

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBJETO: CONSTRUÇÃO DO CENTRO DIA DO IDOSO
MUNICÍPIO : ORINDIÚVA-SP
LOCAL: RUA PEDRO JULIO - BAIRRO MORADA DO SOL - ORINDIÚVA/SP
DATA: 07 DE JULHO DE 2.021

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	CÁLCULO	QUANT.	UNID.
01 SERVIÇOS PRELIMINARES				
02.08.020	Placa de identificação para obra	2,00mx3,00m	6,00	m ²
02.03.060	Proteção de fachada com tela de nylon	36,00mX1,00m	36,00	m
02.10.020	Locação de obra de edificação	398,02 m ²	398,02	m ²
02.10.040	Locação de rede de canalização	293,75 m	293,75	m
02.09.030	Limpeza manual do terreno, inclusive troncos até	398,02m ²	398,02	m ²
02 INFRAESTRUTURA				
2.1 ESTACAS PERFURADAS				
12.01.041	Broca em concreto armado diâmetro de 25 cm - completa	73unx5,00m	365,00	m
2.2 BALDRAME				
06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	209,78mx0,30mx0,20m	12,59	m ³
09.01.020	Forma em madeira comum para fundação (UTILIZAÇÃO 2X)	12,59m ³ x8,00m ²	100,72	m ²
10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk= 500 MPa	12,59m ³ x90,00kg	1.133,10	kg
11.01.100	Concreto usinado, fck = 20 Mpa	209,78mx0,30mx0,20m	12,59	m ³
11.16.040	Lançamento e adensamento de concreto em fundação	209,78mx0,30mx0,20m	12,59	m ³
11.18.040	Lastro de pedra britada	209,78mx0,20mx0,025	1,05	m ³
2.3 RADIER PISCINA				
06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria	12,00mx5,00mx1,20m	72,00	m ³
11.01.130	Concreto usinado, fck = 30 MPa	12,00mx5,00mx0,15m	9,00	m ³
10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk= 500 MPa	9,00m ³ x90kg	810,00	kg
11.16.040	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	12,00mx5,00mx0,15m	9,00	m ³
3. SUPERESTRUTURA CONCRETO				
3.1 PILARES				
09.01.020	Forma em madeira comum para estrutura (UTILIZAÇÃO 2X)	8,27m ³ x8,00m ²	66,69	m ²
10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk= 500 MPa	8,27m ³ x90,00kg	744,30	kg
11.01.100	Concreto usinado, fck = 20 Mpa	(73,00unx3,00mx0,20mx0,15m)+(40,00unx1,00mx0,20mx0,15m)+(4,00unx1,32mx0,20mx0,15)+(4,00unx1,84mx0,20mx0,15m)+(2,00unx2,00m0,20mx0,15m)	8,27	m ³
11.16.060	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	(73,00unx3,00mx0,20mx0,15m)+(40,00unx1,00mx0,20mx0,15m)+(4,00unx1,32mx0,20mx0,15)+(4,00unx1,84mx0,20mx0,15m)+(2,00unx2,00m0,20mx0,15m)	8,27	m ³
3.2 VIGA RESPALDO				
09.01.020	Forma em madeira comum para estrutura (UTILIZAÇÃO 2X)	4,80m ³ x8,00m ²	38,40	m ²
10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk= 500 MPa	4,80m ³ x90kg	432,00	kg
11.01.100	Concreto usinado, fck = 20 Mpa (pilares)	159,99mx0,15mx0,20m	4,80	m ³
11.16.060	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	159,99mx0,15mx0,20m	4,80	m ³

3.3 LAJE				
13.01.130	Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 12 (8+4) e capa com concreto de 25 MPa	59,94m²+32,81m²+5,50m²+18,69m²+8,01m²+26,85m²+53,65m²	205,45	m²
4. ALVENARIA				
4.1 AVENARIA DE ELEVAÇÃO				
14.01.020	Alvenaria de embasamento em tijolo maciço comum	209,78mx0,40mx0,20m	16,78	m³
