

PÓRTICO DO PARQUE MUNICIPAL DE EVENTOS MÁRIO FRANCISCO DAL'LAGO

Apresentação

Aratiba, uma cidade vibrante e acolhedora, é o lar de uma comunidade diversa, composta por pessoas singulares de diferentes grupos e origens.

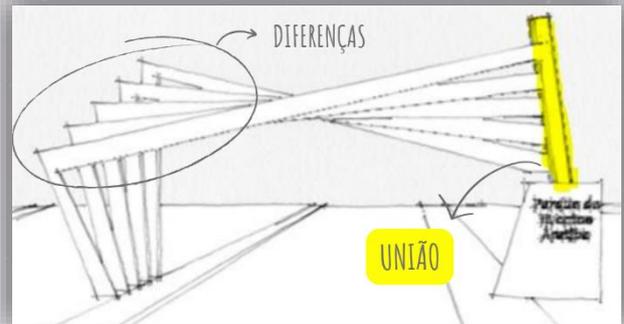
Já passaram por estas terras grupos nômades, caçadores, coletores, indígenas, jesuítas e bandeirantes, sendo colonizada por população também diversa, em sua maioria italianos, alemães, poloneses e russos.

Desde os tempos do povoado Rio Novo até a atual cidade de Aratiba, a paisagem, as pessoas e as condições mudaram drasticamente. O que persistiu foi a união de indivíduos diversos que, em seu encontro, compõem uma comunidade.

Através desse projeto, buscamos transmitir a importância da união e da diversidade como pilares fundamentais para a consolidação de um local. Assim como cada indivíduo contribui de maneira única para a comunidade, este monumento representa a harmonia e a força que surgem quando pessoas singulares se unem.

Quando falamos em “Parque de Eventos”, pensamos em encontro e celebração, onde as características distintas de cada grupo são valorizadas e celebradas. O pórtico será um símbolo marcante dessa unidade, convidando as pessoas à conexão e ao compartilhamento de experiências enriquecedoras.

A forma expressa a diversidade simbólica e o movimento, que, apesar de sua expressividade, convergem a um único pilar – um marco de encontro, o Parque de Eventos.



Espera-se que tal construção não seja vista somente como um pórtico, mas sim como um monumento. Monumentos são importantes ícones para estabelecer sentimento de pertencimento e identificação. Marcam a paisagem, são potentes comunicadores e geradores de referenciais.

Que este monumento seja uma celebração das diferenças, um signo de identificação da comunidade, que torna este lugar único no mundo.

Que este seja um convite ao encontro.

No Parque Municipal de Eventos Mário Francisco Dal'Lago.

+2 Arquitetura

Arq. Gabriela Dalbosco . CAU A191285-2

Arq. Paula R. Gresele . CAU A192282-3

PARQUE MUNICIPAL DE EVENTOS MÁRIO FRANCISCO DAL'LAGO

MEMORIAL DESCRITIVO

PÓRTICO DO PARQUE MUNICIPAL DE EVENTOS MÁRIO FRANCISCO DAL'LAGO



Obra: PÓRTICO DO PARQUE MUNICIPAL DE EVENTOS MÁRIO FRANCISCO DAL'LAGO

Proprietário: Município de Aratiba

Endereço: Rua Itá, n. 2001, Bairro Parque Municipal – ARATIBA/RS

Julho de 2023

1. CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL

A presente obra está localizada na Rua Itá, n. 2001, no acesso ao Parque Municipal de Eventos Mário Francisco Dal'Lago, em Aratiba, Rio Grande do Sul. A implantação do Pórtico que dá acesso ao Parque se dará na via de acesso ao local, adentrando aproximadamente 90m na bifurcação que sai da ERS-420.

Hoje, o local denominado Parque Municipal de Eventos Mário Francisco Dal'Lago é o principal local de encontro e eventos promovidos ou apoiados pela gestão pública, onde acontece especialmente a ExpoAra, maior feira inter setorial do Município.

2. OBJETIVOS

O presente memorial visa descrever e orientar quanto aos serviços necessários para a execução do Pórtico do Parque Municipal de Eventos, de suas infraestruturas e acabamentos.

3. ORIENTAÇÕES INICIAIS

TODOS OS ITENS PRESENTES NO PROJETO DEVERÃO SER EXECUTADOS CONFORME O MESMO E O PROJETO NÃO PODERÁ SER ALTERADO SEM CONSULTA PRÉVIA DO ENGENHEIRO/ARQUITETO RESPONSÁVEL TÉCNICO.

TODOS OS MATERIAIS DE ACABAMENTOS DEVERÃO SEGUIR RIGOROSAMENTE AS NORMAS TÉCNICAS DA ABNT E INMETRO E PASSAR POR PRÉVIA APROVAÇÃO DO GESTOR/RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO ANTES DE SEREM EXECUTADOS OU INSTALADOS, SOB PENA DE SEREM RECUSADAS PELO GESTOR DA OBRA.

O presente memorial é referenciado pelo projeto arquitetônico em anexo.

Serão de responsabilidade da contratada a realização de plotagens e cópias de projetos, e de documentações que se fizerem necessárias no decorrer da obra.

3.1. Verificação do projeto

As empresas licitantes deverão realizar o estudo dos projetos, memoriais e outros documentos técnicos que compõe a obra, pois ao entregar a proposta aceitará as determinações do mesmo. Em caso de contradição, omissão ou erro deverá comunicar ao Contratante para que seja feita a correção.

A proposta deve ser detalhada, a fim de poder ser analisada pelos seus quantitativos e valores unitários. Na eventual falta de alguma informação ou detalhe, a empresa será responsável pelas execuções cujos unitários e quantitativos estejam omissos.

Sempre que for realizada alguma etapa, na obra, a empresa deverá se dirigir ao gestor/responsável técnico da obra para que este oriente à execução.

Em caso de divergência entre as cotas das plantas e as medidas em escala, prevalecem os valores das cotas.

3.2. Responsável técnico

A obra deverá ser administrada por profissional legalmente habilitado, e que deverá estar presente em todas as fases importantes da execução dos serviços. O Executante manterá ainda, em obra, um mestre geral, que deverá estar presente para prestar quaisquer esclarecimentos necessários ao Fiscal da Contratante.

3.3. Controle de qualidade

O controle de qualidade dos serviços e materiais é de responsabilidade integral da empresa contratada. O acompanhamento da obra pela fiscalização, não exime, em hipótese nenhuma, a responsabilidade da empresa executora, que deverá permitir total acesso do fiscal e seus assessores às suas instalações e ao canteiro de obras.

Na obra só poderão ser empregados materiais reconhecidamente de primeira qualidade e que estejam rigorosamente de acordo com as normas técnicas vigentes e com o presente memorial e projetos anexos. A mão-de-obra deverá ser realmente especializada.

A não execução dos serviços dentro dos padrões exigidos implicará na não aceitação dos mesmos.

3.4. Segurança do trabalho

Todos os funcionários devidamente registrados da empresa executora envolvidos na obra, deverão seguir os padrões de segurança conforme legislação do Ministério do Trabalho.

Serão obedecidas todas as recomendações, com relação a Segurança e Medicina do Trabalho, contidas nas Normas Regulamentadoras (NR). Ficará a cargo da empresa executora tal responsabilidade, bem como a distribuição de EPI's (Equipamentos de Proteção Individual) para cada funcionário e a fiscalização de seu correto uso.

3.5. Maquinário e Equipamentos

Caberá ao Executante o fornecimento de todas as máquinas, tais como betoneiras, guinchos, serras, vibradores, elevadores de carga, etc., necessárias à boa execução dos serviços, bem como os equipamentos de segurança (botas, capacetes, cintos, óculos, extintores, etc.) necessários e exigidos pela Legislação vigente. Do fornecimento e uso de qualquer máquina pelo Executante, não advirá qualquer ônus para o Contratante.

4. ORIENTAÇÕES CONSTRUTIVAS

Para a execução dos serviços é fundamental que a equipe seja especializada e qualificada, e possua todos os equipamentos de segurança e proteção individual necessários, atentando às normativas vigentes com relação à Segurança do Trabalho, sobretudo NR18 e NR35.

4.1. Limpeza da obra

Compreende serviços de limpeza e remoção de entulhos, mobiliários ou equipamentos que venham a atrapalhar a execução dos serviços. Durante a obra deverá ser feita a periódica remoção

de todo entulho e detritos que venham a se acumular no local. O carregamento do material descartável deverá ser realizado por caminhão e os entulhos deverão ser devidamente separados, destinados para reciclagem e/ou deposição em áreas apropriadas.

4.2. Preparação do canteiro de obras

Deve-se destinar um local dentro do canteiro para a guarda de materiais de obra. O perímetro deverá ser isolado com tela de polipropileno, estruturando-a com escoras de madeira. O construtor deverá instalar uma placa de obra em chapa de ferro galvanizado, obedecendo aos padrões do Município de Aratiba, e conforme art. 16 da resolução n.º 218 do CREA em local que será indicado pela fiscalização. A manutenção da placa em bom estado de conservação, fixação e veracidade de informações é de responsabilidade do construtor. É proibida a fixação de placas em árvores.

Deverá ser afixada em local visível, placa com o nome da Empresa Executora onde conste o(s) nome(s) do(s) Responsável(is) Técnico(s) pela execução dos serviços.

Deverá ser feita a remoção da camada de vegetação e matéria orgânica em até 5cm no lado esquerdo do pórtico. No lado direito, deve ser feita a cuidadosa remoção do paver do passeio público, com o correto armazenamento dos blocos removidos para posterior recolocação e reaproveitamento. Reforça-se que as remoções devem ser feitas apenas nos locais onde serão executadas as fundações, conforme especificado em projeto.

4.3. Locação da obra

A locação da obra deverá seguir o projeto. Qualquer diferença ou elemento que impeça por algum motivo a locação da obra conforme descrito, antes de fazer qualquer alteração, deve-se validar com o técnico responsável pela fiscalização da obra (gestor).

4.4. ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO

4.4.1. Escavações

Na locação das sapatas, conforme indicado em planta, deverá ser escavado o solo, com no mínimo 1,50 metros de profundidade, afim de que se atinja solo rígido.

Se, por ocasião da abertura das cavas, forem encontrados materiais estranhos à constituição normal do terreno tais como: refugo de construções anteriores, lixo de qualquer espécie, etc., deverão os mesmos serem removidos do local. As águas pluviais ou subterrâneas que, porventura, invadirem as cavas, devem ser previamente esgotadas a fim de que as fundações sejam executadas em terreno seco.

Todo material deverá ser retirado de forma organizada e tomando-se todas as precauções necessárias para evitar qualquer tipo de acidente. Esta remoção deverá respeitar as normativas de segurança do trabalho vigente, ser sinalizada e isolada do fluxo de pessoas não autorizadas.

4.4.2. Fundações

A próxima etapa após as escavações são as regularizações e compactações do terreno com soquete.

Deverão ser executadas duas sapatas, uma convencional denominada S1 e uma sapata corrida denominada S7, em todo o comprimento do pórtico, conforme dimensões estabelecidas em projeto, em concreto 30Mpa ou superior.

Deverá ser colocado um lastro de brita com 5cm e colocado lona plástica 200 micras. As formas serão comuns, com gravatas obedecendo a um espaçamento máximo de 40 cm. Após, deverão ser executada as sapatas em concreto armado com $F_{ck}=25,0$ Mpa com aço CA-50 e CA-60, devendo garantir o cobrimento das armaduras $c= 3,00$ cm, conforme projeto. O transpasse deverá ser no mínimo de 30cm.

O adensamento e a regularização são feitos com régua de madeira ou alumínio, para se obter uma superfície regular.

4.4.3. Pilar

Conforme NBR 6118/2003 a estrutura será executada em concreto armado com resistência: $f_{ck}= 25$ MPa, aço CA-50 e CA-60, fôrmas apropriadas de madeira, executadas rigorosamente e conforme projeto básico estrutural. As dimensões, ferragens, diâmetros das barras de aço, comprimento e espaçamentos, deverão seguir especificações do projeto básico estrutural. O pilar em concreto armado deve garantir o cobrimento das armaduras $c= 3,00$ cm. A concretagem seguirá um planejamento prévio para transporte, lançamento e adensamento. O concreto deverá ser preparado no próprio canteiro com uso de betoneira, obedecendo à homogeneização da mistura de todos os componentes necessários (brita, areia, cimento e água), e tendo um tempo mínimo de amassamento.

Após a concretagem, enquanto não atingir o endurecimento satisfatório do concreto, este deverá ser protegido contra agentes prejudiciais como mudança de temperatura, chuva forte, agentes químicos, bem como choques e vibrações. A proteção contra secagem prematura deverá ser exigida pelo menos durante os sete primeiros dias, após o lançamento do concreto, com umedecimento constante da superfície.

As fôrmas e escoramentos devem ser executados de forma a atender as dimensões das peças da estrutura projetada. A retirada das fôrmas e escoramentos só poderá ser feita quando o concreto estiver suficientemente endurecido para resistir às ações de cargas estabelecidas na elaboração do projeto básico. Caso não tenham sido utilizados aditivos aceleradores de pega ou cimento de alta resistência inicial, a retirada das fôrmas e escoramentos não deverá dar-se antes dos seguintes prazos: 03 dias; faces laterais, 14 dias; face inferior, deixando pontaletes devidamente encunhados e contra-ventados, 21 dias; face inferior sem pontaletes.

