



FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE SAÚDE DE SÃO GONÇALO  
COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

ESPECIFICAÇÃO: REFORMA E ADEQUAÇÃO PARA IMPLANTAÇÃO DE DUAS RESIDÊNCIAS TERAPÊUTICAS.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ETAPA 1: SERVIÇOS ESCRITÓRIO LABORATÓRIO E CAMPO						
1.1	EMOP	01.090.0000-A	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA			100,00 UNID
CONFORME COMPOSIÇÃO						
1.2	EMOP	01.005.0001-A	PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENDENDO ACERTO,RASPAGEM EVENTUALMENTE ATÉ 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DOMATERIAL EXCEDENTE,EXCLUSIVE COMPACTAÇÃO			1.000,00 M2
1.3	EMOP	01.050.0482-A	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÃO HIDRAULICA,CONSIDERANDO O PROJETO BASICO EXISTENTE,PARA PREDIOS HOSPITALARES ATÉ 4000M2,APRESENTADO EM AUTOCAD,INCLUSIVE AS LEGALIZAÇÕES PERTINENTES			437,91 M2
1.4	EMOP	01.050.0456-A	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÃO DE ESGOTO SANITARIO E AGUASPLUVIAIS,CONSIDERANDO O PROJETO BASICO EXISTENTE,PARA PREDIOS HOSPITALARES ATÉ 4000M2,APRESENTADO EM AUTOCAD,INCLUSIVE AS LEGALIZAÇÕES PERTINENTES			437,91 M2
ETAPA 2: CANTEIRO DE OBRA						
2.1	EMOP	02.020.0002-A	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA PÚBLICA, TIPO BANNER/PLOTTER, CONSTITUÍDA POR LONA E IMPRESSÃO DIGITAL, INCLUSIVE SUPORTES DE MADEIRA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO			8,00 M2
			PLACA MUNICIPAL (2,00 X 3,00 M)	=	6,00 m²	
			PLACA LEGALIZAÇÃO (1,00 X 2,00 M)	=	2,00 m²	
			TOTAL =		8,00 m²	
ETAPA 3: MOVIMENTO DE TERRA						
3.1	EMOP	03.001.0095-A	ESCAVAÇÃO E REATERRO DE VALA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, PARALIGAÇÃO PREDIAL DE ESGOTO SANITARIO			60,00 M
3.2	EMOP	03.001.0001-B	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A) (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO			56,10 M3
			COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUND.	
			INFRA ELÉTRICA = 50,00 m	x	0,30 m	x
					0,30 m	= 4,50 m³
AMPLIAÇÃO						
Previsão de sapatas (60x60 cm) - Considerado 0,50m para cada lado da fundação (prof. 1,50m), conforme recomendação EMOP						
1,60 m	x	1,60 m	x	1,50 m	=	3,84 m³
		9,00 unid.	x	3,84 m³	=	34,56 m³
Previsão de cintamento (25x40 cm) - Considerado 0,25m para cada lado da fundação (prof. 0,50m), conforme recomendação EMOP						
0,75 m	x	0,50 m	x	45,44 m	=	17,04 m³
			TOTAL = 56,10 m³			
3.3	EMOP	03.013.0001-B	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MACO, EM CAMADAS DE 30CM DE ESPESSURA MÁXIMA, COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, EXCLUSIVE ESTE			49,94 M3
			VOLUME ESCAVADO = 56,10 m³			
			VOLUME FUNDAÇÕES = 6,16 m³			
			VOLUME REATERRO = 49,94 m³			
ETAPA 4: TRANSPORTES						
4.1	EMOP	04.020.0122-A	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL DO ANDAIME, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO (VIDE ITEM 04.021.0010)			1.534,65 M2XKM
			102,31 m²	x	15 km	= 1.534,65 M2XKM
4.2	EMOP	04.021.0010-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL			102,31 M2
4.3	EMOP	04.014.0095-A	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE AÇO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO. CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS			16,00 UN
			REMOÇÕES	VOLUME	Empolamento	VOLUME final
Demolição de alvenaria =			13,45 m³	x	1,50	= 20,18 m³
Demolição de banco de concreto			0,13 m³	x	1,50	= 0,20 m³
Contrapiso =			17,92 m³	x	1,50	= 26,88 m³
Craqueleto pintura =			0,79 m³	x	1,50	= 1,19 m³
Portas =			1,34 m³	x	1,50	= 2,01 m³
Janelas =			0,84 m³	x	1,50	= 1,26 m³
Telhas =			15,86 m³	x	1,50	= 23,79 m³
Remoção vaso =			0,45 m³	x	1,50	= 0,68 m³
				Total	=	76,19 m³ / 5m³ = 16,00 unid.
ETAPA 5: SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
5.1	EMOP	05.001.0023-A	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO			13,45 M3
			PERÍMETRO	ALTURA	ESPESSURA	VOLUME
Demolição para vão de janelas			25,00	0,45	0,15 m	= 1,69 m³
Demolição para vão de portas			8,94	2,10	0,15 m	= 2,82 m³
Alvenaria interna =			22,50 m	x	2,65 m	x 0,15 m = 8,94 m³
					TOTAL =	13,45 m³
5.2	EMOP	05.001.0173-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 60,00M DE DISTÂNCIA, INCLUSIVE CARGA A PA			13,45 M3
			ENTULHO EXISTENTE =	13,45 m³		
5.3	EMOP	05.006.0001-B	LOCAÇÃO DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES SOBRE SAPATAS FIXAS, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DA PROJEÇÃO VERTICAL DO ANDAIME EPAGO PELO TEMPO NECESSARIO A SUA UTILIZAÇÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DO ANDAIME ATÉ A OBRA, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DOS ANDAIMES			306,94 M2XMES
PERÍMETRO			TESTADA FACHADA		PERÍODO	
20,26 m	x	5,05 m	x	3,00 meses	=	306,94 m2xm



FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE SAÚDE DE SÃO GONÇALO  
COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

