



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

ESCOLA: Municipal de Havana, Avenida João Bernardino de Souza, 377 - Centro

MUNICÍPIO: Novorizonte/MG

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	ANALISADO		759.485,32	LOCAL DE INTERVENÇÃO
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO		
010000	<b>INSTALAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA</b>					
010001	<b>Locação dos serviços de engenharia: execução de gabarito</b>  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 ( $m^2$ ). O item remunera o fornecimento de pontaletes em Pinus ou Cedrinho de 3" x 3"; tábuas em Pinus de 1" x 12"; aram	$m^2$	773,95	7,61	5.889,76	33,65*23  Área de projeção da quadra
010003	<b>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)</b>  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" enrijeada e Me	UN	1,00	1.121,47	1.121,47	1  Rente ao muro de divisa da escola
010004	<b>Limpeza do terreno, raspagem, capina e queima manual</b>  Será medido pela área real do terreno, onde ocorrer a limpeza manual de vegetação ( $m^2$ ). 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	$m^2$	961,90	1,04	1.000,38	(36,65)*(26)+3*3  Área de implantação da quadra
010006	<b>Barracão em madeira, piso cimentado e cobertura em telhas de fibrocimento ondulado</b>  Será medido pela área de projeção da cobertura de construção provisória executada, com croqui analisado e aprovado previamente pela fiscalização. ( $m^2$ ) O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução de construção provisória	$m^2$	10,89	418,27	4.554,96	3,3*3,3  Local a ser definido com a fiscalização
<b>SUB-TOTAL = 12.566,57</b>						
030000	<b>TRABALHOS EM TERRA</b>					
030001	<b>Aterro Compactado manual, com soquete</b>  Será medido pelo volume de aterro compactado ( $m^3$ ). 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 apilamento em camadas, de 20 cm, co	$m^3$	11,39	53,41	608,16	36,65*1,5*2*0,05+23*2*0,05+(2,35+1,36)*1,36*0,25+3,89*1,36*0,44  Passeio lateral e rampa



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

ESCOLA: Municipal de Havana, Avenida João Bernardino de Souza, 377 - Centro

MUNICÍPIO: Novorizonte/MG

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	ANALISADO		759.485,32	LOCAL DE INTERVENÇÃO
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO		
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 categoria.	M <sup>3</sup>	39,62	53,41	2.116,36	(33,65*2*0,25*0,46)+23*2*0,25*0,46+(25,4+1,22+1,07)*2*0,25*0,46+(7,57+1,66)*0,25*0,46+(16,8*4*0,25*0,46)+1,4*4*0,25*0,46+1,98*2*0,46*0,25*0,46+(2,13*2+0,18*3)*0,25*0,46+1,98*2*0,46*0,25+14*0,75*0,75*0,75+0,4*0,4*0,4*10*3*2*1
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 ou segunda categoria, em campo aberto.	M <sup>3</sup>	16,88	31,42	530,39	3,14*1,6*1,6*2,1
030005	Reaterro manual de vala apilado  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 apilado. com material existente ou importado. sem controle de compactação	M <sup>3</sup>	5,96	53,41	318,10	(33,65*2*0,05*0,4)+23*2*0,05*0,4+(25,4+1,22+1,07)*2*0,05*0,4+(7,57+1,66)*0,05*0,4+(16,8*4*0,05*0,4)+1,4*4*0,05*0,4+2,78*0,2*0,4+3,92*0,05*0,4+(9,98+3,89)*0,05*0,4+(2,13*2+0,18*3)*0,05*0,4+1,98*2*0,4*0,05+14*0,05*0,05*0,75+0,05*0,05*0,4*10+(2,35+1,36)*3*0,01
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 serviços de escavação do tubulão à céu aberto. Remunera também a locação do tubulão. o alar	M <sup>3</sup>	10,77	279,14	3.006,39	3,14*0,7*0,7*4*2*14
SUB-TOTAL = 6.579,41						
040000	SONDAGEM, FUNDAÇÕES, MUROS E CONTENÇÕES	KG	1580,54	13,27	20.973,70	47,2*35 Fundação
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 comprimento: estã					



