MEMORIAL DESCRITIVO

SALA DE MÚSICA EMEF DOM PEDRO I

MUNICÍPIO DE NOVA RAMADA

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: SALA DE MÚSICA EMEF DOM PEDRO I
LOCALIZAÇÃO: Rua Tiradentes, Pinhal - Nova Ramada/RS

1. OBJETIVO

O presente memorial tem por finalidade descrever os procedimentos e as características dos materiais utilizados para a reforma de uma sala de música para uso escolar com 23,97 m², prevalecendo o uso das especificações feitas por normas brasileiras correspondentes a cada tipo de tarefa ou serviço.

2. DISPOSIÇÕES GERAIS

Deverão ser observadas rigorosamente as disposições do memorial descritivo, valendo estas como transcritas fossem no contrato da obra. A empresa **deverá** também conferir os quantitativos de serviços e havendo divergências deverá considerar em seus custos com redução ou ampliação do valor apresentado.

Executar a obra em estrita e total observância às indicações constantes nos projetos fornecidos. Os trabalhos que não estiverem de acordo com as condições contratuais serão impugnados pela fiscalização, devendo o empreiteiro providenciar as reexecuções necessárias, imediatamente após o registro da ordem de serviço.

2.1. Projeto

Será anexado a este memorial um projeto básico que servirá de referência para execução da obra. Antes de ser iniciada a obra a contratada deverá apresentar ao Município a ART de execução.

2.2. Segurança

Haverá rigorosa observância a norma de segurança do trabalho, NR 18, do Ministério do Trabalho. **Será de uso obrigatório os equipamentos de proteção individual, EPI**, conforme disposição de norma reguladora NR-6, do Ministério do Trabalho.

As partes móveis de ferramentas e equipamentos deverão ser protegidas, as ferramentas não serão abandonadas sobre passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho. Todos e quaisquer riscos e acidentes de trabalho serão de inteira responsabilidade da empresa à qual for adjudicada à obra ou serviço.

2.3. Fiscalização e recebimento dos serviços

A fiscalização ao considerar concluída a obra ou serviço, providenciará termo de verificação e, estando conforme, de aceitação provisória ou definitiva, a partir da qual poderá ser utilizado a obra ou serviço.

Após o período de observação, contado do recebimento provisório ou definitivo, a obra será recebida em caráter definitivo pelo engenheiro responsável.

3. LOCALIZAÇÃO

A obra localiza-se na Rua Tiradentes, bairro Pinhal, Nova Ramada-RS.

4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

4.1. ISOLAMENTO ACÚSTICO:

ISOLAMENTO ACÚSTICO PAREDES: As paredes existentes deverão estar limpas para que sejam instaladas espuma acústica Difusor Acústico em poliuretano, de formato e dimensões de acordo com o projeto. A espuma deverá ser resistente ao fogo; com densidade: 26 kg/m³ e espessura: 3,5cm, as placas deverão ser de 50x50cm. Cor a ser definida pelo contratante. A instalação dessas placas deve seguir as recomendações do fabricante.

Imagem de referência:

ISOLAMENTO ACÚSTICO FORRO: No forro existente deverá ser instalado estrutura e forro de gesso com isolamento acústico de Lã de PET. Deverão ser colocados todos os acabamentos para o forro.

Todo o forro será executado com painéis de gesso acartonado de espessura 12,5 mm. Estes devem ser fixados em perfis longitudinais que são construídos de chapas de aço galvanizado, espaçados a cada 60 cm, com espessura 0,50 mm, sustentados por pendurais próprios (presilha F530) reguláveis a cada 120 cm e devem ser fixados à estrutura existente. Os parafusos utilizados são auto-perfurantes e auto-atarrachantes, zincados ou fosfazados aplicados com parafusadeira. Parafusar as placas de 30 em 30 cm no máximo e no mínimo a 1 cm da borda das placas. A instalação dessas placas deve seguir as recomendações do fabricante. Entre o forro existente e as placas de gesso deverá ser colocado lã de PET.

Serão executadas aberturas para instalação de equipamentos tais como luminárias, difusores, sonofletores, detectores.

Serão executados alçapões de manutenção no forro de gesso com 60cm de diâmetro em locais demarcados na planta de forro. As portas de inspeção (alçapões) serão instaladas com reforços próprios, com modulação 625 x 625 mm. Nas aberturas os perfis estruturais serão cortados por inteiro na extensão da abertura e as rebarbas serão limadas.

O forro deverá ser pintado com tinta do tipo látex PVA acabamento fosco cor branca sobre massa corrida. Nos encontros de parede de gesso acartonado com forro de gesso deverá ser utilizado tabicas metálicas para movimentação.

4.2. REVESTIMENTOS E PINTURAS:

SERVIÇOS PRELIMINARES: Inicialmente deverá ocorrer toda a remoção dos revestimentos cerâmicos nas paredes do cômodo da sala de música. Após esta deve receber chapisco, emboço e reboco com argamassa pré-fabricada. Nos locais onde serão removidas as janelas e porta existentes, bem como na abertura das paredes para instalação dos novos pontos de tomada, deverá ocorrer a correção do reboco danificado.

As paredes após rebocadas deverão receber pintura. As superfícies a serem pintadas deverão ser cuidadosamente limpas e secas e preparadas de acordo com o tipo de pintura a que se destinam. Após a limpeza receberão o selador. Todas as paredes de alvenaria após o selador deverão receber duas demãos de tinta látex acrílico semibrilho Premium, ou tantas quantas necessário para o perfeito acabamento.

Observação: as cores serão definidas pelo responsável técnico e o contratante.

Os escorrimentos e pingos de tintas que porventura ocorrerem, deverão ser removidos com removedores adequados e enquanto a tinta estiver fresca.

Obs: Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a antecedente estiver bem seca.

Deverá ocorrer o isolamento de um ponto de água demarcado em projeto.

4.3. SISTEMAS DE PISOS:

Deverá ser instalado Pisos Vinílicos de encaixe Click, antiderrapante e com agente bacteriostático para a redução da proliferação de bactérias. Placas de aproximadamente: 122x18,3x0,5cm.

1. SUPERFÍCIE COM TRATAMENTO UV PROTEGE CONTRA O DESBOTAMENTO DO PISO CONTRA A LUZ SOLAR;

2.TEXTURA SUAVE REALÇANDO OS VEIOS DA MADEIRA E CONFORTO AO CAMINHAR;

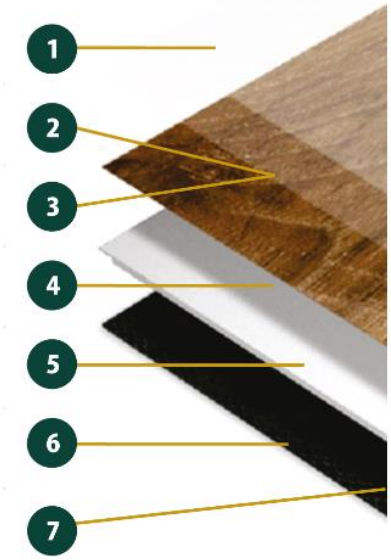
3. CAPA PARA ABRASÃO (0,S0MM) PROTEGE CONTRA RISCOS E ARRANHÕES;

4. FILME DECORATIVO (0,07MM) IMPRESSÃO EM ALTA DEFINIÇÃO DAS CORES DO PRODUTO;

5. CAMADA SPC (4,0MM) MASSA ÚNICA DE SPC EXTRUZADO

6. MANTA (1,5MM) PROPORCIONA CONFORTO TÉRMICO E ACÚSTICO AO CAMINHAR;

7. SISTEMA DE ENCAIXE DUPLO CLICK (SEM COLA) PROPORCIONA PRATICIDADE E INSTALAÇÃO RÁPIDA.



DADOS TÉCNICOS

DIMENSÕES DA RÉGUA 1220x183x5,Smm

ESPESSURA 5,0mm SPC (4,0mm + 1,50mm)

CAPA USO 0,5mm (Residencial e Comercial)

ENCAIXE Duplo–Click (Sem Cola)

SILENCIOSO Absorve Ruídos

RESISTÊNCIA À ÁGUA 100% Resistente à Água

RESISTÊNCIA À CHAMAS Não Propagam Chamas

RECICLÁVEL PVC – Ecologicamente Correto, Reciclável

INSTALAÇÃO Fácil de Instalar, não faz barulho, nem sujeira

CERTIFICAÇÕES ISO 9001, ISO 14001 e CE

GARANTIA 1O Anos Residencial e 5 Anos Comercial

As placas devem ser aplicadas sobre o piso cerâmico existente que deve estar seco e isento de qualquer umidade; limpo, firme: sem rachaduras, ou pedras soltas; também deve estar liso: sem depressões ou desníveis maiores que 1mm que não possam ser corrigidos com a massa de preparação.

Antes de iniciar a instalação, deverá ser conferido com o contratante e responsável técnico a paginação e o sentido das peças. As réguas devem ter, no mínimo, 20 cm de comprimento e 5 cm de largura. A amarração mínima entre réguas deve ser de 40 cm.

A conexão entre o piso vinílico e a parede deve ser feita utilizando-se a peça: Arremate de rodapé em madeira, altura 7cm, fixado com cola e parafusos, na cor branca ou na mais próxima ao piso escolhido.

A instalação dos pisos anteriormente citados deverá seguir as instruções do fabricante.

Nos locais demarcados em projeto deverá ser instalados soleiras.

4.4. ELÉTRICO:

Todos os materiais a serem empregados deverão atender as prescrições das normas técnicas da ABNT que lhes forem cabíveis.