ESPECIFICAÇÃO: REFORMA E ADEQUAÇÃO PARA IMPLANTAÇÃO DE DUAS RESIDÊNCIAS TERAPÊUTICAS.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.4	EMOP	05.007.0007-A	LOCAÇÃO DE PASSARELA METÁLICA,PERFURADA,PARA ANDAIME METÁLICO TUBULAR,INCLUSIVE TRANSPORTE,CARGA E DESCARGA,EXCLUSIVE ANDAIME TUBULAR E MOVIMENTAÇÃO (VIDE ITEM 05.008.0008)	51,08	M2XMES
<div>10,13 m x 1,50 m x 3,00 meses = 51,08 M2xMES</div>					
5.5	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A ÁREA VERTICAL RECOBERTA	102,31	M2
5.6	EMOP	05.001.0365-A	LIMPEZA DE PISOS CERÂMICO,MARMORE OU GRANITO (SEM POLIMENTO)	358,37	M2
<div><div><div>AMBIENTES</div><div>SALA</div><div>QUARTO 1</div><div>QUARTO 2</div><div>QUARTO 3</div><div>QUARTO 4</div><div>BANHEIRO</div><div>BANHEIRO PCD</div><div>ÁREA DE VIVÊNCIA</div><div>SALA DE JANTAR</div><div>COZINHA</div><div>LAVANDERIA</div><div>LIXEIRA</div><div>SALA</div><div>QUARTO 1</div><div>QUARTO 2</div><div>QUARTO 3</div><div>QUARTO 4</div><div>QUARTO 5</div><div>BANHEIRO</div><div>BANHEIRO PCD</div><div>ÁREA DE VIVÊNCIA</div><div>SALA DE JANTAR</div><div>COZINHA</div><div>LAVANDERIA</div><div>LIXEIRA</div><div>CIRCULAÇÃO</div><div>TOTAL =</div></div><div>18,12 m²</div><div>11,20 m²</div><div>13,52 m²</div><div>13,20 m²</div><div>26,67 m²</div><div>5,51 m²</div><div>8,34 m²</div><div>18,33 m²</div><div>22,37 m²</div><div>13,65 m²</div><div>6,17 m²</div><div>2,42 m²</div><div>14,71 m²</div><div>19,00 m²</div><div>18,66 m²</div><div>14,32 m²</div><div>14,06 m²</div><div>12,22 m²</div><div>5,79 m²</div><div>5,53 m²</div><div>27,82 m²</div><div>24,11 m²</div><div>9,73 m²</div><div>6,22 m²</div><div>2,42 m²</div><div>24,28 m²</div><div>358,37 m²</div></div>					
5.7	EMOP	05.001.0350-A	LIMPEZA DE VIDROS,FEITA NOS DOIS LADOS,CONTADO UM LADO	33,60	M2
<div><div><div>QUANTIDADE</div><div>J1 =</div><div>J2 =</div></div><div>11,00 unid. x</div><div>27,00 unid. x</div><div><div>ÁREA</div><div>0,60 m² =</div><div>1,00 m² =</div><div>TOTAL =</div></div><div>6,60 m²</div><div>27,00 m²</div><div>33,60 m²</div></div>					
5.8	EMOP	05.050.0003-A	PLACA DE INAUGURAÇÃO EM ALUMÍNIO FUNDIDO (DURALUMÍNIO),MEDINDO (0,40X0,60)M,COM 6MM DE ESPESSURA,EM ALTO RELEVO.FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	1,00	UN
5.9	EMOP	05.054.0100-A	PLACA FOTOLUMINESCENTE DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO,PARA SAÍDA DE EMERGÊNCIA,EM PVC ANTICHAMA,DIMENSÕES APROXIMADAS DE (10X20)CM,DE ACORDO COM A NORMA NBR 13434-2.FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	2,00	UN
5.10	EMOP	05.057.0020-A	ANEL TÁTIL DE TEXTURA CONTRASTANTE (BORRACHA) E,PLACA TÁTILDE ALUMÍNIO EM BRAILLE 10X3CM, PARA SINALIZAÇÃO DE CORRIMAOS,PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECÍFICAS.FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	16,00	UN
5.11	EMOP	05.054.0130-A	PLACA FOTOLUMINESCENTE DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO,DE ALERTA,EM PVC ANTICHAMA,FORMA TRIANGULAR,DIMENSÃOAPROXIMADA DA BASE DE 20CM,DE ACORDO COM A NORMA NBR 13434-2.FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	2,00	UN
5.12	EMOP	05.054.0120-A	PLACA FOTOLUMINESCENTE DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO,DE PROIBIÇÃO,EM PVC ANTICHAMA,FORMA CIRCULAR,DIÂMETROAPROXIMADO DE 20CM,DE ACORDO COM A NORMA NBR 13434-2.FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	2,00	UN
5.13	EMOP	05.054.0115-A	PLACA FOTOLUMINESCENTE DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO,PARA EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO E ALARME,EM PVC ANTICHAMA,DIMENSÕES APROXIMADAS DE (20X15)CM,DE ACORDO COM A NORMA NBR 13434-2.FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	4,00	UN
5.14	EMOP	05.001.0041-A	REMOÇÃO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL,ONDULADA,INCLUSIVE MADEIRAMENTO,MEDIDO O CONJUNTO PELA ÁREAREAL DE COBERTURA	317,24	M2
<div><div><div>ÁREA =</div><div>303,87 m² x</div></div><div><div>FATOR DE CORREÇÃO (10%)</div><div>1,044 =</div><div>317,24 m²</div></div></div>					
5.15	EMOP	05.001.0021-A	DEMOLIÇÃO A PONTEIRO,DE BASE SUPORTE,CONTRAPISO,CAMADA REGULARIZADORA OU DE ASSENTAMENTO DE TACOS,CERÂMICAS E AZULEJOS,COM ESPESSURA ATÉ 4CM	447,97	M2
<div><div><div>CONSIDERANDO OS AMBIENTES ATUAIS</div><div>ÁREA INTERNA</div><div>TOTAL =</div></div><div>303,87 m²</div><div>303,87 m²</div><div><div>ÁREA DE AZULEJO</div><div>PERÍMETRO</div><div>SANIT. 1</div><div>SANIT. 2</div><div>SANIT. 3</div><div>SANIT. 4</div><div>SANIT. 4</div><div>SANIT. 5</div><div>TOTAL =</div></div><div>6,50 m x</div><div>6,56 m x</div><div>9,56 m x</div><div>10,28 m x</div><div>10,76 m x</div><div>10,72 m x</div><div>2,65 m =</div><div>2,65 m =</div><div>2,65 m =</div><div>2,65 m =</div><div>2,65 m =</div><div>2,65 m =</div><div>17,23 m²</div><div>17,38 m²</div><div>25,33 m²</div><div>27,24 m²</div><div>28,51 m²</div><div>28,41 m²</div><div>144,10 m²</div></div>					
<div><div><div>TOTAL ÁREA DE PISO + ÁREA DE AZULEJO =</div><div>447,97 m²</div></div></div>					
5.16	EMOP	05.001.0876-A	RASPAGEM COM ESPÁTULA DE AÇO OU ESCOVA DE AÇO PARA REMOÇÃO DE CRAQUELE DE PINTURA	1.580,32	M2
<div><div><div>CONSIDERANDO OS AMBIENTES ATUAIS (EXCLUINDO AS PAREDES A SEREM DEMOLIDAS)</div><div>PERÍMETRO TOTAL X</div><div>INTERNO</div><div>EXTERNO</div></div><div>502,35 m²</div><div>88,96 m x</div><div><div>PÉ DIREITO</div><div>2,65 m =</div><div>2,80 m =</div><div>TOTAL =</div></div><div>1.331,23 m²</div><div>249,09 m²</div><div>1.580,32 m²</div></div>					
5.17	EMOP	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS,JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	55,00	UN

QUANTIDADE



FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE SAÚDE DE SÃO GONÇALO  
COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

ESPECIFICAÇÃO: REFORMA E ADEQUAÇÃO PARA IMPLANTAÇÃO DE DUAS RESIDÊNCIAS TERAPÊUTICAS.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

			PORTAS =	20,00 unid.	
			JANELAS =	35,00 unid.	
			TOTAL =	55,00 unid.	
5.18	EMOP	05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS		5,00 UN
5.19	EMOP	05.001.0146-0	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATÉ 1,00M DE ALTURA E ATÉ 0,80M DE LARGURA		1,50 M
5.20	EMOP	05.001.0033-A	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO ESTANDO AS PECAS EM POSICAO ESPECIAL SOBRE O TERRENO OU PLANO HORIZONTAL DE TRABALHO		0,13 M3

	COMPRIIMENTO	ALTURA	ESPESSURA	VOLUME
Demolição de banco de concreto	2,68	0,50	0,10 m =	0,13 m³

ETAPA 6: GALERIAS, DRENOS E CONEXOS

6.1	EMOP	06.069.0110-A	DUTO CORRUGADO HELICOIDAL,NA COR PRETA,SINGELO,DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE(PEAD),P/PROTECAO DE CONDUTORES ELETRICOSEM INSTAL.SUBTERRANEAS,DIAMETRO NOMINAL 2",SENDO O DIAMETROINTERNO 50,8MM,FORNECIDO C/2 TAMPOES NAS EXTREMIDADES,FITADE AVISO "PERIGO" C/FIO GUIA DE ACO GALV.REVEST.PVC,NORMA NBR 13897/13898,LANC.DIR.SOLO,INCLUSIVE CONEXOES E KIT VEDACAO		50,00 M
6.2	EMOP	15.002.0200-A	CAIXA DE INSPECAO/CAIXA PARA AGUAS PLUVIAIS,DE CONCRETO PRE-MOLDADO,CONSTANDO DE CIRCULO DE FUNDO,4 ANEIS SUPERPOSTOS DE40MM DE ESPESSURA,600MM DE DIAMETRO INTERNO,SENDO 1 ANEL INFERIOR(ENTRADA E SAIDA),DE 300MM+1 DE 300MM,1 DE 150MM E 1 DE75MM DE ALTURA,PERFAZENDO 925MM DE ALTURA TOTAL,EXCLUSIVE TAMPAO DE FERRO FUNDIDO E ESCAVACAO.FORNECIMENTO E COLOCACAO		4,00 UN
6.3	EMOP	06.017.0001-A	POCO DE VISITA,DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADOS,PARA ESGOTOS SANITARIOS,SEGUNDO ESPECIFICACOES DA CEDAE,INCLUSIVE DEGRAUS,EXCLUSIVE TAMPAO DE FERRO FUNDIDO,COM PROFUNDIDADE DE 0,60M		4,00 UN
6.4	EMOP	06.016.0002-A	TAMPAO COMPLETO DE F9F9,COM 120 A 125KG,PARA POCO DE VISITAOU CAIXA DE AREIA,PADRAO CEDAE(C-3),CARGA MINIMA PARA TESTE25T,RESISTENCIA MAXIMA DE ROMPIMENTO 31,25T E FLECHA RESIDUAL MAXIMA DE 17MM,ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 EM VOLUME.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO		8,00 UN
6.5	EMOP	06.272.0002-A	TUBO PVC,CONFORME ABNT NBR-7362,PARA ESGOTO SANITARIO,COM DIAMETRO NOMINAL DE 100MM,INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA.FORNECIMENTO		30,00 M
6.6	EMOP	06.272.0003-A	TUBO PVC,CONFORME ABNT NBR-7362,PARA ESGOTO SANITARIO,COM DIAMETRO NOMINAL DE 150MM,INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA.FORNECIMENTO		40,00 M

