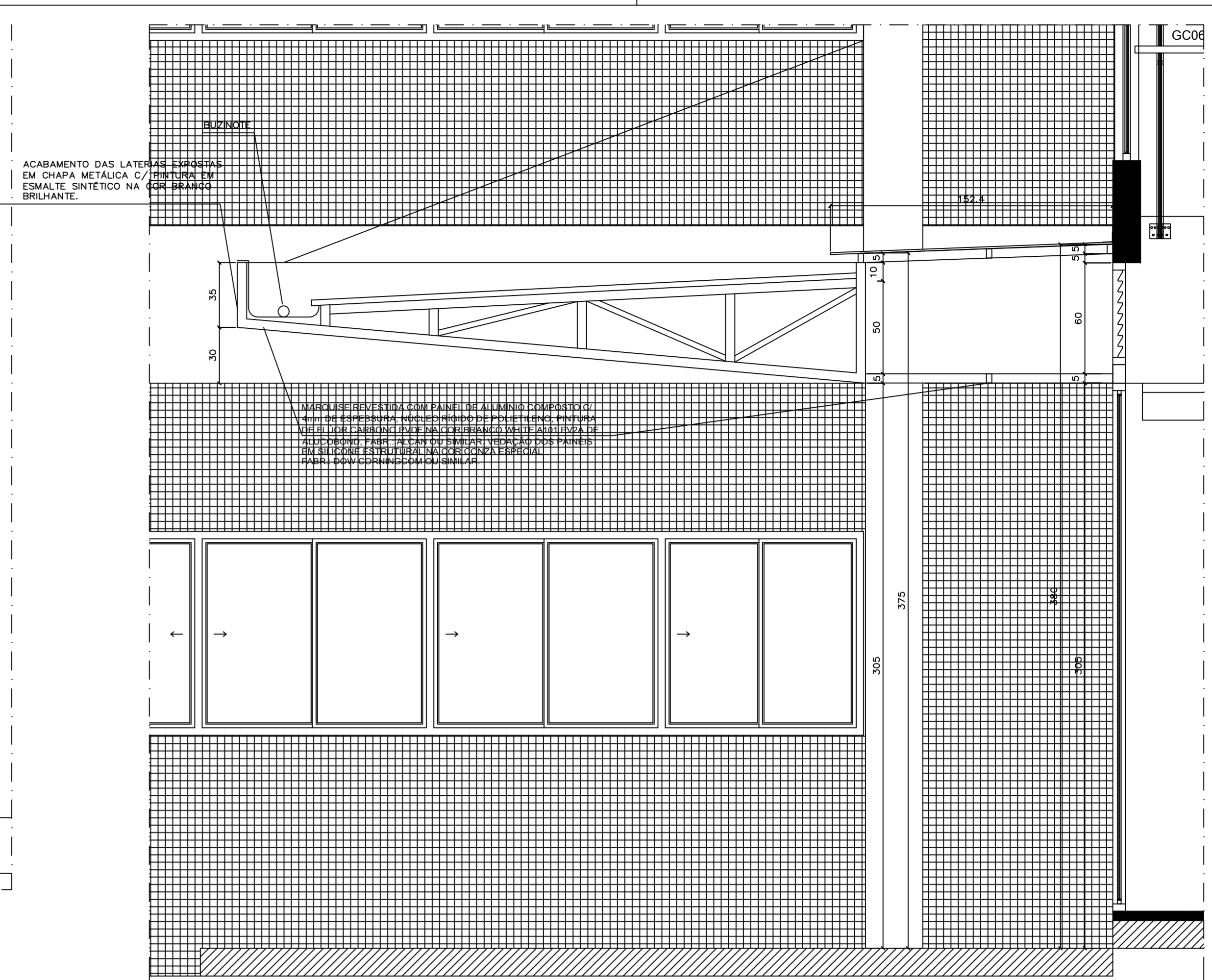
MARQUISE METÁLICA – POSTERIOR
PLANTA
ESC.: 1:20



MARQUISE METÁLICA – ENTRADA PRINCIPAL
PLANTA
ESC.: 1:20



MARQUISE METÁLICA – ENTRADA PRINCIPAL
CORTE BB
ESC.: 1:20



MARQUISE METÁLICA – POSTERIOR
CORTE AA
ESC.: 1:20

LEGENDA	
PISO	○ AMBIENTE
PAREDE	△ AREA m²
TETO	□ NÍVEL

ESPECIFICAÇÕES (mais detalhes ver Código de Especificações)	
PISO	○ Piso vitílico Profiles, linha Chroma Concept, 30 x 30 cm, na cor Blacut 636, espessura de 2 mm, fabricante Fadenac ou equivalente.
○	Piso cerâmico 30 x 30cm cód. granite ML, linha Granite, Fabr. Ceceisa ou equivalente
○	Piso cimentado com acabamento acurruçado
○	Granito cinza andorinha com o acabamento levigado
PAREDE	△ Parede emassada e pintada com tinta acrílica semi-brilho na cor branco gato, Suvini ou equivalente
△	Parede revestida em cerâmica linha White Basic Lux, cor branco, dimensões 20 x 20 cm, fabricante Ceceisa, rejuntamento epóxi brilhante branco com 2mm
△	pastilhas cerâmicas 2 x 2 cm, flocos, nas cores: Super Branco JN 6001 (60%), amarelo JN6209 (20%) e marfim JN 6301 (20%), fabricante Jotabó ou equivalente.
△	Concreto ou argamassa aparente com aplicação de hidrófugo e veniz fosco incolor
TETO	△ Forro em placas de gesso autoportante acartonado, emassado e pintado com tinta látex PVA Coralgesso, cor branco neve, fabricante Coral ou equivalente
□	forro removível em placas de gesso 625 x 625 mm, revestida a quente com uma película rígida de PVC, modelo Gyron, fabricante Flocos do Brasil ou equivalente, na cor branco.
□	painel de alumínio composto c/ 4mm de espessura, núcleo rígido de polietileno, pintura de flor carbono pvdf na cor branco white. Vedação dos painéis em silicone estrutural na cor cinza especial
DIVISÓRIA	□ Divisórias dos sanitários em granito ocaquix, espessura de 3 cm, com todas as faces aparentes polidas
ESQUADRIA	□ Esquadrias em alumínio anodizado na cor branco, com vidro comum laminado 6 mm (exceto quando indicado), com PVB Incolor, perfil em granito branco ocaquix 30 mm
BRISE	□ Brise Vertical Móvel, forma asa de avião, cor Buznote 7053, mod. Fendolinas 335, fabr. HunterDouglas ou equivalente
LOUÇAS	□ Todas as louças serão da linha Vogue Flux, na cor branco, fabricante Deca
METAIS	□ Todos os metais serão da linha Decalux, acabamento cromado, fabricante Deca
GUARDA-CORPO	□ Montantes em chapa em aço inox e fechamento em vidro laminado incolor 10mm
PORTA	□ Portas de madeira: enchimento tipo colméia rígido de compensado, com estrutura central sarrafeada e fechamento em compensado de madeira naval de 6mm de espessura com revestimento em suas faces aparentes com chapas de laminado melaminico texturizado 1mm de espessura, na cor gelo/céu LITE, fabricante Formica ou equivalente. Encobramento de todas as portas em madeira maciça de Cumaru (Euplyx odorata (Aubl.) Wild.)

