

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

| | |
|------------|---|
| Obra: | Reforma da Quadra Poliesportiva Coberta - E.M.E.F. Nossa Senhora de Fátima |
| Município: | Santo Antônio da Patrulha / RS |
| Endereço: | Rua Otávio Luiz da Silveira , nº 59 Bairro - Jaú |
| | TIPO DE SERVIÇO: Reforma |
| | RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO ORÇAMENTO: Eng. Civil Jarbas Freitas Machado CREA RS - 141.906 |

| Item | DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS | Peso | Valor Obras | MESES | | | | | |
|------|------------------------------|--------|------------------|--------|------------------|-------|------------------|--------|------------------|
| | | % | e Serviços | Mês 1 | | Mês 2 | | Mês 3 | |
| | | | (R\$) | % | R\$ | % | R\$ | % | R\$ |
| 1.0 | SERVIÇOS PRELIMINARES | 8,23 | 6.205,84 | 100,00 | 6.205,84 | - | - | - | - |
| 2.0 | ESTRUTURAS | 6,30 | 4.752,70 | 100,00 | 4.752,70 | - | - | - | - |
| 3.0 | SERVIÇOS COMPLEMENTARES | 3,84 | 2.894,84 | 80,00 | 2.315,87 | 20,00 | 578,97 | - | - |
| 4.0 | EXECUÇÃO DA MURETA | 8,60 | 6.485,88 | - | - | 50,00 | 3.242,94 | 50,00 | 3.242,94 |
| 5.0 | COBERTURA | 12,85 | 9.694,44 | 70,00 | 6.786,11 | 30,00 | 2.908,33 | - | - |
| 6.0 | PINTURA E MARCAÇÃO DA QUADRA | 56,43 | 42.567,75 | - | - | 50,00 | 21.283,88 | 50,00 | 21.283,88 |
| 7.0 | SERVIÇOS FINAIS | 3,76 | 2.837,71 | - | - | - | - | 100,00 | 2.837,71 |
| | Total Geral | 100,00 | 75.439,16 | 26,59 | 20.060,52 | 37,13 | 28.014,12 | 36,27 | 27.364,53 |
| | TOTAL ACUMULADO | | 75.439,16 | 26,59 | 20.060,52 | 63,73 | 48.074,64 | 100,00 | 75.439,16 |

Santo Antônio da Patrulha, 30 de Setembro de 2021

Ana Clara R. Bergamin
Arq. e Urbanista CAU A 3.198-4Jarbas Freitas Machado
Eng. Civil CREA RS - 141906Ismael Pedrotti Meneeghini
Eng. Civil CREA RS - 234.864



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA / RS

| | | |
|---|--|--------------------|
| Obra: | Reforma da Quadra Poliesportiva Coberta - E.M.E.F. Nossa Senhora de Fátima | Ref. : Agosto-2021 |
| Município: | Santo Antônio da Patrulha / RS | BDI : 25% |
| Endereço: | Rua Otávio Luiz da Silveira , nº 59 Bairro - Jaú | |
| Planilha Orçamentária - ÁREA CONSTRUÍDA = 510,38 m² | | |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO ORÇAMENTO: Eng. Civil Jarbas Freitas Machado CREA RS - 141906 | | |
| Os custos unitários do presente orçamento atendem ao estabelecido no SINAPI / RS, referente ao detalhamento dos encargos sociais não desonerados para mão de obra horista e mensalista. | | |

