



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

ESPECIFICAÇÃO:

REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA NEUZA GOULART BRIZOLA, SITUADA À ESTRADA DA PALMEIRAS S/N, BAIRRO PALMEIRAS - SÃO GONÇALO - RJ.

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	01.050.0520-A	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO ELETRICA,CONSIDERANDO O PROJETO BASICO EXISTENTE,PARA PREDIOS HOSPITALARES,APRESENTADO EM AUTOCAD,INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	124,75	M2	
1.3	EMOP	01.050.0054-A	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO DE INCENDIO E SPDA PARA PREDIOS HOSPITALARES,INCLUSIVE PROJETO BASICO,APRESENTADO EM AUTOCAD,INCLUSIVE AS LEGALIZACOES ERTINENTES	124,75	M2	
1.4	EMOP	01.050.0091-A	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO DE ESGOTO SANITARIO E AGUASPLUVIAIS PARA PREDIOS HOSPITALARES ATE 4.000M2,INCLUSIVE PROJETO BASICO,APRESENTADO EM AUTOCAD,INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	124,75	M2	
1.5	EMOP	01.050.0102-A	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO HIDRAULICA PARA PREDIOS HOSPITALARES ATE 4.000M2,INCLUSIVE PROJETO BASICO,APRESENTADO EM AUTOCAD,INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	124,75	M2	
1.6	EMOP	01.050.0351-A	PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA,CONSIDERANDO O PROJETO BASICO EXISTENTE,PARA PREDIOS HOSPITALARES DE 1001 ATE 4000M2,APRESENTADO EM AUTOCAD NOS PADROES DA CONTRATANTE,INCLUSIVE ASLEGALIZACOES PERTINENTES,COORDENACAO E COMPATIBILIZACAO COMOS PROJETOS COMPLEMENTARES	124,75	M2	
1.7	EMOP	01.050.0532-A	PROJETO EXECUTIVO DE SISTEMA DE AR CONDICIONADO E EXAUSTAO MECANICA,CONSIDERANDO O PROJETO BASICO EXISTENTE,EM AUTOCAD,PARA PREDIOS COM AREA ACIMA DE 3000M2	124,75	M2	
1.8	EMOP	01.050.0436-A	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO DE TELEMATICA,CONSIDERANDO O PROJETO BASICO EXISTENTE,PARA PREDIOS HOSPITALARES,APRESENTADO EM AUTOCAD,INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	124,75	M2	
1.9	EMOP	01.050.0540-A	PROJETO EXECUTIVO ESTRUTURAL PARA PREDIOS HOSPITALARES ATE 1000M2,CONSIDERANDO O PROJETO BASICO EXISTENTE,APRESENTADO EM AUTOCAD NOS PADROES DA CONTRATANTE,CONSTANDO DE PLANTAS DEFORMA,ARMACAO E DETALHES,DE ACORDO COM A ABNT	6,90	M2	
DEPÓSITO DE RESÍDUOS = 6,90 m² TOTAL = 6,90 m²						
1.10	EMOP	01.005.0001-A	PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENDENDO ACERTO,RASPAGEM EVENTUALMENTE ATE 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DOMATERIAL EXCEDENTE,EXCLUSIVE COMPACTACAO	6,90	M2	
DEPÓSITO DE RESÍDUOS = 6,90 m² TOTAL = 6,90 m²						
1.11	EMOP	01.001.0150-A	CONTROLE TECNOLÓGICO DE OBRAS EM CONCRETO ARMADO CONSIDERANDO APENAS O CONTROLE DO CONCRETO E CONSTANDO DE COLETA,MOLDAGEM E CAPEAMENTO DE CORPOS DE PROVA,TRANSPORTE ATE 50KM,ENSAIOS DE RESISTENCIA A COMPRESSAO AOS 28 DIAS E"SLUMP TEST",MEDIDO POR M3 DE CONCRETO COLOCADO NAS FORMAS	5,37	M3	
VOLUME CONCRETO = 5,37 m³						
ETAPA 2: CANTEIRO DE OBRA						
2.1	EMOP	02.006.0015-A	ALUGUEL CONTAINER PARA ESCRITORIO C/WC,MEDINDO 2,20M LARGURA,6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA,CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO EPI SO COMPENSADO NAVAL,INCL.INST.ELETRICA E HIDRO-SANITARIAS,ACESSORIOS,1 VASO SANITARIO E 1 LAVATORIO,EXCL.TRANSP.(VIDEITEM 04.005.0300),CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.013.0015)	4,00	UNXMES	
1,00 CONTAINER X 4,00 MESES = 4,00 UNXMES						
2.2	EMOP	02.006.0020-A	ALUGUEL CONTAINER PARA SANITARIO-VESTIARIO,MEDINDO 2,20M LARGURA,6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA,CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO E PISO COMPENSADO NAVAL,INCL.INST.ELETRICAS E HIDRO-SANITARIAS,ACESSORIOS,2 VASOS SANITARIOS,1 LAVATORIO,1 MICTORIO E4 CHUVEIROS,EXCL.TRANSP.CARGA E DESCARGA	4,00	UNXMES	
1,00 CONTAINER X 4,00 MESES = 4,00 UNXMES						
2.3	EMOP	02.002.0012-A	TAPUME DE VEDACAO OU PROTECAO,EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE ACO GALVANIZADO,ESPESSURA DE 0,5MM,ESTAS COM 2 VEZESDE UTILIZACAO,INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE MADEIRA,UTILIZADO 2VEZES,EXCLUSIVE PINTURA	194,15	M2	
ÁREA TOTAL = 88,25 m PERÍMETRO X ALTURA = 2,20 m = 194,15 m²						
2.4	EMOP	02.020.0002-A	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,TIPO BANNER/PLOTTER,CONSTITUIDA POR LONA E IMPRESSAO DIGITAL,INCLUSIVE SUPORTES DE MADEIRA,FORNECIMENTO E COLOCACAO	14,00	M2	
PLACA MINISTÉRIO SAÚDE (2,00 X 3,00 M) = 6,00 m² PLACA MUNICIPAL (2,00 X 3,00 M) = 6,00 m² PLACA LEGALIZAÇÃO (1,00 X 2,00 M) = 2,00 m² TOTAL = 14,00 m²						
2.5	EMOP	02.015.0001-A	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA EESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS,INCLUSIVE ESCAVACAO,EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO DO LOGRADOURO PUBLICO	1,00	UN	
2.6	EMOP	02.016.0001-A	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA ELETRICA,EM BAIXA TENSÃO,PARA CANTEIRO DE OBRAS,M3-CHAVE 100A,CARGA 3KW,20CV,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR	1,00	UN	
ETAPA 3: MOVIMENTO DE TERRA						
3.1	EMOP	03.001.0095-A	ESCAVACAO E REATERRO DE VALA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,PARALIGACAO PREDIAL DE ESGOTO SANITARIO	25,00	M	



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

ESPECIFICAÇÃO:

REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA NEUZA GOULART BRIZOLA, SITUADA À ESTRADA DA PALMEIRAS S/N, BAIRRO PALMEIRAS - SÃO GONÇALO - RJ.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

3.2	EMOP	03.001.0001-B	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	27,73	M3
-----	------	---------------	--	-------	----

FUNDAÇÃO ABRIGO DE RESÍDUOS

Previsão de sapatas (60x60 cm) - Considerado 0,50m para cada lado da fundação (prof. 1,50m), conforme recomendação EMOP

$$\begin{array}{rcllclclcl} 1,60 \text{ m} & \times & 1,60 \text{ m} & \times & 1,50 \text{ m} & = & 3,84 \text{ m}^3 \\ & & 6,00 \text{ unid.} & \times & 3,84 \text{ m}^3 & = & 23,04 \text{ m}^3 \end{array}$$

Previsão de cintamento (25x40 cm) - Considerado 0,25m para cada lado da fundação (prof. 0,50m), conforme recomendação EMOP

$$\begin{array}{rcllclclcl} 0,75 \text{ m} & \times & 0,50 \text{ m} & \times & 12,50 \text{ m} & = & 4,69 \text{ m}^3 \end{array}$$