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

**ESCOLA:** Municipal de Havana, Avenida João Bernardino de Souza, 377 - Centro

MUNICÍPIO: Novorizonte/MG		ISS	4%	SERVIÇOS: Construção de quadra poliesportiva			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	ANALISADO		759.485,32	LOCAL DE INTERVENÇÃO	
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	MEMÓRIA DE CALCULO	
040002	Fórmula 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 m <sup>2</sup> (m <sup>2</sup> ). O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão-de-obra para execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas, d	M <sup>2</sup>	214,34	47,03	10.080,22	(33,65*2*0,4)*2+23*4*0,4+(25,4+1,22+1,07)*4*0,4+(7,57+1,66)*0,4+(16,8*4*0,4)+1,4*4*0,4+2,78*0,4+3,92*0,4+(9,98+3,89)*0,4+(2,13*2+0,18*3)*0,4+1,98*2*0,4+14*0,7*4*0,69+0,35*0,34*1 0*4+1*2 35+1 26+2 891*0 4	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 (m <sup>3</sup> ). O item remunera o fornecimento de betoneira, pedra britada números 1 e 2, cimento, areia e a mā	M <sup>3</sup>	0,64	1.709,00	1.099,01	3,14*1,6*1,6*,08	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 (m <sup>3</sup> ). O item remunera o fornecimento de betoneira, pedra britada número 1, cimento, areia e a mão-de-	M <sup>3</sup>	45,16	403,86	18.237,57	(33,65*2*0,25*0,46)+23*2*0,25*0,46+(25,4+1,22+1,07)*2*0,25*0,46+(7,57+1,66)*0,25*0,46+(16,8*4*0,2*0,4)+1,4*4*0,2*0,4+2,78*0,2*0,4+3,92*0,2*0,4+(9,98+3,89)*0,2*0,4+(2,13*2+0,18*3)*0,2*0,4+1,98*2*0,4*0,2+14*0,7*0,7*0,69+0,35*0,34*10+(2,35+1,36+3,8 0*1*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 (m <sup>2</sup> ). O item remunera o fornecimento de cimento, areia, pedra britada nº 1, 2, e a mão-de-obra necessária para o apioamento do terreno e execução do lastro.	M <sup>2</sup>	93,86	44,98	4.221,75	(33,65*2*0,25)+23*2*0,25+(25,4+1,22+1,07)*2*0,25+(15,3+2,44)*0,25+(7,57+1,66)*0,25+(16,8*4*0,25)+1,4*4*0,25+2,78*0,25+3,92*0,25+(9,98+3,89)*0,2+5+(2,13*2+0,18*3)*0,25+1,98*2*0,25+14*0,75*0,75+0,4*0,4*10+(2,35+1,36+2 891*0 25+2 11*1 6*1 6	Fundação



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

ESCOLA: Municipal de Havana, Avenida João Bernardino de Souza, 377 - Centro

MUNICÍPIO: Novorizonte/MG

ITEM		DESCRÍÇÃO	UNID.	ANALISADO		759.485,32	LOCAL DE INTERVENÇÃO
				QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	MEMÓRIA DE CALCULO
040300	<b>Sondagem a percussão</b>						
040301	Mobilização e desmobilização por equipamentos de sondagem a percussão d= 2 1/2"	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 os locais de execução.	UN	1,00	700,00	700,00	1,00 Mobilização
040302	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 nec.	M	60,00	75,62	4.537,20	Mínimo de 4 furos de sondagem a serem executados no local de implantação da quadra.
050000	<b>SUPERESTRUTURA</b>			SUB-TOTAL =		59.849,46	
050005	Concreto armado (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 ( $m^3$ ). O item remunera o fornecimento de betoneira, pedra britada números 1 e 2, cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a execução das formas.	$m^3$	3,24	2.349,32	7.607,27	$0,15*0,15*1,5*19+0,15*0,15*0,5*31+0,15*0,15*0,5*12+0,15*0,15*1*12+0,2*0,2*3*10+3,14*1,6*1,6*0,08$ Pilares e pilares da superestrutura e tampa reservatório subterrâneo
050009	Laje pré-fabricada treliçada para piso, intereixo 50 cm e=25cm (capeamento 5 cm e elemento cerâmico 20 cm) sobrecarga mínima 300 Kgf / $m^2$	Será medido pela área delimitada pelos eixos das paredes e/ou vigas ( $m^2$ ). O item remunera o fornecimento de vigota pré-fabricada treliçada; lajota cerâmica; concreto com fck maior ou igual a 25MPa. para o capeamento; aço para armadura de distribuição; mat	$m^2$	112,91	238,90	26.973,89	$16,8*0,7*2+16,8*0,4*2+(3,92+0,36)*(2,78+0,18)+(3,92+0,36)*9,98+3,89*2,35+2,38*(4,26+0,54)$ Laje arquibancada, palco, instalações sanitárias, depósito e camarim
060000	<b>ALVENARIA</b>			SUB-TOTAL =		34.581,16	
060100	<u>Execução de:</u>						