ELETRODUTOS: Deverão ser do tipo Eletroduto flexível corrugado, PVC, DN 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em parede e teto - fornecimento e instalação.

CURVAS E LUVAS: Com características idênticas aos eletrodutos.

BUCHAS E ARRUELAS: Serão de alumínio fundido e apropriado aos eletrodutos;

CAIXAS DE PASSAGEM E DERIVAÇÃO: Serão estampadas, com orelhas fazendo corpo com a caixa, esmaltadas com tinta anti-óxida e com orifícios apropriados a interligação dos eletrodutos;

INTERRUPTORES E TOMADAS: Com espelhos, 10 A, 220 V, com exceção das tomadas especiais para aparelhos que deverão suportar um mínimo de 20 A.

CONDUTORES: Serão utilizados condutores de cobre eletrolítico, isolados para 750V, nas linhas elétricas instaladas em eletrodutos embutidos em paredes ou lajes. Nas instalações subterrâneas devem ser utilizados condutores, com isolação para 1 kV. Os condutores elétricos de qualquer seção deverão ter seus isolamentos nas seguintes cores:

- Condutores fase: vermelho e branco;
- Condutor neutro: azul;
- Condutor terra ou proteção: verde-amarela.

Em hipótese alguma deverão ser utilizados condutores com isolamentos nas cores azul e verde para condutores fase. Excepcionalmente, poderão ser utilizados condutores em outras cores, caso não haja no momento da execução colorações adequadas, fornecidas pelo fabricante, para o tipo de isolamento requerido.

LUMINÁRIAS:

- Luminária tipo plafon, quadrada, de embutir, com 1 lâmpada 24W LED - fornecimento e instalação.

- Trilho eletrificado 1,5 metros + 5 spots 7W LED bivolt (branco - luz 3000k (branco neutro))

Todas as etapas serão executadas por profissionais de qualidade, com experiência no ramo, e que se farão responsáveis por todos os aspectos, técnicos ou legais da construção, respeitando na totalidade os projetos aprovados, assim como as normas técnicas específicas. Serão exigidos sempre acabamentos perfeitos, resultado de esmero e boa técnica, desde o início dos trabalhos. Toda e qualquer alteração no projeto deverá ser aprovada pelo responsável técnico.

4.5. INSTALAÇÃO DE REDE ESTRUTURADA:

O cabeamento estruturado deverá ser executado conforme projeto.

O cabeamento deverá ser embutido em eletroduto flexível corrugado, PVC, DN 25 mm (3/4"), com 2060 CABO UTP CAT 5E 4PX24AWG AZUL e acessórios necessários.

4.6. ESQUADRIAS:

As janelas e porta existentes deverão ser removidas, de forma manual, sem reaproveitamento, e substituídas por:

Porta: A porta de acesso será de alumínio e vidro, porta de giro 1 folha, branco interno/externo sem travessa, arremate 70 mm interno, arremate liso 26 mm externo. Dimensões 85x220cm (vidro duplo float incolor/acidato 20 mm), dimensões e detalhamento de acordo com o projeto em anexo. Sobre o vidro (nas duas faces) da porta deverá ser instalado adesivo com arte de acordo com a escolha do contratante.

Janelas: As janelas deverão ser de alumínio e vidros lisos, janela maxim-ar com bandeira inferior (h:450mm), branco interno/externo 2 módulos (travessão), arremate 70 mm interno, arremate liso 26 mm externo (vidro duplo float incolor 22 mm). Dimensões 1,20x1,50m, especificado no detalhamento e resumo de esquadrias no projeto em anexo.

Todas as janelas deverão possuir peitoril em granito cinza andorinha, l= 15cm, espessura 2cm.

4.7.MOBILIÁRIO:

Nas paredes demarcadas em projeto deverá ser instalado três suportes reforçados de parede p/ violão, guitarra, baixo; na cor preta, com parafusos, acabamento em aço emborrachado, e capacidade até 12kg diferenciais do suporte SGF.

Ainda haverá um móvel, dimensões e especificações de acordo com o projeto, o material deverá ser MDF de boa qualidade espessura 18mm, em cores escuras da

preferência do responsável técnico e do contratante. A fabricação deverá seguir as orientações do projeto e anexo. O contratado deverá conferir as dimensões no local antes fabricação.

5. RECEBIMENTO DA OBRA

A obra deverá ser entregue completamente limpa. Entulhos, ferramentas e sobras de materiais, serão totalmente removidos do terreno ficando o local em perfeitas condições de habitabilidade, funcionamento e segurança.

Responsável Técnica
Jaíne Bianca Figur
Engenheira Civil- CREA-RS 245.505

Nova Ramada, 18 de abril de 2022.

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RAMADA
SETOR DE ENGENHARIA
PLANILHA ORÇAMENTARIA

INVISTA
SOLUÇÕES EM ENGENHARIA

SALA DE MUSICA EMEF DOM PEDRO I

BDI incluso nos itens 24,0%

Item	SINAPI	Descrição	Unid.	Quant.	Preço unit	Preço BDI	VALOR UNITÁRIO		VALOR TOTAL		VALOR TOTAL
							m. de obra	materiais	m. de obra	materiais	
1							**ISOLAMENTO ACÚSTICO**		**R$ 6.863,59**	**R$ 12.746,37**	**R$ 19.609,96**
1.1		**ISOLAMENTO ACÚSTICO PAREDES**									
1.1.1	COMP I	ESPUMA ACÚSTICA DIFUSOR PAREDES- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	m^2	59,56	R$ 188,31	R$ 233,50	R$ 81,73	R$ 151,77	R$ 4.867,84	R$ 9.039,42	R$ 13.907,26
1.2		**ISOLAMENTO ACÚSTICO FORRO**									
1.2.1	COT	GESSO ACARTONADO, ESPESSURA 12,5 MM, FIXADOS COM PERFIS LONGITUDINAIS CONSTRUÍDOS DE CHAPAS DE AÇO GALVANIZADO, COM ISOLAMENTO ACUSTICO DE LÃ DE PET.	m^2	23,97	R$ 140,17	R$ 173,81	R$ 60,83	R$ 112,98	R$ 1.458,10	R$ 2.708,13	R$ 4.166,23
1.2.2	87561	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA OU CERÂMICA, EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO	m^2	23,97	R$ 34,57	R$ 42,87	R$ 15,00	R$ 27,87	R$ 359,55	R$ 668,04	R$ 1.027,59
1.2.3	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO.	m^2	23,97	R$ 2,33	R$ 2,89	R$ 1,01	R$ 1,88	R$ 24,21	R$ 45,06	R$ 69,27
1.2.4	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS	m^2	23,97	R$ 14,79	R$ 18,34	R$ 6,42	R$ 11,92	R$ 153,89	R$ 285,72	R$ 439,61
2.							**REVESTIMENTOS E PINTURAS**		**R$ 1.329,22**	**R$ 1.276,25**	**R$ 2.605,47**
2.1		**SERVIÇOS PRELIMINARES**									
2.1.1	97633	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.	m^2	19,92	R$ 19,34	R$ 23,98	R$ 23,98	R$ 0,00	R$ 477,68	R$ 0,00	R$ 477,68
2.2		**REVESTIMENTOS E PINTURAS**									
2.2.1	87878	CHAPISCO EM PAREDES, VIGAS E PILARES, COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA)	m^2	1,62	R$ 4,20	R$ 5,21	R$ 2,08	R$ 3,13	R$ 3,37	R$ 5,07	R$ 8,44
2.2.2	87535	EMBOÇO DE PAREDE, COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESPESSURA 2CM	m^2	26,79	R$ 27,05	R$ 33,54	R$ 13,42	R$ 20,12	R$ 359,52	R$ 539,01	R$ 898,53
2.2.3	87543	REBOCO DE PAREDE, COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA, ESPESSURA 0,5CM	m^2	26,79	R$ 19,63	R$ 24,34	R$ 9,74	R$ 14,60	R$ 260,93	R$ 391,13	R$ 652,06
2.2.4	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO.	m^2	26,79	R$ 2,33	R$ 2,89	R$ 1,16	R$ 1,73	R$ 31,08	R$ 46,35	R$ 77,43
2.2.5	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS	m^2	26,79	R$ 14,79	R$ 18,34	R$ 7,34	R$ 11,00	R$ 196,64	R$ 294,69	R$ 491,33
3							**SISTEMAS DE PISOS**		**R$ 3.022,74**	**R$ 4.534,46**	**R$ 7.557,20**
3.1	COMP II	PISOS VINÍLICOS DE ENCAIXE CLICK, DIMENSÕES 122x18,3x0,5CM- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	m^2	26,37	R$ 204,50	R$ 253,58	R$ 101,43	R$ 152,15	R$ 2.674,71	R$ 4.012,20	R$ 6.686,91
3.2	101739	RODAPÉ EM MADEIRA, ALTURA 7CM, FIXADO COM COLA E PARAFUSOS.	m	21,91	R$ 28,68	R$ 35,56	R$ 14,22	R$ 21,34	R$ 311,56	R$ 467,56	R$ 779,12
3.3	98689	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m	0,80	R$ 91,91	R$ 113,97	R$ 45,59	R$ 68,38	R$ 36,47	R$ 54,70	R$ 91,17

