



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO NOVO DO SUL
Secretaria Municipal de Finanças e Planejamento

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: Reforma do Centro de Referência de Assistência Social - Cleyton Pessineö

Local: Rua Maria Nascimento, Centro, Rio Novo do Sul - ES

1. Serviços preliminares:

1.1 (20305) Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m, padrão IOPES

$$2,00 \times 1,00 = 2,00 \text{ m}^2$$

$$\text{Total} = 2,00 \text{ m}^2$$

1.2 (20346) Locação de andaime metálico para fachada - tipo torre (aluguel mensal)

Período de duração da obra

$$\text{Total} = 5,00\text{m}$$

2. Demolições e Retiradas

2.1 (10209) Demolição de alvenaria

$$\text{Arquivo: } 3,00 \times 3,00 = 9,00 \text{ m}^2$$

$$\text{Auditório - para instalar tijolo de vidro} = 2,40\text{m}^2$$

$$\text{Total} = 11,40 \text{ m}^2$$

2.2 (10202) Demolição de piso revestido com cerâmica

Demolir revestimento cerâmico de parte do arquivo que será ampliado + sala de arquivo atual = 7,65m²

$$\text{Total} = 7,65\text{m}^2$$

2.3 (10214) Retirada de portas e janelas de madeira, inclusive batentes

$$\text{Porta lateral do corredor (ao lado da sala de música): } 0,80 \times 2,10 \times 2\text{und} = 3,36\text{m}^2$$

$$\text{Porta de entrada do CRAS: } 0,80 \times 2,10 \times 2\text{und} = 3,36\text{m}^2$$

$$\text{Porta da cozinha p/ área de serviço: } 0,80 \times 2,10 = 1,68 \text{ m}^2$$



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO NOVO DO SUL
Secretaria Municipal de Finanças e Planejamento

Total = 8,40 m²

2.4 (10218) Remoção de pintura antiga a óleo ou esmalte

Portas 80 cm = 0,80x2,10x20 und x2 lados = 67,20 m²

Portas 0,60m = 0,60 x 2,10 x 2 unds x 2 lados = 5,04 m²

Total = 72,24 m²

2.5 (10220) Demolição de piso cimentado, exclusive lastro de concreto

Calçada frontal: 27,80m²

Total = 27,80m²

2.6 (10208) Retirada de revestimento antigo em reboco

Retirar revestimento antigo do muro frontal, lateral e parte frontal da rampa da edificação

40,00m x 0,45m = 18,00 m²

Retirar reboco de algumas paredes da cozinha conforme indicação em projeto

6,10 X 3,00 = 18,30 m²

Esquadrias = 2,40 x 0,60 x 2 = 2,88 m²

Total = 33,42m²

2.7 (10201) Demolição de piso cimentado inclusive lastro de concreto

Demolição do piso da área lateral para passagem de tubulação de esgoto do tanque + calha do telhado do ginásio + calha do telhado do CRAS: 27,80m²

Passeio lateral (garagem) para passagem da tubulação da água da chuva e construção da caixa de areia = 3,70m²

Total = 31,50 m²

2.8 (10223) Retirada de aparelhos sanitários

Retirar 02 vasos dos banheiros masculino e feminino para o público.

Total = 02 unds.

2.9 (10224) Retirada de grades, gradis, alambrados, cercas e portões



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO NOVO DO SUL

Secretaria Municipal de Finanças e Planejamento

Retirar grade da área de serviço: $1,75 \times 2,00 + 0,80 \times 2,10 = 5,18 \text{ m}^2$

Total = 5,18 m²

2.10 (10228) Demolição de forro, sem reaproveitamento

Retirar todo o forro do auditório: 103,00 m²

Total = 103,00 m²

2.11 (10238) Apicoamento de superfície com revestimento em argamassa

Parte de baixo do balcão da cozinha: $2,00 + 0,85 + 0,85 = 3,64 \times 0,80 = 2,96 \times 2 = 5,92 \text{ m}^2$

Total = 5,92 m²

2.12 (10242) Retirada de vidros quebrados

Retirar vidro quebrado da sala de assistência social: 0,55 m²

Retirar vidro quebrado da sala de coordenação: 0,55 m²

Total = 1,10 m²

2.13 (10246) Lixamento de parede com pintura antiga PVA para recebimento de nova camada de tinta

Brinquedoteca:

$6,20 + 6,35 + 6,35 + 5,30 = 24,20 \text{ m} \times 3,00 = 72,60 \text{ m}^2$

Teto: 39,37 m²

Total: 111,97 m²

Sala de Atividades II:

$4,55 + 5,15 + 4,55 + 4,25 = 18,50 \text{ m} \times 3,00 = 55,50 \text{ m}^2$

Teto: 23,43 m²

Total: 78,93 m²

Coordenação:

$4,50 + 1,55 + 4,50 + 2,50 = 13,05 \text{ m} \times 3,00 = 39,15 \text{ m}^2$

Teto: 11,38 m²

Total: 50,53 m²

Circulação:

$0,40 + 10,78 + 5,35 + 0,40 + 3,70 + 5,55 + 0,60 + 5,60 + 5,50 + 7,95 + 0,60 + 7,95 = 54,38 \text{ m} \times 2,00 = 108,76 \text{ m}^2$



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO NOVO DO SUL
Secretaria Municipal de Finanças e Planejamento

Teto: 76,15m²
Total: 184,91m²

Sala de Atividades I:

$5,65 + 4,55 + 5,65 + 3,65 = 19,50\text{m} \times 3,00 = 58,50\text{m}^2$
Teto: 25,71m²
Total: 84,21m²

Laboratório de Informática:

$5,65 + 4,22 + 5,65 + 3,32 = 18,84\text{m} \times 3,00 = 56,52\text{m}^2$
Teto: 23,87m²
Total: 80,39m²

Arquivo:

$2,55 + 3,00 + 2,55 + 2,10 = 10,20\text{m} \times 3,00 = 30,60\text{m}^2$
Teto: 7,65m²
Total: 38,25m²

Recepção:

$5,80 + 0,90 + 1,00 = 7,70 \times 2,00 = 15,40\text{m}^2$
Teto: 21,53m²
Total: 36,93m²

Sanitário Masculino:

Teto: 8,80m²

Sanitário Feminino:

Teto: 8,80m²

Psicologia:

$5,65 + 3,05 + 5,65 + 2,15 = 16,50\text{m} \times 3,00 = 49,50\text{m}^2$
Teto: 17,23m²
Total: 66,73m²

Assistência Social:

$5,65 + 3,00 + 5,65 + 2,10 = 16,40\text{m} \times 3,00 = 49,20\text{m}^2$
Teto: 17,23m²
Total: 66,43m²

Bolsa Família:

$4,55 + 2,50 + 4,55 + 1,60 = 13,20\text{m} \times 3,00 = 39,60\text{m}^2$
Teto: 11,38m²
Total: 50,98m²



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO NOVO DO SUL
Secretaria Municipal de Finanças e Planejamento

Cozinha:

Teto: 37,82m²

Banheiro Masculino:

Teto: 3,12m²

Banheiro Feminino:

Teto: 3,12m²

Área de Serviço:

Teto: 5,91m²

Dispensa de Materiais:

Teto: 7,63m²

Dispensa de Alimentos:

Teto: 7,63m²

Palco:

$2,00 + 1,80 + 1,00 + 1,00 + 1,65 + 1,85 + 10,00 + 1,85 + 1,65 + 1,00 + 1,00 + 1,80 + 2,00 = 28,60\text{m} \times 3,00 = 85,80\text{m}^2$

Teto: 39,21m²

Total: 125,01m²

Auditório:

$5,50 + 10,30 + 10,30 = 26,10 \times 3,00 = 78,30\text{m}^2$

Teto: 103,00m²

Total: 181,30m²

Área Externa:

$(22,55 + 23,00 + 22,55) \times 3,50\text{m} = 238,35\text{m}^2$

$(9,10 + 3,15 + 4,85 + 3,15 + 7,40) \times 6,00 = 165,90\text{m}^2$

Total: 404,25m²

Total: 1643,65m²

2.14 (30304) Índice de preço para remoção de entulho decorrente da execução de obras (Classe A CONAMA - NBR 10.004 - Classe II-B), incluindo aluguel da caçamba, carga, transporte e descarga em área licenciada

Remoção de entulho

Demolição: $9,00 \text{ m}^2 \times 0,15 = 1,35 \text{ m}^3$



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO NOVO DO SUL
Secretaria Municipal de Finanças e Planejamento

Telhas cerâmicas: $395,20 \text{ m}^2 \times 0,02 = 7,09 \text{ m}^3$

Forro: $103,00 \text{ m}^2 \times 0,02 = 2,06 \text{ m}^3$

Piso cimentado s/ lastro: $27,80 \times 0,03 = 0,83 \text{ m}^3$

Piso cimentado c/ lastro: $31,50 \text{ m}^2 \times 0,08 = 2,52 \text{ m}^3$

Reboco: $33,42 \times 0,03 = 1,00 \text{ m}^3$

Total = 14,31m³

2.15 (40806) Limpeza de aço com lixamento e escovamento com escova de aço, até a completa remoção de partículas soltas, materiais indesejáveis e corrosão

Lixar grades das esquadrias:

$2,00 \times 1,10 = 2,20 \times 11 \text{ und} = 24,20 \text{ m}^2$

$1,20 \times 0,60 = 0,72 \times 4 \text{ und} = 2,88 \text{ m}^2$

$2,40 \times 0,60 = 1,44 \times 2 \text{ und} = 2,88 \text{ m}^2$

Total = 29,96 m²

2.16 (10206) Demolição de revestimento com azulejos

Demolir revestimento cerâmico da parede da cozinha

$20,50 \times 3,00 = 61,50 \text{ m}^2$

Esquadrias = $2,40 \times 0,60 \times 2 = 2,88 \text{ m}^2$

Total= 58,62 m²

3. Paredes e painéis:

3.1 (50601) Alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, c/ resist. mínimo a compres. 2.5 MPa, assent. c/ arg. de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0.5:8 esp. das juntas 10mm e esp. das paredes, s/ rev. 9cm

Sala de arquivo: $0,90 \times 3,00 = 2,70 \text{ m}^2 \times 2 = 5,40 \text{ m}^2$

Balcão para tanque: $0,60 \times 0,80 = 0,48 \times 2 = 0,96 \text{ m}^2$

Total = 6,36 m²



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO NOVO DO SUL
Secretaria Municipal de Finanças e Planejamento

3.2 (101163 ó Sinapi) Alvenaria de vedação com bloco de vidro vazado, tipo veneziana, de 6X20X20cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira

Parede do auditório= $2,00 \times 0,60 = 1,20 \text{ m}^2 \times 2 \text{ unidades} = 2,40 \text{ m}^2$

Total = 2,40m²

4. Esquadrias de madeira:

4.1 (60103) Marco de madeira de lei de 1ª (Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente) com 15x3 cm de batente, nas dimensões de 0.80 x 2.10 m

Porta da cozinha p/ área de serviço: 01 Unidade

2 para porta lateral + 2 para porta de entrada: 04 unds

Total = 05und

4.2 (60107) Alizar de madeira de lei de 1ª (Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente) de 5 x 1,5 cm

Porta cozinha p/ área de serviço: $0,80 + 2,10 + 2,10 = 5\text{m} \times 2 \text{ lados} = 10,00 \text{ m}$

Porta lateral + entrada: $2,10 \times 2 + 1,60 = 5,80 \times 2 \text{ lados} = 11,60 \text{ m} \times 2 \text{ portas} = 23,20 \text{ m}$

Total = 33,20 m

4.3 (61104) Targeta tipo livre/ocupado, ref. IMAB, STAN, ALIANÇA ou equivalente

Banheiros públicos feminino e masculino = 04 unidades.

Total = 04 unds.

4.4 (61303) Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equiv.c/enchimento em madeira 1a.qualidade esp. 30mm p/ pintura, inclusive alizares, dobradiças e fechadura externa em latão cromado LaFonte ou equiv., exclusive marco, nas dim.: 0.80 x 2.10 m

Porta da cozinha p/ área de serviço: 01 und.

Porta de chegada + lateral: 04 fls.

Total = 05 unds.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO NOVO DO SUL
Secretaria Municipal de Finanças e Planejamento

5. Vidros e espelhos:

5.1 (80102) Vidro plano transparente liso, com 4 mm de espessura

Sala de assistência social: 0,55 m²

Sala de coordenação: 0,55 m²

Total = 1,10 m²

5.2 (80201) Espelho para banheiros espessura 4 mm, incluindo chapa compensada 10 mm, moldura de alumínio em perfil L 3/4", fixado com parafusos cromados

Espelho para os dois banheiros que atendem ao público + dois banheiros ao lado da cozinha: 0,50 x 0,50 = 0,25 m² x 4 unidades: 1,00 m²

Total = 1,00 m²

6. Tetos e forros:

6.1 (110201) Forro de gesso acabamento tipo liso

Auditório: 103,00 m²

Total = 103,00 m²

7. Revestimentos de paredes e piso:

7.1 (120220) Cerâmica 10 x 10 cm, marcas de referência Eliane, Cecrisa ou Portobello, nas cores branco ou areia, com rejunte esp. 0.5 cm, empregando argamassa colante

Parte de baixo do balcão da cozinha: 2,00 + 0,82 + 0,82 = 3,64 x 0,80 = 3,00 x 2 = 6,00 m²

Área do corredor para ampliação da sala de arquivo: 0,90 x 1,00m = 0,90m² x 2 lados = 1,80

Total = 7,80 m²

7.2 (130219) Piso cerâmico 45x45cm, PEI 5, Cargo Plus Gray, marcas de referência Eliane, Cecrisa ou Portobello, assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento

Instalação de piso cerâmico em todo o arquivo

Total = 7,65m²



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO NOVO DO SUL
Secretaria Municipal de Finanças e Planejamento

7.3 (120303) Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 25 mm

Sala de arquivo: $1,80 \times 3,00 = 5,40 \text{ m}^2 \times 2 \text{ lados} = 10,80 \text{ m}^2$

Tanque: $0,80 \times 0,60 \times 4 \text{ lados} = 1,92 \text{ m}^2$

Paredes cozinha: $58,62 \text{ m}^2$

Total = $71,34 \text{ m}^2$

7.4 (120101) Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm

Sala de arquivo: $1,80 \times 3,00 = 5,40 \text{ m}^2 \times 2 \text{ lados} = 10,80 \text{ m}^2$

