



Obra
CONSTRUÇÃO DE NOVO BLOCO DE BANHEIROS NA PRAÇA MUNICIPAL
ALFONSO BARBIAN EM NOVA BOA VISTA-RS

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	3,92	= 0,70 x 0,70 x 1m x 8 sapatas = 3,92m³
2	INFRAESTRUTURA			
2.1	FUNDAÇÕES			
2.1.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	m²	3,92	= 0,70m x 0,70m x 8 sapatas = 3,92m²
2.1.2	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	29,7	= 0,94m x 5barras x 2lados =9,40m x 8 sapatas = 75,20m x 0,395kg/m = 29,70kg
2.1.3	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	1,57	= 0,70x0,70x0,40 x 8 sapatas = 1,57m³
2.1.4	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	1,57	= 0,70x0,70x0,40 x 8 sapatas = 1,57m³
2.2	VIGAS DE BALDRAME			
2.2.1	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	17,55	= conforme projeto estrutural: 17,55m²
2.2.2	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	81,15	= conforme projeto estrutural: 81,15kg
2.2.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	30,8	= conforme projeto estrutural: 30,80kg
2.2.4	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	1,23	= conforme projeto estrutural: 1,23m³
2.2.5	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	1,23	= conforme projeto estrutural: 1,23m³

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA BOA VISTA/RS
CNPJ: 94.704.061/0001-83

2.3	CONTRAPISO E REGULARIZAÇÃO PARA RECEBIMENTO DO PISO			
2.3.1	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	m²	21,94	= 21,94m²
2.3.2	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	m³	0,65	= 21,94m² * 0,03m = 0,65m³
2.3.3	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,6:2,9 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	1,53	= 21,94m² x 0,07m= 1,53m³
2.3.4	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021	KG	32,47	= 21,94m² x 1,48kg/m²= 32,47kg
3	SUPRAESTRUTURA			
3.1	PILARES			
3.1.1	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	m²	13,02	= conforme projeto estrutural: 13,02m²
3.1.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	110,91	= conforme projeto estrutural: 110,91kg
3.1.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	33,76	= conforme projeto estrutural: 33,76kg
3.1.4	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	1,65	= conforme projeto estrutural: 1,65m³
3.1.5	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	1,65	= conforme projeto estrutural: 1,65m³
3.2	VIGAS DE COBERTURA			
3.2.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA RESPALDO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM (REAPROVEITAMENTO BALDRAME)	m²	17,55	= conforme projeto estrutural: 17,55m²
3.2.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	42,66	= conforme projeto estrutural: 42,66kg
3.2.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	81,15	= conforme projeto estrutural: 81,15kg

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA BOA VISTA/RS
CNPJ: 94.704.061/0001-83

3.2.4	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	1,76	= conforme projeto estrutural: 1,76m³
3.2.5	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	1,76	= conforme projeto estrutural: 1,76m³
3.3	ALVENARIA DE VEDAÇÃO			
3.3.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19 CM (ESPESSURA 11,5 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	86,41	= 6,60m + 3,70m x 2 lados = 20,60m 3,70m x 2 vezes + 1,70m = 9,10m 29,70m x (2,90-0,30m viga) 2,60m = 77,22m² 77,22m² - 9,46m² - 2,925m² (área de portas e janelas)= 65,83m²
3.3.2	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	7,4	= 3,70m x 2 lados = 7,40m
3.3.4	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	11,7	= (0,80m + 0,60m x 2 portas) +(0,90m + 0,60m) + (3,70m x 2 lados)=11,70m
3.4	COBERTURA			
3.4.1	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PONTALETES DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICA EM EDIFÍCIO INSTITUCIONAL TÉRREO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	27,39	= 27,39m² conforme hachura do telhadov
3.4.2	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	27,39	= 27,39m² conforme hachura do telhado
3.4.3	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	27,39	= 27,39m² conforme hachura do telhado
3.4.4	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M	25,7	= 6,30m x 2 lados + 4,60m x 2 lados + 1,95m x 2 lados
3.4.5	CHAPIM (RUFO CAPA) EM AÇO GALVANIZADO, CORTE 33. AF_11/2020	M	29,5	= (6,60m + 4,90m x 2 lados - 2,00m) + (2,00m + 2,25m x 2 lados) volume da caixa d'água = 29,50m conforme perímetros dos telhados
3.4.6	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	6,3	= largura da edificação
3.4.7	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	1,7	= largura do volume da caixa d'água
3.4.8	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	4,5	= 3,00m + 1,50m = 4,50m
3.4.9	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	2,0	= um joelho na saída do telhado e um para acesso a boca de lobo

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA BOA VISTA/RS
CNPJ: 94.704.061/0001-83

3.4.10	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	UN	1,0	= uma caixa do tipo boca de lobo de acesso a tubulação de drenagem entre o ginásio e o centro de eventos
3.5	LAJE DE FORRO			
3.5.1	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020	m²	21,93	= 21,93m² de área interna de forro
3.5.2	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	m²	21,93	= 21,93m² de área interna de forro
3.5.3	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	21,93	= 21,93m² de área interna de forro
4	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS			
4.1	REVESTIMENTOS INTERNOS			
4.1.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	86,92	= área interna de revestimento obtida pelo 3D
4.1.2	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	86,92	= área interna de revestimento obtida pelo 3D
4.1.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	m²	86,92	= área interna de revestimento obtida pelo 3D em toda a altura
4.2	REVESTIMENTOS EXTERNOS			
4.2.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	94,13	= 21,20m x 2,80m= 59,39m² 0,90 x 22,80m (platibanda)=20,52m² 8,50m x 2,00m = 17,00m² 59,39m² + 20,52m² + 17,00m² = 96,91m² - 2,60m² - 1,89m² = 92,42m²
4.2.2	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICA COM BETONEIRA 400 L, APLICADA COM PROJETO TIPO CANEQUINHA EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM, ACESSO POR ANDAIME. AF_08/2022	m²	94,13	= 21,20m x 2,80m= 59,39m² 0,90 x 22,80m (platibanda)=20,52m² 8,50m x 2,00m = 17,00m² 59,39m² + 20,52m² + 17,00m² = 96,91m² - 2,60m² - 1,89m² = 92,42m² 1,75m x 2,90m = 5,07m² - 3,36m² = 1,71m²
4.2.3	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	94,13	= 21,20m x 2,80m= 59,39m² 0,90 x 22,80m (platibanda)=20,52m²
4.3	REVESTIMENTO DE PISO			

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA BOA VISTA/RS
CNPJ: 94.704.061/0001-83

4.3.1	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_02/2023_PE	m²	21,94	= área de piso interna : 21,94m²
5	ESQUADRIAS			
5.1	PORTAS			
5.1.1	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	8,46	= 0,90m x 2,10m + 0,80m x 2,10m x 2 portas = 5,25m² 5,25m² + 0,70m x 1,90m x 3 unidades=7,98m² 7,98m² + 0,60x0,80= 8,46m²
5.2	JANELAS			
5.2.1	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	2,925	= 1,30m x 0,50m x 4 repetições= 2,60m² 2,60m² + 0,65mx0,50m = 2,925m²
5.3	SOLEIRAS E PEITORIS			
5.3.1	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	1,7	= 1,70m na entrada
5.3.2	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	5,85	= 1,30m x 4 repetições +0,65m= 5,85m
5.4	DIVISÓRIAS BANHEIROS			
5.4.1	TAPA VISTA DE MICTÓRIO EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E . AF_01/2021	m²	0,96	= 1,20m x 0,40m x 2 repetições = 0,96m²
5.4.2	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	m²	7,6	= 2,15m + 1,50m + 1,50m +0,95m x 1,90m= 11,59m² 11,59m² - 3,99m² (área das portas 0,70x 1,90) = 7,60m²
6	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
6.1	QUADROS E DISJUNTORES			
6.1.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 3 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,0	= conforme projeto elétrico
6.1.2	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,0	= conforme projeto elétrico
6.2	ELETRODUTOS E CABOS			

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA BOA VISTA/RS
CNPJ: 94.704.061/0001-83

6.2.1	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	37,5	= conforme projeto elétrico
6.2.2	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	35,0	= conforme projeto elétrico
6.2.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	103,6	= conforme projeto elétrico
6.2.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	90,0	= conforme projeto elétrico
6.3	INTERRUPTORES, TOMADAS E CAIXAS DE PASSAGEM			
6.3.1	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,0	= conforme projeto elétrico
6.3.2	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,0	= conforme projeto elétrico
6.3.3	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,0	= conforme projeto elétrico
6.3.4	SENSOR DE PRESENÇA COM FOTOCÉLULA, FIXAÇÃO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	1,0	= conforme projeto elétrico
6.3.5	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,0	= conforme projeto elétrico
6.4	LUMINÁRIAS			
6.4.1	LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, PAINEL DE LED SOBREPOR QUADRADO - 22X22 - 18W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	10,0	= conforme projeto elétrico
6.4.2	ARANDELA 2 FACHOS SLIM BRANCA + LED G9 5W 3000K EXT/INTERNA	UN	2,0	= conforme projeto elétrico
7	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			
7.1	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS			
7.1.1	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	23,6	= conforme projeto hidrossanitário
7.1.3	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3,0	= conforme projeto hidrossanitário

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA BOA VISTA/RS
CNPJ: 94.704.061/0001-83

7.1.4	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	6,0	= conforme projeto hidrossanitário
7.1.5	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,0	= conforme projeto hidrossanitário
7.1.6	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1,0	= uma caixa sobre a laje no volume do reservatório
7.2	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS			
7.2.1	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	12,0	= conforme projeto hidrossanitário
7.2.2	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	12,0	= conforme projeto hidrossanitário
7.2.3	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	1,0	= conforme projeto hidrossanitário
7.2.4	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,0	= conforme projeto hidrossanitário
7.2.5	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,0	= conforme projeto hidrossanitário
7.2.6	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	13,0	= conforme projeto hidrossanitário
7.3	LOUÇAS E METAIS			
7.3.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,0	= um vaso para cada banheiro
7.3.2	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	4,0	= um assento para cada vaso
7.3.4	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXACAO, SEM MOLDURA	m²	2,08	= 0,80m x 0,60m + 1,00m x 0,80m x 2 = 2,08m²
7.3.5	BANCADA GRANITO CINZA, 50 X 60 CM, INCL. CUBA DE EMBUTIR OVAL LOUÇA BRANCA 35 X 50 CM, VÁLVULA METAL CROMADO, SIFÃO FLEXÍVEL PVC, ENGATE 30 CM FLEXÍVEL PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,0	= 2 bancadas completas unidas de 0,50m x 0,60m em cada banheiro + uma bancada sozinha no banheiro PNE, com torneira cromada, sifão, mão francesa metálica pintada, espelho e roda banca. uma para cada banheiro
7.3.6	BARRA DE APOIO PARA BANHEIRO ALUMINIO POLIDO 80cm +PARAFUSO	UN	2,0	= duas barras na horizontal

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA BOA VISTA/RS
CNPJ: 94.704.061/0001-83

7.3.7	BARRA DE APOIO PARA BANHEIRO ALUMINIO POLIDO 70cm + PARAFUSO	UN	1,0	= uma barra em pé
7.3.8	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,0	= uma papelreira para cada vaso
7.3.9	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,0	= dois mictórios
8	PINTURA			
8.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	94,13	= 21,20m x 2,80m= 59,39m² 0,90 x 22,80m (platibanda)=20,52m²
8.2	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	94,13	= 21,20m x 2,80m= 59,39m² 0,90 x 22,80m (platibanda)=20,52m²
8.3	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	21,93	= 21,93m² de área interna de forro
8.4	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	21,93	= 21,93m² de área interna de forro
9	SERVIÇOS FINAIS			
9.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	26,4	= 6,60m x 4,00 = 26,40m²

Total sem BDI

Total do BDI

Total Geral

96.043,56

21.120,48

117.164,04

PAULA ROBERTA CASTAMANN
Engenheira Civil
CREA RS/180440

CLEBER BADIN
Prefeito Municipal