

MEMÓRIA DE CÁLCULO					
PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJAL				FOLHA Nº:	
OBRA: REFORMA DO TELHADO DA ESCOLA MUNICIPAL CEM NORBERTO BERNO E PINTURA				DATA:07/04/2026	
				FORMA DE EXECUÇÃO:	
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: SINAPI - 01/2026 -SEINFRA 01/2026 com desoneração				()	DIRETA
PRAZO DE EXECUÇÃO: 2 MESES					
				LDI	24,18%
ITEM	CÓDIGO SINAPI	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	DESCRIÇÃO DOS QUANTITATIVOS
		REFORMA DO TELHADO DA ESCOLA MUNICIPAL CEM NORBERTO BERNO E PINTURA			
1		SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA	M2	4,50	PLACA: 3X1,5=4,5M2
2		COBERTURA PÉ DIREITO 3,0 M			
2.1	97647	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METALICA E CERAMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m2	479,50	CONFORME PROJETO AUTO CAD
2.2	42580	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL (EM KG). EXCLUSIVE PINTURA	M2	598,54	CONFORME PROJETO AUTO CAD
2.3	92554	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 12 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_10/2025	UNIDADE	8,00	CONFORME PROJETO AUTO CAD
2.4	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMINIO E = 0,5 MM, COM ATE 2 AGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	598,54	CONFORME PROJETO AUTO CAD
2.5	ED-50659	CALHA EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,65MM (GSG-24), COM DESENVOLVIMENTO DE 75CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	M	67,47	SOMA DAS LATERAIS:23,43+4,93+20,49+3,59+12,57+2,46=67,47
2.6	ED-48402	CUMEEIRA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL, TIPO SIMPLES, ESP. 0,50MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	M	27,22	COMPRIMENTO: 27,22 M
2.7	ED-48669	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, DRENAGEM/PLUVIAL, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 100 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	27,00	9 PONTOSX3 M=27 M
2.8	ED-48670	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, DRENAGEM/PLUVIAL, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 150 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	24,00	4PONTOS X6 M= 24 M
2.9	ED-50492	PINTURA ESMALTE BASE SOLVENTE EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, EXCLUSIVE FUNDO ANTICORROSIVO E PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE COM LIXAMENTO	M2	89,78	ÁREA DA COBERTURA X15%= 89,78 M2
3.0		PINTURA DAS SALAS			
3.1	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	173,64	SOMA DAS PAREDES XALTURA =(2,27+5,63+1,32+12,05+5,64+3,25+9,1+9,1+1,25)*3,5
3.2	88484	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	27,00	CONFORME PROJETO AUTO CAD
3.3	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	173,64	SOMA DAS PAREDES XALTURA =(2,27+5,63+1,32+12,05+5,64+3,25+9,1+9,1+1,25)*3,5

ITEM	CÓDIGO SINAPI	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	DESCRIÇÃO DOS QUANTITATIVOS
		REFORMA DO TELHADO DA ESCOLA MUNICIPAL CEM NORBERTO BERNO E PINTURA			
3.4	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	27,00	CONFORME PROJETO AUTO CAD
3.5	96113	APLICAÇÃO MANUAL DE GESSO DESEMPENADO (SEM TALISCAS) EM TETO DE AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10M², ESPESSURA DE 1,0CM. AF_03/2023	M2	27,00	CONFORME PROJETO AUTO CAD
4.0		CONSTRUÇÃO DE SALA DE ARQUIVOS E DEMAIS SERVIÇOS			
4.1	103333	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9	M2	35,04	área de alvenaria: 5,2*2*1,6+5,75*2*1,6= 35,04 m2
4.2	105029	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	M	5,70	2 janelas + 1 porta: 1,8+1,8+2,1=5,70 m
4.3	105023	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	M	3,60	2 janelas : 1,8+1,8=3,60 m
4.4	105034	CINTA DE AMARRAÇÃO DE AL DE *10* CM. AF_03/2024VENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE	M	21,90	perímetro da sala:(5,2+5,75)*2=21,90m
4.5	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE	M2	70,08	área de paredes=(5,2*2*1,6+5,75*2*1,6)*2=70,08 m2
4.6	87794	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM	M2	70,08	área de paredes=(5,2*2*1,6+5,75*2*1,6)*2=70,08 m3
4.7	90844	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM,	UNIDADE	1,00	CONFORME PROJETO AUTO CAD
4.8	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A	M2	2,88	ÁREA DA JANELA=1,2*1,2*2=2,88 m2
4.9	ED-50982	PORTÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, TIPO LAMBRIL, ESP. 1,25MM (GSG-18), COM REQUADRO EM TUBO	M2	1,00	ÁREA: 1,0X1,0=1 M2
4.10	96110	FORRO EM DRYWALL PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE	M2	29,90	área do teto:5,2x5,75=29,90 m2
4.11	87632	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SE	M2	29,90	área do teto:5,2x5,75=29,90 m3
4.12	87263	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA	M2	29,90	área do teto:5,2x5,75=29,90 m4
4.13	88649	RODAPE CERAMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSOES 45X45CM. AF_06/2014	M	21,90	perímetro da sala=5,2*2+5,75*2
4.14	ED-50227	PONTO DE EMBUTIR PARA UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES (10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO,	UNIDADE	2,00	CONFORME PROJETO AUTO CAD
4.15	ED-50232	PONTO DE EMBUTIR PARA UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE	UNIDADE	3,00	CONFORME PROJETO AUTO CAD
4.16	ED-50228	PONTO DE EMBUTIR PARA UMA (1) LUMINÁRIA, COM ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20MM (3/4"),	UNIDADE	3,00	CONFORME PROJETO AUTO CAD
4.17	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	19,84	1 SAPATA (7*0,8*2)+1 COLUMNA COM 4 FERROS DE 3/8"(4*3,5)*0,617
4.18	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2,87	COLUMNA: (3,5/0,15)*0,8*0,154
4.19	102476	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,39	SAPATA: 0,8*0,8*0,3+COLUMNA: 3,5*0,15*0,3+CALÇADA:0,3*1,5*0,08
4.20	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	2,70	COLUMNA: 0,15*3*2+0,3*3*2
4.21	104789	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	0,36	RECOMPOSIÇÃO DA CALÇADA EXTERNA:1,5*3*0,08
5		EXECUÇÃO DA ESCADA			
5.1	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	125,00	CONFORME PROJETO AUTO CAD
5.2	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	25,00	CONFORME PROJETO AUTO CAD

ITEM	CÓDIGO SINAPI	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	DESCRIÇÃO DOS QUANTITATIVOS
		REFORMA DO TELhado DA ESCOLA MUNICIPAL CEM NORBERTO BERNO E PINTURA			
5.3	102476	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	2,50	CONFORME PROJETO AUTO CAD
5.4	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	29,00	CONFORME PROJETO AUTO CAD
5.5	92515	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE LAJE MACIÇA, PE-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	2,00	CONFORME PROJETO AUTO CAD
5.6	92479	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	1,80	CONFORME PROJETO AUTO CAD