



SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO - SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - DIRETORIA DE GESTÃO DE PARCERIAS E FISCALIZAÇÃO - PLANILHA DE SERVIÇOS - SEM DESONERAÇÃO

ESCOLA MUNICIPAL "PROF. JOAQUIM BORGES DE FREITAS" de acordo com a Lei Nº 816, 19 de maio de 1998.				COD. ESCOLA		31269018		S.R.E.:		CLARAVAL MG / BDI USADO=23,12%	
ENDEREÇO DA OBRA : RUA GERALDO FERREIRA DA CRUZ, BAIRRO SANTA CRUZ				MUNICÍPIO: CLARAVAL - MG				CONSTRUÇÃO / AMPLIAÇÃO / REFORMA (TIPO DE CONSTRUÇÃO(INDIRETA))			
ITEM	DESCRIÇÃO	ISS	3%	SERVIÇOS:Construção de quadra poliesportiva com área de projeção de cobertura de 1.144 M²			LOCAL DE INTERVENÇÃO				
			ANALISADO			1.519.358,29					
		UNID.	QUANT.	P. UNIT. (S/BDI)	P. UNIT. (C/BDI)	P. TOTAL (C/BDI)	MEMÓRIA DE CALCULO				
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 (m). 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-	M	140,00	48,53	59,75	8.365,00	44*2+26*2	Perímetro da quadra			
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 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.	UN	1,00	1.230,21	1.514,63	1.514,63	1	Rente ao muro de divisa da escola			
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	M²	1.372,00	1,36	1,67	2.291,24	47*29+3*3	Área de implantação da quadra			
010006	Barracão em madeira, piso cimentado e cobertura em telhas de fibrocimento ondulada	M²	10,89	565,51	696,26	7.582,27	3,3*3,3	Local a ser definido com a fiscalização			

	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							
		SUB-TOTAL =					19.753,14	
030000	TRABALHOS EM TERRA							
030001	Aterro Compactado manual, com soquete Será medido pelo volume de aterro compactado (m³). O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão-de-obra necessários para execução dos serviços de aterro interno, com material existente ou importado, incluindo o	M³	15,36	69,95	86,12	1.322,80	(47*2+29*2)*1,5*0,05+(3,8+1,2)*1,2*0,34+(2,43+1,2)*1,2*0,44	Passeio lateral e rampa
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	M³	58,45	69,65	85,75	5.012,09	58,4475	Baldrames,blocos e coroamento
030003	Escavação manual em campo aberto em solo exceto rocha com profundidade em até 2,00m Será medido pelo volume real escavado (m³). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a escavação manual em solo, de primeira	M³	33,57	40,80	50,23	1.686,22	3,14*1,8*1,8*3,3	Reservatório de água pluvial
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	M³	8,63	69,65	85,75	740,02	(44*2+26*2+34,1*2+22+9,9Z+17*4+14*4+5,62+2,55*2+10,45+1,2+2,43+1,2+3,81+10,7+3,93*3+1,56*8)*0,05*,4+18*0,05*n n5*n 8+16*n n5*n n5*n d	Baldrames,blocos e coroamento
030007	Escavação manual de tubulão à céu aberto Será medido pelo volume escavado até a cota prevista (m³) O item remunera o fornecimento de mão de obra, ferramentas e equipamentos necessários para a execução dos servicos de escavacão do tubulão a céu aberto.	M³	13,85	346,66	426,81	5.911,32	3,14*0,7*0,7/4*2*18	Tubulão para pilares metálicos

		SUB-TOTAL =					14.672,45	
040000	SONDAGEM, FUNDAÇÕES, MUROS E							
040001	Armadura de aço, CA 50, corte e dobra no canteiro Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg). O item remunera 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	KG	1.949,85	11,74	14,45	28.175,33	55,71*35	Fundação
040002	Fôrma de madeira para fundação, com tábuas e sarrafos, 3 aproveitamentos e desforma Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato com o concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m² (m²). O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão-	M²	393,68	66,36	81,70	32.163,66	(44*2+26*2+34,1*2+22+9,92+17*4+14*4+5,62+2,55*2+10,45+1,2+2,43+1,2+3,81+10.7+3.93*3+1.56*8)*0.4*2+18*0.7*0	Fundação
040003	Concreto armado para fundação (incluindo fornecimento, transporte, lançamento, forma e desforma) 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 20,0 MPa. Remunera também o transporte, lançamento e adensamento. Está também incluído e remunerado 70Kg por m³ de concreto de armadura considerando o fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com fyk igual 500 MPa, dobramento, transporte e	M³	0,81	2.038,38	2.509,65	2.032,82	3,14*1,8*1,8*0,8	Laje reservatório subterrâneo
040004	Concreto estrutural virado no local, controle "A", consistência para vibração, brita 1, FCK=20 MPA e lançamento em fundação 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 número 1, cimento, areia e a mão-de-obra	M³	55,71	685,70	844,23	47.032,05	(44*2+26*2+34,1*2+22+9,92+17*4+14*4+5,62+2,55*2+10,45+1,2+2,43+1,2+3,81+10.7+3.93*3+1.56*8)*0.4*2+18*0.7*0	Fundação
040005	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	M²	128,78	61,51	75,73	9.752,51	(44*2+26*2+34,1*2+22+9,92+17*4+14*4+5,62+2,55*2+10,45+1,2+2,43+1,2+3,81+10.7+3.93*3+1.56*8)*0.25+18*0.7*0	Fundação
040300	Sondagem a percussão							
040301	Mobilização e desmobilização por equipamentos de sondagem a percussão d= 2 1/2"	UN	1,00	915,03	1.126,58	1.126,58	1,00	Mobilização