14.04.200	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação, uso revestido, de 9 cm	(191,78mx3,00m)+(18,00mx0,050m)+(29,70mx1,00m)+(13,91mx3,00m)+5,81mx1,00)+(13,45mx3,00m)	701,93	m²
14.02.040	Alvenaria de elevação de 1 tijolo maciço comum	2,00x209,78mx0,10m	41,96	m²
14.20.010	Vergas, contravergas e pilaretes de concreto armado	(6,00unx1,20mx0,15mx0,20m)+(3,00unx1,30mx0,15x0,20m)+(1,00unx1,10mx0,15mx0,20m)+(2,00unx1,40mx0,15mx0,20m)+(1,00unx2,90mx0,15mx0,20m)+(1,00unx3,20mx0,15mx0,20m)+(2,00unx2,40mx0,15mx0,20m)+(1,00unx2,20mx0,15mx0,20m)+(4,00unx4,65mx0,15mx0,20m)	1,40	m³
5. COBERTURA				
5.1 ESTRUTURA METÁLICA				
15.03.030	Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura	373,70m²x20,00kg/m²	7.474,00	kg
5.2 PINTURA EM ESTRUTURA METÁLICA				
33.07.140	Pintura com esmalte alquídico em estrutura metálica	7.474,00kgx1,00kg	7.474,00	kg
5.3 TELHAMENTO				
16.12.060	Telhamento em chapa de aço pré-pintada com epóxi e poliéster, perfil trapezoidal, com espessura de 0,50 mm e altura de 40 mm	2x(0,95mx3,80m)+2x(4,70mx5,85m)+(3,55mx3,65m)+(2,20mx3,55m)+(3,88mx3,69m)+(1,92mx3,50m)+(9,85mx4,90m)+(2,20mx5,10m)+(4,90mx2,20m)+(6,90mx8,90m)	235,69	m²
16.32.130	Cobertura curva em chapa de policarbonato alveolar bronze de 10 mm	4,74mx9,15m	43,37	m²
16.12.020	Telhamento em chapa de aço pré-pintada com epóxi e poliéster, perfil ondulado, com espessura de 0,50 mm	9,15mx10,90m	99,73	m²
16.12.200	Cumeeira em chapa de aço pré-pintada com epóxi e poliéster, perfil trapezoidal, com espessura de 0,50 mm	7,52m+6,75m	14,27	m
16.33.052	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,50 m	12,60m+6,75m+6,75m+4,75m+14,55m+3,25m+4,60m	53,25	m
16.33.082	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 26 - corte 0,33 m	41,40m+7,65m+58,32m+10,30m+12,40m	130,07	m
6. REVESTIMENTO EM PISO PAREDE E TETO				
6.1 REVESTIMENTO PAREDE				
17.02.020	Chapisco	((18,00mx3,00m)+(13,50mx3,00m)+(18mx3,00m)+(36,88mx3,00m)+(16,82mx3,00m)+(12,97mx3,00m)+(18,35mx3,00m)+(6,90mx3,00m)+(18,60mx3,00m)+(41mx3,00m)+(19,18mx3,00m)+(96,70mx3,00m)+(96,70mx1,00m)+(11,50mx2,15m)+(14,20mx2,00m)+(11,50mx1,00m)+14,20mx1,00m)+(9,00mx3,00m)+(25,58m²) - ((2,00unx3,00unx0,80mx0,50m)+(2,00unx2,00unx1,80mx0,50m)+(2,00x5,00unx2,00mx0,50m)+(2,00unx2,00mx1,00m)+(2,00unx1,20mx1,00m)+(2,00unx4,00unx2,00mx1,20m)+(2,00unx0,80mx0,50m)+(2,00unx1,20mx1,30m)+(2,00unx5,00unx0,80mx2,10m)+(2,00unx3,00unx0,90mx2,10m)+(2,00unx0,70mx2,10m)+(2,00unx8,00unx0,80mx1,80m)+(2,00unx2,50mx1,60m)+(2,00unx1,00mx2,10m)+(2,00unx0,80mx2,15m)+(2,00unx2,80mx2,50m)+(2,00unx1,90mx2,10m)+(2,00unx1,90mx2,10m)+(2,00unx4,00unx4,25mx2,50m)+(0,90mx2,10m)+(0,50mx0,80m))	983,08	m²