4								**ELÉTRICO**	**R$ 1.328,42**	**R$ 1.992,81**	**R$ 3.321,23**
4.1		**ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS**									
4.1.1	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" , PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Unid.	9	R$ 13,69	R$ 16,98	R$ 6,79	R$ 10,19	R$ 61,11	R$ 91,71	R$ 152,82
4.1.2	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	35	R$ 8,58	R$ 10,64	R$ 4,26	R$ 6,38	R$ 149,10	R$ 223,30	R$ 372,40
4.2		**CABOS E FIOS CONDUTORES**									
4.2.1	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM^2, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	105	R$ 4,10	R$ 5,08	R$ 2,03	R$ 3,05	R$ 213,15	R$ 320,25	R$ 533,40
4.3		**ILUMINAÇÃO, TOMADAS E INTERRUPTORES**									
4.3.1	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Unid.	1	R$ 37,44	R$ 46,43	R$ 18,57	R$ 27,86	R$ 18,57	R$ 27,86	R$ 46,43
4.3.2	92013	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (3 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Unid.	13	R$ 70,98	R$ 88,02	R$ 35,21	R$ 52,81	R$ 457,73	R$ 686,53	R$ 1.144,26
4.3.3	COMP IV	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, QUADRADA, DE EMBUTIR, COM 1 LÂMPADA 24W (BRANCO NEUTRO) LED - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Unid.	2	R$ 91,11	R$ 112,98	R$ 45,19	R$ 67,79	R$ 90,38	R$ 135,58	R$ 225,96
4.3.4	COMP III	TRILHO ELETRIFICADO 1,5 METROS + 5 SPOTS 7W LED BIVOLT (BRANCO - LUZ 3000K (BRANCO NEUTRO))	Unid.	2	R$ 341,11	R$ 422,98	R$ 169,19	R$ 253,79	R$ 338,38	R$ 507,58	R$ 845,96
5								**INSTALAÇÃO DE REDE ESTRUTURADA**	**R$ 109,00**	**R$ 163,48**	**R$ 272,48**
5.1		**CABOS EM PAR TRANÇADOS**									
5.1.1	COT	2060 CABO UTP CAT 5E 4PX24AWG AZUL	m	10	R$ 3,03	R$ 3,76	R$ 1,50	R$ 2,26	R$ 15,00	R$ 22,60	R$ 37,60
5.2		**PONTEIRAS CABEAMENTO LÓGICO**									
5.2.1	COT	PLUG RJ45 MACHO	Unid.	2	R$ 5,11	R$ 6,34	R$ 2,54	R$ 3,80	R$ 5,08	R$ 7,60	R$ 12,68
5.2.2	COT	PLUG RJ45 FEMEA	Unid.	2	R$ 25,00	R$ 31,00	R$ 12,40	R$ 18,60	R$ 24,80	R$ 37,20	R$ 62,00
5.3		**CAIXAS E ACESSÓRIOS**									
5.3.1	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" , PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Unid.	2	R$ 13,69	R$ 16,98	R$ 6,79	R$ 10,19	R$ 13,58	R$ 20,38	R$ 33,96
5.3.2	COT	978 TAMPA P/ CONDULETE COM 1RJ45 1/2" - 3/4"	Unid.	2	R$ 8,00	R$ 9,92	R$ 3,97	R$ 5,95	R$ 7,94	R$ 11,90	R$ 19,84
5.4		**ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS**									
5.4.1	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	10,00	R$ 8,58	R$ 10,64	R$ 4,26	R$ 6,38	R$ 42,60	R$ 63,80	R$ 106,40
6								**ISOLAMENTO DE PONTO DE ÁGUA EXISTENTE**	**R$ 21,91**	**R$ 32,86**	**R$ 54,77**
6.1	91785	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES. ISOLAMENTO DE PONTO DE ÁGUA	m	1,00	R$ 44,17	R$ 54,77	R$ 21,91	R$ 32,86	R$ 21,91	R$ 32,86	R$ 54,77
7								**ESQUADRIAS**	**R$ 7.097,24**	**R$ 10.645,86**	**R$ 17.743,10**
7.1		**REMOÇÃO DE ESQUADRIAS EXISTENTES**									
7.1.1	97644	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.	m^2	1,68	R$ 7,85	R$ 9,73	R$ 3,89	R$ 5,84	R$ 6,54	R$ 9,81	R$ 16,35
7.1.2	97645	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.	m^2	3,6	R$ 29,60	R$ 36,70	R$ 14,68	R$ 22,02	R$ 52,85	R$ 79,27	R$ 132,12

7.2		**PORTAS DE ALUMÍNIO**									
7.2.1	COT	PA1: PORTA DE GIRO 1 FOLHA , BRANCO INTERNO/EXTERNO SEM TRAVESSA , ARREMATE 70 MM INTERNO, ARREMATE LISO 26 MM EXTERNO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. DIMENSÕES 85x220CM (Vidro Duplo Float Incolor/Acidato 20 mm)	Unid.	1	R$ 5.028,02	R$ 6.234,74	R$ 2.493,90	R$ 3.740,84	R$ 2.493,90	R$ 3.740,84	R$ 6.234,74
7.3		**JANELAS DE ALUMÍNIO**									
7.3.1	COT	JA-01 JANELA MAXIMAR (A60.01.0001) COM BANDEIRA INFERIOR (H:450) , BRANCO INTERNO/EXTERNO 2 MÓDULOS (TRAVESSÃO), ARREMATE 70 MM INTERNO, ARREMATE LISO 26 MM EXTERNO (Vidro Duplo Float Incolor 22 mm), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. DIMENSÕES 1,20X1,50	Unid.	2	R$ 4.072,35	R$ 5.049,71	R$ 2.019,88	R$ 3.029,83	R$ 4.039,76	R$ 6.059,66	R$ 10.099,42
7.4		**FERRAGENS E ACESSÓRIOS**									
7.4.1	COT	ADESIVAGEM DE PORTA, DIMENSÕES 2,1X0,8M, NAS DUAS FACES DO VIDRO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Unid.	2,00	R$ 425,00	R$ 527,00	R$ 210,80	R$ 316,20	R$ 421,60	R$ 632,40	R$ 1.054,00
7.4.2	90830	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Unid.	1	R$ 166,51	R$ 206,47	R$ 82,59	R$ 123,88	R$ 82,59	R$ 123,88	R$ 206,47

8.0								**MOBILIÁRIO**	**R$ 2.359,46**	**R$ 3.539,19**	**R$ 5.898,65**
8.1	COT	MOVEL EM MDF DE BOA QUALIDADE ESPESSURA 18MM	Unid.	1,00	R$ 4.700,00	R$ 5.828,00	R$ 2.331,20	R$ 3.496,80	R$ 2.331,20	R$ 3.496,80	R$ 5.828,00
8.2	COT	SUPORTE REFORÇADO DE PAREDE P/ VIOLÃO, GUITARRA, BAIXO PRETO COM PARAFUSOS, ACABAMENTO AÇO EMBORRACHADO CAPACIDADE ATÉ 12KG DIFERENCIAIS DO SUPORTE SGF	Unid.	3,00	R$ 18,99	R$ 23,55	R$ 9,42	R$ 14,13	R$ 28,26	R$ 42,39	R$ 70,65
									R$ 22.131,58	**R$ 34.931,28**	**R$ 57.062,86**

Responsável Técnica
Jaíne Bianca Figur
Engenheiro Civil- CREA-RS245.505

Nova Ramada, 18 de abril de 2022

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

SALA DE MUSICA EMEF DOM PEDRO I

INVISTA
SOLUÇÕES EM ENGENHARIA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	VALOR DOS SERVIÇOS (R$)	PESO	1ª Quinzena		2ª Quinzena	
			%	SIMPL.%	ACUM. %	SIMPL.%	ACUM. %
1	ISOLAMENTO ACÚSTICO	**R$ 19.609,96**	**34,37**	100,00	100,00		100,00
2	REVESTIMENTOS E PINTURAS	**R$ 2.605,47**	**4,57**	100,00	100,00		100,00
3	SISTEMAS DE PISOS	**R$ 7.557,20**	**13,24**		0,00	100,00	100,00
4	ELÉTRICO	**R$ 3.321,23**	**5,82**	100,00	100,00		100,00
5	INSTALAÇÃO DE REDE ESTRUTURADA	**R$ 272,48**	**0,48**	100,00	100,00		100,00
6	ISOLAMENTO DE PONTO DE ÁGUA EXISTENTE	**R$ 54,77**	**0,09**	100,00	100,00		100,00
7	ESQUADRIAS	**R$ 17.743,10**	**31,09**		0,00	100,00	100,00
8	MOBILIÁRIO	**R$ 5.898,65**	**10,34**		0,00	100,00	100,00
TOTAL		**R$ 57.062,86**	**100,00**	45,33	**45,33**	54,67	**100,00**

Responsável Técnica
Jaíne Bianca Figur
Engenheiro Civil- CREA-RS245.505

Nova Ramada, 18 de abril de 2022

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CREA-RS

ART Número
11848573

Tipo: PRESTAÇÃO DE SERVIÇO **Participação Técnica:** INDIVIDUAL/PRINCIPAL
Convênio: NÃO É CONVÊNIO **Motivo:** NORMAL

Contratado

Carteira: RS245505 **Profissional:** JAINE BIANCA FIGUR **E-mail:** jainefigur@hotmail.com
RNP: 2219535126 **Título:** Engenheira Civil
Empresa: FIGUR ENGENHARIA & CIA LTDA. **Nr.Reg.:** 234538

Contratante

Nome: MUNICÍPIO DE NOVA RAMADA RS **E-mail:**
Endereço: AVENIDA GUSTAVO KONIG 95 **Telefone:** 55 3338 1018 **CPF/CNPJ:** 01611828000149
Cidade: NOVA RAMADA **Bairro.:** CENTRO ADMINISTRATIVO **CEP:** 98758000 **UF:** RS

Identificação da Obra/Serviço

Proprietário: MUNICÍPIO DE NOVA RAMADA RS
Endereço da Obra/Serviço: Rua TIRADENTES 259 **CPF/CNPJ:** 01611828000149
Cidade: NOVA RAMADA **Bairro:** PINHAL **CEP:** 98758000 **UF:** RS
Finalidade: PÚBLICO **Vlr Contrato(R$):** 0,01 **Honorários(R$):** 0,01
Data Início: 11/04/2022 **Prev.Fim:** 31/12/2023 **Ent.Classe:**

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Orçamento	SALA DE MÚSICA EMEF DOM PEDRO I	1,00	UN
Memorial	SALA DE MÚSICA EMEF DOM PEDRO I	1,00	UN
Projeto	SALA DE MÚSICA EMEF DOM PEDRO I	1,00	UN
Fiscalização	SALA DE MÚSICA EMEF DOM PEDRO I	1,00	UN

ART registrada (paga) no CREA-RS em 12/04/2022

	Declaro serem verdadeiras as informações acima	De acordo
Local e Data	JAINE BIANCA FIGUR Profissional	MUNICÍPIO DE NOVA RAMADA RS Contratante

A AUTENTICIDADE DESTA ART PODE SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-RS, LINK SOCIEDADE - ART CONSULTA.