ETAPA 9: SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS

9.1	EMOP	09.001.0025-A	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS,EM ENCOSTA,DE ACORDO COM O ITEM 09.001.0020,INCLUSIVE TRANSPORTE MANUAL ENCOSTA ACIMA		156,00 M2
			Área externa = 156,00 m²		
9.2	EMOP	09.007.0003-A	ARRANCAMENTO E REPLANTIO DE ARVORE ADULTA,ACIMA DE 5,00M DEALTURA E MAIS DE 20CM DE DIAMETRO,INCLUSIVE ESCAVACAO E REGADURANTE 15 DIAS,EXCLUSIVE TRANSPORTE		1,00 UN
9.3	EMOP	09.001.0070-A	PLANTIO DE PLANTAS DE COBERTURA DE SOLO,TIPO MARGARIDAO,ZEBRINA,DICONDRA,TRAPOERABA,ETC,EXCLUSIVE FORNECIMENTO		15,86 M2
9.4	EMOP	09.003.0074-A	ESPECIES VEGETAIS COM ALTURA DE(0,60 A 1,00)M,TIPO PALMEIRAPHEONIX ROEBELNI(TAMAREIRA ANA), COCCOTHRINAX SP(LEQUE-PRATEADA),ELAeis GUINEENSIS(DENDEZEIRO),GAUSSIA MAYA(PALMEIRA MAIA) OU SIMILAR.FORNECIMENTO		6,00 UN
9.5	EMOP	09.003.0156-A	ESPECIES VEGETAIS COM ALTURA DE (0,40 A 1,50)M,TIPO ARUNDINABAMBUSIFOLIA(ORQUIDEA BAMBU),JATROPHA PODAGRICA(BATATA DO INFERNO),STRELITZIA REGINAE(FLOR AVE DO PARAISO),HELICONIA ANGUSTA(FALSA AVE DO PARAISO)OU SIMILAR E CONSIDERANDO 8 MUDASPOR		5,00 M2
9.6	EMOP	09.006.0030-A	ATERRO COM TERRA PRETA VEGETAL,PARA EXECUCAO DE GRAMADOS		15,60 M3
9.7	EMOP	09.001.0080-A	CERCA VIVA CONSTITUIDA DE HIBISCO,CEDRINHO,CALIANDRA OU ACALIFA RAJADA OU VERMELHA,COM 50 A 70CM DE ALTURA, ESPACADAS ACADA 30CM.FORNECIMENTO E PLANTIO		12,08 M
9.8	EMOP	09.013.0015-A	MESA DE JARDIM,MEDINDO 1,80X0,91X0,73M,EXECUTADA EM PECAS DEMACARANDUBA DE 7X22CM,FIXADAS EM 2(DOIS) APOIOS DE CONCRETO,CONFORME DETALHE N°6028/EMOP.FORNECIMENTO E COLOCACAO		2,00 UN
9.9	EMOP	09.013.0016-A	BANCO DE JARDIM,MEDINDO 1,80X0,30X0,45M,EXECUTADO COM 01(UMA)PECA MACARANDUBA DE 30X7CM,FIXADA EM 02(DOIS) APOIOS DE CONCRETO,CONFORME DETALHE N°6028/EMOP.FORNECIMENTO E COLOCACAO		4,00 UN
9.10	EMOP	09.014.0015-A	MESA DE JOGOS COM 4 BANCOS,TAMPO DE MESA EM MARMORITE ARMADO,NA COR NATURAL,TENDO NO CENTRO TABULEIRO DE XADREZ EM MARMORITE NAS CORES BRANCA E PRETA,PES(MESA E BANCOS)DE CONCRETOARMADO.FORNECIMENTO E COLOCACAO		2,00 UN

ETAPA 10: FUNDAÇÕES

10.1	EMOP	11.013.0135-A	CONCRETO ARMADO,FCK=25MPa,INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M3 DECONCRETO(IMPORTADO DE USINA)ADENSADO E COLOCADO,12,00M2 DEAREA MOLDADA,FORMAS CONFORME O ITEM 11.004.0022,60KG DE ACOA-50,INCLUSIVE MAO-DE-OBRA PARA CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM ECOLOCACAO NAS FORMAS,EXCLUSIVE ESCORAMENTO		6,70 M3
------	------	---------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	---------

AMPLIAÇÃO					
SAPATA	0,60	M X	0,60	M =	0,36 M2
	0,36	M2 X	0,50	M =	0,18 M3
	0,18	M3 X	9,00	UN =	1,62 M3
PILAR (ARRANQUE)	0,30	M X	0,20	M =	0,06 M2
	0,06	M2 X	1,00	M =	0,06 M3
	0,06	M3 X	9,00	UN =	0,54 M3
CINTAMENTO	0,25	M X	0,40	M =	0,10 M2
	0,10	M X	45,44	M =	4,54 M3

TOTAL = 6,70 M3

10.2	SINAPI	96617	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE CORDOAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF. 08/2017		89,10 M2
------	--------	-------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	----------

Área total sapatas = 3,24 m²  
Laje de piso = 85,86 m²  
TOTAL = 89,10 m²

ETAPA 11: ESTRUTURAS



FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE SAÚDE DE SÃO GONÇALO  
COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

ESPECIFICAÇÃO: REFORMA E ADEQUAÇÃO PARA IMPLANTAÇÃO DE DUAS RESIDÊNCIAS TERAPÊUTICAS.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

11.1	EMOP	11.030.0020-A	LAJE PRE-MOLDADA BETA 11, PARA SOBRECARGA ATÉ 3,5KN/M2 E VADE 4,40M, CONSIDERANDO VIGOTAS, TIJOLOS E ARMADURA NEGATIVA, INCLUSIVE	85,86	M2
------	------	---------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------	----

LAJE DE PISO  
SALA = 85,86 m²  
TOTAL = 85,86 m²

11.2	EMOP	11.013.0135-A	CONCRETO ARMADO, FCK=25MPA, INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M3 DE CONCRETO (IMPORTADO DE USINA) ADENSADO E COLOCADO, 12,00M2 DE ÁREA	13,85	M3
------	------	---------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------	----

SALAS/ÁREA DE VIVÊNCIA

COLUNAS	0,30	M X	0,20	M =	0,06	M2
	0,06	M2 X	3,00	M =	0,18	M3
	0,18	M3 X	9,00	UN =	1,62	M3
VIGAS	0,20	M X	0,40	M =	0,08	M2
	0,08	M X	45,44	M =	3,64	M3
				TOTAL =	5,26	M3

LAJE DE PISO  
SALA = 85,86 m²

0,10 M = 8,59 M3

ETAPA 12: ALVENARIAS E DIVISÓRIAS

12.1	EMOP	12.003.0110-A	ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICOS FURADOS 10X20X30CM, COMPLEMENTADA COM 20% DE TIJOLOS DE 10X20X20CM, ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO	179,51	M2
------	------	---------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------	----

AMBIENTES	PERÍMETRO	ALTURA	ÁREA
SALA	2,07 m x	2,65 m =	5,49 m²
BANHEIRO PCD	3,84 m x	2,65 m =	10,18 m²
DIVISÃO DAS RT'S/SALAS	10,06 m x	2,65 m =	26,66 m²
QUARTO 1	1,00 m x	1,10 m =	1,10 m²
BANHEIRO DO QUARTO 1	0,70 m x	2,10 m =	1,47 m²
ÁREA DE VIVÊNCIA	1,00 m x	1,10 m =	1,10 m²
COZINHA	1,00 m x	1,10 m =	1,10 m²
BANHEIRO PCD 2	0,34 m x	2,65 m =	0,90 m²
DIVISÃO DAS LIXEIRAS	3,30 m x	2,80 m =	9,24 m²
PASSAGEM ÁREA EXTERNA	1,40 m x	2,80 m =	3,92 m²
PLATIBANDA	18,79 m x	0,80 m =	15,03 m²
PLATIBANDA	35,86 m x	1,45 m =	52,00 m²
ABRIGO CAIXA D'ÁGUA	25,66 m x	2,00 m =	51,32 m²
TOTAL =			179,51 m²

12.2	EMOP	12.005.0010-A	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 10X20X40CM, ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:8, EM PAREDES DE 0,10M DE ESPESURA, DE	2,16	M2
------	------	---------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------	----

RAMPA 7,20 m x 0,30 m = 2,16 m²

ETAPA 13: REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS

13.1	EMOP	13.001.0015-A	EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:1,5 COM 1,5CM DE ESPESURA, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3	359,02	M2
------	------	---------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------	----

AMBIENTES	PERÍMETRO	ALTURA	ÁREA
SALA	2,07 m x	2,65 m =	5,49 m²
BANHEIRO PCD	3,84 m x	2,65 m =	10,18 m²
DIVISÃO DAS RT'S/SALAS	10,06 m x	2,65 m =	26,66 m²
QUARTO 1	1,00 m x	1,10 m =	1,10 m²
BANHEIRO DO QUARTO 1	0,70 m x	2,10 m =	1,47 m²
ÁREA DE VIVÊNCIA	1,00 m x	1,10 m =	1,10 m²
COZINHA	1,00 m x	1,10 m =	1,10 m²
BANHEIRO PCD 2	0,34 m x	2,65 m =	0,90 m²
DIVISÃO DAS LIXEIRAS	3,30 m x	2,80 m =	9,24 m²
PASSAGEM ÁREA EXTERNA	1,40 m x	2,80 m =	3,92 m²
PLATIBANDA	18,79 m x	0,80 m =	15,03 m²
PLATIBANDA	35,86 m x	1,45 m =	52,00 m²
ABRIGO CAIXA D'ÁGUA	25,66 m x	2,00 m =	51,32 m²
TOTAL =			179,51 m²

MULTIPLICA PELOS 2 LADOS = 359,02 m²

13.2	EMOP	13.030.0290-A	REVESTIMENTO DE PAREDES COM CERÂMICA, COM MEDIDAS EM TORNO DE (32X57)CM, ASSENTE CONFORME ITEM 13.025.0016	203,85	M2
------	------	---------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------	----

