



MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	MEMÓRIA/FÓRMULA
1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (3X1,5)M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	unid	1,00	1 UNIDADE
1.2	DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CERÂMICO OU LADRILHO HIDRÁULICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE DEMOLIÇÃO DE CONTRAPISO, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	M²	164,10	(AREA RETIRADA DO CAD) BANHEIRO FEMININO: 10,38m² BANHEIRO MASCULINO: 9,74m² CIRCULAÇÃO BANHEIROS: 2,11m² x 2 und = 4,22m² CAMARIM FEMININO = 23,29m² CAMARIM MASCULINO = 23,29m² PAREDE BANHEIRO FEMININO: 3,01m + 2,86m + 3,01m + 2,86m = 11,74m x 2,34m = 27,47m² - 0,70m x 2,10m = 1,47m² - 0,82m x 0,95m = 0,78m² = 25,22m² + 1,56m + 0,70m + 0,69m + 1,09m + 1,09m = 5,13m x 2,08m = 10,67 = 35,89m² PAREDE BANHEIRO MASCULINO: 2,83m + 2,86m + 2,83m + 2,86m = 11,38m x 2,34m = 26,63m² - 0,70m x 2,10m = 1,47m² - 0,82m x 0,95m = 0,78m² - 1,18m x 1,22m = 1,44m² = 22,94m² + 1,56m + 0,70m + 0,69m + 1,09m + 1,09m = 5,13m x 2,08m = 10,67 = 33,61m² CIRCULAÇÃO BANHEIROS: 2,83m + 0,70m = 3,53m x 2,54m = 8,97m² - 0,70m x 2,10m = 1,47m² - 0,75m x 2,00m = 1,50m² = 6,00m² x 2 und = 12,00m² BANHEIRO CAMARIM FEMININO = 1,25m + 1,25m + 1,35m + 1,35m = 5,20m x 1,53m = 7,96m² - 0,60m x 2,10m = 1,26m² - 0,80m x 1,08m = 0,86m² = 5,84m² BANHEIRO CAMARIM FEMININO = 1,25m + 1,25m + 1,35m + 1,35m = 5,20m x 1,53m = 7,96m² - 0,60m x 2,10m = 1,26m² - 0,80m x 1,08m = 0,86m² = 5,84m² TOTAL: 164,10m²
1.3	REMOÇÃO MANUAL DE FOLHA DE PORTA OU JANELA DE MADEIRA OU METÁLICA, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	M²	12,98	BANHEIRO FEMININO: 0,70m x 2,10m = 1,47m² + 0,60m x 2,08m = 1,25m² x 2 und = 2,50m² = 3,97m² BANHEIRO MASCULINO: 0,70m x 2,10m = 1,47m² + 0,60m x 2,08m = 1,25m² x 2 und = 2,50m² = 3,97m² CAMARIM FEMININO: 0,60m x 2,10m = 1,26m² x 2 und = 2,52m² CAMARIM MASCULINO: 0,60m x 2,10m = 1,26m² x 2 und = 2,52m² TOTAL = 12,98m²
1.4	REMOÇÃO MANUAL DE MARCO EM MADEIRA OU METÁLICO, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	unid	10,00	BANHEIRO FEMININO: 3 unidades BANHEIRO MASCULINO: 3 unidades CAMARIM FEMININO: 2 unidades CAMARIM MASCULINO: 2 unidades TOTAL: 10 unidades
1.5	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONSTRUÇÃO EM ALVENARIAS DE VEDAÇÃO, COM ESPESSURA MÁXIMA DE 15CM, INCLUSIVE REMOÇÃO COM REAPROVEITAMENTO DE ESQUADRIAS, AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO/REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	M²	27,96	PAREDE BANHEIRO FEMININO = 0,90m x 2,10m = 1,89m² + 3,01m x 2,54m = 7,65m² - 0,70m x 2,10m = 1,47m² = 6,18m² + 1,56m + 1,09m = 2,65m x 2,08m = 5,51m² = 13,58m² PAREDE BANHEIRO MASCULINO = 0,90m x 2,10m = 1,89m² + 2,83m x 2,54m = 7,19m² - 0,70m x 2,10m = 1,47m² = 5,72m² + 1,56m + 1,09m = 2,65m x 2,08m = 5,51m² = 13,12m² CAMARIM FEMININO = 0,20m x 2,10m = 0,42m² CAMARIM MASCULINO = 0,20m x 2,10m = 0,42m² BANHEIRO CAMARIM FEMININO = 0,10m x 2,10m = 0,21m² BANHEIRO CAMARIM FEMININO = 0,10m x 2,10m = 0,21m² TOTAL = 37,06m²