Nº do contrato:	
Tomador:	Município de Nova Ramada
Município:	Nova Ramada/RS

Em atenção ao estabelecido pelo Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário reformamos a orientação e indicamos a utilização dos seguintes parâmetros para taxas de BDI:

Tipo de obra:	Construção de edifícios	**Obras que se enquadram no tipo escolhido:** Para o tipo de obra "Construção de Edifícios" enquadram-se: a construção e reforma de: edifícios, unidades habitacionais, escolas, hospitais, hotéis, restaurantes, armazéns e depósitos, edifícios para uso agropecuário, estações para trens e metropolitanos, estádios esportivos e quadras cobertas, instalações para embarque e desembarque de passageiros (em aeroportos, rodoviárias, portos, etc.), penitenciárias e presídios, a construção de edifícios industriais (fábricas, oficinas, galpões industriais, etc.), conforme classificação 4120-4 do CNAE 2.0. Também enquadram-se pórticos, mirantes e outros edifícios de finalidade turística.
Alternativa mais vantajosa para a Administração Pública:	Onerado	
BDI ABAIXO PODE SER ACEITO	**OK**	
24,00%		

Parâmetro	%	Verificação
Administração Central Mín: 3,00% Máx: 5,50%	**5,50%**	OK
Seguros e Garantias Mín: 0,80% Máx: 1,00%	**1,00%**	OK
Riscos Mín: 0,97% Máx: 1,27%	**1,27%**	OK
Despesas Financeiras Mín: 0,59% Máx: 1,39%	**0,59%**	OK
Lucro Mín: 6,16% Máx: 8,96%	**6,78%**	OK
Impostos: PIS	**0,65%**	OK
Impostos: COFINS	**3,00%**	OK
Impostos: ISS (mun.)	**3,00%**	OK
Regime de desoneração (4,5%)	**0,00%**	OK

OBSERVAÇÕES

Os percentuais de Impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente. ***Apresentar declaração informando o percentual de ISS incidente sobre esta obra, considerando a base de cálculo prevista na legislação municipal.***

As tabelas que apresentam os limites foram construídas sem considerar a desoneração sobre a folha de pagamento prevista na Lei n° 12.844/2013. Caso o CNAE da empresa indique que a mesma deve considerar a contribuição previdenciária sobre a receita bruta, será somada a alíquota de 2% no item impostos.

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Declaramos que será adotado o regime Onerado de tributação da folha de pagamento, para a elaboração do orçamento relativo às obras do presente contrato de repasse, por se tratar da opção mais vantajosa para a administração pública.

Nome legível e assinatura do representante legal do Tomador (Prefeitura Municipal)

Responsável Técnica
Jaíne Bianca Figur
Engenheira Civil- CREA-RS245.505

COMP I: ESPUMA ACÚSTICA DIFUSOR PAREDES- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.			M2		preço unit R$	Preço total R$
COT	COT	ESPUMA ACÚSTICA DIFUSOR PAREDES- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M2	1,000000	R$ 158,90	R$ 158,90
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,910000	R$ 22,79	R$ 20,74
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,460000	R$ 18,84	R$ 8,67
					Total	R$ 188,31

Nova Ramada, 18 de abril de 2022

COMP II: PISOS VINÍLICOS DE ENCAIXE CLICK, DIMENSÕES 122x18,3x0,5CM- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.			M2		preço unit R$	Preço total R$
COT	COT	PISOS VINÍLICOS DE ENCAIXE CLICK, DIMENSÕES 122x18,3x0,5CM	M2	1,000000	R$ 199,00	R$ 199,00
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,171000	R$ 22,79	R$ 3,90
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,085000	R$ 18,84	R$ 1,60
					Total	R$ 204,50

Nova Ramada, 18 de abril de 2022

COMP III: TRILHO ELETRIFICADO 1,5 METROS + 5 SPOTS 7W LED BIVOLT (BRANCO - LUZ 3000K (BRANCO NEUTRO))			Unid.		preço unit R$	Preço total R$
COT	COT	TRILHO ELETRIFICADO 1,5 METROS + 5 SPOTS 7W LED BIVOLT (BRANCO - LUZ 3000K (BRANCO NEUTRO))	Unid.	1,000000	R$ 319,90	R$ 319,90
COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,288300	R$ 17,79	R$ 5,13
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,692000	R$ 23,23	R$ 16,08
					Total	R$ 341,11

Nova Ramada, 18 de abril de 2022

COMP IV: LUMINÁRIA TIPO PLAFON, QUADRADA, DE EMBUTIR, COM 1 LÂMPADA 24W (BRANCO NEUTRO) LED - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO			Unid.		preço unit R$	Preço total R$
COT	COT	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, QUADRADA, DE EMBUTIR, COM 1 LÂMPADA 24W LED	Unid.	1,000000	R$ 69,90	R$ 69,90
COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,288300	R$ 17,79	R$ 5,13
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,692000	R$ 23,23	R$ 16,08
					Total	R$ 91,11

Nova Ramada, 18 de abril de 2022

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

SALA DE MUSICA EMEF DOM PEDRO I

INVISTA
SOLUÇÕES EM ENGENHARIA

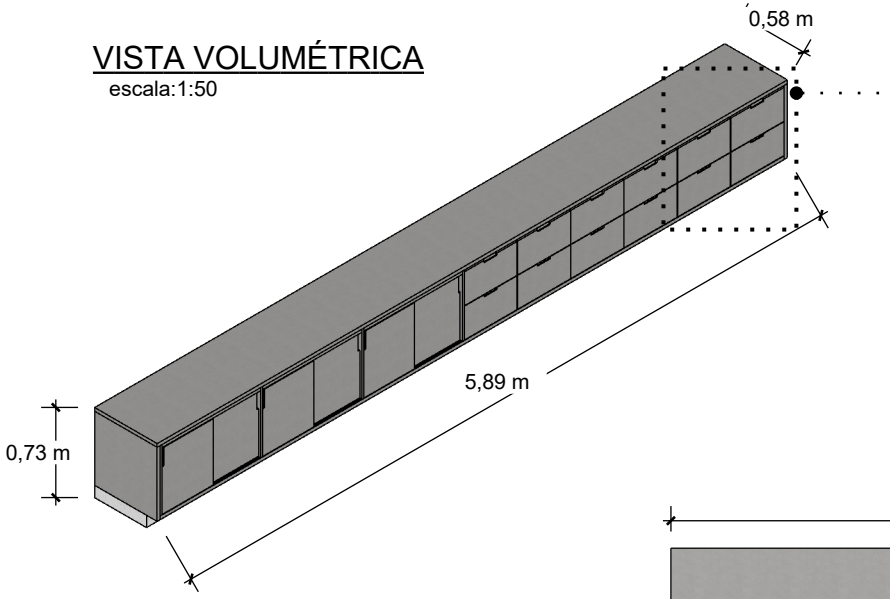
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	VALOR DOS SERVIÇOS (R$)	PESO	1ª Quinzena		2ª Quinzena	
			%	SIMPL.%	ACUM. %	SIMPL.%	ACUM. %
1	ISOLAMENTO ACÚSTICO	**R$ 19.609,96**	**34,37**	100,00	100,00		100,00
2	REVESTIMENTOS E PINTURAS	**R$ 2.605,47**	**4,57**	100,00	100,00		100,00
3	SISTEMAS DE PISOS	**R$ 7.557,20**	**13,24**		0,00	100,00	100,00
4	ELÉTRICO	**R$ 3.321,23**	**5,82**	100,00	100,00		100,00
5	INSTALAÇÃO DE REDE ESTRUTURADA	**R$ 272,48**	**0,48**	100,00	100,00		100,00
6	ISOLAMENTO DE PONTO DE ÁGUA EXISTENTE	**R$ 54,77**	**0,09**	100,00	100,00		100,00
7	ESQUADRIAS	**R$ 17.743,10**	**31,09**		0,00	100,00	100,00
8	MOBILIÁRIO	**R$ 5.898,65**	**10,34**		0,00	100,00	100,00
TOTAL		**R$ 57.062,86**	**100,00**	45,33	**45,33**	54,67	**100,00**

