



Prefeitura Municipal de  
**Barra do Garças**  
Estado de Mato Grosso

**ESTADO DE MATO GROSSO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO GARÇAS**  
CNPJ 03.439.239/0001-50  
Rua Carajás, 522 centro - Barra do Garças MT - CEP 78.600-000

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UNIDADE ESCOLAR, QUADRA POLIESPORTIVA E PISCINA - RESIDENCIAL JARDIM DOS YPÊS  
**LOCAL:** RUA SÃO PAULO, LOTE 01 QD A58, RESIDENCIAL JARDIM DOS IPÊS - BARRA DO GARÇAS - MT  
**DATA:** 11/02/2025

## MEMORIAL DE CÁLCULO

1.0 ADMINISTRAÇÃO OBRA				
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	CONFORME MEMORIAL DE CALCULO	1,00	UN
2.0 SERVIÇOS INICIAIS				
2.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	5*2,5	12,50	M2
2.2	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	3*4	12,00	M²
2.3	LOCAÇÃO E MONTAGEM DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR TIPO TORRE	50*6	300,00	MXMES
2.4	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC 25 MM (3/4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_03/2024	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE AGUA	1,00	UN
2.5	HIDRÔMETRO DN 3/4", 5,0 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2024	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE AGUA	1,00	UN
2.6	ENTRADA PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA AEREA TRIFÁSICA 40A EM POSTE MADEIRA	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA	1,00	UN
2.7	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	PERÍMTERO DO TERRENO	1.474,20	M2
2.11	REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	PERÍMTERO DO TERRENO	1.474,20	M2
2.12	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	2*(96,84+127,47+1)+2*(32,7+1+21,4+1)+2*(14,5+1+23,7+1)	754,62	M
2.13	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURA EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	5*2	10,00	M²
2.14	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FÓRMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	5*2	10,00	M²
2.15	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	6*2	12,00	M²
2.16	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	3*3	9,00	M²
2.17	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	9*3	27,00	M²
2.18	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	5*5	25,00	CHP
2.19	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	5*7	35,00	CHP
2.20	CAMINHÃO TRUCADO (C/ TERCEIRO EIXO) ELETRÔNICO - POTÊNCIA 231CV - PBT = 22000KG - DIST. ENTRE EIXOS 5170 MM - INCLUI CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA - CHP DIURNO. AF_06/2015	32,50	31,50	CHP
2.21	CENTRAL DE BETONEIRA DE ATÉ 600L - DIMENSÕES 5X5 M (CONSIDERANDO DISTÂNCIA SEGURA MÍNIMA) ; PÉ DIREITO H=2,80 M, ISOLAMENTO DE ÁREA DE RISCO EM PERIFERIA COM MADEIRA H=1,10M, INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ATERRAMENTO, BASE EM PISO RÍGIDO LEVEMENTE INCLINADO PARA ESCOAMENTO DE ÁGUA, COBERTURA DE PROTEÇÃO A INTERMÉRIAS CLIMÁTICAS E QUEDA DE MATERIAIS. (EXCETO BETONEIRA)	1,00	1,00	UN
3.0 POSTO DE TRANSFORMAÇÃO				
3.1	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 225 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	CONFORME QUANTITATIVO LEVANTADO EM LOCO	1,00	UN
3.2	TRAFO - EXECUÇÃO DE POSTO DE TRANSFORMAÇÃO, 150 KVA, TRIFÁSICO INCLUINDO, QUADRO DE MEDIÇÃO, POSTE DE CONCRETO, CONFORME PROJETO.	CONFORME QUANTITATIVO LEVANTADO EM LOCO	1,00	UN
3.3	MURETA DE MEDIÇÃO - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE MURETA PARA ABRIGO EM CONCRETO ARMADO APARENTE, LISO PARA PINTURA, PARA MEDIDORES/CONCESSIONÁRIA, FCK=25MPA, DIMENSÃO DE PAREDE 2,20 X 2,20 X 0,25M E BLOCO DE FUNDAÇÃO 0,40 X 1,40 X 0,40M.	CONFORME QUANTITATIVO LEVANTADO EM LOCO	1,21	M3
3.4	MURETA DE MEDIÇÃO - PREPARO DA PAREDE DE CONCRETO PARA PINTURA - LIXAMENTO E LIMPEZA. AF_05/2021 (CALÇADA E PASSEIO).	CONFORME QUANTITATIVO LEVANTADO EM LOCO	11,33	M2
3.5	MURETA DE MEDIÇÃO - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE TRÊS DEMÃOS DE PINTURA ACRÍLICA NA COR CONCRETO, DIMENSÃO DE PAREDES (2,20 X 2,20 X 2) + (0,25 X 6,60).	CONFORME QUANTITATIVO LEVANTADO EM LOCO	11,33	M2
3.6	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M. AF_03/2024	CONFORME QUANTITATIVO LEVANTADO EM LOCO	5,00	UN
3.7	RETIRADA DE ENTULHO DA OBRA	CONFORME QUANTITATIVO LEVANTADO EM LOCO	20,00	M3



Prefeitura Municipal de  
**Barra do Garças**  
Estado de Mato Grosso

**ESTADO DE MATO GROSSO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO GARÇAS**  
CNPJ 03.439.239/0001-50  
Rua Carajás, 522 centro - Barra do Garças MT - CEP 78.600-000

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UNIDADE ESCOLAR, QUADRA POLIESPORTIVA E PISCINA - RESIDENCIAL JARDIM DOS YPÊS  
**LOCAL:** RUA SÃO PAULO, LOTE 01 QD A58, RESIDENCIAL JARDIM DOS IPÊS - BARRA DO GARÇAS - MT  
**DATA:** 11/02/2025

### MEMORIAL DE CÁLCULO

4.0	CORTE, ATERRO E REGULARIZAÇÃO				
4.1	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	CONFORME QUANTITATIVO LEVANTADO EM LOCO	10.915,15	M2	
4.2	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	CONFORME QUANTITATIVO LEVANTADO EM LOCO	10.915,15	M2	
4.3	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	CONFORME QUANTITATIVO LEVANTADO EM LOCO	17.679,46	M3	
4.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	(1416,32)*30	42.480,00	M3XKM	
4.6	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	CONFORME QUANTITATIVO LEVANTADO EM LOCO	10.695,96	M3	
4.7	CONTROLE TECNOLÓGICO DE TERRAPLANAGEM	CONFORME QUANTITATIVO LEVANTADO EM LOCO	1,00	UN	

### ESTRUTURA PRE MOLDADA (BLOCOS ESCOLARES E REFEITÓRIO)

5.0	FUNDAÇÃO				
5.1	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 40CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVO MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_01/2020_PA	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	1.280,00	M	
5.2	ARRASAMENTO MECÂNICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIÂMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	160,00	UN	
5.3	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	130,87	M3	
5.4	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	76,21	M3	
5.5	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	295,20	M2	
5.6	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	125,84	M2	
5.7	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	366,08	M2	
5.8	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	429,92	M2	
5.9	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	206,83	KG	
5.10	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	356,75	KG	
5.11	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	1.066,64	KG	
5.12	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	151,48	M3	
5.13	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	846,16	M2	
5.14	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	55,61	M3	
5.15	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	196,93	M3	
5.16	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO - UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	1.181,55	M3XKM	
6.0	CONTRAPISO				
6.1	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	20,67+27,82+2,17+17,94	4.295,92	M2	
6.2	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	20,67+27,82+2,17+17,94	859,18	M3	
6.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	258,52+349,1+27,2+224,67	2.162,65	M2	
6.4	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	4.295,92	M2	
6.5	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-138. AF_09/2021	255,8+539,1+52,1+191	9.451,02	KG	



Prefeitura Municipal de  
**Barra do Garças**  
Estado de Mato Grosso

**ESTADO DE MATO GROSSO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO GARÇAS**  
CNPJ 03.439.239/0001-50  
Rua Carajás, 522 centro - Barra do Garças MT - CEP 78.600-000

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UNIDADE ESCOLAR, QUADRA POLIESPORTIVA E PISCINA - RESIDENCIAL JARDIM DOS YPÊS  
**LOCAL:** RUA SÃO PAULO, LOTE 01 QD A58, RESIDENCIAL JARDIM DOS IPÊS - BARRA DO GARÇAS - MT  
**DATA:** 11/02/2025

**MEMORIAL DE CÁLCULO**

6.6	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	229,8+133,9+239,4	428,99	M2
6.7	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	515,51	M3
<b>7.0</b>	<b>SUPERESTRUTURA</b>			
7.1	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PILARES PRÉ-FABRICADOS PARA EDIFÍCIOS DE ATÉ 2 PAVIMENTOS, INCLUSO IÇAMENTO COM GUINDASTE	8,8+19,54+1,5	28,61	M³
7.2	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE VIGAS PRÉ-FABRICADAS PARA EDIFÍCIOS DE ATÉ 2 PAVIMENTOS, INCLUSO IÇAMENTO COM GUINDASTE	143,4+319,48+25,82	134,12	M³
7.3	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE LAJES ALVEOLARES PARA EDIFÍCIOS DE ATÉ 2 PAVIMENTOS, INCLUSO IÇAMENTO COM GUINDASTE	399,1+788,7+62,7	291,96	M³
7.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PAINÉIS ESTRUTURAIS PRÉ-FABRICADOS PARA EDIFÍCIOS DE ATÉ 2 PAVIMENTOS, INCLUSO IÇAMENTO COM GUINDASTE	178,3+26,7	163,31	M³
7.5	ESCORAMENTO DE FÔRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITO SIMPLES, INCLUSO TRAVAMENTO, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	82,9+43,8	1.584,31	M3
<b>8.0</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>			
8.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	CONFORME ÁREA DE FORMA VIGAS BALDRAMES	638,78	M2
<b>9.0</b>	<b>ALVENARIAS, FECHAMENTOS E DIVISÓRIAS</b>			
	<b>ALVENARIA</b>			
9.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	CONFORME PROJETO ARQUITETONICO	503,27	M2
9.2	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO. AF_03/2024	CONFORME PROJETO ARQUITETONICO	560,12	M
	<b>DRYWALL</b>			
9.3	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM DUAS FACES DUPLAS E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS DUPLAS PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M2, COM VÃOS. AF_07/2023_PS	CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO	118,38	M2
	<b>DIVISÓRIAS</b>			
9.4	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	$1,7*(2,75+1,9+1,9+1,85+1,9+1,9)-5*(1,7*0,8)+1,5*(0,62*4)+1,7*(3,71+1,9+1,9+1,9+2,79+1,9+1,9+1,9)-7*(1,7*0,8)$	38,57	M2
<b>10.0</b>	<b>ESQUADRIAS</b>			
	<b>CONTRAMARCO</b>			
10.1	CONTRAMARCO DE AÇO, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	$43*(2+2+1+1)+20*(2,4+2,4+0,4+0,4)+6*(2+2+0,6+0,6)+2*(0,8+0,8+0,6+0,6)+2*(1+1+1,2+1,2)$	415,60	M
	<b>JANELAS EM CHAPA DE AÇO</b>			
10.2	JANELA EM AÇO, EM CHAPA GALVANIZADA, RAIADA, DE ENROLAR	2*1,2	2,40	M2
	<b>JANELA EM VIDRO</b>			
10.3	JANELA EM VIDRO TEMPERADO 10 MM, DE CORRER COM ESTRUTURA	39*2+6*1,2+2*0,48	86,16	M2
10.4	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 10 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS	18*0,96	17,28	M2
	<b>PORTAS EM AÇO</b>			
10.5	PORTA (0,80X2,10)DE ABRIR 1F EM CHAPA METÁLICA CORRUGADA C/ VIDRO TEMPERADO TRANSLÚCIDO 10MM (20X60CM) ( NÃO INCLUSO VIDRO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	CONFORME PROJETO ARQUITETONICO	6,00	UN
10.6	PORTA (0,90X2,10)DE ABRIR 1F EM CHAPA METÁLICA CORRUGADA C/ VIDRO TEMPERADO TRANSLÚCIDO 10MM (20X60CM) ( NÃO INCLUSO VIDRO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	CONFORME PROJETO ARQUITETONICO	22,00	UN
10.7	PORTA EM FERRO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, ADEQUADA PARA PNE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	4*1,93	7,72	M2
	<b>PORTAS EM ALUMÍNIO</b>			
10.8	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	12*1,28	15,36	M2
	<b>FECHADURAS</b>			
10.9	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	PORTAS PNE	4,00	UN



Prefeitura Municipal de  
**Barra do Garças**  
Estado de Mato Grosso

**ESTADO DE MATO GROSSO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO GARÇAS**  
CNPJ 03.439.239/0001-50  
Rua Carajás, 522 centro - Barra do Garças MT - CEP 78.600-000

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UNIDADE ESCOLAR, QUADRA POLIESPORTIVA E PISCINA - RESIDENCIAL JARDIM DOS YPÊS  
**LOCAL:** RUA SÃO PAULO, LOTE 01 QD A58, RESIDENCIAL JARDIM DOS IPÊS - BARRA DO GARÇAS - MT  
**DATA:** 11/02/2025