| Fonte de Referência | Código de Referência | Item | Descrição dos Serviços | Unid. | Quant. | M. O. Unit. | Mat. Unit. | M. O. TOTAL | Mat. TOTAL | V.Total(R\$) |
|---------------------|----------------------|------------|---|-------|--------|--------------|--------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | | 1.0 | SERVIÇOS PRELIMNARES | | | | | | | |
| COMPOSIÇÃO Nº. | 12 | 1.1 | Instalação de placa de obra em chapa de aço galvanizada | m² | 1,50 | R\$ 48,85 | R\$ 454,73 | R\$ 73,28 | R\$ 682,10 | R\$ 755,38 |
| COMPOSIÇÃO Nº. | 15 | 1.2 | Remoção de pintura em piso de concreto | m² | 523,32 | R\$ 4,44 | R\$ 1,11 | R\$ 2.323,54 | R\$ 580,89 | R\$ 2.904,43 |
| SINAPI | 99814 | 1.3 | Execução de limpeza de superfície com jato de alta pressão. | m² | 904,22 | R\$ 1,40 | R\$ 0,60 | R\$ 1.265,91 | R\$ 542,53 | R\$ 1.808,44 |
| COMPOSIÇÃO Nº. | 16 | 1.4 | Remoção de calha galvanizada | m | 64,32 | R\$ 6,99 | R\$ 3,00 | R\$ 449,60 | R\$ 192,96 | R\$ 642,56 |
| SINAPI | 97637 | 1.5 | Remoção de grade metálica | m² | 17,40 | R\$ 1,97 | R\$ 0,84 | R\$ 34,28 | R\$ 14,62 | R\$ 48,90 |
| SINAPI | 97622 | 1.6 | Remoção de Alvenaria | m³ | 0,80 | R\$ 40,36 | R\$ 17,30 | R\$ 32,29 | R\$ 13,84 | R\$ 46,13 |
| | | | Subtotal item 1.0 | | | | | R\$ 4.178,90 | R\$ 2.026,94 | R\$ 6.205,84 |
| | | 2.0 | ESTRUTURAS | | | | | | | |
| SINAPI | 101173 | 2.1 | Execução de estaca broca, escavada manualmente com trado | m | 5,00 | R\$ 46,07 | R\$ 24,81 | R\$ 230,35 | R\$ 124,05 | R\$ 354,40 |
| COMPOSIÇÃO Nº. | 21 | 2.2 | Execução de pilar em concreto armado fck 25 Mpa (14x30) cm | m³ | 0,42 | R\$ 1.730,72 | R\$ 2.596,07 | R\$ 726,90 | R\$ 1.090,35 | R\$ 1.817,25 |
| COMPOSIÇÃO Nº. | 22 | 2.3 | Execução de viga em concreto armado fck 25 Mpa (14x30) cm (Cinta de amarração muro) | m³ | 0,52 | R\$ 1.454,12 | R\$ 2.181,18 | R\$ 756,14 | R\$ 1.134,21 | R\$ 1.890,35 |
| COMPOSIÇÃO Nº. | 22 | 2.4 | Execução de viga em concreto armado fck 25 Mpa (14x30) cm (reparo portão quadra) | m³ | 0,19 | R\$ 1.454,12 | R\$ 2.181,18 | R\$ 276,28 | R\$ 414,42 | R\$ 690,70 |
| | | | Subtotal item 2.0 | | | | | R\$ 1.989,67 | R\$ 2.763,03 | R\$ 4.752,70 |
| | | 3.0 | SERVIÇOS COMPLEMENTARES | | | | | | | |
| COMPOSIÇÃO Nº. | 18 | 3.1 | Execução de serviço de solda com vareta foscoper (grade do muro) | m | 4,50 | R\$ 41,16 | R\$ 61,73 | R\$ 185,22 | R\$ 277,79 | R\$ 463,01 |