REVISÃO Nº	ALTERAÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA

Fundação Universidade de Brasília
Centro de Planejamento Oscar Niemeyer

UAS - Unidade de Administração e Serviços
PROJETO - 04.01

ARQUITETURA

UAS

UNIDADE DE ADMINISTRAÇÃO E SERVIÇOS

PROJETO EXECUTIVO

ESCALA: INDICADA

UNIDADE: METROS

DATA: MAJ14

DESENHO: EQUIPE

COORD.: ARQ. ALBERTO DE FÁRFA

EQUIPE: ARQ. FÁBIO SAVASTANO
ARQ. MAURO NAKASHIMA
ARQ. NATÁLIA MARQUES

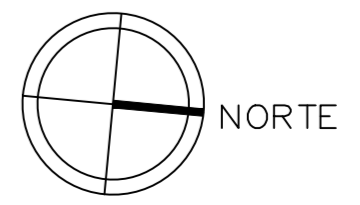
PE-AR

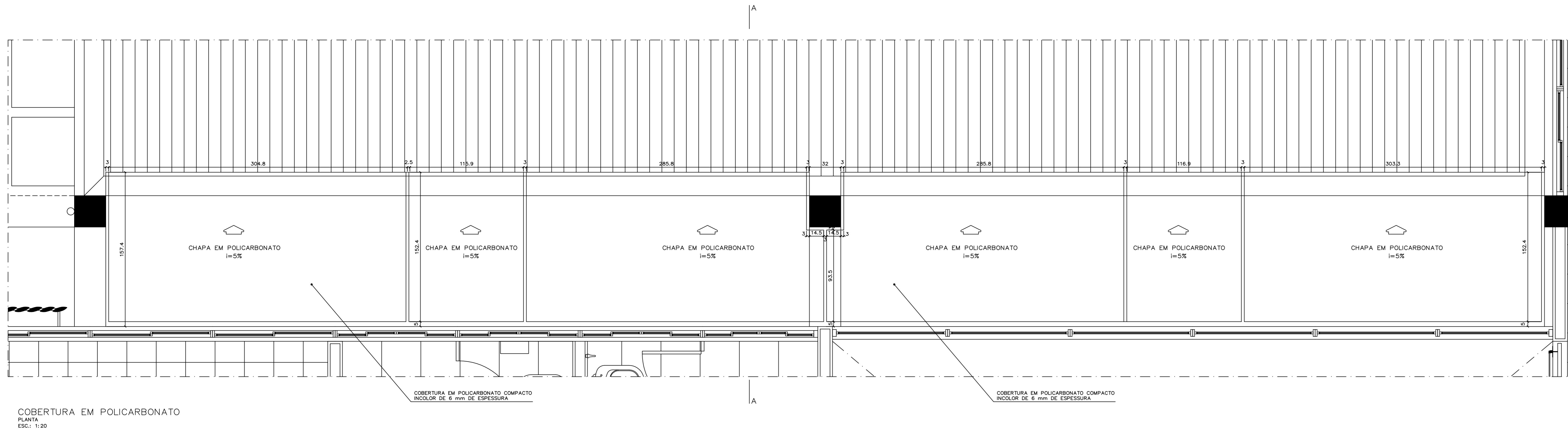
24 / 30

UAS - Unidade de Administração e Serviços

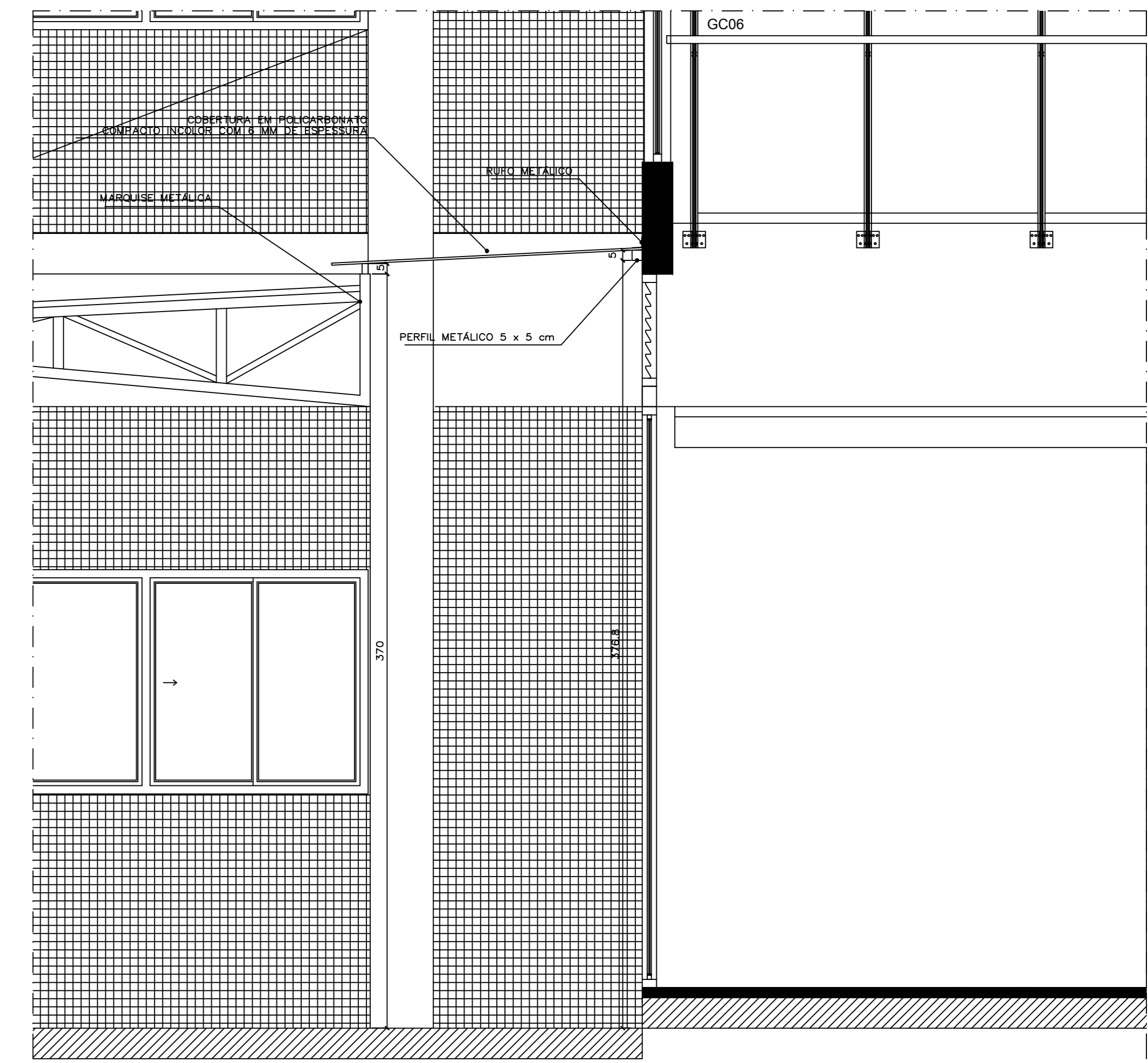
MARQUISE METÁLICA

DETALHAMENTO

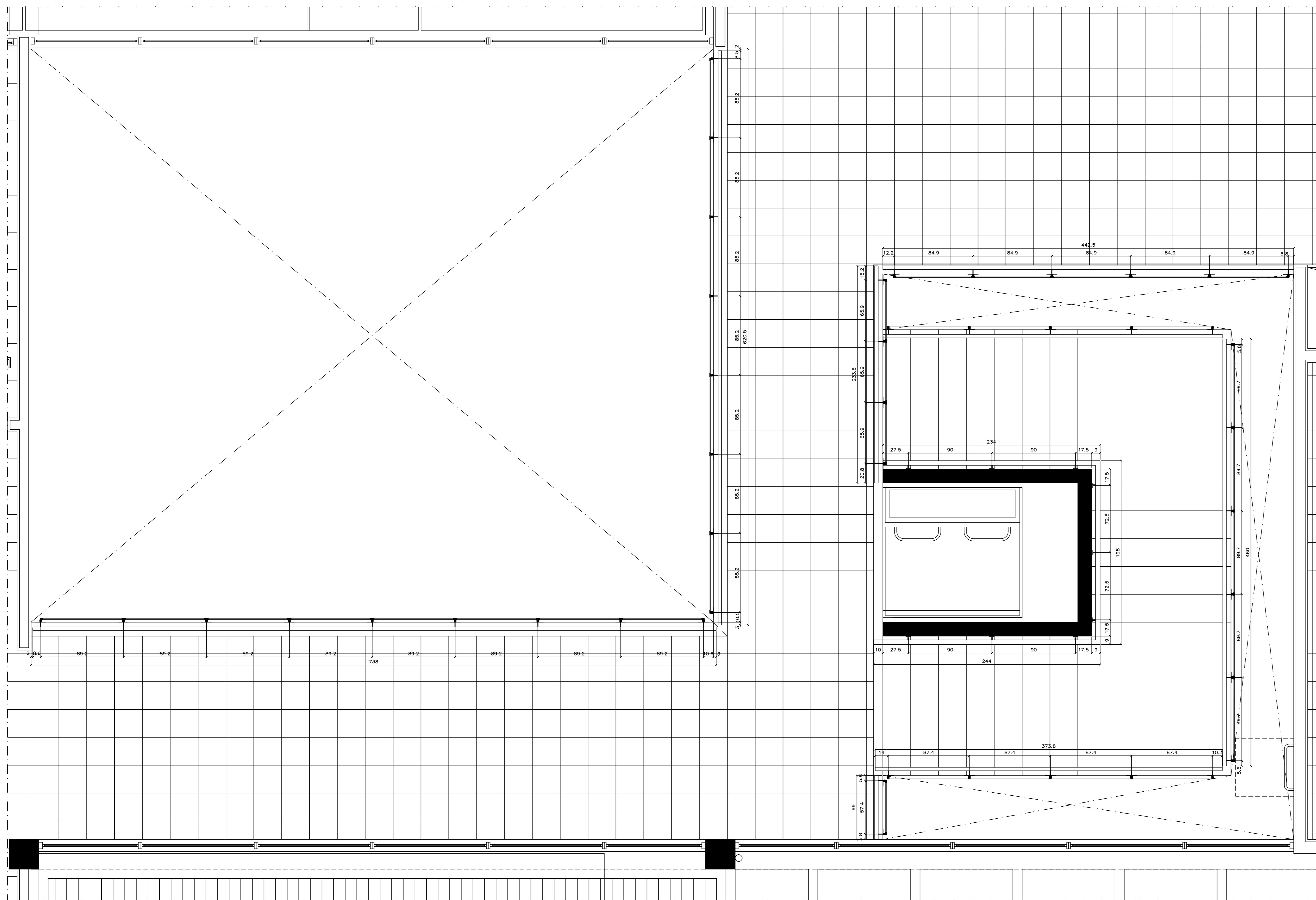




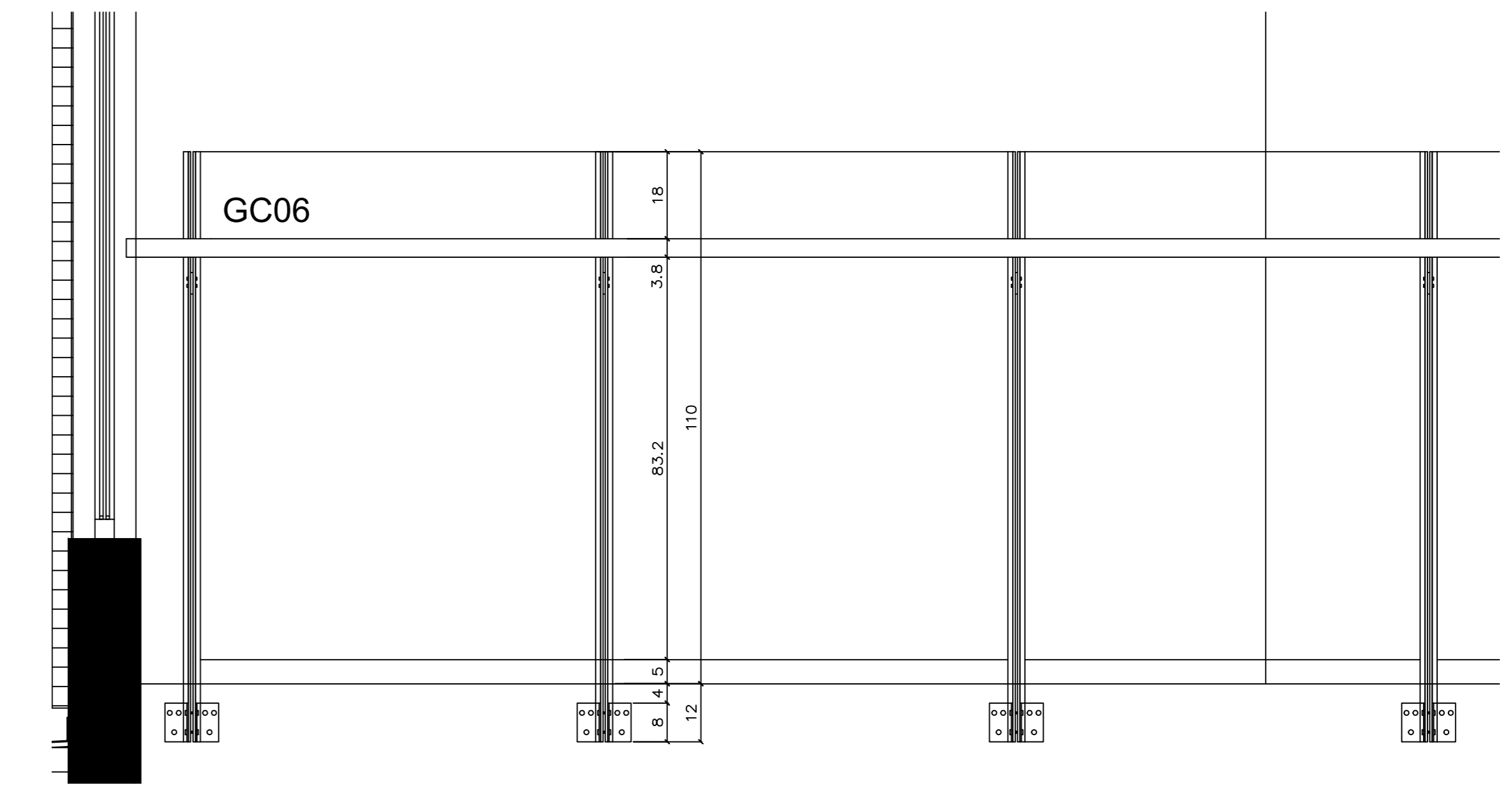
COBERTURA EM POLICARBONATO
PLANTA
ESC.: 1/20



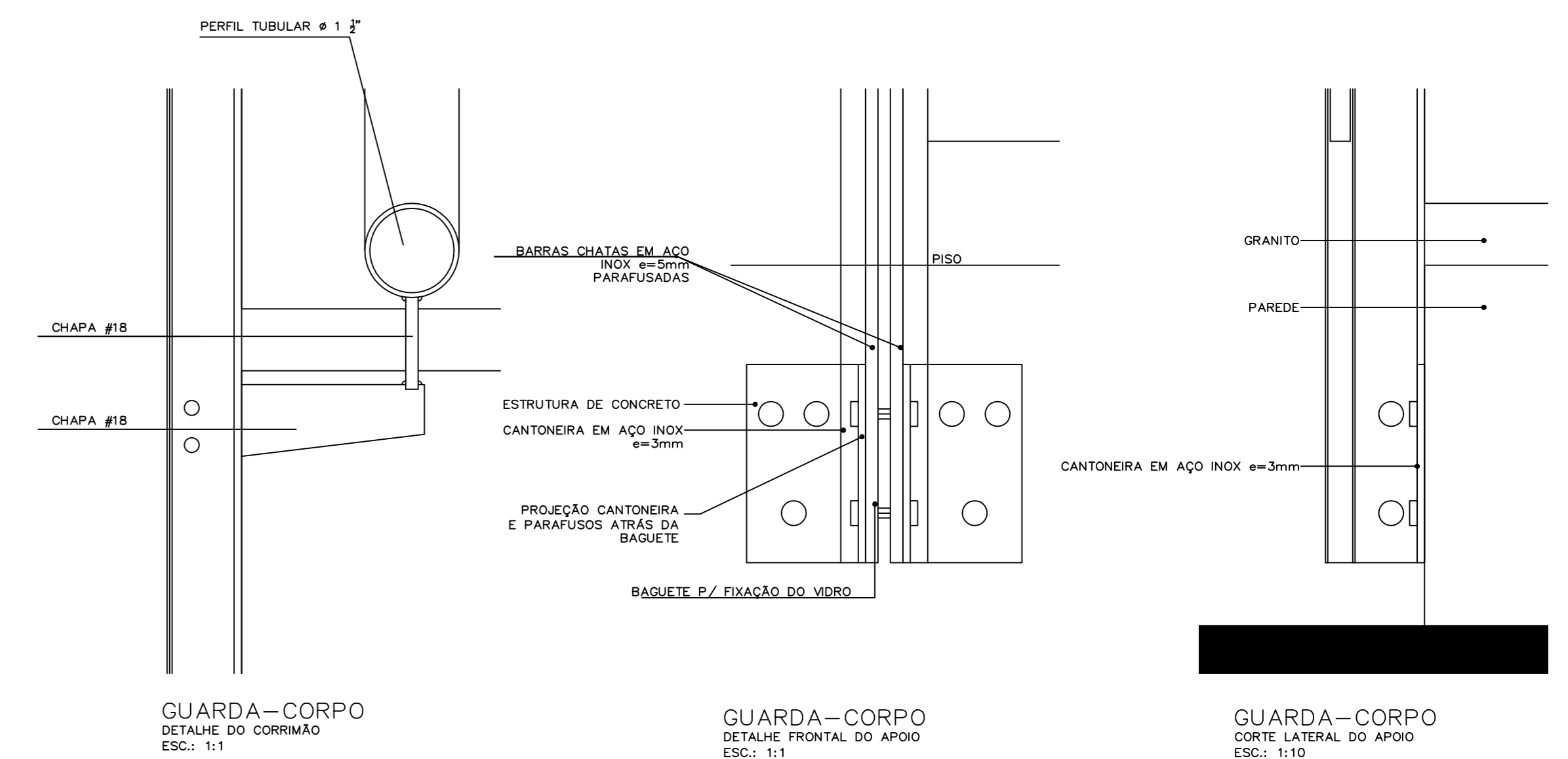
COBERTURA EM POLICARBONATO
CORTE AA
ESC.: 1/20



GUARDA-CORPO
PLANTA DE BAIXA
ESC.: 1/20



GUARDA-CORPO
ELEVACAO FRONTAL
ESC.: 1/10



GUARDA-CORPO
DETALHE DO COBERTAMENTO
ESC.: 1/1

GUARDA-CORPO
DETALHE FRONTAL DO APOIO
ESC.: 1/1

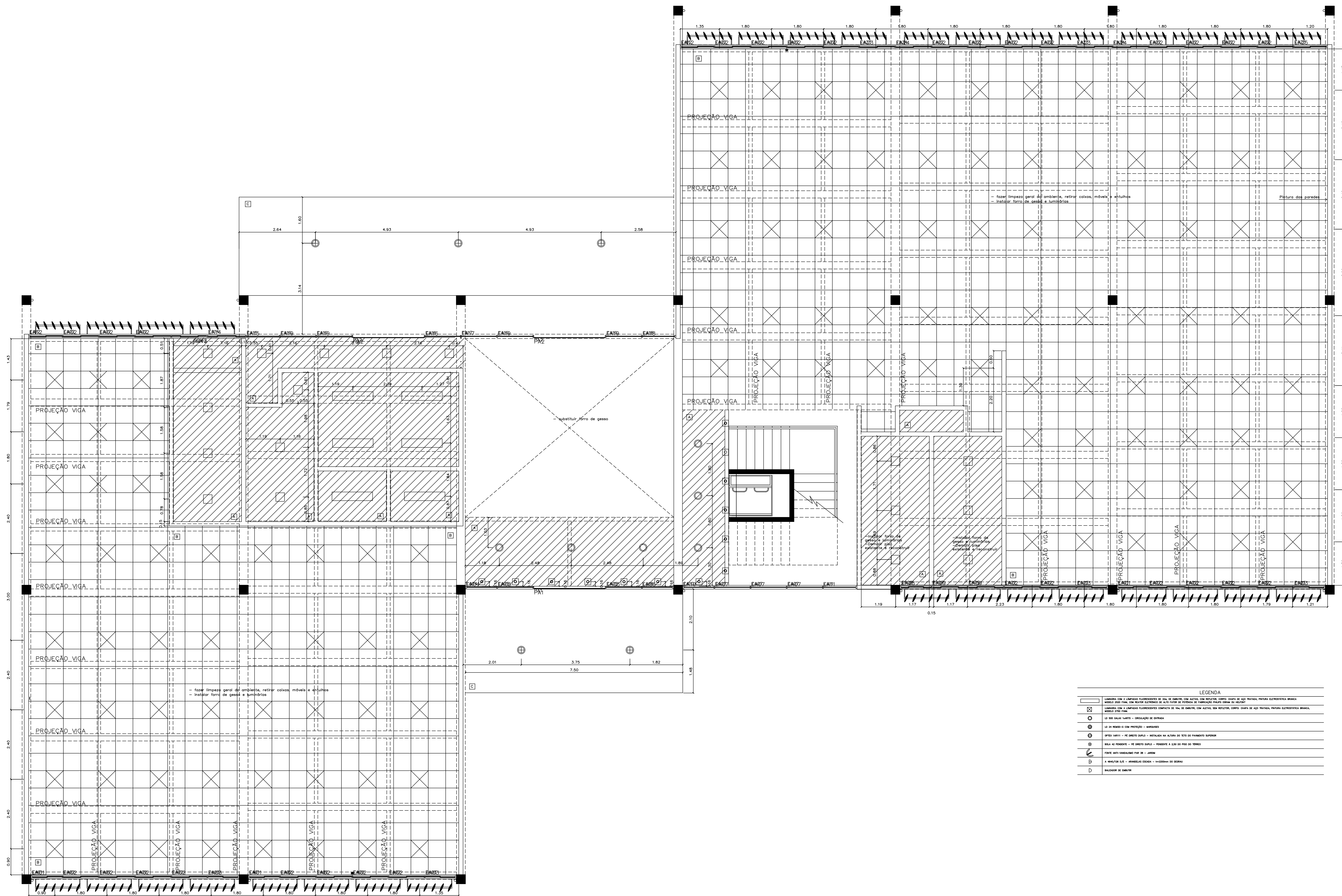
GUARDA-CORPO
CORTE LATERAL DO APOIO
ESC.: 1/10

REVISÃO Nº	ALTERAÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA

Fundação Universidade de Brasília
 Centro de Planejamento Oscar Niemeyer
 UAS - Unidade de Administração e Serviços
 PROJETO - 04.01
 ARQUITETURA

ESCALA:	INDICADA	
UNIDADE:	METROS	
DATA:	MAI/14	
DESENHO:	EQUIPE	
COORDENADOR:	ARQ. ALBERTO DE FARIA	
	ARQ. FÁBIO SAVASTIANO	
	ARQ. MAURO NAKASHIMA	
	ARQ. NATÁLIA MARGUES	

PE-AR UAS - Unidade de Administração e Serviços
 GUARDA-CORPO E COBERTURA EM POLICARBONATO
 DETALHAMENTO **25 / 30**



FORRO PAVIMENTO TERREO
PLANTA BAIXA
ESCL: 1/50



LEGENDA

	AMBIENTE
	AREA
	TELO
	NIVEL

ESPECIFICAÇÕES (mais detalhes ver Codigo de Especificações)