O pilar e sua base receberão acabamento desempenado mas ficarão em concreto aparente, portanto deve-se tomar alguns cuidados na hora da execução, sobretudo a utilização de madeira selecionada para as fôrmas, passar pelo menos duas demãos de desmoldante nas fôrmas

(agende de liberação para madeiras) e considerar os tempos indicados pelo fabricante antes de proceder à concretagem. A desmoldagem deve ser feita com cuidado redobrado. O tempo de cura deve ser respeitado.

4.5. SISTEMA DE COBERTURA METÁLICA

Para as coberturas deverão ser seguidos os projetos específicos e executadas conforme os mesmos. Porém antes da fabricação e execução das estruturas as medidas deverão ser conferidas no local.

Os materiais utilizados para a fabricação das estruturas deverão ser:

- Para perfis soldados: ASTM A-588
- Para perfis dobrados a frio: ASTM A-36
- Perfis laminados: ASTM A-36
- Parafusos de alta resistência: ASTM A325 Tipo 1 –Galvanizado
- Soldas: AWS E70
- Chumbadores: Conforme projeto

As estruturas dos pórticos serão metálicas. Todas as ligações entre pilares e vigas do pórtico serão soldadas. A inclinações deveram ser de acordo com o projeto. A estrutura deverá receber tratamento contra a ferrugem através de fundo anti-corrosivo. Após, deverá ser aplicada pintura de proteção em tinta esmalte.

As peças de todas as estruturas deverão ser soldadas entre si em toda a sua extensão de contato. A fabricação e montagem das estruturas deverão estar em acordo com a NBR 8800 e NBR 14762.

A soldas em sua aparência final, não poderão apresentar respingos, gases e/ou escórias na adição do material base, para que não comprometa a estrutura em aço com a finalidade para a qual foi projetada.

As ancoragens químicas injetáveis devem ser (adesivos estruturais de alta performance à cargas elevadas), devem respeitar o manual do fabricante quanto ao método de instalação, aplicação, resistência ao fogo, tempo de cura e trabalhabilidade do sistema.

As ancoragens mecânicas de expansão (parabolts), devem ser em aço carbono zincado com torque de alto desempenho para concreto armado. Devem respeitar o manual do fabricante quanto ao método de instalação, aplicação e trabalhabilidade do sistema.

As superfícies que recebem as ancoragens, devem estar totalmente niveladas e em esquadro, e para garantir uma boa montagem, e em alguns pontos deverão ser regularizadas.

4.6. Elétrica

Deve-se levar alimentação de energia elétrica até o local de implantação do pórtico, de forma subterrânea, partindo de quadro geral existente, que se localiza a aproximadamente 70m do ponto de locação do pórtico (conferir local exato com fiscais/gestores da obra). A partir do quadro geral

existente será feito um novo circuito, para iluminação do pórtico de entrada do parque municipal de eventos.

Do quadro existente para a base do pórtico será feita a condução através de cabo elétrico dimensionado adequadamente para a distância e cargas do projeto, cabo esse, constituído por condutor de cobre, têmpera mole, classe 5 extra flexível, isolação em composto termoplástico PVC 70°C e cobertura termoplástica em PVC. Atendendo aos requisitos das normas: NBR 7288 e NBR 5410. Cabo esse que deve estar equipotencializado e aterrado.

O acionamento da iluminação externa será através fotocélula que comandará o ligar das luzes ao escurecer e comandará o desligar das luzes ao início do dia. A fotocélula será ligada a toda a iluminação existente no pórtico, acionando-a ao mesmo tempo, sendo ela: 5 refletores de piso (rente às bases dos semipórticos) com grades antifurto, iluminação de spot de ângulo fechado na parte alta do pórtico, spot na placa informativa próxima a base de concreto do pórtico, iluminação com módulos de led no letreiro.

Os eletrodutos de energia embutidos deverão ser de PVC flexível corrugado, os embutidos em concreto ou enterrados no solo serão de PVC rígido roscável e os eletrodutos que seguem até o quadro de alimentação geral.

No quadro geral existente devem constar todos os dispositivos de proteção de retaguarda. Os condutores deverão ser protegidos por disjuntor compatível com sua respectiva capacidade nominal. A fim de evitar a ocorrência de choques elétricos, que podem levar à morte, deverá ser instalado um disjuntor diferencial residual (DDR), com sensibilidade de 30mA junto ao quadro existente. As instalações descritas devem ser executadas dentro das normas vigentes e do dimensionamento adequado para as cargas presentes no pórtico.

Os condutores deverão ser instalados de tal forma que os isente de esforços mecânicos incompatíveis com a sua resistência ou com a do seu isolamento. As emendas e derivações deverão ser executadas de modo a assegurar resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito, utilizando-se para tal conectores e acessórios adequados. O cabeamento direcionado para as luminárias, a partir da fotocélula, adota a seção igual ou superior a mínima admitida por norma, e compatível com a demanda: 1,5 mm². Somente poderão ser utilizados materiais de primeira qualidade, fornecidos por fabricantes idôneos e de reconhecido conceito no mercado.

4.6.1. Iluminação

Na base dos “braços” do pórtico serão instalados 5 unidades do: Refletor LED com potência entre 16W e 24W - bivolt, grau de proteção mínimo IP65. Temperatura de cor branco neutro: 4000K. Eficiência luminosa mínima: 80 lm/w. Fluxo luminoso: 1600 lumens. Cor do Corpo: Preto Fosco ou alumínio prata. Garantia mínima de 1 ano. Índice de reprodução de cor, IRC: >80. Cada unidade será acompanhada de grade de proteção antifurto, metálica, na cor preta.

Instalados no pilar de concreto, direcionando a luz para os semipórticos metálicos serão instalados 4 spots nas seguintes características: Spot LED, potência mínima 6W. Índice de proteção

mínimo IP65. Ângulo de abertura fechado: entre 10 até no máximo 24°. Temperatura de cor branco neutro: 4000K. Fluxo luminoso mínimo: 600 lumens. Índice de reprodução de cor > 80. Inclusos insumos e adereços necessários para fixação. Corpo em alumínio prata ou na cor preta.

Na base de concreto, para iluminar placa em ACM com gravação de parágrafo a laser, será instalada uma quinta unidade do mesmo spot descrito acima (no item 4.6.1.2).

Para o letreiro em PVC expandido, com os dizeres “Parque Municipal de Eventos Mário Francisco Dal’lago”, serão instalados módulos de led no verso de cada letra, iluminando todo o letreiro. As letras possuem afastamento de 2cm de sua base, espaço suficiente para a luz rebater do verso de cada letra para o revestimento em ACM onde estão fixadas.

4.6.2. Aterramento e Equipotencialização

Toda a estrutura do pórtico deve ter sistema de aterramento e equipotencialização, executados conforme sistema TN-S (terra e neutro separados). O condutor de aterramento deverá ser facilmente identificável em toda sua extensão, devendo ser protegido nos trechos onde possa vir a sofrer danificações mecânicas, seguindo padrões da NBR 5410;

Executar a malha de aterramento para resistência mais próxima possível de zero. Fica sob encargo do engenheiro responsável pela execução providenciar equipotencialização e aterramento adequados para as estruturas, garantindo a segurança da população.

4.7. Passeios

Afim de garantir condições adequadas aos transeuntes e o cumprimento de normas relativas à acessibilidade (NBR 9050), deve-se realizar pequena alteração no passeio público do lado direito da via – lado que recebe a base de concreto, criando uma reentrância do passeio na via. O meio-fio deve ser demolido e o paver (piso intertravado de concreto) removido neste trecho, visto a necessidade de alargamento e repaginação do piso tátil. Para tal ampliação, deve-se dar prioridade para a utilização do paver existente, retirado do local da base do pórtico, complementando material caso se fizer necessário.

Deve-se iniciar pelo meio-fio moldado *in loco* seguindo dimensões (largura e altura) existentes. Deverá ser inserida uma camada uniforme de areia fina ou pó de brita antes da colocação do piso, com espessura entre 4cm e 8cm. O alinhamento correto para o assentamento de pavers deve ser nivelado ao passeio existente. Além do paver tradicional, deverá ser colocado, conforme normativas, os pisos táteis direcional e de alerta.

Após o assentamento completo dos pavers deverá ser colocado pó de brita ou areia fina sobre o paver e varrido para completar os vãos dos rejuntas do piso, para o travamento total da estrutura. O paver deverá ser no modelo retangular tradicional paginado na forma espinha de peixe e os pisos táteis também retangulares, seguindo colocação existente.

4.8. Acabamentos



Figura 1 - imagem do pórtico de dia

4.8.1. Revestimento metálica – ACM

As placas de ACM (Aluminium Composite Material) devem revestir os 5 braços do pórtico – parte metálica. Utilizar ACM 3mm, fosco, cinza claro. Para a fixação, utilizar fita dupla-face de alta performance VHBT ACM 160, espessura 1,6mm. Para fixação as superfícies devem estar limpas, secas e coesas, aplicar com pressão forte para promover bom contato entre o adesivo e o substrato. Utilizar primer para aumentar a força de adesão. No pórtico onde será aplicado letreiro retroiluminado, deve-se deixar, na parte de dentro do pórtico, um alçapão (chapa de ACM parafusada) para permitir manutenção no letreiro como troca de fonte de iluminação.

4.8.2. Pintura

Recebem tal acabamento somente a base e o pilar de concreto. Antes da aplicação da pintura deverá se observar se as superfícies a serem pintadas, estão limpas. Deverão ser tomados todos os cuidados com a finalidade de evitar respingos e escorrimentos nas superfícies não destinadas à pintura, utilizando-se papel, fitas, encerados e outros. Os respingos inevitáveis serão removidos com solvente adequado enquanto a tinta estiver fresca.

A base do pilar de concreto aparente terá acabamento com desempenadeira e será pintada com silicone/resina em duas demãos, preparado e aplicado conforme orientações do fabricante.

O pilar em concreto, entretanto, recebe uma demão de selador acrílico preparado conforme orientações do fabricante e, em seguida, duas demãos de tinta acrílica com coloração terracota, a definir com gestor.



Figura 2 – referência de coloração

4.8.3. Placa de Identificação

Na base de concreto (parte direita do pórtico) deve ser fixada placa em ACM 3mm, fosco, cinza claro, dimensões de 54cm x 105cm com gravação a laser de pequeno texto a ser fornecido posteriormente pelo gestor (explicação do pórtico e informações da gestão pública). Fixação também com fita dupla-face de alta performance ou parafusando os 4 cantos na base.

4.8.4. Letreiro em PVC expandido

No pórtico metálico da frente deve-se fixar letreiro em PVC expandido 15mm retroiluminado, na cor marrom escuro, com os dizeres "PARQUE MUNICIPAL DE EVENTOS MÁRIO FRANCISCO DAL'LAGO" nas dimensões totais de 10,20m de largura x 30cm de altura, composto pelas letras fixadas separadamente. Letreiro fixado com barra roscada com afastamento de 1.5cm a 2cm da superfície para retroiluminação com módulos de LED individuais (por letra) com índice de proteção mínimo (IP65), temperatura de cor branco neutro (4000k) acompanhado de fonte com potência e amperagem compatível. Letreiro a ser fixado na altura de 6,30m do chão, em pórtico de estrutura metálica revestida em ACM.

Limpeza final

Todo o entulho resultante da obra, restos de brita, cimento, areia e demais elementos construtivos residuais da construção deverão ser removidos do entorno da obra e ser transportados para confinamento de lixo adequado.

Haverá especial cuidado na remoção de quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies. Todas as manchas e salpicos de tinta serão cuidadosamente removidos. Será vedado o uso de ácido para remoção de manchas, o que deverá ser feito por outros meios que não venham a atacar os materiais. As manchas deverão ser evitadas ou removidas enquanto os materiais que as provoquem ainda estejam úmidos.

A obra e toda a área de interferência de sua abrangência deverá ser limpa sem quaisquer tipos de resíduos ou manchas e entregue em perfeitas condições de uso.

4.9. Recebimento dos Serviços

A aceitação dos serviços da obra pela fiscalização somente ocorrerá após a comprovação

dos seguintes itens:

- O perfeito funcionamento de todas as instalações referenciadas neste documento;
- O rigoroso atendimento ao especificado neste documento e plantas de projetos anexas;
- Os materiais e/ou produtos empregados estejam de acordo com os especificados neste documento;
- A observância das Normas Brasileiras vigentes e relacionadas com os serviços que estão sendo recebidos.

O recebimento dos serviços deverá ser acompanhado pela contratada através de seu responsável técnico, para ciência da rejeição ou aprovação dos serviços executados. A critério da contratante e previamente acordado com a contratada, os serviços poderão ser recebidos e testados durante o andamento dos mesmos, ou seja, por etapas.