TOTAL = 27,73 m³

3.3	EMOP	03.013.0001-B	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MACO, EM CAMADAS DE 30CM DE ESPESURA MÁXIMA, COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, EXCLUSIVE ESTE	13,74	M3
-----	------	---------------	---	-------	----

VOLUME ESCAVADO = 27,73 m³  
VOLUME INFRA = 11,30 m³  
VOLUME FUNDACÕES = 2,69 m³  
VOLUME REATERRO = 13,74 m³

3.4	EMOP	03.001.0098-A	ESCAVACAO E REATERRO DE VALA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, PARALIGACAO DE AGUA POTAVEL	25,00	M
-----	------	---------------	--	-------	---

ETAPA 4: TRANSPORTES

4.1	EMOP	04.005.0300-A	TRANSPORTE DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006, EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)	60,00	UNXKM
-----	------	---------------	--	-------	-------

$$\begin{array}{rcllclclcl} 2,00 & \times & \text{CONTAINER} & \times & 30,00 & \times & \text{KM} & = & 60,00 \text{ UNXKM} \end{array}$$

4.2	EMOP	04.013.0015-A	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006	2,00	UN
-----	------	---------------	--	------	----

4.3	EMOP	04.020.0122-A	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR, CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECAO VERTICAL DO ANDAIME, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO (VIDE ITEM 04.021.0010)	2.320,50	M2XKM
-----	------	---------------	--	----------	-------

$$\begin{array}{rcllclclcl} 154,70 \text{ m}^2 & \times & 15 \text{ km} & = & 2.320,50 & \times & \text{M2XKM} \end{array}$$

4.4	EMOP	04.021.0010-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO, CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECAO VERTICAL	154,70	M2
-----	------	---------------	--	--------	----

4.5	EMOP	04.014.0095-A	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE ACO 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	3,00	UN
-----	------	---------------	---	------	----

Telhas fibro cimento =	0,59 m³	x	Empolamento	1,50	=	0,89 m³
Demolição piso cerâmico =	3,16 m³	x	1,50	=	4,74 m³	
Demolição de alvenaria =	4,57 m³	x	1,50	=	6,86 m³	
			Total	=	12,49 m³	

/ 5m³ = 3,00

ETAPA 5: SERVIÇOS COMPLEMENTARES

5.1	EMOP	05.001.0041-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL, ONDULADA, INCLUSIVE MADEIRAMENTO, MEDIDO O CONJUNTO PELA AREA REAL DE COBERTURA	118,44	M2
-----	------	---------------	--	--------	----

$$\begin{array}{rcllclclcl} \text{Cobertura a remover} = & 117,85 \text{ m}^2 & \times & \text{INCLINAÇÃO 10\%} & \times & \text{PERCENTUAL} & = & 118,44 \text{ m}^2 \\ & & & 1,005 & & 100\% & & \end{array}$$

5.2	EMOP	05.001.0015-A	DEMOLICAO DE PISO DE LADRILO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	105,31	M2
-----	------	---------------	---	--------	----

RECEPÇÃO = 22,16 m²  
CONSULTÓRIO 1 = 7,45 m²  
CONSULTÓRIO 2 = 8,95 m²  
CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO = 16,50 m²  
GINECOLOGISTA = 9,60 m²  
CURATIVO = 9,10 m²  
ESTER. = 6,40 m²  
DESCONT. = 3,55 m²  
C.R. = 5,40 m²  
IMUNIZAÇÃO = 6,10 m²  
COPA = 4,00 m²  
BANHEIRO = 3,65 m²  
PCD = 2,45 m²

TOTAL = 105,31 m²

5.3	EMOP	05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	4,57	M3
-----	------	---------------	--	------	----

$$\begin{array}{rcllclclcl} \text{CURATIVO} = & 2,25 \text{ m} & \times & 2,80 \text{ m} & \times & 0,15 \text{ m} & = & 0,95 \text{ m}^3 \\ \text{IMUNIZAÇÃO / PCD} = & 7,55 \text{ m} & \times & 2,80 \text{ m} & \times & 0,15 \text{ m} & = & 3,17 \text{ m}^3 \\ \text{J6 ESTER.} = & 0,60 \text{ m} & \times & 0,60 \text{ m} & \times & 0,15 \text{ m} & = & 0,05 \text{ m}^3 \\ \text{J2 C.R.} = & 1,20 \text{ m} & \times & 1,10 \text{ m} & \times & 0,15 \text{ m} & = & 0,20 \text{ m}^3 \\ \text{J2 IMUNIZAÇÃO} = & 1,20 \text{ m} & \times & 1,10 \text{ m} & \times & 0,15 \text{ m} & = & 0,20 \text{ m}^3 \end{array}$$

TOTAL = 4,57 m³

5.4	EMOP	05.006.0001-B	ALUGUEL DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES (FACHADEIRO) SOBRESAPATAS FIXAS, CONSIDERANDO-SE A AREA DA PROJECAO VERTICAL DO ANDAIME E PAGO PELO TEMPO NECESSARIO A SUA UTILIZACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DO ANDAIME ATÉ A OBRA, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DOS ANDAIMES	464,10	M2XMES
-----	------	---------------	---	--------	--------

$$\begin{array}{rcllclclcl} \text{PERÍMETRO} & 44,20 \text{ m} & \times & \text{TESTADA FACHADA} & 3,50 \text{ m} & \times & 3,00 \text{ meses} & = & 464,10 \text{ m}^2 \times \text{meses} \end{array}$$

5.5	EMOP	05.007.0007-A	ALUGUEL DE PASSARELA METALICA, PERFURADA, PARA ANDAIME METALICO TUBULAR, INCLUSIVE TRANSPORTE, CARGA E DESCARGA, EXCLUSIVE ANDAIME TUBULAR E MOVIMENTACAO (VIDE ITEM 05.008.0008)	54,00	M2XMES
-----	------	---------------	---	-------	--------

$$\begin{array}{rcllclclcl} 12,00 \text{ m} & \times & 1,50 \text{ m} & \times & 3,00 \text{ meses} & = & 54,00 \text{ M}^2 \times \text{MES} \end{array}$$



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

ESPECIFICAÇÃO:

REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA NEUZA GOULART BRIZOLA, SITUADA À ESTRADA DA PALMEIRAS S/N, BAIRRO PALMEIRAS - SÃO GONÇALO - RJ.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.6	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES, CONSIDERANDO-SE A ÁREA VERTICAL RECOBERTA	154,70	M2
-----	------	---------------	--	--------	----

5.7	EMOP	05.001.0365-A	LIMPEZA DE PISOS CERAMICOS.	111,11	M2
-----	------	---------------	-----------------------------	--------	----

RECEPÇÃO = 22,16 m<sup>2</sup>  
CONSULTÓRIO 1 = 7,45 m<sup>2</sup>  
CONSULTÓRIO 2 = 8,95 m<sup>2</sup>  
CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO = 16,50 m<sup>2</sup>  
GINECOLOGISTA = 9,60 m<sup>2</sup>  
CURATIVO = 9,10 m<sup>2</sup>  
ESTER. = 6,40 m<sup>2</sup>  
DESCONT. = 3,55 m<sup>2</sup>  
C.R. = 5,40 m<sup>2</sup>  
IMUNIZAÇÃO = 6,10 m<sup>2</sup>  
COPA = 4,00 m<sup>2</sup>  
BANHEIRO = 3,65 m<sup>2</sup>  
PCD = 2,45 m<sup>2</sup>  
LIXO = 2,90 m<sup>2</sup>  
LIXO INF. = 2,90 m<sup>2</sup>

TOTAL = 111,11 m<sup>2</sup>

5.8	EMOP	05.001.0350-A	LIMPEZA DE VIDROS, FEITA NOS DOIS LADOS, CONTADO UM LADO	13,57	M2
-----	------	---------------	--	-------	----

QNT		ÁREA	
J1	3,00 unid. x	0,36 m <sup>2</sup> =	1,08 m <sup>2</sup>
J2	9,00 unid. x	1,32 m <sup>2</sup> =	11,88 m <sup>2</sup>
J4	1,00 unid. x	0,25 m <sup>2</sup> =	0,25 m <sup>2</sup>
J6	1,00 unid. x	0,36 m <sup>2</sup> =	0,36 m <sup>2</sup>
		TOTAL =	13,57 m <sup>2</sup>

5.9	EMOP	05.054.0001-A	PLACA DE ACRILICO PARA IDENTIFICACAO DE SALAS, MEDINDO 8X25CM, CONFORME DETALHE Nº6033/EMOP, POLIDA NAS BORDAS. FORNECIMENTO E COLOCACAO	15,00	UN
-----	------	---------------	--	-------	----

TOTAL DE PORTAS = 15,00 unid.