Ambientes	Perímetro	Altura	Total
BANHEIRO	10,40 m x	2,45 m =	25,48 m²
BANHEIRO PCD	12,02 m x	2,45 m =	29,45 m²
COZINHA	14,81 m x	2,45 m =	36,28 m²
LIXEIRA	6,47 m x	2,45 m =	15,85 m²
BANHEIRO	10,72 m x	2,45 m =	26,26 m²
BANHEIRO PCD	9,56 m x	2,45 m =	23,42 m²
COZINHA	12,76 m x	2,45 m =	31,26 m²
LIXEIRA	6,47 m x	2,45 m =	15,85 m²
TOTAL =			203,85 m²

13.3	EMOP	13.196.0085-A	FORRO ESTRUTURADO MONOLÍTICO C/PLACA GESSO ACARTONADO, TIPO RU (RESISTENTE A UMIDADE), APLICADO	358,37	M2
------	------	---------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------	--------	----

AMBIENTES	ÁREA
SALA	18,12 m²
QUARTO 1	11,20 m²
QUARTO 2	13,52 m²
QUARTO 3	13,50 m²
QUARTO 4	26,67 m²
BANHEIRO	5,51 m²
BANHEIRO PCD	8,34 m²
ÁREA DE VIVÊNCIA	18,33 m²
SALA DE JANTAR	22,37 m²
COZINHA	13,65 m²
LAVANDERIA	6,17 m²
LIXEIRA	2,42 m²
SALA	14,71 m²
QUARTO 1	19,00 m²
QUARTO 2	18,66 m²
QUARTO 3	14,32 m²
QUARTO 4	14,06 m²
QUARTO 5	12,22 m²
BANHEIRO	5,79 m²
BANHEIRO PCD	5,53 m²
ÁREA DE VIVÊNCIA	27,82 m²
SALA DE JANTAR	24,11 m²
COZINHA	9,73 m²
LAVANDERIA	6,22 m²
LIXEIRA	2,42 m²



FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE SAÚDE DE SÃO GONÇALO  
COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

ESPECIFICAÇÃO: REFORMA E ADEQUAÇÃO PARA IMPLANTAÇÃO DE DUAS RESIDÊNCIAS TERAPÊUTICAS.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

		CIRCULAÇÃO		24,28 m²			
		TOTAL =		358,37 m²			
13.4	EMOP	13.345.0030-A	SOLEIRA DE MARMORE BRANCO NACIONAL,DE 2X15CM,COM 2 POLIMENTOS,ASSENTE COMO EM 13.345.0015			19,20	M
		P1	14,00 unid.	x	1,20 m =	16,80 m	
		P2	2,00 unid.	x	1,20 m =	2,40 m	
		P4	1,00 unid.	x	0,90 m =	0,90 m	
				TOTAL =		19,20 m	
13.5	EMOP	13.045.0052-A	PEITORIL DE MARMORE BRANCO NACIONAL,DE 2X16CM,COM 2 POLIMENTOS,ASSENTE COM ARGAMASSA DE CIMENTO,SAIBRO E AREIA,NO TRACO1:3:3 E NATA			38,00	M
		J1	11,00 unid.	x	1,00 m =	11,00 m	
		J2	27,00 unid.	x	1,00 m =	27,00 m	
				TOTAL =		38,00 m	
13.6	EMOP	13.331.0015-A	REVESTIMENTO DE PISO CERAMICO EM PORCELANATO TECNICO NATURAL,ACABAMENTO DA BORDA RETIFICADO,PARA USO EM AREAS COMERCIAISCOM ACESSO			304,98	M2
		AMBIENTES		ÁREA			
		SALA		18,12 m²			
		QUARTO 1		11,20 m²			
		QUARTO 2		13,52 m²			
		QUARTO 3		13,20 m²			
		QUARTO 4		26,67 m²			
		ÁREA DE VIVÊNCIA		18,33 m²			
		SALA DE JANTAR		22,37 m²			
		LAVANDERIA		6,17 m²			
		SALA		14,71 m²			
		QUARTO 1		19,00 m²			
		QUARTO 2		18,66 m²			
		QUARTO 3		14,32 m²			
		QUARTO 4		14,06 m²			
		QUARTO 5		12,22 m²			
		ÁREA DE VIVÊNCIA		27,82 m²			
		SALA DE JANTAR		24,11 m²			
		LAVANDERIA		6,22 m²			
		CIRCULAÇÃO		24,28 m²			
		TOTAL =		304,98 m²			
13.7	EMOP	13.331.0050-A	RODAPE COM CERAMICA EM PORCELANATO TECNICO NATURAL,COM 7,5 A10CM DE ALTURA,ASSENTES CONFORME ITEM 13.025.0016			251,20	M
		AMBIENTES		PERÍMETRO			
		SALA		14,70 m			
		QUARTO 1		12,26 m			
		QUARTO 2		13,52 m			
		QUARTO 3		13,34 m			
		QUARTO 4		20,34 m			
		ÁREA DE VIVÊNCIA		13,25 m			
		SALA DE JANTAR		13,35 m			
		LAVANDERIA		10,22 m			
		SALA		13,00 m			
		QUARTO 1		16,37 m			
		QUARTO 2		16,20 m			
		QUARTO 3		14,00 m			
		QUARTO 4		14,80 m			
		QUARTO 5		13,80 m			
		ÁREA DE VIVÊNCIA		11,42 m			
		SALA DE JANTAR		15,11 m			
		LAVANDERIA		9,56 m			
		CIRCULAÇÃO		15,96 m			
		TOTAL =		251,20 m			
13.8	EMOP	13.330.0075-A	REVESTIMENTO DE PISO COM LADRILHO CERAMICO,ANTIDERRAPANTE,COM MEDIDAS EM TORNO DE 45X45CM,SUJEITO A TRAFEGO INTENSO,RESISTENCIA A			53,39	M2
		AMBIENTES		ÁREA			
		BANHEIRO		5,51 m²			
		BANHEIRO PCD		8,34 m²			
		COZINHA		13,65 m²			
		LIXEIRA		2,42 m²			
		BANHEIRO		5,79 m²			
		BANHEIRO PCD		5,53 m²			
		COZINHA		9,73 m²			
		LIXEIRA		2,42 m²			
		TOTAL =		53,39 m²			
13.9	EMOP	13.333.0010-A	REVESTIMENTO DE PISO COM CERAMICA TATIL DIRECIONAL,(LADRILHOHIDRAULICO),PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIFICAS,ASSENTES SOBRE			6,12	M2
		Direcional cerâmico =		Quant.	Área (0,25x0,25)	TOTAL	
				102,00 unid. x	0,06 m² =	6,12 m²	
13.10	EMOP	13.333.0015-A	REVESTIMENTO DE PISO COM CERAMICA TATIL ALERTA,(LADRILHO HIDRAULICO) PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIFICAS,ASSENTES SOBRE SUPERFICIE			6,84	M2
		Alerta cerâmico =		Quant.	Área (0,25x0,25)	TOTAL	
				114,00 unid. x	0,06 m² =	6,84 m²	
13.11	EMOP	13.301.0132-A	CONTRAPISO,BASE OU CAMADA REGULARIZADORA,EXECUTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4,NA ESPESSURA DE 5CM			146,85	M2
				ÁREA DE PISO NOVO = 86,85 m²			
				ÁREA DE CIRCULAÇÃO EXTERNA = 60,00 m²			
				TOTAL = 146,85 m²			
13.12	EMOP	13.301.0119-A	CONTRAPISO,BASE OU CAMADA REGULARIZADORA,EXECUTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO A AREIA,NO TRACO 1:4,NA ESPESSURA DE 2CM			303,87	M2
				ÁREA DE RETIRADA DE PISOS EXISTENTES PARA REGULARIZAÇÃO =		303,87 m²	
13.13	EMOP	13.366.0010-A	REVESTIMENTO DE PISO COM GRANITO CINZA MIRACEMA (LAJINHA) EMPLACAS,ESPESSURA DE 2CM,ASSENTE EM SUPERFICIE EM OSSO,COM NATA DE CIMENTO			29,85	M2
				ÁREA DE PISO EXTERNO COBERTO = 29,85 m²			
ETAPA 14: ESQUADRIAS							
14.1	EMOP	14.006.0025-A	PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO,DE 100X210X3,5CM,FOLHEADA NAS 2 FACES,EXCLUSIVE FERRAGENS,ADUELA E ALIZARES.FORNECIMENTO E			14,00	UN
				P1 14,00 unid.			
14.2	EMOP	14.006.0008-A	PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO DE 90X210X3,5CM FOLHEADA NAS 2 FACES,ADUELA DE 13X3CM E ALIZARES DE 5X2CM,EXCLUSIVE			1,00	UN
				P4 1,00 unid.			



FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE SAÚDE DE SÃO GONÇALO  
COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

ESPECIFICAÇÃO: REFORMA E ADEQUAÇÃO PARA IMPLANTAÇÃO DE DUAS RESIDÊNCIAS TERAPÊUTICAS.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

14.3	EMOP	14.006.0150-A	PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO DE 120X210X3,5CM,EM 2FOLHAS,ADUELA DE 13X3CM E ALIZARES 5X2CM,EXCLUSIVE FERRAGENS.FORNECIMENTO	2,00	UN
P2 2,00 unid.					
14.4	EMOP	14.003.0230-A	PORTA DE ALUMINIO ANODIZADO AO NATURAL,PERFIL SERIE 25,EM LAMBRI HORIZONTAL,EXCLUSIVE FECHADURA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	1,44	M2
P7 1,00 unid. x 1,44 m² = TOTAL = 1,44 m²					
14.5	EMOP	14.002.0100-A	PORTAO ABRIR DE UMA OU DUAS FLS.,GRADIL METAL.,EXECUT.PAINELACO GALV.(GRAMATURA MIN.40G/M2),MALHA RETANG.(200X50)MM E FIO ACO BITOLA	8,70	M2
P3 1,00 unid. x 2,40 m² = 2,40 m² P6 1,00 unid. x 6,30 m² = 6,30 m² TOTAL = 8,70 m²					
14.6	EMOP	14.003.0265-A	PROTECAO PARA PORTAS,EM CHAPA DE ALUMINIO FIXADA POR REBITES.FORNECIMENTO E COLOCACAO	2,40	M2
PORTAS PARA BANHEIRO PCD --> P1A 2,00 unid. x 1,20 m² = 2,40 m²					
14.7	EMOP	14.007.0045-A	FERRAGENS PARA PORTAS MADEIRA,DE 1 FOLHA DE ABRIR,INTERNAS,SOCIAIS OU DE SERVICIO,CONSTANDO DE FORNECIMENTO S/COLOCACAO;-FECHADURA	15,00	UN
P1, P2, P4 15,00 unid. TOTAL = 15,00 unid.					
14.8	EMOP	14.007.0060-A	FERRAGENS PORTAS MAD.1 FOLHA,ABRIR,P/BANHEIRO,CONSTANDO FORN.S/COLOC.DE:-FECHADURA TIP.TRANQUETA,TRINCO REVERSIVEL,LATAO,ACABAMENTO	2,00	UN
P1A 2,00 unid.					
14.9	EMOP	14.007.0266-A	FERRAGENS PARA PORTAS DE ABRIR,DE FERRO OU ALUMINIO,CONSTANDO DE FORNECIMENTO DAS PECAS:-FECHADURA DE CILINDRO OVALADO PARA	3,00	UN
P3 1,00 unid. P6 1,00 unid. P7 1,00 unid. TOTAL = 3,00 unid.					
14.10	EMOP	14.003.0130-A	JANELA DE ALUMINIO ANODIZADO AO NATURAL FOSCO,TIPO MAXIM-AR,EM PERFIS SERIE 28,COM 90CM DE ALTURA,EM 4 MODULOS,COM PARTEINFERIOR	6,60	M2
J1 11,00 unid. x 0,60 m² = TOTAL = 6,60 m²					
14.11	EMOP	14.003.0025-A	JANELA DE ALUMINIO ANODIZADO AO NATURAL DE CORRER,COM DUAS FOLHAS DE CORRER,EM PERFIS SERIE 28.FORNECIMENTO E COLOCACAO	27,00	M2
J2 27,00 unid. x 1,00 m² = 27,00 m² 27,00 m²					
14.12	EMOP	14.002.0220-A	CORRIMAQ DE TUBO DE FERRO GALVANIZADO DE 1.1/4",PRESO POR CHUMBADORES A CADA METRO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	45,00	M
Corrimão linear + curva = 15,30 m x 2,00 unid. 30,60 m Chumbadores = 0,90 m x 16,00 unid. 14,40 m TOTAL = 45,00 m					
14.13	EMOP	14.002.0052-A	PORTINHOLA PARA ALCAPAO,CISTERNA OU CAIXA D'AGUA ELEVADA,EMCHAPA DE FERRO GALVANIZADO Nº16,ATE 0,80M DE ALTURA,COM GUARNICAO E ALCA	0,60	M2
ACESSO COBERTURA= 1,00 unid. x 0,60 m² = 0,60 m²					
ETAPA 15: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS					
15.1	EMOP	15.004.0060-B	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE PIA COM 1 CUBA(EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO),COMPREENDENDO:3,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM,3,00M DE	2,00	UN
COZINHA 2,00 unid. TOTAL = 2,00 unid.					
15.2	EMOP	15.004.0063-A	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE LAVATORIO DE UMA TORNEIRA(EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO),COMPREENDENDO:3,00M DE TUBO DE PVC DE	4,00	UN
INSTALAÇÃO DE LAVATÓRIO = 4,00 unid. TOTAL = 4,00 unid.					
15.3	EMOP	15.004.0070-A	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE TANQUE DE SERVICIO (EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO),COMPREENDENDO:3,00M DE TUBO DE PVC DE	2,00	UN
DML = 2,00 unid.					
15.4	EMOP	15.004.0110-A	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE VASO SANITARIO COM CAIXA ACOPLADA(EXCLUSIVE ESTES)EM PAVIMENTO TERREO,COMPREENDENDO:INSTALACAO	4,00	UN
INSTALAÇÃO DE VASO SANITÁRIO = 4,00 unid.					
15.5	EMOP	15.004.0180-A	RALO SIFONADO PVC RIGIDO (150X185)X75MM,EM PAVIMENTO TERREO,COM SAIDA DE 75MM,GRELHA REDONDA E PORTA-GRELHA,COMPREENDENDO:3,00M	8,00	UN
15.6	EMOP	15.028.0015-A	COLOCACAO DE RESERVATORIO DE FIBROCIMENTO,FIBRA DE VIDRO OUSEMELHANTE DE 1.500L,INCLUSIVE PECAS DE APOIO EM ALVENARIA EMADEIRA	4,00	UN
15.7	EMOP	18.007.0049-A	CHUVEIRO ELETRICO,EM PLASTICO,DE 110/220V.FORNECIMENTO	4,00	UN
15.8	EMOP	15.011.0014-A	ENTRADA DE SERVICIO(PC),PADRAO AMPLA,PARA MEDICAO TRIFASICA,1MEDIDOR,INSTALADO EM MURO,COM CARGA INSTALADA ATE 30KW,CONSTANDO DE	2,00	UN
15.9	EMOP	15.007.0204-A	HASTE PARA ATERRAMENTO,DE COBRE DE 3/4" (19MM),COM 3,00M DECOMPRIMENTO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	8,00	UN
15.10	EMOP	15.007.0425-A	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA,100A,PARA DISJUNTORES TERMO-MAGNETICOS UNIPOLARES,DE SOBREPOR,COM PORTA E BARRAMENTOSDE	2,00	UN
15.11	EMOP	15.007.0642-A	DISPOSITIVO DE PROTECAO CONTRA SURTO (DPS),CLASSE II,1 POLO,TENSAO 175V,CORRENTES APROXIMADAS DE DESCARGA NOMINAL E MAXIMA DE 20KA E 45KA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	8,00	UN
15.12	EMOP	15.007.0601-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR,DE 40 A 63A,3KA,MODELO DIN,TIPO C.FORNECIMENTO E COLOCACAO	4,00	UN
15.13	EMOP	15.007.0576-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO,BIPOLAR,DE 40 A 63A,3KA,MODELO DIN,TIPO C.FORNECIMENTO E COLOCACAO	4,00	UN
15.14	EMOP	15.007.0575-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO,BIPOLAR,DE 10 A 32A,3KA,MODELO DIN,TIPO C.FORNECIMENTO E COLOCACAO	9,00	UN
15.15	EMOP	15.007.0570-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO,MONOPOLAR,DE 10 A 32A,3KA,MODELO DIN,TIPO C.FORNECIMENTO E COLOCACAO	12,00	UN



FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE SAÚDE DE SÃO GONÇALO  
COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

ESPECIFICAÇÃO: REFORMA E ADEQUAÇÃO PARA IMPLANTAÇÃO DE DUAS RESIDÊNCIAS TERAPÊUTICAS.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

15.16	EMOP	15.007.0520-A	DISJUNTOR/INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL(DDR),CLASSE AC,2POLOS,INSTANTANEO,CORRENTE	6,00	UN
15.17	EMOP	15.008.0085-A	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 2,5MM2,	2.000,00	M
15.18	EMOP	15.008.0090-A	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS NA BITOLA DE 4MM2, 450/750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	300,00	M
15.19	EMOP	15.008.0095-A	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 6MM2,	120,00	M
15.20	EMOP	15.008.0225-A	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 16MM2, 0,6/1KV.FORNECIMENTO E COLOCACAO	500,00	M
15.21	EMOP	18.027.0430-A	LUMINARIA DE EMBUTIR,FIXADA EM GESSO,PARA LAMPADA LED DE 25W(INCLUSIVE LAMPADA).FORNECIMENTO E COLOCACAO	34,00	UN

AMBIENTES	QUANTIDADE
SALA=	2,00 unid.
QUARTO 01=	2,00 unid.
QUARTO 02=	4,00 unid.
QUARTO 03=	2,00 unid.
QUARTO 04=	2,00 unid.
BANHEIRO=	1,00 unid.
BANHEIRO PCD=	1,00 unid.
ESTOQUE=	1,00 unid.
LIXEIRA=	1,00 unid.
SALA=	2,00 unid.
QUARTO=	3,00 unid.
QUARTO=	3,00 unid.
QUARTO=	2,00 unid.
QUARTO=	2,00 unid.
QUARTO=	2,00 unid.
BANHEIRO=	1,00 unid.
BANHEIRO PCD=	1,00 unid.
ESTOQUE=	1,00 unid.
LIXEIRA=	1,00 unid.
TOTAL	34,00 unid.