5. EXIGÊNCIAS TÉCNICAS

- 5.1. A contratação compreende toda a execução, transporte e instalação. Para tanto, a empresa deverá ter os responsáveis técnicos necessários para as assinaturas de responsabilidade técnica (ART/RRT) e para o acompanhamento de todas as fases de execução dos trabalhos.
- 5.2. Os materiais fornecidos e os serviços deverão atender aos padrões mínimos de qualidade e segurança exigidos no objeto, em conformidade com a legislação específica aplicável e o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8078/90), sendo que os itens considerados inadequados ou que não atenderem às exigibilidades, não serão aceitos e o pagamento de toda a parcela ficará suspensa, até sua regularização de forma integral.
- 5.3. Deverão ser obedecidas todas as recomendações com relação a Segurança e Medicina do Trabalho, nas Normas Regulamentadoras (NR) e normas técnicas de segurança. Ficará a cargo da executora tal responsabilidade, bem como a fiscalização e distribuição de EPI 's (Equipamento de Proteção Individual) para a equipe de trabalho. Será estritamente proibida a circulação em obra de pessoas sem o uso de EPI's e os acessos à obra deverão estar devidamente identificados com esta exigência.
- 5.4. Para atender o projeto com eficiência e na sua plenitude é essencial que a empresa tenha total responsabilidade com a execução do projeto, possuindo profissionais capacitados e comprometendo-se com a integridade dos equipamentos já existentes no local. Para isso, **exige-se que a empresa possua em seu quadro profissional ou mantenha contrato de trabalho com engenheiro civil e/ou engenheiro mecânico devidamente habilitados junto ao CREA**, que comprove estar credenciado e em situação regular junto ao Conselho Competente.
- 5.5. Ainda, solicita-se **Atestado de Capacitação Técnica de execução de estruturas metálicas e de execução de estruturas em concreto**, registrado na entidade competente em nome do responsável técnico da empresa, fornecido por pessoa jurídica de direito

público ou privado de que executou, satisfatoriamente, contrato com objeto compatível em características, quantidades e prazos.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

- 6.1.** A obra deverá ser entregue limpa, livre de entulhos e com a liberação dos técnicos fiscais (gestores) da obra. Todas as despesas de fornecimento e transporte de materiais, mão de obra, ferramentas, maquinários, equipamentos, leis sociais, instalações e acidentes com terceiros serão de responsabilidade exclusiva da executora.
- 6.2.** A empresa deverá iniciar a execução e montagem após recebimento da autorização de início de obra, observando-se o limite máximo de 10 dias úteis para eventuais imprevistos ou atrasos.
- 6.3.** O prazo estipulado para a execução desta obra será de 30 dias.
- 6.4.** A executora deverá se responsabilizar por toda a montagem, garantindo a instalação das peças no local indicado no presente memorial. O cronograma de montagem deverá ser cumprido rigorosamente e, em caso de possível atraso por motivo alheio ao contratado, como por exemplo intempéries, a extensão de prazo deverá ser solicitada por escrito aos gestores, contendo o prazo pretendido para a conclusão dos serviços.
- 6.5.** A localização dos equipamentos de obra não deve causar problemas às demais atividades instaladas no local e nas proximidades. Todas as autorizações eventualmente necessárias para a execução, como desvio ou fechamento de trânsito, são de inteira responsabilidade da empresa contratada junto aos órgãos competentes do Município.
- 6.6.** A empresa através do PO levantado deverá estar ciente da meta de pagamentos apresentada no cronograma físico-financeiro do projeto. É de total responsabilidade da empresa a avaliação da composição do PO, encargos e BDI para a elaboração de sua proposta e não poderá, em hipótese alguma, alegar desconhecimento de quaisquer exigências estabelecidas neste memorial.

Aratiba, julho de 2023

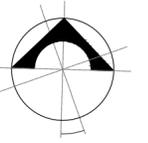
Documento assinado digitalmente
gov.br PAULA RENATA GRESELE
Data: 08/08/2023 14:33:24-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Paula Renata Gresele
Arquiteta e Urbanista
CAU BR A192282-3

Documento assinado digitalmente
gov.br LILIANE CARLA GOLUINSKI BIOLCHI
Data: 08/08/2023 14:37:21-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Liliane Biolchi
Engenheira Civil
CREA RS 238.133

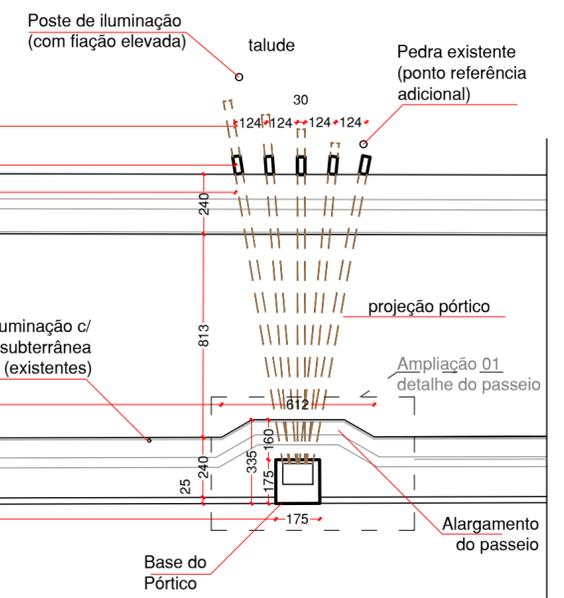
Gestor técnico
Prefeitura de Aratiba



RUA ITÁ / ERS - 420



2 Implantação
Escala: 1:200

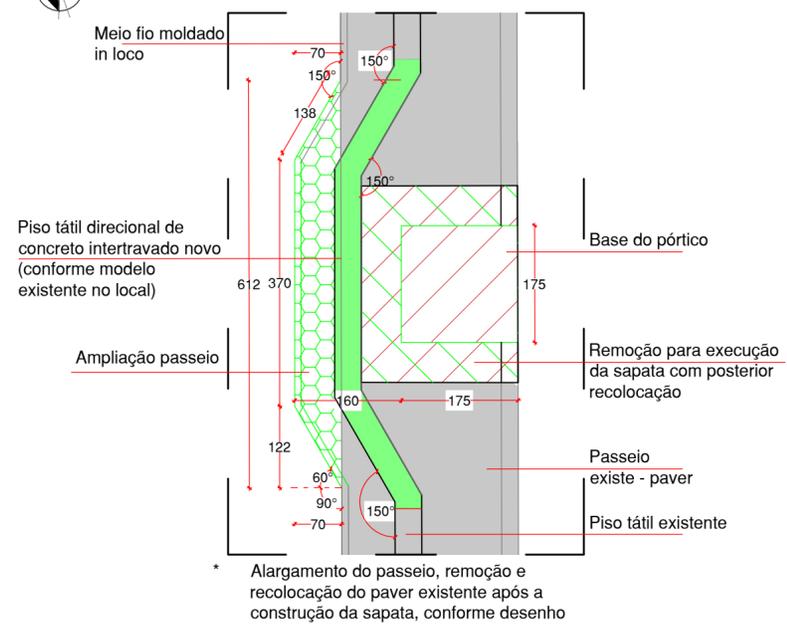


Visualização Aérea do Parque com demarcação esquemática da locação do pòrtico



1 Situação
Sem escala

Localização do pòrtico
Parque de exposições



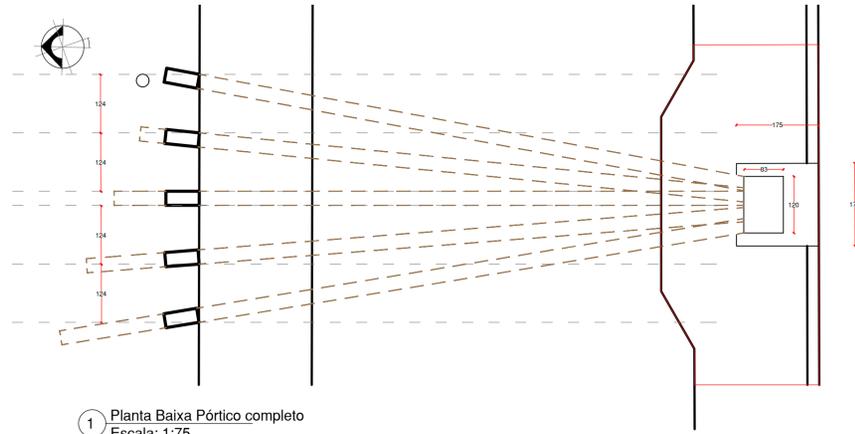
- Legenda
- Manter
 - ▨ Piso retirado para construção da sapata e do pilar
 - Construir
 - ▨ Piso a ser construído com paver retirado para reaproveitamento
 - ▨ Ampliação a ser construída com paver
 - ▨ Piso tátil a ser construído
 - ▨ Piso a ser mantido

3 AMPLIAÇÃO 01 - Ampliação do passeio
Escala: 1:75

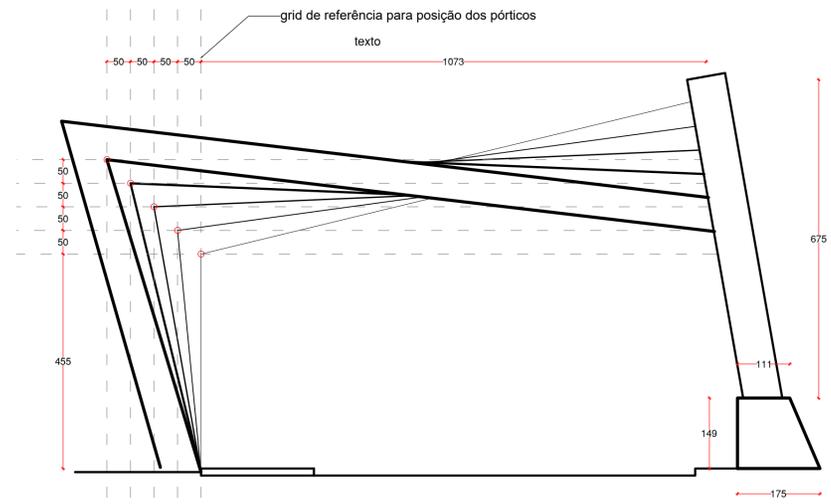
NOTAS:
1- MEDIDAS EM CM
2- QUALQUER ALTERAÇÃO DE PROJETO DEVE SER INFORMADA AO PROJETISTA

REVISÃO	00	PAULA	INICIAL	DATA:	26/07/2023
OBRA:		Pòrtico Parque Municipal de Eventos Rua Itá, n 2001, Bairro Parque Municipal, Aratiba/RS			
PROPRIETÁRIO:		PM ARATIBA			
RESP. TÉCNICO:		Paulo Renato Gresle CAU A192282-3			
DESCRIÇÃO:	Implantação e Adaptação Passeio	DESENHO:	PAULA	ESCALA:	INDICADA
LOCAL:	ARATIBA/RS	PROJETO:	Arquitetônico	PRANCHA:	ARQ-01

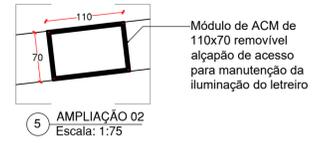




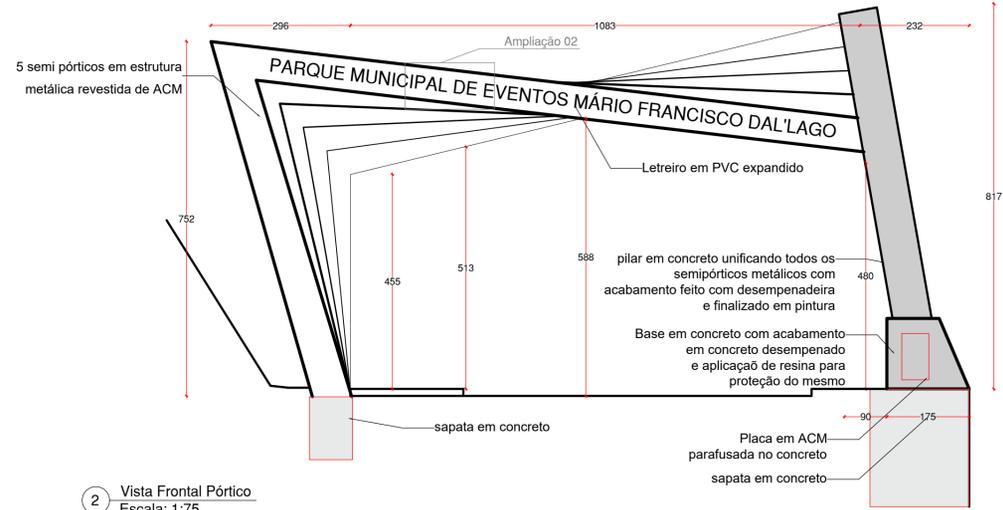
1 Planta Baixa Pórtico completo
Escala: 1:75



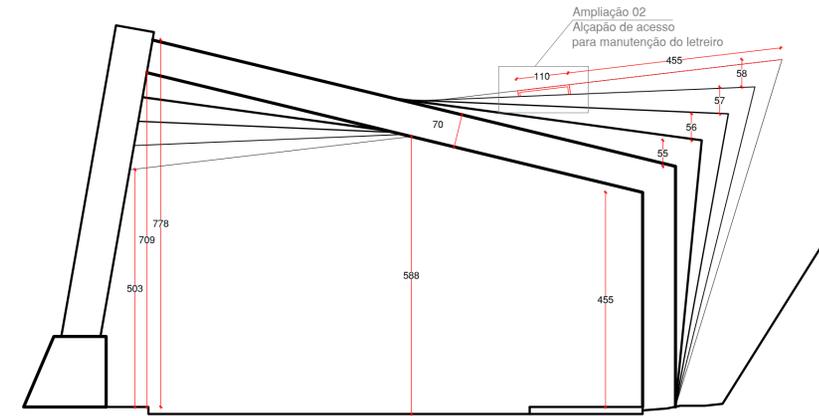
3 Vista Frontal Pórtico - cotas
Escala: 1:75