### MEMORIAL DE CÁLCULO

10.10	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	POSTAR DE ALUMINIO DOS BANHEIROS	12,00	UN
<b>PEITORIL</b>				
10.11	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	39*2+18*2,4+6*2+2*0,8	134,80	M
<b>11.0 COBERTURAS</b>				
<b>ESTRUTURA METÁLICA</b>				
11.1	ESTRUTURA METÁLICA COMPLETA PARA COBERTURA DO BLOCO ESCOLAR, EM CONFORMIDADE COM O PROJETO, COM UTILIZAÇÃO DE PERFIS EM AÇO ASTM A36 - FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO. (HALL DE ACESSO)	21054,34+102,29+115,37 - CONFORME PROJETO DE ESTRUTURA METALICA	12.917,41	KG
11.2	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020 PE	2*(48,285+12,625+9,744+861,054+24,479+14,355) - CONFORME PROJETO DE ESTRUTURA METALICA	1.941,08	M2
<b>COBERTURA COM TELHA POLICARBONATO</b>				
11.3	COBERTURA EM POLICARBONATO, INCLUSIVE FIXAÇÃO	(1,74+1,74)*(11,14+11,14)	36,31	M2
<b>COBERTURA EM TELHA TERMOACÚSTICA</b>				
11.4	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO CHAPA/CHAPA	CONFORME PROJETO ARQUITETONICO	1.993,82	M2
11.5	TAPA ONDA PARA A TELHA TERMOACÚSTICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	CONFORME PROJETO ARQUITETONICO	385,28	M
<b>CUMEEIRA</b>				
11.7	CUMEEIRA NORMAL PARA TELHA TRAPEZOIDAL DE AÇO, E=0,5MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019	CONFORME PROJETO ARQUITETONICO	90,41	M
<b>CALHAS E RUFOS</b>				
11.8	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	CONFORME PROJETO ARQUITETONICO COBERTURA	65,45	M
11.9	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	CONFORME PROJETO ARQUITETONICO COBERTURA	171,36	M
11.10	TELA ONDULADA EM ARAME GALVANIZADO (FIO 12 BWG), SOLDADA EM CANTONEIRA METÁLICA, FIXADA EM PERFIL METÁLICO PARA FIXAÇÃO EM SUPERFÍCIES. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	CONFORME PROJETO ARQUITETONICO COBERTURA	95,54	M2
<b>12.0 REVESTIMENTO</b>				
<b>CHAPISCO</b>				
12.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	2*503,27	1.006,54	M2
12.2	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	2*503,27	1.006,54	M2
<b>REVESTIMENTO CERÂMICO</b>				
12.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	14*((1*28,8)-(14*(0,9*1)))+(1,4*28,8)-(0,9*1,4))+((1*(7,22+7,2+7,22+7,2))- (0,9*1))+((1*(1,4+3,2))-2*(0,8*1))+((1*(5,7+3,2))- (0,8*1))+((1*(7,22))-(0,8*1))+((1*43,7)- 2*(0,9*1))+((2,2*26,61)- (0,9*2,2+2*1,2))+((2,2*8,85)- (0,9*2,1))+((2,2*4,69)- (0,9*2,2+2*1,2))+((2,2*8,91)-(0,9*2,1))+((2,2*6,8)- (0,9*2,1+0,48))+((2,2*6,8)-(0,9*2,1+0,48))	517,80	M2
12.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	14*((0,2*28,8)-(14*(0,9*0,2)))+(0,2*28,8)-(0,9*0,2))+((0,2*(7,22+7,2+7,22+7,2))- (0,9*0,2))+((0,2*(1,4+3,2))- 2*(0,8*0,2))+((0,2*(5,7+3,2))- (0,8*0,2))+((0,2*(7,22))-(0,8*0,2))+((0,2*43,7)- 2*(0,9*0,2))	68,41	M2
<b>PLACA CIMENTÍCIA</b>				
12.5	PLACA CIMENTÍCIA LISA E = 10 MM, DE 1,20 X 2,50* M - INCLUSIVE COLOCAÇÃO	1,2*(5,84+0,3+9,5+0,3+5,84) - ACESSO A ESCOLA	26,13	M2
<b>13.0 PISOS</b>				
13.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MANUAL DE TERRENO COM SOQUETE	51,84*9+105,48+33,87+2,88+2,88+13,35+6,14+8,83+33,55+250,13+268,96+258,04+121,8+4,88*2+26,8*2+5,76+5,82+4,48+18,24+28,08+(0,8*(67,12+1,6+45,4+21,32+21,32+6,14+0,8+9,5+6,14+0,8+13,04+0,8))	1.853,39	M2
13.2	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M². AF_02/2023_PE	4,48+4,81+4,81+2,88+2,88	19,86	M2



Prefeitura Municipal de  
**Barra do Garças**  
Estado de Mato Grosso

**ESTADO DE MATO GROSSO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO GARÇAS**  
CNPJ 03.439.239/0001-50  
Rua Carajás, 522 centro - Barra do Garças MT - CEP 78.600-000

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UNIDADE ESCOLAR, QUADRA POLIESPORTIVA E PISCINA - RESIDENCIAL JARDIM DOS YPÊS  
**LOCAL:** RUA SÃO PAULO, LOTE 01 QD A58, RESIDENCIAL JARDIM DOS IPÊS - BARRA DO GARÇAS - MT  
**DATA:** 11/02/2025

### MEMORIAL DE CÁLCULO

13.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M² E 10 M². AF_02/2023 PE	8,83+6,14+5,82+5,76	26,55	M2
13.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_02/2023 PE	51,84*9+105,48+33,87+13,35+33,55+250,13+268,96+258,04+121,8+26,8*2+18,24+28,08-(53,8+7,97)	1.589,89	M2
13.5	RODAPÉ EM PORCELANATO DE 7CM DE ALTURA DE DIMENSÕES 60X60CM	(26,62-0,9-0,9-0,9-0,8)+(14,78-0,8-0,8)+(11,38-0,8)+(12,16-0,8)+(23,72-0,8-0,8-0,9)+((44,83+44,83+7,66+7,66+7,66+43,01+43,01+2,18+2,18+2,67+2,15+2,15+2,67)-(22*0,9+4*0,9+2*2,67))	270,24	M
13.6	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	1,2*43,01+1,2*44,83	3.512,09	M2
13.7	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	(0,8*(67,12+1,6+45,4+21,32+21,32+6,14+0,8+9,5+6,14+0,8+13,04+0,8))*0,08	12,41	M3
<b>14.0</b>	<b>BASE RESERVATÓRIO</b>			
15.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. DE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	10,94	M3
15.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	5,76	M2
15.3	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	4,14	M3
15.4	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	5,76	M2
15.5	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	6,80	M3
15.6	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	6,80	M3
15.7	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	11,51	M2
15.8	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	30,10	KG
15.9	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	16,50	KG
15.10	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	11,00	KG
15.11	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	5,00	UN
15.12	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 30CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, INTEIRAMENTE ARMADA. AF_05/2020 PA	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	30,00	M
15.13	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	2,73	M3
15.14	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	7,86	M2
15.15	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	9,60	KG
15.16	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	91,70	KG
<b>15.0</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>			
	CONFORME PROJETO			
<b>16.0</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ESCOLA 14 SALAS</b>			
	CONFORME PROJETO			
<b>17.0</b>	<b>SPDA</b>			
	CONFORME PROJETO			
<b>18.0</b>	<b>CABEAMENTO ESTRUTURADO</b>			
	CONFORME PROJETO			
<b>19.0</b>	<b>CASA DE BOMBAS</b>			
	ALVENARIA			



Prefeitura Municipal de  
**Barra do Garças**  
Estado de Mato Grosso

**ESTADO DE MATO GROSSO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO GARÇAS**  
CNPJ 03.439.239/0001-50  
Rua Carajás, 522 centro - Barra do Garças MT - CEP 78.600-000

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UNIDADE ESCOLAR, QUADRA POLIESPORTIVA E PISCINA - RESIDENCIAL JARDIM DOS YPÊS  
**LOCAL:** RUA SÃO PAULO, LOTE 01 QD A58, RESIDENCIAL JARDIM DOS IPÊS - BARRA DO GARÇAS - MT  
**DATA:** 11/02/2025

### MEMORIAL DE CÁLCULO

19.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	1,59*(2*1,3+2*0,86)	6,86	M2
<b>VERGA</b>				
19.2	VERGA PRÉ-MOLDADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	0,6+0,5	1,10	M





Prefeitura Municipal de  
**Barra do Garças**  
Estado de Mato Grosso

**ESTADO DE MATO GROSSO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO GARÇAS**  
CNPJ 03.439.239/0001-50  
Rua Carajás, 522 centro - Barra do Garças MT - CEP 78.600-000

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UNIDADE ESCOLAR, QUADRA POLIESPORTIVA E PISCINA - RESIDENCIAL JARDIM DOS YPÊS  
**LOCAL:** RUA SÃO PAULO, LOTE 01 QD A58, RESIDENCIAL JARDIM DOS IPÊS - BARRA DO GARÇAS - MT  
**DATA:** 11/02/2025

## MEMORIAL DE CÁLCULO

### REVESTIMENTO

19.3	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	1,59*(1*2+0,56*2)-0,6*1,4	4,12	M2
19.4	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	1,59*1,3-0,6*1,4	1,22	M2
19.5	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	1,59*(1,3+2*0,86)	4,80	M2
19.6	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	1,59*(1*2+0,56*2)-0,6*1,4	4,12	M2
19.7	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	1,59*1,3-0,6*1,4	1,22	M2
19.8	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	1,59*(1,3+2*0,86)	4,80	M2

### ESQUADRIA

19.9	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	0,6*1,4	0,84	M2
------	--	---------	------	----

### LAJE

19.10	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	1,5*1,5	2,25	M2
19.11	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	0,08*1,5*1,5	0,18	M3
19.12	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,08*1,5*1,5	0,18	M3
19.13	ARMAÇÃO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIÂMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	1,5*1,5	2,25	M2

### PISO

19.14	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	0,08*1,5*1,5	0,18	M3
-------	--	--------------	------	----

### PINTURA

19.15	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	4,12+1,22+4,8	10,14	M2
19.16	EMASSAMENTO DE SUPERFÍCIE, COM APLICAÇÃO DE 01 DEMÃO DE MASSA ACRÍLICA, LIXAMENTO E RETOQUES	4,12+1,22+4,8	10,14	M2
19.17	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	4,12+1,22+4,8	10,14	M2

## 20.0 PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO CONFORME PROJETO

## 21.0 PINTURAS ESQUADRIAS

21.1	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	2*(2*1,89+2*2,34+22*1,89+6*1,68)	120,24	M2
------	--	----------------------------------	--------	----

### PISOS

21.2	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE VAGA COM TINTA EPÓXI, E = 10 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021		195,00	M
------	--	--	--------	---

### PAREDES

21.3	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	2287,34+689,06	2.976,40	M2
21.4	EMASSAMENTO DE SUPERFÍCIE, COM APLICAÇÃO DE 01 DEMÃO DE MASSA ACRÍLICA, LIXAMENTO E RETOQUES	2287,34+689,06	2.976,40	M2
21.5	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	2287,34+689,06	2.976,40	M2
21.6	PINTURA PARA INTERIORES OU EXTERIORES, SOBRE PAREDES, COM LIXAMENTO, APLICAÇÃO DE 01 DEMÃO DE TINTA BRILHANTE SOBRE LATEX	1,2*(96,84-9+96,84-9+21,32-6+21,32-6+43,01+2,18+2,67+2,18-2,67-7*0,9+43,01+2,67+2,15+2,15-2,67-7*0,9+7,66+7,66+7,66+7,66+44,83-6*0,9+44,83-6*0,9+14,65-2*0,9+7,2+10,99+2,03+3,66-2*0,9)	519,39	M2

### PLACA CIMENTÍCIA

21.7	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	1,2*(5,84+0,3+9,5+0,3+5,84) - ACESSO A ESCOLA	26,13	M2
------	---	---	-------	----



Prefeitura Municipal de  
**Barra do Garças**  
Estado de Mato Grosso

**ESTADO DE MATO GROSSO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO GARÇAS**  
CNPJ 03.439.239/0001-50  
Rua Carajás, 522 centro - Barra do Garças MT - CEP 78.600-000

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UNIDADE ESCOLAR, QUADRA POLIESPORTIVA E PISCINA - RESIDENCIAL JARDIM DOS YPÊS  
**LOCAL:** RUA SÃO PAULO, LOTE 01 QD A58, RESIDENCIAL JARDIM DOS IPÊS - BARRA DO GARÇAS - MT  
**DATA:** 11/02/2025

### MEMORIAL DE CÁLCULO

21.8	EMASSAMENTO DE SUPERFÍCIE, COM APLICAÇÃO DE 01 DEMÃO DE MASSA ACRÍLICA, LIXAMENTO E RETOQUES	1,2*(5,84+0,3+9,5+0,3+5,84) - ACESSO A ESCOLA	26,13	M2
21.9	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_ 04/2023	1,2*(5,84+0,3+9,5+0,3+5,84) - ACESSO A ESCOLA	26,13	M2

<b>22.0</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>			
22.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	PARA OS BANHEIROS	2,72	M2
22.2	MASTRO SIMPLES EM TUBO FERRO GALVANIZADO, ALT (ÚTIL)= 6M (3,80M X 2" + 2,20M X 1 1/2")	CONFORME PADRÃO SEDUC	3,00	UN
22.3	BASE PARA FIXAÇÃO DE MASTRO TRIPLO	CONFORME PADRÃO SEDUC	1,00	UN
22.4	QUADRO DE VIDRO TEMPERADO E LAMINADO COM PELÍCULA BRANCA 6MM DIMENSÕES 2,00X1,10M, FIXAÇÃO COM PROLONGADOR CROMADO, INCLUSO APARADOR DE FERRO COM PINTURA AUTOMOTIVA BRANCA, CANTONEIRA 2X2 E FIXAÇÃO PARAFUSO COM BUCHA S8, AS QUINAS DO APARADOR ARRENDONDA DOS DOIS LADOS. - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	CONFORME PADRÃO SEDUC	28,00	UN
22.5	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 4" ALTO (2,00 M DO PISO) PARA 4 POSTOS DE PONTO ELÉTRICO (01 TOMADA 2P+T 20A / 01 MÓDULO HDMI / 01 MÓDULO USB/ 01 MÓDULO CEGO)- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	CONFORME PADRÃO SEDUC	14,00	UN
22.6	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 4" BAIXO (0,30 M DO PISO) PARA 4 POSTOS DE PONTO ELÉTRICO (02 TOMADAS 2P+T 20A / 01 MÓDULO USB / 01 MÓDULO HDMI)- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	CONFORME PADRÃO SEDUC	14,00	UN
22.7	CABO HDMI 2.0 E CABO USB EXTENSOR 10 MT - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	14 salas	14,00	UN
22.8	INSTALAÇÃO DE TV EM PAREDE, EXCLUSO SUPORTE.	CONFORME PADRÃO SEDUC	14,00	UN
22.9	LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE COM PANO ÚMIDO AF_ 04/2019	521,39+69,13	537,60	M2
22.9	LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE COM PANO ÚMIDO AF_ 04/2019	521,39+69,13	537,60	M2
22.10	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_ 04/2019	CONFORME ÁREA DE PISO DO ARQUITETÔNICO	1.636,30	M2
<b>TOTEM INAUGURAÇÃO</b>				
22.11	PINTURA ARTISTICA EM SUPERFÍCIE DE CONCRETO COM TINTA ACRÍLICA - CONFORME PADRÃO SEDUC PARA LOGO DO GOVERNO (TOTEM)	CONFORME PADRÃO SEDUC	1,42	M²
22.12	EXECUÇÃO IN LOCO DE TOTEM EM CONCRETO ARMADO, INCLUSIVE FUNDAÇÃO.	CONFORME PADRÃO SEDUC	1,00	UN
22.13	PLACA DE INAUGURACAO ACO ESCOVADO 80 X 60 CM, COM GRAVAÇÃO EM BAIXO RELEVO- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	CONFORME PADRÃO SEDUC	0,48	M²

### REFEITÓRIO

23.0	ALVENARIAS, FECHAMENTOS E DIVISÓRIAS			
	ALVENARIA			
23.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	CONFORME QUANTITATIVO APRESENTADO PELA SEDUC	570,92	M2
23.2	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO. AF_03/2024	CONFORME QUANTITATIVO APRESENTADO PELA SEDUC	151,80	M
24.0	ESQUADRIAS			
	CONTRAMARCO			
24.1	CONTRAMARCO DE AÇO, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	$(0,8*2+0,6*2)*5+(2*2+0,6*2)*4+(2*2+1,4*2)*2$	48,40	M
	JANELAS EM ALUMÍNIO			
24.2	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	0,8*0,6*5	2,40	M2
24.3	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	$(2*0,6*4)+(11*2*1,2)$	31,20	M2
24.4	JANELA TIPO GUILHOTINA EM ALUMINIO 2,00X1,40M FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	CONFORME QUANTITATIVO APRESENTADO PELA SEDUC	2,00	UN
	PORTAS EM AÇO			
24.5	PORTA EM FERRO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	0,8*2,1*2+0,9*2,1*7	16,59	M2
	PEITORIL			
24.6	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	CONFORME QUANTITATIVO APRESENTADO PELA SEDUC	69,00	M
25.0	COBERTURAS			
	ESTRUTURA METÁLICA			





