MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QNT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
SERVIÇOS PRELIMINARES					
1	ED-16660	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	m²	2,88	Placa 2,40 × 1,20
2	CO-27347	ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	24,00	2 h/semana × 12 semanas (prazo de 3 meses)
3	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	48,00	4 h/semana × 12 semanas (prazo de 3 meses)
BANHEIRO FEMININO					
DEMOLIÇÕES					
4	ED-48480	DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CERÂMICO OU LADRILHO HIDRÁULICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE DEMOLIÇÃO DE CONTRAPISO, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	m²	76,30	19,13 × 2 (banh. masculino) + 19,02 × 2 (banh. feminino)
5	ED-48435	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO OU BLOCO DE CONCRETO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	m³	7,72	Divisórias existentes: (1,17 × 4 + 0,37 × 4) × 1,85 (altura) × 0,15 (espessura) × 4 banheiros = 6,84 Aberturas das novas portas (masculino e PNE): 0,70 × 2,10 × 0,15 × 4 = 0,88
6	ED-48502	DEMOLIÇÃO MANUAL DE REVESTIMENTO CERÂMICO, AZULEJO OU LADRILHO HIDRÁULICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE DEMOLIÇÃO DO REBOCO OU EMBOÇO, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	m²	101,40	((3,80 × 2 + 5,00 × 2) × 1,50 (h) − 0,70 × 1,50 (porta)) × 4 banheiros
7	ED-48501	DEMOLIÇÃO MANUAL DE REBOCO OU EMBOÇO, COM ESPESSURA DE ATÉ 55MM, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	m²	177,48	(3,80 × 2 + 5,00 × 2) × 2,65 (pé-direito) − 0,70 × 2,10 (porta) − 0,40 × 0,40 × 5 = 44,37 × 4 banheiros
8	ED-48467	REMOÇÃO DE LOUÇAS (LAVATÓRIO, BANHEIRA, PIA, VASO SANITÁRIO, TANQUE), COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	Unid.	12,00	8 bacias sanitárias + 4 bancadas existentes
9	ED-48497	REMOÇÃO MANUAL DE ESQUADRIA METÁLICA, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE MARCO/ALIZAR/GUARNIÇÕES, AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	m²	5,88	Portas existentes: 0,70 × 2,10 × 4
ALVENARIA, REVESTIMENTOS E PISOS					
10	ED-48231	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	m²	4,68	Parede do box junto à entrada: 1,30 × 1,80 × 2 banheiros
11	ED-50727	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	m²	96,48	Igual à área revestida: 17,86 (10x10) + 78,62 (83x83)
12	ED-50732	EMBOÇO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	m²	96,48	Igual à área revestida: 17,86 (10x10) + 78,62 (83x83)

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QNT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
13	104615	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO PASTILHA DE DIMENSÕES 5 X 5 CM (PLACAS DE 30 X 30 CM) CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023	m²	17,86	Parede A: 1,65 × 5,00 − 3,50 × 0,40 (janela) + parede do box: 0,80 × 1,30 × 2 faces = 8,93 × 2 banheiros
14	104612	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	m²	78,62	5,00 × 1,00 (parede A) + 5,00 × 2,65 (parede C) + 3,80 × 2,65 × 2 (paredes B e D) − 0,80 × 2,10 (porta) + 1,00 × 1,30 × 2 faces (box) = 39,31 × 2 banheiros
15	ED-50568	CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 30MM, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	m²	38,00	3,80 × 5,00 × 2 banheiros
16	104598	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 80X80 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_02/2023_PE	m²	38,00	3,80 × 5,00 × 2 banheiros
17	ED-51002	SOLEIRA DE GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ACABAMENTO POLIDO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	m²	0,24	Porta de entrada: 0,80 × 0,15 × 2 banheiros
ESQUADRIAS, DIVISÓRIAS E FERRAGENS					
18	ED-51159	VIDRO TEMPERADO TRANSPARENTE INCOLOR, ESP. 8MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CAIXILHO/PERFIL	m²	2,80	Janela: 3,50 × 0,40 × 2 banheiros