| COMPOSIÇÃO Nº. | 18 | 3.2 | Execução de serviço de solda com vareta foscoper (goleiras) | m | 1,00 | R\$ 41,16 | R\$ 61,73 | R\$ 41,16 | R\$ 61,73 | R\$ 102,89 |
| COMPOSIÇÃO Nº. | 18 | 3.3 | Execução de serviço de solda com vareta foscoper (reparo portão quadra) | m | 0,40 | R\$ 41,16 | R\$ 61,73 | R\$ 16,46 | R\$ 24,69 | R\$ 41,15 |
| SINAPI-I | 40535 | 3.4 | Instalação de perfil U simples de aço galvanizado. (reparo portão quadra) | kg | 1,00 | R\$ 3,37 | R\$ 13,47 | R\$ 3,37 | R\$ 13,47 | R\$ 16,84 |
| SINAPI | 43605 | 3.5 | Instalação de trilho metálico para portão de correr (reparo portão quadra) | m | 9,00 | R\$ 12,02 | R\$ 48,09 | R\$ 108,18 | R\$ 432,81 | R\$ 540,99 |
| COMPOSIÇÃO Nº. | 20 | 3.6 | Instalação de portão de abrir em gradil de metalon 3/4" vertical, com requadro, completo. | m² | 1,80 | R\$ 100,86 | R\$ 403,43 | R\$ 181,55 | R\$ 726,17 | R\$ 907,72 |
| COMPOSIÇÃO Nº. | 19 | 3.7 | Instalação de portão de correr em gradil fixo de metalon de 3/4 na vertical, com requadro, com trilho e roldanas, completo. | m² | 1,44 | R\$ 57,10 | R\$ 513,90 | R\$ 82,22 | R\$ 740,02 | R\$ 822,24 |
| | | | Subtotal item 3.0 | | | | | R\$ 618,16 | R\$ 2.276,68 | R\$ 2.894,84 |
| | | 4.0 | EXECUÇÃO DA MURETA | | | | | | | |
| SINAPI | 89977 | 4.1 | Execução de alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 14x9x19, espessura de 14 cm, com argamassa de assentamento em preparo em betoneira. | m² | 18,18 | R\$ 88,46 | R\$ 88,46 | R\$ 1.608,20 | R\$ 1.608,20 | R\$ 3.216,40 |
| SINAPI | 87905 | 4.2 | Execução de chapisco externo em parede com argamassa traço - 1:3 (cimento / areia) | m² | 36,36 | R\$ 4,42 | R\$ 4,79 | R\$ 160,71 | R\$ 174,16 | R\$ 334,87 |
| SINAPI | 87775 | 4.3 | Execução de massa única, para recebimento de pintura. | m² | 36,36 | R\$ 33,44 | R\$ 27,36 | R\$ 1.215,88 | R\$ 994,81 | R\$ 2.210,69 |
| SINAPI | 88485 | 4.4 | Aplicação de fundo selador acrílico, em paredes exter. Inter. - 01 demão (muro) | m² | 36,36 | R\$ 1,04 | R\$ 1,56 | R\$ 37,81 | R\$ 56,72 | R\$ 94,53 |
| SINAPI | 88489 | 4.5 | Execução de pintura acrílica semi brilho 02 demãos sobre paredes internas e externas (muro) | m² | 36,36 | R\$ 5,19 | R\$ 12,12 | R\$ 188,71 | R\$ 440,68 | R\$ 629,39 |
| | | | Subtotal item 4.0 | | | | | R\$ 3.211,31 | R\$ 3.274,57 | R\$ 6.485,88 |
| | | 5.0 | COBERTURA | | | | | | | |



