PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSÉ GONÇALVES DE MINAS
CNPJ: 01.613.372/0001-56
RUA NATALINO DA VEIGA, Nº275, CENTRO

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

CONVENENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSÉ GONÇALVES DE MINAS **DATA: 10/11/2022**

OBRA: REFORMA DA ESCOLA FRANCISCO BADARÓ JUNIOR

LOCAL: COMUNIDADE DE SERRARIA - JOSÉ GONÇALVES DE MINAS

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	FÓRMULA	OBSERVAÇÃO
1			**INSTALAÇÕES INICIAIS**				
1.1	SEINFRA	ED-16660	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	m²	2,00	2 x1,00	PLACA DE OBRA MUNICIPAL
2.0			**SERVIÇOS PRELIMINARES**				
2.1	SUDECAP	02.14.01	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO SEM APROVEITAMENTO DO MATERIAL, INCLUSIVE AFASTAMENTO	M³	6,60	(3,30+ 2,70) X 1,10	SOMATORIO DO COMPRIMENTOS DO MURO X ALTURA DO MESMO
2.2	SUDECAP	02.01.07	REMOÇÃO DE TELHA CERÂMICA COLONIAL OU FRANCESA, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO	m²	9,32	3,45X2,70	ARÉA DA COBERTURA A SER RETIRADA
2.3	SUDECAP	02.03.07	REMOÇÃO DE ENGRADAMENTO DE TELHA CERÂMICA PARA REAPROVEITAMENTO	m²	9,32	3,45X2,70	ARÉA DA COBERTURA A SER RETIRADA
3.0			**ESTRUTURA,COBERTURA, PISOS, ALVENARIAS**				
3.1			**Estruturas de concreto armado**				
3.1.1	SUDECAP	03.17.01	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,5 M	m³	9,23	((19,60 + 5,90 + 5,90 +11,35 + 5,90+3,15) X 0,20 X0,30) + (17X0,60X0,60X1,00)	SOMATORIO DA EXTENSÃO DAS VIGAS BALDRAME X PROFUNDIDADE E LARGURA DA VALA + VOLUME DE ESCAVAÇÃO DAS SAPATAS
3.1.2	SEINFRA	ED-51093	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS COM SOQUETE	m²	16,48	(22,15 + 6,20 + 5,90 +10,15 + 10,17 + 5,90 + 3,38) X 0,20	SOMATORIO DA EXTENSÃO DAS VIGAS BALDRAME X LARGURA DA VALA
3.1.3	SUDECAP	04.23.20	CONCRETO CONVECIONAL FCK >= 20 MPA, BRITA CALCARIA, USINADO CONVENCIONAL, LANÇADO EM FUNDAÇÃO	m³	15,35	9,23+ (17 X 0,60X0,60X1,00)	VOLUME DE ESCAVAÇÃO + VOLUME DE 17 SAPATAS DE 60X60X100
3.1.4	SUDECAP	04.23.25	CONCRETO CONVECIONAL FCK >= 25 MPA, BRITA CALCARIA, USINADO CONVENCIONAL, LANÇADO EM FUNDAÇÃO	m³	5,28	((19,60+5,90+11,35+5,90+6,05+5,90+3,15)X0,15X0,30))+ (17X 0,15X0,30 X 3,50)	VOLUME DAS VIGAS + VOLUME DE DOS PILARES
3.1.5	SEINFRA	ED-48213	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO COM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK 15MPA , ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (DETALHE D - CADERNO SEDS)	m²	1,77	(5,9+5,90) X 0,15	EXTENSÃO DA RAMPA X ESPESSURA DO BLOCO
3.1.6	SEINFRA	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60	KG	475,81	188,80+163,69+81,36+41,96	PILARES DE ARRANQUE * FERRO 10 MM - (17,00 X 4,50 X 4,00) X 0,617 = 188,80 KG – QUANTIDADE DE PILARES X ALTURA DOS MESMOS ATE ESTEIRA DA SAPATA X QUANTIDADE DE FERRO LONGITUDINAL DO PILAR X PESO KG/M. VIGAS BALDRAMES + VIGA DE CINTA – FERRO 8.0 MM – (51,80X2,00 X 4,00) X 0,395 = 163,69 KG PERIMETRO DA VIGA BALDRAME X QUANTIDADE DE FERRO LONGITUDINAL DA VIGA BALDRAME X PESO KG/M . ESTRIBOS DE AÇO DOS PILARES E VIGAS -FERRO 5.0 MM – ((((17 X 4,50) + (103,60)) / 2) / 0,12) X (0,05+0,09+0,22+0,09+0,22+0,05) X 0,154 = 81,36 KG METADE DAS EXTENSÕES DO PILARES DE ARRANQUE E VIGAS DIVIDIDA PELO ESPAÇAMENTO ENTRE ESTRIBOS X COMPRIMENTO DO ESTRIBO DE AÇO LONGITUDINAL DE 5.0MM X PESO KG/M. ESTEIRAS DE FERRO DE 60 X 60 ESPAÇAMENTO DE 15 CM – FERRO 10 MM – (4,00 X17,00) X0.617 = 41,96 KG
3.1.7	SEINFRA	RO-40152	ESCAVAÇÃO, CARGA, DESCARGA, ESPALHAMENTO E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, COM CAMINHÃO. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE DE 801 A 1.000 M	M3	15,35	6,20 X8,25	ARÉA A SER CORTADA PARA NIVELAMENTO