5.10	EMOP	05.001.0171-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 20,00M DE DISTANCIA, INCLUSIVE CARGA A PA	12,49	M3
------	------	---------------	---	-------	----

TOTAL ENTULHO = 12,49 m<sup>3</sup>

5.11	EMOP	05.050.0003-A	PLACA DE INAUGURACAO EM ALUMINIO FUNDIDO (DURALUMINIO), MEDINDO 0,40X0,60M, COM 6MM DE ESPESSURA, EM ALTO RELEVO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	1,00	UN
------	------	---------------	--	------	----

5.12	EMOP	05.054.0015-A	PLACA DE ACRILICO, DESENHADA, INDICANDO SANITARIO MASCULINO OU FEMININO, DE 39X19CM, CONFORME DETALHE Nº6035/EMOP. FORNECIMENTO E COLOCACAO	2,00	UN
------	------	---------------	---	------	----

5.13	EMOP	05.057.0015-A	MAPA TATIL (BRILLE/RELEVO) EM ACRILICO, MEDINDO 54X39CM, PARA SINALIZACAO E LOCALIZACAO DE AMBIENTES, FIXACAO COM FITA DUPLA FACE, EXCLUSIVE PEDESTAL. FORNECIMENTO E COLOCACAO	1,00	UN
------	------	---------------	---	------	----

5.14	EMOP	05.057.0010-A	PLACA DE IDENTIFICACAO EM ACO INOXIDAVEL, ESCRITA EM BRILLE, MEDINDO 8X25CM. FORNECIMENTO E COLOCACAO	12,00	UN
------	------	---------------	---	-------	----

5.15	EMOP	05.054.0115-A	PLACA FOTOLUMINESCENTE DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, PARA EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCENDIO E ALARME, EM PVC ANTICHAMA, DIMENSOES APROXIMADAS DE (20X15)CM, DE ACORDO COM A NORMA NBR 13434-2. FORNECIMENTO E COLOCACAO	2,00	UN
------	------	---------------	---	------	----

5.16	EMOP	05.054.0102-A	PLACA FOTOLUMINESCENTE DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, PARA SAIDA DE EMERGENCIA, EM PVC ANTICHAMA, DIMENSOES APROXIMADAS DE (20X40)CM, DE ACORDO COM A NORMA NBR 13434-2. FORNECIMENTO E COLOCACAO	25,00	UN
------	------	---------------	---	-------	----

5.17	EMOP	05.058.0020-A	LONA DE POLIETILENO (LONA TERREIRO) COM ESPESSURA DE 0,20MM PARA IMPERMEABILIZACAO DE SOLO, MEDIDA PELA AREA COBERTA, INCLUSIVE PERDAS E TRANSPASSE	6,90	M2
------	------	---------------	---	------	----

DEPÓSITO DE RESÍDUOS = 6,90 m<sup>2</sup>  
TOTAL = 6,90 m<sup>2</sup>

ETAPA 6: GALERIAS, DRENOS E CONEXOS

6.1	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	2,00	UN
-----	------	---------------	--	------	----

6.2	EMOP	06.014.0110-A	CAIXA PARA REGISTRO PADRAO CEDAE, DE ALVENARIA DE TUOLO MACICO (7X10X20CM), EM PAREDES DE 1 VEZ (0,20M), DIMENSOES INTERNAS DE 0,60X0,60X0,25M, COM TAMPA DE CONCRETO COM 10CM DE ESPESSURA MINIMA, UTILIZANDO ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:4, SENDO AS PAREDES REVESTIDAS INTERNAMENTE C/A MESMA ARGAMASSA EXCL. CAIXA QUADRADA DE FERRO FUNDIDO, P/REGISTROS ATÉ 200MM	1,00	UN
-----	------	---------------	---	------	----

6.3	EMOP	06.016.0002-A	TAMPAO COMPLETO DE PFP, COM 120 A 125KG, PARA POCO DE VISITA OU CAIXA DE AREIA, PADRAO CEDAE (C-3), CARGA MINIMA PARA TESTE 25T, 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.	2,00	UN
-----	------	---------------	---	------	----

6.4	EMOP	06.272.0002-A	TUBO PVC (NBR-7362), PARA ESGOTO SANITARIO, COM DIAMETRO NOMINAL DE 100MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO	40,00	M
-----	------	---------------	---	-------	---

6.5	EMOP	06.272.0003-A	TUBO PVC (NBR-7362), PARA ESGOTO SANITARIO, COM DIAMETRO NOMINAL DE 150MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO	12,00	M
-----	------	---------------	---	-------	---

ETAPA 8: BASES E PAVIMENTOS

8.1	EMOP	08.020.0010-A	PAVIMENTACAO LAJOTAS CONCRETO, ALTAMENTE VIBRADO, INTERTRAVADO, C/ ARTICULACAO VERTICAL, PRE-FABRICADOS, COR NATURAL, ESP. 8CM, RESISTENCIA A COMPRESSAO 35MPA, ASSENTES SOBRE COLCHAO PO-DE-PEDRA, AREIA OU MATERIAL EQUIVALENTE, C/JUNTAS TOMADAS C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA, TRACO 1:4 E/OU C/PEDRISCO E ASFALTO, EXCL. PREPARO TERRENO, C/FORN. DE TODOS OS MAT., BEM COMO A COLOCAC.	40,00	M2
-----	------	---------------	---	-------	----



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

ESPECIFICAÇÃO:

REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA NEUZA GOULART BRIZOLA, SITUADA À ESTRADA DA PALMEIRAS S/N, BAIRRO PALMEIRAS - SÃO GONÇALO - RJ.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ETAPA 9: SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS

9.1	EMOP	09.001.0001-B	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS, TIPO SAO CARLOS, BATATAIS, LARGA 50CM, AGOSTINHO, INCLUSIVE COMPRA E ARRANCAMENTO NO LOCAL	50,00	M2
Área externa = 50,00 m²					
9.2	EMOP	09.012.0003-A	BANCO DE CONCRETO ARMADO, MEDINDO 2,00X0,45X0,10M, COM 0,40M DE ALTURA, APOIADO EM 2 BLOCOS DE CONCRETO DE 0,10X0,30X0,40M, COM FUNDACAO CONFORME PROJETO CEHAB, REVESTIDO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4, ACABAMENTO ASPERO	2,00	UN

ETAPA 10: FUNDACOES

10.1	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 AREA MOLDADA, FORMAS CONFORME O ITEM 11.004.0022, 60KG DE ACOCA-50, INCLUSIVE MAO-DE-OBRA PARA CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO NAS FORMAS, EXCLUSIVE ESCORAMENTO	3,29	M3
------	------	---------------	---	------	----

ABRIGO RESÍDUOS

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	6,00	UN =	1,08	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	6,00	UN =	0,36	M3
CINTAMENTO	0,25	M X	0,40	M =	0,10	M2
	0,10	M X	12,50	M =	1,25	M3
LAJE PISO	1,50	M X	4,00	M =	6,00	M2
	6,00	M X	0,10	M =	0,60	M3

TOTAL = 3,29 M3

10.2	SINAPI	96617	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF. 08/2017	8,16	M2
------	--------	-------	---	------	----