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA / RS

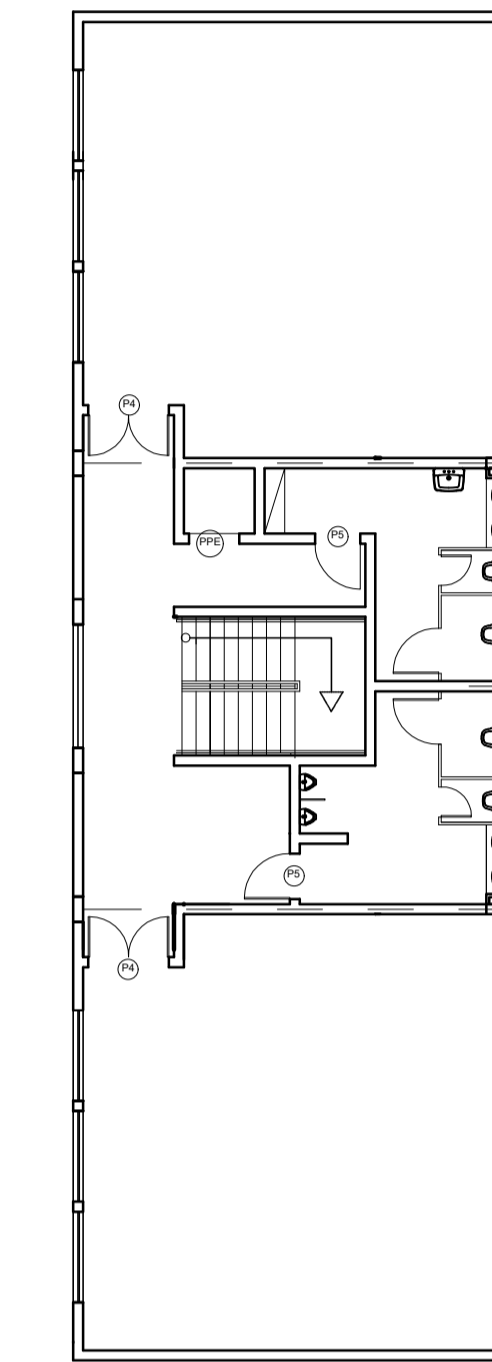
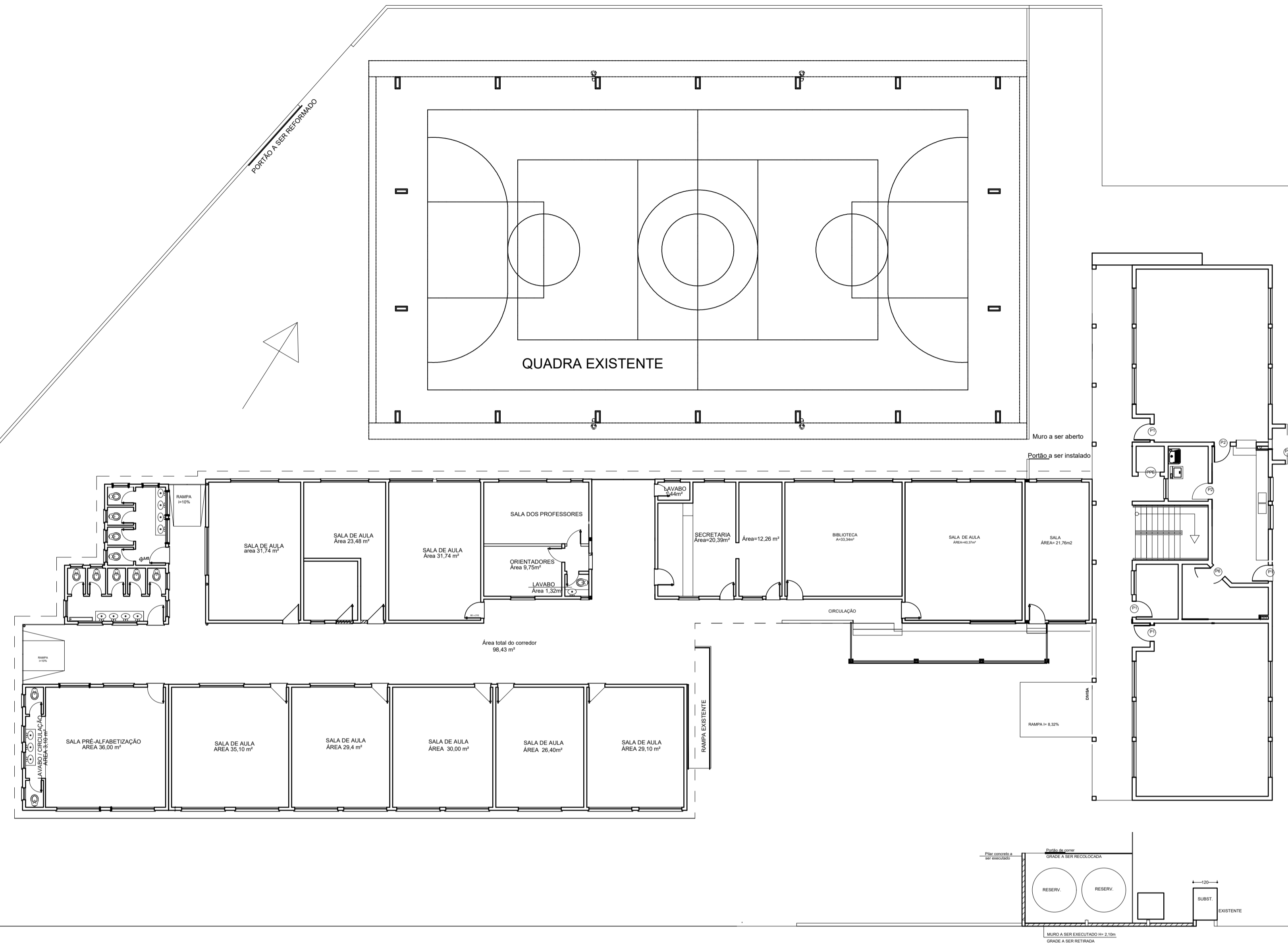
| | | |
|---|--|--------------------|
| Obra: | Reforma da Quadra Poliesportiva Coberta - E.M.E.F. Nossa Senhora de Fátima | Ref. : Agosto-2021 |
| Município: | Santo Antônio da Patrulha / RS | BDI : 25% |
| Endereço: | Rua Otávio Luiz da Silveira , nº 59 Bairro - Jaú | |
| Planilha Orçamentária - ÁREA CONSTRUÍDA = 510,38 m ² | | |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO ORÇAMENTO: Eng. Civil Jarbas Freitas Machado CREA RS - 141906 | | |
| Os custos unitários do presente orçamento atendem ao estabelecido no SINAPI / RS, referente ao detalhamento dos encargos sociais não desonerados para mão de obra horista e mensalista. | | |