19	ED-29453	FERRAGENS PARA JANELA DE ALUMÍNIO PARA CONJUNTO DE DUAS (2) FOLHAS DE CORRER, INCLUSIVE ROLDANAS E ACESSÓRIOS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE JANELA	Unid.	4,00	Janela 3,50 m com 2 conjuntos de folhas de correr × 2 banheiros
20	ED-50997	PEITORIL DE GRANITO, NA COR CINZA ANDORINHA, COM PINGADEIRA, ESP. 2CM, ACABAMENTO POLIDO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	m²	1,05	Janela: 3,50 × 0,15 × 2 banheiros
21	ED-23034	PORTA METÁLICA, TIPO DE ABRIR, COM UMA (1) FOLHA, EM CHAPA GALVANIZADA LAMBRIL, MODELO QUADRADO, INCLUSIVE PINTURA ANTICORROSIVA A BASE DE ÓXIDO DE FERRO (ZARCÃO), UMA (1) DEMÃO, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE FECHADURA E DOBRADIÇA	m²	12,32	Entrada: 0,80 × 2,10 × 2 + portas dos boxes: 0,70 × 1,60 × 8 (4 boxes × 2 banheiros)
22	ED-23033	FERRAGENS PARA PORTA METÁLICA, DE ABRIR, COM UMA (1) FOLHAS, INCLUSIVE FECHADURA TIPO EXTERNA COM GRAU DE SEGURANÇA MÉDIO, ACABAMENTO EM ESPELHO CROMADO COM MAÇANETA MODELO ALAVANCA EM ZAMAC E DOBRADIÇA DE FERRO, MEDIDAS (3"X2.1/2"), TIPO PINO SOLTO COM BOLA, ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO, ACESSÓRIOS E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PORTA METÁLICA	Unid.	2,00	1 porta de entrada × 2 banheiros
23	ED-7309	FERROLHO EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 3", TIPO REDONDO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	Unid.	8,00	4 portas de box × 2 banheiros
24	ED-48533	DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP. 3CM, INCLUSIVE INSTALAÇÃO, FERRAGENS EM LATÃO CROMADO E ACESSÓRIOS	m²	17,64	(1,25 (lateral) + 0,30 (testeira)) × 1,80 × 3 + 0,25 × 1,80 (testeira junto à alvenaria) = 8,82 × 2 banheiros
PINTURA E ACABAMENTO DAS SUPERFÍCIES					
25	ED-50476	EMASSAMENTO EM TETO COM MASSA ACRÍLICA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA	m²	38,00	Área do teto = área do piso: 3,80 × 5,00 × 2 banheiros
26	ED-50515	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM TETO, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	m²	38,00	Área do teto = área do piso: 3,80 × 5,00 × 2 banheiros

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QNT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
27	ED-50454	PINTURA ACRÍLICA EM TETO, TRÊS (3) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	m²	38,00	Área do teto = área do piso: 3,80 × 5,00 × 2 banheiros
28	ED-50495	PINTURA ESMALTE BASE SOLVENTE EM SUPERFÍCIES METÁLICAS, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	m²	24,64	Portas metálicas: 12,32 × 2 faces
ELÉTRICA					
29	ED-13338	LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA DE SOBREPOR COMPLETA, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES LED 2X18W-ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADAS	Unid.	4,00	2 luminárias por banheiro (luminotécnico) × 2 banheiros
30	ED-50232	PONTO DE EMBUTIR PARA UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, COM ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), EMBUTIDO NA ALVENARIA E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 2,5MM2 (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ DEZ (10) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	Unid.	4,00	2 pontos por banheiro (secador de mãos + ponto junto à bancada) × 2 banheiros
31	ED-50227	PONTO DE EMBUTIR PARA UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES (10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, COM ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), EMBUTIDO NA ALVENARIA E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 1,5MM2 (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ DEZ (10) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	Unid.	2,00	1 interruptor por banheiro × 2 banheiros
HIDRÁULICA/ESGOTO					