Área total sapatas = 2,16 m²  
Laje de piso = 6,00 m²  
TOTAL = 8,16 m²

ETAPA 11: ESTRUTURAS

11.1	EMOP	11.030.0055-A	LAJE PRE-MOLDADA BETA 12, PARA SOBRECARGA DE 3,5KN/M2 E VAO DE 4,10M, CONSIDERANDO VIGOTAS, TUIOLOS E ARMADURA NEGATIVA, INCLUSIVE CAPEAMENTO DE 4CM DE ESPESSURA, COM CONCRETO FCK=25MPA E ESCORAMENTO. FORNECIMENTO E MONTAGEM DO CONJUNTO	6,00	M2
------	------	---------------	--	------	----

ABRIGO RESÍDUOS = 6,00 m²  
TOTAL = 6,00 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 AREA MOLDADA, FORMAS CONFORME O ITEM 11.004.0022, 60KG DE ACOCA-50, INCLUSIVE MAO-DE-OBRA PARA CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO NAS FORMAS, EXCLUSIVE ESCORAMENTO	2,08	M3
------	------	---------------	---	------	----

ABRIGO RESÍDUOS

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	6,00	UN =	1,08	M3
VIGAS	0,20	M X	0,40	M =	0,08	M2
	0,08	M X	12,50	M =	1,00	M3
TOTAL =					2,08	M3

TOTAL = 2,08 M3

ETAPA 12: ALVENARIAS E DIVISÓRIAS

12.1	EMOP	12.003.0055-A	ALVENARIA DE TUIOLOS CERAMICOS FURADOS 10X20X20CM, ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E SAIBRO, NO TRACO 1:8, EM PAREDES DE UMA VEZ (0,20M), DE SUPERFICIE CORRIDA, ATÉ 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA AREA REAL	81,33	M2
------	------	---------------	--	-------	----

DESCONT. = 4,00 m x 2,80 m = 11,20 m²  
C.R. = 5,38 m x 2,80 m = 15,06 m²  
JANELA C.R. = 1,00 m x 1,10 m = 1,10 m²  
BANHEIRO = 1,45 m x 2,80 m = 4,06 m²  
ESTER. / PCD = 7,20 m x 2,80 m = 20,16 m²  
JANELA PCD = 0,60 m x 0,60 m = 0,36 m²  
JANELA ESTER. = 1,00 m x 1,10 m = 1,10 m²  
LIXO / LIXO INF. = 12,30 m x 2,30 m = 28,29 m²

TOTAL = 81,33 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 ESPESSURA, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3	162,66	M2
------	------	---------------	---	--------	----

ALVENARIAS NOVAS (2 LADOS)

13.2	EMOP	13.030.0290-A	REVESTIMENTO DE PAREDES COM CERAMICA, MEDINDO EM TORNO DE 32X57CM, ASSENTE CONFORME ITEM 13.025.0016	40,88	M2
------	------	---------------	--	-------	----

BANHEIRO = 22,96 m²  
PCD = 17,92 m²  
LIXO = 15,07 m²  
LIXO INF. = 15,07 m²  
TOTAL = 40,88 m²



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

ESPECIFICAÇÃO:

REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA NEUZA GOULART BRIZOLA, SITUADA À ESTRADA DA PALMEIRAS S/N, BAIRRO PALMEIRAS - SÃO GONÇALO - RJ.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

13.3	EMOP	13.196.0085-A	FORRO ESTRUTURADO MONOLÍTICO C/PLACA GESSO ACARTONADO, TIPO RU (RESISTENTE A UMIDADE), APLICADO SIST. DRYWALL, LARG. 1200MM, ESP. 12,5MM, C/ TRAT. DE JUNTAS P/ UNIFORMIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE, SENDO A PARAFUSADA EM ESTRUT. ACO GALV. SUSPENSÃO POR MEIO DE PENDURAIIS FIXADOS EM ESTRUTURA SUPERIOR, COM O PERÍMETRO EXECUTADO COM CANTONEIRAS DE ACO GALVANIZADO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	105,31	M2
------	------	---------------	---	--------	----

RECEPÇÃO = 22,16 m²  
CONSULTÓRIO 1 = 7,45 m²  
CONSULTÓRIO 2 = 8,95 m²  
CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO = 16,50 m²  
GINECOLOGISTA = 9,60 m²  
CURATIVO = 9,10 m²  
ESTER. = 6,40 m²  
DESCONT. = 3,55 m²  
C.R. = 5,40 m²  
IMUNIZAÇÃO = 6,10 m²  
COPA = 4,00 m²  
BANHEIRO = 3,65 m²  
PCD = 2,45 m²  
  
TOTAL = 105,31 m²

13.4	EMOP	13.348.0070-A	SOLEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESPESURA DE 3CM, COM 2 POLIMENTOS, LARGURA DE 13CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO, SAIBRO E AREIA, NO TRACO 1:2:2, E REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO E CORANTE	12,70	M
------	------	---------------	---	-------	---

P2 11,00 unid. x 0,80 m = 8,80 m  
P3 2,00 unid. x 0,80 m = 1,60 m  
P4 1,00 unid. x 0,90 m = 0,90 m  
P6 1,00 unid. x 1,40 m = 1,40 m  
  
TOTAL = 12,70 m

13.5	EMOP	13.331.0015-A	REVESTIMENTO DE PISO CERÂMICO EM PORCELANATO TÉCNICO NATURAL, ACABAMENTO DA BORDA RETIFICADO, PARA USO EM ÁREAS COMERCIAIS COM ACESSO PARA RUA, NO FORMATO (60X60)CM, ASSENTES EM SUPERFÍCIE EM OSSO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E COLA (ARGAMASSA COLANTE) E REJUNTAMENTO PRONTO	102,86	M2
------	------	---------------	--	--------	----

RECEPÇÃO = 22,16 m²  
CONSULTÓRIO 1 = 7,45 m²  
CONSULTÓRIO 2 = 8,95 m²  
CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO = 16,50 m²  
GINECOLOGISTA = 9,60 m²  
CURATIVO = 9,10 m²  
ESTER. = 6,40 m²  
DESCONT. = 3,55 m²  
C.R. = 5,40 m²  
IMUNIZAÇÃO = 6,10 m²  
COPA = 4,00 m²  
BANHEIRO = 3,65 m²  
  
TOTAL = 102,86 m²

13.6	EMOP	13.331.0050-A	RODAPE COM CERÂMICA EM PORCELANATO TÉCNICO NATURAL, COM 7,5 A 10CM DE ALTURA, ASSENTES CONFORME ITEM 13.025.0016	133,75	M
------	------	---------------	--	--------	---

RECEPÇÃO = 23,40 m  
CONSULTÓRIO 1 = 10,95 m  
CONSULTÓRIO 2 = 11,95 m  
CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO = 17,25 m  
GINECOLOGISTA = 11,50 m  
CURATIVO = 12,55 m  
ESTER. = 10,00 m  
DESCONT. = 8,05 m  
C.R. = 9,70 m  
IMUNIZAÇÃO = 9,90 m  
COPA = 8,50 m  
  
TOTAL = 133,75 m

13.7	EMOP	13.333.0010-A	REVESTIMENTO DE PISO COM CERÂMICA TATIL DIRECIONAL, (LADRILHO HIDRÁULICO), PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECÍFICAS, ASSENTES SOBRE SUPERFÍCIE EM OSSO, CONFORME ITEM 13.330.0010	9,11	M2
------	------	---------------	--	------	----

COMPRIMENTO TOTAL 36,44 m x LARGURA 0,25 m = 9,11 m²

13.8	EMOP	13.333.0015-A	REVESTIMENTO DE PISO COM CERÂMICA TATIL ALERTA, (LADRILHO HIDRÁULICO) PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECÍFICAS, ASSENTES SOBRE SUPERFÍCIE EM OSSO, CONFORME ITEM 13.330.0010	2,82	M2
------	------	---------------	---	------	----

QUANT. PLACAS TOTAL 47,00 unid. x ÁREA 0,06 m² = 2,82 m²

13.9	EMOP	13.301.0119-A	CONTRAPISO, BASE OU CAMADA REGULARIZADORA, EXECUTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO A AREIA, NO TRACO 1:4, NA ESPESURA DE 2CM	5,80	M2
------	------	---------------	---	------	----

DEPÓSITO RESÍDUOS = 5,80 m²  
TOTAL = 5,80

ETAPA 14: ESQUADRIAS

14.1	EMOP	14.006.0010-A	PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO DE 80X210X3,5CM FOLHEADA NAS 2 FACES, ADUELA DE 13X3CM E ALIZARES DE 5X2CM, EXCLUSIVE FERRAGENS. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	11,00	UN
------	------	---------------	---	-------	----

P2 = 11,00 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 FERRAGENS. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	1,00	UN
------	------	---------------	---	------	----

P4 = 1,00 unid.