17.02.120	Emboço comum	$((41,10\text{m} \times 3,00\text{m}) + (9,00\text{m} \times 3,00\text{m}) + (18,35\text{m} \times 3,00\text{m}) + (2 \times 0,00\text{un} \times 9,80\text{m} \times 3,00\text{m}) + (8,74\text{m} \times 1,50\text{m}) - ((3,00\text{un} \times 0,80\text{m} \times 0,50\text{m}) + (3,00\text{un} \times 0,90\text{m} \times 2,10\text{m}) + (2,00\text{un} \times 1,80\text{m} \times 0,50\text{m}) + (4,00\text{un} \times 0,80\text{m} \times 2,10\text{m}) \times (1,90\text{m} \times 2,10\text{m}) + (2,00\text{m} \times 2,10\text{m}))$	251,68	m ²
17.04.040	Revestimento em gesso liso desempenado sobre bloco (Laje)	$59,94\text{m}^2 + 32,81\text{m}^2 + 5,50\text{m}^2 + 18,69\text{m}^2 + 8,01\text{m}^2 + 26,85\text{m}^2 + 53,65\text{m}^2$	205,45	m ²
6.2 CONTRAPISO				
06.12.020	Aterro manual apiloado de área interna com maço de 30 kg	$(19,25\text{m}^2 + 12,03\text{m}^2 + 19,25\text{m}^2 + 23,76\text{m}^2 + 161,80\text{m}^2 + 18,37\text{m}^2 + 8,87\text{m}^2 + 17,00\text{m}^2 + 41,65\text{m}^2 + 5,04\text{m}^2 + 8,69\text{m}^2 + 17,38\text{m}^2) \times (0,08\text{m})$	28,25	m ³
17.05.020	Piso com requadro em concreto simples sem controle de fck	$(19,25\text{m}^2 + 12,03\text{m}^2 + 19,25\text{m}^2 + 23,76\text{m}^2 + 161,80\text{m}^2 + 18,37\text{m}^2 + 8,87\text{m}^2 + 17,00\text{m}^2 + 41,65\text{m}^2 + 5,04\text{m}^2 + 8,69\text{m}^2 + 17,38\text{m}^2) \times (0,05\text{m})$	17,65	m ³
6.3 REVESTIMENTO CERÂMICO EM PISO				
18.08.090	Revestimento em porcelanato esmaltado acetinado para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção Bla, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado (Piso)	$19,25\text{m}^2 + 12,03\text{m}^2 + 19,25\text{m}^2 + 23,76\text{m}^2 + 161,80\text{m}^2 + 18,37\text{m}^2 + 8,87\text{m}^2 + 41,65\text{m}^2 + 5,04\text{m}^2 + 8,69\text{m}^2 + 17,38\text{m}^2$	336,09	m ²
18.08.100	Rodapé em porcelanato esmaltado acetinado para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção Bla, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	$17,10\text{m} + 13,80\text{m} + 17,10\text{m} + 25,80\text{m} + 32,15\text{m} + 17,05\text{m} + 14,40\text{m} + 38,30\text{m} + 15,32\text{m}$	191,02	m
18.08.032	Revestimento em porcelanato esmaltado antiderrapante para área externa e ambiente com alto tráfego, grupo de absorção Bla, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado (Piso)	17,00m ²	17,00	m ²
18.08.042	Rodapé em porcelanato esmaltado antiderrapante para área externa e ambiente com alto tráfego, grupo de absorção Bla, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	13,90m	13,90	m
6.4 REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE				
18.08.090	Revestimento em porcelanato esmaltado acetinado para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção Bla, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	$((41,10\text{m} \times 3,00\text{m}) + (9,00\text{m} \times 3,00\text{m}) + (18,35\text{m} \times 3,00\text{m}) + (2 \times 0,00\text{un} \times 9,80\text{m} \times 3,00\text{m}) + (8,74\text{m} \times 1,50\text{m}) - ((3,00\text{un} \times 0,80\text{m} \times 0,50\text{m}) + (3,00\text{un} \times 0,90\text{m} \times 2,10\text{m}) + (2,00\text{un} \times 1,80\text{m} \times 0,50\text{m}) + (4,00\text{un} \times 0,80\text{m} \times 2,10\text{m}) \times (1,90\text{m} \times 2,10\text{m}) + (2,00\text{m} \times 2,10\text{m}))$	251,68	m ²