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

ESCOLA: Municipal de Havana, Avenida João Bernardino de Souza, 377 - Centro

MUNICÍPIO: Novorizonte/MG

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	ANALISADO			LOCAL DE INTERVENÇÃO
			ISS	4%	SERVIÇOS: Construção de quadra poliesportiva	
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	MEMÓRIA DE CALCULO
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 peneirar traço 1:0,5:8  Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m <sup>2</sup> ). 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 simpl	M <sup>2</sup>	328,51	44,47	14.608,95	(33,65- 6,04)*1,5*2+23*0,5+23*3+6,44*3*2+1 6*0,5*2+16,8*1*2+0,7*4*0,5+0,4*1*4 +25,4*0,5*2+7,57*0,5+1,66*0,5+2,78* 3+3,74*2,5+9,98*0,63+1,98*2+4,8*3+ 4,44*1+1,98*1-1,6*1,5*4- 1 55*3*0 5+1 11*1+1 00*1 Alvenaria conforme consta em projeto
		SUB-			14.608,95	
070000	<b>COBERTURA E FORRO</b>					
070100	<u>Fornecimento, transporte e colocação de telhas, tipo:</u>					
070400	<u>Instalação de Calhas e rufos:</u> 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 f					
070403	Calha de chapa galvanizada, nº 24 desenvolvimento 60 cm	M	67,30	69,65	4.687,45	33,65*2 Nas duas águas da cobertura
070500	<u>Condutor de água pluvial e buzinotes</u> 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 materia	M	48,00	88,09	4.228,32	8*6 8 descidas de água pluvial da cobertura
070502	Condutor de água (tubo de PVC branco, com conexões, ponta bolsa e virola, diâmetro da seção 100mm)	M	48,00	88,09	4.228,32	8*6 8 descidas de água pluvial da cobertura
			SUB-TOTAL = 8.915,77			
080000	<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>					
080100	<u>Fornecimento e instalação de:</u>					
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 acessórios necessários à instalação e ligaçã	UN	1,00	35,21	35,21	1 Reservatório de água pluvial
080105	Torneira de boia para Caixa d'água Ø 32mm.	UN	1,00	142,49	142,49	1 Reservatório superior



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

ESCOLA: Municipal de Havana, Avenida João Bernardino de Souza, 377 - Centro

MUNICÍPIO: Novorizonte/MG

ITEM	DESCRÍÇÃO	UNID.	ANALISADO			LOCAL DE INTERVENÇÃO
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
	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 material de vedação.					
080200	<b>Fornecimento e instalação de:</b>					
080201	<b>Válvula de descarga metálica com registro interno e canopla, D: 32mm (1 1/4") ou 40mm (1 1/2")</b>  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 mate	UN	2,00	198,83	397,66	2 Instalação sanitária
080207	<b>Lavatório de louça, sem coluna completa para fixação direta.</b>  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 1	UN	2,00	367,89	735,78	2 Instalação sanitária PNE
080210	<b>Vaso sanitário convencional branca.</b> 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. paraf	UN	2,00	246,27	492,54	2 Instalação sanitária
080400	<b>Fornecimento e instalação de registro de gaveta com e sem acabamento:</b> 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.					
080407	<b>Com canopla diâmetro 20mm (3/4") - (acabamento cromado)</b>	UN	2,00	56,76	113,52	2 Bebedouro
080410	<b>Com canopla diâmetro 40mm (1 1/2") - (acabamento cromado)</b>	UN	2,00	116,16	232,32	2 Instalação sanitária
080600	<b>Fornecimento, transporte e instalação de:</b>					
080601	<b>Conjunto elevatório motor-bomba (bomba centrífuga) de 3/4 HP</b>	UN	1,00	1.264,07	1.264,07	1 Eletrobomba reservatório subterrâneo



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

ESCOLA: Municipal de Havana, Avenida João Bernardino de Souza, 377 - Centro

MUNICÍPIO: Novorizonte/MG

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	ANALISADO			LOCAL DE INTERVENÇÃO
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
	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 multiestágio trifásico, potência de 13/4HP, para vazões d					
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 tubos.					
080705	Tubo PVC soldável 25mm (com conexões), incluindo serviços de rasgo e enchimento de rasgo em alvenaria com argamassa para passagem de tubulação	M	106,00	24,71	2.619,26	106,00 Alimentação instalação sanitária e bebedouro
080707	Tubo PVC soldável 40mm (com conexões), incluindo serviços de rasgo e enchimento de rasgo em alvenaria com argamassa para passagem de tubulação	M	8,00	41,77	334,16	8,00 Alimentação instalação sanitária
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 I					
080801	De polietileno cilíndrico com tampa, capacidade 1.000 litros	UN	1,00	615,99	615,99	1 Instalação sanitária
080805	Em fibra de vidro cilíndrico com tampa, capacidade 10.000 litros	UN	1,00	4.868,07	4.868,07	1 Reservatório subterrâneo de água pluvial
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	2,00	53,87	107,74	2,00 Instalação sanitária
081104	Saboneteira de louça branca sem alça	UN	2,00	43,67	87,34	2,00 Instalação sanitária