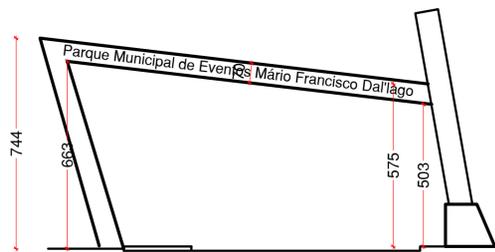
5 AMPLIAÇÃO 02
Escala: 1:75



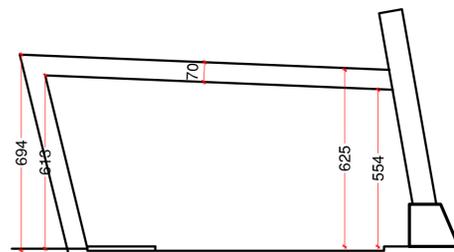
2 Vista Frontal Pórtico
Escala: 1:75



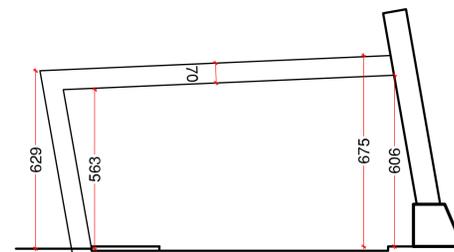
4 Vista traseira Pórtico
Escala: 1:75



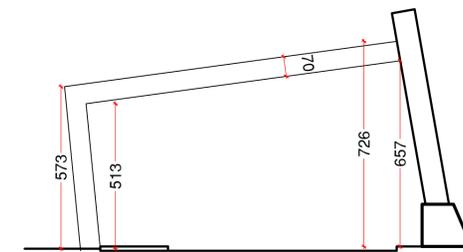
Vista Frontal Semipórtico 1



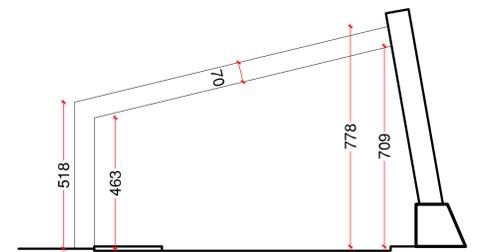
Vista Frontal Semipórtico 2



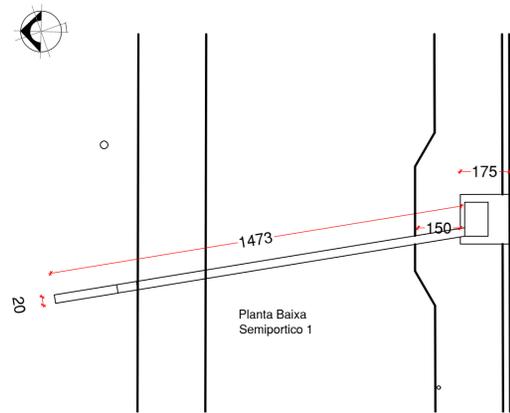
Vista Frontal Semipórtico 3



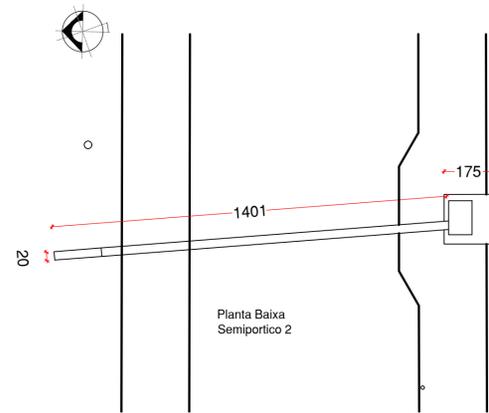
Vista Frontal Semipórtico 4



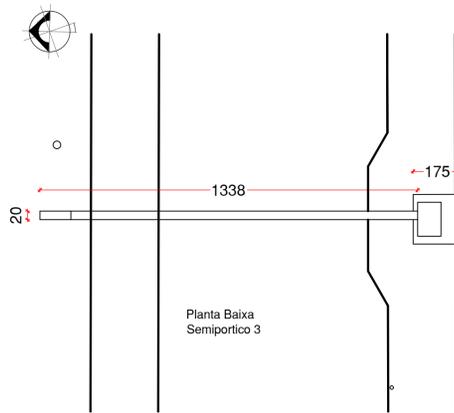
Vista Frontal Semipórtico 5



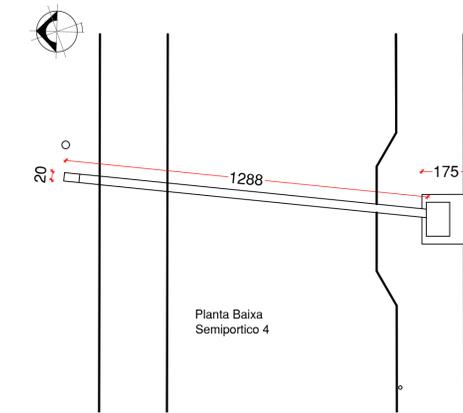
Planta Baixa Semipórtico 1



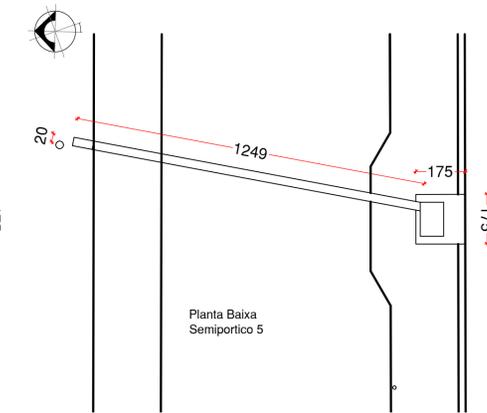
Planta Baixa Semipórtico 2



Planta Baixa Semipórtico 3



Planta Baixa Semipórtico 4



Planta Baixa Semipórtico 5

6 Relação PlantaBaixa - Vista
Escala: 1:125

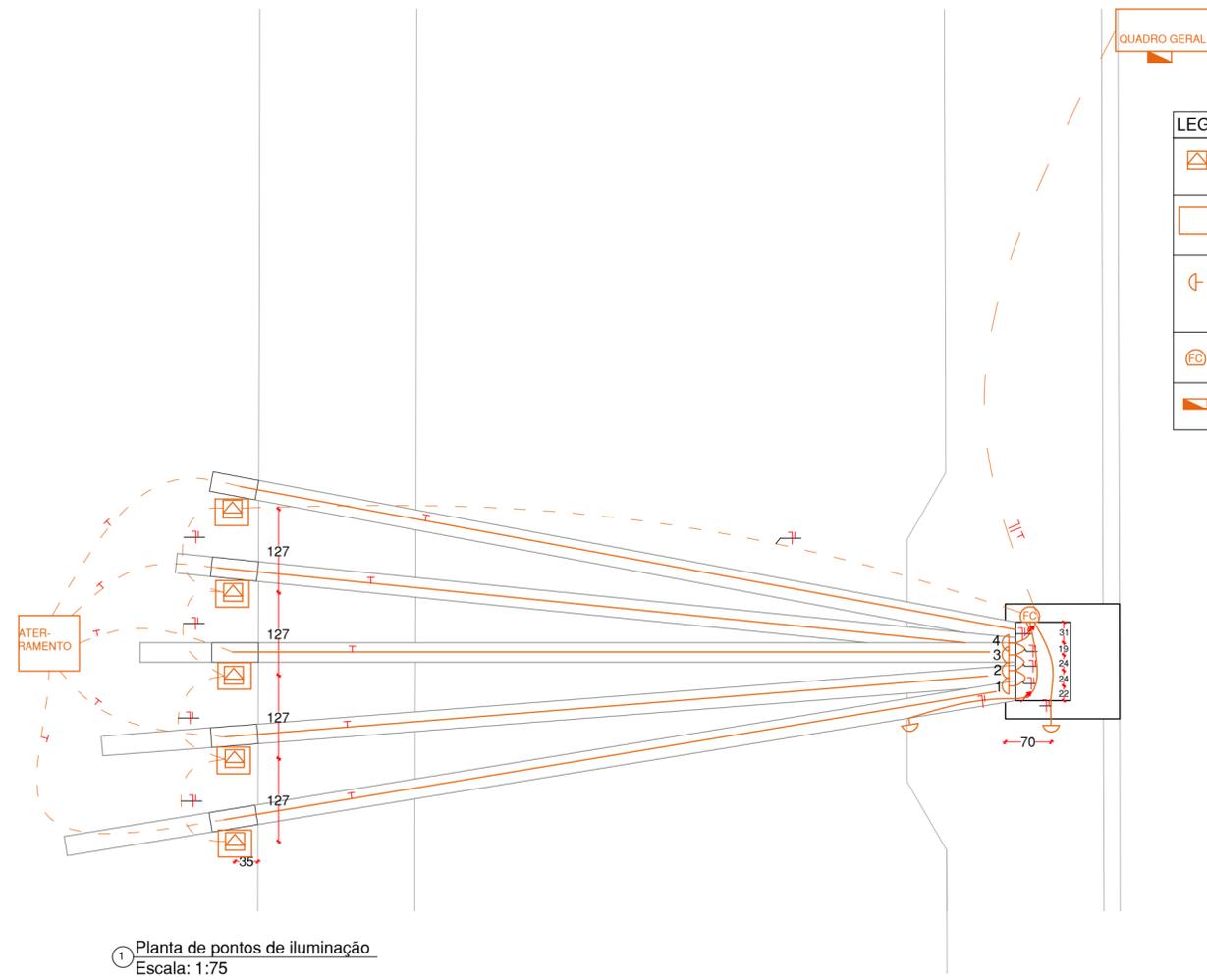
NOTAS:
1- MEDIDAS EM CM
2- QUALQUER ALTERAÇÃO DE PROJETO DEVE SER INFORMADA AO PROJETISTA

REVISÃO	00	PAULA	INICIAL	DATA:	26/07/2023
OBRA: Pórtico Parque Municipal de Eventos Rua. Itá, 2001 - Bairro Parque Municipal, Aratiba/RJ					
PROPRIETÁRIO: PM ARATIBA			RESP. TÉCNICO: Paulo Renato Grosse CAU A192262.3		
DESCRIÇÃO: Planta e Vistas			DESENHO: PAULA		
LOCAL: ARATIBA/RJ			PRONCHIA: ARQ-02		





REVISÃO	00	PAULA	INICIAL	DATA:	26/07/2023
 mais dois arq.		OBRA: Pórtico Parque Municipal de Eventos Rua Itá, n 2001, Bairro Parque Municipal, Aratiba/RS			
		PROPRIETÁRIO: PM ARATIBA	RESP. TÉCNICO: Paula Renata Gresele CAU A192282-3		
		DESCRIÇÃO: Imagens volumetria	DESENHO: PAULA	PRANCHA: ARQ-03	
		LOCAL: ARATIBA/RS	PROJETO: Arquitetônico		

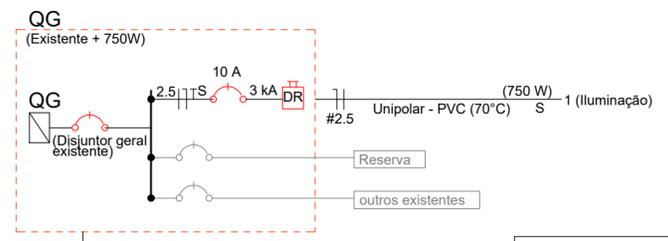


1 Planta de pontos de iluminação
Escala: 1:75

LEGENDA	
	Refletor de piso 1600 lumens, 4000K
	Grade de proteção antifurto para refletores
	Spot de iluminação de LED com nãngulo fechado(10 a 12°) 600 lumens, 4000K
	Fotocélula
	Quadro de distribuição

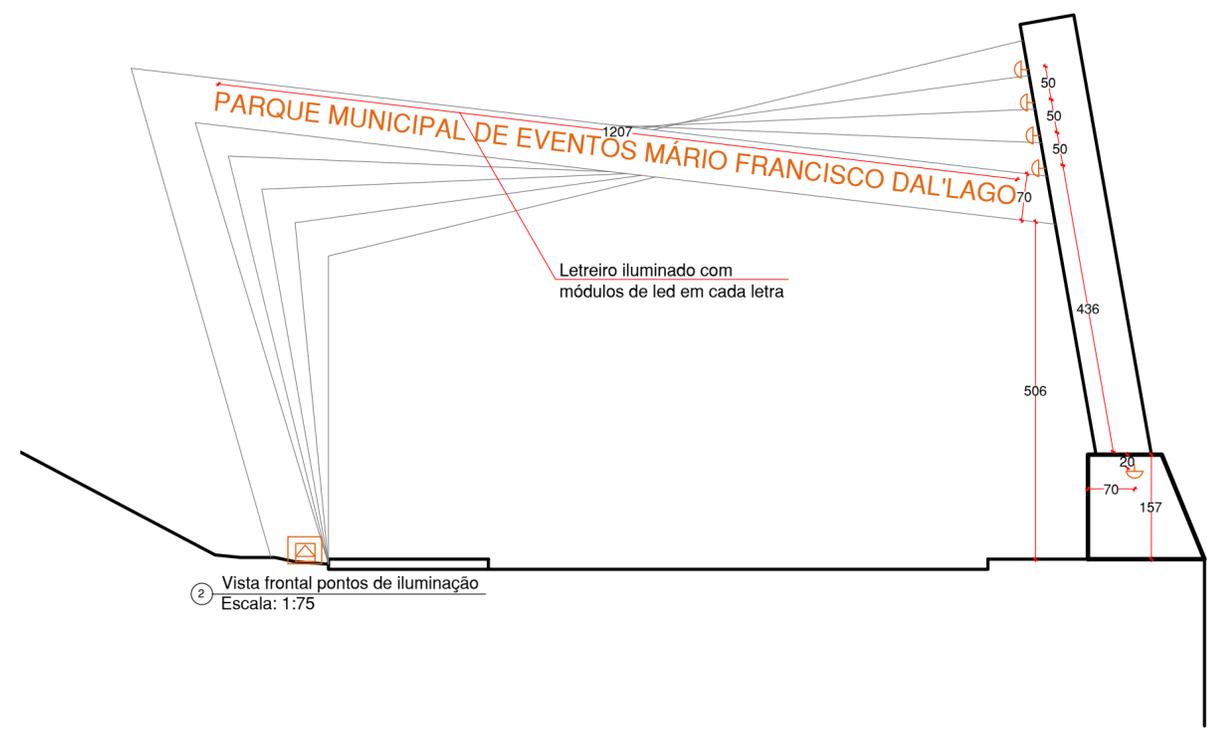


3 Imagem realista com iluminação
Sem escala



4 Esquema unifilar
Escala 1:100

LEGENDA	
	Disjuntor termomagnético monopolar
	Disjuntor Residual
	Aterramento com haste de cobre
	Condutor fase, neutro e terra