6.5 DIVISÓRIAS				
14.30.020	Divisória em placas de granilite com espessura de 3 cm	$4 \times (1,43\text{m} \times 2,00\text{m}) + 4 \times (0,13\text{m} \times 2,00\text{m}) + 4 \times (1,43\text{m} \times 2,00\text{m})$	23,92	m ²
7. SISTEMA DE ÁGUA, GÁS, ESGOTO E DRENAGEM PREDIAL				
7.1 SISTEMA DE ÁGUA				
45.01.020	Entrada completa de água com abrigo e registro de gaveta, DN= 3/4´	1,00un	1,00	un
46.01.020	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4´), inclusive conexões	$35,00\text{m} + 15,58\text{m} + 4,35\text{m} + 4,12\text{m} + 4,03\text{m} + 4,01\text{m} + 3,15\text{m} + 3,43\text{m} + 1,15\text{m} + 1,15\text{m} + 1,15\text{m} + 0,46\text{m} + 2,05\text{m} + 3,85\text{m} + 3,33\text{m} + 1,15\text{m} + 1,15\text{m} + 1,15\text{m} + 5,27\text{m} + 2,10\text{m} + 0,60\text{m} + 3,15\text{m} + 6,98\text{m} + 6,04\text{m} + 17,70\text{m} + 23,43\text{m} + 10,92\text{m} + 1,55\text{m} + 5,19\text{m} + 2,10\text{m} + 2,10$	177,39	m
46.01.040	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 40 mm, (1 1/4´), inclusive conexões	$7,02\text{m} + 5,57\text{m} + 4,65\text{m} + 7,04\text{m} + 5,64\text{m} + 8,50\text{m}$	38,42	m
44.01.050	Bacia sifonada de louça sem tampa - 6 litros	4,00un	4,00	un
44.20.280	Tampa de plástico para bacia sanitária	4,00un	4,00	un

44.20.300	Bolsa para bacia sanitária	4,00un	4,00	un
30.08.060	Bacia sifonada de louça para pessoas com mobilidade reduzida - 6 litros	3,00un	3,00	un
30.01.030	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2' x 800 mm	9,00un	9,00	un
30.01.020	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2' x 500 mm	9,00un	9,00	un
30.08.040	Lavatório de louça para canto sem coluna para pessoas com mobilidade reduzida	3,00un	3,00	un
47.04.040	Válvula de descarga com registro próprio, DN= 1 1/2'	7,00un	7,00	un
44.01.370	Tanque duplo em granito sintético, linha comercial	1,00un	1,00	un
44.03.010	Dispenser toalheiro em ABS e policarbonato para bobina de 20 cm x 200 m, com alavanca	2,00un	2,00	un
44.03.080	Porta-papel de louça de embutir	7,00un	7,00	un
44.03.090	Cabide cromado para banheiro	7,00un	7,00	un
44.03.130	Saboneteira tipo dispenser, para refil de 800 ml	2,00un	2,00	un
44.02.062	Tampo/bancada em granito, com frontão, espessura de 2 cm, acabamento polido	(3,23mx0,60m)+2x(2,00mx0,50m)+3x(0,50mx0,60m)+(3,23mx0,15m)+(3,23mx0,06)+3,00unx(1,10mx0,15m)+3,00unx(1,10mx0,06m)	7,04	m²
4.401.850	Cuba de louça de embutir redonda	9,00un	9,00	un
44.06.300	Cuba em aço inoxidável simples de 400x340x140mm	2,00un	2,00	un
44.20.010	Sifão plástico sanfonado universal de 1'	13,00un	13,00	un
44.03.300	Torneira volante tipo alavanca	3,00un	3,00	un
44.03.370	Torneira curta com rosca para uso geral, em latão fundido sem acabamento, DN= 1/2'	7,00un	7,00	un
