



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL
ALTO ALEGRE / RS

MEMORIAL DESCRITIVO

ESTRUTURA METÁLICA

CONSTRUÇÃO DA RUA COBERTA **ALTO ALEGRE / RS**





ÍNDICE

1. OBJETIVO.....	3
2. NORMAS ADOTADAS.....	3
3. LOCAL DA OBRA.....	3
4. PLACA DE OBRA.....	5
5. LOCAÇÃO DE OBRA.....	5
6. FUNDAÇÕES.....	5
7. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....	5
8. MATERIAIS.....	7
9. PLUVIAL.....	8
10. LUMINÁRIAS.....	10
11. IMAGENS 3D.....	11
12. DESENVOLVIMENTO DO ARCO.....	15



1. OBJETIVO

Este memorial descritivo tem como objetivo fornecer informações detalhadas sobre a construção da estrutura metálica para o projeto da Rua Coberta para o município de Alto Alegre.

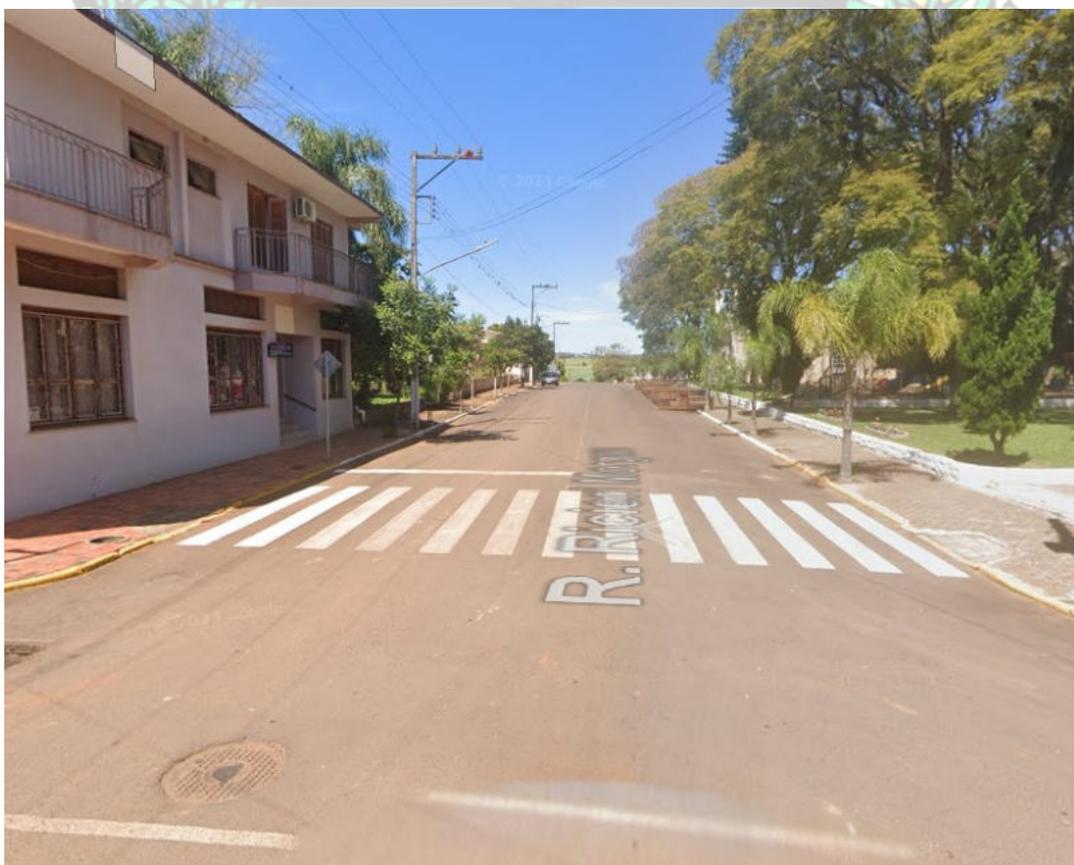
2. NORMAS ADOTADAS

O presente projeto foi elaborado segundo as normas:

- NBR-6120 – Cargas para o cálculo de estruturas de edificações.
- NBR-8800 - Projeto de estruturas de aço e de estrutura mista de aço e concreto de edifícios.
- NBR-6123 – Forças devidas ao vento em edificações.
- NBR 14762/2010 – Dimensionamento de Estruturas de Aço Constituídas por Perfis Formados a Frio.
- NBR 5419: Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas;
- NBR 5410: Instalações Elétricas de Baixa Tensão;

3. LOCAL DA OBRA

O local da obra está situado na rua Ricieri Morgan, município de Alto Alegre / RS.





A locação da obra deverá se situar entre as duas passagens de acessibilidade e a locação dos pilares deverá respeitar o ponto de interferência (passagem de automóveis).





4. PLACA DE OBRA

Deverá ser afixado em local visível a placa de obra contendo as informações do contrato, o modelo deve ser confirmado pelo responsável técnico antes de sua fabricação e instalação.

5. LOCAÇÃO DE OBRA

A locação da obra deverá respeitar as dimensões em projeto. Deverá ser executada em tábuas corridas e pontaletes.

6. FUNDAÇÕES

Após a locação de obra e marcados os eixos dos pilares, será necessária a demolição da camada superficial de asfalto para iniciar a perfuração das estacas.

Cada bloco de estaca terá medidas de 60cm x 60cm.

Para tanto, foi considerada uma demolição de 70cm x 70cm de pavimento asfáltico em cada pilar.

Após a demolição será iniciada a perfuração das estacas escavadas, com profundidade de 3,00 metros. Demais informações devem ser consultadas no projeto executivo.

7. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As prescrições do projeto e dimensionamento tomaram como base o Regulamento de Instalações Consumidoras REGD 035.01.06.

O poste previsto para recebimento da energia elétrica será do tipo em concreto armado, com caixa de medição acoplada e carga nominal de **80 daN**. A altura mínima é de 6,0 metros com embutimento de no mínimo 1,20 metros.

O ramal de ligação será do tipo duples com cabo de cobre de diâmetro 10 mm².

O aterramento do poste será por meio de haste de cobre com diâmetro mínimo de 15mm com no mínimo 2,00 metros de comprimento enterrado totalmente na vertical.