040302	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 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	M	78,00	79,09	97,38	7.595,64	78,00	Minmo de 6 furos de sondagem a serem executados no local de
		SUB-TOTAL =					127.878,59	
050000	SUPERESTRUTURA							
050005	Concreto armado (incluindo fornecimento, transporte, lançamento, forma e desforma) Sera 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	M³	3,52	2.786,64	3.430,91	12.076,80	16*0,15*0,18*1,6+28*0,15*0,15*0,5+7*0,15*0,15*0,5+4*0,15*0,15*0,5+4*0,18*0,15*0,15*0,65+14*0,18*0,7*3+1,6*1,6*3,1	Pilares e pilaretes da superestrutura
050009	laje pré-moldada unidirecional com enchimento em poliestireno expandido (EPS), inclusive concreto estrutural. usinado bombeado com Fck de 20mpa. Será medido pela área delimitada pelos eixos das paredes e/ou vigas (m²). O item remunera o fornecimento de vigota pré-fabricada; poliestireno expandido (EPS); concreto com Fck maior ou igual a 20MPa, para o capeamento; aço para armadura de distribuição; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: a estocagem das vigotas e EPS, conforme exigências e recomendações do	M²	187,08	276,90	340,92	63.779,31	17*0,7*2+17*0,4*2+14*0,4*2+14*0,7*2+4,31*11,06+4,29*2,91+10,45*5,62	Laje arquibancada, palco, instalações sanitárias, depósito e camarim
		SUB-TOTAL =					75.856,11	
060000	ALVENARIA							
060100	Execução de:							
060107	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	M²	480,25	68,37	84,18	40.427,45	26*1,5+26*3+10,68*1+4,31*1+10,45*0,65+(36,69*1,5*2)+4,31*3*2+17*1*2+17*0,5*2+14*0,5*2+14*2+4,31*2,35+2,55	Alvenaria conforme consta em projeto

	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							
		SUB-TOTAL =					40.427,45	
070000	COBERTURA E FORRO							
070100	Fornecimento, transporte e colocação de telhas, tipo:							
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 necessários para emendas, junção em outras peças							
070403	Calha de chapa galvanizada, nº 24 desenvolvimento 60 cm	M	88,00	81,24	100,02	8.801,76	44*2	Nas duas águas da cobertura
070500	Condutor de água pluvial e buzinetes 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 necessários para emendas, suportes, junção em outras							
070502	Condutor de água (tubo de PVC branco, com conexões, ponta bolsa e virola, diâmetro da seção 100mm)	M	60,00	84,45	103,97	6.238,20	10*6	10 descidas de água pluvial da cobertura
		SUB-TOTAL =					15.039,96	
080000	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS							
080100	Fornecimento e instalação de:							
080101	Torneira de pressão para uso geral, amarela, p/ jardim Será medido por unidade de torneira instalada (un). 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	UN	1,00	53,21	65,51	65,51	1	Reservatório de água pluvial
080105	Torneira de boia para Caixa d'água Ø 32mm. Será medido por unidade de torneira instalada (un). O item remunera o fornecimento e a instalação da torneira de bóia, com diâmetro nominal de 1", inclusive	UN	2,00	284,56	350,35	700,70	2	Reservatório superior

