

PREFEITURA MUNICIPAL DE NACIP RAYDAN					
OBRA: CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCA E COBERTURA QUADRA POLIESPORTIVA				FOLHA Nº: 01/01.	
LOCAL: DISTRITO SÃO PEDRO DO TAPERÃO				DATA: 06/06/2024	
QUADRA POLIESPORTIVA					
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	FÓRMULA DO CÁLCULO
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	ED-28427	Fornecimento e colocação de placa de obra em chapa galvanizada #26, esp. 0,45mm, dimensão (3x1,5)m, plotada com adesivo vinílico, afixada com rebites 4,8x40mm, em estrutura metálica de metalon 20x20mm, esp. 1,25mm, inclusive suporte em eucalipto autoclavado pintado com tinta pva duas (2) demãos	UND	1,00	QUANTIDADE = 1 UNIDADE
1.2	ED-50701	CAPINA MANUAL DO TERRENO, EXCLUSIVE RASTELAMENTO E QUEIMA	M2	196,46	A= especificada em projeto
1.3	ED-51122	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO MANUAL COM SOQUETE, EXCLUSIVE DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA/ROÇADA DO TERRENO	M2	196,46	A= especificada em projeto
1.4	ED-28338	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONSTRUÇÃO EM ALVENARIAS DE VEDAÇÃO, COM ESPESSURA MÁXIMA DE 15CM, INCLUSIVE REMOÇÃO COM REAPROVEITAMENTO DE ESQUADRIAS, AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO/REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	M2	50,07	A= 1,9x26,35
2.0 REFORÇO MURRO DE ARRIMO					
2.1	ED-26497	CRAVAÇÃO DE ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO, DIMENSÃO (15X15)CM, COMPRESSÃO ADMISSÍVEL DE 25T, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE ESTACA, EXCLUSIVE EMENDA	M	20,00	M=(1x5x4)
2.2	ED-51107	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,5m, inclusive descarga lateral	M³	11,10	V=[(1,3x1,3x1,5) + (1x0,2x0,2)x6]4
2.3	ED-31562	FÔRMA E DESFORMA PARA PILAR COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M²	40,80	A=(3,3+3,3+1,8+1,8)x4
2.4	ED-29552	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO 12,5MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	332,81	KG= [(((7,30x8)+(10x1,35)+(10x1,45))x4]0,963
2.5	ED-49787	Fornecimento de concreto estrutural, preparado em obra com betoneira, com fck 25mpa, inclusive lançamento, adensamento e acabamento (fundação)	M³	7,26	V=[(((4,1x0,3)+(1,5x1,3x0,3))x4]
2.6	ED-49647	FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M²	15,61	(0,40x4,67)+(0,30x4,67x2)+(0,40x1,42)+(0,30x1,42x2)+(0,40x3,40x4)+(0,30x3,40x4)
2.7	ED-29552	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO 12,5MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	87,54	KG= [(4,67x6)+(6x1,42)+(3,40x16)]0,963
2.8	ED-49787	Fornecimento de concreto estrutural, preparado em obra com betoneira, com fck 25mpa, inclusive lançamento, adensamento e acabamento (fundação)	M³	1,55	V=[(4,67x0,3x,40)+(1,42x0,4x0,3)+(3,4x0,3x0,4x2)]
3.0 PISO DA QUADRA					
3.1	ED-9320	Piso em concreto, usinado convencional, fck 15mpa, com tela soldada nervurada tipo q-138, acabamento polido em nível zero, esp. 10cm, inclusive fornecimento, lançamento, adensamento, exclusive junta de dilatação	M2	267,48	A=12,54x21,33

3.2	ED-9935	Preparação para pintura (epóxi) em piso, inclusive uma (1) demão de primer epóxi	M²	534,74	$A=(21,33 \times 25,07)$
3.3	ED-9937	Pintura epóxi em piso, duas (2) demãos, exclusive primer epóxi, inclusive limpeza da superfície a ser aplicado material	M²	534,74	$A=(21,33 \times 25,07)$
4.0 PILARES EXTERNOS DA COBERTURA/MURO/BANHEIROS					
4.1	ED-51107	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,5m, inclusive descarga lateral	M³	1,50	$V=(0,5 \times 0,5 \times 1) \times 7$
4.2	ED-31562	FÔRMA E DESFORMA PARA PILAR COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M²	39,60	$A=[(0,3 \times 5,81 \times 2) + (0,15 \times 5,81 \times 2) \times 7] + [(0,25 \times 2,5) + (0,15 \times 2,5) \times 3] =$
4.3	ED-29551	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO 10MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	140,48	$KG=[(0,5 \times 5 \times 2 \times 7) + (5,81 \times 4 \times 7) + (2,5 \times 4 \times 3)] \times 0,617 =$
