

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

**OBRA:** CONTRUÇÃO DE PRAÇA NO LOTEAMENTO SOTILLI, MUNICÍPIO DE RODEIO BONITO - RS.

**PROPRIETÁRIO:** MUNICÍPIO DE RODEIO BONITO

**LOCALIZAÇÃO:** CONTORNO DAS RUAS LUIZ LESEUX, PEDRO TOMAZONI E ORTÊNCIO DE PAULA, MUNICIPIO DE RODEIO BONITO/RS

## **MEMORIAL DESCRITIVO ARQUITETÔNICO**

**EMPREENDIMENTO:** IMPLANTAÇÃO DE PRAÇA NO LOTEAMENTO SOTILLI  
NO MUNICÍPIO DE RODEIO BONITO - RS.

**LOCALIZAÇÃO:** CONTORNO DAS RUAS LUIZ LESEUX, PEDRO  
TOMAZONI E ORTÊNCIO DE PAULA

**PROPRIETÁRIO:** MUNICÍPIO DE RODEIO BONITO.

### **DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS DA PRAÇA**

**DESCRIÇÃO SUCINTA DO PROJETO:** Será feito uma praça com banheiro no loteamento Sotilli.

**GENERALIDADES:** Todos os locais serão construídos dentro da norma NBR 9050/94, no que diz respeito a rampas para acessibilidade de pessoa portadora de necessidades.

**DISPOSIÇÕES GERAIS:** Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

Durante a obra deverá ser feita periódica remoção de todo entulho e detrito que venham a se acumular no local.

Competirá à empreiteira fornecer todo o ferramental, instalações provisórias, maquinaria e aparelhamento adequado a mais perfeita execução dos serviços contratados.

Qualquer dúvida na especificação, caso algum material tenha saído de linha durante a obra, ou ainda caso faça opção pelo uso de algum material equivalente, consultar um

profissional habilitado da CONTRATANTE, para maiores esclarecimentos a fim de que a obra mantenha o mesmo padrão de qualidade.

**SEGURANÇA DO TRABALHO:** Será obrigatório o uso, no canteiro de obras, de calçado ao risco ambiental (botinas com solado resistente, botas de borracha de cano longo etc.), bem como o uso de proteção ocular adequada ao tipo de serviço. Os trabalhos que exijam proteção das mãos por luvas de segurança, com material adequado ao tipo de serviço. Será obrigatória a utilização de protetores respiratórios nos trabalhos que houver liberação de poeiras, e capacete em todo o canteiro de obras.

No caso de serviços realizados acima do nível do terreno, as proteções deverão seguir as recomendações da NR-18.

**SERVIÇOS PRELIMINARES:** A locação da obra deverá ser feita após a limpeza do terreno, com aparelhos adequados de modo a corresponder rigorosamente às formas e dimensões registradas no projeto.

**TRABALHOS EM TERRA:** O terreno deverá estar completamente limpo e livre de entulhos e raízes ou troncos de árvores. As escavações serão mistas entre mecânicas e manuais, e terão a finalidade de adaptar as cotas constantes do projeto com uma profundidade até encontrar o terreno firme. Toda área de construção dos banheiros e palco, limitada pelas paredes externas será aterrada com material adequado e isento de matéria orgânica, devidamente molhado e apiloado de forma a permitir um assentamento perfeito da camada impermeabilizadora de concreto. As operações de aterro e reaterro deverão ser executadas com material escolhido, com terras sem detritos vegetais, em camadas sucessivas de 20 cm, molhados e apiloados manualmente, de forma a evitarem futuros recalques.

**FUNDAÇÕES:** Para o dimensionamento das fundações foram utilizadas as especificações da norma NBR-6122 (Fundações).

**ESTACAS NA CONTENÇÃO DE TERRA:** No muro de contenção será executado estacas com diâmetro de 30cm, profundidade de 1,50 metros. Nas estacas deverá ser

colocado a mesma ferragem do pilar que terá que ser inteira, do fundo da cava da estaca até o ponto de topo da parede de contenção.

**PILARES:** Os pilares serão na dimensão de 20x30cm, armados com 4 ferros de 10.0mm, estribados a cada 10cm com ferro 5.0mm.

**SAPATA CORRIDA DE ALVENARIA DE TIJOLOS:** Será executado embasamento e nivelamento da viga de fundação da parede em alvenaria de tijolos maciços (Não se aceita nenhum tipo de tijolos vazados), assentados de forma que apresente largura de aproximadamente 20cm, sendo as fiadas tramadas e com juntas de espessura média de 1,5cm sendo aceito juntas com no máximo 2,0cm de espessura.

**VIGAS DE FUNDAÇÃO:** As vigas de fundação serão executadas em concreto armado com fck de 20 MPa e terão dimensões de 20x20cm, armadas com 4 ferros diâmetro 8.0mm, estribados com ferro 5.0mm a cada 15cm.

**PAREDE DE ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS:** Será executado a parede propriamente dita em alvenaria de tijolos maciços (Não se aceita nenhum tipo de tijolos vazados), assentados de forma que apresente largura de aproximadamente 20cm, sendo as fiadas tramadas e com juntas de espessura média de 1,5cm sendo aceito juntas com no máximo 2,0cm de espessura.

**VIGAS DE TOPO:** As vigas intermediárias e de topo serão executadas em concreto armado com fck de 20 MPa e terão dimensões de 20x20cm, armadas com 4 ferros diâmetro 8.0mm, estribados com ferro 5.0mm a cada 15cm.

**FORMAS:** As formas serão de madeira e obedecerão a boa técnica de montagem e execução.

#### **PISO E CONTRA-PISO:**

**PISO INTERTRAVADO:** Pavimento de blocos de concreto pré-fabricados, assentados sobre colchão de pó de pedra, travados através de contenção lateral e por atrito entre as peças.

Os pisos intertravados são peças modulares de concreto com diversas formas, cores e texturas que, dispostas em conjunto, criam grandes áreas de superfície pavimentada.

As peças de concreto a utilizar, devem possuir espessura mínima de 60mm, conforme recomendações (PCA-1984).

Todo o piso intertravado a ser utilizado deve atender os requisitos das normas NBR 9780 Peças de Concreto para pavimentação Determinação da resistência à compressão – método de ensaio, NBR 9781 Peças de Concreto Para Pavimentação – especificação.

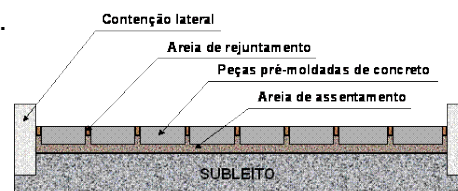
**EXECUÇÃO:** A execução do piso intertravado, parte da execução do subleito, que deve partir da regularização do terreno para adequar o mesmo as cotas exigidas no projeto, sendo executado os trabalhos de corte, aterro e re-aterro, onde se fizerem necessário.

Sobre o subleito será executado uma camada de areia com espessura mínima de 5cm, a qual deverá ser regularizada com régua, e compactada com compactador mecânico do tipo sapo.

Com orientação do profissional engenheiro civil, responsável técnico da contratante, parte-se para o assentamento das peças pré-moldadas de concreto, em forma e cor indicada. Posterior ao assentamento deverá ser feito o trabalho de rejuntamento, que consiste no espalhamento de areia fina branca em toda a superfície do piso, a qual deve ser espalhada em todas as direções com utilização de vassouras. Com a areia espalhada, deve ser feita a compactação com compactador mecânico do tipo sapo, sendo que este **OBRIGATORIAMENTE** deverá estar revestido com borracha, sendo esta utilizada para reduzir o atrito entre o compactador e a peça de concreto, e desta forma não produzindo qualquer tipo de dano as peças.

Em todas as laterais do piso, será executado meio-fio de concreto, sendo este moldado *in loco*.

Na figura a seguir pode ser visualizado as diversas partes da execução descrita acima.



**SUBLEITO:** O subleito será executado com areia industrial (Pó de pedra basalto).

**PISO DE CONCRETO:** O solo deve estar limpo (inclusive livre de vegetação), plano e compactado.

O piso terá espessura mínima de 5cm, com acabamento superficial alisado manualmente..

O piso deverá ter inclinação de 2% para o centro onde haverá os coletores de água.

**PISO DE GRAMA SINTÉTICA:** No playground será executado piso de grama sintética colado sobre o contrapiso. O contrapiso deverá estar limpo, sendo que sobre este será aplicado adesivo de contato, com utilização de pincel ou trincha. Após a aplicação se desenrola o rolo de grama posicionando este conforme desejado.

A grama deverá ter especificação para uso externo, sendo nas características: 12mm; 60.000 pontos.

A colagem deverá ser feita com adesivo de contato, aplicado no piso e na grama, seguindo as orientações do fabricante. A cola deverá ser em poliuretano ou outra que tenha especificação para utilização de colagem de grama sintética em piso de concreto em ambiente externo.

**INSTALAÇÃO ELÉTRICA:** Será instalado rede de iluminação composta de dutos subterrâneos, com fio 2x4.0mm, postes decorativos conforme segue:

**ENTRADA DE MEDIÇÃO:** Será executado entrada trifásica com poste padrão. Do medidor partirá a rede de ligação do CD.

**REDE DE DISTRIBUIÇÃO:** Será subterrânea, em eletrodutos rígidos de 2" onde em seu interior terá fios 4.0mm. Deste cabo será alimentado as luminárias. Em cada pé de luminária deverá ser feito uma caixa de passagem com tampa de concreto junto a sapata de apoio do poste (item incluso no orçamento juntamente com o poste).

**POSTE DE ILUMINAÇÃO:** A iluminação propriamente dita será com poste decorativos tipo jardim, locados conforme orientação do município, sendo com uma luminária tipo globo. A imagem ao lado é uma referência de modelo, aceitando-se qualquer luminária e poste que traduzam a ideia desta imagem apresentada que é poste com uma luminária.



**SAPATAS DE SUPORTE:** Serão em concreto, na dimensão de 40x40/20cm, com malha de ferro 4x 8.0mm em cada direção.

CAIXAS DE PASSAGEM: Serão de alvenaria de tijolos maciços, com tampa de concreto, dimensão de 40x40/60cm, sendo a tampa com espessura de 5cm armada com ferro 6.3mm, sendo 5 em cada direção.

## **DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS DO BANHEIRO E PALCO**

**0.1 DESCRIÇÃO SUCINTA DO PROJETO:** Será construído dois banheiros, conforme descrevemos a seguir:

GENERALIDADES: Este memorial descritivo refere-se ao projeto de ampliação de uma creche pro infância tipo 2. A presente obra será realizada dentro da norma NBR 9050/94, no que diz respeito à acessibilidade de pessoa portadora de necessidades, prevendo **rampas com inclinação nunca superior a 8,33%**, barras de apoio nos banheiros, corrimões nas rampas dos acessos e outros.

DISPOSIÇÕES GERAIS: Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir: Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

Durante a obra deverá ser feita periódica remoção de todo entulho e detrito que venham a se acumular no local.

Competirá à empreiteira fornecer todo o ferramental, instalações provisórias, maquinaria e aparelhamento adequado a mais perfeita execução dos serviços contratados.

Qualquer dúvida na especificação, caso algum material tenha saído de linha durante a obra, ou ainda caso faça opção pelo uso de algum material equivalente, consultar um profissional habilitado da CONTRATANTE, para maiores esclarecimentos a fim de que a obra mantenha o mesmo padrão de qualidade.

SEGURANÇA DO TRABALHO: Será obrigatório o uso, no canteiro de obras, de calçado ao risco ambiental (botinas com solado resistente, botas de borracha de cano

longo etc.), bem como o uso de proteção ocular adequada ao tipo de serviço. Os trabalhos que exijam proteção das mãos por luvas de segurança, com material adequado ao tipo de serviço. Será obrigatória a utilização de protetores respiratórios nos trabalhos que houver liberação de poeiras, e capacete em todo o canteiro de obras.

No caso de serviços realizados acima do nível do terreno, as proteções deverão seguir as recomendações da NR-18.

**0.2 SERVIÇOS PRELIMINARES:** A locação da obra deverá ser feita após a limpeza do terreno, retirada de calçadas existentes e cercas, realizada com aparelhos adequados de modo a corresponder rigorosamente às formas e dimensões registradas no projeto, com uso de guias de madeira.

**0.3 TRABALHOS EM TERRA:** Será realizado escavações para as fundações. As fundações serão alocadas conforme indicadas em planta, sendo: Sapata Isolada na dimensão de 80x80/40cm armadas com 6 ferros de 8.0mm em cada direção sendo a dobra nas pontas de 10cm; conforme descrito no item 0.4 deste memorial. O terreno deverá estar completamente limpo e livre de entulhos e raízes ou troncos de árvores. As escavações serão manuais, e terão a finalidade de adaptar as cotas constantes do projeto com uma profundidade até encontrar o terreno firme. O fundo da cava de fundação deverá ficar sempre em nível. Toda área de construção limitada pelas paredes externas será aterrada com material adequado e isento de matéria orgânica devidamente molhado e apiloado de forma a permitir um assentamento perfeito da camada impermeabilizadora de concreto. As operações de aterro e reaterro deverão ser executadas com material escolhido, com terras sem detritos vegetais, em camadas sucessivas de 20 cm, molhados e apiloados manualmente, de forma a evitarem futuros recalques.

**0.4 FUNDAÇÕES:** Para o dimensionamento das fundações do tipo sapatas isoladas de concreto armado foram utilizadas as especificações da norma NBR-6122 (Fundações).



0.4.1 SAPATAS ISOLADAS: As fundações serão sapatas do tipo diretas isoladas em concreto armado e corridas em concreto ciclópico. Serão executadas em concreto armado com  $f_{ck} = 20$  MPa, nas dimensões de projeto, sendo: Sapata isolada na dimensão de 80x80/40cm armada com 6 ferros de 8.0mm em cada direção; Sapata corrida de concreto ciclópico em toda a projeção de paredes, com base de 40cm e altura de 15cm.

0.4.2 EMBASAMENTO: O embasamento dos baldrames será feito com alvenaria de tijolos maciços no tamanho comum de 5x9x20cm, sendo a parede espessura 20cm. Servirão para contenção do aterro e nivelamento dos baldrames.

0.4.3 VIGAS DE BALDRAME: As vigas de baldrame serão assentadas sobre o embasamento, sendo a dimensão de todas as vigas 20x28cm, armadas com 4 ferros de 8.0mm, estribadas a cada 15cm com ferro 4.2mm.

0.4.4 IMPERMEABILIZAÇÃO: Será feita impermeabilização dos baldrames com pintura betuminosa tipo asfalto quente, sendo lateral e superficialmente.

## **0.5 PAREDES:**

0.5.1 ALVENARIAS: As paredes serão executadas em tijolos cerâmicos 6 furos, no tamanho comum de 19x13,5x9cm, sendo que as dimensões devem ser uniformes e as arestas perfeitas, assentados com argamassa mista no traço 1:2:8. Não serão autoportantes, rebocadas dos dois lados. As juntas deverão ter espessura média de 15mm. Todas as alvenarias deverão ficar perfeitamente alinhadas e prumadas.

A execução das alvenarias deverá ser feita segundo a boa técnica, sendo molhados os tijolos antes do assentamento.

O tijolo não deve conter trincas, ter uma queima homogênea e ser de primeira qualidade. Deverão atender a EB – 20, devendo ser de primeira qualidade bem cozidos, leves, duros, sonoros, com faces planas e quebra máxima de 3% (três por cento).

0.5.2 REVESTIMENTO DAS ALVENARIAS: As alvenarias serão revestidas com chapisco e emboço paulista.

0.5.3 CERÂMICA E PROTEÇÃO EM PAREDE: Os dois banheiros serão revestidos de cerâmica até o teto e como acabamento será instalado rodaforno de gesso.

