

**MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SENHORA DOS REMÉDIOS**

**DATA: 04/08/2021**

**OBRA: REFORMA DA PRAÇA SÃO SEBASTIÃO**

**LOCAL: ALAMEDA PADRE JOSÉ DUARTE, PALMITAL DOS CARVALHOS, SENHORA DOS REMÉDIOS/MG**

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	FÓRMULA/MEMÓRIA
<b>1</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			-
1.1	SEINFRA	ED-50152	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,50M) EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 AFIXADAS COM REBITES 540 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRIJECIDA COM METALON 20 X 20, SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADAS NA FRENTE E NO VERSO COM FUNDO ANTICORROSIVO E TINTA AUTOMOTIVA, CONFORME MANUAL DE IDENTIDADE VISUAL DO GOVERNO DE MINAS.	un	1,00	1 placa conforme padrão estabelecido
1.2	SEINFRA	ED-50273	LOCAÇÃO DA OBRA (GABARITO)	m2	325,12	125,5371 + 111,9095 - Somatório das áreas obtidas no AutoCad dos canteiros J1, J2, conforme indicação em projeto + 64,1596 - Travessias T1 de pedestres e área circular entre os canteiros J1 e J2 conforme indicações de projeto + 3,50 X 3,65 - área das ISs a construir conforme indicações de projeto + (4,2+1,2)/2*1,8 - área da rampa MOD. 1 conforme projeto + ((1,8+1,8+2)*1,05) - área da rampa MOD. 2 conforme projeto
<b>2</b>			<b>REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES</b>			-
2.1	-	COMP. 1	REMOÇÃO DE PAVIMENTO POLIÉDRICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO	m2	314,38	125,5371 + 111,9095 - Somatório das áreas obtidas no AutoCad dos canteiros J1, J2, conforme indicação em projeto + 64,1596 - Travessias T1 de pedestres e área circular entre os canteiros J1 e J2 conforme indicações de projeto + 3,50 X 3,65 = 12,78 - Sanitários a serem construídos S1
<b>3</b>			<b>ESCAVAÇÕES E DRENAGEM</b>			-
3.1	SEINFRA	ED-51111	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS COM DESCARGA LATERAL H<= 1,50 M	m3	34,99	(26,35 + 2,00 + 17,65 + 18,80) X 0,60 X 0,90 - somatório das extensões das tubulações de drenagem X largura das valas X profundidade das valas conforme indicação em projeto
3.2	SEINFRA	ED-48675	FORNECIMENTO, ASSENTAMENTO E REJUNTAMENTO DE TUBO DE	m	64,80	26,35 + 2,00 + 17,65 + 18,80 - somatório das extensões das tubulações de drenagem conforme indicação em projeto
3.3	SEINFRA	ED-49930	CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA	un	4,00	4 unidades conforme indicação em projeto
3.4	SEINFRA	ED-49930	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M	m3	2,52	(1,00 X 1,00 X 0,45) X 4,00 - sapatas de fundação das ISs conforme indicado no projeto estrutural + ((0,75 X 2,00) + (2,50 X 2,00) + 1,70) X 0,35 X 0,25 - vigas das fundações das ISs conforme indicado no projeto estrutural
3.5	SEINFRA	ED-51093	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS COM SOQUETE	m2	6,05	(1,00 X 1,00 X 4,00) - fundo das sapatas de fundação das ISs conforme indicado no projeto estrutural + ((0,75 X 2,00) + (2,50 x 2,00) + 1,70) X 0,25 - fundo das vigas das fundações das ISs conforme indicado no projeto estrutural
3.6	SEINFRA	ED-51121	REATERRO COMPACTADO DE VALA COM EQUIPAMENTO PLACA VIBRATÓRIA	m3	30,41	((26,35 + 2,00 + 17,65 + 18,80) X 0,60 X 0,90) - ((26,35 + 2,00 + 17,65 + 18,80) X (3,1416 X 0,15 X 0,15)) - volume de escavação deduzido o volume ocupado pela tubulação de drenagem
3.7	SEINFRA	ED-51097	ATERRO COMPACTADO MANUAL, COM SOQUETE	m3	0,83	((2,52 - 0,30 - 1,39) - volume total escavado para fundações deduzidos o volume total de lastro e o volume total de concreto das sapatas e vigas de fundação conforme projeto estrutural

**MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SENHORA DOS REMÉDIOS**

**DATA: 04/08/2021**

**OBRA: REFORMA DA PRAÇA SÃO SEBASTIÃO**

**LOCAL: ALAMEDA PADRE JOSÉ DUARTE, PALMITAL DOS CARVALHOS, SENHORA DOS REMÉDIOS/MG**

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	FÓRMULA/MEMÓRIA
<b>4</b>			<b>ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO</b>			
4.1	SEINFRA	ED-49812	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m3	0,30	$(1,00 \times 1,00 \times 4,00) \times 0,05$ - área do fundo das sapatas de fundação das ISs multiplicada por 0,05m de espessura conforme indicado no projeto estrutural + $((0,75 \times 2,00) + (2,50 \times 2,00) + 1,70) \times 0,25 \times 0,05$ - área do fundo das vigas das fundações das ISs multiplicada por 0,05m de espessura conforme indicado no projeto estrutural
4.2	SEINFRA	ED-49810	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	m2	10,52	$(0,80 \times 0,40 \times 4,00) \times 4,00$ - sapatas das fundações das ISs conforme indicado no projeto estrutural + $((0,95 \times 2,00) + (2,70 \times 2,00) + 1,70) \times 0,30 \times 2,00$ - vigas das fundações das ISs conforme indicado no projeto estrutural
4.3	SEINFRA	ED-49645	FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	m2	14,29	$((0,15 + 0,25 + 0,15 + 0,25) \times 2,55) \times 4$ un - pilares conforme projeto estrutural + $((3,65 + 2,00) \times 2,00 \times 0,25) + (1,70 \times 4,00 \times 0,25) + (1,60 \times 4,00 \times 0,25)$ - forma para vigas V200 conforme projeto estrutural
4.4	SEINFRA	ED-49618	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 20 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m3	2,24	$(0,80 \times 0,80 \times 4,00) \times 0,40$ - volume das sapatas de fundação das ISs conforme indicado no projeto estrutural + $((0,75 \times 2,00) + (2,50 \times 2,00) + 1,70) \times 0,15 \times 0,30$ - volume das vigas das fundações das ISs conforme indicado no projeto estrutural + $(0,15 \times 0,25 \times 2,55) \times 4$ un - volume de concreto dos pilares conforme projeto estrutural + $(0,15 \times 0,25 \times 3,65) \times 2$ un + $(0,15 \times 0,25 \times 1,70) \times 3$ un - volume de concreto das vigas V200 conforme projeto estrutural
4.5	SEINFRA	ED-48297	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM)	kg	14,82	aço CA-60 conforme projeto estrutural
4.6	SEINFRA	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM)	kg	93,91	aço CA-50 conforme projeto estrutural
<b>5</b>			<b>LAJE PRÉ MOLDADA</b>			
5.1	SEINFRA	ED-50252	LAJE PRÉ-MOLDADA, A REVESTIR, INCLUSIVE CAPEAMENTO E = 4 CM, SC = 100 KG/M2, L = 3,00 M	m2	7,30	3,65 X 2,00 - lajes da ISs conforme projeto arquitetônico
5.2	SEINFRA	COMP. 2	ESCORAMENTO PARA LAJE PRÉ MOLDADAS EM TABUAS DE PINHO, INCLUSIVE RETIRADA	m2	7,30	3,65 X 2,00 - lajes da ISs conforme projeto arquitetônico
<b>6</b>			<b>ALVENARIAS E DIVISÕES</b>			
6.1	SEINFRA	ED-48232	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP.14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	m2	30,34	$((3,35 + 3,35 + 1,70 + 1,50 + 1,50) \times 2,55) - (0,60 \times 0,60 \times 4,00) - (0,90 \times 2,10 \times 2,00)$ - área das alvenarias deduzidos os vão da janelas e portas conforme projeto arquitetônico e estrutural + $(1,65 \times 2,00) + (1,30 \times 2,00) \times 1,10$ - platibanda conforme planta da cobertura do projeto arquitetônico
<b>7</b>			<b>CINTAMENTO E VERGAS</b>			
7.1	SEINFRA	ED-9904	VERGA 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	0,08	$((0,90 + 0,30) \times 2,00) \times 0,15 \times 0,10$ - acima das portas ultrapassando 15cm de cada lado X largura X altura + $((1,20 + 0,30) \times 2,00) \times 0,15 \times 0,10$ - acima das janelas ultrapassando 15cm de cada lado X largura X altura
7.2	SEINFRA	ED-9903	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	0,05	$((1,20 + 0,30) \times 2,00) \times 0,15 \times 0,10$ - abaixo das janelas ultrapassando 15cm de cada lado X largura X altura

**MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SENHORA DOS REMÉDIOS**

**DATA: 04/08/2021**

**OBRA: REFORMA DA PRAÇA SÃO SEBASTIÃO**

**LOCAL: ALAMEDA PADRE JOSÉ DUARTE, PALMITAL DOS CARVALHOS, SENHORA DOS REMÉDIOS/MG**

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	FÓRMULA/MEMÓRIA
<b>8</b>			<b>CALÇAMENTO / PISO</b>			
8.1	SEINFRA	ED-51123	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA	m2	64,16	64,1596 - Travessias T1 de pedestres e área circular entre os canteiros J1 e J2 conforme indicações de projeto
8.2	SEINFRA	ED-51140	GUIA DE MEIO-FIO, EM CONCRETO COM FCK 20MPA, PRÉMOLDADA, MFC-03 PADRÃO DEER-MG, DIMENSÕES (12X18X45)CM, EXCLUSIVE SARJETA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	m	114,81	49,7671 + 65,0408 - somatório dos perímetros obtidos no AutoCad dos canteiros J1, J2, conforme indicação em projeto
8.3	SEINFRA	ED-50418	PISO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO INTERTRAVADO E = 8 CM - FCK = 35 MPA, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS, COLCHÃO DE ASSENTAMENTO E = 6 CM	m2	64,16	64,1596 - Travessias T1 de pedestres e área circular entre os canteiros J1 e J2 conforme indicações de projeto
8.4	-	COMP. 3	RAMPA PARA ACESSO DE PNE, EM CONCRETO SIMPLES FCK=25 MPA, DESEMPENADO, COM PISO TÁTIL-MOD.01 (CONFORME PROJETO)	un	1,00	1 unidade no passeio da igreja, na travessia de pedestres conforme projeto
8.5	-	COMP. 4	RAMPA PARA ACESSO DE PNE, EM CONCRETO SIMPLES FCK=25 MPA, DESEMPENADO, COM PISO TÁTIL-MOD.02 (CONFORME PROJETO)	un	1,00	1 unidade na calçada oposta à igreja, na direção da travessia de pedestres conforme projeto
8.6	SEINFRA	ED-50590	LAJE DE TRANSIÇÃO E = 8 CM, SEM JUNTA, FCK = 10 MPA (MANUAL)	m2	10,92	1,60 X 1,70 X 2,00 - área internas das ISs conforme projeto + + 3,65 X 1,50 - área externa em frente às ISs conforme projeto
8.7	SEINFRA	ED-50567	CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 25MM	m2	5,44	1,60 X 1,70 X 2,00 - área internas das ISs conforme projeto
8.8	SEINFRA	ED-50542	REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PISO, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO, PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025 CM2, PEI V, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	m2	5,44	1,60 X 1,70 X 2,00 - área internas das ISs conforme projeto
8.9	SEINFRA	ED-50553	PISO CIMENTADO NATADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E	m2	5,48	3,65 X 1,50 - área externa em frente às ISs conforme projeto
8.10	SEINFRA	ED-51003	SOLEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM	m2	0,27	0,90 X 0,15 X 2,00 - das portas de acesso às ISs conforme projeto
<b>9</b>			<b>COBERTURAS</b>			
9.1	SEINFRA	ED-48407	ENGRADAMENTO PARA TELHAS CERÂMICA OU CONCRETO EM MADEIRA PARAJU	m2	10,85	$((1,80 + 1,38) \times 4,45) - (2,00 \times 1,65)$ - área de cobertura considerando a inclinação de 35% deduzida a área da caixa d'água conforme projeto
9.2	SEINFRA	ED-48420	COBERTURA EM TELHA CERÂMICA COLONIAL PLANA, 24 UNID/M2	m2	10,85	$((1,80 + 1,38) \times 4,45) - (2,00 \times 1,65)$ - área de cobertura considerando a inclinação de 35% deduzida a área da caixa d'água conforme projeto
9.3	SEINFRA	ED-48408	ENGRADAMENTO PARA TELHADO DE FIBROCIMENTO ONDULADA	m2	1,83	1,3572 X 1,35 - área de cobertura da caixa d'água considerando a inclinação de 30% conforme projeto
9.4	SEINFRA	ED-48425	COBERTURA EM TELHA DE FIBROCIMENTO ESTRUTURAL, ESP. 8MM, COM RECOBRIMENTO TRANSVERSAL E LONGITUDINAL, EXCLUSIVE CUMEEIRA,	m2	1,83	1,3572 X 1,35 - área de cobertura da caixa d'água considerando a inclinação de 30% conforme projeto
9.5	SEINFRA	ED-48400	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA, INCLUSIVE ASSENTAMENTO EM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), PREPARO MECÂNICO	m	2,80	4,45 - 1,65 - para a cobertura cerâmica conforme projeto

**MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SENHORA DOS REMÉDIOS**

**DATA: 04/08/2021**

**OBRA: REFORMA DA PRAÇA SÃO SEBASTIÃO**

**LOCAL: ALAMEDA PADRE JOSÉ DUARTE, PALMITAL DOS CARVALHOS, SENHORA DOS REMÉDIOS/MG**

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	FÓRMULA/MEMÓRIA
<b>10</b>			<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>			
10.1	SEINFRA	ED-50223	PONTO DE ESGOTO, INCLUINDO TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE 40 MM E CONEXÕES (LAVATÓRIOS, MICTÓRIOS, RALOS SIFONADOS, ETC.)	un	4,00	2,00 + 2,00 - para rede de esgoto dos lavatórios e ralos sifonados das ISs conforme indicação em projeto
10.2	SEINFRA	ED-50225	PONTO DE ESGOTO, INCLUINDO TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE 100 MM E CONEXÕES (VASO SANITÁRIO)	un	2,00	1,00 + 1,00 - para rede de esgoto dos vasos sanitários das ISs conforme indicação em projeto
10.3	SEINFRA	ED-50221	PONTO DE ÁGUA FRIA EMBUTIDO, INCLUINDO TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL E CONEXÕES	un	6,00	2,00 + 2,00 + 2,00 - para rede de água fria dos vasos sanitários, dos lavatórios e das torneiras baixas de limpeza das ISs conforme indicação em projeto
10.4	SEINFRA	ED-49935	CAIXA D'ÁGUA DE POLIETILENO COM TAMPA 500 L	un	1,00	conforme indicação em projeto
10.5	SEINFRA	ED-50283	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA, TAMANHO MÉDIO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL	un	2,00	1,00 + 1,00 - para as ISs conforme indicação em projeto
10.6	SEINFRA	ED-50329	TORNEIRA METÁLICA PARA LAVATÓRIO, FECHAMENTO AUTOMÁTICO, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	2,00	1,00 + 1,00 - para lavatórios das ISs conforme indicação em projeto
10.7	SEINFRA	ED-50323	TORNEIRA METÁLICA PARA IRRIGAÇÃO/JARDIM, ACABAMENTO CROMADO, APLICAÇÃO DE PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	2,00	1,00 + 1,00 - para limpeza das ISs conforme indicação em projeto
10.8	SEINFRA	ED-50301	BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA CONVENCIONAL, ACESSÍVEL (PCR/PMR), COR BRANCA, COM INSTALAÇÃO DE SÓCULO NA BASE DA BACIA ACOMPANHANDO A PROJEÇÃO DA BASE, NÃO ULTRAPASSANDO ALTURA DE 5CM. ALTURA MÁXIMA DE 46CM (BACIA+ASSENTO), INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA COM ACIONAMENTO DUPLO, TUBO DE LIGAÇÃO DE LATÃO COM CANOPLA, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE ASSENTO	un	2,00	1,00 + 1,00 - para as ISs conforme indicação em projeto
10.9	SEINFRA	ED-48157	ASSENTO PARA VASO PNE (NBR 9050)	un	2,00	1,00 + 1,00 - para os vasos sanitários das ISs conforme indicação em projeto
10.10	SEINFRA	ED-48160	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 80CM, INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	un	4,00	a instalar junto aos vasos sanitários das ISs conforme indicação em projeto
10.11	SEINFRA	ED-48165	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO EM "L", DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 140CM, INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	un	2,00	a instalar junto aos lavatórios das ISs conforme indicação em projeto

**MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SENHORA DOS REMÉDIOS**

**DATA: 04/08/2021**

**OBRA: REFORMA DA PRAÇA SÃO SEBASTIÃO**

**LOCAL: ALAMEDA PADRE JOSÉ DUARTE, PALMITAL DOS CARVALHOS, SENHORA DOS REMÉDIOS/MG**

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	FÓRMULA/MEMÓRIA
10.12	SEINFRA	ED-48163	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 40CM, INSTALADO EM PORTA/PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	un	4,00	a instalar nas portas de acesso às ISs conforme indicação em projeto
10.13	SEINFRA	ED-48183	PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO	un	2,00	1,00 + 1,00 - para as ISs conforme indicação em projeto
10.14	SEINFRA	ED-48180	DISPENSER EM AÇO INOX PARA PAPEL TOALHA 2 OU 3 FOLHAS	un	2,00	1,00 + 1,00 - para as ISs conforme indicação em projeto
10.15	SEINFRA	ED-48184	SABONETEIRA EM AÇO INOX TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 ML	un	2,00	1,00 + 1,00 - para as ISs conforme indicação em projeto
10.16	SEINFRA	ED-49956	RALO SIFONADO PVC CILINDRICO 100 X 70 X 40 MM COM GRELHA REDONDA	un	2,00	1,00 + 1,00 - para as ISs conforme indicação em projeto
10.17	SEINFRA	ED-49871	CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (30X30X40CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM REGISTRO DE GAVETA, TIPO BASE, ROSCÁVEL 3/4" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 25MM/CPVC DN 22MM), INCLUSIVE ACABAMENTO (PADRÃO	un	1,00	1 unidade para a rede de esgoto das ISs conforme projeto
10.18	SEINFRA	ED-49989	OU PPR DN 25MM/CPVC DN 22MM), INCLUSIVE ACABAMENTO (PADRÃO	un	2,00	1,00 + 1,00 - para as ISs conforme indicação em projeto
<b>11</b>			<b>ÁGUAS PLUVIAIS</b>			
11.1	SEINFRA	ED-50649	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA Nº. 22 GSG, DESENVOLVIMENTO = 40 CM	m	1,35	1,65 - 0,30 - para o telhado da caixa d'água conforme projeto
11.2	SEINFRA	ED-50676	RUFO E CONTRA-RUFO DE CHAPA GALVANIZADA Nº. 24, DESENVOLVIMENTO = 20 CM	m	3,95	$(1,65 - 0,30) + ((1,60 - 0,30) \times 2,00)$ - para o telhado da caixa d'água conforme projeto
11.3	SEINFRA	ED-50667	CHAPIM METÁLICO, COM PINGADEIRA, CHAPA GALVANIZADA Nº 24, DESENVOLVIMENTO = 35 CM	m	5,90	$(1,65 \times 2,00) + ((1,60 - 0,30) \times 2,00)$ - sobre a platibanda da caixa d'água conforme projeto
11.4	SEINFRA	ED-50668	CONDUTOR DE AP DO TELHADO EM TUBO PVC ESGOTO, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, 100 MM	m	3,70	para o telhado da caixa d'água conforme projeto
<b>12</b>			<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>			
12.1	SEINFRA	ED-20580	PADRÃO CEMIG SUBTERRÂNEO TIPO C1 DEMANDA ATE 15 KVA, BIFÁSICO	un	1,00	para sistemas de energia (iluminação externa e iluminação e tomadas das ISs) conforme projeto
12.2	SEINFRA	ED-49498	ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, TIPO B2, PADRÃO CEMIG, CARGA INSTALADA DE 10,1KW ATÉ 15KW, BIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS	un	1,00	para sistema de iluminação externa e sistema de iluminação e tomadas das ISs conforme projeto
12.3	SEINFRA	ED-49235	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 8 MÓDULOS COM BARRAMENTO E CHAVE	un	1,00	para sistema de iluminação externa dos canteiros
12.4	SEINFRA	ED-49229	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 35A	un	1,00	para sistema de iluminação das ISs
12.5	SEINFRA	ED-49232	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 15A	un	1,00	para sistema de itomadas das ISs
12.6	SEINFRA	ED-49407	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 25A	un	4,00	1,00 + 1,00 + 1,00 + 1,00 - luminárias para os J1, J2, J3 e travessia de pedestres, respectivamente conforme indicação em projeto

**MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SENHORA DOS REMÉDIOS**

**DATA: 04/08/2021**

**OBRA: REFORMA DA PRAÇA SÃO SEBASTIÃO**

**LOCAL: ALAMEDA PADRE JOSÉ DUARTE, PALMITAL DOS CARVALHOS, SENHORA DOS REMÉDIOS/MG**

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	FÓRMULA/MEMÓRIA
12.7	SEINFRA	ED-49197	LUMINÁRIA REFLETORA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA PARA LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO, SÓDIO E METÁLICA, 2 PÉTALAS, POSTE DE AÇO GALVANIZADO COM 10 M DE ALTURA LIVRE (COMPLETA)	un	2,00	1,00 + 1,00 - caixas para os canteiros J1, J2 e travessia de pedestres, conforme indicação em projeto
12.8	SEINFRA	ED-50228	CAIXA DE PASSAGEM PARA PISO DO TIPO "ZA" 28X28X40CM - GARAGEM	un	2,00	1,00 + 1,00 - para as ISs conforme projeto
12.9	SEINFRA	ED-50227	PONTO DE LUZ EMBUTIDO, INCLUINDO ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO E CAIXA COM ESPELHO (POR UNIDADE)	un	2,00	1,00 + 1,00 - para as ISs conforme projeto
12.10	SEINFRA	ED-50232	PONTO DE INTERRUPTOR, INCLUINDO ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO E CAIXA COM ESPELHO	un	2,00	1,00 + 1,00 - para as ISs conforme projeto
12.11	SEINFRA	ED-49392	PONTO DE TOMADA DE EMBUTIR, INCLUINDO ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO E CAIXA COM ESPELHO	un	2,00	1,00 + 1,00 - para as ISs conforme projeto
12.12	SEINFRA	ED-49516	LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA DE SOBREPOR, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTE 2X32W-ØT8 OU 2X40WØT10 OU LED 2X18W-ØT8. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. EXCLUSIVE BASE, REATOR E REATOR ELETRÔNICO, ALTO FATOR DE POTÊNCIA (A.F.P), PARTIDA RÁPIDA,	un	2,00	1,00 + 1,00 - para as ISs conforme projeto
12.13	SEINFRA	ED-49376	PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES, POTÊNCIA 32W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	4,00	2,00 + 2,00 - para as luminárias das ISs conforme projeto
<b>13</b>			<b>ESQUADRIAS</b>			
13.1	SEINFRA	ED-50975	PORTA COMPLETA, ESTRUTURA E MARCO EM CHAPA DOBRADA - 90 X 210 CM	un	2,00	portas de acesso às ISs conforme indicação em projeto
13.2	SEINFRA	ED-50954	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA BASCULANTE DE FERRO	m2	1,44	(1,20 X 0,60) X 2,00 un - janelas das ISs conforme projeto
13.3	SEINFRA	ED-50951	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GRADE FIXA DE FERRO, PARA PROTEÇÃO DE JANELAS	m2	2,24	(1,40 X 0,80) X 2,00 un - janelas das ISs conforme projeto
<b>14</b>			<b>REVESTIMENTOS</b>			
14.1	SEINFRA	ED-50727	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO	m2	72,54	(3,65 + 2,00) X 2,00 X 2,90 - área das faces externas das paredes das ISs conforme projeto + (1,70 + 1,60) X 4,00 X 2,80 - área das faces internas das paredes das ISs conforme projeto + (1,60 + 1,65 + 1,30 + 1,35) X 2,00 X 1,10 - área das faces externas e internas das paredes das platibandas da caixa d'água das ISs conforme projeto
14.2	SEINFRA	ED-50728	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM TETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO	m2	5,44	1,70 X 1,60 X 2,00 - área dos tetos da ISs conforme projeto
14.3	SEINFRA	ED-50762	REVESTIMENTO COM ARGAMASSA EM CAMADA ÚNICA, APLICADO EM PAREDE, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	m2	72,54	(3,65 + 2,00) X 2,00 X 2,90 - área das faces externas das paredes das ISs conforme projeto + (1,70 + 1,60) X 4,00 X 2,80 - área das faces internas das paredes das ISs conforme projeto + (1,60 + 1,65 + 1,30 + 1,35) X 2,00 X 1,10 - área das faces externas e internas das paredes das platibandas da caixa d'água das ISs conforme projeto
14.4	SEINFRA	ED-50763	REVESTIMENTO COM ARGAMASSA EM CAMADA ÚNICA, APLICADO EM TETO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	m2	5,44	1,70 X 1,60 X 2,00 - área dos tetos da ISs conforme projeto

**MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SENHORA DOS REMÉDIOS**

**DATA: 04/08/2021**

**OBRA: REFORMA DA PRAÇA SÃO SEBASTIÃO**

**LOCAL: ALAMEDA PADRE JOSÉ DUARTE, PALMITAL DOS CARVALHOS, SENHORA DOS REMÉDIOS/MG**

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	FÓRMULA/MEMÓRIA
14.5	SEINFRA	ED-9081	REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PAREDE, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO/EXTERNO, PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025 CM2, PEI III, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA	m2	23,76	$(1,70 + 1,60) \times 4,00 \times 1,80$ - área das faces internas das paredes das ISs conforme projeto
14.6	SEINFRA	ED-50998	PEITORIL DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM	m2	0,36	$1,20 \times 0,15 \times 2,00$ - peitoris das janelas das ISs conforme projeto
<b>15</b>			<b>VIDRO E ESPELHOS</b>			
15.1	SEINFRA	ED-51156	VIDRO COMUM LISO INCOLOR, ESP. 4MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CAIXILHO/PERFIL	m2	1,44	$(1,20 \times 0,60) \times 2,00$ un - para as janelas das ISs conforme projeto
15.2	SEINFRA	ED-51150	ESPELHO (60 X 90) CM, E = 4 MM, COLOCADO COM PARAFUSO FINESSON	un	2,00	$1,00 + 1,00$ - para as ISs conforme projeto
<b>16</b>			<b>PAISAGISMO</b>			
16.1	-	COMP. 5	TERRA VEGETAL - FORNECIMENTO, CARGA MANUAL E APLICAÇÃO EM CANTEIRO	m3	39,94	$(125,5371 + 111,9095 + 28,8426) \times 0,15$ - somatório das áreas obtidas no AutoCad dos canteiros J1, J2 e J3 X espessura, conforme indicação em projeto
16.2	SEINFRA	ED-50437	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM PLACAS, INCLUSIVE TERRA VEGETAL E CONSERVAÇÃO POR 30 DIAS	m2	266,29	$(125,5371 + 111,9095 + 28,8426)$ - somatório das áreas obtidas no AutoCad dos canteiros J1, J2 e J3, conforme indicação em projeto
16.3	SEINFRA	ED-50439	FORNECIMENTO DE ÁRVORE - IPÊ ROSA	un	3,00	$(2,00 + 1,00)$ - nos canteiros J1 e J2 conforme indicação em projeto
16.4	SEINFRA	ED-50432	PLANTIO E PREPARO DE COVAS DE ÁRVORES H MÍN. = 1,80 M COM COVA 60 X 60 X 60 CM, EXCETO FORNECIMENTO DAS MUDAS	un	3,00	$(2,00 + 1,00)$ - nos canteiros J1 e J2 conforme indicação em projeto
<b>17</b>			<b>MOBILIÁRIO</b>			
17.1	-	COMP. 6	BANCO EM CONCRETO APARENTE, COM ENCOSTO, POLIDO, COMPRIMENTO 150CM, LARGURA 40CM, ALTURA 45CM, INCLUSIVE CORTE NO PISO PARA FIXAÇÃO COM CONCRETO NÃO STRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15 MPA E FORNECIMENTO.	un	5,00	conforme indicação em projeto
<b>18</b>			<b>PINTURA</b>			
18.1	SEINFRA	ED-9935	PREPARAÇÃO PARA PINTURA (EPÓXI) EM PISO, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE PRIMER EPÓXI	m2	41,33	$(49,7671 + 63,9816 + 19,0380) \times (0,12 + 0,15)$ - Somatório dos perímetros obtidos no AutoCad dos canteiros J1, J2 e J3 X largura + altura das faces dos meios fios que ficarão aparentes conforme indicação em projeto + $3,65 \times 1,50$ - área externa em frente às ISs conforme projeto
18.2	SEINFRA	ED-9934	PINTURA EPÓXI EM PISO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE PRIMER EPÓXI	m2	41,33	$(49,7671 + 63,9816 + 19,0380) \times (0,12 + 0,15)$ - Somatório dos perímetros obtidos no AutoCad dos canteiros J1, J2 e J3 X largura + altura das faces dos meios fios que ficarão aparentes conforme indicação em projeto + $3,65 \times 1,50$ - área externa em frente às ISs conforme projeto
18.3	SEINFRA	ED-50514	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	m2	48,78	área de chapisco em alvenarias de duzida a área de revestimento cerâmico em paredes

**MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SENHORA DOS REMÉDIOS**

**DATA: 04/08/2021**

**OBRA: REFORMA DA PRAÇA SÃO SEBASTIÃO**

**LOCAL: ALAMEDA PADRE JOSÉ DUARTE, PALMITAL DOS CARVALHOS, SENHORA DOS REMÉDIOS/MG**

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	FÓRMULA/MEMÓRIA
18.4	SEINFRA	ED-50473	EMASSAMENTO EM PAREDE COM MASSA ACRÍLICA, UMA (1) DEMÃO, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA	m2	13,20	$(1,70 + 1,60) \times 4,00 \times 1,00$ - área das faces internas das paredes das ISs conforme projeto
18.5	SEINFRA	ED-9919	PINTURA EPÓXI EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE MASSA ACRÍLICA, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO	m2	13,20	$(1,70 + 1,60) \times 4,00 \times 1,00$ - área das faces internas das paredes das ISs conforme projeto
18.6	SEINFRA	ED-50453	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, TRÊS (3) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	m2	35,58	área de preparação para pintura deduzida a pintura das paredes internas
18.7	SEINFRA	ED-50515	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM TETO, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	m2	5,44	$1,70 \times 1,60 \times 2,00$ - área dos tetos da ISs conforme projeto
18.8	SEINFRA	ED-50454	PINTURA ACRÍLICA EM TETO, TRÊS (3) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	m2	5,44	$1,70 \times 1,60 \times 2,00$ - área dos tetos da ISs conforme projeto
18.9	SEINFRA	ED-50491	PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIAS DE FERRO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	m2	14,92	$(0,90 \times 2,10) \times 2,00$ un X 2,00 faces - portas das ISs conforme projeto + $(1,20 \times 0,60) \times 2,00$ un X 2,00 faces - janelas da ISs conforme projeto + $(1,40 \times 0,80) \times 2,00$ un X 2,00 faces - grades das janelas da ISs conforme projeto
<b>19</b>			<b>SERVIÇOS FINAIS</b>			
19.1	SEINFRA	ED-51132	CARGA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO - MECÂNICA	m3	52,65	$(34,99 + 2,52) - (30,41 + 0,83)$ - somatório dos volumes escavação (manual e mecânica) deduzido o somatório dos volumes de reaterro e aterro + $((1,80 \times 0,15 / 2,00) \times 1,20) + ((1,50 \times 0,15) / 2,00) \times 2,00$ - rampa MOD. 1 conforme detalhe do projeto arquitetônico + $((1,80 \times 0,15) / 2,00) \times 1,05 \times 2,00$ - rampa MOD. 2 conforme detalhe do projeto arquitetônico + $304,70 \times 0,15$ - volume de pavimento poliédrico removido
19.2	SEINFRA	ED-51127	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO DMT <= 1 KM (DENTRO DO PERÍMETRO URBANO)	m3	52,65	$(34,99 + 2,52) - (30,41 + 0,83)$ - somatório dos volumes escavação (manual e mecânica) deduzido o somatório dos volumes de reaterro e aterro + $((1,80 \times 0,15 / 2,00) \times 1,20) + ((1,50 \times 0,15) / 2,00) \times 2,00$ - rampa MOD. 1 conforme detalhe do projeto arquitetônico + $((1,80 \times 0,15) / 2,00) \times 1,05 \times 2,00$ - rampa MOD. 2 conforme detalhe do projeto arquitetônico + $304,70 \times 0,15$ - volume de pavimento poliédrico removido
19.3	SEINFRA	ED-50266	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	m2	325,12	mesma área de locação da obra

**Priscila Cristina De Paula Neto**  
 Engenheira Civil - CREA/MG nº 142702/D

**Willian Nunes Dornelas**  
 Prefeito Municipal de Senhora dos Remédios