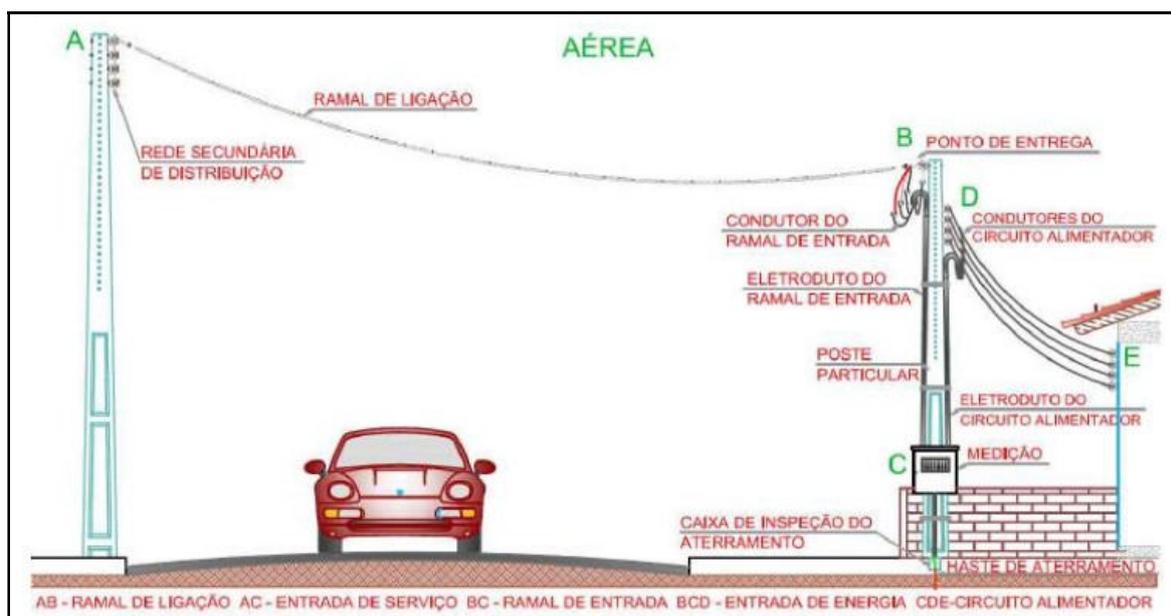


Figura: Entrada de energia proposta

A entrada de serviço será do **tipo A1** com carga instalada inferior à 10KW.
Os eletrodutos devem ser do tipo rígido de PVC, com diâmetros especificados em projeto.
A caixa de medição utilizada será do tipo 1ª, externa, com dimensões de 30 x 30 x 15 cm.



Figura: Modelo de caixa de medição

A caixa para medição individual deve ser instalada de modo que a parte superior da face frontal fique a uma altura de 1,60 m com uma tolerância de $\pm 0,15$ m em relação ao piso acabado.



8. MATERIAIS

Os materiais para construção serão compostos por barras e perfis de aço carbono laminado e dobrado a frio ASTM-A36.

Tabela resumo - BARRAS								
Material		Série	Perfil	Comprimento		Área pintura	Peso	
Tipo	Designação			Perfil (m)	Série (m)	(m ²)	Perfil (kg)	Série (kg)
Aço laminado / Barra	A-36/CA-25 (250Mpa)	BARRAS	12 mm	337.331		12.72	299.49	
Aço laminado / Barra	A-36/CA-25 (250Mpa)	BARRAS	16 mm	95.250		4.79	150.34	
TOTAL				432.581		17.51		449.82

Tabela resumo - CANTONEIRAS								
Material		Série	Perfil	Comprimento		Área pintura	Peso	
Tipo	Designação			Perfil (m)	Série (m)	(m ²)	Perfil (kg)	Série (kg)
Aço laminado	A-36	Cantoneira	L 5/8 x 1/8"	152.410		9.69	107.68	
Aço laminado	A-36	Cantoneira	L 1.1/4 x 1/8"	260.789		33.12	395.11	
TOTAL				413.199		42.81		502.79

Tabela resumo - PERFIS											
Material		Série	Perfil	Comprimento			Área pintura	Peso			
Tipo	Designação			Perfil (m)	Série (m)	Material (m)	(m ²)	Perfil (kg)	Série (kg)	Material (kg)	
Aço dobrado	A-36	PERFIL U	U127X50X2.25	519.427			235.82	2040.03			
Aço dobrado	A-36	PERFIL U	U150X50X2.65	476.610			238.31	2400.19			
Aço dobrado	A-36	PERFIL U	U75X38X2.25	543.488			164.14	1434.15			
Aço dobrado	A-36	PERFIL U	U50X25X2.00	245.522			49.11	343.11			
Aço dobrado	A-36	PERFIL U	U100X40X2.65	279.400			100.59	998.66			
SUBTOTAL				2064.447			787.97		7216.14		
Aço dobrado	A-36	PERFIL U ENRIJECIDO	C100X50X17X2.25	892.150			417.53	3452,02			
SUBTOTAL				892.150			417.53		3452,02		
TOTAL							2956.60			10668,16	

Tabela resumo – CHAPAS DE BASE E ENRIJECEDORES										
Material		Série	QNT	ÁREA			Volume			
Tipo	Designação			BASE (m)	ALTURA (m)	ÁREA PINTURA (m ²)	ESPESSURA (m)	VOLUME (m ³)	PESO (kg)	
A-36	CHAPA DE BASE	10 MM	24	0,30	0,60	8,64	0,01	0,0432	339,12	
A-36	ENRIJECEDORES	10 MM	96	0,10	0,15	2,88	0,01	0,015	117,75	
A-36	ENRIJECEDORES	10 MM	96	0,075	0,15	2,16	0,01	0,011	86,35	
TOTAL						13,68			543,22	

A estrutura em totalidade deverá ser pintada na cor preta.



9. PLUVIAL

A rede de drenagem deverá ser instalada no passeio, conforme projeto.

Nos locais indicados ao lado do pilar será necessária a instalação de caixas pluviais com grelhas para recebimento das colunas de água pluvial da estrutura. É necessário que o tubo de queda de água pluvial desagüe diretamente na caixa pluvial.

As caixas que ficarão no passeio deverão ser tampadas com uma tampa de concreto sem sobressalências no passeio.

Deverá ser aberta uma vala no passeio, nos locais indicados em projeto na via e também será necessário um recorte no pavimento para a colocação da tubulação de drenagem que irá ser colocada na caixa de passagem existente.