Responsável Técnica
Jaíne Bianca Figur
Engenheiro Civil- CREA-RS245.505

Nova Ramada, 18 de abril de 2022

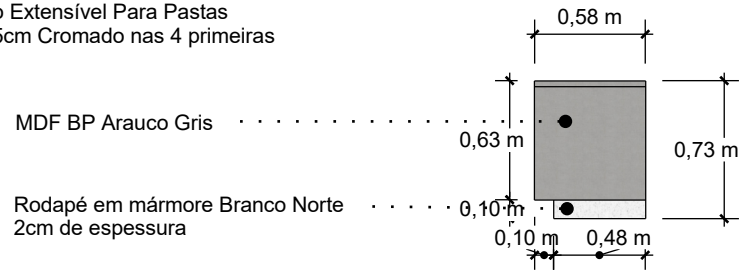
PROPRIETÁRIO	EMEF Dom Pedro 1º
DATA	14/04/2022
PRANCHA	1 / 1
RESP. TÉC.	Jaíne Figur
DESENHO	Vinicius Figur

VISTA VOLUMÉTRICA
escala:1:50

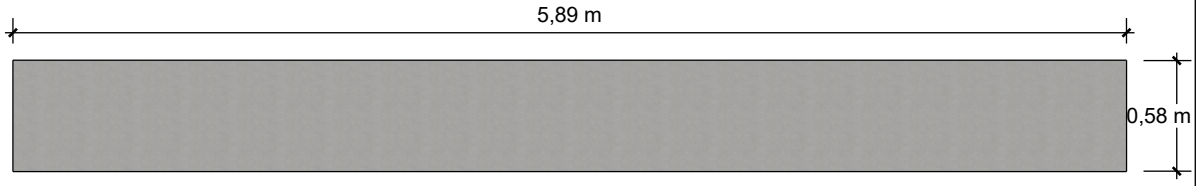


Suporte Suspenso Extensível Para Pastas Escritório 45x41x5cm Cromado nas 4 primeiras gavetas

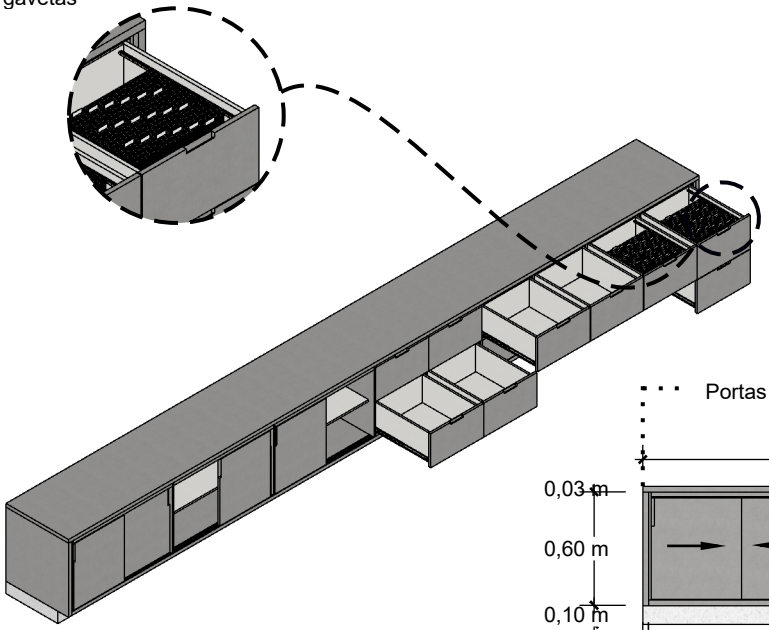
VISTA LATERAL
escala:1:40



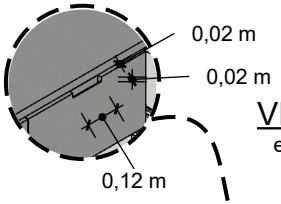
VISTA SUPERIOR
escala:1:40



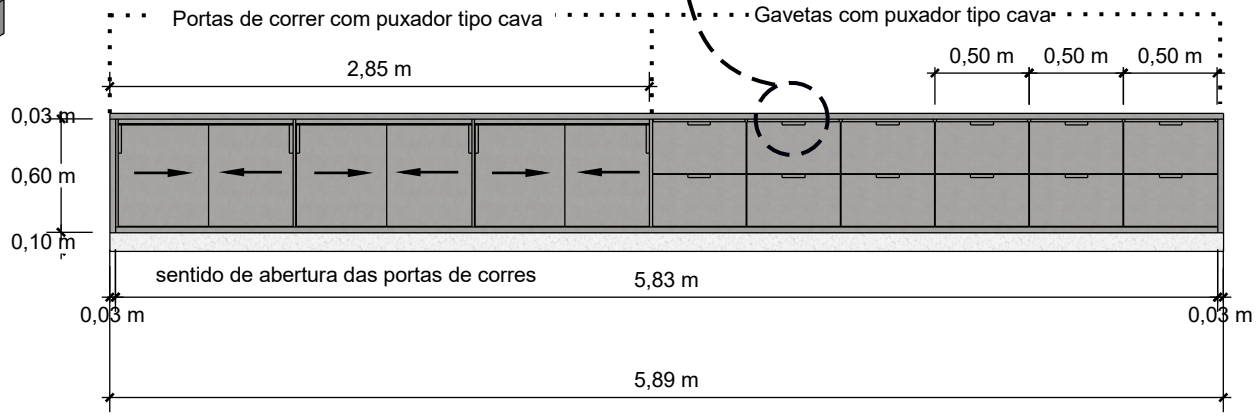
Suporte Suspenso Extensível Para Pastas Escritório 45x41x5cm Cromado nas 4 primeiras gavetas



PUXADOR CAVA



VISTA FRONTAL
escala:1:40



INVISTA
SOLUÇÕES EM ENGENHARIA

MUNICÍPIO DE NOVA RAMADA

PLANILHA ANALÍTICA DOS ENCARGOS SOCIAIS

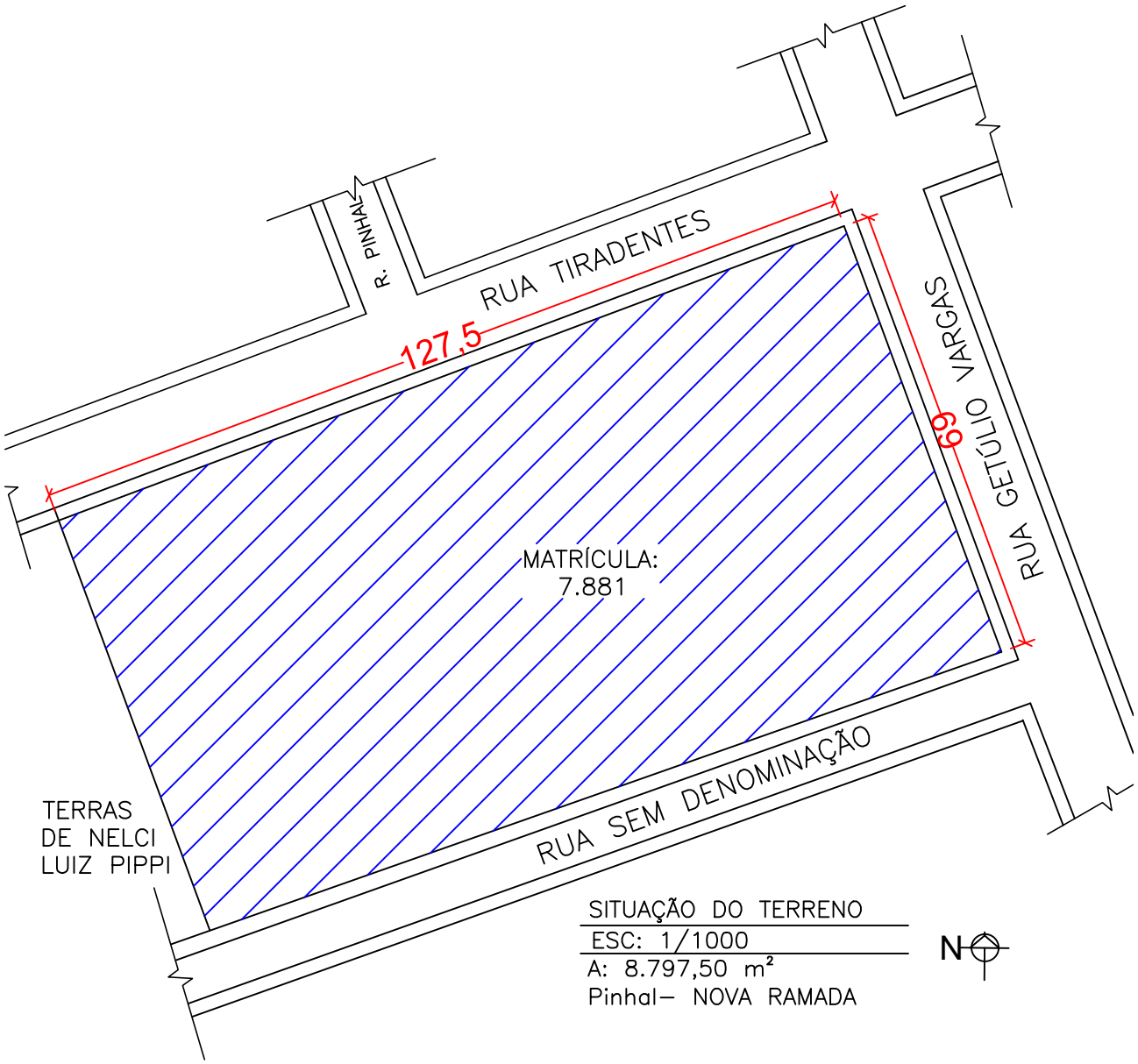
GRUPO	DESCRIÇÃO	Sem Desoneração Mensalista
	GRUPO A	
A1	INSS	20,00%
A2	SESI	1,50%
A3	SENAI	1,00%
A4	INCRA	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%
A7	Seguro contra acidentes do trabalho	3,00%
A8	FGTS	8,00%
A9	SECONCI	1,00%
A	**TOTAL**	**37,80%**
	GRUPO B	
B1	Repouso Semanal Remunerado	0,00%
B2	Feriados	0,00%
B3	Auxílio-enfermidade	0,71%
B4	13º salário	8,33%
B5	Licença-paternidade	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,56%
B7	Dias de Chuva	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,09%
B9	Férias Gozadas	6,51%
B10	Salário Maternidade	0,02%
B	**TOTAL**	**16,28%**
	GRUPO C	
C1	Aviso Prévio Indenizado	3,98%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,09%
C3	Férias Indenizadas	3,58%
C4	Depósito Recisão Sem Justa Causa	3,71%
C5	Indenização Adicional	0,34%
C	**TOTAL**	**11,70%**
	GRUPO D	
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	6,15%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidencia do FGTS sobre Aviso prévio Indenizado	0,35%
D	**TOTAL**	**6,50%**