Tanque: $0,80 \times 0,60 \times 4 \text{ lados} = 1,92 \text{ m}^2$

Muro frontal, lateral e parte frontal da rampa da edificação: $40,00 \text{ m} \times 0,45 \text{ m} = 18,00 \text{ m}^2$

Paredes cozinha: $58,62 \text{ m}^2$

Total = $89,34 \text{ m}^2$

7.5 (130209) Piso de cimentado camurçado executado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, esp. 3.0cm

Piso da área lateral para passagem de tubulação de esgoto do tanque + calha do telhado do ginásio + calha do telhado do CRAS: $27,80 \text{ m}^2$

Passeio lateral (garagem) para passagem da tubulação da água da chuva e construção da caixa de areia = $3,70 \text{ m}^2$

Total = $31,50 \text{ m}^2$

7.6 (130111) Lastro impermeabilizado de concreto não estrutural, espessura de 6 cm

Piso da área lateral para passagem de tubulação de esgoto do tanque + calha do telhado do ginásio + calha do telhado do CRAS: $27,80 \text{ m}^2$

Passeio lateral (garagem) para passagem da tubulação da água da chuva e construção da caixa de areia = $3,70 \text{ m}^2$

Total = $31,50 \text{ m}^2$



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO NOVO DO SUL

Secretaria Municipal de Finanças e Planejamento

7.7 (87269 ó SINAPI) Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra de dimensões 25x35 cm aplicadas em ambientes de área maior que 5m² na altura inteira das paredes.

Paredes cozinha: 58,62m²

Total = 58,62m²

7.8 (120227) Roda parede em granito cinza andorinha 7x2cm, com acabamento abaulado nos dois lados

Área lateral externa do fechamento da sala de arquivo (acompanhar o existente): 1,80m

Total = 1,80m

7.9 (130308) Soleira de granito esp. 2 cm e largura de 15 cm

Para sala de arquivo = 0,80 m

Total = 0,80m.

8. Instalações Hidrossanitárias:

8.1 (140701) Ponto de água fria

Para instalação do tanque na área lateral = 01 pt.

Total = 01 pt.

8.2 (141410) Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 25mm (3/4"), inclusive conexões

Ligação da água para o tanque

Total = 5,00m

8.3 (140706) Ponto para esgoto secundário (pia, lavatório, mictório, tanque, bidê, etc...)

Esgoto do tanque = 01 pt.

Total = 01pt.

8.4(140906) Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 75 mm incluindo escavação e aterro com areia

Ligação do esgoto do tanque na tubulação existente: 13,00m



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO NOVO DO SUL
Secretaria Municipal de Finanças e Planejamento

Total = 13,00 m

8.5 (170514) Tanque simples de aço inox Fischer, mod. TQ1-S AISI 304, ou equivalente nas marcas Metalpress ou Mekal, inclusive válvula de metal 1 1/4" e sifão cromado 2", excl. torneira

01 unidade na lateral da edificação;

Total = 01 und.

8.6 (170306) Torneira para tanque, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol.

Torneira para tanque: 01 und.

Total = 01 und.

8.7 (170537) Assento plástico para vaso sanitário, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard

Assento plástico para os vasos sanitários nos banheiros de uso público e de uso privado dos funcionários = 04 unidades

Total = 04 unidades

8.8 (170135) Bacia sifonada de louça branca para portadores de necessidades especiais, Vogue Plus Conforto - Linha Conforto, mod P51, incl. assento com abertura frontal, ref.AP52,marca de ref. Deca ou equivalente

Banheiro pcd de atendimento ao público ó masculino e feminino: 02 unidades

Total = 02 unidades

9. Aparelhos elétricos:

9.1 (180702) Ventilador de teto base madeira sem alojamento para luminária, ref. Tron ou equivalente, com comando de interruptor simples, sem dimer para regulação de velocidade

02 unidades para a recepção

Total = 02 unds.

9.2 (160613) Ponto para iluminação de emergência completo, inclusive bloco autônomo de iluminação 2x9W com tomada universal



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO NOVO DO SUL
Secretaria Municipal de Finanças e Planejamento

Porta de entrada: 01 unidade

Portas laterais: 02 unidades

Auditório: 04 unidades

Total = 07 unidades

10. Pintura:

10.1 (190417) Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, a duas demãos, inclusive fundo anticorrosivo a uma demão, em metal

Grades das esquadrias:

$$2,00 \times 1,10 = 2,20 \times 11 \text{ und} = 24,20 \text{ m}^2$$

$$1,20 \times 0,60 = 0,72 \times 4 \text{ und} = 2,88 \text{ m}^2$$

$$2,40 \times 0,60 = 1,44 \times 2 \text{ und} = 2,88 \text{ m}^2$$

Portão e grade da área de serviço: 5,18 m²

Total = 35,14 m²

10.2 (190115) Pintura com tinta látex PVA, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador, em paredes e forros, a duas demãos

Brinquedoteca:

$$6,20 + 6,35 + 6,35 + 5,30 = 24,20\text{m} \times 3,00 = 72,60\text{m}^2$$

Teto: 39,37m²

Total: 111,97m²

Sala de Atividades II:

$$4,55 + 5,15 + 4,55 + 4,25 = 18,50\text{m} \times 3,00 = 55,50\text{m}^2$$

Teto: 23,43m²

Total: 78,93m²

Coordenação:

$$4,50 + 1,55 + 4,50 + 2,50 = 13,05\text{m} \times 3,00 = 39,15\text{m}^2$$

Teto: 11,38m²

Total: 50,53m²



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO NOVO DO SUL
Secretaria Municipal de Finanças e Planejamento

Circulação:

$$0,40 + 10,78 + 5,35 + 0,40 + 3,70 + 5,55 + 0,60 + 5,60 + 5,50 + 7,95 + 0,60 + 7,95 = 54,38\text{m} \times 2,00 = 108,76\text{m}^2$$

Teto: 76,15m²

Total: 184,91m²

Sala de Atividades I:

$$5,65 + 4,55 + 5,65 + 3,65 = 19,50\text{m} \times 3,00 = 58,50\text{m}^2$$

Teto: 25,71m²

Total: 84,21m²

Laboratório de Informática:

$$5,65 + 4,22 + 5,65 + 3,32 = 18,84\text{m} \times 3,00 = 56,52\text{m}^2$$

Teto: 23,87m²

Total: 80,39m²

Arquivo:

$$2,55 + 3,00 + 2,55 + 2,10 = 10,20\text{m} \times 3,00 = 30,60\text{m}^2$$

Teto: 7,65m²

Total: 38,25m²

Recepção:

$$5,80 + 0,90 + 1,00 = 7,70 \times 2,00 = 15,40\text{m}^2$$

Teto: 21,53m²

Total: 36,93m²

Sanitário Masculino:

Teto: 8,80m²

Sanitário Feminino:

Teto: 8,80m²

Psicologia:

$$5,65 + 3,05 + 5,65 + 2,15 = 16,50\text{m} \times 3,00 = 49,50\text{m}^2$$

Teto: 17,23m²

Total: 66,73m²

Assistência Social:

$$5,65 + 3,00 + 5,65 + 2,10 = 16,40\text{m} \times 3,00 = 49,20\text{m}^2$$

Teto: 17,23m²

Total: 66,43m²

Bolsa Família:



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO NOVO DO SUL
Secretaria Municipal de Finanças e Planejamento

$$4,55 + 2,50 + 4,55 + 1,60 = 13,20\text{m} \times 3,00 = 39,60\text{m}^2$$

Teto: 11,38m²

Total: 50,98m²

Cozinha:

Teto: 37,82m²

Banheiro Masculino:

Teto: 3,12m²

Banheiro Feminino:

Teto: 3,12m²

Área de Serviço:

Teto: 5,91m²

Dispensa de Materiais:

Teto: 7,63m²

Dispensa de Alimentos:

Teto: 7,63m²

Palco:

$$2,00 + 1,80 + 1,00 + 1,00 + 1,65 + 1,85 + 10,00 + 1,85 + 1,65 + 1,00 + 1,00 + 1,80 + 2,00 = 28,60\text{m} \times 3,00 = 85,80\text{m}^2$$

Teto: 39,21m²

Total: 125,01m²

Auditório:

$$5,50 + 10,30 + 10,30 = 26,10 \times 3,00 = 78,30\text{m}^2$$

Teto: 103,00m²

Total: 181,30m²

Total: 1239,40m²

10.3 (190302) Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive fundo branco nivelador, em madeira, a duas demãos

Todas as portas

$$\text{Portas de 80cm} = 0,80 \times 2,10 \times 2 \text{ lados} \times 25 \text{ unds} = 84,00\text{m}^2$$

$$\text{Portas de 60cm} = 0,60 \times 2,10 \times 2 \text{ undsx } 2 \text{ lados} = 5,04\text{m}^2$$



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO NOVO DO SUL
Secretaria Municipal de Finanças e Planejamento

Total = 89,04 m²

10.4 (190117) Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral e Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e forros, a duas demãos

Área Externa:

$$(22,55 + 23,00 + 22,55) \times 3,50\text{m} = 238,35\text{m}^2$$

$$(9,10 + 3,15 + 4,85 + 3,15 + 7,40) \times 6,00 = 165,90\text{m}^2$$

Total: 404,25m²

11. Diversos:

11.1 (210301) Guarda corpo de tubo de ferro galvanizado, diâm. 3" e 2", h=0.8 m inclusive pintura a óleo ou esmalte

Rampa de acesso ao CRAS

Total = 3,00m

11.2 (100864 ó SINAPI) Barra de apoio "L", em aço inox polido 80 x 80 cm, fixada na parede ó fornecimento e instalação.

Instalação nos banheiros feminino e masculino de atendimento ao público para pcd

Total = 02 unds.

11.3 (210210) Prateleiras em granito cinza andorinha, esp. 2cm

01 Prateleira na cozinha (abaixo do balcão) = 1,50m²

Total = 1,50m²

11.4 (1007036 SINAPI) Puxador para esquadria

Instalar puxadores nas janelas da sala da psicóloga, sala da assistente social, sala de reunião, sala de costura, sala da coordenação, e auditório

Total = 22 unidades

11.5 (71105) Grade de ferro em barra chata, inclusive chumbamento

Área de serviço: 1,75 x 2,00 = 3,50m²



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO NOVO DO SUL
Secretaria Municipal de Finanças e Planejamento

Total = 3,50m²

11.6 (71107) Portão de ferro de abrir em barra chata, chapa e tubo, inclusive chumbamento

$0,80 \times 2,10 = 1,68 \text{ m}^2$

Total = 1,68 m²

12. Instalações Elétricas:

12.1 (151710) Padrão de entrada de energia elétrica, trifásico, entrada aérea, a 4 fios, carga instalada em muro de 57001 até 75000W - 220/127V.

Conforme projeto elétrico.

Total = 1,00 Und.

12.2 (150309) Quadro de distribuição de energia, de embutir, com 32 divisões modulares, com barramento.

Conforme projeto elétrico.

Total = 1,00 Und.

12.3 (151301) Mini-Disjuntor monopolar 16 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente.

Conforme projeto elétrico.

Total = 4,00 Und.

12.4 (151302) Mini-Disjuntor monopolar 20 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente.

Conforme projeto elétrico.

Total = 5,00 Und.

12.5 (151303) Mini-Disjuntor monopolar 25 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente.

Conforme projeto elétrico.

Total = 1,00 Und.

12.6 (151304) Mini-Disjuntor monopolar 32 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente.

Conforme projeto elétrico.

Total = 1,00 Und.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO NOVO DO SUL

Secretaria Municipal de Finanças e Planejamento

12.7 (151321) Mini-Disjuntor bipolar 25 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente.

Conforme projeto elétrico.

Total = 8,00 Und.

12.8 (151322) Mini-Disjuntor bipolar 32 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente.

Conforme projeto elétrico.

Total = 8,00 Und.

12.9 (151334) Disjuntor Compacto em caixa moldada tripolar 200 A, 50KA 220/240V / 25KA 380/415V 20KA/440V (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente.

Conforme projeto elétrico.

Total = 1,00 Und.

12.10 (151401) Fio de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 1.5 mm².

Conforme projeto elétrico.

Total = 468,00 m.

12.11 (151402) Fio de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 2.5 mm².

Conforme projeto elétrico.

Total = 1692,00 m.

12.12 (151403) Fio ou cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 4.0 mm².

Conforme projeto elétrico.

Total = 376,00 m.

12.13 (151426) Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 95.0 mm².

Conforme projeto elétrico.

Total = 25,00 m.

12.14 (151407) Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 25.0 mm².



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO NOVO DO SUL
Secretaria Municipal de Finanças e Planejamento

Conforme projeto elétrico.

Total = 25,00 m.

12.15 (151132) Eletroduto flexível corrugado 3/4" , marca de referência TIGRE.

Conforme projeto elétrico.

Total = 569,00 m.

12.16 (151133) Eletroduto flexível corrugado 1", marca de referência TIGRE.

Conforme projeto elétrico.

Total = 88,00 m.

12.17 (151137) Eletroduto PEAD, cor preta, diam. 1.1/2", marca ref. Kanaflex ou equivalente.

Conforme projeto elétrico.

Total = 34,00 m.

12.18 (151140) Eletroduto PEAD, cor preta, diam. 3", marca ref. Kanaflex ou equivalente.

Conforme projeto elétrico.

Total = 18,00 m.

12.19 (142201) Abertura e fechamento de rasgos em alvenaria, para passagem de tubulações, diâm. 1/2" a 1".

Referente ao item 11.15 "Eletroduto flexível corrugado 3/4", marca de referência TIGRE e ao item 11.16 "Eletroduto flexível corrugado 1", marca de referência TIGRE.

Total = 657,00 m.

12.20 (142202) Abertura e fechamento de rasgos em alvenaria, para passagem de tubulações, diâm. 1 1/4" a 2".

Referente ao item 11.17 "Eletroduto PEAD, cor preta, diam. 1.1/2", marca ref. Kanaflex ou equivalente.

Total = 34,00 m.

12.21 (142203) Abertura e fechamento de rasgos em alvenaria, para passagem de tubulações, diâm. 2 1/2 a 4".

Referente ao item 11.18 "Eletroduto PEAD, cor preta, diam. 3", marca ref. Kanaflex ou equivalente.

Total = 18,00 m.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO NOVO DO SUL
Secretaria Municipal de Finanças e Planejamento

12.22 (180202) Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 2 polos + terra 20A/250V, com placa 4x2".

Conforme projeto elétrico.

Total = 77,00Und.

12.23 (180207) Interruptor de uma tecla simples 10A/250V e uma tomada 3 polos 10A/250V, padrão brasileiro, NBR 14136, linha branca, com placa 4x2".

Conforme projeto elétrico.

Total = 2,00Und.

12.24 (180204) Interruptor de uma tecla simples 10A/250V, com placa 4x2".

Conforme projeto elétrico.

Total = 31,00Und.

12.25 (180702) Ventilador de teto base madeira sem alojamento para luminária, ref. Tron ou equivalente, com comando de interruptor simples, sem dimer para regulação de velocidade.

Conforme projeto elétrico.

Total = 8,00Und.

12.26 (180108) Luminária para uma lâmpada fluorescente 20W, completa, c/ reator simples-127V partida rápida alto fator de potência, soquete antivibratório e lâmpada fluorescente 20W-127V.

Conforme projeto elétrico.

Total = 3,00Und.

12.27 (180125) Luminaria embutir compl.,corpo ch. aço pintada branca,refletor aletas parabólicas alum.alta pureza e refletância,2 lâmp.fluor.tubulares de 16W/127V, reator duplo 127V, part.ráp.AFP, soq. antivib.,ref. CAA01-E216 Lumicenter ou.

Conforme projeto elétrico.

Total = 15,00Und.

12.28 (180126) Luminaria embutir compl.,corpo ch. aço pintada branca,refletor, aletas parabólicas alum.alta pureza e refletância,2 lâmp. fluor.tubulares de 32W/127V, c/ reator duplo 127V, par.ráp.AFP, soq. antivib.,ref. CAA01-E232 Lumicenter ou.

Conforme projeto elétrico.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO NOVO DO SUL
Secretaria Municipal de Finanças e Planejamento

Total = 43,00Und.

12.29 (150628) Caixa de embutir marca de referência Tigreflex, 4x2".

Conforme projeto elétrico.

Total = 108,00Und.

12.30 (150629) Caixa de embutir marca de referência Tigreflex, 4x4".

Conforme projeto elétrico.

Total = 57,00Und.

12.31 (180217) Espelho para caixa estampada 4 x 2".

Conforme projeto elétrico.

Total = 4,00Und.

13. Cobertura e Drenagem da Água Pluvial:

13.1 (141102) Caixa de areia de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dim. 60x60cm e Hmáx=1m, c/ tampa em concreto esp. 5cm, lastro concreto esp. 10cm, revestida intern. c/ chapisco e reboco impermeabilizante, incl. escavação e reaterro

06 Unidades ó conforme projeto

Total = 06 unidades

Cobertura:

Metálica:

13.2 (97647 ó SINAPI) Remoção de telhas, de fibrocimento, metálica e cerâmica, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017

Telhas metálicas do auditório:

Auditório = 10,00 m x 15,15 m = 151,50 m²

Total = 151,50m²

13.3 (92580 ó SINAPI) Trama de aço composta por terças para telhados de até 2 águas para telha ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou termoacústica, incluso transporte vertical. Af_07/2019



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO NOVO DO SUL
Secretaria Municipal de Finanças e Planejamento

Lajes atualmente descobertas:

$$\text{Laje Caixa d'água} = 4,55 \text{ m} \times 4,00 \text{ m} = 18,20 \text{ m}^2$$

$$\text{Laje 02} = 5,65 \text{ m} \times 3,00 \text{ m} = 16,95 \text{ m}^2$$

$$\text{Total} = 35,15 \text{ m}^2$$

13.4 (94213 ó SINAPI) Telhamento com telha de aço/alumínio e = 0,5 mm, com até 2 águas, incluso içamento. Af_07/2019

Lajes atualmente descobertas e cobertura auditório:

$$\text{Laje Caixa d'água} = 4,55 \text{ m} \times 4,00 \text{ m} = 18,20 \text{ m}^2$$

$$\text{Laje 02} = 5,65 \text{ m} \times 3,00 \text{ m} = 16,95 \text{ m}^2$$

$$\text{Auditório} = 10,00 \text{ m} \times 15,15 \text{ m} = 151,50 \text{ m}^2$$

$$\text{Total} = 186,65 \text{ m}^2$$

Colonial:

13.5 (10255 ó IOPEs) Remoção de telhas cerâmicas, tipo colonial, inclusive cumeeiras

$$\text{Área} = (\text{Cobertura 02} + \text{Cobertura 01} + \text{Cobertura 03})$$

$$\text{Área} = 106,81 \text{ m}^2 + 95,93 \text{ m}^2 + 192,46 \text{ m}^2$$

$$\text{Total} = 395,20 \text{ m}^2$$

13.6 (10326 ó IOPEs) Retirada de estrutura em madeira do telhado

Retirar toda a atual estrutura de madeira do telhado.