Prefeitura Municipal de  
**Barra do Garças**  
Estado de Mato Grosso

**ESTADO DE MATO GROSSO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO GARÇAS**  
CNPJ 03.439.239/0001-50  
Rua Carajás, 522 centro - Barra do Garças MT - CEP 78.600-000

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UNIDADE ESCOLAR, QUADRA POLIESPORTIVA E PISCINA - RESIDENCIAL JARDIM DOS YPÊS  
**LOCAL:** RUA SÃO PAULO, LOTE 01 QD A58, RESIDENCIAL JARDIM DOS IPÊS - BARRA DO GARÇAS - MT  
**DATA:** 11/02/2025

### MEMORIAL DE CÁLCULO

25.1	ESTRUTURA METÁLICA COMPLETA PARA COBERTURA DO REFEITÓRIO, EM CONFORMIDADE COM O PROJETO, COM UTILIZAÇÃO DE PERFIS EM AÇO ASTM A36 - FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO.	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	2.216,26	KG
25.2	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020 PE	2*396,672 - CONFORME PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA	640,44	M2
<b>COBERTURA COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO</b>				
25.3	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO CHAPA/CHAPA	16,5*25,7+7,67	664,05	M2
25.4	TAPA ONDA PARA A TELHA TERMOACÚSTICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	16,5*25,7+7,67	79,60	M
<b>CUMEEIRA</b>				
25.6	CUMEEIRA NORMAL PARA TELHA TRAPEZOIDAL DE AÇO, E=0,5MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019	CONFORME QUANTITATIVO APRESENTADO PELA SEDUC	39,80	M
25.7	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	CONFORME QUANTITATIVO APRESENTADO PELA SEDUC	79,60	M
<b>26.0 REVESTIMENTO</b>				
<b>PAREDE</b>				
26.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	QUANTITATIVO APRESENTADO PELA SEDUC - CHAPISCO EXTERNO	411,33	M2
26.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	(14,5*3,6+7,7*3,6*2)-(0,25*2+0,48*5+1,2*3+1,68+1,89+5,2*2,85)	82,75	M2
26.3	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	231,02+2,66	233,68	M2
26.4	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	CHAPISCO INTERNO - REVESTIMENTO CERÂMICO	177,65	M2
26.5	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESURA DE 25 MM. AF_08/2022	(14,5*3,6+7,7*3,6*2)-(0,25*2+0,48*5+1,2*3+1,68+1,89+5,2*2,85)	82,75	M2
26.6	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023 PE	CONFORME QUANTITATIVO APRESENTADO PELA SEDUC	231,02	M2
26.7	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023 PE	CONFORME QUANTITATIVO APRESENTADO PELA SEDUC	2,66	M2
<b>27.0 PISOS</b>				
27.1	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M². AF_02/2023 PE	CONFORME QUANTITATIVO APRESENTADO PELA SEDUC	11,25	M2
27.2	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M² E 10 M². AF_02/2023 PE	CONFORME QUANTITATIVO APRESENTADO PELA SEDUC	25,63	M2
27.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_02/2023 PE	333,19-17,69-7,48	488,27	M2
27.4	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	CONFORME QUANTITATIVO APRESENTADO PELA SEDUC	97,53	M2
<b>28.0 PINTURAS</b>				
<b>ESQUADRIAS</b>				
28.1	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020 PE	CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO	16,35	M2
28.2	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020 PE	CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO	16,35	M2
<b>PAREDES</b>				
28.3	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO	1.141,84	M2
28.4	EMASSAMENTO DE SUPERFÍCIE, COM APLICAÇÃO DE 01 DEMÃO DE MASSA ACRÍLICA, LIXAMENTO E RETOQUES	CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO	1.141,84	M2
28.5	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021	CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO	169,17	M2
28.6	PINTURA PARA INTERIORES OU EXTERIORES, SOBRE PAREDES, COM LIXAMENTO, APLICAÇÃO DE 01 DEMÃO DE TINTA BRILHANTE SOBRE LATEX	CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO	1.141,84	M2
<b>COBERTURA</b>				



Prefeitura Municipal de  
**Barra do Garças**  
Estado de Mato Grosso

**ESTADO DE MATO GROSSO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO GARÇAS**  
CNPJ 03.439.239/0001-50  
Rua Carajás, 522 centro - Barra do Garças MT - CEP 78.600-000

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UNIDADE ESCOLAR, QUADRA POLIESPORTIVA E PISCINA - RESIDENCIAL JARDIM DOS YPÊS  
**LOCAL:** RUA SÃO PAULO, LOTE 01 QD A58, RESIDENCIAL JARDIM DOS IPÊS - BARRA DO GARÇAS - MT  
**DATA:** 11/02/2025

### MEMORIAL DE CÁLCULO

28.9	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020 PE	431,72	656,33	M2
------	--	--------	--------	----

#### 29.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - REFEITÓRIO CONFORME PROJETO

##### 30.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

30.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BANCADA DE GRANITO POLIDO TIPO ANDORINHA	CONFORME PROJETO DE ACESSIBILIDADE	53,91	M2
30.2	SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	****	8,00	UN
30.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EXAUSTOR DE PAREDE DE 50CM	PARA A COZINHA	4,00	UN
30.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	PARA OS BANHEIROS	0,50	M2
30.5	COIFA EM INOX (1,65X1,40 M) PARA COZINHA - INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO.		1,00	UN
30.6	LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE COM PANO ÚMIDO AF_04/2019	SOMATÓRIA DO REVESTIMENTO CERÂMICO	233,68	M2
30.7	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU COM PEDRAS RÚSTICAS UTILIZANDO ÁCIDO MURIÁTICO. AF_04/2019	SOMATÓRIA DO PISO PORCELANATO	525,15	M2

### QUADRA POLIESPORTIVA

#### 31.0 MOVIMENTO DE TERRA BLOCOS

31.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	CONFORME MEMORIAL DE CALCULO FUNDAÇÃO	64,40	M3
31.2	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	CONFORME MEMORIAL DE CALCULO FUNDAÇÃO	38,57	M3
31.3	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	CONFORME MEMORIAL DE CALCULO FUNDAÇÃO	29,03	M2

##### VIGA BALDRAME

31.4	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	96,78*(0,2+0,4)*0,4	23,22	M3
31.5	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	23,22-8,72	14,50	M3
31.6	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	96,78*0,2	19,35	M2

##### CARGA E DESCARGA ENTULHO

31.7	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	124,94*(0,15+0,4)*0,4	34,55	M3
31.8	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	34,55*10	345,50	M3XKM

#### 32.0 FUNDAÇÃO BLOCOS

32.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	CONFORME MEMORIAL DE CALCULO FUNDAÇÃO	29,03	M2
32.2	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	6,58	M3
32.3	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	6,58	M3
32.4	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	37,62	M2
32.5	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	27,40	KG
32.6	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	40,80	KG
32.7	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	72,30	KG
32.8	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	91,50	KG

##### ESTACA

32.9	MOBILIZAÇÃO DE BATE ESTACA POR GRAVIDADE MONTADO EM CAMINHÃO GUINDAUTO COM CAPACIDADE DE 6,2 T	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	1,00	UN
32.10	DESMOBILIZAÇÃO DE BATE ESTACA POR GRAVIDADE MONTADO EM CAMINHÃO GUINDAUTO COM CAPACIDADE DE 6,2 T	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	1,00	UN
32.11	ARRASAMENTO MECÂNICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIÂMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	40,00	UN



Prefeitura Municipal de  
**Barra do Garças**  
Estado de Mato Grosso

**ESTADO DE MATO GROSSO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO GARÇAS**  
CNPJ 03.439.239/0001-50  
Rua Carajás, 522 centro - Barra do Garças MT - CEP 78.600-000

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UNIDADE ESCOLAR, QUADRA POLIESPORTIVA E PISCINA - RESIDENCIAL JARDIM DOS YPÊS  
**LOCAL:** RUA SÃO PAULO, LOTE 01 QD A58, RESIDENCIAL JARDIM DOS IPÊS - BARRA DO GARÇAS - MT  
**DATA:** 11/02/2025

### MEMORIAL DE CÁLCULO

32.12	ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO CENTRIFUGADO, SEÇÃO CIRCULAR, CAPACIDADE DE 100 TONELADAS, INCLUSO EMENDA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_12/2019	14*2*5+6*2*6	212,00	M
<b>VIGA BALDRAME</b>				
32.13	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	8,72	M3
32.14	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	8,72	M3
32.15	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	77,44	M2
32.16	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	302,00	KG
32.17	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	88,50	KG
<b>33.0 ESTRUTURA</b>				
<b>PILAR</b>				
33.1	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	8,41	M3
33.2	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	57,20	M2
33.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	293,50	KG
33.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	222,90	KG
<b>34.0 IMPERMEABILIZAÇÃO</b>				
34.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	CONFORME ÁREA DE FORMA VIGAS BALDRAME	77,44	M2
<b>35.0 ARQUIBANCADAS</b>				
<b>ALVENARIA</b>				
35.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	2*(2*0,33*21,68+0,26*21,68+2*0,33*0,5) *CONFORME PROJETO ESTRUTURAL - DETALHE ARQUIBANCADA	39,77	M2
<b>REVESTIMENTO</b>				
35.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	2*(2*0,8*21,68+2*0,4*0,65+2*0,4*0,15)	21,44	M2
35.3	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	2*(2*0,8*21,68+2*0,4*0,65+2*0,4*0,15)	21,44	M2
<b>REATERRO</b>				
35.4	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	2*(2*0,8*21,68+2*0,4*0,65+2*0,4*0,15)	3,66	M3
<b>ASSENTO</b>				
35.5	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	2*(2*0,8*21,68+2*0,4*0,65+2*0,4*0,15)	23,81	M2
<b>36.0 MURETA</b>				
<b>ALVENARIA</b>				
36.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	1,1*(2*(20,86)+2*(5,25+15,5+5,25))	103,09	M2
<b>REVESTIMENTO</b>				
36.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	2*(1,1*(2*(20,86)+2*(5,25+15,5+5,25)))+0,15*(2*(20,86)+2*(5,25+15,5+5,25))	220,24	M2
36.3	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	2*(1,1*(2*(20,86)+2*(5,25+15,5+5,25)))+0,15*(2*(20,86)+2*(5,25+15,5+5,25))	220,24	M2
<b>37.0 COBERTURAS</b>				
<b>ESTRUTURA METÁLICA</b>				



Prefeitura Municipal de  
**Barra do Garças**  
Estado de Mato Grosso

**ESTADO DE MATO GROSSO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO GARÇAS**  
CNPJ 03.439.239/0001-50  
Rua Carajás, 522 centro - Barra do Garças MT - CEP 78.600-000

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UNIDADE ESCOLAR, QUADRA POLIESPORTIVA E PISCINA - RESIDENCIAL JARDIM DOS YPÊS  
**LOCAL:** RUA SÃO PAULO, LOTE 01 QD A58, RESIDENCIAL JARDIM DOS IPÊS - BARRA DO GARÇAS - MT  
**DATA:** 11/02/2025

**MEMORIAL DE CÁLCULO**

37.1	ESTRUTURA METÁLICA COMPLETA PARA COBERTURA DE QUADRA POLIESPORTIVA, TIPO EM ARCO, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, COM UTILIZAÇÃO DE PERFIS EM AÇO ASTM A36, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO, EM CONFORMIDADE COM O PROJETO	CONFORME PROJETO DE ESTRUTURA METALICA	11.990,34	KG
37.2	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	2*1062,098 *2 DEMÃOS; ÁREA DE SUPERFÍCIE A PINTAR CONFORME PROJETO ESTRUTURAL METÁLICO DA COBERTURA	2.124,19	M2
<b>COBERTURA COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO</b>				
37.3	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	32,7*(10,4+3,33+3,33+10,4)	897,94	M2
37.4	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	897,84 - CORES, CONFORME DETALHE EM PROJETO ARQUITETONICO	1.795,88	M2
<b>FECHAMENTO LATERAL - OITÃO</b>				
37.6	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	2*(2*29,93+39,9)	188,56	M2
37.7	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	188,56 - CORES, CONFORME DETALHE EM PROJETO ARQUITETONICO	188,56	M2
37.8	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TELA DE ARAME GALVANIZADA TIPO MALHA HEXAGONAL ANTI-POMBO	CONFORME PROJETO DE COBERTURA	317,60	M2
<b>38.0 PISO ARMADO - QUADRA</b>				
38.1	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	ÁREA DO PISO DA QUADRA	678,66	M2
38.2	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	ÁREA DO PISO DA QUADRA	33,93	M3
38.3	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	ÁREA DO PISO DA QUADRA	678,66	M2
38.4	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	ÁREA DO PISO DA QUADRA	678,66	M2
38.5	RASGO LINEAR MECANIZADO EM CONTRAPISO, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023 PS	RASGO PARA EVITAR RACHADURA	140,77	M
38.6	TRATAMENTO DE JUNTA SERRADA, COM TARUGO DE POLIETILENO E SELANTE À BASE DE SILICONE. AF_09/2023	RASGO PARA EVITAR RACHADURA	140,77	M
38.7	ACABAMENTO POLIDO PARA PISO DE CONCRETO ARMADO OU LAJE SOBRE SOLO DE ALTA RESISTÊNCIA. AF_09/2021	CONFORME ÁREA DE PISO	678,66	M2
<b>39.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - QUADRA</b>				
<b>CONFORME PROJETO</b>				
<b>40.0 PINTURAS</b>				
<b>PISO DA QUADRA</b>				
40.1	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM BORRACHA CLORADA, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	2*27+3*15+4*9+4*6+4*3+8*0,5+2*1,7+4*5,8+2*4,9+4*2,2+20*0,15+3,14*((1,8+1,8+3+3)+2*(6+6,1+1,8+5,65))	376,11	M
40.2	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 3 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	ÁREA DA QUADRA	678,66	M2
<b>MURETA</b>				
40.3	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	2*(1,1*(2*(20,86)+2*(5,25+15,5+5,25)))+0,15*(2*(20,86)+2*(5,25+15,5+5,25))	220,24	M2
40.4	EMASSAMENTO DE SUPERFÍCIE, COM APLICAÇÃO DE 01 DEMÃO DE MASSA ACRÍLICA, LIXAMENTO E RETOQUES	2*(1,1*(2*(20,86)+2*(5,25+15,5+5,25)))+0,15*(2*(20,86)+2*(5,25+15,5+5,25))	220,24	M2
40.5	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	2*(1,1*(2*(20,86)+2*(5,25+15,5+5,25)))+0,15*(2*(20,86)+2*(5,25+15,5+5,25))	220,24	M2
<b>ARQUIBANCADA</b>				
40.6	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	2*(2*0,8*21,68+2*0,4*0,65+2*0,4*0,15)	21,44	M2
40.7	EMASSAMENTO DE SUPERFÍCIE, COM APLICAÇÃO DE 01 DEMÃO DE MASSA ACRÍLICA, LIXAMENTO E RETOQUES	2*(2*0,8*21,68+2*0,4*0,65+2*0,4*0,15)	21,44	M2
40.8	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	2*(2*0,8*21,68+2*0,4*0,65+2*0,4*0,15)	21,44	M2
40.9	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	2*(2*0,8*21,68+2*0,4*0,65+2*0,4*0,15)	23,81	M2
<b>41.0 ALAMBRADO</b>				
41.1	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 1/2"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 10 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	2*(2,5*18,9)+2*((2,5*1,18)/2)	97,45	M2



