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

OLA MUNICIPAL SÃO JOSÉ DE PITARANA							
MONTALVÂNIA		ISS	3,00%				
DESCRIÇÃO	UNID.	ANALISADO		LOCAL DE INTERVENÇÃO			
		QUANT.		MEMÓRIA DE CALCULO			
INSTALAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA							
cação dos serviços de engenharia: execução de gabarito	M²	1.144,00000		44*26			Área de projeção da quadra
<p>rã medido pela área de obra locada, aferida entre os eixos de fundação e acrescentando-se 0,50 m, a partir do eixo, para o do externo (m²).</p> <p>Item remunera o fornecimento de pontaletes em Pinus ou Cedrinho de 3" x 3"; tábuas em Pinus de 1" x 12"; arame lvanizado; inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para os serviços de locação completa em obras de lificação compreendendo: locação de estacas, eixos principais, paredes, etc.</p>							
rnecimento e colocação de placa dos serviços de engenharia em chapa galvanizada (3,00 X 1,50m) - Governo do tado - (Ampliação e / ou Reforma acima de R\$ 30.000,00)	UN	1,00000		1			Rente ao muro de divisa da escola
<p>rã medido por unidade de placa instalada (UN).</p> <p>Item remunera as placas de obras que deverão ser confeccionadas em chapa galvanizada 0,26. As chapas serão afixadas em rebites 5/40 e parafusos 3/8, em uma estrutura metálica com viga U 2" enrijecida e Metalon 20x20. O suporte para a stalação deverá ser em Eucalipto Autoclavado. As placas serão pintadas na frente e no verso com fundo anticorrosivo e ta automotiva. FORMATO: 3,00 x 1,50m. O tamanho da placa é definido em função do local da sua instalação e/ou do valor s serviços acima de R\$ 30.000,00, obedecendo à proporção de 6,00 x 3,00m e o manual de identidade visual do Governo de inas.</p>							
peza do terreno, raspagem, capina e queima manual	M²	1.372,00000		47*29+3*3			Área de implantação da quadra
<p>rã medido pela área real do terreno, onde ocorrer a limpeza manual de vegetação (m²).</p> <p>Item remunera o fornecimento de caminhão basculante, a mão-de-obra necessária e ferramentas auxiliares para a ocação dos serviços executados manualmente com auxílio de ferramental apropriado para a roçada, derrubada de árvores arbustos, destocamento, fragmentação de galhos e troncos, empilhamento e transporte, abrangendo: a remoção de getação, árvores e arbustos com diâmetro do tronco até 5 cm, medidos na altura de 1,00 m do solo, capim, etc.; rancamento e remoção de tocos, raízes e troncos; raspagem manual da camada de solo vegetal na espessura mínima de 15 n; carga manual; e o transporte, interno na obra, num raio de 500m.</p>							
rração em madeira, piso cimentado e cobertura em telhas de fibrocimento ondulada	M²	10,89000		3,3*3,3			Local a ser definido com a fiscalização
<p>rã medido pela área de projeção da cobertura de construção provisória executada, com croqui analisado e aprovado eviamente pela fiscalização. (M²)</p> <p>Item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução de construção provisória em adeira destinada a escritório e/ou depósito de obra, constituída por: piso interno e calçada externa em concreto usinado, k 20 MPa; paredes, portas e janelas em chapa compensada plastificada de no mínimo 4 mm de espessura; e / ou mpensado resinado com soldadora impermeabilizante e aplicação de textura na pintura; janelas com vidro fantasia de 3 ou nm; porta com dobradiças de latão cromado e fechadura de embutir cromada e com miolo tipo Georges; estrutura, apolo ara cobertura e contraventamentos em pontaletes e tábuas de Pinus ou Cedrinho e engradamento da cobertura de calçiplito imunizado, cobertura com telha em fibrocimento, perfil ondulado de no mínimo 5 mm de espessura; instalação étrica e pintura acrílica, materiais acessórios para execução total da construção provisória, conforme norma gulamentadora. Devem obedecer a NR 18 (Áreas de vivência). Remunera também a manutenção durante todo o período i obra e a demobilização completa deste barracão.</p>							
		SUB-TOTAL =					
TRABALHOS EM TERRA							
orro Compactado manual, com soquete	M³	15,35664		(47*2+29*2)*1,5*0,05+(3,8+1,2)*1,2*0,34+(2,43+1,2)*1,2*0,44			Passelo lateral e rampa
<p>rã medido pelo volume de aterro compactado (m³).</p> <p>Item remunera o fornecimento de equipamentos e mão-de-obra necessários para execução dos serviços de aterro interno, em material existente ou importado, incluindo o apiloamento em camadas, de 20 cm, com maço de 30 kg e a disposição das bras.</p>							
cavação manual de vala em solo de 1ª e 2ª categoria, profundidade em até 2,00m	M³	58,44750		58,4475			Baldrame, blocos e coroamento
<p>rã medido pelo volume escavado, considerando-se um acréscimo para cada lado, no plano horizontal, em relação as mensões de cada peça, de 20 cm (m³).</p> <p>Item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a escavação manual em solo de 1ª e 2ª categorias em valas i cavas até 2,00 m de profundidade.</p>							
cavação manual em campo aberto em solo exceto rocha com profundidade em até 2,00m	M³	33,57288		3,14*1,8*1,8*3,3			Reservatório de água pluvial
<p>rã medido pelo volume real escavado (m³).</p> <p>Item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a escavação manual em solo, de primeira ou segunda tegoria, em campo aberto.</p>							
aterro manual de vala apiloado	M³	8,63000		(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)*0,05*4+18*0,05*0,05*0,8+16*0,05*0,05*0,4			Baldrame, blocos e coroamento
<p>rã medido pelo volume de reaterro em valas, poços ou cavas executado (m³).</p> <p>Item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de reaterro manual apiloado, com aterial existente ou importado, sem controle de compactação.</p>							
cavação manual de tubulão a céu aberto	M³	13,84740		3,14*0,7*0,7/4*2*18			Tubulão para pilares metálicos
<p>rã medido pelo volume escavado até a cota prevista (m³)</p> <p>Item remunera o fornecimento de mão de obra, ferramentas e equipamentos necessários para a execução dos serviços de cavação do tubulão a céu aberto.</p> <p>munera também a locação do tubulão, o alargamento da base, esgotamento caso seja encontrado quantidade de água e limpeza a continuidade da escavação</p>							
		SUB-TOTAL =					
ONDAGEM, FUNDAÇÕES, MUROS E CONTENÇÕES							
madura de aço, CA 50, corte e dobra no canteiro	KG	1.949,85000		55,71*35			Fundação

<p>rá medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).</p> <p>Item remunera o fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com fyk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de maduras de qualquer bitola e qualquer comprimento: estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de transpasse para emendas.</p>					
<p>arma de madeira para fundação, com tábuas e sarrafos, 3 aproveitamentos e desforma</p>	M ²	393,68000		(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*0,8*4+16*0,4*0,4*4	Fundação
<p>rá medido pelo desenvolvimento das áreas em contato com o concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20² (m²).</p> <p>Item remunera o fornecimento dos materiais e a mão-de-obra para execução e instalação da forma, incluindo escoras, avatas, desmoldante e desforma.</p>					