1.6	REMOÇÃO DE LOUÇAS (LAVATÓRIO, BANHEIRA, PIA, VASO SANITÁRIO, TANQUE), COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	UNIDADE	12,00	BANHEIRO FEMININO: 3 unidades BANHEIRO MASCULINO: 5 unidades CAMARIM FEMININO: 2 unidades CAMARIM MASCULINO: 2 unidades TOTAL: 12 unidades
1.7	REMOÇÃO MANUAL DE PISO DE TACO DE MADEIRA, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	M²	132,76	(AREA RETIRADA DO CAD) PALCO: 132,76m²
1.8	REMOÇÃO MANUAL DE LUMINÁRIA COMERCIAL, EMBUTIDA OU SOBREPOR, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	UNIDADE	113,00	113 unidades
1.9	REMOÇÃO MANUAL DE LUMINÁRIA COMPACTA (PLAFON, PAINEL LED, ETC.) EMBUTIDA OU SOBREPOR, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	UNIDADE	10,00	10 unidades
1.10	REMOÇÃO MANUAL DE FORRO DE PLACAS (GESSO, MINERAL, FIBRA, ISOPOR, COLMEIA, PVC, ETC.), COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE DEMOLIÇÃO ESTRUTURA DE SUSTENTAÇÃO, AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	M²	660,20	(AREA RETIRADA DO CAD) AUDITÓRIO: 534,42m² FOYER: 75,82m² CAMARIM FEMININO: 23,29m² BANHEIRO CAMARIM FEMININO: 1,69m² CAMARIM MASCULINO: 23,29m² BANHEIRO CAMARIM MASCULINO: 1,69m² TOTAL: 660,20m²
2	BANHEIROS			
2.1	BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA CONVENCIONAL ACESSÍVEL (PCR/PMR), 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	UNIDADE	2,00	BANHEIRO FEMININO E MASCULINO = 2 UNIDADES
2.2	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	UNIDADE	4,00	BANHEIRO FEMININO = 2 UNIDADE BANHEIRO CAMARIM FEMININO = 1 UNIDADE BANHEIRO CAMARIM MASCULINO = 1 UNIDADE TOTAL = 4 UNIDADES
2.3	MICTÓRIO SIFONADO DE LOUÇA BRANCA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL, EXCLUSIVE VÁLVULA DE DESCARGA	UNIDADE	3,00	BANHEIRO MASCULINO = 3 UNIDADES
2.4	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA PARA MICTÓRIO COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO, EXCLUSIVE MICTÓRIO	UNIDADE	3,00	BANHEIRO MASCULINO = 3 UNIDADES
2.5	TORNEIRA METÁLICA PARA LAVATÓRIO, ABERTURA 1/4 DE VOLTA, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO	UNIDADE	8,00	BANHEIRO FEMININO = 3 UNIDADES BANHEIRO MASCULINO = 3 UNIDADES CAMARIM FEMININO = 1 UNIDADE CAMARIM MASCULINO = 1 UNIDADE TOTAL = 8 UNIDADES
2.6	BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ACABAMENTO POLIDO, APOIADA EM CONSOLE DE METALON (50X30)MM, EXCLUSIVE RODABANCA/FRONTÃO, TESTEIRA/FAIXA, FURO EM BANCADA, CUBA METÁLICA, VÁLVULA, SIFÃO, TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL	M²	3,17	BANHEIRO FEMININO = 2,60m x 0,50m = 1,30m² BANHEIRO MASCULINO = 2,60m x 0,45m = 1,17m² CAMARIM FEMININO = 0,50m x 0,70m = 0,35m² CAMARIM FEMININO = 0,50m x 0,70m = 0,35m² TOTAL = 3,17m²