44.03.480	Torneira de mesa para lavatório compacta, acionamento hidromecânico, em latão cromado, DN= 1/2'	6,00un	6,00	un
44.03.470	Torneira de parede para pia com bica móvel e arejador, em latão fundido cromado	2,00un	2,00	un
44.20.620	Válvula americana	2,00un	2,00	un
48.02.401	Reservatório em polietileno com tampa de rosca - capacidade de 500 litros	2,00un	2,00	un
48.05.010	Torneira de boia, DN= 3/4'	7,00un	7,00	un
42.02.140	Chuveiro elétrico de 5.500 W / 220 V em PVC	7,00un	7,00	un
47.01.050	Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 1 1/2'	2,00un	2,00	un
47.02.020	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 3/4' - linha especial	10,00un	10,00	un
44.03.920	Ducha higiênica com registro ref. Icasa, Deca ou equivalente	7,00un	7,00	un
44.20.100	Engate flexível metálico DN= 1/2'	9,00un	9,00	un
7.2	SISTEMA DE GÁS			
45.02.020	Entrada completa de gás GLP domiciliar com 2 bujões de 13 kg	1,00un	1,00	un
7.3	SISTEMA DE ESGOTO			
06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	(14,42mx0,40mx0,30m)+(1,50mx0,40mx0,25m)+(23,43mx0,40mx0,50m)+(7,17mx0,40mx0,25m)+(3,62mx0,40mx0,25m)+(1,46mx0,40mx0,25m)+(3,50mx0,40mx0,25m)+(13,28mx0,40mx0,25m)+(14,82m,x0,40mx0,50m)+(35,00mx0,40mx0,60m)+3,00un(0,60mX0,50mX0,60m)	19,61	m³
46.02.010	Tubo de PVC rígido branco, pontas lisas, soldável, linha esgoto série normal, DN= 40 mm, inclusive conexões	3,00m+4,00m+2,50m+3,10m+4,50m+5,00m+2,75m+1,40m+3,50m	29,75	m

46.02.070	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões	1,46m+3,54m+3,62m+13,28m+(3unx0,82m)+3,31m+13,28m+7,17m+23,43m+14,42m+0,72m+1,45m	88,14	m
46.03.060	Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada 'R'. DN= 150 mm, inclusive conexões	14,82m+35,00m	49,82	m
49.03.036	Caixa de gordura em PVC com tampa reforçada - capacidade 19 litros	1,00un	1,00	un
49.01.070	Caixa sifonada de PVC rígido de 250 x 230 x 75 mm, com tampa cega	3,00un	3,00	un
49.04.010	Ralo seco em PVC rígido de 100 x 40 mm, com grelha	14,00un	14,00	un
7.4 SISTEMA DE ÁGUAS PLUVIAIS				
06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	(66,28mx0,60mx0,20m)+(29,37mx0,60x0,20)+(7,80mx0,60mx0,20)+(7,75mx0,60mx0,20)+(6,56mx0,60mx0,20)+(4,49mx0,60mx0,20)+(19,12mx0,60mx0,30m)+(3unx(36,83mx0,70mx0,35m))	45,18	m³
46.01.070	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 75 mm, (2 1/2'), inclusive conexões	11,00unx3,00m	33,00	m
46.02.070	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões	7,80m+7,75m+6,56m+4,49m	26,60	m
46.03.060	Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada 'R'. DN= 150 mm, inclusive conexões	3,00unx36,83m	110,49	m
46.05.050	Tubo PVC rígido, tipo Coletor Esgoto, junta elástica, DN= 200 mm, inclusive conexões	66,28m+29,37m+19,12m	114,77	m
49.06.160	Grelha quadriculada em ferro fundido para caixas e canaletas	9,00unx(0,20mx1,00m)	1,80	m²
8. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LÓGICA				
8.1 SISTEMA ELÉTRICO E LÓGICA				