PERCENTAGEM GERAL ADOTADA	**72,28%**

Nova Ramada, Abril de 2022

Responsável Técnica
Jaíne Bianca Figur
Engenheira Civil- CREA-RS 245.505

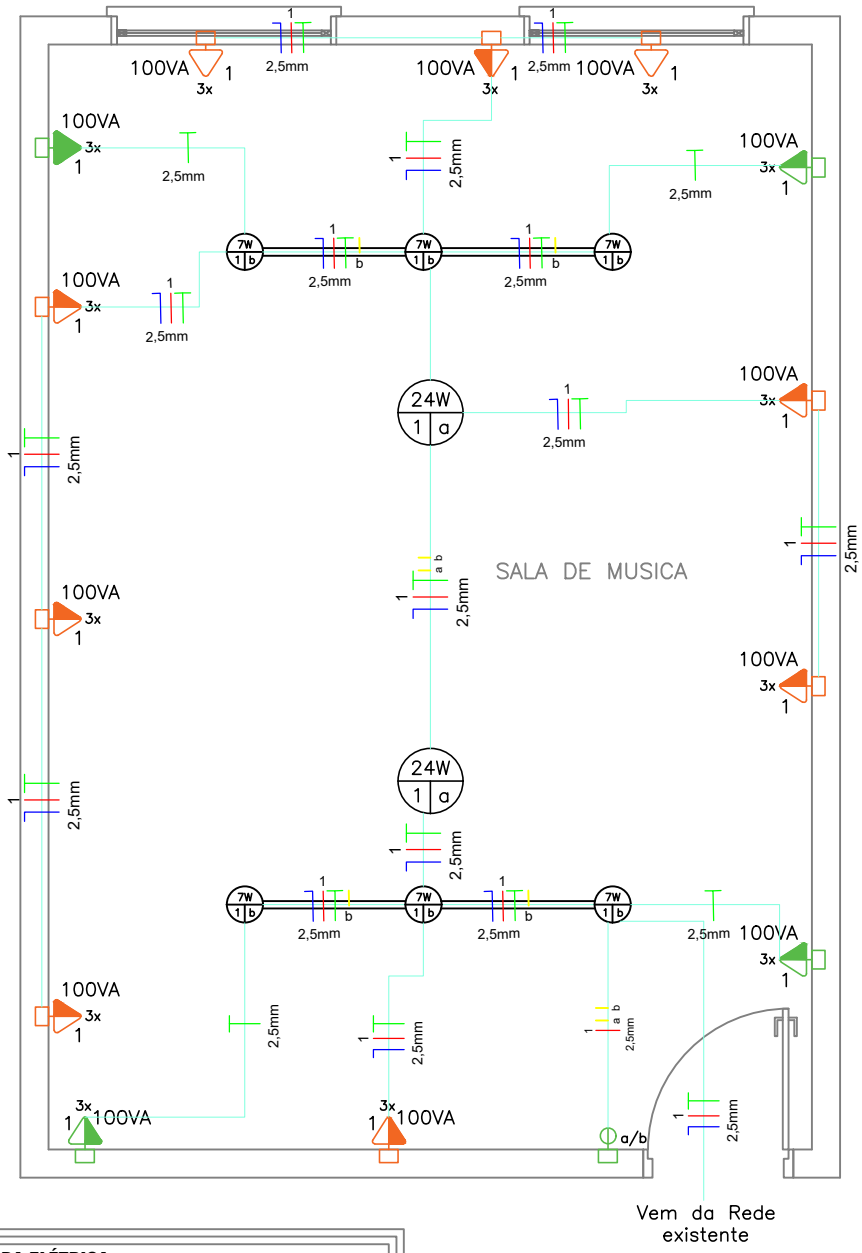
OBRA: SALA DE MUSICA EMEF DOM PEDRO I
PROP: MUNICIPIO DE NOVA RAMADA
END: RUA TIRADENTES, PINHAL– NOVA RAMADA – RS



SITUAÇÃO DO TERRENO
ESC: 1/1000
A: 8.797,50 m²
Pinhal– NOVA RAMADA

Prefeito Municipal Marcus Jair Bandeira	DATA	PRANCHA	RESP. TÉC.	DESENHO	ESCALA	INVISTA
	Abr/2022	01/05	Jaíne Bianca Figur ENG. CIVIL CREA – RS 245.505	Jaíne F.	–	SOLUÇÕES EM ENGENHARIA

OBRA: SALA DE MUSICA
EMEF DOM PEDRO I
PROP: MUNICIPIO DE NOVA RAMADA
END: RUA TIRADENTES, PINHAL– NOVA RAMADA – RS



LEGENDA ELÉTRICA

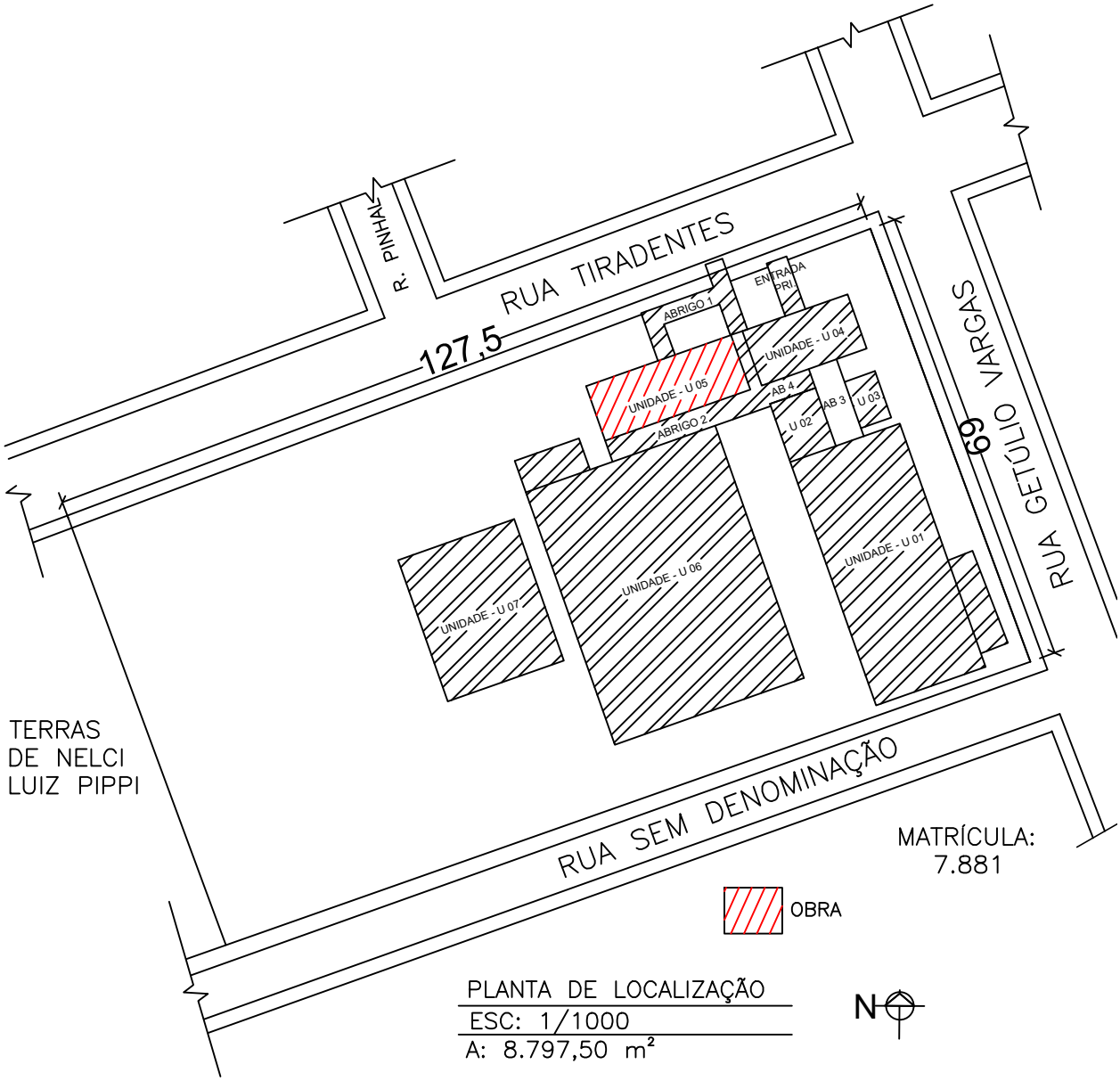
- TRILHO ELETRIFICADO 1,5 METROS + 5 SPOTS 7W LED BIVOLT
- Luminária Com Lâmpada de LED
- Condutor De Proteção - Deverá Ser De Mesma Seção Dos Condutores "Fase"
- Condutores - Comando, Fase e Neutro - Sendo Indicados o Número Do Circuito, a Seção Dos Condutores e a Letra Indicativa Do Comando
- Interruptores Simples, De 2 Teclas e De 3 Teclas - 10A
- Tomada Baixa (0,25m do Piso)
- Tomada existente (substituir suporte e placa)
- Tomada nova a ser instalada
- Tomada Alta (2,20m do Piso)
- Tomada De Corrente Para Ar Condicionado Tipo Split - 3P - 20A - 250V, De Embutir
- Tubulação No Forro, Laje, Parede

