Feira de Santana/BA, 17 de março de 2021.

LAUDO TÉCNICO DE ENGENHARIA CIVIL

CONTRATANTE

Prefeitura Municipal de Feira de Santana

RESPONSÁVEIS

Eng. Civil MSc Cleidson Carneiro Guimarães
CREA 0512791945BA
Contato 75991313094 / 75998457078

Eng. Civil MSc Hélio Guimarães Aragão
CREA36.799/D
Contato 7598435854

Feira de Santana
2021

Eng. Cleidson Carneiro Guimarães
eng.cleidsonguimaraes@gmail.com
Tel. 75 99131-3094

SUMÁRIO

1.0 PERÍCIA E LAUDO TÉCNICO DE ENGENHARIA CIVIL....3
1.1. LOCAIS DAS PERÍCIAS....3
1.2. SOLICITANTE DA CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS....3
1.3. ENGENHEIRO CIVIL (RESPONSÁVEL)....3
2. INFORMAÇÕES SOBRE OS AUTORES....4
2.1 Cleidson Carneiro Guimarães....4
2.2 Hélio Guimarães Aragão....4
4. DETALHAMENTO DOS MATERIAIS....5
Será apresentado o consumo dos materiais específicos para a recuperação da estrutura. Os demais materiais para pintura, chapas metálicas... não foram computados nesta descrição....5
4.1. Pilares principais....5
4.2. Pilares secundários....6
4.3. Placas da cobertura da passarela....7

Eng. Cleidson Carneiro Guimarães
eng.cleidsonguimaraes@gmail.com
Tel. 75 99131-3094

1.0 PERÍCIA E LAUDO TÉCNICO DE ENGENHARIA CIVIL

8 folhas (frente) de detalhamento completo

1.1. LOCAIS DAS PERÍCIAS

Passarela Jornalista Conceição Lobo
Cidade Nova
BR 116/Norte
Feira de Santana
Bahia

1.2. SOLICITANTE DA CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS

Prefeitura Municipal de Feira de Santana
Feira de Santana
Bahia

1.3. ENGENHEIRO CIVIL (RESPONSÁVEL)

Eng. MSc Cleidson Carneiro Guimarães
CREA 0512791945BA
Contato 75991313094

Eng. Cleidson Carneiro Guimarães
eng.cleidsonguimaraes@gmail.com
Tel. 75 99131-3094

2. INFORMAÇÕES SOBRE OS AUTORES

2.1 Cleidson Carneiro Guimarães

Possui graduação em Engenharia Civil pela Universidade Estadual de Feira de Santana (2003) e mestrado em Engenharia Civil e Ambiental pela Universidade Estadual de Feira de Santana (2013). Especialista em Planejamento, Gestão e Controle de Obras. Exerce o cargo de Professor Assistente de Patologia e Terapêutica das Construções e Materiais de Construção na Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. Atua na pesquisa de novos materiais aplicados a Construção Civil. Coordenador do Laboratório de Materiais de Construção da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, com ampla experiência em diagnóstico e terapêutica de estruturas de concreto e aço degradadas sob a ação de fogo, corrosão, cloretos e sulfatos. Doutorando em Engenharia Civil.

2.2 Hélio Guimarães Aragão

Possui graduação e especialização em Engenharia Civil pela Universidade Estadual de Feira de Santana, mestrado em estruturas pela Universidade Federal de Alagoas. Atualmente é professor Assistente da Universidade Estadual de Feira de Santana e da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia nos cursos de Engenharia Civil. Tem experiência na área de Engenharia Civil, com ênfase em Estruturas. Atuando principalmente nos seguintes temas: Concreto Armado, Concreto Reciclado e Alvenaria Estrutural.

Eng. Cleidson Carneiro Guimarães
eng.cleidsonguimaraes@gmail.com
Tel. 75 99131-3094

3. INFORMAÇÕES GERAIS

Cleidson Carneiro Guimarães – CREA: 051279194-5 – BA, Engenheiro Civil, Mestre em Engenharia Civil e Ambiental, doutorando em Engenharia Civil, apresenta seu Parecer Técnico conforme segue:

Encaminha-se, de forma documental, um LAUDO TÉCNICO DE ENGENHARIA CIVIL, acerca da avaliação da Passarela Jornalista Conceição Lobo acometida por corrosão de armadura em pilares e estrutura de cobertura.