080200	Fornecimento e instalação de:							
080201	Válvula de descarga metálica com registro interno e canopla, D: 32mm (1 1/4") ou 40mm (1 1/2) Será medido por unidade de válvula de descarga instalada (un). 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	UN	5,00	389,82	479,95	2.399,75	5	Instalação sanitária
080207	Lavatório de louça, sem coluna completa para fixação direta. Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e a instalação do lavatório constituído por: lavatório de louça sem 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	UN	1,00	582,80	717,54	717,54	1	Instalação sanitária PNE
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	UN	4,00	269,96	332,37	1.329,48	4	Instalação sanitária
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	UN	5,00	426,30	524,86	2.624,30	5	Instalação sanitária
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							
080303	Tipo base, roscável 3/4" (para tubo soldável ou ppr dn 25mm/cpvc dn 22mm), inclusive acabamento e canopla cromados	UN	4,00	89,00	109,58	438,32	4	Instalação sanitária chuveiros
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							
080403	Acabamento bruto diâmetro 25mm (1")	UN	2,00	79,59	97,99	195,98	2,00	Bebedouros

080407	Com canopla diâmetro 20mm (3/4") - (acabamento cromado)	UN	2,00	89,57	110,28	220,56	2	Instalação sanitária
080409	Com canopla diâmetro 40mm (1 ¼") - (acabamento cromado)	UN	3,00	135,31	166,59	499,77	3	Instalação sanitária
080600	<u>Fornecimento, transporte e instalação de:</u>							
080601	Conjunto elevatório motor-bomba (bomba centrífuga) de 3/4 HP 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 com multistágio trifásico, potência de 13/4HP, para vazões de no mínimo 10,8 m³/h com altura manométrica mínima de 20m, remunera também material de instalação e acessórios para	UN	1,00	1.152,64	1.419,13	1.419,13	1	Eletrobomba reservatório subterrâneo
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							
080704	Tubo PVC soldável 20mm (com conexões), incluindo serviços de rasgo e enchimento de rasgo em alvenaria com argamassa para passagem de tubulação	M	60,00	27,11	33,38	2.002,80	60,00	Entrada de água a quadra e bebedouros
080705	Tubo PVC soldável 25mm (com conexões), incluindo serviços de rasgo e enchimento de rasgo em alvenaria com argamassa para passagem de tubulação	M	42,00	29,21	35,96	1.510,32	42,00	Alimentação instalação sanitária
080707	Tubo PVC soldável 40mm (com conexões), incluindo serviços de rasgo e enchimento de rasgo em alvenaria com argamassa para passagem de tubulação	M	20,00	46,15	56,82	1.136,40	20,00	Alimentação instalação sanitária
080800	<u>Fornecimento, transporte e instalação de reservatório plástico.</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							
080801	De polietileno cilíndrico com tampa, capacidade 1.000 litros	UN	2,00	887,41	1.092,58	2.185,16	2	Instalação sanitária

080806	Em fibra de vidro cilíndrico com tampa, capacidade 15.000 litros	UN	1,00	6.721,57	8.275,60	8.275,60	1	Reservatório subterrâneo de água pluvial
081102	Mictório de louça individual (completo) Será medido por unidade de mictório instalado (un). O item remunera o fornecimento e a instalação do mictório constituído por: mictório com sifão integrado auto-aspirante em louça; jogo de acessórios para mictório com tubo flexível para interligação à rede de água;	UN	2,00	633,78	780,31	1.560,62	2,00	Instalação sanitária masculino
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	UN	5,00	76,78	94,53	472,65	5,00	Instalação sanitária
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	UN	5,00	48,95	60,27	301,35	5,00	Instalação sanitária
081106	Ralo Seco PVC quadrado 100 X 40mm com grelha branca Será medido por unidade de ralo instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de ralo seco em PVC rígido, de 100 x 40 mm, com grelha de PVC,	UN	7,00	32,70	40,26	281,82	7,00	Instalação sanitária
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	UN	1,00	174,84	215,26	215,26	1,00	Instalação sanitária PNE
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	UN	6,00	496,38	611,14	3.666,84	6,00	Instalação sanitária masculino e feminino
				SUB-TOTAL =		32.219,87		

090000	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS							
090100	Execução de:							
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	UN	15,00	540,12	665,00	9.975,00	15,00	12 caixas drenagem pluvial, 3 caixas instalação sanitária
090300	<u>Fornecimento, transporte e instalação de tubulação em PVC, de acordo com diâmetros descritas:</u> Será medido por comprimento de tubulação executada (m). Os itens a seguir remunera o fornecimento e instalação de tubos de PVC rígido, diâmetro nominal de especificado com ponta e bolsa e anel de borracha; para esgoto domiciliar, inclusive conexões e materiais acessórios;							
090301	Diâmetro de 40 mm	M	40,00	23,04	28,37	1.134,80	40,00	Esgoto bebedouro e Instalações sanitárias
090304	Diâmetro de 100 mm	M	134,00	40,23	49,53	6.637,02	134,00	Esgoto e drenagem água pluvial
090305	Diâmetro de 150 mm	M	30,00	62,63	77,11	2.313,30	30,00	Extravassor do reservatório subterrâneo
090400	<u>Outros:</u>							
090500	<u>Fornecimento e instalação de caixa sifonada:</u>							
090501	Em PVC, com grelha quadrada/redonda,150x150x75mm Sera medido por unidade de 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	UN	3,00	84,20	103,67	311,01	3,00	Instalação sanitária
		SUB-TOTAL =			20.371,13			
100000	INSTALAÇÃO ELÉTRICA							
100100	<u>Fornecimento e instalação de globo tipo drops:</u>							
100300	<u>Fornecimento, transporte e instalação luminária em de caixa comercial completa:</u> Será medido por unidade de luminária instalada (un). O item remunera o fornecimento de luminária de sobrepor com corpo em chapa de aço pintada com ou sem refletor, conforme especificações do item com soquetes para lâmpada fluorescente de 18/20/32/40 W,							

