FUNDO MUNICIPAL DE EDUCACAO DE CAROLINA-MA
CNPJ: 30.785.198/0001-27

Obra
CONCLUSÃO DA ESCOLA 06 SALA PADRÃO FNDE - SAO BENTO -
CAROLINA - MA

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**			
1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	6,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
1.2	Barracão para escritório de obra porte pequeno s=25,41m2 com materiais novos	un	1,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
1.3	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	503,39	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
1.4	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA	UN	1,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
1.5	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	m²	4.000,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
2	**MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES**			
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	140,23	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
2.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m²	113,3	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
2.3	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	56,92	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
2.4	Aterro interno com apiloamento com transporte em carrinho de mão	m³	134,26	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
3	**FUNDAÇÕES**			
3.1	Lastro de concreto magro,e=3,0cm-reparo mecânico-inclusive aditivo, conforme projeto.	m²	170,22	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE

3.2	Concretoarmado-parasapatas(fck=25MPa),incluindopreparo,lançamento,adensamento e cura. Inclusive formas para reutilização 2x, conforme projeto.	m³	53,18	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
3.3	Concretoarmado-paravigasbaldrames(fck25MPa),incluindopreparo,lançamento,adensamento e cura. Inclusive formas para reutilização 2x, conforme projeto.	m³	12,08	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
4	**SUPERESTRUTURA**			
4.1	Concreto armado fck=25MPa fabricado na obra, adensado e lançado, para pilar, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	m³	18,58	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
4.2	Concreto armado fck=25MPa fabricado na obra, adensado e lançado, para viga, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	m³	19,29	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
4.3	Laje pré-moldada treliçada para forro (fck=25mpa), inclusive capeamento e escoramento	m²	628,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
4.4	Recuperação de armadura p/ pilares 12x20cm, 4Ø10mm, incluso remoção de estribo, lixamento, pintura de proteção e colocação de novos estribos c/espaçam.=12cm (para casos de ferragens totalmente expostas)	m	25,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
5	**INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS**			
5.1	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	52,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
5.2	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	6,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
5.3	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	26,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
5.4	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	85,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
5.5	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	122,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
5.6	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	2,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE

5.7	Adaptador de pvc rígido soldável curtoc/bolsa e rosca p/registro diâm=50mmx11/4"""	UN	12,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
5.8	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	10,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
5.9	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
5.10	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
5.11	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
5.12	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
5.13	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
5.14	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
5.15	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
5.16	CAIXA D´ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 20000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
5.17	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM PPR PN20 DN 32 MM (1") PARA 1 MEDIDOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_03/2024	UN	1,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
5.18	Torneira de jardim, inclusive poste de proteção	UN	1,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
5.19	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	24,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
5.20	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	50,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE

5.21	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	25,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
5.22	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	87,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
5.23	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022	UN	6,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
5.24	RALO SIFONADO REDONDO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
5.25	Caixa de gordura em alvenaria (90 x 90 x 120 cm)	UN	1,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
5.26	Caixa de inspeção em alvenaria (90 x 90 x 120 cm)	UN	7,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
5.27	**LOUÇAS E METAIS**			
5.27.1	Bacia sanitaria convencional, inclusiveassento, conjunto de fixação, anel de vedação, tubo de ligação com acabamento cromado e engate plástico	UN	5,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
5.27.2	Bacia sanitaria com caixa de descarga acoplada, inclusive assento, conjunto de fixação, anel de vedação, tubo de ligação e engate plástico, conforme especificações	UN	3,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
5.27.3	Lavatório com coluna, com sifão plástico, engate plástico torneira de metal, válvula cromada, conjunto de fixação, conforme especificações	UN	3,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
5.27.4	Lavatório sem coluna,com sifão plástico, engate plástico torneira de metal, válvula cromada, conjunto de fixação, conforme especificações, para PNE	UN	2,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
5.27.5	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
5.27.6	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
5.27.7	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE

5.27.8	CABIDE DE LOUÇA BRANCA C/ UM GANCHO	UN	3,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
5.27.9	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
5.28	**METAIS**			
5.28.1	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
5.28.2	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	5,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
5.28.3	Fornecimento e instalação saboneteira de louça, conforme especificações	UN	9,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
5.28.4	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
5.28.5	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
5.28.6	Barradeapoioparadeficienteemferrogalvanizadode11/2"",l=140cm(lavatório),inclusive parafusos de fixação e pintura	UN	2,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
6	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS (380/220V)**			
6.1	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	900,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
6.2	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	30,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
6.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1.800,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
6.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	3.000,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
6.5	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	150,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE

6.6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	300,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
6.7	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	150,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
6.8	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	200,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
6.9	CABO TELEFÔNICO CCI-50 2 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	70,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
6.10	CABO TELEFÔNICO CCE - 2	M	35,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
6.11	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	24,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
6.12	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	11,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
6.13	Tomada para telefone, com caixa pvc, embutida	UN	7,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
6.14	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	57,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
6.15	Tomada de embutir para uso geral, 2p+t, dupla	UN	5,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
6.16	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	97,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
6.17	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	5,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
6.18	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	94,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
6.19	**QDL - BLOCO ADMINISTRATIVO - 380 / 220 VOLTS**			
6.19.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE

6.19.2	Disjuntor termomagnetico tripolar 70 A, padrão DIN (linha branca)	UN	1,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
6.19.3	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
6.19.4	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
6.19.5	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
6.19.6	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
6.20	**QDL - BLOCO PEDAGÁGICO - 380 / 220 VOLTS**			
6.20.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
6.20.2	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
6.20.3	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
6.20.4	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	7,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
6.21	**QDL - BLOCO DE SERVIÇO - 380 / 220 VOLTS**			
6.21.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
6.21.2	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
6.21.3	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
6.21.4	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
6.21.5	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
6.21.6	Quadro de medição trifásica (acima de 10 kva) com caixa em noril	UN	1,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
6.21.7	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M. AF_12/2020	UN	5,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE

6.21.8	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA TELEFONE N.2, 20X20X12CM EM CHAPA METALICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSORIOS, PADRÃO TELEBRAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	1,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
6.22	**LUMINÁRIAS**			
6.22.1	Luminária fluorescente de embutir aberta 1 x 32 w, completa, conforme especificações	UN	5,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
6.22.2	Luminária fluorescente de embutir aberta 2 x 32 w, completa, conforme especificações	UN	89,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
6.23	**SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICAS**			
6.23.1	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	327,95	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
6.23.2	Conjunto Terminal aéreo, presilha e fixação	UN	42,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
6.23.3	Conector e descida para pilares	UN	28,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
7	**PAREDES E PAINÉIS**			
7.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X29 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	784,78	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
7.2	Vergas e contra-vergas em concreto armado fck=15 mpa, seção 9x12cm	M	163,74	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
7.3	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO. AF_03/2024	M	303,15	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
7.4	Divisória em granito cinza andorinha polido, e=3cm, inclusive montagem com ferragens	m²	11,32	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
7.5	Cobogó cerâmico (elemento vazado), 15x15x10cm, assentado com argamassa traco1:4 de cimento e areia	m²	10,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
7.6	Impermeabização de baldrame com emulsão asfáltica	m²	69,76	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
8	**ESQUADRIAS**			
8.1	Porta em madeira de lei, almofadada, 0.70 x 2.10 m, inclusive batentes e ferragens	un	8,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE

8.2	Porta em madeira de lei, almofadada, 0.80 x 2.10 m, inclusive batentes e ferragens	un	8,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
8.3	Porta em madeira de lei, almofadada, 0.90 x 2.10 m, inclusive batentes e ferragens	un	8,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
8.4	Porta em madeira de lei, lisa, semi-ôca, 0.60 x 1.80 m, com batentes e ferragens - PM-4	un	3,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
8.5	Portaemmadeiradelei,lisa,semi-ôca,0.80x1.80m,combatentes,ferragensebarrapara PNE - PM-5	un	2,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
8.6	Basculante de ferro	m²	72,6	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
8.7	Fechadura, maçaneta/espelho, acabamento cromado brilhante, conforme especificações	UN	22,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
8.8	Dobradiça de latão cromado 3" x 2 1/2" com aneis e parafusos	un	66,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
9	**COBERTURA**			
9.1	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	1.192,8	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
9.2	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	196,36	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
9.3	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE MAIS QUE 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	1.192,8	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
9.4	Rufo em chapa de aço, esp = 0,65mm, larg = 30,0cm	M	24,6	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
10	**REVESTIMENTO**			
10.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	1.743,96	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
10.2	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	628,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE

10.3	Reboco paulista para parede, com argamassa traço-1:2:6(cimento/cal/areia),espessura 2,5 cm	m²	978,56	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
10.4	Emboço de parede, com argamassa traço - 1:2:9 (cimento / cal / areia), espessura 1,5 cm	m²	765,4	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
10.5	Reboco paulista aplicado para teto, com argamassa traço-1:2:6(cimento/cal/areia),espessura 1,5 cm - massa única	m²	628,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
10.6	Revestimento cerâmico para parede, pei-3, dimensões 10x10cm, aplicado com argamassa industrializada ac-i, rejuntado, exclusive emboço, conforme especificações	m²	765,4	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
11	**PAVIMENTAÇÃO**			
11.1	Lastro de concreto simples regularizado para piso, inclusive impermeabilização	m³	62,97	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
11.2	Revestimento cerâmico para piso, dimensões 40x40cm ,pei-4, aplicado com argamassa industrializada ac-i, rejuntado, exclusive regularização de base, conforme especificações	m²	787,23	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
11.3	Piso em concreto simples desempolado, fck = 15 mpa, e = 7 cm	m²	168,13	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
12	**SOLEIRAS E RODAPÉS**			
12.1	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	26,5	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
12.2	Rodapé cerâmico, dimensões 8,5x40cm, aplicado com argamassa industrializada ac-i, rejuntado, conforme especificações	M	56,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
13	**PINTURAS**			
13.1	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	978,56	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
13.2	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	628,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
13.3	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	87,56	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
13.4	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 1 DEMÃO. AF_01/2021	m²	276,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE

13.5	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	m²	145,2	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
14	**ELEMENTOS DECORATIVOS E OUTROS**			
14.1	Banco de concreto em alvenaria de tijolos maciços, assento em concreto simples, sem encosto, revestido em todas as faces com cerâmica Elizabeth 20x20 cm ou similar	m	10,8	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
14.2	Bancada em granito cinza andorinha de 3cm de espessura, dim2.85x0,60m, com testeira7 cm, com instalação de 3 cubas (ver item 5.10.5) e um corte circular, polido, para lixeira	un	2,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
14.3	Bancada em granito cinza andorinha de 3cm espessura, dim3.65x0.60m, inclusive rodopia 7 cm, assentada.	un	1,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
14.4	Bancada em granito cinza andorinhade 3cm de espessura, dim3.65x0.60m, com as duas cubas de cozinha, inclusive rodopia 7 cm, e pingadeira 2cm assentada.	un	1,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
14.5	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 0,50 X 0,60 M, PARA LAVATÓRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
14.6	Bancadacomtampodemadeiracomrevestimentomelamínicobranco(dim0,80x6,00m) e base em alvenaria revestida em cerâmica, conforme projeto.	un	2,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
14.7	Quadro escolar verde e branco, com moldura de madeira e porta giz e pincel atômico, conforme especificações	m²	31,92	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
14.8	Quadro escolar em fórmica branca com moldura	m²	1,5	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
14.9	Prateleira em compensado naval 18mm, com revestimento melamínico, inclusive suporte com mão francesa, conforme projeto	m²	9,54	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
14.10	Extintor de pó químico ABC, capacidade 6kg, alcance médio do jato 5m, tempo de descarga 16s, NBR9443, 9444, 10721	UN	8,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
14.11	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	7,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE

14.12	Cotovelo em aço forjado classe 10 ø 3/4" x 90º	UN	5,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
14.13	TÊ, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
14.14	União em aço forjado classe 10 ø 3/4"	UN	2,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
14.15	Registro esfera ø 3/4"	UN	1,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
14.16	Luva em aço forjado classe 10 ø 3/4"	UN	3,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
14.17	Vidro liso incolor 4mm - Rev 01_10/2021	m²	62,58	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
14.18	Vidro fantasia canelado 4 mm - Rev 02_10/2021	m²	2,1	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
14.19	Espelho de cristal 4mm com moldura de alumínio	m²	11,4	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
15	**INSTALAÇÕES REDE LÓGICA**			
15.1	Eletroduto de pvc rígido roscável 32mm (1.1/4""), fornecimento e instalação	m	110,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
15.2	Curva de 90º de pvc rígido roscável diâm = 1 1/4"	un	26,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
15.3	Luva pvc roscavel p/ eletroduto 1.1/4"	un	45,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
15.4	Bucha com arruela em liga especial zamak p/eletroduto 32mm, d=1 1/4"	un	45,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
15.5	CABO TELEFÔNICO CCI-50 2 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	130,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
15.6	Fornecimento e lançamento de cabo utp 4 pares cat 6	m	205,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
15.7	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	1,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
15.8	QUADRO DE DISTRIBUICAO PARA TELEFONE N.3, 40X40X12CM EM CHAPA METALICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSORIOS, PADRAO TELEBRAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	1,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
15.9	Conector RJ45 (fêmea), para lógica	UN	19,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE

15.10	Fornecimento e instalação de espelho para caixa vertical 4" x 2" com 02 saídas rj-45 (krone ou similar)	un	19,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
15.11	Tomada para telefone de 4 pólos padrão Telebrás - fornecimento e instalação	un	5,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
15.12	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	22,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
16	**PORTAL DE ACESSO**			
16.1	Muro em cobogó h=1,80m - Padrão FNDE	m²	7,25	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
16.2	Portão de abrir em metalon 40x40mm c/ 10cm 2fls	m²	4,2	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
16.3	Tirante com rosca total, ref. DP-48, Ø 1 1/4"x600mm, fabricação REAL PERFIL ou similar	m	2,0	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
16.4	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE MAIS QUE 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	15,6	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
16.5	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	9,2	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
16.6	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	15,6	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE
17	**LIMPEZA DA OBRA**			
17.1	Limpeza geral	m²	853,2	= memoria e calculo de acordo com o remanescente repactuado no FNDE

ROBERSSON YURI GUIMARAES DE CASTRO RIBEIRO:04247037188

Assinado digitalmente por ROBERSSON YURI GUIMARAES DE CASTRO RIBEIRO:04247037188
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=(EM BRANCO), OU=27864284000110, OU=presencial, CN=ROBERSSON YURI GUIMARAES DE CASTRO RIBEIRO:04247037188
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: sua localização de assinatura aqui
Foxit PDF Editor Versão: 11.2.1

ROBERSSON YURI G. DE CASTRO RIBEIRO
ENGENHEIRO CIVIL - 2413421351

SANDRA REGINA DOS SANTOS CARVALHO: 73081892368

Assinado digitalmente por SANDRA REGINA DOS SANTOS CARVALHO: 73081892368
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=(EM BRANCO), OU=27864284000110, OU=presencial, CN=SANDRA REGINA DOS SANTOS CARVALHO: 73081892368
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: sua localização de assinatura aqui
Foxit PDF Editor Versão: 11.2.1

FUNDO MUNICIPAL DE EDUCACAO DE CAROLINA-MA
CNPJ: 30.785.198/0001-27