PROJETO ELÉTRICO– Distribuição da rede

Prefeito Municipal Marcus Jair Bandeira	DATA	PRANCHA	RESP. TÉC.	DESENHO	ESCALA
	Abr/2022	01/02	Jaíne Bianca Figur ENG. CIVIL CREA – RS 245.505	Jaíne F.	1:40

INVISTA
SOLUÇÕES EM ENGENHARIA

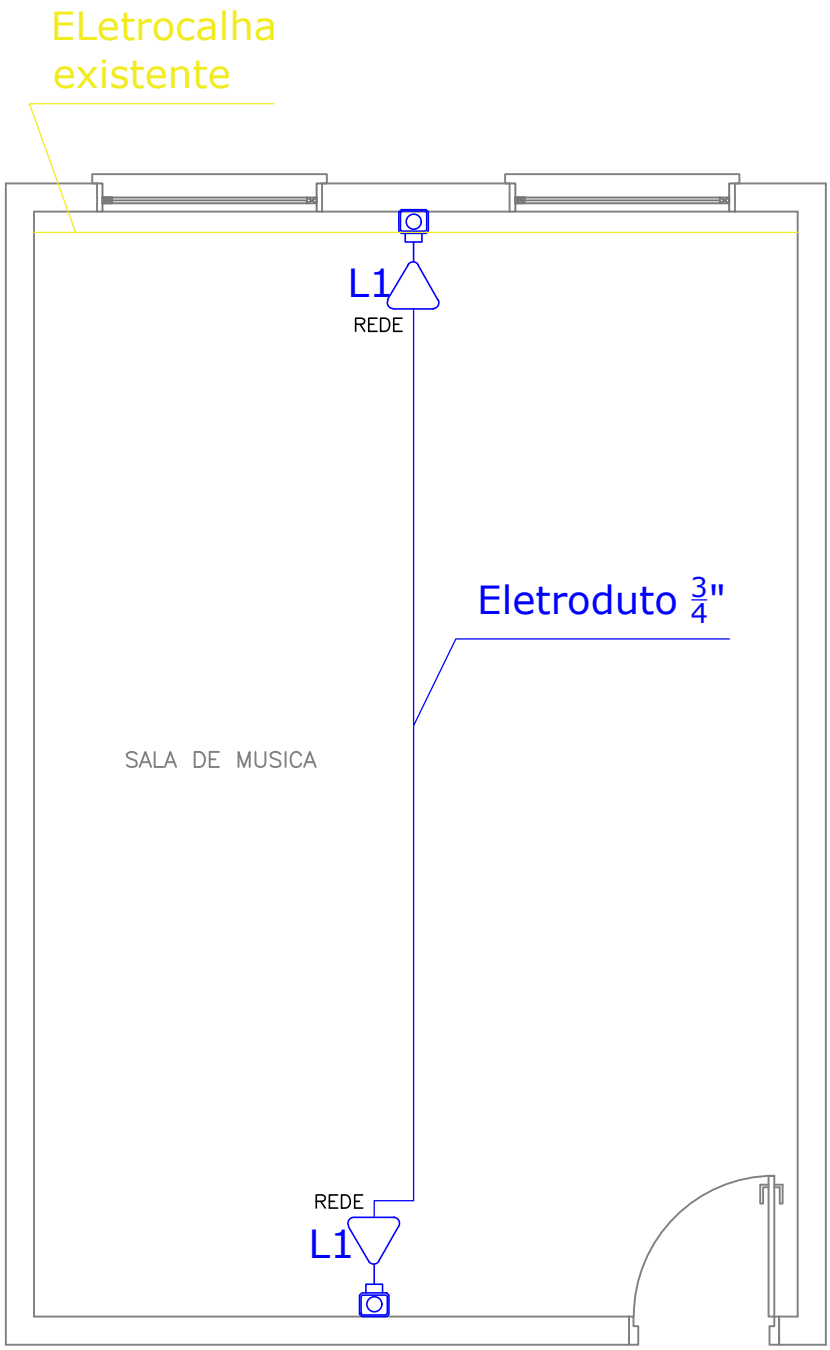
OBRA: SALA DE MUSICA EMEF DOM PEDRO I
PROP: MUNICIPIO DE NOVA RAMADA
END: RUA TIRADENTES, PINHAL– NOVA RAMADA – RS



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ESC: 1/1000
A: 8.797,50 m²

Prefeito Municipal Marcus Jair Bandeira	DATA	PRANCHA	RESP. TÉC.	DESENHO	ESCALA	INVISTA
	Abr/2022	02/05	Jaíne Bianca Figur ENG. CIVIL CREA – RS 245.505	Jaíne F.	–	SOLUÇÕES EM ENGENHARIA

OBRA: SALA DE MUSICA EMEF DOM PEDRO I
PROP: MUNICIPIO DE NOVA RAMADA
END: RUA TIRADENTES, PINHAL– NOVA RAMADA – RS



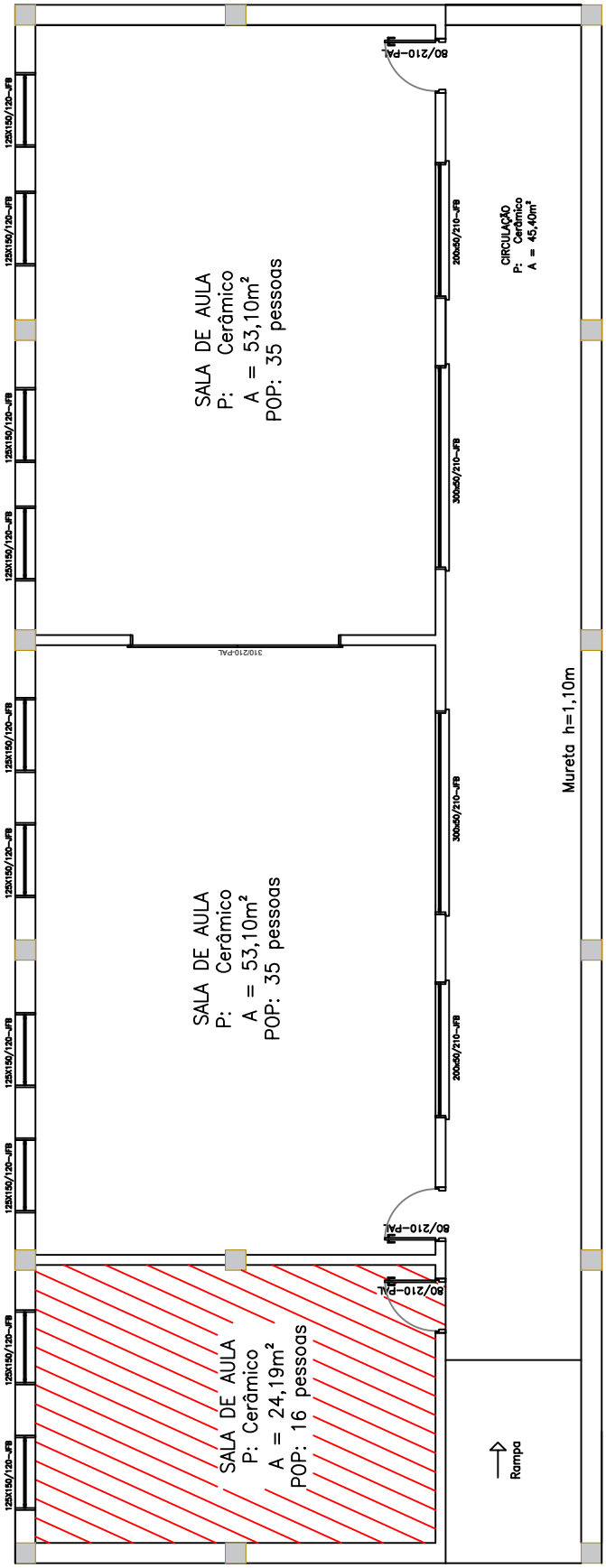
LEGENDA LÓGICA

- Tomada baixa padrão JR45
- Eletroduto de embutir $\frac{3}{4}$"
- Eletrocalha existente

Planta Rede lógica

Prefeito Municipal Marcus Jair Bandeira	DATA	PRANCHA	RESP. TÉC.	DESENHO	ESCALA	INVISTA SOLUÇÕES EM ENGENHARIA
	Abr/2022	02/02	Jaíne Bianca Figur ENG. CIVIL CREA – RS 245.505	Jaíne F.	1:40	