14.3	EMOP	14.006.0014-A	PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO DE 60X210X3,5CM FOLHEADA NAS 2 FACES, ADUELA DE 13X3CM E ALIZARES DE 5X2CM, EXCLUSIVE FERRAGENS. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	1,00	UN
------	------	---------------	---	------	----

P6 = 1,00 unid.



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

ESPECIFICAÇÃO:

REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA NEUZA GOULART BRIZOLA, SITUADA À ESTRADA DA PALMEIRAS S/N, BAIRRO PALMEIRAS - SÃO GONÇALO - RJ.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

14.4	EMOP	14.003.0130-A	JANELA DE ALUMINIO ANODIZADO AO NATURAL FOSCO, TIPO MAXIM-AR, EM PERFIS SÉRIE 28, COM 90CM DE ALTURA, EM 4 MÓDULOS, COM PARTE INFERIOR FIXA, CONFORME PROJETO Nº6007/EMOP. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	1,08	M2
<div>J1 = 3,00 unid. x 0,36 m² = 1,08 m² TOTAL = 1,08 m²</div>					
14.5	EMOP	14.003.0230-A	PORTA DE ALUMINIO ANODIZADO AO NATURAL, PERFIL SÉRIE 25, EM LAMBRI HORIZONTAL, EXCLUSIVE FECHADURA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	3,36	M2
<div>P3 = 2,00 unid. x 1,68 m² = 3,36 m²</div>					
14.6	EMOP	14.003.0241-A	VISOR DE ALUMINIO ANODIZADO FOSCO, SÉRIE 25, EXCLUSIVE O VIDRO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	0,36	M2
<div>J6 = 1,00 unid. x 0,36 m² = 0,36 m²</div>					
14.7	EMOP	14.003.0265-A	PROTEÇÃO PARA PORTAS, EM CHAPA DE ALUMINIO FIXADA POR REBITES. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	0,90	M2
<div>PORTAS PARA BANHEIRO PCD --&gt; P4 = 1,00 unid. x 0,90 m² = 0,90 m²</div>					
14.8	EMOP	14.004.0070-A	VIDRO LAMINADO SIMPLES, COM ESPESSURA DE 6MM. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	13,57	M2
<div>J1 = 3,00 unid. x 0,36 m² = 1,08 m² J2 = 9,00 unid. x 1,32 m² = 11,88 m² J4 = 1,00 unid. x 0,25 m² = 0,25 m² J6 = 1,00 unid. x 0,36 m² = 0,36 m² TOTAL = 13,57 m²</div>					
14.9	EMOP	14.003.0025-A	JANELA DE ALUMINIO ANODIZADO AO NATURAL DE CORRER, COM DUAS FOLHAS DE CORRER, EM PERFIS SÉRIE 28. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	11,88	M2
<div>J2 = 9,00 unid. x 1,32 m² = 11,88 m²</div>					
14.10	EMOP	14.004.0200-A	PELÍCULA DE SEGURANÇA ANTI-IMPACTO E CONTROLE SOLAR. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	13,57	M2
<div>J1 = 3,00 unid. x 0,36 m² = 1,08 m² J2 = 9,00 unid. x 1,32 m² = 11,88 m² J4 = 1,00 unid. x 0,25 m² = 0,25 m² J6 = 1,00 unid. x 0,36 m² = 0,36 m² TOTAL = 13,57 m²</div>					
14.11	EMOP	14.007.0045-A	FERRAGENS PARA PORTAS MADEIRA, DE 1 FOLHA DE ABRIR, INTERNAS, SOCIAIS OU DE SERVIÇO, CONSTANDO DE FORNECIMENTO S/COLOCAÇÃO; FECHADURA SIMPLES, RETANGULAR, DE FERRO, ACABAMENTO CROMADO; MACANETA TIPO ALAVANCA, EM ZAMAK OU LATÃO, ACABAMENTO POLIDOE CROMADO; ESPELHO RET. OU SEMIELÍPTICO FERRO OU LATÃO; -3 DOBRADILHAS DE FERRO GALV. DE 3"x2.1/2", C/PINOS E BOLAS DE LATÃO	12,00	UN
<div>P2 = 11,00 unid. P6 = 1,00 unid. TOTAL = 12,00 unid.</div>					
14.12	EMOP	14.007.0060-A	FERRAGENS PORTAS MAD.1 FOLHA, ABRIR, P/BANHEIRO, CONSTANDO FORN.S/COLOC.DE:- FECHADURA TIP. TRANQUETA, TRINCO REVERSÍVEL, LATÃO, ACABAMENTO CROMADO; MACANETA TIPO ALAVANCA, LATÃO, ACABAMENTO CROMADO; TRANQUETA TRINCO ACOPLADO, CIRCULAR, LATÃO LAMINADO, ACABAMENTO CROMADO; ENTRADA CIRCULAR, LATÃO, ACABAMENTO CROMADO; -3 DOBRADILHAS FERRO GALV. 3"x2.1/2". PINO E BOLAS DE LATÃO	1,00	UN
<div>P4 = 1,00 unid.</div>					
14.13	EMOP	14.007.0266-A	FERRAGENS PARA PORTAS DE ABRIR, DE FERRO OU ALUMINIO, CONSTANDO DE FORNECIMENTO DAS PEÇAS:- FECHADURA DE CILINDRO OVALADO PARA MONTANTES ESTREITOS, EM LATÃO, ACABAMENTO CROMADO; ESPELHO RETANGULAR, EM LATÃO, ACABAMENTO CROMADO OU ROSETA CIRCULAR EM LATÃO, ACABAMENTO CROMADO; MACANETA TIPO ALAVANCA, EM LATÃO, ZAMAK OU AÇO ZINCADO, ACABAMENTO CROMADO, EXCLUSIVE DOBRADILHA	3,00	UN
<div>P3 = 2,00 unid. P7 = 1,00 unid. TOTAL = 3,00 unid.</div>					
14.14	EMOP	14.003.0153-A	JANELA DE ALUMINIO ANODIZADO FOSCO, TIPO GUILHOTINA, PARA VIDRO (EXCLUSIVE ESTE), INCLUSIVE BORBOLETAS, EM PERFIS SÉRIE 25. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	0,25	M2
<div>J4 = 1,00 unid. x 0,25 m² = 0,25 m²</div>					
14.15	EMOP	14.002.0014-A	PORTA DE FERRO EM BARRAS HORIZONTAIS DE 1.1/4"x1/4" A CADA 10CM, CONTORNO DO MESMO MATERIAL, REVESTIDA COM CHAPA DE FERRO GALVANIZADO Nº16, COM 60CM DE ALTURA, GUARNICÃO EM CANTONEIRA DE 1.1/2"x1/8", COM FECHO PARA CADEADO DE 30MM, EXCLUSIVE ESTE. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	2,94	M2
<div>P7 = 1,00 unid. x 2,94 m² = 2,94 m² TOTAL = 2,94 m²</div>					
14.16	EMOP	14.002.0230-A	QUADRO PARA PROTEÇÃO DE JANELA, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO Nº12, MALHA DE 1", FIXADA EM GRADE DE FERRO EM CANTONEIRA E BARRA DE 3/4"x1/8" DE SECAO, ESPACADAS VERTICAL E HORIZONTALMENTE DE 50CM, CHUMBADA NA ALVENARIA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	13,57	M2
<div>J1 = 3,00 unid. x 0,36 m² = 1,08 m² J2 = 9,00 unid. x 1,32 m² = 11,88 m² J4 = 1,00 unid. x 0,25 m² = 0,25 m² J6 = 1,00 unid. x 0,36 m² = 0,36 m² TOTAL = 13,57 m²</div>					
<b>ETAPA 15: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS</b>					
15.1	EMOP	15.004.0060-B	INSTALAÇÃO E ASSENTAMENTO DE PIA COM 1 CUBA (EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO), COMPREENDENDO: 3,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM, 3,00M DE TUBO DE PVC DE 50MM, RABICHO E CONEXÕES	3,00	UN
<div>DESCONT. = 1,00 unid. IMUNIZAÇÃO = 1,00 unid. CURATIVO = 1,00 unid. TOTAL = 3,00 unid.</div>					
15.2	EMOP	15.004.0063-A	INSTALAÇÃO E ASSENTAMENTO DE LAVATÓRIO DE UMA TORNEIRA (EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO), COMPREENDENDO: 3,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM, 2,00M DE TUBO DE PVC DE 40MM E CONEXÕES	2,00	UN