<p>ncreto armado para fundação (incluindo fornecimento, transporte, lançamento, forma e desforma)</p>	M ³	0,81389		3,14*1,8*1,8*0,8	Laje reservatório subterrâneo
<p>rá 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).</p> <p>Item remunera o fornecimento de betoneira, pedra britada números 1 e 2, cimento, areia e a mão-de-obra necessária para preparo do concreto, com resistência mínima à compressão de 20,0 MPa. Remunera também o transporte, lançamento e lançamento. Está também incluído e remunerado 70kg por m³ de concreto de armadura considerando o fornecimento de o CA-50 (A ou B) com fyk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento: estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de sbitolamento, cortes e pontas de transpasse para emendas e também 8m² de forma por m³ de concreto considerando o recimento dos materiais e a mão-de-obra para execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas, desmoldante desforma.</p>					
<p>ncreto estrutural virado no local, controle "A", consistência para vibração, brita 1, FCK=20 MPA e lançamento em ndação</p>	M ³	55,71020		(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)*0,2*0,4+18*0,7*0,7*0,74+16*0,4*0,4*0,4+3,14*1,7*7*4*2*18	Fundação
<p>rá 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).</p> <p>Item remunera o fornecimento de betoneira, pedra britada número 1, cimento, areia e a mão-de-obra necessária para o eparo do concreto, com resistência mínima à compressão de 20,0 MPa. Remunera também o transporte, lançamento e lançamento.</p>					
<p>stro de concreto (contra-piso) não estrutural impermeabilizado, E=6 cm</p>	M ²	128,77860		(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*0,7+16*0,4*0,4+3,14*1,8*1,8	Fundação
<p>rá medido pela área onde será executado, na espessura mínima de 6cm (m²).</p> <p>Item remunera o fornecimento de cimento, areia, pedra britada nº 1, 2, e a mão-de-obra necessária para o apiloamento do reno e execução do lastro.</p>					
ndagem a percussão					
<p>obilização e desmobilização por equipamentos de sondagem a percussão d= 2 1/2"</p>	UN	1,00000		1,00	Mobilização
<p>rá medido por unidade de transporte e instalação de equipamento de sondagem (un).</p> <p>Item remunera o fornecimento e instalação de equipamentos necessários para execução de sondagem, a mobilização e smobilização dos mesmos, independente da distância entre a empresa fornecedora e o local da sondagem.</p>					
<p>ndagem a percussão d=2 1/2" (profundidade mínima para medição 30m)</p>	M	78,00000			Mínimo de 6 furos de sondagem a serem executados no local de implantação quadra.
<p>rá medido pelo comprimento total dos furos de sondagem executados, sendo a quantidade mínima para medição 30 etros (m).</p> <p>Item remunera o fornecimento da mão-de-obra qualificada necessária para a execução de sondagem a percussão, munera também as peças gráficas e relatórios pertinentes.</p>					
SUB-TOTAL =					
JPERESTRUTURA					
ncreto armado (incluindo fornecimento, transporte, lançamento, forma e desforma)					
<p>rá 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).</p> <p>Item remunera o fornecimento de betoneira, pedra britada números 1 e 2, cimento, areia e a mão-de-obra necessária para preparo do concreto, com resistência mínima à compressão de 25,0 MPa. Remunera também o transporte, lançamento e lançamento. Está também incluído e remunerado 80kg por m³ de concreto de armadura considerando o fornecimento de o CA-50 (A ou B) com fyk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento: estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de sbitolamento, cortes e pontas de transpasse para emendas e também 15m² de forma de compensado plastificado por m³ de ccreto considerando o fornecimento dos materiais e a mão-de-obra para execução e instalação da forma, incluindo coras, gravatas, desmoldante e desforma.</p>	M ³	3,51599		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*0,65+14*0,18*0,2*3+1,6*1,6*3,14*0,1	Pilares e pilaretes da superestrutura
<p>rá 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).</p> <p>Item remunera o fornecimento de betoneira, pedra britada números 1 e 2, cimento, areia e a mão-de-obra necessária para preparo do concreto, com resistência mínima à compressão de 25,0 MPa. Remunera também o transporte, lançamento e lançamento. Está também incluído e remunerado 80kg por m³ de concreto de armadura considerando o fornecimento de o CA-50 (A ou B) com fyk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento: estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de sbitolamento, cortes e pontas de transpasse para emendas e também 15m² de forma de compensado plastificado por m³ de ccreto considerando o fornecimento dos materiais e a mão-de-obra para execução e instalação da forma, incluindo coras, gravatas, desmoldante e desforma.</p>					
<p>jo pré-fabricada treliçada para piso, intereixo 50 cm e=25cm (capeamento 5 cm e elemento cerâmico 20 cm) sobrecarga inima 300 Kgf / m²</p>	M ²	187,08150		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
<p>rá medido pela área delimitada pelos eixos das paredes e/ou vigas (m²).</p> <p>Item remunera o fornecimento de vigota pré-fabricada treliçada: lajota cerâmica: concreto com fck maior ou igual a 18MPa, 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 lajotas cerâmicas conforme exigências e recomendações do fabricante: o transporte interno à obra: o içamento das vigotas e das lajotas cerâmicas: a montagem completa das vigotas treliçadas e das lajotas cerâmicas: resultando laje para piso: a execução e instalação da armadura de distribuição posicionada na capa, para o controle da fissuração; o escoramento até 3,00 m de altura e a retirada do mesmo.</p>					
SUB-TOTAL =					
LVENARIA					
ocução de:					
<p>venaria de vedação com bloco de concreto, 14x19x39 cm, espessura da parede 14 cm, juntas de 10mm com argamassa lista de cimento, cal hidratada e areia sem penetrar traço 1:0,5:8</p>	M ²	480,24600		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*2,35*2+4,31*3*3+11,2*3+(31,2*0,5*0,2)+19,9*0,5+9,92*0,5	Alvenaria conforme consta em projeto
<p>rá medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²).</p> <p>Item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução de alvenaria de vedação a ser vestida, confeccionada em bloco vazado de concreto simples, com superfície áspera para garantir a aderência do vestimento, assentada com argamassa de cimento, cal hidratada e areia: dimensões padronizadas de 14 x 19 x 39 cm, e sistência mínima à compressão de acordo com a NBR 6136.</p>					
SUB-TOTAL =					

OBERTURA E FORRO			
<u>fornecimento, transporte e colocação de telhas, tipo:</u>			
estalação de Calhas e rufos:			
rá medido por comprimento instalado (m). Itens remuneram o fornecimento e instalação de calhas ou rufos em chapa galvanizada nº 24, com desenvolvimento descrito no item, inclusive materiais acessórios para emendas, junção em outras peças, vedação e fixação.			