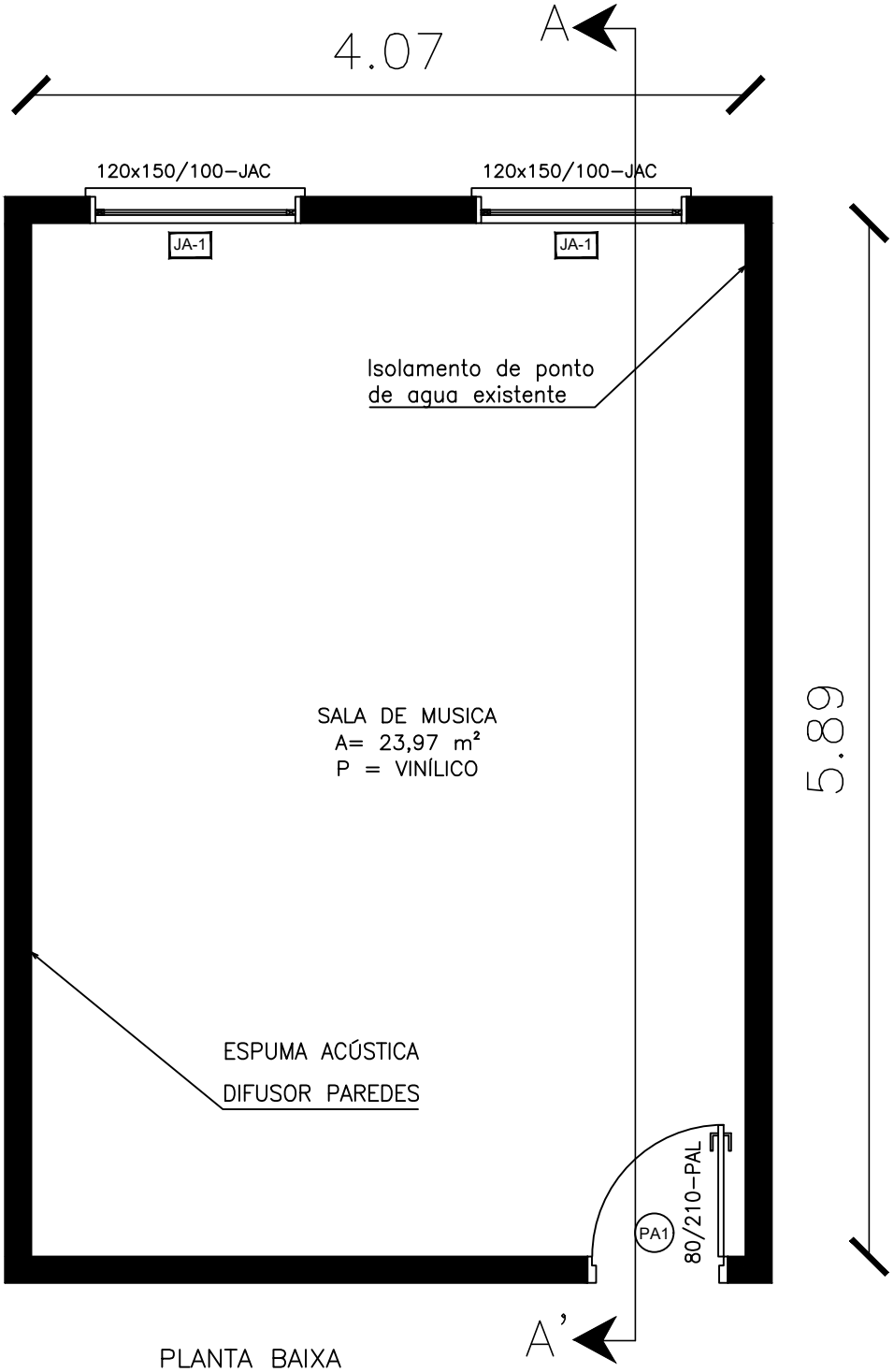
OBRA: SALA DE MUSICA EMEF DOM PEDRO I
PROP: MUNICIPIO DE NOVA RAMADA
END: RUA TIRADENTES, PINHAL– NOVA RAMADA – RS



PLANTA BAIXA
PRÉDIO 3 Pav Superior
A:198,95 m²

Prefeito Municipal Marcus Jair Bandeira	DATA Abr/2022	PRANCHA 03/05	RESP. TÉC. Jaíne Bianca Figur ENG. CIVIL CREA – RS 245.505	DESENHO Jaíne F.	ESCALA –	INVISTA SOLUÇÕES EM ENGENHARIA

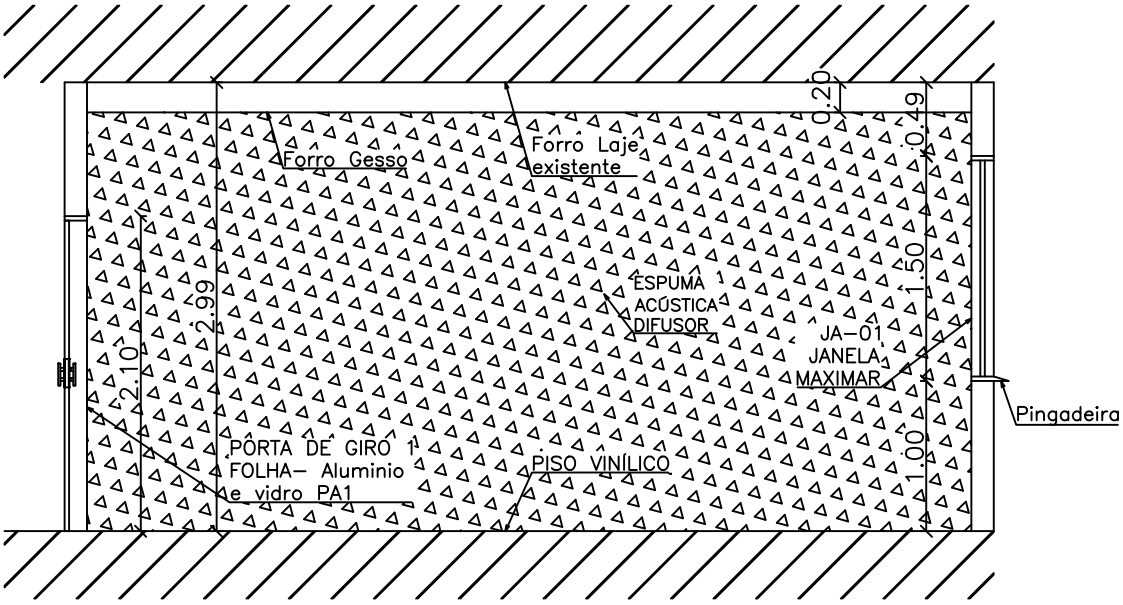
OBRA: SALA DE MUSICA EMEF DOM PEDRO I
PROP: MUNICIPIO DE NOVA RAMADA
END: RUA TIRADENTES, PINHAL– NOVA RAMADA – RS



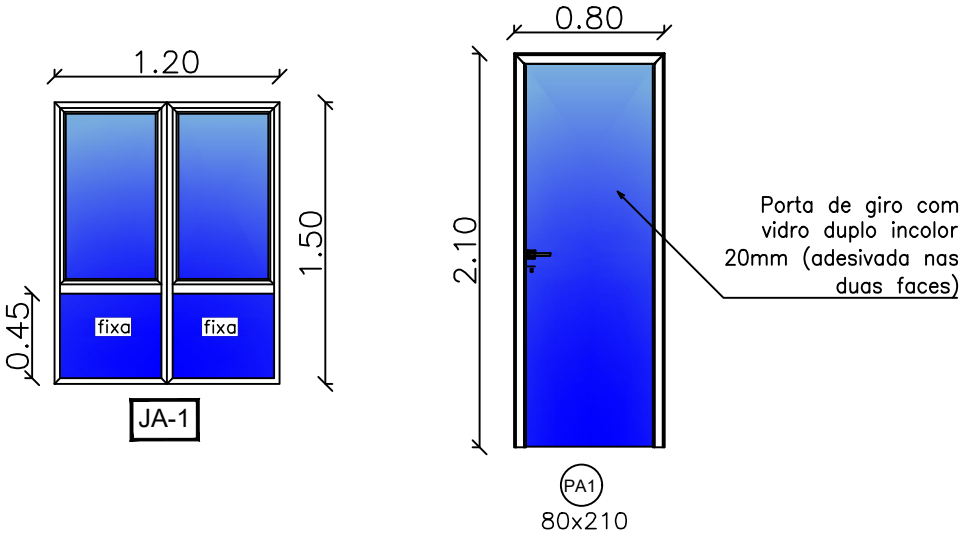
PLANTA BAIXA
A:62,00m²

Prefeito Municipal Marcus Jair Bandeira	DATA Abr/2022	PRANCHA 04/05	RESP. TÉC. Jaíne Bianca Figur ENG. CIVIL CREA – RS 245.505	DESENHO Jaíne F.	ESCALA 1:40	INVISTA SOLUÇÕES EM ENGENHARIA

OBRA: SALA DE MUSICA EMEF DOM PEDRO I
PROP: MUNICIPIO DE NOVA RAMADA
END: RUA TIRADENTES, PINHAL– NOVA RAMADA – RS



CORTE AA'
ESC: 1/50



DETHALHAMENTO ESQUADRIAS
ESC: 1/40

Prefeito Municipal Marcus Jair Bandeira	DATA Abr/2022	PRANCHA 05/05	RESP. TÉC. Jaíne Bianca Figur ENG. CIVIL CREA – RS 245.505	DESENHO Jaíne F.	ESCALA –	INVISTA SOLUÇÕES EM ENGENHARIA