



MEMORIAL DESCRITIVO – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO ESCOLA IVO SILVEIRA
MUNICÍPIO DE CAPINZAL - SC

INTERESSADO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPINZAL – SC
OBRA: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO
ESCOLA IVO SILVEIRA
LOCAL: ALTO ALEGRE, CAPINZAL – SC
ENGº RESPONSÁVEL: SUELLEN KARINE CERVELIN – CREA/SC 166933-0

Joaçaba, setembro de 2024.



SUMÁRIO

1.	SERVIÇOS GERAIS.....	4
1.1	GENERALIDADES.....	4
1.2	DOCUMENTAÇÃO	5
1.3	PLACA DE OBRA	5
1.4	LOCAÇÃO DE OBRA	6
1.5	GALPÃO DE OBRA	6
1.6	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS.....	6
2.	REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES.....	7
3.	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO.....	7
3.1	FUNDAÇÕES	7
3.2	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO.....	8
4.	FECHAMENTOS	10
4.1	ALVENARIA.....	10
4.2	VERGAS E CONTRAVERGAS.....	10
5.	REVESTIMENTOS	10
5.1	CHAPISCO	10
5.2	EMBOÇO.....	11
5.3	REVESTIMENTO CERÂMICO.....	11
6.	PINTURA.....	11
7.	COBERTURA.....	12
7.1	ESTRUTURA.....	13
7.2	TELHAMENTO TERMOACÚSTICO	13
7.3	INSTALAÇÕES SISTEMA PLUVIAL.....	13
8.	FORRO DE PVC.....	14
9.	PAVIMENTAÇÃO	14
9.1	PISO DE CONCRETO	14
9.2	ACABAMENTO POLIDO.....	14
9.3	PISO PORCELANATO	14
10.	ESQUADRIAS.....	15
10.1	JANELAS.....	15
10.2	PORTAS.....	15
10.2.1	Ferragens	15
10.3	PORTÃO.....	16



11.	APARELHOS	16
11.1	ACESSÓRIOS PCD.....	16
11.2	LAVATÓRIO DEPÓSITO	16
12.	COZINHA / CHURRASQUEIRA	17
12.1	GRANITO	17
12.2	REVESTIMENTO COM TIJOLO REFRAATÁRIO	17
12.3	REVESTIMENTO COM PEDRA	17
12.4	BANCADA EM GRANITO	18
12.5	CHAMINÉ	18
13.	MUROS E CERCAMENTOS	18
13.1	ALAMBRADO	18
14.	TOLDO	19
15.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	20
15.1	ALIMENTAÇÃO	20
15.2	ILUMINAÇÃO.....	20
15.3	TOMADAS	21
15.4	ELETRODUTOS	21
15.5	CONDUTORES	21
16.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS	21
16.1	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	21
16.1.1	Distribuição	22
16.1.2	Teste de estanqueidade tubulações de água.....	22
16.2	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS / VENTILAÇÃO.....	22
16.2.1	Destino.....	23
16.2.2	Inspeção	23
16.2.3	Teste de estanqueidade tubulações de esgoto	23
16.3	ESPECIFICAÇÕES E RECOMENDAÇÕES PARA OS SERVIÇOS.....	23
16.3.1	Canalizações	23
16.3.2	Declividades	24
16.3.3	Recobrimento de tubulações	24
17.	LIMPEZA	24
18.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	24

1. SERVIÇOS GERAIS

Este Memorial Descritivo tem por objetivo complementar os desenhos relativos ao Projeto de Reforma e Ampliação, na qual trata-se da execução de um quiosque e um depósito, também a instalação de um toldo, pavimentação e pintura de muros na Escola Ivo Silveira, localizada no município de Capinzal/SC.

1.1 GENERALIDADES

A construção deverá ser feita rigorosamente de acordo com o projeto aprovado, sendo que toda e qualquer alteração que por ventura deva ser introduzida no projeto ou nas especificações, visando melhorias, só será admitida com autorização do Responsável Técnico pelo projeto.

Havendo divergências entre projeto, memorial e orçamento deverá ser consultado o fiscal da obra. Caso não seja possível, deve sempre ser priorizado o item constante no orçamento.

Poderá a fiscalização paralisar os serviços, ou mesmo mandar refazê-los quando os mesmos não se apresentarem de acordo com as especificações, detalhes ou normas de boa técnica.

Nos projetos apresentados, entre as medidas tomadas em escala e medidas determinadas por cotas, prevalecerão sempre as últimas.

Caberá à empreiteira proceder à instalação da obra, dentro das normas gerais de construção, com previsão de depósito de materiais, mantendo o canteiro de serviços sempre organizado e limpo. Deve também manter serviço ininterrupto de vigilância da obra, até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução da mesma.

É de responsabilidade sua manter atualizados, no canteiro de obras, Alvará, Diário de obras, Certidões e Licenças, evitando interrupções por embargo, assim como possuir os cronogramas e demais elementos que interessam aos serviços.

Deverão ser observadas as normas de segurança do trabalho em todos os aspectos.

Todo material a ser empregado na obra deverá receber aprovação da fiscalização antes de começar a ser utilizado. Deve permanecer no escritório uma amostra dos mesmos.

No caso de a empreiteira querer substituir materiais ou serviços que constam nesta especificação, deverá apresentar memorial descritivo, memorial justificativo para sua



utilização e a composição orçamentária completa, que permita comparação, pelo autor do projeto, com materiais e/ou serviços semelhantes, além de catálogos e informações complementares.

1.2 DOCUMENTAÇÃO

Antes do início dos serviços a empreiteira deverá providenciar, e apresentar para o órgão contratante:

- a) ART de execução;
- b) Alvará de construção;
- c) CEI da Previdência Social;
- d) Livro de registro dos funcionários;
- e) Programas de Segurança do Trabalho;
- f) Diário de obra de acordo com o Tribunal de Contas.

1.3 PLACA DE OBRA

Conforme exigido pela fiscalização, a obra deverá possuir placa indicativa em conformidade com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas no presente Manual e deverão ser confeccionadas em chapa plana, com material resistente às intempéries, metálicas galvanizadas ou de madeira compensada impermeabilizada. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno) ou adesivação nas placas.

A placa será afixada pelo Agente Promotor/Mutuário, em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltado para a via que favoreça a melhor visualização. Deverão ser mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras, substituindo-as ou recuperando-as quando verificado o seu desgaste, precariedade, ou ainda por solicitação da fiscalização.

Deverá ser fixada uma placa conforme modelo abaixo e outra conforme exigências do agente financiador.



OBRA:
PRAZO:
CONSTRUTORA:
VALOR/RECURSO:

Equipe Técnica:

Ana Julia U. de Carvalho - CREA/SC 105.295-8
André Brito Dotti - CREA/SC 162.237-5
André Felipe Kasteller - CREA/SC 201.019-5
Denir Narcizo Zulain - CREA/SC 50.805-8

Felipe Lorenci Parisoto - CREA/SC 183.059-9
Lucas F. Balestrin - CREA/SC 156.743-7
Max Mooshammer - CREA/SC 139.164-0
Suellen Karine Cervelin - CREA/SC 166.933-0

As dimensões da placa padrão AMMOC serão de 2,00 m x 1,25 m.

1.4 LOCAÇÃO DE OBRA

A locação da obra deverá ser feita rigorosamente de acordo com os projetos de urbanização e arquitetura.

1.5 GALPÃO DE OBRA

A empreiteira deverá manter um pequeno galpão para proteger os materiais das intempéries e da ação de vândalos. O ideal seria que houvesse, também, uma área coberta para dobrar ferros e executar as fôrmas.

1.6 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

A empreiteira poderá utilizar a água e energia existentes no local. Sendo de responsabilidade da mesma arcar com os custos de manutenção durante a execução dos serviços.

2. REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES

Os materiais provenientes da demolição, reaproveitáveis ou não, serão convenientemente removidos para os locais indicados pela FISCALIZAÇÃO. A demolição manual será executada progressivamente, utilizando ferramentas portáteis motorizadas ou manuais.

Os serviços serão aceitos após a efetiva demolição definida no projeto e a posterior remoção da totalidade dos entulhos resultantes.

A execução de serviços de Demolição deverá atender às especificações da NBR 5682, NR 18 e demais normas e práticas complementares.

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

3. ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

3.1 FUNDAÇÕES

Deverão seguir rigorosamente a locação da obra e o projeto estrutural.

A execução do radier deverá iniciar pela preparação do terreno, incluindo limpeza, nivelamento e compactação do solo. Após a marcação da área, a base será preparada com uma camada de brita para drenagem e lona que será uma barreira para evitar a umidade.

Em seguida, as formas serão instaladas ao redor da área marcada e as armaduras de aço serão posicionadas conforme o projeto. O concreto, com resistência de 30 Mpa, deverá ser lançado nas fôrmas, vibrado e nivelado para obter uma superfície lisa. Após o nivelamento, o concreto será curado, mantendo-o úmido por pelo menos sete dias para garantir sua resistência.

Após o período de cura, as formas deverão ser removidas cuidadosamente e a fundação deverá ser inspecionada para verificar a integridade e corrigir possíveis imperfeições.

O acabamento do concreto do radier do depósito deverá ser polido mecanicamente, para posteriormente receber pintura.



3.2 ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

Os pilares e vigamentos serão locados e executados de acordo com o projeto estrutural. O concreto utilizado deverá apresentar uma resistência à compressão mínima de 30 MPa após 28 dias da execução.

A execução em concreto estrutural obedecerá rigorosamente ao projeto, especificações e detalhes respectivos bem como as Normas Técnicas da ABNT que regem o assunto.

A execução de qualquer parte da estrutura implica na integral responsabilidade da Empreiteira por sua resistência e estabilidade. A empresa contratada deverá apresentar um certificado de controle tecnológico de resistência do concreto. As despesas decorrentes serão de inteira responsabilidade da Empreiteira.

Antes do lançamento do concreto, as formas deverão ser limpas, molhadas e perfeitamente estanques a fim de evitar a fuga da nata de cimento. O concreto deverá ser convenientemente vibrado imediatamente após o lançamento.

Cuidados especiais deverão ser tomados durante a cura do concreto, especialmente no primeiros 7 (sete) dias como:

- Vedar todo o excesso ou acúmulo de material nas partes concretadas durante 24 horas após a conclusão;
- Manter as superfícies úmidas por meio da sacaria, areia molhada ou lâmina d'água.

As eventuais falhas na superfície do concreto serão reparadas com argamassa de cimento e areia, procurando-se manter a mesma coloração e textura.

Nas estruturas de concreto armado, deverá ser cuidadosamente analisado o escoramento das formas. Prever as contra flechas necessárias para cada plano de laje segundo as normas da ABNT.

A concretagem só será autorizada após previa aprovação da FISCALIZAÇÃO. As formas devem ser construídas segundo o formato, alinhamento e nível indicado em projeto e serem suficientemente rígidas para evitar deformação sob a carga e vibração produzidas pelo adensamento do concreto.

As formas deverão ser devidamente travadas a fim de permitir seu perfeito alinhamento e nivelamento e não sofrer qualquer distorção durante o período da concretagem.

As formas somente poderão ser retiradas, observando-se os prazos mínimos:

- Faces laterais 03 dias;



- Faces inferiores, deixando-se pontaletes bem encunhados e convenientemente espaçados 14 dias;
- Faces inferiores, sem pontaletes 21 dias.

As armaduras utilizadas CA50A e CA60, deverão obedecer rigorosamente ao projeto estrutural no que se refere a posição, bitola, dobramento e recobrimento.

Qualquer mudança de tipo ou bitola nas barras de aço com modificação de projeto só será concedida após aprovação da FISCALIZAÇÃO.

Não serão admitidas emendas de barras não previstas no projeto.

Na colocação das armaduras nas formas, aquelas deverão estar limpas, isentas de qualquer impureza (graxa, lama, crostas soltas de ferrugem e barro, óleos, etc.), capaz de comprometer a boa qualidade dos serviços.

O dobramento do aço deverá ser feito a frio. O recobrimento e a posição das armaduras dentro das formas serão assegurados mediante a fixação de espaçadores pré-fabricada, de maneira que não possam ser alterados com a concretagem. Nenhuma peça de aço pode aparecer na superfície do concreto desformado, exceto as barras previstas para ligação de elementos futuros, que serão protegidos da oxidação por meio de pintura anticorrosiva.

Toda armadura utilizada na execução das peças de concreto armado deverá seguir as especificações de projeto, procedendo-se o controle tecnológico das mesmas conforme ABNT. Os andaimes para a concretagem devem ser instalados para resistirem a carga do equipamento previsto sem apoiar nas armaduras.

Qualquer manipulação do concreto deverá ser feita com as precauções devidas para que não haja segregação dos componentes da mistura ou excessiva perda de água por evaporação. O concreto não poderá ser colocado em locais onde existir água acumulada. Para adensamento do concreto se usará equipamento mecânico de vibração interna. A duração da vibração deve se limitar ao tempo necessário para produzir o adensamento sem causar segregação. O concreto não deve ser inserido nas camadas inferiores de concreto já adensado.

A estrutura será constituída por radier, pilares, vigas, vergas e contra vergas de concreto armado, conforme projeto estrutural.

4. FECHAMENTOS

4.1 ALVENARIA

As alvenarias de vedação serão de blocos cerâmicos executadas conforme adiante especificado e obedecerão às dimensões e alinhamentos determinados no projeto.

Os blocos deverão ser molhados antes da sua colocação, e para seu assentamento será utilizada argamassa mista de cimento, cal e areia grossa comum no traço 1:2 8 em volume. Como opção, poderá ser utilizada argamassa pré-fabricada.

As fiadas serão perfeitamente em nível, alinhadas e aprumadas. As juntas terão a espessura máxima de 1,5 cm, e o excesso da argamassa de assentamento retirada para que o emboço adira fortemente.

O encontro das alvenarias com superfícies de concreto será chapiscado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, sendo que, nos pilares, deverão ser colocadas telas de aço soldadas de malha 25x25 mm na largura do bloco cerâmico.

Todo parapeito, platibanda, guarda-corpo, parede baixa ou alta não encunhada na parte superior deverá ser reforçada com cintas de concreto armado e pilares embutidos.

4.2 VERGAS E CONTRAVERGAS

Em todos os vãos de portas e janelas, serão executadas vergas e contra-vergas de concreto armado, com comprimento mínimo de 30 cm para cada lado do vão sobre o qual está sendo executada. Terão a largura de 10 cm e altura de 5 cm e levarão dois ferros de 6,3mm. O concreto terá o traço 1:2,5:4 (cimento, areia grossa e brita 2).

5. REVESTIMENTOS

5.1 CHAPISCO

As paredes de alvenaria receberão revestimento em chapisco no traço 1:3 (cimento e areia grossa). Todas as superfícies destinadas a receber chapisco deverão ser limpas retirando as partes soltas e umedecidas antes de receber a aplicação do mesmo.



5.2 EMBOÇO

O emboço deverá ser aplicado após completa pega de chapisco e das argamassas de assentamento das alvenarias e lajes, após colocados os batentes, embutidas as canalizações e concluídas as coberturas.

O emboço deverá ser comprimido contra as superfícies chapiscadas. Para a perfeita uniformização dos painéis deverão ser executadas taliscas e mestras possibilitando uma espessura média entre 1,50 e 2,00cm.

O emboço deverá ser de argamassa mista de cimento cal e areia media no traço 1:2:9 de cimento, cal hidratada e areia médio-fina respectivamente. A espessura será de 2,5cm, devendo proporcionar um bom acabamento, o qual será julgado pela fiscalização.

Nos locais em contato com o solo, deverá ser utilizado argamassa de cimento e areia media no traço 1:4, dando acabamento alisado. Sua cura se dará no mínimo em 7 dias.

5.3 REVESTIMENTO CERÂMICO

Os ambientes indicados em projeto receberão revestimento cerâmico PEI 2 retificado até o teto, assentados com cola específica para a finalidade ACII o processo de assentamento e preparação da argamassa deverá seguir as orientações do fabricante.

O rejunte deverá ser feito com argamassa para rejunte, sendo que a fuga não pode ser maior que 2 mm. Todas as cerâmicas deverão ter a mesma procedência, tanto na qualidade quanto na tonalidade da cor e terão paginação e cores escolhidas pela fiscalização.

6. PINTURA

Primeiramente deve-se proceder a lixação da estrutura levemente e com lixa fina para eliminar o excesso de pó do fundo, que adere a superfície, e a aspereza, e após a lixação eliminar o pó com pano embebido em aguarrás.

Todas as superfícies a pintar deverão estar firmes, secas, limpas, sem poeira, gordura, sabão ou mofo, ferrugem, retocadas se necessário, e convenientemente preparadas para receber o tipo de pintura a elas destinado. A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente.



A pintura será executada de cima para baixo e deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos, que caso não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se o removedor adequado.

Deverão ser adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfície não destinada à pintura (revestimentos cerâmicos, vidros, pisos, ferragens, etc.).

Nas esquadrias em geral deverão ser protegidos com papel colante os vidros, espelhos, fechos, rosetas, puxadores, superfícies adjacentes com outro tipo de pintura, etc., antes do início dos serviços de pintura. Na aplicação da pintura, todas as superfícies adjacentes deverão ser protegidas e empapeladas, para evitar respingos.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas entre 02 demãos sucessivas, ou conforme recomendações do fabricante para cada tipo de tinta.

Toda a superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta uniformidade quanto à cor, textura, tonalidade e brilho (fosco, semi-fosco e brilhante).

No emprego de tintas já preparadas serão obedecidas as instruções dos fabricantes, sendo vedada a adição de qualquer produto estranho às especificações das mesmas e às recomendações dos fabricantes.

Os solventes a serem utilizados deverão ser os mesmos específicos recomendados pelas fabricantes das tintas utilizadas.

A pintura deverá ser feita em quantas demãos quanto forem necessárias para o perfeito recobrimento.

Externamente a edificação receberá pintura com tinta acrílica texturizada e internamente a pintura será feita com tinta látex acrílica.

Os portões serão lixados e receberão pintura esmalte sintético brilhante.

Os muros serão pintados com tinta texturizada. Será considerada aplicação de massa acrílica para reparo em trincas e fechamentos de buracos.

7. COBERTURA

Os muros/paredes das edificações na divisa do terreno devem acompanhar a inclinação do telhado.



7.1 ESTRUTURA

A estrutura do telhado será em tesouras e trama de aço, com pilares em tubos quadrados para reforços se necessário, com dimensões adequadas às normas técnicas e ao projeto arquitetônico fornecido. Todos os perfis metálicos receberão pintura anticorrosiva e epóxi, conforme determinado pela fiscalização. A empresa deverá apresentar ART de montagem, confecção e execução da estrutura metálica. Todas as normas técnicas de estruturas metálicas devem ser seguidas. Deverá ser seguido especificações do projeto da tesoura metálica em anexo.

7.2 TELHAMENTO TERMOACÚSTICO

O telhamento será em telha termo acústica (sanduíche) composta por duas chapas de aço galvanizado espessura de 0,50mm e isolante térmico no meio, que pode ser o isopor ou poliuretano. A espessura do isolante da telha sanduíche deve ser de, no mínimo, 30 milímetros.

As faces metálicas da telha sanduíche serão entregues pintadas de fábrica (eletrostática), nas cores escolhidas pela fiscalização, o acabamento superior será em colonial e inferior em chapa lisa.

A instalação deve ser executada rigorosamente conforme manual de instrução do fabricante, atentando-se à descarga e manuseio da peça, estocagem, montagem, tipo de parafuso de fixação (nesse caso para estrutura metálica) e limpeza.

As cumeeiras devem ser em chapas de aço galvanizada (e= 0,50mm), pintadas da mesma cor do restante das telhas.

7.3 INSTALAÇÕES SISTEMA PLUVIAL

Ao redor de toda a finalização da cobertura existira calhas, rufos e pingadeiras metálicas de alumínio, 0,5mm. As dimensões serão de responsabilidade da CONTRATADA, devendo ser observado o melhor escoamento possível.

Para a execução das instalações pluviais deverão ser respeitados os detalhes do projeto específico apresentado.

As instalações de pluviais foram projetadas de modo a permitir rápido escoamento das águas pluviais. As canalizações para água sempre deverão ter uma pequena inclinação no



sentido do escoamento 2%, para possibilitar a saída de ar. Os tubos de captação deverão ser de 100mm e deverá ser embutido em colunas tipo “shaft”.

8. FORRO DE PVC

Nos locais indicados da edificação deverá ser instalado forro em PVC branco, réguas com espessura de 10mm, e fixadas com parafusos, seguindo as orientações do fabricante. A estrutura de fixação devera-se ser metálica.

Deverá obrigatoriamente ser resistente a chama, atestando com laudo para o Corpo de Bombeiros.

O acabamento deverá ser com cantoneira roda-forro no mesmo material.

9. PAVIMENTAÇÃO

9.1 PISO DE CONCRETO

Na calçada externa deverá ser executado piso em concreto armado. Após executado o lastro de brita de 10,00 cm deverá ser lançado uma camada de concreto com 8,00 cm de espessura e que tenha uma resistência característica aos 28 dias de cura de 20 MPa. A armadura utilizada será em tela de aço soldada Q-196 de 5mm, com espaçamento da malha de 10cm x 10cm.

9.2 ACABAMENTO POLIDO

No depósito (radier) e no acesso externo, o acabamento será polido mecanicamente com acabamento de cimento queimado. Deverá ser feita a aplicação de 02 demãos de pintura especial para piso, em PU (Poliuretano), na cor escolhida pela fiscalização.

9.3 PISO PORCELANATO

O revestimento do piso do quiosque será com placas tipo porcelanato 45x45cm, conforme indicado em projeto. Deverá ser de primeira qualidade, com peças uniformes. A cor será escolhida pela fiscalização e a aplicação será conforme orientação do fabricante, usando cunha para nivelamento do piso.



Os rodapés acompanharão o modelo do piso.

O rejunte não poderá ser superior a 2 mm, com massa específica para este fim.

10. ESQUADRIAS

Serão executadas de acordo com o projeto. Deverão estar perfeitamente prumadas e niveladas.

10.1 JANELAS

As janelas serão de correr, maxim-ar em estrutura preta ou branca com perfis de alumínio e vidro, nos modelos indicados na planta. Deverão seguir as normatizações específicas, atendendo inclusive a NBR 9050/2020, quanto à altura do acionador de abertura.

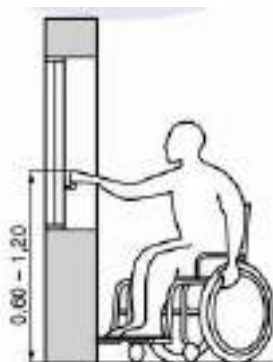


Figura 89 – Alcance de janela

10.2 PORTAS

As portas serão em vidro e alumínio ou em alumínio lambri, de abrir ou correr. Terão as dimensões e desenho conforme projeto. **Nas portas de vidro, deverá ser colocado um adesivo para segurança indicando a sinalização.**

10.2.1 Ferragens

As portas serão providas de fechaduras de embutir. Serão compostas por uma máquina com broca de 55mm, completa e com chaves. Inclui cilindro, maçaneta tipo alavanca reta e espelho em metal cromado, que pode ser reto ou arredondado. Deverão ser fixadas

com 3 dobradiças de 3 ½". Serão providas com tarjetas de ferro zincado em ambos os lados, e serão fixadas com 3 dobradiças de 3". As dobradiças e respectivos parafusos serão de ferro zincado.



Imagem Ilustrativa

10.3 PORTÃO

Na entrada posterior da edificação será considerado um novo portão de giro, com duas folhas em material gradil de metalon vertical. Deverá seguir a dimensão conforme projeto.

11. APARELHOS

Os aparelhos a serem instalados deverão seguir rigorosamente a indicação do fabricante visando manter a garantia e funcionalidade do equipamento.

11.1 ACESSÓRIOS PCD

O sanitário acessível deve atender todos os parâmetros da NBR 9050/2020 quanto às dimensões, posicionamento e características das peças, acessórios, barras de apoio, comandos e características de pisos, conforme indicado em projeto.

11.2 LAVATÓRIO DEPÓSITO

No depósito, deverá ser instalada uma bancada em aço inoxidável (AISI 430) com duas cubas integradas, ambas equipadas com válvulas de escoamento, com dimensões de

0,55 x 2,00 m. A bancada será montada em área externa,. A instalação incluirá uma torneira cromada de parede, com bica longa, apropriada para pia de cozinha. Todos os componentes devem atender às normas técnicas vigentes, assegurando funcionalidade, durabilidade e eficiência no uso.

12. COZINHA / CHURRASQUEIRA

Os itens a seguir referem-se a área do quiosque.

12.1 GRANITO

Deverá ser executado o rodabancada em granito polido, destinado ao acabamento da churrasqueira. O granito utilizado deverá ser do tipo Andorinha, Quartz, Castelo, Corumbá, ou outros equivalentes da região, com altura de 10 cm e espessura de 2,0 cm. O material deverá ser devidamente nivelado e ajustado para proporcionar um acabamento uniforme.

12.2 REVESTIMENTO COM TIJOLO REFRAATÁRIO

Deverá ser executado o revestimento interno da churrasqueira com tijolos refratários, assentados com argamassa refratária de alta resistência térmica, adequada para suportar temperaturas elevadas. O rejuntamento também será realizado com argamassa refratária, garantindo a integridade e a durabilidade do sistema sob condições de calor intenso. A execução deverá seguir as normas técnicas de aplicação de materiais refratários, garantindo alinhamento, nivelamento e aderência adequados.

12.3 REVESTIMENTO COM PEDRA

Conforme indicação em projeto, o revestimento da churrasqueira deverá ser executado com parede de pedras argamassadas.

Serão utilizadas pedras naturais regulares, selecionadas com cuidado, levando em consideração seu tamanho, forma e qualidade. Essas pedras deverão ser previamente inspecionadas quanto a eventuais fissuras, trincas ou outros defeitos que possam comprometer sua integridade.



As pedras serão assentadas na parede, uma a uma, com cuidado e precisão. Durante o assentamento, deverá ser verificado o alinhamento e o prumo de cada pedra, realizando eventuais ajustes para obter uma parede nivelada e reta.

Será dada atenção especial ao acabamento da parede com pedra, a qual ficará aparente. Durante o assentamento, deverá ser removido o excesso de argamassa, garantindo uma aparência limpa. O acabamento será com resina acrílica externa, específica para pedras.

12.4 BANCADA EM GRANITO

Deverá ser instalada uma bancada em granito, com dimensões de 150 x 60 cm, equipada com cuba de embutir em aço inoxidável, devidamente fixada. A instalação incluirá válvula americana metálica, sifão flexível em PVC de alta durabilidade, e engate flexível de 30 cm para conexão hidráulica. Será instalada uma torneira cromada de parede, de bica longa, com acionamento de 1/2" ou 3/4", apropriada para cozinha. Todo o sistema deverá ser montado garantindo estanqueidade, funcionalidade e conformidade com as normas técnicas de instalações hidráulicas e de acabamentos.

12.5 CHAMINÉ

Deverá ser instalado um tubo de aço galvanizado, destinado à chaminé para churrasqueira e fogão a lenha. O tubo deverá ser resistente à corrosão e adequado para altas temperaturas, com espera devidamente posicionada para futura instalação. O acabamento superior da chaminé deverá garantir proteção contra intempéries, evitando a entrada de água ou detritos, e será executado de forma a proporcionar vedação eficaz.

13. MUROS E CERCAMENTOS

Todos os muros existentes deverão ser reparados e texturizados.

13.1 ALAMBRADO

No muro dos fundos, deverá ser instalado alambrado, com altura de 2 metros, estruturado por tubos de aço galvanizado com fechamento em tela de arame em malha 5x5 cm fixados em cima do muro existente.





Imagem Ilustrativa: Modelo Cerca Fundos

14. TOLDO

Deverá ser executado um toldo tipo túnel entre os blocos da escola, utilizando estrutura em tubo de aço galvanizado, e cobertura com telha ondulada metálica, incluindo serviços de pintura, fornecimento de materiais e mão de obra para confecção e instalação, conforme o modelo já existente na escola. Ambos os lados deverão ser fixos nas paredes. Deverá conter calha em ambos os lados.



Imagem Ilustrativa - Toldo Existente

15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Todos os materiais a serem empregados deverão ser novos, sem uso, de 1º qualidade, em completa obediência a estas Especificações, Normas da ABNT e exigências da concessionária local. Deverão ser executadas com esmero e bom acabamento, conforme recomenda a boa técnica. Somente deverão ser utilizados materiais de primeira qualidade, fornecidos por fabricantes idôneos e de reconhecido conceito no mercado, devidamente qualificados.

15.1 ALIMENTAÇÃO

A entrada de energia da área reformada se dará pela rede existente.

15.2 ILUMINAÇÃO



A iluminação será composta por luminárias de LED de sobrepor tipo slim e plafon de sobrepor.

15.3 TOMADAS

As tomadas baixas deverão estar a 0,40m do piso, as de altura média a 1,00 m e as tomadas altas a 2,00 m do piso, atentando-se que a referência é o piso acabado.

15.4 ELETRODUTOS

Os eletrodutos serão de PVC (podendo ser usado mangueira corrugada de mesma bitola) e embutidos em alvenaria, e outros serão rígidos. Todos os eletrodutos não cotados serão de $\varnothing 3/4"$.

15.5 CONDUTORES

Os condutores utilizados na instalação serão do tipo não propagante de chama, com isolamento de 750V - 70°C, com as bitolas indicadas nas pranchas específicas.

Os condutores que serão usados nos circuitos estão especificados junto às plantas baixas. Todos os condutores foram dimensionados de acordo com a norma NBR 5410, utilizando os métodos de seção mínima, capacidade de condução de corrente, fator de agrupamento, queda de tensão, e proteção. As cores dos cabos devem seguir as NBR's e normas da CELESC.

16. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS

16.1 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

A posição das tubulações, peças e acessórios deverão obedecer ao projeto hidráulico e seus memoriais. As normas adotadas para água fria no presente projeto são as constantes na NBR 5626, da ABNT.

As instalações hidráulicas só serão aceitas quando entregues em perfeitas condições de funcionamento e ligadas com a rede existente.



Na ligação de tubulação de PVC rígido com metais em geral, deverão ser utilizadas conexão com bucha de latão rosqueada e fundida diretamente na peça.

Antes do início de qualquer tipo de revestimento as instalações hidráulicas que vierem ficar embutidos nas alvenarias ou concretos deverão ser testadas.

16.1.1 Distribuição

As redes de distribuição geral de água foram projetadas com tubulações e conexões de PVC rígido, série A classe 15, soldável. Estes tubos serão soldados conforme as especificações dos fabricantes, utilizando-se adesivo apropriado.

Deverão ser respeitados os detalhes do projeto específico. O registro de pressão, as torneiras serão cromadas. A caixa de descarga será de sobrepor, acompanhada de tubo de ligação ao vaso sanitário.

As ligações das torneiras, engates e aparelhos serão feitas utilizando-se conexões azuis com bucha de latão.

16.1.2 Teste de estanqueidade tubulações de água

Todas as tubulações, antes de eventual pintura ou revestimento, devem ser lentamente cheias de água, para eliminação completa de ar e em seguida, submetida à prova de pressão interna. Esta tubulação ficará carregada pelo menos por seis horas, sendo observados em todos os locais, possíveis pontos de vazamento. Sendo possível acrescer a pressão interna das tubulações em 50% da pressão estática máxima.

16.2 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS / VENTILAÇÃO

Para a execução das instalações sanitárias deverão ser respeitados os detalhes do projeto específico apresentado.

A rede será em PVC rígido, próprio para as instalações sanitárias, nas bitolas conforme projeto. O tubo de ventilação será de 50 mm e deverá ser embutido na parede, devendo sair na cobertura, tomando cuidado para não ficar dentro do forro e com proteção contra intempéries.

As caixas de inspeção poderão ser modelos pronto comercial ou, deverá ser de alvenaria com tijolos maciços, assentados com argamassa de cimento, cal e areia no traço



1:4:10. Deverá ser chapiscada com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, e rebocada com argamassa de cimento e areia fina no traço 1:3 e com dimensões compatíveis, incluindo tampa removível.

16.2.1 Destino

A rede de esgoto terá seu desagüe final no sistema existente.

16.2.2 Inspeção

Devido à possibilidade de obstrução dos coletores, subcoletores e ramais de descarga, foram previstas caixas de inspeção, conforme indicado no projeto.

16.2.3 Teste de estanqueidade tubulações de esgoto

Para efetuar teste da estanqueidade dos tubos de esgoto, fazer prova de fumaça sob pressão no interior das tubulações, com verificação dos pontos de vazamento. Esta prova deverá ser feita antes do revestimento das tubulações e com as extremidades vedadas.

16.3 ESPECIFICAÇÕES E RECOMENDAÇÕES PARA OS SERVIÇOS

16.3.1 Canalizações

As canalizações de água potável não deverão passar dentro de caixas de inspeção ou fossas destinadas a efluente de esgoto.

As tubulações enterradas deverão ser envoltas em camada de areia grossa e ter proteção contra eventuais danos provocados por ações externas.

As tubulações deverão ser cuidadosamente executadas, de modo a evitar a penetração de material no interior dos tubos, não se deixando saliências ou rebarbas que facilitem futuras obstruções.

Para cada tipo de tubulação deverão ser empregados os materiais indicados pelos fabricantes para confecção das juntas e jamais se utilizar materiais que possam ser nocivos à saúde.



Todo o movimento de terra necessário ao assentamento de tubulações deverá ser feito obedecendo às necessidades de profundidade e recobrimento das tubulações. O material utilizado para reaterro deverá ser sempre em terra limpa, não orgânica, isenta de pedras, tocos, etc. Deverá ser espalhado em camadas de 20 cm, molhadas e perfeitamente compactado. Para evitar o achatamento dos tubos de esgoto enterrados, na primeira camada de compactação, compactar primeiramente a terra nas laterais do tubo, permitindo que esta camada sirva como anteparo do tubo quando for compactar as camadas superiores. O leito das valas deverá ser preparado em camadas de 10 cm, com areia grossa e molhada com água.

16.3.2 Declividades

As canalizações para água sempre deverão ter uma pequena inclinação no sentido do escoamento 2%, para possibilitar a saída de ar.

Para as canalizações de esgoto, as declividades mínimas serão as seguintes:

- Ramais secundários: 3%
- Ramais primários: 2%
- Coletores e subcoletores seguem as especificações do projeto.

16.3.3 Recobrimento de tubulações

As tubulações deverão ter um recobrimento mínimo de 30 cm em locais não trafegáveis e de 80 cm em locais de tráfego.

17. LIMPEZA

Após o término dos serviços, será feita a limpeza total da obra. Externamente deverá ser removido todo o entulho ou detritos ainda existentes. O descarte de entulhos deverá ser por empresa licenciada pelo IMA para serviços de coleta de resíduos da construção civil.

18. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Já foi referido em outras passagens deste Memorial, mas é bom reforçar alguns itens:



- É sempre conveniente que seja realizada uma visita ao local da obra para tomar conhecimento da extensão dos serviços.
- Sugestões de alterações devem ser feitas ao autor do projeto e à fiscalização, obtendo deles a autorização para o pretendido, sob pena de ser exigido o serviço como inicialmente previsto, sem que nenhum ônus seja debitado ao Contratante.
- O diário de obra deverá ser feito conforme modelo fornecido pela assessoria de planejamento da prefeitura de Capinzal. Deverá ser mantido na obra e preenchido diariamente.

SUELLEN
KARINE
CERVELIN:
09154865980⁴²

Assinado digitalmente
por SUELLEN KARINE
CERVELIN:09154865980
Razão: Eu sou o autor
deste documento
Data: 2024-09-19 17:01:





CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
(SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROPONENTE TOMADOR	APELIDO EMPREENDIMENTO	DESCRIÇÃO DO LOTE
0	0	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPINZAL	REFORMA E AMPLIAÇÃO ESCOLA IVO SILVEIRA	REFORMA E AMPLIAÇÃO ESCOLA IVO SILVEIRA

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
				11/24	12/24	01/25	02/25	03/25	04/25	05/25	06/25	07/25	08/25	09/25	10/25
1.	REFORMA E AMPLIAÇÃO ESCOLA IVO SIL	308.037,64	% Período:	14,01%	16,92%	16,92%	16,92%	18,45%	16,79%						
				30,00%	30,00%	20,00%	20,00%								
1.1.	SERVIÇOS INICIAIS	2.386,09	% Período:	100,00%											
				100,00%											
1.2.	REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES	346,39	% Período:	100,00%											
				100,00%											
1.3.	QUIOSQUE	161.726,55	% Período:	25,00%	20,00%	20,00%	20,00%	15,00%							
				25,00%	20,00%	20,00%	20,00%	15,00%							
1.4.	DEPÓSITO	64.165,32	% Período:		25,00%	25,00%	25,00%	25,00%							
					25,00%	25,00%	25,00%	25,00%							
1.5.	EXTERNO	64.082,08	% Período:					20,00%	80,00%						
								20,00%	80,00%						
1.6.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - QUIOSQUE E	8.838,53	% Período:		25,00%	25,00%	25,00%	25,00%							
					25,00%	25,00%	25,00%	25,00%							
1.7.	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS - QUIC	6.036,71	% Período:		25,00%	25,00%	25,00%	25,00%							
					25,00%	25,00%	25,00%	25,00%							
1.8.	SERVIÇOS FINAIS	455,97	% Período:						100,00%						
									100,00%						
Total: R\$ 308.037,64			%:	14,01%	16,92%	16,92%	16,92%	18,45%	16,79%						
Período:	Repassa:	-		-	-	-	-	-	-						
	Contrapartida:	43.164,12		52.105,45	52.105,45	52.105,45	56.835,54	51.721,63							
	Outros:	-		-	-	-	-	-	-						
	Investimento:	43.164,12		52.105,45	52.105,45	52.105,45	56.835,54	51.721,63							
Acumulado:	%:	14,01%		30,93%	47,84%	64,76%	83,21%	100,00%							
	Repassa:	-		-	-	-	-	-							
	Contrapartida:	43.164,12		95.269,57	147.375,02	199.480,47	256.316,01	308.037,64							
	Outros:	-		-	-	-	-	-							
	Investimento:	43.164,12		95.269,57	147.375,02	199.480,47	256.316,01	308.037,64							

CAPINZAL/SC
Local
quinta-feira, 19 de setembro de 2024
Data

SUELLEN
KARINE
CERVELIN:
09154865980
Assinado digitalmente por
SUELLEN KARINE
CERVELIN:09154865980
Razão: Eu sou o autor
deste documento
Data: 2024-09-19 17:12:22
Responsável Técnico
Nome: SUELLEN KARINE CERVELIN
CREA/CAU: 166933-0
ART/RRT: 9482680-5



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente / Tomador PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPINZAL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO REFORMA E AMPLIAÇÃO ESCOLA IVO SILVEIRA			
LOCALIDADE SINAPI FLORIANOPOLIS	DATA BASE 07-24 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE REFORMA E AMPLIAÇÃO ESCOLA IVO SILVEIRA	MUNICÍPIO / UF CAPINZAL/SC	BDI 1 24,25%	BDI 2 #REF!	BDI 3 #REF!

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
REFORMA E AMPLIAÇÃO ESCOLA IVO SILVEIRA									308.037,64	
1.			REFORMA E AMPLIAÇÃO ESCOLA IVO SILVEIRA					-	308.037,64	
1.1.			SERVIÇOS INICIAIS					-	2.386,09	
1.1.0.0.1.	SINAPI-I	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M	M2	2,50	200,00	BDI 1	248,50	621,25	RA
1.1.0.0.2.	AMMOC	358	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, TELHA EM FIBROCIMENTO, E PISO BRITADO 10CM, COM PONTO DE TOMADA E ILUMINAÇÃO	M2	4,00	355,10	BDI 1	441,21	1.764,84	RA
1.2.			REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES					-	346,39	
1.2.0.0.1.	SINAPI	97622	DEMOLIÇÃO DE PARTE DE MURO E CHURRASQUEIRA EXISTENTE, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO	M3	4,76	58,57	BDI 1	72,77	346,39	RA
1.3.			QUIOSQUE					-	161.726,55	
1.3.1.			ESTRUTURA DE CONCRETO					-	35.888,79	
1.3.1.1.			FUNDAÇÃO - RADIER					-	26.634,76	
1.3.1.1.1.	SINAPI	97082	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VIGA DE BORDA PARA RADIER	M3	3,46	63,06	BDI 1	78,35	271,09	RA
1.3.1.1.2.	SINAPI	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO	M2	74,82	3,49	BDI 1	4,34	324,72	RA
1.3.1.1.3.	SINAPI	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, EM LONA PLÁSTICA.	M2	74,82	3,30	BDI 1	4,10	306,76	RA
1.3.1.1.4.	SINAPI	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, EM MADEIRA SERRADA	M2	6,70	52,57	BDI 1	65,32	437,64	RA
1.3.1.1.5.	SINAPI	92770	ARMAÇÃO DE RADIER DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM	KG	942,40	11,48	BDI 1	14,26	13.438,62	RA
1.3.1.1.6.	SINAPI	97096	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	14,90	640,40	BDI 1	795,70	11.855,93	RA
1.3.1.2.			PILARES					-	4.679,02	
1.3.1.2.1.	SINAPI	92413	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA	M2	27,70	56,67	BDI 1	70,41	1.950,36	RA
1.3.1.2.2.	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM.	KG	32,90	14,05	BDI 1	17,46	574,43	RA
1.3.1.2.3.	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM.	KG	75,10	10,64	BDI 1	13,22	992,82	RA
1.3.1.2.4.	SINAPI	103672	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	1,40	667,67	BDI 1	829,58	1.161,41	RA
1.3.1.3.			VIGAS DE COBERTURA					-	4.575,01	
1.3.1.3.1.	SINAPI	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM	M2	26,20	51,13	BDI 1	63,53	1.664,49	RA
1.3.1.3.2.	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM.	KG	28,60	14,05	BDI 1	17,46	499,36	RA



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente / Tomador PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPINZAL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO REFORMA E AMPLIAÇÃO ESCOLA IVO SILVEIRA			
LOCALIDADE SINAPI FLORIANOPOLIS	DATA BASE 07-24 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE REFORMA E AMPLIAÇÃO ESCOLA IVO SILVEIRA	MUNICÍPIO / UF CAPINZAL/SC	BDI 1 24,25%	BDI 2 #REF!	BDI 3 #REF!

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
REFORMA E AMPLIAÇÃO ESCOLA IVO SILVEIRA									308.037,64	
1.3.1.3.3.	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM.	KG	63,10	12,01	BDI 1	14,92	941,45	RA
1.3.1.3.4.	SINAPI	96557	CONCRETAGEM DE VIGA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	1,60	739,29	BDI 1	918,57	1.469,71	RA
1.3.2.			FECHAMENTOS E REVESTIMENTOS					-	34.923,52	
1.3.2.0.1.	SINAPI	103324	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	136,58	88,01	BDI 1	109,35	14.935,02	RA
1.3.2.0.2.	SINAPI	105023	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *15* CM	M	13,70	79,34	BDI 1	98,58	1.350,55	RA
1.3.2.0.3.	SINAPI	105029	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *15* CM.	M	1,40	59,49	BDI 1	73,92	103,49	RA
1.3.2.0.4.	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L.	M2	273,16	4,68	BDI 1	5,81	1.587,06	RA
1.3.2.0.5.	SINAPI	87792	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE	M2	273,16	40,71	BDI 1	50,58	13.816,43	RA
1.3.2.0.6.	SINAPI	87273	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES.	M2	37,80	66,66	BDI 1	82,83	3.130,97	RA
1.3.3.			PINTURA INTERNA E EXTERNA					-	5.378,85	
1.3.3.0.1.	SINAPI	88415	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES	M2	205,76	3,98	BDI 1	4,95	1.018,51	RA
1.3.3.0.2.	SINAPI	104642	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	M2	91,58	10,25	BDI 1	12,74	1.166,73	RA
1.3.3.0.3.	SINAPI	88424	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PANOS COM PRESENÇA DE VÃOS, DUAS CORES.	M2	114,18	22,51	BDI 1	27,97	3.193,61	RA
1.3.4.			COBERTURA					-	38.969,52	
1.3.4.0.1.	SINAPI	92616	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 10 M, PARA TELHA TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO.	UN	3,00	1.631,71	BDI 1	2.027,40	6.082,20	RA
1.3.4.0.2.	AMMOC	300	TUBO METÁLICO QUADRADO, EM AÇO GALVANIZADO, COMPOSTO POR DOIS PERFIS U SOLDADOS (75X40MM), INCLUSO PINTURA DE PROTEÇÃO, PARA REFORÇO DE ESTRUTURA DE COBERTURA	M	14,00	207,53	BDI 1	257,86	3.610,04	RA
1.3.4.0.3.	AMMOC	176	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL - PERFIL U SIMPLES	M2	87,42	38,87	BDI 1	48,30	4.222,39	RA



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente / Tomador PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPINZAL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO REFORMA E AMPLIAÇÃO ESCOLA IVO SILVEIRA			
LOCALIDADE SINAPI FLORIANOPOLIS	DATA BASE 07-24 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE REFORMA E AMPLIAÇÃO ESCOLA IVO SILVEIRA	MUNICÍPIO / UF CAPINZAL/SC	BDI 1 24,25%	BDI 2 #REF!	BDI 3 #REF!

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
REFORMA E AMPLIAÇÃO ESCOLA IVO SILVEIRA									308.037,64	
1.3.4.0.4.	SINAPI	94216	TELHA TERMOISOLANTE REVESTIDA EM AÇO GALVANIZADO, FACE SUPERIOR EM TELHA TIPO COLONIAL E FACE INFERIOR EM CHAPA FORRO PLANA AMADEIRADA, REVESTIMENTO COM ESPESSURA DE 0,50 MM COM PINTURA NAS DUAS FACES (VERIFICAR COR COM A FISCALIZAÇÃO), NÚCLEO EM POLIESTIRENO (EPS) DE 30 MM - COR DEVERÁ SER APROVADA NO RECEBIMENTO. ÁREA PREVE TRANSPASSE. FIXAÇÃO COM PARAFUSO PARA TELHA TERMOACÚSTICA E ESTRUTURA METÁLICA	M2	87,42	172,51	BDI 1	214,34	18.737,60	RA
1.3.4.0.5.	SEINFRA	C1002	CUMEEIRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 60CM, INCLUSO PINTURA DA COR DO TELHAMENTO E TRANSPORTE VERTICAL	M	13,22	73,84	BDI 1	91,75	1.212,94	RA
1.3.4.0.6.	SINAPI	94227	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.	M	18,70	60,49	BDI 1	75,16	1.405,49	RA
1.3.4.0.7.	SINAPI	94231	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.	M	18,70	49,61	BDI 1	61,64	1.152,67	RA
1.3.4.0.8.	SINAPI	91790	INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES	M	32,85	51,53	BDI 1	64,03	2.103,39	RA
1.3.4.0.9.	DEINFRA	43030	CAIXA DE INSPECAO 60X60X60 CM EM ALVENARIA REBOCADA, COM TAMPA	UN	1,00	356,38	BDI 1	442,80	442,80	RA
1.3.5.			FORRO BANHEIRO					-	388,46	
1.3.5.0.1.	SINAPI	96116	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO	M2	3,87	64,48	BDI 1	80,12	310,06	RA
1.3.5.0.2.	AMMOC	312	ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO) EM PVC INCLUSO INSTALAÇÃO E CONEXÕES	M	8,00	7,89	BDI 1	9,80	78,40	RA
1.3.6.			PAVIMENTAÇÃO					-	12.552,48	
1.3.6.0.1.	SINAPI	87632	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, ESPESSURA 3CM.	M2	68,02	46,42	BDI 1	57,68	3.923,39	RA
1.3.6.0.2.	SINAPI	87260	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 45X45 CM	M2	68,02	97,59	BDI 1	121,26	8.248,11	RA
1.3.6.0.3.	SINAPI	88649	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 45X45CM.	M	43,00	7,13	BDI 1	8,86	380,98	RA
1.3.7.			ESQUADRIAS					-	22.602,60	
1.3.7.0.1.	SINAPI	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS, COM DISPOSITIVO DE ABERTURA ATENDENDO A ALTURA DA NBR 9050. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	M2	0,48	666,97	BDI 1	828,71	397,78	RA
1.3.7.0.2.	SINAPI	91338	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M2	1,89	1.188,84	BDI 1	1.477,13	2.791,78	RA



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente / Tomador PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPINZAL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO REFORMA E AMPLIAÇÃO ESCOLA IVO SILVEIRA			
LOCALIDADE SINAPI FLORIANOPOLIS	DATA BASE 07-24 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE REFORMA E AMPLIAÇÃO ESCOLA IVO SILVEIRA	MUNICÍPIO / UF CAPINZAL/SC	BDI 1 24,25%	BDI 2 #REF!	BDI 3 #REF!