0.5.4 ARGAMASSA – Para assentamento dos tijolos deverá ser utilizado argamassa mista de cimento, cal e areia no traço 1:2:8, revolvidos até obter-se mistura homogênea. A espessura desta argamassa não poderá ultrapassar 0,015m.

Nas duas primeiras fiadas de alvenaria de elevação deverá ser utilizada argamassa de cimento na areia no traço 1:3 com adição de Sika ou equivalente na proporção de 1:15 na água de amassamento. Na primeira fiada deverá ser utilizada pintura com igol 2 ou equivalente.

0.5.5 VERGAS – Sobre os vãos das portas e peitoris de janelas serão executadas vergas de 0,11x0,11m, armado com treliças TR-12. Devem ser prolongadas em 0,30m p/ cada lado do vão a cobrir.

**0.6 ESTRUTURA DE CONCRETO:** Será independente, composta de pilares, vigas e lajes, sendo o concreto moldado *in-loco* ou pré-misturado, sendo a resistência mínima aceitável para a referida obra de  $f_{ck}=20\text{MPa}$  em toda a edificação. A vedação das formas, contraventamento e escoramento destas, deverão ser executadas a fim de evitar a perda de nata de cimento e a variação de seção especificada em projeto. Não serão aceitas as vigas e pilares que não estiverem dentro desta especificação. Todo o concreto deve apresentar resistência à compressão de 20MPa. No preparo, controle e recebimento do concreto deve ser obedecido o disposto na NBR 12655/1996. No controle tecnológico de materiais componentes do concreto deve ser obedecido o disposto na NBR 12654/1992.

0.6.1 PILARES: Será em concreto  $f_{ck}=20\text{Mpa}$ , terão as dimensão de 20x25cm, armados com 4 ferros de 10.0mm (3/8”), estribado a cada 15cm com ferro 4.2mm.

0.6.2 VIGAS: Serão de concreto armado, com  $f_{ck} = 20 \text{ MPa}$ . Serão na dimensão e armadura conforme projeto específico.

0.6.3 LAJES: Serão pré-fabricadas constituídas de vigotes treliçados, tabelas cerâmicas vazadas e capa de concreto com malha de ferro CA-50 4.2mm 15x15cm. A laje de cobertura deve ter uma camada de concreto mínima de 5cm.

0.6.4 FORMAS: As formas serão de madeira e obedecerão a boa técnica de montagem e execução.

**0.7 ESTRUTURA DO TELHADO E COBERTURA:** A cobertura será a própria laje regularizada, com contrapiso impermeável e piso cerâmico. A estrutura de cobertura do palco será decorativa, vazada feita conforme indicado em planta.

## **0.8 PISOS**

0.8.1 PISO CERÂMICO: Será colocado piso cerâmico PEI-4, placas de 45x45cm (Aceitasse variações que deverão ser discutidas com a fiscalização), cujo será assentado com argamassa colante AC-II e rejuntado. A junta deverá ser conforme indicação do fabricante, não maior que 2mm.

0.8.2 SOLEIRAS: Em todas as portas e contorno do palco será instalado soleira em granito, na espessura da parede. Os granitos serão em cor indicada pela fiscalização.

## **0.9 ESQUADRIAS**

0.9.1 PORTAS: As portas dos sanitários serão de alumínio. A porta de acesso principal aos banheiros será de grade de ferro, com ferrolho para cadeado, comprovadamente resistente a vandalismo e invasões.

Todas as fechaduras e chaves devem ser metálicas do tipo inox.

0.9.2 JANELAS DE ALUMÍNIO: As esquadrias de alumínio deverão ser fornecidas com vidros lisos incolores 4mm incolor e serão nas dimensões de projeto.

## **0.10 PINTURAS:**

0.10.1 ALVENARIA: Será utilizado tinta acrílica em parede e teto. As fachadas serão pintadas com tinta acrílica do tipo fachada externamente após aplicação de textura. As abas devem ser com pintura lisa sem aplicação de textura. A superfície deve estar perfeitamente limpa, isenta de partículas soltas, óleos, graxas, mofo ou qualquer outra sujidade. Ainda deve estar seca, curada, livre de umidade e infiltração. As tintas deverão ser de marca com qualidade reconhecida, da primeira linha da marca sendo a cor a escolha do profissional engenheiro civil responsável pelo projeto. A aplicação de

tinta se fará em todas as paredes onde não ocorrerá a execução de revestimentos especiais. Antes de efetuar a pintura propriamente dita, deve-se preparar a base a partir da aplicação de uma demão de Selador Acrílico incolor. A cor das paredes deverá ser branca.

**0.11 INSTALAÇÃO HIDRÁULICA:** A execução de serviços de Instalações Hidráulicas de Água Fria deverá atender também às seguintes Normas Práticas Complementares:

Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais;

Normas da ABNT e do INMETRO;

NBR 5626 – Instalações Prediais de Água Fria – Procedimento;

NBR 5651– Recebimento de Instalação Predial de Água Fria – Procedimento;

Códigos , Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive de concessionárias de serviços públicos;

Instruções e Resoluções dos órgãos do sistema CREA/Confea.

**0.11.1 TUBOS E CONEXÕES:** Todos os produtos a serem utilizados deverão ser normalizados. Serão em PVC rígido soldável, marrom, classe 15, com superfícies interna e externa perfeitamente lisas, para pressão de serviço de 0,75 Mpa, conforme NBR 5648/77.

Os tubos e conexões deverão ser previamente lixados, pois, serão usados tubos e conexões soldáveis. Posteriormente a remoção do pó, será adicionada cola e então, se unirá as partes. Todos os produtos a serem utilizados deverão ser normalizados. A demarcação das canalizações deverá ser precisa e nas dimensões mínimas. Os cortes, emendas, remates e instalação da rede deve obedecer aos preceitos técnicos usuais, com uso de serras, lixas, solução limpadora e cola conforme recomendações técnicas. Antes do fechamento das canaletas deverá ser executado teste de vedação. A posição final dos terminais das conexões deverá obedecer ao prumo final do reboco evitando saliências ou reentrâncias.

Os registros de gaveta serão de corpo fundido em bronze com baixo teor de zinco, conforme NBR 6314/82 liga 11; fechamento por cunha fundida em bronze, com

usinagem de precisão, castelo removível, haste fixa com vedação por gaxeta de amianto e volante com pintura na cor amarela isento de rebarbas tipo 1502 (para áreas externas), ou com canopla cromada tipo 1509 (para áreas internas

0.11.2 TORNEIRAS: As torneiras dos lavatórios deverão ser do tipo bica em metal. A torneira de parede deverá ser em metal. Nas pias com oferta de água quente será com misturador do tipo monocomando.

0.11.3 ENTRADA ÁGUA FRIA: Será ligada a rede existente conforme projeto hidrossanitário.

Toda a definição na concepção do projeto hidráulico foi baseado na NBR-5626.

0.11.4 BARRILETE DE DISTRIBUIÇÃO: O barrilete percorrerá os trechos indicados no projeto hidrossanitário. A alimentação dos pontos será feita a partir do piso, conforme mostra o projeto.

0.11.5 GENERALIDADES: Todas as canalizações de entrada de água deverão apresentar declividade mínima de 2% no sentido do escoamento. As tubulações serão embutidas na alvenaria e no piso.

O diâmetro mínimo para tubulações, mesmo para sub-ramais, será de 25mm. Todos os serviços serão executados rigorosamente de acordo com os projetos e nas respectivas especificações; Os pontos para ligação dos aparelhos ou instalações de metais deverão ser instalados nas alturas indicados no projeto. As medidas a seguir referem-se a distância do piso até o ponto de entrada d'água para os diferentes equipamentos:

Lavatório = 60cm

Sanitário = 30cm

## **0.12 INSTALAÇÃO SANITÁRIA**

0.12.1 TUBOS E CONEXÕES: Será adotado o sistema soldável. Todas as canalizações e conexões serão lixadas e retirado o pó antes da soldagem. Serão utilizados caixa sifonada e

caixa de inspeção. A inclinação mínima das redes deverá ser de 2%.

Toda a canalização que ficar fora de paredes (Aparente) deve ser “envelopada”, sendo construído no seu entorno alvenaria de tijolos cerâmicos 6 furos, os quais devem ser chapiscados e emboçados, mantendo o padrão de acabamento das paredes.

0.12.2 TUBOS DE VENTILAÇÃO: Serão de PVC rígido, tipo esgoto, utilizados com juntas coladas, de f 50 mm. Estes deverão ultrapassar em 30 cm a cobertura.

0.12.3 CAIXAS DE INSPEÇÃO: Serão em alvenaria de tijolos maciços, revestidas internamente com cimento e areia, traço 1:3, alisado e queimado. Terão dimensões internas de 40x40cm, fundo com canaletas, tampa de concreto h=5cm, armado com malha de Ø4.2mm c/ 10cm.

0.12.4 DISPOSIÇÃO FINAL: Será instalado conjunto fossa, filtro e sumidouro drenado.

**0.13 INSTALAÇÃO ELÉTRICA:** O presente projeto abrange a iluminação, tomadas e distribuição de energia, alimentação dos quadros de força e fiação;

As instalações foram projetadas conforme exigência da Norma Brasileira de Instalações Elétricas de Baixa Tensão (NBR-5410), normas da Concessionária de Energia Elétrica Local (CRELUZ) e normas da Prefeitura Municipal;

0.13.1 ENTRADA DE ENERGIA: Será ligada a rede existente com fio 10mm<sup>2</sup>.

0.13.2 CAIXAS E QUADROS: Serão instaladas uma caixa de derivação e cinco caixas de distribuição conforme projeto elétrico.

0.13.3 LUMINÁRIAS: Os pontos de luz serão rigorosamente centrados e alinhados conforme projeto elétrico.

A iluminação, será por meio de luminárias led quadrada 22,5x22,5cm, de sobrepôr, 18w, branco frio.



0.13.4 TOMADAS E INTERRUPTORES: As tomadas serão do tipo modulada 2P+T. Deverão ser de boa qualidade e resistentes de acordo com as normas pertinentes.



Será considerado para fins de orçamento, o ponto completo, com estimativa de conexões, caixas de embutir, eletrodutos,

acessórios fios/cabos, espelhos, tampas, etc., de modo que estejam perfeitas as condições de funcionamento. Os espelhos dos interruptores e tomadas deverão ser na cor branca.

A identificação das tomadas de energia elétrica deverá seguir as normas. A posição dos condutores deverá obedecer ao seguinte critério (observador à frente da tomada).

**Pino Esquerdo: Neutro**                      **Pino Direito: Fase**                      **Pino Inferior: Terra**

Deverão ser adotados cuidados especiais nos serviços de colocação das caixas de tomada, visto que não serão aceitas caixas desalinhadas (tanto no eixo "X" como no eixo "Y"), bem como com diferenças de nível no posicionamento definido.

#### 0.13.5 RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS COMPLEMENTARES:

Não serão admitidos em hipótese alguma eletrocalhas, perfilados e eletrodutos confeccionados na obra. Todas as eletrocalhas, perfilados, eletrodutos e respectivas curvas serão confeccionadas em fábrica. E deverão ser utilizados os acessórios apropriados.

Serão admitidas no máximo duas curvas de 90° seguidas sem caixa de passagem entre as mesmas, para eletrodutos.

A menor bitola para eletrodutos será de 3/4.

Todas as tomadas elétricas deverão manter o mesmo padrão em relação à posição relativa entre pinos, ficando o terra voltado para baixo e os pinos de fase e neutro na parte superior.

Todos os circuitos deverão ser aterrados em fio terra e não em neutro.

Todos os fios e cabos a serem utilizados, deverão possuir cores distintas conforme especificação da NBR-5410, como se segue:

<b>FASES</b>	-	<b>VERMELHO OU PRETO</b>
<b>NEUTROS</b>	-	<b>AZUL CLARO</b>
<b>TERRAS</b>	-	<b>VERDE</b>

Obrigatoriamente, todo e qualquer isolamento (nas conexões de condutores) será feito por meio de 02 (duas) camadas de fita isolante, sendo a primeira em fita tipo alta-fusão e a segunda, externa, por fita isolante plástica.

Todas as instalações serão executadas com esmero e ótimo acabamento, com todos eletrodutos, eletrocalhas, perfilados, condutores, componentes e equipamentos

cuidadosamente arrumados em posição e firmemente ligados às estruturas e suportes, formando um conjunto mecânico eletricamente satisfatório e de ótima qualidade.

**0.13.6 EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:** A enfição dos condutores na rede de eletrodutos deverá ser executada somente após a conclusão dos emboços das paredes e tetos.

Para facilitar a enfição, poderão ser empregados, como lubrificantes, talco industrial ou parafina. Todas as emendas serão soldadas e isoladas com fita de borracha e recobertas com fita isolante plástica; nos condutores da iluminação externa, as emendas deverão ser isoladas com fita de alta-fusão. As extremidades dos cabos que devem ser ligados aos bornes dos disjuntores ou chaves, deverão ser providas de terminais adequados.

**0.13.7 ACABAMENTO:** Todas as etapas da instalação deverão ser executadas com esmero e capricho, devendo apresentar no final da obra, um padrão condizente com os demais serviços da mesma.

**0.14 DIVERSOS:** Toda e qualquer alteração ou omissão deste projeto deverá ser analisada e autorizada pelo Responsável Técnico e em projeto complementar e por escrito, quando houver necessidade. As alterações durante a execução, sem prévia autorização do Responsável Técnico, serão de inteira responsabilidade do proprietário ou da executante da obra.

Rodeio Bonito (RS), 06 de Setembro de 2023.