Prefeitura Municipal de  
**Barra do Garças**  
Estado de Mato Grosso

**ESTADO DE MATO GROSSO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO GARÇAS**  
CNPJ 03.439.239/0001-50  
Rua Carajás, 522 centro - Barra do Garças MT - CEP 78.600-000

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UNIDADE ESCOLAR, QUADRA POLIESPORTIVA E PISCINA - RESIDENCIAL JARDIM DOS YPÊS  
**LOCAL:** RUA SÃO PAULO, LOTE 01 QD A58, RESIDENCIAL JARDIM DOS IPÊS - BARRA DO GARÇAS - MT  
**DATA:** 11/02/2025

### MEMORIAL DE CÁLCULO

41.2	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	$2*(2*(2,5*18,9)+2*((2,5*1,18)/2)) - 2 \text{ LADOS}$	194,90	M2
<b>42.0</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>			
42.1	POSTES PARA VOLEIBOL	CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO	1,00	PAR
42.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TRAVE DE FUTEBOL DE QUADRA, D=100 MM REDE NYLON DUPLO	CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO	1,00	PAR
42.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO ESTRUTURA DE BASQUETE	CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO	1,00	PAR
42.4	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	ÁREA DA QUADRA	678,66	M2





Prefeitura Municipal de  
**Barra do Garças**  
Estado de Mato Grosso

**ESTADO DE MATO GROSSO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO GARÇAS**  
CNPJ 03.439.239/0001-50  
Rua Carajás, 522 centro - Barra do Garças MT - CEP 78.600-000

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UNIDADE ESCOLAR, QUADRA POLIESPORTIVA E PISCINA - RESIDENCIAL JARDIM DOS YPÊS  
**LOCAL:** RUA SÃO PAULO, LOTE 01 QD A58, RESIDENCIAL JARDIM DOS IPÊS - BARRA DO GARÇAS - MT  
**DATA:** 11/02/2025

## MEMORIAL DE CÁLCULO

### TOTEM DE INAUGURAÇÃO

42.5	PINTURA ARTISTICA EM SUPERFÍCIE DE CONCRETO COM TINTA ACRÍLICA - CONFORME PADRÃO SEDUC PARA LOGO DO GOVERNO (TOTEM)	CONFORME PADRÃO SEDUC	1,42	M²
42.6	EXECUÇÃO IN LOCO DE TOTEM EM CONCRETO ARMADO, INCLUSIVE FUNDAÇÃO.	CONFORME PADRÃO SEDUC	1,00	UN
42.7	PLACA DE INAUGURACAO ACO ESCOVADO 80 X 60 CM, COM GRAVAÇÃO EM BAIXO RELEVO- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	CONFORME PADRÃO SEDUC	0,48	M²

## SERVICOS COMPLEMENTARES

### 43.0 MURO E GRADIL

43.1	MURO DE DIVISA, EXECUTADO EM ALVENARIA ESTRUTURAL, INCLUSIVE FUNDAÇÃO EM BLOCOS SOBRE BROCAS PARA H=2,20M	CONFORME PROJETO ARQUITETONICO - IMPLANTAÇÃO	184,42	M
43.2	MURO DE DIVISA, EXECUTADO EM ALVENARIA ESTRUTURAL, INCLUSIVE FUNDAÇÃO EM BLOCOS SOBRE BROCAS PARA H=220M	CONFORME PROJETO ARQUITETONICO - IMPLANTAÇÃO	115,01	M
43.3	MURETA DE DIVISA, EXECUTADO EM ALVENARIA ESTRUTURAL, INCLUSIVE FUNDAÇÃO EM BLOCOS SOBRE BROCAS PARA H=0,2M (PADRÃO 2021 - GRADIL NYLOFOR)	CONFORME PROJETO ARQUITETONICO - IMPLANTAÇÃO	200,05	M
43.4	GRADIL NYLOFOR3D, MALHA 20X5CM, Ø 5MM 250X203 CM, BELGO OU SIMILAR, INCLUSIVE POSTES (SECÇÃO 60X40MM E H=2,60M) E ACESSÓRIOS	CONFORME PROJETO ARQUITETONICO - IMPLANTAÇÃO	200,50	M2

### 44.0 PISOS

44.1	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF 09/2021	CONFORME PROJETO ARQUITETONICO - IMPLANTAÇÃO	929,03	M2
44.2	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF 08/2022	CONFORME PROJETO ARQUITETONICO - IMPLANTAÇÃO	929,03	M2
44.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF 08/2022	CONFORME PROJETO ARQUITETONICO - IMPLANTAÇÃO	139,39	M3
44.4	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF 01/2024	CONFORME PROJETO ARQUITETONICO - IMPLANTAÇÃO	438,85	M
44.5	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF 02/2023 PE	CONFORME PROJETO ARQUITETONICO - IMPLANTAÇÃO	192,48	M2

### 45.0 ACESSIBILIDADE

45.1	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE AMBIENTES, *30" X *10" CM, EM ACRÍLICO COM LETRAS EM BRAILLE *30" X *10" CM	CONFORME PROJETO ARQUITETONICO	83,00	UN
45.2	MAPA TÁTIL *40" X *80" CM COM PEDESTAL	CONFORME PROJETO ARQUITETONICO	4,00	UN
45.3	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	CONFORME PROJETO ARQUITETONICO	12,00	UN
45.4	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	CONFORME PROJETO ARQUITETONICO	8,00	UN
45.5	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	CONFORME PROJETO ARQUITETONICO	16,00	UN
45.6	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF 05/2020	0,25*0,25*(420+120+1170+2050)	395,75	M
45.7	PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA DE CONCRETO, COLORIDO, DIM. 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DA BASE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	CONFORME PROJETO ARQUITETONICO	174,00	M2
45.8	BEBEDOURO ACESSÍVEL - EQUIPAMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	6,00	6,00	UN

### 46.0 URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO

46.1	BANCO EM MADEIRA DE LEI DIM. C=1,82M L=0,4M E H=0,50M, INCLUSO ACESSÓRIOS E FIXAÇÕES, ESTRUTURA DE METALON 5X5CM (COM PINTURA ESMALTE SINTÉTICA COR PRETA NO METALON), MADEIRAMENTO E=2CM COM ACABAMENTO EM VERNIZ POLIURETANO BRILHANTE- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	CONFORME PROJETO ARQUITETONICO	64,00	UN
46.2	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM PLACAS, INCLUSO TERRA VEGETAL	CONFORME PROJETO ARQUITETONICO	6.303,18	M2
46.3	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF 07/2024	CONFORME PROJETO ARQUITETONICO	168,00	UN
46.4	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF 07/2024	CONFORME PROJETO ARQUITETONICO	12,00	UN
46.5	BICICLETÁRIO METÁLICO, CONFORME PADRÃO SEDUC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	CONFORME PROJETO ARQUITETONICO	6,00	UN



Prefeitura Municipal de  
**Barra do Garças**  
Estado de Mato Grosso

**ESTADO DE MATO GROSSO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO GARÇAS**  
CNPJ 03.439.239/0001-50  
Rua Carajás, 522 centro - Barra do Garças MT - CEP 78.600-000

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UNIDADE ESCOLAR, QUADRA POLIESPORTIVA E PISCINA - RESIDENCIAL JARDIM DOS YPÊS  
**LOCAL:** RUA SÃO PAULO, LOTE 01 QD A58, RESIDENCIAL JARDIM DOS IPÊS - BARRA DO GARÇAS - MT  
**DATA:** 11/02/2025

## MEMORIAL DE CÁLCULO

47.0 INSTALAÇÃO GLP ABRIGO				
47.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	CONFORME PROJETO	7,11	M2
47.2	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 14 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF_10/2022	CONFORME PROJETO	6,72	M2
47.3	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	CONFORME PROJETO	13,44	M2
47.4	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	CONFORME PROJETO	13,44	M2
47.5	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	CONFORME PROJETO	1,89	M2
47.6	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	CONFORME PROJETO	13,44	M2
47.7	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	CONFORME PROJETO	3,78	M2
47.8	ALAMBRADO EM MOURÕES DE CONCRETO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO (INCLUSIVE MURETA EM CONCRETO). AF_05/2018	CONFORME PROJETO	9,49	M
47.9	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	CONFORME PROJETO	51,44	M2
47.10	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020_PA	CONFORME PROJETO	1,89	M2
47.11	PORTAO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE AÇO COM UMA FOLHA DE ABRIR, INCLUSO FERRAGENS	CONFORME PROJETO	2,56	M2
47.12	PORTÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM QUADRO DE DN 1 1/4", E BARRAS VERTICAIS DE DN 1" A CADA 10CM	CONFORME PROJETO	4,00	M2
SERVIÇOS PRELIMINARES				
47.13	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	CONFORME PROJETO	13,03	M3
47.14	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	CONFORME PROJETO	12,22	M3
TUBULAÇÃO E CONEXÕES				
47.15	KIT CAVALETE PARA GÁS - SEM MEDIDOR OU REGULADOR - ENTRADA INDIVIDUAL PRINCIPAL, EM AÇO GALVANIZADO DN 15 E 25 MM (1/2" E 1") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	CONFORME PROJETO	1,00	UN
47.16	PIG TAIL, MANGUEIRA FLEXÍVEL PARA ABRIGO E PONTOS DE CONSUMO NA COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	CONFORME PROJETO	5,00	UN
47.17	MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	CONFORME PROJETO	2,00	UN
47.18	JOELHO 45 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 25 (1"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	CONFORME PROJETO	4,00	UN
47.19	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 25 (1"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	CONFORME PROJETO	4,00	UN
47.20	UNIÃO METÁLICA PARA INSTALAÇÕES EM PEX ÁGUA, DN 25 MM, COM ANEL DESLIZANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2023	CONFORME PROJETO	1,00	UN
47.21	REGISTRO OU REGULADOR DE GÁS DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	CONFORME PROJETO	2,00	UN
47.22	TUBO, PEX, MULTICAMADA, COM TUBO LUVA, DN 20, INSTALADO EM IMPLANTAÇÃO DE INSTALAÇÕES DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	CONFORME PROJETO	20,88	M
47.23	UNIÃO DE REDUÇÃO, METÁLICA, PARA INSTALAÇÕES EM PEX ÁGUA, DN 25 X 20 MM, CONEXÃO POR ANEL DESLIZANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2023	CONFORME PROJETO	2,00	UN
47.24	JOELHO 90 GRAUS, PARA INSTALAÇÕES EM PEX ÁGUA, DN 20 MM, CONEXÃO POR CRIMPAGEM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2023	CONFORME PROJETO	4,00	UN
47.25	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 80X80X15CM (SOBREPOR) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	CONFORME PROJETO	1,00	UN
47.26	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	CONFORME PROJETO	4,00	UN
47.27	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	CONFORME PROJETO	1,00	UN
47.28	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	CONFORME PROJETO	4,00	UN
47.29	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	CONFORME PROJETO	1,00	UN



Prefeitura Municipal de  
**Barra do Garças**  
Estado de Mato Grosso

**ESTADO DE MATO GROSSO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO GARÇAS**  
CNPJ 03.439.239/0001-50  
Rua Carajás, 522 centro - Barra do Garças MT - CEP 78.600-000

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UNIDADE ESCOLAR, QUADRA POLIESPORTIVA E PISCINA - RESIDENCIAL JARDIM DOS YPÊS  
**LOCAL:** RUA SÃO PAULO, LOTE 01 QD A58, RESIDENCIAL JARDIM DOS IPÊS - BARRA DO GARÇAS - MT  
**DATA:** 11/02/2025

### MEMORIAL DE CÁLCULO

47.30	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 2 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023 PS	CONFORME PROJETO	8,29	M
47.31	PINTURA ANTICORROSIVA DE DUTO METÁLICO. AF_03/2024	CONFORME PROJETO	0,35	M2
47.32	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	CONFORME PROJETO	0,35	M2
47.33	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	CONFORME PROJETO	2,00	UN
<b>48.0</b>	<b>PÓRTICO DE ENTRADA</b>			
	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>			
	<b>SAPATAS</b>			
48.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	CONFORME MEMORIAL DE CALCULO FUNDAÇÃO	10,20	M3
48.2	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	CONFORME MEMORIAL DE CALCULO FUNDAÇÃO	5,78	M3
48.3	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	CONFORME MEMORIAL DE CALCULO FUNDAÇÃO	8,35	M2
	<b>VIGAS BALDRAMES</b>			
48.4	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	1,75*0,35*(0,5+0,4)+4,5*0,65*0,3+1,2*0,5*0,8	1,90	M3
48.5	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	1,9-1,33	0,57	M3
48.6	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	1,75*0,35+4,5*0,25+1,2*0,4	2,21	M2
	<b>FUNDAÇÃO</b>			
	<b>SAPATAS</b>			
48.7	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	5,78	M2
48.8	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	3,34	M3
48.9	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	3,34	M3
48.10	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	9,24	M2
48.11	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	132,80	KG
48.12	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	52,50	KG
48.13	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	13,60	KG
	<b>VIGAS BALDRAMES</b>			
48.14	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	1,33	M3
48.15	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	1,33	M3
48.16	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	11,47	M2
48.17	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	30,00	KG
48.18	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	11,40	KG
	<b>ESTRUTURA</b>			
	<b>VIGAS</b>			
48.19	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	0,21+0,19	0,40	M3
48.20	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	0,21+0,19	0,40	M3
48.21	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	2,34+2,13	4,47	M2
48.22	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	6,3+5,9	12,20	KG
48.23	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	1,90	KG
48.24	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	1,80	KG



Prefeitura Municipal de  
**Barra do Garças**  
Estado de Mato Grosso

**ESTADO DE MATO GROSSO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO GARÇAS**  
CNPJ 03.439.239/0001-50  
Rua Carajás, 522 centro - Barra do Garças MT - CEP 78.600-000

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UNIDADE ESCOLAR, QUADRA POLIESPORTIVA E PISCINA - RESIDENCIAL JARDIM DOS YPÊS  
**LOCAL:** RUA SÃO PAULO, LOTE 01 QD A58, RESIDENCIAL JARDIM DOS IPÊS - BARRA DO GARÇAS - MT  
**DATA:** 11/02/2025

## MEMORIAL DE CÁLCULO

### PILAR

48.25	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	3,92+0,16	4,08	M3
48.26	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	34,2+1,26	35,46	M2
48.27	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	90,3+5	95,30	KG
48.28	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	51,70	KG
48.29	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	78,5+4,7	83,20	KG

### IMPERMEABILIZAÇÃO

#### VIGAS BALDRAMES

48.30	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	1,75*0,35*1+4,5*0,25*0,6+1,2*0,5*0,8	1,76	M2
-------	---	--------------------------------------	------	----

