



SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO - DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA ESCOLAR E GESTÃO DA REDE FÍSICA - PLANILHA DE SERVIÇOS

ESCOLA ESTADUAL: ESCOLA ESTADUAL MARIA CONCEIÇÃO GONÇALVES CARRARA		COD ESCOLA: 322652		S.R.E.: CARANGOLA	
MUNICÍPIO: PEDRA DOURADA		ISS	4,00%	SERVIÇOS:	CONSTRUÇÃO DE PRÉDIO NOVO
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	ANALISADO		LOCAL DE INTERVENÇÃO
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	
010000	INSTALAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA				
010001	Locação dos serviços de engenharia: execução de gabarito Será medido pela área de obra locada, aferida entre os eixos de fundação e acrescentando-se 0,50 m, a partir do eixo, para o lado externo (m²). O item remunera o fornecimento de pontaletes em Pinus ou Cedrinho de 3" x 3"; tábuas em Pinus de 1" x 12"; arame galvanizado; inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para os serviços de locação completa em obras de edificação compreendendo: locação de estacas, eixos principais, paredes, etc.	M²	545,60	7,61	4.152,02
010002	Locação para muros, cercas e alambrados Será medido por comprimento de muros, cercas ou alambrados locados (m). O item remunera o fornecimento de veículo para locomoção, materiais, mão-de-obra qualificada e equipamentos necessários para execução de serviços de locação de muros, cercas ou alambrados.	M	255,00	1,05	267,75
010003	Fornecimento e colocação de placa dos serviços de engenharia em chapa galvanizada (3,00 X 1,50m) - Governo do Estado - (Ampliação e / ou Reforma acima de R\$ 30.000,00) Será medido por unidade de placa instalada (UN). O item remunera as placas de obras que deverão ser confeccionadas em chapa galvanizada 0,26. As chapas serão afixadas com rebites 540 e parafusos 3/8, em uma estrutura metálica com viga U 2" enrijecida e Metalon 20x20. O suporte para a instalação deverá ser em Eucalipto Autoclavado. As placas serão pintadas na frente e no verso com fundo anticorrosivo e tinta automotiva. FORMATO: 3,00 x 1,50m. O tamanho da placa é definido em função do local da sua instalação e/ou do valor dos serviços acima de R\$ 30.000,00, obedecendo à proporção de 6,00 x 3,00m e o manual de identidade visual do Governo de Minas.	UN	1,00	1.121,47	1.121,47
010004	Limpeza do terreno, raspagem, capina e queima manual Será medido pela área real do terreno, onde ocorrer a limpeza manual de vegetação (m²). O item remunera o fornecimento de caminhão basculante, a mão-de-obra necessária e ferramentas auxiliares para a execução dos serviços executados manualmente com auxílio de ferramental apropriado para a roçada, derrubada de árvores e arbustos, destocamento, fragmentação de galhos e troncos, empilhamento e transporte, abrangendo: a remoção de vegetação, árvores e arbustos com diâmetro do tronco até 5 cm, medidos na altura de 1,00 m do solo, capim. etc.; arrancamento e remoção de tocos, raízes e troncos; raspagem manual da camada de solo vegetal na espessura mínima de 15 cm; carga manual; e o transporte, interno na obra. num raio de 500m.	M²	1.000,00	1,04	1.040,00
010006	Barracão em madeira, piso cimentado e cobertura em telhas de fibrocimento ondulada Será medido pela área de projeção da cobertura de construção provisória executada, com croqui analisado e aprovado previamente pela fiscalização. (M²) O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução de construção provisória em madeira destinada a escritório e/ou depósito de obra, constituída por: piso interno e calçada externa em concreto usinado, Fck 20 MPa; paredes, portas e janelas em chapa compensada plastificada de no mínimo 6 mm de espessura, e / ou compensado resinado com seladora impermeabilizante e aplicação de textura na pintura; janelas com vidro fantasia de 3 ou 4mm; porta com dobradiças de latão cromado e fechadura de embutir cromada e com miolo tipo Georges; estrutura, apoio para cobertura e contraventamentos em pontaletes e tábuas de Pinus ou Cedrinho e engradamento da cobertura de eucalipto imunizado, cobertura com telha em fibrocimento, perfil ondulado de no mínimo 5 mm de espessura; instalação elétrica e pintura acrílica, materiais acessórios para execução total da construção provisória, conforme norma regulamentadora. Devem obedecer a NR 18 (Áreas de vivência). Remunera também a manutenção durante todo o período da obra e a demobilização completa deste barracão.	M²	15,00	418,27	6.274,05
010007	Barracão em madeira, piso cimentado e cobertura em telhas de fibrocimento ondulada para instalação sanitária.	M²	6,00	463,07	2.778,42



SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO - DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA ESCOLAR E GESTÃO DA REDE FÍSICA - PLANILHA DE SERVIÇOS

ESCOLA ESTADUAL: ESCOLA ESTADUAL MARIA CONCEIÇÃO GONÇALVES CARRARA		COD ESCOLA: 322652		S.R.E.: CARANGOLA			
MUNICÍPIO: PEDRA DOURADA		ISS	4,00%	SERVIÇOS:	CONSTRUÇÃO DE PRÉDIO NOVO		
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	ANALISADO		2.955.333,90	LOCAL DE INTERVENÇÃO	
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	MEMÓRIA DE CALCULO	
	Será medido pela área de projeção da cobertura de construção provisória executada, com croqui analisado e aprovado previamente pela fiscalização. (M²). O item remunera o fornecimento de croqui, materiais e mão-de-obra necessários para a execução de sanitário/vestiário provisório constituído por; Piso interno e calçada externa em concreto usinado, Fck 20 MPa; Paredes duplas em madeirite plastificado ou resinado de 6mm com pontaletes e sarrafos para sustentação entre elas; portas em chapa compensada de mesmo material das paredes, com dobradiça em latão cromado e fechadura cromada para uso interno com miolo tipo Gorges; 4 Janelas em caixilho fixo de madeira, com vidro fantasia de 4 mm; Estrutura apoio para cobertura e contraventamentos em pontaletes e tábuas de Pinus ou Cedrinho e engradamento da cobertura de eucalipto imunizado, cobertura com telha em fibrocimento, perfil ondulado de no mínimo 5 mm de espessura; Instalação hidráulica incluindo mictório, bacia sifonada com caixa de descarga plástica de sobrepor, chuveiro elétrico simples de PVC, lavatório em polipropileno, inclusive torneira e conexões; Reservatórios de fibra de vidro e torneira bóia em cobre de 1'; Instalação elétrica; Pintura acrílica; Materiais acessórios para execução total da construção do sanitário/vestiário provisório, conforme norma regulamentadora. Remunera também manutenção do sanitário/vestiário durante a obra. Devem obedecer a NR 18 (Áreas de vivência). Remuner também a demobilização completa deste barracão. A configuração de 10,89m², 1 vaso, 1 lavatório, 1 mictório e 2 chuveiros é a configuração mínima para até 20 funcionários.						
010008	Tapume em chapa compensado de 6mm e pontaletes h= 2,20m com portão. Será medido por área, aferida na projeção vertical de tapume executado, previamente aprovado pela fiscalização (M²). O item remunera o fornecimento de chapa compensada resinada de 6mm, pontalete de Pinus ou Cedrinho, de 3" x 3", materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução do tapume com portão completo com dobradiças, ferragens e cadeado. Remunera também a desmontagem completa do tapume de fechamento e remoção do material utilizado.	M²	186,56	109,05	20.344,37	(51+33,8)*2,2	Fechamento da obra
010009	Ligação provisória de luz e força - instalação mínima Será medido pela unidade do ponto de entrada instalado, aprovado pela concessionária de energia e energizado (UN). O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos, mão de obra e a utilização de ferramentas necessárias para construção de padrão de entrada provisório devidamente aprovado pela concessionária de energia para atender as necessidades iniciais e no decorrer da obra. Remunera também o desligamento e remoção deste quando da instalação definitiva.	UN	1,00	539,26	539,26	1	Ligação provisória
010010	Ligação provisória de água e esgoto a rede pública para obra - instalação mínima Será medido pela unidade do ponto de entrada instalado, aprovado pela concessionária de água e funcionando (UN). O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos, mão de obra e a utilização de ferramentas necessárias para construção de ligação provisória devidamente aprovada pela concessionária de água e esgoto para atender as necessidades iniciais e no decorrer da obra. Remunera também o desligamento e remoção deste quando da instalação definitiva.	UN	1,00	333,45	333,45	1	Ligação provisória
010100	<u>Padrão CEMIG aéreo TRIFÁSICO:</u> Será medido pela unidade do padrão de entrada instalado, aprovado pela concessionária de energia e funcionando (UN) O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos, mão de obra e a utilização de ferramentas necessárias para construção de padrão de entrada de energia definitivo devidamente aprovado pela concessionária de energia para atender a demanda do prédio escolar.						
010105	Padrão CEMIG aéreo tipo C8, demanda de 66,1 até 75 KVA, trifásico (serve como base, aproximadamente escolas a partir de 10 salas)	UN	1,00	5.809,89	5.809,89	1	Ligação elétrica
			SUB-TOTAL =		42.660,67		

Página 2 de 2



SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO - DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA ESCOLAR E GESTÃO DA REDE FÍSICA - PLANILHA DE SERVIÇOS

ESCOLA ESTADUAL: ESCOLA ESTADUAL MARIA CONCEIÇÃO GONÇALVES CARRARA		COD ESCOLA: 322652		S.R.E.: CARANGOLA		
MUNICÍPIO: PEDRA DOURADA		ISS	4,00%	SERVIÇOS:	CONSTRUÇÃO DE PRÉDIO NOVO	
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	ANALISADO		2.955.333,90	LOCAL DE INTERVENÇÃO
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	MEMÓRIA DE CALCULO
030000	TRABALHOS EM TERRA					
030002	Escavação manual de vala em solo de 1ª e 2ª categoria, profundidade em até 2,00m Será medido pelo volume escavado, considerando-se um acréscimo para cada lado, no plano horizontal, em relação às dimensões de cada peça, de 20 cm (m³). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a escavação manual em solo de 1ª e 2ª categorias em valas ou cavas até 2,00 m de profundidade.	M³	214,31	53,41	11.446,30	<div>[(1,0*1,15)*7+(0,9*1,05)*9+(1,05*1,25)*5+(0,75*0,9)*8+(1,45*1,6)*3+(0,55*0,7)*3+(0,85*1,0)*5+(1,35*1,45)*4+(2,1*2,25)*2+(1,85*1,95)*1+(1,2*1,4)*5+(1,55*1,75)*3+(1,65*1,85)*1+(0,95*1,10)*1+(2,05*2,15)*1+(1,15*1,3)*6]*1,5 (0,85*0,70*1,5)*72 0,6*0,6*1,0 6</div> <div>Fundação prédio escolar Fundação muro frente e lateral alambrado Pórtico Reservatório (conforme projeto SEE)</div>
030004	Regularização de fundo de vala com apiloamento com maço de 30kg Será medido pela área de fundo da vala (m²). O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão-de-obra necessários para execução dos serviços de regularização do fundo de vala com maço de 30 kg.	M²	138,99	18,06	2.510,16	<div>[(1,0*1,15)*7+(0,9*1,05)*9+(1,05*1,25)*5+(0,75*0,9)*8+(1,45*1,6)*3+(0,55*0,7)*3+(0,85*1,0)*5+(1,35*1,45)*4+(2,1*2,25)*2+(1,85*1,95)*1+(1,2*1,4)*5+(1,55*1,75)*3+(1,65*1,85)*1+(0,95*1,10)*1+(2,05*2,15)*1+(1,15*1,3)*6] (0,85*0,70)*72 0,6*0,6</div> <div>Fundação prédio escolar Fundação muro frente e lateral alambrado Pórtico</div>
030005	Reaterro manual de vala apiloado Será medido pelo volume de reaterro em valas, poços ou cavas executado (m³). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de reaterro manual apiloado, com material existente ou importado, sem controle de compactação.	M³	152,71	53,41	8.156,24	<div>[(1,0*1,15)*7+(0,9*1,05)*9+(1,05*1,25)*5+(0,75*0,9)*8+(1,45*1,6)*3+(0,55*0,7)*3+(0,85*1,0)*5+(1,35*1,45)*4+(2,1*2,25)*2+(1,85*1,95)*1+(1,2*1,4)*5+(1,55*1,75)*3+(1,65*1,85)*1+(0,95*1,10)*1+(2,05*2,15)*1+(1,15*1,3)*6]*1,1 (0,85*0,70*1,1)*72 0,6*0,6*0,6</div> <div>Fundação prédio escolar Fundação muro frente e lateral alambrado Pórtico</div>
030006	Reaterro Compactado mecanizado empregando compactador de placa vibratória, em camadas de 20 a 40 cm. Será medido pelo volume de reaterro em valas, poços ou cavas executado (m³). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra, ferramentas e equipamentos necessários para a execução dos serviços de reaterro com compactador de placa, com material existente ou importado, sem controle de compactação.	M³	345,00	33,41	11.526,45	<div>690*0,50</div> <div>Aumento do nível da escola</div>
		SUB-TOTAL =				33.639,15
040000	SONDAGEM, FUNDAÇÕES, MUROS E CONTENÇÕES					



SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO - DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA ESCOLAR E GESTÃO DA REDE FÍSICA - PLANILHA DE SERVIÇOS

ESCOLA ESTADUAL: ESCOLA ESTADUAL MARIA CONCEIÇÃO GONÇALVES CARRARA		COD ESCOLA: 322652		S.R.E.: CARANGOLA		
MUNICÍPIO: PEDRA DOURADA		ISS	4,00%	SERVIÇOS:	CONSTRUÇÃO DE PRÉDIO NOVO	
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	ANALISADO		2.955.333,90	LOCAL DE INTERVENÇÃO
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	MEMÓRIA DE CALCULO
040003	Concreto armado para fundação (incluindo fornecimento, transporte, lançamento, forma e desforma)	M³	96,49	1.709,00	164.901,41	<div>[(1,0*1,15)*7+(0,9*1,05)*9+(1,05*1,25)*5+(0,75*0,9)*8+(1,45*1,6)*3+(0,55*0,7)*3+(0,85*1,0)*5+(1,35*1,45)*4+(2,1*2,25)*2+(1,85*1,95)*1+(1,2*1,4)*5+(1,55*1,75)*3+(1,65*1,85)*1+(0,95*1,10)*1+(2,05*2,15)*1+(1,15*1,3)*6]*0,4 (0,85*0,70*0,4)*72 (0,15*0,35*1,1)*142 [(45,75*5)+(5,6*15)+(2,7*3)+(4,85*2)+(14,10*2)+35+118]*0,4*0,15 (0,6*0,6*0,4)+(0,5*0,2*0,6) 32*0,15*0,40 6</div> <div>Sapatas prédio Sapatas muro frente Arranques Baldrame Pórtico Arquibancada Reservatório (conforme projeto SEE)</div>
040100	<u>Muros.</u>					
040102	Muro divisorio com bloco de concreto revestido 14x19x39cm, e=15cm, altura h=2,20m, assentado com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:0,5:8, inclusive sapata de concreto armado, Fck = 20 Mpa, incluindo chapéu de muro	M	127,90	560,18	71.647,02	127,9 <div>Muro fundos</div>
	Será medido pelo comprimento executado, descontando-se todos os vãos (m). O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução de sapata com dimensão mínima de 50 x 55 cm com escavação manual, apiolamento de fundo de vala, reaterro, forma de fundação e concreto armado com fck mínimo de 20MPa suas respectivas especificações, impermeabilização do baldrame alvenaria de vedação revestida, confeccionada em bloco vazado de concreto simples, assentada com argamassa de cimento, cal hidratada e areia, chapiscado e rebocado em ambos os lados, dimensões padronizadas de 14 x 19 x 39 cm, e resistência mínima à compressão de acordo com a NBR 6136. Remunera também a construção de pilares armados a cada 2,50m com fck mínimo de 20MPa com dimensões de 14 x 20 cm e o fornecimento e colocação de chapéu de muro.					
040200	<u>Impermeabilizações de fundações e drenos</u>					
040201	Impermeabilizações de sapatas em concreto ou alvenaria de embasamento com aplicação de tinta betuminosa Será medido por área de superfície com aplicação de imprimação, nas dimensões da sapata ou alvenaria de embasamento (baldrame) (m²). O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução de pintura com tinta betuminosa em duas demãos em todo baldrame (laterais e parte superior). Remunera também a limpeza necessária para aplicação da tinta.	M²	204,70	9,74	1.993,78	<div>[(45,75*5)+(5,6*15)+(2,7*3)+(4,85*2)+(14,10*2)+35+118]*0,4</div> <div>Baldrame</div>
040300	<u>Sondagem a percussão</u>					
040301	Mobilização e desmobilização por equipamentos de sondagem a percussão d= 2 1/2"	UN	3,00	700,00	2.100,00	3,00 <div>Sondagem no início da obra</div>



SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO - DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA ESCOLAR E GESTÃO DA REDE FÍSICA - PLANILHA DE SERVIÇOS