	Piso vinílico Porflex, linha Chroma Concept, 30 x 30 cm, na cor Biscuit 638, espessura de 2 mm, fabricante Fodemo ou equivalente
	Piso cerâmico 30 x 30cm cdd. granita ML, linha Granite, Fabr. Cerâmica ou equivalente
	Concreto acabamento liso com 1m de largura, intercalado por faixas de granito cinza andorinha de 10 cm, com acabamento aplicado
	Granito Aqualex 50 x 50 cm polido com faixa em granito Aqualex flameado de 1m no bordo externo
	Granito cinza andorinha com o acabamento aplicado 10 cm de largura
	Piso cimentado com acabamento acuminado
	Granito corquiza com acabamento polido em todas as faces expostas

PAREDE

	Parede em assada e pintada com tinta acrílica semi-brilho na cor branco gelo, Suvinil ou equivalente
	Parede revestida em cerâmico linha White Basic Lux, cor branca, dimensões 20 x 20 cm, fabricante Cerâmica, revestimento adesivo brilhante branco com 2mm
	Pastilha cerâmica 2 x 2 cm - flocos, mesclada, fabr. polida ou equivalente, cores de acordo com o código de especificações
	Concreto, ou argamassa aparente com aplicação de hidrófugo e ventis flocos incisar

TELO

	Forno em placa de gesso autoportante acartonado, emassado e pintado com tinta látex PVA Coragesso, cor branco neve, fabricante Coral ou equivalente
	Forno revestido em placas de gesso 625 x 625 mm, revestido a quente com uma película rígida de PVC, modelo Ogma, fabricante Placo do Brasil ou equivalente, na cor branco
	Lamina de alumínio composto 1/2" mm de espessura, núcleo rígido de polietileno, pintura de floor carbon puff na cor branco white. Vedação das juntas em silicone estrutural na cor cinza especial

DIVISÓRIA

	Divisória dos sanitários em granito Aqualex, espessura de 3 cm, com todas as faces aparentes polidas
--	--

ESQUADRIA

	Esquadrias em alumínio anodizado na cor branco, com vidro comum laminado 6 mm (exceto quando indicado), com PVB Isolator, perfil em granito branco opaco 30 mm
--	--

BRISA

	Brisa Metálico Móvel Aço de Aço AA 150 na cor amarelo ouro, fabr. Reflex ou equivalente
--	---

COZINHA

	Todos os flocos serão do tipo Vogue Plus, na cor branca fabricante Deco
--	---

METAL

	Todos os metais serão do tipo Decolux, acabamento cromado, fabricante Deco
--	--

GUARDA-CORPO

	Montantes em chapa em aço inox e fechamento em vidro laminado Inocolor 10mm
--	---

PORTA

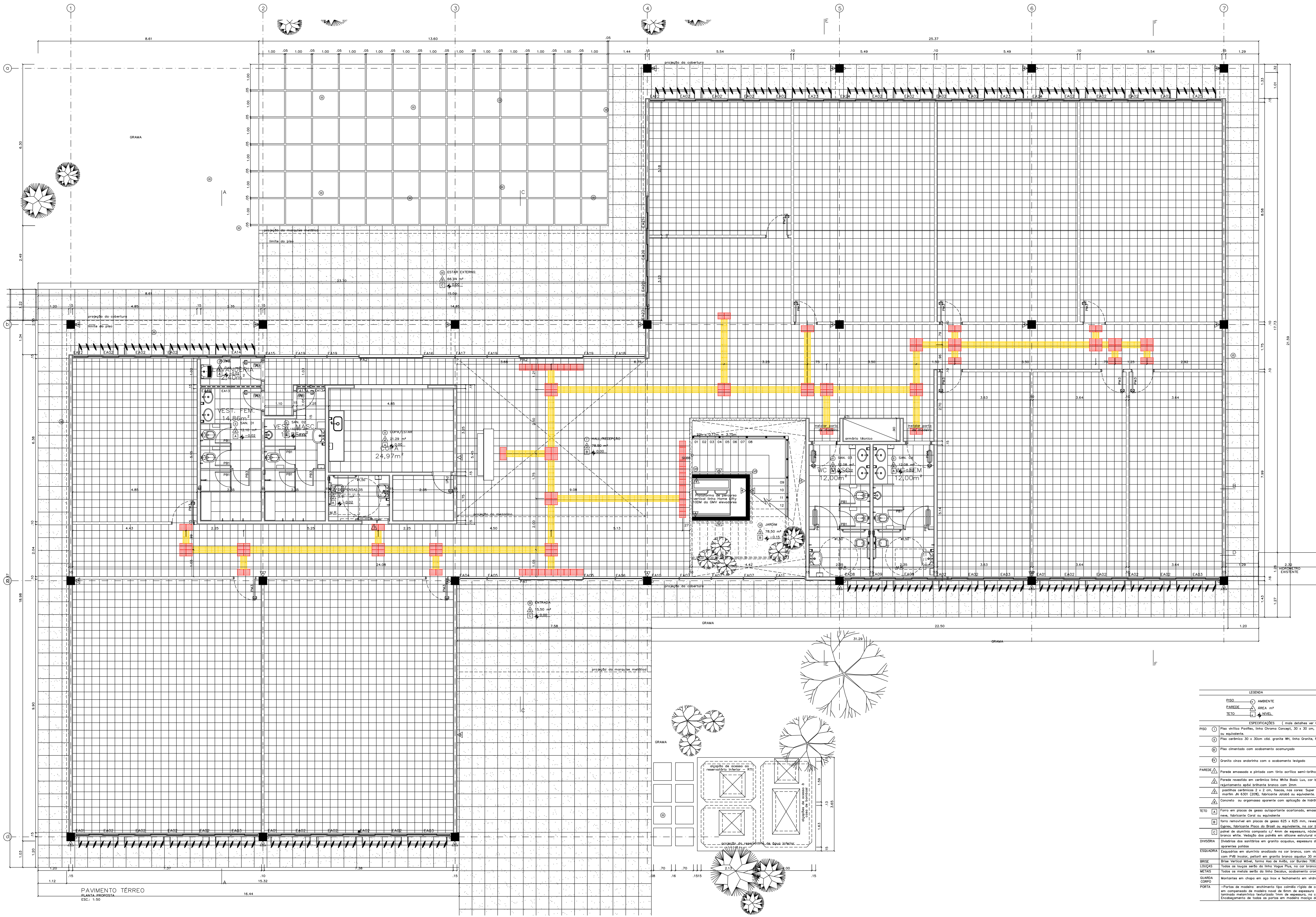
	Portas de madeira envernizada tipo colméia rígida de compensado, com estrutura central aparafusada e fechamento em compensado de madeira maciça de 6cm de espessura com revestimento em laca faces aparentes com chapa de laminado metalizado texturizado 1mm de espessura, na cor gelatinosa L106, fabricante Fábbrica ou equivalente. Encadernamento de todas as portas em madeira maciça de Cumaru (Slater) colorido (Ade) 80x8
--	--

REVISÃO Nº	ALTERAÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA

Fundação Universidade de Brasília
 Centro de Planejamento Oscar Niemeyer
UAS UAS - Unidade de Administração e Serviços
 PROJETO - 04.01
 ARQUITETURA

PROJETO EXECUTIVO
 ESCALA: 1/50
 UNIDADE: METROS
 DATA: MAI/14
 EQUIPE:
 COORD.: ARG. ALBERTO DE FARIA
 ARG. FABIO SAVASTANO
 ARG. MAURO NAKASHIMA
 ARG. NATÁLIA MARQUES

PE-AR
26 / 30
 PAVIMENTO TERREO
 PAGINAMENTO DE LUMINÁRIAS



PAVIMENTO TÉRREO
PLANTA PROPOSTA
ESCL: 1:50

LEGENDA	
	PISO
	PAREDE
	TETO
	ÁREA m²
	NÍVEL

ESPECIFICAÇÕES (mais detalhes ver Sistema de Especificações)

PISO
 1 Piso vitílico Pavlex, linha Chroma Concept, 30 x 30 cm, na cor Blackout 838, espessura de 2 mm, fabricante Fadenor ou equivalente.
 2 Piso cerâmico 30 x 30cm cda. granita MC, linha Granite, Fabr. Cersaie ou equivalente.
 3 Piso cimentado com acabamento acorugado.
 4 Granito claro andorinha com o acabamento lavjado.

PAREDE
 1 Parede enbossada e pintada com tinta acrílica semi-brilho na cor branco gelo, Suvil ou equivalente.
 2 Parede revestida em cerâmica tipo White Basic Lux, cor branco, dimensões 20 x 20 cm, fabricante Cersaie, acabamento lado brando branco com 2mm.
 3 pastilhas cerâmicas 2 x 2 cm, rosca, na cor Super Branco JH 6001 (60%), amarelo JH6209 (20%) e marfim JH 6201 (20%), fabricante Jataib ou equivalente.
 4 Concreto ou argamassa aparente com aplicação de martelo e veniz fuso incisor.

TETO
 1 Fôrro em placas de gesso acústico/anti-umidade, enbossado e pintado com tinta látex PVA Copiglass, cor branco neve, fabricante Cidat ou equivalente.
 2 fôrro removível em placas de gesso 625 x 625 mm, revestido a quente com película rígida de PVC, modelo Opala, fabricante Placo de Brasil ou equivalente, na cor branco.
 3 painéis de alumínio composto 47 mm de espessura, vidros rígidos de polietileno, pintura de flor carbono puff na cor branco alva. Vedação dos painéis em silicone estrutural na cor cinza espectral.

DIVISÓRIA
 1 Esquadria das janelas em granito sólido, espessura de 3 cm, com todos as faces aparentes polidas.

ESQUADRIA
 1 Esquadria em alumínio anodizado na cor branco, com vidro laminado 6 mm (exceto quando indicado).

BRISA
 1 Lona PVB Incolor, perfil em granito branco espessura 30 mm.

BRISA
 1 Brisa Vertical Móvel, forma Aço de Aço, cor Branco 7083, mod. Termoflex 335, Fabr. HunterDouglas ou equivalente.

CRISOL
 1 Toldo no formato de tela "tela Plac" na cor branco, fabricante Deco.

METAS
 1 Toldo de metal sendo do tipo Decolux, acabamento cromado, fabricante Deco.

GUARDA-CORPO
 1 Montantes em chapa em aço inox e fechamento em vidro laminado incolor 10mm.

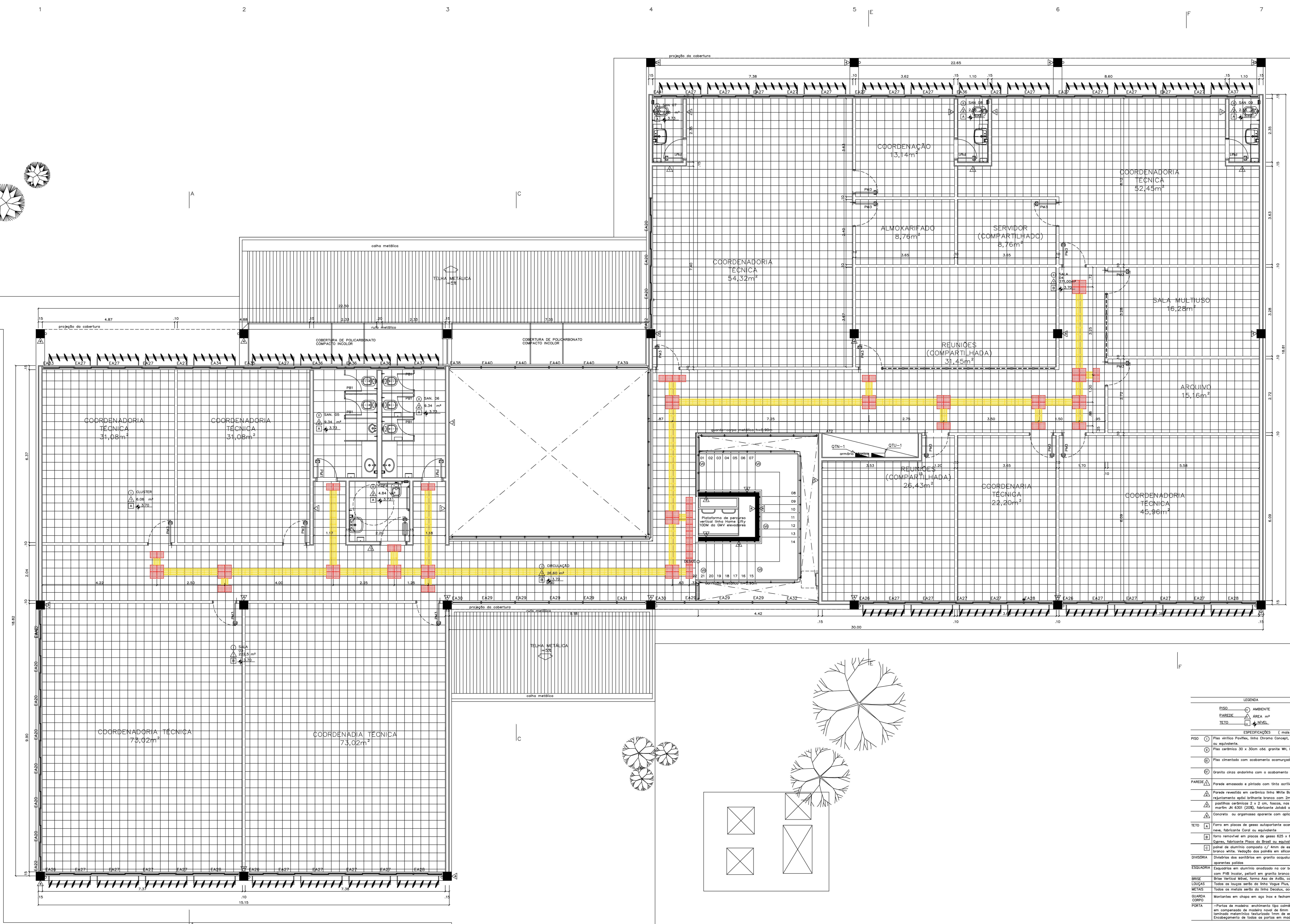
PORTA
 1 Portas de madeira, enchimento tipo câmara rígida de compensado, com estrutura central serrilhada e fechamento em compensado de madeira nobre de 6mm de espessura com revestimento em duas faces graníticas com chapas de laminado metálico laminado 1mm de espessura, na cor gelado 1106, fabricante Fênix ou equivalente. Encaixe de todas as portas em madeira mogno de Caturra (Espetro: sobreta (Aca) - M8).

SÍMBOLO	DIMENSÕES (L x A)	DESCRIÇÃO
EA01	92,5 x 92,5	Alçapão metálico em perfil lavrado, com tampa, com pintura especial conforme sistema de especificação.
EA13	275 x 140	Esquadria basculante/veneziana em alumínio, cor branco e vidro laminado 6 mm PVB Incolor.
EA13A	110 x 140	Esquadria basculante/veneziana em alumínio, cor branco e vidro laminado 6 mm PVB Incolor.
EA39	117,5 x 215	Esquadria fixa em alumínio, cor branco e vidro laminado 6 mm com PVB Incolor.
PA3	200 x 200 = 65	Porta dupla de aço simples em veneziana de alumínio, cor branco.
PA1	60 x 160	Porta de aço simples em madeira compensada revestida em laminado metálico (parte de fora).
PA2	90 x 160	Porta de aço simples em madeira compensada revestida em laminado metálico (parte de fora).
PA3	64 x 160	Porta de aço simples em madeira compensada revestida em laminado metálico (parte de fora).
PA4	80 x 210	Porta de aço simples em madeira compensada revestida em laminado metálico.
PA5	80 x 210	Porta de aço simples em madeira compensada revestida em laminado metálico.
PA6	90 x 210	Porta de aço simples em madeira compensada revestida em laminado metálico.