32	ED-50019	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (3/4") , INCLUSIVE CONEXÕES	m	10,00	Ramal de água fria da bancada: 5,00 m por banheiro × 2 banheiros
33	ED-50707	RASGO EM ALVENARIA PARA PASSAGEM DE ELETRODUTO/TUBULAÇÃO, DIÂMETROS DE 15MM A 25MM (1/2" A 1"), EXCLUSIVE ENCHIMENTO	m	10,00	Mesma extensão do ramal de água fria embutido: 5,00 m × 2 banheiros
34	ED-50704	ENCHIMENTO DE RASGO EM ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA, DIÂMETRO DE 15MM A 25MM (1/2" A 1"), INCLUSIVE ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	m	10,00	Mesma extensão do rasgo: 5,00 m × 2 banheiros
35	ED-50224	PONTO DE EMBUTIR PARA ESGOTO EM TUBO PVC RÍGIDO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 50MM (2"), EMBUTIDO EM PISO COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DO RAMAL DE ESGOTO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NO CONCRETO COM ARGAMASSA	Unid.	2,00	1 ponto (ralo / caixa sifonada) por banheiro × 2 banheiros
36	ED-50225	PONTO DE EMBUTIR PARA ESGOTO EM TUBO PVC RÍGIDO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 100MM (4"), EMBUTIDO EM PISO COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DO RAMAL DE ESGOTO, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NO CONCRETO COM ARGAMASSA	Unid.	2,00	1 ponto de ligação das bacias ao ramal por banheiro × 2 banheiros

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QNT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
37	ED-50029	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 100 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES	m	8,00	Ramal de esgoto DN 100: 4,00 m por banheiro × 2 banheiros
38	ED-50223	PONTO DE EMBUTIR PARA ESGOTO EM TUBO PVC RÍGIDO, PB - SÉRIE NORMAL, DN 40MM (1.1/2"), EMBUTIDO NA ALVENARIA/PISO, COM ALTURA (SAÍDA) DE 50CM DO PISO, COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DO RAMAL DE ESGOTO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	Unid.	2,00	1 ponto (esgoto da bancada) por banheiro × 2 banheiros
39	ED-50034	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PB - SÉRIE NORMAL, DN 40MM (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	m	10,00	Ramal de esgoto DN 40 da bancada: 5,00 m por banheiro × 2 banheiros
40	ED-50007	CAIXA SIFONADA EM PVC COM GRELHA QUADRADA150 X 150 X 50 MM	Unid.	2,00	1 caixa sifonada por banheiro × 2 banheiros
41	ED-49993	REGISTRO DE GAVETA, TIPO BASE, ROSCÁVEL 1.1/4" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 40MM/CPVC DN 35MM), INCLUSIVE ACABAMENTO (PADRÃO MÉDIO) E CANOPLA CROMADOS	Unid.	8,00	1 registro por bacia (válvula de descarga): 4 × 2 banheiros
42	ED-49989	REGISTRO DE GAVETA, TIPO BASE, ROSCÁVEL 3/4" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 25MM/CPVC DN 22MM), INCLUSIVE ACABAMENTO (PADRÃO MÉDIO) E CANOPLA CROMADO	Unid.	2,00	1 registro por bancada (ramal das torneiras) × 2 banheiros
LOUÇAS, METAIS E BANCADAS					
43	ED-50298	BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA CONVENCIONAL, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA COM ACIONAMENTO DUPLO, TUBO DE LIGAÇÃO DE LATÃO COM CANOPLA E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE ASSENTO	Unid.	8,00	4 bacias por banheiro (planta, folha 16) × 2 banheiros
44	ED-50330	TORNEIRA METÁLICA PARA LAVATÓRIO, ABERTURA 1/4 DE VOLTA, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO	Unid.	8,00	4 torneiras por banheiro (1 por cuba) × 2 banheiros
45	ED-21095	BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 3CM, ACABAMENTO POLIDO, APOIADA EM CONSOLE DE METALON (50X30)MM, EXCLUSIVE RODABANCA/FRONTÃO, TESTEIRA/FAIXA, FURO EM BANCADA, CUBA METÁLICA, SIFÃO, TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL	m²	5,30	(0,50 × 2,55 (tampo) + (2,55 + 0,50) × 0,25 (testeira) + (2,55 + 0,50) × 0,20 (frontão)) × 2 banheiros