#### REVESTIMENTO - PILAR E VIGA

48.31	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	$2*((0,4+0,5+0,4+0,5)*4,5)+((0,4+0,4+0,8+0,8)*4,5)+((0,3+0,3+0,25+0,25)*2,75)+((0,25+0,25+0,3+0,3)*2,5)$	32,77	M2
48.32	EMASSAMENTO DE SUPERFÍCIE, COM APLICAÇÃO DE 01 DEMÃO DE MASSA ACRÍLICA, LIXAMENTO E RETOQUES	$2*((0,4+0,5+0,4+0,5)*4,5)+((0,4+0,4+0,8+0,8)*4,5)+((0,3+0,3+0,25+0,25)*2,75)+((0,25+0,25+0,3+0,3)*2,5)$	32,77	M2
48.33	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	$2*((0,4+0,5+0,4+0,5)*4,5)+((0,4+0,4+0,8+0,8)*4,5)+((0,3+0,3+0,25+0,25)*2,75)+((0,25+0,25+0,3+0,3)*2,5)$	32,77	M2

### ESTRUTURA METÁLICA

48.34	ESTRUTURA METÁLICA COMPLETA PARA O PÓRTICO DE ENTRADA, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, COM UTILIZAÇÃO DE PERFIS EM AÇO ASTM A36, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO, EM CONFORMIDADE COM O PROJETO	CONFORME PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA	257,65	KG
48.35	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	24,893*2 - CONFORME PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA	49,78	M2
48.36	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REVESTIMENTO EM CHAPA DE ACM	$2*(1*4+1,2*4,1+2,3*3,55)$	34,17	M2

### LETREIRO

48.37	INSTALAÇÃO DE LETRA ALUMÍNIO COMPOSTO AZUL PANTONE 2758C- "GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO", ALTURA 18CM	CONFORME QUANTITATIVO APRESENTADO PELA SEDUC	27,00	UN
48.38	LETRA DE AÇO INOX NO22 ALT=20CM FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	CONFORME QUANTITATIVO APRESENTADO PELA SEDUC	27,00	UN

### ESQUADRIA

48.39	PORTÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM QUADRO DE DN 1 1/4", E BARRAS VERTICAIS DE DN 1" A CADA 10CM	CONFORME QUANTITATIVO APRESENTADO PELA SEDUC	12,18	M2
48.40	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	PORTÃO X2 [DEMÃOS]	24,36	M2
48.41	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	PORTÃO X2 [DEMÃOS]	24,36	M2

### BLOCO 10 SALAS

#### 49.0 ALVENARIAS, FECHAMENTOS E DIVISÓRIAS

##### ALVENARIA

49.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	CONFORME MEMORIAL SEDUC	305,60	M2
49.2	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO. AF_03/2024	CONFORME MEMORIAL SEDUC	101,87	M

##### DIVISÓRIAS

49.3	DIVISÓRIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	CONFORME MEMORIAL SEDUC	46,93	M2
------	---	-------------------------	-------	----

#### 50.0 ESQUADRIAS

##### CONTRAMARCO

50.1	CONTRAMARCO DE AÇO, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	CONFORME MEMORIAL SEDUC	40,50	M
------	---	-------------------------	-------	---

##### JANELA EM VIDRO

50.2	JANELA EM VIDRO TEMPERADO 10 MM, DE CORRER COM ESTRUTURA	CONFORME MEMORIAL SEDUC	46,06	M2
------	--	-------------------------	-------	----



Prefeitura Municipal de  
**Barra do Garças**  
Estado de Mato Grosso

**ESTADO DE MATO GROSSO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO GARÇAS**  
CNPJ 03.439.239/0001-50  
Rua Carajás, 522 centro - Barra do Garças MT - CEP 78.600-000

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UNIDADE ESCOLAR, QUADRA POLIESPORTIVA E PISCINA - RESIDENCIAL JARDIM DOS YPÊS  
**LOCAL:** RUA SÃO PAULO, LOTE 01 QD A58, RESIDENCIAL JARDIM DOS IPÊS - BARRA DO GARÇAS - MT  
**DATA:** 11/02/2025

## MEMORIAL DE CÁLCULO

50.3	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 10 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF 01/2021 PS	CONFORME MEMORIAL SEDUC	46,06	M2
<b>PORTAS EM AÇO</b>				
50.4	PORTA (0,80X2,10)DE ABRIR 1F EM CHAPA METÁLICA CORRUGADA C/ VIDRO TEMPERADO TRANSLÚCIDO 10MM (20X60CM) ( NÃO INCLUSO VIDRO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	CONFORME MEMORIAL SEDUC	8,00	UN
50.5	PORTA (0,90X2,10)DE ABRIR 1F EM CHAPA METÁLICA CORRUGADA C/ VIDRO TEMPERADO TRANSLÚCIDO 10MM (20X60CM) ( NÃO INCLUSO VIDRO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	CONFORME MEMORIAL SEDUC	2,00	UN
<b>PORTAS EM ALUMÍNIO</b>				
50.6	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	CONFORME MEMORIAL SEDUC	19,20	M2
<b>FECHADURAS</b>				
50.7	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	CONFORME MEMORIAL SEDUC	8,00	UN
50.8	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	CONFORME MEMORIAL SEDUC	2,00	UN
<b>PEITORIL</b>				
50.9	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF 11/2020	CONFORME MEMORIAL SEDUC	62,40	M
<b>51.0 COBERTURAS</b>				
<b>ESTRUTURA METÁLICA</b>				
51.1	ESTRUTURA METÁLICA COMPLETA PARA COBERTURA DO BLOCO ESCOLAR, EM CONFORMIDADE COM O PROJETO, COM UTILIZAÇÃO DE PERFS EM AÇO ASTM A36 - FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO. (HALL DE ACESSO)	CONFORME MEMORIAL SEDUC	6.045,82	KG
51.2	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF 01/2020 PE	CONFORME MEMORIAL SEDUC	1.031,90	M2
<b>COBERTURA EM TELHA TERMOACÚSTICA</b>				
51.3	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO CHAPA/CHAPA	CONFORME MEMORIAL SEDUC	1.031,90	M2
51.4	TAPA ONDA PARA A TELHA TERMOACÚSTICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	CONFORME MEMORIAL SEDUC	135,06	M
51.5	ACABAMENTO LATERAL PARA A TELHA TERMOACÚSTICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	23*2	46,00	M
<b>CUMEEIRA</b>				
51.6	CUMEEIRA NORMAL PARA TELHA TRAPEZOIDAL DE AÇO, E=0,5MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF 07/2019	CONFORME MEMORIAL SEDUC	44,61	M
<b>CALHAS E RUFOS</b>				
51.7	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 120 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	CONFORME MEMORIAL SEDUC	89,22	M
<b>52.0 REVESTIMENTO</b>				
<b>CHAPISCO</b>				
52.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF 10/2022	CONFORME MEMORIAL SEDUC	611,20	M2
<b>REBOCO</b>				
52.2	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF 03/2024	CONFORME MEMORIAL SEDUC	483,00	M2
52.3	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESURA DE 25 MM. AF 08/2022	CONFORME MEMORIAL SEDUC	128,20	M2
<b>REVESTIMENTO CERÂMICO</b>				
52.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF 02/2023 PE	CONFORME MEMORIAL SEDUC	149,60	M2
52.5	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF 02/2023 PE	CONFORME MEMORIAL SEDUC	345,60	M2
<b>53.0 PISOS</b>				
53.1	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF 02/2023 PE	CONFORME MEMORIAL SEDUC	592,91	M2





Prefeitura Municipal de  
**Barra do Garças**  
Estado de Mato Grosso

**ESTADO DE MATO GROSSO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO GARÇAS**  
CNPJ 03.439.239/0001-50  
Rua Carajás, 522 centro - Barra do Garças MT - CEP 78.600-000

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UNIDADE ESCOLAR, QUADRA POLIESPORTIVA E PISCINA - RESIDENCIAL JARDIM DOS YPÊS  
**LOCAL:** RUA SÃO PAULO, LOTE 01 QD A58, RESIDENCIAL JARDIM DOS IPÊS - BARRA DO GARÇAS - MT  
**DATA:** 11/02/2025

### MEMORIAL DE CÁLCULO

53.2	RODAPÉ EM PORCELANATO DE 7CM DE ALTURA DE DIMENSÕES 60X60CM	CONFORME MEMORIAL SEDUC	415,35	M
53.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF 08/2022	CONFORME MEMORIAL SEDUC	16,48	M3

#### 54.0 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS BLOCO 8 SALAS

##### INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA

54.1	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	4,00	UN
54.2	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	2,00	UN
54.3	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	3,00	UN
54.4	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	7,00	UN
54.5	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METÁLICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	4,00	UN
54.6	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METÁLICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	10,00	UN
54.7	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	2,00	UN
54.8	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1 1/2", INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	16,00	UN
54.9	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 2 1/2", INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	4,00	UN
54.10	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 X 50 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	2,00	UN
54.11	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	3,00	UN
54.12	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	2,00	UN
54.13	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 X 50 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	4,00	UN
54.14	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	15,00	UN
54.15	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	7,00	UN
54.16	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	2,00	UN
54.17	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	33,00	M
54.18	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	14,70	M
54.19	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	23,00	M
54.20	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	14,70	M
54.21	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 85MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2024	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	10,00	M
54.22	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	6,00	UN
54.23	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	10,00	UN
54.24	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	3,00	UN
54.25	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	2,00	UN
54.26	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	7,00	UN
54.27	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	11,00	UN



Prefeitura Municipal de  
**Barra do Garças**  
Estado de Mato Grosso

**ESTADO DE MATO GROSSO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO GARÇAS**  
CNPJ 03.439.239/0001-50  
Rua Carajás, 522 centro - Barra do Garças MT - CEP 78.600-000

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UNIDADE ESCOLAR, QUADRA POLIESPORTIVA E PISCINA - RESIDENCIAL JARDIM DOS YPÊS  
**LOCAL:** RUA SÃO PAULO, LOTE 01 QD A58, RESIDENCIAL JARDIM DOS IPÊS - BARRA DO GARÇAS - MT  
**DATA:** 11/02/2025

### MEMORIAL DE CÁLCULO

54.28	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	3,00	UN
54.29	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	1,00	UN
54.30	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	5,00	UN
54.31	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 110 MM X 4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	5,00	UN
<b>LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS</b>				
54.32	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	5,00	UN
54.33	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	10,00	UN
54.34	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	10,00	UN
54.35	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	4,00	UN
54.36	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	10,00	UN
54.37	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	4,00	UN
54.38	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	4,00	UN
54.39	LAVATÓRIO COM BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E = 2CM, DIM 3,20 M X 0,60 M, COM 03 CUBAS DE EMBUTIR DE LOUÇA, SIFÃO CROMADO, VÁLVULA CROMADA, TORNEIRA CROMADA COM TEMPORIZADOR DE PRESSÃO, ENGATE FLEXÍVEL, INCLUSIVE RODOPIA 10 CM E TESTEIRA DE 4 CM, FORNECIMENTO INSTALAÇÃO	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	2,00	UN
<b>ACESSÓRIOS E LOUÇAS PARA BANHEIROS PCD</b>				
54.40	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	2,00	UN
54.41	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	2,00	UN
54.42	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METÁLICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	2,00	UN
54.43	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	2,00	UN
54.44	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	2,00	UN
54.45	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL DE 40CM EM METAL CROMADO, COM APARELHO MISTURADOR PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	2,00	UN
<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIA</b>				
54.46	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	4,00	UN
54.47	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	7,00	UN
54.48	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	9,00	UN
54.49	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	2,00	UN
54.50	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	17,00	UN
54.51	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	18,00	UN
54.52	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	14,00	UN



Prefeitura Municipal de  
**Barra do Garças**  
Estado de Mato Grosso

**ESTADO DE MATO GROSSO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO GARÇAS**  
CNPJ 03.439.239/0001-50  
Rua Carajás, 522 centro - Barra do Garças MT - CEP 78.600-000

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UNIDADE ESCOLAR, QUADRA POLIESPORTIVA E PISCINA - RESIDENCIAL JARDIM DOS YPÊS  
**LOCAL:** RUA SÃO PAULO, LOTE 01 QD A58, RESIDENCIAL JARDIM DOS IPÊS - BARRA DO GARÇAS - MT  
**DATA:** 11/02/2025

### MEMORIAL DE CÁLCULO

54.53	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	14,00	UN
54.54	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	10,00	UN
54.55	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	10,00	UN
54.56	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	2,00	UN
54.57	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	9,00	UN
54.58	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	11,00	UN
54.59	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	1,00	UN
54.60	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	1,00	UN
54.61	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	60,00	M
54.62	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	32,00	M
54.63	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	6,00	M
54.64	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	5,00	UN
54.65	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	6,00	M
<b>INSTALAÇÕES DE DRENAGEM PLUVIAL</b>				
<b>DRENAGEM - AR CONDICIONADO</b>				
54.66	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	35,00	M
54.67	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	16,00	UN
54.68	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	8,00	UN
54.69	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	1,00	UN
54.70	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	35,00	M
54.71	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	35,00	M
<b>DRENAGEM</b>				
54.72	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	21,42	M3
54.73	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	10,29	M3
54.74	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	58,97	M2
54.75	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	66,45	M
54.76	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	72,90	M
54.77	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO		UN
54.78	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	9,00	UN
54.79	CANAleta DE DRENAGEM (SECAO INT. 40x30CM) EXECUTADA COM ALVENARIA DE BLOCOS MACIOS (E=10CM) E GRELHA RETANGULAR PRE-MOLDADA L=50CM; H=5CM, ARMADA	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	15,00	M
54.80	GRELHA DE CONCRETO PARA CANALETA LARG = 40CM E ESPESSURA =10CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	15,00	M



Prefeitura Municipal de  
**Barra do Garças**  
Estado de Mato Grosso

**ESTADO DE MATO GROSSO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO GARÇAS**  
CNPJ 03.439.239/0001-50  
Rua Carajás, 522 centro - Barra do Garças MT - CEP 78.600-000

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UNIDADE ESCOLAR, QUADRA POLIESPORTIVA E PISCINA - RESIDENCIAL JARDIM DOS YPÊS  
**LOCAL:** RUA SÃO PAULO, LOTE 01 QD A58, RESIDENCIAL JARDIM DOS IPÊS - BARRA DO GARÇAS - MT  
**DATA:** 11/02/2025

### MEMORIAL DE CÁLCULO

54.81	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	1,12	M2
54.82	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	72,90	M
54.83	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	5,00	UN
54.84	ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MANUAL. AF_07/2021	CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO	3,00	M3