2.7	RODABANCA/FRONTÃO PARA BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ALTURA DE 7CM, INCLUSIVE REJUNTAMENTO EM MASSA PLÁSTICA NA COR DA PEDRA	METRO	0,86	BANHEIRO FEMININO = 2,60m x 0,10m = 0,26m² + 0,50m x 0,10m = 0,05m² = 0,31m² BANHEIRO MASCULINO = 2,60m x 0,10m = 0,26m + 0,45m x 0,10m = 0,05m² = 0,31m² CAMARIM FEMININO = 0,50m x 0,10m = 0,05m² + 0,70m x 0,10m = 0,07m² = 0,12m² CAMARIM FEMININO = 0,50m x 0,10m = 0,05m² + 0,70m x 0,10m = 0,07m² = 0,12m² TOTAL = 0,86m²



MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	MEMÓRIA/FÓRMULA
2.8	TESTEIRA PARA BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ALTURA DE 5CM, INCLUSIVE POLIMENTO, CORTE/COLAGEM EM MEIA ESQUADARIA E MASSA PLÁSTICA NA COR DA PEDRA	METRO	0,86	BANHEIRO FEMININO = 2,60m x 0,10m = 0,26m² + 0,50m x 0,10m = 0,05m² = 0,31m² BANHEIRO MASCULINO = 2,60m x 0,10m = 0,26m² + 0,45m x 0,10m = 0,05m² = 0,31m² CAMARIM FEMININO = 0,50m x 0,10m = 0,05m² + 0,70m x 0,10m = 0,07m² = 0,12m² CAMARIM FEMININO = 0,50m x 0,10m = 0,05m² + 0,70m x 0,10m = 0,07m² = 0,12m² TOTAL = 0,86m²
2.9	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	UNIDADE	8,00	BANHEIRO FEMININO = 3 UNIDADES BANHEIRO MASCULINO = 3 UNIDADES CAMARIM FEMININO = 1 UNIDADE CAMARIM MASCULINO = 1 UNIDADE TOTAL = 8 UNIDADES
2.10	DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP. 3CM, INCLUSIVE INSTALAÇÃO, FERRAGENS EM LATÃO CROMADO E ACESSÓRIOS	M²	15,23	BANHEIRO FEMININO = 1,53m + 1,53m + 2,23m + 1,40m = 6,69m x 1,80m = 12,04m² - 0,80m x 1,60m = 1,28m² - 0,70m x 1,60m = 1,12m² x 2 und = 2,24m² = 8,52m² BANHEIRO MASCULINO = 1,53m + 1,53m = 3,06m x 1,80m = 5,51m² + 0,60m + 0,60m = 1,20m x 1,00 = 1,20m² = 6,71m² TOTAL = 15,23m²
2.11	PORTA DE MADEIRA COMPLETA, DIMENSÃO (90X210)CM, TIPO DE ABRIR, UMA (1) FOLHA, ACABAMENTO NATURAL PARA PINTURA/ VERNIZ, TIPO PRANCHETA/SARRAFEADA, INCLUSIVE MARCO, ALIZAR E FERRAGENS, EXCLUSIVE PINTURA/VERNIZ	UNIDADE	2,00	BANHEIRO FEMININO E MASCULINO = 2 UNIDADES
2.12	PORTA DE MADEIRA COMPLETA, DIMENSÃO (80X210)CM, TIPO DE ABRIR, UMA (1) FOLHA, ACABAMENTO NATURAL PARA PINTURA/VERNIZ, TIPO PRANCHETA/SARRAFEADA, INCLUSIVE MARCO, ALIZAR E FERRAGENS, EXCLUSIVE PINTURA/VERNIZ	UNIDADE	2,00	CAMARIM FEMININO = 1 UNIDADE CAMARIM MASCULINO = 1 UNIDADE TOTAL = 2 UNIDADES
2.13	PORTA DE MADEIRA COMPLETA, DIMENSÃO (70X210)CM, TIPO DE ABRIR, UMA (1) FOLHA, ACABAMENTO NATURAL PARA PINTURA/VERNIZ, TIPO PRANCHETA/SARRAFEADA, INCLUSIVE MARCO, ALIZAR E FERRAGENS, EXCLUSIVE PINTURA/VERNIZ	UNIDADE	2,00	BANHEIRO CAMARIM FEMININO = 1 UNIDADE BANHEIRO CAMARIM MASCULINO = 1 UNIDADE TOTAL = 2 UNIDADES