ESCOLA ESTADUAL: ESCOLA ESTADUAL MARIA CONCEIÇÃO GONÇALVES CARRARA

COD ESCOLA: 322652

S.R.E.: CARANGOLA

MUNICÍPIO: PEDRA DOURADA

ISS

4,00%

SERVIÇOS:

CONSTRUÇÃO DE PRÉDIO NOVO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	ANALISADO		2.955.333,90	LOCAL DE INTERVENÇÃO	
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	MEMÓRIA DE CALCULO	
040302	<p>Será medido por unidade de transporte e instalação de equipamento de sondagem (un). O item remunera o fornecimento e instalação de equipamentos necessários para execução de sondagem, a mobilização e desmobilização dos mesmos, independente da distância entre a empresa fornecedora e o local da sondagem.</p> <p>Sondagem a percussão d=2 1/2" (profundidade mínima para medição 30m) Será medido pelo comprimento total dos furos de sondagem executados, sendo a quantidade mínima para medição 30 metros (m). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra qualificada necessária para a execução de sondagem a percussão, remunera também as peças gráficas e relatórios pertinentes.</p>	M	30,00	75,62	2.268,60	30,00	Sondagem no início da obra
			SUB-TOTAL =		242.910,81		
050000	SUPERESTRUTURA						
050005	<p>Concreto armado (incluindo fornecimento, transporte, lançamento, forma e desforma)</p> <p>Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m³). O item remunera o fornecimento de betoneira, pedra britada números 1 e 2, cimento, areia e a mão-de-obra necessária para o preparo do concreto, com resistência mínima à compressão de 25,0 MPa. Remunera também o transporte, lançamento e adensamento. Está também incluído e remunerado 80Kg por m³ de concreto de armadura considerando o fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com fyk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas e também 15m² de forma de compensado plastificado por m³ de concreto considerando o fornecimento dos materiais e a mão-de-obra para execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas, desmoldante e desforma.</p>	M³	221,27	2.349,32	519.834,04	<p>8,37 6,76+13,46+3,62+2,74+6,10 48,11 11,34 1,73+9,54+4,27+2,44 38,55 10,24+12,8+7,08 (2,8*2)+(5,57*3)+(1,8*3)+(0,26*2*3) (0,5*0,2*3,5)+(0,2*0,5*1,65) (1,2*32*0,08)+(0,15*0,2*1*10)+(0,15*0,2*32) 2,05+1,50+3,30+1,85</p> <p>Pilar Térreo (conf. Projeto) Vigas Térreo (conf. Projeto) Laje Térreo (conf. Projeto) Pilar 1º Pav. (conf. Projeto) Vigas 1º Pav. (conf. Projeto) Laje 1º Pav. (conf. Projeto) Muro Escada e Rampa Pórtico Arquibancada Reservatório</p>	
050012	<p>Vergas ou contravergas retas em concreto armado Fck 20 Mpa</p> <p>Será medido pelo volume real calculado no projeto de formas dos diversos elementos estruturais (m³). O item remunera o fornecimento de cimento, areia e pedra britada nº 2 para o concreto; aço CA-25 e arame cozido para armação; tábuas de Pinus ou Cedrinho de 1" x 12" e acessórios para as formas e a mão-de-obra necessária para a execução das vergas ou contravergas.</p>	M³	5,83	2.361,44	13.767,20	<p>[(1,20*24)+(1,30*2)+(1,10*2)+2,40+3,40] *0,10*0,15 {[(3,35*34)+(1,90*13)+(2,80*2)+(1,20*2) +(3,45*3)+(2,90*5)+2,20]*2}*0,1*0,15 0,03</p> <p>Vergas portas Vergas e contravergas janelas Porta casa de máquinas</p>	
			SUB-TOTAL =		533.601,23		
060000	ALVENARIA						
060100	<u>Execução de:</u>						



SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO - DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA ESCOLAR E GESTÃO DA REDE FÍSICA - PLANILHA DE SERVIÇOS

ESCOLA ESTADUAL: ESCOLA ESTADUAL MARIA CONCEIÇÃO GONÇALVES CARRARA

COD ESCOLA: 322652

S.R.E.: CARANGOLA

MUNICÍPIO: PEDRA DOURADA

ISS

4,00%

SERVIÇOS:

CONSTRUÇÃO DE PRÉDIO NOVO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	ANALISADO		2.955.333,90	LOCAL DE INTERVENÇÃO	
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	MEMÓRIA DE CALCULO	
060102	<p>Alvenaria de vedação com tijolo cerâmico furado 14x19x39cm, espessura da parede 14cm, juntas de 10mm com argamassa mista de cimento cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:2:8</p> <p>Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²). O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução de alvenaria de vedação revestida, confeccionada em bloco vazado cerâmico simples, com superfície áspera para garantir a aderência do revestimento, assentada com argamassa de cimento, cal hidratada e areia; dimensões padronizadas de 140 x 190 x 390 mm, e resistência mínima à compressão de acordo com a NBR 15270-1.</p>	M²	1758,90	52,61	92.535,73	$\begin{aligned} & [(17*5,6)+(4*45,6)+17,9+7]*3 \\ & [(12*3)+30+35+88+40]*1,3 \\ & [(40,5*2)+(15,05*2)+(5,6*13)]*3 \\ & 0,5*4 \end{aligned}$	Térreo Muro frente e mureta 1º andar Bancada
060105	<p>Alvenaria de vedação com bloco de concreto, 9x19x39 cm, espessura da parede 9 cm, juntas de 10mm com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:0,5:8</p> <p>Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²). O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução de alvenaria de vedação a ser revestida, confeccionada em bloco vazado de concreto simples, com superfície áspera para garantir a aderência do revestimento, assentada com argamassa de cimento, cal hidratada e areia; dimensões padronizadas de 09 x 19 x 39 cm, e resistência mínima à compressão de acordo com a NBR 6136.</p>	M²	43,20	37,84	1.634,69	43,2	Arquibancada
060107	<p>Alvenaria de vedação com bloco de concreto, 14x19x39 cm, espessura da parede 14 cm, juntas de 10mm com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:0,5:8</p> <p>Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²). O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução de alvenaria de vedação a ser revestida, confeccionada em bloco vazado de concreto simples, com superfície áspera para garantir a aderência do revestimento, assentada com argamassa de cimento, cal hidratada e areia; dimensões padronizadas de 14 x 19 x 39 cm, e resistência mínima à compressão de acordo com a NBR 6136.</p>	M²	161,20	44,47	7.168,56	$\begin{aligned} & [(17*5,6)+(4*45,6)+17,9+7+12]*0,4 \\ & 35,40 \end{aligned}$	Aterro Reservatório
SUB-TOTAL =						101.338,98	
070000	COBERTURA E FORRO						
070100	Fornecimento, transporte e colocação de telhas, tipo:						
070105	<p>Cerâmica Colonial, inclinação 35% (m²= área de projeção do telhado x 1,08)</p> <p>Será medido pela área de cobertura em projeção horizontal (m²) com os acréscimos: A) 5% para coberturas de 18% a 27% de inclinação; B) 8% para coberturas de 28% a 38% de inclinação; C) 12% para coberturas de 39% a 50% de inclinação. O item remunera o fornecimento das telhas, materiais, acessórios e a mão-de-obra necessária para a colocação, fixação e emboçamento das telhas.</p>	M²	776,85	78,67	61.114,79	719,30*1,08	Cobertura 1º e 2º andar
070108	<p>Telha de aço galvanizado trapezoidal, esp. Mínima = 0,5 mm/ inclinação:10% / largura nominal: 1265mm/ largura útil: 1207mm./ peso: 1,97 kg./m² / vão livre : 3,50 m.</p> <p>Será medido pela área de telhamento (m²), sendo: A) Quando plano, ou inclinado abaixo de 18%, pela área de cobertura em projeção horizontal, ou pela área de vedação lateral em projeção vertical; B) Quando inclinado a partir de 18%, pela área de cobertura em projeção horizontal, ou pela área de vedação lateral em projeção vertical, com os acréscimos: - 5% para coberturas de 18% a 27% de inclinação; - 8% para coberturas de 28% a 38% de inclinação; - 12% para coberturas de 39% a 50% de inclinação. O item remunera o fornecimento das telhas em chapa de aço galvanizado, perfil trapezoidal com no mínimo 5 mm de espessura, altura de 40 mm, em qualquer comprimento, materiais acessórios para a fixação das telhas, em estrutura, de apoio, metálica, ou de madeira, costura, fechamento e vedação entre as telhas e a mão-de-obra necessária para o transporte interno à obra, içamento e a montagem completa das telhas.</p>	M²	14,70	80,97	1.190,26	14*1,05	Cobertura entrada



SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO - DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA ESCOLAR E GESTÃO DA REDE FÍSICA - PLANILHA DE SERVIÇOS

ESCOLA ESTADUAL: ESCOLA ESTADUAL MARIA CONCEIÇÃO GONÇALVES CARRARA		COD ESCOLA: 322652		S.R.E.: CARANGOLA		
MUNICÍPIO: PEDRA DOURADA		ISS	4,00%	SERVIÇOS:	CONSTRUÇÃO DE PRÉDIO NOVO	
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	ANALISADO		2.955.333,90	LOCAL DE INTERVENÇÃO
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	MEMÓRIA DE CALCULO
070200	Fornecimento, transporte e colocação de cumeeira e espigão:					
070201	Para telha cerâmica referência 3 unidades / m Será medido pelo comprimento executado (m). O item remunera o fornecimento das peças de cumeeiras e ou espigão, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para o assentamento e emboçamento das peças.	M	105,80	26,29	2.781,48	41,85+17,10+46,85 Cobertura 1º e 2º andar
070205	Emboçamento da fiada lateral de telha cerâmica com argamassa de cimento, cal hidratada e areia sem preneirar, no traço 1:2:9 Será medido pelo comprimento executado (m). O item remunera o fornecimento dos materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para o assentamento e emboçamento da fiada lateral fiada de telhas cerâmicas.	M	52,10	12,19	635,10	(6,8+7,35+7,85+4,05)*2 Cobertura 1º e 2º andar
070400	Instalação de Calhas e rufos: Será medido por comprimento instalado (m). Os itens remuneram o fornecimento e instalação de calhas ou rufos em chapa galvanizada nº 24, com desenvolvimento descrito no item, inclusive materiais acessórios para emendas, junção em outras peças, vedação e fixação.					
070403	Calha de chapa galvanizada, nº 24 desenvolvimento 60 cm	M	211,60	69,65	14.737,94	(41,85+17,10+46,85)*2 Telhados
070406	Rufo de chapa de aço galvanizado nº 24, desenvolvimento 50cm	M	73,80	41,94	3.095,17	13,8+60 Telhados
070500	Condutor de água pluvial e buzínates Será medido por comprimento instalado (m). O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra para instalação de tubo na cor branca (condutores) verticais e executadas com PVC reforçado com as juntas com bolsa e anel de borracha, inclusive materiais acessórios para emendas, suportes, junção em outras peças, vedação e fixação.					
070502	Condutor de água (tubo de PVC branco, com conexões, ponta bolsa e virola, diâmetro da seção 100mm)	M	120,00	88,09	10.570,80	20*6 Telhados
070600	Fornecimento, transporte e execução de engradamento: Será medido pela área de projeção horizontal da cobertura (m²). O item remunera o fornecimento de: madeira seca maciça, referência Cupiúba, Paraju ou outra madeira classificada conforme a resistência à compressão paralela às fibras de acordo com a NBR 7190 / 97 e a Legislação Brasileira vigente, livre de esmagamentos, isenta de defeitos como nós, fendas ou rachaduras, arqueamento, sinais de deterioração por insetos ou fungos, desbitolamento, ou qualquer outro defeito que comprometa a resistência da madeira; ferragem específica para estrutura abrangendo chapas, estribos, braçadeiras, chumbadores, pregos, parafusos e porcas em aço com acabamento galvanizado a fogo; materiais acessórios, conforme determinações do projeto; equipamentos e a mão-de-obra necessária para a confecção e montagem de estrutura completa em tesouras com vãos conforme abaixo, para cobertura em telhas cerâmicas ou de concreto, constituída por: armação principal em treliças paralelas (tesouras) e trama com com terças, caibros e ripas, nas dimensões conforme projeto e determinações da NBR 7190 / 97.					
070602	Estrutura de madeira tesourada p/ telha cerâmica ou de concreto, vão de 7,01 a 10,00m	M²	719,30	315,73	227.104,59	719,3 Cobertura 1º e 2º andar
070611	Fornecimento, fabricação, transporte e montagem de estrutura metálica sem o apoio de lajes para telhas cerâmicas, de concreto, fibrocimento onduladas ou estruturais, metálicas ou de material vegetal. inclusive tratamento anti-corrosivo com aplicação de zarcão em duas demãos e pintura esmalte em duas demãos. 13Kg/m²	KG	173,55	20,29	3.521,33	13,35*13 Cobertura entrada



SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO - DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA ESCOLAR E GESTÃO DA REDE FÍSICA - PLANILHA DE SERVIÇOS

ESCOLA ESTADUAL: ESCOLA ESTADUAL MARIA CONCEIÇÃO GONÇALVES CARRARA		COD ESCOLA: 322652		S.R.E.: CARANGOLA		
MUNICÍPIO: PEDRA DOURADA		ISS	4,00%	SERVIÇOS:	CONSTRUÇÃO DE PRÉDIO NOVO	
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	ANALISADO		2.955.333,90	LOCAL DE INTERVENÇÃO
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	MEMÓRIA DE CALCULO
070612	<p>Será medido pela projeção horizontal da cobertura em m² convertido para quilos (Kg)</p> <p>O item remunera o fornecimento de estrutura metálica em aço ASTM-A36, incluindo chapas de ligação, soldas, parafusos galvanizados, chumbadores, perdas e acessórios, beneficiamento e pré-montagem de partes da estrutura em fábrica ou canteiro, transporte e descarregamento, traslado interno à obra, montagem e instalação completa, remunera também o preparo da superfície das peças por meio utilização de Zarcão e a execução de serviços como limpeza da superfície, lixamento final, remoção do pó e a aplicação em duas demãos de esmalte.</p> <p>Empena de madeira (régua)</p> <p>Será medido por área de empena executado (m²).</p> <p>O item remunera o fornecimento de ripas em Angelim vermelho ou Paraju; de 1,2 x 5 cm; sarrafo em Pinus ou Cedrinho nas dimensões de 10 x 2,5 cm e 5 x 2,5 cm; inclusive acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução da empena e do tarugamento.</p>	M²	67,95	116,26	7.899,87	[(7,35+7,85+4,05)*2+6,8]*1,5 Fechamento do telhado
			SUB-TOTAL =		332.651,33	
080000	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS					
080100	Fornecimento e instalação de:					
080101	<p>Torneira de pressão para uso geral, amarela, p/ jardim</p> <p>Será medido por unidade de torneira instalada (un).</p> <p>O item remunera o fornecimento e instalação de torneira curta com rosca, para uso geral, em latão fundido sem acabamento de 1/2" ou 3/4"; inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.</p>	UN	2,00	35,21	70,42	2 Torneira externa
080102	<p>Torneira de pressão metálica com arejador, cromada, para uso em tanques.</p> <p>Será medido por unidade de torneira instalada (un).</p> <p>O item remunera o fornecimento e instalação de torneira curta com rosca, para uso geral, em latão fundido cromado de 1/2" ou 3/4"; inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.</p>	UN	1,00	47,38	47,38	1 DML
080103	<p>Torneira de pressão metálica para pia de cozinha e laboratórios, bica móvel, de mesa / parede</p> <p>Será medido por unidade de torneira instalada (un).</p> <p>O item remunera o fornecimento e instalação de torneira para pia com bica móvel e arejador, para instalação em parede ou mesa, em latão fundido cromado de 3/4" ou 1/2"; inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.</p>	UN	3,00	155,48	466,44	3 Cozinha
080105	<p>Torneira de boia para Caixa d'água Ø 32mm.</p> <p>Será medido por unidade de torneira instalada (un).</p> <p>O item remunera o fornecimento e a instalação da torneira de bóia, com diâmetro nominal de 1", inclusive material de vedação.</p>	UN	2,00	142,49	284,98	2 Caixa d'água e reservatório
080200	Fornecimento e instalação de:					
080201	<p>Válvula de descarga metálica com registro interno e canopla,D: 32mm (1 1/4") ou 40mm (1 1/2)</p> <p>Será medido por unidade de válvula de descarga instalada (un).</p> <p>O item remunera o fornecimento e instalação da válvula de descarga, com registro próprio, em latão ou bronze, com acabamento cromado liso, diâmetro nominal de 1 1/4" ou 1 1/2", inclusive materiais acessórios de vedação e o tubo de descida.</p>	UN	12,00	198,83	2.385,96	3+3+2+2+1+1 Banheiros alunos, diretoria e professores
080203	<p>Grelha metálica c/ porta grelha para ralo, inox c/ fecho 10x10</p> <p>Será medido por unidade instalada (un).</p> <p>O item remunera o fornecimento da mão-de-obra, inclusive materiais acessórios, necessários para a instalação de grelha metálica inox com caxilho.</p>	UN	15,00	26,08	391,20	6+4+3+2 Banheiros alunos, diretoria, professores e funcionários

