



PROPOSTA

 (11) 4386-8321 | (11) 9 6578-2810

 contato@carvid.com.br

 www.carvid.com.br

 Av. Cauaxi, 293 – SALA 915 - 916 - Alphaville

 **CARVID**
Engenharia em Sistemas de Ancoragem

São Paulo, Quarta-Feira , 19 de Julho de 2023

A/C: Sr.(a) LEANDRO

Cliente: TEATRO MUNICIPAL

Escopo: Proposta para Fornecimento de Material, Instalação, Projetos e ART de Sistemas de Ancoragem Predial.

Conforme solicitado, apresentamos nossa proposta para instalação de sistemas de dispositivos de segurança para trabalho em altura.

Aproveito a oportunidade para lhe falar um pouco mais sobre a CARVID. Há mais de 12 anos, somos líderes no segmento de Ancoragem Predial e Soluções de segurança para trabalhos em alturas. Possuímos a mais ampla linha de produtos, tecnologias de materiais e de aplicação que são geridos por profissionais altamente capacitados e comprometidos a atender as demandas dos clientes mais exigentes, do início ao fim de cada nova empreitada.

Possuindo o seu próprio dispositivo omnidirecional de ancoragem predial com setor apropriados para a linha de vida e ancoragem predial, em Aço Inoxidável, suportando cargas superiores a 1.500 kgf, sendo o único no segmento com peso superior de 240 gramas, com serial em relevo para cada unidade, associado aos melhores e mais confiáveis chumbadores químicos para atender plenamente a Portaria 157 da NR 18.

Como resultado, 100% de nossos clientes são compradores repetitivos. Desde o primeiro contato conosco, iniciamos um processo de atendimento, disponibilizando profissionais com 15 anos de experiência em média que serão responsáveis desde o levantamento das áreas a serem instaladas com suas respectivas solicitações e particularidades, até o acompanhamento da execução dos serviços até a conclusão e vistoria pós-obra.

Nossos Olhais de Ancoragem foram projetados para resistir e durar décadas e estamos comprometidos em oferecer à sua obra as melhores soluções disponíveis no mercado.

Nosso **DATA BOOK** é o mais completo contendo as **certificações** de todos os componentes do conjunto e **testes de arranque/tração para cada peça** com seu respectivo serial, e ainda a ART emitida por **Engenheiro Civil**, credenciado no Conselho do Estado onde a obra será executada.

Dentro destas premissas, eu serei o responsável até a conclusão deste projeto. Em nome da CARVID, agradeço o tempo e atenção e me coloco ao inteiro dispor pelos tels. E e-mail abaixo para quaisquer esclarecimentos e/ou necessidades.

Atenciosamente,

EQUIPE CARVID

(11) 993516568 / (11) 4386-8320

contato@carvid.com.br

www.carvid.com.br

1. Olhal de Ancoragem

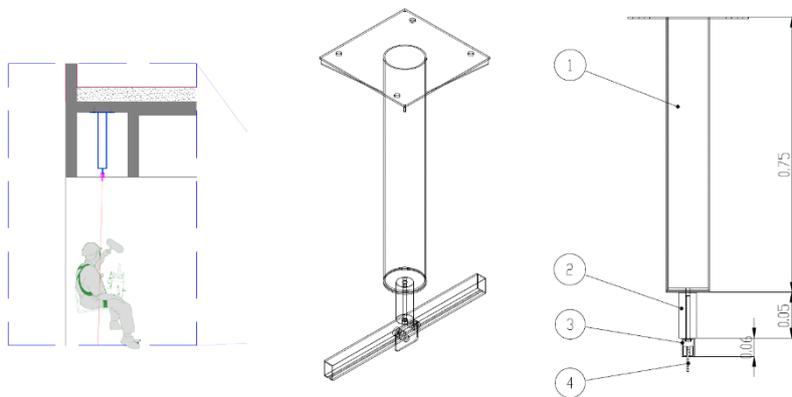
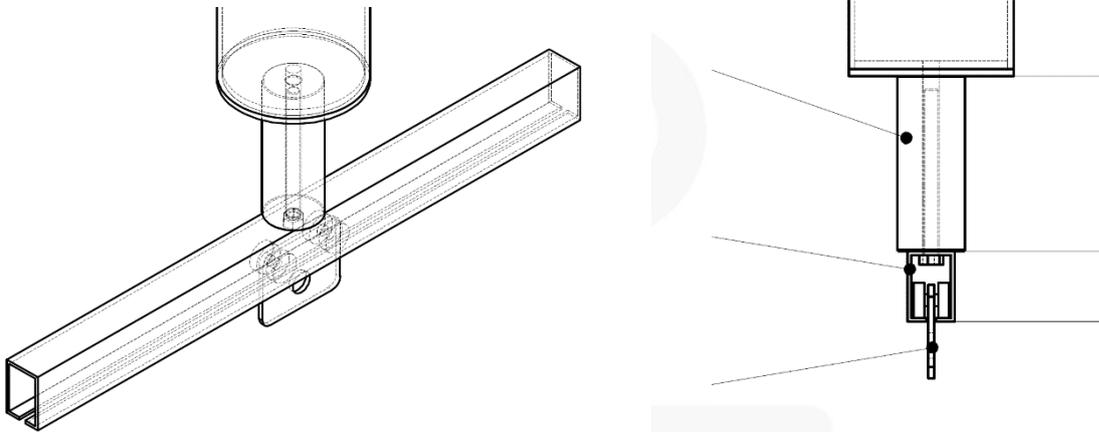
Nossos dispositivos de Ancoragem Predial, foram projetados para atender as exigências mais rigorosas do mercado, com alta resistência mecânica, eles estão aptos a suportar cargas de cisalhamento, tração e flexão. Foram desenvolvidos para suportar cargas superiores a 1.500 kgf. Além do seu alto desempenho nossos dispositivos são omnidirecionais.