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

ESPECIFICAÇÃO:

REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA NEUZA GOULART BRIZOLA, SITUADA À ESTRADA DA PALMEIRAS S/N, BAIRRO PALMEIRAS - SÃO GONÇALO - RJ.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

C.R. = 1,00 unid. PCD = 1,00 unid. TOTAL = 2,00 unid.					
15.3	EMOP	15.004.0061-A	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE PIA COM 2 CUBAS(EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO),COMPREENDENDO:3,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM,3,00M DE TUBO DE PVC DE 50MM, RABICHO E CONEXOES	2,00	UN
ESTER. = 1,00 unid. ODONTO. = 1,00 unid. TOTAL = 2,00 unid.					
15.4	EMOP	15.004.0070-A	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE TANQUE DE SERVICO (EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO),COMPREENDENDO:3,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM,3,00M DE TUBO DE PVC DE 50MM E CONEXOES	1,00	UN
CURATIVO = 1,00 unid.					
15.5	EMOP	15.004.0110-A	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE VASO SANITARIO COM CAIXA ACOPLADA(EXCLUSIVE ESTES)EM PAVIMENTO TERREO,COMPREENDENDO:INSTALACAO HIDRAULICA COM 2,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM,COM CONEXOES,ATE A CAIXA,LIGACAO DE ESGOTO COM 3,00M DE TUBO DE PVC DE 100MM A CAIXA DE INSPECAO E TUBO DE VENTILACAO,INCLUSIVE CONEXOES,EXCLUSIVE O TUBO DE VENTILACAO	1,00	UN
PCD = 1,00 unid.					
15.6	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 DE TUBO DE PVC DE 75MM E SUA LIGACAO AO RAMAL DE VENTILACAO.FORNECIMENTO E INSTALACAO	2,00	UN
15.7	EMOP	15.004.0255-A	BEREDOURO ELETRICO,TIPO PRESSAO COM FILTRO INTERNO(EXCLUSIVEFORNECIMENTO DE APARELHO),COMPREENDENDO:2 VARAS DE ELETRODUTO PVC DE 3/4",COM LUVAS,10,00M DE FIO 2,5MM2,TOMADA DE EMBUTIR,4,00M DE TUBO PVC DE 25MM,3,00M DE TUBO PVC DE 40MM,REGISTRO DE 3/4" E CONEXOES.INSTALACAO ATE ORALO EXISTENTE E ASSENTAMENTO	1,00	UN
15.8	EMOP	15.007.0517-A	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA PARA DISJUNTORES TERMO-MAGNETICOS UNIPOLARES,DE EMBUTIR,COM PORTA E BARRAMENTOS DE FASE,NEUTRO E TERRA,TRIFASICO,PARA INSTALACAO DE ATE 50 DISJUNTORES COM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL.FORNECIMENTO E COLOCACAO.	1,00	UN
15.9	EMOP	15.011.0014-A	ENTRADA DE SERVICO(PC),PADRAO AMPLA,PARA MEDICAO TRIFASICA,1MEDIDOR,INSTALADO EM MURO,COM CARGA INSTALADA ATE 30KW,CONSTANDO DE POSTE DE CONCRETO COMPLETO,CABINE EM ALVENARIA,COMPORTA,CAIXA PARA INSTALACAO DO MEDIDOR,CAIXA DE CONCRETO PARA ATERRAMENTO,HASTE DE ATERRAMENTO E DEMAIS MATERIAIS NECESSARIOS,EXCLUSIVE DISJUNTOR E FIO OU CABO DE ENTRADA E SAIDA	1,00	UN
15.10	EMOP	15.007.0570-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO UNIPOLAR,DE 10 A 30AX250V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	20,00	UN
15.11	EMOP	15.007.0575-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO,BIPOLAR,DE 10 A 50AX250V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	10,00	UN
15.12	EMOP	15.007.0600-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO,TRIPOLAR,DE 10 A 50AX250V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	2,00	UN
15.13	EMOP	15.007.0608-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO,TRIPOLAR,DE 125 A 150AX250V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	1,00	UN
15.14	EMOP	15.008.0183-A	CABO DE COBRE COM ISOLACAO SOLIDA EXTRUDADA,COM BAIXA EMISSAO DE FUMACA,UNIPOLAR,1X25MM2,ISOLAMENTO 0,6/1KV,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	90,00	M
15.15	EMOP	15.008.0095-A	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 6MM2,450/750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	100,00	M
15.16	EMOP	15.008.0090-A	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS NA BITOLA DE 4MM2,450/750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	200,00	M
15.17	EMOP	15.008.0085-A	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 2,5MM2,450/750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	400,00	M
15.18	EMOP	15.010.0041-A	CABO TELEFONICO TIPO CI(PARA INSTALACOES INTERNAS PRIMARIAS)PARA 20 PARES.FORNECIMENTO E COLOCACAO	250,00	M
15.19	SINAPI	98297	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 11/2019	150,00	M
15.20	SINAPI	98301	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 5E - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 11/2019	1,00	UN
15.21	SINAPI	98307	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 11/2019	9,00	UN
15.22	SINAPI	98308	TOMADA PARA TELEFONE RJ11 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 11/2019	2,00	UN
15.23	EMOP	15.015.0026-A	INSTALACAO DE PONTO DE LUZ,APARENTE,EQUIVALENTE A 2 VARAS DEELETRODUTO DE PVC RIGIDO DE 1/2",12,00M DE FIO 2,5MM2,CAIXAS,CONEXOES,LUVAS,CURVA E INTERRUPTOR DE SOBREPOR	6,00	UN
15.24	EMOP	15.015.0036-A	INSTALACAO DE UM CONJUNTO DE 2 PONTOS DE LUZ,APARENTE,EQUIVALENTE A 5 VARAS DE ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DE 3/4",33,00M DE FIO 2,5MM2,CAIXAS,CONEXOES,LUVAS,CURVA E INTERRUPTOR DE SOBREPOR	6,00	UN
15.25	EMOP	15.015.0051-A	INSTALACAO DE UM CONJUNTO DE 3 PONTOS DE LUZ,APARENTE,EQUIVALENTE A 6 VARAS DE ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DE 3/4",50,00M DE FIO 2,5MM2,CAIXAS,CONEXOES,LUVAS,CURVA E INTERRUPTOR DE SOBREPOR	2,00	UN
15.26	EMOP	15.015.0250-A	INSTALACAO DE PONTO DE TOMADA,EMBTIDIO NA ALVENARIA,EQUIVALENTE A 2 VARAS DE ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DE 3/4",18,00M DE FIO 2,5MM2,CAIXAS,CONEXOES E TOMADA DE EMBUTIR,2P+T,10A,PADRAO BRASILEIRO,COM PLACA FOSFORESCENTE,INCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO EM ALVENARIA	29,00	UN
15.27	EMOP	15.015.0255-A	INSTALACAO DE PONTO DE TOMADA,EMBTIDIO NA ALVENARIA,EQUIVALENTE A 2 VARAS DE ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DE 3/4",18,00M DE FIO 2,5MM2,CAIXAS,CONEXOES E TOMADA DE EMBUTIR 2P+T,20A,PADRAO BRASILEIRO,COM PLACA FOSFORESCENTE,INCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO EM ALVENARIA	7,00	UN