Figura: Caixa pluvial existente

Após a abertura das valas, deverá ser feita uma cama de brita para assentamento dos tubos de concreto. No assentamento dos tubos, deverá ser respeitada a declividade mínima para o perfeito escoamento das águas pluviais. As juntas dos tubos deverão ser estanques de forma a não permitir vazamentos.

Após o assentamento dos tubos deverá ser feito o reaterro das valas. No passeio, o piso intertravado deverá ser reassentado e no pavimento asfáltico deverá ser feito uma rejunte de concreto. Os acabamentos deverão estar em perfeitas condições de uso.

Para proteção dos pilares, prever canteiro, impedindo que carros ao estacionarem, atinjam as estruturas. Seguir o modelo em projeto. Pode-se adotar uma proteção similar à da imagem abaixo.



Figura: Proteção para pilar

A calha será de chapa de aço galvanizado, com dimensões mínimas de 20 x 40 x 20 cm. A cada pilar será colocada uma descida com tubo pluvial de 100 mm e fixado na estrutura por meio de abraçadeiras metálicas.

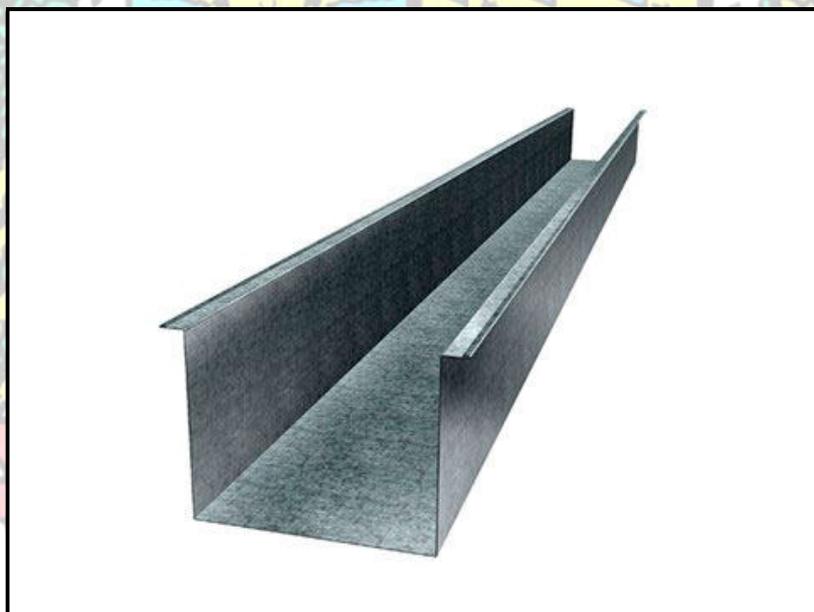


Figura: Modelo de calha

A fixação das calhas será por meio de barras chatas espalhadas a cada 1 metro, com cantoneiras de abas iguais, fixadas na estrutura, conforme projeto.



10. LUMINÁRIAS

As luminárias podem ser do tipo em LED com potência máxima de 200 W. O suporte da lâmpada pode ser similar ao da imagem abaixo, com medidas aproximadas.

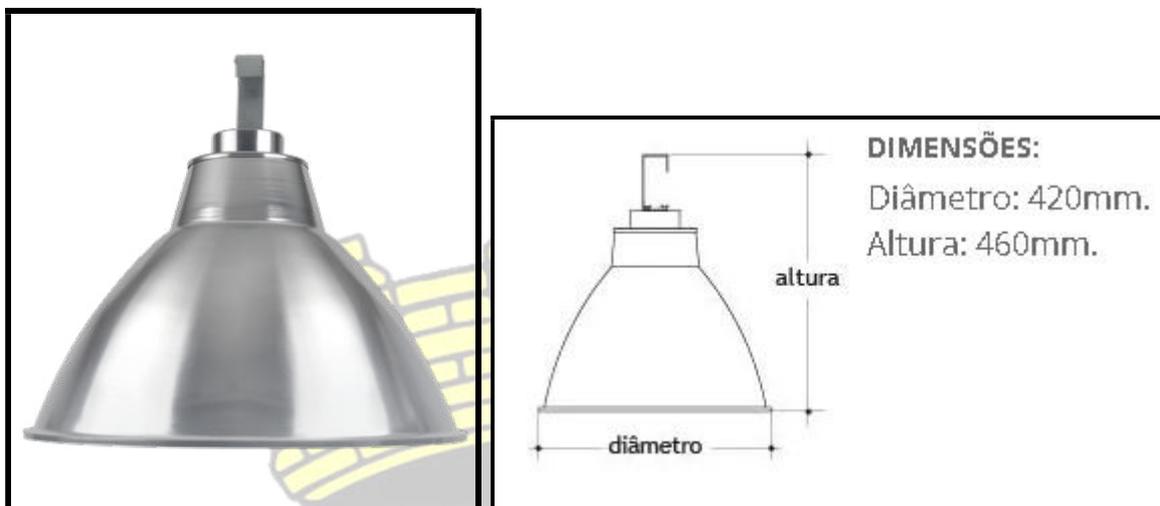


Figura: Modelo de Luminária

A lâmpada pode ser do tipo LED alta potência com potência mínima de 50W.