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
REFORMA E AMPLIAÇÃO ESCOLA IVO SILVEIRA										
308.037,64										
1.3.7.0.3.	DEINFRA	43805	PORTA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M2	2,10	797,10	BDI 1	990,40	2.079,84	RA
1.3.7.0.4.	SINAPI	100702	PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO, COM TRÊS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR E TRILHO EMBUTIDO	M2	16,80	724,08	BDI 1	899,67	15.114,46	RA
1.3.7.0.5.	SEINFRA	C1873	PELÍCULA PARAPORTAS DE VIDRO À PROVA DE ESTILHAÇAMENTO DE VIDRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	16,80	39,51	BDI 1	49,09	824,71	RA
1.3.7.0.6.	SINAPI	101965	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	0,80	158,27	BDI 1	196,65	157,32	RA
1.3.7.0.7.	SINAPI	98689	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	9,90	100,54	BDI 1	124,92	1.236,71	RA
1.3.8.			APARELHOS SANITÁRIOS					-	4.298,61	
1.3.8.0.1.	SINAPI	86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO ACESSÍVEL - NBR 9050, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA COM ALAVANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	260,52	BDI 1	323,70	323,70	RA
1.3.8.0.2.	SINAPI	95472	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	709,77	BDI 1	881,89	881,89	RA
1.3.8.0.3.	COTAÇÃO	201 AMMOC	CAIXA ACOPLADA PARA BACIA SANITÁRIA COM ACIONAMENTO PADRÃO PCD FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	529,15	BDI 1	657,47	657,47	RA
1.3.8.0.4.	SINAPI	100849	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	1,00	43,69	BDI 1	54,28	54,28	RA
1.3.8.0.5.	SINAPI-I	37400	PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO	UN	1,00	44,95	BDI 1	55,85	55,85	RA
1.3.8.0.6.	SINAPI-I	37401	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	UN	1,00	44,95	BDI 1	55,85	55,85	RA
1.3.8.0.7.	SINAPI-I	11758	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML	UN	1,00	43,18	BDI 1	53,65	53,65	RA
1.3.8.0.8.	SINAPI-I	11186	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	M2	1,08	354,03	BDI 1	439,88	475,07	RA
1.3.8.0.9.	SINAPI-I	36081	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	UN	2,00	200,36	BDI 1	248,95	497,90	RA
1.3.8.0.10.	SINAPI-I	36205	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	UN	1,00	187,90	BDI 1	233,47	233,47	RA
1.3.8.0.11.	COTAÇÃO	22 AMMOC	BARRA DE APOIO INOX POLIDO 40CM	UN	3,00	146,73	BDI 1	182,31	546,93	RA
1.3.8.0.12.	COTAÇÃO	5 AMMOC	SIRENE AUDIOVISUAL PCD (NBR 9050), INCLUSO TODO O SISTEMA COM ACIONADOR E INSTALAÇÃO	UN	1,00	315,39	BDI 1	391,87	391,87	RA



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente / Tomador PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPINZAL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO REFORMA E AMPLIAÇÃO ESCOLA IVO SILVEIRA			
LOCALIDADE SINAPI FLORIANOPOLIS	DATA BASE 07-24 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE REFORMA E AMPLIAÇÃO ESCOLA IVO SILVEIRA	MUNICÍPIO / UF CAPINZAL/SC	BDI 1 24,25%	BDI 2 #REF!	BDI 3 #REF!

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
REFORMA E AMPLIAÇÃO ESCOLA IVO SILVEIRA										
1.3.8.0.13.	SINAPI-I	37399	CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO	UN	1,00	25,44	BDI 1	31,61	31,61	RA
1.3.8.0.14.	SEINFRA	C2024	PRATELEIRA DE MÁRMORE NATURAL POLIDA DE 2 FACES	M2	0,09	349,41	BDI 1	434,14	39,07	RA
1.3.9.			COZINHA/CHURRASQUEIRA					-	6.723,72	
1.3.9.0.1.	SINAPI-I	20231	RODAPE OU RODABANCADA EM GRANITO PARA ACABAMENTO EM CHURRASQUEIRA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, H= 10 CM, E= *2,0* CM	M	2,80	69,28	BDI 1	86,08	241,02	RA
1.3.9.0.2.	AMMOC	155	REVESTIMENTO COM TIJOLO REFRATÁRIO PARA CHURRASQUEIRA COM ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO E REJUNTAMENTO REFRATÁRIO, DE ALTA RESISTENCIA TÉRMICA	M2	4,76	212,50	BDI 1	264,03	1.256,78	RA
1.3.9.0.3.	AMMOC	367	REVESTIMENTO COM PEDRA GRANITICA OU BASALTO, CACO, RETALHO, CAVACO, TIPO MIRACEMA, MADEIRA, PADUANA, RACHINHA, SANTA ISABEL OU OUTRAS SIMILARES, E= *1,0 A *2,0 CM, COM REJUNTE EM ARGAMASSA NA COR DA PEDRA, PARA CHURRASQUEIRA	M2	8,70	237,72	BDI 1	295,37	2.569,72	RA
1.3.9.0.4.	SINAPI	93441	BANCADA GRANITO 150 X 60 CM, COM CUBA DE EMBUTIR DE AÇO, VÁLVULA AMERICANA EM METAL, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", P/ COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	1.195,14	BDI 1	1.484,96	1.484,96	RA
1.3.9.0.5.	SINAPI-I	21016	TUBO ACO GALVANIZADO PARA CHAMINÉ DE CHURRASQUEIRA E FOGÃO A LENHA (DEIXAR ESPERA), COM ACABAMENTO SUPERIOR- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	7,00	134,66	BDI 1	167,32	1.171,24	RA
1.4.			DEPÓSITO					-	64.165,32	
1.4.1.			ESTRUTURA DE CONCRETO					-	16.897,10	
1.4.1.1.			FUNDAÇÃO - RADIER					-	10.898,90	
1.4.1.1.1.	SINAPI	97082	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VIGA DE BORDA PARA RADIER	M3	2,20	63,06	BDI 1	78,35	172,37	RA
1.4.1.1.2.	SINAPI	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO	M2	30,00	3,49	BDI 1	4,34	130,20	RA
1.4.1.1.3.	SINAPI	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, EM LONA PLÁSTICA.	M2	30,00	3,30	BDI 1	4,10	123,00	RA
1.4.1.1.4.	SINAPI	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, EM MADEIRA SERRADA	M2	4,20	52,57	BDI 1	65,32	274,34	RA
1.4.1.1.5.	SINAPI	92770	ARMAÇÃO DE RADIER DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM	KG	386,00	11,48	BDI 1	14,26	5.504,36	RA
1.4.1.1.6.	SINAPI	97096	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	5,90	640,40	BDI 1	795,70	4.694,63	RA
1.4.1.2.			PILARES					-	2.537,47	



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente / Tomador PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPINZAL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO REFORMA E AMPLIAÇÃO ESCOLA IVO SILVEIRA			
LOCALIDADE SINAPI FLORIANOPOLIS	DATA BASE 07-24 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE REFORMA E AMPLIAÇÃO ESCOLA IVO SILVEIRA	MUNICÍPIO / UF CAPINZAL/SC	BDI 1 24,25%	BDI 2 #REF!	BDI 3 #REF!

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
REFORMA E AMPLIAÇÃO ESCOLA IVO SILVEIRA										↓
1.4.1.2.1.	SINAPI	92413	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA	M2	14,60	56,67	BDI 1	70,41	1.027,99	RA
1.4.1.2.2.	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM.	KG	17,40	14,05	BDI 1	17,46	303,80	RA
1.4.1.2.3.	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM.	KG	41,00	10,64	BDI 1	13,22	542,02	RA
1.4.1.2.4.	SINAPI	103672	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	0,80	667,67	BDI 1	829,58	663,66	RA
1.4.1.3.			VIGAS					-	3.460,73	
1.4.1.3.1.	SINAPI	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM	M2	20,30	51,13	BDI 1	63,53	1.289,66	RA
1.4.1.3.2.	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM.	KG	23,70	14,05	BDI 1	17,46	413,80	RA
1.4.1.3.3.	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM.	KG	43,90	12,01	BDI 1	14,92	654,99	RA
1.4.1.3.4.	SINAPI	96557	CONCRETAGEM DE VIGA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	1,20	739,29	BDI 1	918,57	1.102,28	RA
1.4.2.			FECHAMENTOS E REVESTIMENTOS					-	13.106,96	
1.4.2.0.1.	SINAPI	103324	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF. 12/2021	M2	55,50	88,01	BDI 1	109,35	6.068,93	RA
1.4.2.0.2.	SINAPI	105023	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *15* CM	M	5,80	79,34	BDI 1	98,58	571,76	RA
1.4.2.0.3.	SINAPI	105029	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *15* CM.	M	2,80	59,49	BDI 1	73,92	206,98	RA
1.4.2.0.4.	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L.	M2	111,00	4,68	BDI 1	5,81	644,91	RA
1.4.2.0.5.	SINAPI	87792	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE	M2	111,00	40,71	BDI 1	50,58	5.614,38	RA
1.4.3.			PINTURA INTERNA E EXTERNA					-	2.808,86	
1.4.3.0.1.	SINAPI	88415	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES	M2	111,00	3,98	BDI 1	4,95	549,45	RA
1.4.3.0.2.	SINAPI	104642	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	M2	55,50	10,25	BDI 1	12,74	707,07	RA
1.4.3.0.3.	SINAPI	88424	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PANOS COM PRESENÇA DE VÃOS, DUAS CORES.	M2	55,50	22,51	BDI 1	27,97	1.552,34	RA
1.4.4.			COBERTURA					-	21.317,05	



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPINZAL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO REFORMA E AMPLIAÇÃO ESCOLA IVO SILVEIRA			
LOCALIDADE SINAPI FLORIANOPOLIS	DATA BASE 07-24 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE REFORMA E AMPLIAÇÃO ESCOLA IVO SILVEIRA	MUNICÍPIO / UF CAPINZAL/SC	BDI 1 24.25%	BDI 2 #REF!	BDI 3 #REF!

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
REFORMA E AMPLIAÇÃO ESCOLA IVO SILVEIRA									308.037,64	
1.4.4.0.1.	SINAPI	92612	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 8 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	UN	2,00	1.342,34	BDI 1	1.667,86	3.335,72	RA
1.4.4.0.2.	SINAPI	92608	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 6 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	UN	2,00	1.077,05	BDI 1	1.338,23	2.676,46	RA
1.4.4.0.3.	AMMOC	176	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL - PERFIL U SIMPLES	M2	42,18	38,87	BDI 1	48,30	2.037,29	RA
1.4.4.0.4.	SINAPI	94216	TELHA TERMOISOLANTE REVESTIDA EM AÇO GALVANIZADO, FACE SUPERIOR EM TELHA TIPO COLONIAL E FACE INFERIOR EM CHAPA FORRO PLANA AMADEIRADA, REVESTIMENTO COM ESPESSURA DE 0,50 MM COM PINTURA NAS DUAS FACES (VERIFICAR COR COM A FISCALIZAÇÃO), NÚCLEO EM POLIESTIRENO (EPS) DE 30 MM - COR DEVERÁ SER APROVADA NO RECEBIMENTO. ÁREA PREVE TRANSPASSE. FIXAÇÃO COM PARAFUSO PARA TELHA TERMOACÚSTICA E ESTRUTURA METÁLICA	M2	42,18	172,51	BDI 1	214,34	9.040,86	RA
1.4.4.0.5.	SEINFRA	C1002	CUMEEIRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 60CM, INCLUSO PINTURA DA COR DO TELHAMENTO E TRANSPORTE VERTICAL	M	12,46	73,84	BDI 1	91,75	1.143,21	RA
1.4.4.0.6.	SINAPI	94227	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M	18,80	60,49	BDI 1	75,16	1.413,01	RA
1.4.4.0.7.	SINAPI	94231	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.	M	7,40	49,61	BDI 1	61,64	456,14	RA
1.4.4.0.8.	SINAPI	91790	INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES	M	12,05	51,53	BDI 1	64,03	771,56	RA
1.4.4.0.9.	DEINFRA	43030	CAIXA DE INSPECAO 60X60X60 CM EM ALVENARIA REBOCADA, COM TAMPA	UN	1,00	356,38	BDI 1	442,80	442,80	RA
1.4.5.			PAVIMENTAÇÃO					-	2.210,35	
1.4.5.0.1.	SINAPI	97097	ACABAMENTO POLIDO PARA PISO DE CONCRETO ARMADO (RADIER)	M2	26,89	12,71	BDI 1	15,79	424,59	RA
1.4.5.0.2.	AMMOC	362	PINTURA DE PISO COM TINTA PU (POLIURETANO), BICOMPONENTE, 02 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER	M2	26,89	53,45	BDI 1	66,41	1.785,76	RA
1.4.6.			ESQUADRIAS					-	6.693,75	
1.4.6.0.1.	SINAPI	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS, COM DISPOSITIVO DE ABERTURA ATENDENDO A ALTURA DA NBR 9050. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	0,96	666,97	BDI 1	828,71	795,56	RA



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente / Tomador PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPINZAL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO REFORMA E AMPLIAÇÃO ESCOLA IVO SILVEIRA			
LOCALIDADE SINAPI FLORIANOPOLIS	DATA BASE 07-24 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE REFORMA E AMPLIAÇÃO ESCOLA IVO SILVEIRA	MUNICÍPIO / UF CAPINZAL/SC	BDI 1 24,25%	BDI 2 #REF!	BDI 3 #REF!

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
REFORMA E AMPLIAÇÃO ESCOLA IVO SILVEIRA										
										↓
1.4.6.0.2.	SINAPI	91338	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M2	3,78	1.188,84	BDI 1	1.477,13	5.583,55	RA
1.4.6.0.3.	SINAPI	101965	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	1,60	158,27	BDI 1	196,65	314,64	RA
1.4.7.			LAVATÓRIOS EXTERNO					-	1.131,25	
1.4.7.0.1.	SINAPI-I	1750	BANCADA AÇO INOXIDÁVEL (AISI 430) COM 2 CUBAS, COM VALVULAS, DE *0,55 X 2,00* M, COM RODABANCA NA PAREDE E NA SAIÁ, INSTALADA NA ÁREA EXTERNA	UN	1,00	602,15	BDI 1	748,17	748,17	RA
1.4.7.0.2.	SINAPI	86911	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	100,70	BDI 1	125,12	250,24	RA
1.4.7.0.3.	SINAPI	100861	SUORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO PARA BANCADA DE INOX	UN	3,00	35,64	BDI 1	44,28	132,84	RA
1.5.			EXTERNO					-	64.082,08	
1.5.1.			CERCAMENTOS					-	10.638,78	
1.5.1.0.1.	AMMOC	406	ALAMBRADO ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, DN 2" COM TELA DE ARAME GALVANIZADO LOSANGULAR (14 BWG), MALHA 5X5 CM, INCLUSO CHUMBAMENTO EM MURO EXISTENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	83,20	102,91	BDI 1	127,87	10.638,78	RA
1.5.2.			PINTURA MUROS					-	18.189,76	
1.5.2.0.1.	SINAPI	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO	M2	553,20	1,95	BDI 1	2,42	1.338,74	RA
1.5.2.0.2.	SINAPI	96126	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM MUROS PARA REPARO EM TRINCAS E FECHAMENTO DE BURACOS	M2	55,32	20,05	BDI 1	24,91	1.378,02	RA
1.5.2.0.3.	SINAPI	88424	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PANOS COM PRESENÇA DE VÃOS, DUAS CORES.	M2	553,20	22,51	BDI 1	27,97	15.473,00	RA
1.5.3.			PAVIMENTAÇÃO					-	11.521,90	
1.5.3.0.1.	SINAPI	96624	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS	M3	2,81	189,83	BDI 1	235,86	662,77	RA
1.5.3.0.2.	SINAPI	94995	EXECUÇÃO DE PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESURA 8 CM, ARMADO, SEGUINDO MODELO E DETALHES DE PROJETO	M2	56,23	89,27	BDI 1	110,92	6.237,03	RA
1.5.3.0.3.	SINAPI	97097	ACABAMENTO POLIDO PARA PISO DE CONCRETO ARMADO	M2	56,23	12,71	BDI 1	15,79	887,87	RA
1.5.3.0.4.	AMMOC	362	PINTURA DE PISO COM TINTA PU (POLIURETANO), BICOMPONENTE, 02 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER, CORES DIVERSAS	M2	56,23	53,45	BDI 1	66,41	3.734,23	RA
1.5.4.			ESQUADRIAS					-	6.946,65	
1.5.4.0.1.	SINAPI-I	4948	PORTÃO DE ABRIR / GIRO, EM GRADIL DE METALON REDONDO DE 3/4" VERTICAL, COM REQUADRO - COMPLETO E INSTALADO	M2	8,40	463,55	BDI 1	575,96	4.838,06	RA
1.5.4.0.2.	SINAPI	100717	LIXAMENTO MANUAL EM PORTÕES METÁLICOS EM OBRA	M2	14,52	10,91	BDI 1	13,56	196,89	RA



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente / Tomador PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPINZAL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO REFORMA E AMPLIAÇÃO ESCOLA IVO SILVEIRA			
LOCALIDADE SINAPI FLORIANOPOLIS	DATA BASE 07-24 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE REFORMA E AMPLIAÇÃO ESCOLA IVO SILVEIRA	MUNICÍPIO / UF CAPINZAL/SC	BDI 1 24,25%	BDI 2 #REF!	BDI 3 #REF!

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
REFORMA E AMPLIAÇÃO ESCOLA IVO SILVEIRA										
										↓
1.5.4.0.3.	SINAPI	100760	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PORTÕES (02 DEMÃOS)	M2	29,04	52,98	BDI 1	65,83	1.911,70	RA
1.5.5.			TOLDO					-	16.784,99	
1.5.5.0.1.	AMMOC	21	TOLDO TIPO TUNEL EM TUBO EM AÇO GALVANIZADO COM TELHA ONDULADA, INCLUSO PINTURA, MATERIAIS E MÃO DE OBRA DE CONFEÇÃO E INSTALAÇÃO - SEGUINDO MODELO EXISTENTE DA ESCOLA	M²	20,00	611,71	BDI 1	760,05	15.201,00	RA
1.5.5.0.2.	SINAPI	94227	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M	10,00	60,49	BDI 1	75,16	751,60	RA
1.5.5.0.3.	SINAPI	91790	INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES	M	13,00	51,53	BDI 1	64,03	832,39	RA
1.6.			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - QUIOSQUE E DEPÓSITOS					-	8.838,53	
1.6.1.			DISJUNTORES					-	178,09	
1.6.1.0.1.	SINAPI-I	39804	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, EM PVC, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TERRA / NEUTRO, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN	UN	1,00	95,46	BDI 1	118,61	118,61	RA
1.6.1.0.2.	SINAPI	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	10,91	BDI 1	13,56	27,12	RA
1.6.1.0.3.	SINAPI	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	13,02	BDI 1	16,18	32,36	RA
1.6.2.			ELETRODUTOS					-	2.296,43	
1.6.2.0.1.	SINAPI	95811	CONDULETE DE PVC, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	31,00	19,65	BDI 1	24,42	757,02	RA
1.6.2.0.2.	SINAPI	91868	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	12,95	14,00	BDI 1	17,40	225,33	RA
1.6.2.0.3.	SINAPI	91867	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	86,91	10,20	BDI 1	12,67	1.101,15	RA
1.6.2.0.4.	SINAPI	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	5,89	10,30	BDI 1	12,80	75,39	RA
1.6.2.0.5.	SINAPI-I	39271	CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	UN	26,00	2,00	BDI 1	2,49	64,74	RA
1.6.2.0.6.	SINAPI-I	1891	LUVA EM PVC RÍGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UN	52,00	1,13	BDI 1	1,40	72,80	RA
1.6.3.			CABOS					-	3.533,12	
1.6.3.0.1.	SINAPI-I	39028	PERFILADO PERFURADO SIMPLES 38 X 38 MM, CHAPA 22-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	30,58	8,66	BDI 1	10,76	329,04	RA
1.6.3.0.2.	SINAPI	96562	SUORTE PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO	M	30,58	11,95	BDI 1	14,85	454,11	RA



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente / Tomador PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPINZAL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO REFORMA E AMPLIAÇÃO ESCOLA IVO SILVEIRA			
LOCALIDADE SINAPI FLORIANOPOLIS	DATA BASE 07-24 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE REFORMA E AMPLIAÇÃO ESCOLA IVO SILVEIRA	MUNICÍPIO / UF CAPINZAL/SC	BDI 1 24.25%	BDI 2 #REF!	BDI 3 #REF!

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
REFORMA E AMPLIAÇÃO ESCOLA IVO SILVEIRA										
1.6.3.0.3.	SINAPI	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	85,30	9,69	BDI 1	12,04	1.027,01	RA
1.6.3.0.4.	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	251,24	4,52	BDI 1	5,62	1.411,97	RA
1.6.3.0.5.	SINAPI	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	79,74	3,14	BDI 1	3,90	310,99	RA
1.6.4.			DISPOSITIVOS ELÉTRICOS					-	943,17	
1.6.4.0.1.	SINAPI	92001	TOMADA BAIXA DE SOBREPOR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	35,98	BDI 1	44,71	44,71	RA
1.6.4.0.2.	AMMOC	403	TOMADA DE SOBREPOR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	25,78	BDI 1	32,03	64,06	RA
1.6.4.0.3.	AMMOC	404	TOMADA DE SOBREPOR (2 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	10,00	39,69	BDI 1	49,31	493,10	RA
1.6.4.0.4.	SINAPI	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE SOBREPOR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00	54,94	BDI 1	68,26	341,30	RA
1.6.5.			LUMINÁRIAS					-	1.887,72	
1.6.5.0.1.	AMMOC	347	LUMINÁRIA DE LED, SOBREPOR TIPO SLIM, 36W , 6500K, BIVOLT - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	12,00	78,66	BDI 1	97,74	1.172,88	RA
1.6.5.0.2.	SINAPI	103782	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022	UN	1,00	31,94	BDI 1	39,69	39,69	RA
1.6.5.0.3.	SINAPI	97607	LUMINÁRIA ARANDELA DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 18 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	5,00	108,68	BDI 1	135,03	675,15	RA
1.7.			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS - QUIOSQUE E DEPÓSITOS					-	6.036,71	
1.7.0.0.1.	SINAPI	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	3,00	89,88	BDI 1	111,68	335,04	RA
1.7.0.0.2.	SINAPI	89402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	39,91	12,72	BDI 1	15,80	630,58	RA
1.7.0.0.3.	SINAPI	89403	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	41,25	19,17	BDI 1	23,82	982,58	RA
1.7.0.0.4.	SINAPI	103953	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	3,00	7,51	BDI 1	9,33	27,99	RA
1.7.0.0.5.	SINAPI	89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	3,00	16,20	BDI 1	20,13	60,39	RA
1.7.0.0.6.	SINAPI	89408	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	10,00	9,08	BDI 1	11,28	112,80	RA



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente / Tomador PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPINZAL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO REFORMA E AMPLIAÇÃO ESCOLA IVO SILVEIRA			
LOCALIDADE SINAPI FLORIANOPOLIS	DATA BASE 07-24 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE REFORMA E AMPLIAÇÃO ESCOLA IVO SILVEIRA	MUNICÍPIO / UF CAPINZAL/SC	BDI 1 24,25%	BDI 2 #REF!	BDI 3 #REF!

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
REFORMA E AMPLIAÇÃO ESCOLA IVO SILVEIRA										
308.037,64										
1.7.0.0.7.	SINAPI	89413	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	4,00	12,46	BDI 1	15,48	61,92	RA
1.7.0.0.8.	SINAPI	89427	LUA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	11,69	BDI 1	14,52	14,52	RA
1.7.0.0.9.	SINAPI	89445	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	18,95	BDI 1	23,55	47,10	RA
1.7.0.0.10.	SINAPI	90374	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	22,01	BDI 1	27,35	54,70	RA
1.7.0.0.11.	SINAPI	89440	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	12,51	BDI 1	15,54	15,54	RA
1.7.0.0.12.	SINAPI	89800	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO	M	35,56	25,89	BDI 1	32,17	1.143,97	RA
1.7.0.0.13.	SINAPI	89798	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO	M	11,94	10,72	BDI 1	13,32	159,04	RA
1.7.0.0.14.	SINAPI	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO	M	5,67	20,89	BDI 1	25,96	147,19	RA
1.7.0.0.15.	SINAPI	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO	UN	2,00	10,29	BDI 1	12,79	25,58	RA
1.7.0.0.16.	SINAPI	89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO	UN	2,00	14,42	BDI 1	17,92	35,84	RA
1.7.0.0.17.	SINAPI	89746	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO	UN	3,00	25,32	BDI 1	31,46	94,38	RA
1.7.0.0.18.	SINAPI	89728	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO	UN	5,00	12,28	BDI 1	15,26	76,30	RA
1.7.0.0.19.	SINAPI	89733	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO	UN	4,00	20,18	BDI 1	25,07	100,28	RA
1.7.0.0.20.	SINAPI	89748	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO	UN	1,00	35,88	BDI 1	44,58	44,58	RA
1.7.0.0.21.	SINAPI-I	3659	JUNCAO SIMPLES DE REDUCAO, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,00	13,96	BDI 1	17,35	17,35	RA
1.7.0.0.22.	SINAPI-I	3670	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,00	17,92	BDI 1	22,27	22,27	RA
1.7.0.0.23.	SINAPI	89753	LUA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO	UN	7,00	8,72	BDI 1	10,83	75,81	RA
1.7.0.0.24.	SINAPI	89778	LUA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO	UN	6,00	16,25	BDI 1	20,19	121,14	RA
1.7.0.0.25.	SINAPI-I	37948	TE SANITARIO, PVC, DN 40 X 40 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,00	2,76	BDI 1	3,43	3,43	RA



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente / Tomador PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPINZAL	Apelido do Empreendimento REFORMA E AMPLIAÇÃO ESCOLA IVO SILVEIRA			
Localidade SINAPI FLORIANOPOLIS	Data Base 07-24 (N DES.)	Descrição do Lote REFORMA E AMPLIAÇÃO ESCOLA IVO SILVEIRA	Município / UF CAPINZAL/SC	BDI 1 24,25%	BDI 2 #REF!	BDI 3 #REF!

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
REFORMA E AMPLIAÇÃO ESCOLA IVO SILVEIRA									308.037,64	
1.7.0.0.26.	SINAPI-I	7097	TE SANITARIO, PVC, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,00	5,61	BDI 1	6,97	6,97	RA
1.7.0.0.27.	DEINFRA	43030	CAIXA DE INSPECAO DE ESGOTO 60X60X60 CM EM ALVENARIA, REBOCADA COM TAMPA	UN	3,00	356,38	BDI 1	442,80	1.328,40	RA
1.7.0.0.28.	SINAPI-I	11881	CAIXA DE GORDURA CILINDRICA EM CONCRETO SIMPLES, PRE-MOLDADA, COM DIAMETRO DE 40 CM E ALTURA DE 45 CM, COM TAMPA	UN	1,00	165,57	BDI 1	205,72	205,72	RA
1.7.0.0.29.	SINAPI	104328	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00	68,65	BDI 1	85,30	85,30	RA
1.8.			SERVIÇOS FINAIS					-	455,97	
1.8.0.0.1.	DEINFRA	42846	LIMPEZA DA OBRA- REMOÇÃO E DESCARTE DE ENTULHOS COM EMPRESA LICENCIADA PELO IMA PARA SERVIÇOS DE COLETA DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	M2	104,82	3,50	BDI 1	4,35	455,97	RA

Encargos sociais: Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.
Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

CAPINZAL/SC
Local
quinta-feira, 19 de setembro de 2024
Data

SUELLEN KARINE CERVELIN: 09154865980
Assinado digitalmente por SUELLEN KARINE CERVELIN:09154865980
Razão: Eu sou o autor deste documento
Data: 2024.09.19 17:10:26
Responsável Técnico
Nome: SUELLEN KARINE CERVELIN
CREA/CAU: 166933-0
ART/RRT: 9482680-5



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART

Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

CREA-SC



ART OBRA OU SERVIÇO

25 2024 9482680-5

Inicial
Individual

1. Responsável Técnico

SUELLEN KARINE CERVELIN

Título Profissional: Engenheira Civil

RNP: 2518743502

Registro: 166933-0-SC

Empresa Contratada: ASSOC MUNICIPIOS DO MEIO OESTE CATARINENSE

Registro: C01644-2-SC

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPINZAL

Endereço: RUA CARMELO ZOCOLLI

Complemento:

Cidade: CAPINZAL

Valor: R\$ 1,00

Contrato:

Celebrado em:

Vinculado à ART:

Bairro: CENTRO

UF: SC

Ação Institucional:

Tipo de Contratante:

CPF/CNPJ: 82.939.406/0001-07

Nº: 155

CEP: 89665-000

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPINZAL

Endereço: ESTRADA INTERIOR

Complemento:

Cidade: CAPINZAL

Data de Início: 01/11/2024

Previsão de Término: 01/08/2025

Finalidade:

Bairro: DISTRITO ALTO ALEGRE

UF: SC

Coordenadas Geográficas:

CPF/CNPJ: 82.939.406/0001-07

Nº: S/N

CEP: 89665-000

Código:

4. Atividade Técnica

Projeto Arquitetônico

Orçamento

Edificação de Alvenaria Para Fins Diversos

Dimensão do Trabalho:

104,82

Metro(s) Quadrado(s)

Projeto

Orçamento

Estrutura de concreto armado

Dimensão do Trabalho:

104,82

Metro(s) Quadrado(s)

Projeto

Orçamento

Rede Hidrossanitária

Dimensão do Trabalho:

104,82

Metro(s) Quadrado(s)

Projeto

Orçamento

Instalação elétrica residencial e/ou comercial em baixa tensão com medição individual ou coletiva

Dimensão do Trabalho:

104,82

Metro(s) Quadrado(s)

Projeto

Orçamento

Alambrado

Dimensão do Trabalho:

83,20

Metro(s) Quadrado(s)

Projeto

Orçamento

Pintura

Dimensão do Trabalho:

553,20

Metro(s) Quadrado(s)

Projeto

Orçamento

Piso de cimento queimado

Dimensão do Trabalho:

56,23

Metro(s) Quadrado(s)

Projeto

Orçamento

Toldo

Dimensão do Trabalho:

20,00

Metro(s) Quadrado(s)

5. Observações

Trata-se da execução de um quiosque e de um depósito, também a instalação de um toldo e pintura de muros na Escola Ivo Silveira, localizada no município de Capinzal/SC.

6. Declarações

A acessibilidade: Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

AENCIMOC - 48

8. Informações

A ART é válida somente após o pagamento da taxa.
Situação do pagamento da taxa da ART em 19/09/2024: TAXA DA ART A PAGAR

Valor ART: R\$ 99,64 | Data Vencimento: 30/09/2024 | Registrada em:

Valor Pago: | Data Pagamento: | Nosso Número:

A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-sc.org.br/art.

A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

CAPINZAL - SC, 19 de Setembro de 2024

SUELLEN
KARINE
CERVELIN:
09154865980

Assinado digitalmente
por SUELLEN KARINE
CERVELIN:09154865980
Razão: Eu sou o autor
deste documento
Data: 2024-09-19 15:45:
04

SUELLEN KARINE CERVELIN
091.548.659-80



CREA-SC

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROPONENTE / TOMADOR
0	0	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPINZAL

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE
REFORMA E AMPLIAÇÃO ESCOLA IVO SILVEIRA / REFORMA E AMPLIAÇÃO ESCOLA IVO SILVEIRA

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	3,00%

BDI 1

TIPO DE OBRA
Construção e Reforma de Edifícios

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	4,00%
Seguro e Garantia	SG	0,80%
Risco	R	1,27%
Despesas Financeiras	DF	1,25%
Lucro	L	8,00%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	3,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	24,25%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 3%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

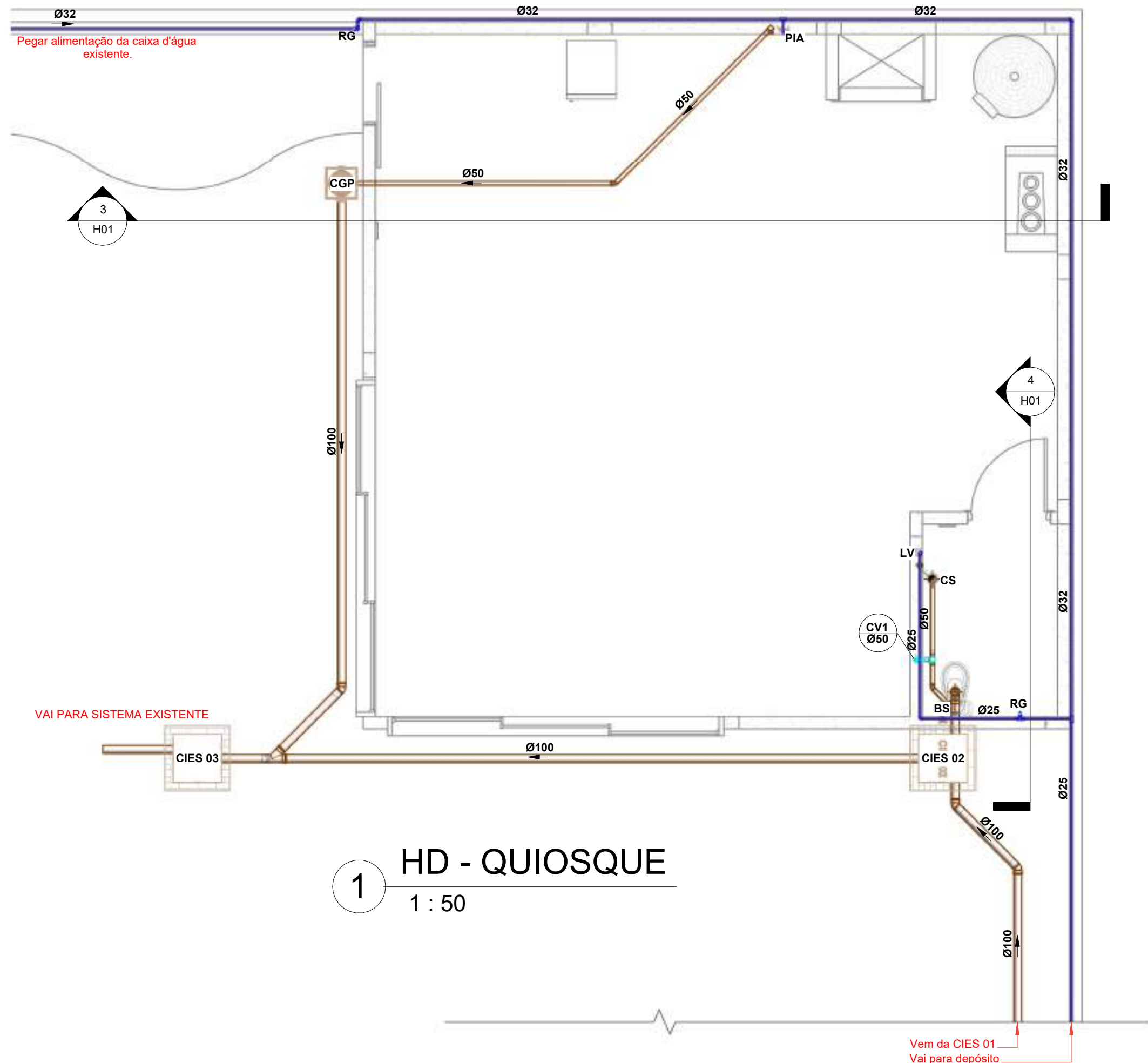
Observações:

CAPINZAL/SC
Local

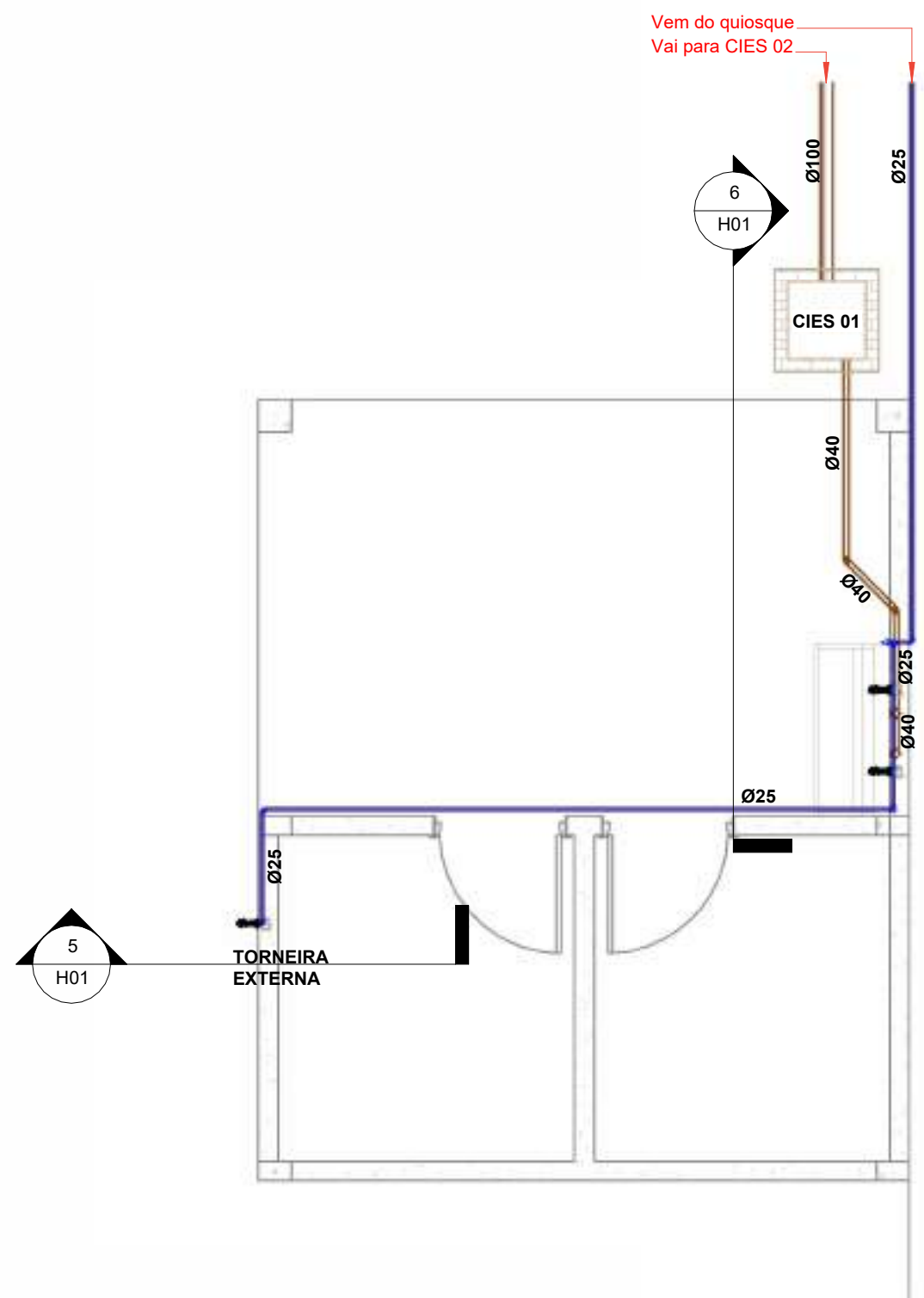
SUELLEN
KARINE
CERVELIN
09154865980
Razão: Eu sou o autor
deste documento
Data: 2024-09-19 16:56:11

quinta-feira, 19 de setembro de 2024
Data

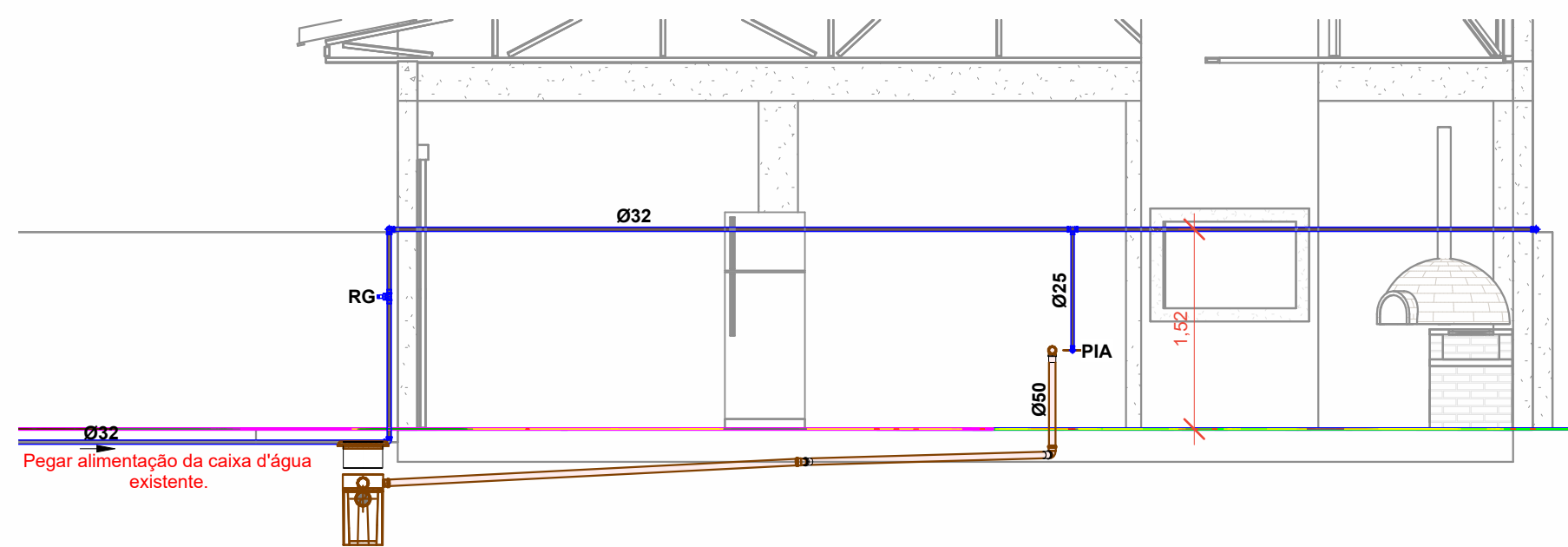
Responsável Técnico
Nome: SUELLEN KARINE CERVELIN
CREA/CAU: 166933-0
ART/RRT: 9482680-5



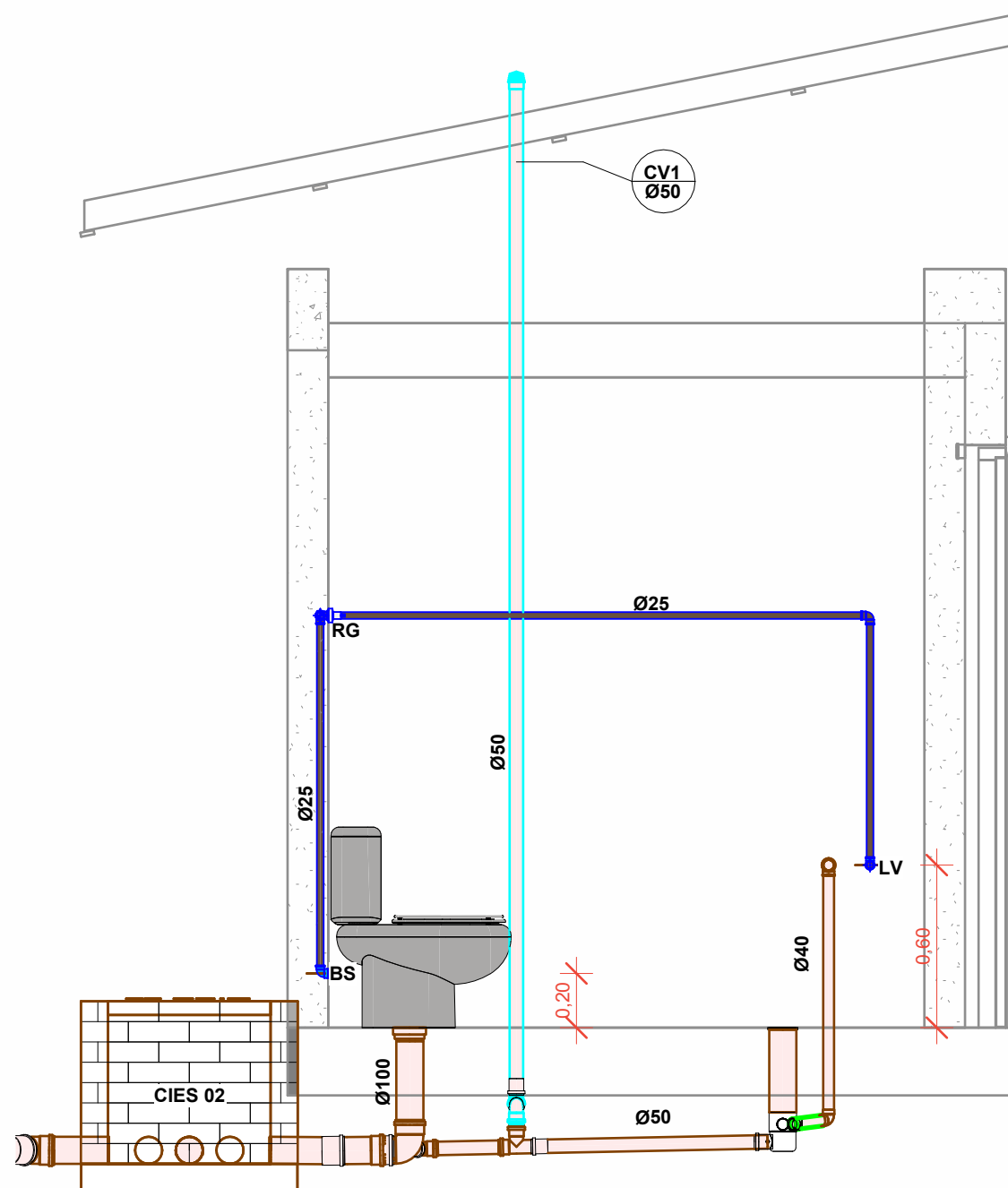
1 HD - QUIOSQUE
1 : 50



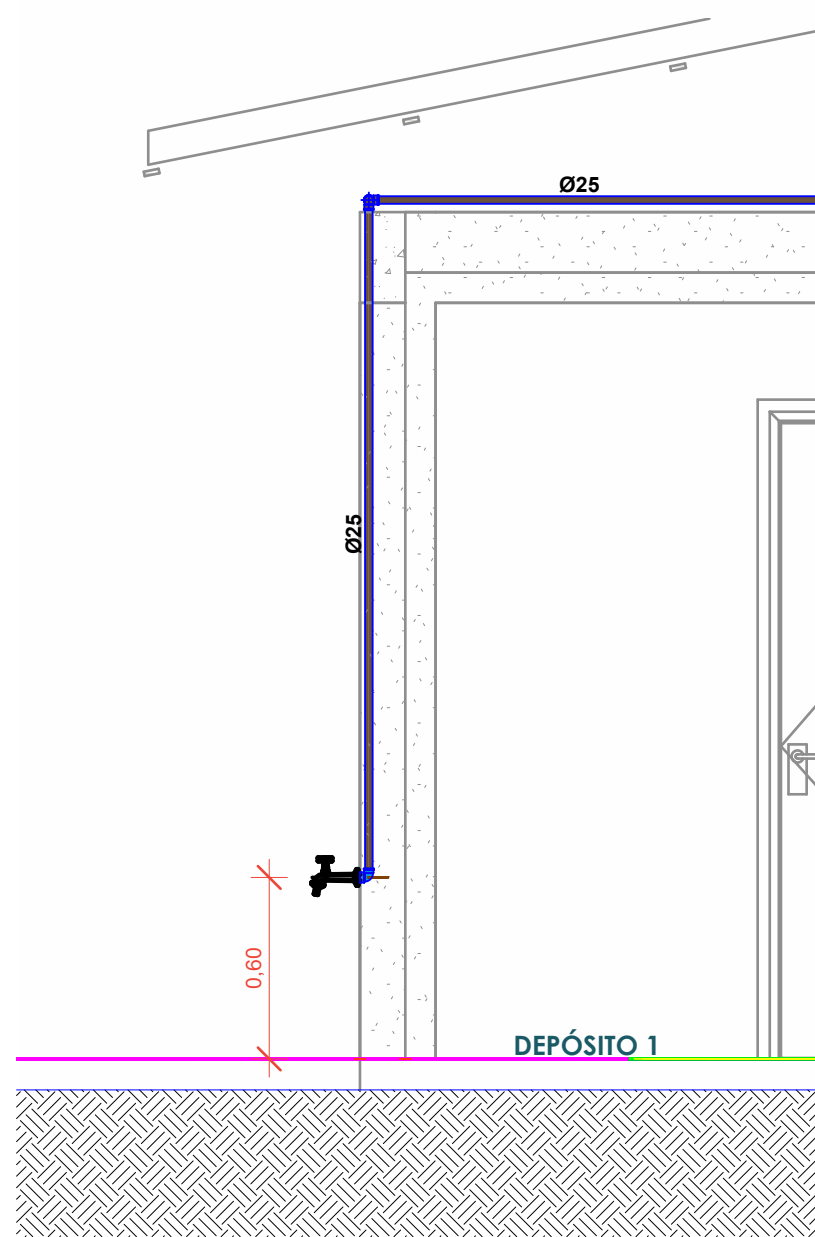
2 HD - DEPÓSITO
1 : 50



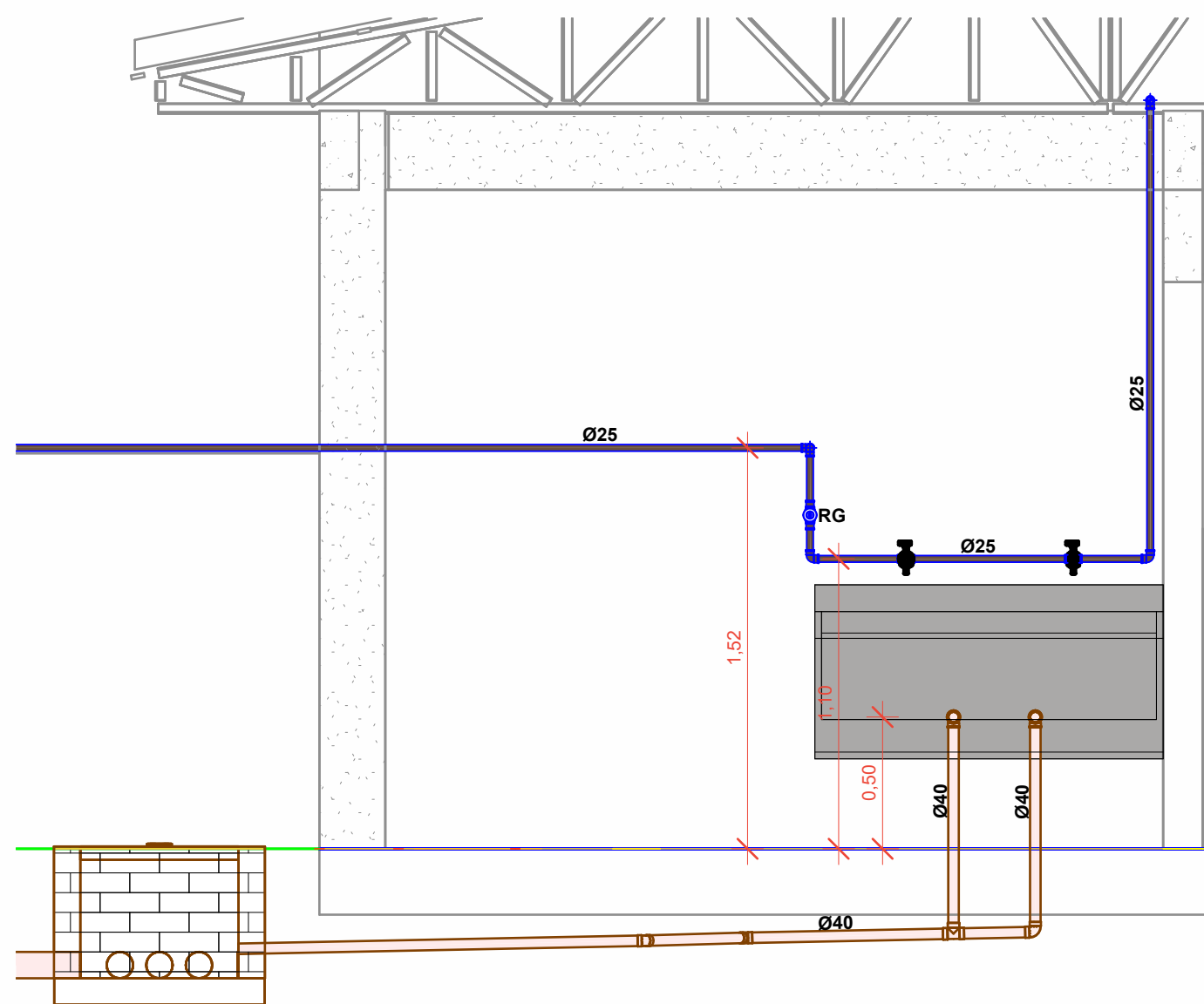
3 CORTE A1
1 : 50



4 CORTE B1
1 : 25



5 CORTE D1
1 : 25



6 CORTE C1
1 : 25

LEGENDA:

- TUBULAÇÃO PVC BRANCO SN - ESGOTO PRIMÁRIO
- TUBULAÇÃO PVC BRANCO SN - ESGOTO SECUNDÁRIO
- TUBULAÇÃO PVC BRANCO SN - VENTILAÇÃO ESGOTO
- TUBULAÇÃO PVC BRANCO SN - ESGOTO COM GORDURA
- TUBULAÇÃO PVC BRANCO SR - ÁGUA PLUVIAL
- TUBULAÇÃO PVC MARROM - ÁGUA FRIA
- TUBULAÇÃO CPVC - ÁGUA QUENTE
- TUBO DE QUEDA DE ESGOTO PRIMÁRIO
- COLUNA DE VENTILAÇÃO
- TUBO DE QUEDA DE GORDURA
- TUBO DE QUEDA DE ÁGUA PLUVIAL
- COLUNA DE ÁGUA FRIA
- COLUNA DE ÁGUA QUENTE
- POSIÇÃO DO ITEM NA LISTA DE MATERIAIS

ABREVIACÕES:

- BS - BACIA SANITÁRIA
- LV - LAVATÓRIO
- CH - CHUVEIRO
- TN - TANQUE
- MLR - MÁQUINA DE LAVAR ROUPAS
- MLL - MÁQUINA DE LAVAR LOUÇAS
- DU - DUCHA HIGIÊNICA
- CS - CAIXA SIFONADA
- RS - RALO SECO
- TJ - TORNEIRA DE JARDIM
- RG - REGISTRO DE GAVETA
- RP - REGISTRO DE PRESSÃO
- RE - REGISTRO DE ESFERA
- CGP - CAIXA DE GORDURA PEQUENA
- CIES - CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ESGOTO
- CIAP - CAIXA DE INSPEÇÃO ÁGUA PLUVIAL
- CA - CAIXA DE AREIA
- HID - HIDRÔMETRO
- RES - RESERVATÓRIO

Aprovações:



Rua Roberto Trompowski, 68 - 2º andar / Tel: 49 3522-2800 - www.ammoc.org.br - e-mail: ammoc@ammoc.org.br - Joaçaba/SC

PREFEITURA DE CAPINZAL

Obra: QUIOSQUE E DEPÓSITO ESCOLA BÁSICA IVO SILVEIRA

Local da Obra: Rod. Eng. Lineu Bonato, Alto Alegre - Capinzal - SC

- Conteúdo:
- Plantas Baixas
 - Cortes
 - Diagrama Unifilar e Legendas

Responsável Técnico:

Ana Júlia U. de Carvalho - Eng. Civil - Crea/SC 105.295-8
André Brito Dotti - Eng. Civil - Crea/SC 162.237-5
André Felipe Kasteller - Eng. Civil - Crea/SC 201.019-5
Denir Narcizo Zullian - Eng. Civil - Crea/SC 50.805-8
Lucas F. Balestrin - Eng. Agrônomo - Crea/SC 156.743-7
Max Mooshammer - Eng. Civil - Crea/SC 139.164-0
Suelten Karine Cervelin - Eng. Civil - Crea/SC 166.933-0

HID
H01/01

Quaisquer alterações consulte os responsáveis técnicos:

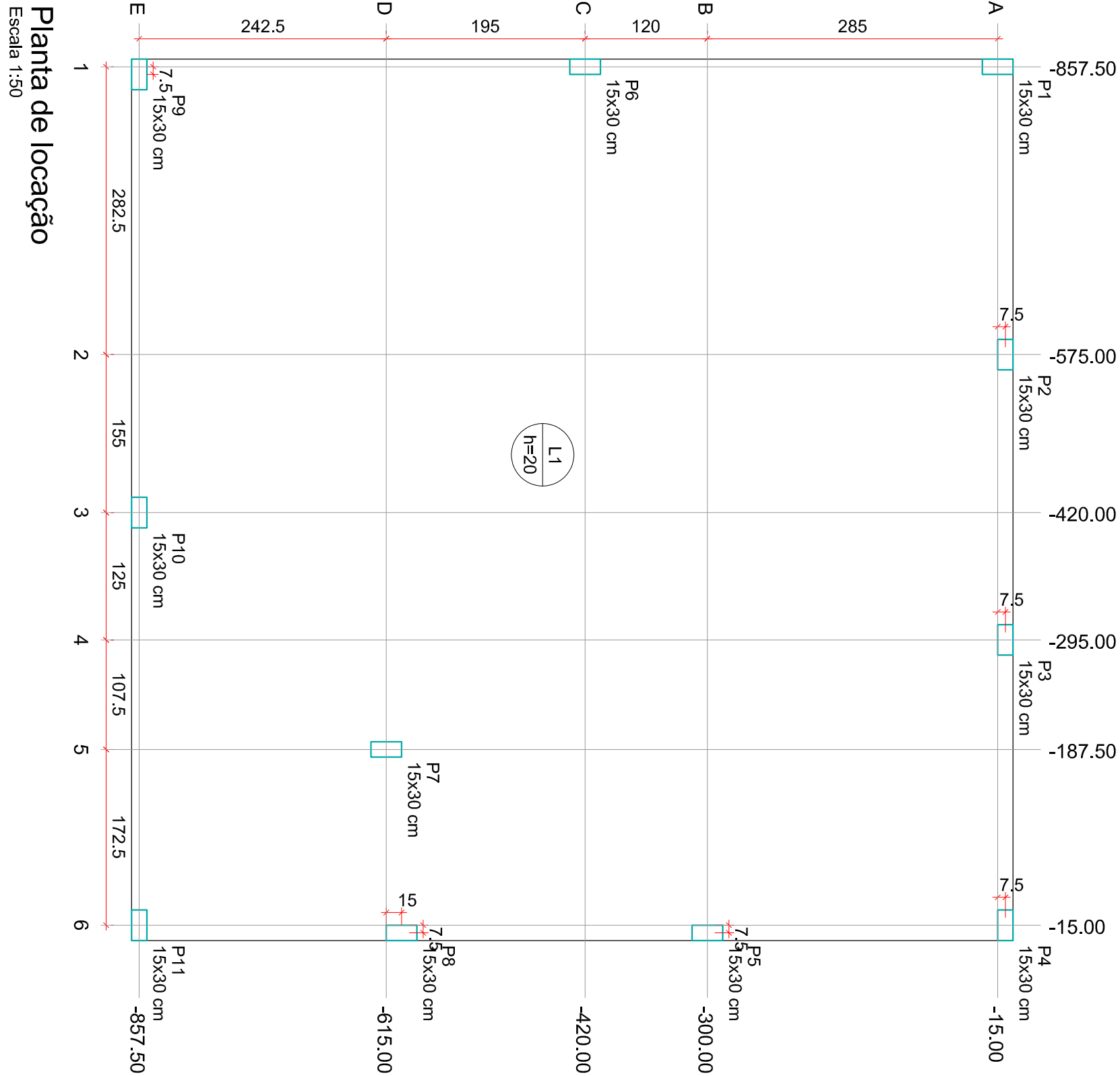
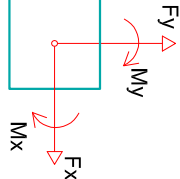
SUELLEN KARINE CERVELIN: 09154865980
Data: 2024-09-19 17:01

Assinatura Responsável Técnico Assinatura Prefeito(a) Municipal

Desenho: Fernando A. Data: AGOSTO/2024 Escala: Indicada (s) Área Total: 104,82m²

Localização no eixo X		Localização no eixo Y	
Coordenadas	Nome	Coordenadas	Nome
P1 -857.50 -850.00 -575.00 -420.00 -295.00 -187.50 -15.00	P1, P6 P9 P2 P10 P3 P7 P4, P11 P5, P8	P2, P3, P4 -7.50 -15.00 -300.00 -420.00 -600.00 -857.50	P1 P5 P6 P8 P7 P10, P11

Pilar nascente			
Nome	Seção	X	Y
P1	15x30	-857.50	-15.00
P2	15x30	-575.00	-7.50
P3	15x30	-295.00	-7.50
P4	15x30	-15.00	-7.50
P5	15x30	-7.50	-300.00
P6	15x30	-857.50	-420.00
P7	15x30	-187.50	-615.00
P8	15x30	-7.50	-600.00
P9	15x30	-850.00	-857.50
P10	15x30	-420.00	-857.50
P11	15x30	-15.00	-857.50



Planta de localização

Escala 1:50

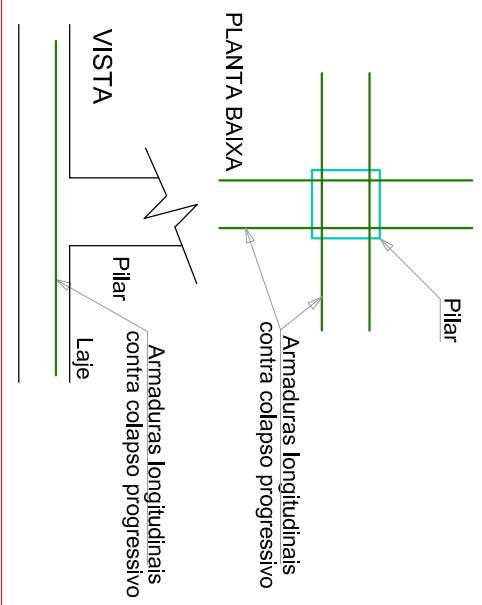
Negativos				Positivos		Purção	
ÁÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. TOTAL	C. TOTAL	C. TOTAL	C. TOTAL
CA50	1	8.0	92	VAR	VAR	VAR	VAR
	2	8.0	88	VAR	VAR	VAR	VAR
	3	8.0	88	VAR	VAR	VAR	VAR
	4	8.0	8	855	6840	83424	83424
	5	10.0	6	160	860	2640	2640
	6	10.0	18	145	2610	2610	2610
	7	10.0	14	210	390	390	390
	8	10.0	2	195	342	342	342
	9	10.0	2	171	312	312	312
	10	10.0	2	156	312	312	312

RESUMO DO AÇO			
ÁÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL	PESO + 0%
CA50	8.0	2388.4	942.4
CA50	10.0	75.5	46.6
CA50	989		

Volume de concreto (C=30) = 14.87 m³

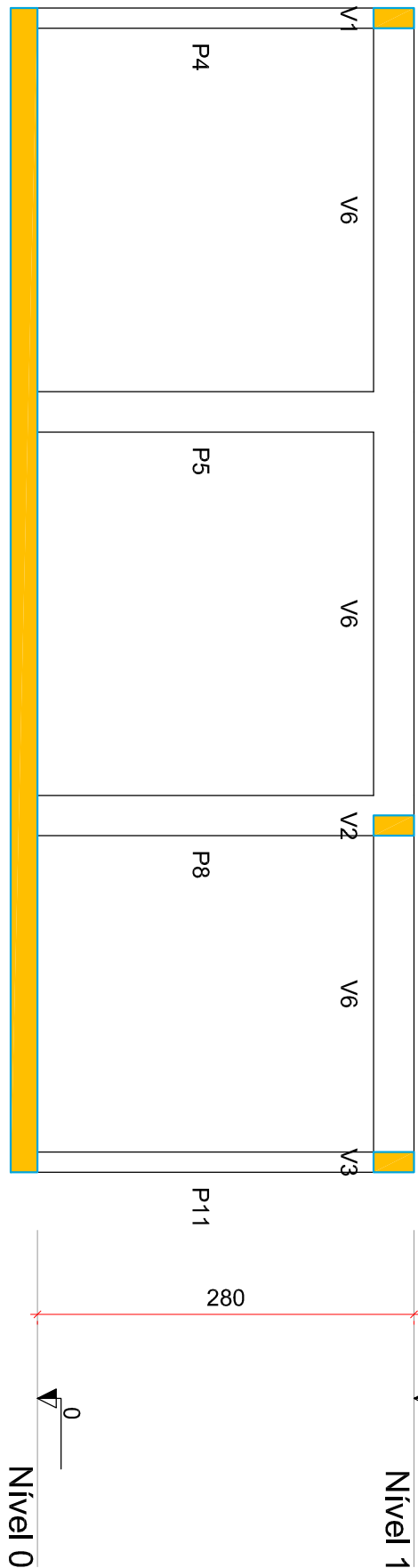
Área de forma = 6.74 m²

DET. DA ARMADURA CONTRA COLAPSO PROGRESSIVO PARA PILAR NASCENDO EM LAJE



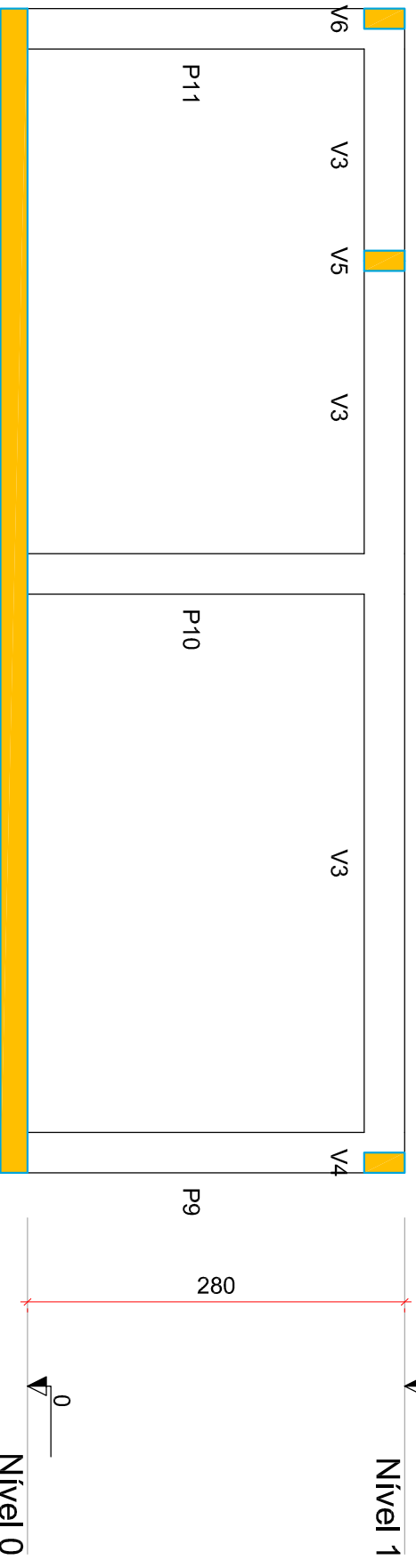
Armação superior do radier do pavimento Nivel 0

