Cliente: PREFEITURA DE NOVA RAMADA

Local: NOVA RAMADA – RS

Obra: REDE LÓGICA CRAS

MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO DAS INSTALAÇÕES LÓGICAS

(55) 9 9103-7090
desengenharia.adm@gmail.com
Rua Paraná, 279, sala 24, Edifício Milano Center, Bairro Centro, Ijuí-RS

1. CONSIDERALÇÕES INICIAIS

1.1. APRESENTAÇÃO

O presente memorial tem como objetivo descrever e explicar as características técnicas para suprir o referido local de infraestrutura, instalação de rede de dados.

1.2. GENERALIDADES

A referida obra trata-se da reforma de toda a rede de lógica interna do CRAS no referido local, diversas salas para o atendimento ao público, a biblioteca e o museu municipal.

1.3. DOCUMENTAÇÃO

O projeto está contido em 3 documentos, assim discriminados:

1. EL-01-PROJETO LÓGICO;
2. MEMORIAL DESCRITIVO;
3. ART-ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA.

1.4. NORMAS E DEFINIÇÕES

O projeto e a execução deverão estar de acordo com as seguintes normas técnicas:

- Conjunto de Manobras e Comando de Baixa Tensão Parte 1: Regras Gerais: ABNT NBR IEC 61439/2016;
- Manual Técnico / Redes de telecomunicações em Edificações, Embratel 2001
- Proc. Básico / Elaboração de Projetos de Cabeamento de Telecomunicações – NBR 14565.
- Norma TIA-569-B (Commercial Bullding Standard for Telecommunications Pathwaysand Spaces) – define os aspectos de projeto da sala de equipamentos e armários de telecomunicação;
- Execução de Instalações de Baixa Tensão ABNT – NBR – 5410.

2. INFRAESTRUTURA

2.1. ELETRODUTOS E CONEXÕES

As tubulações aparentes, serão executadas com eletrodutos PVC rígido anti-chamas com diâmetro interno inferior à entre 1” e 3/4".

Todas as tubulações aparentes deverão ser fixadas com abraçadeiras tipo D da respectiva bitola do eletroduto sendo fixadas com buchas e parafusos atarraxantes, todas as terminações serão realizadas com conduletes de alumínio adequados.

3. REDE LÓGICA

3.1. APRESENTAÇÃO

O sistema deverá ser estruturado categoria 5e, padrão 568-A. O mesmo será composto por conexão ponto a ponto, ou seja, cada ponto terá seu cabo indo direto até o rack sem demais conexões.

3.2. RACK DE LÓGICA

O RACK deverá ser metálico na cor preta, tipo estrutura fechada 19”, moldura de montagem basculante, placa de montagem com furação especial, porta com visor de acrílico.

Para acomodação do Patch-Panel e demais equipamentos de rede (Switch-hub e empilhamentos de Hubs) para concentração dos cabos CSU (UTP s/ blindagem) CAT-5.

3.3. DISTRIBUIÇÃO DO CABEAMENTO

<u>Tubulações:</u>

Toda a distribuição deverá ser sobre o forro e descendo através de eletrodutos rígidos de PVC ou dentro da parede ou aparentes conforme indicação no projeto.

<u>Cabos Lógicos:</u>

Cada ponto de rede identificado nas plantas, deverá ser interligado ao respectivo Rack através de um cabo UTP 5 pares 24 AWG., categoria 5e, na cor azul, sendo que na extremidade do ponto de rede o cabo deverá ser grimpado à uma tomada RJ45 Fêmea e na extremidade do Rack, o cabo deverá ser grimpado na régua do Patch-Panel.

Todos os pontos de rede deverão ser identificados em ambas as extremidades conforme definido em planta com anilhas plásticas adequadas.

No Rack, os cabos lógicos deverão ser distribuídos em Patch-Panel de 24 portas, 19”, articulado, deixando uma folga nos cabos permitindo com isto a articulação do Patch-Panel.

Características do cabo UTP:

- CABO UTP para Lan tipo Ethernet.
- Padrão IEEE802.3 em quatro pares trançados
- Taxa de transmissão 1000/100/10 Mbps
- Atenda as normas EIA/TIA S-568 A
- Categoria 5e
- Condutores em cobre sólido nu 24 AWG isolados com composto especial.
- Capa externa em PVC não propagante à chama.