46	ED-50279	CUBA DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR, FORMATO OVAL, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO	Unid.	8,00	4 cubas por banheiro × 2 banheiros
DIVERSOS					
47	ED-51152	ESPELHO CRISTAL, DIMENSÃO (40X60)CM, COM ESP. 4MM, EM ACABAMENTO LAPIDADO, INCLUSIVE FIXAÇÃO COM PARAFUSO TIPO FINESSON, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Unid.	8,00	4 espelhos por banheiro × 2 banheiros
48	ED-48184	DISTRIBUIDOR/DISPENSER PARA ÁLCOOL EM GEL OU SABONETE LÍQUIDO, EM AÇO INOX, CAPACIDADE RESERVATÓRIO 800ML, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	Unid.	4,00	2 dispensers por banheiro × 2 banheiros
49	ED-48181	DISTRIBUIDOR/DISPENSER PARA PAPEL HIGIÊNICO EM AÇO INOX, ACABAMENTO POLIDO OU ESCOVADO, TIPO SOBREPOR, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	Unid.	8,00	1 por box: 4 × 2 banheiros

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QNT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
50	ED-48180	DISTRIBUIDOR/DISPENSER PARA PORTA PAPEL TOALHA PARA INTERFOLHAS DE DUAS (2) OU TRÊS (3) DOBRAS, EM AÇO INOX, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	Unid.	2,00	1 dispenser por banheiro × 2 banheiros
BANHEIRO MASCULINO E PNE					
ALVENARIA, REVESTIMENTOS E PISOS					
51	ED-48231	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	m²	23,92	Mureta do lavabo: 1,20 × 1,80 + paredes do PNE: (2,05 + 1,65) × 2,65 = 11,96 × 2 banheiros
52	ED-50727	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	m²	125,18	Igual à área revestida: 38,56 (10x10) + 86,62 (83x83)
53	ED-50732	EMBOÇO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	m²	125,18	Igual à área revestida: 38,56 (10x10) + 86,62 (83x83)
54	104615	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO PASTILHA DE DIMENSÕES 5 X 5 CM (PLACAS DE 30 X 30 CM) CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023	m²	38,56	Sanitários/lavabo: 5,00 × 1,65 − 3,50 × 0,40 (janela) + (1,20 + 1,20) × 0,80 (mureta) = 8,77 PNE: (1,65 × 2 + 1,90 × 2) × 1,65 − 0,80 × 0,40 (janela) − 1,10 × 0,80 (porta) = 10,51 Total 19,28 × 2 banheiros
55	104612	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	m²	86,62	Sanitários/lavabo: (2,90 + 1,20 × 2) × 1,00 + (3,80 + 2,95 + 1,80 + 2,05 + 2,00) × 2,65 − 0,80 × 2,10 (porta) = 37,01 PNE: (1,65 × 2 + 1,90 × 2 − 0,80) × 1,00 = 6,30 Total 43,31 × 2 banheiros
56	ED-50568	CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 30MM, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	m²	38,00	3,80 × 5,00 × 2 banheiros
57	104598	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 80X80 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_02/2023_PE	m²	38,00	3,80 × 5,00 × 2 banheiros
58	ED-51002	SOLEIRA DE GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ACABAMENTO POLIDO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	m²	0,48	Portas do lavabo e do PNE: 0,80 × 0,15 × 4 portas
59	ED-9903	VERGA OU CONTRAVERGA EM CONCRETO ESTRUTURAL PARA VÃOS DE ATÉ 150CM, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 20 MPA, MOLDADA IN LOCO, INCLUSIVE ARMAÇÃO	m³	0,07	Portas novas (lavabo e PNE): 1,20 × 0,10 × 0,15 × 4 portas = 0,072
ESQUADRIAS, DIVISÓRIAS E FERRAGENS					
60	ED-51159	VIDRO TEMPERADO TRANSPARENTE INCOLOR, ESP. 8MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CAIXILHO/PERFIL	m²	3,44	(3,50 × 0,40 (janela) + 0,80 × 0,40 (janela PNE)) × 2 banheiros
61	ED-50997	PEITORIL DE GRANITO, NA COR CINZA ANDORINHA, COM PINGADEIRA, ESP. 2CM, ACABAMENTO POLIDO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	m²	1,29	(3,50 × 0,15 (janela) + 0,80 × 0,15 (janela PNE)) × 2 banheiros
62	ED-29453	FERRAGENS PARA JANELA DE ALUMÍNIO PARA CONJUNTO DE DUAS (2) FOLHAS DE CORRER, INCLUSIVE ROLDANAS E ACESSÓRIOS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE JANELA	Unid.	6,00	(2 conjuntos na janela de 3,50 m + 1 na janela do PNE) × 2 banheiros