100302	Luminária fluorescente completa com 2 lâmpadas de 20W ou 16W, tipo calha de sobrepor	UN	8,00	242,49	298,55	2.388,40	8	Instalação sanitária, depósito camarim e hall instalação sanitária
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	UN	10,00	27,32	33,64	336,40	10,00	Bebedouros, palco, depósito, camarim, instalação sanitária
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 faísca,	UN	7,00	28,65	35,27	246,89	7,00	
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							
100501	Monopolar de 10 a 32 A	UN	6,00	16,25	20,01	120,06	6,00	QDC
100503	Bipolar de 10 a 50 A	UN	7,00	21,62	26,62	186,34	7,00	QDC
100505	Tripolar DIN de 63A	UN	1,00	82,85	102,00	102,00	1,00	QDC
100518	Disjuntor de proteção diferencial residual (DR), bipolar, tipo DIN, corrente nominal de 25A, alta sensibilidade, corrente diferencial residual nominal com atuação de	UN	2,00	137,53	169,33	338,66	2,00	QDC
100600	<u>Fornecimento, transporte e instalação de cabos:</u> 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							

100602	Isolado de PVC seção 2,5 mm ²	M	279,00	3,80	4,68	1.305,72	279,00	Luminárias e tomadas
100603	Isolado de PVC seção 4,0 mm ²	M	312,00	5,42	6,67	2.081,04	312,00	Refletores e alimentação eletrobomba e aterramento chuveiro
100604	Isolado de PVC seção 6,0 mm ²	M	72,00	7,54	9,28	668,16	72,00	chuveiros elétricos
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							
100702	Isolado em PVC seção 16 mm ²	M	240,00	17,83	21,95	5.268,00	60*4	Entrada de energia ao QDC
100707	Cobre nú # 10mm² para aterramento Será medido por comprimento de cabo instalado (m). O item remunera o fornecimento de cordoalha de cobre recozido, de 10,0 mm ² , confeccionada em malha de fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole isenta de falhas, emendas, oxidações, sujeiras, encordoamento classe 2 na							
100900	Fornecimento e colocação de eletroduto em PVC, seção 40mm com conexões: Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m). O item remunera o fornecimento e instalação de tubos, luvas, curvas e buchas em cloreto de polivinil (PVC) de diâmetro especificado, rígido, tipo pesado, com rosca, cor preta e braçadeiras em "U" para instalações de telefonia, embutidas em lajes, paredes ou pisos, aparentes, ou enterradas; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a							
100901	Diâmetro 20mm (3/4")	M	138,00	26,54	32,68	4.509,84	124,00	Circuitos dos refletores e alimentação eletrobomba
100904	Diâmetro 40mm (1 1/2")	M	60,00	43,52	53,58	3.214,80	60,00	Entrada de energia ao QDC
101000	Fornecimento e colocação de mangueira PVC flexível corrugada:							

	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;							
101002	Diâmetro 25mm (3/4")	M	132,00	11,38	14,01	1.849,32	132,00	Circuitos internos a quadra
101100	<u>Eletroduto de ferro galvanizado leve e médio com conexões</u> Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m). O item remunera o fornecimento e instalação de eletrodutos e conexões rígidos, em aço carbono de diâmetro especificado, tipo leve ou médio, com as características: costura longitudinal; luva e protetor de rosca; acabamento externo com galvanização eletrolítica, conforme NBR 13057; buchas, arruelas e braçadeiras em aço maleável galvanizado eletrolítico, para instalações elétricas e de telefonia, aparentes, ou enterradas;							
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	UN	16,00	9,93	12,23	195,68	16,00	
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	UN	8,00	10,35	12,74	101,92	8,00	
101206	Projektor 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	UN	14,00	523,95	645,09	9.031,26	14,00	

