



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES PARA MATERIAIS E SERVIÇOS

Dados Gerais:

Obra: Troca da cobertura do CRAS

Prazo de entrega: 60 dias

Responsável Técnico pelo Projeto e Fiscalização: Priscila Sieg Lima

Local: Rua Humaitá, nº 39

1. Introdução

Este memorial descritivo visa detalhar a substituição da estrutura de tesoura do telhado da edificação. A nova estrutura será confeccionada em madeira, com especificações precisas anexas ao projeto básico quanto ao afastamento das tesouras e terças, e a instalação de telhas termoacústicas tipo sanduiche. Ambos os lados do telhado serão cobertos com rufos e capas em aço galvanizado além de calha em aço galvanizado ao longo de toda sua extensão. Juntamente com esta estrutura nova do telhado será realizada a substituição do forro, na qual será instalada o forro em PVC.

2. Placa de Obra:

Será confeccionada placa de obra, com dimensão de 2,00x1,00m, fixada em estrutura de madeira conforme modelo fornecido pela Prefeitura Municipal, devendo ser colocada na dependência do terreno, próximo ao local a ser reformado.

3. Remoção da Estrutura Existente

3.1. Descrição da Estrutura Existente

A estrutura atual do telhado é composta por elementos que não serão reaproveitados no novo projeto devido ao seu estado de conservação, capacidade estrutural insuficiente ou incompatibilidade com o novo sistema de cobertura a ser implantado.

3.2. Procedimento de Remoção

A remoção da estrutura existente será realizada com cuidado para garantir a segurança dos trabalhadores e a integridade das áreas adjacentes. O procedimento incluirá as seguintes etapas:

- Isolamento da Área de Trabalho:
 - Delimitação da área de trabalho com fitas de sinalização e barreiras físicas para evitar o acesso de pessoas não autorizadas.
 - Utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) adequados, como capacetes, luvas, cintos de segurança, óculos de proteção e botas.
- Desmontagem das Telhas:
 - Remoção das telhas atuais, começando pelo topo do telhado e progredindo para as extremidades, a fim de evitar desabamentos e facilitar o acesso aos elementos estruturais.
 -



PREFEITURA MUNICIPAL DE QUEVEDOS - RS

Rua Humaitá, 69 – Fones: 0xx (55) 279-1077/1101 – FAX: 0xx (55) 279-1033 – Ramal 203
CEP 98.140-000 – Quevedos - RS

- Desmontagem da Estrutura:
 - Desmontagem sequencial dos componentes estruturais (terças, tesouras, caibros e ripas), utilizando ferramentas manuais e, se necessário, equipamentos de corte.
 - Cada elemento será removido de maneira controlada, minimizando o impacto sobre a estrutura remanescente e evitando danos ao edifício.
- Destinação dos Materiais Removidos:
 - Os materiais removidos, por não terem condições de reaproveitamento, serão encaminhados para descarte adequado, conforme as normas ambientais vigentes.
 - Realização da triagem dos resíduos para separação de materiais recicláveis e não recicláveis, destinando-os aos locais apropriados de acordo com sua classificação.

4. Instalação da Nova Estrutura

4.1. Especificações da Nova Estrutura

A nova estrutura do telhado será composta pelos seguintes elementos:

- Tesouras de Madeira: Onde a madeira será não aparelhada, de boa qualidade sendo ela de eucalipto, angelim ou equivalente, onde as tesouras possuirão afastamento máximo entre tesouras de 1,20 metros.
- Terças: Às terças serão confeccionadas em madeira com dimensões de 5x7 cm, onde devem ser de eucalipto ou equivalente, devendo ter afastamento entre si de 0,50 metros.
- Telhas Metálicas Termoacústicas: Para este telhado será utilizada a telha termoacústica tipo sanduiche, por se tratar de uma estrutura já existente no qual possui limitação de elevação da estrutura do mesmo, e sendo assim considerada a melhor opção no momento pois proporcionará isolamento térmico e acústico eficiente aos ambientes.
- Rufos e Capas em Aço Galvanizado: Ambos os lados do telhado serão cobertos para garantir a vedação e proteção contra infiltrações.

4.2. Procedimento de Instalação

- Preparação da Área:
 - Limpeza e verificação da estrutura existente para assegurar que está apta a receber a nova estrutura.
 - Marcação dos pontos de fixação das tesouras e terças.
- Montagem das Tesouras:
 - Fixação das tesouras na posição correta, conforme o afastamento especificado.
 - Garantir que todas as tesouras estejam alinhadas e niveladas.
- Instalação das Terças:
 - Fixação das terças sobre as tesouras, respeitando o afastamento de 0,50 metros.
 - Verificação do alinhamento e nivelamento das terças.
- Instalação das Telhas Termoacústicas:
 - Colocação das telhas tipo sanduiche, iniciando pela extremidade inferior do telhado e avançando em direção ao topo.



PREFEITURA MUNICIPAL DE QUEVEDOS - RS

Rua Humaitá, 69 – Fones: 0xx (55) 279-1077/1101 – FAX: 0xx (55) 279-1033 – Ramal 203
CEP 98.140-000 – Quevedos - RS

- Fixação adequada das telhas para garantir sua estabilidade e vedação.

➤ **Instalação dos Rufos e Capas:**

- Colocação dos rufos e capas de aço galvanizado em ambos os lados do telhado para proteção contra infiltrações.
- Vedação dos pontos de fixação e junções com materiais adequados para evitar vazamentos.

5. Instalação de Calhas

Este processo de instalação das calhas deverá ser feito com suportes adequados, espaçados regularmente para garantir a estabilidade e a durabilidade do sistema. Além disso, é importante inclinar levemente as calhas em direção aos pontos de escoamento, como as descidas d'água, para assegurar um fluxo eficiente. Por fim, a galvanização do aço oferece uma proteção extra contra corrosão, prolongando a vida útil das calhas e reduzindo a necessidade de manutenção frequente.

6. Instalação de Forro em PVC

A nova instalação do forro, que será em PVC, deverá só ser realizada após a remoção de todos os roda forros existentes, onde será instalado abaixo da estrutura existente e após a verificação do nível do forro, onde não poderá ser realizada a instalação do forro em PVC sem o devido nivelamento do antigo.

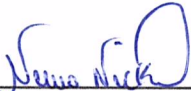
7. Conclusão

A substituição da estrutura de tesoura do telhado da edificação será realizada conforme descrito neste memorial, seguindo todas as normas técnicas e de segurança aplicáveis. O objetivo é garantir uma estrutura robusta, eficiente e duradoura, com excelente desempenho térmico e acústico, proporcionando conforto e proteção aos usuários da edificação.

8. Considerações Finais

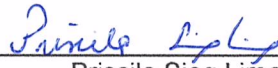
Qualquer modificação ou alteração no projeto deve ser previamente aprovada pelo responsável técnico e registrada de acordo com as normas vigentes. Todos os procedimentos serão executados por profissionais qualificados, garantindo a qualidade e segurança da obra.

Quevedos, 03 de julho de 2024.

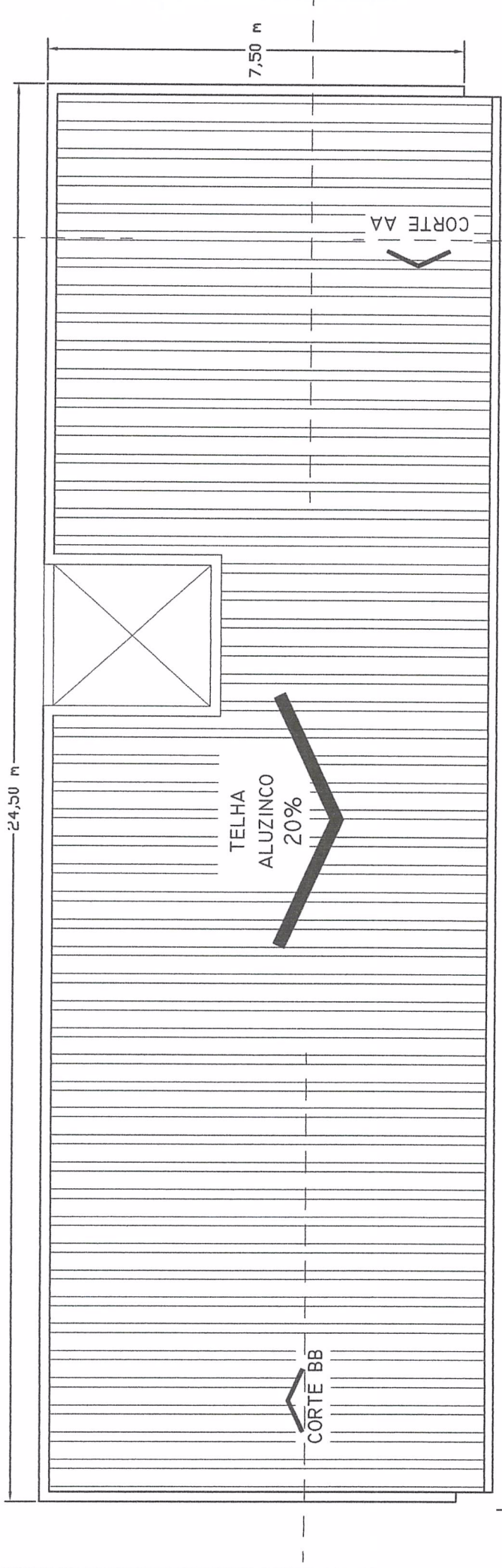


Prefeitura de Quevedos
CNPJ: 94.444.122/00001-10

Neusa dos Santos Nickel
Prefeita Municipal
Quevedos - RS



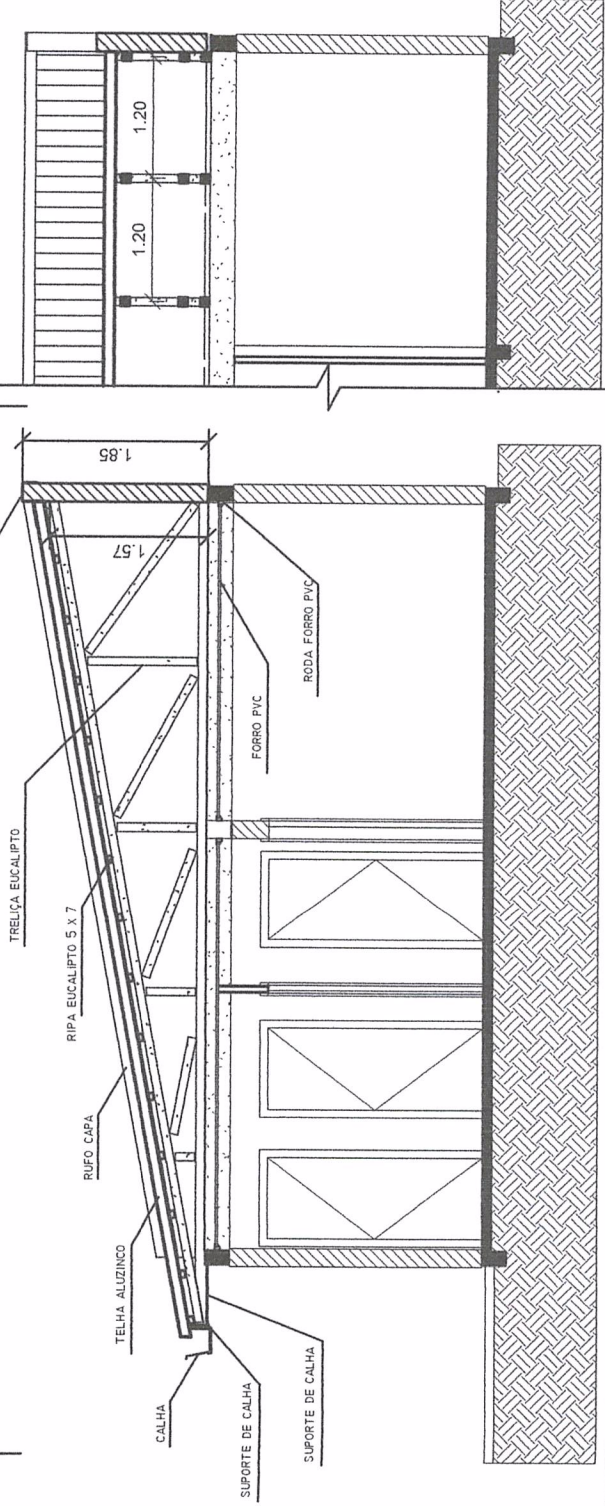
Priscila Siég Lima
Responsável Técnica
Eng. Civil – CREA RS 230985



COBERTURA
ESC: 1/100

CORTE AA
ESC: 1/75

CORTE BB
ESC: 1/75



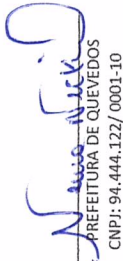
 Prefeitura Municipal de Quevedos/RS Secretaria Municipal de Obras Depto. Engenharia e Arquitetura		Obra: Troca de cobertura Prédio CRAS	
Endereço: Rua Humaitá, 39 - Centro - Quevedos/RS		Descrição: PLANTA DE COBERTURA E CORTES	
Resp. Técnico: <i>Priscila S. L. L.</i>		Data: 03/07/2024	
Eng.ª Civil Priscila Sleg Lima - CREA/RS 230985		Esc: INDICADA	
Francha: 01/01		INDICADA	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - COBERTURA - CRAS/QUEVEDOS/RS

OBRA: TROCA DE COBERTURA, FORRO E REFORMA ELÉTRICA
ENDEREÇO: RUA HUMAITÁ, 39 - CENTRO - QUEVEDOS / SECRETARIA DE ASSISTENCIA SOCIAL
DATA: 03/07/2024

PREÇO REFERENCIA : SINAPII MARÇO/2024

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UM	QTDE	Custo Unit. (sem BDI)	BDI (%)	Preço Unit. (com BDI)	Preço Total
REFORMA COBERTURA DO CRAS									
1							24,00%		R\$ 108.744,26
SERVIÇOS INICIAIS									
1.1	SINAPI	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22* ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	m²	2	R\$ 300,00		R\$ 372,00	R\$ 744,00
1.1.1									R\$ 744,00
DEMOLIÇÃO									
1.2									R\$ 5.394,50
COBERTURA									
1.2.1									R\$ 4.706,30
1.2.1.1	SINAPI	97647	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m³	180	R\$ 3,65		R\$ 4,53	R\$ 814,68
1.2.1.2	SINAPI	97650	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	180	R\$ 7,89		R\$ 9,78	R\$ 1.761,05
1.2.1.3	SINAPI	97651	REMOÇÃO DE TESOURAS DE MADEIRA, COM VÃO MENOR QUE 8M, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	un.	20	R\$ 85,91		R\$ 106,53	R\$ 2.130,57
FORRO									
1.2.2									R\$ 479,88
1.2.2.1	SINAPI	97640	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	180	R\$ 2,15		R\$ 2,67	R\$ 479,88
ELÉTRICA									
1.2.3									R\$ 208,32
1.2.3.1	SINAPI	104793	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO MAIOR QUE 2,5 MM² E MENOR QUE 10 MM², DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m	300	R\$ 0,56		R\$ 0,69	R\$ 208,32
EXECUÇÃO									
1.3									R\$ 102.356,52
COBERTURA									
1.3.1									R\$ 58.341,99
1.3.1.1	SINAPI	92560	FABR. E INSTAL. E TESOURA, EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 8 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO ICAMENTO. AF_07/2019	und	21	R\$ 679,79		R\$ 842,94	R\$ 17.701,73
1.3.1.2	SINAPI	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	180	R\$ 16,08		R\$ 19,94	R\$ 3.589,06
1.3.1.3	SINAPI	94216	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO ICAMENTO. AF_07/2019	M2	180	R\$ 166,00		R\$ 205,84	R\$ 37.051,20
FORRO									
1.3.2									R\$ 19.926,60
1.3.2.1	SINAPI	96486	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	m²	178	R\$ 90,28		R\$ 111,95	R\$ 19.926,60
ELÉTRICA									
1.3.3									R\$ 11.266,64
1.3.3.1	SINAPI	91924	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	200	R\$ 2,82		R\$ 3,50	R\$ 699,36
1.3.3.2	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	300	R\$ 4,05		R\$ 5,02	R\$ 1.506,60
1.3.3.3	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	150	R\$ 6,25		R\$ 7,75	R\$ 1.162,50
1.3.3.4	SINAPI	91930	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	200	R\$ 8,71		R\$ 10,80	R\$ 2.160,08
1.3.3.5	SINAPI	91932	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	100	R\$ 15,72		R\$ 19,49	R\$ 1.949,28
1.3.3.6	SINAPI	91834	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	150	R\$ 20,37		R\$ 25,26	R\$ 3.788,82
CALHAS, RUFOS E CAPAS									
1.3.4									R\$ 12.821,29
1.3.4.1	SINAPI	94229	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m	25	R\$ 190,39		R\$ 236,08	R\$ 5.902,09
1.3.4.2	SINAPI	100327	RUFOS	m	50	R\$ 66,37		R\$ 82,30	R\$ 4.114,94
1.3.4.3	SINAPI	101979	CHAPIM (RUFO CAPA) 33 CM	m	50	R\$ 45,23		R\$ 56,09	R\$ 2.804,26
LIMPEZA FINAL DA OBRA									
1.4									R\$ 249,24
1.4.1	SINAPI	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	m²	100	R\$ 2,01		R\$ 2,49	R\$ 249,24
TOTAL									R\$ 108.744,26


PRISCILA SIEG LIMA
ENGª CIVIL - CREA/RS 230985

Neto Nickel
Prefeitura Municipal
Quevedos - RS

CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO

OBRA: TROCA DE COBERTURA, FORRO E REFORMA ELÉTRICA
ENDEREÇO: RUA HUMAITÁ, 39 - CENTRO - QUEVEDOS / SECRETARIA DE ASSISTENCIA SOCIAL - CRAS
DATA: 03/07/2024
PREÇO REFERENCIA : SINAPI MARÇO/2024

REFORMA COBERTURA DO CRAS

BDI 24,00% Preço Total R\$ 108.744,26

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR SERVIÇO	PESO %	1ª MEDIÇÃO		2ª MEDIÇÃO		3ª MEDIÇÃO	
				% PREV	VALOR	% PREV	VALOR	% PREV	VALOR
1.1	SERVIÇOS INICIAIS	R\$ 744,00	0,00%	100,00%	R\$ 744,00		R\$ -		R\$ -
1.2	DEMOLIÇÃO	R\$ 5.394,50	0,00%		R\$ -	100,00%	R\$ 5.394,50		R\$ -
1.3	EXECUÇÃO	R\$ 102.356,52	0,00%	17,30%	R\$ 17.707,68	50,70%	R\$ 51.894,76	32,00%	R\$ 32.754,09
1.4	LIMPEZA FINAL DA OBRA	R\$ 249,24	0,00%		R\$ -		R\$ -	100,00%	R\$ 249,24

TOTAL PARCIAL	R\$ 108.744,26	100%	16,97%	R\$ 18.451,68	52,68%	R\$ 57.289,25	30,35%	R\$ 33.003,33
TOTAL ACUMULADO			16,97%	R\$ 18.451,68	69,65%	R\$ 75.740,93	100,00%	R\$ 108.744,26

OBS:

1ª MEDIÇÃO: EQUIVALENTE A PLACA DE OBRA E A FABRICAÇÃO DAS NOVAS ESTRUTURAS DE TESOURAS A SEREM INSTALADAS, ONDE DEVE SER CONFECCIONADA ANTERIORMENTE A REMOÇÃO DA ANTIGA ESTRUTURA EXISTENTE.
2ª MEDIÇÃO: EQUIVALENTE A REMOÇÃO DA ANTIGA ESTRUTURA, COLOCAÇÃO DAS TRAMAS DE MADEIRA, INSTALAÇÃO DAS NOVAS TELHAS E FIXAÇÃO, REESTABELCIMENTO DAS FIAÇÕES ELÉTRICAS (CABOS E ELETRODUTOS).
3ª MEDIÇÃO: EQUIVALENTE A INSTALAÇÃO DO NOVO FORRO DE PVC, DOS RUFOS, CALHAS E CHAPINS E LIMPEZA FINAL DA OBRA.

Neusa Santos Nickel
PREFEITURA DE QUEVEDOS
CNPJ: 94.444.122/ 0001-10

03 DE JULHO DE 2024

Priscila Sieg Lima
PRISCILA SIEG LIMA
ENGª CIVIL - CREA/RS 230985

Neusa Santos Nickel
Prefeitura Municipal
Quevedos - RS