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSÉ GONÇALVES DE MINAS
CNPJ: 01.613.372/0001-56
RUA NATALINO DA VEIGA, Nº275, CENTRO

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

CONVENENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSÉ GONÇALVES DE MINAS **DATA: 10/11/2022**

OBRA: REFORMA DA ESCOLA FRANCISCO BADARÓ JUNIOR

LOCAL: COMUNIDADE DE SERRARIA - JOSÉ GONÇALVES DE MINAS

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	FÓRMULA	OBSERVAÇÃO
3.1.8	SEINFRA	ED-9903	CONTRAVERGA EM CONCRETO ESTRUTURAL PARA VÃOS DE ATÉ 150CM, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 20 MPA, MOLDADA IN LOCO, INCLUSIVE ARMAÇÃO	m³	0,09	(1,50 X2,00X0,15X0,15) + (0,90X0,15X0,15)	VOLUME DE VERGAS SOBRE AS DUAS JANELAS DA BIBLIOTECA + VÃO DE PORTA
3.1.9	SEINFRA	ED-9904	VERGA EM CONCRETO ESTRUTURAL PARA VÃOS DE ATÉ 150CM, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 20 MPA, MOLDADA IN LOCO, INCLUSIVE ARMAÇÃO	m³	0,07	1,50 X2,00X0,15X0,15	VOLUME DE VERGAS SOBRE AS DUAS JANELAS DA BIBLIOTECA
3.1.10	SEINFRA	ED-8471	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M²	61,68	(51,8X0,30X2,00) + (17X0,30X2X3,00)	AREA DE FORMA DAS VIGAS E PILARES
3.2			**Lajes**				
3.2.1	SEINFRA	ED-50262	LAJE PRÉ-MOLDADA, A REVESTIR, INCLUSIVE CAPEAMENTO E = 4 CM, SC = 370 KG/M2	M²	70,37	6,20X11,35	AREA DE LAJE DA BIBLIOTECA E AREA
3.2.2	SEINFRA	ED-19633	ESCORAMENTO METÁLICO PARA LAJE E VIGA EM CONCRETO ARMADO, TIPO "A", ALTURA DE (200 ATÉ 310)CM, INCLUSIVE DESCARGA, MONTAGEM, DESMONTAGEM E CARGA	M2XMES	70,37	6,20X11,35	AREA DE LAJE DA BIBLIOTECA E AREA
3.3			**Cobertura**				
3.3.1	SEINFRA	ED-48411	PEÇAS DE MADEIRA EM PARAJU 15 X 8 CM	M	51,10	(5X5,80) + (4X4,80)	PEÇAS DO TELHADO DO REFEITORIO
3.3.2	SINAPI I	4115	MADEIRA ROLICA TRATADA, D = 12 A 15 CM, H = 3,00 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	42,00	4 X10,50	PEÇAS DO TELHADO DA BIBLIOTECA
3.3.3	SEINFRA	ED-48414	CAIBRO DE MADEIRA EM PARAJU 7 X 4 CM	M	544,00	(34 X9,00) + (35 X6,80)	PEÇAS DE CAIBRO SERRADO
3.3.4	SINAPI	94201	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 (TELHA AMERICANA CAPA E BICA)	M²	158,56	(153,94 *1,03)	AREA DE COBERTURA (AUTO CAD) + 30% DE INLCINAÇÃO - JÁ INCLUSO BEIRAIS
3.3.5	SEINFRA	ED-50649	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA Nº. 22 GSG, DESENVOLVIMENTO = 40 CM	m	8,90	8,90	COMPRIMENTO DA CALHA
3.3.6	SUDECAP	19.70.03	TUBO PVC RIG. NBR-7362/2 INCL. CONEXÕES (TIGRE/EQUIVALENTE) D = 100MM	m	13,00	3,60+8,40+1,00	
3.4			**Pisos**				
3.4.1	SUDECAP	15.04.07	CONTRAPISO DESEMPENADO, COM ARG.1:3 SEM JUNTA 3 CM	m²	130,31	(8,10x5,90) + (2,50x 3,15) + (1,50x6,05) +(5,90x9,45) + (1,20X5,90) + (1,30X2,10) + (10%)	ARÉA DE PISO DO REFEITORIO +AREA DE PISO DA AREA DE SERVIÇO + ARÉA DE PISO DA ARÉA EXTERNA A BIBLIOTECA + AREA DE PISO DA BIBLIOTECA + AREA DE PISO DA RAMPA+ AREA DE PISO CO CORREDOR EXISTENTE ATÉ A AREA DA COZINHA
3.4.2	SEINFRA	ED-50543	REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PISO, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO/EXTERNO (ANTIDERRAPANTE), PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025 CM2, PEI V, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO (RETIFICADO)	m²	143,34	(8,10x5,90) + (2,50x 3,15) + (1,50x6,05) +(5,90x9,45) + (1,20X5,90) + (1,30X2,10) + (10%)	ARÉA DE PISO DO REFEITORIO +AREA DE PISO DA AREA DE SERVIÇO + ARÉA DE PISO DA ARÉA EXTERNA A BIBLIOTECA + AREA DE PISO DA BIBLIOTECA + AREA DE PISO DA RAMPA+ AREA DE PISO CO CORREDOR EXISTENTE ATÉ A AREA DA COZINHA + 10% COM INCLUSÃO DE RODAPÉ
3.5			**Alvenarias**				
3.5.1	SEINFRA	ED-48192	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	m²	201,03	((19,60+5,90+9,75+5,90+3,15 + 5,90)X2,70) + ((11,35X1,80X2,00)/2) + (5,90X1,80) +(5,90X2,17) + ((4,30X2,17X2,00)/2) + ((3,90X1,45X2,00)/2) + (6,05X1,10)	EXTENSÕES DAS PAREDES A SEREM EXCUTADAS X ALTURA DA MESMA + PAINEIS DO TELHADO
3.5.2	SUDECAP	21.11.08	MURO DIVISA ALV.INCL.SAPATA 1:3:6 50X50CM E CHAPEU DE CONCRETO, EM BLOCO DE CONCRETO APARENTE ESP= 15 CM, H= 2,50 M	M	64,45	(22,60+19,30 + 22,75) -(3 +1,50)	EXTENSÃO DO MURO DIVISÓRIO - COMPRIMENTO DOS PORTOES
3.6			**Revestimentos e pitura de paredes e tetos**				