| Fonte de Referência | Código de Referência | Item | Descrição dos Serviços | Unid. | Quant. | M. O. Unit. | Mat. Unit. | M. O. TOTAL | Mat. TOTAL | V.Total(R\$) |
|--------------------------|----------------------|------------|---|----------------|--------|-------------|------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| COMPOSIÇÃO Nº. | 17 | 5.1 | Instalação de telha ondulada translúcida fibra vidro de 1,2 mm | m ² | 20,40 | R\$ 5,08 | R\$ 45,73 | R\$ 103,63 | R\$ 932,89 | R\$ 1.036,52 |
| COMPOSIÇÃO Nº. | 29 | 5.2 | Reparo de furos no telhado com parafuso autobrocante, utilizados como tapa furos | unid | 30,00 | R\$ 0,40 | R\$ 3,56 | R\$ 12,00 | R\$ 106,80 | R\$ 118,80 |
| SINAPI | 94228 | 5.3 | Instalação de calha em chapa de aço galvanizado número 24, desenvolvimento de 50cm. | m | 64,32 | R\$ 13,28 | R\$ 119,48 | R\$ 854,17 | R\$ 7.684,95 | R\$ 8.539,12 |
| Subtotal item 5.0 | | | | | | | | R\$ 969,80 | R\$ 8.724,64 | R\$ 9.694,44 |
| | | 6.0 | PINTURA E MARCAÇÃO DA QUADRA | | | | | | | |
| SINAPI | 102494 | 6.1 | Execução de pintura de piso com tinta epóxi, aplicada manual, 2 demãos, incluso primer epóxi | m ² | 510,38 | R\$ 8,64 | R\$ 48,95 | R\$ 4.409,68 | R\$ 24.983,10 | R\$ 29.392,78 |
| SINAPI | 102506 | 6.2 | Execução de pintura de demarcação de quadra poliesportiva com tinta epóxi, e=5,0cm, aplicação manual. | m | 154,00 | R\$ 6,94 | R\$ 3,74 | R\$ 1.068,76 | R\$ 575,96 | R\$ 1.644,72 |
| COMPOSIÇÃO Nº. | 25 | 6.3 | Execução de pintura de demarcação de quadra poliesportiva com tinta epóxi, e=8,0cm, aplicação manual. | m | 166,00 | R\$ 11,10 | R\$ 5,98 | R\$ 1.842,60 | R\$ 992,68 | R\$ 2.835,28 |
| SINAPI | 88489 | 6.4 | Execução de pintura manual com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos (pilares em concreto) | m ² | 61,20 | R\$ 5,19 | R\$ 12,12 | R\$ 317,63 | R\$ 741,74 | R\$ 1.059,37 |
| SINAPI | 100717 | 6.7 | Execução de lixamento manual de superfície metálica (grade do muro) | m ² | 19,50 | R\$ 6,75 | R\$ 2,89 | R\$ 131,63 | R\$ 56,36 | R\$ 187,99 |
| SINAPI | 100742 | 6.5 | Execução de pintura com tinta esmalte sintético acetinado, aplicado a rolo ou pincel sobre superfície metálica, (grade do muro) | m ² | 19,50 | R\$ 14,36 | R\$ 9,57 | R\$ 280,02 | R\$ 186,62 | R\$ 466,64 |
| SINAPI | 100742 | 6.5 | Execução de pintura com tinta esmalte sintético acetinado, aplicado a rolo ou pincel sobre superfície metálica, (pilares treliçados) | m ² | 289,62 | R\$ 14,36 | R\$ 9,57 | R\$ 4.158,94 | R\$ 2.771,66 | R\$ 6.930,60 |
| SINAPI | 100742 | 6.6 | Execução de pintura com tinta esmalte sintético acetinado, aplicado a rolo ou pincel sobre superfície metálica, (goleiras e haste de vôlei) | m ² | 1,50 | R\$ 14,36 | R\$ 9,57 | R\$ 21,54 | R\$ 14,36 | R\$ 35,90 |
| SINAPI | 100717 | 6.7 | Execução de lixamento manual de superfície metálica (goleiras e haste de vôlei) | m ² | 1,50 | R\$ 6,75 | R\$ 2,89 | R\$ 10,13 | R\$ 4,34 | R\$ 14,47 |
| Subtotal item 6.0 | | | | | | | | R\$ 12.240,93 | R\$ 30.326,82 | R\$ 42.567,75 |
| | | 7.0 | SERVIÇOS FINAIS | | | | | | | |
| COMPOSIÇÃO Nº. | 23 | 7.1 | Limpeza final da obra | m ² | 510,38 | R\$ 3,89 | R\$ 1,67 | R\$ 1.985,38 | R\$ 852,33 | R\$ 2.837,71 |
| Subtotal item 7.0 | | | | | | | | R\$ 1.985,38 | R\$ 852,33 | R\$ 2.837,71 |
| Total Geral | | | | | | | | R\$ 25.194,15 | R\$ 50.245,01 | R\$ 75.439,16 |