Escala 1:50



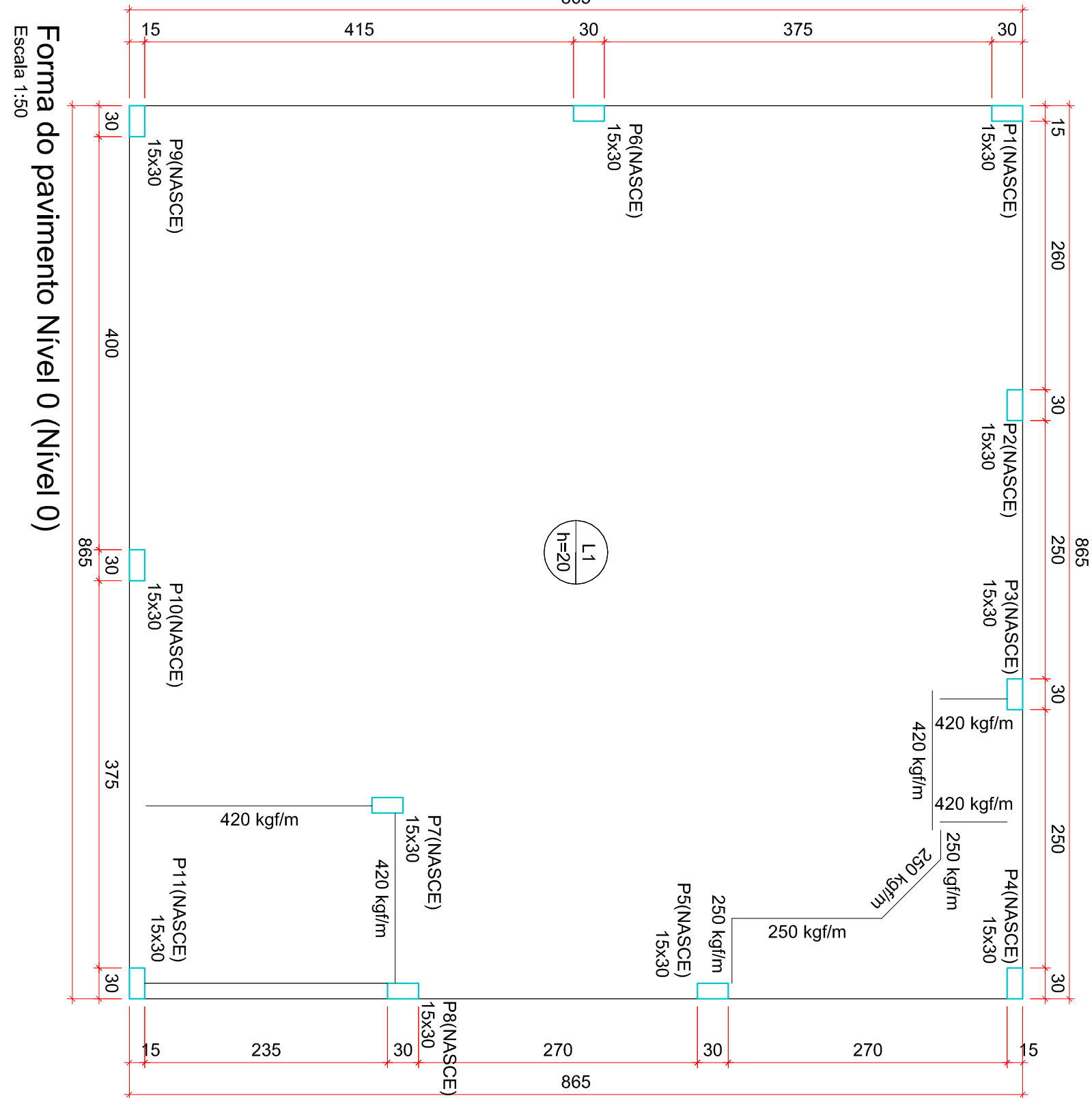
Corte A-A

Escala 1:50



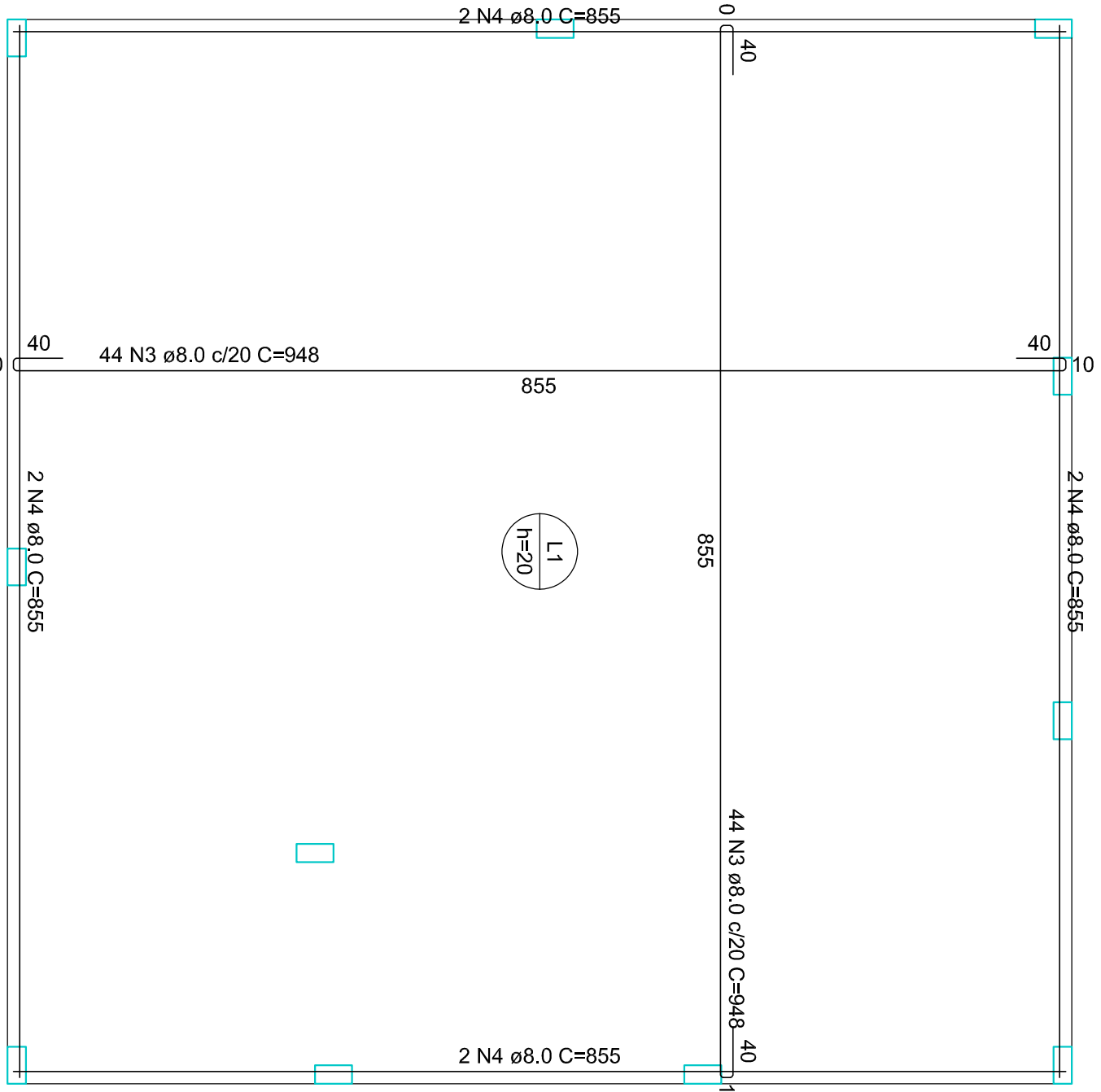
Corte B-B

Escala 1:50



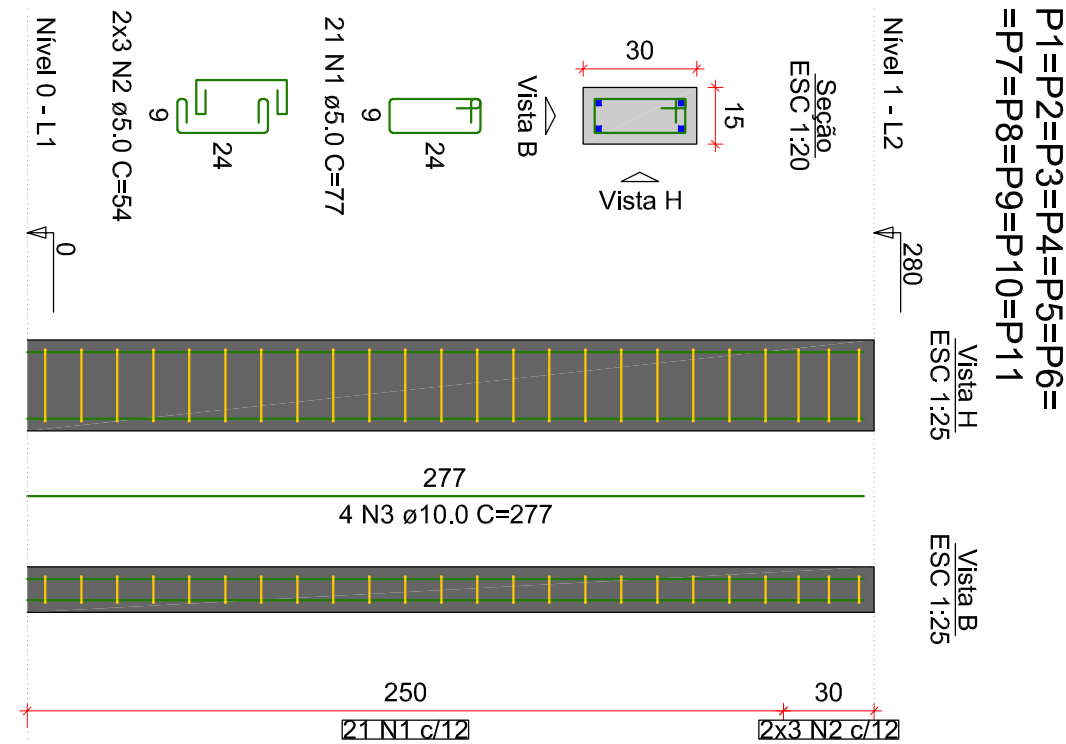
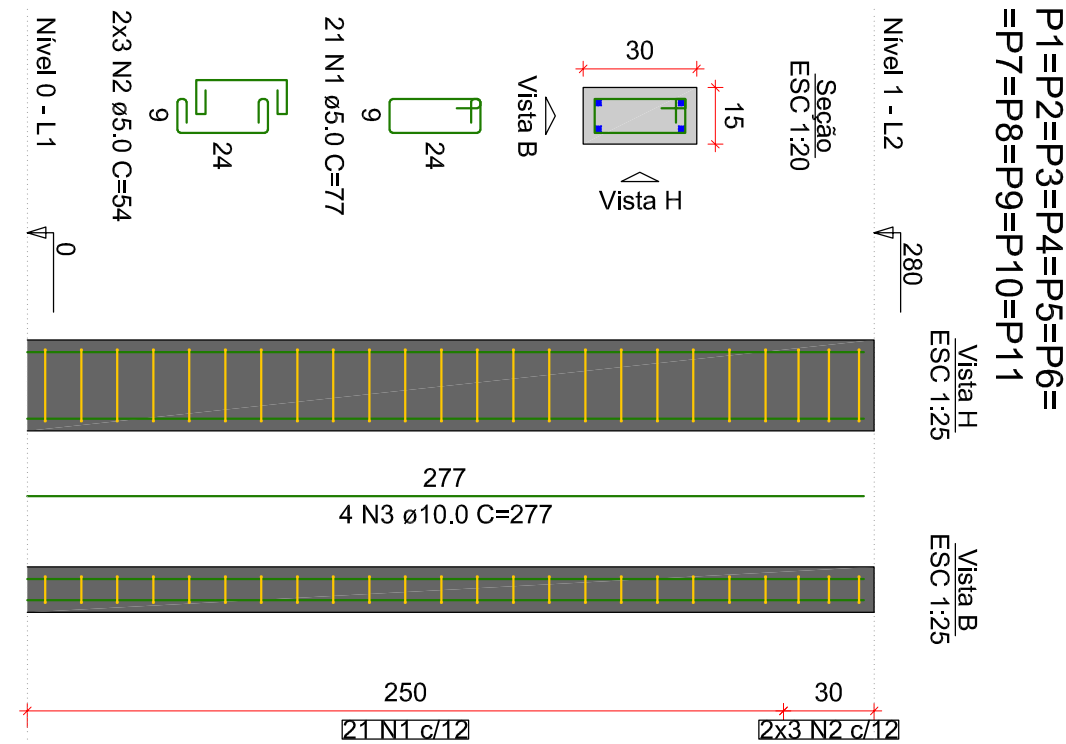
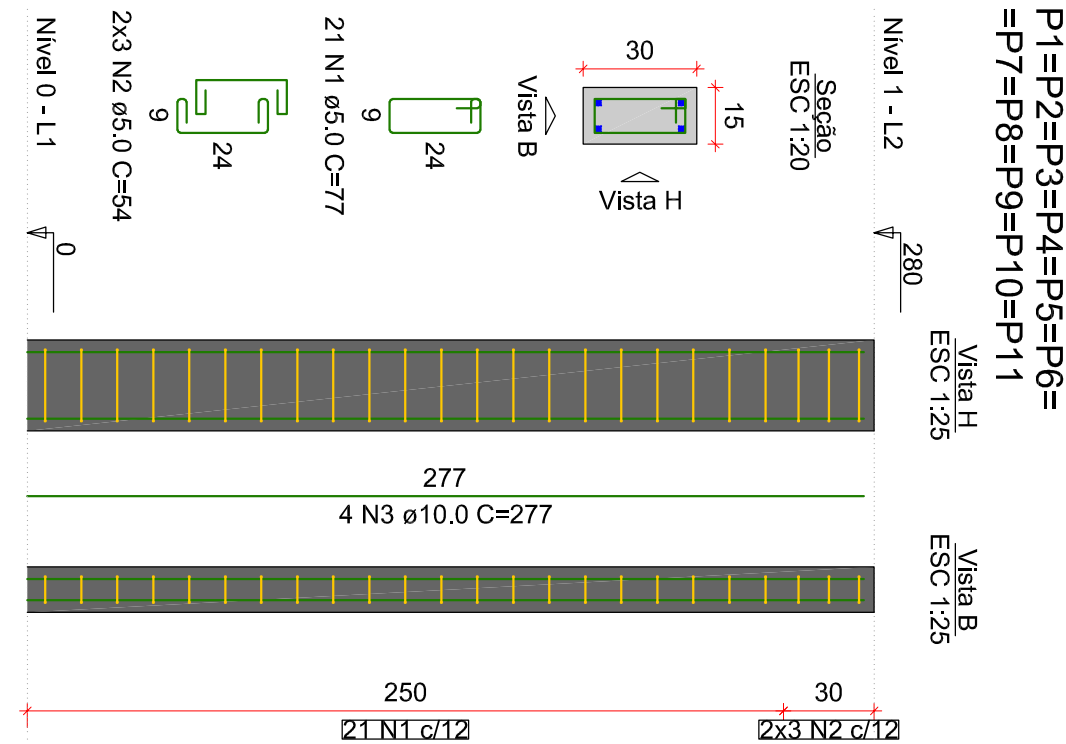
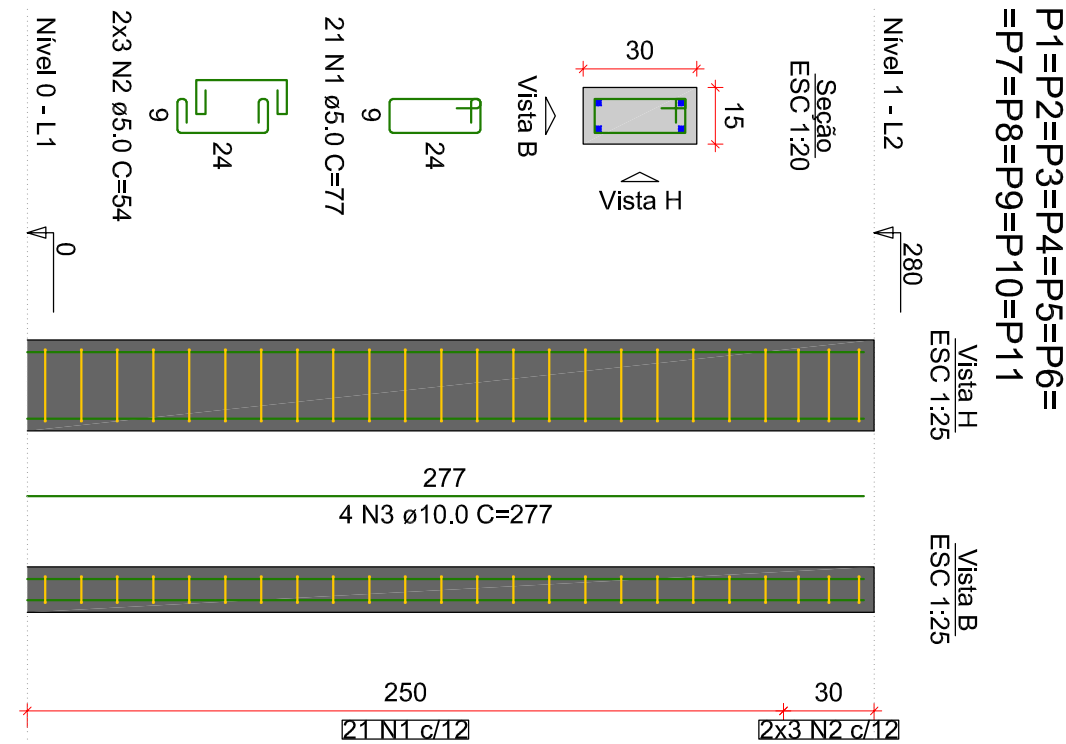
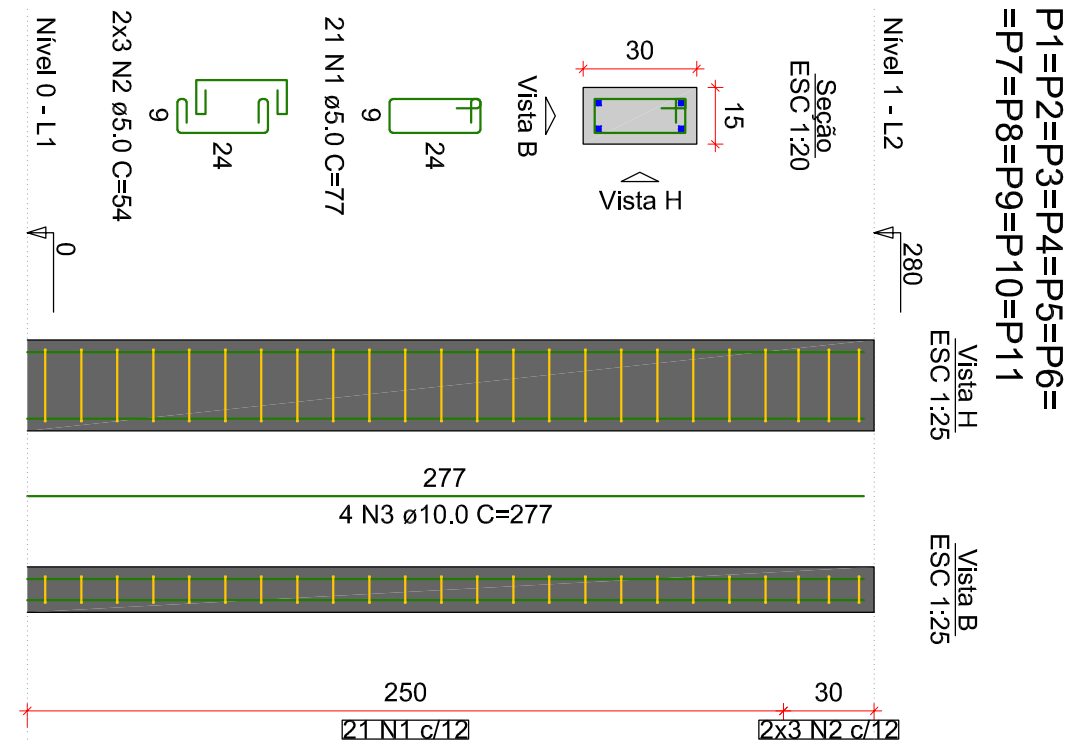
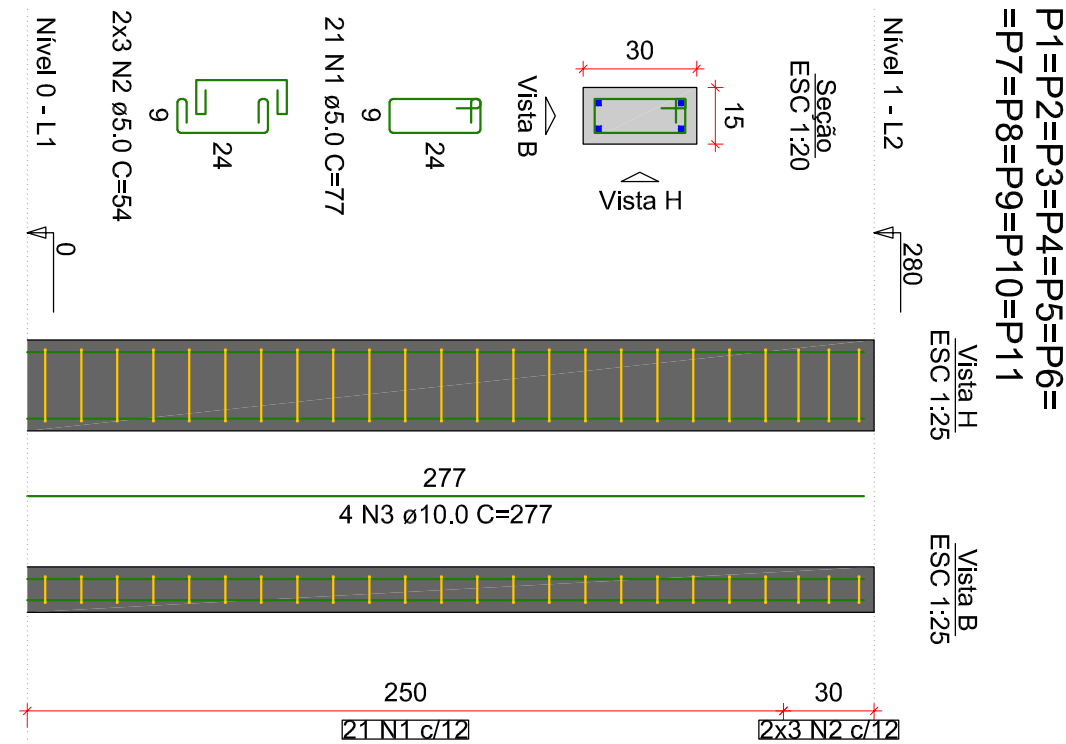
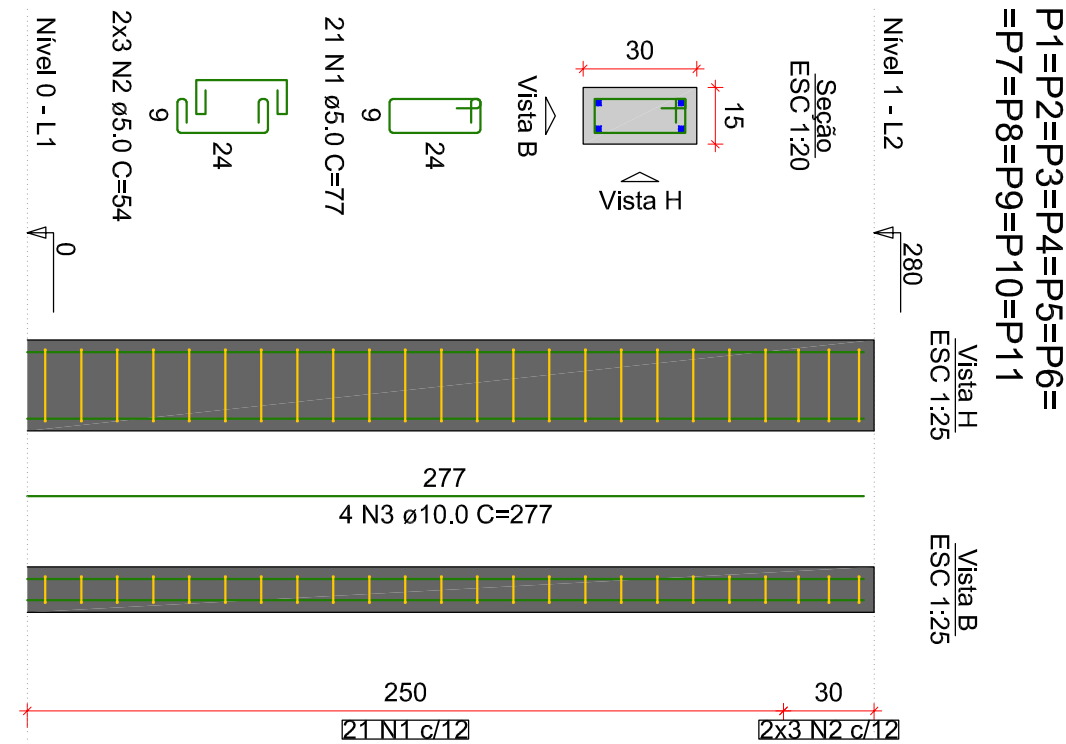
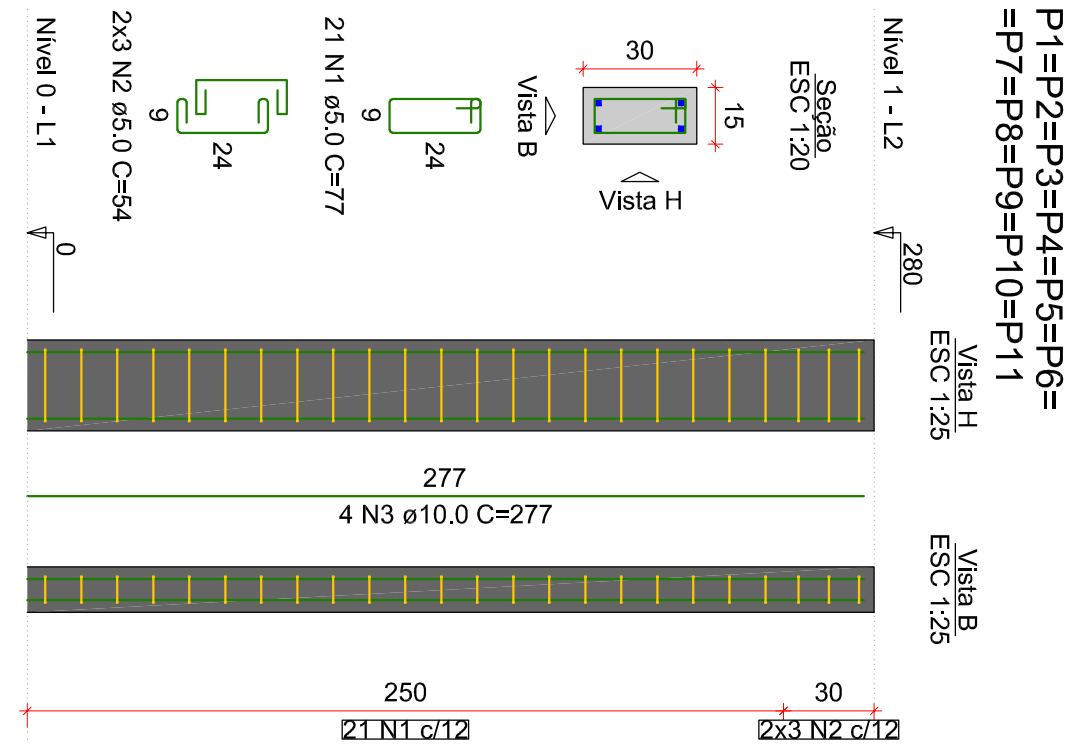
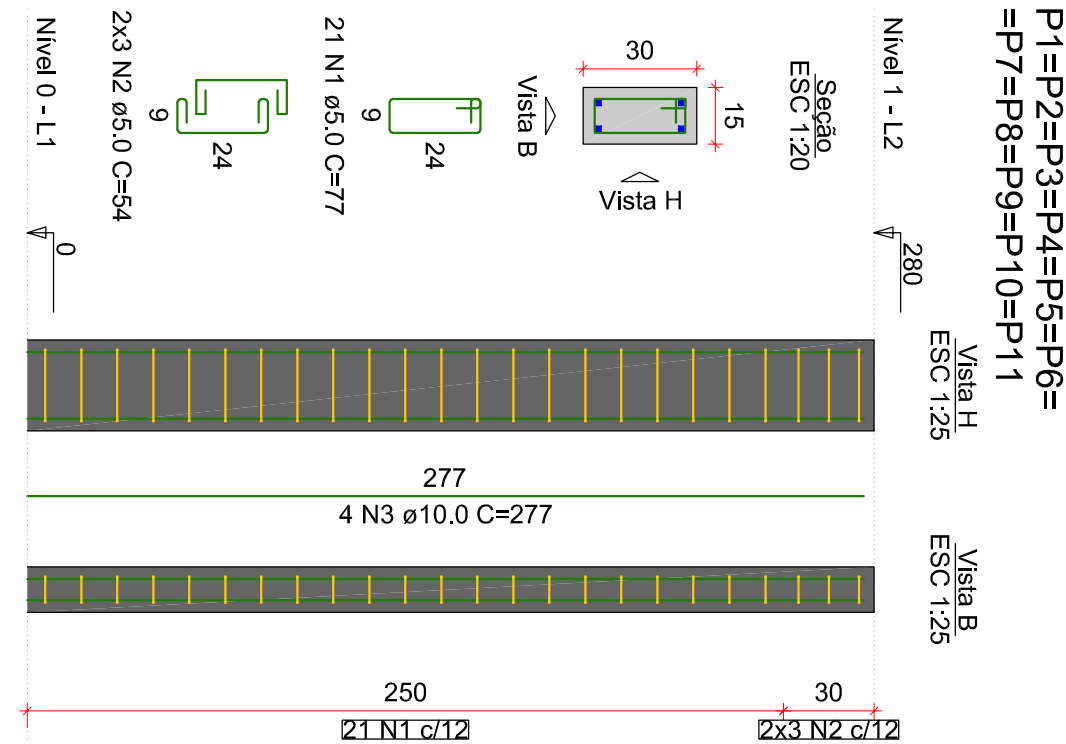
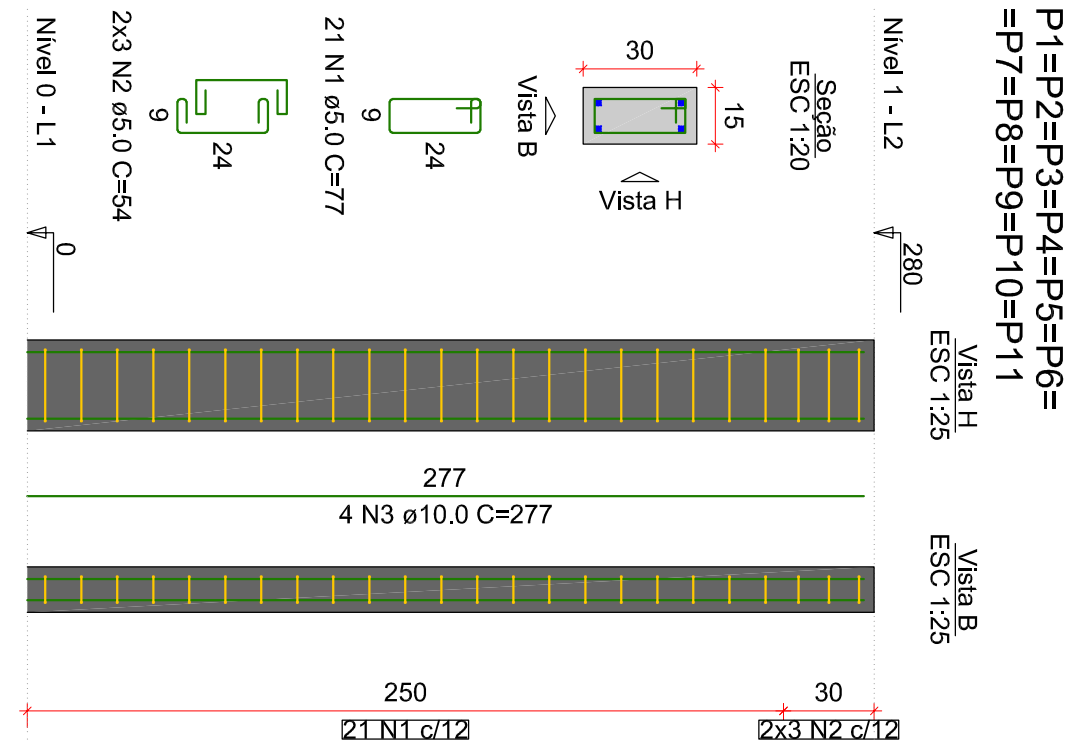
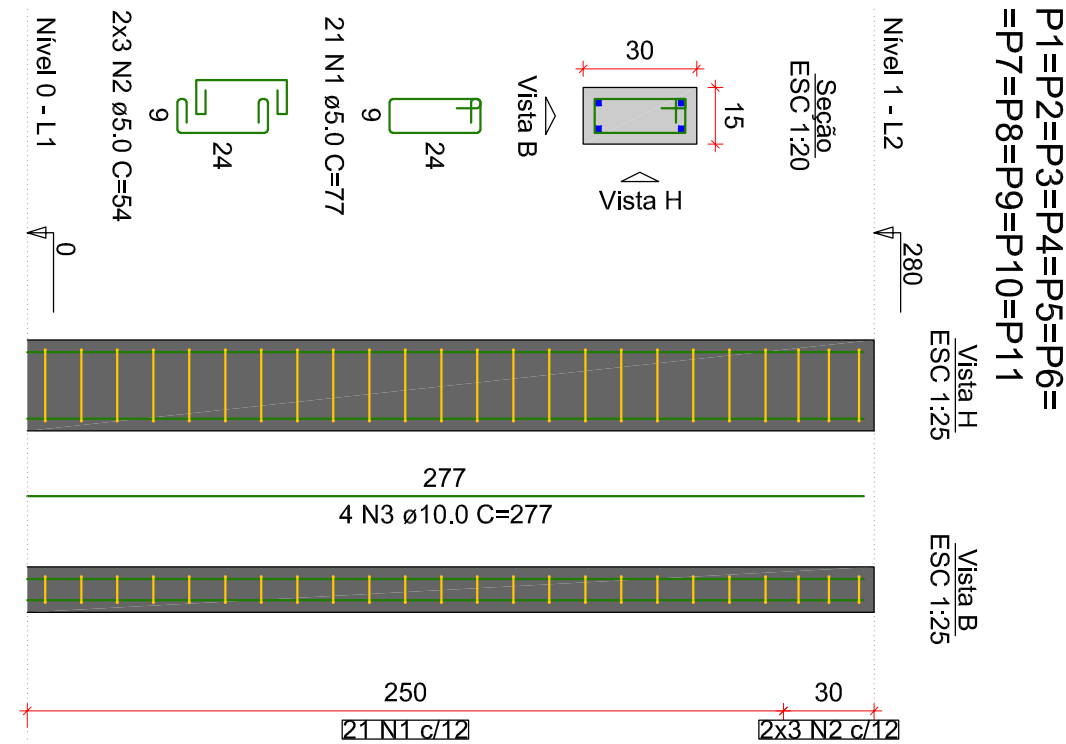
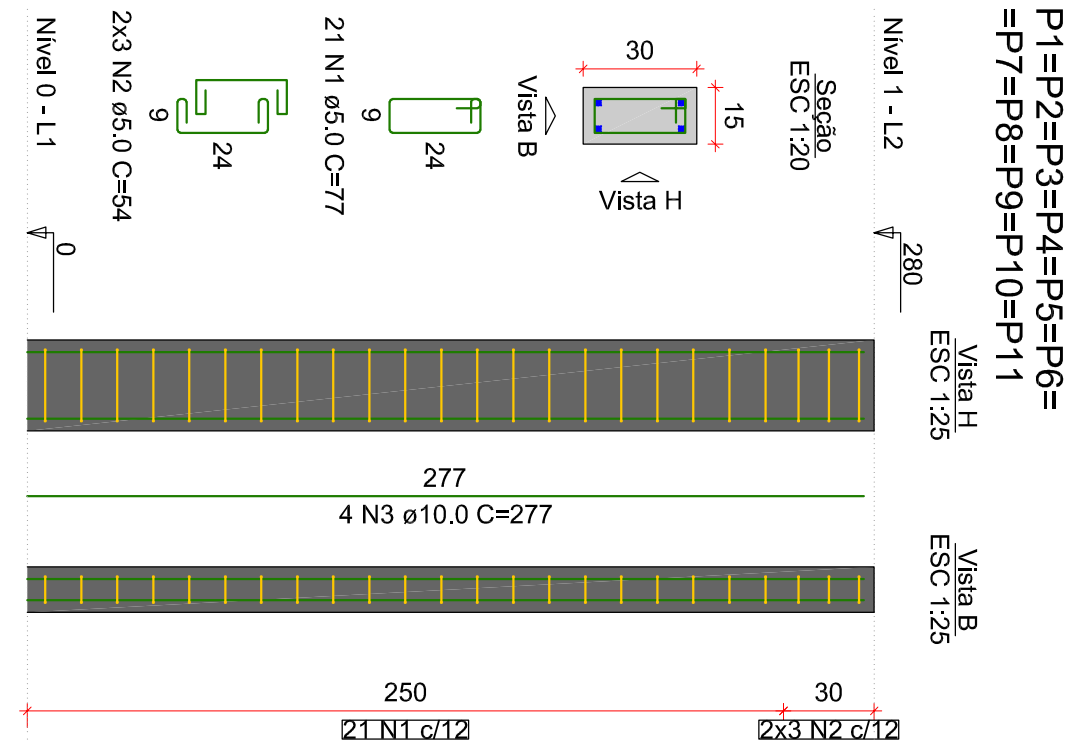
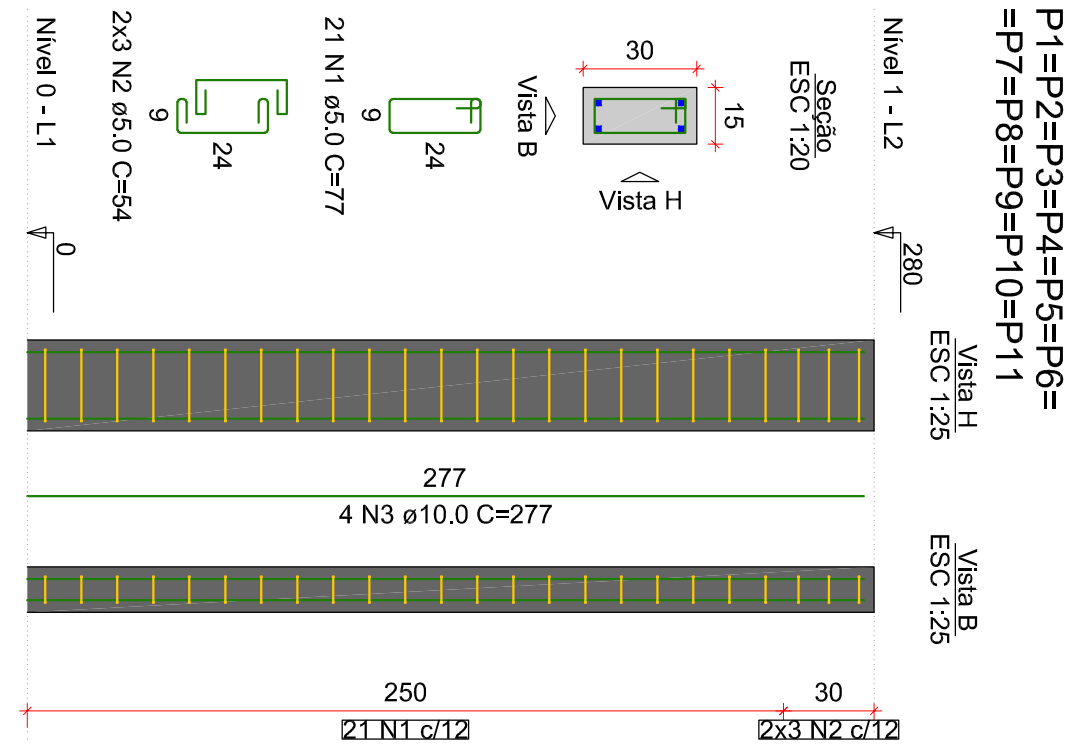
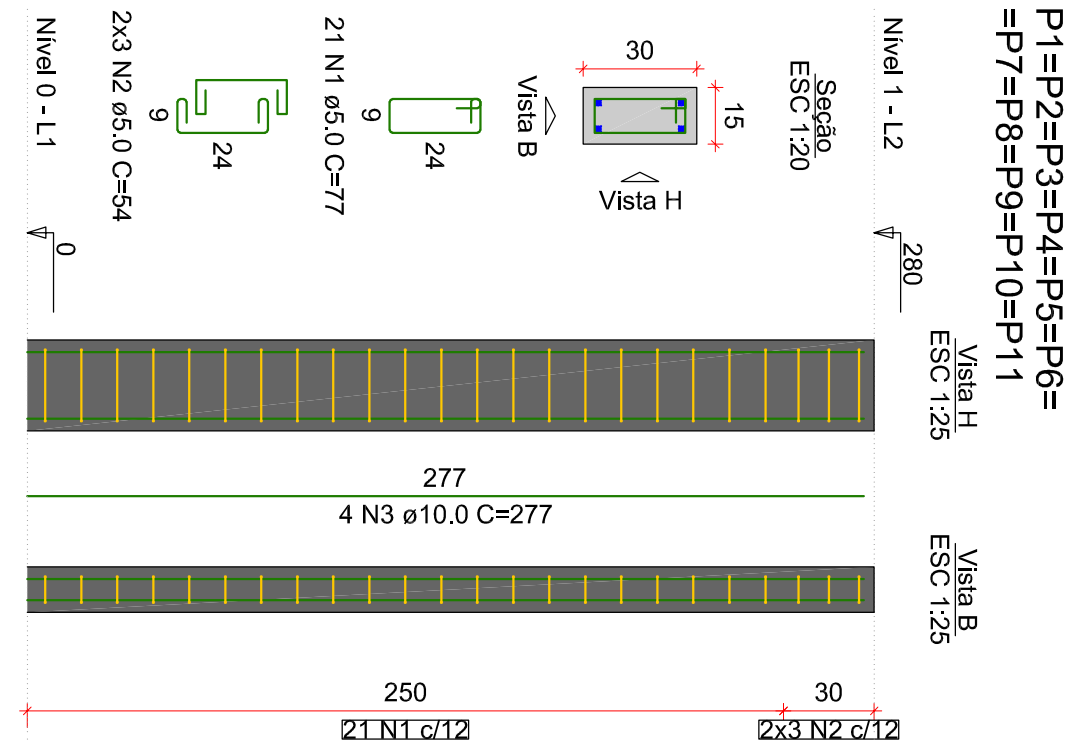
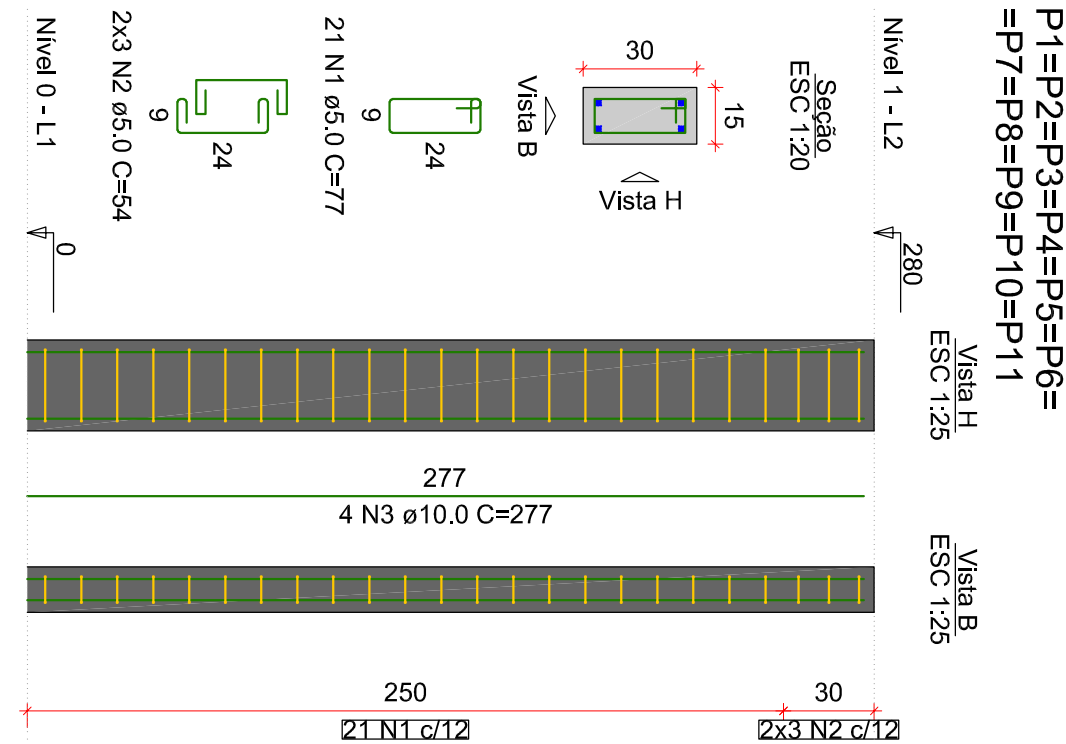
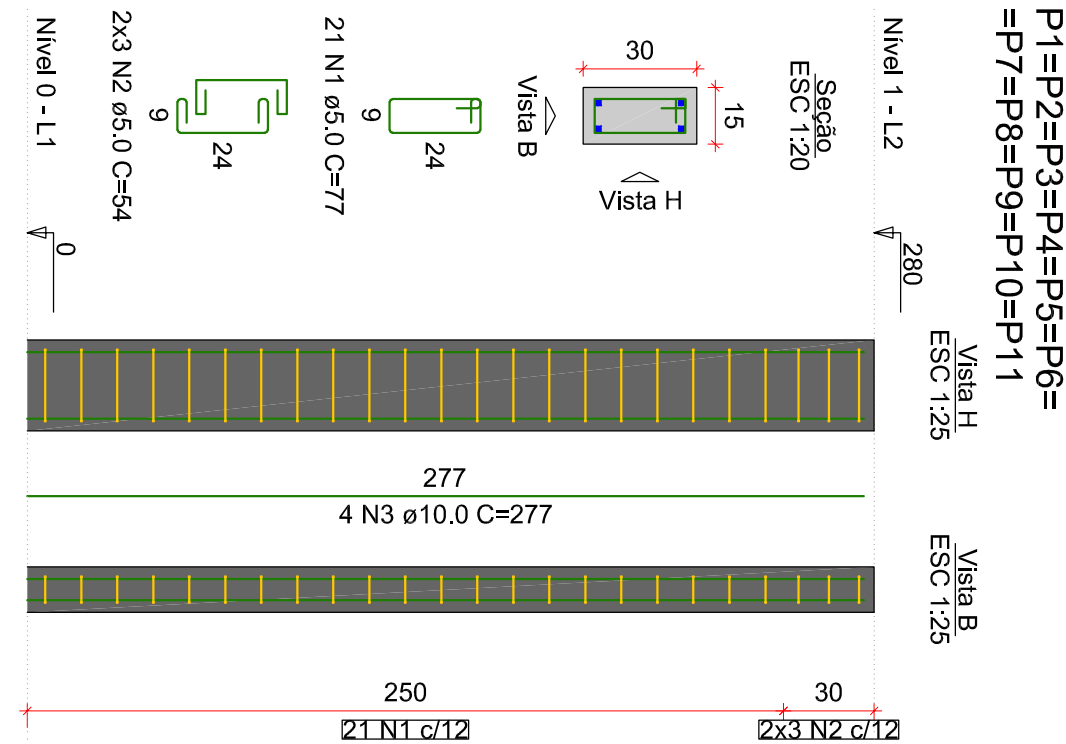
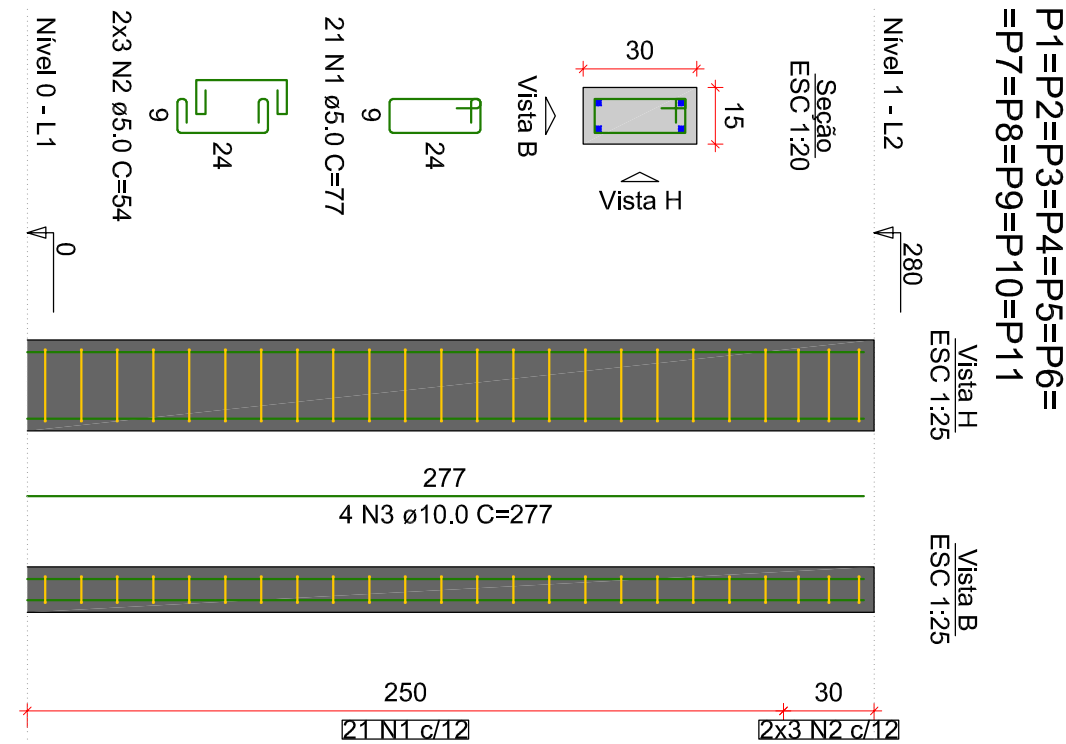
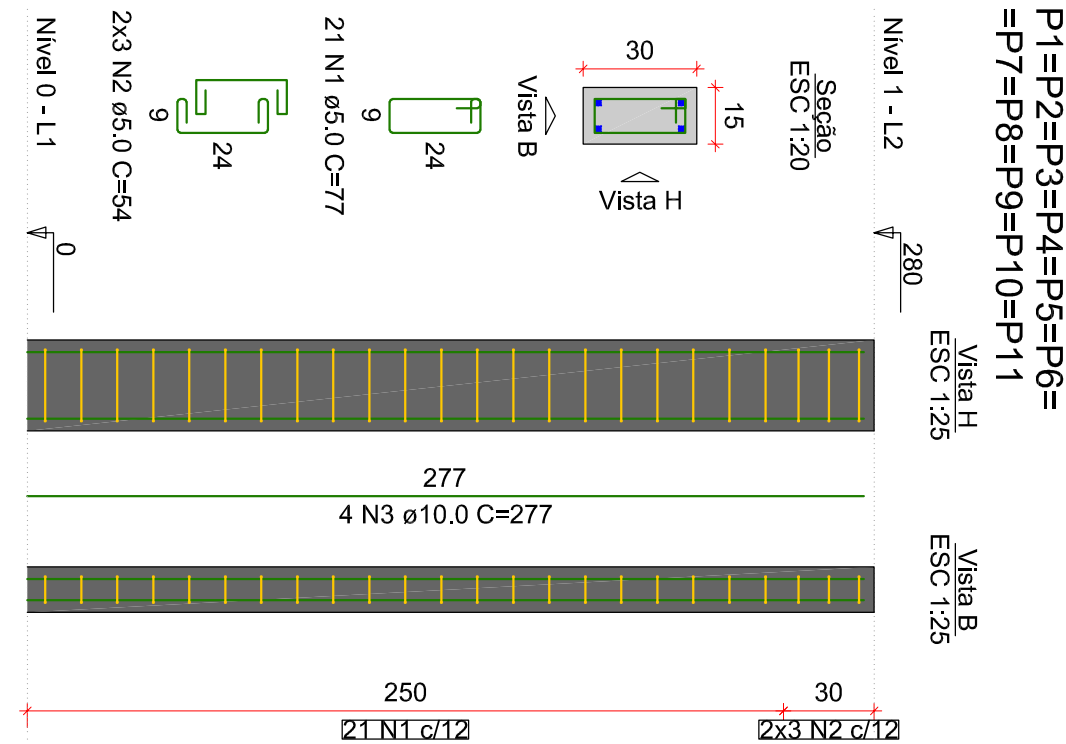
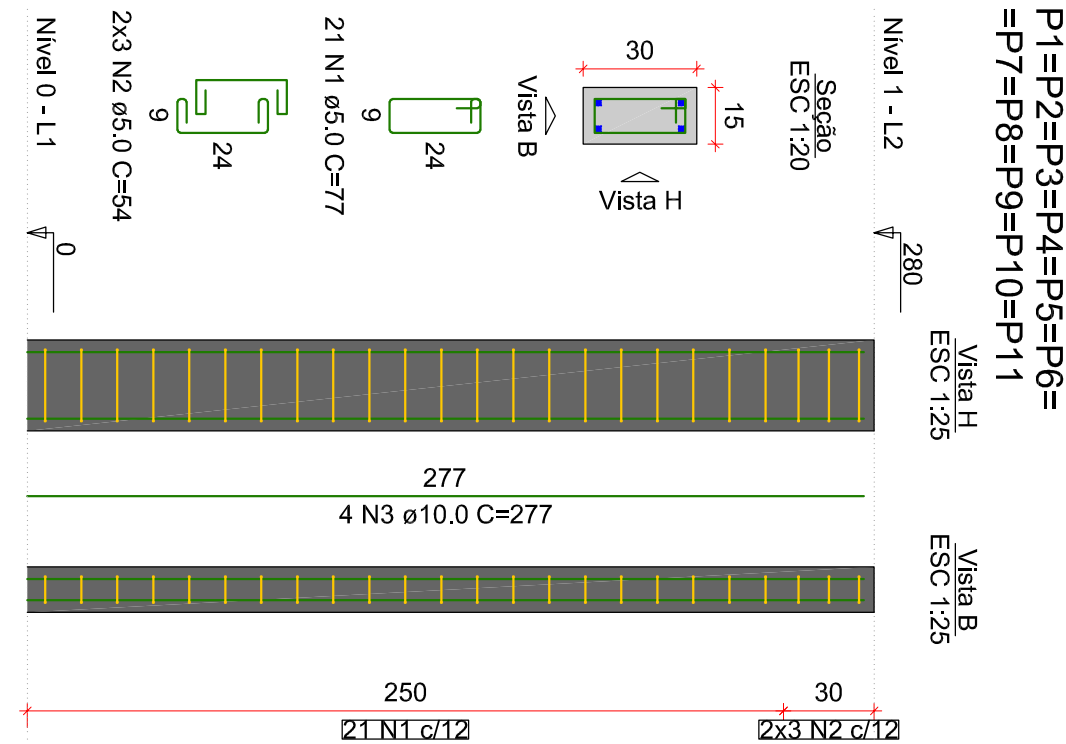
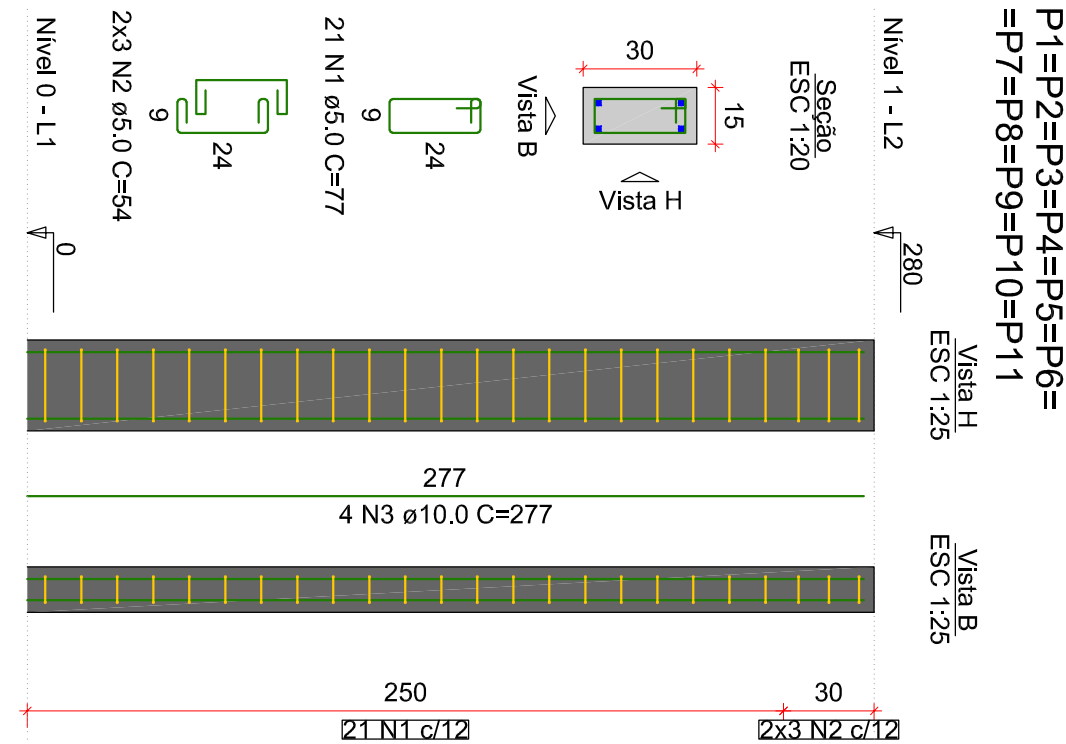
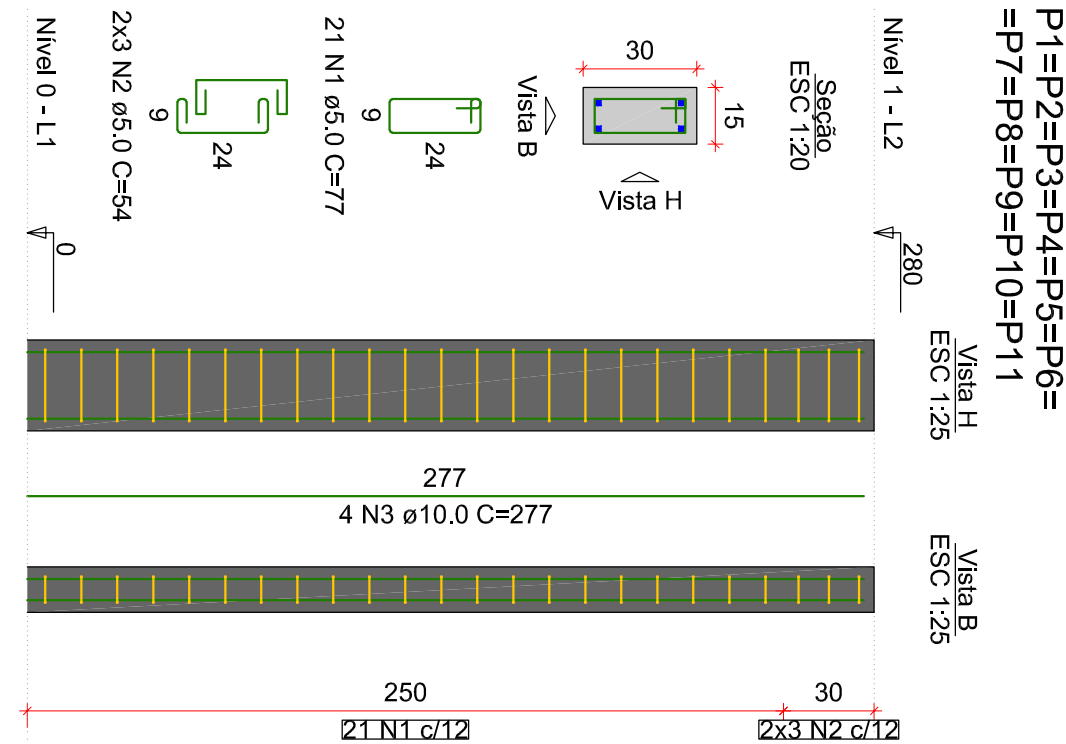
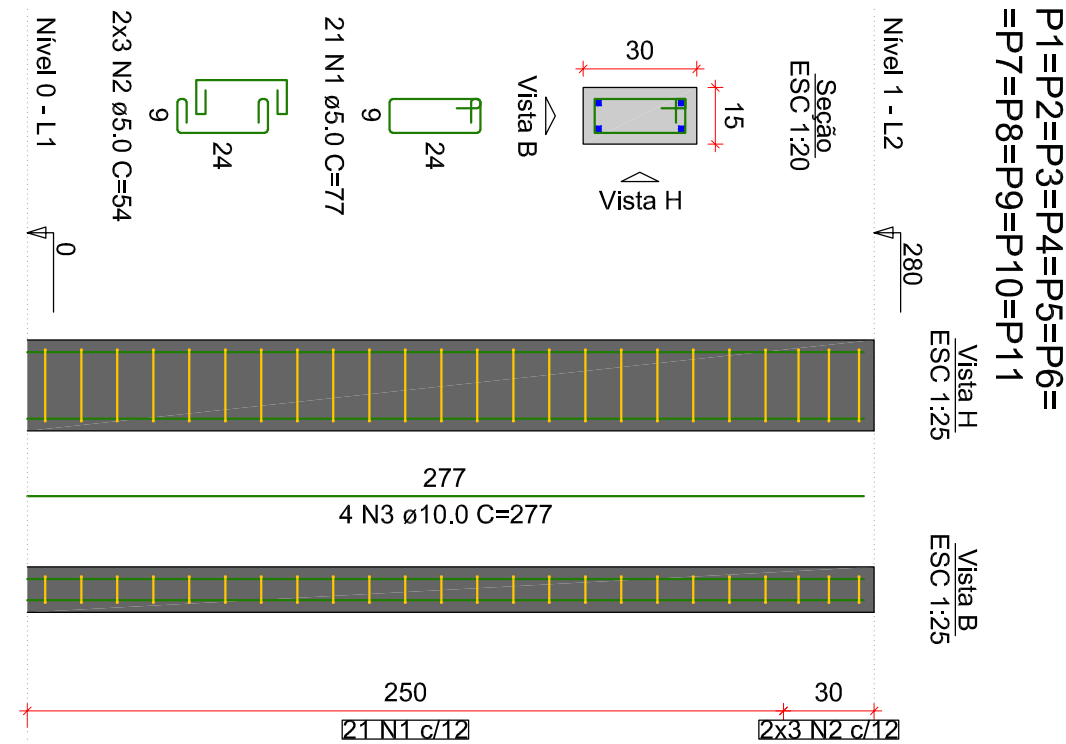
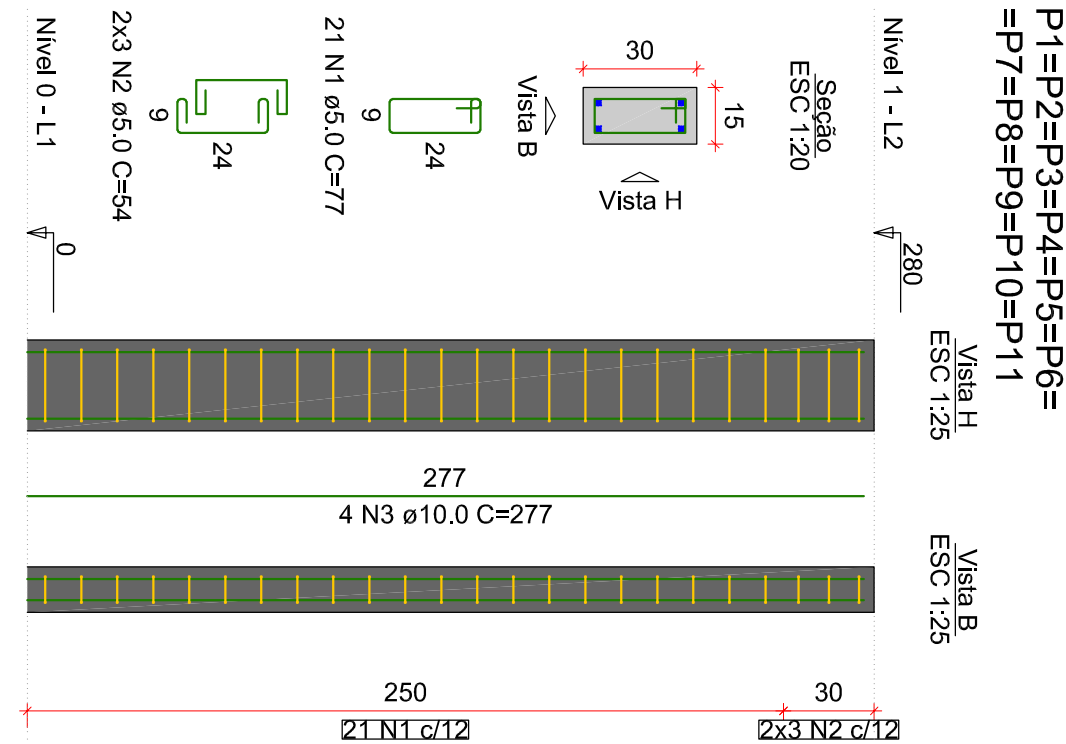
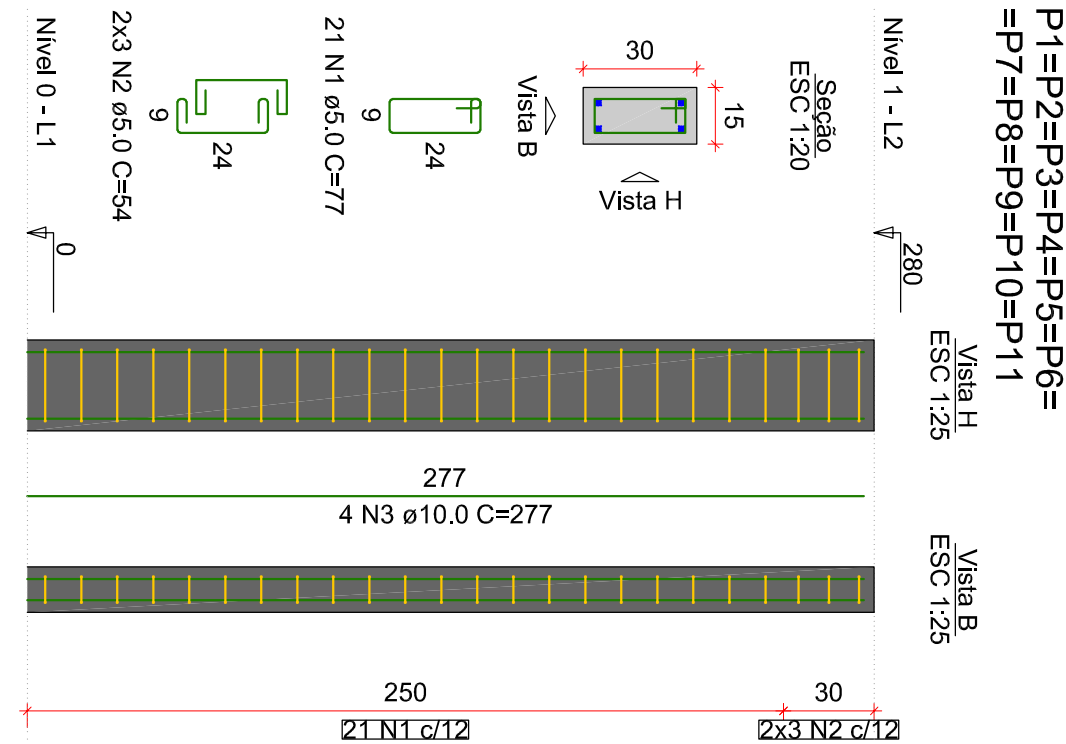
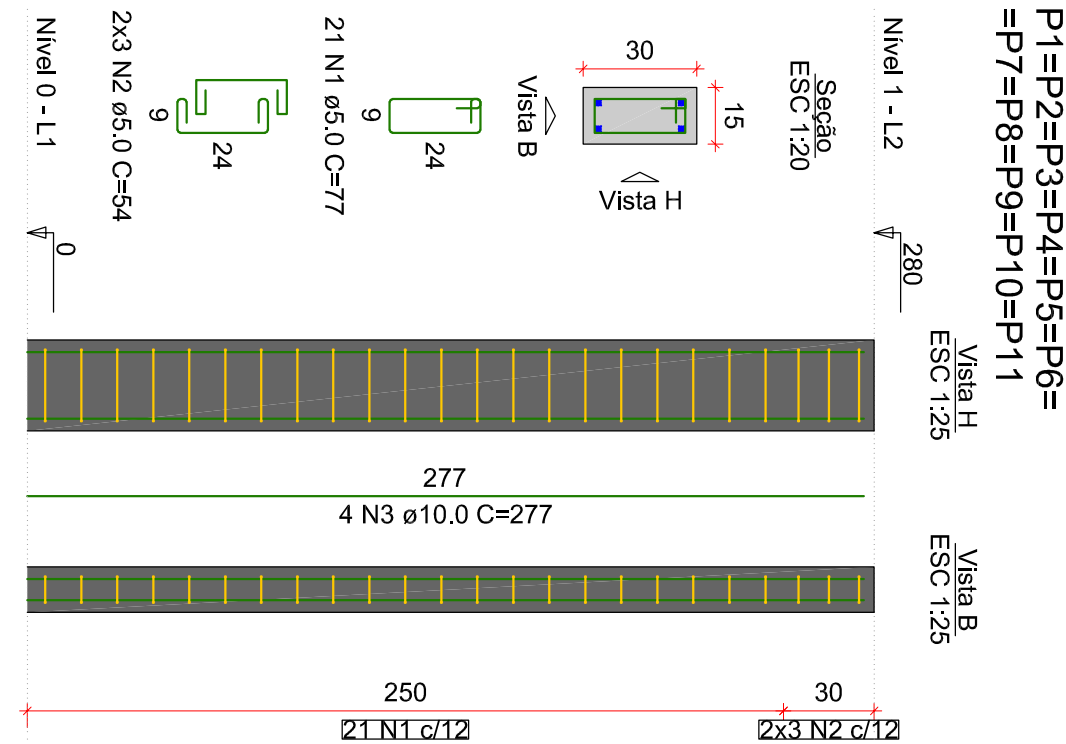