2 Vista frontal pontos de iluminação
Escala: 1:75

NOTAS:

- 1- MEDIDAS EM CM
- 2- QUALQUER ALTERAÇÃO DE PROJETO DEVE SER INFORMADA AO PROJETISTA

Documento assinado digitalmente
 PAULA RENATA GRESELE
 Data: 08/08/2023 14:31:13-0300
 Verifique em <https://validar.it.gov.br>

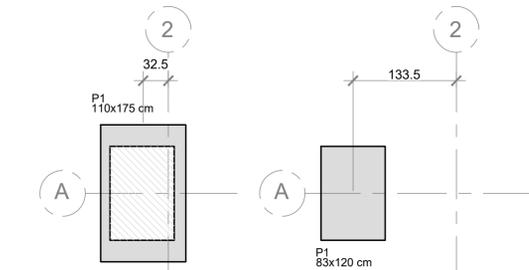
REVISÃO	00	PAULA	INICIAL	DATA:	26/07/2023
OBRA: Pórtico Parque Municipal de Eventos Rua Itá, n 2001, Bairro Parque Municipal, Aratiba/RS					
PROPRIETÁRIO: PM ARATIBA			RESP. TÉCNICO: Paula Renata Gresele CAU A192282-3		
DESCRIÇÃO: Projeto de locação dos pontos elétricos			DESENHO: PAULA	ESCALA: SEM ESCALA	
LOCAL: ARATIBA/RS			PROJETO: Elétrico	PRANCHA: ELE-01	



LOCAÇÃO FUNDAÇÕES
ESC 1:50



PLANTA NÍVEL 0,00
ESC 1:50

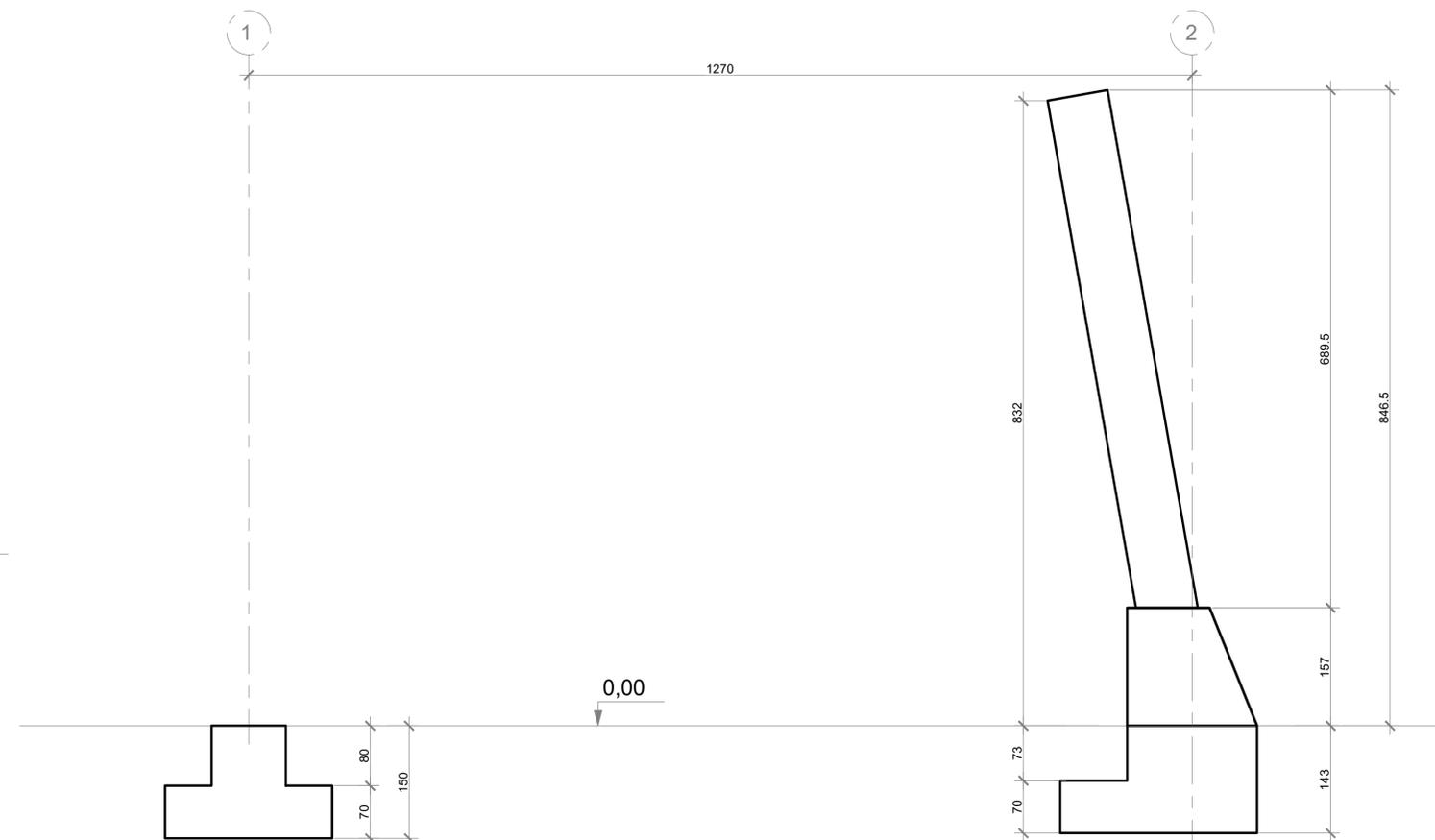
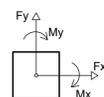


PLANTA NÍVEL +157
ESC 1:50

PLANTA NÍVEL +847
ESC 1:50

Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	CAP (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Min. (tf)	Pilar				Fundação						
							Mx Máximo (kgf.m)	My Máximo (kgf.m)	Fx Máximo (tf)	Fy Máximo (tf)	Nome	Lado B (cm)	Lado H (cm)				
P1	175x175	-72.09	-0.04	-	47.6	46.3	14000	-13800	10200	-1800	6.1	0.0	1.1	-1.1	S1	240	240
P7	100x550	-1355.35	-897.14	-	25.6	25.6	2400	0	26300	0	4.2	0.0	0.5	0.0	S7	225	680

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

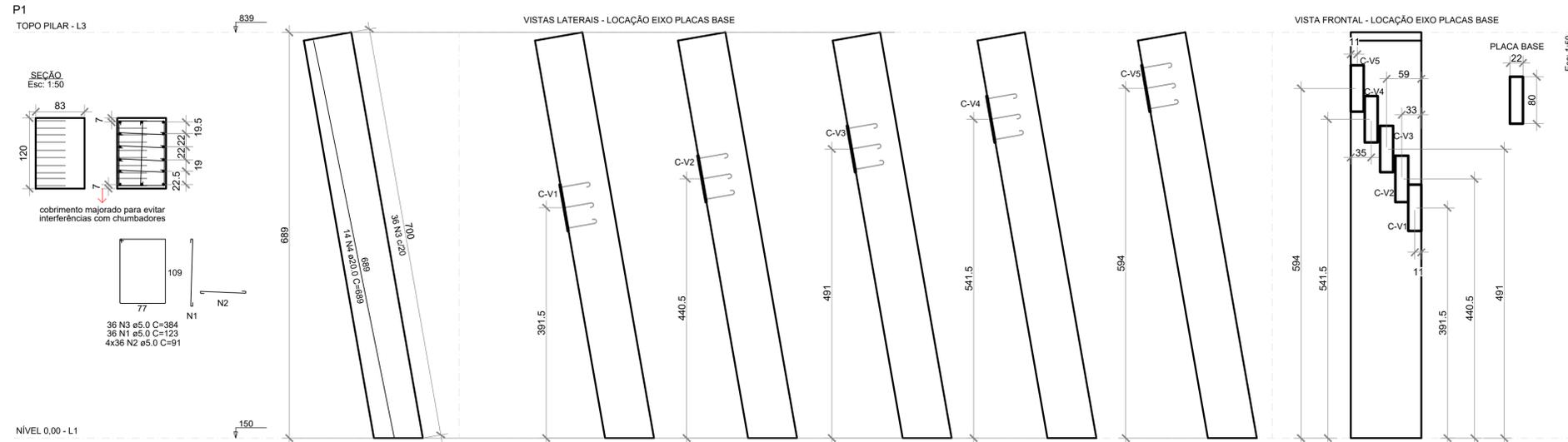


CORTE
ESC 1:50

NOTAS:
1-MEDIDAS EM CM;
2-QUALQUER MODIFICAÇÃO DE PROJETO ARQUITETÔNICO E CARGAS DEVERÃO SER INFORMADOS AO PROJETISTA;

REVISÃO	01	LILIANE	REVISÃO LOCAÇÃO CHAPA BASE P12 METÁLICO/S1	DATA:	21/07/2023
REVISÃO	00	LILIANE	LANÇAMENTO INICIAL	DATA:	16/07/2023
OBRA: Pórtico Parque Municipal de Eventos Rua Ita, n. 2001, Bairro Parque Municipal, Aratiba-RS					
PROPRIETÁRIO: PM ARATIBA			RESP. TÉCNICO PROJETO: LILIANE C.G. BIOLCHI CREA RS 238.133		
DESCRIÇÃO: LOCAÇÃO, PLANTAS E VISTA			DESENHO: LILIANE ESCALA: 1:50		
LOCAL: ARATIBA/RS			PRANCHA: Estrutural ES-01		





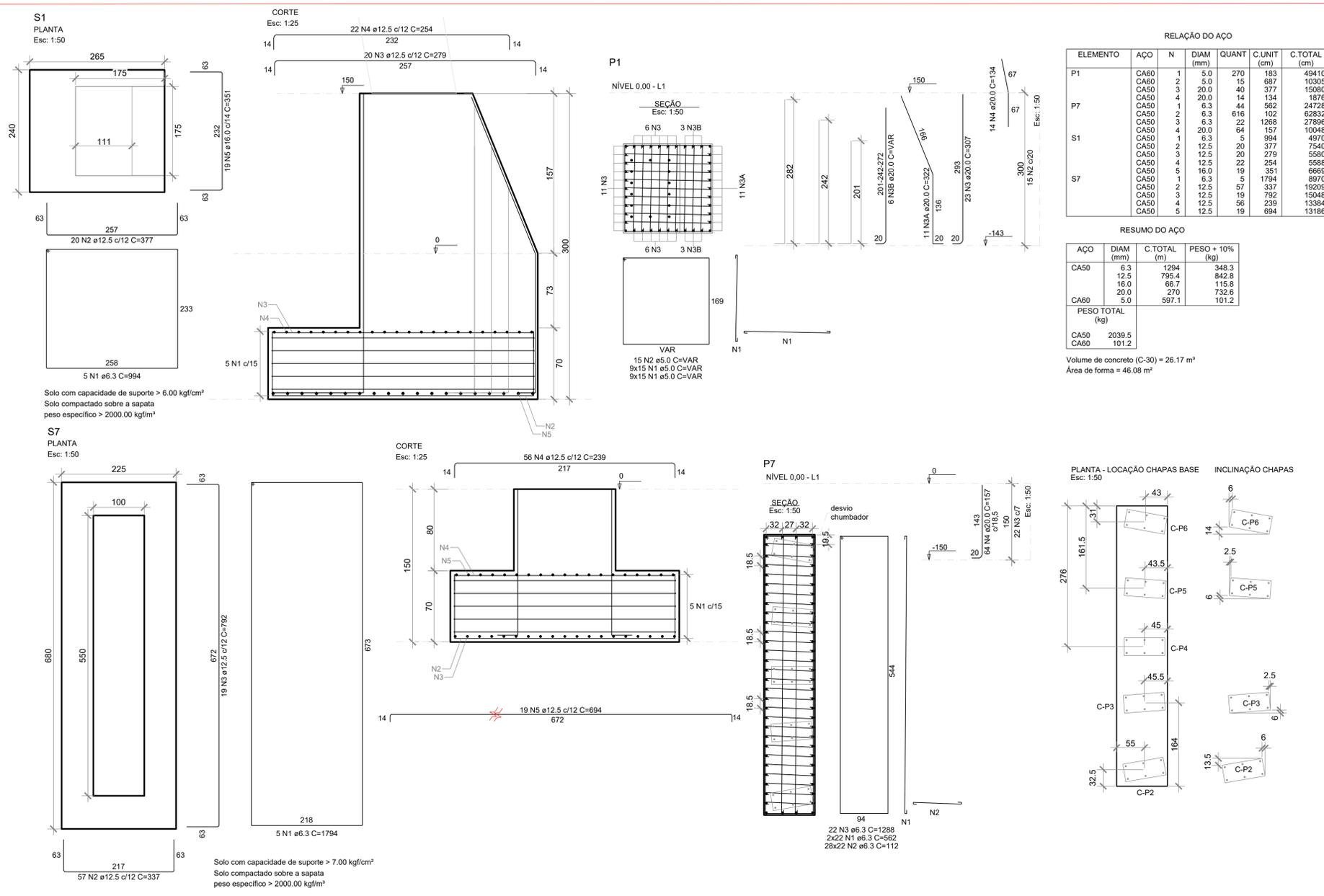
RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
P1	CA60	1	5.0	36	123	4428
	CA60	2	5.0	144	91	13104
	CA60	3	5.0	36	384	13824
	CA50	4	20.0	14	689	9646