Página 8 de



SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO - DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA ESCOLAR E GESTÃO DA REDE FÍSICA - PLANILHA DE SERVIÇOS

ESCOLA ESTADUAL: ESCOLA ESTADUAL MARIA CONCEIÇÃO GONÇALVES CARRARA

COD ESCOLA: 322652

S.R.E.: CARANGOLA

MUNICÍPIO: PEDRA DOURADA

ISS

4,00%

SERVIÇOS:

CONSTRUÇÃO DE PRÉDIO NOVO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	ANALISADO		2.955.333,90	LOCAL DE INTERVENÇÃO	
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	MEMÓRIA DE CALCULO	
080204	Grelha metálica c/ porta grelha para caixa sifonada, inox, com fecho giratório 15 x 15 cm Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra, inclusive materiais acessórios, necessários para a instalação de grelha metálica inox com caxilho.	UN	6,00	35,27	211,62	2+1+1+1+1	Banheiros alunos, DML, cozinha, refeitório e laboratório de ciências
080206	Lavatório de louça, com coluna completo. Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e a instalação do lavatório constituído por: lavatório de louça com coluna, torneira de mesa para lavatório acabamento em latão cromado de 1/2", sifão cromado de 1" x 1 1/2"; tubo de ligação cromado com canopla; válvula metálica de 1" para ligação ao sifão, um par de parafusos com bucha para fixação do lavatório, materiais acessórios necessários para sua instalação e ligação à rede de esgoto.	UN	1,00	390,67	390,67	1	Cozinha
080208	Chuveiro Elétrico automático, 220v-5400w Será medido por unidade de chuveiro instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação do chuveiro elétrico com potência de 5.400 W para 220 V, com resistência blindada, inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação às redes elétrica e de água.	UN	2,00	62,28	124,56	2	Banheiro funcionários e diretoria
080209	Vaso sanitário com caixa acoplada branca. 1) Será medido por unidade (conjunto) instalado (un). O item remunera o fornecimento do conjunto de bacia sifonada em louça e caixa acoplada conforme as normas vigentes NBR 15097 e NBR 15099. Remunera também: bolsa de borracha; anel de borracha de expansão de 4"; tubo de ligação com canopla, parafusos niquelados; massa de vidro para fixação e assentamento da base; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação e ligação às redes de água e esgoto.	UN	1,00	435,70	435,70	1	Banheiro funcionários
080210	Vaso sanitário convencional branca. Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento da bacia sifonada de louça conforme as normas vigentes NBR 15097 e NBR 15099. Remunera também: bolsa de borracha; anel de borracha de expansão de 4"; tubo de ligação com canopla, parafusos niquelados; massa de vidro para fixação e assentamento da base; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação e ligação às redes de água e esgoto.	UN	12,00	246,27	2.955,24	3+3+2+2+1+1	Banheiros alunos, diretoria e professores
080300	Fornecimento e instalação de registro de pressão: Será medido por unidade de registro instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de registro de pressão em latão fundido, diâmetro nominal e acabamento conforme indicado, inclusive materiais acessórios e de vedação.						
080303	Tipo base, roscável 3/4" (para tubo soldável ou ppr dn 25mm/cpvc dn 22mm), inclusive acabamento e canopla cromados	UN	2,00	54,50	109,00	1+1	Chuveiro
080400	Fornecimento e instalação de registro de gaveta com e sem acabamento: Será medido por unidade de registro instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido, diâmetro e acabamento como especificado, inclusive materiais acessórios e de vedação.						
080405	Acabamento bruto diâmetro 50mm (2") (Registro Geral - próx. a caixa d'água)	UN	2,00	75,33	150,66	2	Caixa d'água



SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO - DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA ESCOLAR E GESTÃO DA REDE FÍSICA - PLANILHA DE SERVIÇOS

ESCOLA ESTADUAL: ESCOLA ESTADUAL MARIA CONCEIÇÃO GONÇALVES CARRARA		COD ESCOLA: 322652		S.R.E.: CARANGOLA		
MUNICÍPIO: PEDRA DOURADA		ISS	4,00%	SERVIÇOS:	CONSTRUÇÃO DE PRÉDIO NOVO	
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	ANALISADO		2.955.333,90	LOCAL DE INTERVENÇÃO
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	MEMÓRIA DE CALCULO
080408	Com canopla diâmetro 25mm (1") - (acabamento cromado)	UN	4,00	69,06	276,24	4 Cozinha, DML, caixa acoplada e laboratório de ciências
080410	Com canopla diâmetro 40mm (1 1/2") - (acabamento cromado)	UN	6,00	116,16	696,96	6 Banheiros
080700	<u>Fornecimento, transporte e instalação da rede de água fria em tubo em PVC:</u> Será medido por comprimento (m): O item remunera o fornecimento e instalação de tubos de PVC rígido soldável ou roscável de diâmetro especificado; para rede de água fria, inclusive conexões e materiais acessórios; abertura e fechamento de rasgos, para tubulações embutidas; ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm, para tubulações enterradas; ou fixação por grampos ou presilhas quando a tubulação for aparente.					
080704	Tubo PVC soldável 20mm (com conexões), incluindo serviços de rasgo e enchimento de rasgo em alvenaria com argamassa para passagem de tubulação	M	29,59	22,35	661,34	29,59 Conforme projeto
080705	Tubo PVC soldável 25mm (com conexões), incluindo serviços de rasgo e enchimento de rasgo em alvenaria com argamassa para passagem de tubulação	M	124,31	24,71	3.071,70	124,31 Conforme projeto
080706	Tubo PVC soldável 32mm (com conexões), incluindo serviços de rasgo e enchimento de rasgo em alvenaria com argamassa para passagem de tubulação	M	0,96	34,12	32,76	0,96 Conforme projeto
080708	Tubo PVC soldável 50mm (com conexões), incluindo serviços de rasgo e enchimento de rasgo em alvenaria com argamassa para passagem de tubulação	M	3,03	42,76	129,56	370,00 Conforme projeto
080709	Tubo PVC soldável 60mm (com conexões), incluindo serviços de rasgo e enchimento de rasgo em alvenaria com argamassa para passagem de tubulação	M	6,01	49,77	299,12	6,01 Conforme projeto
080800	<u>Fornecimento, transporte e instalação de reservatório d´água:</u> Será medido por unidade de reservatório instalado (un). O item remunera o fornecimento de reservatório com capacidade especificada destinado ao armazenamento de água, constituído por: corpo cilíndrico em polietileno ou fibra de vidro, acabamento interno liso para evitar o crescimento e proliferação de algas e fungos; tampa superior de encaixe ou alçapão para inspeção; furações para: entrada, saída e ladrão e a mão-de-obra necessária para o transporte interno, assentamento e instalação completa do reservatório.					
080804	De polietileno cilíndrico com tampa, capacidade 5.000 litros	UN	2,00	2.917,73	5.835,46	2 Em cima do banheiro 1º andar
080900	<u>Dispenser em plástico ABS</u>					
080901	Saboneteira tipo dispenser, para refil de 800ml Será medido por unidade de saboneteira instalada (un). O item remunera o fornecimento de saboneteira tipo dispenser, constituída por reservatório em plástico ABS, para refil de 800 ml de sabão líquido tipo gel, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação da saboneteira; não remunera o fornecimento do refil.	UN	9,00	53,27	479,43	1 Cozinha, banheiros e laboratório
080902	Porta alcool gel tipo dispenser, para refil de 800ml Será medido por unidade de dispenser instalada (un). O item remunera o fornecimento de porta alcool gel tipo dispenser, constituída por reservatório em plástico ABS, para refil de 800 ml de alcool tipo gel, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação da saboneteira; não remunera o fornecimento do refil.	UN	9,00	51,99	467,91	1 Cozinha, banheiros e laboratório
080903	Dispenser toalheiro em ABS para folhas de papel	UN	9,00	39,68	357,12	1 Cozinha, banheiros e laboratório

Página 10 de 3



SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO - DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA ESCOLAR E GESTÃO DA REDE FÍSICA - PLANILHA DE SERVIÇOS

ESCOLA ESTADUAL: ESCOLA ESTADUAL MARIA CONCEIÇÃO GONÇALVES CARRARA		COD ESCOLA: 322652		S.R.E.: CARANGOLA		
MUNICÍPIO: PEDRA DOURADA		ISS	4,00%	SERVIÇOS:	CONSTRUÇÃO DE PRÉDIO NOVO	
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	ANALISADO		2.955.333,90	LOCAL DE INTERVENÇÃO
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	MEMÓRIA DE CALCULO
	Será medido por unidade de dispenser toalheiro instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação do porta-papel de parede (dispenser toalheiro), em plástico ABS branco, com fecho de segurança, para papel com duas, ou três dobras, inclusive material de fixação.					
081100	<u>Outros (Fornecimento e instalação):</u>					
081103	Porta -papel de louça branca Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e a instalação de porta-papel de louça de 15 x 15 cm; cimento, areia, cimento branco, inclusive materiais acessórios necessários para a argamassa de assentamento e rejuntamento.	UN	12,00	53,87	646,44	3+2+2+2+1+1+1 Banheiros alunos, funcionários, diretoria e professores
081104	Saboneteira de louça branca sem alça Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e a instalação de saboneteira de louça de 15 x 15 cm; cimento, areia, cimento branco, inclusive materiais acessórios necessários para a argamassa de assentamento e rejuntamento.	UN	8,00	43,67	349,36	4+1+1+1+1 Banheiros alunos, funcionários, diretoria, professores e DML
081107	Ducha higiênica com registro para controle do fluxo de água 1/2" Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e a instalação da ducha higiênica manual com registro para controle de fluxo de águas de 1/2" cromada, inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.	UN	3,00	136,13	408,39	1+1+1 Banheiro funcionários, diretoria, e professores
081108	Lavatório de louça de embutir (cuba), com torneira de pressão e acessórios. Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação da cuba de louça de embutir para lavatório, torneira de mesa para lavatório acabamento em latão cromado de 1/2", sifão cromado de 1" x 1 1/2"; tubo de ligação cromado com canopla; válvula metálica de 1" para ligação ao sifão, materiais acessórios necessários para sua instalação em bancadas e ligação à rede de esgoto.	UN	12,00	290,08	3.480,96	2+2+2+2+1+1+2 Banheiros alunos, funcionários, diretoria e professores
		SUB-TOTAL =				25.216,57
090000	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS					
090100	<u>Execução de:</u>					
090101	Caixa de Inspeção ou passagem em alvenaria 60 X 60 X 60 cm, inclusive tampa em concreto, escavação, reaterro e bota-fora Será medido por unidade de caixa executada (un). O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução do caixa de inspenção com dimensões descritas, constituído por: alvenaria de tijolo comum com revestimento em argamassa: fundo de concreto e cinta de amarração superior para apoio do tampão em concreto; remunera também os serviços de escavação, escoramento da vala, reaterro e disposição das sobras e impermeabilização interna através de pintura de proteção asfáltica em duas demãos.	UN	4,00	334,19	1.336,76	4 Conforme projeto
090103	Caixa de passagem em alvenaria e tampa de concreto, fundo de brita 50 x 50 x 60cm, inclusive escavação, reaterro e bota fora.	UN	13,00	273,47	3.555,11	13 Conforme projeto



SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO - DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA ESCOLAR E GESTÃO DA REDE FÍSICA - PLANILHA DE SERVIÇOS

ESCOLA ESTADUAL: ESCOLA ESTADUAL MARIA CONCEIÇÃO GONÇALVES CARRARA

COD ESCOLA: 322652

S.R.E.: CARANGOLA

MUNICÍPIO: PEDRA DOURADA

ISS

4,00%

SERVIÇOS:

CONSTRUÇÃO DE PRÉDIO NOVO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	ANALISADO		2.955.333,90	LOCAL DE INTERVENÇÃO	
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	MEMÓRIA DE CALCULO	
090104	<p>Será medido por unidade de caixa executada (un). O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução do caixa de inspenção com dimensões descritas, constituído por: alvenaria de tijolo comum com revestimento em argamassa: fundo de brita 1 e cinta de amarração superior para apoio do tampão em concreto; remunera também os serviços de escavação, escoramento da vala, reaterro e disposição das sobras e impermeabilização interna através de pintura de proteção asfáltica em duas demãos..</p> <p>Caixa de gordura préfabricada simples volume de 120 litros. Será medido por unidade de caixa executada (un). O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução do caixa de gordura com o volume descrito, prémoldada com tampa; remunera também os serviços de escavação, e limpeza.</p>	UN	1,00	96,57	96,57	1	Cozinha
090106	<p>Canaletas de águas pluviais, em concreto moldado in-loco, largura 30cm com tampa de concreto pré-moldada perfurada para canaleta. Será medido pelo comprimento, aferido na projeção horizontal do desenvolvimento, das canaletas instaladas (m). O item remunera o fornecimento de materiais e a mão-de-obra necessária para a construção de canaletas, compreendendo os serviços de locação, regularização do terreno, fornecimento de concreto usinado ou feito em obra com fck de 20 MPa, cimento e areia, inclusive perdas; execução de argamassa de cimento e areia e o rejuntamento das guias. Remunera também a confecção e instalação de tampa de concreto com largura de 350mm, comprimento 1000mm e espessura 50mm, compreendendo os serviços de forma, lançamento de concreto fck mínimo 20 MPa usinado ou preparado em obra e a instalação destas sobre as canaletas, Remunera também a escavação, reaterro e retirada do excedente escavado terreno.</p>	M	125,90	183,50	23.102,65	43,05+36+46,85	Rede pluvial
090300	<u>Fornecimento, transporte e instalação de tubulação em PVC esgoto diâmetros descritos:</u>						
090301	Diâmetro de 40 mm	M	21,00	20,48	430,08	100	Conforme projeto
090302	Diâmetro de 50 mm	M	4,10	28,54	117,01	120	Conforme projeto
090303	Diâmetro de 75 mm	M	44,64	26,19	1.169,12	150	Conforme projeto
090304	Diâmetro de 100 mm	M	113,06	42,17	4.767,74	300	Conforme projeto
090305	Diâmetro de 150 mm	M	133,08	71,30	9.488,60	94,57+15,72+22,79	Conforme projeto
090400	<u>Outros:</u>						
090402	<p>Cuba simples de aço inoxidável, cuba simples, 465 x 330 mm. Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação da cuba simples de 465 x 330 mm, em aço inoxidável em bancadas, com os respectivos acessórios: sifão metálico tipo “copo” de 1” x 2”, válvula americana para pia de 3 1/2”, material de vedação para sua instalação e ligação à rede de esgoto.</p>	UN	3,00	283,07	849,21	3	Cozinha
090403	Cuba de aço inox 304, dimensões 80 x 50 x 30cm, e=0,8mm, com válvula cromada, sifão cromado, torneira cromada (PARA LAVAR PANELAS).	UN	1,00	1.831,34	1.831,34	1	Cozinha



SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO - DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA ESCOLAR E GESTÃO DA REDE FÍSICA - PLANILHA DE SERVIÇOS

ESCOLA ESTADUAL: ESCOLA ESTADUAL MARIA CONCEIÇÃO GONÇALVES CARRARA

COD ESCOLA: 322652

S.R.E.: CARANGOLA

MUNICÍPIO: PEDRA DOURADA

ISS

4,00%

SERVIÇOS:

CONSTRUÇÃO DE PRÉDIO NOVO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	ANALISADO		2.955.333,90	LOCAL DE INTERVENÇÃO		
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	MEMÓRIA DE CALCULO		
090406	Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação da cuba simples de 80 x 50 x 30 cm, em aço inoxidável 304 em bancadas, com os respectivos acessórios: sifões metálicos tipo “copo” de 1” x 2”, válvulas americana para pia de 3 1/2”, torneira, material de vedação para sua instalação e ligação à rede de esgoto. Tanque de louça com coluna Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e a instalação do tanque constituído por: tanque com coluna em louça com capacidade para 22 litros, inclusiva sifão plástico de 1 1/4" x 2"; tubo em PVC de 2"; válvula em latão de 1 1/4’ x 2" para ligação ao sifão; conjunto para fixação de tanque; materiais acessórios necessários para sua instalação e ligação à rede de esgoto.	UN	1,00	336,92	336,92	1	DML	
090500	<u>Fornecimento e instalação de caixa sifonada:</u>	UN	9,00	57,74	519,66	10	Conforme projeto	
090501	Em PVC, com grelha quadrada/redonda,150x150x75mm Será medido por unidade caixa instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação da caixa sifonada, em PVC rígido, de 150 x 150 x 75 mm, inclusive grelha metálica e o material necessário para sua ligação à rede de esgoto.							
			SUB-TOTAL =		47.600,78			
100000	INSTALAÇÃO ELÉTRICA		UN	3,00	76,76	230,28	3	Conforme projeto
100200	<u>Fornecimento e instalação de:</u>							
100201	Hastes terra Copperweld 3/4"x 2,40m para aterramento Será medido por unidade de haste de aterramento instalada (un). O item remunera o fornecimento de haste para aterramento em aço SAE 1010 / 1020, trefilado e revestido de cobre eletrolítico por eletrodeposição com camada de 254 microns, de 5/8" x 2,40 m, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação da haste e a conexão através da cordoalha de cobre nú com diâmetro de 10 mm² ao aterramento existente.		UN	180,00	24,10	4.338,00	143+37	Conforme projetos
100400	<u>Fornecimento e instalação interruptor e tomadas, inclusive placa:</u>							
100401	Tomada universal 2 P+T Será medido por unidade de tomada instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de tomada com dois pólos e um terra de 10A para 250V; com placa, haste, contatos de prata e componentes de função elétrica em liga de cobre, conforme ABNT NBR 14136. Remunera também o fornecimento e instalação de placa espelho.		UN	9,00	27,48	247,32	2 1*4 1 2	Secretaria Diretoria, sala dos professores, biblioteca e auditório Supervisão Extra
100402	Tomada para telefone com 4 pinos com plug RJ 11 Será medido por unidade de tomada instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de tomada para telefone, com quatro pinos e com plug RJ11 fêmea e respectiva placa espelho.							



SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO - DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA ESCOLAR E GESTÃO DA REDE FÍSICA - PLANILHA DE SERVIÇOS

ESCOLA ESTADUAL: ESCOLA ESTADUAL MARIA CONCEIÇÃO GONÇALVES CARRARA

COD ESCOLA: 322652

S.R.E.: CARANGOLA

MUNICÍPIO: PEDRA DOURADA

ISS

4,00%

SERVIÇOS:

CONSTRUÇÃO DE PRÉDIO NOVO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	ANALISADO		2.955.333,90	LOCAL DE INTERVENÇÃO	
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	MEMÓRIA DE CALCULO	
100403	01 tecla simples 10A - 250V Será medido por unidade de interruptor instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de interruptor, simples de embutir, com uma tecla fosforescente, com contatos de prata, a prova de fálscas, de funcionamento silencioso; remunera também o espelho correspondente.	UN	19,00	14,20	269,80	1 1 1 1 7 1 2 1 4	Saguão Diretoria Supervisão Despensa Banheiros Cozinha Despensas cozinha DML Circulação
100404	02 teclas simples 10A - 250V Será medido por unidade de interruptor instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de interruptor, simples de embutir, com duas teclas fosforescente, com contatos de prata, a prova de fálscas, de funcionamento silencioso; remunera também o espelho correspondente.	UN	18,00	22,46	404,28	7+3 1 1 1 1 2 1 1	1 por sala de aula e laboratórios Secretaria Sala dos professores Biblioteca Refeitório Circulação Auditório Arandelas
100406	01 tecla paralelo Será medido por unidade de interruptor paralelo instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de conjunto de 01 (um) interruptor paralelo de 10A para 250V; com placa, haste, contatos de prata e componentes de função elétrica em liga de cobre, conforme ABNT NBR 14136.	UN	8,00	15,05	120,40	2 2 2 2	Rampa Escada Entrada Marquise
100407	Placa (espelho) para caixa 4x2" Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de placa espelho 4 x 2" qualquer configuração.	UN	150,00	5,55	832,50	150	Instalações elétricas
100408	Placa (espelho) para caixa 4x4" Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de placa espelho 4 x 2" qualquer configuração.	UN	10,00	10,32	103,20	10	Instalações elétricas
100500	<u>Fornecimento e instalação de disjuntor automático:</u> Será medido por unidade de disjuntor instalado (un). O item remunera o fornecimento de disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão ("bolt-on") NEMA, polos e correntes variáveis conforme o solicitado e tensão de 127 / 220 V, conforme norma NBR 5361 e selo de conformidade do INMETRO, remunera também materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de parafusos em suporte apropriado; não remunera o fornecimento do suporte.						
100501	Monopolar de 10 a 32 A	UN	57,00	18,84	1.073,88	57	Conforme projeto



SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO - DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA ESCOLAR E GESTÃO DA REDE FÍSICA - PLANILHA DE SERVIÇOS

ESCOLA ESTADUAL: ESCOLA ESTADUAL MARIA CONCEIÇÃO GONÇALVES CARRARA

COD ESCOLA: 322652

S.R.E.: CARANGOLA

MUNICÍPIO: PEDRA DOURADA

ISS

4,00%

SERVIÇOS:

CONSTRUÇÃO DE PRÉDIO NOVO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	ANALISADO		2.955.333,90	LOCAL DE INTERVENÇÃO	
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	MEMÓRIA DE CALCULO	
100503	Bipolar de 10 a 50 A	UN	18,00	44,60	802,80	18	Conforme projeto
100504	Tripolar de 60 a 100 A	UN	9,00	101,92	917,28	9	Conforme projeto
100600	Fornecimento, transporte e instalação de cabos: Será medido por comprimento de cabo instalado (m). O item remunera o fornecimento de cordoalha de cobre recozido, de diâmetro especificado confeccionada em malha de fios de cobre trançada, isenta de falhas, emendas, oxidações, sujeiras, com revestimento em EPR para isolação de 90°C e nível de isolamento até 1,0 kV e a mão-de-obra necessária para a instalação do cabo.						
100601	Isolado de PVC seção 1,5 mm ²	M	2164,72	4,58	9.914,42	2164,72	Conforme projeto
100602	Isolado de PVC seção 2,5 mm ²	M	3022,74	5,30	16.020,52	3022,74	Conforme projeto
100603	Isolado de PVC seção 4,0 mm ²	M	1171,78	6,30	7.382,21	1171,78	Conforme projeto
100604	Isolado de PVC seção 6,0 mm ²	M	479,93	7,40	3.551,48	479,93	Conforme projeto
100700	Fornecimento, transporte e instalação de cabos Sintenax: Será medido por comprimento de cabo instalado (m). O item remunera o fornecimento de cordoalha de cobre recozido, de diâmetro especificado confeccionada em malha de fios de cobre trançada, isenta de falhas, emendas, oxidações, sujeiras, com revestimento SINTENAX e nível de isolamento a partir de 1,0 kV e a mão-de-obra necessária para a instalação do cabo.						
100701	Isolado em PVC seção 10 mm ²	M	613,23	9,53	5.844,08	613,23	Conforme projeto
100706	Isolado em PVC seção 70 mm ²	M	99,05	71,50	7.082,08	17,17+(4*20,47)	Conforme projeto
101000	Fornecimento e colocação de mangueira PVC flexível corrugado: Será medido pelo comprimento de eletroduto instalado (m). O item remunera o fornecimento e instalação de eletroduto em PVC corrugado flexível, tipo leve, diâmetro conforme especificado, espessura da parede de 0,3 mm, cor amarela, para instalações elétricas e de telefonia, somente quando embutidas em paredes de alvenaria; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: abertura e fechamento de rasgos em paredes e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas.						
101002	Diâmetro 25mm (3/4")	M	1679,89	9,07	15.236,60	1679,89	Conforme projeto
101200	Outros:						
101201	Sirene p/ alcance até 500 m Será medido por unidade de sirene instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de sirene audível até 500m e acessórios necessários ao seu funcionamento.	UN	1,00	469,29	469,29	1	Sinal pra escola
101202	Caixa de passagem 4"x 2" sem placa Será medido por unidade de caixa instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de caixa estampada de 4" x 2", em chapa de aço nº 18, esmaltada à quente interna e externamente, com olhais para fixação dos eletrodutos e orelhas para fixação de espelho.	UN	270,00	7,89	2.130,30	270	Instalações elétricas



SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO - DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA ESCOLAR E GESTÃO DA REDE FÍSICA - PLANILHA DE SERVIÇOS

ESCOLA ESTADUAL: ESCOLA ESTADUAL MARIA CONCEIÇÃO GONÇALVES CARRARA

COD ESCOLA: 322652

S.R.E.: CARANGOLA

MUNICÍPIO: PEDRA DOURADA

ISS

4,00%

SERVIÇOS:

CONSTRUÇÃO DE PRÉDIO NOVO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	ANALISADO		2.955.333,90	LOCAL DE INTERVENÇÃO	
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	MEMÓRIA DE CALCULO	
101203	Caixa de passagem 4"x 4" sem placa Será medido por unidade de caixa instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de caixa estampada de 4" x 4", em chapa de aço nº 18, esmaltada à quente interna e externamente, com olhais para fixação dos eletrodutos e orelhas para fixação de espelho.	UN	10,00	10,42	104,20	5	Instalações elétricas
101204	Caixa octogonal p/ teto (laje maciça ou pré fabricada) Será medido por unidade de caixa instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de caixa estampada octogonal com fundo móvel de 4 "x 4", em chapa de aço nº 18, esmaltada à quente interna e externamente, com olhais para fixação dos eletrodutos e orelhas para fixação de espelho.	UN	239,00	8,68	2.074,52	239	Instalações elétricas
101205	Luminária tipo tartaruga para lâmpada incandescente ou fluorescente compacta. Será medido por unidade de luminária instalada (un). O item remunera o fornecimento de luminária do tipo tartaruga vidro leitoso, acabamento em pintura epóxi, para lâmpada compacta eletrônica ou incandescente. Remunera o fornecimento e a instalação de lâmpadas.	UN	15,00	34,74	521,10	15	Muro frente e lateral interno
101206	Projeto externo para Lâmpada a vapor de mercúrio 250 W, com ângulo regulável, com alojamento para reator. Será medido por unidade de projetor instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação completa de projetor retangular hermético, constituído por: corpo e aro em alumínio fundido, com aletas para dissipação de calor; refletor interno em chapa de alumínio estampado refletal liso, stucco ou escamado, acabamento anodizado; visor plano, em cristal temperado, à prova de choque térmico, fixado ao corpo por meio de aro e junta vedadora; suporte para fixação, tipo "U", em aço galvanizado a fogo movimentos horizontal e vertical; soquetes para lâmpadas: de vapor metálico de 400 W, ou vapor de sódio de alta pressão de 250 / 400 W, ou vapor de mercúrio de 250 / 500 W, ou mista de 250 / 500 W, conforme o fabricante; remunera também o fornecimento de lâmpada e reator.	UN	6,00	432,73	2.596,38	6	Iluminação externa
101207	Poste telecônico reto h=9,0m em aço galvanizado Será medido por unidade de poste instalado (un). O item remunera o fornecimento de poste telecônico em aço galvanizado, altura útil de 8,00 m, em aço SAE-1010 / 1020 galvanizado a fogo com prolongamento para engastar, materiais complementares e acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa do poste com eletrodutos, conexões e cabo de cobre flexível de no diâmetro necessário, inclusive a execução da base de concreto para a fixação.	UN	2,00	1.666,52	3.333,04	2	Iluminação externa
101208	Plafonier para lampada fluorescente / LED compacta Será medido por unidade de plafonier instalado (un). O item remunera o fornecimento de plafonier, para acabamento de ponto de luz, com soquete E-27 integrado para lâmpadas até 100 W, em plástico ou PVC, na cor branca, remunera também materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação do plafonier em teto ou parede; não remunera o fornecimento da lâmpada.	UN	125,00	7,64	955,00	125	Iluminação interna e externa
101300	Lâmpadas Led ou Fluorescentes 127V Será medido por unidade de lâmpada instalada (un). O item remunera o fornecimento de lâmpada especificada compacta para base E27ou TLDERS; remunera também o fornecimento da mão-de-obra necessária para a instalação da lâmpada.						
101312	Lâmpada LED 20 W bivolt branca, formato tradicional (base E27)	UN	210,00	30,24	6.350,40	210	Conforme projeto
101400	Quadro de distribuição PVC ou chapa de aço de embutir ou sobrepor						



SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO - DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA ESCOLAR E GESTÃO DA REDE FÍSICA - PLANILHA DE SERVIÇOS

ESCOLA ESTADUAL: ESCOLA ESTADUAL MARIA CONCEIÇÃO GONÇALVES CARRARA

COD ESCOLA: 322652

S.R.E.: CARANGOLA

MUNICÍPIO: PEDRA DOURADA

ISS

4,00%

SERVIÇOS:

CONSTRUÇÃO DE PRÉDIO NOVO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	ANALISADO		2.955.333,90	LOCAL DE INTERVENÇÃO		
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	MEMÓRIA DE CALCULO		
101406	Será medido por unidade de quadro instalado (un). O item remunera o fornecimento do quadro em chapa de aço ou PVC completo, barramento, inclusive suporte para fixação de disjuntores padrão ("bolt-on") NEMA, por meio de parafusos; ou trilho tipo DIN para a fixação de mini-disjuntores padrão DIN, por meio de trava ajustável; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa do quadro; não remunera o fornecimento dos disjuntores. Quadro de distribuição de luz em <i>chapa de aço de sobrepor ou embutir, até 36 divisões modulares</i>	UN	9,00	420,89	3.788,01	9	Caixas divididas por blocos	
			SUB-TOTAL =			96.693,37		
110000	ESQUADRIAS DE MADEIRA		M	163,90	21,99	3.604,16	163,9	Salas de aula
110400	Fornecimento e colocação de régua de proteção:							
110401	De carteiras e/ou cartazes, de 10x1,7cm c/ canto boleado em Ipê, Peroba rosa ou similar, resinado ou pintado Será medido pelo comprimento de régua de proteção instalada (m). O item remunera o fornecimento de barra em madeira de lei aparelhada, seca em estufa, com 10 cm de largura e 1,7 cm de espessura, para acabamento com tinta, cera ou verniz, parafusos com cabeça chata, apropriados para madeira, e buchas de náilon, para a fixação de barra, alinhados e nivelados, pelo eixo da barra, com espaçamento máximo de 1,00 m, acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação da faixa de proteção, conforme altura definida em projeto; não remunera o preparo prévio da superfície, onde será instalada a faixa, nem o acabamento posterior da faixa de proteção com aplicação de tinta, cera ou verniz.							
110500	Instalação de porta interna / externa, completa, inclusive marcos e alizares Será medido por unidade de porta instalada (un). O item remunera o fornecimento, acessórios, ferramentas e mão de obra necessária para fornecimento e instalação de porta, marcos, alizares, acessórios e ferragens, sendo que a porta poderá ser folheada em madeira que será escolhida de acordo com o acabamento final, Ipê, Sucupira, Freijó e mogno (se for cera ou Verniz) e Imbuia, Angelim e jatobá (se Pintura), a escolha e instalação dos marcos e alizares devem adotar o mesmo procedimento. As dobradiças devem obedecer a norma específica de no mínimo três unidades por porta e com dimensões mínimas de altura 87 mm, largura 76 mm e espessura 2,4 mm, diâmetro do eixo 6,0 mm, fixada cada por seis parafusos com comprimento mínimo de 25 mm, o conjunto de fechadura deverá ser de embutir, com cubo lingüeta, trinco, contra-chapa e chapa-testa (ou falsa chapa-testa) integralmente executados em latão amarelo e com acabamento cromado em todas as partes externas aparentes do tipo gorges, com 55 mm de distância de broca, 75,5 mm de distância do cubo à entrada, também dotadas de falsa chapa-testa e de trinco reversível, e com peso mínimo de 770 g para porta interna e 1.020g para porta externa.							
110505	Porta externa de madeira maciça, colocação e acabamento, de uma folha com batente, guarnição e ferragem - 0,80 x 2,10m (porta completa)							
110506	Porta externa de madeira maciça, colocação e acabamento, de uma folha com batente, guarnição e ferragem - 0,90 x 2,10m (porta completa)		UN	25,00	1.408,12	35.203,00	25	Portas ambientes
110600	Portas sanitárias		UN	2,00	1.478,11	2.956,22	2	Banheiros alunos térreo
110601	Porta de madeira p/ sanitário 90 x 210cm, conforme norma de acessibilidade, acabamento liso à prova d'água, com puxador horizontal interno, Ø= 1", C=45cm, a 90cm do piso, maçaneta tipo alavanca, proteção na parte inferior, interna e externa, em chapa de aço inox h=40cm.		UN	2,00	982,08	1.964,16	2	Banheiros acessibilidade



SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO - DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA ESCOLAR E GESTÃO DA REDE FÍSICA - PLANILHA DE SERVIÇOS

ESCOLA ESTADUAL: ESCOLA ESTADUAL MARIA CONCEIÇÃO GONÇALVES CARRARA

COD ESCOLA: 322652

S.R.E.: CARANGOLA

MUNICÍPIO: PEDRA DOURADA

ISS

4,00%

SERVIÇOS:

CONSTRUÇÃO DE PRÉDIO NOVO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	ANALISADO		2.955.333,90	LOCAL DE INTERVENÇÃO	
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	MEMÓRIA DE CALCULO	
110602	<p>Será medido por unidade de porta instalada (un).</p> <p>O item remunera o fornecimento, acessórios, ferramentas e mão de obra necessária para instalação de porta e ferragens, sendo que a porta poderá ser folheada em madeira, porém, a prova de água que será escolhida de acordo com o acabamento final, Ipê, Sucupira, Freijó e mogno (se for cera ou Verniz) e Imbuia, Angelim e jatobá (se Pintura), as dobradiças devem obedecer a norma específica de no mínimo três unidades por porta e com dimensões mínimas de 3" x 2 ½", espessura de 2 mm e peso mínimo de 110 g, fixada cada por seis parafusos com comprimento mínimo de 25 mm, o conjunto de fechadura deve ser de embutir, cromada, acompanhadas de chaves, maçaneta tipo alavanca, maciça, bordas arredondadas, acabamento cromado, devem possuir roseta com acabamento cromado acompanhando as maçanetas, a porta deverá abrir para fora do ambiente da instalação sanitária acessível. Remunera também o fornecimento e instalação de chapa em aço inoxidável escovado para proteção contra choques mecânicos, nº 22 (espessura aproximada de 0,79mm) na parte interna e externa até uma altura de 40 cm da parte inferior da porta, tornando-se revestimento resistente ao impacto da cadeira de rodas e puxador horizontal em aço inox escovado Ø= 1" e c=45cm, afixado com parafusos auto-atarraxantes, Ø=4 a 6mm, com cabeça tipo panela ou chata e comprimento máximo de 25mm também na parte interna, bem como a identificação universal de acessibilidade do lado externo, remunera também a instalação e fornecimento de marco e alisar em madeira.</p> <p>Porta de madeira, interna, colocação e acabamento liso à prova d'água, com batente metálico, para sanitário e vestiário, 0,60 x 1,65m</p> <p>Será medido por unidade de porta instalada (un).</p> <p>O item remunera o fornecimento, acessórios, ferramentas e mão de obra necessária para instalação de porta e ferragens sendo que a porta poderá ser folheada em madeira, porém, a prova de água que será escolhida de acordo com o acabamento final, Ipê, Sucupira, Freijó e mogno (se for cera ou Verniz) e Imbuia, Angelim e jatobá (se Pintura), as dobradiças devem obedecer a norma específica de no mínimo duas unidades por porta e com dimensões mínimas de 3" x 2 ½", espessura de 2 mm e peso mínimo de 110 g, fixada cada por seis parafusos com comprimento mínimo de 25 mm, o conjunto de fechadura deve ser de embutir, sem trinco, com lingüeta acionada por tranqueta interna e por chave externa de emergência, com 45 mm de distância de broca e peso mínimo de 280 g. Remunera também o fornecimento e instalação de batente em chapa nº 16 dobrada e zincada para a instalação em divisórias.</p> <p><u>OBS.: Salas de aula e todas as demais portas que estiverem em áreas externas e de circulação deverão ser obrigatoriamente maciças</u></p>	UN	8,00	524,98	4.199,84	6+2	Banheiros alunos
			SUB-TOTAL =		47.927,38		
120000	ESQUADRIAS METÁLICAS						
120100	Fornecimento e instalação de:						
120101	<p>Passa prato / Porta / portão de ferro, completo</p> <p>Será medido por área de passa prato / porta / portão instalado (m²).</p> <p>O item remunera o fornecimento da passa prato, porta ou portão de abrir ou correr, sob medida, com uma ou duas folhas, constituído por: folha da porta em chapa de ferro nº 14 (MSG), numa face, com ou sem abertura; requadro para a estrutura da folha da porta, em perfil de chapa de ferro nº 14 MSG, tipo tubular; batentes em perfil de chapa dobrada em chapa de ferro nº 12 (MSG); jogo completo de ferragens, incluindo dobradiças, fechaduras, maçanetas, puxadores e trincos, compatíveis com as dimensões da porta; inclusive cimento, areia, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação e fixação da porta e do batente. Remunera também materiais acessórios e mão de obra para a execução de duas demãos de zarcão e duas demãos de esmalte.</p>	M²	41,65	363,17	15.126,03	1,2*1,0 0,9*2,10 3,0*2,75 (1,2*2,1)*2 (2,0*2,1)*2 1,68	Passa prato e portões, conforme quadro de esquadrias Porta casa de máquinas



SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO - DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA ESCOLAR E GESTÃO DA REDE FÍSICA - PLANILHA DE SERVIÇOS

ESCOLA ESTADUAL: ESCOLA ESTADUAL MARIA CONCEIÇÃO GONÇALVES CARRARA

COD ESCOLA: 322652

S.R.E.: CARANGOLA

MUNICÍPIO: PEDRA DOURADA

ISS

4,00%

SERVIÇOS:

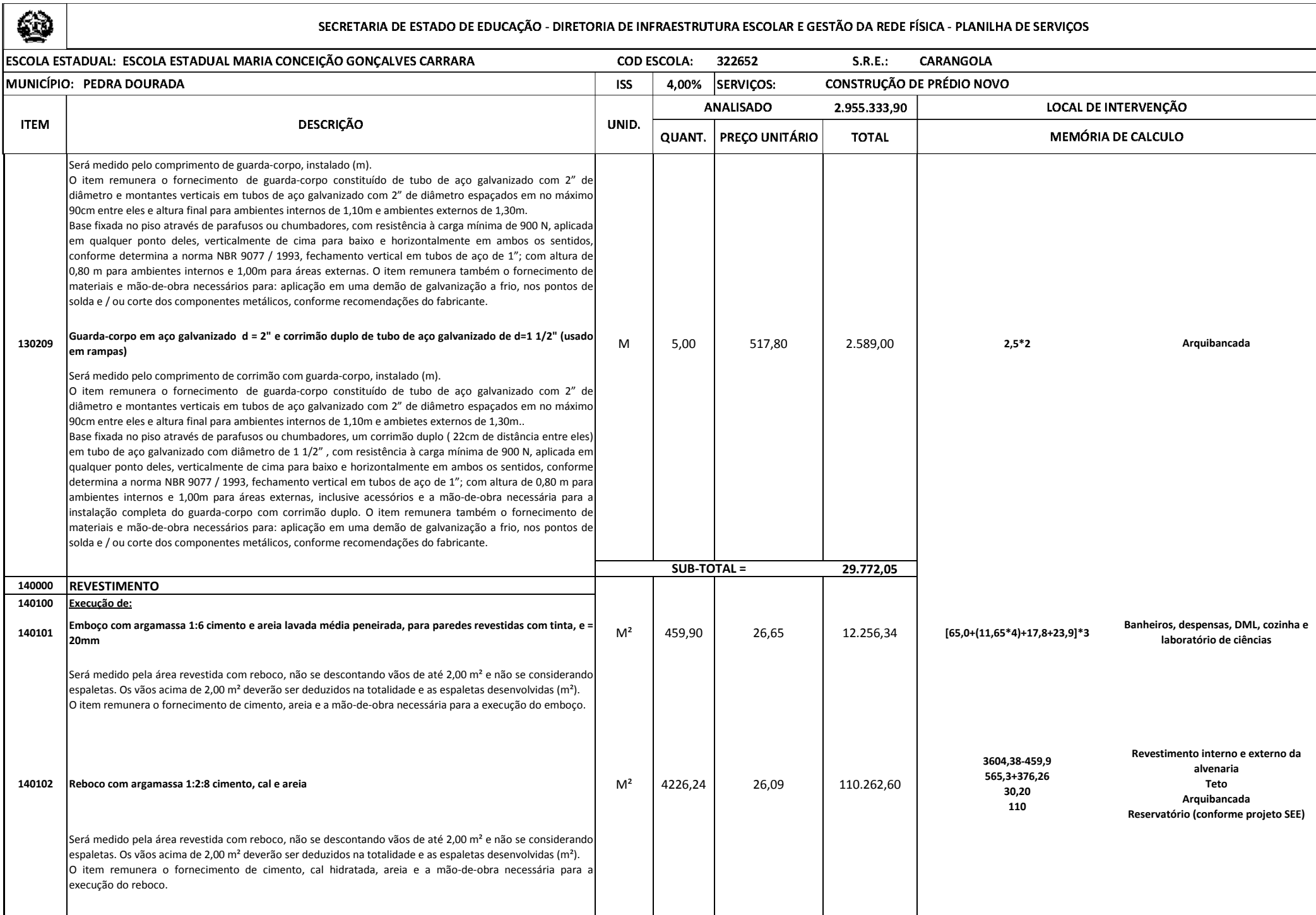
CONSTRUÇÃO DE PRÉDIO NOVO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	ANALISADO		2.955.333,90	LOCAL DE INTERVENÇÃO	
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	MEMÓRIA DE CALCULO	
120102	Janela de ferro completa, colocação e acabamento de correr Será medido por área de janela instalada (m²). O item remunera o fornecimento de janelas de correr, sob medida, com uma ou duas folhas, constituído por chapa dobrada nº 18, com tratamento em fundo anticorrosivo, para pintura em esmalte sintético com a folha em vidro liso ou fantasia de 4mm, batentes em perfil de chapa dobrada em chapa de ferro nº 14 (MSG); jogo completo de ferragens, incluindo dobradiças, fechaduras, maçanetas, puxadores e trincos, compatíveis com as dimensões da janela; inclusive cimento, areia, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação e fixação da janela e do batente. Remunera também materiais acessórios e mão de obra para a execução de duas demãos de zarcão e duas demãos de esmalte e instalação de vidros cristal 4mm.	M²	95,59	590,27	56.423,91	(2,95*1,1)*24 (1,8*1,1)*2 (2,5*1,1)*5	Todos ambientes
120103	Janela de ferro completa, colocação e acabamento basculante Será medido por área de janela instalada (m²). O item remunera o fornecimento de janelas basculantes, sob medida, com uma ou duas folhas, constituído por chapa dobrada nº 18, com tratamento em fundo anticorrosivo, para pintura em esmalte sintético com a folha em vidro liso ou fantasia de 4mm, batentes em perfil de chapa dobrada em chapa de ferro nº 14 (MSG); jogo completo de ferragens, incluindo dobradiças, fechaduras, maçanetas, puxadores e trincos, compatíveis com as dimensões da janela; inclusive cimento, areia, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação e fixação da janela e do batente. Remunera também materiais acessórios e mão de obra para a execução de duas demãos de zarcão e duas demãos de esmalte, e instalação dos vidros cristal 4mm.	M²	43,35	530,43	22.994,14	(2,95*0,6)*12 (1,5*0,6)*13 (2,4*0,6)*2 (0,8*0,6)*2 (3,05*0,6)*3 (1,8*0,6)*1	Todos ambientes
120104	Grade de proteção de ferro (colocação e acabamento) Será medido pela área da grade instalada (m²). O item remunera o fornecimento de grade de proteção, para janelas e basculantes, constituída por: grade confeccionada com barras chatas de 1 1/4" x 1/4", dispostas horizontalmente, verticalmente e no requadro externo da peça, em aço SAE 1010 / 1020; grapas em chapa de aço de 1" x 1/8", ou parafuso galvanizado e bucha de nylon nº 8, para a fixação do conjunto; materiais acessórios e a mão-de- obra necessária para a instalação e fixação da grade, por meio de grapas, ou chumbadores nas paredes de blocos estruturais, ou de concreto, ou vigas, ou pilares, etc.; remunera também o fornecimento de solda nas porcas com os parafusos, após a fixação. Remunera também materiais acessórios e mão de obra para a execução de duas demãos de zarcão e duas demãos de esmalte.	M²	349,72	338,21	118.278,80	(2,95*1,1)*24 (1,8*1,1)*2 (2,5*1,1)*5 (2,95*0,6)*12 (1,5*0,6)*13 (2,4*0,6)*2 (0,8*0,6)*2 (3,05*0,6)*3 (1,8*0,6)*1 0,8*2,10 123*1.7	Janelas, básculas e porta cozinha Grade muro externo
			SUB-TOTAL =		212.822,88		
130000	FERRAGENS						



SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO - DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA ESCOLAR E GESTÃO DA REDE FÍSICA - PLANILHA DE SERVIÇOS

ESCOLA ESTADUAL: ESCOLA ESTADUAL MARIA CONCEIÇÃO GONÇALVES CARRARA		COD ESCOLA: 322652		S.R.E.: CARANGOLA		
MUNICÍPIO: PEDRA DOURADA		ISS	4,00%	SERVIÇOS:	CONSTRUÇÃO DE PRÉDIO NOVO	
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	ANALISADO		2.955.333,90	LOCAL DE INTERVENÇÃO
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	MEMÓRIA DE CALCULO
130100 130102	Fornecimento e colocação de: Fechaduras para porta externa Será medido por unidade de fechadura para porta externa instalada (un). O item remunera o fornecimento, acessórios, ferramentas e mão de obra necessária para instalação de fechadura de embutir com maçaneta do tipo alavanca, com cubo lingüeta, trinco, roseta integralmente executados em latão amarelo e com acabamento cromado em todas as partes externas aparentes do tipo gorges, com 55 mm de distância de broca, também dotadas de trinco reversível, e peso mínimo de 1.020 g.	UN	1,00	241,38	241,38	1





SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO - DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA ESCOLAR E GESTÃO DA REDE FÍSICA - PLANILHA DE SERVIÇOS

ESCOLA ESTADUAL: ESCOLA ESTADUAL MARIA CONCEIÇÃO GONÇALVES CARRARA

COD ESCOLA: 322652

S.R.E.: CARANGOLA

MUNICÍPIO: PEDRA DOURADA

ISS

4,00%

SERVIÇOS:

CONSTRUÇÃO DE PRÉDIO NOVO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	ANALISADO		2.955.333,90	LOCAL DE INTERVENÇÃO	
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	MEMÓRIA DE CALCULO	
140104	<p>Chapisco com argamassa 1:3 cimento e areia, a colher</p> <p>Será medido pela área revestida com chapisco, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²).</p> <p>O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do chapisco.</p>	M²	4686,14	7,04	32.990,43	$[(325+180+295+7,65)*3]+[(4,4+84+268,85)*1,3]+717$ 565,30+376,26 30,20 110	Revestimento interno e externo da alvenaria Teto Arquibancada Reservatório (conforme projeto SEE)
140109	<p>Revestimento com cerâmica aplicado em parede, acabamento esmaltado, ambiente interno/externo, padrão extra, cor branca, dimensão da peça até 2.025cm², PEI III, assentamento com argamassa industrializada, inclusive rejuntamento</p> <p>Será medido pela área de revestimento com placa cerâmica, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²).</p> <p>O item remunera o fornecimento de placa cerâmica esmaltada, de primeira qualidade (classe A, ou classe extra), conforme anexo A da NBR 13818, indicada para revestimentos internos ou externos, com as características:</p> <p>A) Dimensões: até 2.025cm²;</p> <p>B) Alta absorção de água: > 10%, grupo BIII (poroso);</p> <p>C) Resistência química: classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas);</p> <p>D) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade 5;</p> <p>E) Carga de ruptura > 200 N;</p> <p>F) Resistente ao choque térmico;</p> <p>Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada, e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada e o assentamento das peças conforme exigências das normas NBR 8214, NBR 13754, NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081, e recomendações dos fabricantes. Remunera também os serviços de regularização da superfície e de rejuntamento.</p>	M²	459,90	59,66	27.437,63	$[65,0+(11,65*4)+17,8+23,9]*3$	Banheiros, despensas, DML, cozinha e laboratório de ciências
			SUB-TOTAL =		182.947,00		
150000	PISOS E RODAPÉS						
150100	Fornecimento e assentamento de pisos, em:						
150104	Revestimento com cerâmica aplicado em piso, acabamento esmaltado, ambiente interno, padrão extra, cor branca, dimensão da peça até 2.025cm², PEI V, assentamento com argamassa industrializada, inclusive rejuntamento	M²	98,15	74,38	7.300,40	$(2,55*6,6*2)+(5,45*10,10)+(3,2*2,95)$	Cozinha e banheiros



SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO - DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA ESCOLAR E GESTÃO DA REDE FÍSICA - PLANILHA DE SERVIÇOS

ESCOLA ESTADUAL: ESCOLA ESTADUAL MARIA CONCEIÇÃO GONÇALVES CARRARA

COD ESCOLA: 322652

S.R.E.: CARANGOLA

MUNICÍPIO: PEDRA DOURADA

ISS

4,00%

SERVIÇOS:

CONSTRUÇÃO DE PRÉDIO NOVO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	ANALISADO		2.955.333,90	LOCAL DE INTERVENÇÃO	
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	MEMÓRIA DE CALCULO	
150107	<p>Será medido pela área de piso revestida com placa cerâmica, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²).</p> <p>O item remunera o fornecimento de placa cerâmica esmaltada de primeira qualidade (classe A, ou classe extra), conforme anexo A da NBR 13818, indicada para pisos internos sujeitos a lavagem frequente, com as características:</p> <p>A) Dimensões: Até 2.025 cm²</p> <p>B) Média absorção de água: 3%< Abs < 6%, grupo BIIa (semigrés) ;</p> <p>C) Resistência química: classe A (alta resistência química a produtos domésticos e de piscinas);</p> <p>D) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade 5;</p> <p>E) Carga de ruptura > 1.000 N;</p> <p>F) Resistência à abrasão superficial classe V (PEI-5);</p> <p>G) Resistência ao risco (escala Mohs): > 5;</p> <p>H) Resistente a gretagem;</p> <p>I) Resistente ao choque térmico;</p> <p>J) Coeficiente de atrito: > 0,40 (classe 2);</p> <p>Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-II, e a mão-deobra necessária para a execução dos serviços: limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada e o assentamento das peças conforme exigências das normas NBR 9817, NBR 13753, NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081, e recomendações dos fabricantes. Remunera também o rejuntamento.</p> <p>Piso em granilite (marmorite) cimento comum em quadros em de 1,0x 1,0 m</p> <p>Será medido pela área de piso em granilite executado (m²).</p> <p>O item remunera o fornecimento e aplicação de granilite "in loco" com espessura mínima de 8 mm, com acabamento polido, mão-de-obra e material adicionais necessários à execução do serviço em pisos, aplicação de resina seladora acrílica estirenada, polimento e juntas de dilatação, remunera também a limpeza. Não remunera a regularização e o preparo prévio da superfície.</p>	M²	806,80	78,07	62.986,88	806,8	Salas, área administrativa, circulação 1º andar e refeitório
150108	<p>Degrau de granilite moldado "in loco", piso 30 cm, espelho 20 cm</p> <p>Será medido pelo comprimento de degrau revestido, piso e espelho, com granilite (m).</p> <p>O item remunera o fornecimento aplicação de granilite "in loco" com espessura mínima de 8 mm, com acabamento polido, mão-de-obra e materiais adicionais necessários à execução do serviço em degraus virados a prumo, aplicação da resina seladora acrílica, polimento e limpeza; não remunera a regularização e o preparo prévio da superfície.</p>	M	26,40	52,00	1.372,80	22*1,2	Escada
150111	<p>Piso cimentado com argamassa de cimento e areia sem peneirar, traço 1:3, e=2,5cm</p> <p>Será medido pela área onde será executado, na espessura mínima de 2,5 cm (m²).</p> <p>O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do piso cimentado, acabamento desempenado e feltrado, com modulação 100 x 100cm inclusive junta plástica</p>	M²	181,25	41,71	7.559,94	94,45+86,8	Entorno blocos
150115	<p>Placa cimentícia 40 x 40 cm, e = 3,5 cm, de alta resistência, podotátil direcional ou alerta, assentada com argamassa de cimento e areia</p> <p>Será medido pela área revestida com ladrilho, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²).</p> <p>O item remunera o fornecimento de ladrilho hidráulico podo tátil, para portadores de deficiência visual, de 40 x 40 cm, com espessura média de 3,5 cm, em várias cores, cimento, cal hidratada, areia, materiais acessórios, e a mão-de-obra necessária para os serviços: preparo e aplicação da argamassa mista de assentamento; assentamento de ladrilho hidráulico, conforme paginação prevista em projeto, sobre superfície regularizada, conforme exigências das normas NBR 9457 e NBR 9050 e recomendações dos fabricantes. Não remunera os serviços de regularização da superfície.</p>	M²	46,32	77,91	3.608,79	115,8*0,4	Calçada



SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO - DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA ESCOLAR E GESTÃO DA REDE FÍSICA - PLANILHA DE SERVIÇOS

ESCOLA ESTADUAL: ESCOLA ESTADUAL MARIA CONCEIÇÃO GONÇALVES CARRARA

COD ESCOLA: 322652

S.R.E.: CARANGOLA

MUNICÍPIO: PEDRA DOURADA

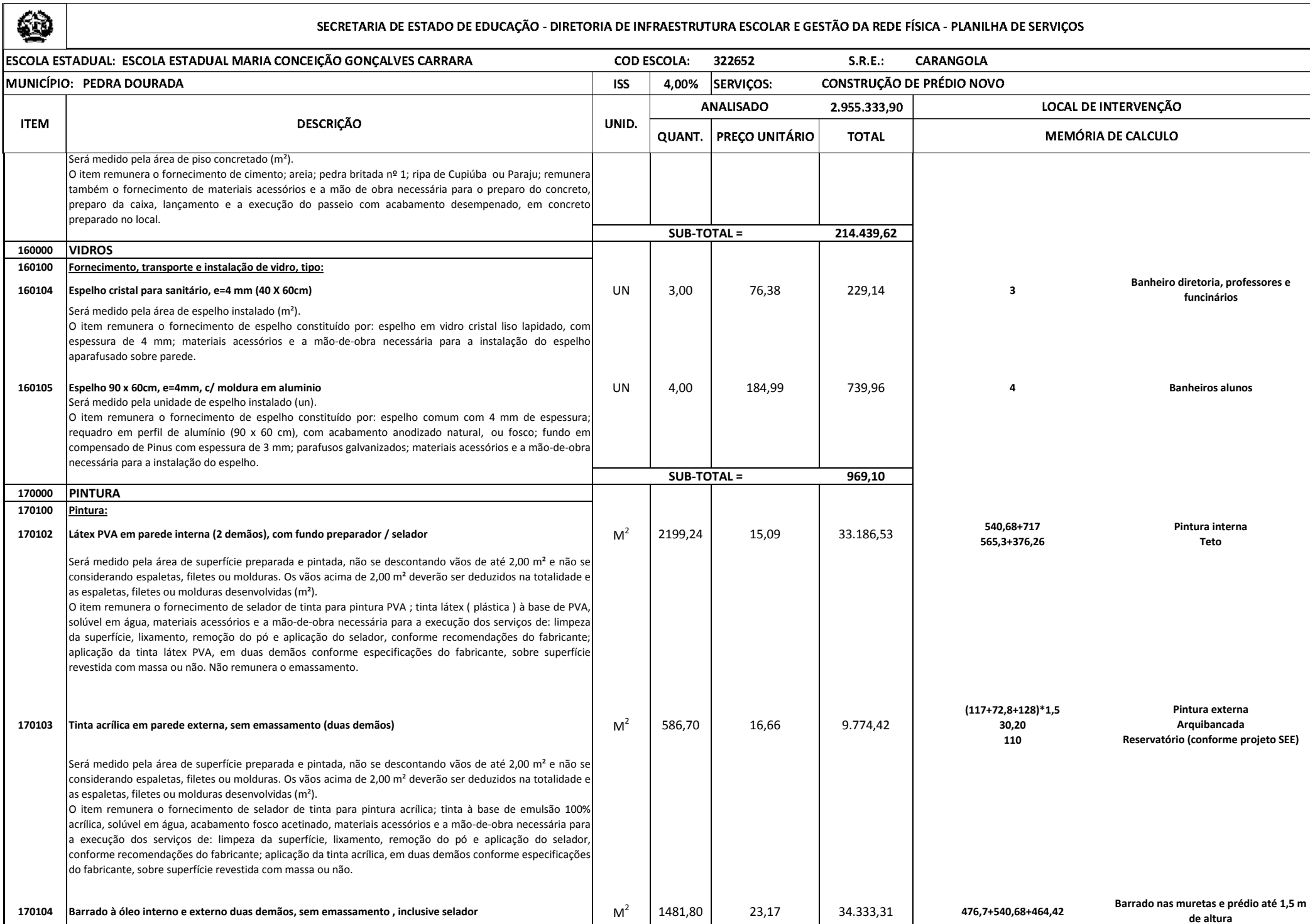
ISS

4,00%

SERVIÇOS:

CONSTRUÇÃO DE PRÉDIO NOVO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	ANALISADO		2.955.333,90	LOCAL DE INTERVENÇÃO	
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	MEMÓRIA DE CALCULO	
150200	Fornecimento e instalação de rodapés						
150205	Granilite moldado no local com 10 cm Será medido pelo comprimento de rodapé executado (m). O item remunera o fornecimento e aplicação de granilite "in loco" com espessura mínima de 10 mm, em várias cores, com acabamento polido, mão-de-obra e material adicionais necessários à execução do rodapé.	M	452,20	31,28	14.144,82	452,2	Acabamento onde houver piso granilite
150300	<u>Contra- piso e regularização:</u>						
150301	Lastro de concreto (contra-piso) não estrutural impermeabilizado, E=6 cm Será medido pela área onde será executado, na espessura mínima de 6cm (m²). O item remunera o fornecimento de cimento, areia, pedra britada nº 1, 2 e a mão-de-obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro.	M²	946,90	44,98	42.591,56	937,9	Recebimento do contrapiso
150302	Regularização sarrafeada de base para revestimento de piso com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, e=3cm Será medido pela área onde será executado, na espessura mínima de 3 cm (m²). O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a regularização do contra piso acertando o contra-piso para o recebimento do piso com a utilização de régua para um perfeito acabamento.	M²	1320,15	33,06	43.644,16	937,9+373,25	Contrapiso térreo e 1º andar
150400	<u>Outros (fornecimento e assentamento):</u>						
150402	Pavimentação intertravada em peças pré-moldadas de concreto sobre colchão de areia de e=8,0cm (e=8,0 cm, Fck das pçs. De concreto = 35 Mpa) Será medido pela área total de piso pavimentado com blocos de concreto (m²). O item remunera o fornecimento de blocos pré-moldados, articulados, em concreto simples, altamente vibrado e prensado, com resistência média a compressão de 35 MPa, espessura de 6 cm, tipos: raquete e / ou retangular e / ou sextavado e / ou 16 faces, conforme as normas NBR 9780 e NBR 9781; areia, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: apiloamento da superfície; lançamento e execução do lastro de areia média, com altura média de 5 cm, adensado por meio de placa vibratória; assentamento dos blocos a partir de um meio-fio lateral, em ângulos retos, ou a 45º, em relação ao eixo definido, garantindo o intertravamento e que as juntas entre as peças não excedam a 3 mm; execução de arremates junto ao meio-fio, ou bueiros, ou caixas de inspeção, etc., com blocos serrados, ou cortados, na dimensão mínima de um terço da peça inteira, conforme recomendações do fabricante; compactação das lajotas por meio de placa vibratória, juntamente com espalhamento de camada de areia fina, promovendo o preenchimento completo dos espaços das juntas do pavimento e o conseqüente intertravamento dos blocos. Remunera também o preenchimento com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, dos pequenos espaços existentes entre os blocos e as bordas de acabamento. Não remunera fornecimento de lastro de brita, quando necessário.	M²	226,55	84,62	19.170,66	226,55	Área externa
150404	Grama esmeralda em placas Será medido pela área real de terreno onde ocorrer o plantio de grama (m²). O item remunera o fornecimento de grama Esmeralda em placas, terra vegetal e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: preparo do solo; plantio das placas justapostas, promovendo a completa forração da superfície; irrigação; e cobertura com terra vegetal, em jardins e canteiros. Remunera também a rega e conservação para pega das mudas e a substituição de placas que não pegarem, num prazo de 30 dias.	M²	76,50	17,73	1.356,35	76,5	Área de jardinagem
150405	Passeio de concreto e= 8 cm, fck 15 Mpa, c/ preparo p/ terreno, incluindo preparo de caixa, sem revestimento com argamassa de cimento e areia	M²	193,90	55,20	10.703,28	193,9 62,06	Calçada Arquibancada





SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO - DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA ESCOLAR E GESTÃO DA REDE FÍSICA - PLANILHA DE SERVIÇOS

ESCOLA ESTADUAL: ESCOLA ESTADUAL MARIA CONCEIÇÃO GONÇALVES CARRARA

COD ESCOLA: 322652

S.R.E.: CARANGOLA

MUNICÍPIO: PEDRA DOURADA

ISS

4,00%

SERVIÇOS:

CONSTRUÇÃO DE PRÉDIO NOVO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	ANALISADO		2.955.333,90	LOCAL DE INTERVENÇÃO	
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	MEMÓRIA DE CALCULO	
170105	<p>Será medido pela área de superfície preparada e pintada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²). O item remunera o fornecimento de selador; tinta óleo; diluente aguarrás; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza, lixamento e remoção do pó, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta óleo, em duas demãos sobre superfície revestida com massa ou não e aplicação do selador.</p> <p>Esmalte em esquadrias de ferro com duas demãos, sem aplicação de zarcão</p> <p>Será medido pela área da projeção vertical da estrutura (m²), com os acréscimos: A) Estrutura metálica plana: multiplicar a área de projeção vertical por 2. B) Estrutura metálica em arco: acrescentar em 30% a área de projeção vertical e multiplicar por 2. C) Em caixilhos vazados ou com vidros, grades ou gradis de ferro, pela área da peça ou projeção do conjunto, no plano vertical ou horizontal, considerada uma só vez, acrescentando-se, mais uma vez, as áreas de vedação superiores a 15% da área inicial. O item remunera o fornecimento de tinta esmalte sintético inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a limpeza da superfície, lixamento final, remoção do pó e aplicação da tinta.</p>	M²	81,01	26,92	2.180,79	$[115,5 * (2 * 3,14 * 0,02)] * 2$ 40*1,3	Corrimão duplo Guarda-corpo arquibancada
170106	<p>Aplicação de fundo anticorrosivo (zarcão) em esquadrias metálicas</p> <p>Será medido pela área da projeção vertical da estrutura (m²), com os acréscimos: A) Estrutura metálica plana: multiplicar a área de projeção vertical por 2. B) Estrutura metálica em arco: acrescentar em 30% a área de projeção vertical e multiplicar por 2. C) Em caixilhos vazados ou com vidros, grades ou gradis de ferro, pela área da peça ou projeção do conjunto, no plano vertical ou horizontal, considerada uma só vez, acrescentando-se, mais uma vez, as áreas de vedação superiores a 15% da área inicial. O item remunera o fornecimento de Zarcão, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços como: limpeza da superfície, lixamento final, remoção do pó e aplicação do fundo anti-oxidante.</p>	M²	81,01	9,41	762,30	$[115,5 * (2 * 3,14 * 0,02)] * 2$ 40*1,3	Corrimão duplo Guarda-corpo arquibancada
170108	<p>Verniz em esquadrias de madeira com duas demãos</p> <p>Será medido por área (m²): A) Em portas, portões, guichês com batente, pela área da peça multiplicada por 3 (três). Não havendo batente, medição pela área da peça multiplicado por 2 (dois); B) Em janelas e portas com batentes de madeira, com venezianas ou persianas de enrolar, pela área da peça multiplicada por 5 (cinco); C) Em cercas e gradis, pela área de projeção do conjunto no plano vertical, considerada apenas uma vez. 2) O item remunera o fornecimento de verniz sintético, resistente a intempéries e raios solares, indicado para uso interno ou externo, diluente aguarrás; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza e preparo da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação do verniz, em três demãos, sendo a primeira demão aplicada como fundo selante, conforme especificações do fabricante.</p>	M²	172,44	17,46	3.010,80	$\{[25 * (0,8 * 2,1)] + [4 * (0,9 * 2,1)] + [8 * (0,6 * 2,1)]\} * 3$	Portas de madeira
170109	<p>Verniz em régua de afixar cartazes e proteção de carteiras, 2 demãos, fosco</p> <p>Será medido por comprimento de régua para afixar cartazes e e proteção de carteiras (m). O item remunera o fornecimento de verniz sintético, resistente a intempéries e raios solares, indicado para uso interno ou externo, diluente aguarrás; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza e preparo da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação do verniz, em duas demãos, sendo a primeira demão aplicada como fundo selante, conforme especificações do fabricante.</p>	M	163,90	5,80	950,62	163,9	Salas de aula



SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO - DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA ESCOLAR E GESTÃO DA REDE FÍSICA - PLANILHA DE SERVIÇOS