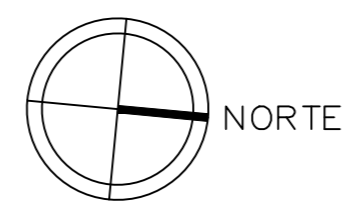
REVISÃO Nº	ALTERAÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA

Fundação Universidade de Brasília
 Centro de Planejamento Oscar Niemeyer
 UAS - Unidade de Administração e Serviços
 PROJETO - 04.01
 ARQUITETURA

PROJETO EXECUTIVO
 ESCALA: INDICADA
 UNIDADE: METROS
 DATA: MAI/14
 EQUIPE: PE-AR
 PROJETO: 29/30
 UAS - Unidade de Administração e Serviços
 PAVIMENTO TÉRREO
 PAGINAÇÃO DE PISO



PAVIMENTO SUPERIOR
PLANTA PROPOSTA
ESC. 1:50



LÉGENDA	
PISO	AMBIENTE
PAREDE	ÁREA, m ²
TELO	NÍVEL

ESPECIFICAÇÕES (mais detalhes ver Códemo de Especificações)

PISO
 1 Piso vinílico Pavflex, linha Chroma Concept, 30 x 30 cm, na cor Blacut 638, espessura de 2 mm, fabricante Fadenex ou equivalente
 2 Piso cerâmico 30 x 30cm c6d, grânito M8, linha Granite, Fabr. Cersaio ou equivalente
 3 Piso cimentado com acabamento acrompado
 4 Granito chisei ondarinha com o acabamento lavjado

PAREDE
 1 Parede revestida e pintada com tinta acrílica semi-brilho na cor branco gelo, Suvil ou equivalente
 2 Parede revestida em cerâmica linha White Basic Lux, cor branco, dimensões 20 x 20 cm, fabricante Cersaio, rejuntamento epóxi branco com 2mm
 3 painéis cerâmicos 2 x 2 cm, revestido nas cores: Super Branco JH 6001 (60%), onirino JH6209 (20%) e marfim JH 6301 (20%), fabricante Jatióbi ou equivalente.
 4 Concreto ou argamassa aparente com aplicação de hidrófugo e verniz fosco isolar

TELO
 1 Forro em placas de gesso autoportante acartonado, encaixado e pintado com tinta látex PVA Conspesso, cor branco neve, fabricante Coral ou equivalente
 2 Forro removível em placas de gesso 625 x 625 mm, revestido a quente com uma película rígida de PVC, modelo Deyras, fabricante Placo do Brasil ou equivalente, na cor branco
 3 Painel acústico composto 1/2" de espuma, núcleo rígido de poliestireno, pintura de flor carbono puff na cor branco white. Vedação das juntas em silicone estrutural na cor cinza especial
 4 Divisorias dos sanitários em granito oculto, espessura de 3 cm, com todas as faces aparentes polidas

ESQUADRIA
 1 Esquadrias em alumínio anodizado na cor branco, com vidro laminado 6 mm (exceto quando indicado), com PVB isolator, perfil em granito branco opaco 38 mm
 2 Brite Vertical M&C, linha Axis de A550, cor Bússola 7083, mod. Termodrês 335, fabr. Husterbúrgos ou equivalente
 3 Toldos de lã de vidro 100% de fibra vegetal Plus, na cor branco, fabricante Deca
 4 Telas de malha metálica de fibra de aço, acabamento cromado, fabricante Deca

BRISA
 1 Montantes em chapas em aço inox e fechamento em vidro laminado isolar 10mm

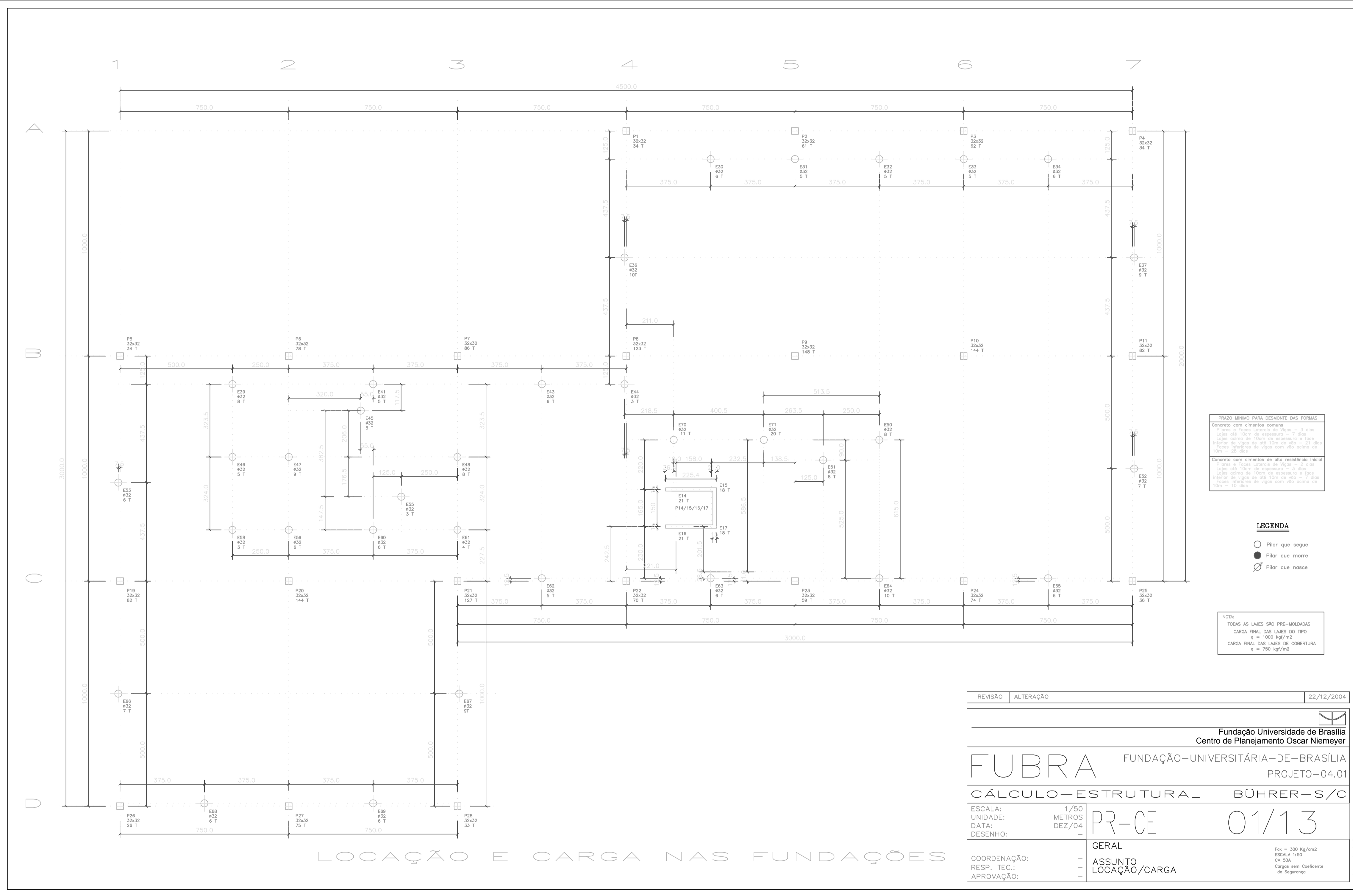
QUADRA
 1 Portas de madeira: enchimento tipo compensado rígido de compensado, com estrutura central serrada e fechamento em compensado de madeira nobre de 6mm de espessura com revestimento em suas faces opostas com chapas de laminado metálico texturizado linha de espessura, na cor grão-de-gelada 1106, fabricante Formica ou equivalente. Encaixe de todas as portas em madeira moçói de Cumaru (Dipteryx odorata (Aubl.) Wild)

LÉGENDA DE ESQUADRIAS	
SIGLA	DESCRIÇÃO
ALU1	92,5 x 92,5 Alçoço metálico em perfil treliçado, com vidro, com pintura esmalte conforme código de especificação
EA43	270 x 140 Esquadria basculante/ventilador em alumínio, cor branco e vidro laminado 6 mm PVB isolator
EA38	110 x 140 Esquadria basculante/ventilador em alumínio, cor branco e vidro laminado 6 mm PVB isolator
EA39	117,5 x 315 Esquadria fixa em alumínio, cor branco e vidro laminado 6 mm com PVB isolator
PA3	200 x 220 x 65 Porta dupla de giro simples em ventaneta de alumínio, cor branco
PB1	60 x 160 Porta de giro simples em madeira compensada revestida em laminado metálico (parte de fora)
PS2	90 x 160 Porta de giro simples em madeira compensada revestida em laminado metálico (parte de fora)
PE3	64 x 160 Porta de giro simples em madeira compensada revestida em laminado metálico (parte de fora)
PM1	70 x 210 Porta de giro simples em madeira compensada revestida em laminado metálico
PM3	80 x 210 Porta de giro simples em madeira compensada revestida em laminado metálico
PM4	90 x 210 Porta de giro simples em madeira compensada revestida em laminado metálico

REVISÃO Nº	ALTERAÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA

UAS Fundação Universidade de Brasília
Centro de Planejamento Oscar Niemeyer
UAS - Unidade de Administração e Serviços
PROJETO EXECUTIVO ARQUITETURA
PROJETO 04-01

ESCALA: 30/30
 LINHA: PE-AR
 DATA: MAI/14
 EQUIPE: EQUIPE
 PROJETO: PROJETO
 COORDENADOR: ARQ. ALBERTO DE FARIA
 ARQ. FÁBIO SÁVASTANO
 ARQ. MAURO NUNES/SILVA
 ARQ. NATÁLIA MARGUES



LOCAÇÃO E CARGA NAS FUNDAÇÕES


PRazo mínimo PARA DESMONTAR DAS FORMAS

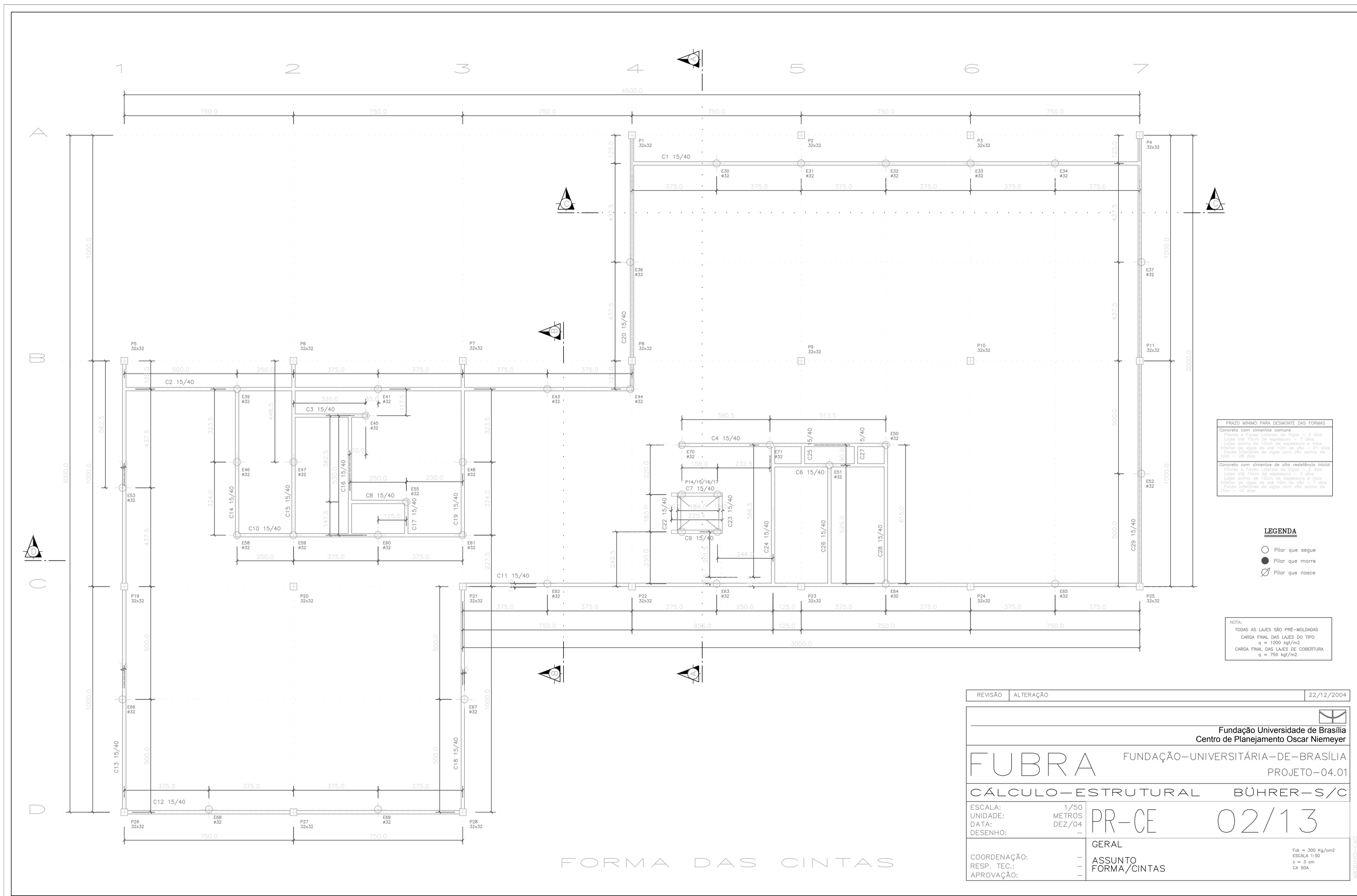
Concreto com aditivos comuns
 Coluna e Vigas com o uso de Vigas - 7 dias
 Laje com o uso de engradados - 7 dias
 Interior de vigas de até 10m de vão - 21 dias
 Faces externas de vigas com vão acima de 10m - 28 dias

Concreto com aditivos de alta resistência inicial
 Coluna e Vigas com o uso de Vigas - 5 dias
 Laje com o uso de engradados - 5 dias
 Interior de vigas de até 10m de vão - 15 dias
 Faces externas de vigas com vão acima de 10m - 18 dias