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSÉ GONÇALVES DE MINAS
CNPJ: 01.613.372/0001-56
RUA NATALINO DA VEIGA, Nº275, CENTRO

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

CONVENENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSÉ GONÇALVES DE MINAS **DATA: 10/11/2022**

OBRA: REFORMA DA ESCOLA FRANCISCO BADARÓ JUNIOR

LOCAL: COMUNIDADE DE SERRARIA - JOSÉ GONÇALVES DE MINAS

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	FÓRMULA	OBSERVAÇÃO
3.6.1	SUDECAP	14.05.05	CHAPISCO COM ARGAMASSA 1:3 CIM./AREIA, A COLHER	m²	246,90	((19,60+5,90+9,75+5,90+3,15)X2,70) + ((11,35X1,80X2,00)/2) + (5,90X1,80) +(5,90X2,17) + ((4,30X2,17X2,00)/2) + ((3,90X1,45X2,00)/2) + (6,05X1,10)	EXTENSÕES DAS PAREDES A SEREM EXCUTADAS X ALTURA DA MESMA + PAINEIS DO TELHADO
3.6.2	SUDECAP	14.05.61	REBOCO TIPO MASSA FINA COM ARGAMASSA 1:7	m²	246,90	((19,60+5,90+9,75+5,90+3,15)X2,70) + ((11,35X1,80X2,00)/2) + (5,90X1,80) +(5,90X2,17) + ((4,30X2,17X2,00)/2) + ((3,90X1,45X2,00)/2) + (6,05X1,10)	EXTENSÕES DAS PAREDES A SEREM EXCUTADAS X ALTURA DA MESMA + PAINEIS DO TELHADO - AREA DE JANELAS E PORTAS
3.6.3	SINAPI	93393	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 20X20 CM, ARGAMASSA TIPO AC II, APLICADAS E M AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M2 NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_0 6/2014	m²	10,50	(2,25+2,50+2,25) X 1,50	PERIMETRO DA AREA DE SERVIÇO X 1,50 DE ALTURA DE PISO
3.6.4	SUDECAP	17.15.02	PINTURA ACRILICA FOSCA, SEM MASSA, EM REBOCO C/ SELADOR ACRILICO	m²	281,21	(19,60 + 5,90+9,75+9,75+5,90+5,90+8,40+2,25+2,50+2,25) X 3,00 +(10,95X5,90)	AREA DE PAREDES A SEREM PINTADAS CONSIDERANDO IM LADO DOS PAINEIS + PINTURA DO TETO
4.0			**SERVIÇOS COMPLEMENTARES, ELÉTRICA E HIDROSANITARIO**				
4.1			**JANELAS, PORTAS (INCLUSIVE PINTURA)**				
4.1.1	SINAPI	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZA R E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	3,00	1,50X1,00X2,00	
4.1.2	SEINFRA	ED-50975	PORTA COMPLETA, ESTRUTURA E MARCO EM CHAPA DOBRADA - 90 X 210 CM	un	1,00		
4.1.3	SEINFRA	ED- 50985	PORTÃO EM PERFIL E CHAPA METÁLICA COLOCADO COM CADEADO	M²	9,60	(1,50X2,00) +(3,00X2,20)	PORTAO DE GARAGEM +PORTAO DE PEDESTRE
4.2			**Instalações elétricas**				
4.2.1	SEINFRA	ED-50227	PONTO DE EMBUTIR PARA UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES (10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, COM ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), EMBUTIDO NA ALVENARIA E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 1,5MM2 (70°C450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ DEZ (10) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	UNID	4,00		
4.2.2	SEINFRA	ED-50232	PONTO DE EMBUTIR PARA UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, COM ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), EMBUTIDO NA ALVENARIA E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 2,5MM2 (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ DEZ (10) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	UNID	12,00		