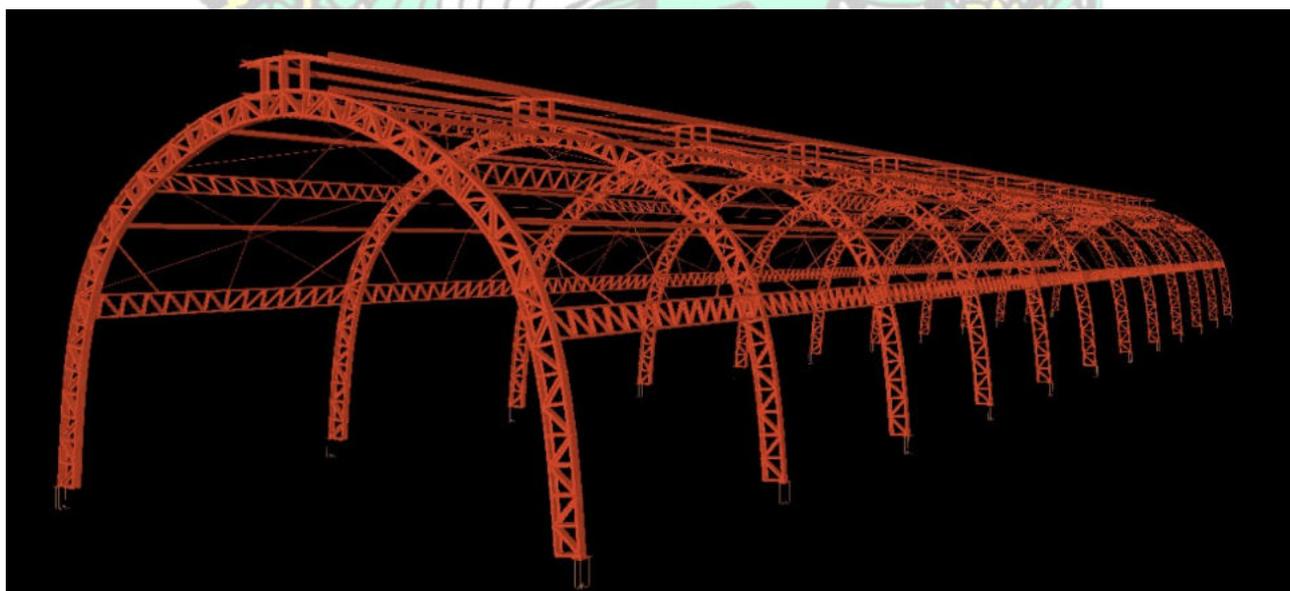
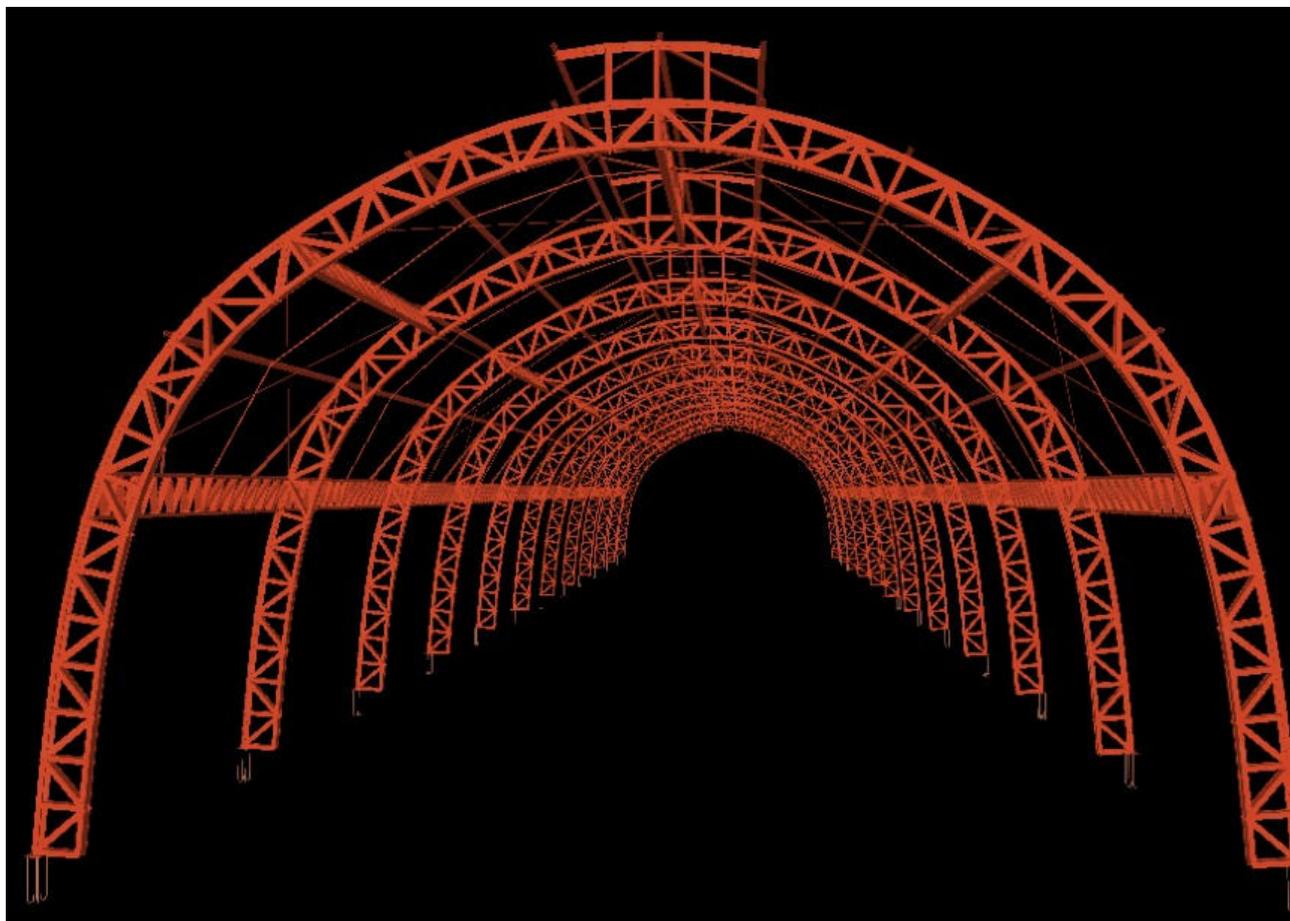