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

ESPECIFICAÇÃO:

REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA NEUZA GOULART BRIZOLA, SITUADA À ESTRADA DA PALMEIRAS S/N, BAIRRO PALMEIRAS - SÃO GONÇALO - RJ.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

15.28	EMOP	15.017.0270-A	TERMINAL MECANICO A COMPRESSAO,FABRICADO EM BRONZE,PARA CABODE 25MM2.FORNECIMENTO E COLOCACAO	10,00	UN
-------	------	---------------	---	-------	----

ETAPA 16: COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES

16.1	EMOP	16.005.0007-A	COBERTURA EM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE ALUMINIO,COM ESPESSURA DE 0,7MM,SOBREPOSSICAO LATERAL DE UMA ONDA E LONGITUDINAL DE 0,20M,FIXACAO COM PARAFUSOS OU HASTES DE ALUMINIO 5/16"X250MMCOM ROSCA,EXCLUSIVE MADEIRAMENTO E CUMEEIRA.MEDIDA PELA AREA REAL DA	118,43	M2
------	------	---------------	---	--------	----

117,84 m² INCLINAÇÃO 10%  
1,005 = 118,43 m²

16.2	EMOP	16.005.0027-A	RUFO DE ALUMINIO DE 0,8X500MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	31,60	M
------	------	---------------	--	-------	---

RUFO DE CANTO = 31,60 m

16.3	EMOP	16.020.0001-A	IMPERMEABILIZACAO C/MANTA A BASE ASFALTO MODIFICADO C/POLIMEROS,TIPO III-B,ESP.4,00MM,CONSUMO MINIMO 1,15M2/M2,APLICACAOCHAMA MACARICO SOBRE PRIMER ASFALTICO BASE AGUA OU SOLVENTE,CONSUMO 0,40KG/M2,INCLUSIVE ESTE	17,25	M2
------	------	---------------	--	-------	----

CALHA = 10,44 m²  
LAJE DEP. RESÍDUOS = 6,81 m²  
TOTAL = 17,25 m²

16.4	SINAPI	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	118,43	M2
------	--------	-------	---	--------	----

117,84 m² INCLINAÇÃO 10%  
1,005 = 118,43 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 DEMAQ DE SELADORACRILICO,DUAS DEMAQS DE MASSA ACRILICA E DUAS DEMAQS DE ACABAMENTO	358,23	M2
------	------	---------------	---	--------	----

	PERÍMETRO	PÉ DIREITO
CONSULTÓRIO 1 =	10,95 m x	2,80 m = 30,66 m²
CONSULTÓRIO 2 =	11,95 m x	2,80 m = 33,46 m²
CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO =	17,25 m x	2,80 m = 48,30 m²
GINECOLOGISTA =	11,50 m x	2,80 m = 32,20 m²
CURATIVO =	12,55 m x	2,80 m = 35,14 m²
ESTER. =	10,00 m x	2,80 m = 28,00 m²
DESCONT. =	8,05 m x	2,80 m = 22,54 m²
C.R. =	9,70 m x	2,80 m = 27,16 m²
IMUNIZAÇÃO =	9,90 m x	2,80 m = 27,72 m²

TETO  
CONSULTÓRIO 1 = 7,45 m²  
CONSULTÓRIO 2 = 8,95 m²  
CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO = 16,50 m²  
GINECOLOGISTA = 9,60 m²  
CURATIVO = 9,10 m²  
ESTER. = 6,40 m²  
DESCONT. = 3,55 m²  
C.R. = 5,40 m²  
IMUNIZAÇÃO = 6,10 m²

TOTAL PINTURA = 358,23 m²

17.2	EMOP	17.017.0370-A	PINTURA COM ESMALTE SINTETICO A BASE D'AGUA ALTO BRILHO OU ACETINADO,PARA USO HOSPITALAR,SOBRE MADEIRAS E METAIS,ÁREAS INTERNAS OU EXTERNAS,INCLUSIVE LIXAMENTO,UMA DEMAQ DE SELADORACRILICO,DUAS DEMAQS DE MASSA ACRILICA E DUAS DEMAQS DE ACABAMENTO	69,93	M2
------	------	---------------	--	-------	----

		COEF.
P2 =	11,00 unid. x	3,00 = 55,44 m²
P4 =	1,00 unid. x	3,00 = 5,67 m²
P6 =	1,00 unid. x	3,00 = 8,82 m²
		TOTAL = 69,93 m²

17.3	EMOP	17.017.0320-A	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO,COM ESMALTE SINTETICOBRILHANTE OU ACETINADO APOS LIXAMENTO,LIMPEZA,DESENGORDURAMENTO,UMA DEMAQ DE FUNDO ANTICORROSIVO NA COR LARANJA DE SECAGEM RAPIDA E DUAS DEMAQS DE ACABAMENTO	42,75	M2
------	------	---------------	---	-------	----

		COEF.
Portão P7 =	1,00 unid. x	3,00 = 8,82 m²
GRADIL PROTEÇÃO JANELAS =	13,57 m² x	2,50 = 33,93 m²
		Total = 42,75 m²

17.4	EMOP	17.014.0015-A	PINTURA ELETROSTATICA SOBRE ESQUADRIA DE ALUMINIO	264,12	KG
------	------	---------------	---	--------	----

J1 =	3,00 unid. x	0,36 m² x	0,006 m x	2.600,00 kg/m³ =	16,85 kg
J2 =	9,00 unid. x	1,32 m² x	0,006 m x	2.600,00 kg/m³ =	185,33 kg
J4 =	1,00 unid. x	0,25 m² x	0,006 m x	2.600,00 kg/m³ =	3,90 kg
J6 =	1,00 unid. x	0,36 m² x	0,006 m x	2.600,00 kg/m³ =	5,62 kg
P3 =	2,00 unid. x	1,68 m² x	0,006 m x	2.600,00 kg/m³ =	52,42 kg
				TOTAL =	264,12 kg

17.5	EMOP	17.040.0050-A	PINTURA DE SINALIZACAO PARA EXTINTORES DE INCENDIO,EM QUADRADOS VERMELHOS DE 0,70M X 0,70M E BORDAS AMARELAS DE 0,15M DELARGURA, CONFORME PROJETO EMOP 2547(HIDRAULICA/SANITARIA/INCENDIO)	2,00	UN
------	------	---------------	--	------	----

17.6	EMOP	17.018.0113-A	PINTURA COM TINTA LATEX SEMBRILHANTE,FOSCA OU ACETINADA,CLASSIFICACAO PREMIUM OU STANDARD (NBR 15079),PARA INTERIOR E EXTERIOR,BRANCA OU COLORIDA,SOBRE TUIOLO,CONCRETO LISO,CIMENTO SEM AMIANTO,E REVESTIMENTO,INCLUSIVE LIXAMENTO,UMA DEMAQ DE SELADOR ACRILICO,UMA DEMAQ DE MASSA ACRILICA E DUAS DEMAQSDE ACABAMENTO	469,38	M2
------	------	---------------	--	--------	----

	PERÍMETRO	PÉ DIREITO
RECEPÇÃO =	23,40 m x	2,80 m = 65,52 m²





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

ESPECIFICAÇÃO:

REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA NEUZA GOULART BRIZOLA, SITUADA À ESTRADA DA PALMEIRAS S/N, BAIRRO PALMEIRAS - SÃO GONÇALO - RJ.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

COPA =	8,50 m x	2,80 m =	23,80 m²
FACHADA =	44,20 m x	3,50 m =	154,70 m²
FACHADA DEP. RESÍDUOS =	7,60 m x	2,50 m =	19,00 m²