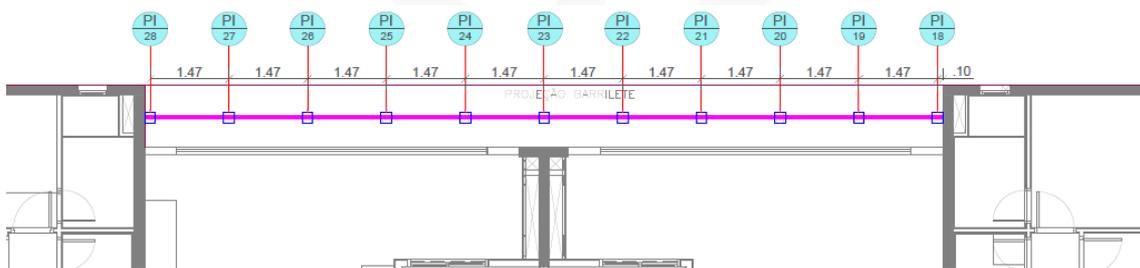
2. Sistemas de Trilhos INOX-304

A Linha RAIL - SAFETY 700 é constituído de um perfil reto extrudado com duas abas de 60 mm e base de 40 mm, AISI-304, peso: 3,8 kg/m, espessura de 3 mm, comprimento de 292 cm, garantindo-se a precisão das medidas necessárias para perfeito acoplamento das partes e boa mobilidade do TROLLEY - CARVID ALP800.

O sistema acompanha também o Pilaretes Metálicos e espaçador metálico prolongador de metálico que permite regulagem milimétrica de precisão. Indicados para terminações de acabamento e nivelamento de forros e vigas.

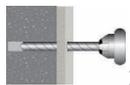


4	Trolley	Aço Inox
3	Trilho	Aço Inox
2	Espaçador	100mm / 50mm / 20mm / 10mm Alumínio Naval
1	Pilarete	Aço Carbono
ITEM	DESCRIÇÃO	ØBS.

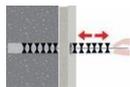


Processo de Instalação

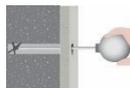
3. Processo de Instalação



1. Furo com broca SDS-Plus 14mm



2.1 Limpezas



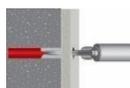
2.2. Aspersão de resíduos e poeira



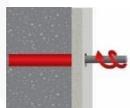
4. Análise de embutimento do prisioneiro.



5. Descarte de Material, o processo garante a homogeneização da resina



5. Aplicação da Resina



6. Instalação de Prisioneiro

Os procedimentos da Ancoragem devem ser feitos por profissionais altamente qualificados e treinados.

O cumprimento dessas etapas garante cargas de trabalhos superiores a exigidas.

4. Sistema de Linha de Vida

- O que é linha de vida?

Os riscos que envolvem trabalhos em altura são grandes, afinal uma queda de dois metros de altura pode causar graves ferimentos. Dessa maneira se torna fundamental a procura de soluções para garantir a segurança do trabalhador, durante a prestação do serviço. Nas atividades de construção civil a linha de vida é sempre cotada.

A Linha de vida consiste na instalação de cordas ou fitas ligadas ao cinto de segurança, conectada por trava quedas ou talabarte, e ancoragens atuando como um sistema de proteção coletiva, retendo a queda. Podendo ser ancorada em até dois pontos de ancoragem.

- Tipos de linha de vida

Existem dois tipos de linhas de vida, fixas e móveis, sendo horizontal ou vertical.

A linha de vida fixa é permanente sendo instalada em pontos determinantes e utilizada ao longo da obra. Enquanto a móvel é temporária, utilizada e desmontada de acordo com a necessidade.

Como linha de vida horizontal são usadas de forma individual ou coletiva com uso de cabos de aço para o acesso a coberturas, lajes e galpões. Já como linha de vida vertical, de maneira individual com uso de cordas, para o acesso a um local superior partindo de um ponto inferior, como em atividades realizadas em telhados, fachadas, escadas e rampas.

- Porque usar linha de vida

Durante a execução das atividades em altura o funcionário tende a se expor ao risco de queda, a linha de vida limita sua movimentação, impedindo que ele atinja a zona de risco além de interromper a queda, deixando-o suspenso, impedindo que atinja o solo.

- Aplicações

A linha de vida é indicada para todas as atividades em altura, podendo ser instaladas em andaimes, escadas, telhados, coberturas de laje, paredes e plataformas. Sendo necessárias em atividade que não possuam outros meios de proteção coletiva, como em manutenção de fachada e trabalhos em telhados

Além de auxiliar em atividades de mineração, carga e descarga de caminhão, escavação entre outras.