2.14	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M²	4,80	BANHEIRO FEMININO = 0,70m x 1,60m = 1,12m x 2 und = 2,24m² + 0,80m x 1,60m = 1,28m² = 3,52m² BANHEIRO MASCULINO = 0,80m x 1,60m = 1,28m² TOTAL = 4,80m²
2.15	TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF_12/2019	UNIDADE	4,00	BANHEIRO FEMININO = 3 UNIDADES BANHEIRO MASCULINO = 1 UNIDADE TOTAL = 4 UNIDADES
2.16	FECHADURA TIPO INTERNA (GORGE), GRAU DE SEGURANÇA MÉDIO, DISTÂNCIA DE BROCA 40MM, ACABAMENTO COM ESPELHO CROMADO E MAÇANETA MODELO ALAVANCA EM ZAMAC, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO E DUAS (2) CHAVES	UNIDADE	6,00	BANHEIRO FEMININO = 1 UNIDADE BANHEIRO MASCULINO = 1 UNIDADE CAMARIM FEMININO = 1 UNIDADE CAMARIM MASCULINO = 1 UNIDADE BANHEIRO CAMARIM FEMININO = 1 UNIDADE BANHEIRO CAMARIM MASCULINO = 1 UNIDADE TOTAL = 6 UNIDADES
2.17	REVESTIMENTO COM PORCELANATO APLICADO EM PISO, ACABAMENTO ESMALTADO ACETINADO, AMBIENTE INTERNO/EXTERNO, PADRÃO EXTRA, BORDA RETIFICADA, DIMENSÃO DA PEÇA (45X45)CM, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M²	71,92	(ÁREA RETIRADA DO CAD) BANHEIRO FEMININO = 11,32m² BANHEIRO MASCULINO = 10,64 CAMARIM FEMININO: 23,29m² BANHEIRO CAMARIM FEMININO: 1,69m² CAMARIM MASCULINO: 23,29m² BANHEIRO CAMARIM MASCULINO: 1,69m² TOTAL = 71,92m²
2.18	REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PAREDE, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO/EXTERNO, PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025 CM2, PEI III, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M²	78,08	BANHEIRO FEMININO = 3,0m + 3,76m + 3,0m + 3,76m = 13,52m x 2,34m = 31,64m² - 0,90m x 2,10m = 1,89m² - 0,82m x 0,95m = 0,78m² = 28,97m² BANHEIRO MASCULINO = 2,83m + 3,76m + 2,83m + 3,76m = 13,18m x 2,34m = 30,84m² - 0,90m x 2,10m = 1,89m² - 0,82m x 0,95m = 0,78m² - 1,18m x 1,22m = 1,44m² = 26,73m² BANHEIRO CAMARIM FEMININO = 1,25m + 1,35m + 1,25m + 1,35m = 5,20m x 2,60m = 13,52m² - 0,70m x 2,10m = 1,47m² - 0,80m x 1,08m = 0,86m² = 11,19m² BANHEIRO CAMARIM FEMININO = 1,25m + 1,35m + 1,25m + 1,35m = 5,20m x 2,60m = 13,52m² - 0,70m x 2,10m = 1,47m² - 0,80m x 1,08m = 0,86m² = 11,19m² TOTAL = 78,08m²
2.19	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M²	8,93	BANHEIROS = 0,75m x 2,00m = 1,50m x 2 und = 3,00m² PAREDE FOYER = 2,60m x 2,28m = 5,93m² TOTAL = 8,93m²
2.20	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	17,86	BANHEIROS = 0,75m x 2,00m = 1,50m x 2 und = 3,00m² PAREDE FOYER = 2,60m x 2,28m = 5,93m² TOTAL = 8,93m² x 2 lados = 17,86m²
2.21	EMBOÇO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	M²	17,86	BANHEIROS = 0,75m x 2,00m = 1,50m x 2 und = 3,00m² PAREDE FOYER = 2,60m x 2,28m = 5,93m² TOTAL = 8,93m² x 2 lados = 17,86m²