Referência de preços: Planilha do SINAPI, Comércio local e Franarin (PLEO)

BDI - 25,00%

Ana Clara R. Bergamin
Arq. e Urbanista CAU A 3.198-4Jarbas Freitas Machado
Eng. Civil CREA/RS 141.906Ismael Pedrotti Meneghini
Eng. Civil CREA/RS 234.864

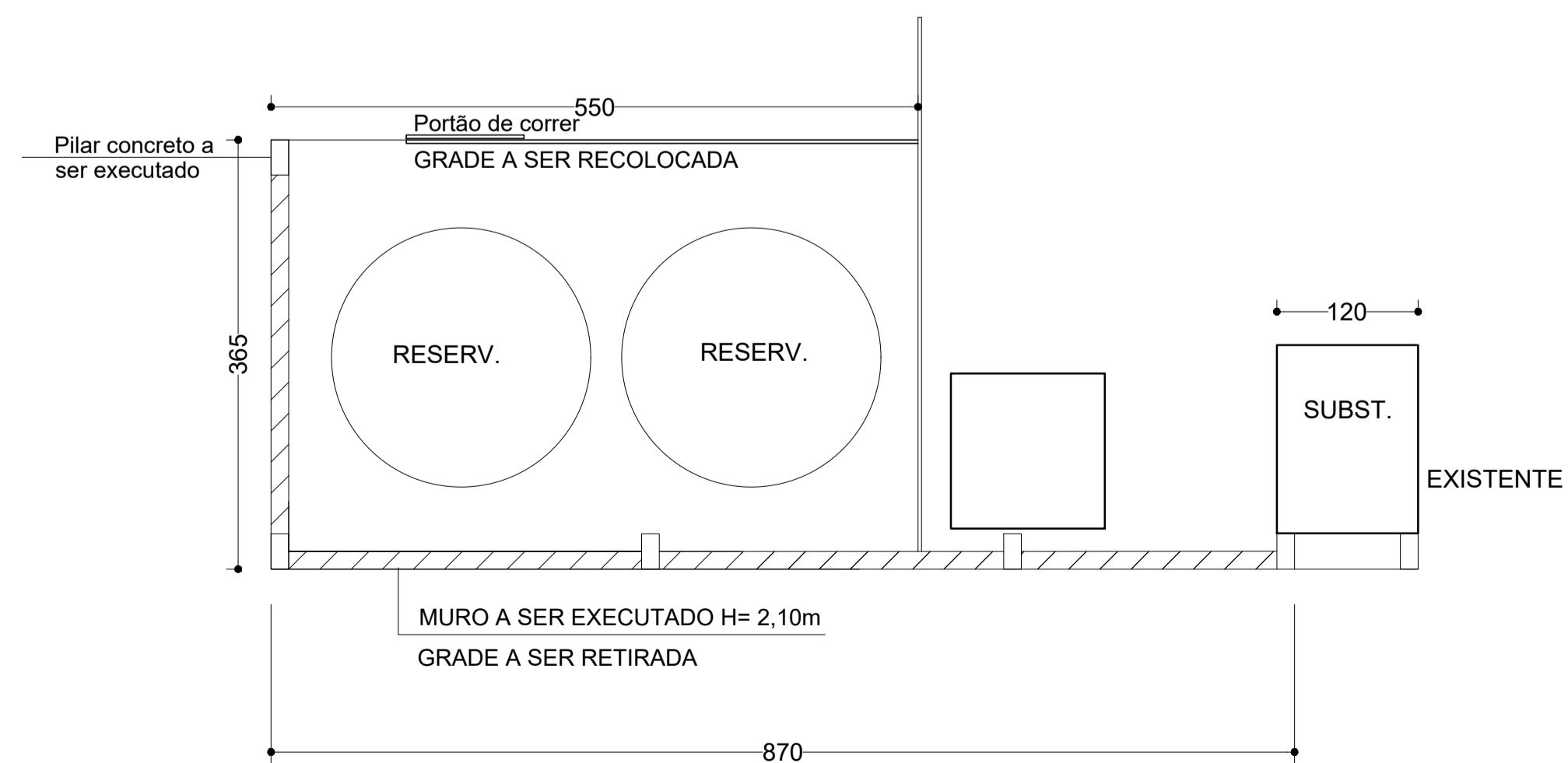


PLANTA-BAIXA 2º PAV.

PLANTA-BAIXA PAV TÉRREO

1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1:150

E.M.E.F. Nº SRª DE FÁTIMA
A= 1.567,32m²



2 DETALHAMENTO DO MURO
ESCALA 1:50

| | | |
|---|---------------------|-------------------|
|  PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA SECRETARIA MUNICIPAL DA GESTÃO E DO PLANEJAMENTO | | |
| OBRA: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL NOSSA SENHORA DE FÁTIMA | | |
| ENDEREÇO: RUA OTÁVIO LUIZ DA SILVEIRA, Nº 59 | DATA: 29/09/2021 | PRANCHA: 01/01 |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO: ARQ. ANA CLARA R. BERGAMIN / CAU - A3198-4 | ESCALA: INDICADA | |
| CONTEÚDO: PROJETO DE ARQUITETÔNICO | DESENHO: | |

MEMORIAL DESCRITIVO DA REVITALIZAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA E EXECUÇÃO DE MURETA NA E.M.E.F. NOSSA SENHORA DE FÁTIMA

LOCAL: E.M.E.F. NOSSA SENHORA DE FÁTIMA.

Rua Otávio Luiz da Silveira, número 59 – Bairro Jaú – Santo Antônio da Patrulha - RS.

1. INTRODUÇÃO

Este Memorial Descritivo tem como objetivo propiciar a perfeita compreensão do projeto.

A construção obedecerá rigorosamente o projeto. Toda e qualquer alteração que por necessidade deva ser introduzida no projeto ou nas especificações, visando melhorias, só será admitida com autorização da fiscalização por escrito e em duas vias.