- Instalação da linha de vida

Diferentemente do que muitos podem acreditar prender uma corda em um ponto de ancoragem não o torna uma linha de vida.

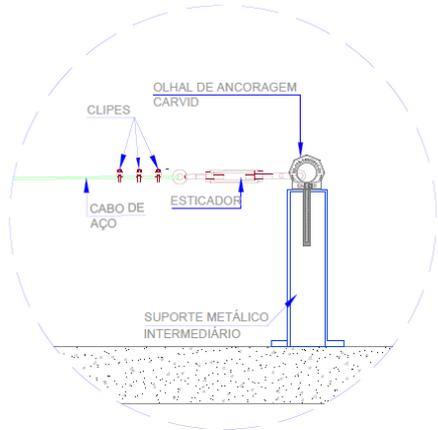
O uso de linha de vida envolve diversos fatores; a escolha do ponto de ancoragem, análise de fator de queda, força de tração, reação nos apoios, impactos gerados no trabalhador entre outros. A análise desses fatores garante a segurança do trabalhador em altura diminuindo, caso ocorra um incidente, os impactos da queda. Sendo assim se torna imprescindível que o projeto e instalação da linha de vida sejam realizados apenas por profissionais capacitados, já que um erro de cálculo pode determinar vida ou morte.

- Normas que regulamentam a linha de vida

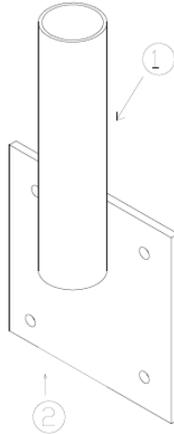
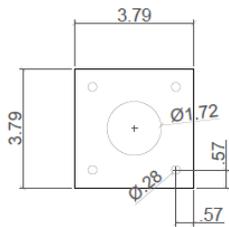
A Linhas de vida devem estar em conformidade com as diretrizes da NBR 16325-2 que visa a proteção contra quedas em altura.

Observando também as definições do Anexo II da NR 35 e a NR 18.

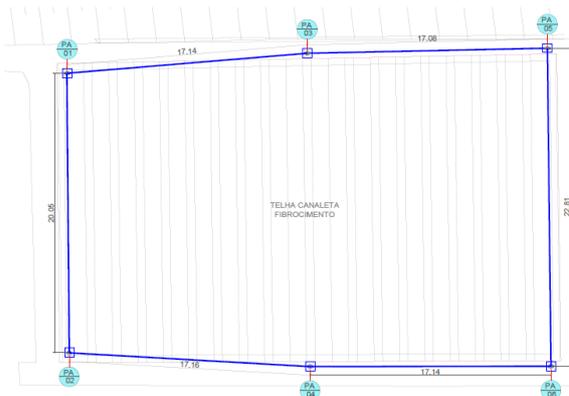
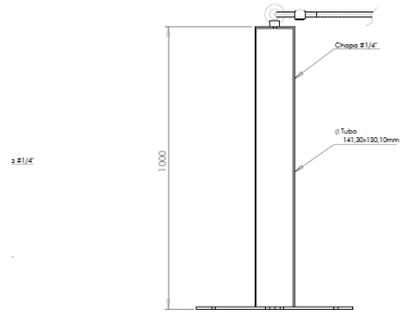
- Projetos Linha de Vida



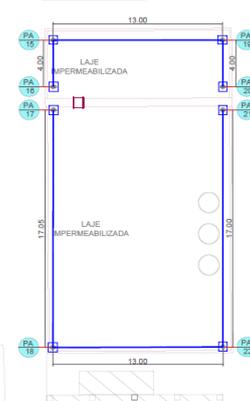
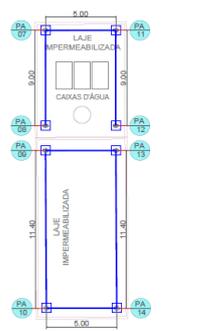
DETALHE - LINHA DE VIDA sem escala

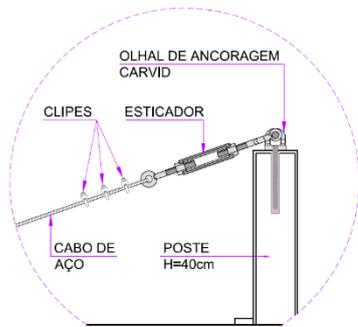


DO DE INSTALAÇÃO DE
-LETE PARA LINHA DE VIDA

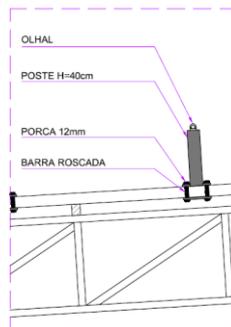
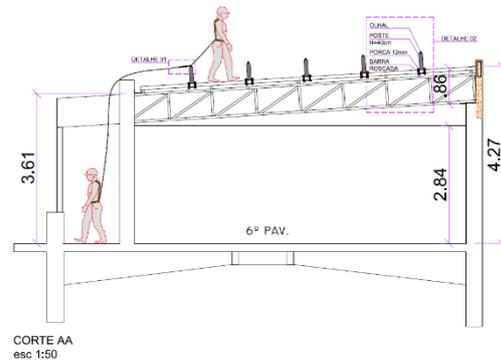