---

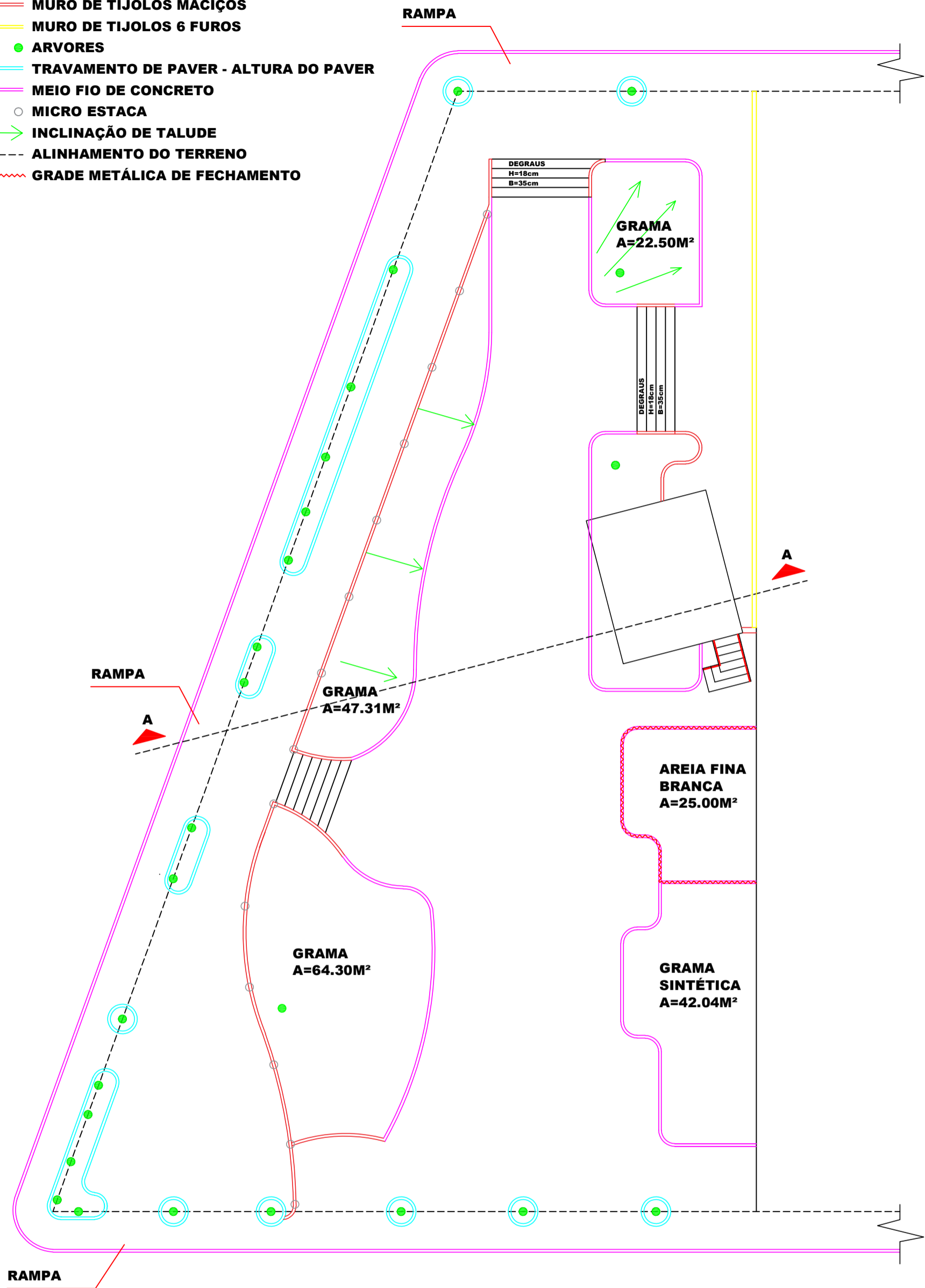
Paulo Duarte  
Prefeito de Rodeio Bonito

---

Eng. Civil Juliano Acadroli  
Responsável técnico  
CREA/RS 143006

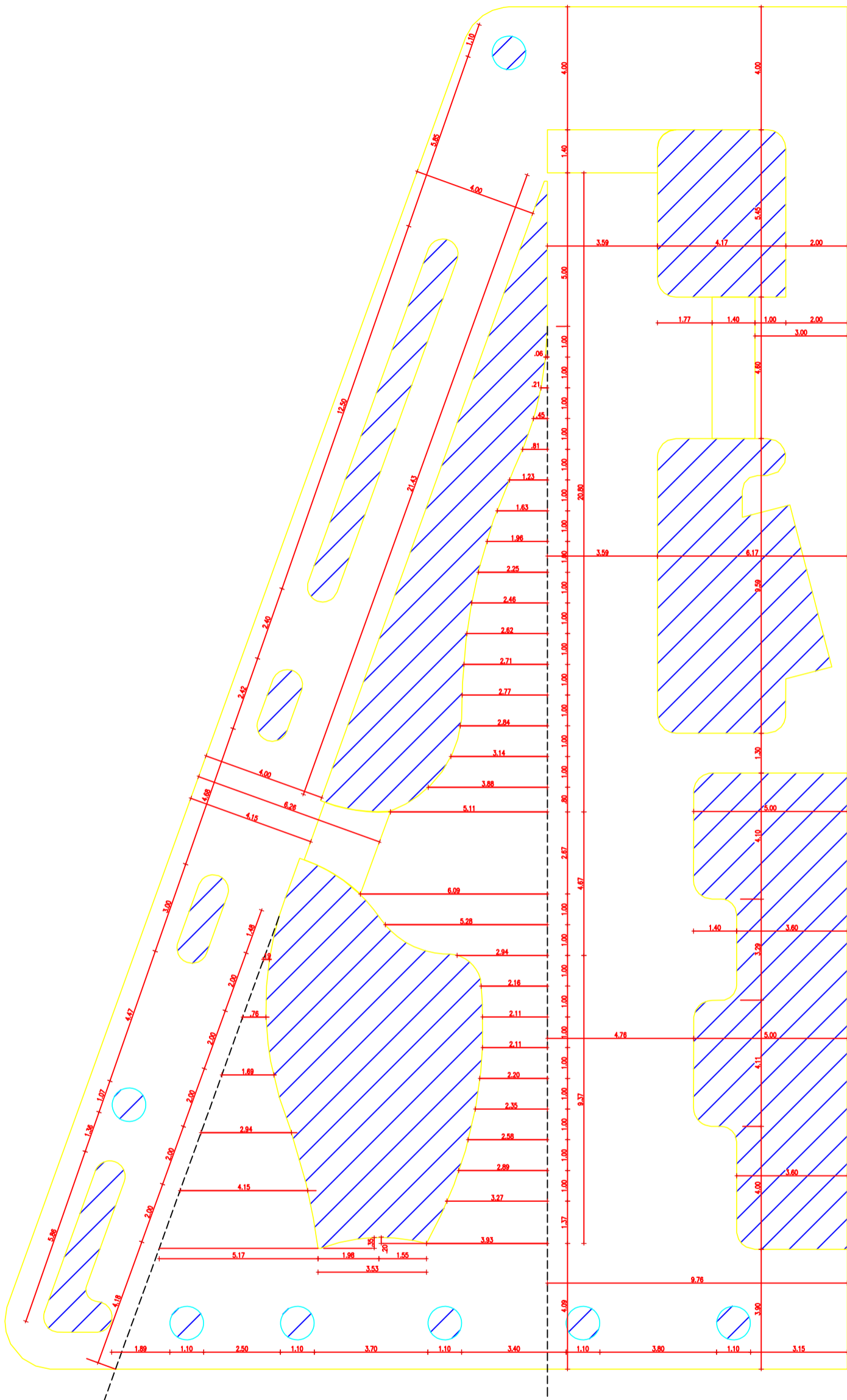


- MURO DE TIJOLOS MACIÇOS
- MURO DE TIJOLOS 6 FUROS
- ARVORES
- TRAVAMENTO DE PAVER - ALTURA DO PAVER
- MEIO FIO DE CONCRETO
- MICRO ESTACA
- INCLINAÇÃO DE TALUDE
- - - ALINHAMENTO DO TERRENO
- ~ GRADE METÁLICA DE FECHAMENTO