40.01.020	Caixa de ferro estampada 4' x 2'	4,00un+3,00un+4,00un+3,00un+3,00un+12,00un+11,00un+10,00un+5,00un+5,00un+12,00un	72,00	un
41.31.040	Luminária LED retangular de sobrepor com difusor translúcido, 4000 K, fluxo luminoso de 3690 a 4800 lm, potência de 38 a 41 W	3,00un+2,00un+3,00un+1,00un+3,00un+1,00un+13,00un+2,00un+5,00un+2,00un+8,00un+3,00un+3,00un+3,00un+3,00un	55,00	un
39.02.016	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolamento em PVC 70°C	14,25m+15,66m+10,02m+14,08m+17,48m+13,71m+14,28m+15,32m+14,52m+14,67m+14,61m+10,02m+7,30m+22,88m+5,68m+21,99m+11,16m+32,64m+45,75m+17,31m+19,50m+14,31m+4,37m+9,99m+36,76m+17,70m+26,43m+22,11m+20,22m+8,80m+26,37m+15,90m+17,33m+3,80m+17,61m+8,73m+9,18m+20,28m+8,01m+9,03m+14,52m+15,78m+15,39m+18,20m+11,76m+15,96m+12,57m+8,76m+6,44m+18,04m+10,15m+16,80m+11,38m+2,50m+21,60m+22,24m+21,62m	893,47	m
39.02.020	Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 750 V - isolamento em PVC 70°C	5,56m+5,80m+3,78m+15,84m+15,90m+14,82m+14,82m	76,52	m
39.02.040	Cabo de cobre de 10 mm², isolamento 750 V - isolamento em PVC 70°C	61,20m+125,70m+42,06m+37,08m+11,16m+40,68m	318,88	m
40.04.450	Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa	12,00cj	12,00	cj
40.05.020	Interruptor com 1 tecla simples e placa	14,00cj	14,00	cj
40.05.040	Interruptor com 2 teclas simples e placa	2,00cj	1,00	cj
40.04.460	Tomada 2P+T de 20 A - 250 V, completa	34,00cj	34,00	cj
69.20.340	Tomada para TV, tipo pino Jack, com placa	2,00cj	2,00	cj
37.13.600	Disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 30 A	15,00un	15,00	un
37.13.630	Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A	8,00un	6,00	un

40.07.040	Caixa em PVC octogonal de 4' x 4'	3,00un+2,00un+3,00un+1,00un+3,00un+1,00un+13,00un+2,00un+5,00un+2,00un+8,00un+3,00un+3,00un+3,00un+3,00un	55,00	un
38.19.210	Eletroduto de PVC corrugado flexível reforçado, diâmetro externo de 25 mm	10,80m+3,50m+7,80m+1,80m+6,00m+3,00m+3,40m+1,80m+0,80m+0,80m+6,50m+3,00m+3,00m+2,18m+3,00m+1,80m+1,80m+1,80m+1,80m+1,20m+1,20m+2,40m+1,80m+0,80m+0,80m+0,80m+0,80m+1,80m+1,80m+1,80m+1,80m+1,80m+3,00m+1,80m+1,80m+1,80m+1,80m+3,00m+2,15m+4,20m+1,80m+3,00m+3,00m	110,73	m
38.13.020	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 50 mm, com acessórios	47,90m	47,90	m
37.03.200	Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 16 DIN / 12 Bolt-on - 150 A - sem componentes	2,00un	2,00	un
37.10.010	Barramento de cobre nu	3,00kg	3,00	kg
42.05.190	Haste de aterramento de 3/4" x 3 m	9,00un	9,00	un
42.05.140	Conector olhal cabo/haste de 3/4'	9,00un	9,00	un
9. ESQUADRIAS, PORTAS, E JANELAS				
23.11.050	Porta lisa para acabamento em verniz, com batente de madeira - 90 x 210 cm	5,00un	5,00	un
23.11.040	Porta lisa para acabamento em verniz, com batente de madeira - 80 x 210 cm	5,00un	5,00	un
23.11.030	Porta lisa para acabamento em verniz, com batente de madeira - 70 x 210 cm	1,00un	1,00	un
25.02.020	Porta de entrada de abrir em alumínio, sob medida (divisórias sanitários)	(8,00unx(0,80mx1,80m))+ (2,50mx1,60m)+ (1,00x2,10)	17,62	m ²