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QNT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
63	ED-23034	PORTA METÁLICA, TIPO DE ABRIR, COM UMA (1) FOLHA, EM CHAPA GALVANIZADA LAMBRIL, MODELO QUADRADO, INCLUSIVE PINTURA ANTICORROSIVA A BASE DE ÓXIDO DE FERRO (ZARCÃO), UMA (1) DEMÃO, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE FECHADURA E DOBRADIÇA	m²	13,44	Entradas: 0,80 × 2,10 × 4 (lavabo e PNE × 2) + portas dos boxes: 0,70 × 1,60 × 3 × 2 banheiros
64	ED-23033	FERRAGENS PARA PORTA METÁLICA, DE ABRIR, COM UMA (1) FOLHAS, INCLUSIVE FECHADURA TIPO EXTERNA COM GRAU DE SEGURANÇA MÉDIO, ACABAMENTO EM ESPELHO CROMADO COM MAÇANETA MODELO ALAVANCA EM ZAMAC E DOBRADIÇA DE FERRO, MEDIDAS (3"X2.1/2"), TIPO PINO SOLTO COM BOLA, ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO, ACESSÓRIOS E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PORTA METÁLICA	Unid.	4,00	2 portas (lavabo + PNE) × 2 banheiros
65	ED-7309	FERROLHO EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 3", TIPO REDONDO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	Unid.	6,00	3 portas de box × 2 banheiros
66	ED-48533	DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP. 3CM, INCLUSIVE INSTALAÇÃO, FERRAGENS EM LATÃO CROMADO E ACESSÓRIOS	m²	15,90	Boxes: (0,25 + 0,30 + 0,30 (testeiras) + 1,25 × 2 (laterais)) × 1,80 = 6,03 × 2 = 12,06 Mictórios: 1,60 × 0,40 × 3 = 1,92 × 2 = 3,84
PINTURA E ACABAMENTO DAS SUPERFÍCIES					
67	ED-50476	EMASSAMENTO EM TETO COM MASSA ACRÍLICA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA	m²	38,00	Área do teto = área do piso: 3,80 × 5,00 × 2 banheiros
68	ED-50515	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM TETO, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	m²	38,00	Área do teto = área do piso: 3,80 × 5,00 × 2 banheiros
69	ED-50454	PINTURA ACRÍLICA EM TETO, TRÊS (3) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	m²	38,00	Área do teto = área do piso: 3,80 × 5,00 × 2 banheiros
70	ED-50495	PINTURA ESMALTE BASE SOLVENTE EM SUPERFÍCIES METÁLICAS, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	m²	26,88	Portas metálicas: 13,44 × 2 faces
ELÉTRICA					
71	ED-13338	LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA DE SOBREPOR COMPLETA, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES LED 2X18W-ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADAS	Unid.	6,00	3 luminárias por banheiro (sanitários, lavabo e PNE – luminotécnico) × 2 banheiros
72	ED-50228	PONTO DE EMBUTIR PARA UMA (1) LUMINÁRIA,COM ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20MM (3/4"), EMBUTIDO NA LAJE E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 1,5MM2 (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO OCTOGONAL, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO	Unid.	6,00	Reposicionamento das luminárias existentes e ponto para no PNE: 3 x 2 banheiros
73	ED-50232	PONTO DE EMBUTIR PARA UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, COM ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), EMBUTIDO NA ALVENARIA E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 2,5MM2 (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ DEZ (10) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	Unid.	6,00	3 pontos por banheiro × 2 banheiros

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QNT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
74	ED-50227	PONTO DE EMBUTIR PARA UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES (10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, COM ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), EMBUTIDO NA ALVENARIA E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 1,5MM2 (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ DEZ (10) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	Unid.	4,00	2 interruptores por banheiro (sanitários/lavabo + PNE) × 2 banheiros