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	20.0	96.5	263.2
CA60	5.0	313.6	55.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50		263.2	
CA60		55.2	

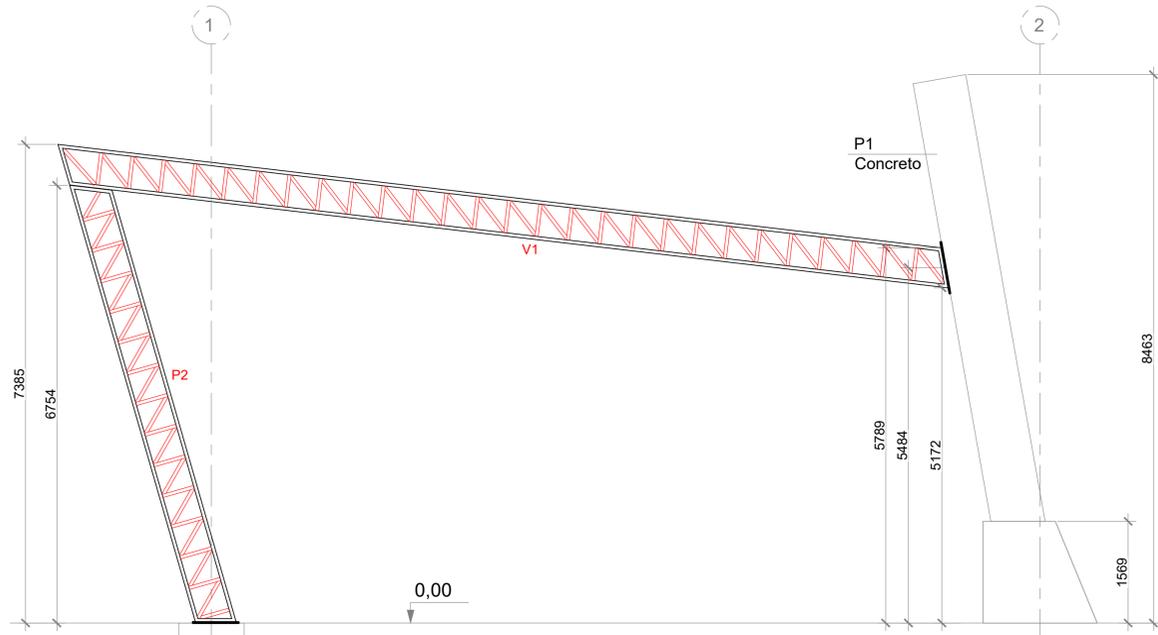
Volume de concreto (C-30) = 6.97 m³
Área de forma = 28.5 m²



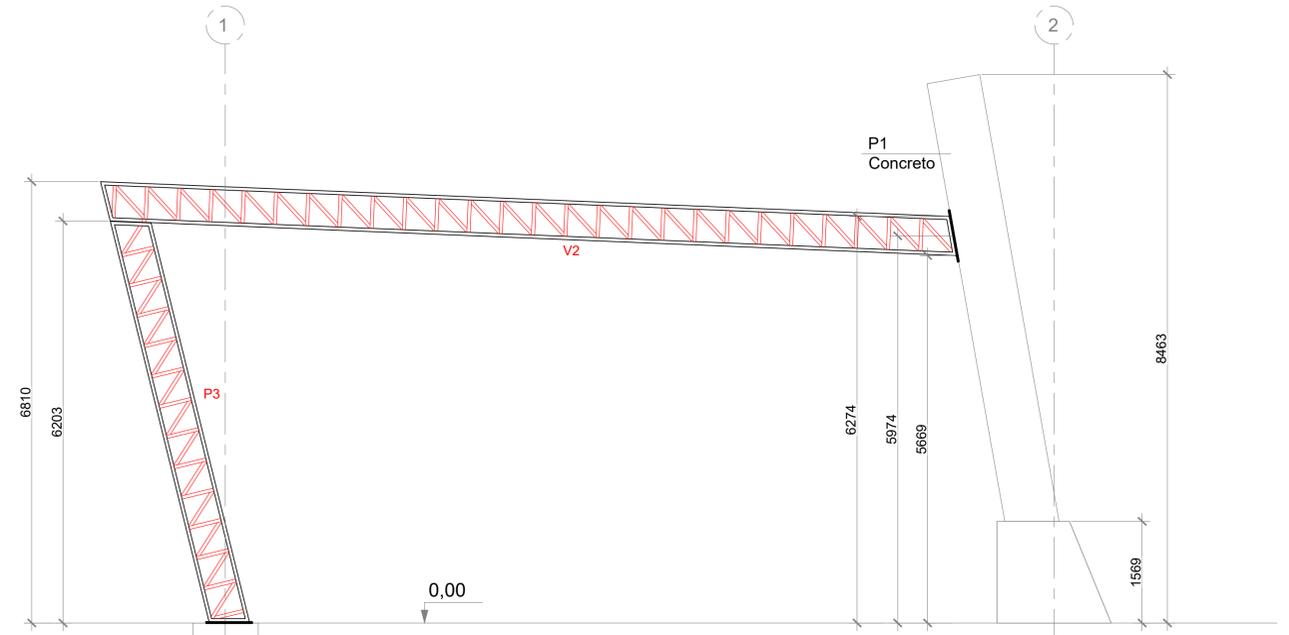
- NOTAS:
- 1-MEDIDAS EM CM;
 - 2-QUALQUER MODIFICAÇÃO DE PROJETO ARQUITETÔNICO E CARGAS DEVERÃO SER INFORMADAS AO PROJETISTA;
 - 3-O SOLO DEVERÁ SER COMPACTADO SOB E SOBRE AS FUNDAÇÕES;
 - 4-DEVERÁ SER EXECUTADO LASTRO DE CONCRETO MAGRO COM ESPESURA 5CM SOB AS FUNDAÇÕES;
 - 5-VER DETALHAMENTO DAS ESTRUTURAS METÁLICAS, PLACAS BASE E CHUMBADORES NAS PRANCHAS MET-01 A MET-03;

REVISÃO	01	LILIANE	REVISÃO	LOCAÇÃO CHAPPA BASE P20 METÁLICO E C-V11 NO PILAR DE CONCRETOS1	DATA:	21/07/2023
REVISÃO	02	LILIANE	REVISÃO	LANÇAMENTO INICIAL	DATA:	16/07/2023
<p>OBRA: Pórtico Parque Municipal de Eventos Rua São. Ti. 2091, Bairro Parque Municipal, Aratiba-RS</p>						
PROPRIETÁRIO: PM ARATIBA			RESP. TÉCNICO PROJETO: LILIANE C.G. BIOLCCHI CREA RS 238.133			
DESCRIÇÃO: LOCAÇÃO, PLANTAS E VISTA			DESENHO:		ESCALA: 1:50	
LOCAL: ARATIBA/RS			PROJETO: Estrutural		PRANCHA: ES-02	