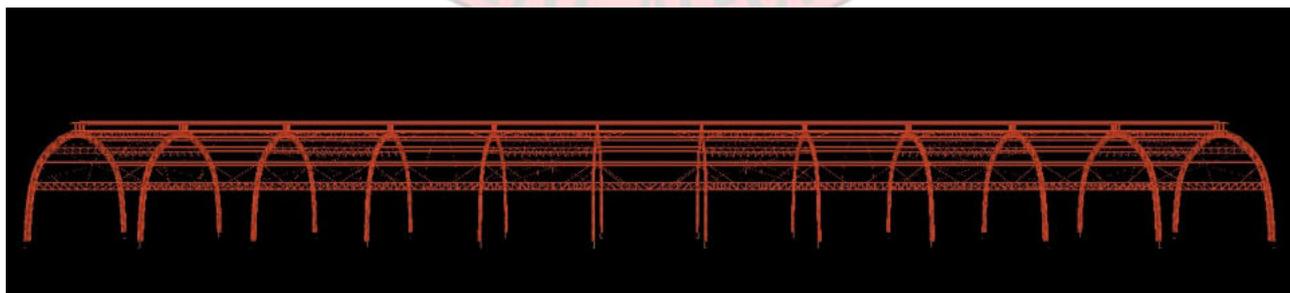
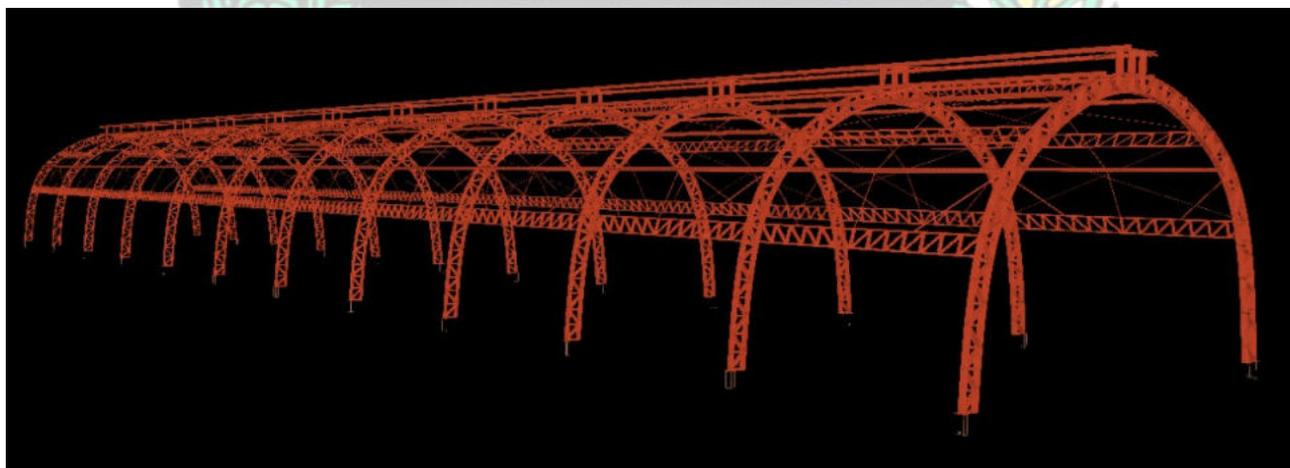
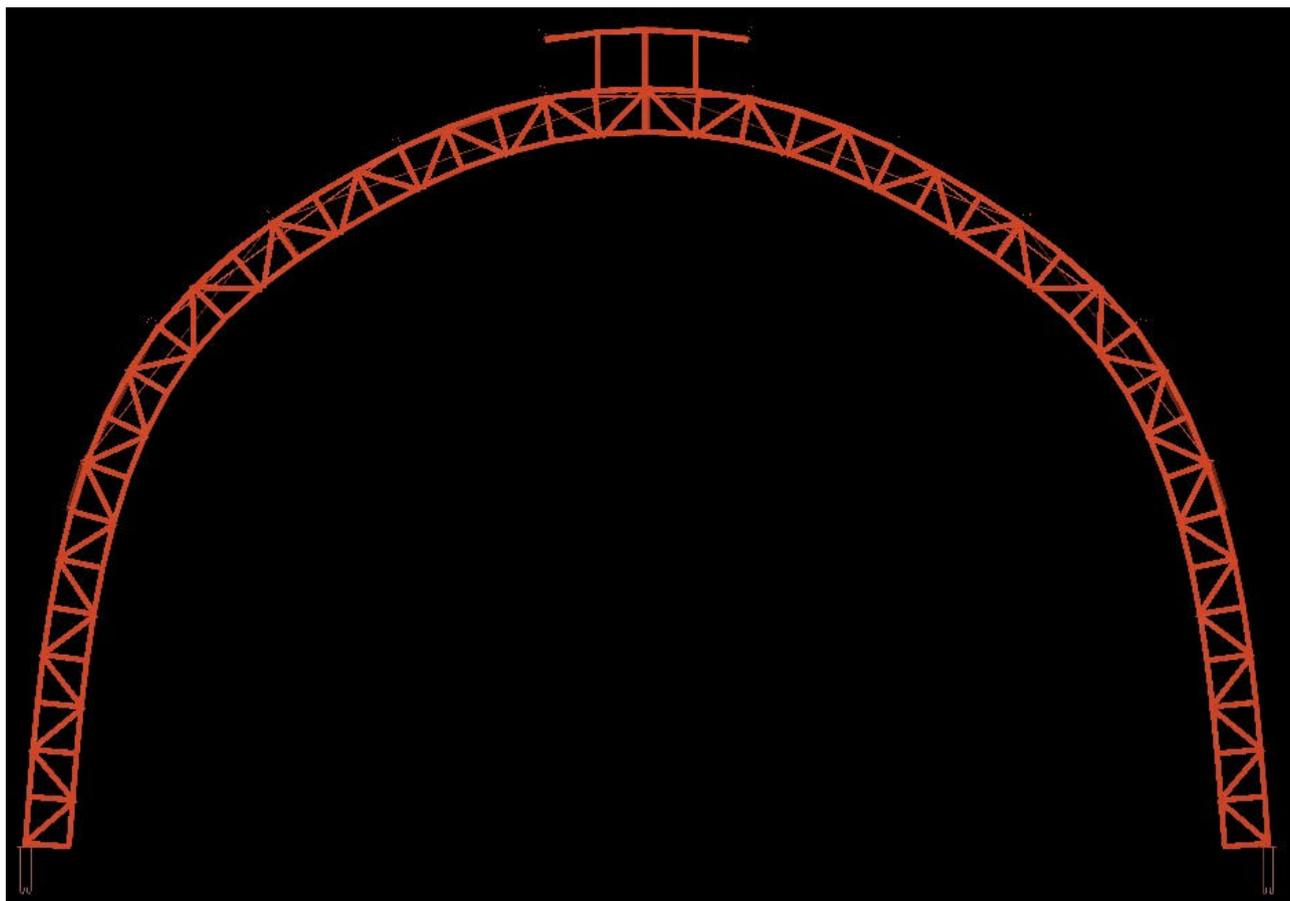
Figura: Modelo de Lâmpada