ilha de chapa galvanizada, nº 24 desenvolvimento 60 cm	M	88,00000	44'2
ndutor de água pluvial e buzinetes			
rá medido por comprimento instalado (m). Item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra para instalação de tubo na cor branca (condutores) verticais e acotadas com PVC reforçado com as juntas com bolsa e anel de borracha, inclusive materiais acessórios para emendas, portes, junção em outras peças, vedação e fixação.			
ndutor de água (tubo de PVC branco, com conexões, ponta bolsa e virola, diâmetro da seção 100mm)	M	60,00000	10'6
SUB-TOTAL =			
INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS			
<u>fornecimento e instalação de:</u>			
rneira de pressão para uso geral, amarela, p/ Jardim	UN	1,00000	1
rá medido por unidade de torneira instalada (un). Item remunera o fornecimento e instalação de torneira curta com rosca, para uso geral, em latão fundido sem acabamento : 1/2" ou 3/4"; inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.			
rneira de bola para Caixa d'água Ø 32mm.	UN	2,00000	2
rá medido por unidade de torneira instalada (un). Item remunera o fornecimento e a instalação da torneira de bola, com diâmetro nominal de 1", inclusive material de diação.			
<u>fornecimento e instalação de:</u>			
lvula de descarga metálica com registro interno e canopla, D: 32mm (1 1/4") ou 40mm (1 1/2)	UN	5,00000	5
rá medido por unidade de válvula de descarga instalada (un). Item remunera o fornecimento e instalação da válvula de descarga, com registro próprio, em latão ou bronze, com abamento cromado liso, diâmetro nominal de 1 1/4" ou 1 1/2", inclusive materiais acessórios de vedação e o tubo de scida.			
vatório de louça, sem coluna completa para fixação direta.	UN	1,00000	1
rá medido por unidade instalada (un). Item remunera o fornecimento e a instalação do lavatório constituído por: lavatório de louça sem coluna; torneira de mesa ra lavatório acabamento em latão cromado de 1/2"; sifão cromado de 1" x 1 1/2"; tubo de ligação cromado com canopla; vlvula metálica de 1" para ligação ao sifão, um par de parafusos com bucha para fixação do lavatório, materiais acessórios ccessários para sua instalação e ligação à rede de esgoto.			
uveiro Elétrico automático, 220v-5400w	UN	4,00000	4
rá medido por unidade de chuveiro instalado (un). Item remunera o fornecimento e instalação do chuveiro elétrico com potência de 5.400 W para 220 V, com resistência ndada, inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação às redes elétrica e de água.			
iso sanitário convencional branca.	UN	5,00000	5
rá medido por unidade instalada (un). Item remunera o fornecimento da bacia sifonada de louça conforme as normas vigentes NBR 15097 e NBR 15099. munera também: bolsa de borracha; anel de borracha de expansão de 4"; tubo de ligação com canopla, parafusos quelados; massa de vidro para fixação e assentamento da base; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a stalação e ligação às redes de água e esgoto.			
<u>fornecimento e instalação de registro de pressão:</u>			
rá medido por unidade de registro instalado (un). Item remunera o fornecimento e instalação de registro de pressão em latão fundido, diâmetro nominal e acabamento orme indicado, inclusive materiais acessórios e de vedação.			
po base, rosçável 3/4" (para tubo soldável ou ppr dn 25mm/cpvc dn 22mm), inclusive acabamento e canopla cromados	UN	4,00000	4
<u>fornecimento e instalação de registro de gaveta com e sem acabamento:</u>			
rá medido por unidade de registro instalado (un). Item remunera o fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido, diâmetro e acabamento comopecificado, inclusive materiais acessórios e de vedação.			
abamento bruto diâmetro 25mm (1")	UN	2,00000	2,00
im canopla diâmetro 20mm (3/4") - (acabamento cromado)	UN	2,00000	2
im canopla diâmetro 40mm (1 1/2") - (acabamento cromado)	UN	3,00000	3
<u>fornecimento, transporte e instalação de:</u>			
njunto elevatório motor-bomba (bomba centrífuga) de 3/4 HP	UN	1,00000	1
rá medido por unidade de conjunto motor-bomba instalado e testado de acordo com a vazão exigida em projeto (un). Item remunera o fornecimento e instalação de conjunto motor-bomba centrífuga com multistágio trifásico, potência de 1/4HP, para vazões de no mínimo 10,8 m³/h com altura manométrica mínima de 20m, remunera também materiais mplementares e acessórios como chumbadores e a mão-de-obra necessária para a fixação, instalação completa e alização dos testes de funcionamento.			
ibo PVC soldável 20mm (com conexões), incluindo serviços de rasgo e enchimento de rasgo em alvenaria com gamassa para passagem de tubulação	M	60,00000	60,00
ibo PVC soldável 25mm (com conexões), incluindo serviços de rasgo e enchimento de rasgo em alvenaria com gamassa para passagem de tubulação	M	42,00000	42,00
ibo PVC soldável 40mm (com conexões), incluindo serviços de rasgo e enchimento de rasgo em alvenaria com gamassa para passagem de tubulação	M	20,00000	20,00
3 polietileno cilíndrico com tampa, capacidade 1.000 litros	UN	2,00000	2
n fibra de vidro cilíndrico com tampa, capacidade 15.000 litros	UN	1,00000	1
ictório de louça individual (completo)	UN	2,00000	2,00
rá medido por unidade de mictório instalado (un). Item remunera o fornecimento e a instalação do mictório constituído por: mictório com sifão integrado auto-aspirante em uça; jogo de acessórios para mictório com tubo flexível para interligação a rede de água; sistema de fixação por meio de rrafusos; materiais acessórios necessários para sua instalação e ligação às redes de água e esgoto.			
orta -papel de louça branca	UN	5,00000	5,00

rã medido por unidade instalada (un). 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.					
boneteira de louça branca sem alça	UN	5,00000		5,00	Instalação sanitária
rã medido por unidade instalada (un). Item remunera o fornecimento e a instalação de saboneteira de louça de 15 x 15 cm: cimento, areia, cimento branco, inclusive materiais acessórios necessários para a argamassa de assentamento e rejuntamento.					
lo Seco PVC quadrado 100 X 40mm com grelha branca	UN	7,00000		7,00	Instalação sanitária
rã medido por unidade de ralo instalado (un). Item remunera o fornecimento e instalação de ralo seco em PVC rígido, de 100 x 40 mm, com grelha de PVC, inclusive materiais acessórios.					
cha higiênica com registro para controle do fluxo de água 1/2"	UN	1,00000		1,00	Instalação sanitária PNE
rã medido por unidade instalada (un). Item remunera o fornecimento e a instalação da ducha higiênica manual com registro para controle de fluxo de águas de 2" cromada, inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.					
vatório de louça de embutir (cuba), com torneira de pressão e acessórios.	UN	6,00000		6,00	Instalação sanitária masculino e feminino
rã medido por unidade instalada (un). Item remunera o fornecimento e instalação da cuba de louça de embutir para lavatório, torneira de mesa para lavatório abamento em latão cromado de 1/2", sifão cromado de 1" x 1 1/2"; tubo de ligação cromado com canopla; válvula etálica de 1" para ligação ao sifão, materiais acessórios necessários para sua instalação em bancadas e ligação à rede de goto.					