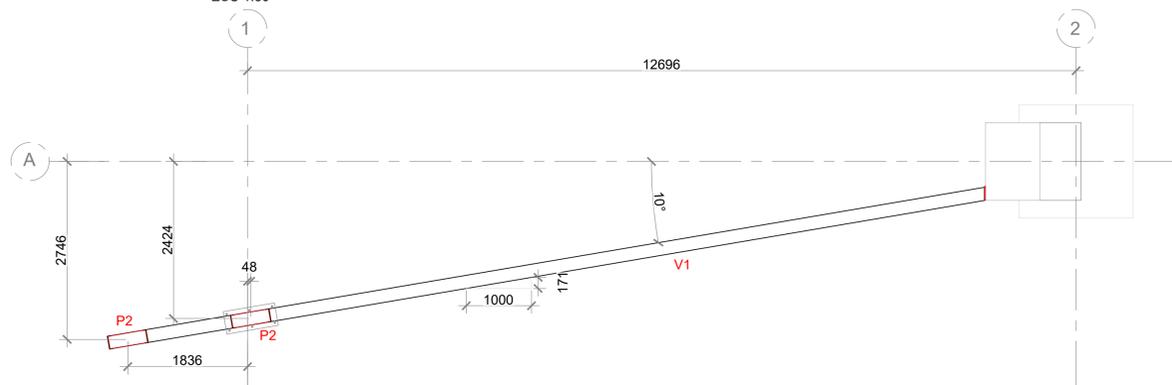




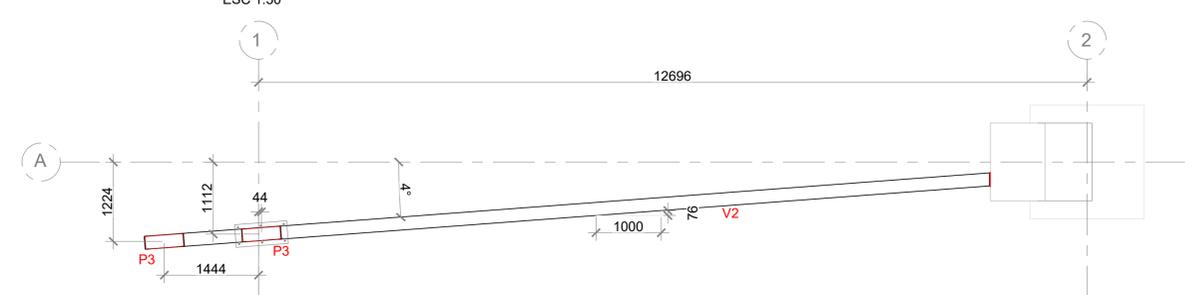
VISTA PÓRTICO 1
ESC 1:50



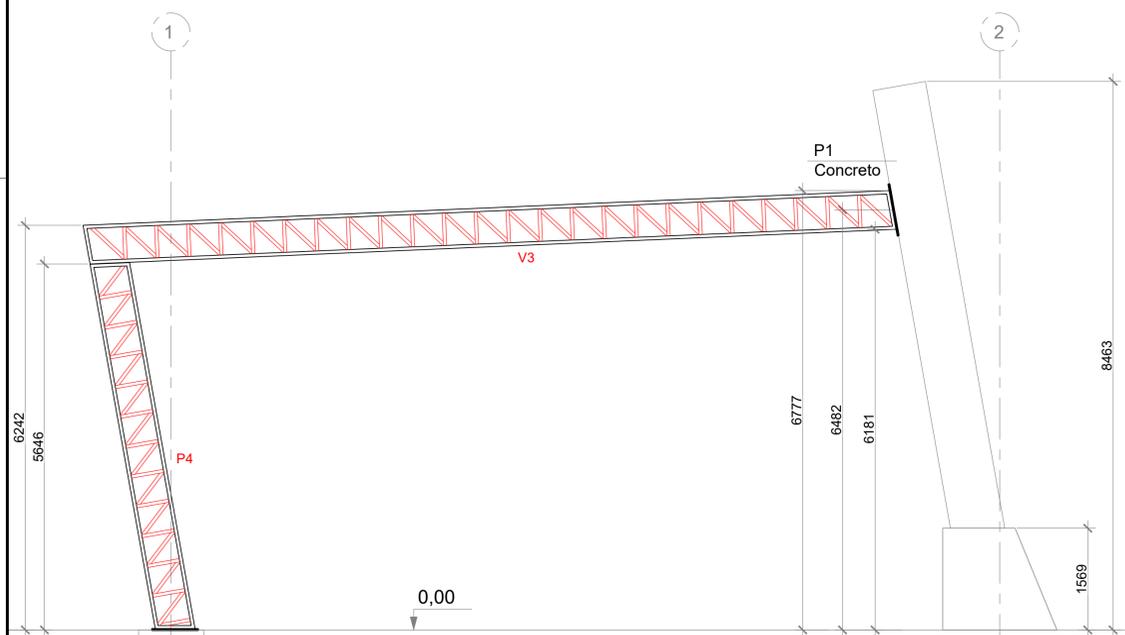
VISTA PÓRTICO 2
ESC 1:50



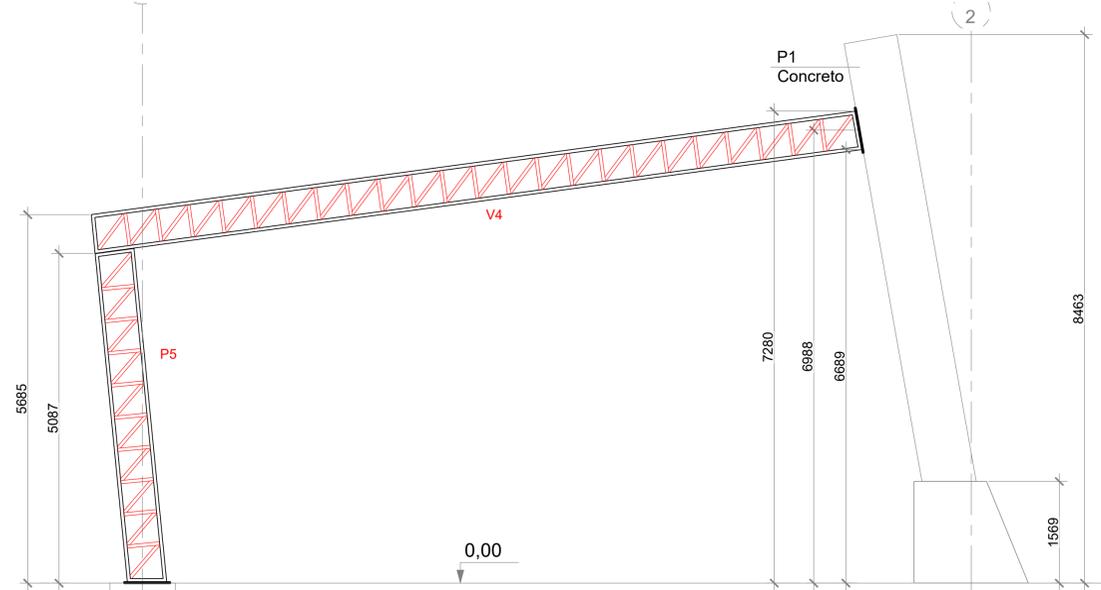
PLANTA PÓRTICO 1
ESC 1:50



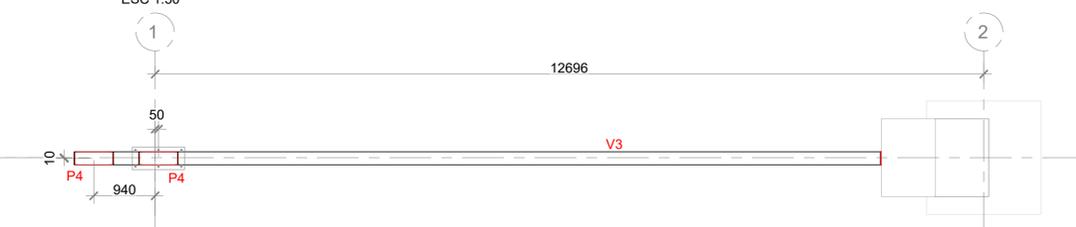
PLANTA PÓRTICO 2
ESC 1:50



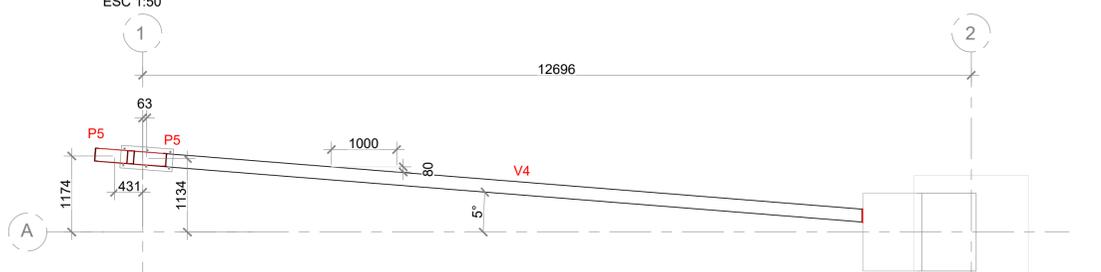
VISTA PÓRTICO 3
ESC 1:50



VISTA PÓRTICO 4
ESC 1:50



PLANTA PÓRTICO 3
ESC 1:50

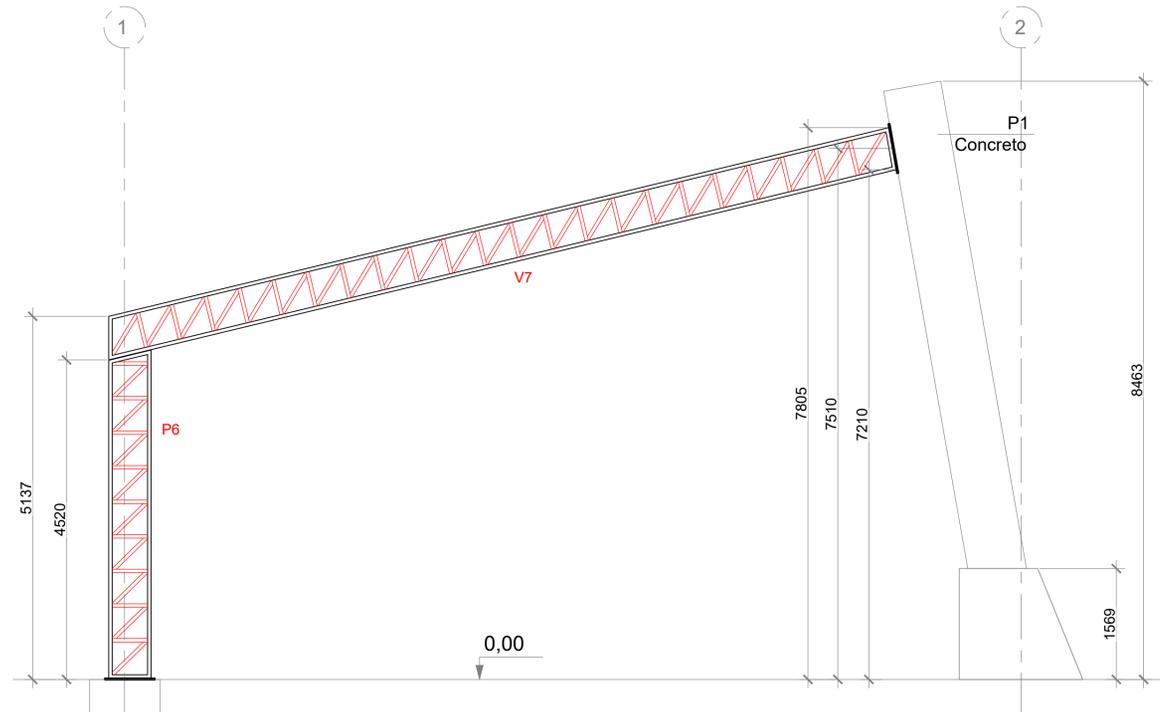


PLANTA PÓRTICO 4
ESC 1:50

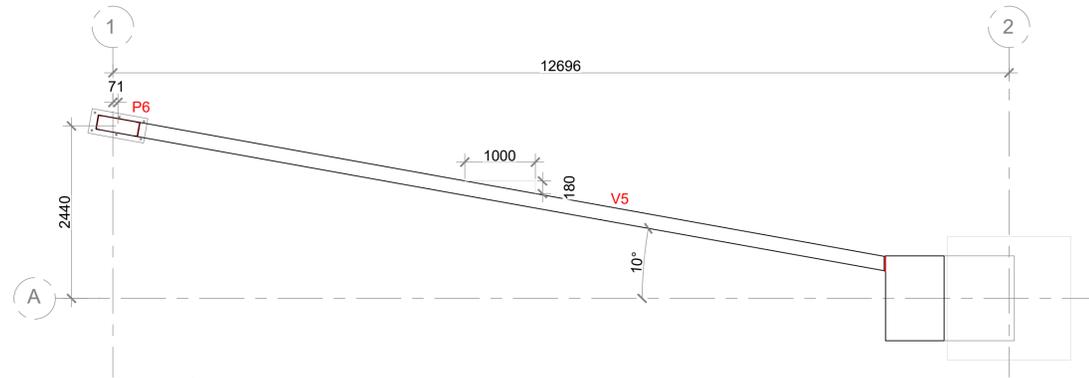
- NOTAS:
- 1-MEDIDAS EM MM;
 - 2-TODA A ESTRUTURA METÁLICA SERÁ REVESTIDA COM ACM 3MM;
 - 3-QUALQUER MODIFICAÇÃO DE PROJETO ARQUITETÔNICO E CARGAS DEVERÃO SER INFORMADOS AO PROJETISTA;

REVISÃO	01	LLIANE	RELOCADO PÓRTICO 1	DATA	21/07/2023
REVISÃO	00	LLIANE	LANÇAMENTO INICIAL	DATA	16/07/2023
PROPRIETÁRIO:			RESP. TÉCNICO-PROJETO:		
PM ARATIBA			LLIANE C G BÍOLCHI CREA RS 238-133		
DESCRIÇÃO:			ESCALA:		
VISTAS E PLANTAS PÓRTICOS			1:50		
LOCAL:			PRANCHAS:		
ARATIBA/RS			Estrutura Metálica MET-01		