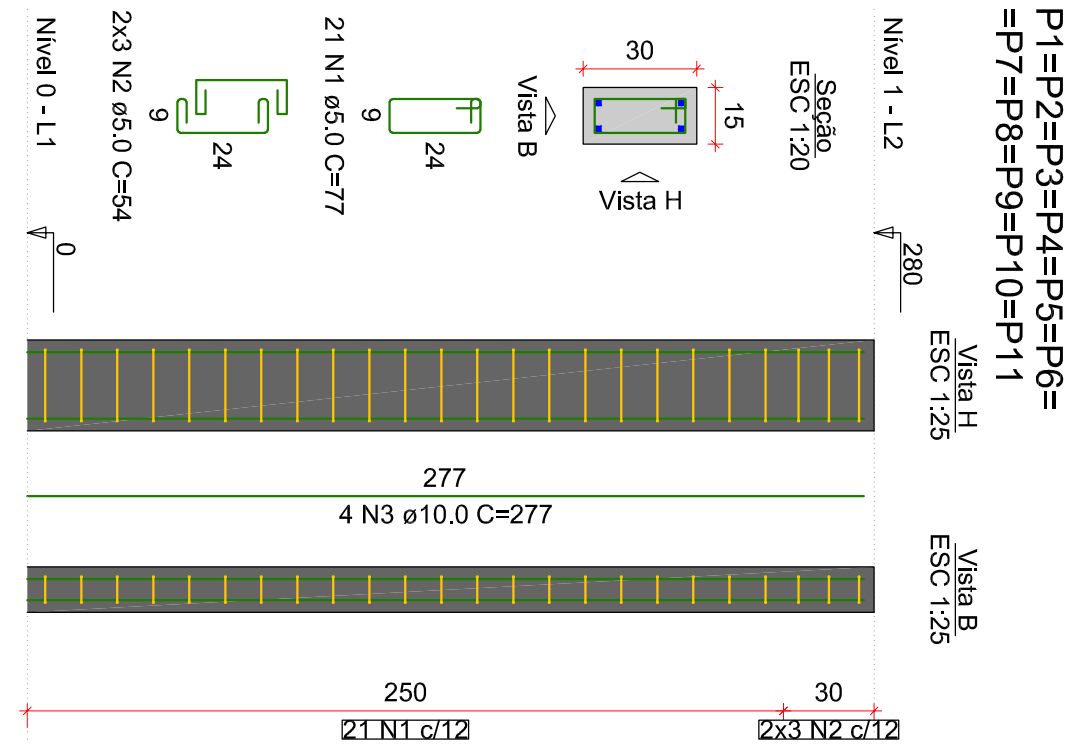
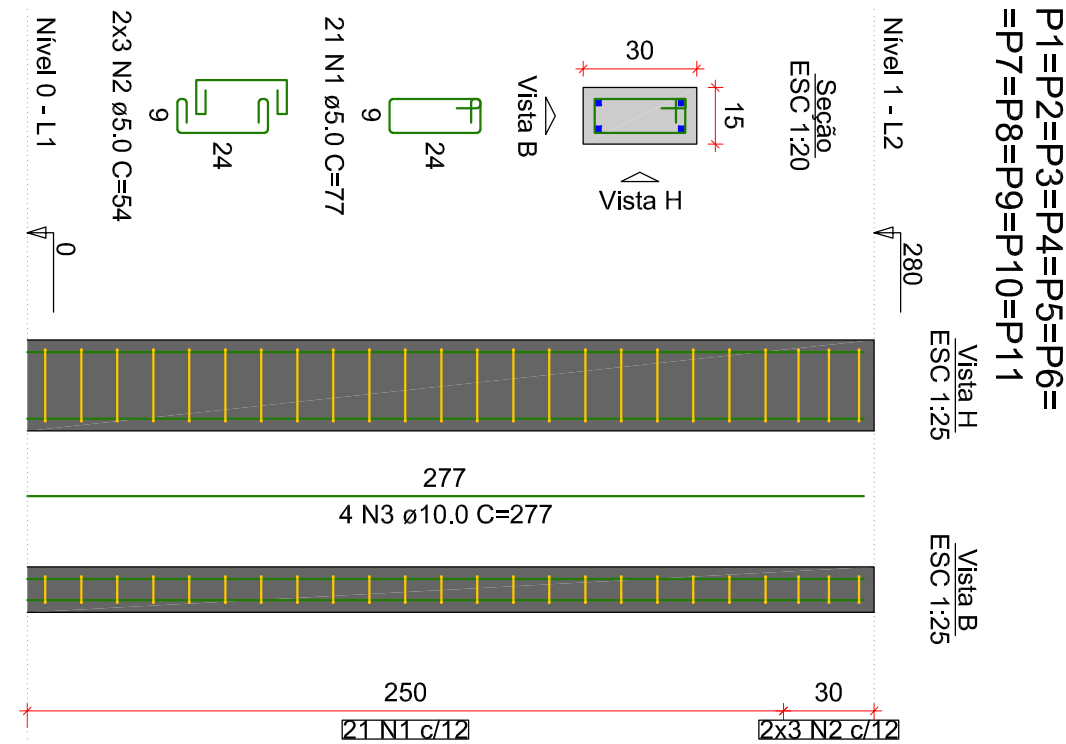
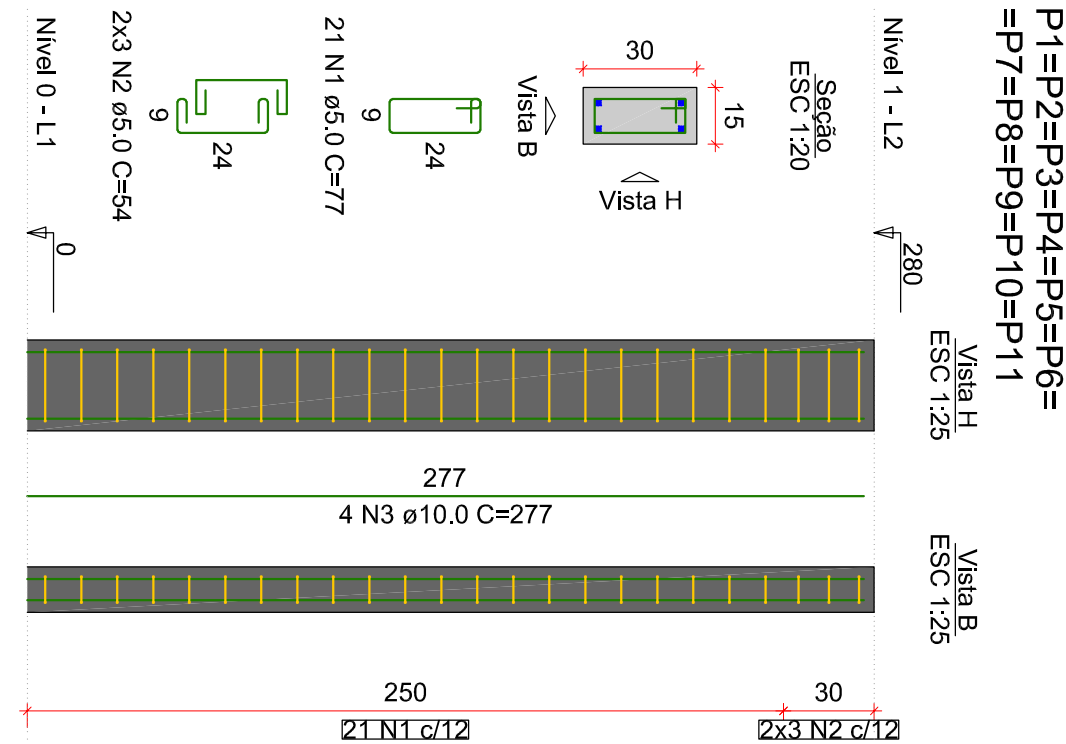
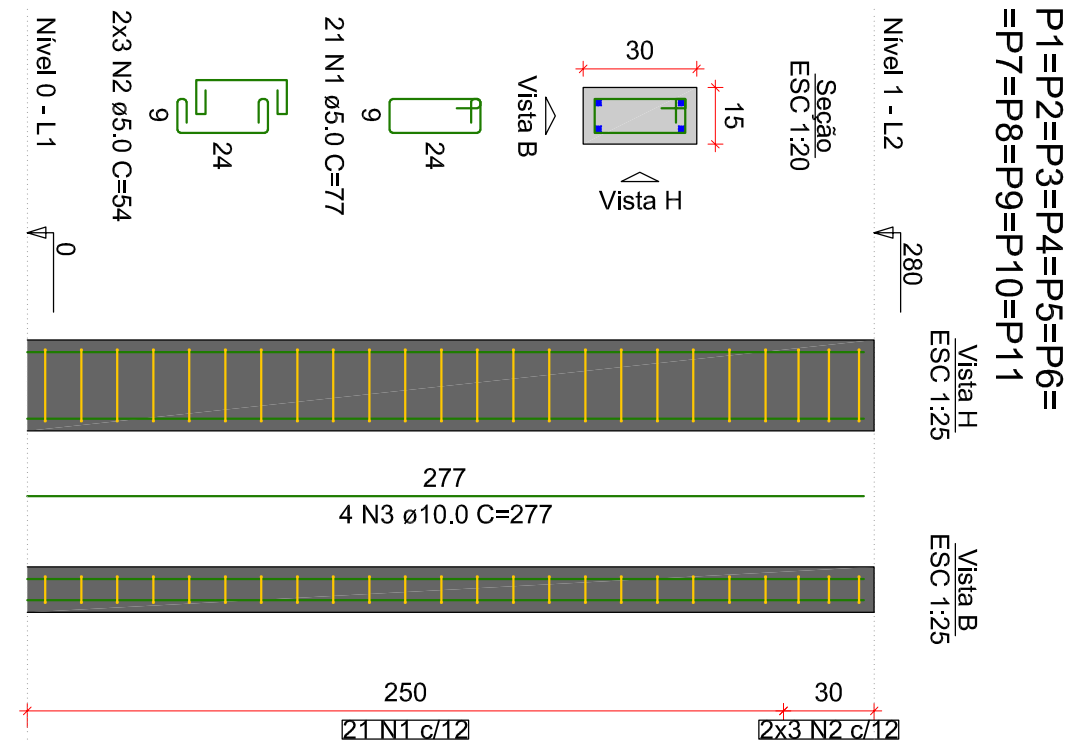
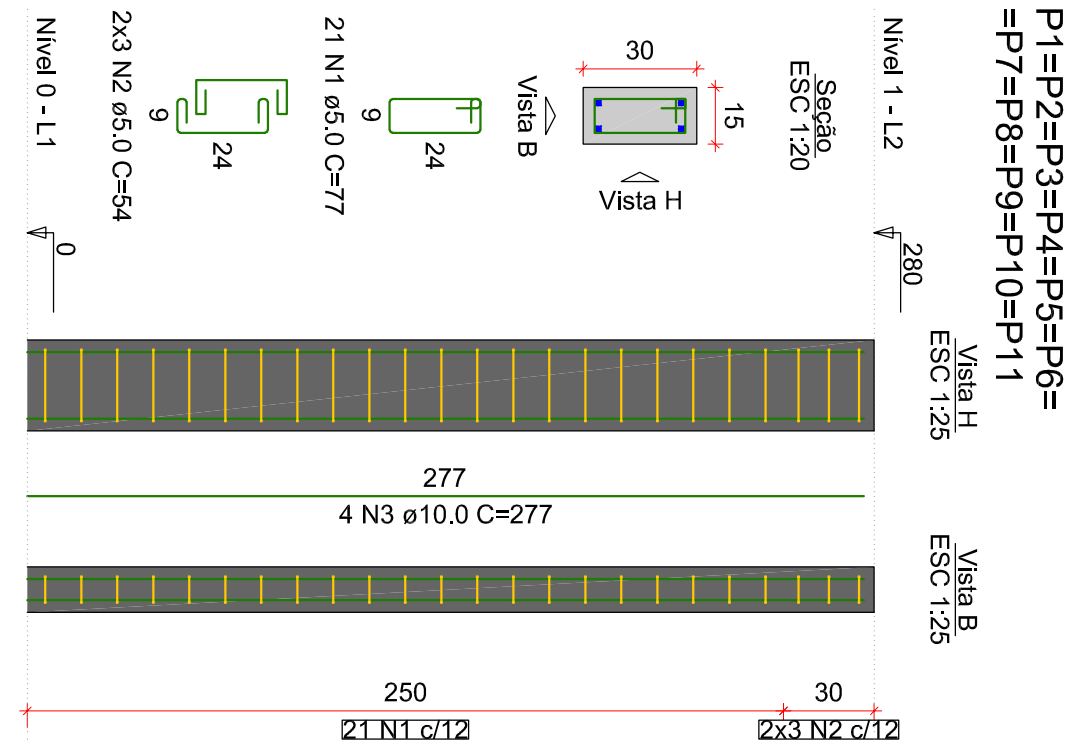
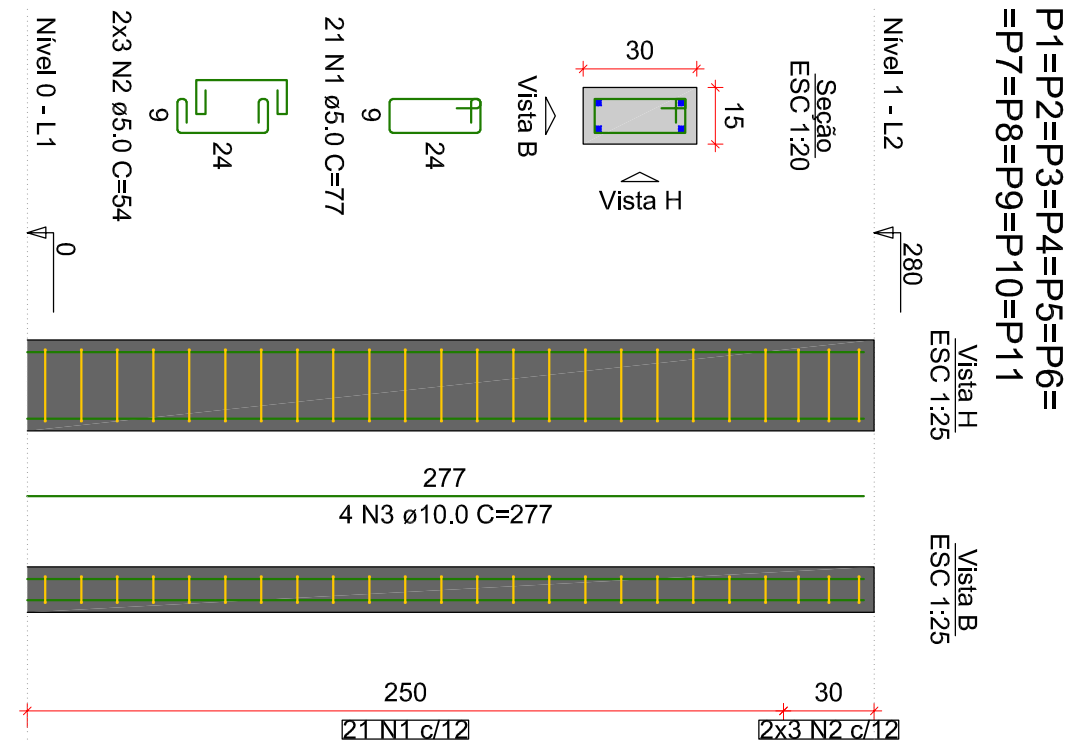
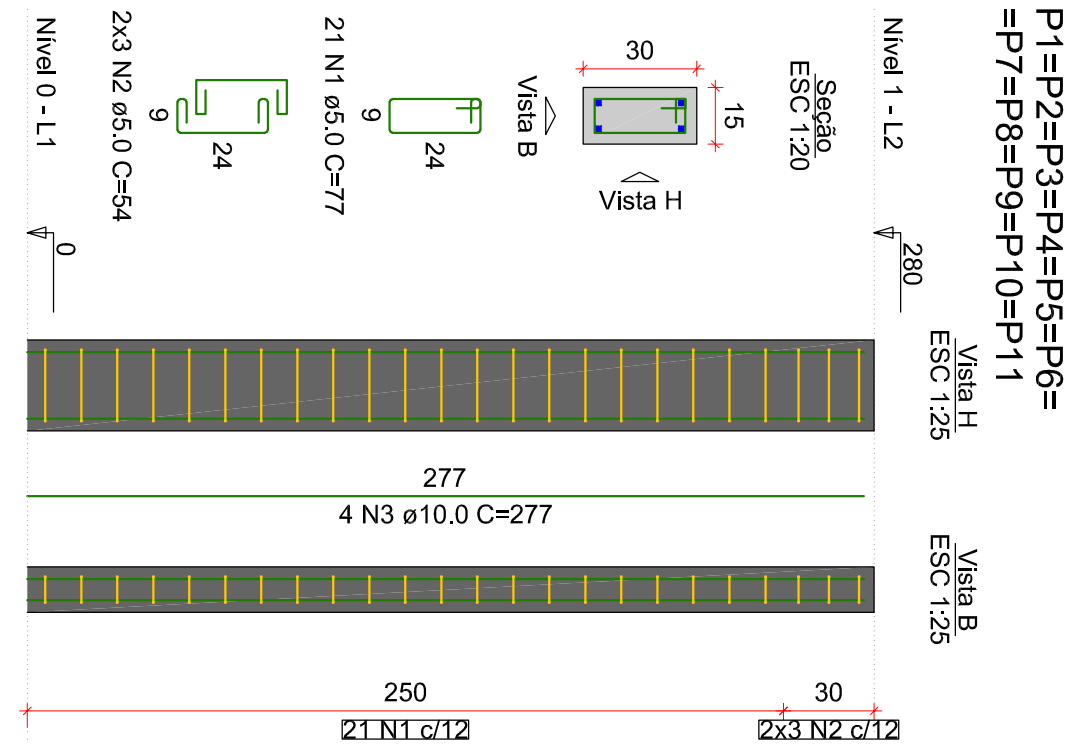
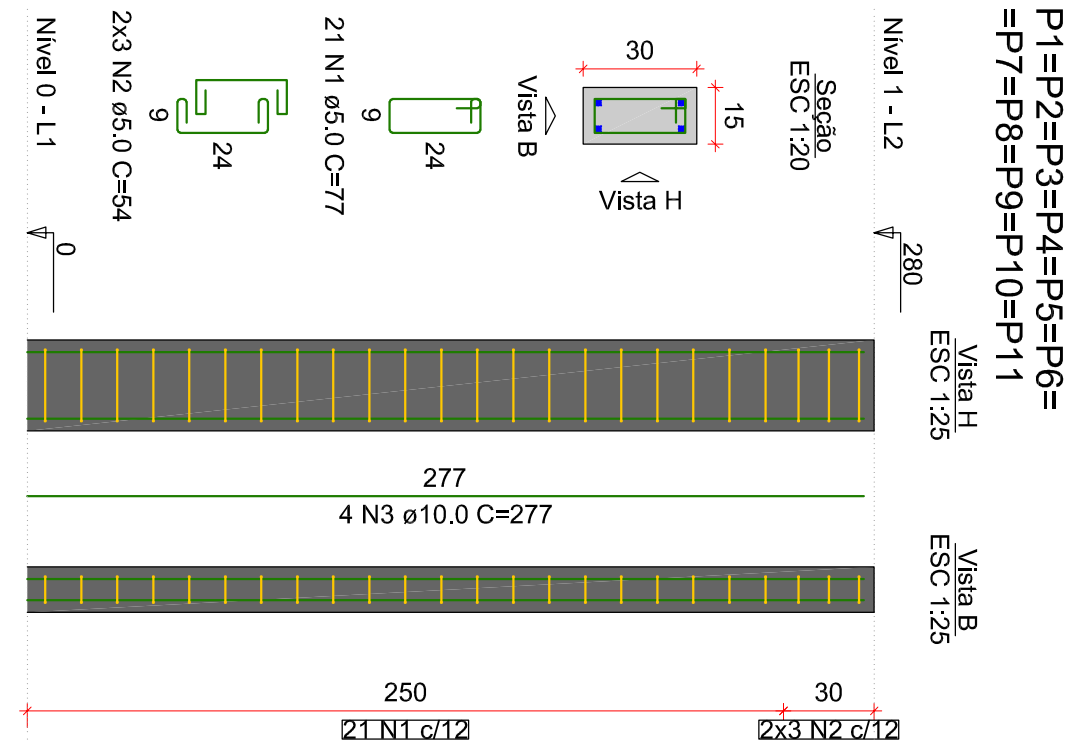
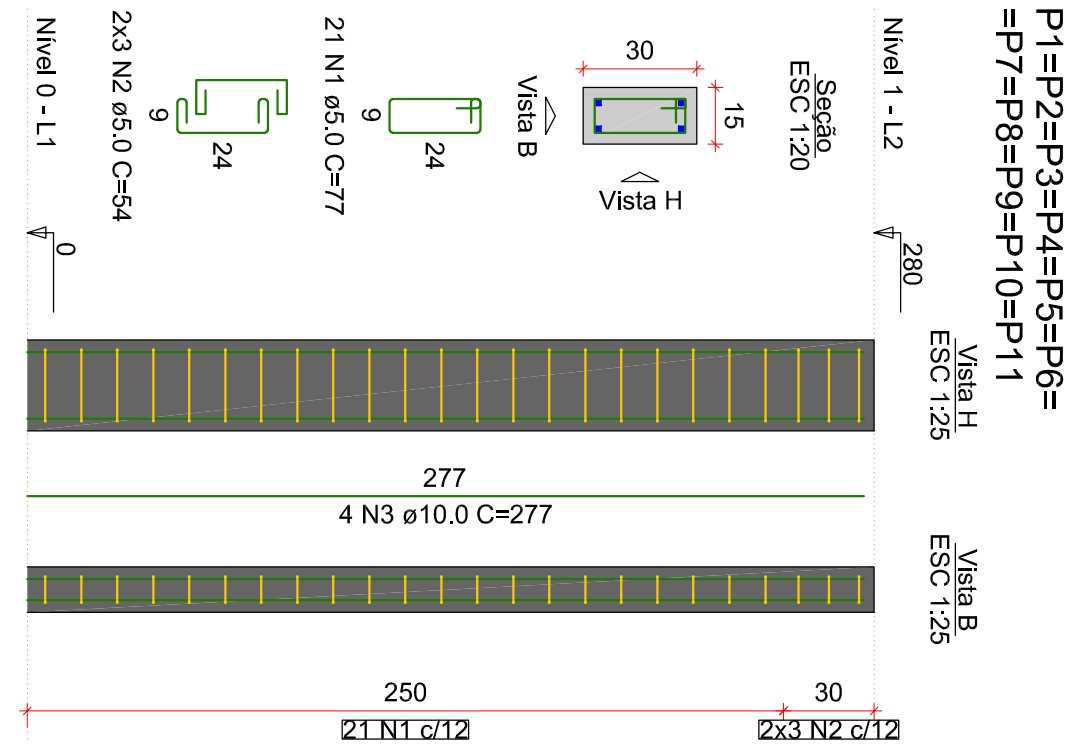
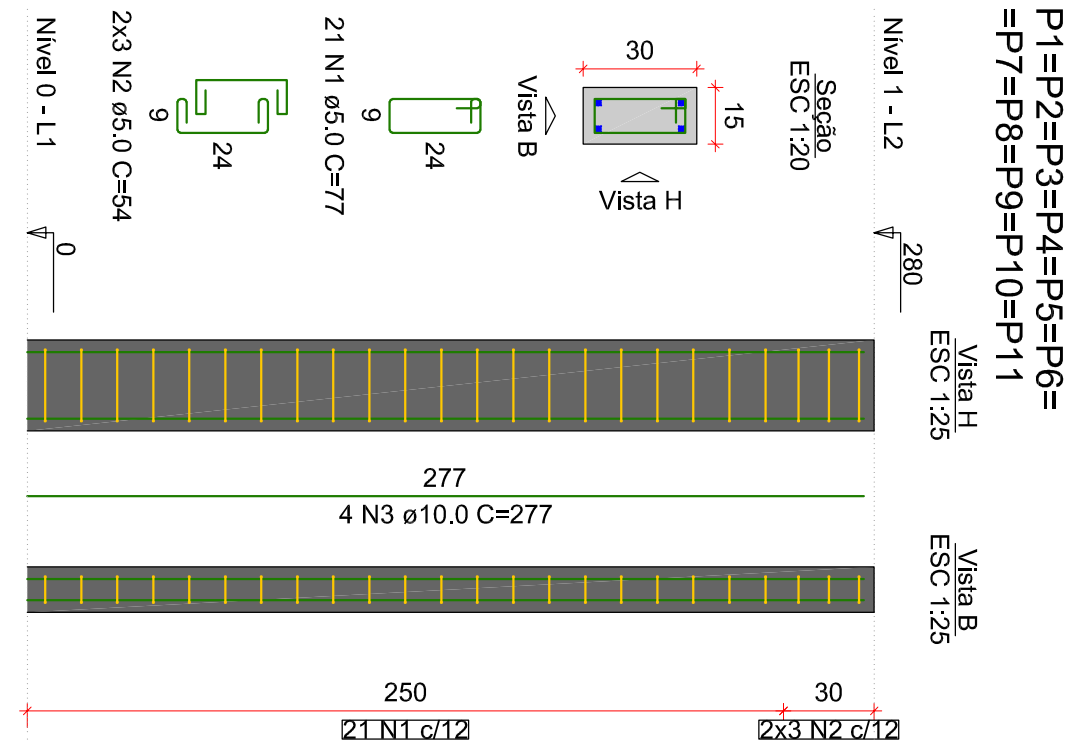
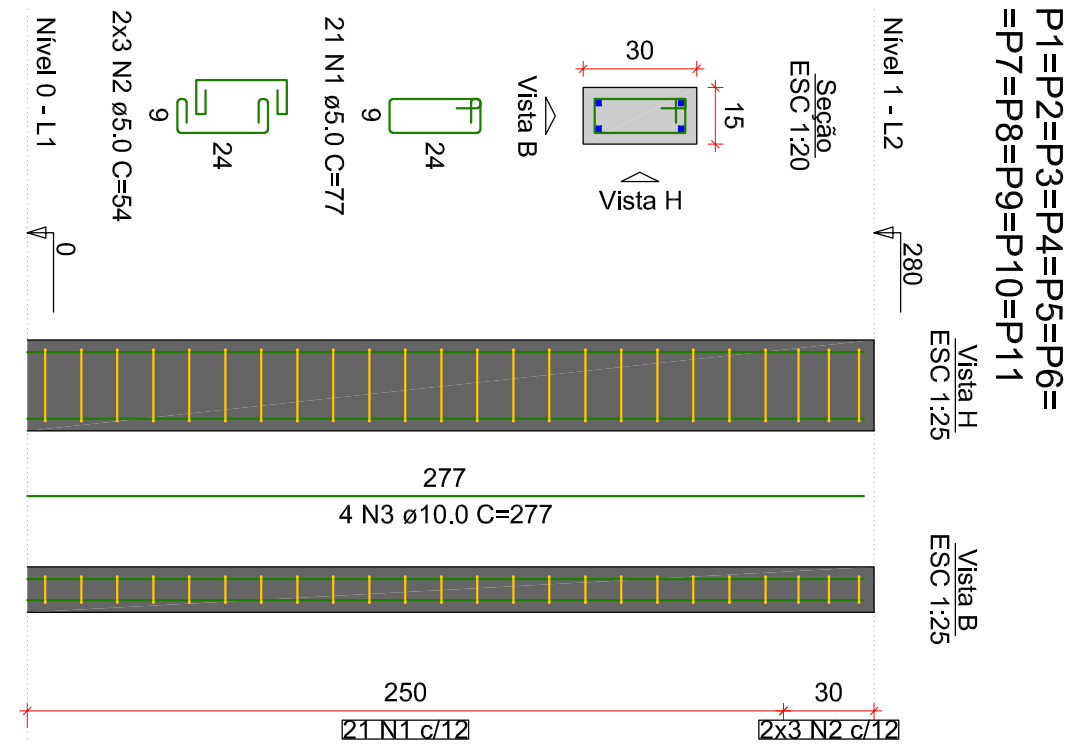
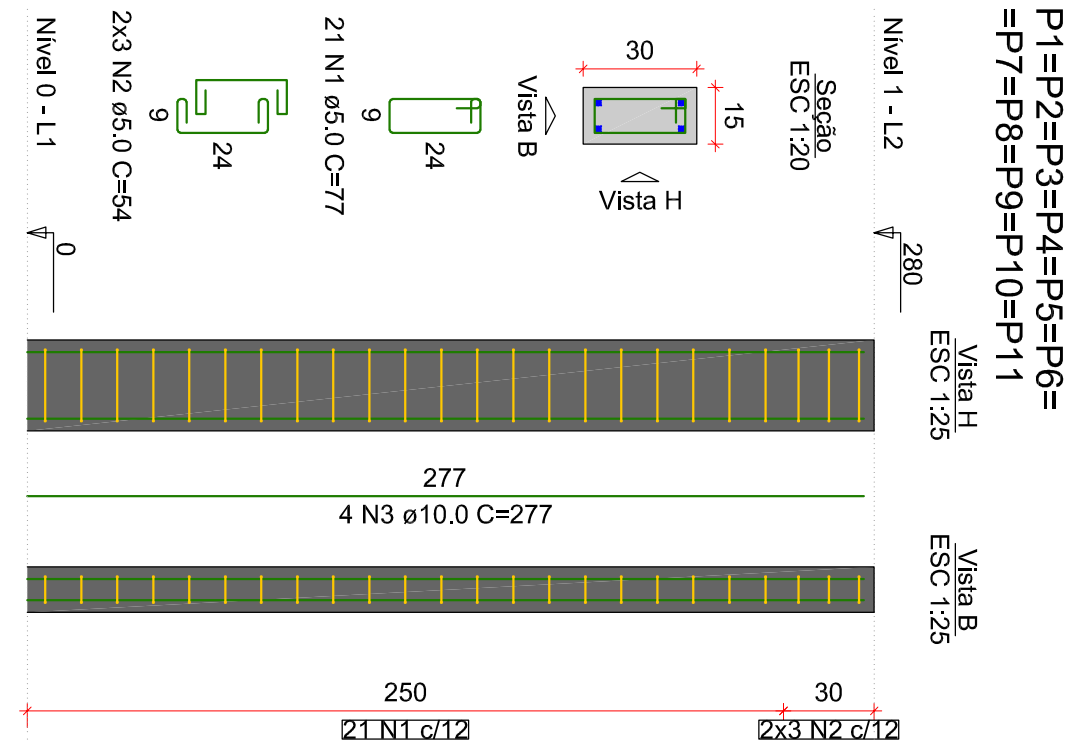
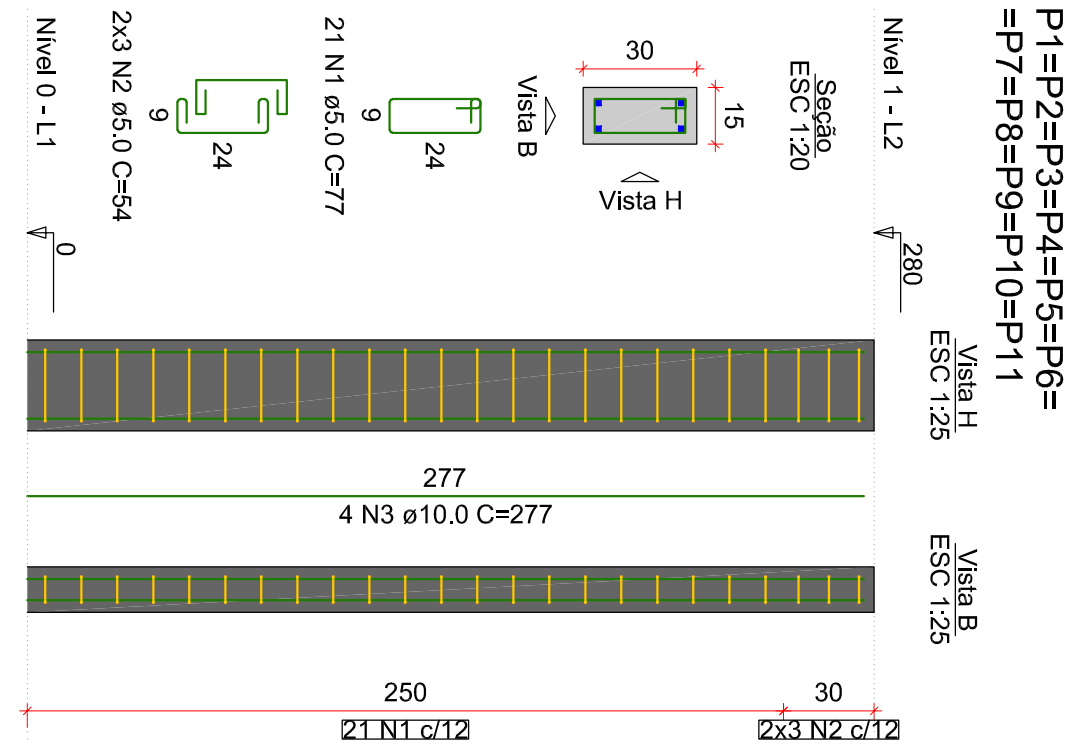
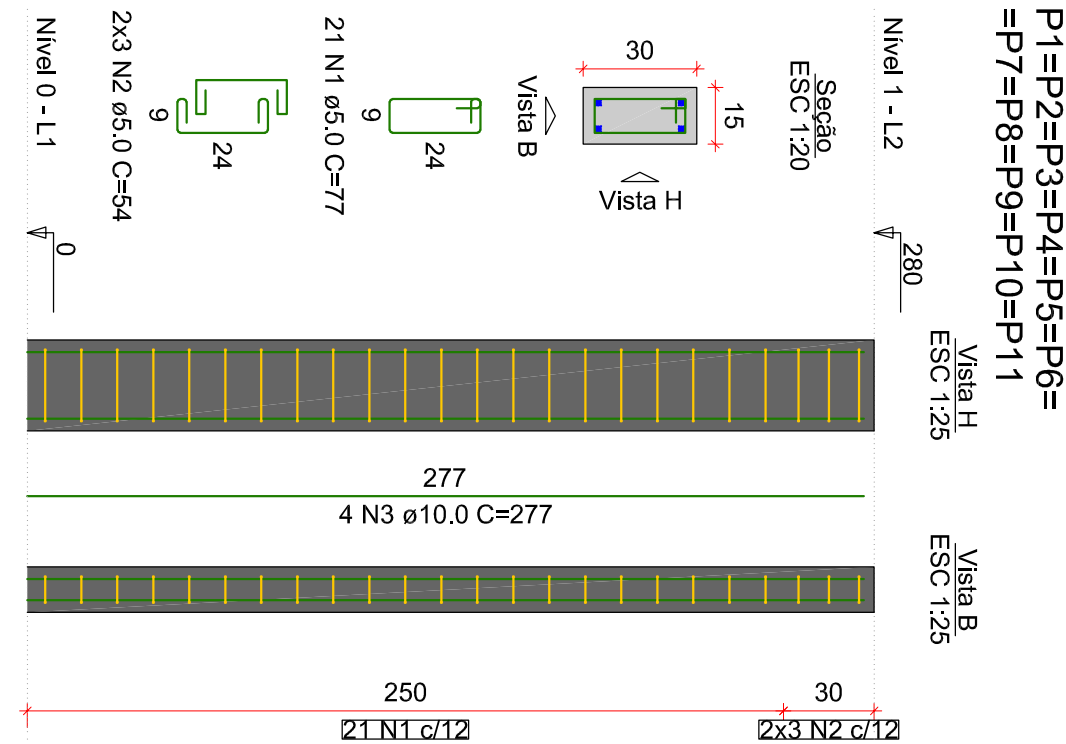
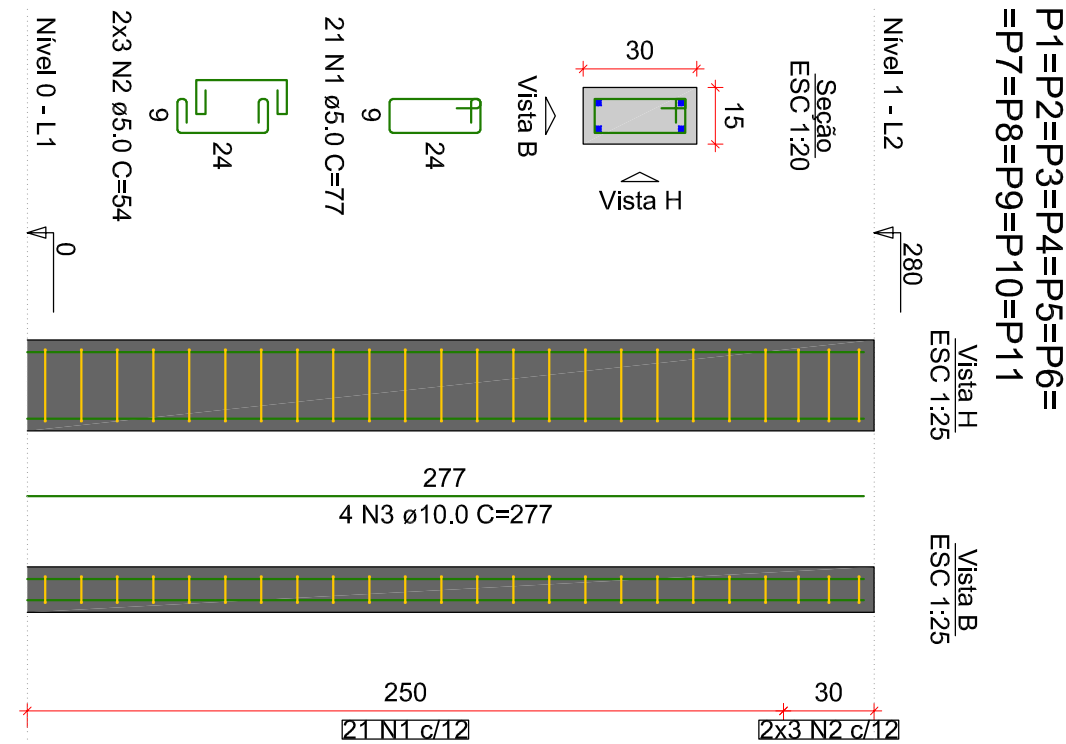
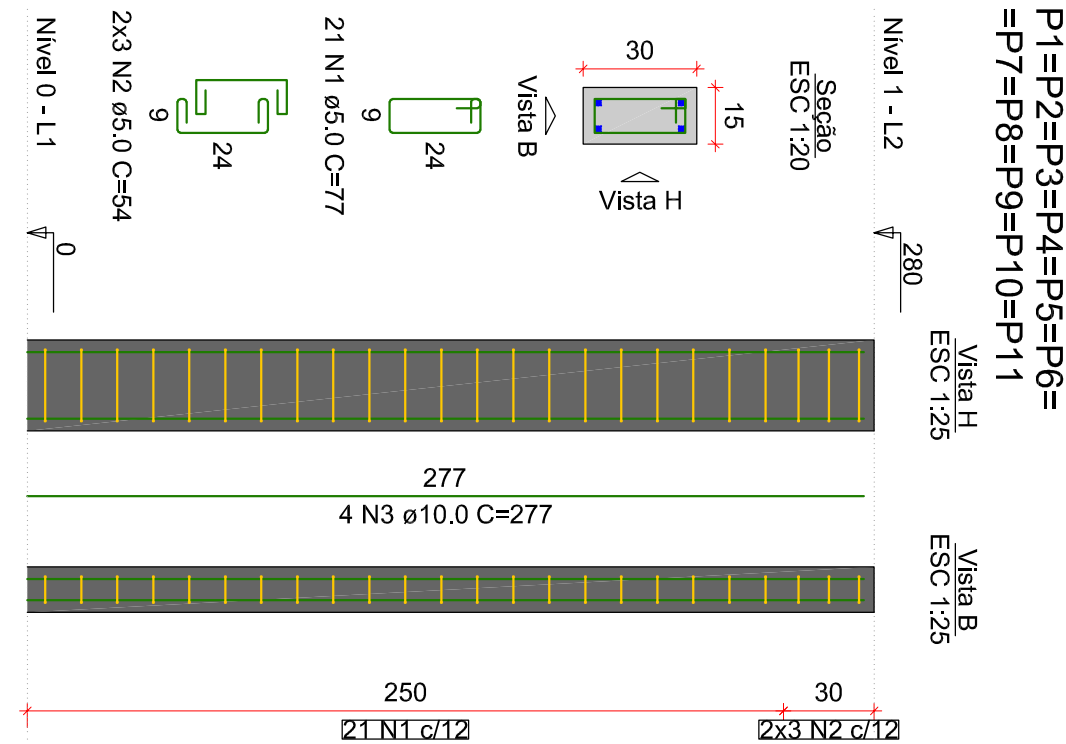
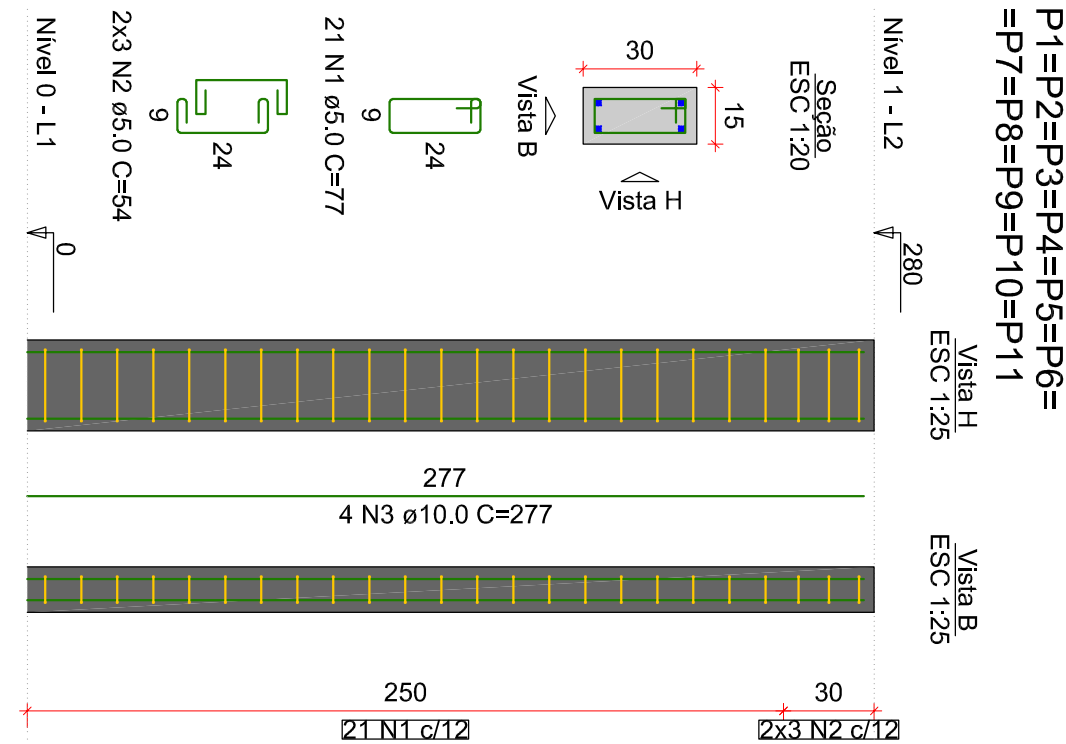
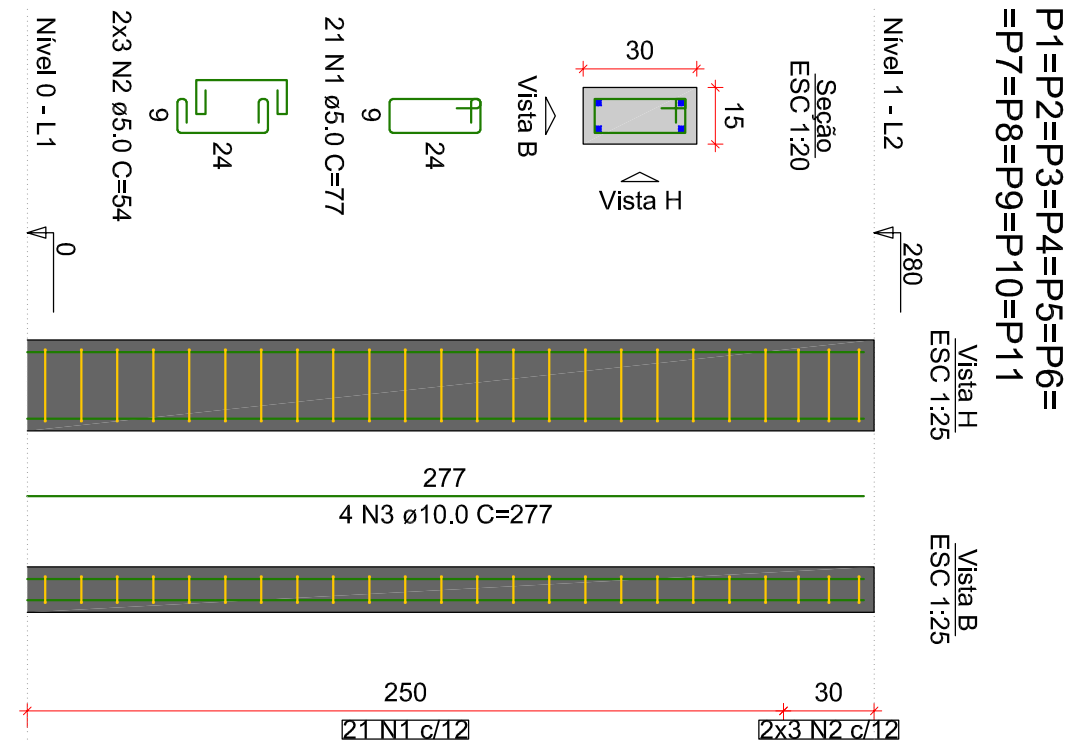
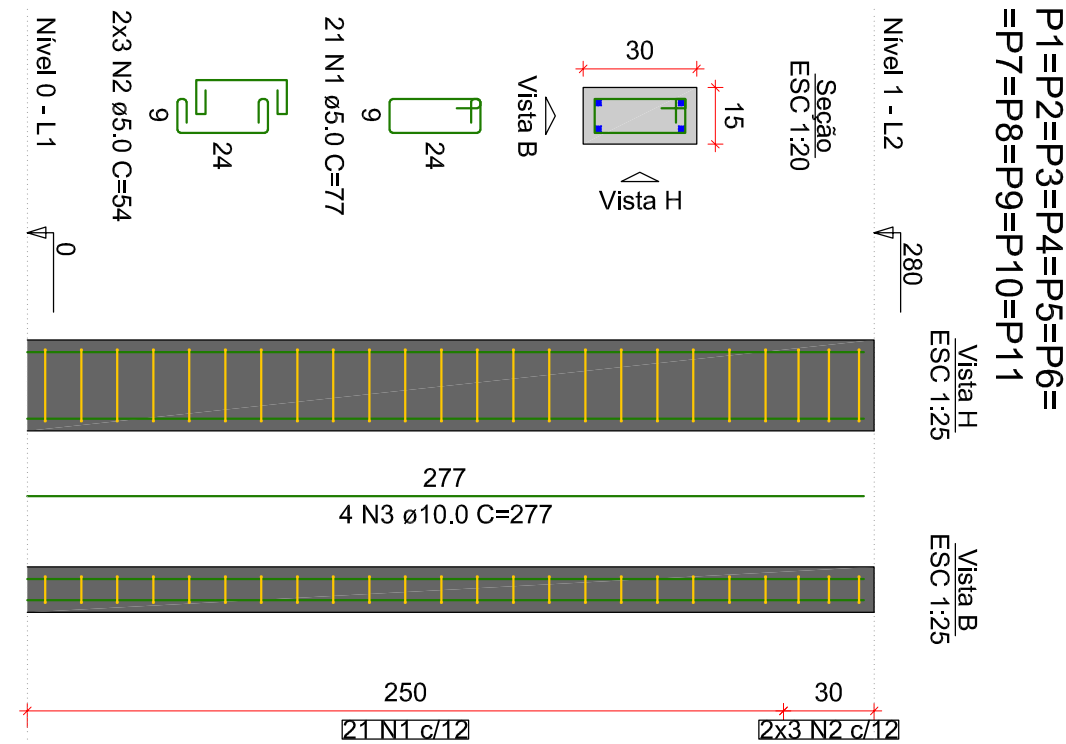
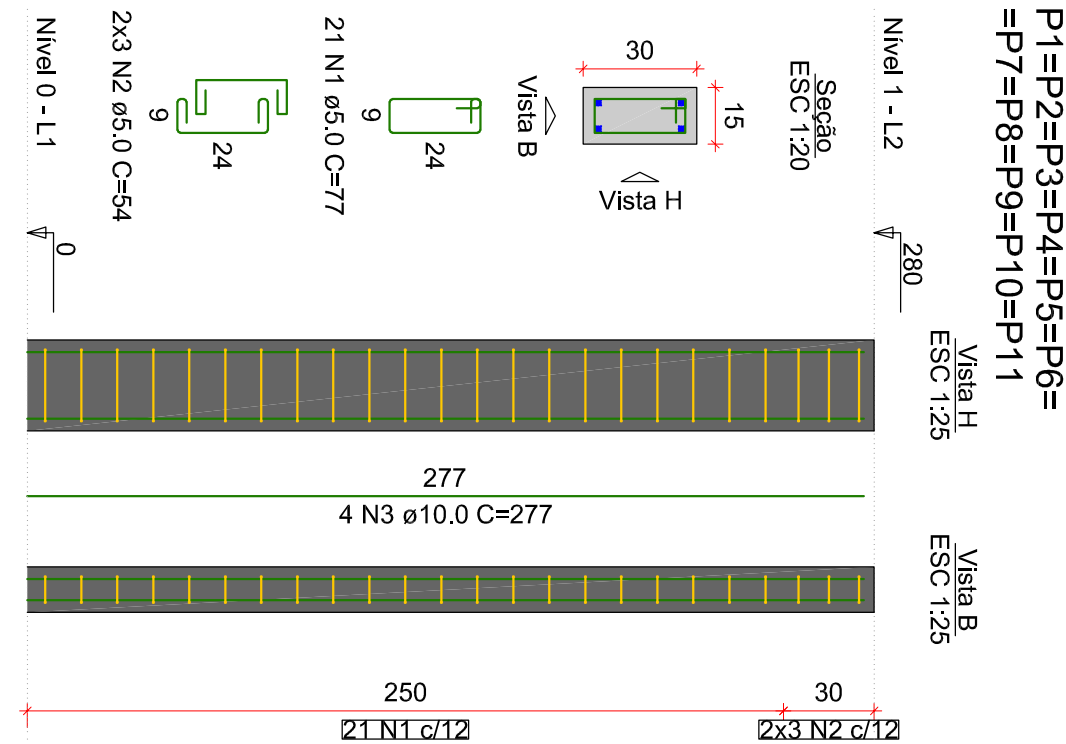
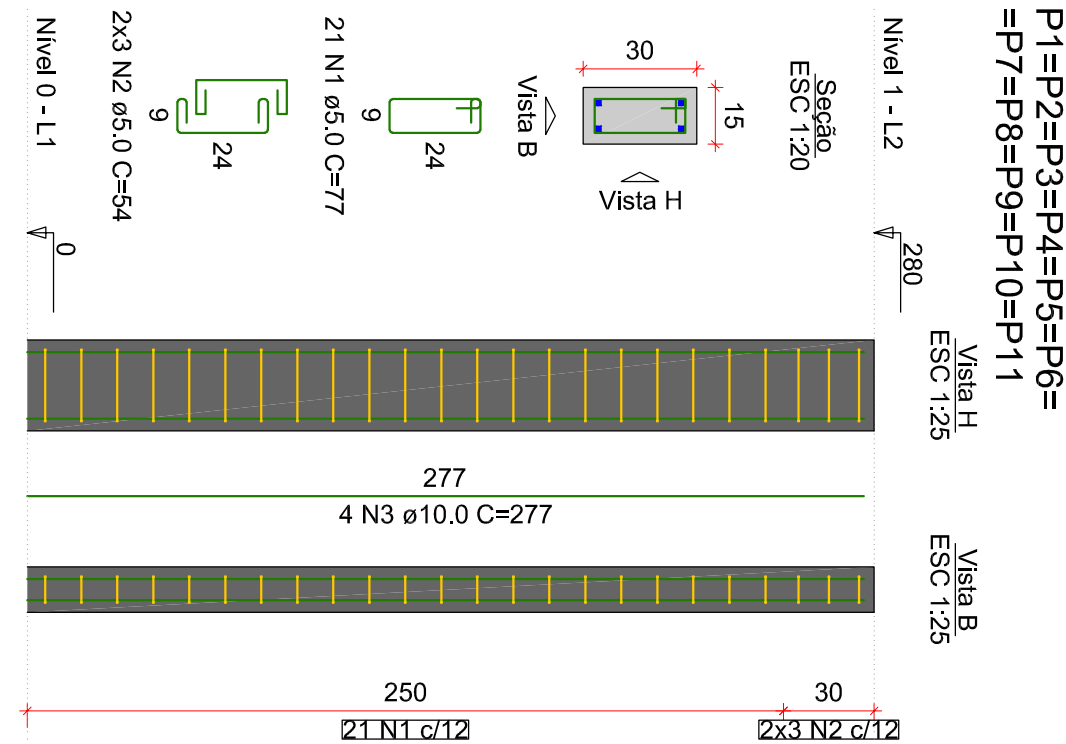
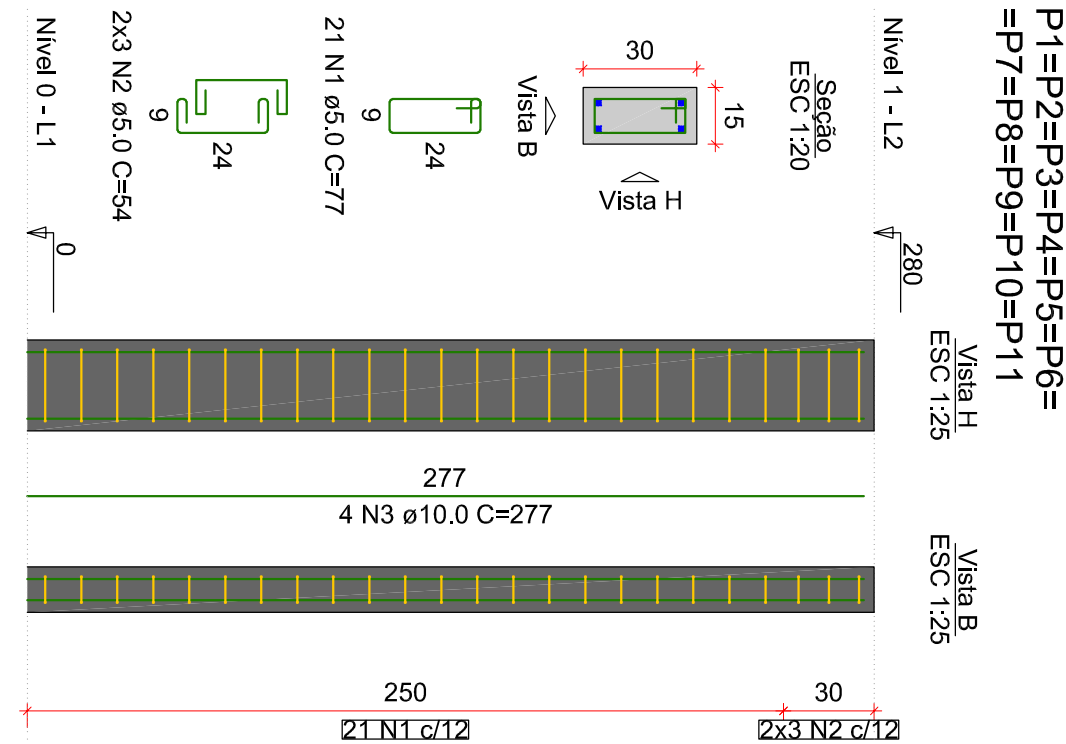
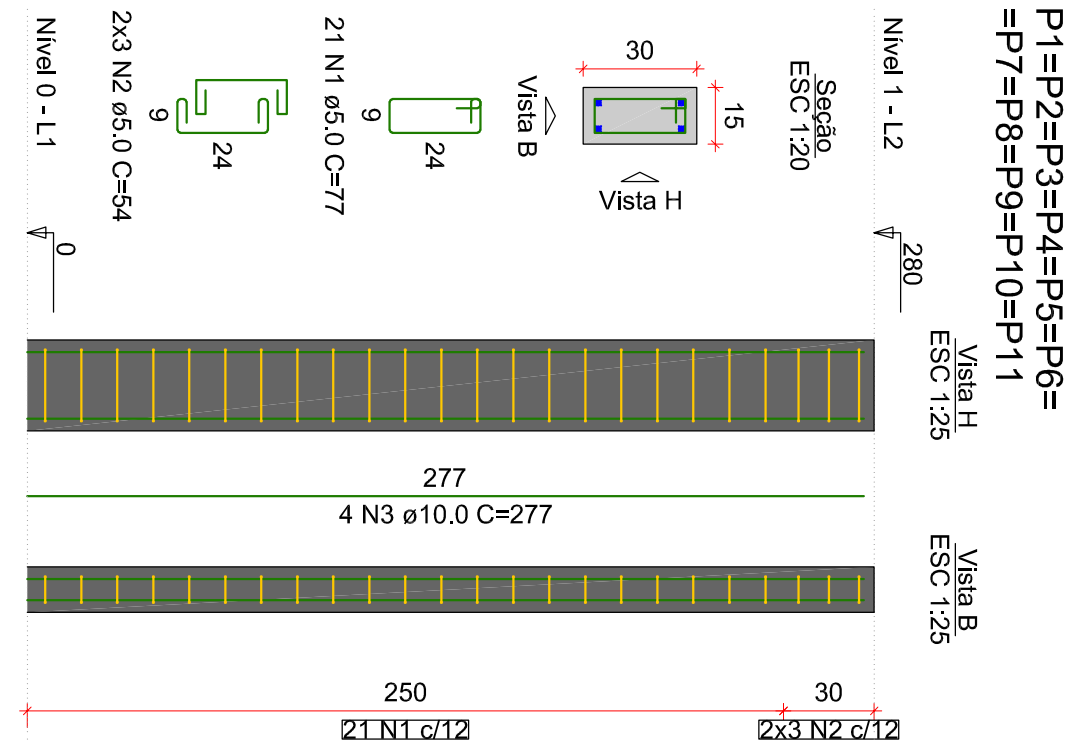
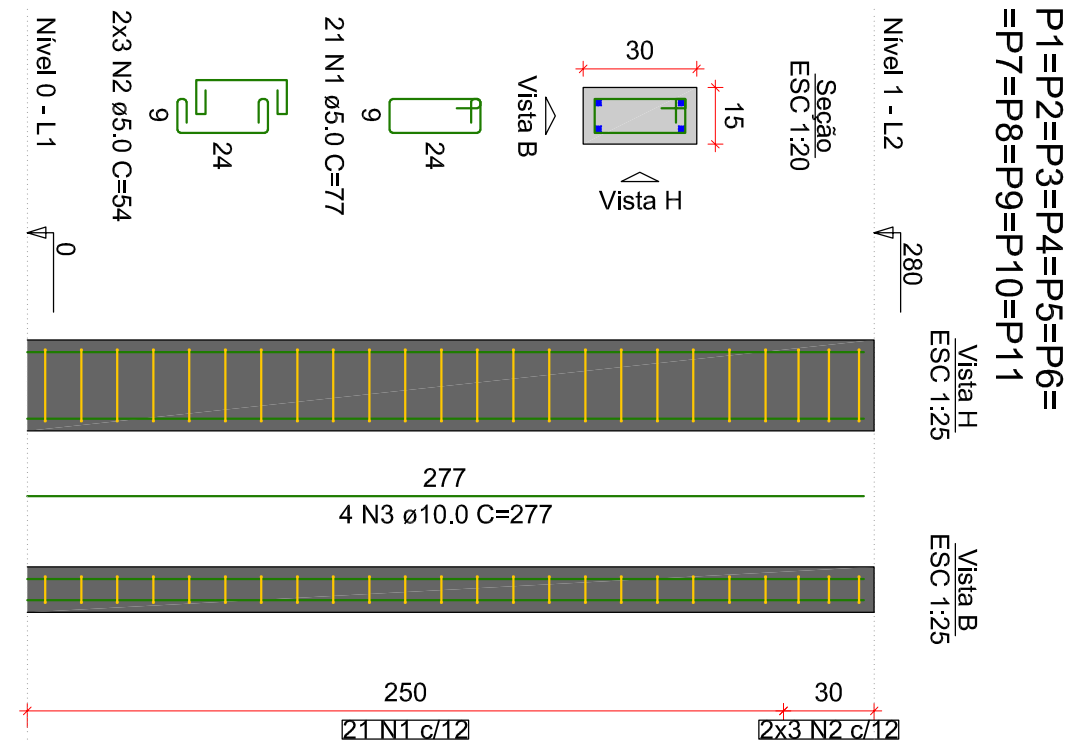
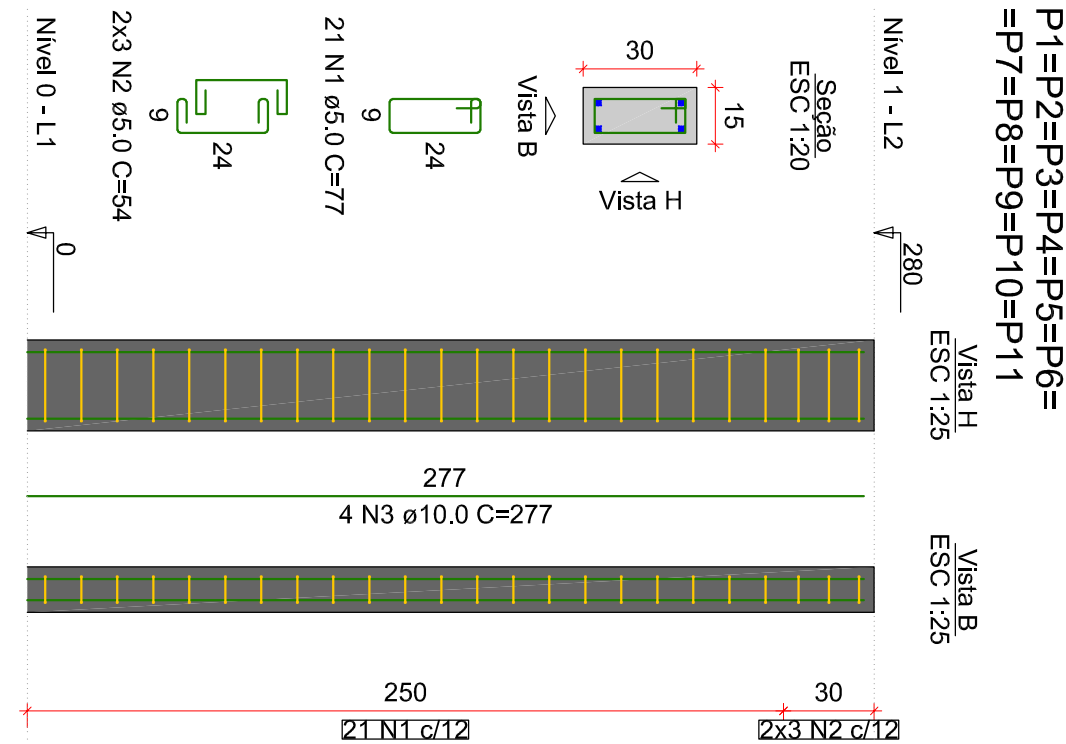
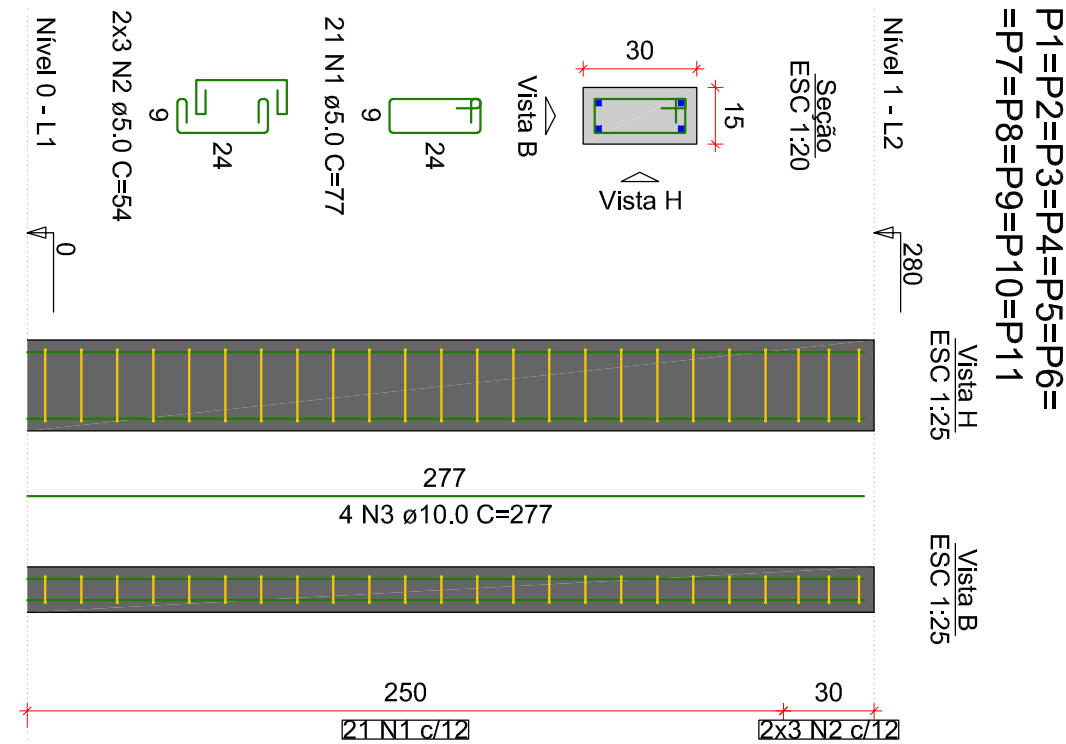
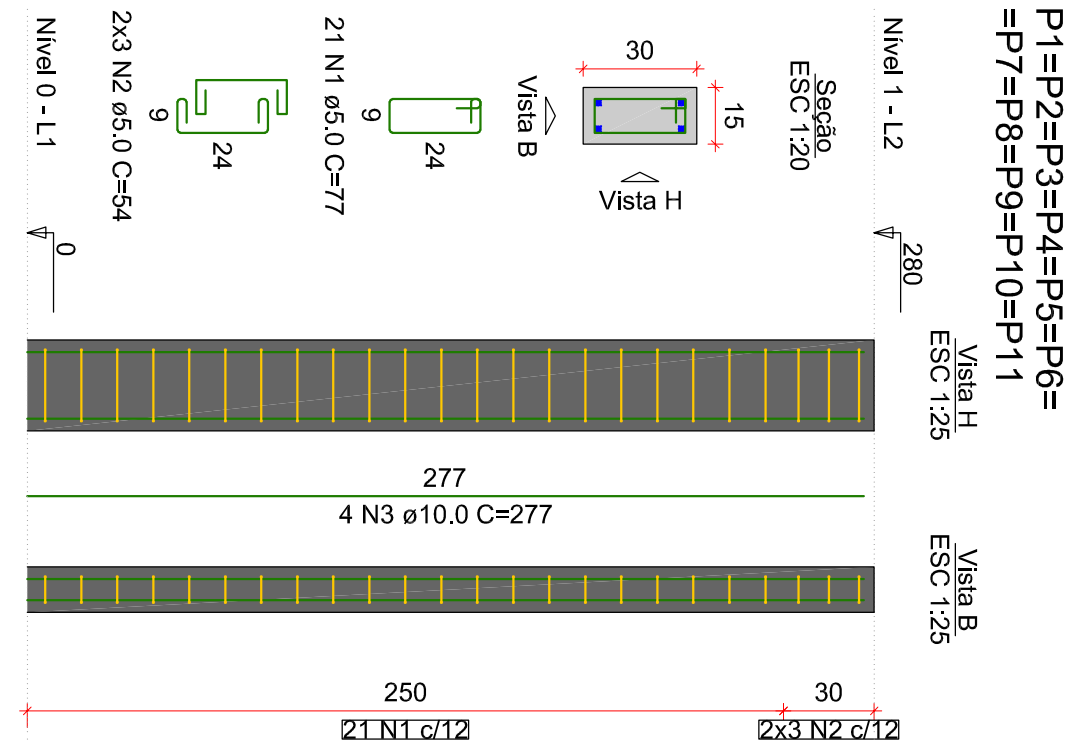
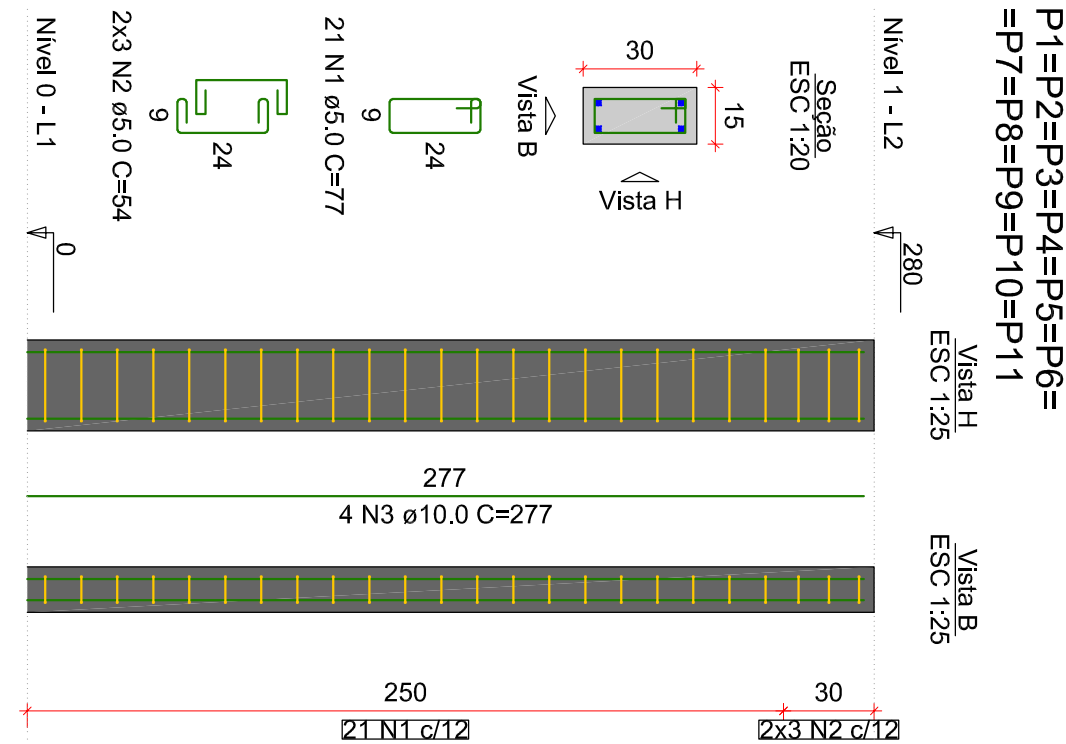