Observações:

A distribuição dos cabos no Patch-Panel deverá obedecer aos padrões de distribuição de cabeamento, primando pela flexibilidade da articulação.

3.4. CORD-LINE, ADAPTER CONECTORES

O executor contratado deverá fornecer os seguintes cabos de interconexão:

-Conector RJ45 (uso nas estações):

Deverá ser utilizado o conector RJ-45 fêmea nas tomadas dos pontos de rede onde serão conectadas as estações de trabalho. A configuração deverá seguir a recomendação EIA/TIA 568A.

- Compativel com normas EIA/TIA 568 Revisão A e IEEE802.3
- Categoria 5e
- Padrão de Conexão 568A
- Contatos de Cobre berílico com revestimento de 50 microns de ouro
- Para Condutores de 24 e 26 AWG
- Fabricante com certificado de qualidade ISSO 9001

3.5. PATCH PANEL

Deverá ser utilizado Patch Panel (painel de distribuição de cabeamento) seguindo a norma EIA/TIA 568, para concentração dos cabos UTP que estarão vindos de cada ponto de rede, chegando ao Rack, com portas RJ-45 fêmea, utilizando padrão de conexão 568A.

O Patch Panel poderá ser articulado (com estrutura de fixação flexível), neste caso o executante deverá observar a flexibilização dos cabos lógicos de modo que permita a completa abertura do Patch Panel.

3.6. ACESSÒRIOS (RACK'S)

Nos rack's deverão ser instaladas canaletas 19" tipo guia de cabos com tampa e tampas de acabamento. Para a conexão elétrica instalar quatro réguas de tomadas padrão 19".

3.7. IDENTIFICAÇÃO/CERTIFICAÇÃO

IDENTICAÇÃO

O executor deverá identificar todos os cabos lógicos instalados, identificando também o ponto de rede no Patch Panel e estação de trabalho, através de anilhas plásticas e/ou adesivos com caracteres em preto tipo vinil ou rotuladora com as mesmas características.

CERTIFICAÇÂO DE CABOS LÓGICOS – CATEGORIA 5e

O executor deverá emitir um Certificado de Funcionamento para todos os pontos do cabeamento de acordo com a norma EIA/TIA 568 – Commercial Building Wiring Standard e IEEE 82.3, 10BASET.

O relatório deverá fornecer os resultados a 100 Mhz, para os seguintes testes:

a- Wire Map – Verificação da pinagem no conector nas pontas dos cabos.
b- Near End Crosstalk – Influencia das diafonia externa par a par do cabo testado.
c- Attenuation – Atenuação do segmento testado par a par em decibéis (Db).
d- Legth – Distância do cabo par a par.
e- Attenuation Crosstalking Ratio – Influência da diafonia de um par sobre o outro, medida par a par.
f- Impedance – Impedância característica do cabo testado par a par.
g- Loop Resistance – Resistência DC medida par a par.
h- Capacitance – Capacitância característica medida par a par.

4. COMPLEMENTOS

Todos os serviços deverão ser executados com esmero e capricho, de modo a manter um bom nível de acabamento nas instalações da obra. Não serão aceitas fiações que não estejam protegidas por eletrodutos. AS dúvidas que por ventura ainda persistirem, deverão ser esclarecidas com a Fiscalização da Obra.

O perfeito funcionamento das instalações ficará sob responsabilidade da empresa, estando a critério da fiscalização impugnar quaisquer serviços e/ou materiais que não estiverem em conformidade com esta especificação e/ou projeto, assim como modificar e/ou substituir qualquer item do projeto que por ventura se fizer necessário.

Ijuí (RS), 25 de agosto de 2021

Saul Vione Winik
Engenheiro Civil
CREA RS216541
Responsável Técnico

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RAMADA
SETOR DE ENGENHARIA
PLANILHA ORÇAMENTARIA

PROJETO LÓGICO CRAS

D&S Engenharia Ltda.