2.22	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA) , ESP. 30MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	M²	14,86	BANHEIROS = 0,75m x 2,00m = 1,50m x 2 und = 3,00m² PAREDE FOYER = 2,60m x 2,28m = 5,93m² x 2 lados = 11,86m² TOTAL = 14,86m²
2.23	FORRO EM CHAPA DE GESSO ACARTONADA, ESP. 12,5MM, COM FIXAÇÃO DO TIPO ESTRUTURADA EM PERFIL METÁLICO, EXCLUSIVE PERFIL TABICA, SANCA E MOLDURA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS E FIXAÇÃO	M²	25,34	(ÁREA RETIRADA DO CAD) BANHEIRO FEMININO = 11,32m² BANHEIRO MASCULINO = 10,64m² BANHEIRO CAMARIM FEMININO = 1,69m² BANHEIRO CAMARIM MASCULINO = 1,69m² TOTAL = 25,34m²
2.25	PISO EM CONCRETO PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA COM FCK DE 10MPA, SEM ARMAÇÃO, ACABAMENTO RÚSTICO, ESP. 5CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, SARRAFEAMENTO, EXCLUSIVE JUNTA DE DILATAÇÃO	M²	4,09	(ÁREA RETIRADA DO CAD) CIRCULAÇÃO BANHEIRO FEMININO = 2,11m² CIRCULAÇÃO BANHEIRO MASCULINO = 1,98m² TOTAL = 4,09m²
2.26	CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 30MM, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	M²	2,11	(ÁREA RETIRADA DO CAD) CIRCULAÇÃO BANHEIRO FEMININO = 2,11m²
2.27	CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	M²	1,98	CIRCULAÇÃO BANHEIRO MASCULINO = 1,98m²
3	CENTRO CULTURAL			
3.1	LIMPEZA E POLIMENTO DE PISO GRANILITE/MARMORITE, EXCLUSIVE APLICAÇÃO DE RESINA	M²	579,62	(ÁREA RETIRADA DO CAD) FOYER + AUDITÓRIO + ESCADAS = 579,62m²
3.2	Forro acústico em placas de fibra mineral dim.1250x625x15mm, absorção sonora NRC = 0,55, reflexão luz = 0,86, marca Armstrong, ref. Georgian, ou similar, resist. fogo: classe A. Inclusive perfis metálicos	M²	788,35	(ÁREA RETIRADA DO CAD) FOYER + AUDITÓRIO + PALCO = 712,75m² MEZANINO = 76,20m²
3.3	ASSOALHO/TÁBUA CORRIDA EM MADEIRA DE LEI, LARGURA DE 10CM, INCLUSIVE ASSENTAMENTO COM COLA, EXCLUSIVE APLICAÇÃO DE VERNIZ EM PISO DE MADEIRA	M²	133,13	(ÁREA RETIRADA DO CAD) PALCO: 133,13m²
3.4	APLICAÇÃO DE VERNIZ, COM ACABAMENTO BRILHANTE, EM PISO DE MADEIRA, TIPO ASSOALHO/TÁBUA CORRIDA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE RASPAGEM E CALAFETACÃO	M²	133,13	(ÁREA RETIRADA DO CAD) PALCO: 133,13m²
3.5	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Horas		
4	COBERTURA			
4.1	COBERTURA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL, TIPO DUPLA TERMOACÚSTICA COM DUAS FACES TRAPEZOIDAIS, ESP. 0,43MM, PREENCHIMENTO EM POLIESTIRENO EXPANDIDO/ ISOPOR COM ESP. 30MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M²	196,22	196,22 parte do telhado
4.2	CALHA EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,8MM (GSG-22), COM DESENVOLVIMENTO DE 100CM, INCLUSIVE ICAMENTO MANUAL VERTICAL	METRO	90,00	90 metros



MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	MEMÓRIA/FÓRMULA