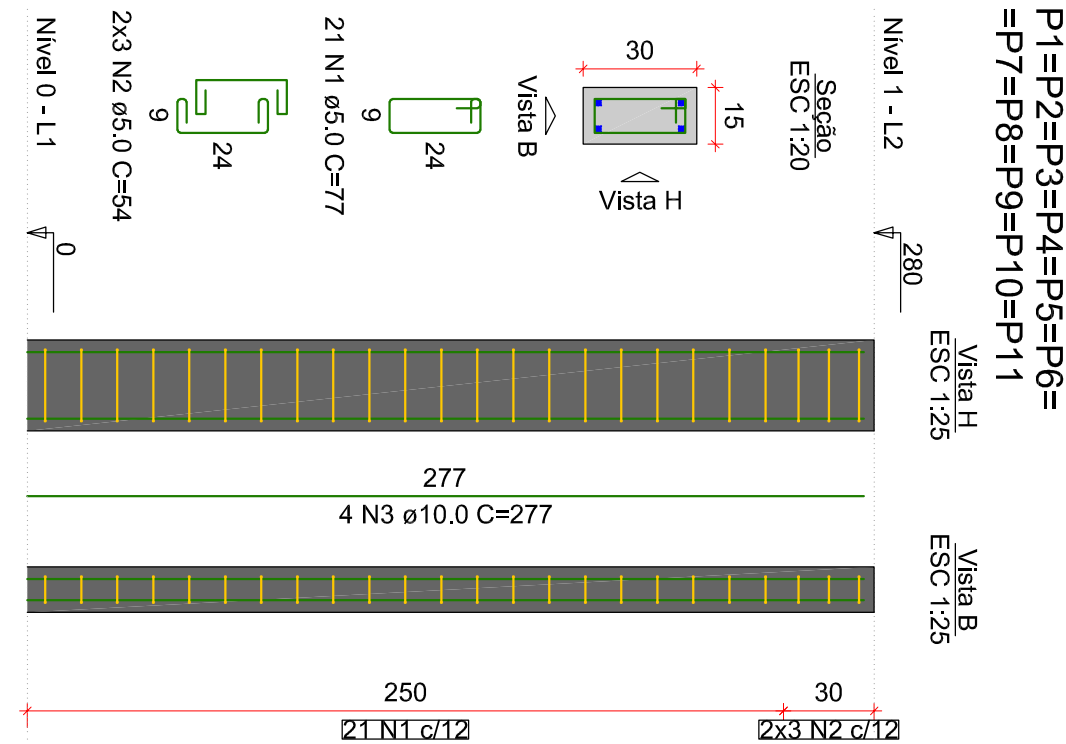
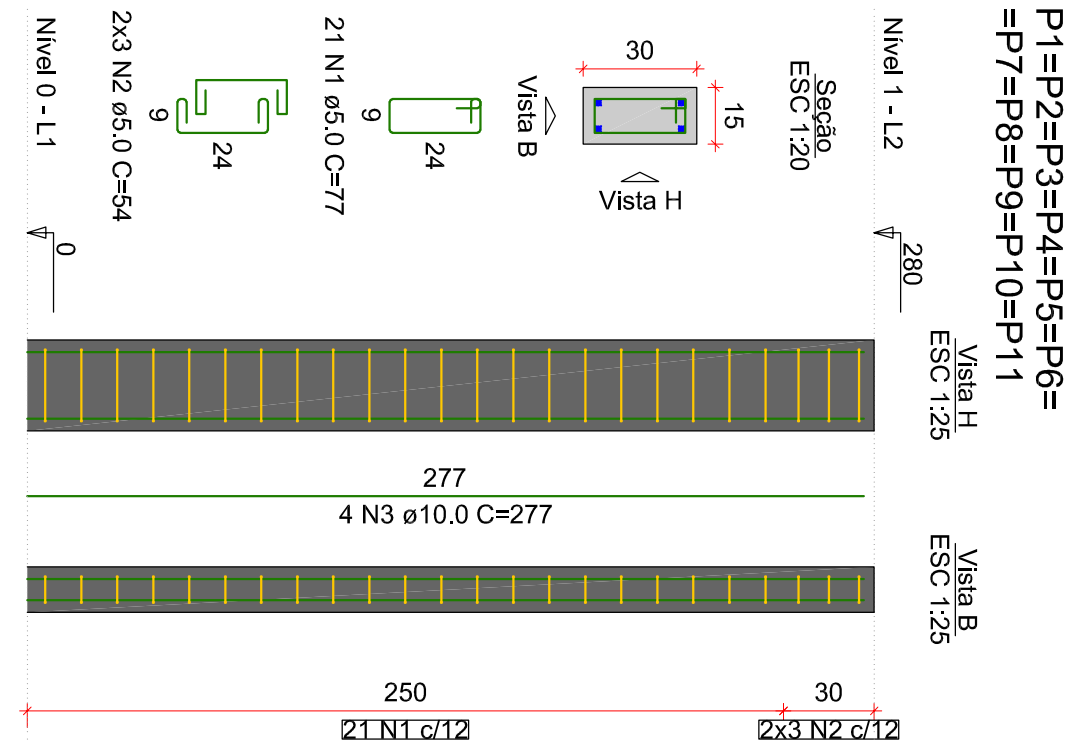
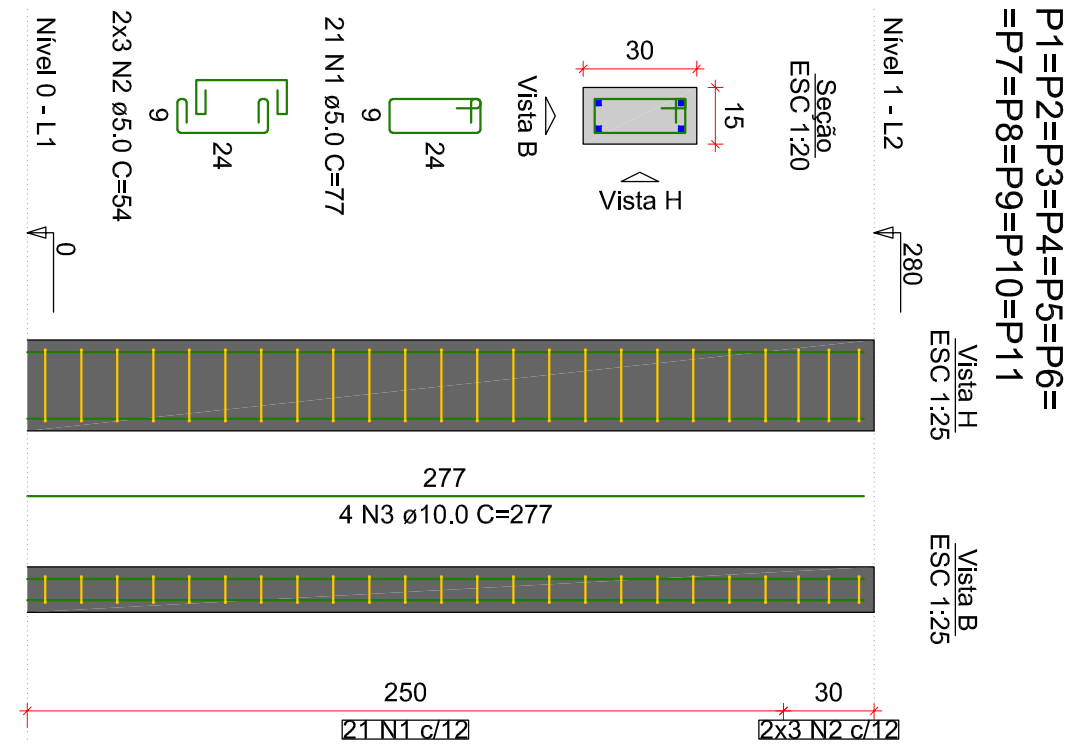
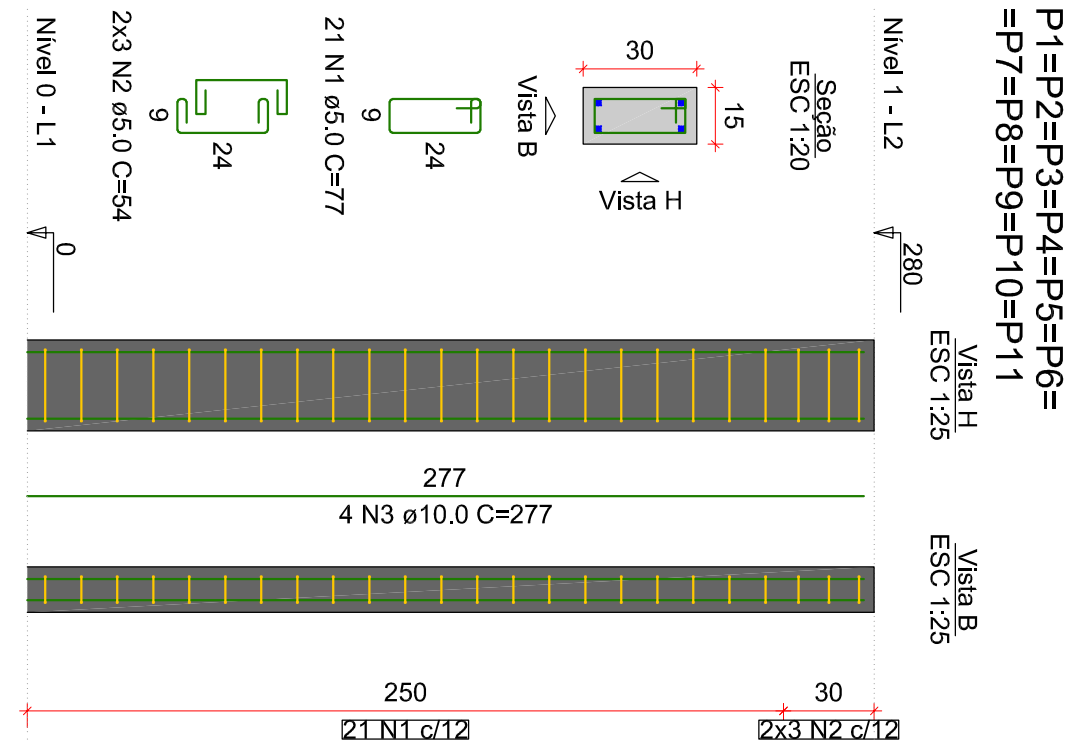
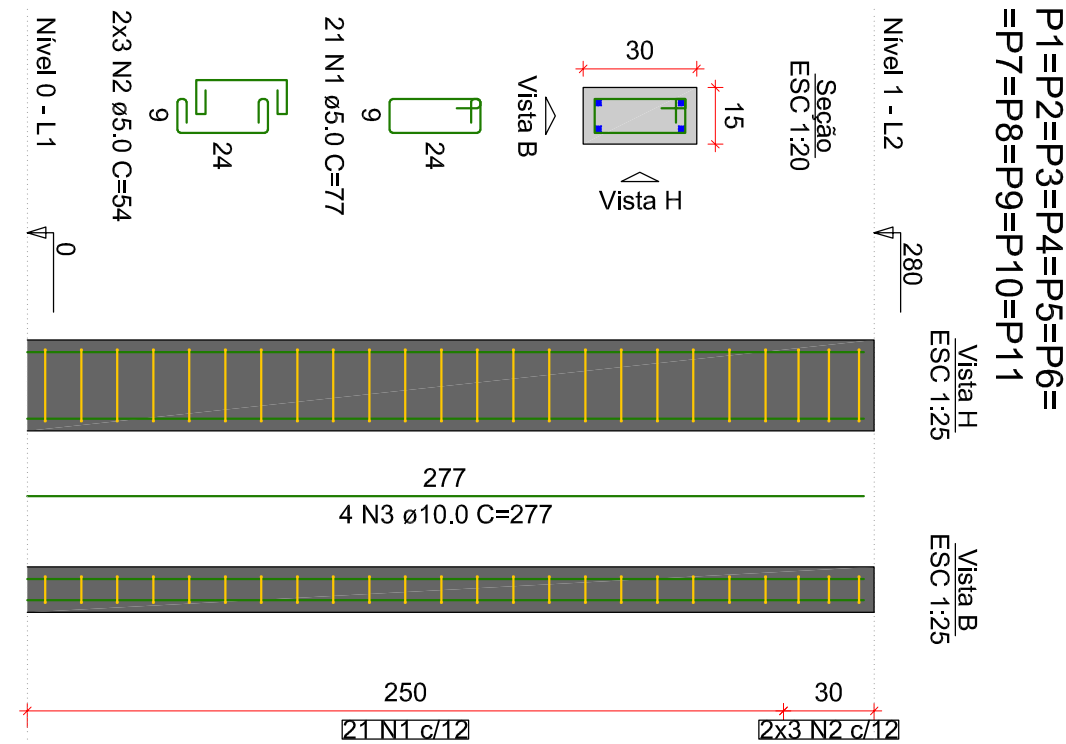
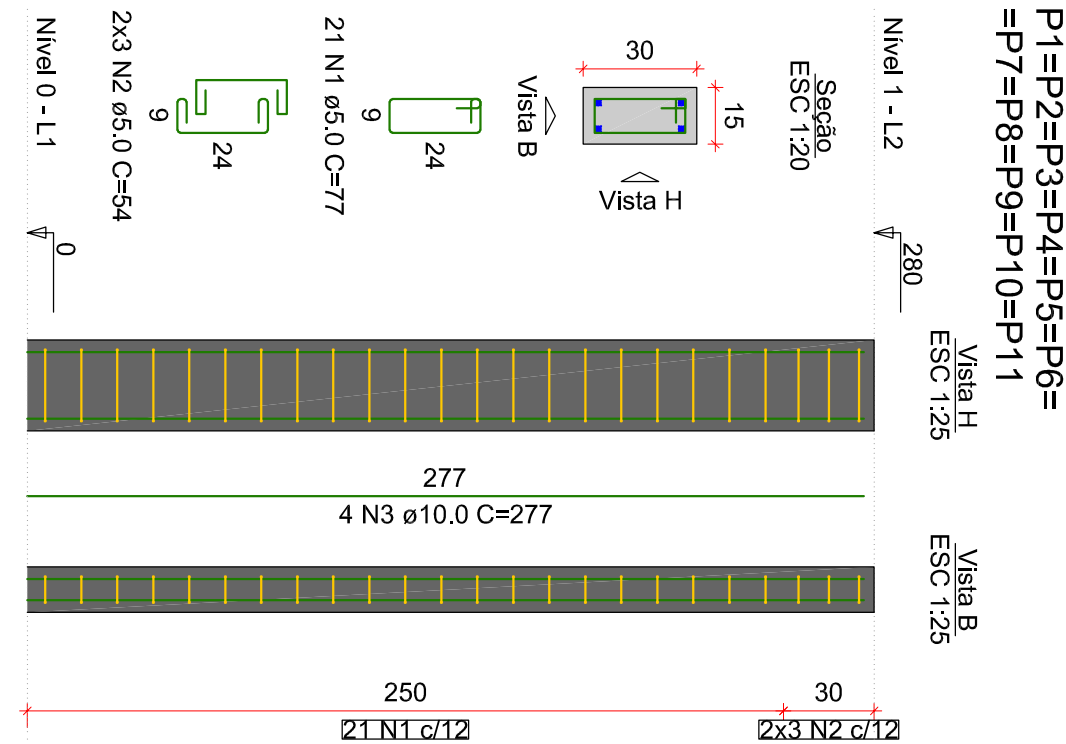
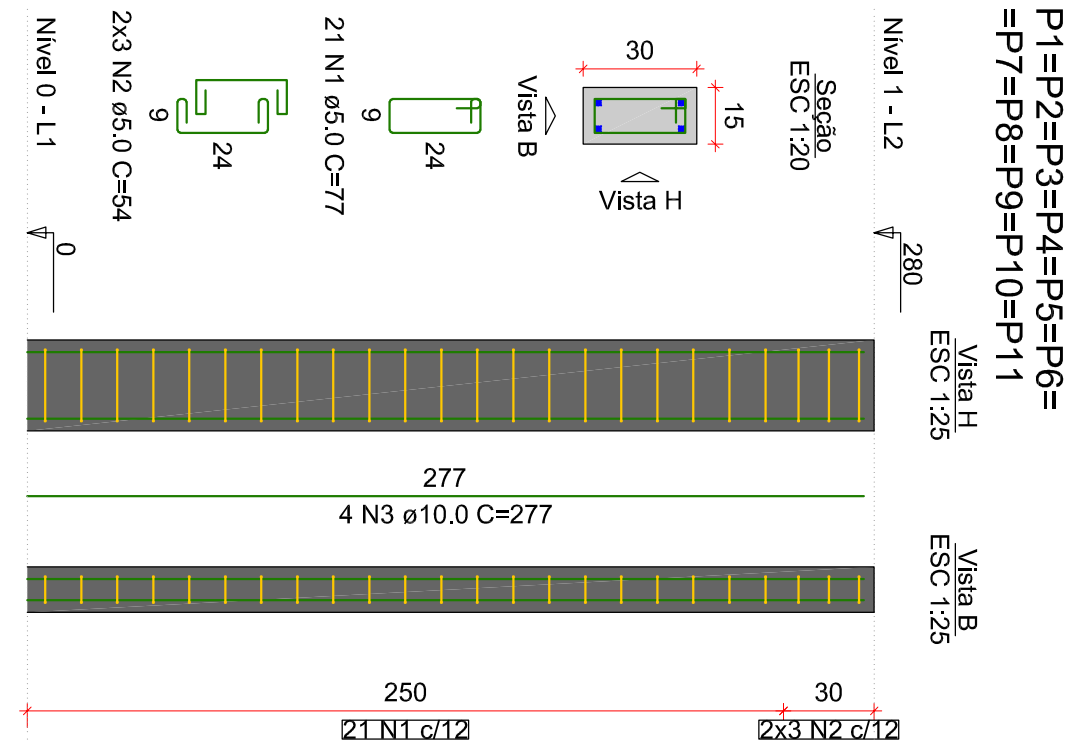
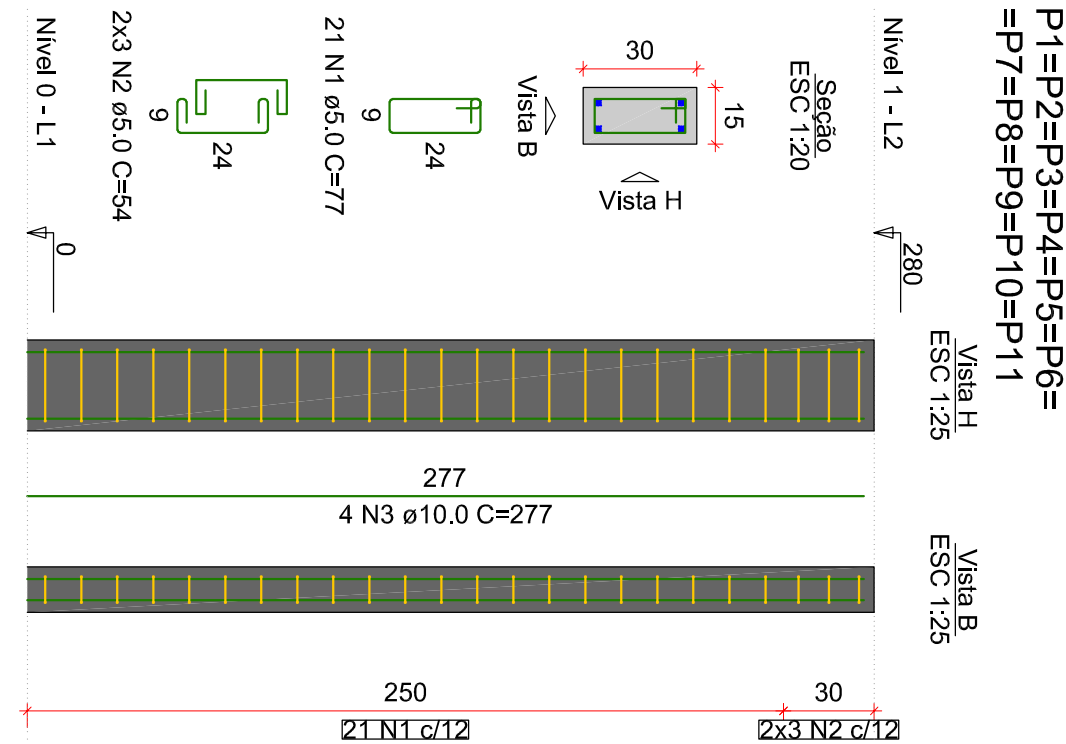
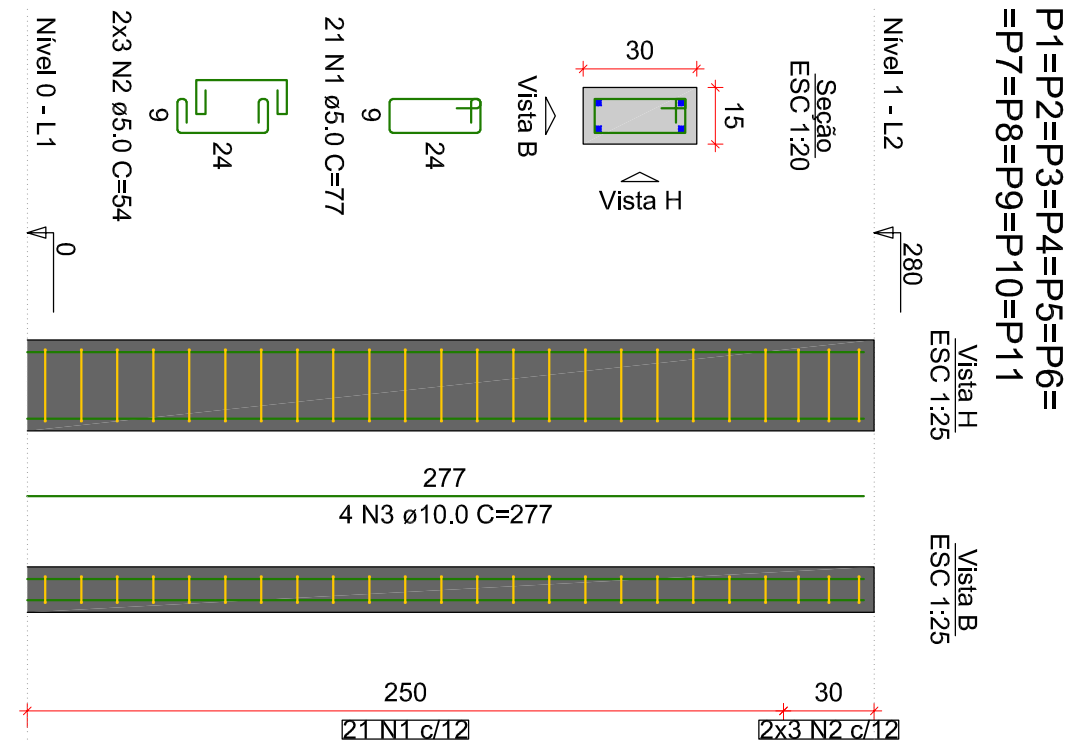
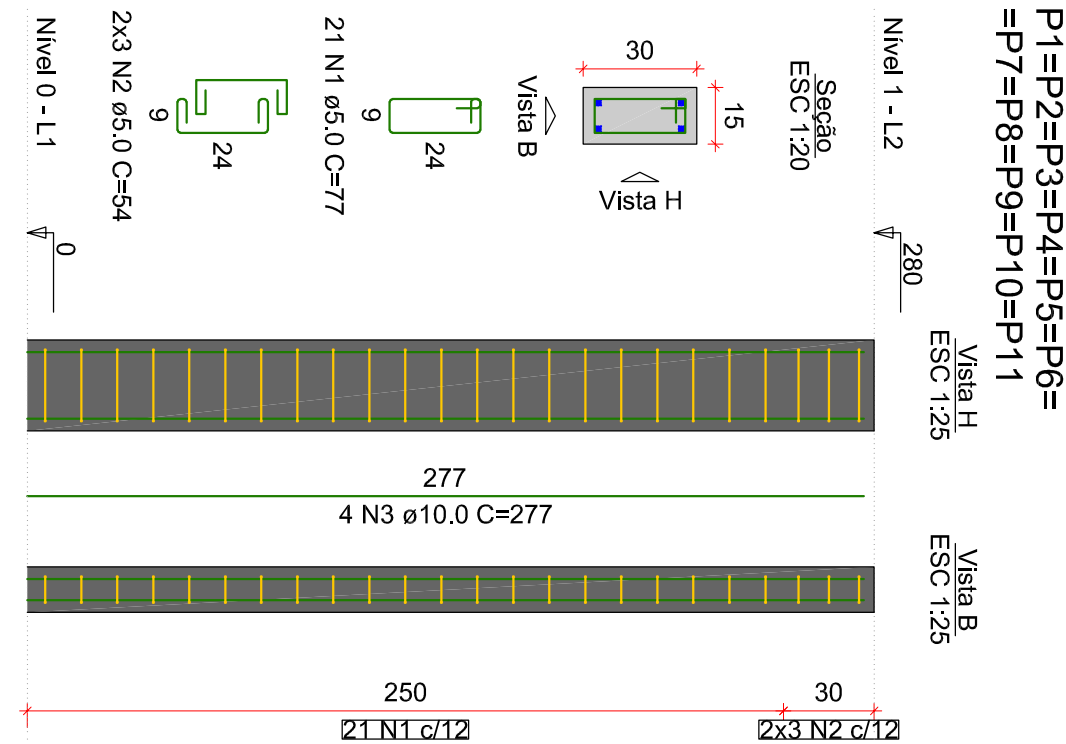
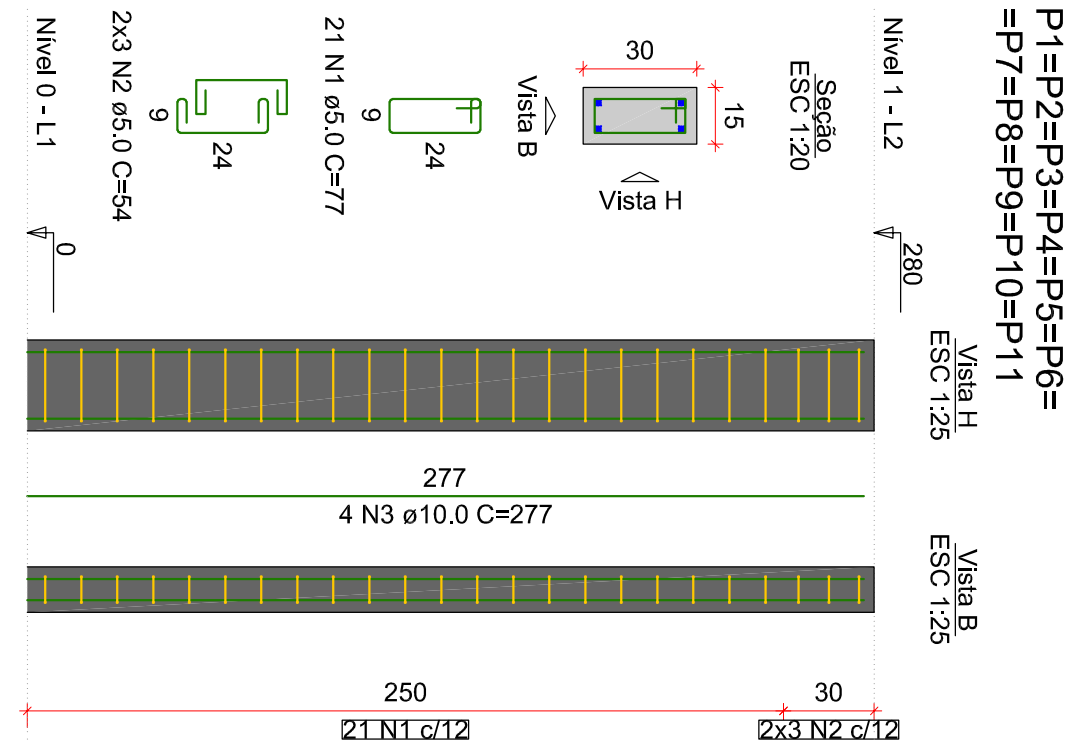
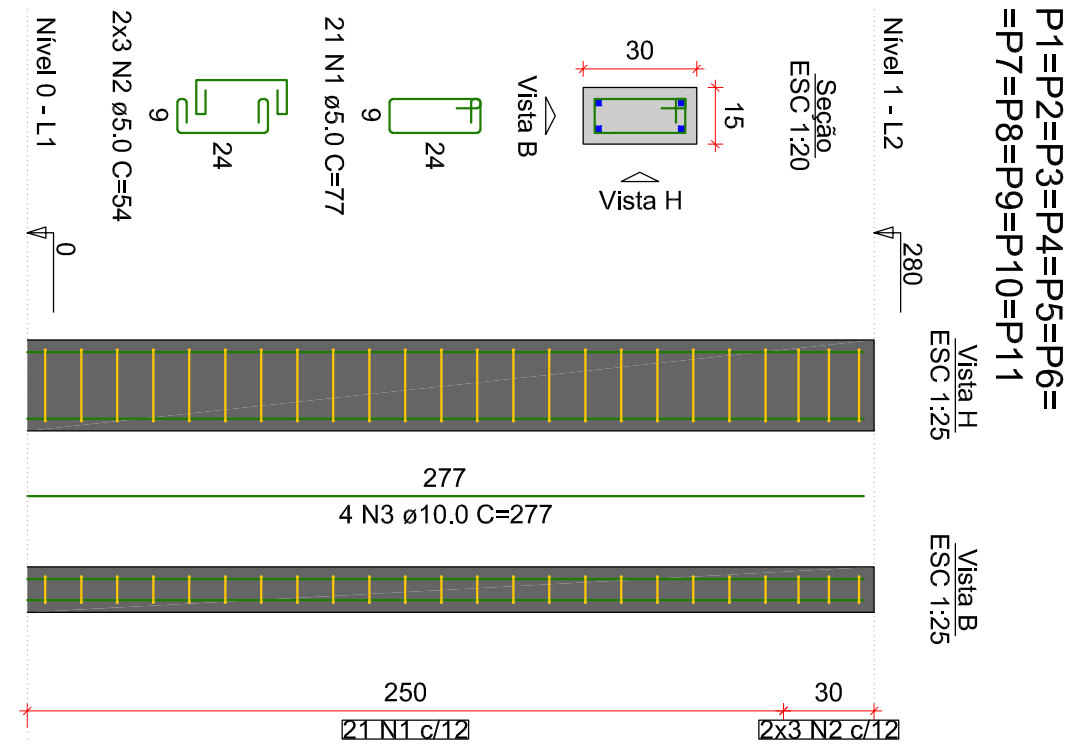
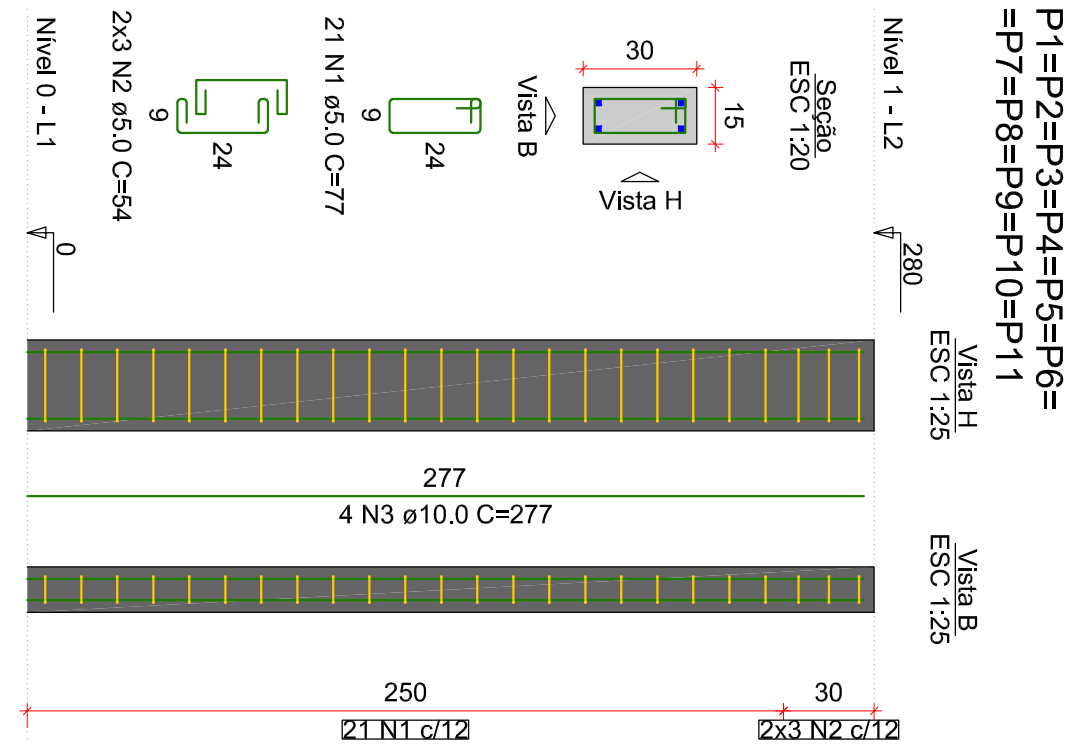
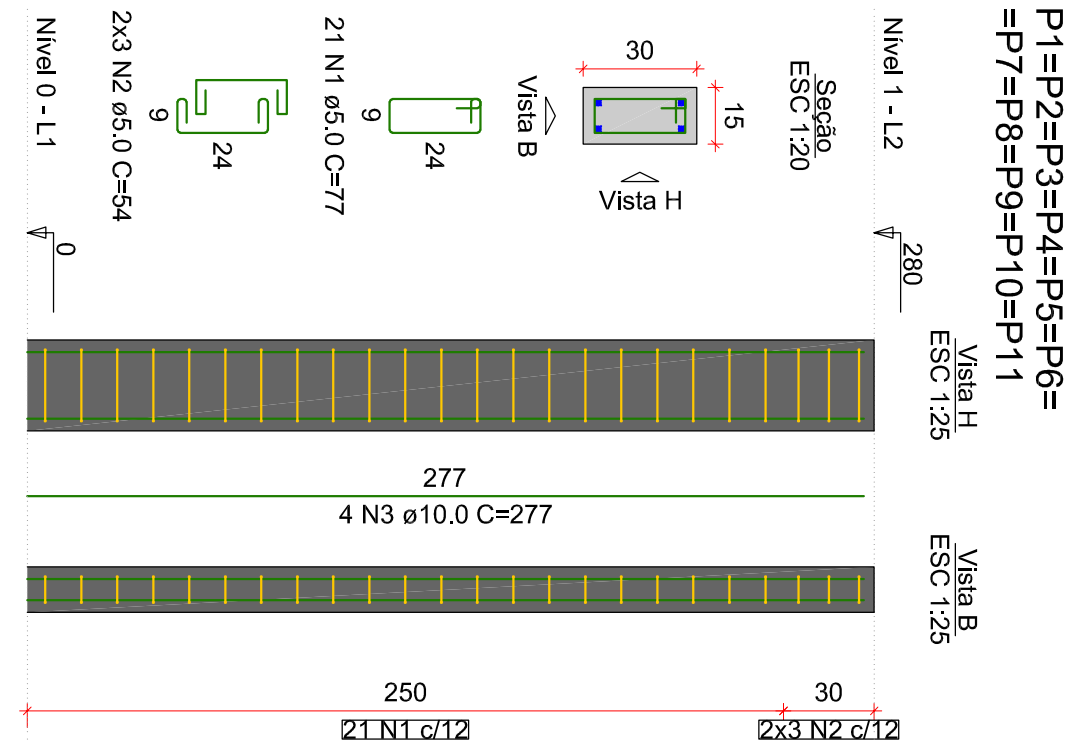
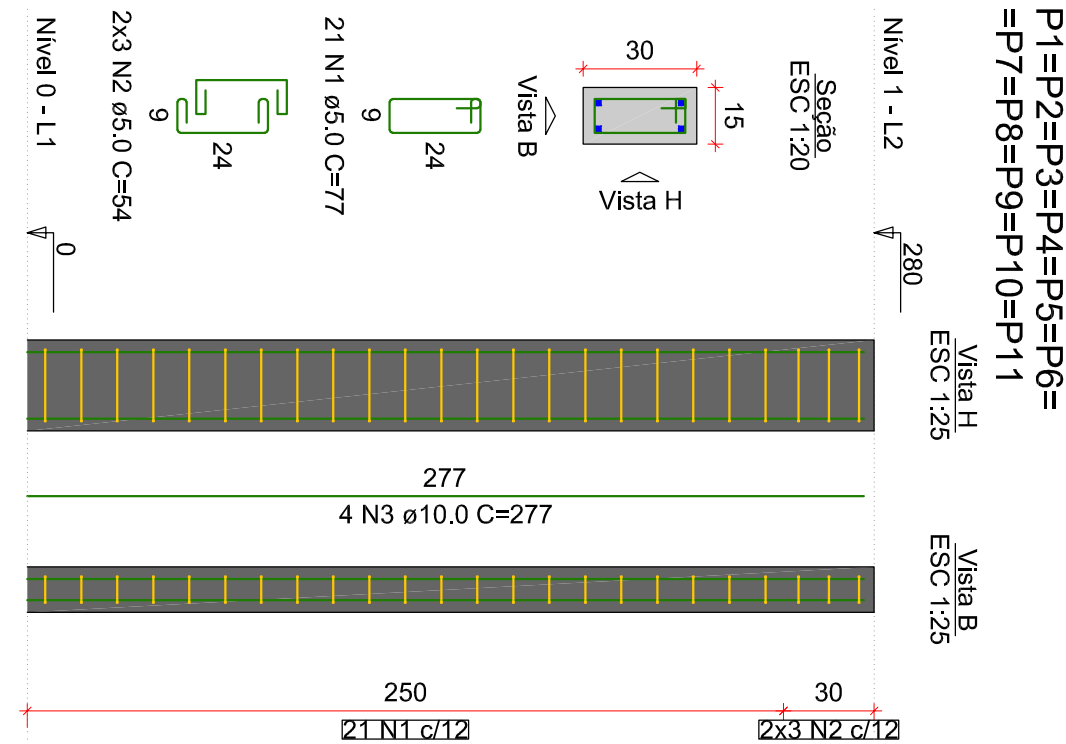
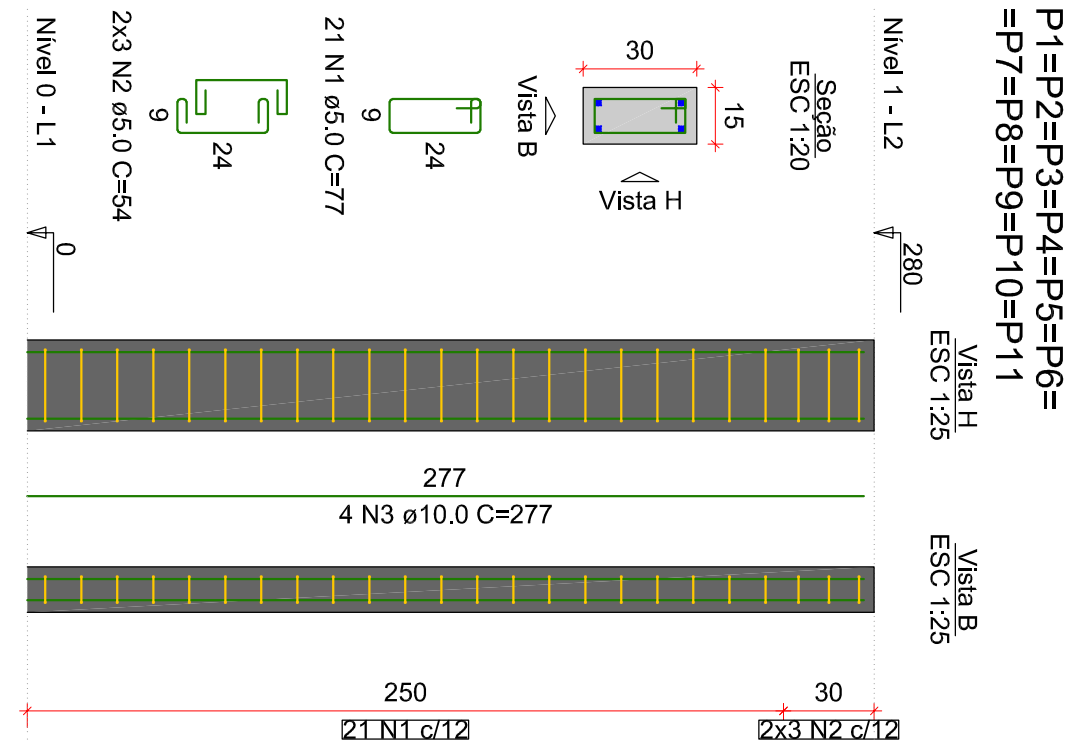
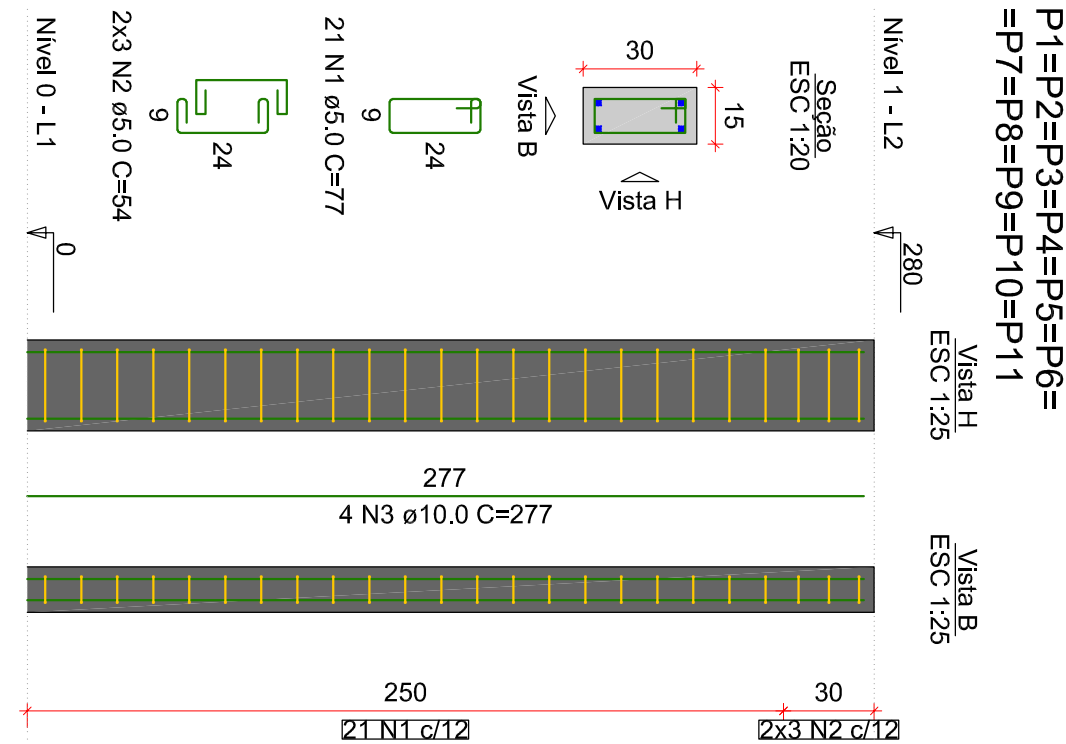
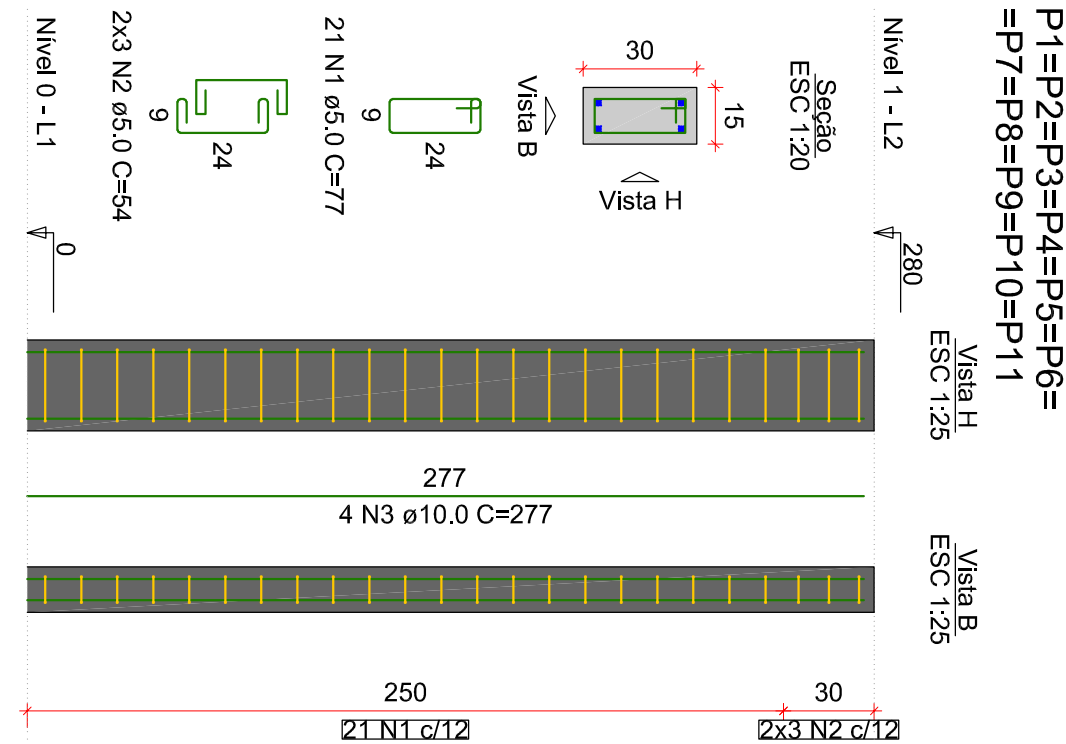
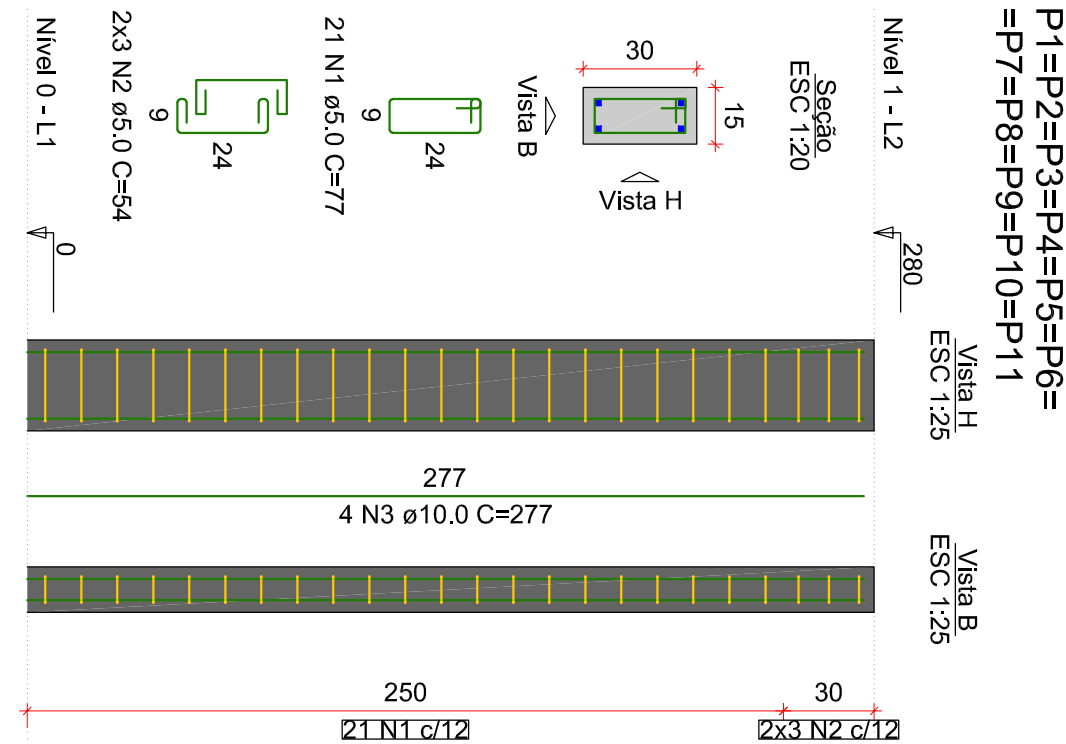
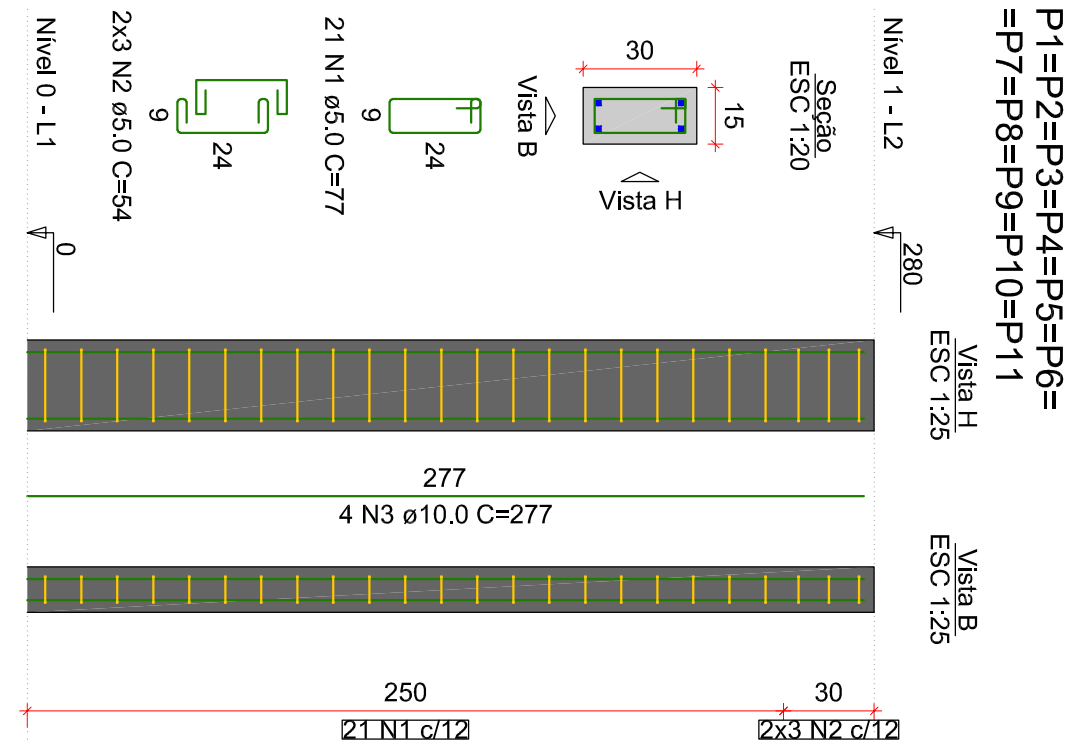
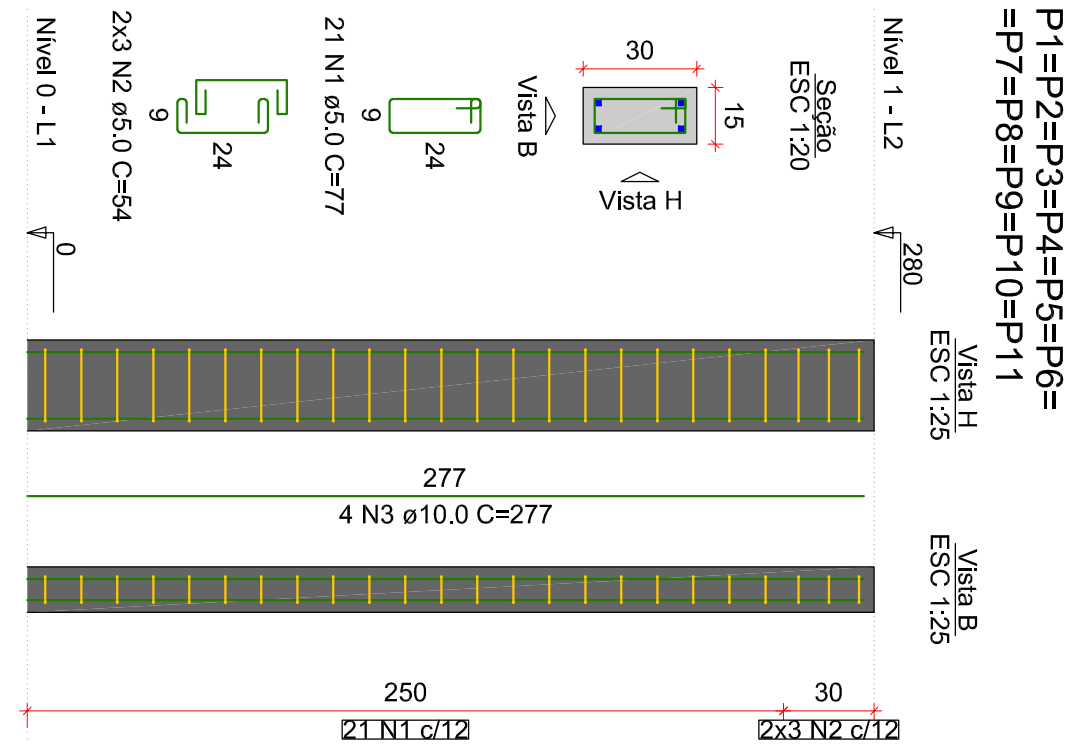
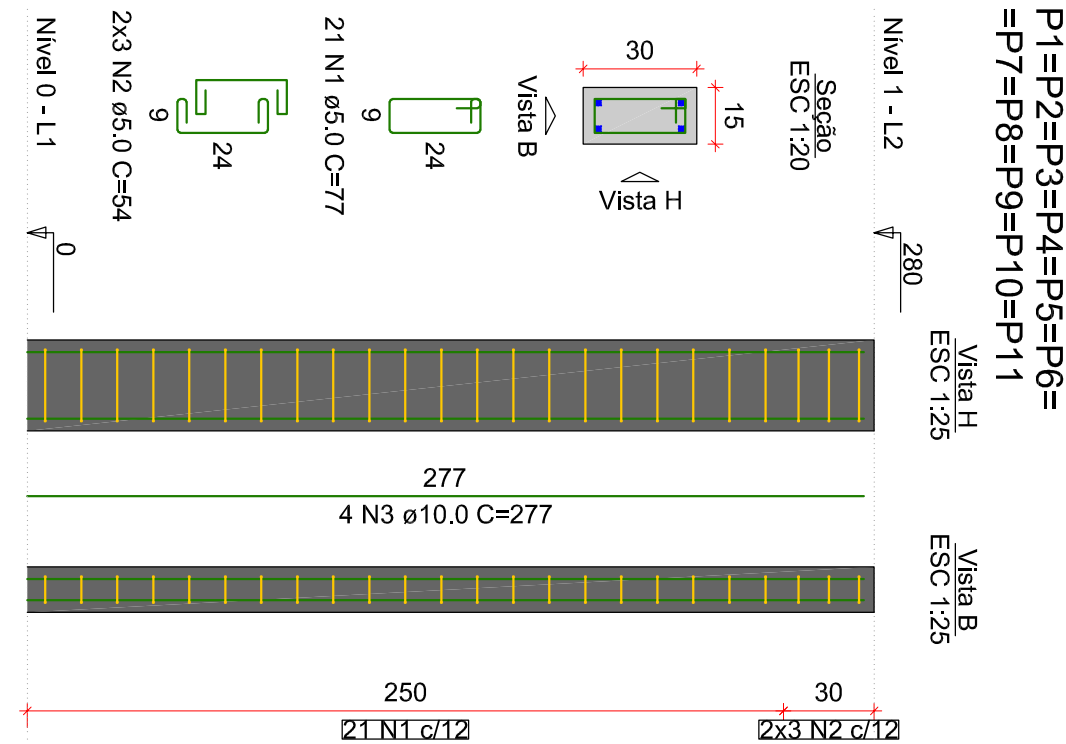
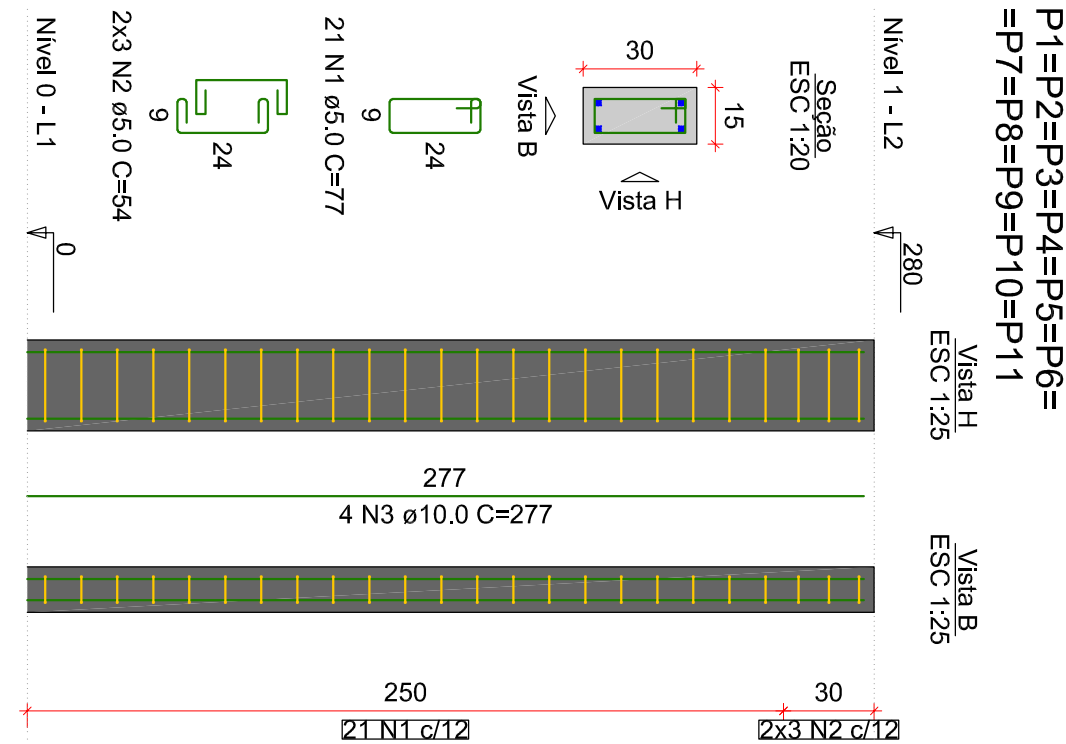
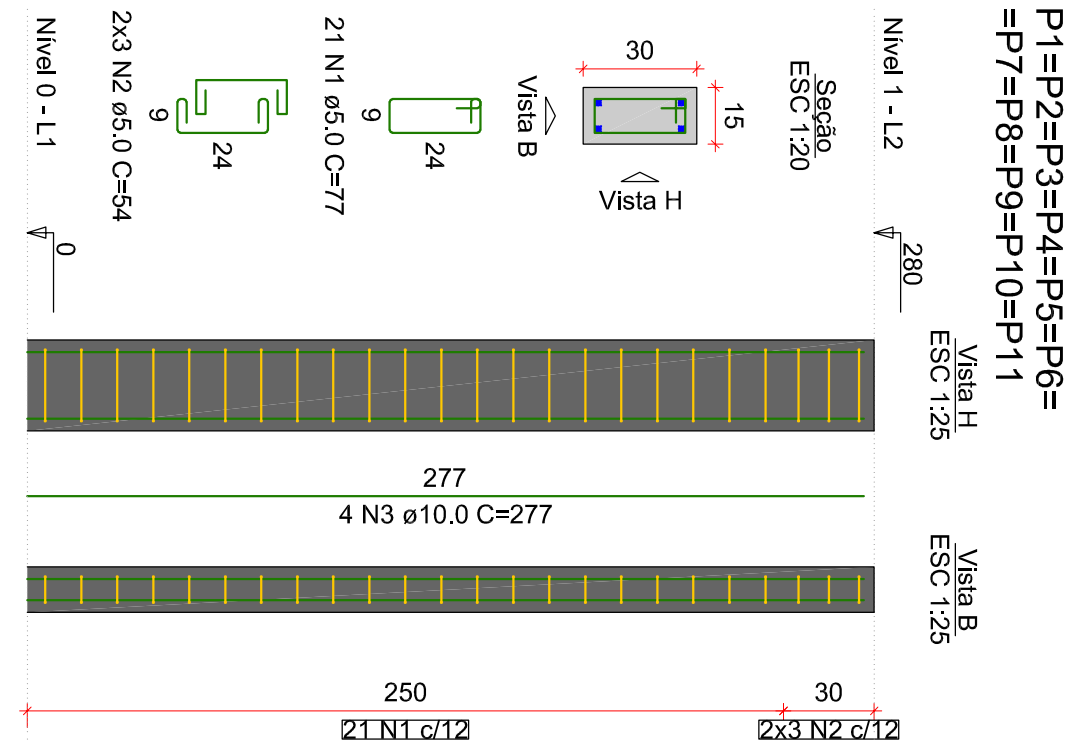
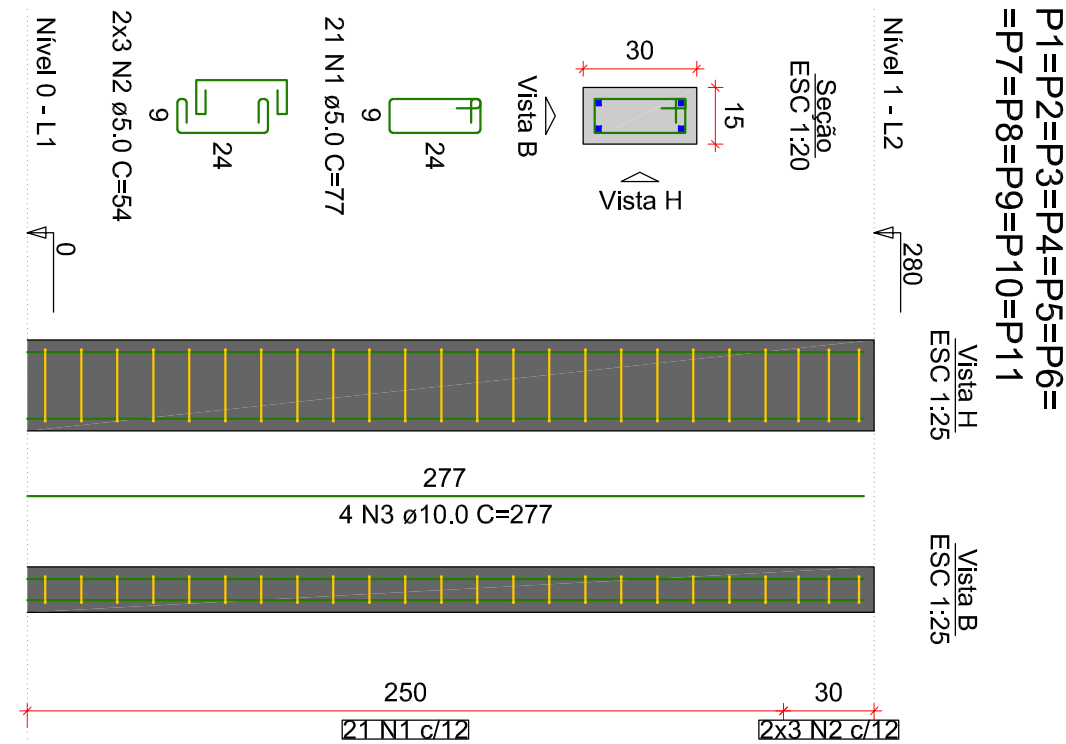
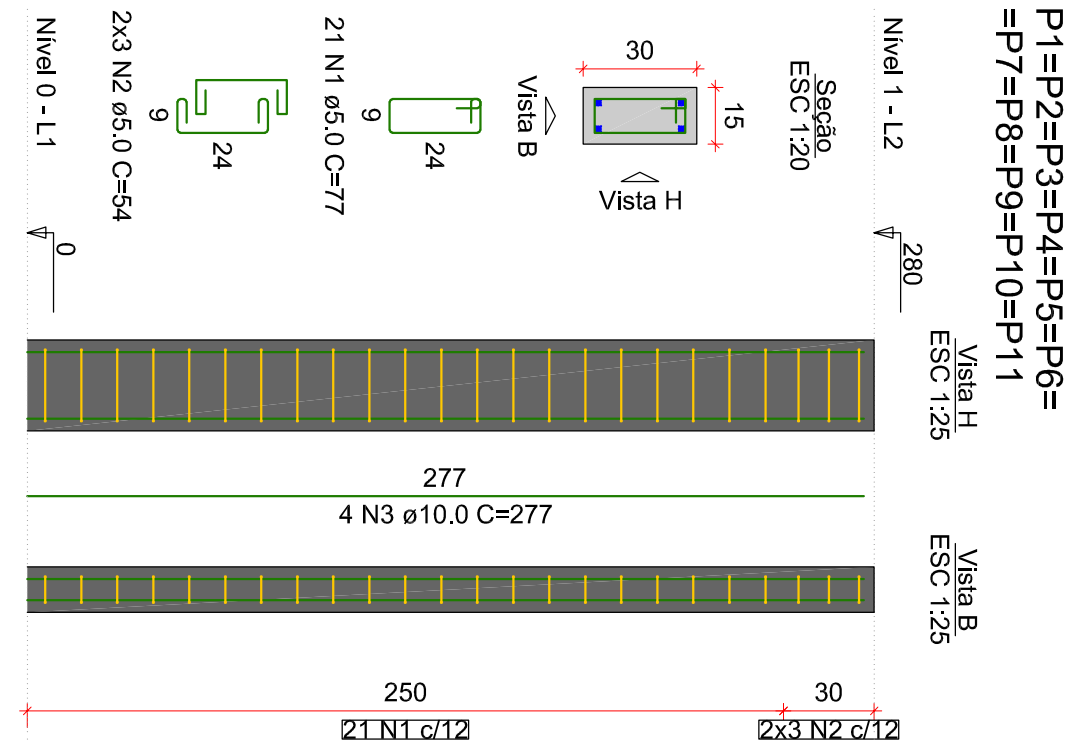
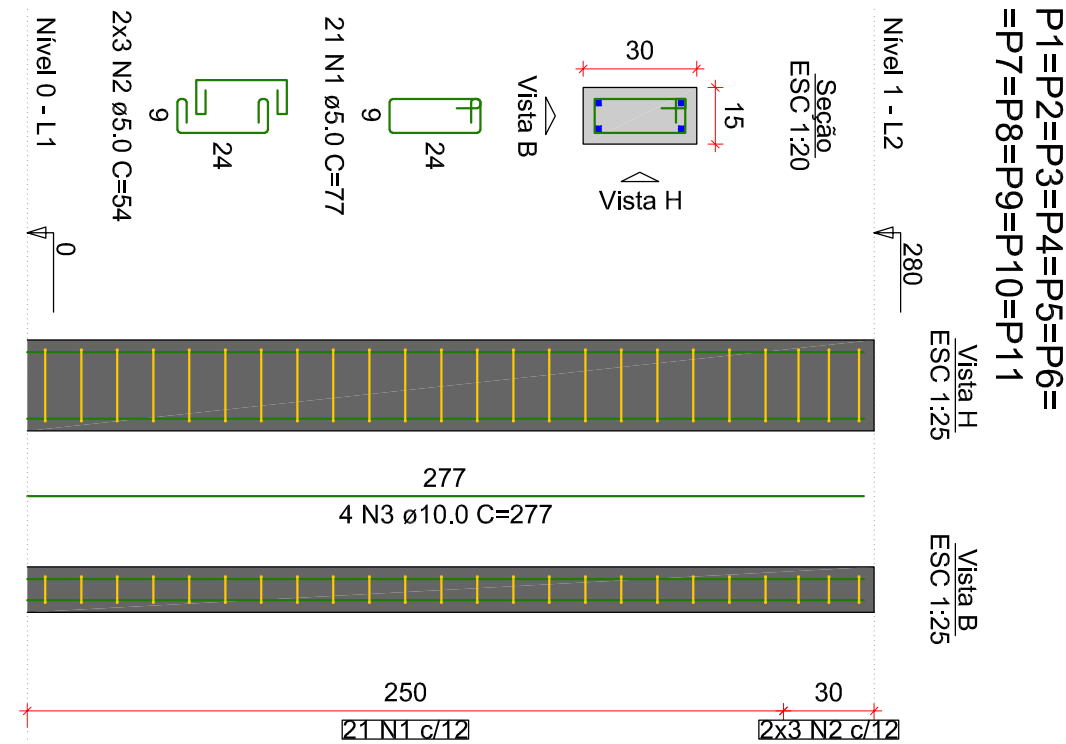
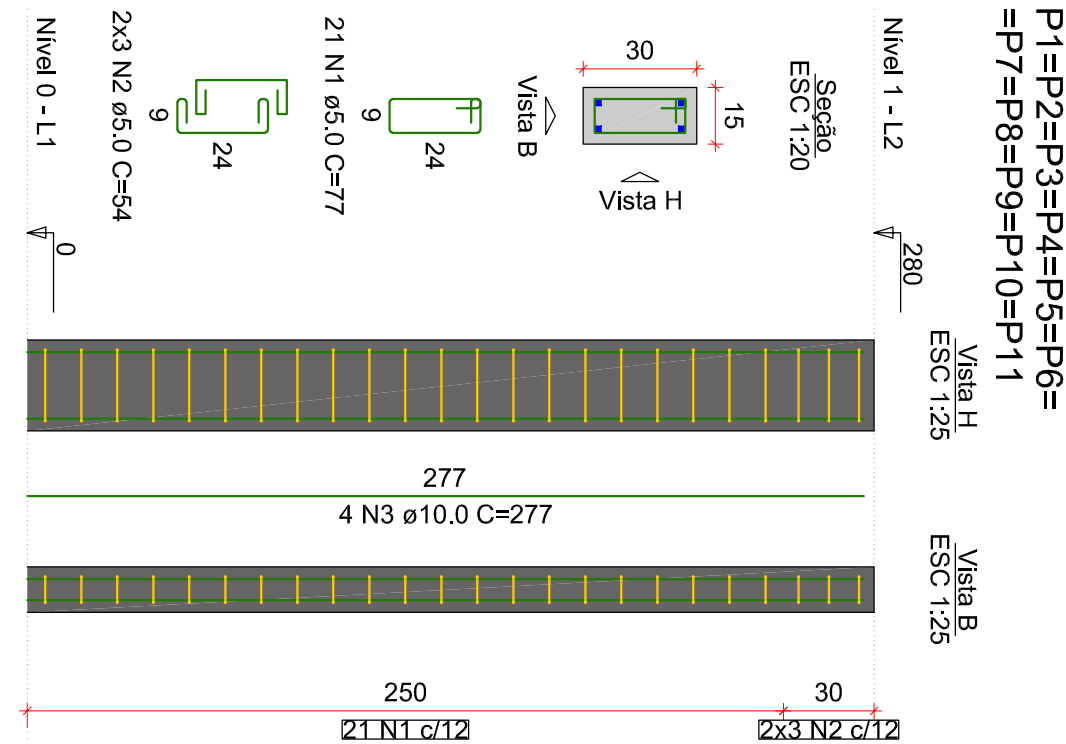
Forma do pavimento Nivel 0 (Nivel 0)