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

ESCOLA: Municipal de Havana, Avenida João Bernardino de Souza, 377 - Centro

MUNICÍPIO: Novorizonte/MG

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	ANALISADO			LOCAL DE INTERVENÇÃO
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
	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 reiuntamento.					
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, inclusive materiais acessórios.	UN	2,00	20,76	41,52	2,00 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 necessários à instalação e ligação à rede de águas.	UN	2,00	136,13	272,26	2,00 Instalação sanitária
			SUB-TOTAL =			12.359,93
090000	<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>					
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 inspeção com dimensões descritas, constituído por: alvenaria de tijolo comum com revestimento em argamassa:	UN	11,00	334,19	3.676,09	11,00 9 caixas drenagem pluvial, 2 caixas instalação sanitária
090300	<u>Fornecimento,transporte e instalação de tubulação em PVC esgoto diâmetros descritos:</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 mate					
090301	Diâmetro de 40 mm	M	60,00	20,48	1.228,80	60,00 Esgoto bebedouro e Instalações sanitárias
090304	Diâmetro de 100 mm	M	125,00	42,17	5.271,25	34*2+26+25+6 Esgoto e drenagem águas pluviais
090305	Diâmetro de 150 mm	M	25,00	71,30	1.782,50	25,00 Extravassador do reservatório subterrâneo
090400	<u>Outros:</u>					



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

ESCOLA: Municipal de Havana, Avenida João Bernardino de Souza, 377 - Centro

MUNICÍPIO: Novorizonte/MG

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	ANALISADO			LOCAL DE INTERVENÇÃO
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
090500	<u>Fornecimento e instalação de caixa sifonada:</u>	UN	2,00	57,74	115,48	
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 =		12.074,12	
100000	<b>INSTALAÇÃO ELÉTRICA</b>					
100100	<u>Fornecimento e instalação de globo tipo drops:</u>					
100300	<u>Fornecimento, transporte e instalação luminária em de calha 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. in	UN	3,00	137,23	411,69	3
100302	Luminária fluorescente completa com 2 lâmpadas de 20W ou 16W, tipo calha de sobrepor	UN	8,00	24,10	192,80	8,00
100400	<u>Fornecimento e instalação interruptor e tomadas, inclusive placa:</u>					
100401	<u>Tomada universal 2 P+T</u> 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 14	UN	4,00	14,20	56,80	4,00
100403	<u>01 tecla simples 10A - 250V</u> 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 fáscia, de funcionamento silencioso; remunera também o es	UN	6,00	18,84	113,04	6,00
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 / 22	UN	5,00	44,60	223,00	5,00
100501	<u>Monopolar de 10 a 32 A</u>	QDC				
100503	<u>Bipolar de 10 a 50 A</u>	QDC				



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

ESCOLA: Municipal de Havana, Avenida João Bernardino de Souza, 377 - Centro

MUNICÍPIO: Novorizonte/MG

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	ANALISADO		759.485,32	LOCAL DE INTERVENÇÃO
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO		
100506	Disjuntor de proteção diferencial residual (DR), bipolar, tipo DIN, corrente nominal de 25a, alta sensibilidade, corrente diferencial residual nominal com atuação de 30ma	UN	1,00	106,47	106,47	1,00 QDC
100600	<b>Fornecimento, transporte e instalação de cabos:</b> Será medido por comprimento de cabo instalado (m). O item remunera o fornecimento de cordoalha de cobre recocido, de diâmetro especificado confeccionada em malha de fios de cobre trançada, isenta de falhas, emendas, oxidações, sujeiras, com revestimento					
100602	Isolado de PVC seção 2,5 mm <sup>2</sup>	M	352,00	5,30	1.865,60	(5*2*2+3*2*3+8*3+9*3+22*2+22*3+51*3) Luminárias e tomadas
100603	Isolado de PVC seção 4,0 mm <sup>2</sup>	M	327,00	6,30	2.060,10	(33,65*2*2+21*2+21*2+6*2*2+8,4+38*2) Refletores e alimentação eletrobomba
100700	<b>Fornecimento, transporte e instalação de cabos Sintenax:</b> Será medido por comprimento de cabo instalado (m). O item remunera o fornecimento de cordoalha de cobre recocido, de diâmetro especificado confeccionada em malha de fios de cobre trançada, isenta de falhas, emendas, oxidações, sujeiras, com revestimento					
100701	Isolado em PVC seção 10 mm <sup>2</sup>	M	135,00	9,53	1.286,55	45*3 Entrada de energia ao QDC
100707	Cobre nú # 10mm <sup>2</sup> para aterramento	M	10,00	12,72	127,20	10 Aterramento QDC
100900	<b>Fornecimento e colocação de eletroduto em PVC roscável,com conexões:</b> 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" pa					