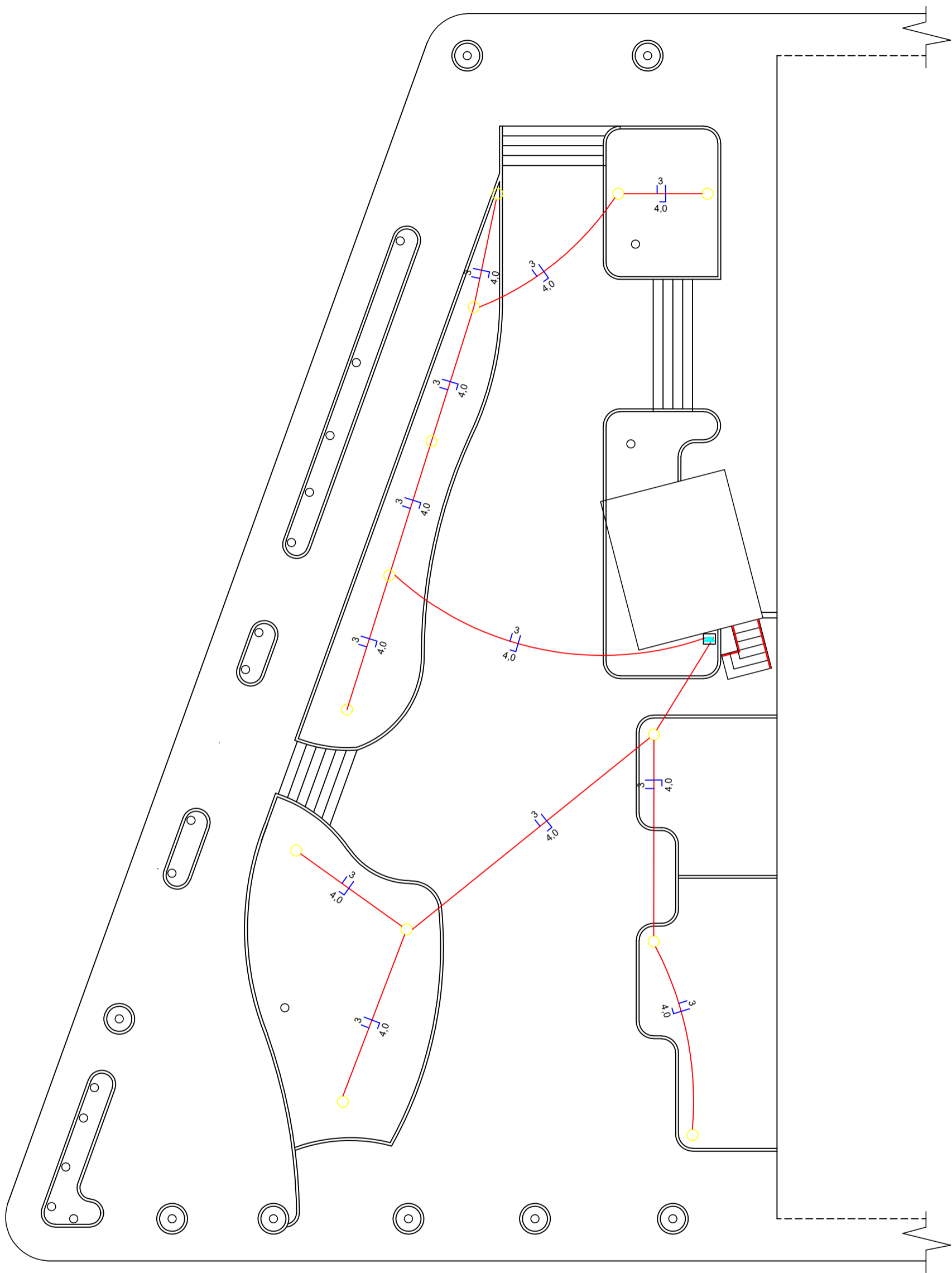
**PRAÇA LOTEAMENTO SOTILLI**  
**PLANTA ARQUITETÔNICA 01**  
**ESCALA 1:150**

01



**PRAÇA LOTEAMENTO SOTILLI**  
**PLANTA ARQUITETÔNICA 02**  
**ESCALA 1:150**

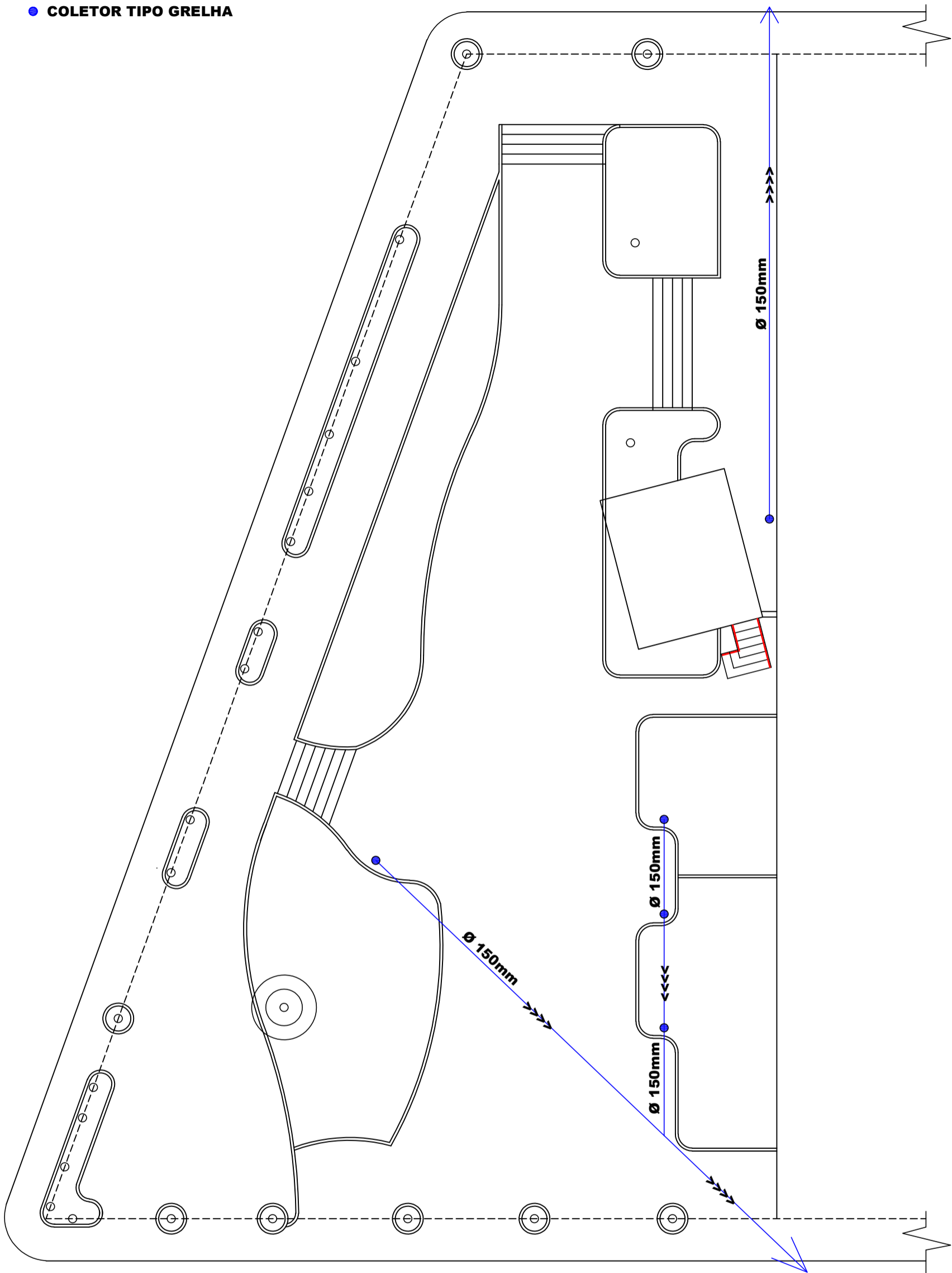
**02**



**PRAÇA LOTEAMENTO SOTILLI**  
**PLANTA ELÉTRICA DA PRAÇA**  
**ESCALA 1:150**

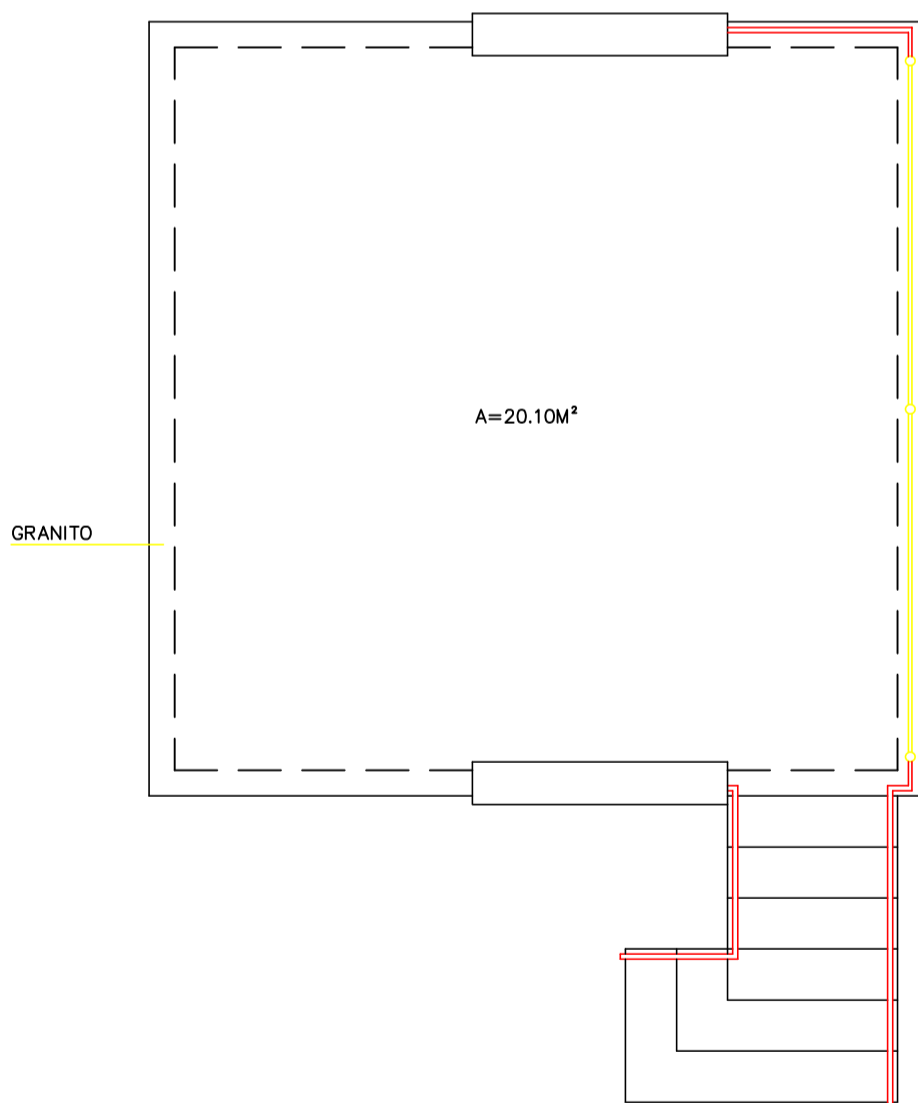
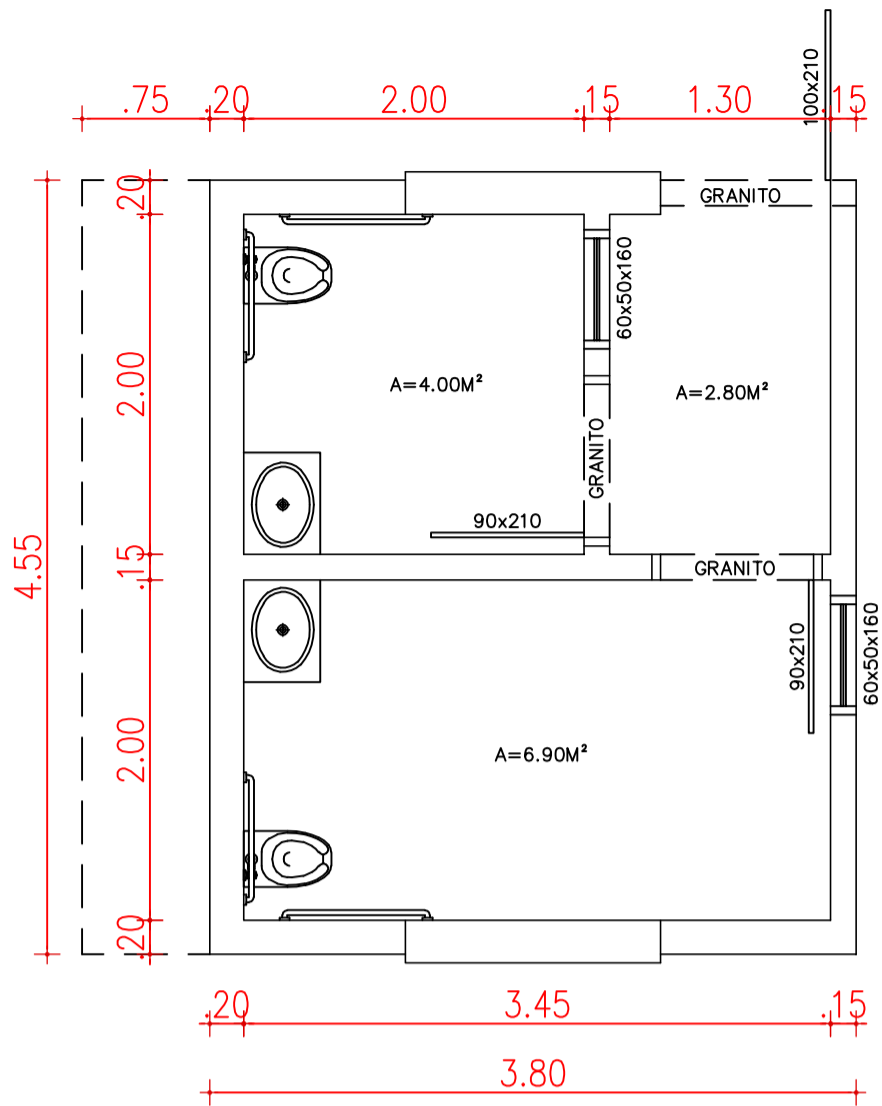
**03**

- CANALIZAÇÃO
- COLETOR TIPO GRELHA



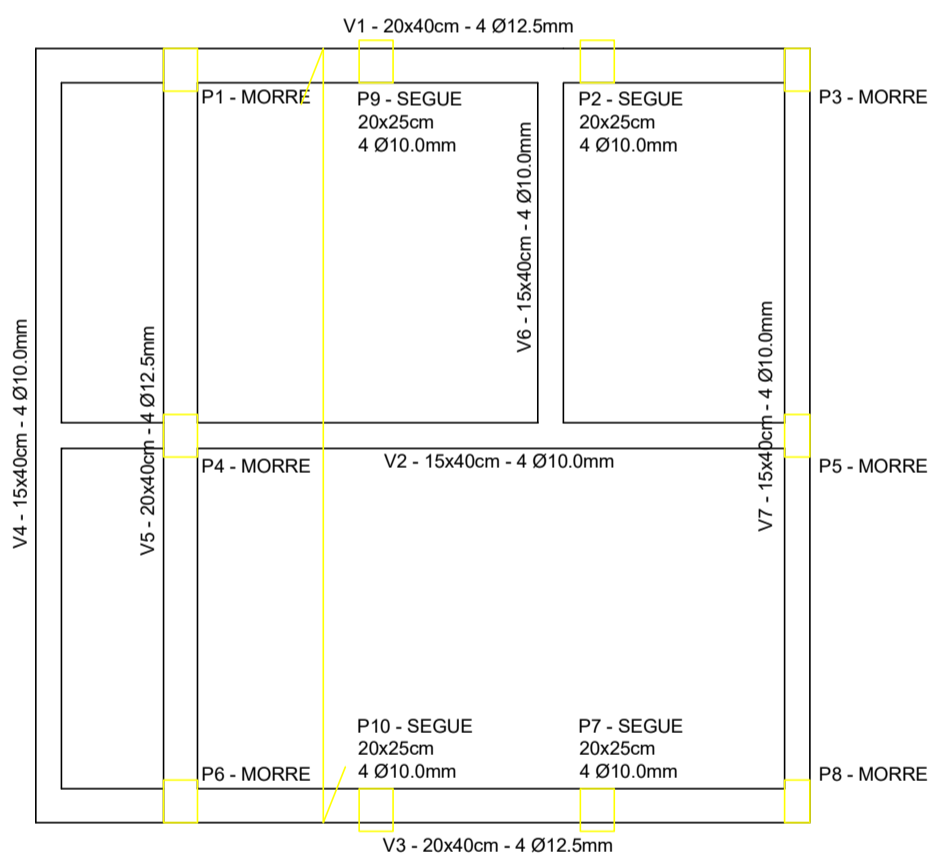
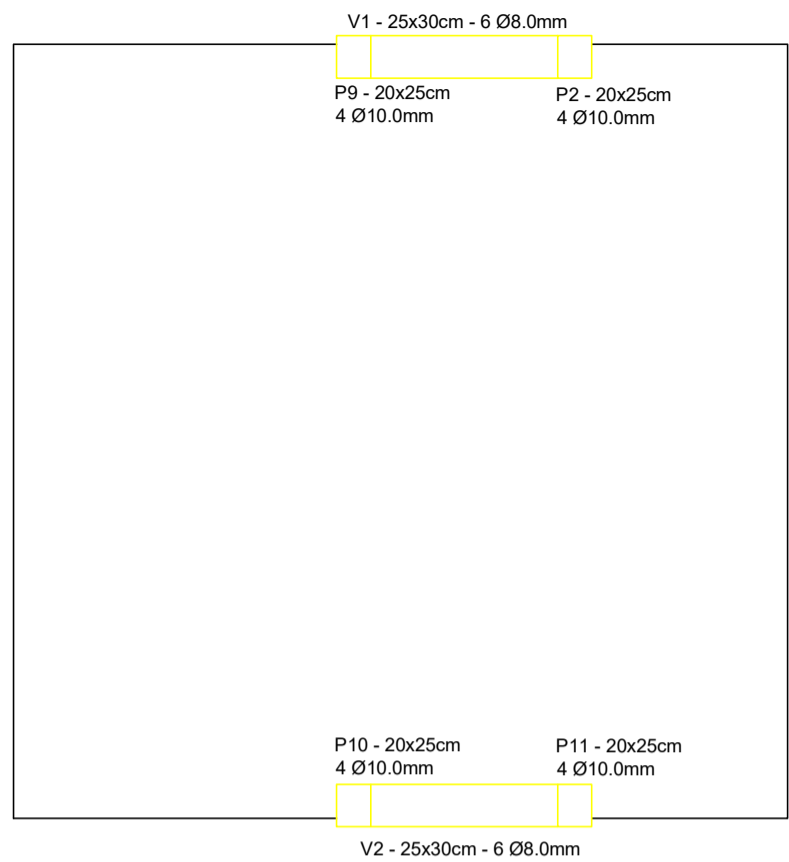
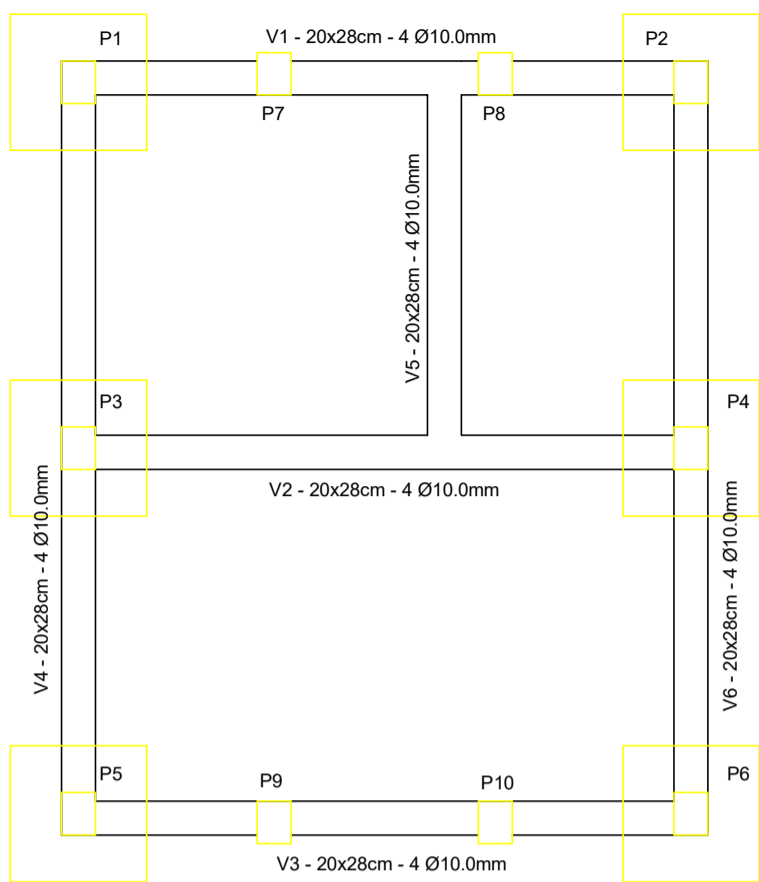
**PRAÇA LOTEAMENTO SOTILLI**  
**PLANTA HIDROSSANITÁRIA DA PRAÇA**  
**ESCALA 1:150**

**04**



**PRAÇA LOTEAMENTO SOTILLI**  
**PROJETOS ARQUITETÔNICO - BANHEIRO**  
**ESCALA 1:75**

**05**

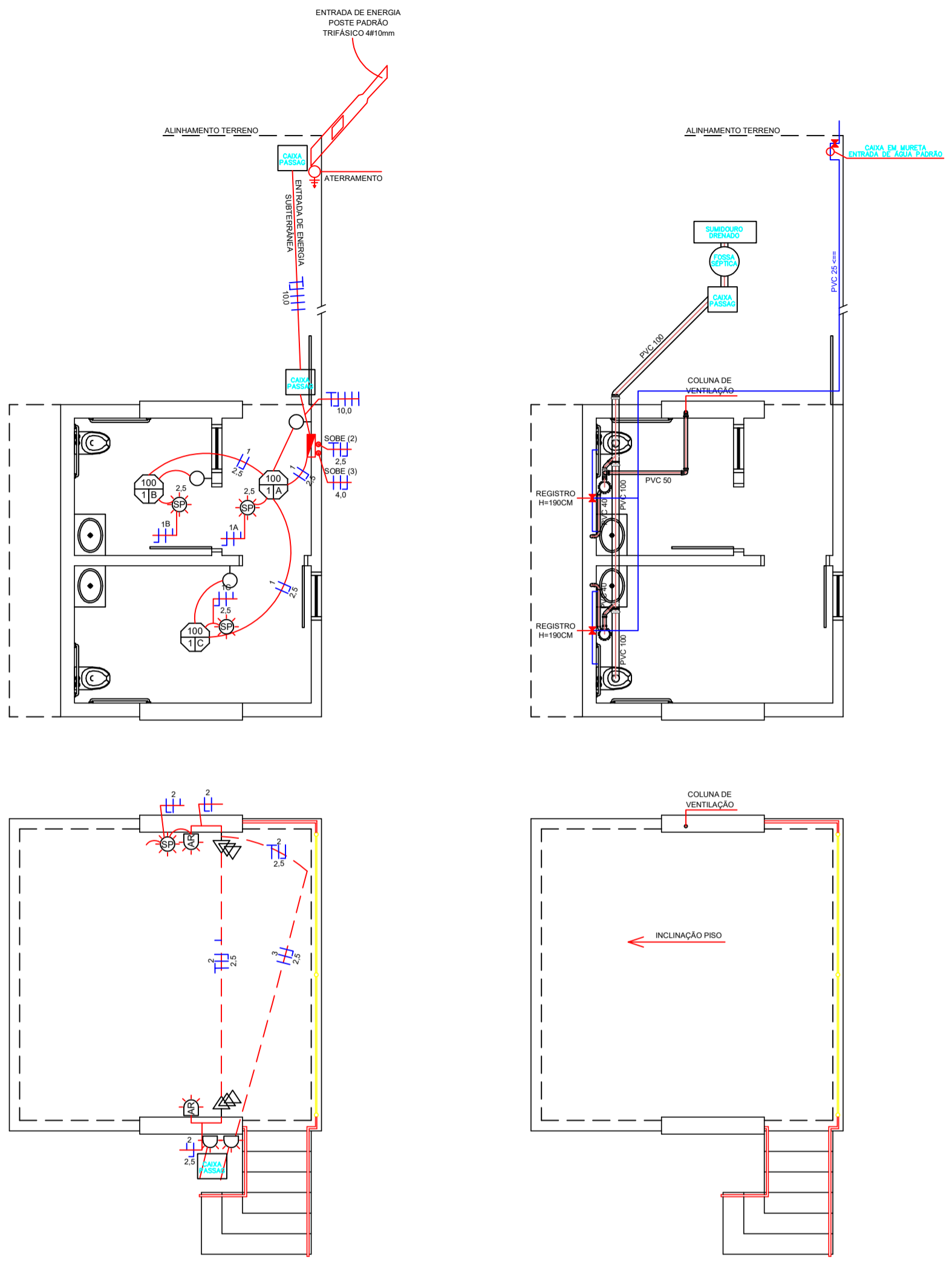


PILAR	DIMENSÃO	FERRAGEM	SAPATA	FERRAGEM
P1	20x25cm	4 Ø10.0mm	80x80/40cm	2X 6 Ø8.0mm
P2	20x25cm	4 Ø10.0mm	80x80/40cm	2X 6 Ø8.0mm
P3	20x25cm	4 Ø10.0mm	80x80/40cm	2X 6 Ø8.0mm
P4	20x25cm	4 Ø10.0mm	80x80/40cm	2X 6 Ø8.0mm
P5	20x25cm	4 Ø10.0mm	80x80/40cm	2X 6 Ø8.0mm
P6	20x25cm	4 Ø10.0mm	80x80/40cm	2X 6 Ø8.0mm
P7	20x25cm	4 Ø10.0mm	-	-
P8	20x25cm	4 Ø10.0mm	-	-
P9	20x25cm	4 Ø10.0mm	-	-
P10	20x25cm	4 Ø10.0mm	-	-