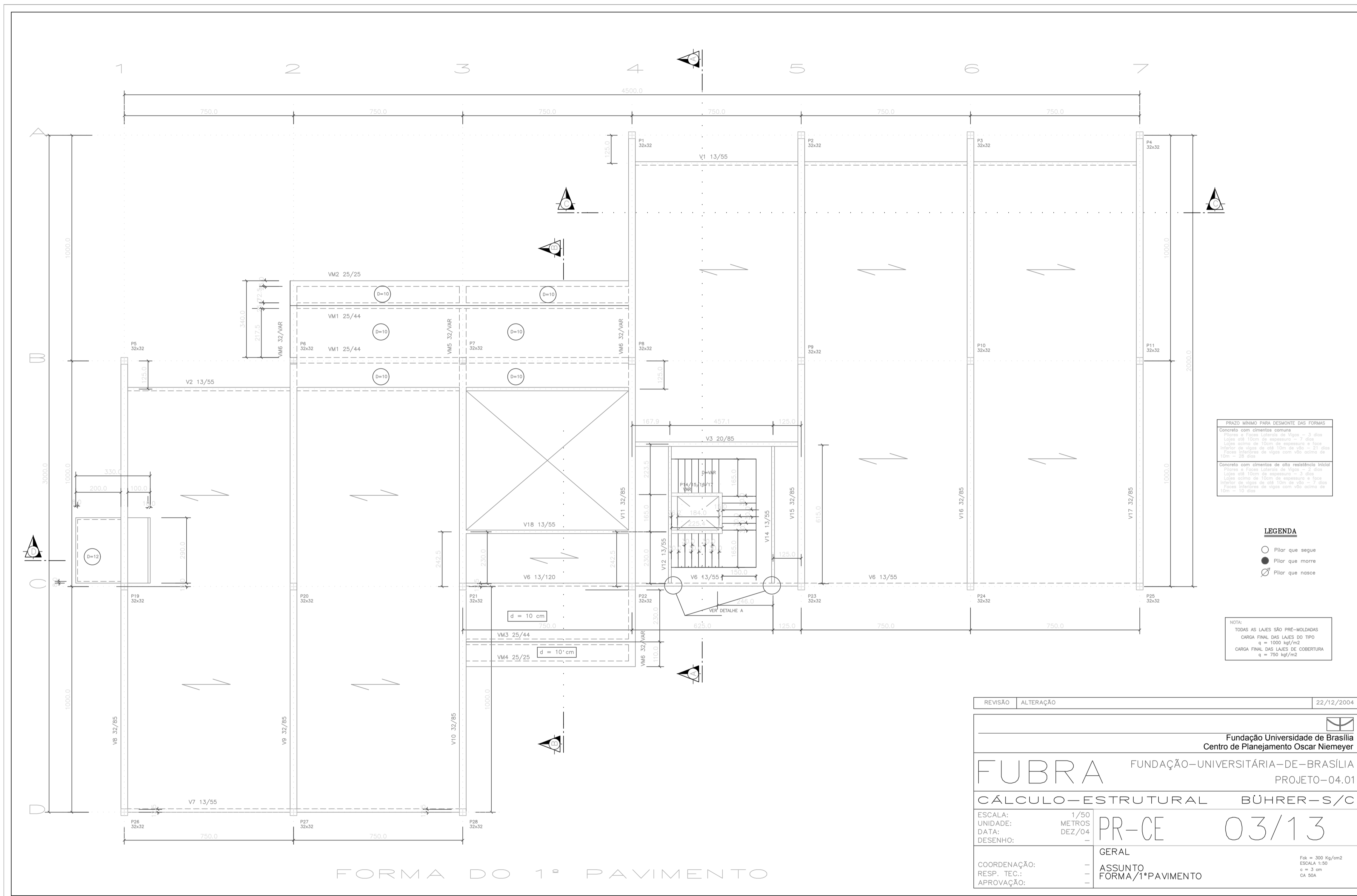
- LEGENDA**
- Pilar que segue
 - Pilar que morre
 - ⊗ Pilar que nasce

NOTA:
 TODAS AS LAJES SÃO PRÉ-MOLDADAS
 CARGA FINAL DAS LAJES DO TIPO
 $q = 1000 \text{ kg/m}^2$
 CARGA FINAL DAS LAJES DE COBERTURA
 $q = 750 \text{ kg/m}^2$

REVISÃO	ALTERAÇÃO	22/12/2004
 Fundação Universidade de Brasília Centro de Planejamento Oscar Niemeyer		
FUBRA FUNDAÇÃO-UNIVERSITÁRIA-DE-BRÁSILIA PROJETO-04.01		
CÁLCULO-ESTRUTURAL BÜHRER-S/C		
ESCALA:	1/50	PR-CE 01/13
UNIDADE:	METROS	
DATA:	DEZ/04	
DESENHO:		
COORDENAÇÃO:	GERAL	
RESP. TEC.:	ASSUNTO	
APROVAÇÃO:	LOCAÇÃO/CARGA	
		<small> Fck = 300 kg/cm² ESCALA 1:50 CA 50A Cargas sem Coeficiente de Segurança </small>



FORMA DAS CINTAS



PRazo mínimo PARA DESEMPENHO DAS FORMAS

Concreto com cimento comum
 Coluna e Vigas: 14 dias
 Laje: 14 dias
 Vigas de 10cm de altura: 7 dias
 Vigas de 15cm de altura: 7 dias
 Vigas de 20cm de altura: 7 dias
 Vigas de 25cm de altura: 7 dias
 Vigas de 30cm de altura: 7 dias

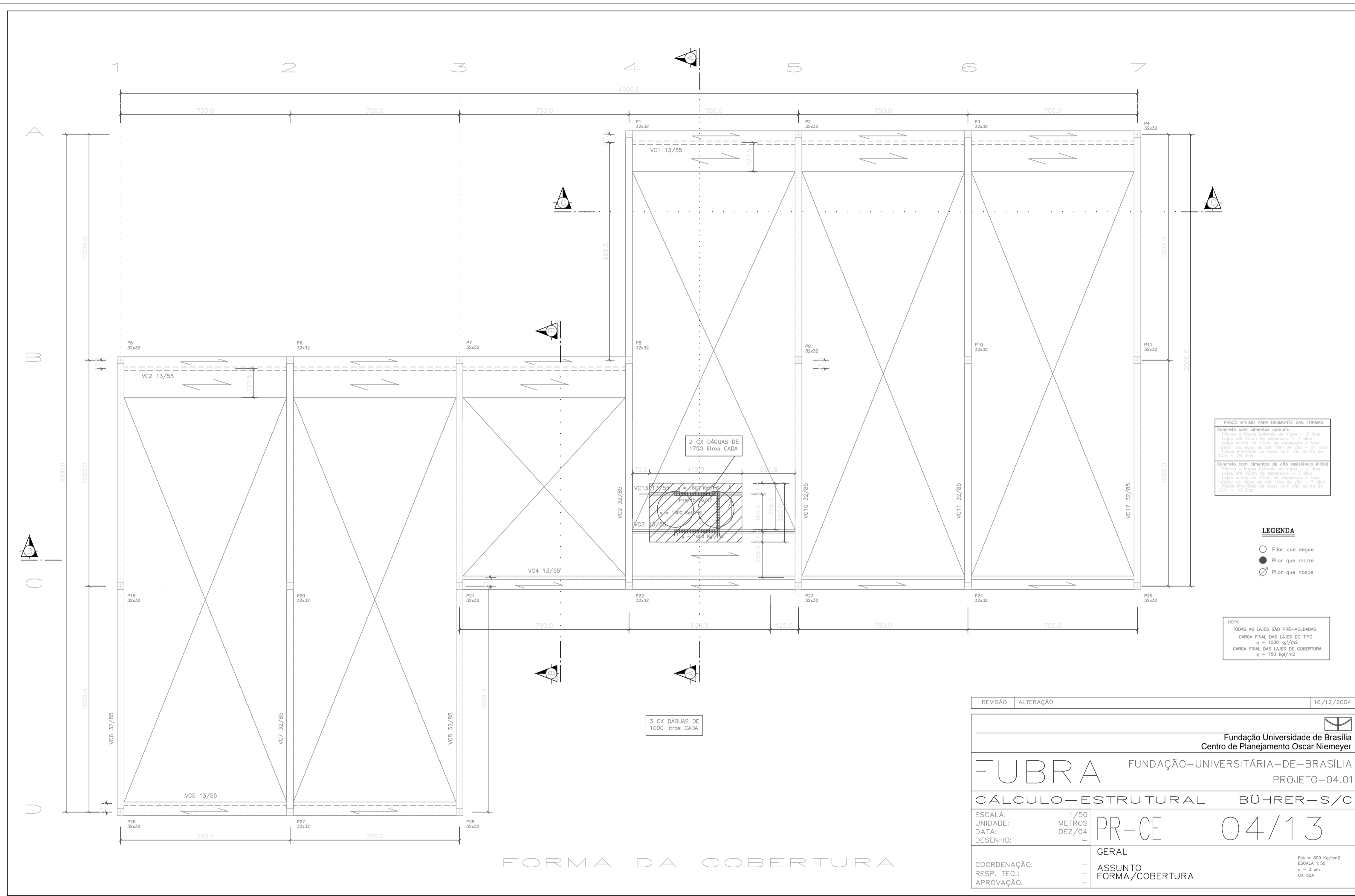
Concreto com cimento de alta resistência inicial
 Coluna e Vigas: 10 dias
 Laje: 10 dias
 Vigas de 10cm de altura: 5 dias
 Vigas de 15cm de altura: 5 dias
 Vigas de 20cm de altura: 5 dias
 Vigas de 25cm de altura: 5 dias
 Vigas de 30cm de altura: 5 dias

LEGENDA

○ Pilar que segue
 ● Pilar que morre
 ⊗ Pilar que nasce

NOTA:
 TODAS AS LAJES SÃO PRÉ-MOLDADAS
 CARGA FINAL DAS LAJES DO TIPO
 q = 1000 kg/m²
 CARGA FINAL DAS LAJES DE COBERTURA
 q = 750 kg/m²

REVISÃO	ALTERAÇÃO	22/12/2004
 Fundação Universidade de Brasília Centro de Planejamento Oscar Niemeyer		
FUBRA FUNDAÇÃO-UNIVERSITÁRIA-DE-BRÁSILIA PROJETO-04.01		
CÁLCULO-ESTRUTURAL BÜHRER-S/C		
ESCALA:	1/50	
UNIDADE:	METROS	
DATA:	DEZ/04	
DESENHO:		
COORDENAÇÃO:		
RESP. TEC.:		
APROVAÇÃO:		
PR-CE		03/13
GERAL ASSUNTO FORMA/1º PAVIMENTO		Fck = 300 kg/cm ² ESCALA 1:50 e = 3 cm CA 50A



PRazo mínimo PARA DESMONTAR DAS FORMAS

Concreto com cimento comum
 Coluna e Vigas: 14 dias
 Laje: 7 dias
 Vigas de 15cm de altura: 7 dias
 Vigas de 20cm de altura: 7 dias
 Vigas de 25cm de altura: 7 dias
 Vigas de 30cm de altura: 7 dias
 Vigas de 35cm de altura: 7 dias
 Vigas de 40cm de altura: 7 dias
 Vigas de 45cm de altura: 7 dias
 Vigas de 50cm de altura: 7 dias
 Vigas de 55cm de altura: 7 dias
 Vigas de 60cm de altura: 7 dias
 Vigas de 65cm de altura: 7 dias
 Vigas de 70cm de altura: 7 dias
 Vigas de 75cm de altura: 7 dias
 Vigas de 80cm de altura: 7 dias
 Vigas de 85cm de altura: 7 dias
 Vigas de 90cm de altura: 7 dias
 Vigas de 95cm de altura: 7 dias
 Vigas de 100cm de altura: 7 dias

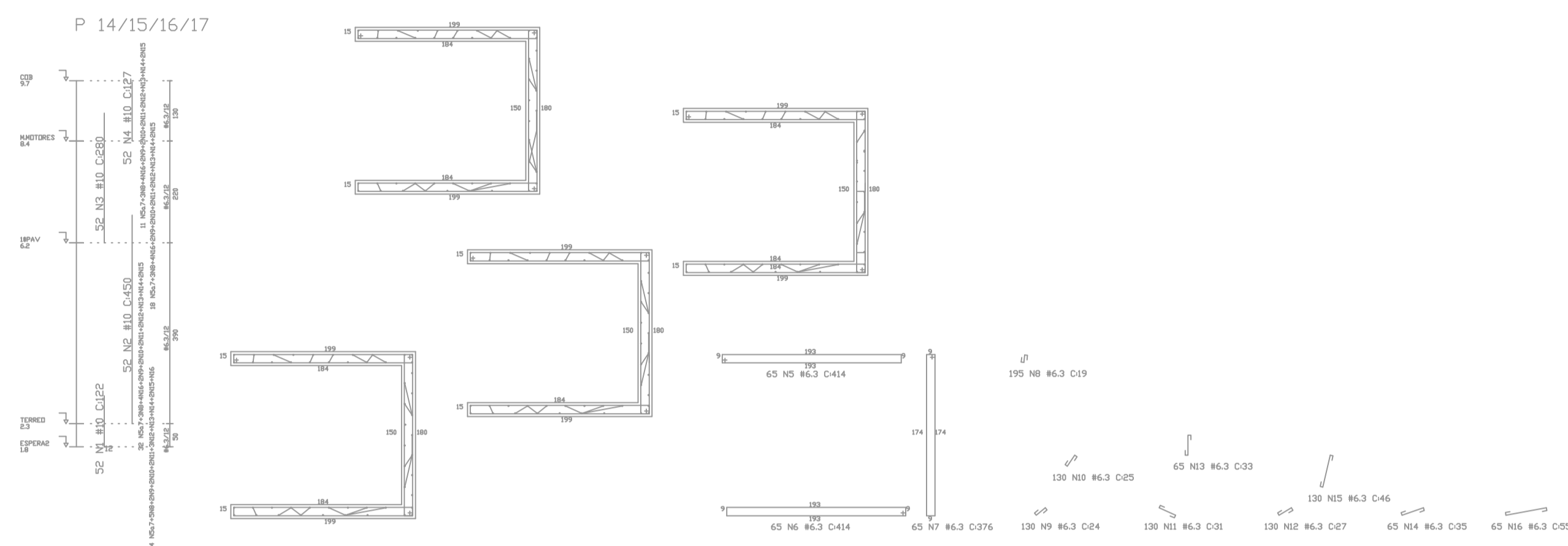
Concreto com cimento de alta resistência inicial
 Coluna e Vigas: 7 dias
 Laje: 3 dias
 Vigas de 15cm de altura: 3 dias
 Vigas de 20cm de altura: 3 dias
 Vigas de 25cm de altura: 3 dias
 Vigas de 30cm de altura: 3 dias
 Vigas de 35cm de altura: 3 dias
 Vigas de 40cm de altura: 3 dias
 Vigas de 45cm de altura: 3 dias
 Vigas de 50cm de altura: 3 dias
 Vigas de 55cm de altura: 3 dias
 Vigas de 60cm de altura: 3 dias
 Vigas de 65cm de altura: 3 dias
 Vigas de 70cm de altura: 3 dias
 Vigas de 75cm de altura: 3 dias
 Vigas de 80cm de altura: 3 dias
 Vigas de 85cm de altura: 3 dias
 Vigas de 90cm de altura: 3 dias
 Vigas de 95cm de altura: 3 dias
 Vigas de 100cm de altura: 3 dias

LEGENDA

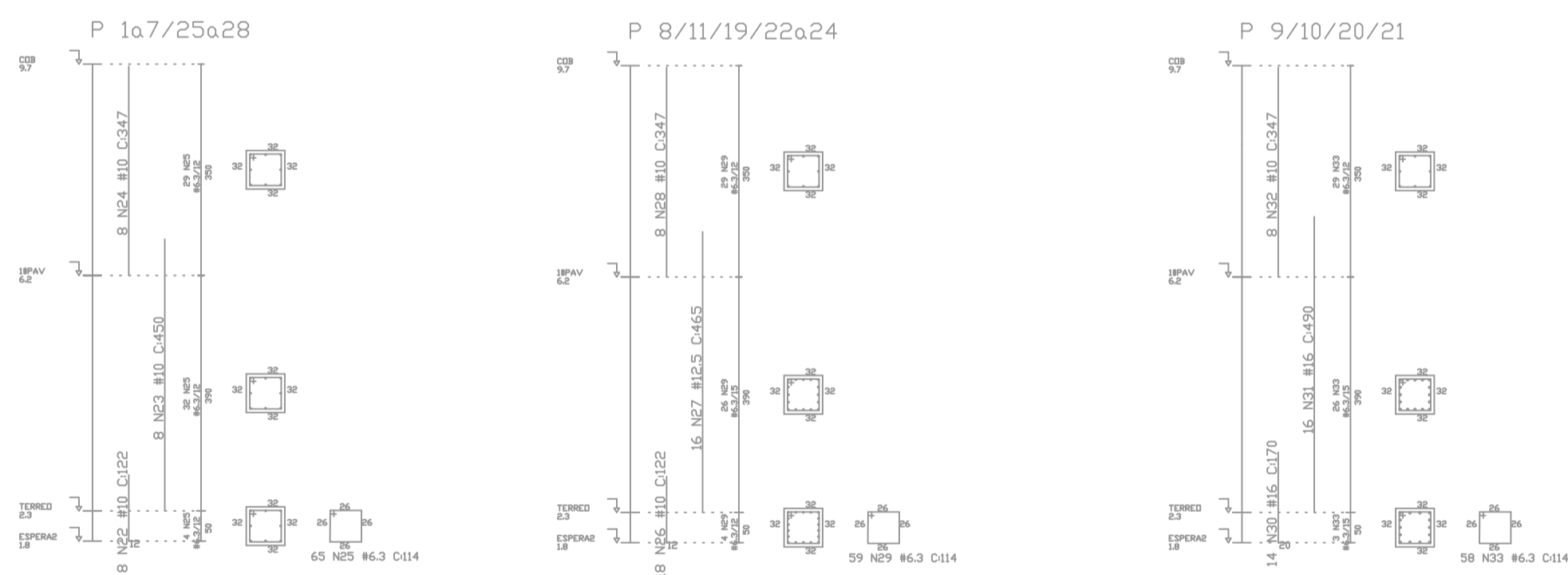
- Pilar que segue
- Pilar que morre
- ⊗ Pilar que nasce