ESCOLA ESTADUAL: ESCOLA ESTADUAL MARIA CONCEIÇÃO GONÇALVES CARRARA		COD ESCOLA: 322652		S.R.E.: CARANGOLA		
MUNICÍPIO: PEDRA DOURADA		ISS	4,00%	SERVIÇOS:	CONSTRUÇÃO DE PRÉDIO NOVO	
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	ANALISADO		2.955.333,90	LOCAL DE INTERVENÇÃO
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	MEMÓRIA DE CALCULO
170110	Emassamento de parede interna com massa corrida à base de PVA com duas demãos, para pintura látex Será medido pela área de superfície emassada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²). O item remunera o fornecimento de massa corrida à base de PVA, recomendada para a correção de pequenos defeitos, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, remoção de partes soltas, irregularidades e poeira, conforme recomendações do fabricante; aplicação da massa, em duas demãos em camadas finas com lixamentos intermediários, conforme especificações do fabricante, lixamento final e remoção do pó da superfície emassada.	M²	2199,24	13,49	29.667,75	540,68+717 565,3+376,26 Pintura interna Teto
170111	Emassamento de parede interna ou externa com massa corrida com duas demãos, p/ pintura óleo Será medido pela área de superfície emassada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²). O item remunera o fornecimento de massa corrida para pintura à base de óleo, diluente aguarrás; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície e remoção de partes soltas, conforme recomendações do fabricante; aplicação da massa, em duas demãos, em camadas finas com lixamentos intermediários, conforme especificações do fabricante, lixamento final e remoção do pó da superfície emassada.	M²	2068,50	16,77	34.688,75	1481,8+586,7 Parede externa e barrado
		SUB-TOTAL =			148.555,27	
180000	BANCADAS, PRATELEIRAS E DIVISÓRIAS					
180100	Execução de:					
180102	Banco de jardim em concreto, 130 x 40 cm, h = 45 cm Será medido por unidade de banco instalado (un). O item remunera o fornecimento, instalação completa de banco em concreto pré-moldado para jardim, inclusive mão-de-obra e materiais necessários para execução de base em concreto. O banco deverá ser em concreto pré-moldado; medidas mínimas 130 x 40 x 45 cm.	UN	4,00	144,18	576,72	4 Área externa
180103	Conjunto de mesa e bancos de concreto para jogos (02 bancos em arco com Raio interno = 80 cm e h = 43 cm e mesa com d = 130 cm, e = 8 cm , h = 75 cm) Será medido por conjunto de mesa e bancos instalado (cj). O item remunera o fornecimento, instalação completa do conjunto de uma mesa e dois bancos em concreto pré-moldado para jardim, inclusive mão-de-obra e materiais necessários para execução de base em concreto. Os bancos deverão ser em arco, em concreto pré-moldado com raio interno de 80 cm, espessura de 8 cm e altura de 43 cm, a mesa com diâmetro de 130 cm, espessura de 8 cm e altura de 75 cm.	CJ	2,00	732,82	1.465,64	2 Área externa
180104	Bancada de laboratório completa. Será medido por conjunto de bancada e armário de laboratório completo instalado (cj). O item remunera o fornecimento, instalação completa do conjunto de bancada de laboratório com tampo de granito cinza andorinha l=60cm e c=265cm, testeira de 5cm, rodabanca de granito cinza andorinha h= 10 cm, base em alvenaria h=10cm, armário em compensado 20mm com portas revestidas em laminado melamínico branco nas duas faces h=75cm, puxadores de metal cromado, prateleiras do mesmo material das portas, cuba de aço inox AISI 304 60 x 60 x 40 cm completa com torneira e acessórios.	CJ	2,00	4.751,52	9.503,04	2 Láboratório de ciências
180107	Prateleira de granito cinza andorinha, e = 2 cm, apoiada sobre alvenaria Será medido pela área de prateleira instalada (m²). O item remunera o fornecimento e a instalação de prateleira em granito tipo andorinha, com espessura de 2 cm, alvenaria de apoio inclusive acabamento desta, bem como materiais acessórios necessários para a fixação, assentamento e rejuntamento.	M²	2,15	206,20	443,33	(1,3*0,4)+(2,95*0,55) Passa-prato e secretaria



SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO - DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA ESCOLAR E GESTÃO DA REDE FÍSICA - PLANILHA DE SERVIÇOS

ESCOLA ESTADUAL: ESCOLA ESTADUAL MARIA CONCEIÇÃO GONÇALVES CARRARA

COD ESCOLA: 322652

S.R.E.: CARANGOLA

MUNICÍPIO: PEDRA DOURADA

ISS

4,00%

SERVIÇOS:

CONSTRUÇÃO DE PRÉDIO NOVO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	ANALISADO		2.955.333,90	LOCAL DE INTERVENÇÃO	
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	MEMÓRIA DE CALCULO	
180108	Prateleira de granito cinza andorinha, e = 2 cm, apoiada em console de metalon 20 x 30 mm Será medido pela área de prateleira instalada (m²). O item remunera o fornecimento e a instalação de prateleira em granito tipo andorinha, com espessura de 2 cm, bem como materiais acessórios necessários para a fixação, assentamento e rejuntamento. Remunera também o apoio confeccionado em metalon 20 x 30 mm, chapa 18, pintado e protegido quanto à degradação por corrosão, possuindo extremidade fechada.	M²	29,18	215,35	6.283,91	6,2*0,5*4 4,1*0,5*4 3,1*0,5*2 10,95*0,5	Despensa de vazilhame Despensa de mantimento DML Laboratório de ciências
180110	Soleira ou peitoril de granito cinza andorinha e=2cm Será medido pela área da peça em granito a ser instalada (m²). O item remunera o fornecimento de granito cinza andorinha com acabamento polido ou jateado na espessura de 2,0 cm; areia, cimento, cimento branco ou rejunte, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para o assentamento e rejuntamento do granito em soleiras e / ou peitoris, com largura até 20 cm; não remunera o preparo prévio da superfície.	M²	3,27	211,48	691,54	(25*0,8*0,15)+(2*0,9*0,15)	Soleiras portas
180200	Outros (fornecimento e execução):						
180202	Bancada de granito para pia ou lavatório e=3cm, apoiada em console de metalon Será medido pela área de bancada instalada (m²). O item remunera o fornecimento e a instalação da bancada em granito cinza andorinha, mauá ou corumbá com espessura de 3 cm, inclusive testeira, frontão furos (se necessários) e demais elementos de arremate, bem como console de metalon (mínimo 20 x 30cm) e materiais acessórios necessários para a fixação, assentamento e rejuntamento.	M²	11,10	325,56	3.613,72	1,3*0,6*3 0,8*0,6 1,7*0,6*2 10,4*0,6	Banh. alunos térreo e professores Banheiro diretoria Banheiro alunos 1º andar Cozinha
180203	Bancada de granito e = 3cm apoiada em alvenaria Será medido pela área de bancada instalada (m²). O item remunera o fornecimento e a instalação de bancada em granito tipo andorinha, ou Mauá, ou Corumbá com espessura de 3 cm, inclusive testeira, frontão furos (se necessários) e demais elementos de arremate, bem como materiais acessórios necessários para a fixação, assentamento e rejuntamento.	M²	6,57	304,84	2.002,80	10,95*0,6	Laboratório de ciências
180204	Divisória de granito cinza andorinha (incluindo todas as ferragens em latão cromado), e = 3cm Será medido por área de placa instalada (m²). O item remunera o fornecimento de placas de granito cinza andorinha, com acabamento polido e tratamento à base de resina protetora, espessura de 3,0 cm, nas dimensões indicadas em projeto; materiais acessórios: areia, cimento, cimento branco, cola a base de resina epóxi, peças e arremates metálicos e a mão-de-obra necessária para a instalação completa das divisórias, inclusive o rejunte das mesmas; não remunera ferragem de vão de porta.	M²	21,48	554,66	11.914,10	12,8*1,65 0,6*0,6	Banheiros alunos Cozinha
			SUB-TOTAL =		36.494,79		
190000	DIVERSOS						
190200	Telas protetoras						
190201	Tela de nylon tipo mosquiteiro com moldura em alumínio anodizado natural	M²	6,84	79,29	542,34	2,4*0,6*2 1,8*1,1*2	Básculas despensas Janelas cozinha



SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO - DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA ESCOLAR E GESTÃO DA REDE FÍSICA - PLANILHA DE SERVIÇOS

ESCOLA ESTADUAL: ESCOLA ESTADUAL MARIA CONCEIÇÃO GONÇALVES CARRARA		COD ESCOLA: 322652		S.R.E.: CARANGOLA	
MUNICÍPIO: PEDRA DOURADA		ISS	4,00%	SERVIÇOS:	CONSTRUÇÃO DE PRÉDIO NOVO
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	ANALISADO		LOCAL DE INTERVENÇÃO
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	MEMÓRIA DE CALCULO
	Será medido pela área da tela instalada (m²). O item remunera o fornecimento de tela de proteção removível, com moldura constituída por perfis e chapas de alumínio anodizado natural, tela tipo mosquiteiro de nylon na cor verde com trama de 1,5mm, toda superfície metálica deve estar completamente limpa, seca e desengraxada; Remunera também acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação da tela.				
190400	Placas e sinalizadores				
190402	Placa em chapa de aço escovado 25x12 cm Será medido por unidade de placa instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de placa de identificação constituída por: chapa em aço inoxidável escovado, com espessura mínima de 1,5 mm, orla em aço polido com 5 mm de largura; parafusos e buchas adequados, para fixação.	UN	3,00	66,65	199,95
190403	Placa de alumínio fundido com denominação dos cômodos 20x5cm Será medido por unidade de placa instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de placa de identificação constituída por: chapa em alumínio fundido, com espessura mínima de 1,5 mm, parafusos e buchas adequados, para fixação.	UN	15,00	47,13	706,95
190404	Placa de alumínio fundido com numeração de portas 5x5cm Será medido por unidade de placa instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de placa de identificação constituída por: chapa em alumínio fundido, com espessura mínima de 1,5 mm, parafusos e buchas adequados, para fixação.	UN	18,00	14,60	262,80
190500	Casa de gás em alvenaria para: Será medido por unidade de abrigo executado (un). Os itens abaixo remunera o fornecimento dos materiais e mão-de-obra necessários para a execução do abrigo de gás constituído por: alvenaria de bloco de concreto, revestida com chapisco, emboço, reboco e pintura com tinta a cal; base em concreto simples; laje de cobertura em concreto armado; portão proporcional ao tamanho do abrigo, em tela de arame fio nº 10, malha 2" e tubo galvanizado 2" com acabamento em pintura óleo sobre base antioxidante; remunera também o fornecimento e instalação de tubos e conexões em aço schedule de 3/4" e 1/2", registros, válvulas, acessórios até o local de localização do fogão, o número e tamanho dos cilindros cheios para o abrigo; os serviços de pintura com tinta a base de alumínio para a tubulação, limpeza e apiloamento do terreno. Remunera também o laudo de estanqueidade de acordo com as normas vigentes e com o devido registro no CREA-MG.				
190501	2 botijões de gás 13 Kg	UN	1,00	2.332,39	2.332,39
SUB-TOTAL =				4.044,43	
200000	QUADRA				
200105	Pintura com tinta a base epox em piso de quadra esportiva concreto 2 demãos Será medido pela área de superfície pintada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²). O item remunera o fornecimento de tinta à base epox, com alta resistência à abrasão, acabamento microtexturizado, lavável, resistente a água, alcalinidade, maresia e intempéries, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta epox, conforme especificações do fabricante; não remunera o preparo de base, quando necessário.	M²	545,75	18,84	10.281,93
200106	Demarcação de quadra (tinta acrílica em piso para faixas de demarcação, com faixas de 5 cm e 8 cm de largura, aplicada com trinch) Será medido por comprimento de faixa de sinalização pintada (m). O item remunera o fornecimento de tinta acrílica fosca de grande desempenho para pisos, várias cores, conforme especificações do fabricante, que confere um acabamento microtexturizado e antiderrapante com refletorização, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para o preparo de pavimento de concreto e a aplicação da tinta em faixas com até 8 cm de largura.	M	332,00	3,89	1.291,48



SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO - DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA ESCOLAR E GESTÃO DA REDE FÍSICA - PLANILHA DE SERVIÇOS

ESCOLA ESTADUAL: ESCOLA ESTADUAL MARIA CONCEIÇÃO GONÇALVES CARRARA		COD ESCOLA: 322652		S.R.E.: CARANGOLA	
MUNICÍPIO: PEDRA DOURADA		ISS	4,00%	SERVIÇOS:	CONSTRUÇÃO DE PRÉDIO NOVO
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	ANALISADO		LOCAL DE INTERVENÇÃO
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	
200200	Alambrados e portão O item remunera a execução de alambrado tubular em quadro para fechamento em geral, com altura determinada aferida na projeção vertical, não sendo considerada a altura do chumbamento em mureta, em (m) Constituído por: A) Fornecimento e instalação de montantes verticais, em tubos de aço carbono SAE 1008 / 1010, galvanizados de acordo com norma ASTM A 513, com diâmetro externo de 2" e espessura de 2,25 mm, chumbados diretamente sobre mureta na profundidade média de 0,50 m e com espaçamento máximo de 2,40 m entre colunas; B) Fornecimento e instalação de travamentos horizontais soldados aos montantes verticais, nas partes superior e inferior do alambrado, em tubos de aço carbono SAE 1008 / 1010, galvanizados de acordo com norma ASTM A 513, com diâmetro externo de 2" e espessura de 2,65 mm; C) Fornecimento e instalação de tela, com malha ciclônica tipo "Q" conforme NBR / ABNT 10119 de 2" (50 x 50 mm) fio BWG 10 (3,40 mm), fabricada em fio de aço doce de acordo com a NBR / ABNT 5589, com acabamento lateral de pontas dobradas, fixada por meio de cabos tensores e arames de amarração e de arame em fio de aço doce recozido e zincado bitola BWG 14 (2,11 mm) utilizado para amarração da tela aos montantes verticais e travamentos. D) Remunera também o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessária para: aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos elementos que compõem o alambrado. E) Não remunera os serviços de execução de base para fixação dos montantes.				
200202	Alambrado para quadra esportiva com tela de arame galvanizado, fixada em quadros de tubos de aço galvanizado, h=2m	M	34,00	247,86	8.427,24
			SUB-TOTAL =		20.000,65
230000	LIMPEZA				
230100	Limpeza:				
230101	Limpeza Geral da edificação Será medido pela área, na projeção horizontal, de obra limpa (m²). O item remunera o fornecimento do material e a mão-de-obra necessários para a limpeza geral de pisos, paredes, vidros, áreas externas, bancadas, louças, metais, etc., removendo-se materiais excedentes e resíduos de sujeiras, deixando a obra pronta para a utilização.	M²	1000,00	5,32	5.320,00
230200	Transportes e retirada de entulho: Será medido por volume, aferido na caçamba ou caminhão (m³). O item remunera o fornecimento dos serviços de carregamento manual até a caçamba, remoção e transporte da caçamba até unidade de destinação final indicada pelo Município onde ocorrer a geração e retirada do entulho, ou área licenciada para tal finalidade, abrangendo: A) A empresa ou prestadora dos serviços de remoção do entulho, resíduos provenientes da construção civil, deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços; B) Fornecimento de caçamba metálica de qualquer tamanho, na obra, remoção da mesma quando cheia, e a reposição por outra caçamba vazia, o transporte e o despejo na unidade de destinação final, independente da distância do local de despejo; C) Fornecimento da mão-de-obra e recipientes adequados, necessários para o transporte manual, vertical ou horizontal, do material de entulho, até o local onde está situada a caçamba; D) Proteção das áreas envolvidas, bem como o despejo e acomodação dos materiais na caçamba; E) A mão-de-obra, os materiais acessórios e os equipamentos necessários ao carregamento, transporte e descarga deverão ser condizentes com a natureza dos serviços prestados, observadas a legislação e as normas vigentes;				



SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO - DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA ESCOLAR E GESTÃO DA REDE FÍSICA - PLANILHA DE SERVIÇOS

ESCOLA ESTADUAL: ESCOLA ESTADUAL MARIA CONCEIÇÃO GONÇALVES CARRARA

COD ESCOLA: 322652

S.R.E.: CARANGOLA

MUNICÍPIO: PEDRA DOURADA

ISS

4,00%

SERVIÇOS:

CONSTRUÇÃO DE PRÉDIO NOVO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	ANALISADO		2.955.333,90	LOCAL DE INTERVENÇÃO	
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	MEMÓRIA DE CALCULO	
230201	F) Na retirada do entulho, a empresa executora dos serviços de coleta e transporte, deverá apresentar o "Controle de Transporte de Resíduos" (CTR) devidamente preenchido, contendo informações sobre o gerador, origem, quantidade e descrição dos resíduos e seu destino, unidade de disposição final, bem como o comprovante declarando a sua correta destinação, conforme exigências das normas NBR 15112, NBR15113 e NBR15114; G) Estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas. Transporte e carga manual de material a granel (ou demolição) até a caçamba em até 100m	M³	20,00	39,40	788,00	20	Transporte de material
250000	DETECÇÃO, COMBATE E PREVENÇÃO A INCÊNDIO		SUB-TOTAL =		6.108,00		
250100	Abrigos Será medido por unidade de abrigo instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de abrigo para hidrante completo, em chapa de ferro nº 14, nas dimensões indicadas, inclusive materiais acessórios para a fixação.						
250101	Abrigo em chapa tipo externo 1 porta de aço. Completo, vidro transparente, com a inscrição "INCÊNDIO", suporte basculante para mangueira pintado de vermelho nas dimensões 90 X 60 X 17 cm	UN	4,00	318,13	1.272,52	4	Conforme PSCIP
250200	Acessórios						
250201	Mangueira com união de engate rápido, DN= 1 1/2' (38 mm) 15,00m Será medido por unidade de mangueira instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de mangueira de fibra longa de algodão, revestida internamente de borracha, pressão mínima de prova de 28 kgf / cm², pressão mínima de ruptura de 55 kgf / cm², pressão mínima de trabalho de 14 kgf / cm², conforme NBR 11861, diâmetro de 1 1/2", com união de engate rápido.	UN	8,00	257,52	2.060,16	8	Conforme PSCIP
250203	Esguicho tipo agulheta, com engate rápido, diâmetro 38mm 1 1/2" Será medido por unidade de esguicho instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de esguicho tipo agulheta com as características: engate rápido; diâmetro da base de 1 1/2"; vazão 229 GPM a 100 PSI; em latão polido.	UN	4,00	89,81	359,24	4	Conforme PSCIP
250205	Válvula globo angular de 45° em bronze ou latão, diâmetro 63mm (2 1/2") Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de válvula globo angular de 45º (graus), em bronze, ou latão, diâmetro nominal de 2 1/2", com classe de pressão mínima de 14 kgf cm², para recalque de rede de incêndio, inclusive materiais acessórios e de vedação.	UN	4,00	156,62	626,48	4	Conforme PSCIP
250206	Adaptador de engate rápido em latão de 2 1/2' x 1 1/2' Será medido por unidade de adaptador instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de adaptador de engate rápido, em latão, com diâmetro de 2 1/2" x 1 1/2".	UN	4,00	52,57	210,28	4	Conforme PSCIP
250207	Adaptador de engate rápido em latão de 2 1/2' x 2 1/2' Será medido por unidade de adaptador instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de adaptador de engate rápido, em latão, com diâmetro de 2 1/2" x 2 1/2".	UN	1,00	61,91	61,91	1	Conforme PSCIP
250210	Chave dupla para conexão de engate rápido	UN	4,00	15,72	62,88	4	Conforme PSCIP



SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO - DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA ESCOLAR E GESTÃO DA REDE FÍSICA - PLANILHA DE SERVIÇOS

ESCOLA ESTADUAL: ESCOLA ESTADUAL MARIA CONCEIÇÃO GONÇALVES CARRARA

COD ESCOLA: 322652

S.R.E.: CARANGOLA

MUNICÍPIO: PEDRA DOURADA

ISS

4,00%

SERVIÇOS:

CONSTRUÇÃO DE PRÉDIO NOVO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	ANALISADO		2.955.333,90	LOCAL DE INTERVENÇÃO	
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	MEMÓRIA DE CALCULO	
250211	Será medido por unidade de chave instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação, no local de utilização, de chave para conexão de engate rápido, tipo Storz dupla em latão de alta densidade e resistência, com as características: utilização em conexões de engate rápido com diâmetro de 1 1/2", ou 2 1/2"; comprimento de 300 mm e espessura de 6 mm; corpo em latão fundido escovado. Válvula de retenção vertical ou horizontal em bronze, DN= 1/2' Será medido por unidade de válvula instalada (un). O item remunera o fornecimento e a instalação de válvula de retenção vertical ou horizontal, em bronze, diâmetro nominal de 1/2", inclusive materiais acessórios e de vedação.	UN	1,00	83,99	83,99	1	Conforme PSCIP
250212	Válvula de retenção vertical ou horizontal em bronze, DN= 2 1/2' Será medido por unidade de válvula instalada (un). O item remunera o fornecimento e a instalação de válvula de retenção vertical ou horizontal, em bronze, diâmetro nominal de 2 1/2", inclusive materiais acessórios e de vedação.	UN	2,00	394,30	788,60	2	Conforme PSCIP
250300	Iluminação e sinalização de emergência						
250301	Luminária autônoma de emergencia - LED Será medido por luminária instalada ligada à rede elétrica (un). O item remunera o fornecimento e instalação de luminária autônoma com no mínimo 30 LED's completa ligada à rede elétrica.	UN	37,00	75,00	2.775,00	37	Conforme PSCIP
250302	Central de detecção e alarme de incêndio completa para 8 laços, 220 V/12 V Será medido por unidade de central de sinalização de incêndio instalada (un). O item remunera o fornecimento de central de sinalização de incêndio com bateria para autonomia de 1 hora, carregador e flutuador e de bateria automático, destinada à alimentação de equipamentos para detecção e alarme de incêndio, com acionamento manual por meio de botoeiras tipo quebra-vidro, disparo automático do alarme sonoro e indicação no painel ou quadro, até 8 laços em 12 V, consumo máximo de 55 W (em carga), tensão de alimentação 220 V, inclusive acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação da central.	UN	1,00	340,45	340,45	1	Conforme PSCIP
250304	Acionador manual quebra-vidro endereçável Será medido por unidade de acionador instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de acionador manual tipo quebra vidro endereçável para acionamento de alarme tipo quebra vidro, em plástico ABS antichama, com acionamento automático através de botão push-botton ou manual através de chave reed swit; sistema de supervisão de estado de rede através de leds indicadores; remunera também material acessórios para instalação.	UN	6,00	110,96	665,76	4+2	Conforme PSCIP
250306	Sirene de incêndio eletrônica Será medido por unidade de sirene eletrônica instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de sirene eletrônica pintada em epóxi, com 105db à um metro e consumo de 12 ou 24 Vcc.	UN	2,00	164,45	328,90	2	Conforme PSCIP
250400	Placas fotoluminescentes						



SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO - DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA ESCOLAR E GESTÃO DA REDE FÍSICA - PLANILHA DE SERVIÇOS

ESCOLA ESTADUAL: ESCOLA ESTADUAL MARIA CONCEIÇÃO GONÇALVES CARRARA		COD ESCOLA: 322652		S.R.E.: CARANGOLA		
MUNICÍPIO: PEDRA DOURADA		ISS	4,00%	SERVIÇOS:	CONSTRUÇÃO DE PRÉDIO NOVO	
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	ANALISADO		2.955.333,90	LOCAL DE INTERVENÇÃO
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	MEMÓRIA DE CALCULO
250401	Será medido por unidade de placa instalada de acordo com sua finalidade (un). O item remunera o fornecimento e instalação de placas fotoluminescentes (alerta, proibição e de orientação, salvamento e equipamentos) com o respectivo pictograma com dimensões e forma definidas pela IT - 15 (SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA) do Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais, fabricadas em materiais plásticos; chapas metálicas ou mesmo outros materiais semelhantes e devem atender às seguintes características: possuir resistência mecânica; possuir espessura suficiente para que não sejam transferidas para a superfície da placa possíveis irregularidades das superfícies onde forem aplicadas; não propagar chamas; resistir a agentes químicos e limpeza; resistir à água; resistir ao intemperismo. Placa fotoluminescente de Orientação, salvamento e equipamentos - 380 X 190 mm	UN	44,00	20,50	902,00	9 placas S2 22 placas S3 1 placas S6 2 placas S7 2 placas S8 1 placa S9 3 placas S12 2 placas S17 2 placa M2 Conforme PSCIP
250402	Placa fotoluminescente de Orientação, salvamento e equipamentos - 313 X 313 mm	UN	21,00	18,54	389,34	2 placas E1 4 placas E2 2 placas E3 9 placas E5 4 placas E8 Conforme PSCIP
250403	Placa fotoluminescente de alerta (triangular) base de 340 mm	UN	1,00	30,72	30,72	1 Conforme PSCIP
250404	Placa fotoluminescente de proibição (circular) diâmetro de 303 mm	UN	2,00	18,54	37,08	2 Conforme PSCIP
250405	Placa de sinalizacao e orientação, fotoluminescente, retangular, 30 x 40 cm, TIPO M1	UN	1,00	41,78	41,78	1 Conforme PSCIP
250500	<u>Chuveiros (sprinkler)</u>					
250507	Extintor manual de pó químico seco ABC - capacidade de 6 kg Será medido por unidade de extintor instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de extintor manual de pó químico seco, tipo portátil, capacidade extintora equivalente = 10 B (mínimo), agente extintor fosfato monoamônico, capacidade 6 kg, destinado para a extinção de incêndios de classe "A" (madeira e papel), "B" (líquidos inflamáveis) e "C" (equipamentos elétricos). Cilindro fabricado em chapa de aço carbono, calandrada com fundo e cúpula estampados a frio, soldado pelo processo MIG, pintado com fundo primer e esmalte sintético vermelho, montado com válvula de latão forjado e gatilho de descarga intermitente, dotado de dispositivo de segurança, calibrado de 180 a 210 kgf / cm², mangueira para alta pressão e esguicho difusor indeformável. Com suporte para fixação na parede. Normas técnicas: NBR 12693, NBR 12791 e NBR 15808.	UN	9,00	158,01	1.422,09	9 Conforme PSCIP
250600	<u>Tubos e conexões schedule 40</u>					



SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO - DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA ESCOLAR E GESTÃO DA REDE FÍSICA - PLANILHA DE SERVIÇOS

ESCOLA ESTADUAL: ESCOLA ESTADUAL MARIA CONCEIÇÃO GONÇALVES CARRARA		COD ESCOLA: 322652		S.R.E.: CARANGOLA			
MUNICÍPIO: PEDRA DOURADA		ISS	4,00%	SERVIÇOS:	CONSTRUÇÃO DE PRÉDIO NOVO		
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	ANALISADO		2.955.333,90	LOCAL DE INTERVENÇÃO	
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	MEMÓRIA DE CALCULO	
250606	Será medido por comprimento de tubulação executada (m). O item remunera o fornecimento e instalação dos tubos em aço carbono sem costura classe ASTM-A 106, grau B, Schedule 40 com acabamento galvanizado, diâmetro nominal especificado, inclusive conexões e materiais acessórios para pontas rosqueáveis ou lisas; abertura e fechamento de rasgos, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm, ou fixação por grampos ou presilhas quando tubulação for aparente. Tubo aço galvanizado sem costura schedule 40, DN= 2 1/2', inclusive conexões	M	108,00	318,55	34.403,40	6*18	Conforme PSCIP
250608	Registro de gaveta acabamento bruto diâmetro 25mm (1") Será medido por unidade de registro instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido, diâmetro 1" e acabamento bruto, inclusive materiais acessórios e de vedação.	UN	2,00	40,34	80,68	2	Conforme PSCIP
250612	Registro de gaveta acabamento bruto Diâmetro 65 mm (2 1/2") Será medido por unidade de registro instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido, diâmetro 2 1/2" e acabamento bruto, inclusive materiais acessórios e de vedação.	UN	2,00	135,70	271,40	2	Conforme PSCIP
250700	<u>Eletrobomba e acessórios</u>	UN	1,00	1.079,36	1.079,36	1	Conforme PSCIP
250701	Eletrobomba motor de 3,0CV, 127 ou 220V com capacidade de vazão de 24,4 m³/h a 18 Mca de pressão (ref Schineider, modelo BPI BCV ou equivalente) completa. Será medido por unidade de conjunto motor-bomba instalado e testado de acordo com a vazão exigida em projeto (un). O item remunera o fornecimento e instalação de conjunto motor-bomba centrífuga 127 ou 220v, potência de 3,0 cv para vazões de 24,4 m³ por hora e na altura manométrica de 18 m.c.a., referência Schineider, modelo BPI BCV ou equivalente; remunera também materiais complementares com manômetros e acessórios como chumbadores e a mão-de-obra necessária para a fixação, instalação completa e realização dos testes de funcionamento.						
250702	Quadro de força para motor de 3,0 CV, 127 OU 220 V, contendo dispositivo para partida manual e automática através de pressostato e saída para alarme de bomba em funcionamento. Será medido por unidade de quadro de força para motor 3,0 cv instalado e testado (un). O item remunera o fornecimento, instalação e teste de quadro de força para conjunto motor-bomba centrífuga 127 ou 220v, potência de 3,0 cv para sistema de incendio contendo dispositivo de partida manual e automática através de pressostato ou não dependendo da forma de sucção (positiva ou negativa) e saída para alarme de bomba em funcionamento; remunera também materiais complementares, acessórios e a mão-de-obra necessária para a fixação, instalação completa e realização dos testes de funcionamento.	UN	1,00	446,91	446,91	1	Conforme PSCIP
250703	Pressostato tipo Telemecanique modelo XML B004 A2S11, com escala de 3 a 58 Psi Será medido por unidade de pressostato instalado e testado (un). O item remunera o fornecimento, instalação e teste de pressostato de controle de pressões com intervalo de regulação de 3 a 58 Psi, incluindo a rede elétrica. totalmente montado, ligado e testado.	UN	1,00	906,55	906,55	1	Conforme PSCIP
250704	Cilindro de pressão ou mola pneumática de diâmetro 150mm, comprimento 1,20m com garras para fixação na parede Será medido por unidade de cilindro de pressão ou mola pneumática instalado e testado (un). O item remunera o fornecimento, instalação e teste do cilindro de pressão ou mola pneumática de diâmetro de 150mm e comprimento de 1,20m. totalmente montado, ligado e testado.	UN	1,00	333,12	333,12	1	Conforme PSCIP

Página 34 d



SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO - DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA ESCOLAR E GESTÃO DA REDE FÍSICA - PLANILHA DE SERVIÇOS

ESCOLA ESTADUAL: ESCOLA ESTADUAL MARIA CONCEIÇÃO GONÇALVES CARRARA

COD ESCOLA: 322652

S.R.E.: CARANGOLA

MUNICÍPIO: PEDRA DOURADA

ISS 4,00% SERVIÇOS: CONSTRUÇÃO DE PRÉDIO NOVO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	ANALISADO		2.955.333,90	LOCAL DE INTERVENÇÃO	
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	MEMÓRIA DE CALCULO	
250707	Hidrante de recalque completo em caixa de alvenaria Será medido por unidade de caixa para hidrante de recalque executada (un). O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução do caixa para hidrante de recalque com dimensões 40 x 60 cm e profundidade que varia entre 60 e 100 cm descritas, constituído por: alvenaria de tijolo comum com revestimento em argamassa, fundo de brita 2 e tampa articulada e requadro em ferro fundido ou material similar, identificada pela palavra "incêndio", com dimensões de 40 x 60 cm e pintada da cor vermelha, remunera também os serviços de escavação, escoramento da vala, reaterro e disposição das sobras, remunera também Adaptador de engate rápido em latão de 2 1/2' x 2 1/2' ", Registro globo angular de 45° em bronze ou latão, diâmetro 63mm (2 1/2") e Tampão cego com corrente para hidrante em latão 2 1/2 "	UN	1,00	638,06	638,06	1	Conforme PSCIP
			SUB-TOTAL =		50.618,66		
260000	OUTROS						
260001	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO, COBOGÓ DE CONCRETO (20X40CM), ESP. 10CM, TIPO VENEZIANA COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (ALV-COB-015 - SETOP ABR/2021)	M²	15,30	79,48	1.216,04	2,55*6	Escada
260002	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESP. 10MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CAIXILHO/PERFIL (VID-TEM-015 - SETOP ABR/2021)	M²	8,40	233,99	1.965,52	2*2,1 2*2,1	Porta entrada Porta auditório
260003	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FERRAGENS PARA PORTA DE CORRER COM DUAS (2) FOLHAS, BATENTE COM ALTURA MÁXIMA DE 2,3M, INCLUSIVE FECHADURA, MODELO BICO PAPAGAIO, ROLDANA INFERIOR E SUPERIOR, MODELO TIPO U, CAPACIDADE 360KG (ED-13926 - SETOP ABR/2021)	UN	1,00	282,20	282,20	1	Porta auditório
260004	ESCADA MARINHEIRO COM GRADIL PROTETOR - D = 3/4" (SETOP - SER-ESC-005 ABR/2021)	M	8,20	362,81	2.975,04	8,2	Reservatório
260005	TAMPÃO CIRCULAR EM FERRO FUNDIDO PARA POÇO DE VISITA, ARTICULADO COM DIÂMETRO DE 60CM, CLASSE 400, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE POÇO DE VISITA (SETOP - DRE-TAM-005 ABR/2021)	UN	1,00	395,08	395,08	1	Reservatório
			SUB-TOTAL =		6.833,88		
			TOTAL CUSTO =		2.417.846,60		
			24,93%	BDI PROJETO =		-	
			22,23%	BDI OBRA =		537.487,30	
			TOTAL GERAL =		2.955.333,90		

QUANDO DA CELEBRAÇÃO DO CONTRATO ASSEGURAR QUE A EMPRESA TENHA EM SEU PODER CÓPIA DO CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES

BASE
SETOP, SÍDECAP, PINI,
ORSE STNAPT ABR/21
REV
ABR/21


Nome do técnico responsável pela elaboração da planilha: Marcus Paulo de Souza Lima - Engº Civil

CREA/CAU/CFT: 71.191/D-MG

Data da elaboração: 08/06/21

SIM: Validado em: __/__/__ por

de acordo com dados constantes nesta planilha

	SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO - DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA ESCOLAR E GESTÃO DA REDE FÍSICA - PLANILHA DE SERVIÇOS					
ESCOLA ESTADUAL: ESCOLA ESTADUAL MARIA CONCEIÇÃO GONÇALVES CARRARA		COD ESCOLA: 322652		S.R.E.: CARANGOLA		
MUNICÍPIO: PEDRA DOURADA		ISS	4,00%	SERVIÇOS:	CONSTRUÇÃO DE PRÉDIO NOVO	
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	ANALISADO 2.955.333,90		LOCAL DE INTERVENÇÃO	
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	MEMÓRIA DE CALCULO
VALIDAÇÃO		OBS.: A validação da respectiva planilha pelo órgão central serve apenas para ratificar a regularidade do procedimento, tendo em vista que o preenchimento dos dados são de responsabilidade da SRE.				
		NÃO: Descrever motivo:				

Engº Marcus Paulo de Souza Lima
Engenheiro Civil - CREA 71.191/D