05

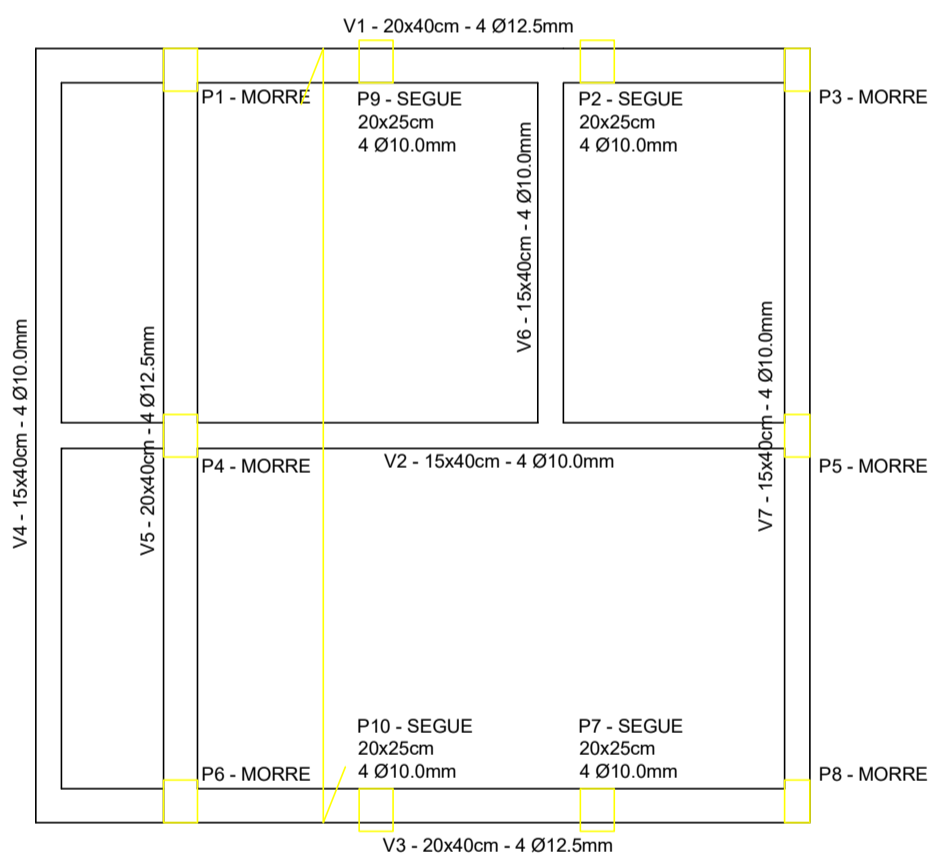
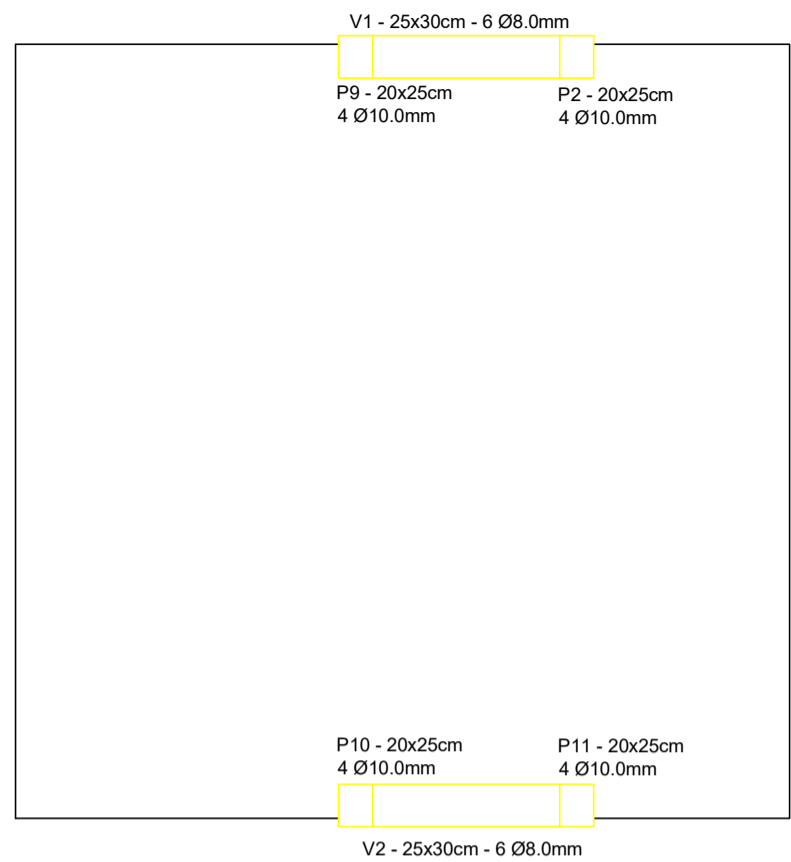
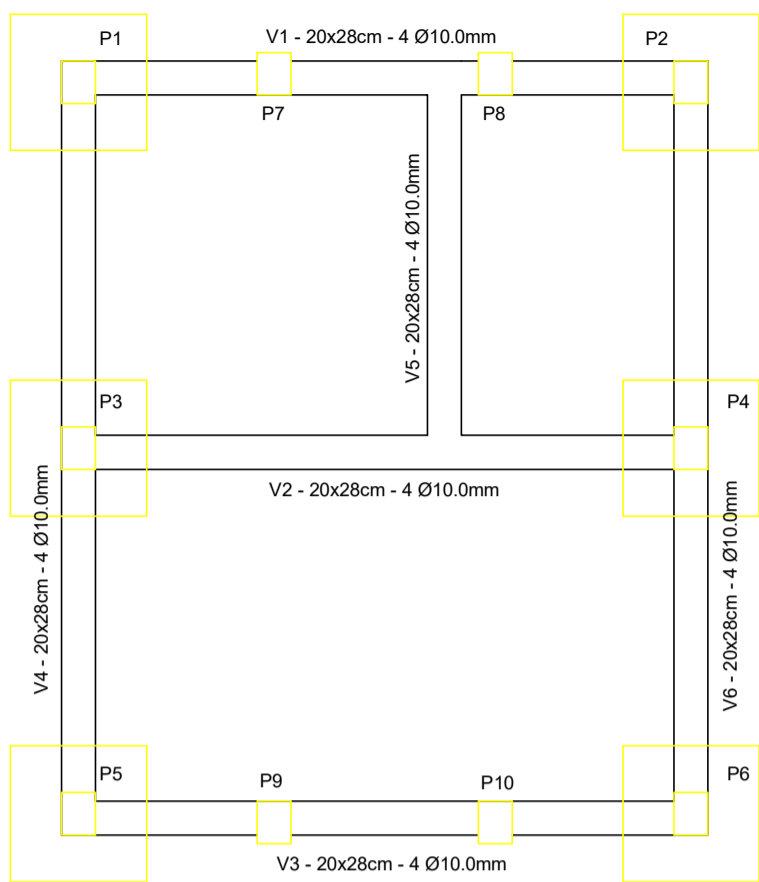
**PRAÇA LOTEAMENTO SOTILLI**  
**PROJETO ESTRUTURAL**  
**ESCALA 1:75**

**JULIANO ACADROLI**  
**CREA RS 143006**



**PRAÇA LOTEAMENTO SOTILLI**  
**PROJETOS COMPLEMENTARES - BANHEIRO**  
**ESCALA 1:75**

**06**



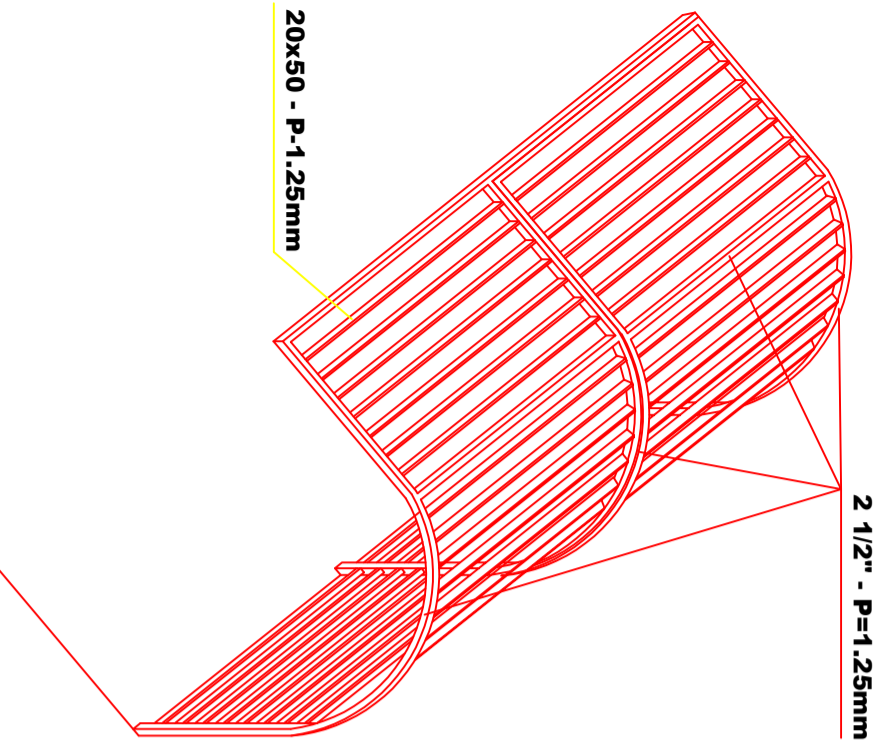
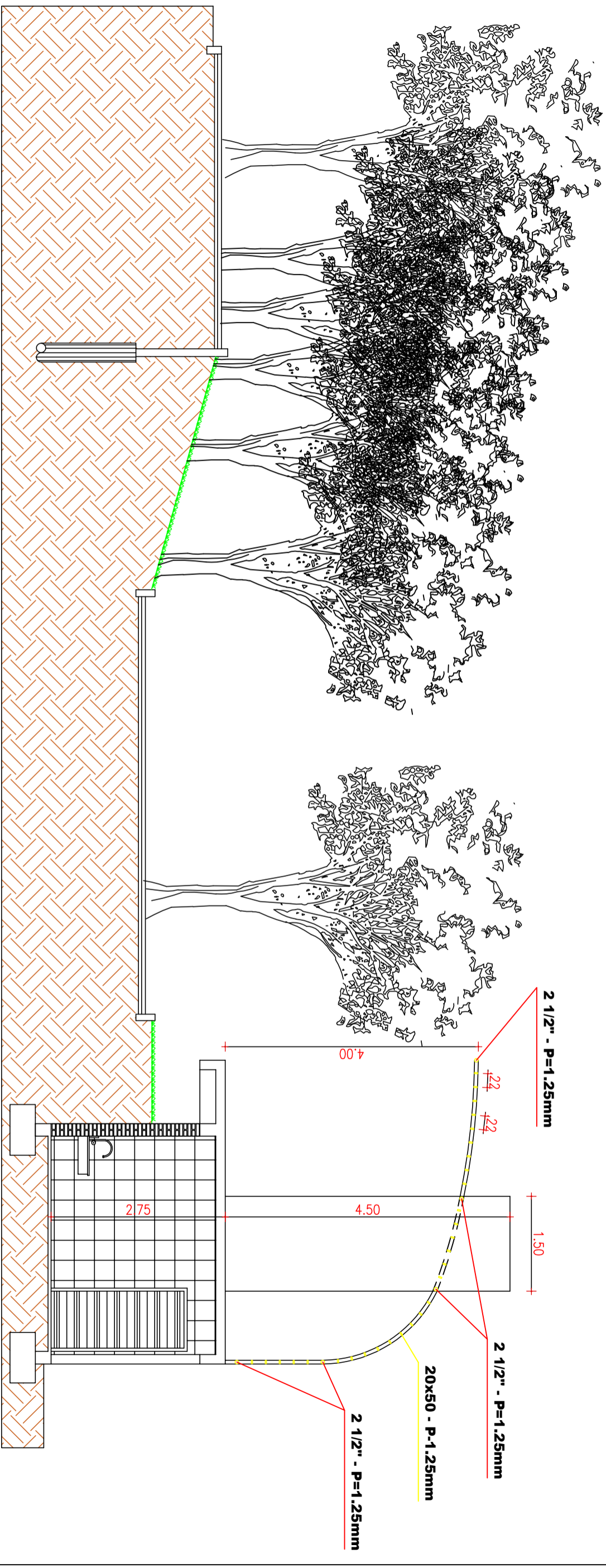
PILAR	DIMENSÃO	FERRAGEM	SAPATA	FERRAGEM
P1	20x25cm	4 Ø10.0mm	80x80/40cm	2X 6 Ø8.0mm
P2	20x25cm	4 Ø10.0mm	80x80/40cm	2X 6 Ø8.0mm
P3	20x25cm	4 Ø10.0mm	80x80/40cm	2X 6 Ø8.0mm
P4	20x25cm	4 Ø10.0mm	80x80/40cm	2X 6 Ø8.0mm
P5	20x25cm	4 Ø10.0mm	80x80/40cm	2X 6 Ø8.0mm
P6	20x25cm	4 Ø10.0mm	80x80/40cm	2X 6 Ø8.0mm
P7	20x25cm	4 Ø10.0mm	-	-
P8	20x25cm	4 Ø10.0mm	-	-
P9	20x25cm	4 Ø10.0mm	-	-
P10	20x25cm	4 Ø10.0mm	-	-

07

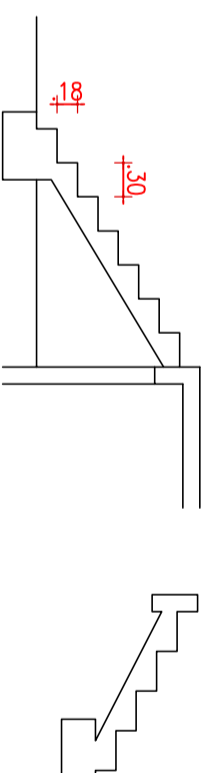
**PRAÇA LOTEAMENTO SOTILLI**  
**PROJETO ESTRUTURAL**  
**ESCALA 1:75**

**JULIANO ACADROLI**  
**CREA RS 143006**





**PRAÇA LOTEAMENTO SOTILLI  
CORTE AA E CORTE ESCADAS  
ESCALA 1:75**



**08**

# Planilha de Orçamento GLOBAL

05/09/2023

Obra: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NO LOTEAMENTO SOTILLI

Endereço: ESQ. RUAS: LUIZ LESEUX, PEDRO TOMAZONI E ORTÊNCIO DE PAULA

Cliente: MUNICÍPIO DE RODEIO BONITO

Cidade: RODEIO BONITO/RS

Encargos Sociais: 46,32% (MÊS)