NOTA:
 TODAS AS LAJES SÃO PRÉ-MOLDADAS
 CARGA FINAL DAS LAJES DO TIPO
 q = 1000 kg/m²
 CARGA FINAL DAS LAJES DE COBERTURA
 q = 750 kg/m²

REVISÃO	ALTERAÇÃO	16/12/2004
 Fundação Universidade de Brasília Centro de Planejamento Oscar Niemeyer		
FUBRA FUNDAÇÃO-UNIVERSITÁRIA-DE-BRÁSILIA PROJETO-04.01		
CÁLCULO-ESTRUTURAL BÜHRER-S/C		
ESCALA:	1/50	PR-CE 04/13
UNIDADE:	METROS	
DATA:	DEZ/04	
DESENHO:		
COORDENAÇÃO:		GERAL ASSUNTO FORMA/COBERTURA
RESP. TEC.:		
APROVAÇÃO:		
		Fck = 300 kg/cm ² ESCALA 1:50 e = 3 cm CA 50A



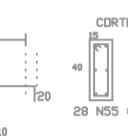
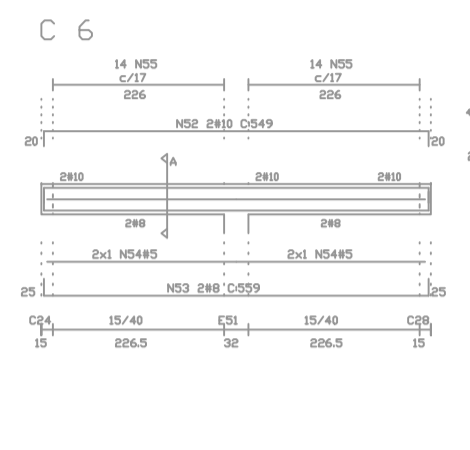
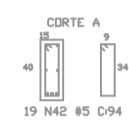
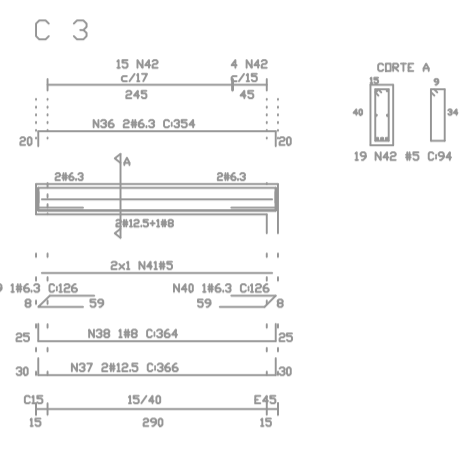
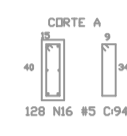
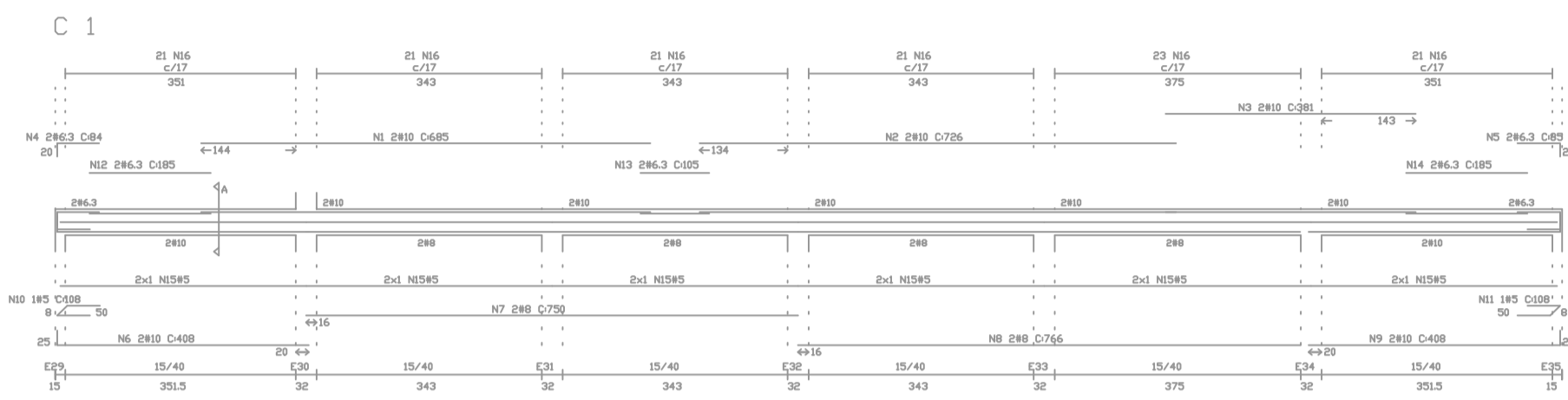
QTD	DIÁM.	UNID.	TOTAL
1	10	UN	10
1	12	UN	12
1	14	UN	14
1	16	UN	16
1	18	UN	18
1	20	UN	20
1	22	UN	22
1	24	UN	24
1	26	UN	26
1	28	UN	28
1	30	UN	30
1	32	UN	32
1	34	UN	34
1	36	UN	36
1	38	UN	38
1	40	UN	40
1	42	UN	42
1	44	UN	44
1	46	UN	46
1	48	UN	48
1	50	UN	50
1	52	UN	52
1	54	UN	54
1	56	UN	56
1	58	UN	58
1	60	UN	60
1	62	UN	62
1	64	UN	64
1	66	UN	66
1	68	UN	68
1	70	UN	70
1	72	UN	72
1	74	UN	74
1	76	UN	76
1	78	UN	78
1	80	UN	80
1	82	UN	82
1	84	UN	84
1	86	UN	86
1	88	UN	88
1	90	UN	90
1	92	UN	92
1	94	UN	94
1	96	UN	96
1	98	UN	98
1	100	UN	100
1	102	UN	102
1	104	UN	104
1	106	UN	106
1	108	UN	108
1	110	UN	110
1	112	UN	112
1	114	UN	114
1	116	UN	116
1	118	UN	118
1	120	UN	120
1	122	UN	122
1	124	UN	124
1	126	UN	126
1	128	UN	128
1	130	UN	130
1	132	UN	132
1	134	UN	134
1	136	UN	136
1	138	UN	138
1	140	UN	140
1	142	UN	142
1	144	UN	144
1	146	UN	146
1	148	UN	148
1	150	UN	150
1	152	UN	152
1	154	UN	154
1	156	UN	156
1	158	UN	158
1	160	UN	160
1	162	UN	162
1	164	UN	164
1	166	UN	166
1	168	UN	168
1	170	UN	170
1	172	UN	172
1	174	UN	174
1	176	UN	176
1	178	UN	178
1	180	UN	180
1	182	UN	182
1	184	UN	184
1	186	UN	186
1	188	UN	188
1	190	UN	190
1	192	UN	192
1	194	UN	194
1	196	UN	196
1	198	UN	198
1	200	UN	200



ESQUEMA DAS BARRAS	QTD	DIÁM.	TOTAL
1	10	UN	10
1	12	UN	12
1	14	UN	14
1	16	UN	16
1	18	UN	18
1	20	UN	20
1	22	UN	22
1	24	UN	24
1	26	UN	26
1	28	UN	28
1	30	UN	30
1	32	UN	32
1	34	UN	34
1	36	UN	36
1	38	UN	38
1	40	UN	40
1	42	UN	42
1	44	UN	44
1	46	UN	46
1	48	UN	48
1	50	UN	50
1	52	UN	52
1	54	UN	54
1	56	UN	56
1	58	UN	58
1	60	UN	60
1	62	UN	62
1	64	UN	64
1	66	UN	66
1	68	UN	68
1	70	UN	70
1	72	UN	72
1	74	UN	74
1	76	UN	76
1	78	UN	78
1	80	UN	80
1	82	UN	82
1	84	UN	84
1	86	UN	86
1	88	UN	88
1	90	UN	90
1	92	UN	92
1	94	UN	94
1	96	UN	96
1	98	UN	98
1	100	UN	100

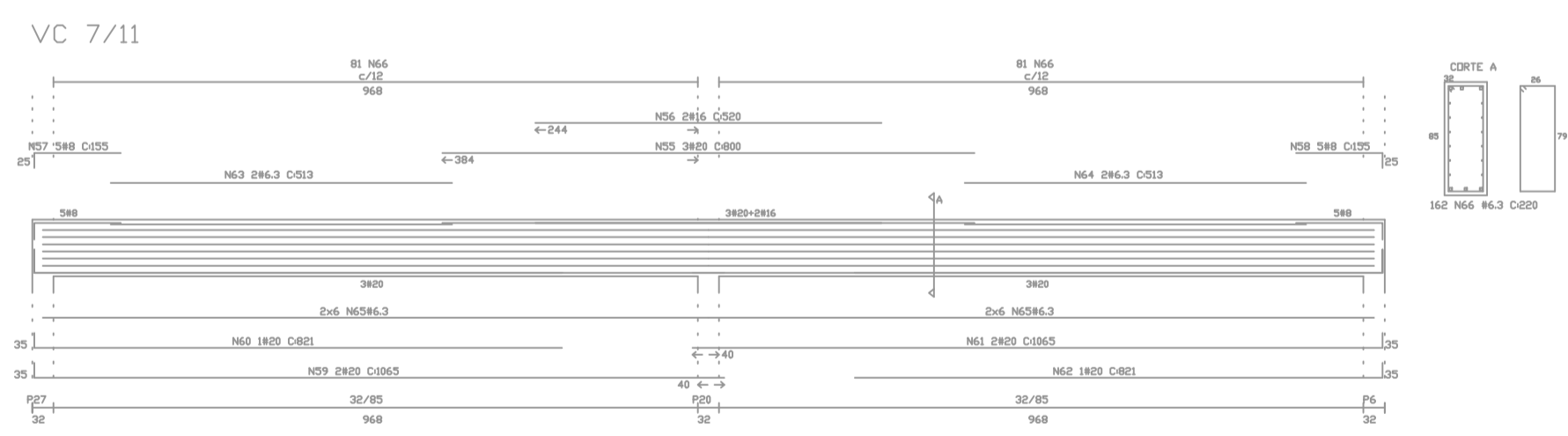
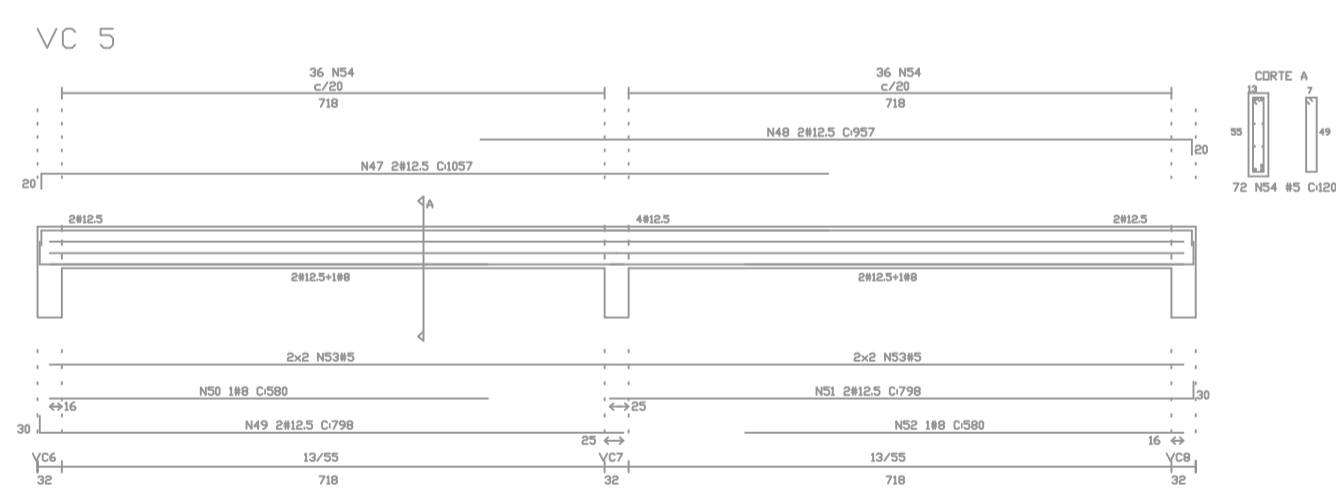
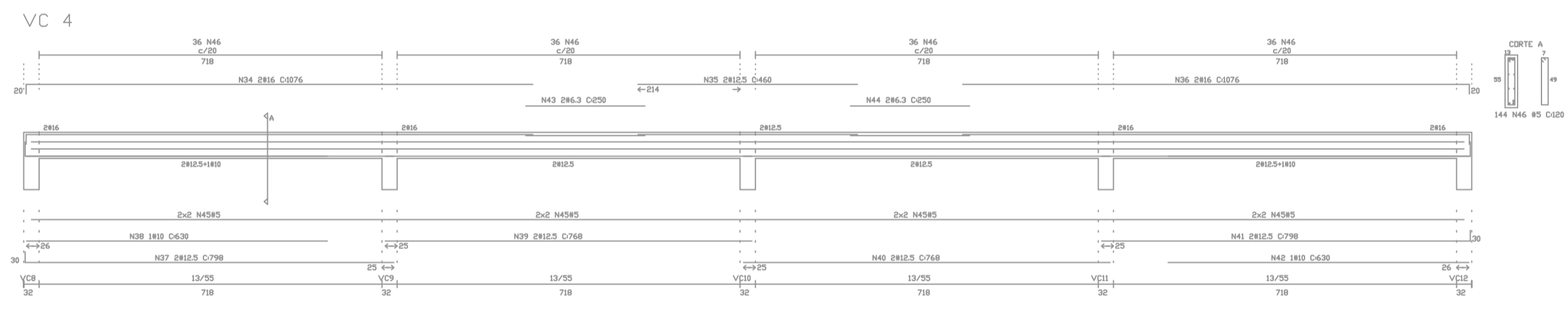
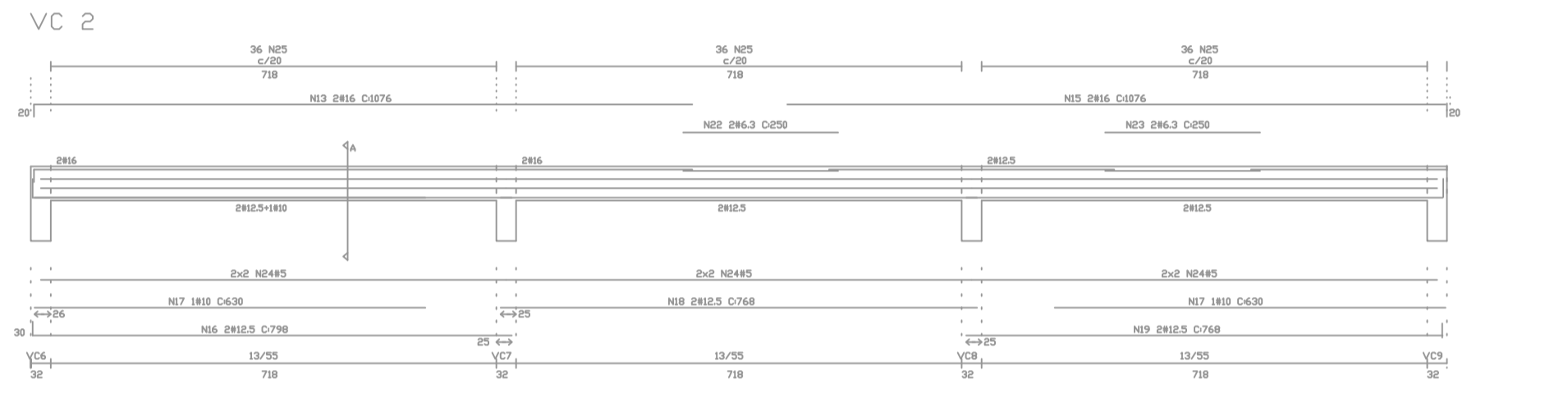
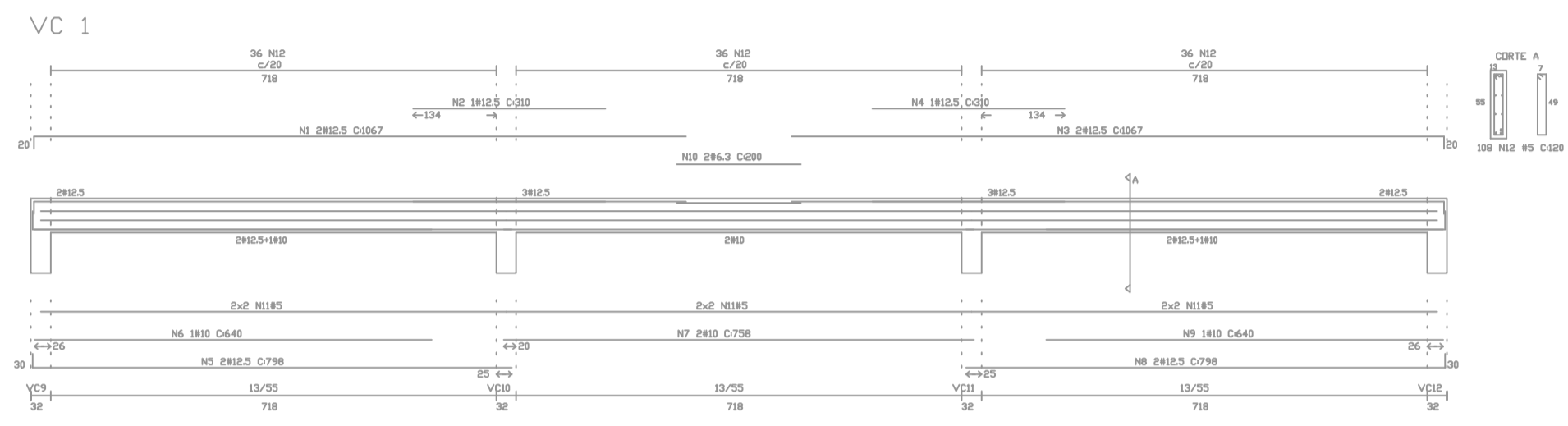
ARMAÇÃO DOS PILARES