SUB-TOTAL =					
INSTALAÇÕES SANITÁRIAS					
caixa de					
ixa de Inspeção ou passagem em alvenaria 60 X 60 X 60 cm, inclusive tampa em concreto, escavação, reatero e botara	UN	15,00000		15,00	12 caixas drenagem pluvial, 3 caixas instalação sanitária
rã medido por unidade de caixa executada (un). Item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução do caixa de inspeção com mensões descritas, constituído por: alvenaria de tijolo comum com revestimento em argamassa; fundo de concreto e cinta ; amarração superior para apoio do tampão em concreto; remunera também os serviços de escavação, escoramento da la, reatero e disposição das sobras e impermeabilização interna através de pintura de proteção asfáltica em duas demãos.					
âmetro de 40 mm	M	40,00000		40,00	Esgoto bebedouro e Instalações sanitárias
âmetro de 100 mm	M	134,00000		134,00	Esgoto e drenagem água pluvial
âmetro de 150 mm	M	30,00000		30,00	Extravassor do reservatório subterrâneo
alços:					
rnecimento e instalação de caixa sifonada:					
n PVC, com grelha quadrada/redonda, 150x150x75mm	UN	3,00000		3,00	Instalação sanitária
rã medido por unidade caixa instalada (un). Item remunera o fornecimento e instalação da caixa sifonada, em PVC rígido, de 150 x 150 x 75 mm, inclusive grelha etálica e o material necessário para sua ligação à rede de esgoto.					
SUB-TOTAL =					
INSTALAÇÃO ELÉTRICA					
rnecimento e instalação de globo tipo drops:					
uminária fluorescente completa com 2 lâmpadas de 20W ou 16W, tipo calha de sobrepor	UN	8,00000		8	Instalação sanitária, depósito camarim e hall instalação sanitária
rnecimento e instalação Interruptor e tomadas, inclusive placa:					
mda universal 2 P+T	UN	10,00000		10,00	Bebedouros, palco, depósito, camarim, instalação sanitária
rã medido por unidade de tomada instalada (un). Item remunera o fornecimento e instalação de tomada com dois polos e um terra de 10A para 250V; com placa, haste, contatos de prata e componentes de função elétrica em liga de cobre, conforme ABNT NBR 14136. Remunera também o rnecimento e instalação de placa espelho.					
tecla simples 10A - 250V	UN	7,00000		7,00	
rã medido por unidade de interruptor instalado (un). Item remunera o fornecimento e instalação de Interruptor, simples de embutir, com uma tecla fosforescente, com contatos de prata, a prova de faísca, de funcionamento silencioso; remunera também o espelho correspondente.					
onopolar de 10 a 32 A	UN	6,00000		6,00	ODC
polar de 10 a 50 A	UN	7,00000		7,00	ODC
lpolar de 60 a 100 A	UN	1,00000		1,00	ODC
sjuntor de proteção diferencial residual (DR), bipolar, tipo DIN, corrente nominal de 25a, alta sensibilidade, corrente diferencial residual nominal com atuação de 30ma	UN	1,00000		1,00	ODC
sjuntor de proteção diferencial residual (DR), bipolar, tipo DIN, corrente nominal de 63a, alta sensibilidade, corrente diferencial residual nominal com atuação de 30ma	UN	2,00000		2,00	ODC
lado de PVC seção 2,5 mm²	M	279,00000		279,00	Luminárias e tomadas
lado de PVC seção 4,0 mm²	M	312,00000		312,00	Refletores e alimentação eletrobomba e aterramento chuveiro
lado de PVC seção 6,0 mm²	M	72,00000		72,00	chuveiros elétricos
lado em PVC seção 16 mm²	M	240,00000		60*4	Entrada de energia ao ODC
bre nú # 10mm² para aterramento	M	15,00000		15	Aterramento ODC
rã medido por comprimento de cabo instalado (m). Item remunera o fornecimento de cordoalha de cobre recozido, de 10,0 mm ² , confeccionada em malha de fios de cobre strolítico nu, témpera mole isenta de falhas, emendas, oxidações, sujeiras, encordoamento classe 2 na bitola especificada e mão-de-obra necessária para a instalação do cabo.					
âmetro 20mm (3/4")	M	138,00000		124,00	Circuitos dos refletores e alimentação eletrobomba
âmetro 40mm (1 1/2")	M	60,00000		60,00	Entrada de energia ao ODC
âmetro 25mm (3/4")	M	132,00000		132,00	Circuitos internos a quadra
ixa de passagem 4"x 2" sem placa	UN	16,00000		16,00	
rã medido por unidade de caixa instalada (un). Item remunera o fornecimento e instalação de caixa estampada de 4" x 2", em chapa de aço nº 18, esmaltada à quente terra e externamente, com olhais para fixação dos eletrodutos e crolhas para fixação de espelho.					
ixa octogonal p/ teto (laje maciça ou pré fabricada)	UN	8,00000		8,00	

rá medido por unidade de caixa instalada (un). Item remunera o fornecimento e instalação de caixa estampada octogonal com fundo móvel de 4 "x 4", em chapa de aço nº 1, esmaltada a quente interna e externamente, com olhais para fixação dos eletrodutos e orelhas para fixação de espelho.				
ojeter externo para Lâmpada a vapor de mercúrio 250 W, com ângulo regulável, com alojamento para reator.	UN	14,00000		14,00
rá medido por unidade de projetor instalado (un). 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 e escamado, acabamento anodizado; visor plano, em cristal temperado, à prova de choque térmico, fixado ao corpo por eixo de aro e junta vedadora; suporte para fixação, tipo "U", em aço galvanizado a fogo movimentos horizontal e vertical; queijos para lâmpadas: de vapor metálico de 400 W, ou vapor de sódio de alta pressão de 250 / 400 W, ou vapor de mercúrio de 250 / 500 W, ou mista de 250 / 500 W, conforme o fabricante; remunera também o fornecimento de lâmpada e ator.				