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

ESCOLA: Municipal de Havana, Avenida João Bernardino de Souza, 377 - Centro

MUNICÍPIO: Novorizonte/MG

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	ANALISADO		759.485,32	LOCAL DE INTERVENÇÃO
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO		
100901	Diâmetro 20mm (3/4")	M	159,30	19,01	3.028,29	(33,65*2+21+21+6*2+38) Circuitos dos refletores e alimentação eletrobomba
100904	Diâmetro 40mm (1 1/2")	M	45,00	30,13	1.355,85	45,00 Entrada de energia ao QDC
101000	<b>Fornecimento e colocação de mangueira PVC flexível corrugado:</b>  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 elétrica					
101002	Diâmetro 25mm (3/4")	M	128,00	9,07	1.160,96	132,00 Circuitos internos a quadra
101202	<b>Caixa de passagem 4"x 2" sem placa</b>  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	UN	12,00	7,89	94,68	12,00
101204	<b>Caixa octogonal p/ teto (laje maciça ou pré fabricada)</b>  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	UN	3,00	8,68	26,04	3,00
101206	<b>Projetor externo para Lâmpada a vapor de mercúrio 250 W, com ângulo regulável, com alojamento para reator.</b>  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	UN	12,00	432,73	5.192,76	12,00
101400	<b>Quadro de distribuição PVC ou chapa de aço de embutir ou sobrepor</b>  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					



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

ESCOLA: Municipal de Havana, Avenida João Bernardino de Souza, 377 - Centro

MUNICÍPIO: Novorizonte/MG

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	ANALISADO		LOCAL DE INTERVENÇÃO
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	
101405	Quadro de distribuição de luz em_chapa de aço de sobrepor ou embutir, até 24 divisões modulares	UN	1,00	325,30	325,30
			SUB-TOTAL =		1.00
120000	<b>ESQUADRIAS METÁLICAS</b>				
120100	<b>Fornecimento e instalação de:</b>				
120101	<b>Passa prato / Porta / portão de ferro, completo</b>  Será medido por área de passa prato / porta / portão instalado (m <sup>2</sup> ). 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 ), n	M <sup>2</sup>	5,88	363,17	2.135,44
120103	<b>Janela de ferro completa, colocação e acabamento basculante</b>  Será medido por área de janela instalada (m <sup>2</sup> ). 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 f	M <sup>2</sup>	3,20	530,43	1.697,38
			SUB-TOTAL =		,8*1*4
130000	<b>FERRAGENS</b>				
130100	<b>Fornecimento e colocação de:</b>				
130200	<b>Outros: (fornecimento e execução):</b>				
130201	<b>Barra apoio deficiente tubo em aço inox 1 1/4" L=100cm para parede</b>  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 100	UN	4,00	226,13	904,52
130202	<b>Barra apoio deficiente tubo em aço inox 1 1/4" L=80cm para apoio de lavatório</b>  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	UN	2,00	239,79	479,58
130204	<b>Corrimão duplo em tubo de aço galvanizado d = 1 1/2"- fixado em alvenaria</b>  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	M	15,36	110,01	1.689,75
			SUB-TOTAL =		3,81+2,43+1,56*8+1,7