5	PINTURA			
5.1	LIXAMENTO MANUAL EM PAREDE PARA REMOÇÃO DE TINTA	M²	2.319,00	PARADES INTERNO E EXTERNO = 2319m²
5.2	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M²	14,86	BANHEIROS = 0,75m x 2,00m = 1,50m² x 2 und = 3,00m² PAREDE FOYER = 2,60m x 2,28m = 5,93m² x 2 lados = 11,86m² TOTAL = 14,86m²
5.3	EMASSAMENTO EM FORRO DE GESSO COM MASSA CORRIDA (PVA), UMA (1) DEMÃO, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA	M²	25,34	(ÁREA RETIADA DO CAD) BANHEIRO FEMININO = 11,32m² BANHEIRO MASCULINO = 10,64m² BANHEIRO CAMARIM FEMININO = 1,69m² BANHEIRO CAMARIM MASCULINO = 1,69m² TOTAL = 25,34m²
5.4	EMASSAMENTO EM PAREDE COM MASSA CORRIDA (PVA), DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA	M²	1054,01	PARADES INTERNAS = 1.054,01m²
5.5	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M²	2319,00	PARADES INTERNO E EXTERNO = 2319m²
5.6	PINTURA COM VERNIZ SINTÉTICO MARÍTIMO EM ESQUADRIAS DE MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, ACABAMENTO TIPO BRILHANTE, COM APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE COM LIXAMENTO	M²	26,76	CAMARIM FEMININO = 0,80m x 2,10m = 1,68m² x 2 und = 3,36m² CAMARIM MASCULINO = 0,80m x 2,10m = 1,68m² x 2 und = 3,36m² BANHEIRO CAMARIM FEMININO = 0,70m x 2,10m = 1,47m² x 2 und = 2,94m² BANHEIRO CAMARIM MASCULINO = 0,70m x 2,10m = 1,47m² x 2 und = 2,94m² TOTAL = 12,60m² ESQUADRIA CAMARIM FEMININO = 0,14m x 0,80m = 0,11m² + 0,14m x 2,10m = 0,29m² x 2 und = 0,58m² ALIZAR CAMARIM FEMININO = 0,07m x 0,80m = 0,06m² x 2 und = 0,12m² + 0,07m x 2,10m = 0,15m² x 4 und = 0,60m² TOTAL = 1,18m² ESQUADRIA CAMARIM MASCULINO = 0,13m x 0,80m = 0,10m² + 0,13m x 2,10m = 0,27m² x 2 und = 0,54m² ALIZAR CAMARIM MASCULINO = 0,07m x 0,80m = 0,06m² x 2 und = 0,12m² + 0,07m x 2,10m = 0,15m² x 4 und = 0,60m² TOTAL = 1,14m² ESQUADRIA CAMARIM BANHEIRO FEMININO = 0,15m x 0,70m = 0,11m² + 0,15m x 2,10m = 0,32m² x 2 und = 0,64m² ALIZAR CAMARIM BANHEIRO FEMININO = 0,07m x 0,80m = 0,06m² x 2 und = 0,12m² + 0,07m x 2,10m = 0,15m² x 4 und = 0,60m² TOTAL = 1,24m² ESQUADRIA CAMARIM BANHEIRO MASCULINO = 0,15m x 0,70m = 0,11m² + 0,15m x 2,10m = 0,32m² x 2 und = 0,64m² ALIZAR CAMARIM BANHEIRO FEMININO = 0,07m x 0,80m = 0,06m² x 2 und = 0,12m² + 0,07m x 2,10m = 0,15m² x 4 und = 0,60m² TOTAL = 1,24m² PORTA BANHEIRO FEMININO = 0,90m x 2,10m = 1,89m² x 2 und = 3,78m² PORTA BANHEIRO MASCULINO = 0,90m x 2,10m = 1,89m² x 2 und = 3,78m² TOTAL = 7,56m² ESQUADRIA BANHEIRO FEMININO = 0,15m x 0,90m = 0,14m² + 0,15m x 2,10m = 0,32m² x 2 und = 0,64m² + 0,07m x 2,10m = 0,15m² x 4 und = 0,60m² ALIZAR BANHEIRO FEMININO = 0,07m x 2,10m = 0,15m² x 4 und = 0,60m² TOTAL = 1,24m²
6	INSTALAÇÃO ELÉTRICA			
6.1	PROJETO EXECUTIVO LUMINOTÉCNICO	PR A1	2,00	2 PRANCHAS