4.4	ED-49787	Fornecimento de concreto estrutural, preparado em obra com betoneira, com fck 25mpa, inclusive lançamento, adensamento e acabamento (fundação)	M³	2,64	$\{[0,5 \times 0,5 \times 0,3] \times 7\} + \{[0,15 \times 0,3 \times 5,81] \times 7\} + \{[0,15 \times 0,25 \times 2,5] \times 3\}$
5.0 ALVENARIA					
5.1	ED-48232	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	69,69	$A=((26,35 + 22,93) \times 0,5) + ((1,6 + 1,6 + 1,6 + 5,81 + 5,81) \times 2,5)$
5.2	ED-50730	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:3 (CIMENTO, AREIA E PEDRISCO), APLICADO COM COLHER, ESP. 5MM, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	M2	77,94	$A=((1,6 + 1,6 + 1,6 + 5,81 + 5,81 + 1,65 + 1,65) \times 2,5) + (26,35 + 22,93) \times 0,5)$
5.3	ED-50761	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	M2	77,94	$A=((1,6 + 1,6 + 1,6 + 5,81 + 5,81 + 1,65 + 1,65) \times 2,5) + (26,35 + 22,93) \times 0,5)$
6.0 LAJE BANHEIRO					
6.1	ED-50848	LAJE 10 CM MACIÇA DE CONCRETO 20 MPa, COM ARMAÇÃO, FÔRMA RESINADA, ESCORAMENTO E DESFORMA	M2	9,30	$A=(1,6 \times 5,81)$
7.0 PISO EXTERNO E FECHAMENTO DA QUADRA					
7.1	ED-29563	ARMADURA DE TELA DE AÇO CA-60, SOLDADA TIPO Q-61, DIÂMETRO Ø3,4MM, TRAMA COM DIMENSÃO (150X150)MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR, EXCLUSIVE CONCRETO	M2	94,71	ÁREA ESPECIFICADA EM PROJETO
7.2	ED-51145	PASSEIOS DE CONCRETO E = 6 CM, FCK = 10 MPa, JUNTA SECA	M2	94,71	ÁREA ESPECIFICADA EM PROJETO
7.3	ED-9100	Alambrado para quadra esportiva, em tela de arame galvanizado com trama losangular de 2" (50,8mm) e fio bwg12 (2,77mm), exclusive pintura, inclusive fixação e fornecimento em quadros de tubos de aço carbono galvanizado diâmetro de 50mm (2")	M2	163,91	$A=((26,35 + 22,93) \times 1,8) + (25,07 \times 3)$

8.0 BANHEIROS					
8.1	ED-49585	FOLHA DE PORTA EM MADEIRA, DIMENSÃO (60X210)CM, ACABAMENTO NATURAL PARA PINTURA/VERNIZ, TIPO PRANCHETA/SARRAFEADA, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE MARCO, FERRAGENS E PINTURA/VERNIZ	UNI	1,00	
8.2	ED-50909	PORTA 1,00 X 2,10 CM, CONFORME DETALHE DE PROJETO	UNI	1,00	
8.3	ED-50105	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, COLETOR DE ESGOTO LISO (JEI), DN 100 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	10,36	M=6,42+1,97+1,97
8.4	ED-50022	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	14,99	M=6,42+2,07+2,5+2,05+4
8.5	ED-50011	CAIXA SIFONADA EM PVC COM GRELHA REDONDA 100 X 100 X 50 MM	UNI	2,00	
8.6	ED-50296	BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA CONVENCIONAL, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE VÁLVULA DE DESCARGA E TUBO DE LIGAÇÃO	uni	2,00	
8.7	ED-9133	VÁLVULA DE DESCARGA COM REGISTRO INTERNO, ACIONAMENTO DUPLO, DN 1.1/2" (50MM), INCLUSIVE ACABAMENTO DA VÁLVULA	UNI	2,00	
8.8	ED-49934	CAIXA D'ÁGUA DE POLIETILENO, CAPACIDADE DE 250L, INCLUSIVE TAMPA, TORNEIRA DE BOIA, EXTRAVASOR, TUBO DE LIMPEZA E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE TUBULAÇÃO DE	UNI	1,00	
8.9	ED-50722	REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PISO, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO, PADRÃO COMERCIAL, DIMENSÃO DA PEÇA (10X10CM), PEI IV, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	m2	26,67	A= [(1,6x3,71)+(1,6x1,5x4)+(3,71x1,5x2)]
8.10	ED-2552	LAVATÓRIO DE CANTO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA, TAMANHO PEQUENO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO COM PARAFUSO CASTELO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL	UNI	2,00	
8.11	ED-50326	TORNEIRA METÁLICA PARA PIA, ABERTURA 1/4 DE VOLTA, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNI	2,00	
8.12	ED-48163	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 40CM, INSTALADO EM PORTA/PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	UNI	2	
9.0 FUNDAÇÃO PILARES DA COBERTURA					