HIDRÁULICA/ESGOTO					
75	ED-50222	PONTO DE EMBUTIR PARA ÁGUA FRIA EM TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 1/2" (20MM), EMBUTIDO NA ALVENARIA COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DA TOMADA DE ÁGUA, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	Unid.	2,00	1 ponto (lavatório do PNE) × 2 banheiros
76	ED-50019	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (3/4") , INCLUSIVE CONEXÕES	m	10,00	Ramal de água fria: 5,00 m por banheiro × 2 banheiros
77	ED-50707	RASGO EM ALVENARIA PARA PASSAGEM DE ELETRODUTO/TUBULAÇÃO, DIÂMETROS DE 15MM A 25MM (1/2" A 1"), EXCLUSIVE ENCHIMENTO	m	10,00	Mesma extensão do ramal de água fria embutido: 5,00 m × 2 banheiros
78	ED-50704	ENCHIMENTO DE RASGO EM ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA, DIÂMETRO DE 15MM A 25MM (1/2" A 1"), INCLUSIVE ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	m	10,00	Mesma extensão do rasgo: 5,00 m × 2 banheiros
79	ED-50224	PONTO DE EMBUTIR PARA ESGOTO EM TUBO PVC RÍGIDO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 50MM (2"), EMBUTIDO EM PISO COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DO RAMAL DE ESGOTO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NO CONCRETO COM ARGAMASSA	Unid.	6,00	3 pontos (ralos: sanitários, lavabo e PNE) × 2 banheiros
80	ED-50225	PONTO DE EMBUTIR PARA ESGOTO EM TUBO PVC RÍGIDO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 100MM (4"), EMBUTIDO EM PISO COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DO RAMAL DE ESGOTO, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NO CONCRETO COM ARGAMASSA	Unid.	4,00	2 pontos (bacias dos sanitários + bacia do PNE) × 2 banheiros
81	ED-50029	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 100 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES	m	8,00	Ramal de esgoto DN 100: 4,00 m por banheiro × 2 banheiros
82	ED-50223	PONTO DE EMBUTIR PARA ESGOTO EM TUBO PVC RÍGIDO, PB - SÉRIE NORMAL, DN 40MM (1.1/2"), EMBUTIDO NA ALVENARIA/PISO, COM ALTURA (SAÍDA) DE 50CM DO PISO, COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DO RAMAL DE ESGOTO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	Unid.	4,00	2 pontos (bancada do lavabo + lavatório do PNE) × 2 banheiros
83	ED-50034	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PB - SÉRIE NORMAL, DN 40MM (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	m	10,00	Ramal de esgoto DN 40: 5,00 m por banheiro × 2 banheiros
84	ED-50007	CAIXA SIFONADA EM PVC COM GRELHA QUADRADA150 X 150 X 50 MM	Unid.	6,00	3 caixas sifonadas (sanitários, lavabo e PNE) × 2 banheiros

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QNT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
85	ED-49993	REGISTRO DE GAVETA, TIPO BASE, ROSCÁVEL 1.1/4" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 40MM/CPVC DN 35MM), INCLUSIVE ACABAMENTO (PADRÃO MÉDIO) E CANOPLA CROMADOS	Unid.	8,00	1 registro por bacia (3 + 1 PNE) × 2 banheiros
86	ED-49989	REGISTRO DE GAVETA, TIPO BASE, ROSCÁVEL 3/4" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 25MM/CPVC DN 22MM), INCLUSIVE ACABAMENTO (PADRÃO MÉDIO) E CANOPLA CROMADO	Unid.	6,00	3 registros por banheiro (ramais de lavatórios e mictórios) × 2 banheiros
LOUÇAS, METAIS E BANCADAS					
87	ED-50298	BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA CONVENCIONAL, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA COM ACIONAMENTO DUPLO, TUBO DE LIGAÇÃO DE LATÃO COM CANOPLA E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE ASSENTO	Unid.	6,00	3 bacias por banheiro (planta, folha 01) × 2 banheiros