REVISÃO	ALTERAÇÃO	22/12/2004
 Fundação Universidade de Brasília Centro de Planejamento Oscar Niemeyer		
FUBRA FUNDAÇÃO-UNIVERSITÁRIA-DE-BRASÍLIA PROJETO-04.01		
CÁLCULO-ESTRUTURAL BÜHRER-S/C		
ESCALA:	1/50	
UNIDADE:	METROS	
DATA:	DEZ/04	
DESENHO:		
PR-CE 06/13		
GERAL		
COORDENAÇÃO:	-	
RESP. TEC.:	-	
APROVAÇÃO:	-	
ASSUNTO ARMAÇÃO/PILARES		



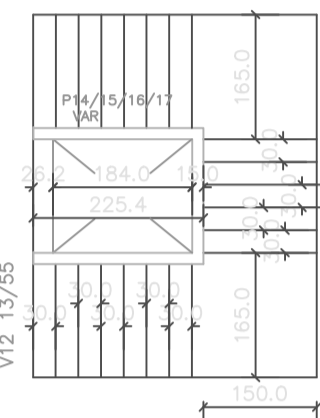
N	B	Q	UNI	TOTAL
104	10	0	620	1240
105	B	0	707	1414
106	0	0	1000	1000
107	0	36	94	3384
TOTAL				4658

N	B	Q	UNI	TOTAL
108	0	0	690	1380
109	0	0	720	1440
110	0	0	750	1500
111	0	0	780	1560
112	0	0	810	1620
113	0	0	840	1680
114	0	0	870	1740
115	0	0	900	1800
116	0	0	930	1860
117	0	0	960	1920
118	0	0	990	1980
119	0	0	1020	2040
120	0	0	1050	2100
121	0	0	1080	2160
122	0	0	1110	2220
123	0	0	1140	2280
124	0	0	1170	2340
125	0	0	1200	2400
126	0	0	1230	2460
127	0	0	1260	2520
128	0	0	1290	2580
129	0	0	1320	2640
130	0	0	1350	2700
131	0	0	1380	2760
132	0	0	1410	2820
133	0	0	1440	2880
134	0	0	1470	2940
135	0	0	1500	3000
136	0	0	1530	3060
137	0	0	1560	3120
138	0	0	1590	3180
139	0	0	1620	3240
140	0	0	1650	3300
141	0	0	1680	3360
142	0	0	1710	3420
143	0	0	1740	3480
144	0	0	1770	3540
145	0	0	1800	3600
146	0	0	1830	3660
147	0	0	1860	3720
148	0	0	1890	3780
149	0	0	1920	3840
150	0	0	1950	3900
151	0	0	1980	3960
152	0	0	2010	4020
153	0	0	2040	4080
154	0	0	2070	4140
155	0	0	2100	4200
156	0	0	2130	4260
157	0	0	2160	4320
158	0	0	2190	4380
159	0	0	2220	4440
160	0	0	2250	4500
161	0	0	2280	4560
162	0	0	2310	4620
163	0	0	2340	4680
164	0	0	2370	4740
165	0	0	2400	4800
166	0	0	2430	4860
167	0	0	2460	4920
168	0	0	2490	4980
169	0	0	2520	5040
170	0	0	2550	5100
171	0	0	2580	5160
172	0	0	2610	5220
173	0	0	2640	5280
174	0	0	2670	5340
175	0	0	2700	5400
176	0	0	2730	5460
177	0	0	2760	5520
178	0	0	2790	5580
179	0	0	2820	5640
180	0	0	2850	5700
181	0	0	2880	5760
182	0	0	2910	5820
183	0	0	2940	5880
184	0	0	2970	5940
185	0	0	3000	6000
186	0	0	3030	6060
187	0	0	3060	6120
188	0	0	3090	6180
189	0	0	3120	6240
190	0	0	3150	6300
191	0	0	3180	6360
192	0	0	3210	6420
193	0	0	3240	6480
194	0	0	3270	6540
195	0	0	3300	6600
196	0	0	3330	6660
197	0	0	3360	6720
198	0	0	3390	6780
199	0	0	3420	6840
200	0	0	3450	6900
201	0	0	3480	6960
202	0	0	3510	7020
203	0	0	3540	7080
204	0	0	3570	7140
205	0	0	3600	7200
206	0	0	3630	7260
207	0	0	3660	7320
208	0	0	3690	7380
209	0	0	3720	7440
210	0	0	3750	7500
211	0	0	3780	7560
212	0	0	3810	7620
213	0	0	3840	7680
214	0	0	3870	7740
215	0	0	3900	7800
216	0	0	3930	7860
217	0	0	3960	7920
218	0	0	3990	7980
219	0	0	4020	8040
220	0	0	4050	8100
221	0	0	4080	8160
222	0	0	4110	8220
223	0	0	4140	8280
224	0	0	4170	8340
225	0	0	4200	8400
226	0	0	4230	8460
227	0	0	4260	8520
228	0	0	4290	8580
229	0	0	4320	8640
230	0	0	4350	8700
231	0	0	4380	8760
232	0	0	4410	8820
233	0	0	4440	8880
234	0	0	4470	8940
235	0	0	4500	9000
236	0	0	4530	9060
237	0	0	4560	9120
238	0	0	4590	9180
239	0	0	4620	9240
240	0	0	4650	9300
241	0	0	4680	9360
242	0	0	4710	9420
243	0	0	4740	9480
244	0	0	4770	9540
245	0	0	4800	9600
246	0	0	4830	9660
247	0	0	4860	9720
248	0	0	4890	9780
249	0	0	4920	9840
250	0	0	4950	9900
251	0	0	4980	9960
252	0	0	5010	10020
253	0	0	5040	10080
254	0	0	5070	10140
255	0	0	5100	10200
256	0	0	5130	10260
257	0	0	5160	10320
258	0	0	5190	10380
259	0	0	5220	10440
260	0	0	5250	10500
261	0	0	5280	10560
262	0	0	5310	10620
263	0	0	5340	10680
264	0	0	5370	10740
265	0	0	5400	10800
266	0	0	5430	10860
267	0	0	5460	10920
268	0	0	5490	10980
269	0	0	5520	11040
270	0	0	5550	11100
271	0	0	5580	11160
272	0	0	5610	11220
273	0	0	5640	11280
274	0	0	5670	11340
275	0	0	5700	11400
276	0	0	5730	11460
277	0	0	5760	11520
278	0	0	5790	11580
279	0	0	5820	11640
280	0	0	5850	11700
281	0	0	5880	11760
282	0	0	5910	11820
283	0	0	5940	11880
284	0	0	5970	11940
285	0	0	6000	12000
286	0	0	6030	12060
287	0	0	6060	12120
288	0	0	6090	12180
289	0	0	6120	12240
290	0	0	6150	12300
291	0	0	6180	12360
292	0	0	6210	12420
293	0	0	6240	12480
294	0	0	6270	12540
295	0	0	6300	12600
296	0	0	6330	12660
297	0	0	6360	12720
298	0	0	6390	12780
299	0	0	6420	12840
300	0	0	6450	12900
301	0	0	6480	12960
302	0	0	6510	13020
303	0	0	6540	13080
304	0	0	6570	13140
305	0	0	6600	13200
306	0	0	6630	13260
307	0	0	6660	13320
308	0	0	6690	13380
309	0	0	6720	13440
310	0	0	6750	13500
311	0	0	6780	13560
312	0	0	6810	13620
313	0	0	6840	13680
314	0	0	6870	13740
315	0	0	6900	13800
316	0	0	6930	13860
317	0	0	6960	13920
318	0	0	6990	13980
319	0	0	7020	14040
320	0	0	7050	14100
321	0	0	7080	14160
322	0	0	7110	14220
323	0	0	7140	14280
324	0	0	7170	14340
325	0	0	7200	14400
326	0	0	7230	14460
327	0	0	7260	14520
328	0	0	7290	14580
329	0	0	7320	14640
330	0	0	7350	14700
331	0	0	7380	14760
332	0	0	7410	14820
333	0	0	7440	14880
334	0	0	7470	14940
335	0	0	7500	15000
336	0	0	7530	15060
337	0	0	7560	15120