jadro de distribuição de luz em chapa de aço de sobrepor ou embutir, até 36 divisões modulares	UN	1,00000		1,00
SUB-TOTAL =				
SQUADRIAS METÁLICAS				
fornecimento e instalação de:				
passa prato / Porta / portão de ferro, completo	M²	19,38000		0,8*2,1*4+1*2,1+8*0,8*1,65
rá medido por área de passa prato / porta / portão instalado (m²). Item remunera o fornecimento da passa prato, porta ou portão de abrir ou correr, sob medida, com uma ou duas folhas, constituído por: folha da porta em chapa de ferro nº 14 (MSG), numa face, com ou sem abertura; requadro para a estrutura e folha da porta, em perfil de chapa de ferro nº 14 MSG, tipo tubular; batentes em perfil de chapa dobrada em chapa de ferro nº 12 (MSG); jogo completo de ferragens, incluindo dobradiças, fechaduras, maçanetas, puxadores e trincos, compatíveis com as dimensões da porta; inclusive cimento, areia, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação e fixação da porta e do batente. Remunera também materiais acessórios e mão de obra para a execução de duas demãos de zarcão e duas demãos de esmalte.				
janela de ferro completa, colocação e acabamento basculante	M²	6,80000		1*6*2+7*0,8*1
rá medido por área de janela instalada (m²). 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 opaco de 4mm, batentes em perfil de chapa dobrada em chapa de ferro nº 14 (MSG); jogo completo de ferragens, incluindo dobradiças, fechaduras, maçanetas, puxadores e trincos, compatíveis com as dimensões da janela; inclusive cimento, areia, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação e fixação da janela e do batente. Remunera também materiais acessórios e mão de obra para a execução de duas demãos de zarcão e duas demãos de esmalte, e instalação dos vidros cristal 4mm.				
SUB-TOTAL =				
FERRAGENS				
fornecimento e colocação de:				
barra de apoio deficiente tubo em aço inox 1 1/4" L=100cm para parede	UN	2,00000		2
rá medido por unidade instalada (un). Item remunera o fornecimento de barra de apoio tipo reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço oxidável 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, de 1,5 kN; flanges nas extremidades e parafusos para fixação, em aço oxidável; tubo e flanges com acabamento escovado, ou polido fosco; acessórios e a mão-de-obra necessária.				
barra de apoio deficiente tubo em aço inox 1 1/4" L=80cm para apoio de lavatório	UN	1,00000		1
rá medido por unidade instalada (un). Item remunera o fornecimento de barra de apoio em lavatórios, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço oxidável 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 qualquer sentido, de 1,5 kN; flanges nas extremidades e parafusos para fixação, em aço oxidável; tubo e flanges com acabamento escovado, ou polido fosco; acessórios e a mão-de-obra necessária.				
corrimão duplo em tubo de aço galvanizado d = 1 1/2"- fixado em alvenaria	M	20,42000		3,81+2,43+1,56*8+1,7
rá medido pelo comprimento, aferido no desenvolvimento, de corrimão instalado (m). 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 de montante em tubo de ferro galvanizado de 2" de diâmetro e espessura de 2,5mm, com parafusos auto-atarrachantes, e através de umbrante metálico com rosca e porca com diâmetro de 1/4" de polegada em pisos de concreto revestidos ou não revestidos, utilizando por meio de anel em aço inoxidável com textura contrastante à textura do corrimão, instalado 1,00 m antes das extremidades do corrimão, conforme determina NBR 9050; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para o levantamento das grapas com rosca, ou soldagem do corrimão. O item remunera também o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para: aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos componentes metálicos, conforme recomendações do fabricante.				
guarda-corpo em aço galvanizado d = 2" e corrimão duplo de tubo de aço galvanizado de d=1 1/2" (usado em rampas)	M	22,82000		1,56*8+3,81+2,43+1,2+1,2+1,7
rá medido pelo comprimento do corrimão com guarda-corpo, instalado (m). 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. A fixação 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 determina a norma NBR 9077 / 1993, chamamento vertical em tubos de aço de 1"; com altura de 0,80 m para ambientes internos e 1,00m para áreas externas, inclusive acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa do guarda-corpo com corrimão duplo. O item remunera também o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para: aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos componentes metálicos, conforme recomendações do fabricante.				
SUB-TOTAL =				

ESTIVIMENTO			
dução de:			
nboço com argamassa 1:6 cimento e areia lavada média peneirada, para paredes revestidas com tinta, e = 20mm	M²	122,46000	3,93*3'4+10,7'3'2+1,85'2'3
rá medido pela área revestida com reboco, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os os acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²). Item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do emboço.			
iboco com argamassa 1:2:8 cimento, cal e areia	M²	758,79050	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+4,29*3'4+2,9*2,5'3+2,55*2,5'5+4,29*2,55+3,93*(4,35+4,35+2)+(10,7+3,93)*1'2+1,87*1,5'2-3,93*3'4+10,7'3'2-18,85'3'2
rá medido pela área revestida com reboco, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os os acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²). Item remunera o fornecimento de cimento, cal hidratada, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do reboco.			
apisco com argamassa 1:3 cimento e areia, a colher	M²	881,25050	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+4,29*3'4+2,9*2,5'3+2,55*2,5'5+4,29*2,55+3,93*(4,35+4,35+2)+(10,7+3,93)*1'2+1,87*1,5'2
rá medido pela área revestida com chapisco, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os os acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²). Item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do chapisco.			
ulejo extra assentado internamente com argamassa pré-fabricada de cimento colante, inclusive c/ rejuntamento lerno ou externo	M²	122,46000	3,93*3'4+10,7'3'2+1,85'2'3
rá medido pela área de revestimento com placa cerâmica, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²). Item remunera o fornecimento de placa cerâmica esmaltada, de primeira qualidade (classe A, ou classe extra), conforme odo A da NBR 13818, indicada para revestimentos internos, com as características: Dimensões: 15 x 15 cm, 20 x 20 cm ou 25 x 25 cm; Alta absorção de água: > 10%, grupo BIII (poroso); Resistência química: classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas); Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade 5; Carga de ruptura > 200 N; Resistente ao choque térmico; munera também o fornecimento de argamassa colante industrializada, e a mão-de-obra necessária para a execução dos rviços: limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada e o sentamento das peças conforme exigências das normas NBR 8214, NBR 13754, NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 1081, e recomendações dos fabricantes. Remunera também os serviços de regularização da superfície e de rejuntamento.			