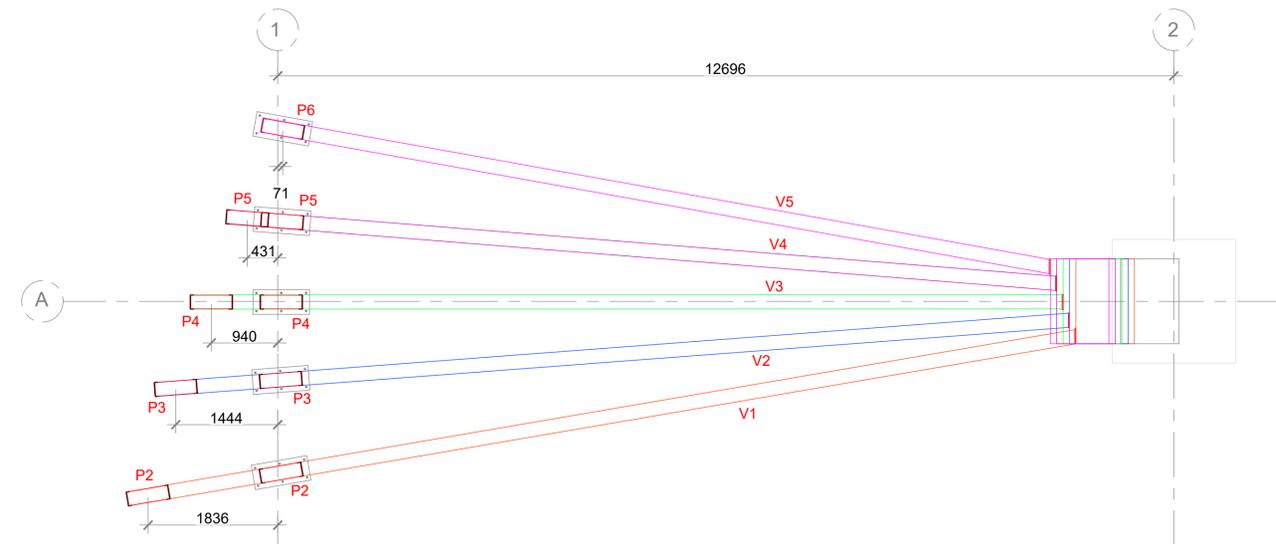
VISTA PÓRTICO 5
ESC 1:50



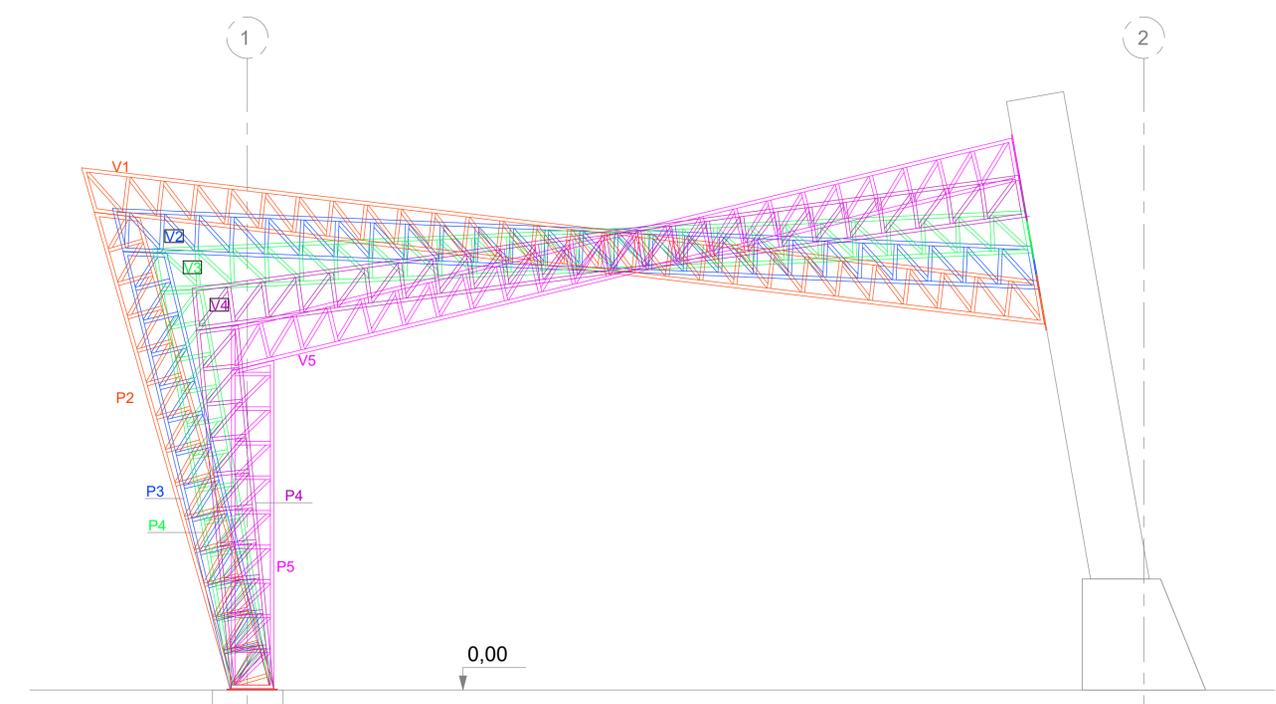
PLANTA PÓRTICO 5
ESC 1:50



PLANTA NÍVEL 0,00
ESC 1:50



PLANTA GERAL - SOBREPOSIÇÃO
ESC 1:50

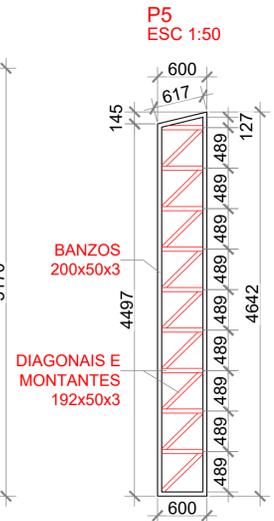
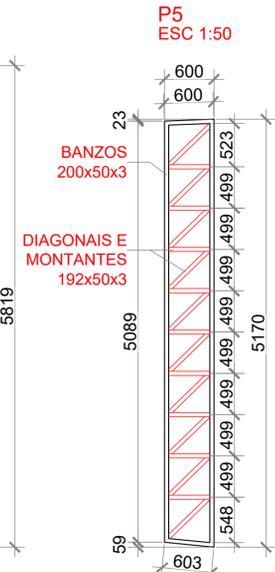
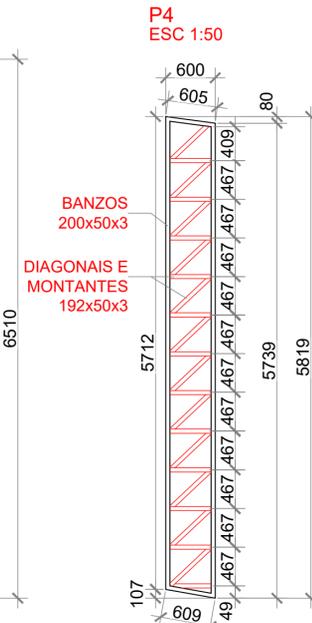
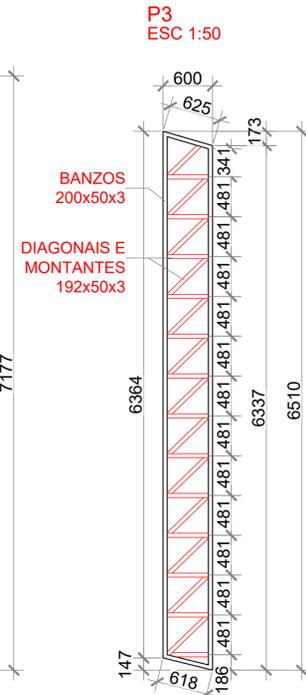
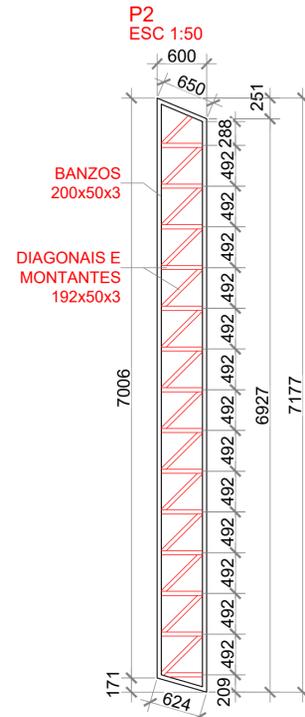
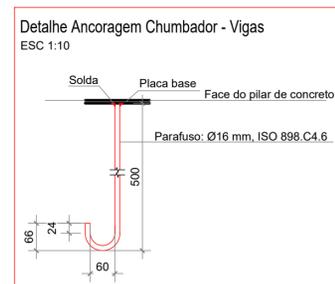
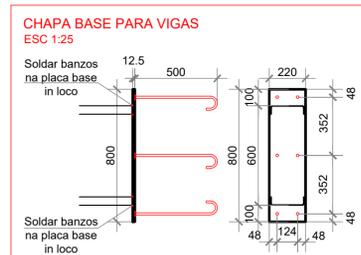
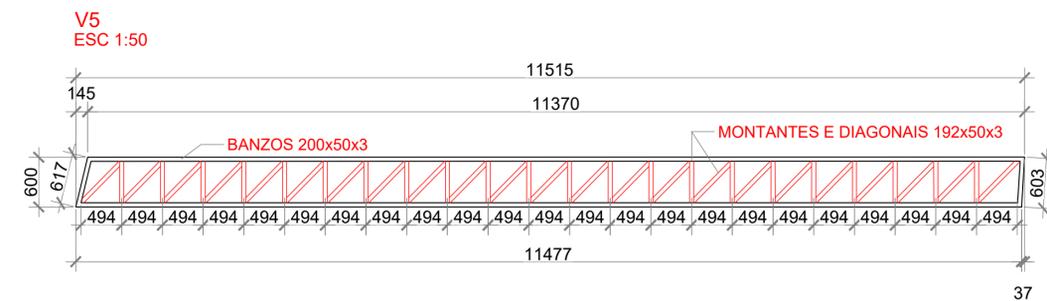
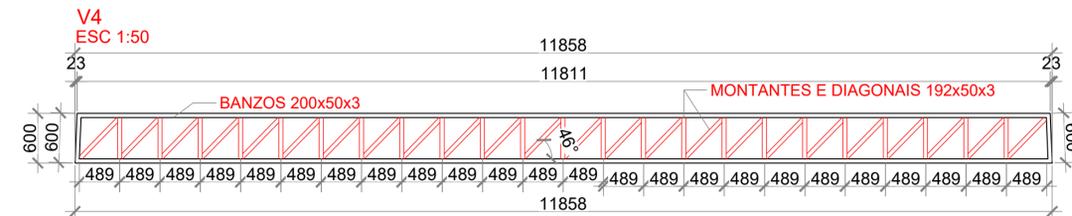
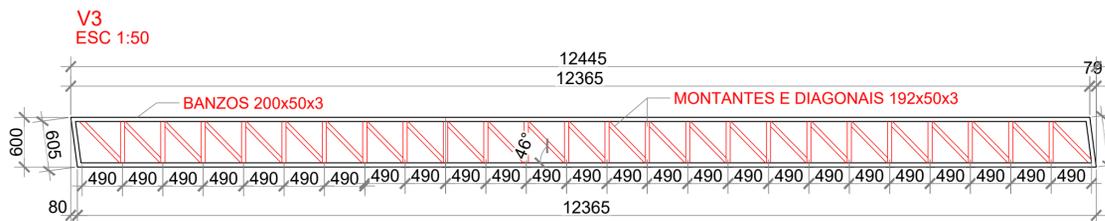
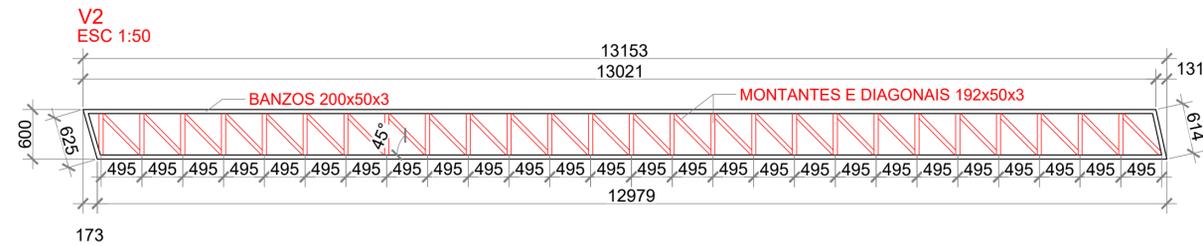
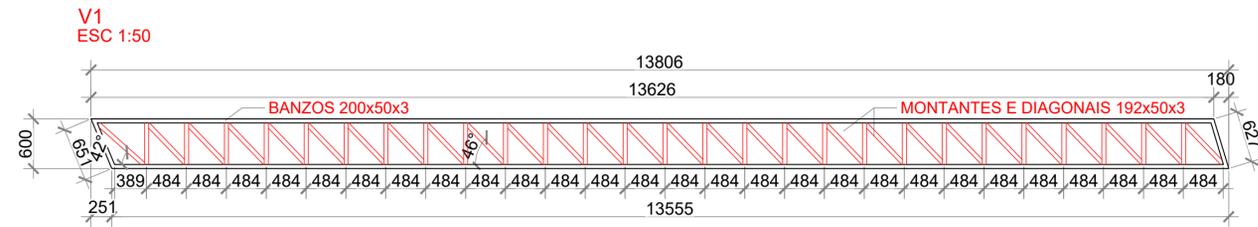


SOBREPOSIÇÃO DOS PÓRTICOS
ESC 1:50

NOTAS:
1-MEDIDAS EM MM;
2-TODA A ESTRUTURA METÁLICA SERÁ REVESTIDA COM ACM 3MM;
3-QUALQUER MODIFICAÇÃO DE PROJETO ARQUITETÔNICO E CARGAS DEVERÃO SER INFORMADOS AO PROJETISTA.

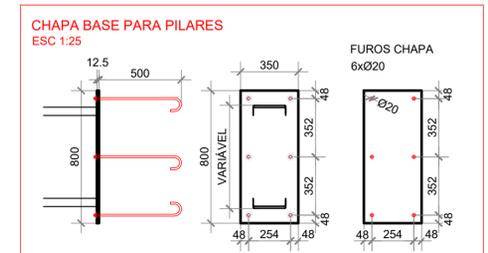
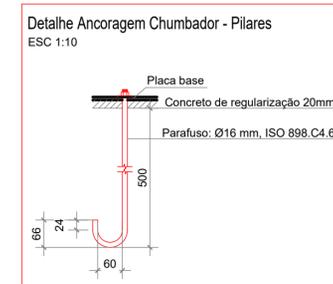
REVISÃO	01	LILIANE	RELOCADO PÓRTICO 1	DATA	21/07/2023
REVISÃO	02	LILIANE	LANÇAMENTO INICIAL	DATA	16/07/2023
OBRA: Pórtico Parque Municipal de Eventos <small>Rua Itá, 11 2001 - Bairro Parque Municipal, Aratiba/RS</small>					
PROPRIETÁRIO: PM ARATIBA			RESP. TÉCNICO PROJETO: LILIANE C.G. BIOCCHI <small>CREA/RS 238.133</small>		
DESCRIÇÃO: VISTAS PÓRTICOS, COMP. E PLANTAS			DESENHO: LILIANE		ESCALA: 1:50
LOCAL: ARATIBA/RS			PROJETO: Estrutura Metálica		PRANCHA: MET-02





Resumo do aço - Estrutura

Item	Material	C. Total (m)	Peso Unitário kg/m	Peso Total (kg)
Viga 1 (1x)	Perfil U 200x50 #3,0mm	28,90	6,87	198,54
	Perfil U 192x50 #3mm	36,95	6,69	247,20
Viga 2 (1x)	Perfil U 200x50 #3,0mm	27,30	6,87	187,55
	Perfil U 192x50 #3mm	34,60	6,69	231,48
Viga 3 (1x)	Perfil U 200x50 #3,0mm	25,95	6,87	178,30
	Perfil U 192x50 #3mm	31,95	6,69	213,75
Viga 4 (1x)	Perfil U 200x50 #3,0mm	24,90	6,87	171,06
	Perfil U 192x50 #3mm	29,10	6,69	194,68
Viga 5 (1x)	Perfil U 200x50 #3,0mm	24,07	6,87	165,36
	Perfil U 192x50 #3mm	29,42	6,69	196,82
Pilar 2 (1x)	Perfil U 200x50 #3,0mm	15,21	6,87	104,49
	Perfil U 192x50 #3mm	18,70	6,69	125,10
Pilar 3 (1x)	Perfil U 200x50 #3,0mm	13,95	6,87	95,84
	Perfil U 192x50 #3mm	17,16	6,69	114,80
Pilar 4 (1x)	Perfil U 200x50 #3,0mm	12,67	6,87	87,04
	Perfil U 192x50 #3mm	15,65	6,69	104,70
Pilar 5 (1x)	Perfil U 200x50 #3,0mm	11,47	6,87	78,80
	Perfil U 192x50 #3mm	12,08	6,69	80,82
Pilar 6 (1x)	Perfil U 200x50 #3,0mm	10,36	6,87	71,17
	Perfil U 192x50 #3mm	11,91	6,69	79,68
Item	Material	C. Total (m²)	Peso Unitário kg/m²	Peso Total (kg)
Chapa Base Pilares (5x)	Chapa 350x800 #1/2"	1,40	98	137,20
	Chapa 220x800 #1/2"	0,88	98	86,24
Chumbador Pilares (30x)	Parafuso Ø16mm - C=640mm com 50mm de rosca	19,20	1,57	30,15
	Parafuso Ø16mm - C=640mm	19,20	1,57	30,15
Item	Material	Total (un.)		
Porca+arruela	Porca + arruela Ø5/8"	30		
Total				A-36 3210,92 kg



NOTAS:
 1-MEDIDAS EM MM;
 2-TODA A ESTRUTURA METÁLICA SERÁ REVESTIDA COM ACM 3MM;
 3-QUALQUER MODIFICAÇÃO DE PROJETO ARQUITETÔNICO E CARGAS DEVERÃO SER INFORMADOS AO PROJETISTA;

REVISÃO	01	LILIANE	ALTERAÇÃO V1	DATA:	21/07/2023
REVISÃO	00	LILIANE	LANÇAMENTO INICIAL	DATA:	16/07/2023
OBRA: Pórtico Parque Municipal de Eventos Rua Itá, n 2001, Bairro Parque Municipal, Aratiba/RS					
PROPRIETÁRIO: PM ARATIBA		RESP. TÉCNICO PROJETO: LILIANE C.G. BIOLCHI - CREA RS 238.133			
DESCRIÇÃO: DETALHAMENTOS		DESENHO: LILIANE	ESCALA: INDICADA		
LOCAL: ARATIBA/RS		PROJETO: Estrutura Metálica	PRANCHA: MET-03		