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

ESCOLA: Municipal de Havana, Avenida João Bernardino de Souza, 377 - Centro

MUNICÍPIO: Novorizonte/MG

ITEM		DESCRIÇÃO	UNID.	ANALISADO		SERVIÇOS: Construção de quadra poliesportiva	LOCAL DE INTERVENÇÃO
				QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	MEMÓRIA DE CALCULO
130209	Guarda-corpo em aço galvanizado d = 2" e corrimão duplo de tubo de aço galvanizado de d=1 1/2" (usado em rampas)	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	M	12,64	517,80	6.544,99	2,35+3,89+1,6*4
				SUB-TOTAL =		9.618,85	
140000	REVESTIMENTO						
140100	<u>Execução de:</u>						
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 m <sup>2</sup> e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m <sup>2</sup> deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m <sup>2</sup> ). O item remunera o fornecimento de cimento,	M <sup>2</sup>	47,16	26,65	1.256,81	(1,8*2*3+2,13*2*3)*2 Instalação sanitária
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 m <sup>2</sup> e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m <sup>2</sup> deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m <sup>2</sup> ). O item remunera o fornecimento de cimento,	M <sup>2</sup>	531,28	26,09	13.861,20	(33,65- 6,04)*1,5*4+19,8*1,5*2+23*3+26,62* 0,5*4+0,7*0,5*4+0,4*1*4+(7,57+1,66) *0,5*2+6,04*3*2+3,74*2,5*2+2,78*2* 2,5+2,78*3,74+(9,98+3,89)*0,65+(9,98 +3,89)*2,35+3,74*2,35+2,78*3+(2,35+ 1,36)*3+(1,8*3*4)+4,8*3+4,06*3+1,8* 2,13*2+(4,8+2,18)*2*1- *****
140104	Chapisco com argamassa 1:3 cimento e areia, a colher		M <sup>2</sup>	578,44	7,04	4.072,25	26*1,5*2+(44- 5,62)*4*1,5+26*3*2+(33,8- 2,6)*0,5*4+(18,45+2,9)*2*0,5+9,92*0, 5*2+(4,35+2+4,35)*3*2+3,93*3*8+4,2 9*3+4,29*2,5*3+2,55*2,5*5+4,29*2,5 5+3,93*(4,35+4,35+2)+(10,7+3,93)*1*



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

ESCOLA: Municipal de Havana, Avenida João Bernardino de Souza, 377 - Centro

MUNICÍPIO: Novorizonte/MG

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	ANALISADO			LOCAL DE INTERVENÇÃO
			ISS	4%	SERVIÇOS: Construção de quadra poliesportiva	
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	MEMÓRIA DE CALCULO
140107	<p>Será medido pela área revestida com chapisco, não se descontando vãos de até 2,00 m<sup>2</sup> e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m<sup>2</sup> deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m<sup>2</sup>). O item remunera o fornecimento de cimento</p> <p><b>Azulejo extra assentado internamente com argamassa pré-fabridada de cimento colante, inclusive c/ rejuntamento interno ou externo</b> Será medido pela área de revestimento com placa cerâmica, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m<sup>2</sup>). O item remunera o fornecimento de placa cerâmica esmaltada, de primeira qualidade</p>	M <sup>2</sup>	47,16	52,15	2.459,39	(1,8*2*3+2,13*2*3)*2 Instalação sanitária
			<b>SUB-TOTAL =</b>			<b>21.649,66</b>
150000	<b>PISOS E RODAPÉS</b>					
150100	<u>Fornecimento e assentamento de pisos, em:</u>					
150104	<p>Revestimento com cerâmica aplicado em piso, acabamento esmaltado, ambiente interno, padrão extra, cor branca, dimensão da peça até 2.025cm<sup>2</sup>, PEI V, assentamento com argamassa industrializada, inclusive rejuntamento</p> <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 (m<sup>2</sup>). O item remunera o fornecimento de placa cerâmica esmaltada de primeira qualidade</p>	M <sup>2</sup>	7,67	74,38	570,35	1,8*2,13*2 Instalação sanitária
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 (m<sup>2</sup>). O item remunera o fornecimento de ladrilho hidráulico podo tátil, para portadores de deficiên</p>	M <sup>2</sup>	60,84	77,91	4.739,73	((33,65+3)*2- 1,6*4+23*2+5,3*2+9,98+3,89+1,3 6*2+1,5*8)*0,4 Passeio lateral, palco e bebedouros
150300	<u>Contra-piso e regularização:</u>					