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSÉ GONÇALVES DE MINAS
CNPJ: 01.613.372/0001-56
RUA NATALINO DA VEIGA, Nº275, CENTRO

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

CONVENENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSÉ GONÇALVES DE MINAS **DATA: 10/11/2022**

OBRA: REFORMA DA ESCOLA FRANCISCO BADARÓ JUNIOR

LOCAL: COMUNIDADE DE SERRARIA - JOSÉ GONÇALVES DE MINAS

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	FÓRMULA	OBSERVAÇÃO
4.2.3	SEINFRA	ED-50228	PONTO DE EMBUTIR PARA UMA (1) LUMINÁRIA,COM ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20MM (3/4"), EMBUTIDO NA LAJE E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 1,5MM2 (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO OCTOGONAL, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO	UNID	7,00		
4.2.4	SEINFRA	ED-15733	CONJUNTO DE UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	un	4,00		
4.2.5	SEINFRA	ED-15749	CONJUNTO DE UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	un	12,00		
4.3			**Instalações hidrossanitárias e Pluviais**				
4.3.1	SEINFRA	ED-50224	PONTO DE EMBUTIR PARA ESGOTO EM TUBO PVC RÍGIDO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 50MM (2"), EMBUTIDO EM PISO COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DA RAMAL DE ESGOTO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NO CONCRETO COM ARGAMASSA	un	2,00		
4.3.2	SEINFRA	ED-50222	PONTO DE EMBUTIR PARA ÁGUA FRIA EM TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 1/2" (20MM), EMBUTIDO NA ALVENARIA COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DA TOMADA DE ÁGUA, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	un	2,00		
4.3.3	SEINFRA	ED-9156	TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO DUPLO, CAPACIDADE 37 LITROS, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE TORNEIRA	un	1,00		
4.3.4	SEINFRA	ED-49966	REGISTRO DE PRESSÃO, TIPO BASE, ROSCÁVEL 3/4" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 25MM/CPVC DN 22MM), INCLUSIVE ACABAMENTO (PADRÃO POPULAR) E CANOPLA CROMADOS	un	1,00		
4.3.5	SEINFRA	ED-14726	CANALETA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, MOLDADA IN LOCO, SEÇÃO 30X20CM, FORMA EM CONTRA BARRANCO, COM TAMPA EM CONCRETO PARA TRÂNSITO DE PEDESTRE, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO COM TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	M	6,80	6,80	
5			**LIMPEZA**				
5.1	SEINFRA	ED-50266	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	m²	121,52	6,20X19,60	

PEDRO ANTONIO DIAS SOARES:08723136626
Assinado de forma digital por PEDRO ANTONIO DIAS SOARES:08723136626
Dados: 2022.11.10 08:12:32 -03'00'

Pedro Antônio Dias Soares
Engenheiro Civil - CREA nº 207977/D

MARIA GOMES MOTOSO ROCHA:75711001604
Assinado de forma digital por MARIA GOMES MOTOSO ROCHA:75711001604
Dados: 2022.11.10 08:14:00 -03'00'

MARIA GOMES MOTOSO ROCHA
Prefeita Municipal de José Gonçalves de Minas