BDI incluso nos itens 16,58%

Item	SINAPI	Descrição	Unid.	Quant.	Preço unit	Preço BDI	VALOR UNITÁRIO m. de obra	VALOR UNITÁRIO materiais	VALOR TOTAL m. de obra	VALOR TOTAL materiais	VALOR TOTAL
1.0								ESTRUTURA	R$ 679,16	R$ 1.013,55	R$ 1.692,71
1.1	COT	RACK DE PAREDE 16U - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Unid.	1	R$ 522,35	R$ 678,60	R$ 251,44	R$ 377,16	R$ 251,44	R$ 377,16	R$ 628,60
1.2	COT	SEGUNDO PLANO PARA RACK 16U - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Unid.	1	R$ 68,25	R$ 82,13	R$ 32,85	R$ 49,28	R$ 32,85	R$ 49,28	R$ 82,13
1.3	COT	ARRUELA LISA 5/16 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Unid.	150	R$ 0,12	R$ 0,14	R$ 0,06	R$ 0,08	R$ 9,00	R$ 12,00	R$ 21,00
1.4	COT	BUXA PLASTICA 5/8 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Unid.	150	R$ 0,06	R$ 0,07	R$ 0,03	R$ 0,04	R$ 4,50	R$ 6,00	R$ 10,50
1.5	COT	ORGANIZADOR DE CABOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Unid.	3	R$ 10,37	R$ 12,48	R$ 4,99	R$ 7,49	R$ 14,97	R$ 22,47	R$ 37,44
1.6	COT	TAMPA PARA CONDULETE 2RJ45 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Unid.	6	R$ 5,30	R$ 6,38	R$ 2,55	R$ 3,83	R$ 15,30	R$ 22,98	R$ 38,28
1.7	COT	TAMPA PARA CONDULETE 3RJ45 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Unid.	6	R$ 4,06	R$ 4,89	R$ 1,96	R$ 2,93	R$ 11,76	R$ 17,58	R$ 29,34
1.8	2688	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	200	R$ 2,40	R$ 2,89	R$ 1,16	R$ 1,73	R$ 232,00	R$ 346,00	R$ 578,00
1.9	2674	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4 ", SEM LUVA-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	15	R$ 4,57	R$ 5,50	R$ 2,20	R$ 3,30	R$ 33,00	R$ 49,50	R$ 82,50
1.10	2565	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO E, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Unid.	4	R$ 9,58	R$ 11,53	R$ 4,61	R$ 6,92	R$ 18,44	R$ 27,68	R$ 46,12
1.11	39334	CONDULETE EM PVC, TIPO "E", SEM TAMPA, DE 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Unid.	10	R$ 8,71	R$ 10,48	R$ 4,19	R$ 6,29	R$ 41,90	R$ 62,90	R$ 104,80
1.12	COT	PARAFUSO AUTO-ATARRAXANTE AAT4,8X50 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Unid.	200	R$ 0,14	R$ 0,17	R$ 0,07	R$ 0,10	R$ 14,00	R$ 20,00	R$ 34,00
2.0								REDE	R$ 1.953,66	R$ 2.930,08	R$ 4.883,74
2.1	COT	PATCH CORD - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Unid.	18	R$ 21,25	R$ 25,57	R$ 10,23	R$ 15,34	R$ 184,14	R$ 276,12	R$ 460,26
2.2	39598	CABO DE PAR TRANCADO UTP, 4 PARES, CATEGORIA 5E - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	200	R$ 1,70	R$ 2,05	R$ 0,82	R$ 1,23	R$ 164,00	R$ 246,00	R$ 410,00
2.3	COT	ANILHA IDENTIFICADORA 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, L - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Unid.	50	R$ 0,06	R$ 0,07	R$ 0,03	R$ 0,04	R$ 1,50	R$ 2,00	R$ 3,50
2.4	COT	PATCH PANEL 10/100/1000 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Unid.	1	R$ 650,00	R$ 782,21	R$ 312,88	R$ 469,33	R$ 312,88	R$ 469,33	R$ 782,21
2.5	COT	SWITCH 24 PORTAS GIGABIT Especificações técnicas Hardware Chipset: RTL8382M Frequência do buffer: 500 MHz Memória SDRAM DDR: 128 MB Memória flash: 32 MB Portas RJ45 Fast Ethernet (10/100 Mbps): - Portas RJ45 Gigabit Ethernet (10/10/1000 Mbps): 28 Slots Mini-GBIC/SFP (1000 Mbps): 4 (compartilhadas com 25, 26, 27 e 28). - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Unid.	1	R$ 1.200,00	R$ 1.444,08	R$ 577,63	R$ 866,45	R$ 577,63	R$ 866,45	R$ 1.444,08
2.6	COT	CONECTOR RJ45 FEMEA CAT 5E - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Unid.	19	R$ 10,90	R$ 13,12	R$ 5,25	R$ 7,87	R$ 99,75	R$ 149,53	R$ 249,28
2.7	COT	KIT DE VENTILAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Unid.	1	R$ 160,25	R$ 192,84	R$ 77,14	R$ 115,70	R$ 77,14	R$ 115,70	R$ 192,84
2.8	COT	CONECTOR RJ45 MACHO CAT 5E - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Unid.	19	R$ 2,37	R$ 2,85	R$ 1,14	R$ 1,71	R$ 21,66	R$ 32,49	R$ 54,15
2.9	COT	FILTRO DE LINHA COM 08 TOMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Unid.	1	R$ 53,65	R$ 64,56	R$ 25,82	R$ 38,74	R$ 25,82	R$ 38,74	R$ 64,56
2.10	COT	NOBREAK 600VA - 220V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Unid.	1	R$ 423,68	R$ 509,86	R$ 203,94	R$ 305,92	R$ 203,94	R$ 305,92	R$ 509,86
2.11	COT	ROTEADOR Dual Band (<20dBm(2.4GHz) <23dBm(5GHz)), Taxa de Sinal: - 2.4GHz: Até 300Mbps; - 5GHz: Até 867Mbps; Interface: - 4 Portas LAN 10/100Mbps; - 1 Porta WAN 10/100Mbps - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Ul	2	R$ 296,24	R$ 356,50	R$ 142,60	R$ 213,90	R$ 285,20	R$ 427,80	R$ 713,00
									R$ 2.632,82	R$ 3.943,63	R$ 6.576,45

Responsável Técnico
Saul Vione Winik
Engenheiro Eletricista- CREA-RS 216541

Saul Vione Winik
Engenheiro Eletricista
CREA/RS 216541

Câmara Municipal
Nova Ramada
APROVO
12 SET. 2021

Nova Ramada, Agosto de 2021

PROJETO LÓGICO CRAS

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

D&S Engenharia Ltda

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	VALOR DOS SERVIÇOS (R$)	PESO	1º Mês		2º Mês	
			%	SIMPL.%	ACUM. %	SIMPL.%	ACUM. %
1	ESTRUTURA	R$ 1.692,71	25,74	100,00	100,00		100,00
2	REDE	R$ 4.883,74	74,26	50,00	0,00	50,00	100,00
TOTAL		R$ 6.576,45	100,00	62,87	62,87	37,13	100,00

Responsável Técnico
Saul Vione Winik
Engenheiro Eletricista- CREA-RS 216541

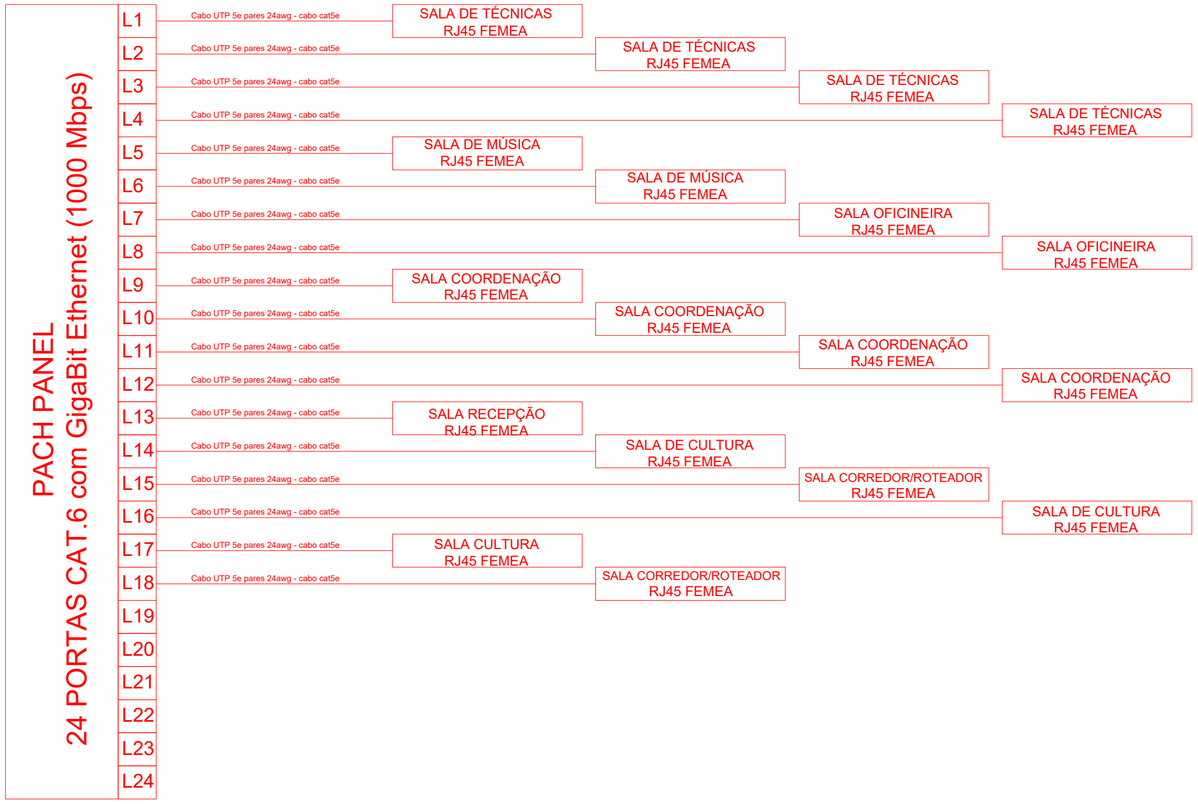
Saul Vione Winik
Engenheiro Eletricista
CREA/RS 216541

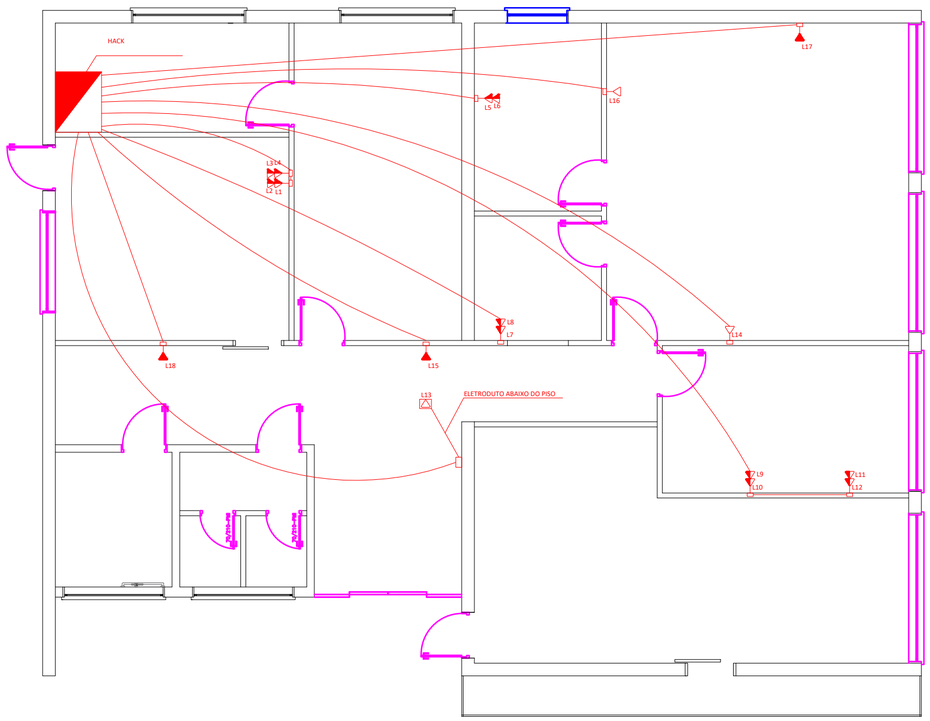
Nova Ramada, Agosto de 2021

Prefeitura Municipal
Nova Ramada
APROVO
12 SET 2021

LEGENDA COMPLEMENTAR

	ELETRODUTO SOBRE O FORRO
	TOMADA BAIXA PADRÃO RJ45
	TOMADA MÉDIA PADRÃO RJ45
	TOMADA ALTA PADRÃO RJ45
	RACK DE LÓGICA
	TOMADA NO PISO PADRÃO RJ45





PROJETO LÓGICO CRAS

OBRA: ADEQUAÇÃO PRÉDIO DO CRAS
PROP: MUNICIPIO DE NOVA RAMADA
END: RUA ADEMAR RUPEL, CENTRO, NOVA RAMADA - RS

RESP. TÉC. SAUL VIONE WINIK
ENG. ELETRICISTA CREA - RS 216541

DATA	PRANCHA	ESCALA
AGOSTO/2021	01/01	

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, Agosto de 2021

Responsável Técnico
Saul Vione Winik

Saul Vione Winik
Engenheiro Eletricista
CREA/RS 216541

Prefeitura Municipal
APROVO
12 SET 2021

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
11443194

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

Contratado

Carteira: RS216541 **Profissional:** SAUL VIONE WINIK
RNP: 2215308990 **Título:** Engenheiro Eletricista **E-mail:** saul.winik@gmail.com
Empresa: D&S ENGENHARIA LTDA

Contratante **Nr.Reg.:** 249436

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

Identificação da Obra/Serviço

Proprietário: MUNICÍPIO DE NOVA RAMADA RS
Endereço da Obra/Serviço: Avenida GUSTAVO KONIG 67
Cidade: NOVA RAMADA **Bairro:** CENTRO ADMINISTRATIVO **CPF/CNPJ:** 01611828000149
Finalidade: OUTRAS FINALIDADES **CEP:** 98758000 **UF:** RS
Data Início: 24/08/2021 **Prev.Fim:** 31/12/2021 **Vlr Contrato(R$):** 1.200,00 **Honorários(R$):**
Ent.Classe:

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Projeto	Rede de Comunicação Digital	1,00	UN
Projeto	Instalação Elétrica para Informática	1,00	UN
Projeto	Rede de Comunicação Digital Sem Fio "Wifi"	1,00	UN
Projeto	Rede de Tubulação para Sinais de Multimídia	1,00	UN
Projeto	Rede de Transmissão de Multimídia	1,00	UN

ART registrada (paga) no CREA-RS em 24/08/2021

Saul Vione Winik
Engenheiro Eletricista
CREA/RS 216541

Local e Data	Declaro serem verdadeiras as informações acima	De acordo
	SAUL VIONE WINIK	MUNICÍPIO DE NOVA RAMADA RS
	Profissional	Contratante

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

Prefeitura Municipal
Nova Ramada
APROVO
22 SET. 22

Nº do contrato:	61/2021
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:	Fornecimento de Materiais e Equipamentos	**Obras que se enquadram no tipo escolhido:** Enquadram-se como "Fornecimento de Materiais e Equipamentos", conforme tabela apresentada no item 1 desta CE, especificamente o fornecimento de materiais e equipamentos relevantes de natureza específica, como é o caso de: - materiais betuminosos para obras rodoviárias; - tubos de ferro fundido ou PVC para obras de abastecimento de água; - elevadores e escadas rolantes para obras aeroportuárias. Comprovada a inviabilidade técnico-econômica de parcelamento do objeto da licitação, os itens de fornecimento de materiais e equipamentos relevantes de natureza específica, que possam ser fornecidos por empresas com especialidades próprias e diversas e que representem percentual significativo do preço global da obra devem apresentar incidência de taxa de BDI reduzida em relação à taxa aplicável aos demais itens da obra.
Alternativa mais vantajosa para a Administração Pública:	Onerado	
BDI ABAIXO PODE SER ACEITO	OK	
16,58%		

Parâmetro	%	Verificação
Administração Central Mín: 1,50% Máx: 4,49%	**2,80%**	OK
Seguros e Garantias Mín: 0,30% Máx: 0,82%	**0,51%**	OK
Riscos Mín: 0,56% Máx: 0,89%	**0,70%**	OK
Despesas Financeiras Mín: 0,85% Máx: 1,11%	**1,00%**	OK
Lucro Mín: 3,50% Máx: 6,22%	**3,80%**	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 nº 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.

Prefeito Municipal
Marcos Jair Bandeira

Responsável Técnico
Saul Vione Winik
Engenheiro Eletricista- CREA-RS216541

Prefeitura Municipal
Nova Ramada
APROVO
02.05.22

Saul Vione Winik
Engenheiro Eletricista
CREA/RS 216541