SUB-TOTAL =			
SOS E RODAPÉS			
vestimento e assentamento de pisos, em:			
vestimento com cerâmica aplicado em piso, acabamento esmaltado, ambiente interno, padrão extra, cor branca, mensão da peça até 2.025cm², PEI V, assentamento com argamassa industrializada, inclusive rejuntamento	M²	42,05100	3,93*10,7
rá medido pela área de piso revestida com placa cerâmica, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²). Item remunera o fornecimento de placa cerâmica esmaltada de primeira qualidade (classe A, ou classe extra), conforme odo A da NBR 13818, indicada para pisos internos sujeitos a lavagem frequente, com as características: Dimensões: Até 2.025 cm² Média absorção de água: 3% < Abs < 6%, grupo BIIa (semigrês) ; Resistência química: classe A (alta resistência química a produtos domésticos e de piscinas); Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade 5; Carga de ruptura > 1.000 N; Resistência à abrasão superficial classe V (PEI-5); Resistência ao risco (escala Mohs): > 5; Resistente a gregagem; Resistente ao choque térmico; Coeficiente de atrito: > 0,40 (classe 2); munera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-II, e a mão-deobra necessária para a ocação dos serviços: limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante dustrializada e o assentamento das peças conforme exigências das normas NBR 9817, NBR 13753, NBR 13816, NBR 13817, 3R 13818 e NBR 14081, e recomendações dos fabricantes. Remunera também o rejuntamento.			
aca cimentícia 40 x 40 cm, e = 3,5 cm, de alta resistência, podotátil direcional ou alerta, assentada com argamassa de mento e areia	M²	61,92400	(26'2'44'2'1,56'8+1,5'8+2,4+10,45-1,22'2)*0,4
rá medido pela área revestida com ladrilho, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²). Item remunera o fornecimento de ladrilho hidráulico podo tátil, para portadores de deficiência visual, de 40 x 40 cm, com pessura média de 3,5 cm, em várias cores, cimento, cal hidratada, areia, materiais acessórios, e a mão-de-obra necessária ara os serviços: preparo e aplicação da argamassa mista de assentamento; assentamento de ladrilho hidráulico, conforme ignação prevista em projeto, sobre superfície regularizada, conforme exigências das normas NBR 9457 e NBR 9050 e comendações dos fabricantes. Não remunera os serviços de regularização da superfície.			
ontra-piso e regularização:			
stro de concreto (contra-piso) não estrutural impermeabilizado, E=6 cm	M²	42,24140	3,93*10,7+0,56*0,34
rá medido pela área onde será executado, na espessura mínima de 6cm (m²). Item remunera o fornecimento de cimento, areia, pedra britada nº 1, 2 e a mão-de-obra necessária para o aplainamento do rreno e execução do lastro.			
issole de concreto e= 8 cm, fck 15 Mpa, c/ preparo p/ terreno, incluindo preparo de caixa, sem revestimento com gamassa de cimento e areia	M²	467,96920	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
rá medido pela área de piso concretado (m²). Item remunera o fornecimento de cimento; areia; pedra britada nº 1; rija de Cupilúba ou Paraju; remunera também o nhecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para o preparo do concreto, preparo da caixa, lançamento a execução do passeio com acabamento despenado, em concreto preparado no local.			
SUB-TOTAL =			
NTURA			
ntura:			
nta acrílica em parede externa, sem emassamento (duas demãos)	M²	52,99050	4,29*2,55+3,93*(4,35+4,35+2)

<p>rá medido pela área de superfície preparada e pintada, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando paletas, filetes ou molduras. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as spaletas, filetes ou molduras desenvolvidas (m²).</p> <p>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 dos serviços de limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante: aplicação de tinta acrílica, em duas demãos conforme especificações do fabricante, sobre superfície revestida com massa ou não.</p>						
<p>ntrura texturizada com desempenadeira de aço, lixamento do emboço e fundo selador</p>	M²	828,26000		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+4,29*3+4,29*2,5*3+2,55*2,5*5+((10,7+3,93)*1*2+1,87*1,5*2		Alvenaria conforme consta em projeto
<p>rá medido pela área de superfície preparada e pintada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²).</p> <p>Item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura acrílica: revestimento texturizado 100% rílcio, sem agregados minerais, para uso interno ou externo, materiais acessórios; e a mão-de-obra necessária para os rviços de: limpeza, lixamento e remoção do pó; aplicação do revestimento texturizado acrílico, em uma demão, sem lução do produto, conforme recomendações do fabricante.</p>						
SUB-TOTAL =						
ANCADAS, PRATELEIRAS E DIVISÓRIAS						
solução de:						
<p>ncoco interno em concreto e alvenaria, acabamento em verniz, e = 8 cm, l = 40 cm</p>	M	1,00000		1	Instalação sanitária feminina	
<p>rá medido por comprimento de banco executado (m).</p> <p>Item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução dos serviços: alvenaria de apoio n tijolos comuns de barro cozido; revestimento da alvenaria em cimento queimado; tampo de concreto armado com nto arredondado com espessura de 8 cm e largura de 40 cm; remunera também a escavação para construção da base mada e lastro de brita e o acabamento em verniz em duas demãos o serviço de limpeza final.</p>						
<p>leira ou peitoril de granito cinza andorinha e=2cm</p>	M²	0,52000		1*0,2+0,8*0,2*2	Instalação sanitária	
<p>rá medido pela área da peça em granito a ser instalada (m²).</p> <p>Item remunera o fornecimento de granito cinza andorinha com acabamento polido ou jateado na espessura de 2,0 cm; eia, cimento, cimento branco ou rejunte, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para o assentamento e juntamento do granito em soleiras e / ou peitoris, com largura até 20 cm; não remunera o preparo prévio da superfície.</p>						
<p>ncada de granito para pia ou lavatório e=3cm, apoiada em console de metalon</p>	M²	2,70000		2,3*0,6+2,2*0,6	Instalação sanitária	
<p>rá medido pela área de bancada instalada (m²).</p> <p>Item remunera o fornecimento e a instalação da bancada em granito cinza andorinha, maus ou corumbá com espessura de cm, inclusive testeira, frontão furos (se necessários) e demais elementos de arremate, bem como console do metalon (mimo 20 x 30cm) e materiais acessórios necessários para a fixação, assentamento e rejuntamento.</p>						
<p>visória de granito cinza andorinha (incluindo todas as ferragens em latão cromado), e = 3cm</p>	M²	15,64800		1,36*1,8*6+0,6*0,8*2	Instalação sanitária	
<p>rá medido por área de placa instalada (m²).</p> <p>Item remunera o fornecimento de placas de granito cinza andorinha, com acabamento polido e tratamento à base de sina protetora, espessura de 3,0 cm, nas dimensões indicadas em projeto; materiais acessórios: areia, cimento, cimento anco, cola à base de resina epoxi, peças e arremates metálicos e a mão-de-obra necessária para a instalação completa das visórias, inclusive o rejunte das mesmas; não remunera ferragem de vão de porta.</p>						