11. IMAGENS 3D

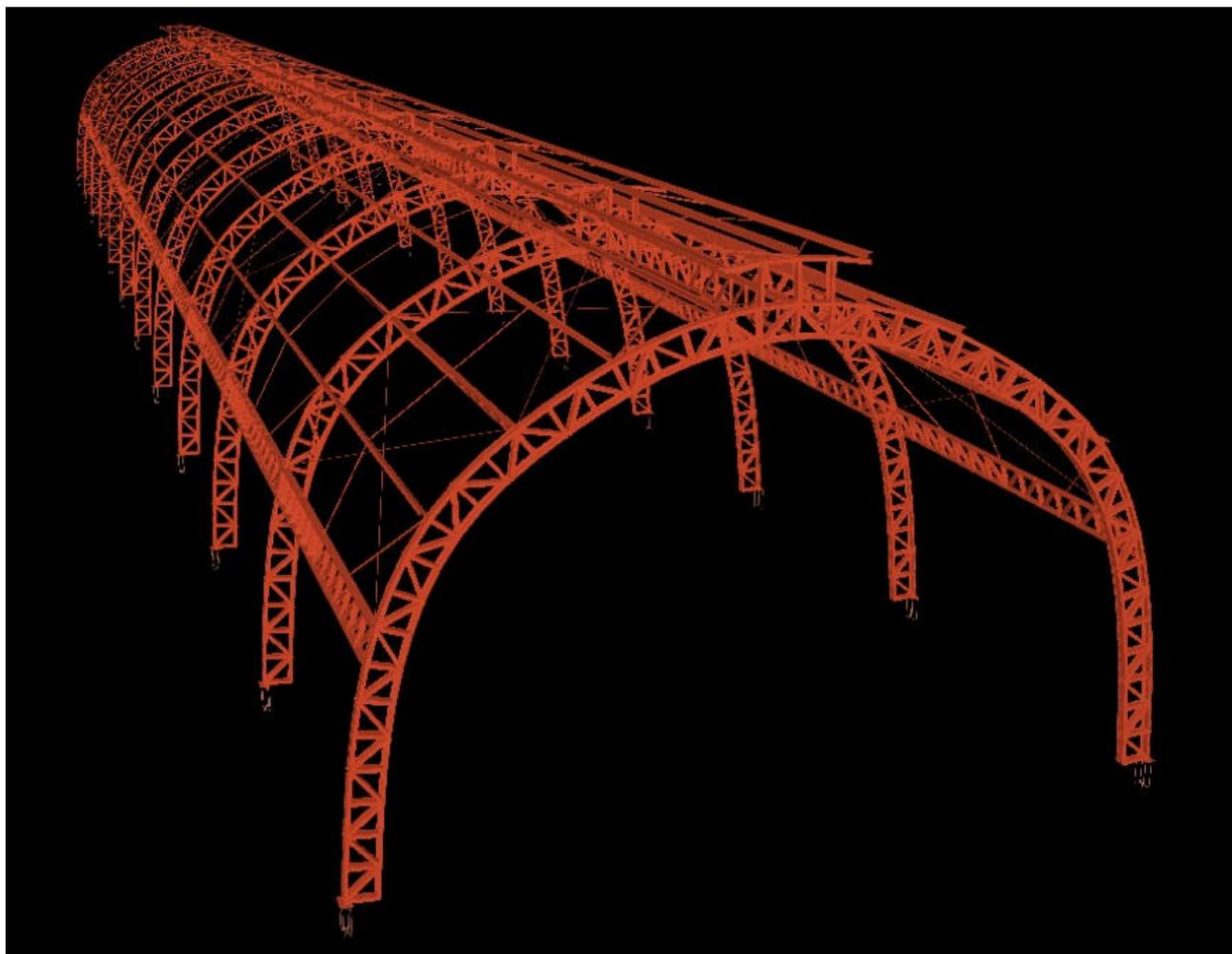
Em anexo seguem algumas imagens meramente ilustrativas da modelagem de software para melhor entendimento da estrutura.