BDI = 26,37%

Item/Descrição	Qtd.	Un	Preço Unitário/Preço Total		BDI 26,37%	Total	Codigo Sinapi	Valor Unitário
			Material	Mão-de-Obra				
<b>1. PRAÇA LOTEAMENTO SOTILLI</b>								
.1 DEMOLIÇÃO DE PISO	45,23	M2	0,00	9,83	2,59		97622	R\$ 12,42
			0,00	444,61	117,15	561,76		
.2 LOCAÇÃO DA OBRA	334,38	M	2,25	0,75	0,79		99059	R\$ 3,79
			752,36	250,79	264,16	1.267,30		
.3 ESCAVAÇÃO MANUAL DE SOLO PARA MUROS/MEIO FIOS	5,07	M3	0,00	85,62	22,58		96523	R\$ 108,20
			0,00	434,09	114,48	548,57		
.4 ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA AJUSTES DO TERRENO	154,80	M3	0,00	10,04	2,65		101208	R\$ 12,69
			0,00	1.554,19	410,22	1.964,41		
.5 MICRO ESTACA DE CONCRETO ARMADO D=30cm (Completa) P=1.50m	21,00	M	103,55	34,52	36,41		100651	R\$ 174,48
			2.174,60	724,87	764,61	3.664,08		
.6 PILAR DE CONCRETO FCK 20MPa	0,91	M3	1.496,04	498,68	526,01		Composição	R\$ 2.520,73
			1.361,40	453,80	478,67	2.293,86		
.7 VIGA DE BALDRAME 20x28cm	2,77	M3	1.288,34	429,45	452,98		Composição	R\$ 2.170,77
			3.568,71	1.189,57	1.254,75	6.013,03		
.8 MURO ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS	58,05	M2	95,02	31,67	33,41		101159	R\$ 160,10
			5.515,77	1.838,59	1.939,45	9.293,81		
.9 MURO EM PAREDE DE ALVENARIA DE TIJOLOS 6 FUIROS NA DIVISA	15,40	M2	40,10	13,37	14,10		103322	R\$ 67,57
			617,58	205,86	217,14	1.040,58		
.10 VIGA DE AMARAÇÃO	2,77	M3	1.614,10	538,03	567,52		Composição	R\$ 2.719,65
			4.471,05	1.490,35	1.572,03	7.533,43		
.11 CHAPISCO	223,44	M2	5,54	1,85	1,95		87904	R\$ 9,34
			1.238,42	412,81	435,71	2.086,93		
.12 EMBOÇO DESEMPENADO	223,44	M2	27,48	9,16	9,66		87527	R\$ 46,30
			6.140,13	2.046,71	2.158,43	10.345,27		
.13 REATERRO COM PEDRAS DE GARIMPO	135,00	M3	10,15	3,38	3,57		93362	R\$ 17,10
			1.369,91	456,64	481,95	2.308,50		
.14 REATERRO MANUAL COM SOLO ARGILOSO E COMPACTAÇÃO	64,00	M3	8,68	2,89	3,05		93364	R\$ 14,62
			555,36	185,12	195,20	935,68		
.15 ENTRADA DE ENERGIA TRIFÁSICA EM POSTE PADRÃO INCLUSIVE TAXAS DA CONCESSIONÁRIA	1,00	UNID	1.373,69	457,90	482,99		101505	R\$ 2.314,58
			1.373,69	457,90	482,99	2.314,58		
.16 ENTRADA DE ÁGUA COMPLETA C/ MURETA INCLUSIVE TAXAS DA CONCESSIONÁRIA	1,00	UNID	266,79	88,93	93,80		95636	R\$ 449,52
			266,79	88,93	93,80	449,52		
.17 REDE SUBTERRÂNEA ELÉTRODUTO RÍGIDO D=40MM FIO 2X4.0MM	84,10	M	25,73	8,58	9,04		91865	R\$ 43,34
			2.163,47	721,16	760,26	3.644,89	91928	

# Planilha de Orçamento GLOBAL

05/09/2023

Obra: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NO LOTEAMENTO SOTILLI

Endereço: ESQ. RUAS: LUIZ LESEUX, PEDRO TOMAZONI E ORTÊNCIO DE PAULA

Cliente: MUNICÍPIO DE RODEIO BONITO

Cidade: RODEIO BONITO/RS

Encargos Sociais: 46,32% (MÊS)

BDI = 26,37%

Item/Descrição	Qtd.	Un	Preço Unitário/Preço Total		BDI 26,37%	Total	Codigo Sinapi	Valor Unitário
			Material	Mão-de-Obra				
.18 REDE SUBTERRÂNEA ELÉTRODUTO RÍGIDO D=40MM FIO 5X10.0MM	17,00	M	76,83	25,61	27,01			R\$ 129,45
			1.306,11	435,37	459,17	2.200,65	91865 91932	
.19 REDE SUBTERRÂNEA DE ÁGUA, CANO 25mm	25,50	M	16,86	5,62	5,93			R\$ 28,41
			429,93	143,31	151,22	724,46	89356	
.20 REDE SUBTERRÂNEA DE CONDUÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL (PVC = 150mm)	50,00	M	70,43	23,48	24,76			R\$ 118,66
			3.521,25	1.173,75	1.238,00	5.933,00	90695	
.21 REDE SUBTERRÂNEA DE CONDUÇÃO DE ÁGUA DE ESGOTO (PVC = 100mm)	20,00	M	37,06	12,35	13,03			R\$ 62,44
			741,15	247,05	260,60	1.248,80	90694	
.22 CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA (PLUVIAL, ESGOTO E ELÉTRICO)	4,00	UNID	199,36	66,45	70,09			R\$ 335,90
			797,43	265,81	280,36	1.343,60	97901	
.23 POSTE DE CONCRETO DA ENTRADA DE LUZ	1,00	PTO	1.253,21	417,74	440,63			R\$ 2.111,58
			1.253,21	417,74	440,63	2.111,58	I - 14166	
.24 POSTE DE JARDIM, COM GLOBO, H=2,20m, SAPATA DE FIXAÇÃO	13,00	UNID	472,05	157,35	165,97			R\$ 795,37
			6.136,65	2.045,55	2.157,61	10.339,81	100619	
.25 PISO INTERTRAVADO SEXTAVADO 6CM COM BASE DE PÓ DE PEDRA E REJUNTAMENTO COM AREIA BRANCA FINA	596,83	M2	46,35	15,45	16,30			R\$ 78,10
			27.663,07	9.221,02	9.728,33	46.612,42	92397	
.26 MEIO FIO MOLDADO IN LOCO D=12x30cm	186,79	M	35,05	11,68	12,32			R\$ 59,05
			6.546,52	2.182,17	2.301,25	11.029,95	94266	
.27 LASTRO DE BRITA BASE PISO (EXTERNO)	3,35	M3	82,88	27,63	29,14			R\$ 139,65
			277,66	92,55	97,62	467,83	100324	
.28 PISO DE CONCRETO ESPESSURA 5CM (EXTERNO) ACABAMENTO LISO	3,35	M3	533,04	177,68	187,42			R\$ 898,14
			1.785,68	595,23	627,86	3.008,77	94990	
.29 GRAMA SINTÉTICA ARTIFICIAL 12mm COM PROTEÇÃO UV E ANTI FUNGO	42,04	M2	45,00	15,00	15,82			R\$ 75,82
			1.891,80	630,60	665,07	3.187,47	REGIONAL	
.30 AREIA FINA BRANCA PARA CAIXA DE AREIA	4,00	M3	142,50	47,50	50,10			R\$ 240,10
			570,00	190,00	200,40	960,40	REGIONAL	
.31 GRAMA SEMPRE VERDE PLANTADA (INCLUSO ADUBAÇÃO)	159,42	M2	12,20	4,07	4,29			R\$ 20,55
			1.944,13	648,04	683,91	3.276,08	98504	
.32 GUARDA CORPO METÁLICO CONFORME MEMORIAL	15,00	M	225,00	75,00	79,11			R\$ 379,11
			3.375,00	1.125,00	1.186,65	5.686,65	99837	
.33 ESCADA DEGRAUS 16x35cm EM CONCRETO E=12CM FERRO 8.0mm A CADA 15CM	4,43	M3	1.614,10	538,03	567,52			R\$ 2.719,65
			7.150,45	2.383,48	2.514,11	12.048,05	Composição	
<b>TOTAL ITEM 01</b>			<b>96.959,28</b>	<b>34.752,66</b>	<b>34.733,79</b>	<b>166.445,72</b>		

# Planilha de Orçamento GLOBAL

05/09/2023

Obra: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NO LOTEAMENTO SOTILLI

Endereço: ESQ. RUAS: LUIZ LESEUX, PEDRO TOMAZONI E ORTÊNCIO DE PAULA

Cliente: MUNICÍPIO DE RODEIO BONITO

Cidade: RODEIO BONITO/RS

Encargos Sociais: 46,32% (MÊS)

BDI = 26,37%

Item/Descrição	Qtd.	Un	Preço Unitário/Preço Total		BDI 26,37%	Total	Codigo Sinapi	Valor Unitário
			Material	Mão-de-Obra				
<b>2. PRAÇA LOTEAMENTO SOTILLI - BANHEIROS</b>								
.1 LOCAÇÃO DA OBRA	16,70	M	2,25	0,75	0,79		99059	R\$ 3,79
			37,58	12,53	13,19	63,29		
.2 ESCAVAÇÃO DE SOLO PARA SAPATA ISOLADA E EMBASAMENTO	1,54	M3	64,22	21,41	22,58		96523	R\$ 108,21
			98,90	32,97	34,77	166,64		
.3 SAPATA ISOLADA DE CONCRETO ARMADO	1,54	M3	802,04	267,35	282,00		Composição	R\$ 1.351,39
			1.235,14	411,72	434,28	2.081,14		
.4 EMBASAMENTO DE ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS E MUROS	28,55	M2	95,02	31,67	33,41		101159	R\$ 160,10
			2.712,82	904,18	953,86	4.570,86		
.5 VIGA DE BALDRAME 20x28cm	1,06	M3	1.288,34	429,45	452,98		Composição	R\$ 2.170,77
			1.365,64	455,22	480,16	2.301,02		
.6 IMPERMEABILIZAÇÃO DOS BALDRAMES	13,30	M2	36,61	12,20	12,87		98557	R\$ 61,68
			486,91	162,26	171,17	820,34		
.7 REATERRO MANUAL DOS BALDRAMES	3,46	M3	34,34	11,45	12,07		96995	R\$ 57,86
			118,82	39,62	41,76	200,20		
.8 PONTO SANITÁRIO (2 VASOS + 2 PIAS + 2 RALOS)	6,00	PTO	71,08	23,69	24,99		91793	R\$ 119,76
			426,48	142,14	149,94	718,56		
.9 LASTRO DE BRITA BASE PISO	0,65	M3	82,88	27,63	29,14		100324	R\$ 139,65
			53,87	17,96	18,94	90,77		
.10 PISO DE CONCRETO ESPESSURA 6CM	0,78	M3	533,04	177,68	187,42		94990	R\$ 898,14
			415,77	138,59	146,19	700,55		
.11 PAREDE DE ALVENARIA DE TIJOLOS 6 FUROS	17,83	M2	96,67	32,22	33,99		103334	R\$ 162,88
			1.723,63	574,48	606,04	2.904,15		
.12 VERGAS E CONTRA VERGAS	7,80	M	48,76	16,25	17,14		93188	R\$ 82,15
			380,33	126,75	133,69	640,77		
.13 PILAR DE CONCRETO ARMADO FCK 20MPa	2,29	M3	1.496,04	498,68	526,01		Composição	R\$ 2.520,73
			3.425,93	1.141,98	1.204,56	5.772,47		
.14 VIGA DE COBERTURA	2,26	M3	1.614,10	538,03	567,52		Composição	R\$ 2.719,65
			3.647,87	1.215,95	1.282,60	6.146,41		
.15 LAJE EM VIGOTES E TAVELAS, CAPA DE CONCRETO 5CM	20,70	M2	127,08	42,36	44,68		101963	R\$ 214,12
			2.630,56	876,85	924,88	4.432,28		
.16 ESCADA DE CONCRETO DEGRAUS 18x30cm	0,66	M3	1.614,10	538,03	567,52		Composição	R\$ 2.719,65
			1.065,31	355,10	374,56	1.794,97		
.17 PONTO HIDRÁULICO COMPLETO COM FLEXÍVEIS	5,00	PTO	105,02	35,01	36,92		89957	R\$ 176,95
			525,10	175,05	184,60	884,75		

# Planilha de Orçamento GLOBAL

05/09/2023

Obra: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NO LOTEAMENTO SOTILLI

Endereço: ESQ. RUAS: LUIZ LESEUX, PEDRO TOMAZONI E ORTÊNCIO DE PAULA

Cliente: MUNICÍPIO DE RODEIO BONITO

Cidade: RODEIO BONITO/RS

Encargos Sociais: 46,32% (MÊS)

BDI = 26,37%

Item/Descrição	Qtd.	Un	Preço Unitário/Preço Total		BDI 26,37%	Total	Codigo Sinapi	Valor Unitário
			Material	Mão-de-Obra				
.18 REGISTRO PRES, LATÃO, 3/4, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF	2,00	PTO	28,10	9,37	9,88		89351	R\$ 47,35
			56,20	18,74	19,76	94,70		
.19 CHAPISCO	113,46	M2	5,54	1,85	1,95		87904	R\$ 9,34
			628,57	209,90	221,25	1.059,72		
.20 EMBOÇO DESEMPENADO	113,46	M2	27,48	9,16	9,66		87527	R\$ 46,30
			3.117,88	1.039,29	1.096,02	5.253,20		
.21 REBOCO MASSA FINA NO FORRO	20,70	M2	9,00	3,00	3,16		Composição	R\$ 15,16
			186,30	62,10	65,41	313,81		
.22 CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA (PLUVIAL E ESGOTO)	1,00	UNID	199,36	66,45	70,09		97901	R\$ 335,90
			199,36	66,45	70,09	335,90		
.23 FOSSA SÉPTICA EM POLIETILENO Vminimo 1.850L	1,00	UNID	1.506,17	502,06	529,57		98052	R\$ 2.537,80
			1.506,17	502,06	529,57	2.537,80		
.24 SUMIDOURO DRENADO CHEIO DE PEDRAS CANO 150mm C/ VISITA P/ LIMPEZA	1,00	UNID	285,00	95,00	100,21		98078	R\$ 480,21
			285,00	95,00	100,21	480,21		
.25 REGULARIZAÇÃO DE PISO (CONTRAPISO 2 cm)	13,70	M2	22,75	7,58	8,00		87620	R\$ 38,33
			311,68	103,85	109,60	525,12		
.26 CERÂMICA BRANCA ATÉ O TETO	44,76	M2	46,67	15,56	16,41		87273	R\$ 78,64
			2.088,95	696,47	734,51	3.519,93		
.27 PORCELANATO RIPADO AMADEIRADO NOS PILARES	46,65	M2	142,23	47,41	50,01		87244	R\$ 239,65
			6.635,03	2.211,68	2.332,97	11.179,67		
.28 RODAFORRO DE GESSO	18,90	M	2,24	0,75	0,79		96120	R\$ 3,78
			42,34	14,18	14,93	71,44		
.29 PISO CERÂMICO PEI 4	13,70	M2	46,45	15,48	16,33		87249	R\$ 78,26
			636,37	212,08	223,72	1.072,16		
.30 PISO CERÂMICO ESCADA	4,79	M2	46,45	15,48	16,33		87249	R\$ 78,26
			222,50	74,15	78,22	374,87		
.31 CAIXA DE DISJUNTOR COMPLATA CONF. PROJETOS <i>Composição SINAPI (101876+93653+93653+93656)</i>	1,00	UNID	86,78	28,93	30,51		Composição	R\$ 146,22
			86,78	28,93	30,51	146,22		
.32 TORNEIRA METÁLICA DE MESA, TIPO BICA PARA LAVATÓRIOS	2,00	UNID	152,45	50,82	53,60		86909	R\$ 256,87
			304,90	101,64	107,20	513,74		
.33 TORNEIRA METÁLICA DE PAREDE, FIXA COM ENGATE RÁPIDO	1,00	UNID	114,93	38,31	40,41		86914	R\$ 193,65
			114,93	38,31	40,41	193,65		
.34 PONTO ELÉTRICO TOMADA	5,00	PTO	103,28	34,43	36,31		104475	R\$ 174,02
			516,40	172,15	181,55	870,10		
.35 PONTO ELÉTRICO LUMINÁRIA	5,00	PTO	120,32	40,11	42,30		104473	R\$ 202,73
			601,60	200,55	211,50	1.013,65		