#### 55.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - BLOCO 8 SALAS

55.1	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	CONFORME PROJETO ELETRICO	30,00	UN
55.2	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	CONFORME PROJETO ELETRICO	18,00	UN
55.3	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	CONFORME PROJETO ELETRICO	23,00	UN
55.4	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	CONFORME PROJETO ELETRICO	3,00	UN
55.5	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	CONFORME PROJETO ELETRICO	90,00	UN
55.6	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	CONFORME PROJETO ELETRICO	10,00	UN
55.7	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	CONFORME PROJETO ELETRICO	10,00	UN
55.8	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PARAFUSO, AUTOATARRAXANTE, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, EM ACO ZINCADO, 1/4" (6,35 MM) X 25 MM	CONFORME PROJETO ELETRICO	15,00	UN
55.9	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	CONFORME PROJETO ELETRICO	189,10	M
55.10	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	CONFORME PROJETO ELETRICO	4,00	M
55.11	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	CONFORME PROJETO ELETRICO	7,30	M
55.12	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	CONFORME PROJETO ELETRICO	711,90	M
55.13	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	CONFORME PROJETO ELETRICO	622,20	M
55.14	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	CONFORME PROJETO ELETRICO	5,00	UN
55.15	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	CONFORME PROJETO ELETRICO	7,00	UN
55.16	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	CONFORME PROJETO ELETRICO	8,00	UN
55.17	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	CONFORME PROJETO ELETRICO	28,00	UN
55.18	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	CONFORME PROJETO ELETRICO	10,00	UN
55.19	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	CONFORME PROJETO ELETRICO	8,00	UN
55.20	CAMPAINHA TIPO SIRENE ESCOLAR, C/INTERRUPTOR PULSADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	CONFORME PROJETO ELETRICO	2,00	UN
55.21	KIT SIRENE/ALARME P/ BANHEIRO PCD COM ACIONADOR - CONFORME NBR9050 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	CONFORME PROJETO ELETRICO	2,00	UN
55.22	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TAMPA CEGA EM PVC PARA CONDULETE 4 X 2"	CONFORME PROJETO ELETRICO	10,00	UN
55.23	INTERRUPTOR HORÁRIO 120V - PROGRAMAÇÃO DIGITAL DIÁRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	CONFORME PROJETO ELETRICO	2,00	UN
55.24	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	CONFORME PROJETO ELETRICO	13,00	UN
55.25	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	CONFORME PROJETO ELETRICO	16,00	UN
55.26	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	CONFORME PROJETO ELETRICO	4,00	UN





Prefeitura Municipal de  
**Barra do Garças**  
Estado de Mato Grosso

**ESTADO DE MATO GROSSO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO GARÇAS**  
CNPJ 03.439.239/0001-50  
Rua Carajás, 522 centro - Barra do Garças MT - CEP 78.600-000

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UNIDADE ESCOLAR, QUADRA POLIESPORTIVA E PISCINA - RESIDENCIAL JARDIM DOS YPÊS  
**LOCAL:** RUA SÃO PAULO, LOTE 01 QD A58, RESIDENCIAL JARDIM DOS IPÊS - BARRA DO GARÇAS - MT  
**DATA:** 11/02/2025

### MEMORIAL DE CÁLCULO

55.27	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	CONFORME PROJETO ELETRICO	1,00	UN
55.28	INTERRUPTOR BIPOLAR (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	CONFORME PROJETO ELETRICO	2,00	UN
55.29	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	CONFORME PROJETO ELETRICO	49,50	M
55.30	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 PA	CONFORME PROJETO ELETRICO	300,00	M
55.31	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	CONFORME PROJETO ELETRICO	159,10	M
55.32	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 20 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	CONFORME PROJETO ELETRICO	118,00	UN
55.33	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	CONFORME PROJETO ELETRICO	4,00	UN

#### 56.0 SPDA

56.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E PARAFUSO DE FIXACAO	CONFORME PROJETO SPDA	64,00	UN
56.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PARAFUSO, AUTOATARRAXANTE, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, EM ACO ZINCADO, 1/4" (6,35 MM) X 25 MM	CONFORME PROJETO SPDA	296,00	UN
56.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PARAFUSO DE ACO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA SOBERBA, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 80 MM	CONFORME PROJETO SPDA	204,00	UN
56.4	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	CONFORME PROJETO SPDA	37,50	M3
56.5	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	CONFORME PROJETO SPDA	37,50	M3
56.6	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO E 9 TERMINAIS, APROX. 26X26X10 CM	CONFORME PROJETO SPDA	1,00	UN
56.7	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONECTOR DE MEDIÇÃO C/ 2 PARAFUSOS	CONFORME PROJETO SPDA	1,00	UN
56.8	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	CONFORME PROJETO SPDA	5,00	UN
56.9	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	CONFORME PROJETO SPDA	1,00	UN
56.10	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TAMPÃO FOFO ARTICULADO P/ REGISTRO, COM BASE / REQUADRO, CLASSE A15 CARGA MÁXIMA 1,5 T, *400 X 400* MM (COM INSCRIÇÃO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)	CONFORME PROJETO SPDA	1,00	UN
56.11	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSÃO - PARA CABO 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	CONFORME PROJETO SPDA	16,00	UN
56.12	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSÃO - PARA CABO 70MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	CONFORME PROJETO SPDA	16,00	UN
56.13	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	CONFORME PROJETO SPDA	48,00	UN
56.14	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRAMPO U DE 5/8" N8 EM ACO GALVANIZADO	CONFORME PROJETO SPDA	50,00	UN
56.15	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SOLDA EXOTÉRMICA CABO-HASTE COM CARTUCHO N°115 E MOLDE CABO 50mm²- HASTE 5/8"	CONFORME PROJETO SPDA	15,00	UN
56.16	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	CONFORME PROJETO SPDA	3,00	UN
56.17	MASTRO 1 1/2", COM 3 METROS, PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	CONFORME PROJETO SPDA	4,00	UN
56.18	BASE METÁLICA PARA MASTRO 1 1/2" PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	CONFORME PROJETO SPDA	4,00	UN
56.19	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TERMINAL AÉREO EM AÇO GALVANIZADO COM BASE DE FIXAÇÃO H=30CM (INSTALAÇÃO EM TELHA METÁLICA)	CONFORME PROJETO SPDA	4,00	UN
56.20	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 7/8" X 1/8" POR METRO	CONFORME PROJETO SPDA	30,00	M
56.21	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	CONFORME PROJETO SPDA	15,90	M
56.22	CORDOALHA DE COBRE NU 70 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	CONFORME PROJETO SPDA	123,40	M
56.23	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	CONFORME PROJETO SPDA	16,00	UN
56.24	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRESILHA DE LATÃO 35MM²	CONFORME PROJETO SPDA	100,00	UN
56.25	APLICAÇÃO DE SELANTE EM POLIURETANO FLEXÍVEL 360G	CONFORME PROJETO SPDA	20,00	UN

#### 57.0 PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO EXTINTOR DE INCENDIO





Prefeitura Municipal de  
**Barra do Garças**  
Estado de Mato Grosso

**ESTADO DE MATO GROSSO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO GARÇAS**  
CNPJ 03.439.239/0001-50  
Rua Carajás, 522 centro - Barra do Garças MT - CEP 78.600-000

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UNIDADE ESCOLAR, QUADRA POLIESPORTIVA E PISCINA - RESIDENCIAL JARDIM DOS YPÊS  
**LOCAL:** RUA SÃO PAULO, LOTE 01 QD A58, RESIDENCIAL JARDIM DOS IPÊS - BARRA DO GARÇAS - MT  
**DATA:** 11/02/2025

### MEMORIAL DE CÁLCULO

57.1	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	CONFORME PROJETO PCIP	4,00	UN
57.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *20 X 20* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	CONFORME PROJETO PCIP	4,00	UN
57.3	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021	CONFORME PROJETO PCIP	4,00	M2
<b>SINALIZAÇÃO - SAÍDA DE EMERGÊNCIA</b>				
57.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	CONFORME PROJETO PCIP	8,00	UN
57.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *13 X 26* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	CONFORME PROJETO PCIP	4,00	UN
<b>SISTEMA DE ALARME DE EMERGÊNCIA</b>				
57.6	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ACIONADOR MANUAL SUPERVISIONADO DE ALARME (COM MARTELO)	CONFORME PROJETO PCIP	4,00	UN
57.7	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SIRENE ELETRONICA BITONAL 24 V DANI 4024	CONFORME PROJETO PCIP	4,00	UN
57.8	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *13 X 26* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	CONFORME PROJETO PCIP	4,00	UN
<b>SISTEMA E ACIONAMENTO DO HIDRANTE</b>				
57.9	CAIXA DE INCÊNDIO 60X90X17CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	CONFORME PROJETO PCIP	1,00	UN
57.10	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	CONFORME PROJETO PCIP	1,00	UN
57.11	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BOTOEIRA PARA BOMBA	CONFORME PROJETO PCIP	1,00	UN
57.12	ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 20M, REDUÇÃO 2 1/2" X 1 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	CONFORME PROJETO PCIP	1,00	UN
57.13	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	CONFORME PROJETO PCIP	40,55	M
57.14	ADAPTADOR COM FLANGES, ROSCÁVEL, DN 100 MM X 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	CONFORME PROJETO PCIP	2,00	UN
57.15	COTOVELO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 MM (2 1/2"), INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	CONFORME PROJETO PCIP	5,00	UN
57.16	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	CONFORME PROJETO PCIP	1,00	UN
57.17	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	CONFORME PROJETO PCIP	5,00	UN
57.18	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	CONFORME PROJETO PCIP	10,14	M3
57.19	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	CONFORME PROJETO PCIP	10,14	M3
57.20	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021	CONFORME PROJETO PCIP	1,00	M2
57.21	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	CONFORME PROJETO PCIP	1,00	UN
<b>LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA</b>				
57.22	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	CONFORME PROJETO PCIP	15,00	UN
<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE INCÊNDIO - ALARME</b>				
57.23	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO P/ ALARME INCENDIO BLINDADO 3 X 1.5MM C/ JAQUETA E DRENO VERMELHO	CONFORME PROJETO PCIP	155,00	M
57.24	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO P/ ALARME INCENDIO BLINDADO 3 X 2.5MM C/ JAQUETA E DRENO VERMELHO	CONFORME PROJETO PCIP	74,50	M
57.25	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" ALTO (2,00 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	CONFORME PROJETO PCIP	1,00	UN
57.26	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	CONFORME PROJETO PCIP	1,00	UN
57.27	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 PA	CONFORME PROJETO PCIP	100,00	M



Prefeitura Municipal de  
**Barra do Garças**  
Estado de Mato Grosso

**ESTADO DE MATO GROSSO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO GARÇAS**  
CNPJ 03.439.239/0001-50  
Rua Carajás, 522 centro - Barra do Garças MT - CEP 78.600-000

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UNIDADE ESCOLAR, QUADRA POLIESPORTIVA E PISCINA - RESIDENCIAL JARDIM DOS YPÊS  
**LOCAL:** RUA SÃO PAULO, LOTE 01 QD A58, RESIDENCIAL JARDIM DOS IPÊS - BARRA DO GARÇAS - MT  
**DATA:** 11/02/2025

### MEMORIAL DE CÁLCULO

57.28	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF 12/2020	CONFORME PROJETO PCIP	1,00	UN
-------	---	-----------------------	------	----



Prefeitura Municipal de  
**Barra do Garças**  
Estado de Mato Grosso

**ESTADO DE MATO GROSSO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO GARÇAS**  
CNPJ 03.439.239/0001-50  
Rua Carajás, 522 centro - Barra do Garças MT - CEP 78.600-000

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UNIDADE ESCOLAR, QUADRA POLIESPORTIVA E PISCINA - RESIDENCIAL JARDIM DOS YPÊS  
**LOCAL:** RUA SÃO PAULO, LOTE 01 QD A58, RESIDENCIAL JARDIM DOS IPÊS - BARRA DO GARÇAS - MT  
**DATA:** 11/02/2025

## MEMORIAL DE CÁLCULO

<b>58.0</b>	<b>PINTURAS</b>			
	<b>ESQUADRIAS</b>			
58.1	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	CONFORME ARQUITETURA	21,48	M2
	<b>PAREDES</b>			
58.2	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	CONFORME ARQUITETURA	611,20	M2
58.3	EMASSAMENTO DE SUPERFÍCIE, COM APLICAÇÃO DE 01 DEMÃO DE MASSA ACRÍLICA, LIXAMENTO E RETOQUES	CONFORME ARQUITETURA	611,20	M2
58.4	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	CONFORME ARQUITETURA	611,20	M2
58.5	PORTA (0,90X2,10) DE ABRIR 1F EM CHAPA METÁLICA CORRUGADA C/ VIDRO TEMPERADO TRANSLÚCIDO 10MM (20X60CM) ( NÃO INCLUSO VIDRO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	CONFORME ARQUITETURA	103,40	UN
	<b>LAJES</b>			
58.6	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	CONFORME ARQUITETURA	646,51	M2
58.7	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	CONFORME ARQUITETURA	646,51	M2
	<b>COBERTURA</b>			
58.8	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	CONFORME ARQUITETURA	1.026,98	M2
<b>59.0</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>	<b>CONFORME QUANTITATIVO SEDUC</b>		
59.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	10,00	M2
59.2	QUADRO DE VIDRO TEMPERADO E LAMINADO COM PELÍCULA BRANCA 6MM DIMENSÕES 2,00X1,10M, FIXAÇÃO COM PROLONGADOR CROMADO, INCLUSO APARADOR DE FERRO COM PINTURA AUTOMOTIVA BRANCA, CANTONEIRA 2X2 E FIXAÇÃO PARAFUSO COM BUCHA S8, AS QUINAS DO APARADOR ARREDONDADA DOS DOIS LADOS. - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	16,00	UN
59.3	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 4" ALTO (2,00 M DO PISO) PARA 4 POSTOS DE PONTO ELÉTRICO (01 TOMADA 2P+T 20A / 01 MÓDULO HDMI / 01 MÓDULO USB/ 01 MÓDULO CEGO)- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	10,00	UN
59.4	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 4" BAIXO (0,30 M DO PISO) PARA 4 POSTOS DE PONTO ELÉTRICO (02 TOMADAS 2P+T 20A / 01 MÓDULO USB / 01 MÓDULO HDMI)- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	10,00	UN
59.5	CABO HDMI 2.0 E CABO USB EXTENSOR 10 MT - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	10 salas	10,00	UN
59.6	INSTALAÇÃO DE TV EM PAREDE, EXCLUSO SUPORTE.	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	10,00	UN
59.7	LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE COM PANO ÚMIDO AF_04/2019	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	495,20	M2
59.8	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	592,91	M2

### PISCINA

<b>60.0</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>			
	<b>ESCAVAÇÃO</b>			
60.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARGURA ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	648,98	M3
	<b>CARGA E DESCARGA ENTULHO</b>			
60.2	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	648,98	M3
60.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	19.469,40	M3XKM
<b>61.0</b>	<b>ESTRUTURA</b>			
	<b>SAPATAS</b>			
61.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	88,78	M2
61.2	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	7,50	M3
61.3	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	7,50	M3



Prefeitura Municipal de  
**Barra do Garças**  
Estado de Mato Grosso

**ESTADO DE MATO GROSSO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO GARÇAS**  
CNPJ 03.439.239/0001-50  
Rua Carajás, 522 centro - Barra do Garças MT - CEP 78.600-000

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UNIDADE ESCOLAR, QUADRA POLIESPORTIVA E PISCINA - RESIDENCIAL JARDIM DOS YPÊS  
**LOCAL:** RUA SÃO PAULO, LOTE 01 QD A58, RESIDENCIAL JARDIM DOS IPÊS - BARRA DO GARÇAS - MT  
**DATA:** 11/02/2025