Os serviços de PERÍCIA e LAUDO TÉCNICO, contratados pelo solicitante, Prefeitura Municipal de Feira de Santana, foram executados pelo Engenheiro Civil Cleidson Carneiro Guimarães, CREA: 051279194-5 - BA, com emissão de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) Nº BA20210482853 e chave ZCBCy, após ter sido executada PERÍCIA técnica detalhada, nos dias 04 e 11 de março de 2021 das 8:30 as 13:00 horas.

4. DETALHAMENTO DOS MATERIAIS

Será apresentado o consumo dos materiais específicos para a recuperação da estrutura. Os demais materiais para pintura, chapas metálicas... não foram computados nesta descrição.

4.1. Pilares principais

O vão central da passarela possui 4 pilares em concreto armado. Esses pilares tem o formato mostrado na Figura a. Cada aba lateral é formado por 7 barras de aço de 20 mm e estribos de diâmetro 6,3 mm distanciados em 15 cm (Figura 2). O perímetro do pilar é de 4,10 metros e altura de 5,60 metros.

Eng. Cleidson Carneiro Guimarães
eng.cleidsonguimaraes@gmail.com
Tel. 75 99131-3094

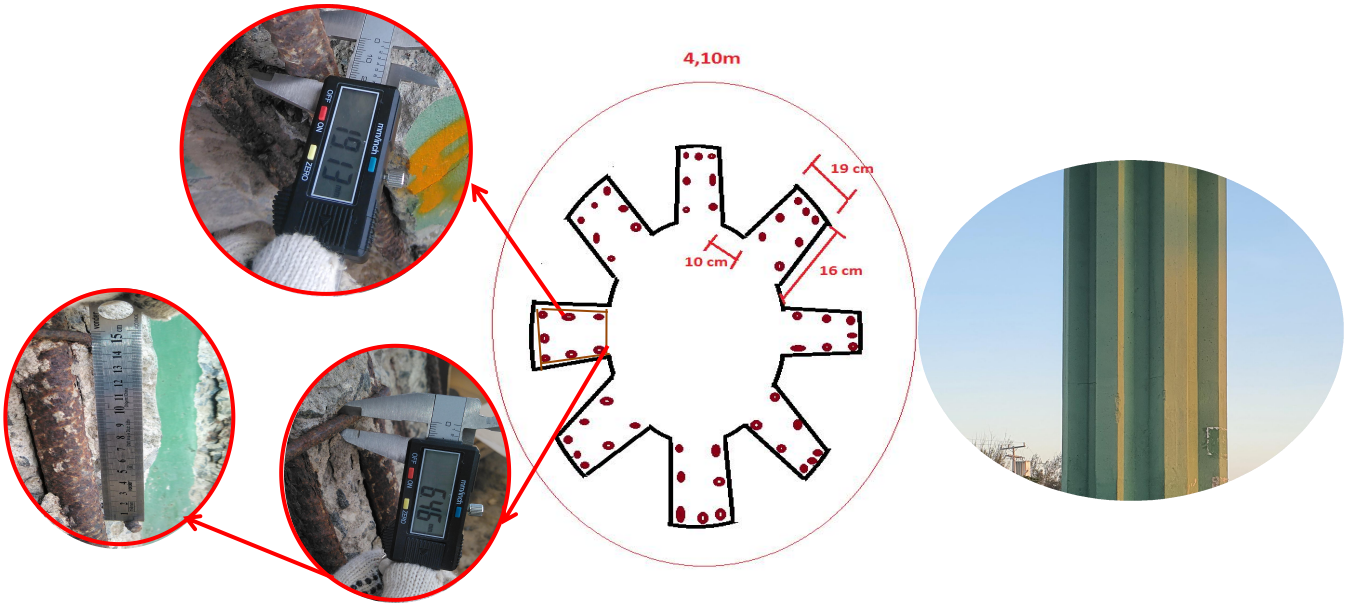


Figura 2 - Formato e dimensão dos pilares principais (Croqui fora de escala)

Argamassa autoadensável com resistência de 50 MPa aos 28 dias. Os cálculos para o consumo de argamassa foi considerando a recuperação da base (fundação) até o topo do pilar, considerando 3 cm de cobrimento e 2 cm atrás da armadura.

Serão necessários 2.700,00 Kg de argamassa por pilar, ou seja, 135 sacos com 20 kg cada.