$$\text{Área} = (\text{Cobertura 02} + \text{Cobertura 01} + \text{Cobertura 03})$$

$$\text{Área} = 106,81 \text{ m}^2 + 95,93 \text{ m}^2 + 192,46 \text{ m}^2$$

$$\text{Total} = 395,20 \text{ m}^2$$

13.7 (090501 ó IOPEs) Recolocação de engradamento de madeira para telhado com telha cerâmica, com pontaletes, terças, caibros e ripas, exclusive fornecimento

$$\text{Área} = (\text{Cobertura 02} + \text{Cobertura 01} + \text{Cobertura 03})$$

$$\text{Área} = 106,81 \text{ m}^2 + 95,93 \text{ m}^2 + 192,46 \text{ m}^2$$



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO NOVO DO SUL
Secretaria Municipal de Finanças e Planejamento

Total = 395,20 m²

13.8 (090104 ó IOPES) Estrutura de madeira de lei tipo Paraju, peroba mica, angelim pedra ou equivalente para telhado de telhas cerâmicas tipo capa e canal c/ tesouras, pilares, vigas, terças, caibros e ripas, incl. trat. c/cupinicida, exclusive telhas

Reforço da estrutura do telhado, inclusive substituição de madeiras danificadas. Reforço e substituição estimado em 25% da estrutura.

Área = (Cobertura 02 + Cobertura 01 + Cobertura 03)

Área = (106,81m² + 95,93 m² + 192,46 m²) x 0,25

Total = 98,80 m²

13.9 (94226 ó SINAPI) Subcobertura com manta plástica revestida por película de alumínio, incluso transporte vertical. Af_07/2019

Área = (Cobertura 02 + Cobertura 01 + Cobertura 03) x 1,20

Área = (106,81m² + 95,93 m² + 192,46 m²) x 1,20

Total = 474,24m²

13.10 (090211 ó IOPES) Cobertura nova de telhas cerâmicas tipo capa e canal inclusive cumeeira (área de projeção horizontal; incl. 35%)

Área = 106,81m² + 95,93 m² + 192,46 m²

Total = 395,20 m²

13.11 (090302 ó IOPES) Rufo de chapa metálica nº 26 com largura de 30 cm

Cobertura 01 = 14,70 + 6,50 = 21,20 m

Cobertura 02 = 15,15 + 7,05 = 22,20m

Cobertura 03 = 8,65 + 3,10 + 15,70 = 27,45 m

Cobertura Metálica = 10,00+ 15,15 x 2 lados = 40,30m

Cobertura Metálica Nova (caixa d'água) = 4,00 + 3,90 x 2 lados = 11,80 m



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO NOVO DO SUL
Secretaria Municipal de Finanças e Planejamento

Cobertura Metálica Nova = $5,65 + 2,60 \times 2 \text{ lados} = 10,85 \text{ m}$

Total = 133,80m

13.12 (090211 ó IOPES) Calha em chapa galvanizada com largura de 40 cm

Cobertura 01 = $5,00 + 3,70 + 5,80 + 3,65 + 5,95 = 24,10 \text{ m}$

Cobertura 02 = 15,15 m

Cobertura 03 = 24,00 m

Cobertura Metálica = 10,00 m

Total = 73,25 m

13.13 (99811 ó SINAPI) Limpeza de contrapiso com vassoura a seco. Af_04/2019

Área telhado colonial = $106,81 \text{ m}^2 + 95,93 \text{ m}^2 + 192,46 \text{ m}^2 = 395,20 \text{ m}^2$

Laje Caixa d'água = 18,20 m²

Laje 02 = 16,95 m²

Total = 430,35 m²

13.14 (141903) Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 100mm incluindo escavação e aterro com areia

Calha da parte de trás do telhado à caixa de areia: $7,60 + 7,60 = 15,20 \text{ m}$

Total = 15,20 m

13.15 (140904) Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 150mm incluindo escavação e aterro com areia

Condução horizontal da água da calha até as caixas de areia (conforme projeto)

$11,20 + 11,20 + 4,00 = 26,40 \text{ m}$

$15,00 + 12,00 + 5,00 = 32,00 \text{ m}$

Calha ginásio à caixa de areia = 3,00m



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO NOVO DO SUL
Secretaria Municipal de Finanças e Planejamento

Total = 61,40m

13.16 (141909) Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 100mm (4''), inclusive conexões

Drenagem vertical da água da calha aos tubos aterrados

3,00 m de altura x 12 quantidades = 36m

Total = 36,00m

14. Limpeza:

14.1 (200401) Limpeza geral de obra

Área = 538,35m²

Total = 538,35m²

Rio Novo do Sul . ES, 20 de janeiro de 2021

VICTOR COLLI ZERBONE
Eng. Civil e Eng. Segurança do Trabalho
CREA-ES: 037377/D