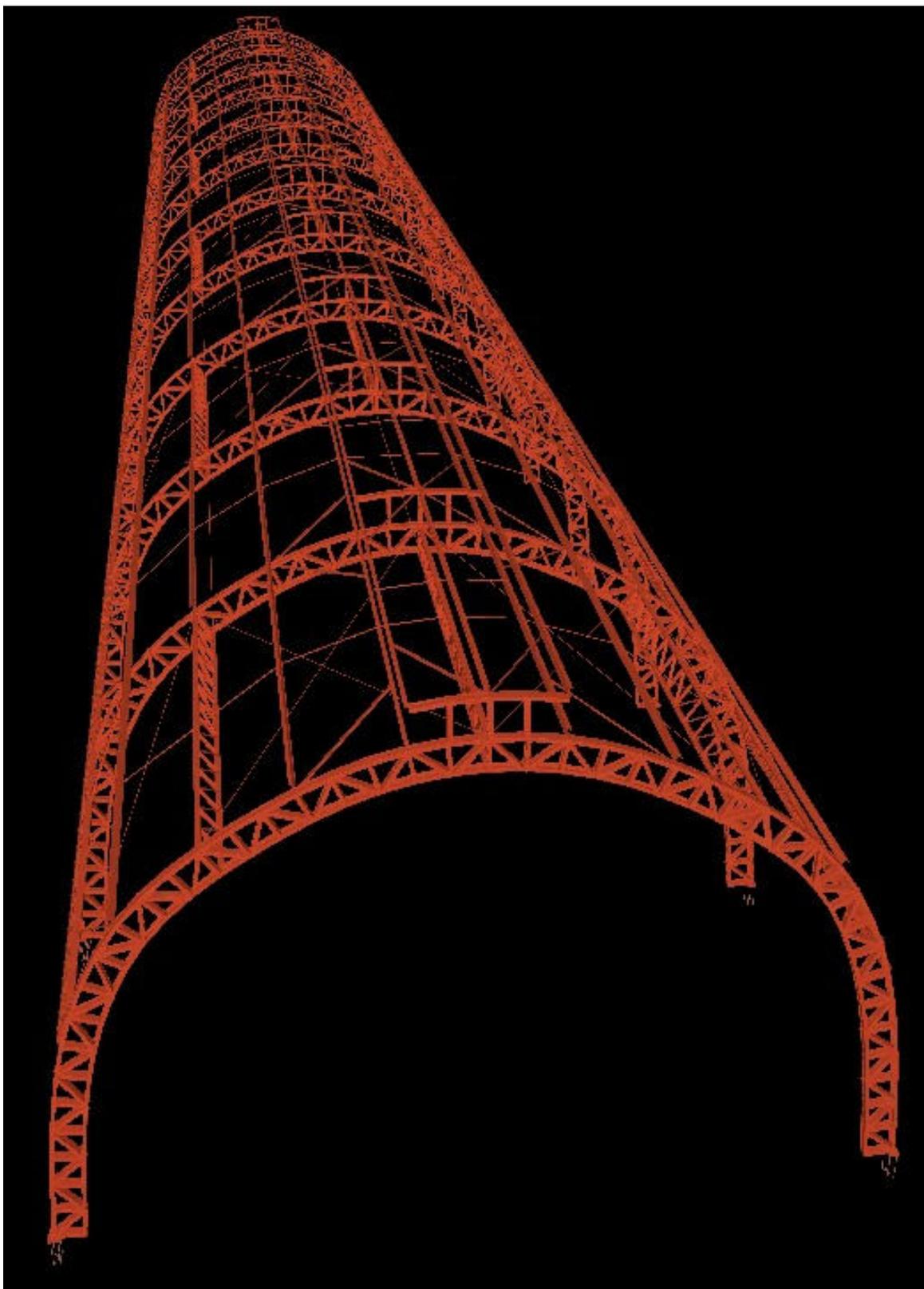


Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL
ALTO ALEGRE / RS





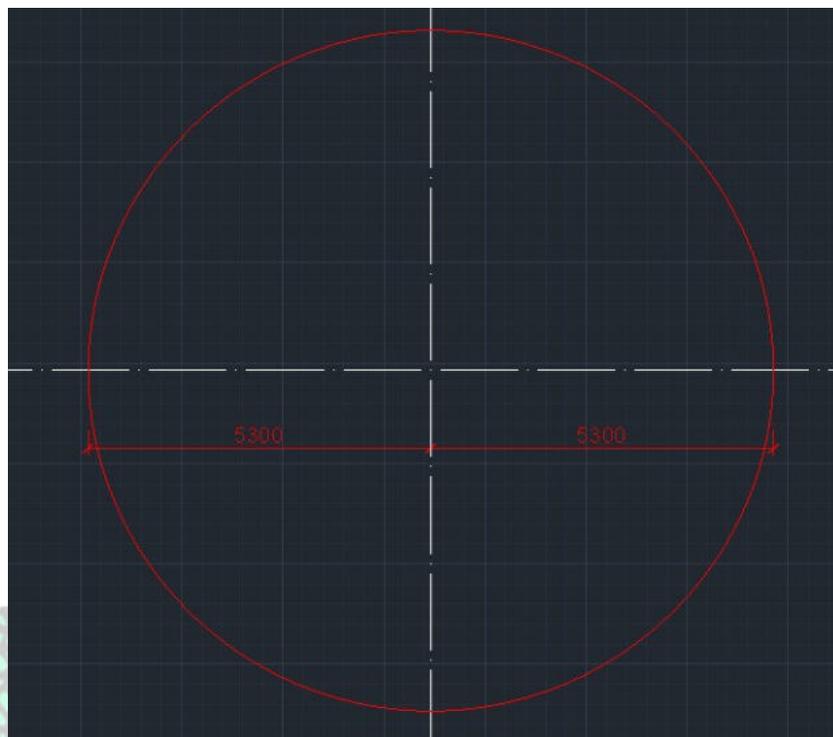
Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL
ALTO ALEGRE / RS



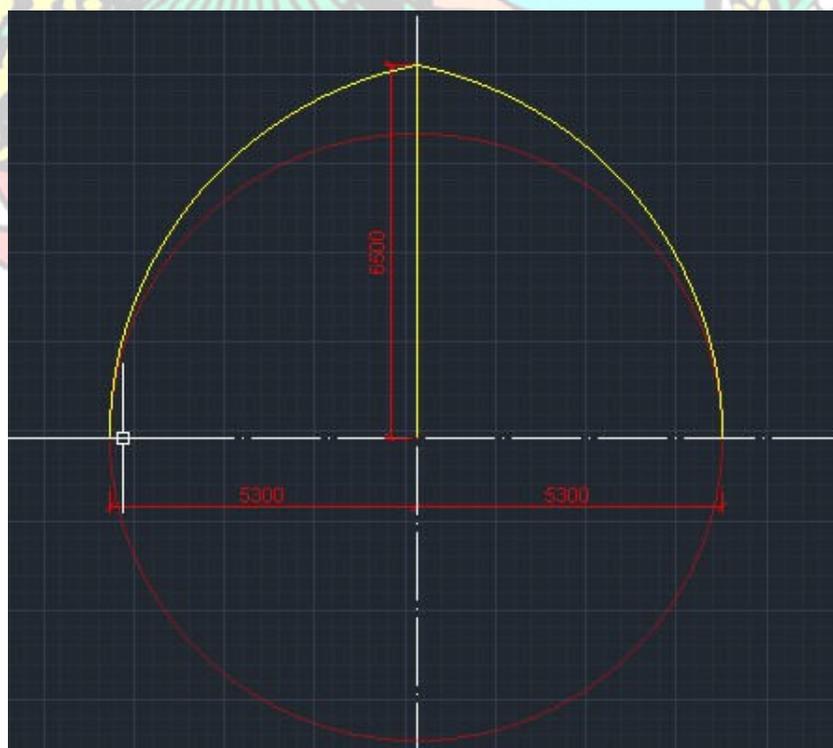


12. DESENVOLVIMENTO DO ARCO

Para facilitar a fabricação seguem os passos do desenvolvimento do arco da estrutura. Em um plano cartesiano inicialmente traçou-se um círculo de raio 5,30m.