**TETO**  
RECEPÇÃO = 22,16 m²  
COPA = 4,00 m²  
FACHADA DEP. RESÍDUOS = 6,90 m²  
  
PINTURA MURO EXTERNO = 173,30 m²  
  
**TOTAL PINTURA = 469,38 m²**

ETAPA 18: APARELHOS HIDRÁULICOS, 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 55X45CM,COM COLUNA,INCLUSIVE ACESSORIOS DE FIXACAO.FERRAGENS EM METAL CROMADO:SIFAO 1680 DE 1"x1.1/4",APARELHO MISTURADOR TIPO PAREDE COM AREJADOR,VALVULA DE ESCOAMENTO 1603.RABICHO CROMADO DE 1/2".FORNECIMENTO	2,00	UN
18.2	EMOP	18.002.0070-A	VASO SANITARIO DE LOUCA BRANCA,TIPO MEDIO LUXO,COM CAIXA ACOPLADA,INCLUSIVE RABICHO CROMADO DE 40CM,COM SAIDA DE 1/2",BOLSA DE LIGACAO E ACESSORIOS DE FIXACAO.FORNECIMENTO	1,00	UN
18.3	EMOP	18.002.0090-A	VASO SANITARIO DE LOUCA BRANCA OU BRANCO GELO,PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIFICAS,INCLUSIVE ASSENTO ESPECIAL,BOLSADE LIGACAO E ACESSORIOS DE FIXACAO.FORNECIMENTO	1,00	UN
18.4	EMOP	18.005.0010-A	SABONETEIRA EM PLASTICO ABS,PARA SABONETE LIQUIDO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	12,00	UN
18.5	EMOP	18.005.0012-A	PORTA-TOALHA DE PAPEL EM PLASTICO ABS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	12,00	UN
18.6	EMOP	18.005.0013-A	PORTA PAPEL HIGIENICO EM PLASTICO ABS.FORNECIMENTRO E COLOCACAO	2,00	UN
18.7	EMOP	18.005.0015-A	ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO,TIPO MEDIO LUXO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	1,00	UN
18.8	EMOP	18.005.0030-A	ASSENTO ESPECIAL PARA VASO SANITARIO PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIFICAS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	1,00	UN
18.9	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	2,00	UN
18.10	EMOP	18.009.0120-A	TORNEIRA PARA LAVATORIO DE MESA COM ALAVANCA,ACIONAMENTO COMLEVE PRESSAO,PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIFICAS.FORNECIMENTO	1,00	UN
18.11	EMOP	18.009.0105-A	TORNEIRA COM ACIONAMENTO HIDROMECHANICO,COM LEVE PRESSAO MANUAL.FORNECIMENTO	2,00	UN
LAVATÓRIOS					
18.12	EMOP	18.009.0074-A	TORNEIRA PARA PIA,COM MISTURADOR,AREJADOR,TUBO MOVEL,TIPO BANCA,1256 DE 1/2"x17CM APROXIMADAMENTE EM METAL	3,00	UN
PIAS					
18.13	EMOP	18.013.0165-A	GRELHA DE ACO INOX,10X10CM,SISTEMA ROTATIVO,COM CAIXILHO.FORNECIMENTO	2,00	UN
18.14	EMOP	18.016.0025-A	TANQUE DE ACO INOXIDAVEL,EM CHAPA 22.304 DE 520X520MM,CAPACIDADE DE 30L,COM ESFREGADOR,EXCLUSIVE TORNEIRA.FORNECIMENTO	1,00	UN
18.15	EMOP	18.016.0030-A	BANCA DE ACO INOXIDAVEL DE 2,00X0,55M,EM CHAPA 18.304,COM UMA CUBA DE 500X400X200MM EM CHAPA 20.304,VALVULA DE ESCOAMENTO TIPO AMERICANA 1623,SIFAO 1680 1.1/2"x1.1/2",SOBRE APOIOSDE ALVENARIA DE MEIA VEZ E VERGA DE CONCRETO,SEM REVESTIMENTO,EXCLUSIVE TORNEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	1,00	UN
18.16	EMOP	18.016.0100-A	BARRA DE APOIO PARA LAVATORIO DE CENTRO,EM ACO INOXIDAVEL AISI 304,TUBO DE 1.1/4",INCLUSIVE FIXACAO COM PARAFUSOS INOXIDAVEIS E BUCHAS PLASTICAS,MEDINDO 60X40CM,PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIFICAS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	1,00	UN
18.17	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 PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIFICAS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	2,00	UN
PORTA BNH PCD E VASO VERTICAL					
18.18	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 PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIFICAS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	2,00	UN
VASOS BNH. PCD (2 UNID. CADA )					
18.19	EMOP	18.016.0035-A	BANCA DE ACO INOXIDAVEL,DE 2,00X0,55M,EM CHAPA 18.304,COM DUAS CUBAS DE 500X400X200MM EM CHAPA 20.304,VALVULA DE ESCOAMENTO TIPO AMERICANA 1623,2 SIFOS 1680 1.1/2"x1.1/2",SOBRE APOIOS DE ALVENARIA DE MEIA VEZ E VERGA DE CONCRETO,SEM REVESTIMENTO,EXCLUSIVE TORNEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	1,00	UN
18.20	EMOP	18.018.0090-A	TANQUE PARA EXPURGO EM ACO INOXIDAVEL.FORNECIMENTO	1,00	UN
18.21	EMOP	18.025.0001-A	BEBEDOURO ELETRICO TIPO PRESSAO,EM ACO INOXIDAVEL,MODELO DEPE,ADULTO/CRANCA,COM FILTRO INTERNO,CAPACIDADE 80L/H.FORNECIMENTO	1,00	UN
18.22	Composição própria (Base EMOP)	18.027.0422-A (ALTERADO)	LUMINARIA COM LÂMPADA DE LED TUBULAR DE EMBUTIR,2X9W(INCLUSIVE LAMPADAS),COM VISOR ACRILICO TRANSLUCIDO,CORPO EM CHAPA DE ACO TRATADA E PINTURA ELETROSTATICA BRANCA,REFLETOR EM ALUMINIODE ALTO BRILHO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	4,00	UNID
18.23	Composição própria (Base EMOP)	18.027.0424-A (ALTERADO)	LUMINARIA COM LÂMPADA DE LED TUBULAR DE EMBUTIR,2X18W(INCLUSIVE LAMPADAS),COM VISOR ACRILICO TRANSLUCIDO,CORPO EM CHAPA DE ACO TRATADA E PINTURA ELETROSTATICA BRANCA,REFLETOR EM ALUMINIODE ALTO BRILHO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	21,00	UNID
18.24	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
18.25	EMOP	18.032.0015-A	EXTINTOR DE INCENDIO,TIPO GAS CARBONICO(CO2),DE 6KG,COMPLETO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	1,00	UN



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

ESPECIFICAÇÃO:

REFORMA E ADEQUAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA NEUZA GOULART BRIZOLA, SITUADA À ESTRADA DA PALMEIRAS S/N, BAIRRO PALMEIRAS - SÃO GONÇALO - RJ.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

18.26	EMOP	18.032.0025-A	EXTINTOR DE INCENDIO, TIPO PO QUIMICO, DE 4KG. FORNECIMENTO E COLOCACAO	1,00	UN
18.27	EMOP	18.034.0055-A	MICRO EXAUSTOR, INCLUSIVE VENEZIANAS, ADAPTADOR E TUBO FLEXIVEL, PARA AMBIENTES ATÉ 10M3. FORNECIMENTO E COLOCACAO	2,00	UN
18.28	EMOP	18.016.0040-A	CUBA DE AÇO INOXIDÁVEL DE 500X400X200MM, EM CHAPA 20.304, VÁLVULA DE ESCOAMENTO TIPO AMERICANA 1623, SIFÃO 1680 1.1/2"X1.1/2", EXCLUSIVE TORNEIRA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	3,00	UN
18.29	SINAPI	97605	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 02/2020	14,00	UN
18.30	SINAPI	101666	REFLETOR RETANGULAR FECHADO, COM LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2020	2,00	UN
18.31	SINAPI	97592	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 12/13 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 02/2020	2,00	UN
18.32	SINAPI	101632	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2020	2,00	UN
ETAPA 19: ALUGUEL DE EQUIPAMENTOS					