24.02.480	Portinhola de abrir em chapa, para 'passa pacote', completa, sob medida	1,20mx1,30m	1,56	m ²
24.02.060	Porta/portão de abrir em chapa, sob medida	(0,60mx0,80m)+ (0,80mx2,15m)	2,20	m ²
26.04.030	Espelho comum de 3 mm com moldura em alumínio	2,00unx(2,00mx1,00m)+2,00unx(0,60mx1,00m)	5,20	m ²
26.02.040	Vidro temperado incolor de 8 mm	3,00unx(0,80mx0,50m)+2,00unx(1,80mx0,50m)+5,00unx(2,00mx0,50m)+ (2,00mx1,00m)+ (1,20mx1,00m)+4,00un(2,00mx1,20m)+ (0,80m+0,50m)+ (1,20mx1,30m)	22,76	m ²
26.02.060	Vidro temperado incolor de 10 mm	2,80mx2,50m+2,00unx(2,00mx2,10m)+1,90mx2,10m+4,00unx(4,25mx2,50m)	61,89	m ²
28.20.590	Contra fechadura de centro para porta em vidro temperado	8,00un	8,00	un
10. PINTURA E IMPERMEABILIZAÇÕES				
32.16.010	Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado com solventes orgânicos, sobre massa	2,00unx(209,78mx0,40m)	167,20	m ²
32.17.030	Impermeabilização em argamassa polimérica para umidade e água de percolação	2,00unx(209,78mx0,60m)	251,74	m ²
33.02.080	Massa corrida à base de resina acrílica (area interna)	((2,00unx18,00mx3,00m)+13,50mx3,00m+20,91mx3,00m+16,82mx3,00m+6,90mx3,00m+13,00mx1,50m+((12,60mx3,00)+(2,00m/2,00mx12,60m))+ (2,00unx(9,00mx3,00m))+9,36mx3,00+13,48mx3,00m)) - ((2,00unx(2,00mx1,20m)+0,80mx2,10m)+2,00mx2,10m+0,90mx2,10m+(5,00unx0,90mx2,10m)+0,80mx2,10m+2,00mx1,00m+1,20mx1,00m+0,70mx2,10m+0,80mx0,50m+0,80mx2,10m+1,90mx2,10m+1,50mx2,10m+(2,00unx9,00mx2,50m))+0,80mx2,10m+1,20mx1,00m+1,30mx2,10m+(2,00unx0,80mx2,10m)+1,20mx1,30m))	382,22	m ²

33.10.030	Tinta acrílica acetinada antimoho em massa, inclusive preparo (área interna)	382,22m ² parede intena+205,45m ² gesso em laje	587,67	m ²
33.10.100	Textura acrílica para uso interno / externo, inclusive preparo (área externa)	731,40m ² reboco total- 382,22m ² pintura interna	349,18	m ²
33.05.330	Verniz em superfície de madeira	(2,00unx5,00unx(0,80mx2,10m+0,90mx2,10m+0,70mx2,10m))+5,00unx((2,10m+0,80m+2,10m)x0,15m)+(5,00unx((2,10m+0,90m+2,10m)x0,15m))+((0,70m+2,10m+2,10m)x,15m)	46,94	m ²
33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	(2,00unx0,80mx2,15m)+(4,00unx0,80mx0,60m)+(2,15m+0,80m+2,15m)x(0,15m))+((2,00unx(0,80m+0,60m+0,80m)x(0,15m))	6,45	m ²
11. SERVIÇOS EXTERNOS E FINAIS				
02.10.060	Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas	852,27m ²	852,27	m ²
54.01.010	Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal	852,27m ²	852,27	m ²
17.05.070	Piso com requadro em concreto simples com controle de fck= 20 MPa	852,27m ² x0,05m	42,61	m ³
11.18.040	Lastro de pedra britada	852,27m ² x0,025m	21,31	m ³
33.06.020	Acrílico para quadras e pisos cimentados	852,27 ²	852,27	m ²
55.01.020	Limpeza final da obra	398,02m ²	398,02	m ²

ORINDIÚVA, 02 DE JULHO DE 2021.

Mireli Cristina Leite Ruvieri Martins
Prefeita Municipal

Cássio Eduardo Franchi da Silva
Eng^o Civil / CREA 5069268160
ART N^o28027230211062648