Os quatro pilares consumirão 10.800,00, ou seja, 540,00 sacos com 20 kg, cada.

Para o chumbamento, foi recomendado epóxi, com possíbilidade de chumbamento de 50% das armaduras existentes. Com base nas ponderações, serão necessários 2,5kg por pilar, ou seja, 10kg para os 4 pilares principais.

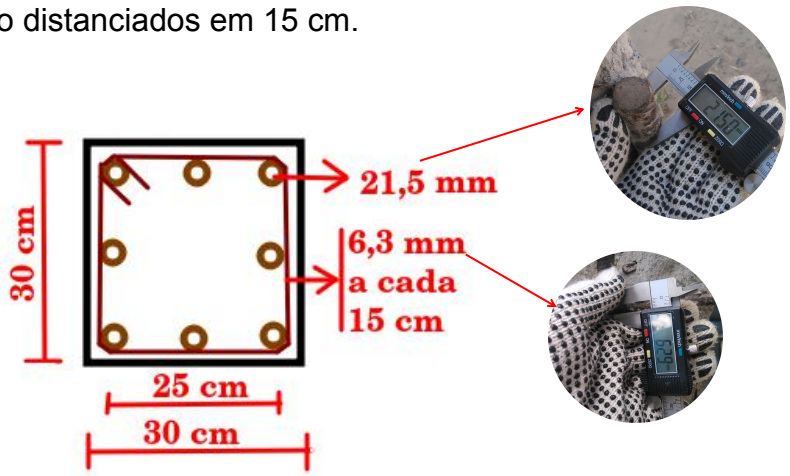
O pilar P4 é recomendado o uso de proteção para armaduras devido a ação da uréia. Foi considerado o consumo de 1,9 kg/m2 de armadura protegida. Aplicado as 56 armaduras existentes no pilar com duas demão do produto resulta em consumo de 38 Kg

4.2. Pilares secundários

Os pilares secundários serão denominados por P1S, P2S, P3S e P4S, sendo os pilares P1S e P2S do ponto de ônibus da cidade nova e o P3S e P4S do campo limpo.

Eng. Cleidson Carneiro Guimarães
eng.cleidsonguimaraes@gmail.com
Tel. 75 99131-3094

Esses pilares têm seção 30 x 30 cm, e armaduras de diâmetro 21,5 mm e estribos de 6,3 mm de diâmetro distanciados em 15 cm.



Argamassa autoadensável com resistência de 50 MPa aos 28 dias. Os cálculos para o consumo de argamassa foi considerando a recuperação da base (fundação) até o topo do pilar, considerando 3 cm de cobrimento e 2 cm atrás da armadura.

Serão necessários 280,00 Kg de argamassa por pilar, ou seja, 14 sacos com 20 kg cada.

Os quatro pilares consumirão 1.120,00Kg, ou seja, 28 sacos com 20 kg, cada.

4.3. Placas da cobertura da passarela

Argamassa tixotrópica para recuperar 24 placas que apresentam corrosão com desplacamento do concreto. Foi considerado dano em 40 % da placa, 3.000,00 kg ou 150 sacos.

Eng. Cleidson Carneiro Guimarães
eng.cleidsonguimaraes@gmail.com
Tel. 75 99131-3094

Planilha resumo

Material	Estrutura	Quantidade (Kg) por unidade recuperada	Quantidade em sacos de 20 kg / unidade	Quantidade (kg) para os 4 um unidades
Argamassa de reparo estrutural	Pilares principais	2.700,00	135	10.800,00
Chumbamento das armaduras	Pilares principais	2,50	-	10
Protetor de armadura	Pilar P4	38,00	-	-
Argamassa de reparo estrutural	Pilar secundário	280,00	14,00	1.120,00
Argamassa tixotrópica	Placas da cobertura	3.000,00	150,00	

Feira de Santana, 22 de março de 2021

ENG. CLEIDSON CARNEIRO GUIMARÃES – CREA 0512791945BA
Mestre em Engenharia Civil e Ambiental-UEFS
Doutorando em Engenharia Civil - UFBA
Professor de Materiais de Construção e Construção Civil-UFRB
eng.cleidsonguimaraes@gmail.com
(75) 99131-3094

Eng. Cleidson Carneiro Guimarães
eng.cleidsonguimaraes@gmail.com
Tel. 75 99131-3094