### MEMORIAL DE CÁLCULO

61.4	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF 01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	35,70	M2
61.5	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF 01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	258,10	KG
<b>VIGAS</b>				
61.6	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	6,10	M3
61.7	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	6,10	M3
61.8	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF 01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	51,20	M2
61.9	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	13,90	KG
61.10	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF 01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	140,10	KG
61.11	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF 01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	7,30	KG
61.12	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	88,10	KG
61.13	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF 01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	75,90	KG
<b>PAREDES E LAJES</b>				
61.14	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	93,10	M3
61.15	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	93,10	M3
61.16	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF 09/2020	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	337,50	M2
61.17	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	3.149,90	KG
61.18	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	3.463,30	KG
61.19	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	2.315,50	KG
61.20	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	236,10	KG
61.21	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	621,10	KG
61.22	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	961,30	KG
<b>PILARES</b>				
61.23	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 02/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	3,80	M3
61.24	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	75,40	M2
61.25	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	292,90	KG
61.26	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	52,20	KG
61.27	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	42,00	KG
<b>62.0 IMPERMEABILIZAÇÃO</b>				
62.1	EXECUÇÃO DE IMPERMEABILIZAÇÃO EM PISCINA COM MANTA ASFÁLTICA E CAMADA DE PROTEÇÃO MECÂNICA	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	694,60	M²
<b>63.0 HIDRÁULICA</b>				
63.1	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	CONFORME PROJETO HIDRÁULICO	376,17	M
63.2	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	CONFORME PROJETO HIDRÁULICO	15,73	M
63.3	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/4, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	CONFORME PROJETO HIDRÁULICO	8,00	UN
63.4	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 X 50 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	CONFORME PROJETO HIDRÁULICO	2,00	UN



Prefeitura Municipal de  
**Barra do Garças**  
Estado de Mato Grosso

**ESTADO DE MATO GROSSO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO GARÇAS**  
CNPJ 03.439.239/0001-50  
Rua Carajás, 522 centro - Barra do Garças MT - CEP 78.600-000

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UNIDADE ESCOLAR, QUADRA POLIESPORTIVA E PISCINA - RESIDENCIAL JARDIM DOS YPÊS  
**LOCAL:** RUA SÃO PAULO, LOTE 01 QD A58, RESIDENCIAL JARDIM DOS IPÊS - BARRA DO GARÇAS - MT  
**DATA:** 11/02/2025

### MEMORIAL DE CÁLCULO

63.5	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	CONFORME PROJETO HIDRÁULICO	38,00	UN
63.6	FILTRO DE ALTA VAZÃO SÉRIE MILLENIUM FM-75 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	CONFORME PROJETO HIDRÁULICO	4,00	UN
63.7	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	CONFORME PROJETO HIDRÁULICO	4,00	UN
63.8	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	CONFORME PROJETO HIDRÁULICO	15,00	UN
63.9	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	CONFORME PROJETO HIDRÁULICO	12,00	UN
63.10	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM X 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	CONFORME PROJETO HIDRÁULICO	7,00	UN
63.11	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	CONFORME PROJETO HIDRÁULICO	23,00	UN
63.12	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	CONFORME PROJETO HIDRÁULICO	4,00	UN
63.13	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	CONFORME PROJETO HIDRÁULICO	16,00	UN
63.14	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE Dispositivo de Aspiração para Piscinas em Concreto ou Fibra, DN50mm	CONFORME PROJETO HIDRÁULICO	6,00	UN
63.15	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE Dispositivo de Retorno para Piscinas em Concreto ou Fibra, DN50mm	CONFORME PROJETO HIDRÁULICO	10,00	UN
63.16	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE Dreno de Fundo Anti Turbilhão Sodramar Redondo Latão 1 1/2 com Tampa	CONFORME PROJETO HIDRÁULICO	4,00	UN
63.17	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE Skimmer Para Piscina Boca Larga	CONFORME PROJETO HIDRÁULICO	4,00	UN
63.18	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	CONFORME PROJETO HIDRÁULICO	1,00	UN
63.19	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE Bomba Para Piscina Sodramar bm-150 1,5cv Trifásica,	CONFORME PROJETO HIDRÁULICO	4,00	UN
<b>64.0</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>			
64.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE AZULEJO 15,5x15,5cm BRILHANTE AZUL PISCINA EXTRA	CONFORME PROJETO DE ARQUITETURA	694,60	M²
64.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PEDRA MINEIRA COM ACABAMENTO RETANGULAR - ESPESSURA 30MM - PARA BORDA PISCINA COM ACABAMENTO ARREDONDADO	CONFORME PROJETO DE ARQUITETURA	78,24	M²
64.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESCADA MARINHEIRO TIPO PISCINA EM TUBO GALVANIZADO 1"	CONFORME PROJETO DE ARQUITETURA	4,00	M
<b>65.0</b>	<b>PISO ENTORNO</b>			
65.1	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	CONFORME PROJETO DE ARQUITETURA	693,53	M2
65.2	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	CONFORME PROJETO DE ARQUITETURA	693,53	M2
65.3	PREPARO DO PISO CIMENTADO PARA PINTURA - LIXAMENTO E LIMPEZA. AF_05/2021	CONFORME PROJETO DE ARQUITETURA	693,53	M2
65.4	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 3 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	CONFORME PROJETO DE ARQUITETURA	693,53	M2
CASA DE MÁQUINA E CISTENA				
<b>66.0</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>			
<b>66.0</b>	<b>ESCAVAÇÃO</b>			
66.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARGURA ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	159,55	M3
<b>66.0</b>	<b>CARGA E DESCARGA ENTULHO</b>			
66.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	159,55	M3
66.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	4.786,64	M3XKM
<b>67.0</b>	<b>ESTRUTURA</b>			
<b>67.0</b>	<b>SAPATAS</b>			
67.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COIROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	38,31	M2
67.2	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	10,50	M3
67.3	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	10,50	M3





**ESTADO DE MATO GROSSO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO GARÇAS**  
CNPJ 03.439.239/0001-50  
Rua Carajás, 522 centro - Barra do Garças MT - CEP 78.600-000

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UNIDADE ESCOLAR, QUADRA POLIESPORTIVA E PISCINA - RESIDENCIAL JARDIM DOS YPÊS  
**LOCAL:** RUA SÃO PAULO, LOTE 01 QD A58, RESIDENCIAL JARDIM DOS IPÊS - BARRA DO GARÇAS - MT  
**DATA:** 11/02/2025

**MEMORIAL DE CÁLCULO**

67.4	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF 01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	51,70	M2
67.5	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF 01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	181,10	KG



Prefeitura Municipal de  
**Barra do Garças**  
Estado de Mato Grosso

**ESTADO DE MATO GROSSO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO GARÇAS**  
CNPJ 03.439.239/0001-50  
Rua Carajás, 522 centro - Barra do Garças MT - CEP 78.600-000

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UNIDADE ESCOLAR, QUADRA POLIESPORTIVA E PISCINA - RESIDENCIAL JARDIM DOS YPÊS  
**LOCAL:** RUA SÃO PAULO, LOTE 01 QD A58, RESIDENCIAL JARDIM DOS IPÊS - BARRA DO GARÇAS - MT  
**DATA:** 11/02/2025

## MEMORIAL DE CÁLCULO

### PAREDES E LAJES

67.6	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_ 05/2021	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	33,90	M3
67.7	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_ 02/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	33,90	M3
67.8	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_ 09/2020	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	219,30	M2
67.9	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_ 06/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	876,10	KG
67.10	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_ 06/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	876,20	KG
67.11	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_ 06/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	241,60	KG
67.12	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_ 06/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	168,50	KG
67.13	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_ 06/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	135,30	KG

### PILARES

67.14	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_ 02/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	3,40	M3
67.15	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_ 09/2020	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	28,40	M2
67.16	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_ 06/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	217,80	KG
67.17	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_ 06/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	75,40	KG

### 68.0 IMPERMEABILIZAÇÃO

68.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, DUAS CAMADAS, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM E E=4MM. AF_ 09/2023	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	107,24	M2
------	--	-----------------------------	--------	----

MUROS DE ARRIMO,  
RAMPAS E  
COBERTURA DE  
LIGAÇÃO

### 69.0 MOVIMENTO DE TERRA

#### ESCAVAÇÃO

69.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_ 01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	48,60	M3
69.2	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_ 08/2023	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	20,61	M3

#### CARGA E DESCARGA ENTULHO

69.3	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_ 07/2020	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	20,61	M3
69.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_ 07/2020	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	618,30	M3XKM

### 70.0 ESTRUTURA

#### SAPATAS

70.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_ 01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	48,60	M2
70.2	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_ 05/2021	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	27,99	M3
70.3	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_ 02/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	27,99	M3
70.4	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_ 01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	174,35	M2
70.5	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_ 01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	793,00	KG
70.6	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_ 01/2024		939,18	KG



Prefeitura Municipal de  
**Barra do Garças**  
Estado de Mato Grosso

**ESTADO DE MATO GROSSO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO GARÇAS**  
CNPJ 03.439.239/0001-50  
Rua Carajás, 522 centro - Barra do Garças MT - CEP 78.600-000

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UNIDADE ESCOLAR, QUADRA POLIESPORTIVA E PISCINA - RESIDENCIAL JARDIM DOS YPÊS  
**LOCAL:** RUA SÃO PAULO, LOTE 01 QD A58, RESIDENCIAL JARDIM DOS IPÊS - BARRA DO GARÇAS - MT  
**DATA:** 11/02/2025

### MEMORIAL DE CÁLCULO

70.7	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022		49,36	KG
70.8	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024		175,63	KG
<b>VIGA</b>				
70.9	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	24,23	M3
70.10	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	24,23	M3
70.11	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	302,88	M2
70.12	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	743,27	KG
70.13	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	76,90	KG
70.14	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024		1,90	KG
<b>PAREDES CONCRETO</b>				
70.15	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	22,26	M3
<b>PILARES</b>				
70.16	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	127,76	M2
70.17	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	445,50	KG
70.18	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	145,45	KG
70.19	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021		6,38	M3
70.20	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022		6,38	M3
<b>CALÇADAS</b>				
70.22	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO	736,06	M2
<b>71.0 IMPERMEABILIZAÇÃO</b>				
71.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	28,94	M2
<b>72.0 COBERTURA METÁLICA DE LIGAÇÃO</b>				
72.1	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO CHAPA/CHAPA	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	366,05	M2
72.6	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	187,55	M
72.7	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	27,83	M
72.8	PILAR METÁLICO PERFIL LAMINADO/SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, 125X50X2,00 COM CONEXÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA E TRANSPORTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 PSA	CONFORME MEMORIAL ESPECIFICO	1.872,45	KG
72.9	VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL ( U ENRIJECIDO 100x50x3,04), COM CONEXÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA E TRANSPORTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	CONFORME MEMORIAL ESPECIFICO	6.370,17	KG
72.10	CAIBROS METÁLICOS EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL ( U SIMPLES 75x40), COM CONEXÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA E TRANSPORTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	CONFORME MEMORIAL ESPECIFICO	1.553,64	KG
<b>VESTIÁRIOS</b>				
<b>73.0 MOVIMENTO DE TERRA</b>				
<b>SAPATA</b>				
73.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	34,74	M3
73.2	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	40,83	M3
73.3	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	49,40	M2



Prefeitura Municipal de  
**Barra do Garças**  
Estado de Mato Grosso

**ESTADO DE MATO GROSSO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO GARÇAS**  
CNPJ 03.439.239/0001-50  
Rua Carajás, 522 centro - Barra do Garças MT - CEP 78.600-000

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UNIDADE ESCOLAR, QUADRA POLIESPORTIVA E PISCINA - RESIDENCIAL JARDIM DOS YPÊS  
**LOCAL:** RUA SÃO PAULO, LOTE 01 QD A58, RESIDENCIAL JARDIM DOS IPÊS - BARRA DO GARÇAS - MT  
**DATA:** 11/02/2025

### MEMORIAL DE CÁLCULO

	<b>VIGA BALDRAME</b>			
73.4	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	12,70	M3
	<b>CARGA E DESCARGA ENTULHO</b>			
73.5	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	40,83	M3
73.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	610,77	M3XKM
<b>74.0</b>	<b>FUNDAÇÃO</b>			
	<b>SAPATA</b>			
74.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	49,41	M2
74.2	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	3,05	M3
74.3	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	3,05	M3
74.4	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	9,77	M2
74.5	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	87,90	KG
	<b>VIGA BALDRAME</b>			
74.6	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	3,56	M3
74.7	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	3,56	M3
74.8	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	56,59	M2
74.9	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	81,10	KG
74.10	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	94,20	KG
74.11	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	14,80	KG
<b>75.0</b>	<b>ESTRUTURA</b>			
	<b>VIGAS</b>			
75.1	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	4,06	M3
75.2	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	4,06	M3
75.3	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	65,05	M2
75.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	117,00	KG
75.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	5,90	KG
75.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	84,00	KG
	<b>PILAR</b>			
75.7	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	2,50	M3
75.8	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	49,95	M2
75.9	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	86,70	KG
75.10	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	176,10	KG
<b>76.0</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>			
76.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	56,69	M2



Prefeitura Municipal de  
**Barra do Garças**  
Estado de Mato Grosso

**ESTADO DE MATO GROSSO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO GARÇAS**  
CNPJ 03.439.239/0001-50  
Rua Carajás, 522 centro - Barra do Garças MT - CEP 78.600-000

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UNIDADE ESCOLAR, QUADRA POLIESPORTIVA E PISCINA - RESIDENCIAL JARDIM DOS YPÊS  
**LOCAL:** RUA SÃO PAULO, LOTE 01 QD A58, RESIDENCIAL JARDIM DOS IPÊS - BARRA DO GARÇAS - MT  
**DATA:** 11/02/2025

### MEMORIAL DE CÁLCULO

<b>77.0</b>	<b>ALVENARIAS, FECHAMENTOS E DIVISÓRIAS</b>			
	<b>ALVENARIA</b>			
77.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	138,48	M2
77.2	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO. AF_03/2024	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	56,22	M
	<b>VERGAS E CONTRAVERGAS</b>			
77.3	VERGA PRÉ-FABRICADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	18,00	M
77.4	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	18,00	M
77.5	VERGA PRÉ-FABRICADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	19,40	M
77.6	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	19,40	M
77.7	VERGA PRÉ-MOLDADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	8,00	M
	<b>DIVISÓRIAS EM PEDRA</b>			
77.8	DIVISÓRIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	35,84	M2
<b>78.0</b>	<b>ESQUADRIAS</b>			
	<b>CONTRAMARCO</b>			
78.1	CONTRAMARCO DE AÇO, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	45,40	M
	<b>PORTAS EM AÇO</b>			
78.2	PORTA EM FERRO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	24,10	M2
	<b>PEITORIL</b>			
78.3	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	13,00	M
<b>79.0</b>	<b>COBERTURAS</b>			
	<b>ESTRUTURA METÁLICA</b>			
79.1	ESTRUTURA METÁLICA COMPLETA PARA COBERTURA DO REFEITÓRIO, EM CONFORMIDADE COM O PROJETO, COM UTILIZAÇÃO DE PERFIS EM AÇO ASTM A36 - FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO.	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	768,77	KG
79.2	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020 PE	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	108,96	M2
	<b>COBERTURA COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO</b>			
79.3	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO CHAPA/CHAPA	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	108,96	M2
79.4	TAPA ONDA PARA A TELHA TERMOACÚSTICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	15,70	M
	<b>CALHA</b>			
79.6	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	15,70	M
<b>80.0</b>	<b>REVESTIMENTO</b>			
	<b>PAREDE</b>			
80.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	276,96	M2
80.2	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	118,64	M2
80.3	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	172,25	M2
<b>81.0</b>	<b>PISOS</b>			
81.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MANUAL DE TERRENO COM SOQUETE	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	91,34	M2
81.2	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	4,45	M3
81.3	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	6,23	M3
81.4	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	6,23	M3