6.2	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	PR A1	1,00	1 PRANCHA
6.3	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE ILUMINAÇÃO, COM TODOS OS MATERIAIS E SERVIÇOS INCLUSOS.	UNIDADE	1,00	COMPOSIÇÃO
7	INSTALAÇÃO HIDRAULICA			
7.1	Ponto de água fria embutido, c/material pvc rígido soldável Ø 25mm	UNIDADE	9,00	LAVATÓRIO BANHEIRO FEMININO = 3 UNIDADES LAVATÓRIO BANHEIRO MASCULINO = 3 UNIDADES MICTÓRIO BANHEIRO MASCULINO = 3 UNIDADES TOTAL = 9 UNIDADES
7.2	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	METRO	10,00	BACIA SANITÁRIA BANHEIRO FEMININO = 3 UNIDADES BACIA SANITÁRIA BANHEIRO MASCULINO = 1 UNIDADE TOTAL = 4 UNIDADES
7.3	REGISTRO DE GAVETA, TIPO BASE, ROSCÁVEL 1.1/2" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 50MM/CPVC DN 42MM), INCLUSIVE ACABAMENTO (PADRÃO MÉDIO) E CANOPLA CROMADOS	UNIDADE	2,00	BANHEIRO FEMININO = 1 UNIDADE BANHEIRO MASCULINO = 1 UNIDADE TOTAL = 2 UNIDADES
7.4	CAIXA SIFONADA EM PVC COM GRELHA QUADRADA 150 X 150 X 50MM	UNIDADE	2,00	BANHEIRO FEMININO = 1 UNIDADE BANHEIRO MASCULINO = 1 UNIDADE TOTAL = 2 UNIDADES
7.5	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	UNIDADE	9,00	LAVATÓRIO BANHEIRO FEMININO = 3 UNIDADES LAVATÓRIO BANHEIRO MASCULINO = 3 UNIDADES MICTÓRIO BANHEIRO MASCULINO = 3 UNIDADES TOTAL = 9 UNIDADES
7.6	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	UNIDADE	4,00	BACIA SANITÁRIA BANHEIRO FEMININO = 3 UNIDADES BACIA SANITÁRIA BANHEIRO MASCULINO = 1 UNIDADE TOTAL = 4 UNIDADES
8	ACESSÓRIOS			
8.1	Espelho plano 4mm	M²	5,20	BANHEIRO FEMININO E MASCULINO = 2,60m + 2,60m = 5,20m x 1,00m = 5,20m²
8.2	DISTRIBUIDOR/DISPENSER PARA ÁLCOOL EM GEL OU SABONETE LÍQUIDO, EM PLÁSTICO, CAPACIDADE RESERVATÓRIO 800ML, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	UNIDADE	13,00	FOYER = 1 UNIDADE AUDITÓRIO = 2 UNIDADES CAMARIM FEMININO = 1 UNIDADE CAMARIM MASCULINO = 1 UNIDADE BANHEIRO FEMININO = 3 UNIDADES BANHEIRO MASCULINO = 3 UNIDADES BANHEIRO CAMARIM FEMININO = 1 UNIDADE BANHEIRO CAMARIM MASCULINO = 1 UNIDADE TOTAL = 13 UNIDADES
8.3	DISTRIBUIDOR/DISPENSER PARA PAPEL HIGIÊNICO EM PLÁSTICO, TIPO SOBREPOR, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	UNIDADE	4,00	BANHEIRO FEMININO = 1 UNIDADE BANHEIRO MASCULINO = 1 UNIDADE BANHEIRO CAMARIM FEMININO = 1 UNIDADE BANHEIRO CAMARIM MASCULINO = 1 UNIDADE TOTAL = 4 UNIDADES
8.4	DISTRIBUIDOR/DISPENSER PARA PORTA PAPEL TOALHA PARA INTERFOLHAS DE DUAS (2) OU TRÊS (3) DOBRAS, EM AÇO INOX, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	UNIDADE	4,00	CAMARIM FEMININO = 1 UNIDADE CAMARIM MASCULINO = 1 UNIDADE BANHEIRO FEMININO = 1 UNIDADE BANHEIRO MASCULINO = 1 UNIDADE TOTAL = 4 UNIDADES
9	LIMPEZA FINAL			
9.1	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	M²	781,87	(ÁREA RETIRADA DO CAD) ÁREA TOTAL A SER REFORMADA = 781,87m²