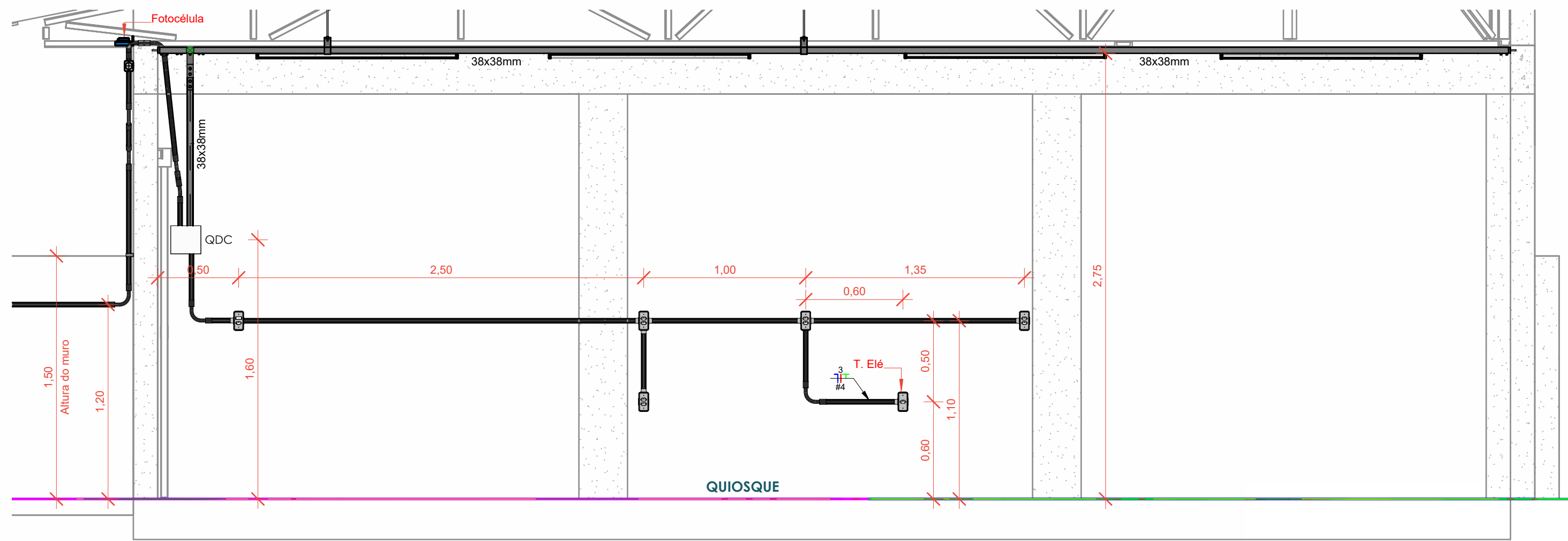
Escala 1:50



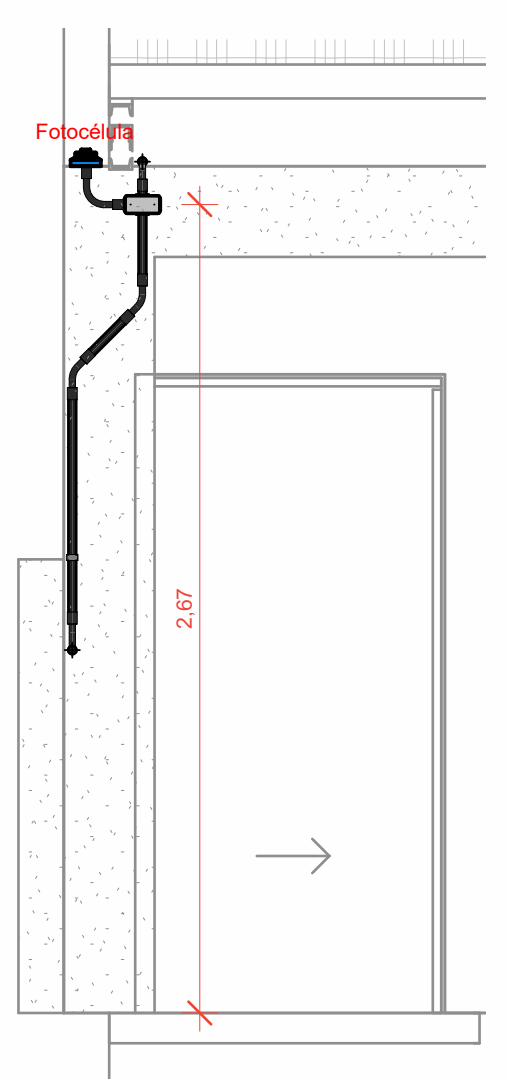
Armação inferior do radier do pavimento Nivel 0

Escala 1:50

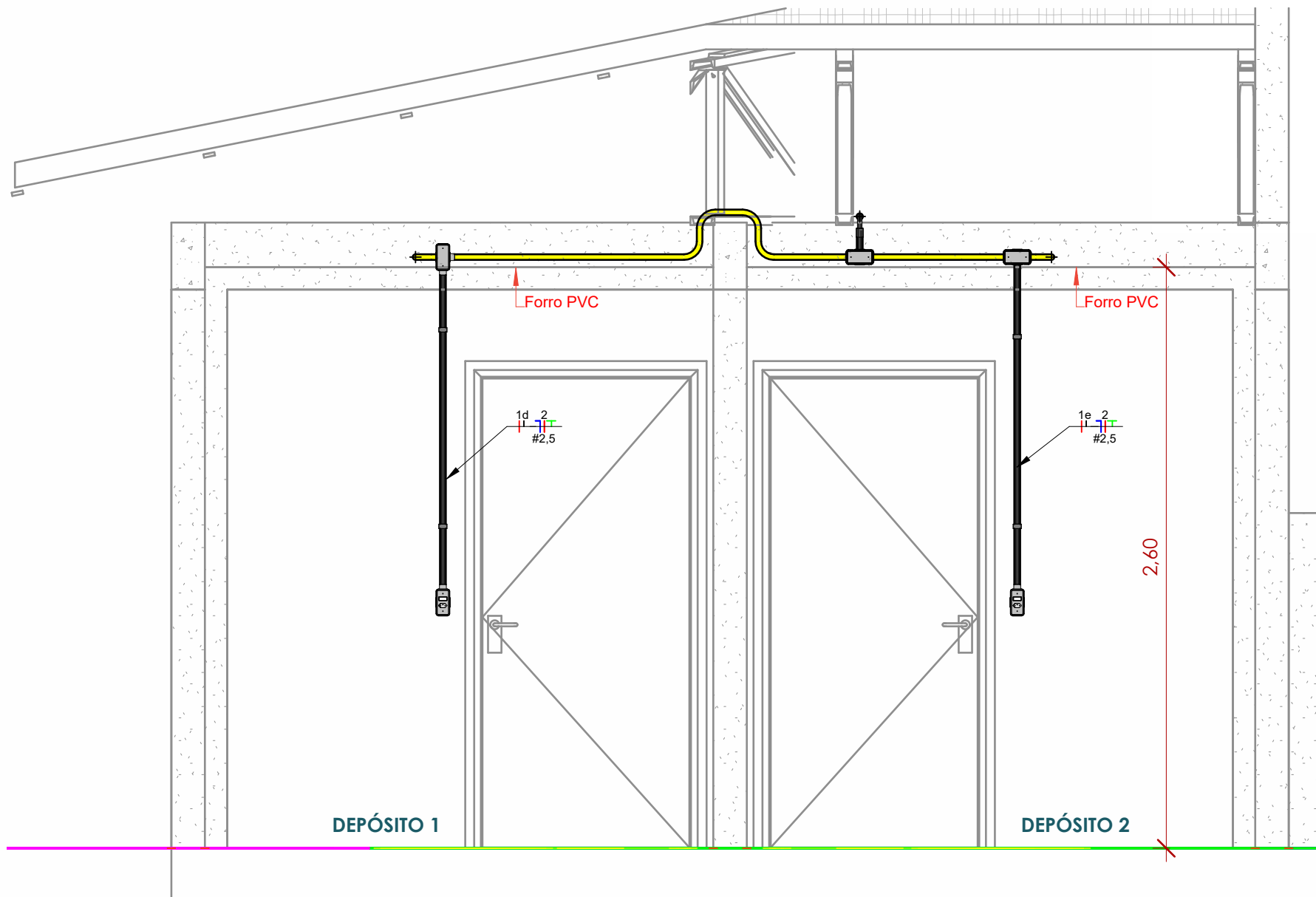




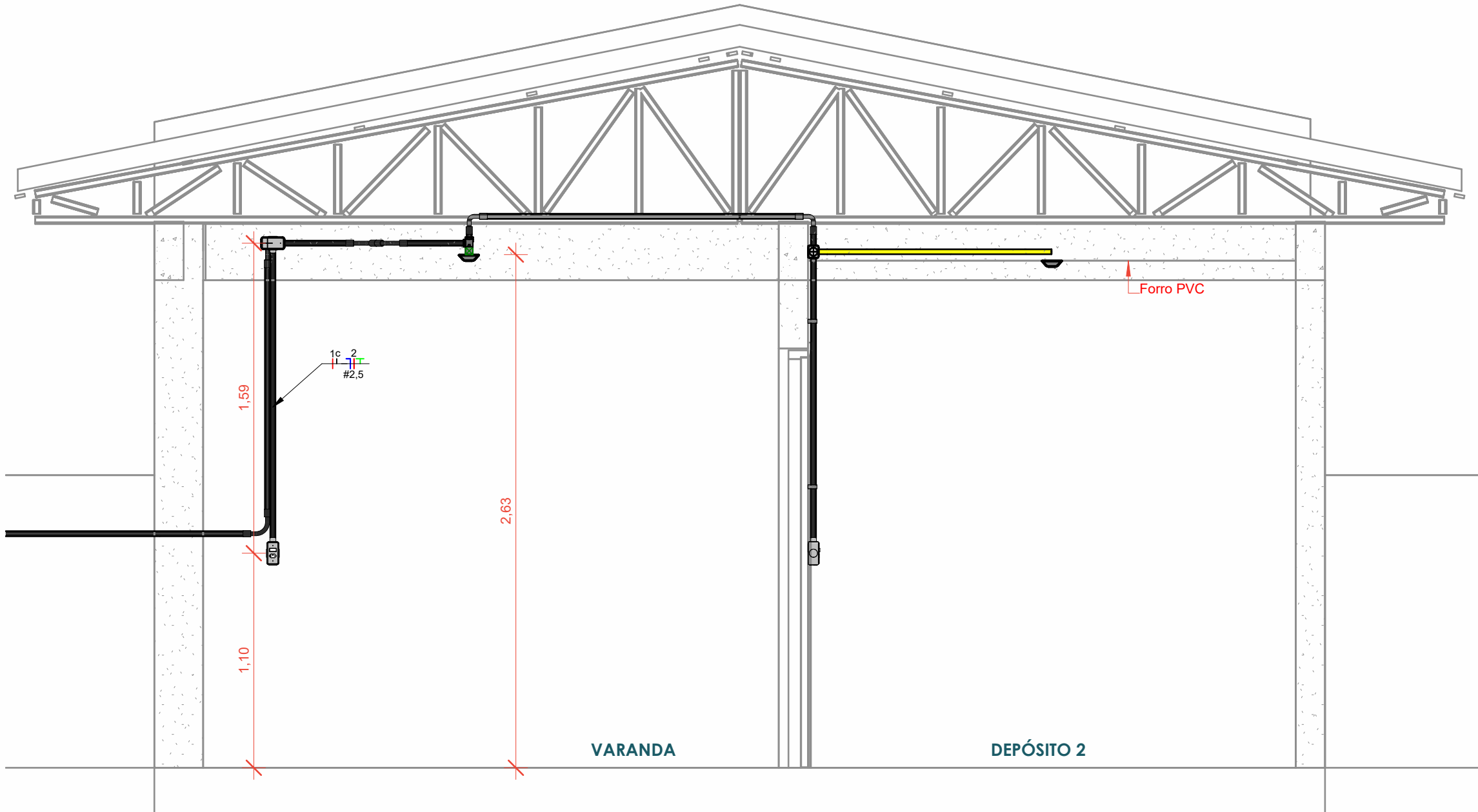
CORTE A
1 : 25



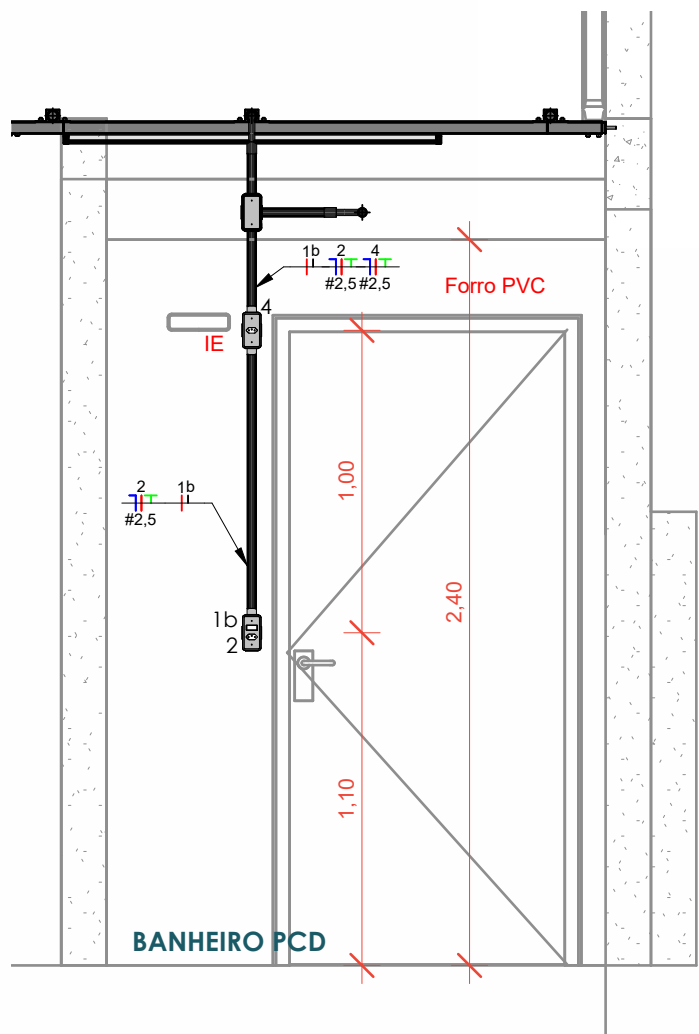
CORTE B
1 : 25



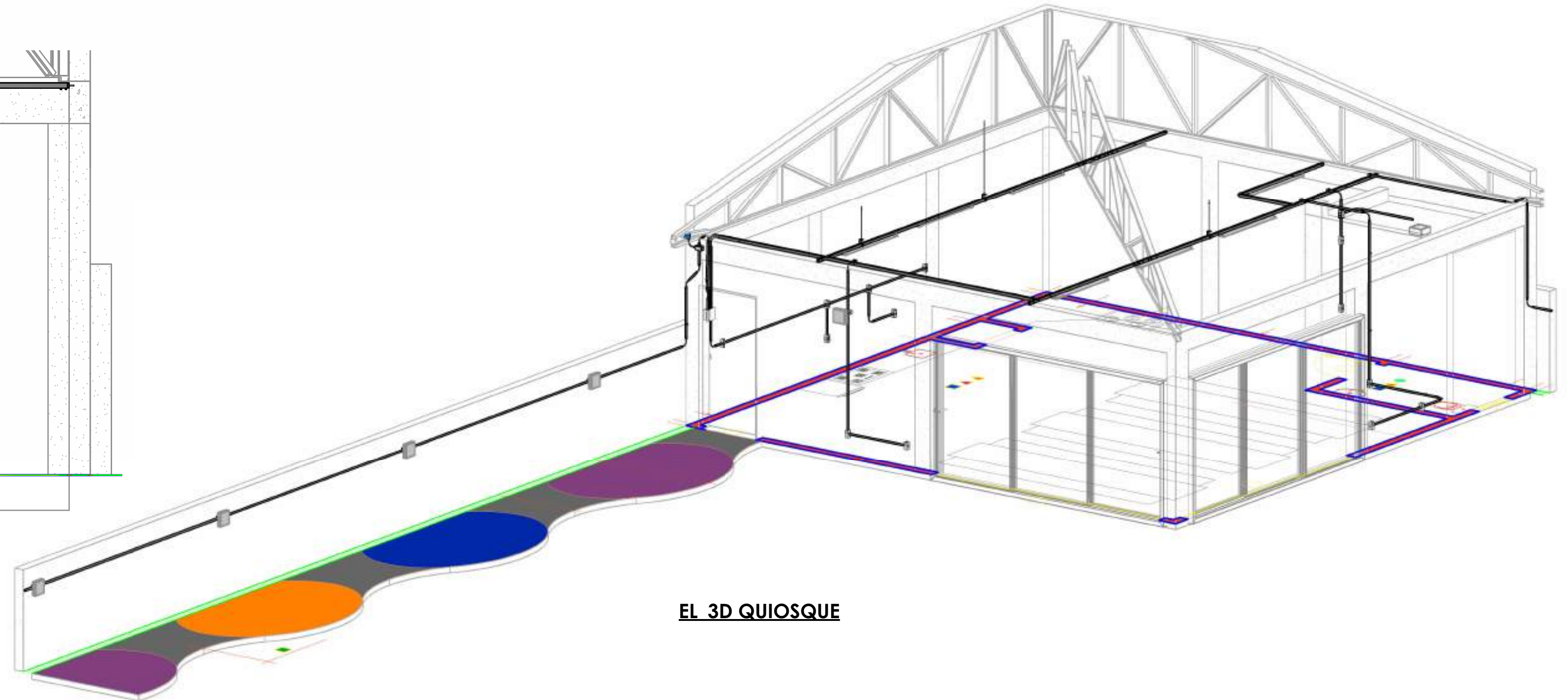
CORTE C
1 : 25



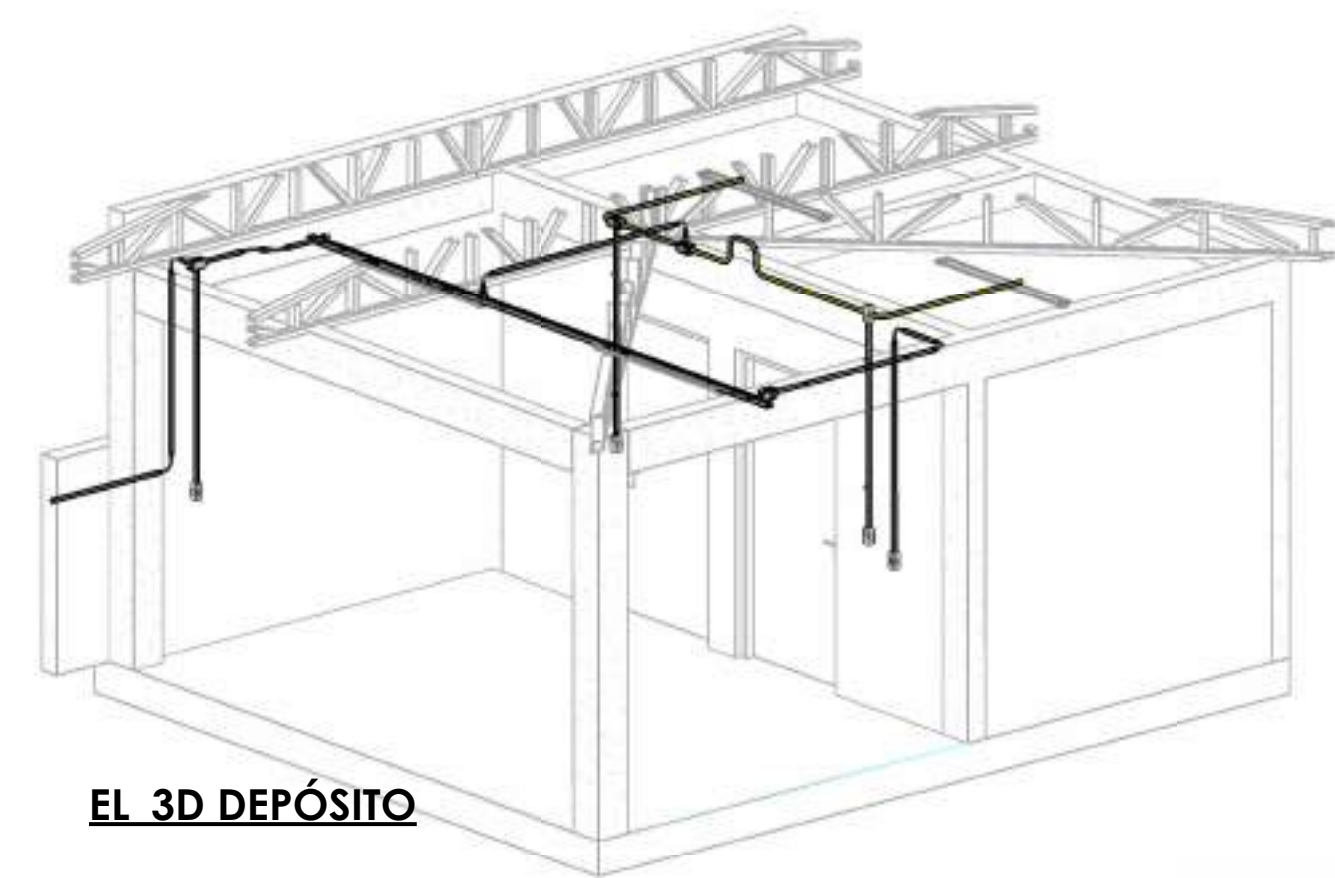
CORTE D
1 : 25



CORTE E
1 : 25



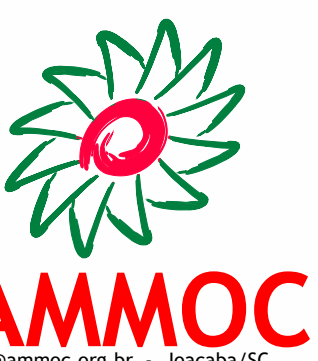
EL 3D QUIOSQUE



EL 3D DEPÓSITO

Aprovações:

Rua Roberto Trompowski, 68 - 2º andar / Tel: 49 3522-2800 - www.ammoc.org.br - e-mail: ammoc@ammoc.org.br - Joaçaba/SC



PREFEITURA DE CAPINZAL

Obra: **QUIOSQUE E DEPÓSITO ESCOLA BÁSICA IVO SILVEIRA**

Local da Obra: **Rod. Eng. Lineu Bonato, Alto Alegre - Capinzal - SC**

Conteúdo:

- Cortes
- Detalhes Isométricos

Responsável Técnico:
Ana Júlia U. de Carvalho - Eng. Civil - Crea/SC 105.295-8
André Brito Dotti - Eng. Civil - Crea/SC 162.237-5
André Felipe Kasteller - Eng. Civil - Crea/SC 201.019-5
Denir Narcizo Zullian - Eng. Civil - Crea/SC 50.805-8
Lucas F. Balestrin - Eng. Agrônomo - Crea/SC 156.743-7
Max Mooshammer - Eng. Civil - Crea/SC 139.164-0
Suelten Karine Cervelin - Eng. Civil - Crea/SC 166.933-0

ELE
E02.02

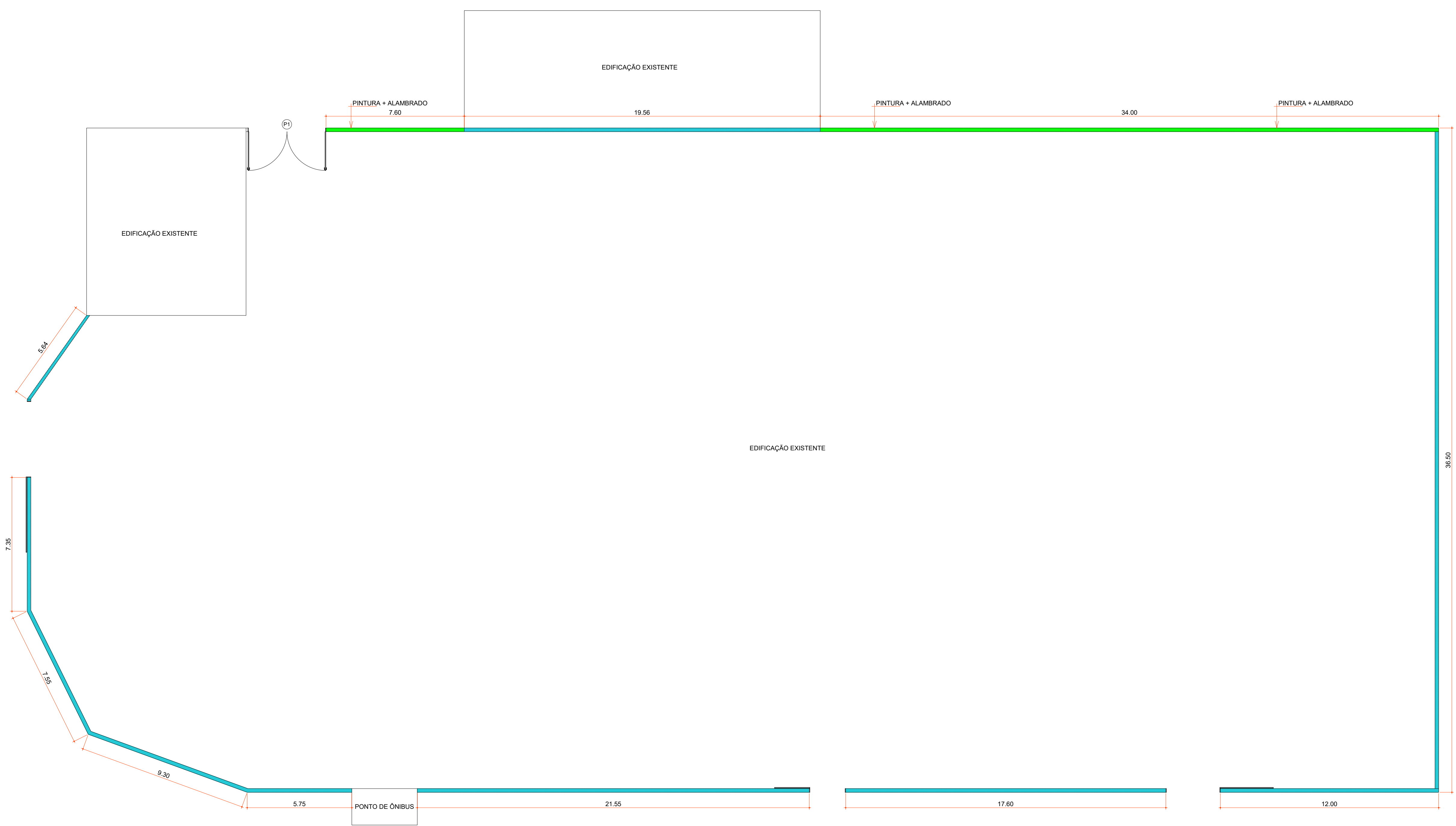
Quaisquer alterações consulte os responsáveis técnicos:

SUELLEN
KARINE
CERVELIN
09154865980

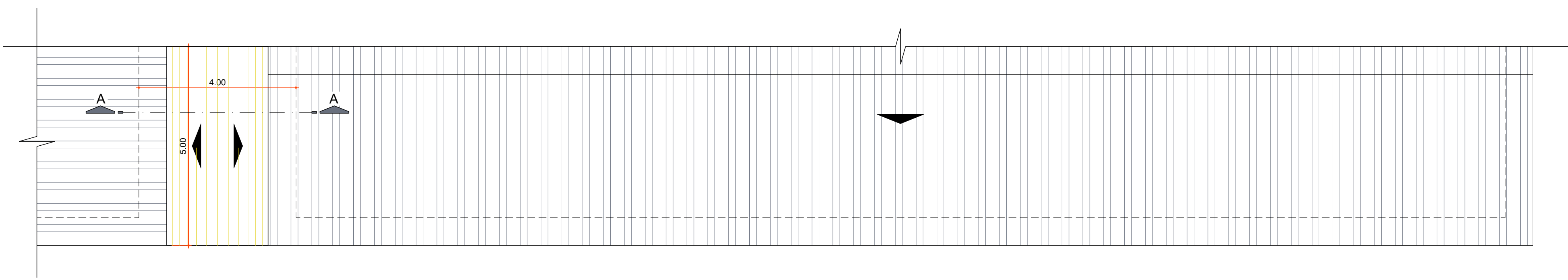
Assinado digitalmente por
SUELLEN KARINE
CERVELIN/09154865980
Razão: Eu sou o autor
deste documento
Data: 2024.08.19 16:58:18

Assinatura Responsável Técnico Assinatura Prefeito(a) Municipal

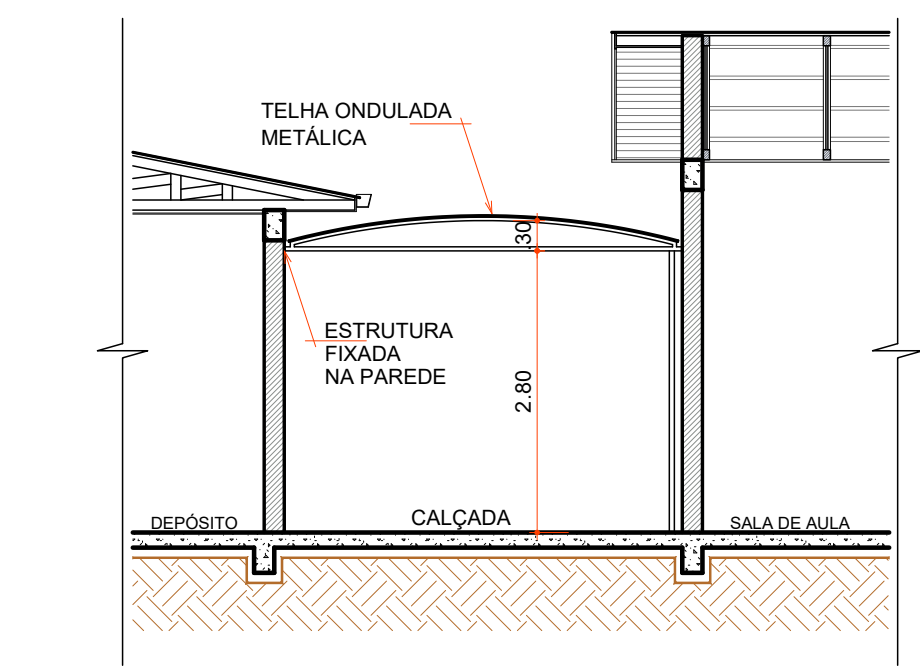
Desenho: **Fernando A.** Data: **agosto/2024** Escala: **Indicada (s)** Área Total:



PLANTA BAIXA - FECHAMENTOS E PINTURA



PLANTA DE COBERTURA - TOLDO



CORTE "AA"



TOLDO - SEGUIR O MESMO MODELO

LEGENDA	
[Green line]	ALAMBRADO H= 1.03 m
[Blue line]	PINTURA TEXTURIZADA MUROS H= 1.50 m

- 1) NOTA:
O ALAMBRADO DEVERÁ SER INSTALADO SOBRE O MURO EXISTENTE;
- 2) NOTA:
OS MUROS RECEBERÃO PINTURA C/ TINTA TEXTURIZADA H= 1.50 m;
- 3) NOTA:
DEVERÁ SER FEITO UM TOLDO SEGUINDO O MODELO DO EXISTENTE.

TABELA ESQUADRIAS							
COD	TIPO	LARGURA	ALTURA	PARAPEITO	MATERIAL	QTD	ÁREA (m²)
P1	Portão de giro	420	200	-	Aço Galvanizado	1	8.40

Aprovações:



Rua Roberto Trompowski,68 - 2º andar / Tel: 49 3522-2800 - www.ammoc.org.br - e-mail: ammoc@ammoc.org.br - Joaçaba/SC

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPINZAL

Obra: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO - ESCOLA BÁSICA IVO SILVEIRA

Local da Obra: ALTO ALEGRE, CAPINZAL - SC

Conteúdo: PLANTA BAIXA - FECHAMENTOS E PINTURA, PLANTA DE COBERTURA - TOLDO E CORTE "AA"

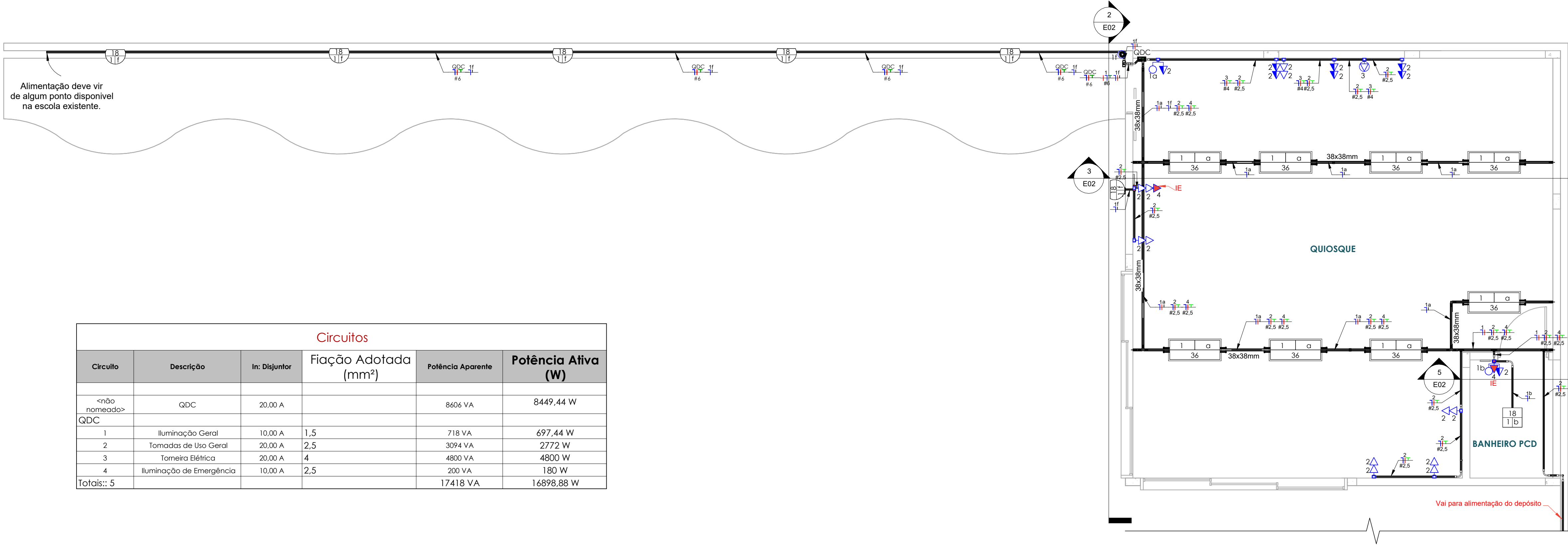
Responsável Técnico:
Ana Júlia U. de Carvalho - Eng. Civil - Crea/SC 105.295-8
André Brito Dotti - Eng. Civil - Crea/SC 162.237-5
André Felipe Kasteller - Eng. Civil - Crea/SC 201.019-5
Denir Narcizo Zulian - Eng. Civil - Crea/SC 50.805-8
Felipe L. Parisoto - Eng. Agrônomo - CREA-SC 183.059-9
Lucas F. Balestrin - Eng. Agrônomo - Crea/SC 156.743-7
Max Mooshammer - Eng. Civil - Crea/SC 139.164-0
Suellen Karine Cervelin - Eng. Civil - Crea/SC 166.933-0

Quaisquer alterações consulte os responsáveis técnicos:

Assinatura Responsável Técnico		Assinatura Prefeito(a) Municipal	
Desenho:	Data:	Escala:	Área Total:
Aline Ribeiro	Setembro / 2024	Indicada (s)	-

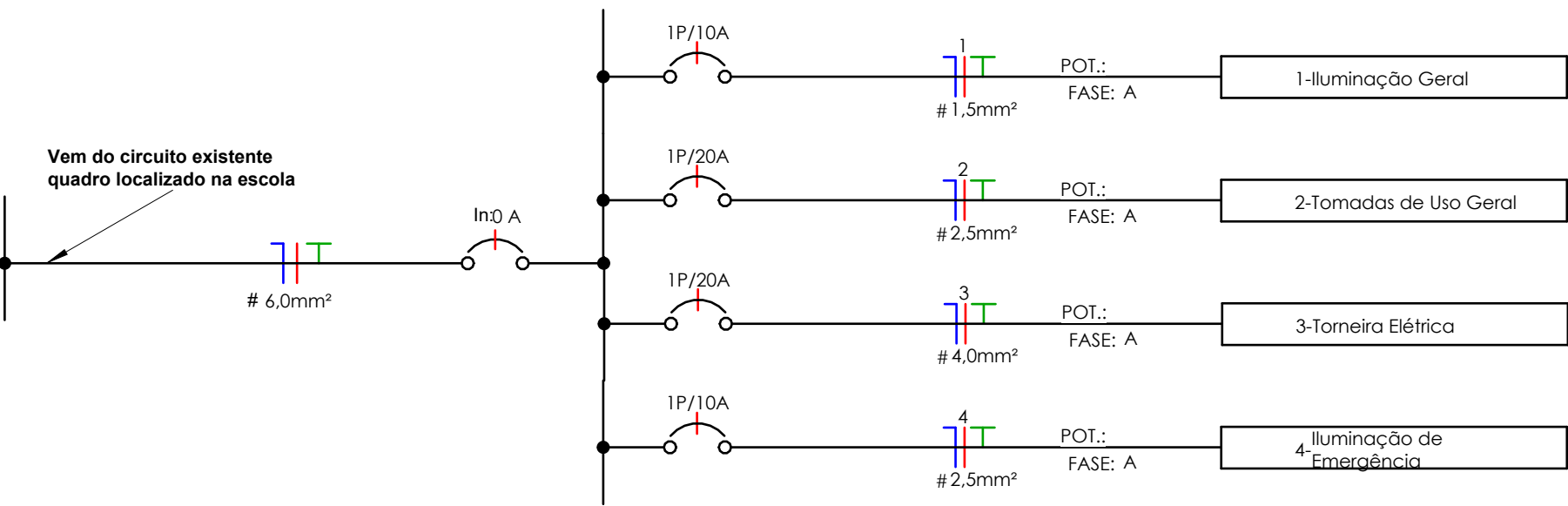
ARQUITETÔNICO

ARQ
02/02



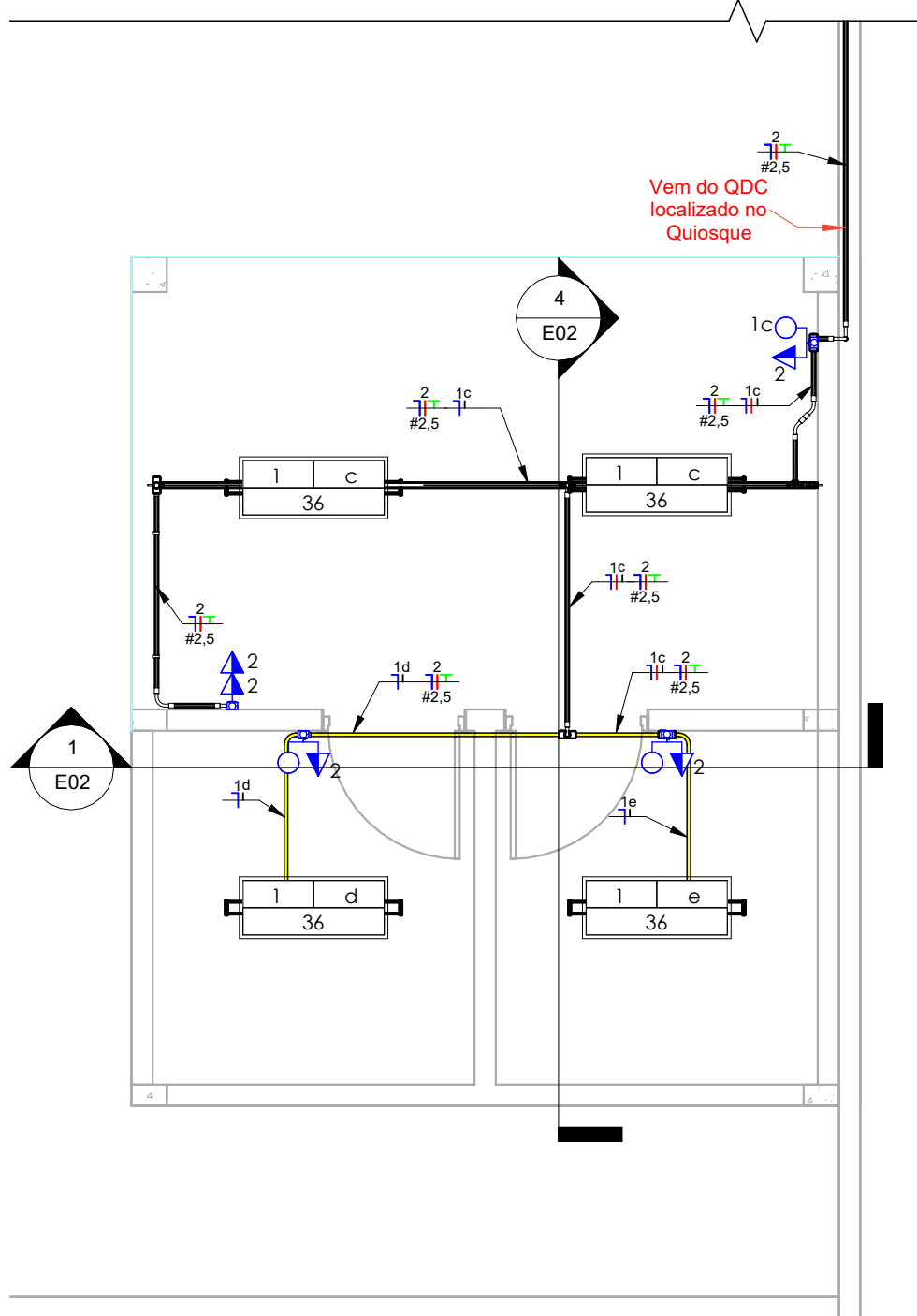
Circuitos					
Círculo	Descrição	In: Disjuntor	Fiação Adotada (mm²)	Potência Aparente	Potência Ativa (W)
<não nomeado>	QDC	20,00 A		8606 VA	8449,44 W
1	Iluminação Geral	10,00 A	1,5	718 VA	697,44 W
2	Tomadas de Uso Geral	20,00 A	2,5	3094 VA	2772 W
3	Torneira Elétrica	20,00 A	4	4800 VA	4800 W
4	Iluminação de Emergência	10,00 A	2,5	200 VA	180 W
Totais:: 5				17418 VA	16898,88 W

EL - Quiosque



EL - Diagrama Unifilar

DIAGRAMA UNIFILAR	
	Disjuntor Termomagnético Monopolar
	Disjuntor Termomagnético Bipolar
	Disjuntor Termomagnético Tripolar
	Condutores Neutro, Fase, Terra, respectivamente
	DPS-Dispositivo de proteção contra surtos
	IDR-Interruptor Diferencial Residual (Imax=30mA)
	Medidor de Energia



EL - Deposito

SÍMBOLOS E LEGENDAS	
	Diâmetro da fiação "quando não indicado considerar 1,5mm²"
	Círculo
	600 Potência "quando não indicado considerar 100W"
	100 Lâmpada
	100 Lâmpada
	Círculo
	Neutro + Fase + Terra + Retorno
	CD - Quadro de Distribuição
	MED CM - Quadro de Medição

TOMADAS	
	Ponto de Força com placa saída de fio, a 230cm do piso acabado
	Tomada de Piso 2P+T, 20A
	Tomada de Piso 2P+T, 10A
	Tomada Baixa 2P+T, 10A, a 30cm do piso, embutido em caixa 4x2
	Tomada Baixa 2P+T, 20A, a 30cm do piso, embutido em caixa 4x2
	Tomada Alta 2P+T, 10A, a 210cm do piso, embutido em caixa 4x2
	Tomada Alta 2P+T, 20A, a 210cm do piso, embutido em caixa 4x2
	Tomada Média 2P+T, 10A, a 110cm do piso, embutido em caixa 4x2
	Tomada Média 2P+T, 20A, a 110cm do piso, embutido em caixa 4x2
	Tomada Alta 2P+T, 10A, a 210cm do piso, em caixa 4x2, (PPCI)

INTERRUPTORES	
	Interruptor simples de uma seção, caixa 4x2
	Interruptor paralelo (chave hotel), caixa 4x2
	Interruptor intermediário, caixa 4x2
	Conjunto de 2 Interruptores simples, caixa 4x2
	Conjunto de 3 Interruptores simples, caixa 4x2

OBSERVAÇÕES:

- Instalações Embutidas no Solo:
 - Devem ser em PEAD, flexível. Evitar a utilização de eletrodutos rígidos.
 - Não é permitida a ligação entre flexíveis, a instalação deve ser estanque, de modo a não permitir a entrada de água.
 - Os condutores devem ser em Cobre de classe 0,6/1kV / 90°C, com isolamento em EPR.
- Instalações Embutidas em Alvenaria e Elementos Estruturais:
 - Embutidos na laje e demais elementos estruturais devem ser em PVC reforçado e corrugado (laranja).
 - Embutidos na alvenaria devem ser em PVC simples ou reforçado corrugado (amarelo ou laranja).
 - Os condutores devem ser em Cobre classe 450/750V / 70°C, com isolamento em PVC.
- Condutores Bitolas:
 - Condutores de iluminação (Fase, Neutro e Retorno) serão #1,5mm².
 - Condutores de tomadas (Fase, Neutro e Terra) serão #2,5mm², *com exceção do circuito do chuveiro que será #6mm².
- Eletrodutos:
 - Os eletrodutos não cotados serão de Ø25mm.
- A seção do condutor neutro é igual ao da fase do circuito, salvo indicação contrária.
- O condutor neutro não poderá ser ligado ao condutor proteção terra após passar pelo quadro geral da instalação.
- O condutor de proteção nunca deverá ser ligado ao IDR.
- Utilizar um condutor neutro para cada circuito.
- Utilizar chuveiros com resistência blindada para evitar o desligamento incorreto do IDR.
- As instalações elétricas deverão ser executadas respeitando os padrões de qualidade e segurança estabelecidos na norma NBR5410:2004.
- Todos os pontos metálicos deverão ser aterrados.
- Iluminação:
 - A indicação de potência nos pontos de luz são os valores calculados para dimensionamento dos circuitos conforme precrições da NBR 5410, não necessariamente correspondem ao valor exato das lâmpadas a serem instaladas.
 - Podem ser distribuídos mais pontos de iluminação pelo forro, desde que não ultrapassem a potência máxima.
- Tomadas:
 - Para as tomadas sem indicação de potência foi considerado 100 VA, conforme NBR 5410.
- Todos os eletrodutos de eletricidade deverão estar afastados no mínimo 0,50m das tubulações de gás, recomenda-se 1m.

Aprovações:



Rua Roberto Trompowski, 68 - 2º andar / Tel: 49 3522-2800 - www.ammoc.org.br - e-mail: ammoc@ammoc.org.br - Joaçaba/SC

PREFEITURA DE CAPINZAL

Obra: QUIOSQUE E DEPÓSITO ESCOLA BÁSICA IVO SILVEIRA

Local da Obra: Rod. Eng. Lineu Bonato, Alto Alegre - Capinzal - SC

- Conteúdo:
- Plantas Baixas
 - Quadro de Cargas
 - Diagrama Unifilar e Legendas

Responsável Técnico:
Ana Júlia U. de Carvalho - Eng. Civil - Crea/SC 105.295-8
André Brito Dotti - Eng. Civil - Crea/SC 162.237-5
André Felipe Kasteller - Eng. Civil - Crea/SC 201.019-5
Denir Narcizo Zullian - Eng. Civil - Crea/SC 50.805-8
Lucas F. Balestrin - Eng. Agrônomo - Crea/SC 156.743-7
Max Mooshammer - Eng. Civil - Crea/SC 139.164-0
Suelten Karine Cervelin - Eng. Civil - Crea/SC 166.933-0

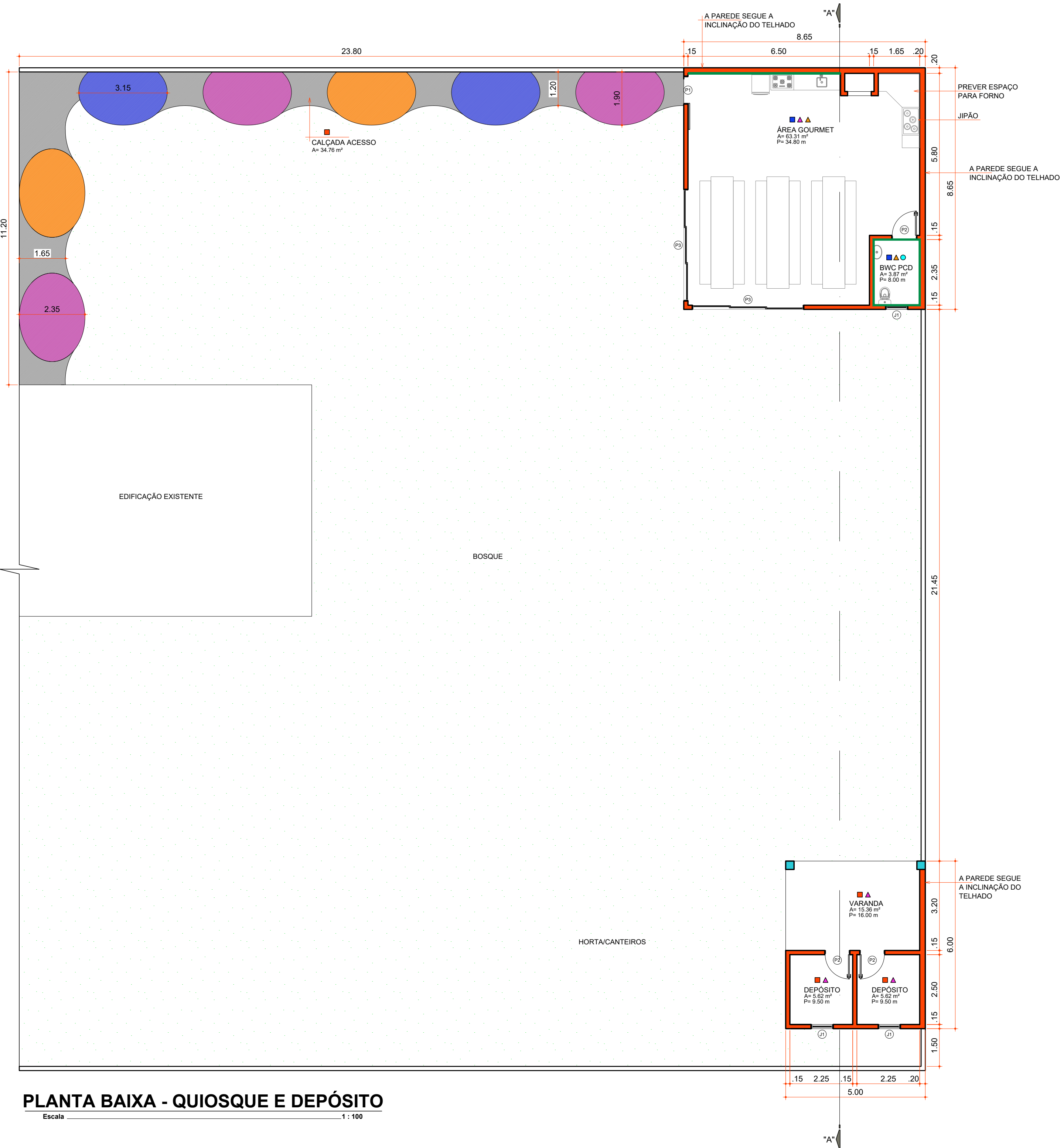
SUELLEN KARINE CERVELIN
09154865980
Data: 2024-09-19 16:57:00

Assinatura Responsável Técnico Assinatura Prefeito(a) Municipal

Desenho: Fernando A. Data: AGOSTO/2024 Escala: Indicada (s) Área Total:

ELETRICA

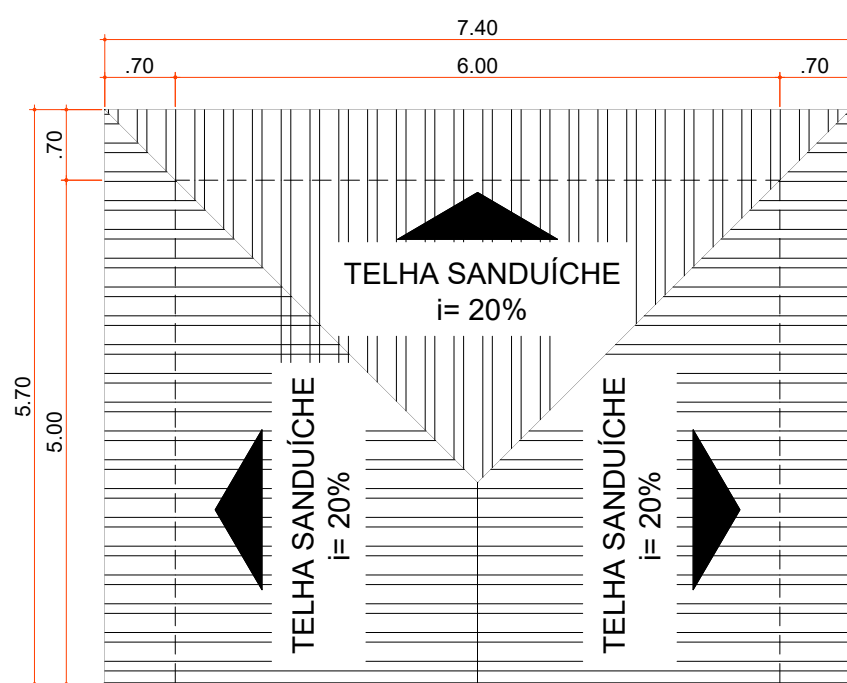
ELE
E01 /02



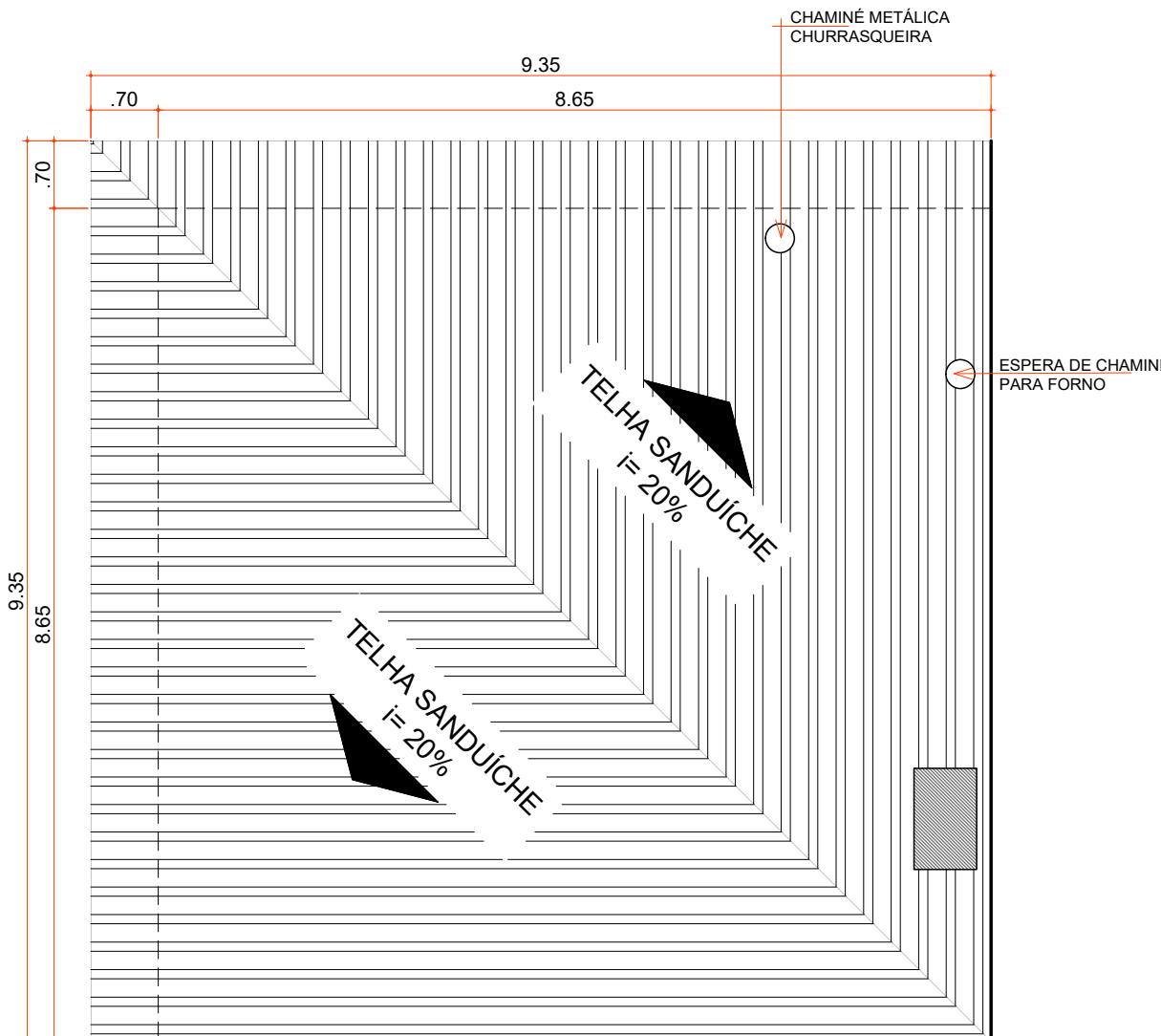
PLANTA BAIXA - QUIOSQUE E DEPÓSITO



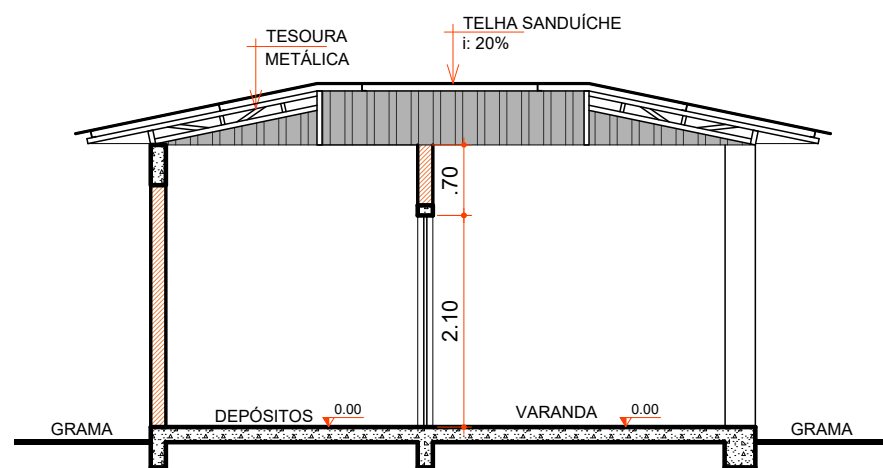
PERSPECTIVAS 3D



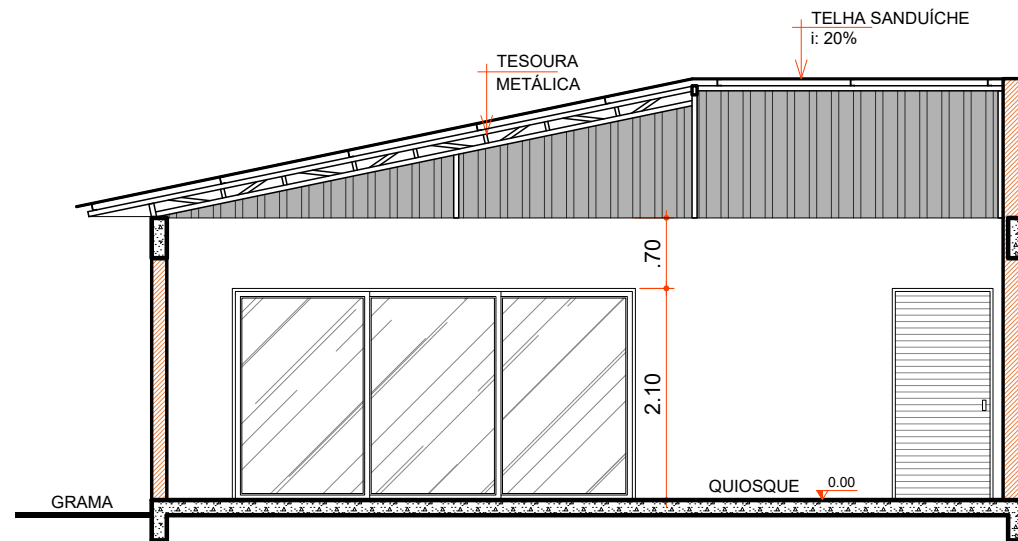
PLANTA DE COBERTURA - DEPÓSITO



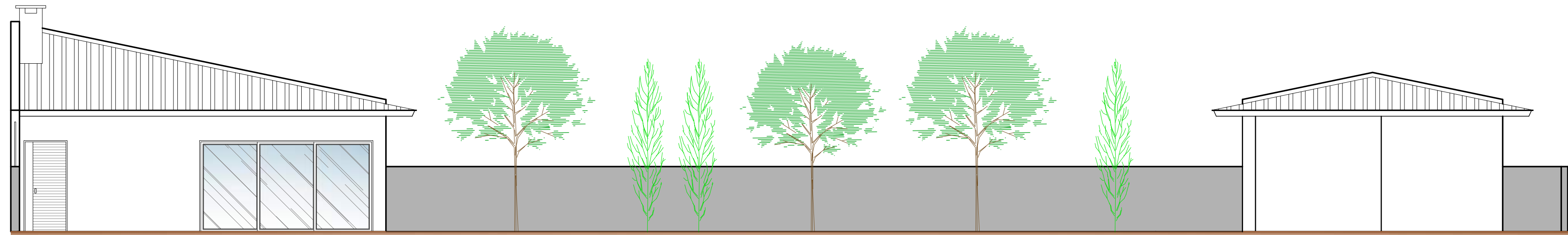
PLANTA DE COBERTURA - QUIOSQUE



CORTE "AA" - DEPÓSITO



CORTE "AA" - QUIOSQUE



ELEVÇÃO



SITUAÇÃO

	PISO
	PISO PORCELANATO RETIFICADO C/ JUNTA SECA (EPOXI)
	PISO DE CONCRETO POLIDO PINTADO
	PAREDE
	ALVENARIA C/ REVESTIMENTO CERÂMICO ATÉ O TETO
	ALVENARIA C/ PINTURA ACRÍLICA LAVÁVEL E ANTIFOFO
	FORRO
	FORRO DE PVC
	LEGENDA
	PAREDES DE ALVENARIA EXISTENTE
	PAREDES DE ALVENARIA A EXECUTAR
	PILAR A EXECUTAR
	PAREDES C/ REVESTIMENTO CERÂMICO

1) NOTA:
OS CÍRCULOS NA CALÇADA DE CONCRETO RECEBERÃO PINTURA PU NA COR DEFINIDA PELA FISCALIZAÇÃO.

2) NOTA:
AS PAREDES SITUADAS NAS DIVISAS DEVERÃO SER ELEVADAS, DE MODO A SEGUIR A INCLINAÇÃO DO TELHADO.

TABELA ESQUADRIAS						
COD	TIPO	LARGURA	ALTURA	PARAPEITO	MATERIAL	QTD
P1	Porta de correr	100	210	-	Alumínio	1
P2	Porta de abrir	90	210	-	Alumínio	3
P3	Porta de correr 3 folhas	400	210	-	Alumínio e Vidro	2
J1	Janela basculante	80	60	150	Alumínio e Vidro	3

Aprovações:



Rua Roberto Trompowski, 68 - 2º andar / Tel: 49 3522-2800 - www.ammoc.org.br - e-mail: ammoc@ammoc.org.br - Joacaba/SC

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPINZAL

Obra: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO - ESCOLA BÁSICA IVO SILVEIRA

Local da Obra: ALTO ALEGRE, CAPINZAL - SC

Conteúdo: PLANTA BAIXA, CORTE "AA", PLANTA DE SITUAÇÃO, FACHADAS, PLANTA DE COBERTURA E PERSPECTIVAS

Responsável Técnico:
Ana Júlia U. de Carvalho - Eng. Civil - Crea/SC 105.295-8
André Brito Dotti - Eng. Civil - Crea/SC 162.237-5
André Felipe Kasteller - Eng. Civil - Crea/SC 201.019-5
Denir Narcizo Zuilan - Eng. Civil - Crea/SC 50.805-8
Felipe L. Parisoto - Eng. Agrônomo - CREA-SC 183.059-9
Lucas F. Balestrin - Eng. Agrônomo - Crea/SC 156.743-7
Max Mooshammer - Eng. Civil - Crea/SC 139.164-0
Suelen Karine Cervellin - Eng. Civil - Crea/SC 166.933-0

Quaisquer alterações consulte os responsáveis técnicos.

Assinatura Responsável Técnico
Assinatura Prefeito(a) Municipal
Desenho: Aline Ribeiro
Data: Setembro / 2024
Escala: Indicada (s)
Área Total: 104.82 m²

ARQUITETÔNICO

ARQ
01/02