101400	<u>Quadro de distribuição PVC ou chapa de aço de embutir</u> (ou acabamento) 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;						
101411	Quadro de distribuição de embutir em chapa, para 34 disjuntores DIN, inclusive barramentos neutro/terra e barramento trifásico de 100a	UN	1,00	573,03	705,51	705,51	1,00
		SUB-TOTAL =					32.885,96
120000	ESQUADRIAS METÁLICAS						
120100	<u>Fornecimento e instalação de:</u> Porta metálica, tipo de abrir, com uma (1) folha, em chapa galvanizada lambril, modelo quadrado,	M²	19,38	488,14	601,00	11.647,38	0,8*2,1*4+1*2,1+8*0,8*1,65
120101	fornecimento e assentamento. EXCLUSIVE fechadura. Será medido por área de porta / portão instalado (m²). O item remunera o fornecimento da porta e / ou portão de abrir, sob medida, com uma folha, constituído por: folha da porta em chapa de ferro nº 18 (MSG), numa face, com ou sem abertura; requadro para a estrutura da folha da porta, em perfil de chapa de ferro nº 18 MSG, tipo tubular; batentes em perfil de chapa dobrada em chapa de ferro nº 14 (MSG); jogo completo de ferragens,						
120104	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	M²	6,80	729,03	897,58	6.103,54	1*,6*2+7*0,8*1
		SUB-TOTAL =					17.750,92
130000	FERRAGENS						
130100	<u>Fornecimento e colocação de:</u>	UN	5,00	112,89	138,99	694,95	5
130101	Fechaduras para porta interna Será medido por unidade de fechadura para porta interna 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 lingueta, trinco, roseta integralmente executados em						

130103	Tarjeta livre / ocupado para porta sanitária. Será medido por unidade de tarjeta para porta sanitária instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de	UN	8,00	62,40	76,83	614,64	8
130200	<u>Outros: (fornecimento e execução):</u>						
130201	Barra apoio deficiente tubo em aço inox 1 1/4" L=100cm para parede Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento de barra de apoio tipo reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável AISI 304, liga 18,8, diâmetro nominal de 1 1/4", com espessura de 3/32", comprimento de 1000 mm; com resistência mínima ao esforço, em qualquer sentido,	UN	2,00	230,41	283,68	567,36	2
130202	Barra apoio deficiente tubo em aço inox 1 1/4" L=80cm para apoio de lavatório Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento de barra de apoio em lavatórios, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável AISI 304, liga 18,8, diâmetro nominal de 1 1/4", com espessura de 3/32", comprimento de 800 mm; com resistência mínima ao esforço, em	UN	1,00	180,84	222,65	222,65	1
130204	Corrimão duplo em tubo de aço galvanizado d = 1 1/2"- fixado em alvenaria Será medido pelo comprimento, aferido no desenvolvimento, de corrimão instalado (m). O item remunera o fornecimento de Corrimão tubular duplo constituído por: tubo de aço galvanizado com diâmetro de 1 1/2", espessura de 2,25 mm; suporte em chapa de ferro galvanizado, com espessura de 1/8"; fixação por meio montate em tubo de ferro galvanizado, de 2" de diâmetro e espessura de 2,5mm, com parafusos auto-atarrachantes, e através de chumbador metálico com rosca e porca com diâmetro de 1/4 "de polegada em pisos de concreto revestidos ou não; sinalização tátil por meio de anel em aço inoxidável com	M	20,42	225,32	277,41	5.664,71	3,81+2,43+1,56*8+1,7
130209	Guarda-corpo em aço galvanizado d = 2" e corrimão duplo de tubo de aço galvanizado de d=1 1/2" (usado em rampas)	M	22,82	959,30	1.181,09	26.952,47	1,56*8+3,81+2,43+1,2+1,2+1,7