15.22	EMOP	18.027.0496-A	LUMINARIA LED TUBULAR DE SOBREPOR, 2X18W (INCLUSIVE LAMPADAS),CORPO EM CHAPA DE ACO TRATADA E PINTURA ELETROSTATICA BRANCA, REFLETOR EM	15,00	UN
-------	------	---------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------	----

AMBIENTES	QUANTIDADE
COZINHA=	2,00 unid.
ÁREA DE VIVÊNCIA=	4,00 unid.
CIRCULAÇÃO=	3,00 unid.
ÁREA DE VIVÊNCIA=	4,00 unid.
COZINHA=	2,00 unid.
TOTAL	15,00 unid.

15.23	SINAPI	97607	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 02/2020	16,00	UN
-------	--------	-------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------	----

AMBIENTES	QUANTIDADE
ÁREA EXTERNA=	16,00 unid.
TOTAL	16,00 unid.

15.24	EMOP	15.019.0020-A	INTERRUPTOR DE EMBUTIR COM 1 TECLA SIMPLES FOSFORESCENTE E PLACA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	25,00	UN
-------	------	---------------	-------------------------------------------------------------------------------------------	-------	----

AMBIENTES	QUANTIDADE
SALA=	1,00 unid.
SALA DE ESTAR=	1,00 unid.
ÁREA DE CONVIVÊNCIA=	1,00 unid.
QUARTO 01=	1,00 unid.
QUARTO 02=	1,00 unid.
QUARTO 03=	1,00 unid.
QUARTO 04=	1,00 unid.
BANHEIRO=	1,00 unid.
BANHEIRO PCD=	1,00 unid.
COZINHA=	1,00 unid.
ESTOQUE=	1,00 unid.
LIXEIRA=	1,00 unid.
QUARTO=	1,00 unid.
QUARTO=	1,00 unid.
QUARTO=	1,00 unid.
QUARTO=	1,00 unid.
QUARTO=	1,00 unid.
BANHEIRO PCD=	1,00 unid.
ESTOQUE=	1,00 unid.
BANHEIRO=	1,00 unid.
COZINHA=	1,00 unid.
SALA DE VIVÊNCIA=	1,00 unid.
CIRCULAÇÃO=	1,00 unid.
LIXEIRA=	1,00 unid.
SALA=	1,00 unid.
TOTAL	25,00 unid.

15.25	EMOP	15.015.0250-A	INSTALACAO DE PONTO DE TOMADA,EMBUTIDO NA ALVENARIA,EQUIVALENTE A 2 VARAS DE ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DE 3/4",18,00M DEFIO	44,00	UN
-------	------	---------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------	----

AMBIENTES	QUANTIDADE
QUARTO 01=	3,00 unid.
QUARTO 02=	5,00 unid.
QUARTO 03=	3,00 unid.
QUARTO 04=	3,00 unid.
SALA=	1,00 unid.
ÁREA DE VIVÊNCIA=	3,00 unid.
COZINHA=	1,00 unid.
QUARTO=	5,00 unid.
QUARTO=	4,00 unid.
QUARTO=	3,00 unid.
QUARTO=	3,00 unid.
QUARTO=	2,00 unid.
COZINHA=	1,00 unid.
SALA=	2,00 unid.



FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE SAÚDE DE SÃO GONÇALO  
COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

ESPECIFICAÇÃO: REFORMA E ADEQUAÇÃO PARA IMPLANTAÇÃO DE DUAS RESIDÊNCIAS TERAPÊUTICAS.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CIRCULAÇÃO=				1,00 unid.	
ÁREA DE VIVÊNCIA=				4,00 unid.	
TOTAL				44,00 unid.	
15.26	EMOP	15.015.0270-A	INSTALACAO DE UM CONJUNTO DE 2 TOMADAS, EMBUTIDO NA ALVENARIA, EQUIVALENTE A 3 VARAS DE ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DE 3/4", 27,00M DE FIO	4,00	UN
		AMBIENTES	QUANTIDADE		
		SALA=	1,00 unid.		
		COZINHA=	1,00 unid.		
		SALA=	1,00 unid.		
		COZINHA=	1,00 unid.		
		TOTAL	4,00 unid.		
15.27	EMOP	15.019.0052-A	TOMADA ELETRICA 2P+T, 20A/250V, PADRAO BRASILEIRO, DE EMBUTIR, COM PLACA 4"X2". FORNECIMENTO E COLOCACAO	12,00	UN
		AMBIENTES	QUANTIDADE		
		COZINHA=	1,00 unid.		
		QUARTO 01=	1,00 unid.		
		QUARTO 02=	2,00 unid.		
		QUARTO 03=	1,00 unid.		
		QUARTO 04=	1,00 unid.		
		COZINHA=	1,00 unid.		
		QUARTO=	1,00 unid.		
		QUARTO=	1,00 unid.		
		QUARTO=	1,00 unid.		
		QUARTO=	1,00 unid.		
		TOTAL	12,00 unid.		
15.28	EMOP	15.015.0205-A	INSTALACAO DE PONTO DE CAMPAINHA, COMPREENDENDO: 2 VARAS DE ELETRODUTO DE 1/2", 18,00M DE FIO 0,75MM2, BOTAO E CIGARRA	2,00	UN
		AMBIENTES	QUANTIDADE		
		BANHEIRO PCD=	1,00 unid.		
		BANHEIRO PCD=	1,00 unid.		
		TOTAL	2,00 unid.		
15.29	EMOP	15.015.0173-A	INSTALACAO DE PONTO DE FORCA ATE 4CV, EQUIVALENTE A 2 VARAS DE ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DE 3/4", 20,00M DE FIO 4MM2, CAIXA E CONEXOES	1,00	UN
15.30	EMOP	21.031.0035-A	RELE FOTOELETRICO INDIVIDUAL, COM BASE, EM PONTA DE BRACO OU POSTE CURVO (ACO OU CONCRETO) DE ACORDO COM O PADRAO DA RIOLUZ, COM	2,00	UN
15.31	EMOP	15.036.0079-A	ELETRODUTO DE PVC ESPIRAL CORRUGADO, DIAMETRO DE 3/4", INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS. FORNECIMENTO E INSTALACAO	500,00	M
15.32	EMOP	15.036.0080-A	ELETRODUTO DE PVC ESPIRAL CORRUGADO, DIAMETRO DE 1", INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS. FORNECIMENTO E INSTALACAO	50,00	M
15.33	EMOP	15.036.0074-A	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSQUEAVEL DE 2", INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E	80,00	M
15.34	EMOP	21.035.0150-A	CAIXA DE PASSAGEM, RETANGULAR, DE ALVENARIA COM TAMPA DE CONCRETO, DIMENSOES DE (0,80X0,80X1,00)M; EXCLUSIVE FORNECIMENTO	2,00	UN
15.35	EMOP	15.017.0265-A	TERMINAL MECANICO A COMPRESSAO, FABRICADO EM BRONZE, PARA CABO DE 16MM2. FORNECIMENTO E COLOCACAO	24,00	UN
15.36	EMOP	15.017.0325-A	CONECTOR MECANICO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT-BOLT), CORPO E PORCA FABRICADO EM COBRE, PARA CABO DE 16MM2. FORNECIMENTO E COLOCACAO	10,00	UN
15.37	EMOP	15.067.0020-A	CAVALETE TIPO A, COMPREENDENDO TODOS OS RECURSOS NECESSARIOS CONFORME INSTRUÇÕES DO EDITAL DA CEDAE, DIAMETRO DE 1". FORNECIMENTO E	2,00	UN
15.38	EMOP	15.003.0180-A	RALO DE COBERTURA SEMI-ESFERICO (TIPO ABACAXI), COM 6". FORNECIMENTO E COLOCACAO	4,00	UN
15.39	EMOP	15.005.0201-A	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT DE 12000 BTU'S, COM 1 CONDENSADOR E 1 EVAPORADOR, (VIDE FORNECIMENTO DO APARELHO)	8,00	UN
		AMBIENTES	QUANTIDADE		
		QUARTO 01=	1,00 unid.		
		QUARTO 03=	1,00 unid.		
		QUARTO 04=	1,00 unid.		
		QUARTO=	1,00 unid.		
		QUARTO=	1,00 unid.		
		QUARTO=	1,00 unid.		
		QUARTO=	1,00 unid.		
		QUARTO=	1,00 unid.		
		TOTAL	8,00 unid.		
15.40	EMOP	15.005.0204-A	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT DE 24000 BTU'S, COM 1 CONDENSADOR E 1 EVAPORADOR, (VIDE FORNECIMENTO DO APARELHO)	1,00	UN
		AMBIENTES	QUANTIDADE		
		QUARTO 02=	1,00 unid.		
		TOTAL	1,00 unid.		
15.41	EMOP	15.005.0255-A	TUBULACAO EM COBRE PARA INTERLIGACAO DE SPLIT SYSTEM AO CONDENSADOR/EVAPORADOR, INCLUSIVE ISOLAMENTO	45,00	M
15.42	EMOP	21.001.0160-A	ASSENTAMENTO DE POSTE RETO, DE ACO DE 3,50 ATE 6,00M, COM FLANGE DE ACO SOLDADO NA SUA BASE, FIXADO POR PARAFUSOS CHUMBADORES	4,00	UN
ETAPA 16: COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES					
16.1	EMOP	16.005.0007-A	COBERTURA EM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE GALVALUME, COM ESPESURA APROXIMADA DE 0,7MM, SOBREPOSIÇÃO LATERAL DE UMA ONDA E LONGITUDINAL DE	226,88	M2
		ÁREA DE TELHAS =	217,32 m² x	Fator Correção (10%) 1,044	226,88 m²
16.2	EMOP	16.002.0012-A	COBERTURA EM TELHA CERAMICA PORTUGUESA OU ROMANA, EXCLUSIVE CUMEEIRA E MADEIRAMENTO MEDIDA PELA AREA REAL DE	161,92	M2
		ÁREA DE TELHAS =	155,10 m² x	Fator Correção (10%) 1,044	161,92 m²
16.3	EMOP	16.002.0015-A	CUMEEIRA PARA COBERTURA EM TELHAS FRANCESAS, COLONIAIS, ROMANA OU PORTUGUESA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	6,29	M
16.4	EMOP	16.001.0061-A	MADEIRAMENTO PARA COBERTURA EM TELHAS ONDULADAS, CONSTITUIDO PEÇAS DE 3"X3" E 3"X4. 1/2", EM MADEIRA APARELHADA, SEM TESOURA OU	388,81	M2
		ÁREA DE TELHAS =	372,42 m² x	Fator Correção (10%) 1,044	388,81 m²





FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE SAÚDE DE SÃO GONÇALO  
COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

ESPECIFICAÇÃO: REFORMA E ADEQUAÇÃO PARA IMPLANTAÇÃO DE DUAS RESIDÊNCIAS TERAPÊUTICAS.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

16.5	EMOP	16.005.0052-A	RUFO EM GALVALUME,COM ACABAMENTO EM VERNIZ EM 1 FACE E PINTADA NA OUTRA,TRAPEZOIDAL OU ONDULADA,MEDINDO APROXIMADAMENTE(1265X600X0,5)MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	41,39	M
------	------	---------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------	---

PERÍMETRO = 41,39 m

16.6	EMOP	16.020.0001-A	IMPERMEABILIZACAO C/MANTA A BASE ASFALTO MODIFICADO C/POLIMEROS,CONFORME ABNT NBR 9952,TIPO III-B,ESP.4,00MM,CONSUMO MINIMO 1,15M2/M2,APLICACAO CHAMA MACARICO SOBRE PRIMER ASFALTICO BASE AGUA OU SOLVENTE,CONSUMO 0,40KG/M2,INCL.ESTE,SUBSTRATO CAIMENTO	65,84	M2
------	------	---------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------	----

CALHAS + ÁREA TÉCNICA = 59,65 m²  
LAJES LIXEIRAS = 6,19 m²  
TOTAL = 65,84 m²

16.7	EMOP	16.007.0027-A	CALHA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO N°26 COM 50CM DE DESENVOLVIMENTO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	32,81	M
------	------	---------------	---------------------------------------------------------------------------------------------	-------	---

16.8	EMOP	16.004.0055-A	CONDUTOR PARA CALHA DE BEIRAL DE PVC,DN 88,INCLUSIVE CONEXOES,FORNECIMENTO E COLOCACAO	15,00	M
------	------	---------------	----------------------------------------------------------------------------------------	-------	---

16.9	EMOP	16.034.0006-A	IMPERMEABILIZACAO PAREDES DE ALVENARIA DE TIJOLOS CERAMICOSOU BLOCOS CONCRETO,C/FUROS,S/A PRESENCIA DE CAL,C/ABSORCAO UMIDADE(UMIDADE	80,91	M2
------	------	---------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------	----

16.10	EMOP	16.030.0001-A	IMPERMEABILIZACAO ASFALTICA (HIDRO-ASFALTO),CONSUMO DE 1,2KG/M2,EXCLUSIVE PREPARO DA SUPERFICIE E PROTECAO MECANICA	54,84	M2
-------	------	---------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------	----

ETAPA 17: PINTURAS

17.1	EMOP	17.018.0265-A	PINTURA COM TINTA ACRILICA ACETINADA,PARA USO HOSPITALAR,SOBRE PAREDES E TETOS,INCLUSIVE LIXAMENTO,UMA DEMAIO DE SELADORACRILICO,DUAS	1.105,58	M2
------	------	---------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------	----

AMBIENTES	PERÍMETRO	ALTURA	TOTAL
SALA	18,12 m x	2,45 m =	44,39 m²
QUARTO 1	11,20 m x	2,45 m =	27,44 m²
QUARTO 2	13,52 m x	2,45 m =	33,12 m²
QUARTO 3	13,20 m x	2,45 m =	32,34 m²
QUARTO 4	26,67 m x	2,45 m =	65,34 m²
ÁREA DE VIVÊNCIA	18,33 m x	2,45 m =	44,91 m²
SALA DE JANTAR	22,37 m x	2,45 m =	54,81 m²
LAVANDERIA	6,17 m x	2,45 m =	15,12 m²
SALA	14,71 m x	2,45 m =	36,04 m²
QUARTO 1	19,00 m x	2,45 m =	46,55 m²
QUARTO 2	18,66 m x	2,45 m =	45,72 m²
QUARTO 3	14,32 m x	2,45 m =	35,08 m²
QUARTO 4	14,06 m x	2,45 m =	34,45 m²
QUARTO 5	12,22 m x	2,45 m =	29,94 m²
ÁREA DE VIVÊNCIA	27,82 m x	2,45 m =	68,16 m²
SALA DE JANTAR	24,11 m x	2,45 m =	59,07 m²
LAVANDERIA	6,22 m x	2,45 m =	15,24 m²
CIRCULAÇÃO	24,28 m x	2,45 m =	59,49 m²
ÁREA PINTURA PAREDE =			747,21 m²
			+
ÁREA PINTURA TETO =			358,37 m²
TOTAL PINTURA =			1.105,58 m²

17.2	EMOP	17.018.0113-A	PINTURA COM TINTA LATEX SEMIBRILHANTE,FOSCA OU ACETINADA,CLASSIFICACAO PREMIUM OU STANDARD (NBR 15079),PARA INTERIOR E EXTERIOR,BRANCA	469,78	M2
------	------	---------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------	----

	Perímetro	Altura	Área
Fachada total =	88,96 m x	2,80 m =	249,09 m²
PLATIBANDA	18,79 m x	0,80 m =	15,03 m²
PLATIBANDA	35,86 m x	1,45 m =	52,00 m²
ABRIGO CAIXA D'ÁGUA	25,66 m x	2,00 m =	51,32 m²
Muro fundos e esquerdo =	51,17 m x	2,00 m =	102,34 m²
TOTAL =			469,78 m²

17.3	EMOP	17.017.0370-A	PINTURA COM ESMALTE SINTETICO A BASE D'AGUA ALTO BRILHO OU ACETINADO,PARA USO HOSPITALAR,SOBRE MADEIRAS E METAIS,AREAS INTERNAS OU	157,41	M2
------	------	---------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------	----

	COEF.
P1 14,00 unid. x	2,52 m² x 3,00 = 105,84 m²
P2 2,00 unid. x	2,52 m² x 3,00 = 15,12 m²
P3 1,00 unid. x	2,52 m² x 3,00 = 7,56 m²
P4 1,00 unid. x	1,89 m² x 3,00 = 5,67 m²
P6 1,00 unid. x	6,30 m² x 3,00 = 18,90 m²
P7 1,00 unid. x	1,44 m² x 3,00 = 4,32 m²
TOTAL = 157,41 m²	

17.4	EMOP	17.017.0320-A	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO,COM ESMALTE SINTETICOBRILHANTE OU ACETINADO APOS LIXAMENTO,LIMPEZA,DESENGORDURAMENTO,UMA	17,94	M2
------	------	---------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------	----

Corrimão externo = 1,00 unid. x 8,97 m² x 2,00 = 17,94 m²

17.5	EMOP	17.014.0015-A	PINTURA ELETROSTATICA SOBRE ESQUADRIA DE ALUMINIO	524,16	KG
------	------	---------------	---------------------------------------------------	--------	----

J1	11,00 unid. x	0,60 m² x	0,006 m x	2.600,00 kg/m³ =	102,96 kg
J2	27,00 unid. x	1,00 m² x	0,006 m x	2.600,00 kg/m³ =	421,20 kg
TOTAL =					524,16 kg

17.6	EMOP	17.040.0050-A	PINTURA DE SINALIZACAO DE SOLO PARA EQUIPAMENTOS DE COMBATEA INCENDIO (EXTINTORES E HIDRANTES),EM QUADRADOS VERMELHOS DE (0,70X0,70)M E	2,00	UN
------	------	---------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------	----

17.7	EMOP	17.025.0010-A	PINTURA IMUNIZANTE FUNGICIDA E INSETICIDA PARA APLICACAO EMMADEIRA BRUTA OU APARELHADA,EM DUAS DEMAOS	388,81	M2
------	------	---------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------	----

ÁREA DE TELHAS = 372,42 m² x Fator Correção (10%) 1,044 = 388,81 m²  
TOTAL = 388,81 m²

ETAPA 18: PARELHOS HIDRÁLICOS, SANITÁRIOS, ELÉTRICOS, MECÂNICOS E ESPORTIVOS

18.1	EMOP	18.002.0016-A	LAVATORIO DE LOUCA BRANCA TIPO MEDIO LUXO,COM LADRAO E MEDIDAS EM TORNO DE (55X45)CM,COM COLUNA,INCLUSIVE ACESSORIOS	4,00	UN
------	------	---------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------	----

Ambientes  
Banheiros  
TOTAL = 4,00 unid.