Prefeitura Municipal de  
**Barra do Garças**  
Estado de Mato Grosso

**ESTADO DE MATO GROSSO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO GARÇAS**  
CNPJ 03.439.239/0001-50  
Rua Carajás, 522 centro - Barra do Garças MT - CEP 78.600-000

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UNIDADE ESCOLAR, QUADRA POLIESPORTIVA E PISCINA - RESIDENCIAL JARDIM DOS YPÊS  
**LOCAL:** RUA SÃO PAULO, LOTE 01 QD A58, RESIDENCIAL JARDIM DOS IPÊS - BARRA DO GARÇAS - MT  
**DATA:** 11/02/2025

### MEMORIAL DE CÁLCULO

81.5	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	106,84	KG
81.6	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	89,03	M2
81.7	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M² E 10 M². AF_02/2023 PE	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	67,29	M2
<b>82.0</b>	<b>FORRO</b>			
82.1	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023 PS	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	67,29	M2
82.2	ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_08/2023	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	103,00	M
<b>83.0</b>	<b>PINTURAS</b>			
	<b>ESQUADRIAS</b>			
83.1	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020 PE	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	24,10	M2
83.2	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020 PE	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	24,10	M2
	<b>PAREDES</b>			
83.3	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	99,40	M2
83.4	EMASSAMENTO DE SUPERFÍCIE, COM APLICAÇÃO DE 01 DEMÃO DE MASSA ACRÍLICA, LIXAMENTO E RETOQUES	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	198,07	M2
83.5	PINTURA PARA INTERIORES OU EXTERIORES, SOBRE PAREDES, COM LIXAMENTO, APLICAÇÃO DE 01 DEMÃO DE TINTA BRILHANTE SOBRE LATEX	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	198,47	M2
83.6	PINTURA LIQUÍBRILHO EM PAREDES PINTADAS	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	49,88	M²
	<b>COBERTURA</b>			
83.7	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020 PE	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	109,96	M2
<b>84.0</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - VESTIÁRIO</b>			
84.1	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	25,00	UN
84.2	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	35,00	UN
84.3	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	145,10	M
84.4	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	146,10	M
84.5	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	101,85	M
84.6	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	85,00	M
84.7	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	160,00	M
84.8	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	212,55	M
84.9	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	115,55	M
84.10	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	143,16	M
84.11	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	276,25	M
84.12	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	1,00	UN
84.13	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	6,00	UN
84.14	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	2,00	UN



Prefeitura Municipal de  
**Barra do Garças**  
Estado de Mato Grosso

**ESTADO DE MATO GROSSO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO GARÇAS**  
CNPJ 03.439.239/0001-50  
Rua Carajás, 522 centro - Barra do Garças MT - CEP 78.600-000

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UNIDADE ESCOLAR, QUADRA POLIESPORTIVA E PISCINA - RESIDENCIAL JARDIM DOS YPÊS  
**LOCAL:** RUA SÃO PAULO, LOTE 01 QD A58, RESIDENCIAL JARDIM DOS IPÊS - BARRA DO GARÇAS - MT  
**DATA:** 11/02/2025

### MEMORIAL DE CÁLCULO

84.15	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	6,00	UN
84.16	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	7,00	UN
84.17	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	6,00	UN
84.18	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	2,00	UN
84.19	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE *20* KA (TIPO AC)	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	12,00	UN
84.20	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	4,00	UN
84.21	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 20 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	19,00	UN
#REF!				
84.22	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	1,00	UN
<b>85.0</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>			
85.1	SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MÍNIMA 70 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	8,00	UN
85.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	7,50	M2
85.3	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU COM PEDRAS RÚSTICAS UTILIZANDO ÁCIDO MURIÁTICO. AF_04/2019	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	67,29	M2
<b>86.0</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS BLOCO 8 SALAS</b>			
	<b>INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA</b>			
86.1	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	3,00	UN
86.2	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	1,00	UN
86.3	LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	5,00	UN
86.4	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	7,00	UN
86.5	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METÁLICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	8,00	UN
86.6	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	9,00	UN
86.7	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	14,00	UN
86.8	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 2.1/2", INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	2,00	UN
86.9	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	8,00	UN
86.10	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 X 50 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	4,00	UN
86.11	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	16,00	UN
86.12	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	20,00	UN
86.13	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	9,00	UN
86.14	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	33,00	M
86.15	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_09/2023	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	106,00	M
86.16	ARGAMASSA TRAÇO 1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE PLASTIFICANTE PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	0,80	M3



Prefeitura Municipal de  
**Barra do Garças**  
Estado de Mato Grosso

**ESTADO DE MATO GROSSO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO GARÇAS**  
CNPJ 03.439.239/0001-50  
Rua Carajás, 522 centro - Barra do Garças MT - CEP 78.600-000

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UNIDADE ESCOLAR, QUADRA POLIESPORTIVA E PISCINA - RESIDENCIAL JARDIM DOS YPÊS  
**LOCAL:** RUA SÃO PAULO, LOTE 01 QD A58, RESIDENCIAL JARDIM DOS IPÊS - BARRA DO GARÇAS - MT  
**DATA:** 11/02/2025

### MEMORIAL DE CÁLCULO

86.17	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	33,00	M
86.18	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	59,00	M
86.19	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	47,00	M
86.20	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	8,00	UN
86.21	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	6,00	UN
86.22	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	1,00	UN
86.23	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	6,00	UN
86.24	TÉ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	6,00	UN
86.25	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	8,00	UN
86.26	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	14,00	UN
86.27	TÉ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	3,00	UN
<b>LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS</b>				
86.28	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	8,00	UN
86.29	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	7,00	UN
86.30	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	4,00	UN
86.31	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	2,00	UN
86.32	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	4,00	UN
86.33	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	2,00	UN
86.34	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	2,00	UN
86.35	LAVATÓRIO COM BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E = 2CM, DIM 3,20 M X 0,60 M, COM 03 CUBAS DE EMBUTIR DE LOUÇA, SIFÃO CROMADO, VÁLVULA CROMADA, TORNEIRA CROMADA COM TEMPORIZADOR DE PRESSÃO, ENGATE FLEXÍVEL, INCLUSIVE RODOPIA 10 CM E TESTEIRA DE 4 CM, FORNECIMENTO INSTALAÇÃO	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	2,00	UN
<b>ACESSÓRIOS E LOUÇAS PARA BANHEIROS PCD</b>				
86.36	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	2,00	UN
86.37	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	2,00	UN
86.38	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METÁLICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	2,00	UN
86.39	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	2,00	UN
86.40	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	2,00	UN
86.41	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL DE 40CM EM METAL CROMADO, COM APARELHO MISTURADOR PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	2,00	UN
<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIA</b>				
86.42	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	1,00	UN
86.43	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	1,00	UN
86.44	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	3,00	UN



Prefeitura Municipal de  
**Barra do Garças**  
Estado de Mato Grosso

**ESTADO DE MATO GROSSO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO GARÇAS**  
CNPJ 03.439.239/0001-50  
Rua Carajás, 522 centro - Barra do Garças MT - CEP 78.600-000

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UNIDADE ESCOLAR, QUADRA POLIESPORTIVA E PISCINA - RESIDENCIAL JARDIM DOS YPÊS  
**LOCAL:** RUA SÃO PAULO, LOTE 01 QD A58, RESIDENCIAL JARDIM DOS IPÊS - BARRA DO GARÇAS - MT  
**DATA:** 11/02/2025

### MEMORIAL DE CÁLCULO

86.45	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA REDONDA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	10,00	UN
86.46	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	9,00	UN
86.47	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	1,00	UN
86.48	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	4,00	UN
86.49	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	1,00	UN
86.50	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	6,00	UN
86.51	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	17,00	UN
86.52	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	4,00	UN
86.53	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	9,00	UN
86.54	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	5,00	UN
86.55	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	14,00	UN
86.56	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	1,00	UN
86.57	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	2,00	UN
86.58	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	2,00	UN
86.59	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	34,00	M
86.60	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	42,00	M
86.61	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	11,00	M
86.62	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	12,00	UN
86.63	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	5,00	M
86.64	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	4,00	UN
<b>INSTALAÇÕES DE DRENAGEM PLUVIAL</b>				
<b>DRENAGEM</b>				
86.65	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	55,00	M3
86.66	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	31,00	M3
86.67	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	68,00	M2
86.68	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	20,00	M
86.69	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	35,00	M
86.70	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	2,00	UN





Prefeitura Municipal de  
**Barra do Garças**  
Estado de Mato Grosso

**ESTADO DE MATO GROSSO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO GARÇAS**  
CNPJ 03.439.239/0001-50  
Rua Carajás, 522 centro - Barra do Garças MT - CEP 78.600-000

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UNIDADE ESCOLAR, QUADRA POLIESPORTIVA E PISCINA - RESIDENCIAL JARDIM DOS YPÊS  
**LOCAL:** RUA SÃO PAULO, LOTE 01 QD A58, RESIDENCIAL JARDIM DOS IPÊS - BARRA DO GARÇAS - MT  
**DATA:** 11/02/2025

### MEMORIAL DE CÁLCULO

86.71	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF 12/2020	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	2,00	UN
86.72	CANALETA DE DRENAGEM (SECAO INT. 40x30CM) EXECUTADA COM ALVENARIA DE BLOCOS MACICOS (E=10CM) E GRELHA RETANGULAR PRE-MOLDADA L=50CM; H=5CM, ARMADA	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	120,00	M
86.73	GRELHA DE CONCRETO PARA CANALETA LARG = 40CM E ESPESSURA =10CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	120,00	M
86.74	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF 01/2024	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	48,00	M2
86.75	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 06/2022	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	60,00	M
86.76	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF 12/2020	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	5,00	UN
86.77	ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MANUAL. AF 07/2021	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	5,00	M3
<b>87.0</b>	<b>ACESSIBILIDADE</b>			
87.1	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE AMBIENTES, *30" X *10" CM, EM ACRÍLICO COM LETRAS EM BRAILLE *30" X *10" CM	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	9,00	UN
87.2	MAPA TÁTIL *40" X *80" CM COM PEDESTAL	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	1,00	UN
87.3	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	4,00	UN
87.4	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	12,00	UN
87.5	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF 05/2020	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	28,31	M
87.6	BEBEDOURO ACESSÍVEL - EQUIPAMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	CONFORME QUANTITATIVO SEDUC	1,00	UN
<b>88.0</b>	<b>SPDA</b>			
88.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E PARAFUSO DE FIXACAO	CONFORME PROJETO SPDA	44,00	UN
88.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PARAFUSO, AUTOATARRAXANTE, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, EM ACO ZINCADO, 1/4" (6,35 MM) X 25 MM	CONFORME PROJETO SPDA	215,00	UN
88.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PARAFUSO DE ACO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA SOBERBA, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 80 MM	CONFORME PROJETO SPDA	210,00	UN
88.4	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF 09/2024	CONFORME PROJETO SPDA	37,50	M3
88.5	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF 08/2023	CONFORME PROJETO SPDA	37,50	M3
88.6	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO E 9 TERMINAIS, APROX. 26X26X10 CM	CONFORME PROJETO SPDA	1,00	UN
88.7	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONECTOR DE MEDIÇÃO C/ 2 PARAFUSOS	CONFORME PROJETO SPDA	1,00	UN
88.8	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	CONFORME PROJETO SPDA	5,00	UN
88.9	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF 12/2020	CONFORME PROJETO SPDA	1,00	UN
88.10	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TAMPÃO FOFO ARTICULADO P/ REGISTRO, COM BASE / REQUADRO, CLASSE A15 CARGA MÁXIMA 1,5 T, *400 X 400* MM (COM INSCRIÇÃO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)	CONFORME PROJETO SPDA	1,00	UN
88.11	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSÃO - PARA CABO 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	CONFORME PROJETO SPDA	16,00	UN
88.12	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSÃO - PARA CABO 70MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	CONFORME PROJETO SPDA	16,00	UN
88.13	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2023	CONFORME PROJETO SPDA	48,00	UN
88.14	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRAMPO U DE 5/8" N8 EM ACO GALVANIZADO	CONFORME PROJETO SPDA	50,00	UN
88.15	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SOLDA EXOTÉRMICA CABO-HASTE COM CARTUCHO N°115 E MOLDE CABO 50mm²- HASTE 5/8"	CONFORME PROJETO SPDA	15,00	UN
88.16	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2023	CONFORME PROJETO SPDA	3,00	UN
88.17	MASTRO 1 1/2", COM 3 METROS, PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2023	CONFORME PROJETO SPDA	4,00	UN
88.18	BASE METÁLICA PARA MASTRO 1 1/2" PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2023	CONFORME PROJETO SPDA	4,00	UN
88.19	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TERMINAL AÉREO EM AÇO GALVANIZADO COM BASE DE FIXAÇÃO H=30CM (INSTALAÇÃO EM TELHA METÁLICA)	CONFORME PROJETO SPDA	4,00	UN
88.20	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 7/8" X 1/8" POR METRO	CONFORME PROJETO SPDA	30,00	M
88.21	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2023	CONFORME PROJETO SPDA	15,90	M





Prefeitura Municipal de  
**Barra do Garças**  
Estado de Mato Grosso

**ESTADO DE MATO GROSSO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO GARÇAS**  
CNPJ 03.439.239/0001-50  
Rua Carajás, 522 centro - Barra do Garças MT - CEP 78.600-000

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UNIDADE ESCOLAR, QUADRA POLIESPORTIVA E PISCINA - RESIDENCIAL JARDIM DOS YPÊS  
**LOCAL:** RUA SÃO PAULO, LOTE 01 QD A58, RESIDENCIAL JARDIM DOS IPÊS - BARRA DO GARÇAS - MT  
**DATA:** 11/02/2025

### MEMORIAL DE CÁLCULO

88.22	CORDOALHA DE COBRE NU 70 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2023	CONFORME PROJETO SPDA	123,40	M
88.23	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2022	CONFORME PROJETO SPDA	16,00	UN
88.24	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRESILHA DE LATÃO 35MM²	CONFORME PROJETO SPDA	100,00	UN
88.25	APLICAÇÃO DE SELANTE EM POLIURETANO FLEXÍVEL 360G	CONFORME PROJETO SPDA	20,00	UN