Poderá a fiscalização paralisar os serviços ou mesmo mandar refazê-los, quando os mesmos não se apresentarem de acordo com as especificações, detalhes ou normas de boa técnica.

Nos projetos apresentados, entre as medidas tomadas em escala e medidas determinadas por cotas, prevalecerão sempre as últimas.

Será mantido serviço ininterrupto de vigilância da obra até sua entrega definitiva.

O canteiro de serviços estará permanentemente organizado e limpo.

A obra será suprida de todos os materiais e equipamentos necessários para garantir a segurança e higiene dos operários e a segurança das crianças da Escola se a obra ocorrer em período escolar.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

A obra deverá ser identificada com placa instalada em frente à escola.

A tinta remanescente da quadra poliesportiva deverá ser removida em sua totalidade para melhor fixação da pintura nova a ser executada.

Deverá ser executada a limpeza com jato de alta pressão sobre toda a superfície da quadra poliesportiva.

A calha que se encontra instalada atualmente na quadra poliesportiva deverá ser removida em sua totalidade e descartada.

3. REVITALIZAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA

a) Pintura e Demarcação da Quadra

A pintura do piso da quadra poliesportiva deverá ser executada com tinta epóxi, aplicada em duas demãos.

A pintura da demarcação da quadra poliesportiva deverá ser executada com tinta epóxi, compreendendo marcação para quadra de futsal, vôlei e basquete. Sendo a demarcação que delimitem a área interna das quadras com a área externa executadas na

espessura de oito centímetros (8cm), enquanto as demarcações internas intermediárias deverão ser executadas com espessura de cinco centímetros (5cm).