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

ESCOLA: Municipal de Havana, Avenida João Bernardino de Souza, 377 - Centro

MUNICÍPIO: Novorizonte/MG

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	ANALISADO		759.485,32	LOCAL DE INTERVENÇÃO
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO		
150301	Lastro de concreto (contra-piso) não estrutural impermeabilizado, E=6 cm  Será medido pela área onde será executado, na espessura mínima de 6cm (m <sup>2</sup> ). O item remunera o fornecimento de cimento, areia, pedra britada nº 1, 2 e a mão-de-obra necessária para o apioamento do terreno e execução do lastro.	M <sup>2</sup>	8,13	44,98	365,63	$1,8*2,13*2+0,64*0,36*2$  $(33,65+3)*1,5+23*2*1,5+(33,65*2,3-16,8*1,1-1,98*2,03)*2+1,6*(9,98+3,89)+2,13*4+2,35*1,36+(3,89+1,36)*1,36$
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  Será medido pela área de piso concretado (m <sup>2</sup> ). 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.	M <sup>2</sup>	274,81	55,20	15.169,74	Perímetro externo e área interna de circulação da quadra
				SUB-TOTAL = 20.845,46		
170000	PINTURA	M <sup>2</sup>	18,07	16,66	300,97	Laje de cobertura
170100	<u>Pintura:</u>					
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 m <sup>2</sup> e não se considerando espaletas, filetes ou molduras. Os vãos acima de 2,00 m <sup>2</sup> deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas, filetes ou molduras desenvol					
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 (m <sup>2</sup> ). O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura com textura acrílica; revestimento texturizado 100% acrílico. sem aerogados minerais.					
				SUB-TOTAL = 11.540,46		
180000	BANCADAS, PRATELEIRAS E DIVISÓRIAS					Alvenaria conforme consta em projeto
180100	<u>Execução de:</u>					



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

ESCOLA: Municipal de Havana, Avenida João Bernardino de Souza, 377 - Centro

MUNICÍPIO: Novorizonte/MG

ITEM		DESCRIÇÃO	UNID.	ANALISADO		759.485,32	LOCAL DE INTERVENÇÃO
				QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	MEMÓRIA DE CALCULO
180110	Soleira ou peitoril de granito cinza andorinha e=2cm  Será medido pela área da peça em granito a ser instalada (m <sup>2</sup> ). 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-ob		M <sup>2</sup>	0,40	211,48	84,59	1*2*2  Instalação sanitária
				SUB-TOTAL =		84,59	
200000	<b>QUADRA</b>						
200100	<u>Execução de:</u>						
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 (m <sup>2</sup> ). O item remunera o fornecimento de tinta à base epox, com alta resistência à abrasão, acabamento microtexturizado, lavável, resistente a água, alcalinidade, mares		M <sup>2</sup>	493,88	18,84	9.304,73	(25,4+2,44)*(15,3+2,44)  Áre de jogos da quadra
200106	Demarcação de quadra (tinta acrílica em piso para faixas de demarcação, com faixas de 5 cm e 8 cm de largura, aplicada com trincha)  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 anti		M	260,00	3,89	1.011,40	260  Áre 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 mont						
200201	Alambrado para quadra esportiva com tela de arame galvanizado, fixada em quadros de tubos de aço galvanizado, h=1m		M	15,23	147,73	2.249,93	9,98+3,89+1,36  Fechamento fundo do palco
200202	Alambrado para quadra esportiva com tela de arame galvanizado, fixada em quadros de tubos de aço galvanizado, h=2m		M	132,79	247,86	32.913,33	(33,65-6,04- 1,6)*2+19,8+(25,4+1,22)*2+7,57+1,66- 1,5  Conforme projeto fechamento lateral e área de jogos
200204	Portão em tubo galvanizado de 1 1/2" com tela 2" fio 12 # 1/2" inclusive cadeado  Será medido por área de portão instalado (m <sup>2</sup> ). O item remunera o fornecimento e instalação de portão pivotante de uma ou duas folhas com altura até 2,50 m, constituído por: perfil tubular de aço carbono SAE 1008 / 1010 galvanizado norma ASTM A 513. com di		M <sup>2</sup>	51,85	351,33	18.216,46	1,3*2,5*3+4*1,5*3,5+4,22*2,5*2
200300	<u>Outros</u>						
200301	Equipamentos esportivos (volley, futsal, basquete) todos juntos		CJ	1,00	4.376,12	4.376,12	1



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

ESCOLA: Municipal de Havana, Avenida João Bernardino de Souza, 377 - Centro

MUNICÍPIO: Novorizonte/MG

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	ANALISADO			LOCAL DE INTERVENÇÃO
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
						MEMÓRIA DE CALCULO
	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					
200302	<b>Colchão de brita (lastro de brita 3 e 4 apilado manualmente com maço de 30kg)</b> Será medido pelo volume acabado, na espessura mínima de 5 cm ( $m^3$ ): 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 também o fornecimento de lona plástica	$m^3$	24,69	116,26	2.870,93	$(25,4+2,44)*(15,3+2,44)*0,05$ Área de jogos
200304	<b>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) OBS: 2,20KG/M2</b> 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 secundários	KG	1086,54	19,14	20.796,37	$(25,4+2,44)*(15,3+2,44)*2,2$ Laje de piso da quadra
200305	<b>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 que 4,0 m2 e polimento mecânico superficial</b>  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 ( $m^3$ ). O item remunera o fornecimento e lançamento de concreto usinado com resistência mínima à compressão	$m^3$	39,51	546,17	21.579,47	$(25,4+2,44)*(15,3+2,44)*0,08$ Laje de piso da quadra