	Será medido pelo comprimento de corrimão com guarda-corpo, instalado (m). O item remunera o fornecimento de guarda-corpo constituído de tubo de aço galvanizado com 2" de diâmetro e montantes verticais em tubos de aço galvanizado com 2" de diâmetro espaçados em no máximo 90cm entre eles e altura final para ambientes internos de 1,10m e ambientes externos de 1,30m.. Base fixada no piso através de parafusos ou chumbadores, um corrimão duplo (22cm de distância entre eles) em tubo de aço galvanizado com diâmetro de 1 1/2" , com resistência à carga mínima de 900 N, aplicada em qualquer ponto deles, verticalmente de cima para baixo e horizontalmente em ambos os sentidos, conforme						
		SUB-TOTAL =					34.716,78
140000	REVESTIMENTO						
140100	Execução de:						
140101	Emboço com argamassa 1:6 cimento e areia lavada média peneirada, para paredes revestidas com tinta, e = 20mm Será medido pela área revestida com reboco, 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). O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a	M²	122,46	34,21	42,12	5.158,02	3,93*3*4+10,7*3*2+1,85*2*3
140102	Reboco com argamassa 1:2:8 cimento, cal e areia Será medido pela área revestida com reboco, 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). O item remunera o fornecimento de cimento, cal hidratada, areia e a mão de obra necessária para a	M²	758,79	36,23	44,61	33.849,62	26*1,5*2+(44-5,62)*4*1,5+26*3*2+(33,8-2,61)*0,5*4+(18,45+2,91)*2*0,5+9,92*0,5
140104	Chapisco com argamassa 1:3 cimento e areia, a colher 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). O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a	M²	881,25	9,46	11,65	10.266,56	26*1,5*2+(44-5,62)*4*1,5+26*3*2+(33,8-2,61)*0,5*4+(18,45+2,91)*2*0,5+9,92*0,5
140107	Azulejo extra assentado internamente com argamassa pré-fabridada de cimento colante, inclusive c/ rejuntamento interno ou externo	M²	122,46	88,46	108,91	13.337,12	3,93*3*4+10,7*3*2+1,85*2*3

	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). 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, com as características: A) Dimensões: 15 x 15 cm, 20 x 20 cm ou 25 x 25 cm; B) Alta absorção de água: > 10%, grupo BIII (poroso); C) Resistência química: classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas); D) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade 5; E) Carga de ruptura > 200 N; F) Resistente ao choque térmico; Remunera também o fornecimento de argamassa colante								
		SUB-TOTAL =					62.611,32		
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. 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). 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 freqüente, com as características: A) Dimensões: Até 2.025 cm² B) Média absorção de água: 3%< Abs < 6%, grupo BIIa (semigrés) ; C) Resistência química: classe A (alta resistência química a produtos domésticos e de piscinas); D) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade 5; E) Carga de ruptura > 1.000 N; F) Resistência à abrasão superficial classe V (PEI-5); G) Resistência ao risco (escala Mohs): > 5; H) Resistente a gretagem; I) Resistente ao choque térmico.	M²	42,05	74,21	91,37	3.842,11	3,93*10,7	Instalação sanitária	
150115	Placa cimentícia 40 x 40 cm, e = 3,5 cm, de alta resistência, podotátil direcional ou alerta, assentada com argamassa de cimento e areia	M²	61,92	135,22	166,48	10.308,44	1,56*8+1,5*8+2,4+10,45+1,22*2)*	Instalação sanitária	

	Será medido pela área revestida com ladrilho, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²). 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							
150300	Contra-piso e regularização:							
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	M²	42,24	61,51	75,73	3.198,84	3,93*10,7+0,56*0,34	Instalação sanitária e sóculo
150405	Passeio de concreto e= 8 cm, tck 15 Mpa, c/ preparo p/ terreno, incluindo preparo de caixa, sem revestimento com areamassa de cimento e areia Será medido pela área de piso concretado (m²). O item remunera o fornecimento de cimento; areia; pedra britada nº 1; ripa de Cupiúba ou Paraju; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para o preparo do concreto, preparo	M²	467,97	75,32	92,73	43.394,86	47*1,5*2+29*1,5*2+1,62*33,4*2+26*2+6,35*4,2+(10,45+3,81+1,2)*2+(2,06+1,82)*3.04+(3.81+1.2+1.2+2.43)*1.2	Perímetro externo e área interna de circulação da quadra
		SUB-TOTAL =				60.744,25		
170000	PINTURA							
170100	Pintura:							
170103	Tinta acrílica em parede externa, sem emassamento (duas demãos) Será medido pela área de superfície preparada e pintada, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas, filetes ou molduras. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas, filetes ou molduras desenvolvidas (m²). O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura acrílica; tinta à base de emulsão 100% acrílica, solúvel em água, acabamento fosco acetinado, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução	M²	52,99	23,81	29,31	1.553,14	4,29*2,55+3,93*(4,35+4,35+2)	Laje de cobertura
170203	Pintura texturizada com desempenadeira de aço, lixamento do emboço e fundo selador Será medido pela área de superfície preparada e pintada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²). O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura com textura acrílica; revestimento texturizado 100% acrílico, sem agregados minerais, para uso interno ou externo, materiais acessórios; e a mão-de-obra necessária para os serviços de: limpeza, lixamento e	M²	828,26	31,70	39,03	32.326,99	26*1,5*2+(44-5,62)*4*1,5+26*3*2+(33,8-2.61)*0.5*4+(18.45+2.91)*2*0.5+9.92*0.5	Alvenaria conforme consta em projeto