A parte em concreto dos pilares mistos da quadra poliesportiva deverá ser pintada com tinta acrílica aplicada em duas demãos na mesma coloração que se apresenta atualmente. Enquanto a parte metálica deverá ser pintada com tinta esmalte sintética acetinada.

b) Reparos nas estruturas da quadra

As goleiras deverão ser reparadas por meio de solda.

As goleiras e as hastes de vôlei após os reparos deverão ser lixadas e em sequência pintadas com tinta esmalte sintética acetinada.

A calha existente da quadra poliesportiva deverá ser substituída por uma calha de aço galvanizado número vinte e quatro (24), não sendo aceita uma chapa de inferior qualidade.

As telhas translúcidas danificadas da quadra poliesportivas deverão ser substituídas por outra de mesma especificação.

Os furos presentes no telhado da quadra poliesportiva oriundos de erro na fixação das telhas deverão ser corrigidos com parafuso autobrocante, utilizados como tapa furos.

Para a execução do reparo do portão que permite o acesso diretamente para a quadra, deverá ser executada uma viga em concreto nas dimensões de quatorze por trinta centímetros (14x30cm), com ferragem de quatro (4) barras de ferro oito milímetros (8mm), com estribos de ferro cinco milímetros (5mm), espaçados a cada quinze centímetros (15cm). Juntamente deverá ser instalado na viga um novo trilho para o portão de correr, bem como o reparo com solda do trilho guia do portão.

Um portão de abrir metálico deverá ser instalado, conforme indicado em projeto, de modo a criar modo de acesso do prédio de dois pavimentos para a quadra poliesportiva.

4. EXECUÇÃO DA MURETA

A mureta será executada conforme indicada em projeto.

Para isto, deverão ser executadas cinco (5) estacas broca, escavadas a trado com profundidade de um metro (1m). Os blocos das estacas deverão ser executados nas dimensões de trinta por trinta por trinta centímetros (30x30x30cm).

Em cima de cada bloco será executado um pilar com dimensões quatorze por trinta centímetros (14x30cm), sendo sua ferragem composta por quatro barras de dez milímetros (10mm) e seus estribos executados em ferro cinco milímetros (5mm) com espaçamento de quinze centímetros (15cm).

No intuito de promover maior estabilidade ao muro, deverá ser executada viga de amarração entre os pilares na dimensão de quatorze por trinta centímetros (14x30cm), com ferragem de quatro (4) barras de ferro oito milímetros (8mm), com estribos de ferro cinco milímetros (5mm), espaçados a cada quinze centímetros (15cm).

O muro será executado com blocos cerâmicos de dimensões quatorze por nove por dezenove centímetros (14x9x19cm), sendo assentados deitados, obtendo uma espessura de parede de quatorze centímetros (14cm). Essa área de alvenaria deverá

receber chapisco, para somente após receber, emboço e reboco realizados em uma única etapa.

Após executar a massa única, o muro deverá receber a aplicação de selador acrílico em uma demão. Com o selador seco o muro deverá ser pintado com tinta acrílica semi brilho em duas demãos, sendo a coloração a mesma da parte já existente.

Uma grade deverá ser executada, conforme apresentada em projeto, no objetivo de fazer o isolamento dos reservatórios com o pátio da escola, para isso serão reaproveitadas as grades removidas para a realização da mureta, sendo esta modelada por meio de soldas. Nessa grade deverá ser instalado um portão de correr metálico. A grade deverá ser lixada e posteriormente pintada com tinta esmalte sintética acetinado, de mesma coloração da existente.

5. ENTREGA DA OBRA

A obra será entregue completamente limpa. A obra ao ser entregue deverá oferecer total condição de habitabilidade. Todo o entulho gerado pela obra deverá ser removido e retirado do local.

A obra só será considerada finalizada após análise dos fiscais.

Santo Antônio da Patrulha, 29 de setembro de 2021.

ANA CLARA BERGAMIN

Arquiteta do DEA
CAU 3.198-4

ISMAEL PEDROTTI MENEGHINI

Eng. Civil do SEMED
CREA 234.864

JARBAS FREITAS MACHADO

Eng. Civil do DEA
CREA 141.906