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

ESCOLA: Municipal de Havana, Avenida João Bernardino de Souza, 377 - Centro

MUNICÍPIO: Novorizonte/MG

		ISS	4%	SERVIÇOS: Construção de quadra poliesportiva		
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	ANALISADO		759.485,32	LOCAL DE INTERVENÇÃO
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	MEMÓRIA DE CALCULO
200308	Tela de nylon (malha 10 X 10 cm)	M <sup>2</sup>	784,41	20,00	15.688,28	$33,65*23+4,8*2,18$ Proteção reservatório superior e sob toda a área de projeção de cobertura para proteger refletores e telhas
200403	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	M <sup>2</sup>	773,95	174,65	135.170,37	$33,65*23$ Área de projeção da quadra
200404	Cobertura em telhas de aço galvanizado, perfil ondulado, esp. 0,5 mm	M <sup>2</sup>	1077,46	84,99	91.573,69	$33,65*23*1,034+33,65*2*2+23*3,1*2$ área de projeção da quadra mais empenas mais saias
<b>SUB-TOTAL = 355.751,07</b>						
230000	<b>LIMPEZA</b>					
230100	<u>Limpeza:</u>					
230101	Limpeza Geral da edificação Será medido pela área, na projeção horizontal, de obra limpa (m <sup>2</sup> ). 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 materia	M <sup>2</sup>	773,95	5,32	4.117,41	$33,65*23$
230201	Transporte e carga manual de material a granel (ou demolição) até a caçamba em até 100m	M <sup>3</sup>	40,00	39,40	1.576,00	40
<b>SUB-TOTAL = 5.693,41</b>						
240000	<b>LEVANTAMENTOS, E PROJETOS</b>					
240100	Levantamento planialtimétrico e cadastral, urbano, suburbano 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 2.000m <sup>2</sup> .					



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

ESCOLA: Municipal de Havana, Avenida João Bernardino de Souza, 377 - Centro

MUNICÍPIO: Novorizonte/MG

		ISS	4%	SERVIÇOS: Construção de quadra poliesportiva		
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	ANALISADO		759.485,32	LOCAL DE INTERVENÇÃO
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	MEMÓRIA DE CALCULO
240101	Levantamento planaltimétrico e cadastral, urbano, suburbano e rural em terreno até 2.000 m <sup>2</sup>	UN	1,00	992,16	992,16	1
240200	<b>Projetos</b>  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					
240201	Projeto executivo de arquitetura em formato A1	UN	1,00	1.571,81	1.571,81	1
240202	Projeto executivo de instalações hidrosanitárias em formato A1	UN	1,00	1.387,24	1.387,24	1
240203	Projeto executivo de instalações elétricas em formato A1	UN	1,00	1.464,96	1.464,96	1
240206	Projeto executivo e estrutural de estrutura de concreto	UN	2,00	1.309,31	2.618,62	2
240207	Projeto executivo e estrutural de estrutura metálica	UN	2,00	1.781,79	3.563,58	2
240209	Projeto executivo de drenagem pluvial	UN	1,00	1.183,78	1.183,78	1
			<b>SUB-TOTAL =</b>		<b>12.782,15</b>	
260000	<b>OUTROS</b>					
SETOP ED-50734	Friso de alumínio anodizado natural 3/8"(uso interno)	M	6,80	16,80	114,24	4,26+0,36+2,18
			<b>SUB-TOTAL =</b>		<b>114,24</b>	Alvenaria de fechamento superior na laje de cobertura das instalações sanitárias



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

ESCOLA: Municipal de Havana, Avenida João Bernardino de Souza, 377 - Centro

MUNICÍPIO: Novorizonte/MG

ITEM		DESCRIÇÃO	UNID.	ISS	4%	SERVIÇOS: Construção de quadra poliesportiva
				ANALISADO	759.485,32	LOCAL DE INTERVENÇÃO
				QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
				TOTAL CUSTO = 621.075,19		
		24,93% BDI PROJETO = 3.186,59				
		22,23% BDI OBRA = 135.223,54				
		TOTAL 759.485,32				

BASE REV00  
SETOP, S1DECAP, PINI,  
ARR/21

Nome do técnico responsável pela elaboração da planilha: José Magno Sarmento

CREA/CAU/CFT: 32.248/D

Data da elaboração: 11/03/22

Responsável legal: Cleber Nascimento de Pinho