		SUB-TOTAL =					33.880,13		
180000	BANCADAS, PRATELEIRAS E DIVISÓRIAS								
180100	Execução de:								
180101	Banco interno em concreto e alvenaria, acabamento em verniz, e = 8 cm, l = 40 cm Será medido por comprimento de banco executado (m). O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução dos serviços: alvenaria de apoio em tijolos comuns de barro cozido; revestimento da alvenaria em cimentado queimado; tampo de concreto armado com canto arredondado com espessura de 8 cm e		M	1,00	219,52	270,27	270,27	1	Instalação sanitária feminina
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		M²	0,52	337,43	415,44	216,03	1*0,2+0,8*0,2*2	Instalação sanitária
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		M²	2,70	388,24	478,00	1.290,60	2,3*0,6+2,2*0,6	Instalação sanitária
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		M²	15,65	671,68	826,97	12.942,08	1,36*1,8*6+0,6*0,8*2	Instalação sanitária
			SUB-TOTAL =					14.718,99	
200000	QUADRA								
200100	Execução de:								
200105	Pintura com tinta a base epox em piso de quadra esportiva concreto 2 demãos		M²	721,63	23,97	29,51	21.295,30	33,8*(18,45+2,9)	Áre de jogos da quadra

	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-							
200106	Demarcação de quadra (tinta acrílica em piso para faixas de demarcação, com faixas de 5 cm e 8 cm de largura, aplicado com trincha)	M	330,00	5,20	6,40	2.112,00	330	Área de jogos da quadra
200200	<u>Alambrados e portão</u> 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 RWG 10 (3,40 mm) fabricada em fio de aço doce de							
200201	Alambrado para quadra esportiva com tela de arame galvanizado, fixada em quadros de tubos de aço galvanizado. h=1m	M	11,67	263,74	324,72	3.789,48	11,67	Fechamento fundo instalação sanitária
200202	Alambrado para quadra esportiva com tela de arame galvanizado, fixada em quadros de tubos de aço galvanizado. h=2m	M	192,54	408,72	503,22	96.889,98	(44-4,29-3)*2+9,92+26+20,2	Conforme projeto fechamento lateral e área de jogos
200300	<u>Outros</u>							
200301	Equipamentos esportivos (volley, futsal, basquete) todos juntos	CJ	1,00	9.226,73	11.359,95	11.359,95	1	

	Será medido por conjunto de equipamentos (cj). O item remunera o fornecimento de equipamentos esportivos composto de: A) Trave completa com rede, todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: execução de esperas para a fixação da trave, em tubo de PVC, com tampas removíveis em ferro galvanizado inclusive tubo dreno; fornecimento e instalação de trave removível, nas dimensões oficiais de 3 x 2 x 1 m, em tubo de aço galvanizado, providos de ganchos especiais para a fixação da rede, com acabamento em esmalte, fornecimento e instalação de rede para a trave em náilon, com malha de 10 x 10 cm, fio com espessura de 2 mm. B) Tabela completa, com suporte para basquete com a sua respectiva rede, todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessária para a execução de esperas para fixação do tubo de sustentação da tabela em tubo de PVC, com tampas removíveis em ferro galvanizado inclusive tubo dreno, fornecimento e instalação de tabela removível para basquete nas dimensões de 180 cm de comprimento por 120 cm de altura, e ter seu centro geométrico a 328 cm do piso acabado. A tabela é fixada							
200302	Colchão de brita (lastro de brita 3 e 4 apiloado manualmente com maço de 30kg) Será medido pelo volume acabado, na espessura mínima de 5 cm (m³): O item remunera o fornecimento de pedra britada em números médios e a mão-de-obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro. Remunera	M³	36,08	187,47	230,81	8.327,62	33,8*(18,45+2,9)	Área de jogos
200304	Armadura de tela de aço CA 60B (tela de aço CA 60 soldada com trama de 100x100mm D=4,20mm do fio e arrame recozido) ORS: 2.20KG/M² Será medido pelo peso nominal das telas constantes no projeto de armadura (kg). O item remunera o fornecimento de tela soldada em aço CA-60B com trama 100 x 100mm tipo Q138, transporte e colocação; estão incluídos no item os serviços e materiais	KG	1.587,59	26,70	32,87	52.184,08	33,8*(18,45+2,9)*2,2	Laje de piso da quadra
200305	Concreto fck=25Mpa, e=8cm lançado em piso de quadra, executado em etapa única, para polimento mecânico, inclusive com juntas ou cortes em placas não maiores 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 e lançamento de concreto usinado com resistência mínima à compressão de 25 Mpa, o adensamento através de vibradores de imersão e réguas vibradoras e o desempenho utilizando desempenadeiras mecânicas, o requadro em forma de juntas serradas e de construção, remunera também a	M³	57,73	799,89	984,82	56.853,66	33,8*(18,45+2,9)*0,08	Laje de piso da quadra
200308	Tela de nylon (malha 10 X 10 cm)	M²	1.193,10	20,00	24,62	29.374,12	(4,35*2+2+0,18*2)*(3,93+0,2+0,18)*1,03+44*26	Proteção reservatorio superior e sob toda a área de projeção de cobertura