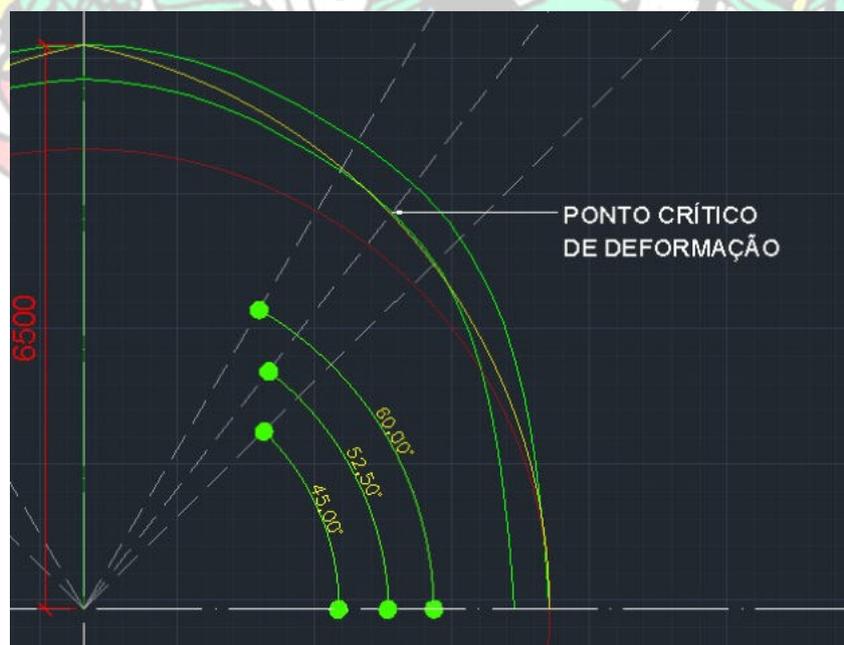
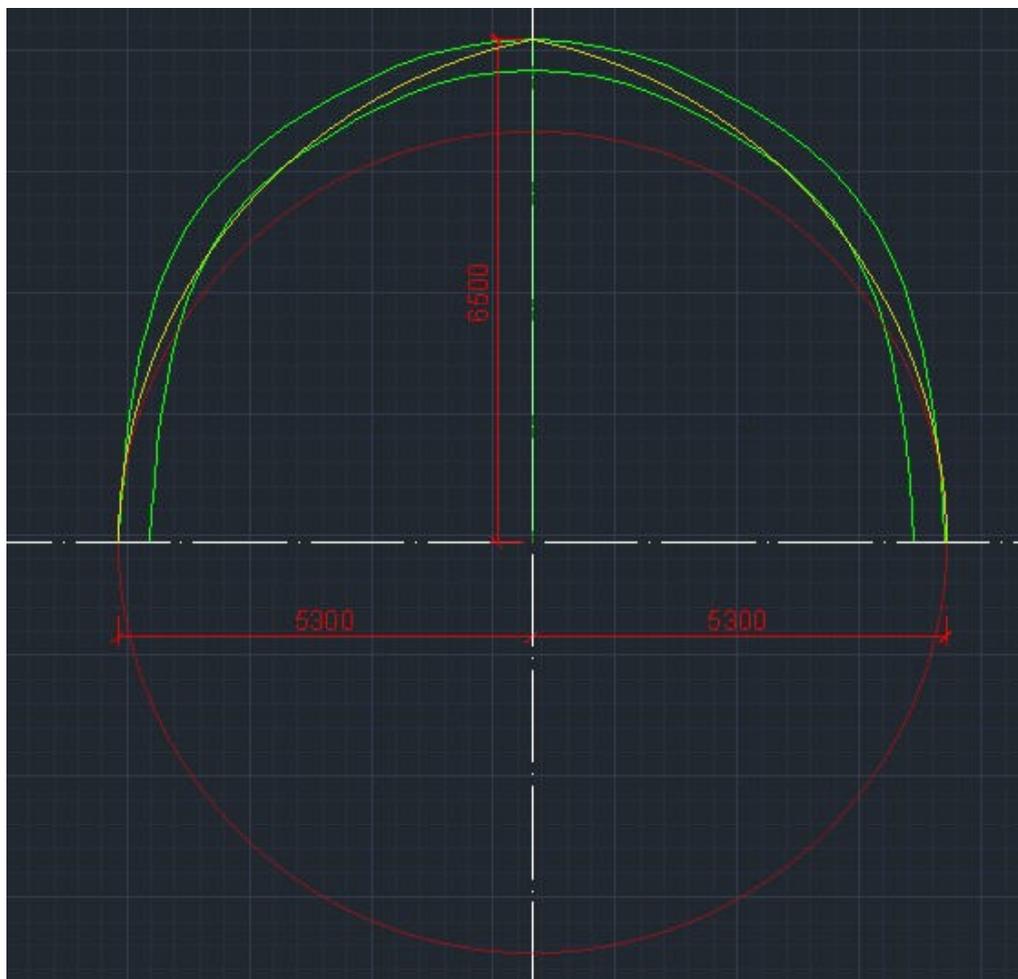


Posteriormente, traçou-se um arco neste círculo e sua altura foi aumentada para 6,50m.





Utilizando-se do arco modificado como eixo central da estrutura, introduziu-se o incremento de largura nos pontos críticos de deformação e suavização dos ângulos nos apoios, chegando-se no formato proposto para o projeto.





13. DISPOSIÇÕES FINAIS

Os danos causados a serviços adjacentes, durante o andamento dos serviços especificados, deverão ser reparados sob total responsabilidade da construtora.

Após a conclusão de cada serviço, e antes do início da limpeza deverão ser efetuados os retoques necessários e executada a respectiva proteção.

Imediatamente após a conclusão de cada serviço, e antes da sua apresentação à vistoria e aprovação finais, a Contratada deverá executar a sua limpeza.

Após a conclusão total da obra a Contratada deverá efetuar sua limpeza geral, colocando-a em condições de uso, devendo os detritos, equipamentos, ferramentas e instalações auxiliares serem removidas.

Quaisquer dúvidas acerca da execução e do projeto, bem como, ajustes e modificações que se fizerem necessárias no decorrer da execução da obra deverão ser informadas e ajustadas, se necessário, ao Responsável Técnico.

**CALEBE
PEDROSO
HORBACH:0
2551968062**

Assinado digitalmente por CALEBE
PEDROSO HORBACH:02551968062
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=
Secretaria da Receita Federal do
Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A3, OU=
(EM BRANCO), OU=
01579286000174, OU=presencial,
CN=CALEBE PEDROSO
HORBACH:02551968062
Razão: Eu sou o autor deste
documento
Localização: Alto Alegre / RS
Data: 2024.02.28 16:38:12-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 12.1.2

**CALEBE PEDROSO HORBACH
ENGENHEIRO CIVIL
CREA / RS 243.486
RESPONSÁVEL TÉCNICO
PREFEITURA MUNICIPAL DE
ALTO ALEGRE / RS
ART N° 12992931**