9.1	ED-51107	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,5m, inclusive descarga lateral	M³	13,82	V=1,2x1,2x0,8x12
9.2	ED-31562	FÔRMA E DESFORMA PARA PILAR COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M²	19,20	A=(0,5x0,8x4)x12
9.3	ED-29550	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO 8MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	136,51	KG=[(1,2x12x2)x12]x0,395

9.4	ED-49787	Fornecimento de concreto estrutural, preparado em obra com betoneira, com fck 25mpa, inclusive lançamento, adensamento e acabamento (fundação)	M³	8,34	$V=[(1,2 \times 1,2 \times 0,3)+(0,5 \times 0,5 \times 0,8)] \times 12 \times 10\%$
10.0 COBERTURA					
10.1	ED-20573	Fornecimento de estrutura metálica e engradamento metálico para telhado em arco de quadra poliesportiva em aço, cobertura em arco padrão da quadra escolar, exclusive telha, inclusive pilar metálico, fabricação, transporte, montagem, aplicação de fundo preparador anticorrosivo, uma (1) demão e pintura esmalte, duas (2) demãos	M²	736,56	$A=(23,8+3,21) \times 27,27$
10.2	ED-13852	Cobertura em telha metálica galvanizada ondulada, tipo simples, esp. 0,50mm, acabamento natural, inclusive acessórios para fixação, fornecimento e instalação	M²	787,24	$A=[((23,8+3,21) \times 27,27)+(2,21 \times 22,93)]$
10.3	ED-50663	Calha em chapa galvanizada, esp. 0,5mm (gsg-26), com desenvolvimento de 50cm, inclusive içamento manual vertical	M	54,54	$M=27,27+27,27$
10.4	ED-48670	Fornecimento e assentamento de tubo pvc rígido, drenagem/pluvial, pbv - série normal, dn 150 mm (6"), inclusive conexões	M	28,00	$M=6+6+6+6+1+1+1+1$
11.0 PINTURA					
11.1	ED-50451	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M2	92,80	$A= (21,33 \times 1 \times 2)+(25,07 \times 1 \times 2)$
12.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICA					
12.1	ED-7248	Eletroduto flexível, em aço galvanizado, revestido externamente com pvc preto (3/4"), inclusive conexões, suportes e fixação	M	40,00	QUANTIDADE = 40,00 METROS
12.2	ED-7249	Eletroduto flexível, em aço galvanizado, revestido externamente com pvc preto (1"), inclusive conexões, suportes e fixação	M	120,00	QUANTIDADE = 120,00 METROS
12.3	ED-49169	Caixa de passagem em alvenaria e tampa de concreto, fundo de brita, tipo 1, 40 x 40 x 60 cm, inclusive escavação, reaterro e bota-fora	UND	5,00	QUANTIDADE = 5 UNIDADE
12.4	ED-49502	Quadro de distribuição para 36 módulos com barramento 100A	UND	1,00	QUANTIDADE = 1 UNIDADE
12.5	ED-34462	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS	UND	6,00	QUANTIDADE = 6,00 UNIDADE
12.6	ED-34478	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS	UND	1,00	QUANTIDADE = 1 UNIDADE
12.7	ED-48951	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 2,5 MM2, 70°C, 450/750V	M	15,00	QUANTIDADE = 15,00 METROS
12.8	ED-48956	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 4 MM2, 70°C, 450/750V	M	280,00	QUANTIDADE = 280,00 METROS
12.9	ED-17905	Ponto de embutir para uma (1) tomada padrão, três (3) polos (2p+t/10a-250v), com placa 4"x2" de um (1) posto, com eletroduto de pvc rígido roscável, dn 20mm (3/4"), embutido no piso e cabo de cobre flexível, classe 5, isolamento tipo lshf/atox, não halogenado, seção 2, 5mm2 (70°C-450/750v), com distância de até dez (10) metros do ponto de derivação, inclusive caixa de ligação, suporte e fixação do eletroduto com enchimento do rasgo na alvenaria/concreto com argamassa	UND	3,00	QUANTIDADE = 3 UNIDADE
12.10	SINAPI 97600	Refletor em alumínio, de suporte e alça, com lâmpada vapor de mercúrio de 125 w, com reator alto fator de potência - fornecimento e instalação. af_02/2020	UND	8,00	QUANTIDADE = 3 UNIDADE
12.11	ED-51017	Aterramento completo para pára-raios , com hastes de cobre com alma de aço tipo "copperweld"	UND	4,00	QUANTIDADE = 8 UNIDADE
13.0 LIMPEZA DA OBRA					
13.1	ED-50266	Limpeza final para entrega da obra	M²	378,93	
Engenheiro responsável técnico (PEDRO HENRIQUE SOUTO DOS SANTOS) 370454MG CREA Carimbo e assinatura do prefeito					