PLANTA DE COBERTURA - GALPÕES GERADORES/ CAIXA D'ÁGUA





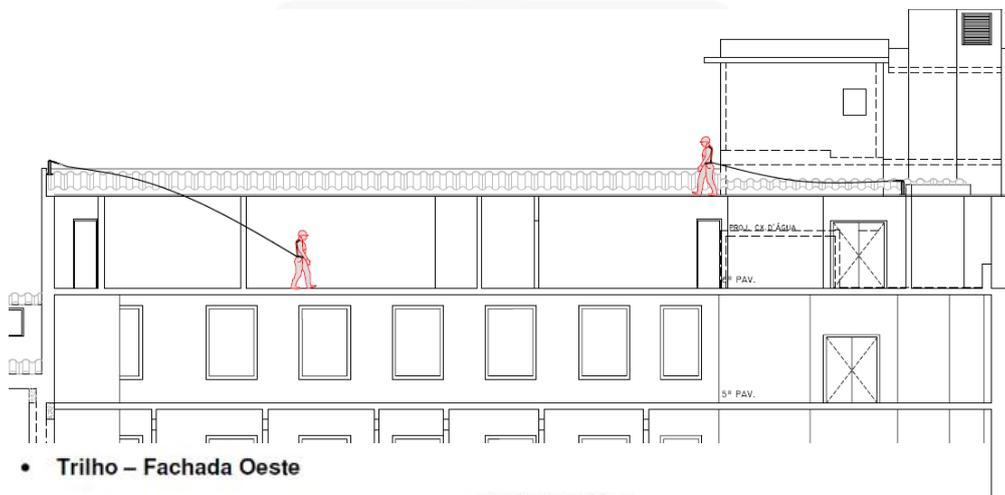
DETALHE 01 - LINHA DE VIDA
sem escala



DETALHE 02
sem escala

5. Elaboração de Projeto Executivo Ancoragem Predial / Sistema para Trabalho em Altura

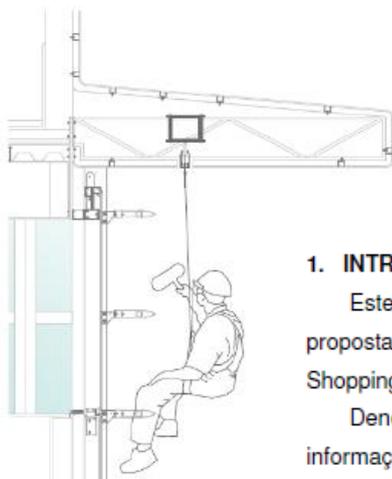
Para garantir a correta instalação dos Olhais de Ancoragem realizamos uma minuciosa análise de projeto estrutural e arquitetônico, visando otimizar custos e ganhar de produção. Dimensionamos os pontos de ancoragem, embutimento da peça após análise técnica. Nosso P.E.A.P é o mais completo do mercado contendo memorial de cálculo e executivo.



• Trilho – Fachada Oeste

Interferências:

Para acesso à fachada abaixo da cobertura em ACM e manutenção desta, será necessário locação de trilhos abaixo da cobertura. O acesso à estes trilhos será feito a partir da área do telhado.

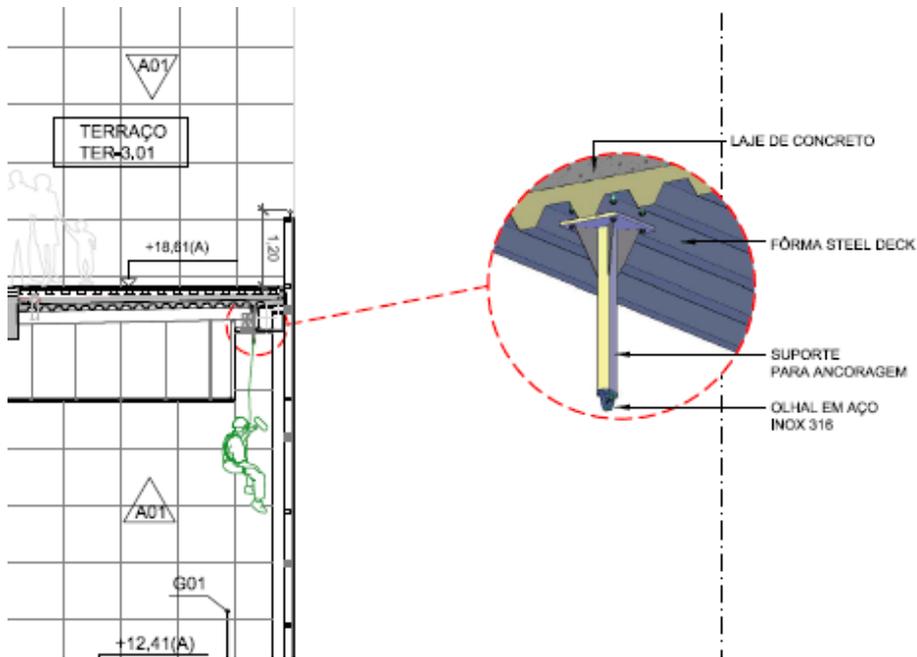


1. INTRODUÇÃO E OBJETIVO

Este documento atende a conclusão da etapa do cronograma de atividades previsto em proposta para a elaboração do Projeto de Manutenção de Fachadas da Expansão Recreio Shopping localizado na Avenida das Américas nº19.021, Recreio, Rio de Janeiro, RJ.

Denominado Memorial Descritivo, este documento é composto pela compilação das informações que incluem análise das informações fornecidas pelo cliente, estudo das condições do projeto arquitetônico e estrutural da Expansão, e pelas consequentes diretrizes técnico-projetuais que serviram de ferramenta para a elaboração do Projeto Executivo de Ancoragem.

O objetivo deste documento é a validação pelo cliente, da solução adotada para posterior implementação e instalação de sistema na edificação.



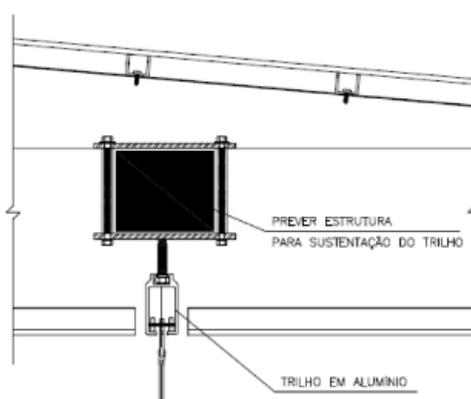
2. CÓDIGOS, NORMAS E PADRÕES

O desenvolvimento dos projetos deverá obedecer às legislações federais, estaduais e municipais vigentes e às normas da ABNT que se enquadrem neste tipo de projeto em suas últimas revisões.

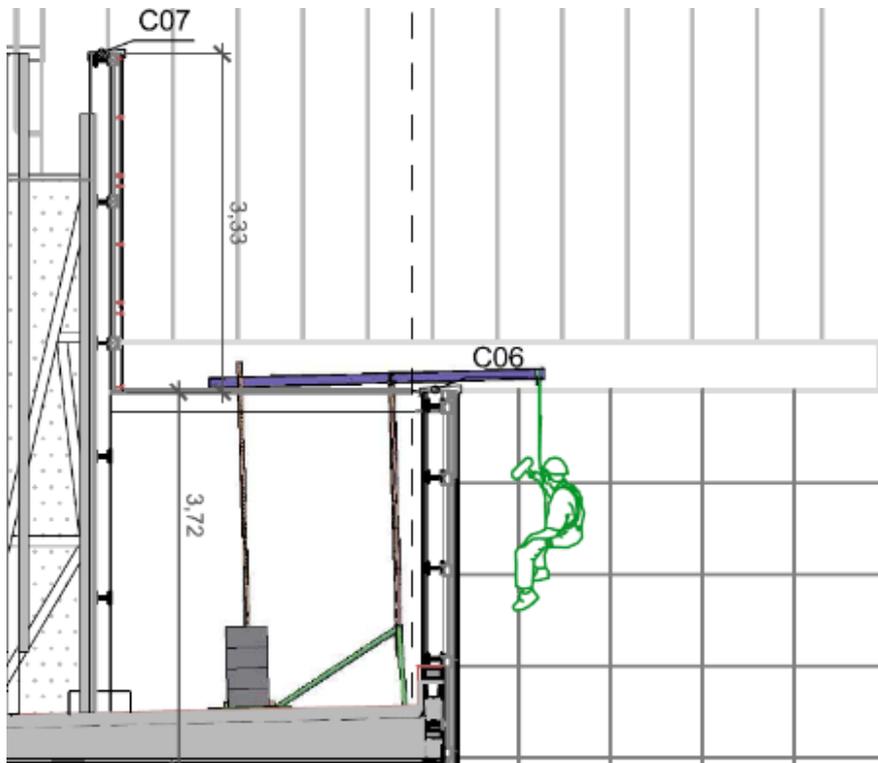
Em assuntos não cobertos por essas normas, faremos referência às normas consagradas de organismos internacionais.

Os projetos atenderão às leis, códigos, resoluções e portarias dos órgãos públicos e concessionárias. NR 18.15.56, MTE - Norma brasileira de segurança do trabalho na Construção Civil, NBR 15.475 - Norma brasileira de qualificação e certificação do escalador industrial; NBR 15.595 - Norma brasileira - procedimentos para realização de acesso por corda. ANSI I-14 - Norma Americana para equipamentos de manutenção de fachadas.

Solução:



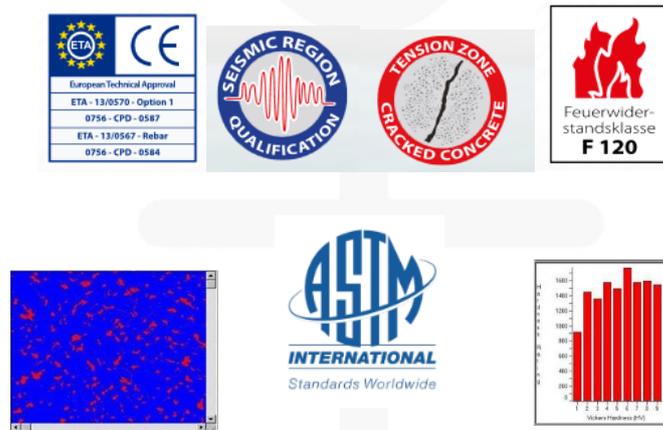
Para viabilização da solução com trilho de manutenção, será necessário estrutura auxiliar abaixo da estrutura da cobertura para instalação do trilho.



Proposta - Projetos de Ancoragem Predial e Sistemas de Linha de Vida para trabalho em Altura		
FASE A: CONCEPÇÃO DO PRODUTO		
CVD	0.01	Estudo de implantação do empreendimento
CVD	0.02	Avaliação preliminar dos sistemas de ancoragem e linha de vida viáveis de serem adotados
FASE B : DEFINIÇÃO DE SISTEMAS		
CVD	0.01	Cálculos de cargas
CVD	0.02	Definição de acesso de trabalhadores, condições de atividades e trabalhos em altura
CVD	0.03	Dimensionamento de pontos de ancoragem / linha de vida
CVD	0.04	Estudo técnico e econômico para a definição do tipo de sistema a ser adotado
FASE C : IDENTIFICAÇÃO E SOLUÇÃO DE INTERFACES		
CVD	0.01	Consolidação dos cálculos anteriores e seleção de equipamentos
CVD	0.02	Definição e layout de casas de máquinas
CVD	0.03	Definição de layout caixa d'água
CVD	0.04	Definição de dimensionamento e trajeto ao telhado e cobertura
CVD	0.05	Definição e layout de furações verticais e horizontais
CVD	0.06	Definição e layout de linha de vida em escada marinheiro
FASE D : PROJETO DE DETALHAMENTO DAS ESPECIALIDADES		
CVD	0.01	Detalhamento das instalações em planta
CVD	0.02	Desenhos de cortes localizados
CVD	0.03	Detalhamento de casas de máquinas, caixa d'água, cobertura, telhado e escada marinheiro
CVD	0.04	Elaboração de planilha de materiais e serviços
CVD	0.05	Elaboração de orçamento
FASE E : PÓS-ENTREGA DO PROJETO		
CVD	0.01	Apresentação do projeto
CVD	0.02	Esclarecimento de dúvidas
CVD	0.03	Análise técnica de projet
CVD	0.04	Análise de soluções alternativas
CVD	0.05	(02 duas) Reuniões Técnicas "obra" ou "escritório de engenharia"
CVD	0.06	(02 duas) Alterações de projeto
CVD	0.07	Análise dos desenhos de fabricação e planilhas de seleção dos equipamentos oferecidos pelo instalador
CVD	0.08	Elaboração dos desenhos de fabricação
CVD	0.09	Orientação sobre procedimentos de execução
CVD	0.10	Elaboração de manual de operação e manutenção dos sistemas de Ancoragem Predial e Linha de Vida
FASE F : PÓS-ENTREGA DA OBRA		
CVD	0.01	Projetos de alterações

6. Certificado de Materiais

Todos nossos produtos passam por rigorosos testes de qualidade e inspeção, e são certificados para atender as normas Brasileiras e Internacionais.



7. Instalação e Relatório Técnico

Realizamos testes pontuais em cada ponto de ancoragem instalado, com auxílio de cilindro de tração com manômetro.

Após os testes coletamos fotos para elaboração de relatório técnico.



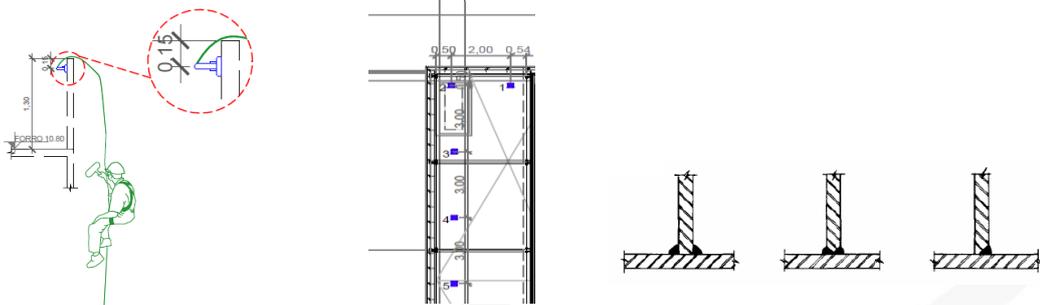
8. Emissão de ART

Todos os nossos serviços são acompanhados de **ART emitidos por Eng. Civil.**

9. Elaboração de Data Book (Caderno Técnico)

Após a execução dos serviços elaboramos um caderno técnico que é entregue para o cliente no final do Obra.

10. Áreas Consideradas / Sistemas de Fixação



11. Clientes / Parceiros



12. Condições Comerciais

12.1 Valores

COD	Descrição	Val. Uni.	Torres	Cliente	Qty.	Preço Total
338	Projeto de Ancoragem, conforme portaria 157/NR18/NR35/NBR 16325	R\$ 4.500,00	-		1	R\$ 4.500,00
339	Até 3 revisões					
	Impostos	R\$ 225,00			1	R\$ 225,00
Total						R\$ 4.725,00

COD	Descrição	Val. Uni.	Torres	Cliente	Qty.	Preço Total
338	Projeto de Linha de Vida, conforme portaria 157/NR18/NR35/NBR 16325	R\$ 7.200,00	-		1	R\$ 7.200,00
339	Até 3 revisões					
	Impostos	R\$ 360,00			1	R\$ 360,00
Total						R\$ 7.560,00

12.2 Condições de pagamento / Faturamento

Faturado em 21 DDL.

12.3 Quantidade de Mobilizações Inclusas:

3 Mobilizações.

12.4 FATURAMENTO

Ao final da obra e entrega dos laudos o faturamento do serviço será gerado automaticamente.

Observações:

1. Devido à impossibilidade de previsão exata dos materiais a serem consumidos, enviaremos à obra quantidades com margem de segurança, sendo que eventuais sobras deverão ser devolvidas à nossa empresa.
2. Está proposta tem como objetivo atender todas as obras mencionadas acima.
3. Encaminharemos posteriormente, o Data Book junto com a ART (15 após a conclusão dos serviços);
4. *Impostos inclusos*

5. Considerações adicionais

1. Prazo de Elaboração e Entrega de projeto – 10 dias (úteis).
2. Caso a obra altere o cronograma (instalação e teste), sem aviso prévio, será cobrado uma taxa extra de mobilização no valor de R\$860,00 (cada dia).
3. OBS: INFORMAMOS QUE, PARA EMISSÃO DE ART E DATA BOOK, SE FAZ NECESSÁRIO O FATURAMENTO DA NOTA DE SERVIÇO, POIS A MESMA COMPÕEM O DOCUMENTO. A ENTREGA DESTES LAUDOS SERÁ REALIZADA APÓS 15 DIAS DA EMISSÃO DA NOTA DE SERVIÇO.
4. OBS: INFORMAMOS QUE, A CARVID POSSUI PPRA E PCMSO PRÓPRIO, PARA EMISSÃO DOS MESMOS, ESPECÍFICOS PARA A OBRA CONSULTAR TABELA CARVID.
5. Valor de mobilização (01) uma extra: R\$ 860,00 para o estado de São Paulo, demais regiões valores deverão serem consultados conosco.
6. Solicitamos aos responsáveis da obra/empreendimento/construção/site que designe um profissional para acompanhar que possa acompanhar os testes de arrancamento realizados pelos colaboradores da CARVID Construções e Projetos.

12.5 Materiais

- CIF, São Paulo/SP

- Confirmação do pedido e dados para faturamento

Razão	
Endereço:	CEP:
Cidade:	Estado: SP
CNPJ:	I.E.:
Nome do Responsável:	Fone:

Assinatura: _____

Carimbo: _____

13. Responsabilidades da contratada

13.1. Fornecimento de todo o Material, Mão de Obra especializada e todos os equipamentos necessários para aplicação dos Pontos de Ancoragem e complementos desta proposta;

13.2. Deslocamento e hospedagem da equipe de instalação;

13.3. Fornecer a alimentação e hospedagem da equipe de instalação;

13.4. Fornecer todos os equipamentos, EPIs para segurança pessoal para os seus colaboradores;

13.5. Supervisionar e acompanhar a execução dos serviços através de técnico responsável;

13.6 Emitir ART de Serviço.

14. Responsabilidades da contratante

14.1. Liberar e desimpedir as áreas para a execução dos serviços juntamente com o escopo da proposta em uma única etapa. Caso sejam necessárias novas mobilizações por força da

contratada, as mesmas deverão ser cobradas a parte conforme valor previsto na planilha de cálculo desta proposta;

14.2. Fornecer água, luz e energia elétrica (220 v/380 v trifásico), no local de execução;

14.3. Vedar todo e qualquer encanamento, conduíte, ralo, caixa de inspeção, e outros;

14.4. Disponibilizar local fechado para guarda do equipamento e material;

14.5. Destinar entulho gerado na obra;

14.8. Suspender quaisquer trabalhos que evidenciem risco iminente de segurança, das pessoas ou equipamentos;

14.9. Fornecer o transporte do material até o local da execução;

14.10. Analisar/Aprovar/Liberar execução conforme projeto preposto pela contratante ou contratada;

14.11. Liberar frente/local de trabalho para equipe de instalação em campo. O local de instalação deverá estar livre para acesso e com condições de trabalho das atividades propostas.

14.12. Toda e qualquer alteração de projeto in-loco deverá ser autorizada pela contratada após análise técnica e comercial;

14.13. Fornecer acesso seguro aos locais de instalação.

15. Prazo de Entrega

A definir com a contratante. O prazo necessário aproximado para a execução da totalidade do escopo desta proposta deverá ser informado junto com o projeto.

16. Garantia

16.1 A CONTRATADA deverá responder pela garantia do material e dos serviços executados, no âmbito desta proposta pelo prazo de 5 (cinco) anos.

16.2 Ficam isentos da Garantia os seguintes casos:

16.2.1 Danos causados por terceiros, por meio de acidentes, casos fortuitos ou força maior, perfurações e/ou reparos às instalações da CONTRATANTE, por meio de seus funcionários e/ou ocupantes e sub contratados que venham danificar ou agredir os serviços âmbito deste contrato.

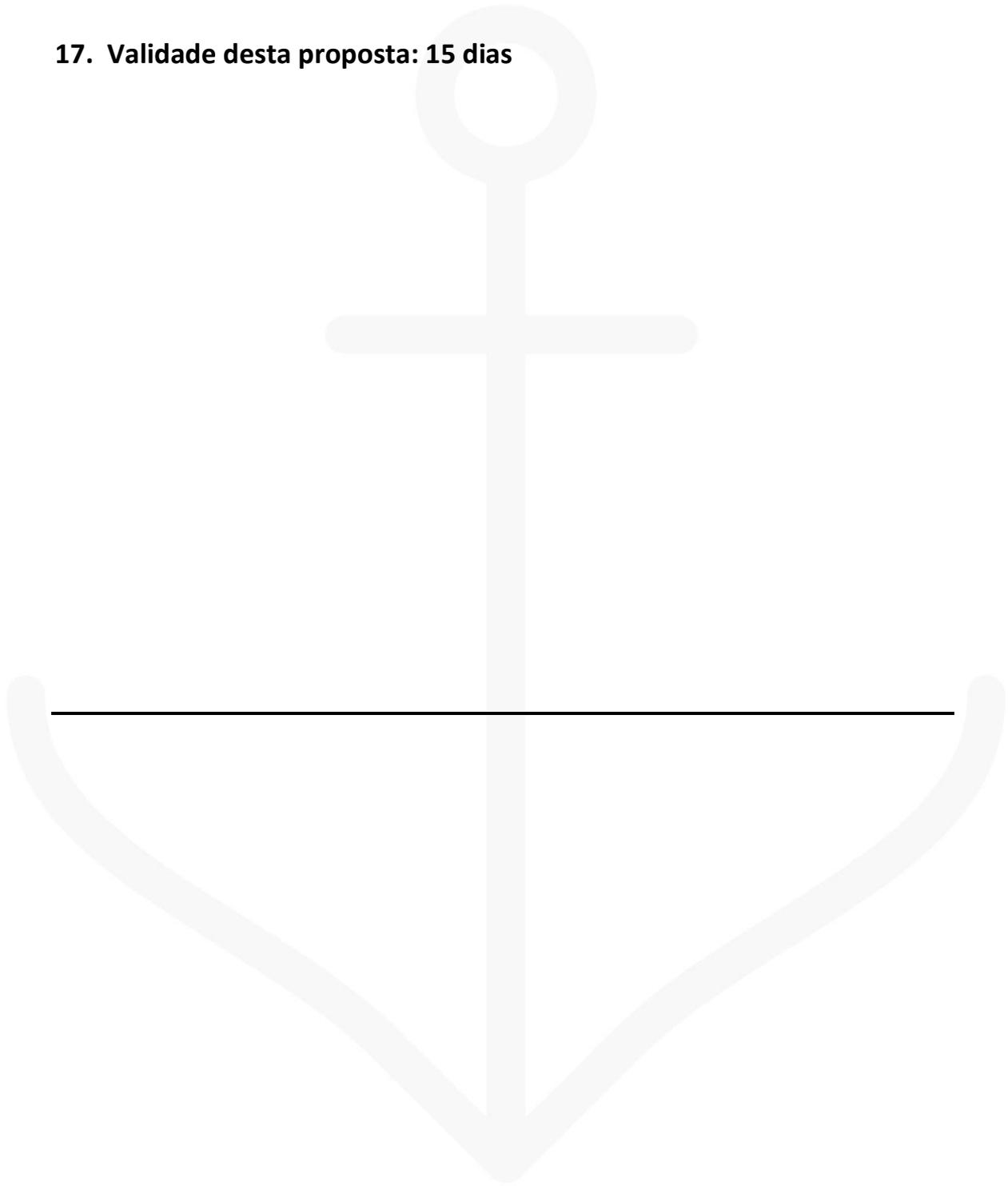
16.2.2 Reparos feitos no (a) Pontos de Ancoragem, Linha de Vida, Sistema de Ancoragem, Pórticos, Guarda-corpo, Sistema de Içamento, âmbito desta proposta, executados por terceiros sem o consentimento e autorização da CONTRATADA.

16.2.3 Danos causados por uso indevido, mau uso ou alteração no uso previsto quando no ato desta contratação.

16.2.4 Quebras, demolições, mudanças estruturais que possam causar uma alteração estrutural da base existente sobre a qual serão executados os serviços.

16.2.5 Garantimos nossos serviços quanto a aderência à base, eximindo-nos, porém, da responsabilidade pelos danos e defeitos causados por terceiros, utilização inadequada (pancadas violentas, objetos cortantes e/ou perfurantes, arrastes inadequados), por deficiência na manutenção ou manutenção inadequada, infiltração externa de água, umidade ascendente, sobrecargas e/ou ataques químicos agressivos não especificados na proposta, casos fortuitos, fissuras, trincas, rachaduras ou deslocamentos estruturais do substrato e fragilidade ou contaminação química do substrato.

17. Validade desta proposta: 15 dias



Coloco o orçamento fechado em anexo para conhecimento de todos,

ATENÇÃO DEPARTAMENTOS DA CARVID, FAZER FOLLOW-UP