SUB-TOTAL =						
UADRA						
solução de:						
<p>ntrura com tinta a base epox em piso de quadra esportiva concreto 2 demãos</p>	M²	721,63000	2,70%	33,8*(18,45+2,9)	Área de Jogos da quadra	
<p>rá medido pela área de superfície pintada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²).</p> <p>Item remunera o fornecimento de tinta à base epox, com alta resistência à abrasão, acabamento microtexturizado, lavável, sistente à água, alcalinidade, maresia e Intempéries, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos rviços de: limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante: aplicação da tinta epox, conforme especificações o fabricante; não remunera o preparo de base, quando necessário.</p>						
<p>marcação de quadra (tinta acrílica em piso para faixas de demarcação, com faixas de 5 cm e 8 cm de largura, aplicada m trincha)</p>	M	330,00000	0,85%	330	Área de Jogos da quadra	
<p>rá medido por comprimento de faixa de sinalização pintada (m).</p> <p>Item remunera o fornecimento de tinta acrílica fosca de grande desempenho para pisos, várias cores, conforme pecificações do fabricante, que confere um acabamento microtexturizado e antiderrapante com refletorização, materiais ssórios e a mão-de-obra necessária para o preparo de pavimento de concreto e a aplicação da tinta em faixas com até 8 n de largura.</p>						
ambrados e portão						
<p>Item remunera a execução de alambrado tubular em quadro para fechamento em geral, com altura determinada aferida na ojeção vertical, não sendo considerada a altura do chumbamento em mureta, em (m)</p> <p>onstituído por:</p> <p>Fornecimento e instalação de montantes verticais, em tubos de aço carbono SAE 1008 / 1010, galvanizados de acordo com rma ASTM A 513, com diâmetro externo de 2" e espessura de 2,25 mm, chumbados diretamente sobre mureta na ofundidade média de 0,50 m e com espaçamento máximo de 2,40 m entre colunas;</p> <p>Fornecimento e instalação de travamentos horizontais soldados aos montantes verticais, nas partes superior e inferior do ambrado, em tubos de aço carbono SAE 1008 / 1010, galvanizados de acordo com norma ASTM A 513, com diâmetro rmo de 2" e espessura de 2,65 mm;</p> <p>Fornecimento e instalação de tela, com malha ciclônica tipo "Q" conforme NBR / ABNT 10119 de 2" (50 x 50 mm) fio BWG 1 (3,40 mm), fabricada em fio de aço doce de acordo com a NBR / ABNT 5589 , com acabamento lateral de pontas dobradas, ada por meio de cabos tensores e arames de amarração e de arame em fio de aço doce recozido e zincado bitola BWG 14 ,11 mm) utilizado para amarração da tela aos montantes verticais e travamentos.</p> <p>Remunera também o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessária para: aplicação em uma demão de ivanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos elementos que compõem o alambrado.</p> <p>Não remunera os serviços de execução de base para fixação dos montantes.</p>						
<p>ambrado para quadra esportiva com tela de arame galvanizado, fixada em quadros de tubos de aço galvanizado, h=1m</p>	M	11,67000	0,27%	11,67	Fechamento fundo instalação sanitária	
<p>ambrado para quadra esportiva com tela de arame galvanizado , fixada em quadros de tubos de aço galvanizado, h=2m</p>	M	192,54000	6,43%	(44-4,29-3)*2+9,92+26+20,2	Conforme projeto fechamento lateral e área de jogos	

rtão em tubo galvanizado de 1 1/2" com tela 2" fio 12 # 1/2" inclusive cadeado	M²	46,95000	6,37%	4*1,5*2,1+4*1,3*2,5+4,27*2,5*2	
<p>rã medido por área de portão instalado (m²). 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 uma ASTM A 513, com diâmetro externo de 1 1/2" e espessura de 2,25 mm; requadro interno em barra chata de aço rbono SAE 1008 / 1012, de 3/4" x 3/16"; tela de 2" fio 12 # 1/2" -, com acabamento de pontas dobradas; batedes; colunas; nco e ferroelho com porta-cadeado. O item remunera também o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários ra: aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos elementos que compoem o rtão, aplicação de zarcão e esmalte em duas demãos cada.</p>					
ltros					
ulpamentos esportivos (volley, futsal, basquete) todos juntos	CJ	1,00000	0,52%	1	
<p>rã medido por conjunto de equipamentos (q). Item remunera o fornecimento de equipamentos esportivos composto de: Trave completa com rede, todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: ocução de esperas para a fixação da trave, em tubo de PVC, com tampas removíveis em ferro galvanizado inclusive tubo eno; fornecimento e instalação de trave removível, nas dimensões oficiais de 3 x 2 x 1 m, em tubo de aço galvanizado, ovídos de ganchos especiais para a fixação da rede, com acabamento em esmalte, fornecimento e instalação de rede para trave em náilon, com malha de 10 x 10 cm, fio com espessura de 2 mm. Tabela completa, com suporte para basquete com a sua respectiva rede, todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra ecessária para a execução de esperas para fixação do tubo de sustentação da tabela em tubo de PVC, com tampas movíveis em ferro galvanizado inclusive tubo dreino, fornecimento e instalação de tabela removível para basquete nas mensões de 180 cm de comprimento por 120 cm de altura, e ter seu centro geométrico a 328 cm do piso acabado. A tabela fixada ao poste de sustentação, o qual é encaixado nas esperas de PVC no piso, o suporte e tabela em aro duplo em aço, m diâmetro de 9,5 mm , com pintura a óleo sobre fundo antioxidante: cesto em malha de náilon, fio 2; pintura do fundo e is falhas da tabela à base de estireno butadieno. Par de postes oficial completo com rede para voleibol, todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessária para a ocução dos serviços de esperas para a fixação dos postes, em tubo de PVC, com tampas removíveis em ferro galvanizado, clusive tubo dreino; fornecimento e instalação do par de postes removíveis para voleibol, em tubo de aço galvanizado, âmetro de 3", providos de ganchos especiais para a fixação da rede, roldana e carretilha, com acabamento em esmalte, nhecimento e instalação de rede para voleibol de náilon, com malha de 10 x 10 cm, fio com espessura de 2 mm, com abamento nos quatro lados em lona.</p>					
lchão de brita (lastro de brita 3 e 4 apiloado manualmente com maço de 30kg)	M³	36,08150	0,82%	33,8*(18,45+2,9)	Área de jogos
<p>rã medido pelo volume acabado, na espessura mínima de 5 cm (m³): Item remunera o fornecimento de pedra britada em números médios e a mão-de-obra necessária para o apiloamento do rreno e execução do lastro. Remunera também o fornecimento de lona plástica preta e a mão-de-obra necessária para a fixação da lona na área do piso coberto pelo colchão de brita.</p>					
madura de tela de aço CA 60B (tela de aço CA 60 soldada com trama de 100x100mm D=4,20mm do fio e arame cozido) OBS: 2,20KG/M2	KG	1.587,58600	17,51%	33,8*(18,45+2,9)*2,2	Laje de piso da quadra