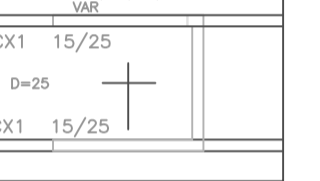


VC 1	#	UNI	TOTAL
1	8	106	848
2	8	107	856
3	8	108	864
4	8	109	872
5	8	110	880
6	8	111	888
7	8	112	896
8	8	113	904
9	8	114	912
10	8	115	920
11	8	116	928
12	8	117	936
13	8	118	944
14	8	119	952
15	8	120	960
16	8	121	968
17	8	122	976
18	8	123	984
19	8	124	992
20	8	125	1000
21	8	126	1008
22	8	127	1016
23	8	128	1024
24	8	129	1032
25	8	130	1040
26	8	131	1048
27	8	132	1056
28	8	133	1064
29	8	134	1072
30	8	135	1080
31	8	136	1088
32	8	137	1096
33	8	138	1104
34	8	139	1112
35	8	140	1120
36	8	141	1128
37	8	142	1136
38	8	143	1144
39	8	144	1152
40	8	145	1160
41	8	146	1168
42	8	147	1176
43	8	148	1184
44	8	149	1192
45	8	150	1200
46	8	151	1208
47	8	152	1216
48	8	153	1224
49	8	154	1232
50	8	155	1240
51	8	156	1248
52	8	157	1256
53	8	158	1264
54	8	159	1272
55	8	160	1280
56	8	161	1288
57	8	162	1296
58	8	163	1304
59	8	164	1312
60	8	165	1320
61	8	166	1328
62	8	167	1336
63	8	168	1344
64	8	169	1352
65	8	170	1360
66	8	171	1368
67	8	172	1376
68	8	173	1384
69	8	174	1392
70	8	175	1400
71	8	176	1408
72	8	177	1416
73	8	178	1424
74	8	179	1432
75	8	180	1440
76	8	181	1448
77	8	182	1456
78	8	183	1464
79	8	184	1472
80	8	185	1480
81	8	186	1488
82	8	187	1496
83	8	188	1504
84	8	189	1512
85	8	190	1520
86	8	191	1528
87	8	192	1536
88	8	193	1544
89	8	194	1552
90	8	195	1560
91	8	196	1568
92	8	197	1576
93	8	198	1584
94	8	199	1592
95	8	200	1600
96	8	201	1608
97	8	202	1616
98	8	203	1624
99	8	204	1632
100	8	205	1640
101	8	206	1648
102	8	207	1656
103	8	208	1664
104	8	209	1672
105	8	210	1680
106	8	211	1688
107	8	212	1696
108	8	213	1704
109	8	214	1712
110	8	215	1720
111	8	216	1728
112	8	217	1736
113	8	218	1744
114	8	219	1752
115	8	220	1760
116	8	221	1768
117	8	222	1776
118	8	223	1784
119	8	224	1792
120	8	225	1800
121	8	226	1808
122	8	227	1816
123	8	228	1824
124	8	229	1832
125	8	230	1840
126	8	231	1848
127	8	232	1856
128	8	233	1864
129	8	234	1872
130	8	235	1880
131	8	236	1888
132	8	237	1896
133	8	238	1904
134	8	239	1912
135	8	240	1920
136	8	241	1928
137	8	242	1936
138	8	243	1944
139	8	244	1952
140	8	245	1960
141	8	246	1968
142	8	247	1976
143	8	248	1984
144	8	249	1992
145	8	250	2000
146	8	251	2008
147	8	252	2016
148	8	253	2024
149	8	254	2032
150	8	255	2040
151	8	256	2048
152	8	257	2056
153	8	258	2064
154	8	259	2072
155	8	260	2080
156	8	261	2088
157	8	262	2096
158	8	263	2104
159	8	264	2112
160	8	265	2120
161	8	266	2128
162	8	267	2136
163	8	268	2144
164	8	269	2152
165	8	270	2160
166	8	271	2168
167	8	272	2176
168	8	273	2184
169	8	274	2192
170	8	275	2200
171	8	276	2208
172	8	277	2216
173	8	278	2224
174	8	279	2232
175	8	280	2240
176	8	281	2248
177	8	282	2256
178	8	283	2264
179	8	284	2272
180	8	285	2280
181	8	286	2288
182	8	287	2296
183	8	288	2304
184	8	289	2312
185	8	290	2320
186	8	291	2328
187	8	292	2336
188	8	293	2344
189	8	294	2352
190	8	295	2360
191	8	296	2368
192	8	297	2376
193	8	298	2384
194	8	299	2392
195	8	300	2400
196	8	301	2408
197	8	302	2416
198	8	303	2424
199	8	304	2432
200	8	305	2440
201	8	306	2448
202	8	307	2456
203	8	308	2464
204	8	309	2472
205	8	310	2480
206	8	311	2488
207	8	312	2496
208	8	313	2504
209	8	314	2512
210	8	315	2520
211	8	316	2528
212	8	317	2536
213	8	318	2544
214	8	319	2552
215	8	320	2560
216	8	321	2568
217	8	322	2576
218	8	323	2584
219	8	324	2592
220	8	325	2600
221	8	326	2608
222	8	327	2616
223	8	328	2624
224	8	329	2632
225	8	330	2640
226	8	331	2648
227	8	332	2656
228	8	333	2664
229	8	334	2672
230	8	335	2680
231	8	336	2688
232	8	337	2696
233	8	338	2704
234	8	339	2712
235	8	340	2720
236	8	341	2728
237	8	342	2736
238	8	343	2744
239	8	344	2752
240	8	345	2760
241	8	346	2768
242	8	347	2776
243	8	348	2784
244	8	349	2792
245	8	350	2800
246	8	351	2808
247	8	352	2816
248	8	353	2824
249	8	354	2832
250	8	355	2840
251	8	356	2848
252	8	357	2856
253	8	358	2864
254	8	359	2872
255	8	360	2880
256	8	361	2888
257	8	362	2896
258	8	363	2904
259	8	364	2912
260	8	365	2920
261	8	366	2928
262	8	367	2936
263	8	368	2944
264	8	369	2952
265	8	370	2960
266	8	371	2968
267	8	372	2976
268	8	373	2984
269	8	374	2992
270	8	375	3000
271	8	376	3008
272	8	377	3016
273	8	378	3024
274	8	379	3032
275	8	380	3040
276	8	381	3048
277	8	382	3056
278	8	383	3064
279	8	384	3072
280	8	385	3080
281	8	386	3088
282	8	387	3096
283	8	388	3104
284	8	389	3112
285	8	390	3120
286	8	391	3128
287	8	392	3136
288	8	393	3144
289	8	394	3152
290	8	395	3160
291	8	396	3168
292	8	397	3176
293	8	398	3184
294	8	399	3192
295	8	400	3200
296	8	401	3208
297	8	402	3216
298	8	403	3224
299	8	404	3232
300	8	405	3240
301	8	406	3248
302	8	407	3256
303	8	408	3264
304	8	409	3272
305	8	410	3280
306	8	411	3288
307	8	412	3296
308	8	413	3304
309	8	414	3312
310	8	415	3320
311	8	416	3328
312	8	417	3336
313	8	418	3344
314	8	419	3352
315	8	420	3360
316	8	421	3368
317	8	422	3376
318	8	423	3384
319	8	424	3392
320	8	425	3400
321	8	426	3408
322	8	427	3416
323	8	428	3424
324	8	429	3432
325	8	430	3440
326	8	431	3448
327	8	432	3456
328	8	433	3464
329	8	434	3472
330	8	435	3480
331	8	436	3488
332	8	437	3496
333	8	438	3504
334	8	439	3512
335	8	440	3520
336	8	441	3528
337	8	4	

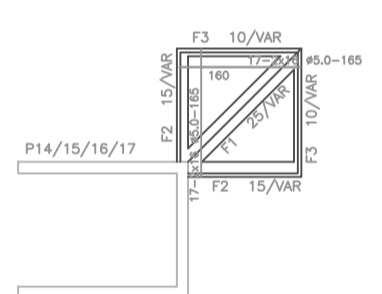
FORMA DA ESCADA



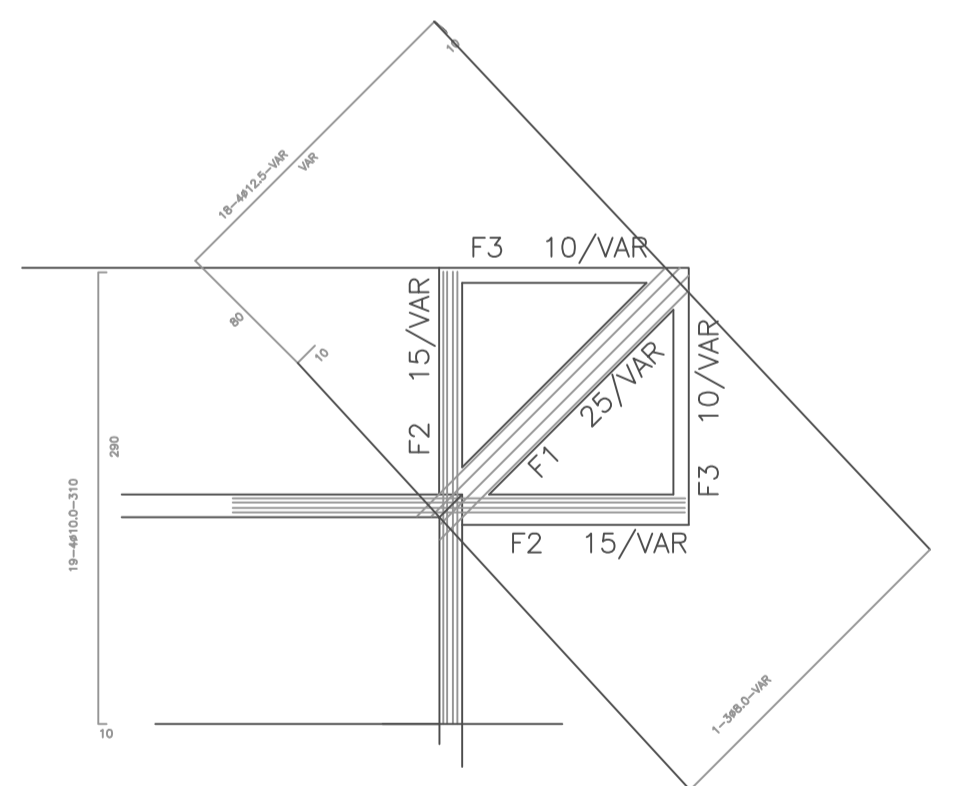
FORMA DA LAJE DA CX D'ÁGUA



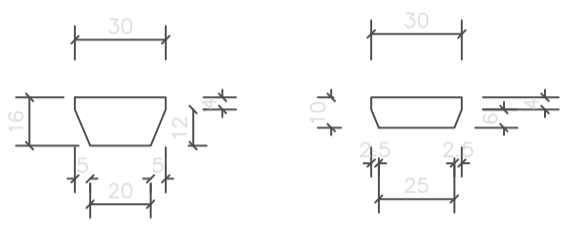
ARMAÇÃO DO PATAMAR-PLANTA



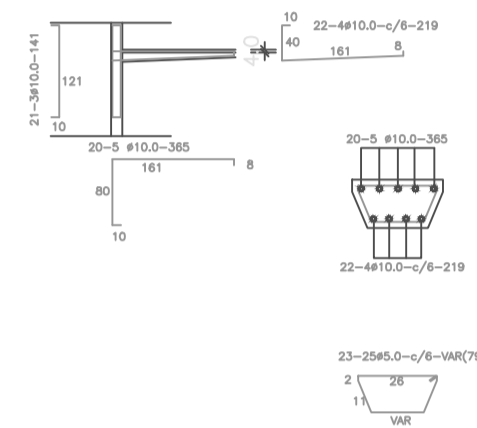
ARMAÇÃO DO PATAMAR-ELEVAÇÃO



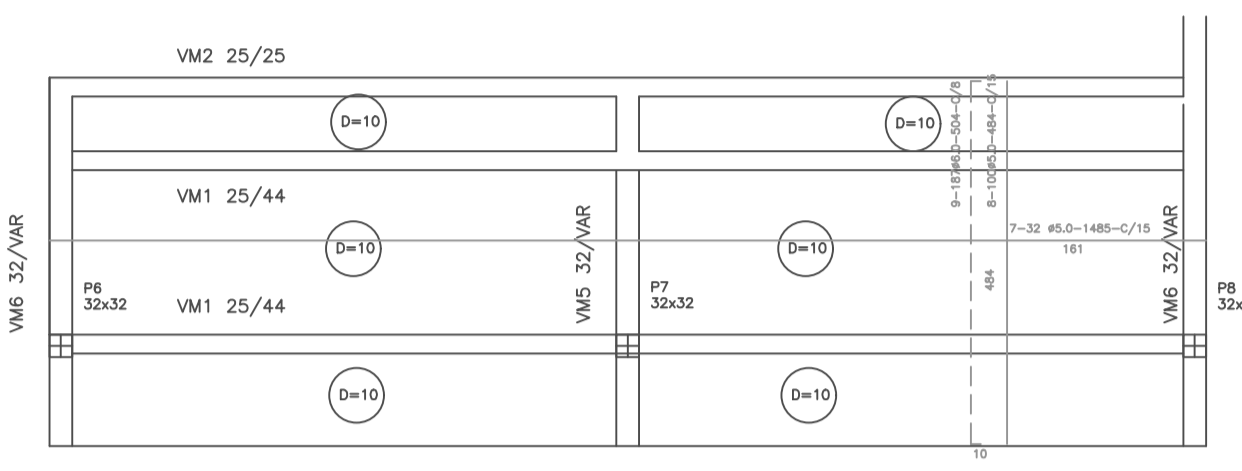
FORMA DO DEGRAU (19x)



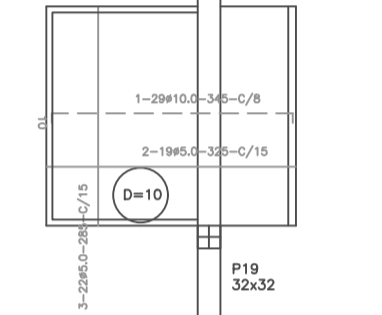
ARMAÇÃO DO DEGRAU (19x)



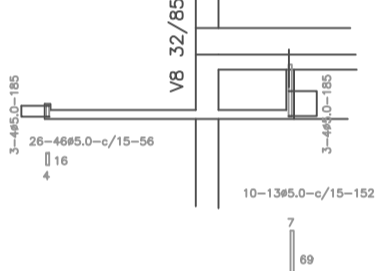
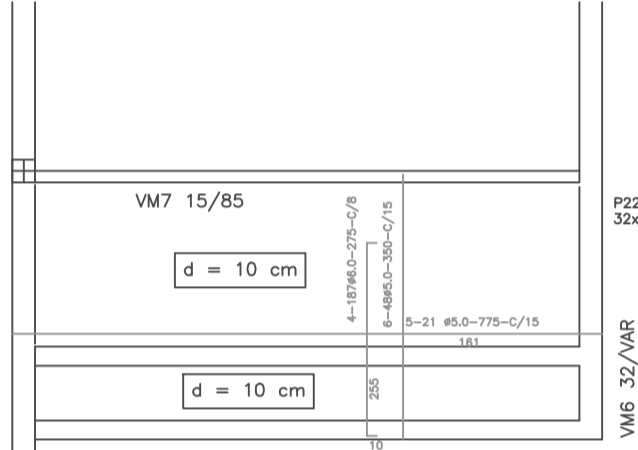
ARMAÇÃO DA MARQUISE 1



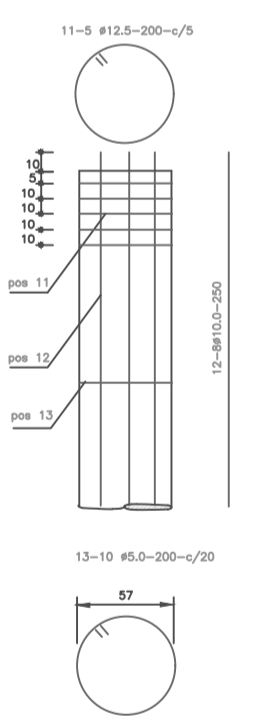
ARMAÇÃO DA MARQUISE 3



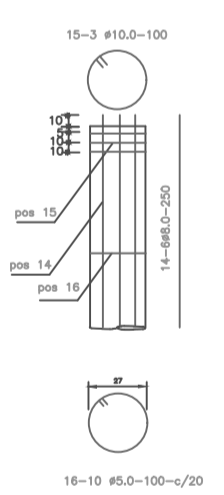
ARMAÇÃO DA MARQUISE 2



FRETAGEM TUBULAO Ø 60 - (21x)



FRETAGEM ESTACA Ø 32 - (38x)



LISTA DE FERRO

Nº	#	QUANT	COMP (cm)	TOTAL (m)
1	10.0	29	245	100
2	5.0	19	355	62
3	5.0	27	285	76
4	6.0	187	275	514
5	5.0	21	375	102
6	5.0	45	300	188
7	5.0	32	1485	475
8	5.0	100	464	464
9	5.0	187	504	942
10	5.0	13	152	19
11	12.5	100	260	210
12	10.0	160	200	420
13	5.0	210	200	420
14	6.0	228	260	510
15	10.0	114	100	114
16	5.0	380	100	380
17	5.0	128	160	204
18	12.5	8	VAR	27
19	10.0	18	210	50
20	6.0	228	260	510
21	10.0	114	100	114
22	5.0	380	100	380
23	5.0	48	58	28

RESUMO

TIPO	#	COMP	PESO (kg)	PESO + 10%
CANSA	12.5	210	200	230
CANSA	10.0	357	222	244
CANSA	5.0	1140	440	484
CANSA	6.0	1428	332	360
CANSA	5.0	2389	511	562
T O T A L			1705	1875

CANSAIS NAS BARRAS

ACD CA 50	#	GANCHOES (cm)
6.0	6	7
8.0	7	7
10.0	9	7
12.5	12	11
16.0	14	14
20.0	18	18
25.0	20	20
25.0	22	22

ESQUEMA DAS DOBRAS

ACD CA 50	#	R (cm)	D (cm)
10.0	7	11	11
12.5	10	16	16
16.0	12	19	19
20.0	15	24	24
25.0	17	26	26
25	19	30	30

ESTREBOS

2 GANCHOS	#	GANCHOES (cm)
4.0	6	6
5.0	8	8
6.0	9	9
6.0	10	10
8.0	12	12
10.0	14	14
12.5	16	16
16.0	18	18
20.0	22	22

ARMAÇÃO DAS MARQUISES/ESCADA/FRETAGENS

REVISÃO	ALTERAÇÃO	22/12/2004
<p>FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA Centro de Planejamento Oscar Niemeyer</p>		
<p>FUBRA FUNDAÇÃO-UNIVERSITÁRIA-DE-BRASÍLIA PROJETO-04.01</p>		
<p>CÁLCULO-ESTRUTURAL BÜHRER-S/C</p>		
ESCALA:	1/50	
UNIDADE:	METROS	
DATA:	DEZ/04	
DESENHO:		
<p>PR-CE 13/13</p>		
COORDENAÇÃO:	GERAL	
RESP. TEC.:	ASSUNTO	
APROVAÇÃO:	ARMAÇÕES/MARQUISES/ESCADA/FRETAGENS	