88	ED-50301	BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA CONVENCIONAL ACESSÍVEL (PCR/PMR), COR BRANCA, INCLUSIVE SÓCULO NA BASE, ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA COM ACIONAMENTO DUPLO, TUBO DE LIGAÇÃO DE LATÃO COM CANOPLA,E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE ASSENTO	Unid.	2,00	1 bacia acessível (I.S. PNE) × 2 banheiros
89	ED-50286	MICTÓRIO SIFONADO DE LOUÇA BRANCA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL, EXCLUSIVE VÁLVULA DE DESCARGA	Unid.	8,00	4 mictórios por banheiro × 2 banheiros
90	ED-50348	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA PARA MICTÓRIO COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO, EXCLUSIVE MICTÓRIO	Unid.	8,00	1 válvula por mictório: 4 × 2 banheiros
91	ED-22766	TORNEIRA METÁLICA HOSPITALAR, ABERTURA ALAVANCA 1/4 DE VOLTA, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO	Unid.	2,00	1 torneira (lavatório do PNE) × 2 banheiros
92	ED-50330	TORNEIRA METÁLICA PARA LAVATÓRIO, ABERTURA 1/4 DE VOLTA, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO	Unid.	6,00	3 torneiras (cubas do lavabo) × 2 banheiros
93	ED-21095	BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 3CM, ACABAMENTO POLIDO, APOIADA EM CONSOLE DE METALON (50X30)MM, EXCLUSIVE RODABANCA/FRONTÃO, TESTEIRA/FAIXA, FURO EM BANCADA, CUBA METÁLICA, SIFÃO, TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL	m²	5,90	Lavabo: 0,50 × 1,90 + (0,50 + 1,90) × 0,25 + (0,50 + 1,90) × 0,20 = 2,03 × 2 = 4,06 PNE: 0,45 × 0,80 + (0,45 + 0,80) × 0,25 + (0,45 + 0,80) × 0,20 = 0,9225 × 2 = 1,84
94	ED-50279	CUBA DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR, FORMATO OVAL, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO	Unid.	8,00	(3 cubas no lavabo + 1 no PNE) × 2 banheiros
95	ED-48160	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DIÂMETRO DE 1.1/4", PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 80CM, INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	Unid.	6,00	3 barras de 80 cm junto à bacia por PNE × 2 banheiros
96	ED-48164	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DIÂMETRO DE 1.1/4", PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 70CM, INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	Unid.	4,00	2 barras de 70 cm (porta) por PNE × 2 banheiros
97	ED-48163	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DIÂMETRO DE 1.1/4", PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 40CM, INSTALADO EM PORTA/PAREDE, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	Unid.	4,00	2 barras de 40 cm (lavatório, vista E) por PNE × 2 banheiros

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QNT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
DIVERSOS					
98	ED-51152	ESPELHO CRISTAL, DIMENSÃO (40X60)CM, COM ESP. 4MM, EM ACABAMENTO LAPIDADO, INCLUSIVE FIXAÇÃO COM PARAFUSO TIPO FINESSON, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Unid.	8,00	(3 espelhos no lavabo + 1 no PNE) × 2 banheiros
99	ED-48184	DISTRIBUIDOR/DISPENSER PARA ÁLCOOL EM GEL OU SABONETE LÍQUIDO, EM AÇO INOX, CAPACIDADE RESERVATÓRIO 800ML, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	Unid.	6,00	3 dispensers por banheiro (lavabo + PNE) × 2 banheiros
100	ED-48181	DISTRIBUIDOR/DISPENSER PARA PAPEL HIGIÊNICO EM AÇO INOX, ACABAMENTO POLIDO OU ESCOVADO, TIPO SOBREPOR, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	Unid.	8,00	1 por bacia: (3 boxes + 1 PNE) × 2 banheiros
101	ED-48180	DISTRIBUIDOR/DISPENSER PARA PORTA PAPEL TOALHA PARA INTERFOLHAS DE DUAS (2) OU TRÊS (3) DOBRAS, EM AÇO INOX, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	Unid.	4,00	2 dispensers (lavabo + PNE) × 2 banheiros
ENTREGA DE OBRA					
102	ED-50634	PLACA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, DIMENSÃO (60X40)CM, PARA INAUGURAÇÃO, INCLUSIVE FIXAÇÃO	Unid.	1,00	1 placa de inauguração
103	ED-50266	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	m²	76,00	Área de piso dos 4 banheiros: 38,00 (feminino) + 38,00 (masculino)