200403	Será medido pela área instalada (m²). O item remunera o fornecimento e instalação de tela de náilon, com malha de 10 x 10 cm, fio com espessura de 2	M²	1.144,00	232,90	286,75	328.042,00	44*26	Área de projeção da quadra
200404	Estrutura de aço para cobertura em arco, espaçamento entre arcos de 6,0 m, vão de 30,0 m, em aço A 36, inclusive montagem Será medido pela projeção horizontal da cobertura em arco com 5m entre arcos e vão de 20 m (m²). O item remunera o fornecimento de estrutura metálica em aço ASTM-A36 de todos elementos necessários para estrutura da cobertura como pilares, vigas de apoio, terças etc., 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 de todos elementos necessários remunera também o	M²	1.520,10	122,13	150,37	228.577,44		
SUB-TOTAL =						838.805,63		
230000	LIMPEZA	M²	1.144,00	7,58	9,33	10.673,52	44*26	
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,							
230201	Transporte e carga manual de material a granel (ou demolição) até a caçamba em até 100m	M³	45,00	108,15	133,15	5.991,75	45	
SUB-TOTAL =						16.665,27		
240000	LEVANTAMENTOS, E PROJETOS							
240100	Levantamento planialtimétrico e cadastral, urbano, suburbanos e rural							

	Será medido por área de levantamento planialtimétrico e cadastral executado (un). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra qualificada necessária para a execução de levantamento planialtimétrico e cadastral em áreas urbanas e suburbanas até 2.000m², destinado à regularização, projetos viários e de infra-estrutura e urbanização, compreendendo: o detalhamento de divisas de gleba principal, sistema viário, quadras, áreas livres e institucionais, lotes, edificações, postes de rede pública de eletrificação, tampões com as respectivas identificações, guias, sarjetas, muro de arrimo, taludes e a elaboração das peças gráficas pertinentes. De acordo com a norma NBR 13.133/94 e lei federal 10.267/01, também remunera o fornecimento de projeto planialtimétrico, contendo todas as informações e detalhes levantados de acordo com o padrão da Secretaria Estadual de Educação (SEE MG), inclusive respectivo memorial descritivo. O projeto deverá ser constituído por: peças gráficas no formato A1 e devem seguir as seguintes premissas: <i>Os produtos gráficos deverão ser desenvolvidos por meio</i>						
240101	Levantamento planialtimétrico e cadastral, urbano, suburbano e rural em terreno até 2.000 m²	UN	1,00	1.499,86	1.938,72	1.938,72	1
240200	Projetos Será medido por unidade de desenho fornecido e aprovado pela fiscalização ou terceiros conforme o caso (un). O item remunera o fornecimento de projeto, contendo todas as informações e detalhes construtivos, para a execução completa da obra de acordo com o padrão da Secretaria Estadual de Educação (SEE MG), inclusive a concessão dos direitos autorais referentes ao projeto para a Caixa Escolar. O projeto deverá ser constituído por: peças gráficas no formato A1; relatórios contendo as premissas de projeto; especificações técnicas; memoriais descritivos, listas de quantidade e memórias de cálculo pertinentes. Apresentados conforme relação abaixo: A) Os produtos gráficos deverão ser desenvolvidos por meio do software "AUTOCAD" versão 2000 ou posterior e apresentados da seguinte forma: - Apresentações parciais na forma de projeto básico, em papel sulfite, para ajustes e liberação pela Diretoria de Rede Física das Regionais, para a execução do projeto executivo; - A entrega do projeto executivo de arquitetura, devidamente aprovado pela Diretoria de Rede Física das						
240201	Projeto executivo de arquitetura em formato A1	UN	1,00	1.548,51	2.001,60	2.001,60	1
240202	Projeto executivo de instalações hidrosanitárias em formato A1	UN	1,00	2.518,23	3.255,06	3.255,06	1

240203	Projeto executivo de instalações elétricas em formato A1	UN	1,00	2.592,23	3.350,72	3.350,72	1	4,35*2+2+3,93+0,18+0,2+0,18*2 4*1,5*2,1+4*1,3*2,5+4,27*2,5*2 <
--------	--	----	------	----------	----------	----------	---	--