18.2	EMOP	18.002.0065-A	VASO SANITARIO DE LOUCA BRANCA,TIPO POPULAR,COM CAIXA ACOPLADA,COMPLETO,C/MEDIDAS EM TORNO DE (35X65X35)CM,INCLUSIVE ASSENTO PLASTICO	4,00	UN
------	------	---------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------	----

Ambientes  
SANIT. = 4,00 unid.  
TOTAL = 4,00 unid.

18.3	EMOP	18.005.0010-A	SABONETEIRA EM PLASTICO ABS,PARA SABONETE LIQUIDO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	4,00	UN
------	------	---------------	----------------------------------------------------------------------------	------	----



FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE SAÚDE DE SÃO GONÇALO  
COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

ESPECIFICAÇÃO: REFORMA E ADEQUAÇÃO PARA IMPLANTAÇÃO DE DUAS RESIDÊNCIAS TERAPÊUTICAS.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

				<b>AMBIENTES</b> SANIT. = <b>TOTAL =</b>	<b>Unidade</b> 4,00 unid. <b>4,00 unid.</b>		
18.4	EMOP	18.005.0012-A	PORTA-TOALHA DE PAPEL EM PLASTICO ABS.FORNECIMENTO E COLOCACAO		4,00	UN	
				<b>AMBIENTES</b> SANIT. = <b>TOTAL =</b>	<b>Unidade</b> 4,00 unid. <b>4,00 unid.</b>		
18.5	EMOP	18.005.0013-A	PORTA PAPEL HIGIENICO EM PLASTICO ABS.FORNECIMENTO E COLOCACAO		4,00	UN	
				<b>Ambientes</b> SANIT. = <b>TOTAL =</b>	<b>Unidade</b> 4,00 unid. <b>4,00 unid.</b>		
18.6	EMOP	18.007.0051-A	DUCHINHA MANUAL,COM REGISTRO DE PRESSAO 1/2" CROMADO,RABICHOCROMADO,SUPORTE BRANCO,PISTOLA BRANCA,BUCHAS E PARAFUSOS PARA FIXACAO.FORNECIMENTO		4,00	UN	
18.7	EMOP	18.009.0105-A	TORNEIRA PARA LAVATORIO,DE MESA,ACIONAMENTO HIDROMECHANICO COM LEVE PRESSAO MANUAL E FECHAMENTO AUTOMATICO,ACABAMENTO		4,00	UN	
				<b>Ambientes</b> LAVATÓRIO = <b>TOTAL =</b>	<b>Unidade</b> 4,00 unid. <b>4,00 unid.</b>		
18.8	EMOP	18.009.0074-A	TORNEIRA PARA PIA,COM MISTURADOR,AREJADOR,TUBO MOVEI,TIPO BANCA,1256 OU SIMILAR,DE 1/2"X17CM APROXIMADAMENTE,EM METAL		2,00	UN	
				<b>Ambientes</b> COZINHA = <b>TOTAL =</b>	<b>Unidade</b> 2,00 unid. <b>2,00 unid.</b>		
18.9	EMOP	18.009.0058-A	TORNEIRA PARA PIA OU TANQUE,1158 OU SIMILAR DE 1/2"X18CM APROXIMADAMENTE,EM METAL CROMADO.FORNECIMENTO		2,00	UN	
				<b>Ambientes</b> DML = <b>TOTAL =</b>	<b>Unidade</b> 2,00 unid. <b>2,00 unid.</b>		
18.10	EMOP	18.013.0165-A	GRELHA DE ACO INOX,10X10CM,SISTEMA ROTATIVO,COM CAIXILHO.FORNECIMENTO		8,00	UN	
18.11	EMOP	18.006.0028-A	TANQUE DE LOUCA BRANCA,COM COLUNA E MEDIDAS EM TORNO DE 56X48CM,INCLUSIVE ACESSORIOS DE FIXACAO.FORNECIMENTO		2,00	UN	
				<b>Ambientes</b> DML = <b>TOTAL =</b>	<b>Unidade</b> 2,00 unid. <b>2,00 unid.</b>		
18.12	EMOP	18.016.0105-A	BARRA DE APOIO EM ACO INOXIDAVEL AISI 304,TUBO DE 1.1/4",INCLUSIVE FIXACAO COM PARAFUSOS INOXIDAVEIS E BUCHAS PLASTICAS,COM 50CM,PARA		2,00	UN	
				BNH. PCD =		<b>2,00 unid.</b>	
18.13	EMOP	18.016.0107-A	BARRA DE APOIO EM ACO INOXIDAVEL AISI 304,TUBO DE 1 1/4",INCLUSIVE FIXACAO COM PARAFUSOS INOXIDAVEIS E BUCHAS PLASTICAS,COM 60CM,PARA		4,00	UN	
				BNH. PCD =		<b>4,00 unid.</b>	
18.14	EMOP	18.016.0108-A	BARRA DE APOIO EM ACO INOXIDAVEL AISI 304,TUBO DE 1 1/4",INCLUSIVE FIXACAO COM PARAFUSOS INOXIDAVEIS E BUCHAS PLASTICAS,COM 70CM,PARA		2,00	UN	
				BNH PCR - VASO VERTICAL =		<b>2,00 unid.</b>	
18.15	EMOP	18.016.0106-A	BARRA DE APOIO EM ACO INOXIDAVEL AISI 304,TUBO DE 1.1/4",INCLUSIVE FIXACAO COM PARAFUSOS INOXIDAVEIS E BUCHAS PLASTICAS,COM 80CM,PARA		4,00	UN	
				VASOS BNH. PCD =		<b>4,00 unid.</b>	
18.16	EMOP	18.029.0015-A	BOMBA HIDRAULICA CENTRIFUGA,COM MOTOR ELETRICO,POTENCIA DE 1CV,EXCLUSIVE ACESSORIOS.FORNECIMENTO E COLOCACAO		1,00	UN	
18.17	EMOP	18.032.0012-A	EXTINTOR DE INCENDIO,TIPO AGUA-PRESSURIZADA,DE 10L,INCLUSIVE SUPORTE DE PAREDE E CARGA COMPLETA.FORNECIMENTO E COLOCACAO		1,00	UN	
18.18	EMOP	18.032.0015-A	EXTINTOR DE INCENDIO,TIPO GAS CARBONICO(CO2),DE 6KG,COMPLETO.FORNECIMENTO E COLOCACAO		1,00	UN	
18.19	EMOP	18.034.0055-A	MICRO EXAUSTOR,INCLUSIVE VENEZIANAS,ADAPTADOR E TUBO FLEXIVEL,PARA AMBIENTES ATE 10M3.FORNECIMENTO E COLOCACAO		1,00	UN	
18.20	EMOP	18.050.0115-A	ESTACAO DE CHAMADA DE BANHEIRO,COM INTERRUPTOR DE EMBUTIR.FORNECIMENTO E COLOCACAO		2,00	UN	
18.21	EMOP	18.070.0044-A	BANCA DE MARMORE BRANCO NACIONAL,COM 3CM DE ESPESSURA,COM ABERTURA PARA 1 CUBA (EXCLUSIVE ESTA),SOBRE APOIOS DE ALVENARIA DE MEIA VEZ		7,64	M2	
				COZINHA		2,00 unid. x 3,82 m <sup>2</sup> = 7,64 m <sup>2</sup>	
18.22	EMOP	18.016.0040-A	CUBA DE ACO INOXIDAVEL,MEDINDO APROXIMADAMENTE (500X400X200)MM,EM CHAPA 20.304,VALVULA DE ESCOAMENTO TIPO AMERICANA 1623,SIFAO 1680		2,00	UN	
18.23	EMOP	18.021.0040-A	RESERVATORIO APOIADO PARA ARMAZENAMENTO DE AGUA POTAVEL OU PARA APROVEITAMENTO DE AGUA DA CHUVA AAC,EM FIBRA DE VIDRO		4,00	UN	
18.24	EMOP	18.030.0002-A	CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 12000 BTU'S COMPREENDENDO 1 CONDENSADOR E 1 EVAPORADOR(VIDE INSTALACAO,ASSENTAMENTO E INTERLIGACOES		8,00	UN	
18.25	EMOP	18.030.0006-A	CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 24000 BTU'S COMPREENDENDO 1 CONDENSADOR E 2 EVAPORADORES(VIDE INSTALACAO,ASSENTAMENTO E INTERLIGACOES		1,00	UN	