# Planilha de Orçamento GLOBAL

05/09/2023

Obra: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NO LOTEAMENTO SOTILLI

Endereço: ESQ. RUAS: LUIZ LESEUX, PEDRO TOMAZONI E ORTÊNCIO DE PAULA

Cliente: MUNICÍPIO DE RODEIO BONITO

Cidade: RODEIO BONITO/RS

Encargos Sociais: 46,32% (MÊS)

BDI = 26,37%

Item/Descrição	Qtd.	Un	Preço Unitário/Preço Total		BDI 26,37%	Total	Codigo Sinapi	Valor Unitário
			Material	Mão-de-Obra				
.36 LUMINÁRIA LED SOBREPOR 18W	3,00	UNID	33,75	11,25	11,87		PESQUISA	R\$ 56,87
			101,25	33,75	35,61	170,61		
.37 SENSOR DE PRESENÇA	3,00	UNID	52,46	17,49	18,45		97597	R\$ 88,40
			157,38	52,47	55,35	265,20		
.38 FOTO CELULA	2,00	M2	75,99	25,33	26,72		97595	R\$ 128,04
			151,98	50,66	53,44	256,08		
.39 LUMINÁRIA TIPO ARANDELA DE PAREDE	2,00	UNID	67,88	22,63	23,86		97605	R\$ 114,37
			135,76	45,26	47,72	228,74		
.40 PORTA DE ALUMÍNIO TIPO LAMBRI (2X 90x210cm)	3,78	M2	375,00	125,00	131,85		91338	R\$ 631,85
			1.417,50	472,50	498,39	2.388,39		
.41 PORTA FERRO TIPO GRADE (100x235)	2,35	M2	426,08	142,03	149,81		100701	R\$ 717,92
			1.001,29	333,77	352,05	1.687,11		
.42 SOLEIRA DE GRANITO ESPESSURA DA PAREDE	17,50	M	72,29	24,10	25,42		98689	R\$ 121,81
			1.265,08	421,75	444,85	2.131,68		
.43 PEITORIL DE GRANITO 15cm + PINGADEIRA DE 2,5cm	1,20	M	89,53	29,84	31,48		101965	R\$ 150,85
			107,44	35,81	37,78	181,02		
.44 JANELA ALUMÍNIO COM VIDRO MÁXIM AR (2X 60x50cm)	0,60	M2	594,17	198,06	208,91		94569	R\$ 1.001,14
			356,50	118,84	125,35	600,68		
.45 VASO SANITÁRIO CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA	2,00	UNID	582,53	194,18	204,82		95472	R\$ 981,53
			1.165,06	388,36	409,64	1.963,06		
.46 ASSENTO VASO SANITÁRIO	2,00	UNID	32,32	10,77	11,36		100849	R\$ 54,45
			64,64	21,54	22,72	108,90		
.47 PORTA PAPEL HIGIENICO EM METAL	2,00	UNID	82,92	27,64	29,15		95543	R\$ 139,71
			165,84	55,28	58,30	279,42		
.48 BANCADA DE GRANITO (LAVATÓRIO) NAS DIMENSÕES DE PROJETO	2,00	UNID	257,55	85,85	90,55		86895	R\$ 433,95
			515,10	171,70	181,10	867,90		
.49 CUBA DE LOUÇA OVAL 35x50cm	2,00	UNID	109,64	36,55	38,55		86901	R\$ 184,74
			219,28	73,10	77,10	369,48		
.50 MANTA ASFÁLTICA 3MM COM PROT ALUMÍNIO INCLUSO PRIMER	28,55	M2	48,75	16,25	17,14		98546	R\$ 82,14
			1.391,81	463,94	489,35	2.345,10		
.51 BARRA DE APOIO EM L 80x80cm AÇO INÓX	2,00	UNID	225,00	75,00	79,11		100864	R\$ 379,11
			450,00	150,00	158,22	758,22		
.52 SELADOR ACRÍLICO 1 DEMÃO PAREDE E TETO	40,15	M2	2,56	0,85	0,90		88485	R\$ 4,31
			102,78	34,13	36,14	173,05		
.53 PINTURA ACRÍLICA 2 DEMÃOS PAREDE E TETO (INTERNO)	40,15	M2	9,35	3,12	3,29		88489	R\$ 15,76
			375,40	125,27	132,09	632,76		

## Planilha de Orçamento GLOBAL

05/09/2023

Obra: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NO LOTEAMENTO SOTILLI

Endereço: ESQ. RUAS: LUIZ LESEUX, PEDRO TOMAZONI E ORTÊNCIO DE PAULA

Cliente: MUNICÍPIO DE RODEIO BONITO

Cidade: RODEIO BONITO/RS

Encargos Sociais: 46,32% (MÊS)

BDI = 26,37%

Item/Descrição	Qtd.	Un	Preço Unitário/Preço Total		BDI 26,37%	Total	Codigo Sinapi	Valor Unitário
			Material	Mão-de-Obra				
.54 PINTURA TEXTURIZADA EXTERNA	40,15	M2	10,02	3,34	3,52		95305	R\$ 16,88
			402,30	134,10	141,33	677,73		
.55 ESTRUTURA DE FERRO DO PALCO	338,49	KG	10,77	3,59	3,79		104466	R\$ 18,15
			3.645,54	1.215,18	1.282,88	6.143,59		
.56 GRADES DE PROTEÇÃO DA ESCADA E PARTES DO PALCO	5,00	M	225,00	75,00	79,11		998367	R\$ 379,11
			1.125,00	375,00	395,55	1.895,55		
<b>TOTAL ITEM 02</b>			<b>52.208,55</b>	<b>17.403,29</b>	<b>18.357,58</b>	<b>87.969,33</b>		
<b>TOTAL DO INVESTIMENTO</b>			<b>149.167,83</b>	<b>52.155,95</b>	<b>53.091,37</b>	<b>254.415,04</b>		

JULIANO ACADROLI  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREA/RS 143006

PAULO DUARTE  
PREFEITO

# CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO

05/09/2023

Obra: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NO LOTEAMENTO SOTILLI

Endereço: ESQ. RUAS: LUIZ LESEUX, PEDRO TOMAZONI E ORTÊNCIO DE PAULA

Cliente: MUNICÍPIO DE RODEIO BONITO

Cidade: RODEIO BONITO/RS

Item/Descrição	Quan	Unid	Valor Serviços		MÊS 01		MÊS 02		MÊS 03		MÊS 04		MÊS 05	
			R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%
<b>1. PRAÇA LOTEAMENTO SOTILLI</b>														
.1 DEMOLIÇÃO DE PISO	45,23	M2	561,76	0,22	561,76	100,00	0,00		0,00		0,00		0,00	
.2 LOCAÇÃO DA OBRA	334,38	M	1.267,30	0,50	1267,30	100,00	0,00		0,00		0,00		0,00	
.3 ESCAVAÇÃO MANUAL DE SOLO PARA MUROS/MEIO FIOS	5,07	M3	548,57	0,22	548,57	100,00	0,00		0,00		0,00		0,00	
.4 ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA AJUSTES DO TERRENO	154,80	M3	1.964,41	0,77	1964,41	100,00	0,00		0,00		0,00		0,00	
.5 MICRO ESTACA DE CONCRETO ARMADO D=30cm (Completa) P=1.50m	21,00	M	3.664,08	1,44	3664,08	100,00	0,00		0,00		0,00		0,00	
.6 PILAR DE CONCRETO FCK 20MPa	0,91	M3	2.293,86	0,90	0,00		2293,86	100	0,00		0,00		0,00	
.7 VIGA DE BALDRAME 20x28cm	2,77	M3	6.013,03	2,36	0,00		6013,03	100	0,00		0,00		0,00	
.8 MURO ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS	58,05	M2	9.293,81	3,65	0,00		9293,81	100	0,00		0,00		0,00	
.9 MURO EM PAREDE DE ALVENARIA DE TIJOLOS 6 FUROS NA DIVISA	15,40	M2	1.040,58	0,41	0,00		1040,58	100	0,00		0,00		0,00	
.10 VIGA DE AMARAÇÃO	2,77	M3	7.533,43	2,96	0,00		7533,43	100	0,00		0,00		0,00	
.11 CHAPISCO	223,44	M2	2.086,93	0,82	0,00		2086,93	100	0,00		0,00		0,00	
.12 EMBOÇO DESEMPENADO	223,44	M2	10.345,27	4,07	0,00		10345,27	100	0,00		0,00		0,00	
.13 REATERRO COM PEDRAS DE GARIMPO	135,00	M3	2.308,50	0,91	0,00		2308,50	100	0,00		0,00		0,00	
.14 REATERRO MANUAL COM SOLO ARGILOSO E COMPACTAÇÃO	64,00	M3	935,68	0,37	0,00		935,68	100	0,00		0,00		0,00	
.15 ENTRADA DE ENERGIA TRIFÁSICA EM POSTE PADRÃO	1,00	UNID	2.314,58	0,91	2314,58	100,00	0,00		0,00		0,00		0,00	
.16 ENTRADA DE ÁGUA COMPLETA C/ MURETA INCLUSIVE TAXAS DA	1,00	UNID	449,52	0,18	449,52	100,00	0,00		0,00		0,00		0,00	
.17 REDE SUBTERRÂNEA ELÉTRODUTO RÍGIDO D=40MM FIO 2X4.0MM	84,10	M	3.644,89	1,43	0,00		1822,45	50	0,00		1822,45	50	0,00	



# CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO

05/09/2023

Obra: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NO LOTEAMENTO SOTILLI

Endereço: ESQ. RUAS: LUIZ LESEUX, PEDRO TOMAZONI E ORTÊNCIO DE PAULA

Cliente: MUNICÍPIO DE RODEIO BONITO

Cidade: RODEIO BONITO/RS

Item/Descrição	Quan	Unid	Valor Serviços		MÊS 01		MÊS 02		MÊS 03		MÊS 04		MÊS 05	
			R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%
.18 REDE SUBTERRÂNEA ELÉTRODUTO RÍGIDO D=40MM FIO 5X10.0MM	17,00	M	2.200,65	0,86	0,00		1100,33	50	0,00		1100,33	50	0,00	
.19 REDE SUBTERRÂNEA DE ÁGUA, CANO 25mm	25,50	M	724,46	0,28	0,00		724,46	100	0,00		0,00		0,00	
.20 REDE SUBTERRÂNEA DE CONDUÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL (PVC = 150mm)	50,00	M	5.933,00	2,33	0,00		5933,00	100	0,00		0,00		0,00	
.21 REDE SUBTERRÂNEA DE CONDUÇÃO DE ÁGUA DE ESGOTO (PVC = 100mm)	20,00	M	1.248,80	0,49	0,00		1248,80	100	0,00		0,00		0,00	
.22 CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA (PLUVIAL, ESGOTO E ELÉTRICO)	4,00	UNID	1.343,60	0,53	0,00		1343,60	100	0,00		0,00		0,00	
.23 POSTE DE CONCRETO DA ENTRADA DE LUZ	1,00	PTO	2.111,58	0,83	2111,58	100,00	0,00		0,00		0,00		0,00	
.24 POSTE DE JARDIM, COM GLOBO, H=2,20m, SAPATA DE FIXAÇÃO	13,00	UNID	10.339,81	4,06	0,00		0,00		0,00		10339,81	100	0,00	
.25 PISO INTERTRAVADO SEXTAVADO 6CM COM BASE DE PÓ DE PEDRA	596,83	M2	46.612,42	18,32	0,00		4661,24	10	18644,97	40	18644,97	40	4661,24	10
.26 MEIO FIO MOLDADO IN LOCO D=12x30cm	186,79	M	11.029,95	4,34	0,00		1102,99	10	4411,98	40	4411,98	40	1102,99	10
.27 LASTRO DE BRITA BASE PISO (EXTERNO)	3,35	M3	467,83	0,18	0,00		0,00		0,00		467,83	100	0,00	
.28 PISO DE CONCRETO ESPESSURA 5CM (EXTERNO) ACABAMENTO LISO	3,35	M3	3.008,77	1,18	0,00		0,00		0,00		3008,77	100	0,00	
.29 GRAMA SINTÉTICA ARTIFICIAL 12mm COM PROTEÇÃO UV E ANTI FUNGO	42,04	M2	3.187,47	1,25	0,00		0,00		0,00		0,00		3187,47	100
.30 AREIA FINA BRANCA PARA CAIXA DE AREIA	4,00	M3	960,40	0,38	0,00		0,00		0,00		0,00		960,40	100
.31 GRAMA SEMPRE VERDE PLANTADA (INCLUSO ADUBAÇÃO)	159,42	M2	3.276,08	1,29	0,00		0,00		0,00		3276,08	100	0,00	
.32 GUARDA CORPO METÁLICO CONFORME MEMORIAL	15,00	M	5.686,65	2,24	0,00		0,00		0,00		0,00		5686,65	100
.33 ESCADA DEGRAUS 16x35cm EM CONCRETO E=12CM FERRO 8.0mm	4,43	M3	12.048,05	4,74	0,00		0,00		12048,05	100	0,00		0,00	
<b>2. PRAÇA LOTEAMENTO SOTILLI - BANHEIROS</b>														
.1 LOCAÇÃO DA OBRA	16,70	M	63,29	0,02	63,29	100,00	0,00		0,00		0,00		0,00	
.2 ESCAVAÇÃO DE SOLO PARA SAPATA ISOLADA E EMBASAMENTO	1,54	M3	166,64	0,07	166,64	100,00	0,00		0,00		0,00		0,00	
.3 SAPATA ISOLADA DE CONCRETO ARMADO	1,54	M3	2.081,14	0,82	2081,14	100,00	0,00		0,00		0,00		0,00	
.4 EMBASAMENTO DE ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS E MUROS	28,55	M2	4.570,86	1,80	4570,86	100,00	0,00		0,00		0,00		0,00	
.5 VIGA DE BALDRAME 20x28cm	1,06	M3	2.301,02	0,90	2301,02	100,00	0,00		0,00		0,00		0,00	
.6 IMPERMEABILIZAÇÃO DOS BALDRAMES	13,30	M2	820,34	0,32	820,34	100,00	0,00		0,00		0,00		0,00	
.7 REATERRO MANUAL DOS BALDRAMES	3,46	M3	200,20	0,08	200,20	100,00	0,00		0,00		0,00		0,00	
.8 PONTO SANITÁRIO (2 VASOS + 2 PIAS + 2 RALOS)	6,00	PTO	718,56	0,28	287,42	40,00	0,00		0,00		0,00		431,14	60
.9 LASTRO DE BRITA BASE PISO	0,65	M3	90,77	0,04	90,77	100,00	0,00		0,00		0,00		0,00	
.10 PISO DE CONCRETO ESPESSURA 6CM	0,78	M3	700,55	0,28	700,55	100,00	0,00		0,00		0,00		0,00	
.11 PAREDE DE ALVENARIA DE TIJOLOS 6 FUROS	17,83	M2	2.904,15	1,14	2904,15	100,00	0,00		0,00		0,00		0,00	
.12 VERGAS E CONTRA VERGAS	7,80	M	640,77	0,25	640,77	100,00	0,00		0,00		0,00		0,00	
.13 PILAR DE CONCRETO ARMADO FCK 20MPa	2,29	M3	5.772,47	2,27	2886,24	50,00	0,00		2886,24	50	0,00		0,00	
.14 VIGA DE COBERTURA	2,26	M3	6.146,41	2,42	0,00		6146,41	100	0,00		0,00		0,00	
.15 LAJE EM VIGOTES E TAVELAS, CAPA DE CONCRETO 5CM	20,70	M2	4.432,28	1,74	0,00		4432,28	100	0,00		0,00		0,00	
.16 ESCADA DE CONCRETO DEGRAUS 18x30cm	0,66	M3	1.794,97	0,71	0,00		1794,97	100	0,00		0,00		0,00	

# CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO

05/09/2023

Obra: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NO LOTEAMENTO SOTILLI

Endereço: ESQ. RUAS: LUIZ LESEUX, PEDRO TOMAZONI E ORTÊNCIO DE PAULA

Cliente: MUNICÍPIO DE RODEIO BONITO

Cidade: RODEIO BONITO/RS

Item/Descrição	Quan	Unid	Valor Serviços		MÊS 01		MÊS 02		MÊS 03		MÊS 04		MÊS 05	
			R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%
.17 PONTO HIDRÁULICO COMPLETO COM FLEXÍVEIS	5,00	PTO	884,75	0,35	0,00		442,38	50	0,00		442,38	50	0,00	
.18 REGISTRO PRES, LATÃO, 3/4, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF	2,00	PTO	94,70	0,04	0,00		94,70	100	0,00		0,00		0,00	
.19 CHAPISCO	113,46	M2	1.059,72	0,42	0,00		1059,72	100	0,00		0,00		0,00	
.20 EMBOÇO DESEMPENADO	113,46	M2	5.253,20	2,06	0,00		4202,56	80	525,32	10	525,32	10	0,00	
.21 REBOCO MASSA FINA NO FORRO	20,70	M2	313,81	0,12	0,00		313,81	100	0,00		0,00		0,00	
.22 CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA (PLUVIAL E ESGOTO)	1,00	UNID	335,90	0,13	0,00		0,00		335,90	100	0,00		0,00	
.23 FOSSA SÉPTICA EM POLIETILENO Vmínimo 1.850L	1,00	UNID	2.537,80	1,00	2537,80	100,00	0,00		0,00		0,00		0,00	
.24 SUMIDOURO DRENADO CHEIO DE PEDRAS CANO 150mm C/ VISITA P/ LIMP	1,00	UNID	480,21	0,19	480,21	100,00	0,00		0,00		0,00		0,00	
.25 REGULARIZAÇÃO DE PISO (CONTRAPISO 2 cm)	13,70	M2	525,12	0,21	0,00		0,00		525,12	100	0,00		0,00	
.26 CERÂMICA BRANCA ATÉ O TETO	44,76	M2	3.519,93	1,38	0,00		0,00		3519,93	100	0,00		0,00	
.27 PORCELANATO RIPADO AMADEIRADO NOS PILARES	46,65	M2	11.179,67	4,39	0,00		0,00		0,00		0,00		11179,67	100
.28 RODAFORRO DE GESSO	18,90	M	71,44	0,03	0,00		0,00		71,44	100	0,00		0,00	
.29 PISO CERÂMICO PEI 4	13,70	M2	1.072,16	0,42	0,00		0,00		536,08	50	0,00		536,08	50
.30 PISO CERÂMICO ESCADA	4,79	M2	374,87	0,15	0,00		0,00		0,00		0,00		374,87	100
.31 CAIXA DE DISJUNTOR COMPLATA CONF. PROJETOS	1,00	UNID	146,22	0,06	0,00		73,11	50	73,11	50	0,00		0,00	
.32 TORNEIRA METÁLICA DE MESA, TIPO BICA PARA LAVATÓRIOS	2,00	UNID	513,74	0,20	0,00		0,00		0,00		0,00		513,74	100
.33 TORNEIRA METÁLICA DE PAREDE, FIXA COM ENGATE RÁPIDO	1,00	UNID	193,65	0,08	0,00		0,00		0,00		0,00		193,65	100
.34 PONTO ELÉTRICO TOMADA	5,00	PTO	870,10	0,34	0,00		435,05	50	435,05	50	0,00		0,00	
.35 PONTO ELÉTRICO LUMINÁRIA	5,00	PTO	1.013,65	0,40	0,00		506,83	50	506,83	50	0,00		0,00	
.36 LUMINÁRIA LED SOBREPOR 18W	3,00	UNID	170,61	0,07	0,00		0,00		170,61	100	0,00		0,00	
.37 SENSOR DE PRESENÇA	3,00	UNID	265,20	0,10	0,00		0,00		265,20	100	0,00		0,00	
.38 FOTO CELULA	2,00	M2	256,08	0,10	0,00		0,00		0,00		0,00		256,08	100
.39 LUMINÁRIA TIPO ARANDELA DE PAREDE	2,00	UNID	228,74	0,09	0,00		0,00		0,00		0,00		228,74	100
.40 PORTA DE ALUMÍNIO TIPO LAMBRI (2X 90x210cm)	3,78	M2	2.388,39	0,94	0,00		0,00		2388,39	100	0,00		0,00	
.41 PORTA FERRO TIPO GRADE (100x235)	2,35	M2	1.687,11	0,66	0,00		0,00		1687,11	100	0,00		0,00	
.42 SOLEIRA DE GRANITO ESPESSURA DA PAREDE	17,50	M	2.131,68	0,84	0,00		0,00		319,75	15	0,00		1811,92	85
.43 PEITORIL DE GRANITO 15cm + PINGADEIRA DE 2,5cm	1,20	M	181,02	0,07	0,00		0,00		181,02	100	0,00		0,00	
.44 JANELA ALUMÍNIO COM VIDRO MÁXIM AR (2X 60x50cm)	0,60	M2	600,68	0,24	0,00		0,00		600,68	100	0,00		0,00	
.45 VASO SANITÁRIO CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA	2,00	UNID	1.963,06	0,77	0,00		0,00		0,00		0,00		1963,06	100
.46 ASSENTO VASO SANITÁRIO	2,00	UNID	108,90	0,04	0,00		0,00		0,00		0,00		108,90	100
.47 PORTA PAPEL HIGIENICO EM METAL	2,00	UNID	279,42	0,11	0,00		0,00		0,00		0,00		279,42	100
.48 BANCADA DE GRANITO (LAVATÓRIO) NAS DIMENSÕES DE PROJETO	2,00	UNID	867,90	0,34	0,00		0,00		867,90	100	0,00		0,00	
.49 CUBA DE LOUÇA OVAL 35x50cm	2,00	UNID	369,48	0,15	0,00		0,00		369,48	100	0,00		0,00	

# CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO

05/09/2023

Obra: **CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NO LOTEAMENTO SOTILLI**

Endereço: **ESQ. RUAS: LUIZ LESEUX, PEDRO TOMAZONI E ORTÊNCIO DE PAULA**

Cliente: **MUNICÍPIO DE RODEIO BONITO**

Cidade: **RODEIO BONITO/RS**

Item/Descrição	Quan	Unid	Valor Serviços		MÊS 01		MÊS 02		MÊS 03		MÊS 04		MÊS 05	
			R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%
.50 MANTA ASFÁLTICA 3MM COM PROT ALUMÍNIO INCLUSO PRIMER	28,55	M2	2.345,10	0,92	0,00		2345,10	100	0,00		0,00		0,00	
.51 BARRA DE APOIO EM L 80x80cm AÇO INÓX	2,00	UNID	758,22	0,30	0,00		0,00		758,22	100	0,00		0,00	
.52 SELADOR ACRÍLICO 1 DEMÃO PAREDE E TETO	40,15	M2	173,05	0,07	0,00		0,00		0,00		0,00		173,05	100
.53 PINTURA ACRÍLICA 2 DEMÃOS PAREDE E TETO (INTERNO)	40,15	M2	632,76	0,25	0,00		0,00		632,76	100	0,00		0,00	
.54 PINTURA TEXTURIZADA EXTERNA	40,15	M2	677,73	0,27	0,00		0,00		0,00		0,00		677,73	100
.55 ESTRUTURA DE FERRO DO PALCO	338,49	KG	6.143,59	2,41	0,00		0,00		0,00		0,00		6143,59	100
.56 GRADES DE PROTEÇÃO DA ESCADA E PARTES DO PALCO	5,00	M	1.895,55	0,75	0,00		0,00		0,00		0,00		1895,55	100
<b>VALORES TOTAIS SIMPLES</b>			254.415,04	100,00	33.613,20	13,21	81.634,86	32,09	52.761,14	20,74	44.039,90	17,31	42.365,93	16,65
<b>VALORES TOTAIS ACUMULADOS</b>			254.415,04	100,00	33.613,20	13,21	115.248,06	45,30	168.009,21	66,04	212.049,11	83,35	254.415,04	100,00

JULIANO ACADROLI  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREA/RS 143006

PAULO DUARTE  
PREFEITO

**COMPOSIÇÃO PARA 1,0 M<sup>3</sup> DE SAPATA**

96546 ARMAÇÃO DE FERRO 10MM	KG	38,79	13,39	519,39
96557 CONCRETAGEM DE SAPATA	M3	1,00	550,00	550,00

<b>TOTAL</b>			<b>R\$ 1.069,39</b>	
--------------	--	--	---------------------	--

DADOS DO CÁLCULO: SAPATA 80x80/40cm

FERRO 10.0mm = 9,93Kg (14 barras sendo 20cm + 75cm + 20cm) com 0,617kg/m

CONCRETO = 0,256m<sup>3</sup>**COMPOSIÇÃO PARA 1,0 M<sup>3</sup> DE VIGA BALDRAME**

96533 FORMAS DE MADEIRA SERRADA	M2	10,00	45,00	450,00
96543 FERRAGEM ESTRIBOS	KG	9,90	17,05	168,80
96546 ARMAÇÃO DE FERRO 10MM	KG	41,00	13,39	548,99
95557 CONCRETAGEM DE VIGA	M3	1,00	550,00	550,00

<b>TOTAL</b>			<b>R\$ 1.717,79</b>	
--------------	--	--	---------------------	--

DADOS DO CÁLCULO: VIGA DE 20x30cm COM 1M DE COMPRIMENTO

FORMA = 0,6m<sup>2</sup> (0,30mx1,0mx2 lados)

FERRO 5.0mm = 0,594Kg/m (5 estribos comprimento de 0,90m) com 0,132kg/m

FERRO 10.0mm = 2,46Kg (4 barras de 1m) com 0,617kg/m

CONCRETO = 0,060m<sup>3</sup>**COMPOSIÇÃO PARA 1,0 M<sup>3</sup> DE PILAR**

96533 FORMAS DE MADEIRA SERRADA	M2	15,00	45,00	675,00
96543 FERRAGEM ESTRIBOS	KG	9,08	17,05	154,73
104108 ARMAÇÃO DE FERRO 10MM	KG	46,28	13,29	614,99
103672 CONCRETAGEM DE PILAR	M3	1,00	550,00	550,00

<b>TOTAL</b>			<b>R\$ 1.994,72</b>	
--------------	--	--	---------------------	--

DADOS DO CÁLCULO: PILAR DE 20x40cm COM 1M DE COMPRIMENTO

FORMA = 1,20m<sup>2</sup> (0,40m+0,20m+0,40m+0,20m)

FERRO 5.0mm = 0,726Kg/m (5 estribos comprimento de 1,10m) com 0,132kg/m

FERRO 10.0mm = 3,702Kg (6 barras de 1m) com 0,617kg/m

CONCRETO = 0,080m<sup>3</sup>**COMPOSIÇÃO PARA 1,0 M<sup>3</sup> DE VIGA**

92269 FORMAS DE MADEIRA SERRADA	M2	15,83	45,00	712,50
96543 FERRAGEM ESTRIBOS	KG	12,10	17,05	206,31
104108 ARMAÇÃO DE FERRO 10MM	KG	51,42	13,29	683,33
103672 CONCRETAGEM DE VIGA	M3	1,00	550,00	550,00

<b>TOTAL</b>			<b>R\$ 2.152,13</b>	
--------------	--	--	---------------------	--

DADOS DO CÁLCULO: VIGA DE 15x40cm COM 1M DE COMPRIMENTO

FORMA = 0,95m<sup>2</sup> (0,15m+0,40m+0,40m)

FERRO 5.0mm = 0,726Kg/m (5 estribos comprimento de 1,10m) com 0,132kg/m

FERRO 10.0mm = 3,085Kg (5 barras de 1m) com 0,617kg/m

CONCRETO = 0,060m<sup>3</sup>

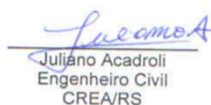
<b>Nº do contrato:</b>	
<b>Tomador:</b>	MUNICÍPIO DE RODEIO BONITO
<b>Município:</b>	RODEIO BONITO - RS

Em atenção ao estabelecido pelo Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário reformamos a orientação e indicamos a utilização dos seguintes parâmetros para taxas de BDI:

<b>Tipo de obra:</b>	Construção de edifícios		<b>Obras que se enquadram no tipo escolhido:</b>  Para o tipo de obra "Construção de Edifícios" enquadram-se: a construção e reforma de: edifícios, unidades habitacionais, escolas, hospitais, hotéis, restaurantes, armazéns e depósitos, edifícios para uso agropecuário, estações para trens e metropolitanos, estádios esportivos e quadras cobertas, instalações para embarque e desembarque de passageiros (em aeroportos, rodoviárias, portos, etc.), penitenciárias e presídios, a construção de edifícios industriais (fábricas, oficinas, galpões industriais, etc.), conforme classificação 4120-4 do CNAE 2.0. Também enquadram-se pórticos, mirantes e outros edifícios de finalidade turística.
<b>Alternativa mais adequada para a Administração Pública:</b>	com desoneração		
<b>BDI ABAIXO PODE SER ACEITO</b>	<b>OK</b>		
<b>26,37%</b>			
			<b>OBSERVAÇÕES</b>
<b>Parâmetro</b>	<b>%</b>	<b>Verificação</b>	Os percentuais de Impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente. <b><u>Apresentar declaração informando o percentual de ISS incidente sobre esta obra, considerando a base de cálculo prevista na legislação municipal.</u></b>  As tabelas que apresentam os limites foram construídas sem considerar a desoneração sobre a folha de pagamento prevista na Lei nº 12.844/2013. Caso o CNAE da empresa indique que a mesma deve considerar a contribuição previdenciária sobre a receita bruta, será somada a alíquota de 4,5% no item impostos.  $BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$ Onde: AC: taxa de administração central; S: taxa de seguros; R: taxa de riscos; G: taxa de garantias; DF: taxa de despesas financeiras; L: taxa de lucro/remuneração; I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).
<b>Administração Central</b> Mín: 3,00% Máx: 5,50%	<b>3,50%</b>	OK	
<b>Seguros e Garantias</b> Mín: 0,80% Máx: 1,00%	<b>0,80%</b>	OK	
<b>Riscos</b> Mín: 0,97% Máx: 1,27%	<b>0,97%</b>	OK	
<b>Despesas Financeiras</b> Mín: 0,59% Máx: 1,39%	<b>1,02%</b>	OK	
<b>Lucro</b> Mín: 6,16% Máx: 8,96%	<b>6,77%</b>	OK	
<b>Impostos: PIS</b>	<b>0,65%</b>	OK	
<b>Impostos: COFINS</b>	<b>3,00%</b>	OK	
<b>Impostos: ISS (mun.)</b>	<b>2,00%</b>	OK	
<b>Regime de desoneração (4,5%)</b>	<b>4,50%</b>	OK	

Declaramos que será adotado o regime com desoneração de tributação da folha de pagamento, para a elaboração do orçamento relativo às obras do presente contrato de repasse, por se tratar da opção mais adequada para a administração pública.

  
Paulo Duarte  
Gestor Municipal

  
Juliano Acadroli  
Engenheiro Civil  
CREA/RS