<p>rã medido pelo peso nominal das telas constantes no projeto de armadura (kg). Item remunera o fornecimento de tela soldada em aço CA-60B com trama 100 x 100mm tipo Q138, transporte e colocação; tão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, emendas e perdas por sbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.</p>					
ncreto fck=25Mpa, e=8cm lançado em piso de quadra, executado em etapa única, para polimento mecânico, inclusive m juntas ou cortes em placas não maiores que 4,0 m2 e polimento mecânico superficial	M³	57,73040	4,60%	33,8*(18,45+2,9)*0,08	Laje de piso da quadra
<p>rã medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos truturais deve ser computado uma só vez (m³). Item remunera o fornecimento e lançamento de concreto usinado com resistência mínima à compressão de 25 Mpa, o lonsamento através de vibradores de imersão e régua vibradoras e o desempenho utilizando desempenadeiras mecânicas, roquadro em forma de juntas serradas e de construção, remunera também a aspersão contínua de água nas horas bsequentes à concretagem e durante os 14 dias seguintes e o corte das juntas de dilatação que será executado com serra ecânica provida de disco diamantado com a profundidade do corte de no máximo 3 cm e o fornecimento e instalação de rmas e barras de transferência.</p>					
la de nylon (malha 10 X 10 cm)	M²	1.193,09866	4,47%	(4,35*2+2+0,18*2)*(3,93+0+2+0,18)*1,03+44*26	Proteção reservatório superior e sob toda a área de projeção de cobertura para proteger refletores e telhas
<p>rã medido pela área instalada (m²). Item remunera o fornecimento e instalação de tela de náilon, com malha de 10 x 10 cm, fio com espessura de 2 mm na cor rão; remunera também acessórios para instalação.</p>					
trutura de aço para cobertura em arco, espaçamento entre arcos de 6,0 m, vão de 30,0 m, em aço A 36, inclusive ontagem	M²	1.144,00000	57,16%	44*26	Área de projeção da quadra
<p>rã medido pela projeção horizontal da cobertura em arco com 5m entre arcos e vão de 20 m (m²). Item remunera o fornecimento de estrutura metálica em aço ASTM-A36 de todos elementos necessários para estrutura da bertura como pilares, vigas de apoio, terças etc., incluindo chapas de ligação, soldas, parafusos galvanizados, chumbadores, rds e acessórios, beneficiamento e pré-montagem de partes da estrutura em fábrica ou canteiro, transporte e scarregamento, traslado interno à obra, montagem e instalação completa se todos elementos necessários , remunera mbém o preparo da superfície das peças por meio da utilização de Zarcão e a execução de serviços como a limpeza da perfície, lixamento final, remoção do pó e a aplicação em duas demãos de esmalte.</p>					
bertura em telhas de aço galvanizado, perfil ondulado, esp. 0,5 mm	M²	1.520,09600	82,96%	44*26*1,034+44*2*2,26*3,1*2	área de projeção da quadra mais empenas mais saias
<p>rã medido pela área, de projeção horizontal, da cobertura executada (m²). Item remunera o fornecimento e instalação das telhas em chapa de aço galvanizado, perfil ondulado, com no mínimo 5mm de espessura, em qualquer comprimento; materiais acessórios para a fixação das telhas, em estrutura, de apoio, etálica, ou de madeira, costura, fechamento e vedação entre as telhas e a mão-de-obra necessária para o transporte terno à obra, içamento e a montagem completa das telhas, em coberturas com curvatura.</p>					
SUB-TOTAL =					
MPEZA					
mpieza					
mpieza Geral da edificação	M²	1.144,00000		44*26	
<p>rã medido pela área, na projeção horizontal, de obra limpa (m²). Item remunera o fornecimento do material e a mão-de-obra necessários para a limpeza geral de pisos, paredes, vidros, eas externas, bancadas, louças, metais, etc., removendo-se materiais excedentes e resíduos de sujeiras, devendo a obra onta para a utilização.</p>					
ansporte e carga manual de material a granel (ou demolição) até a caçamba em até 100m	M³	45,00000		45	

SUB-TOTAL =			
VANTAGENS, E PROJETOS			
vantagem planialtimétrico e cadastral, urbano, suburbano e rural			
<p>ra medido por área de levantamento planialtimétrico e cadastral executado (un). 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 saneamento, compreendendo: o detalhamento de divisas de gleba principal, sistema viário, quadras, áreas livres e situações, lotes, edificações, postes de rede pública de eletrificação, tampões com as respectivas identificações, guias, rjetas, muro de arrimo, taludes e a elaboração das peças gráficas pertinentes. De acordo com a norma NBR 13.132/94 e Lei Federal 10.267/01, também remunera o fornecimento de projeto planialtimétrico, contendo todas as informações e detalhes vantados de acordo com o padrão da Secretaria Estadual de Educação (SEE MG), inclusive respectivo memorial descritivo. O objeto deverá ser constituído por: peças gráficas no formato A1 e devem seguir as seguintes premissas: ; produtos gráficos deverão ser desenvolvidos por meio do software "AUTOCAD" versão 2000 ou posterior e apresentados a 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; ; entrega do projeto final, devidamente aprovado pela Diretoria de Rede Física das Regionais, deverá ser constituída por: as cópias plotadas em papel sulfite; uma cópia do arquivo eletrônico com extensão "dwg" em "compact disc" (CD Rom). A entrega do memorial descritivo em formato "doc" ou "docx" no mesmo DR Rom dos arquivos de projeto.</p>			
vantagem planialtimétrico e cadastral, urbano, suburbano e rural em terreno até 2.000 m²	UN	1,00000	1
objetos			
<p>ra medido por unidade de desenho fornecido e aprovado pela fiscalização ou terceiros conforme o caso (un). 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: 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; ; entrega do projeto executivo de arquitetura, devidamente aprovado pela Diretoria de Rede Física das Regionais, deverá ser constituída por: duas cópias plotadas em papel sulfite; uma cópia do arquivo eletrônico com extensão "dwg" em "compact disc" (CD Rom). Os relatórios, as especificações técnicas, os memoriais descritivos, lista de quantidades e as memórias de cálculo pertinentes contendo as premissas de projeto deverão ser desenvolvidas por meio dos softwares "WINWORD", ou "EXCEL" e apresentados da seguinte forma: ; duas cópias completas no formato A4, em papel sulfite, encadernadas; ; arquivos eletrônicos com extensão "doc" ou "xls" em "compact disc" (CD Rom).</p>			
objeto executivo de arquitetura em formato A1	UN	1,00000	1
objeto executivo de instalações hidrosanitárias em formato A1	UN	1,00000	1
objeto executivo de instalações elétricas em formato A1	UN	1,00000	1
objeto executivo e estrutural de estrutura de concreto	UN	2,00000	2
objeto executivo e estrutural de estrutura metálica	UN	2,00000	2
objeto executivo de drenagem pluvial	UN	1,00000	1
SUB-TOTAL =			
OUTROS			
uso de alumínio anodizado natural 3/8" (uso interno)	M	15,37000	4,35*2+2+3,93+0,18+0,2+0,18*2
SUB-TOTAL =			
TOTAL GERAL =			
		BDI PROJETO =	24,93%
		BDI OBRA =	21,58%

nico responsável pela elaboração da planilha: **FELIPE MATHEUS LOPES DOS ANJOS**

te legal: **PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTALVÂNIA**