

**PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO BANANAL - ES****PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA MUNICIPAL DE RIO BANANAL							BDI: 31,96%	LS:
LOCAL: SANTO ANTÔNIO, RIO BANANAL/ES							DATA BASE:	157,27%
TABELAS DE REFERÊNCIAS: IOPES/DER-ES, SINAPI							11/2021	
ITEM	FUNTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	P. UNITÁRIO	P. TOTAL	%/TOTAL
1								
INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS								
1.1	IOPES	20305	Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m, padrão DER	m ²	8,00	R\$ 355,38	R\$ 2.843,04	0,81%
1.2	IOPES	20702	Barracão para almoxarifado área de 10.90m ² , de chapa de compensado de 12mm e pontalite 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telhas de fibrocimento de 6mm, incl. ponto de luz, conf. projeto (1 utilização)	m ²	10,90	R\$ 862,85	R\$ 9.405,07	2,67%
SUBTOTAL 1.0:							R\$ 12.248,11	3,48%
2								
TRANSPORTES								
2.1	IOPES	30304	Índice de preço para remoção de entulho decorrente da execução de obras (Classe A CONAMA - NBR 10.004 - Classe II-B), incluindo aluguel da caçamba, carga, transporte e descarga em área licenciada	m ³	15,00	R\$ 80,30	R\$ 1.204,50	0,34%
SUBTOTAL 2.0:							R\$ 1.204,50	0,34%
3								
DEMOLIÇÕES, RETIRADAS E LIMPEZAS								
3.1								
PINTURA								
3.1.1	IOPES	10246	Lixamento de parede com pintura antiga PVA para recebimento de nova camada de tinta	m ²	1158,65	R\$ 3,99	R\$ 4.623,01	1,31%
3.1.2	IOPES	190115	Pintura com tinta látex PVA, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador, em paredes e forros, a duas demãos	m ²	965,60	R\$ 22,26	R\$ 21.494,26	6,11%
3.1.3	IOPES	190117	Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral e Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e forros, a duas demãos	m ²	458,68	R\$ 22,60	R\$ 10.366,17	2,95%
3.1.4	IOPES	190302	Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive fundo branco nivelador, em madeira, a duas demãos	m ²	60,06	R\$ 29,88	R\$ 1.794,59	0,51%
3.1.5	IOPES	61103	Fechadura com maçaneta tipo alavanca e chave comum para porta interna, ref. IMAB, STAN, ALIANÇA ou equivalente	und	13,00	R\$ 335,32	R\$ 4.359,16	1,24%
3.2								
REMOÇÃO E DEMOLIÇÃO								
3.2.1	IOPES	10214	Retirada de portas e janelas de madeira, inclusive batentes	m ²	5,81	R\$ 16,85	R\$ 97,90	0,03%
3.2.2	IOPES	10326	Retirada de estrutura em madeira do telhado	m ²	83,34	R\$ 30,96	R\$ 2.580,21	0,73%
3.2.3	IOPES	10209	Demolição de alvenaria	m ³	1,20	R\$ 63,20	R\$ 75,84	0,02%
3.2.4	IOPES	10256	Remoção de telha ondulada de fibrocimento, inclusive cumeeira	m ²	83,34	R\$ 8,06	R\$ 671,72	0,19%
3.2.5	IOPES	10206	Demolição de revestimento com azulejos	m ²	16,78	R\$ 52,67	R\$ 883,80	0,25%
3.3								
RECUPERAÇÃO DE PISO								
3.3.1	SINAPI	98671	PISO EM GRANITO APLICADO EM AMBIENTES INTERNOS. AF_09/2020	m ²	6,37	R\$ 271,18	R\$ 1.727,42	0,49%
3.3.2	IOPES	190605	Aplicação de tinta epóxi de alta espessura semibrilhante sobre piso de concreto a três demãos, inclusive selador epóxi a uma demão - Ref. Intergard 2005 e 2001 - Internacional ou equivalente	m ²	10,77	R\$ 64,87	R\$ 698,65	0,20%
3.3.3	DER/ES	40145	Sinalização vertical, inclusive transporte de placa sinalização e madeir	m ²	0,25	R\$ 679,07	R\$ 169,77	0,05%
SUBTOTAL 3.0:							R\$ 49.542,49	14,08%
4								
ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO								
4.1								
CONCRETO								
4.1.1	IOPES	40224	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck = 30 MPa (com brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m ³	7,95	R\$ 794,10	R\$ 6.313,10	1,79%
4.1.2	IOPES	40315	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck = 30 MPa (com brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m ³	10,98	R\$ 912,52	R\$ 10.019,47	2,85%
4.1.3	IOPES	40324	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=25 MPa (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m ³	5,53	R\$ 889,28	R\$ 4.917,72	1,40%
4.2								
INFRA-ESTRUTURA								
4.2.1	IOPES	40246	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	kg	83,25	R\$ 20,78	R\$ 1.729,94	0,49%
4.2.2	IOPES	40243	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	407,50	R\$ 17,08	R\$ 6.960,10	1,98%
4.2.3	IOPES	40245	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa diâmetro de 12.5 a 25.0 mm (1/2 a 1")	kg	38,20	R\$ 17,21	R\$ 657,42	0,19%
4.2.4	IOPES	40250	Fôrma de tábuas de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 3 vezes (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	m ²	81,65	R\$ 119,37	R\$ 9.746,56	2,77%
4.3								
SUPER-ESTRUTURA								
4.3.1	IOPES	40333	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	kg	197,20	R\$ 20,78	R\$ 4.097,82	1,16%
4.3.2	IOPES	40328	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	470,40	R\$ 17,08	R\$ 8.034,43	2,28%
4.3.3	IOPES	40332	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa, diâmetro de 12.5 a 25.0mm	kg	10,60	R\$ 17,21	R\$ 182,43	0,05%
4.3.4	IOPES	40339	Forma de chapas madeira compensada resinada, esp. 12mm, levando-se em conta a utilização 3 vezes, reforçadas com sarrafos de madeira de 2.5 x 10.0cm (incl material, corte, montagem, escoras em eucalipto e desforma)	m ²	183,63	R\$ 164,74	R\$ 30.251,21	8,60%
4.3.5	IOPES	40602	Laje pré-fabricada treliçada, sobrecarga 300 Kg/m ² , vão de 3.5m a 4.3m, capeamento 4cm, esp. 12cm, Fck = 150 Kg/cm ²	m ²	122,82	R\$ 163,92	R\$ 20.132,65	5,72%
SUBTOTAL 4.0:							R\$ 103.042,84	29,29%
5								
ALVENARIA DE VEDAÇÃO								
5.1								
PARADES, PAINÉIS E FORRO								
5.1.1	IOPES	50606	Alvenaria de blocos cerâmicos 10 furos 10x20x20cm, assentados c/argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia traço 1:0,5:8, esp. das juntas 12mm e esp. das paredes s/ revestimento, 10cm (bloco comprado na fábrica, posto obra)	m ²	403,65	R\$ 77,83	R\$ 31.416,08	8,93%
5.1.2	IOPES	130103	Regularização de base p/ revestimento cerâmico, com argamassa de cimento e areia no traço 1:5, espessura 3cm	m ²	103,37	R\$ 26,17	R\$ 2.705,19	0,77%
5.1.3	IOPES	110201	Forro de gesso acabamento tipo liso	m ²	26,50	R\$ 48,16	R\$ 1.276,24	0,36%
5.2								
ESQUADRIAS								
5.2.1	IOPES	61304	Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equiv.c/enchimento em madeira 1a. qualidade esp. 30mm p/ pintura, inclusive alizares, dobradiças e fechadura externa em latão cromado LaFonte ou equiv., exclusive marco, nas dim.: 0.90 x 2.10 m	und	3,00	R\$ 1.243,35	R\$ 3.730,05	1,06%

5.2.2	IOPEs	71704	Porta de abrir tipo veneziana em alumínio anodizado, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco	m²	2,10	R\$ 1.381,79	R\$ 2.901,76	0,82%
5.2.3	IOPEs	71701	Janela de correr para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, alizar, caixilho e contramarco, exclusive vidro	m²	4,39	R\$ 757,74	R\$ 3.326,48	0,95%
5.2.4	IOPEs	80102	Vidro plano transparente liso, com 4 mm de espessura	m²	2,32	R\$ 328,80	R\$ 762,82	0,22%
SUBTOTAL5.0:							R\$ 46.118,62	13,11%
6	REVESTIMENTO DE PISOS E PAREDES							
6.1	REVESTIMENTO COM ARGAMASSA							
6.1.1	IOPEs	120101	Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm	m²	403,65	R\$ 7,51	R\$ 3.031,41	0,86%
6.1.2	IOPEs	120303	Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1.0.5:6, espessura 25 mm	m²	403,65	R\$ 62,72	R\$ 25.316,93	7,20%
6.1.3	IOPEs	190103	Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex	m²	508,26	R\$ 20,92	R\$ 10.632,80	3,02%
6.1.4	IOPEs	130232	Porcelanato polido, acabamento brilhante, dim. 50x50cm, ref. de cor PANNA PLUS PO Eliane/equiv, utilizando dupla colagem de argamassa colante para porcelanato tipo ACIII e rejunte 1mm para porcelanato	m²	104,61	R\$ 199,18	R\$ 20.836,22	5,92%
6.1.5	IOPEs	130315	Rodapé de mármore ou granito, assentado com argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0,5:8, incl. rejuntamento com cimento branco, h=7cm	m	90,54	R\$ 54,02	R\$ 4.890,97	1,39%
6.1.6	IOPEs	190106	Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e forros, a três demãos	m²	508,26	R\$ 27,83	R\$ 14.144,88	4,02%
6.1.7	IOPEs	190302	Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive fundo branco nivelador, em madeira, a duas demãos	m²	6,93	R\$ 29,88	R\$ 207,07	0,06%
SUBTOTAL6.0:							R\$ 79.060,27	22,47%
7	ELÉTRICA							
7.1	CABOS E ELETRODUTOS							
7.1.1	IOPEs	151401	Fio de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 1.5 mm²	m	201,90	R\$ 7,05	R\$ 1.423,40	0,40%
7.1.2	IOPEs	151417	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 2.5 mm²	m	320,10	R\$ 10,00	R\$ 3.201,00	0,91%
7.1.3	IOPEs	151418	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 4.0 mm²	m	47,60	R\$ 13,14	R\$ 625,46	0,18%
7.1.4	IOPEs	151419	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 6 mm²	m	80,00	R\$ 16,43	R\$ 1.314,40	0,37%
7.2	CAIXAS E ACESSÓRIOS							
7.2.1	IOPEs	150636	Caixa sextavada em PVC de 3x3x1 1/2", marca de referência Tigreflex	und	16,00	R\$ 13,33	R\$ 213,28	0,06%
7.2.2	IOPEs	150628	Caixa de embutir marca de referência Tigreflex, 4x2"	und	44,00	R\$ 11,36	R\$ 499,84	0,14%
7.2.3	IOPEs	150632	Caixa de passagem 150x150x80mm, chapa 18, com tampa parafusada	und	1,00	R\$ 93,67	R\$ 93,67	0,03%
7.2.4	IOPEs	150307	Quadro de distribuição de energia, de embutir, com 18 divisões modulares, com barramento	und	1,00	R\$ 827,73	R\$ 827,73	0,24%
7.2.5	IOPEs	151338	Mini-Disjuntor monopolar 10 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	1,00	R\$ 27,98	R\$ 27,98	0,01%
7.2.6	IOPEs	151301	Mini-Disjuntor monopolar 16 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	2,00	R\$ 27,98	R\$ 55,96	0,02%
7.2.7	IOPEs	151306	Mini-Disjuntor bipolar 16 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	2,00	R\$ 76,70	R\$ 153,40	0,04%
7.2.8	IOPEs	151321	Mini-Disjuntor bipolar 25 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	1,00	R\$ 76,70	R\$ 76,70	0,02%
7.2.9	IOPEs	151336	Disjuntor DR bipolar 16A a 25A, corrente nominal 30 mA	und	1,00	R\$ 189,84	R\$ 189,84	0,05%
7.2.10	IOPEs	160303	Aterramento com haste terra 5/8" x 2.40, cabo de cobre nu 6mm², inclusive caixa de concreto 30 x 30 cm	und	3,00	R\$ 621,41	R\$ 1.864,23	0,53%
7.2.11	IOPEs	160317	Cabo de cobre nu 50mm², ref. TEL 5750, marca de referência Termotécnica ou equivalente	m	5,00	R\$ 105,20	R\$ 526,00	0,15%
7.2.12	IOPEs	151132	Eletroduto flexível corrugado 3/4", marca de referência TIGRE	m	162,30	R\$ 10,86	R\$ 1.762,58	0,50%
7.2.13	IOPEs	151133	Eletroduto flexível corrugado 1", marca de referência TIGRE	m	5,30	R\$ 12,77	R\$ 67,68	0,02%
7.2.14	IOPEs	151139	Eletroduto PEAD, cor preta, diam. 2", marca ref. Kanaflex ou equivalente	m	25,00	R\$ 29,93	R\$ 748,25	0,21%
7.2.15	IOPEs	181001	Luminária sobrepor compl., corpo ch. aço pintada branca, refletor, aletas parabólicas alum.alta pureza e refletância inclusive 2 lâmpadas LED T8 9W temp. de cor 5000K c/ 60cm - Ref. CS216AL-N - AMES, 663 - LUMAVI OU EQUIVALENTE	und	16,00	R\$ 197,06	R\$ 3.152,96	0,90%
7.2.16	IOPEs	180204	Interruptor de uma tecla simples 10A/250V, com placa 4x2"	und	5,00	R\$ 44,69	R\$ 223,45	0,06%
7.2.17	IOPEs	180212	Interruptor de três teclas simples 10A/250V, c/ placa 4x2"	und	1,00	R\$ 107,75	R\$ 107,75	0,03%
7.2.18	IOPEs	180205	Interruptor de duas teclas simples 10A/250V, com placa 4x2"	und	1,00	R\$ 76,22	R\$ 76,22	0,02%
7.2.19	IOPEs	180206	Interruptor de uma tecla paralelo 10A/250V, com placa 4x2"	und	1,00	R\$ 54,42	R\$ 54,42	0,02%
7.2.20	IOPEs	180201	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 2 polos + terra 10A/250V, com placa 4x2"	und	34,00	R\$ 50,45	R\$ 1.715,30	0,49%
7.2.21	IOPEs	180202	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 2 polos + terra 20A/250V, com placa 4x2"	und	3,00	R\$ 59,29	R\$ 177,87	0,05%
SUBTOTAL7.0:							R\$ 19.179,37	5,45%
8	HIDROSSANITÁRIO							
8.1	CAIXAS E CONEXÕES							
8.1.1	IOPEs	141104	Caixa de gordura de alv. bloco concreto 9x19x39cm, dim.60x60cm e Hmáx=1m, com tampa em concreto esp.5cm, lastro concreto esp.10cm, revestida intern. c/ chapisco e reboco impermeab, escavação, reaterro e parede interna em concreto	und	2,00	R\$ 680,25	R\$ 1.360,50	0,39%
8.1.2	IOPEs	141101	Caixas de inspeção de alv. blocos concreto 9x19x39cm, dim, 60x60cm e Hmáx = 1m, com tampa de conc. esp. 5cm, lastro de conc. esp. 10cm, revest intern. c/ chapisco e reboco impermeabilizado, incl. escavação, reaterro e enchimento	und	2,00	R\$ 628,43	R\$ 1.256,86	0,36%
8.1.3	IOPEs	141102	Caixa de areia de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dim. 60x60cm e Hmáx=1m, c/ tampa em concreto esp. 5cm, lastro concreto esp. 10cm, revestida intern. c/ chapisco e reboco impermeabilizante, incl. escavação e reaterro	und	2,00	R\$ 619,90	R\$ 1.239,80	0,35%
8.1.4	IOPEs	170555	Tanque de mármore sintético com um bojo, inclusive válvula e sifão em PVC	und	1,00	R\$ 320,16	R\$ 320,16	0,09%
8.1.5	IOPEs	141907	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 50mm (2"), inclusive conexões	m	6,00	R\$ 57,26	R\$ 343,56	0,10%
8.1.6	IOPEs	141908	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 75mm (3"), inclusive conexões	m	14,00	R\$ 82,91	R\$ 1.160,74	0,33%
8.1.7	IOPEs	141909	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões	m	136,00	R\$ 91,45	R\$ 12.437,20	3,54%
8.2	METAIS E ACESSÓRIOS							

8.2.1	IOPES	170315	Torneira pressão cromada diam. 1/2" para pia, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	1,00	R\$ 264,21	R\$ 264,21	0,08%
8.2.2	IOPES	170313	Torneira pressão cromada, diam. 1/2" para tanque, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	2,00	R\$ 173,82	R\$ 347,64	0,10%
SUBTOTAL8.0:							R\$ 18.730,67	5,32%
9	COBERTURA							
9.1	IOPES	90312	Calha em chapa galvanizada com largura de 40 cm	m	25,30	R\$ 170,84	R\$ 4.322,25	1,23%
9.2	IOPES	90202	Cobertura nova de telhas onduladas de fibrocimento 6.0mm, inclusive cumeeiras e acessórios de fixação	m²	97,64	R\$ 74,70	R\$ 7.293,71	2,07%
9.3	IOPES	90102	Estrutura de madeira de lei tipo Paraju, peroba mica, angelim pedra ou equivalente para telhado de telha ondulada de fibrocimento esp. 6mm, com pontaletes e caibros, inclusive tratamento com cupinicida, exclusive telhas	m²	34,91	R\$ 150,01	R\$ 5.236,85	1,49%
9.4	IOPES	90302	Rufo de chapa metálica nº 26 com largura de 30 cm	m	48,06	R\$ 59,83	R\$ 2.875,43	0,82%
9.5	IOPES	100204	Impermeabilização, empregando argamassa de cimento e areia sem peneirar no traço 1:3 com aditivo impermeabilizado tipo sika 1 ou equivalente, espessura de 2 cm	m²	18,81	R\$ 49,70	R\$ 934,86	0,27%
9.6	IOPES	130317	Peitoril de granito cinza polido, 15 cm, esp. 3cm	m	10,00	R\$ 99,51	R\$ 995,10	0,28%
SUBTOTAL9.0:							R\$ 21.658,20	6,16%
10	SERVIÇOS COMPLEMENTARES							
10.1	IOPES	200401	Limpeza geral da obra (edificação)	m²	77,65	R\$ 12,98	R\$ 1.007,90	0,29%
SUBTOTAL10.0:							R\$ 1.007,90	0,29%
VALOR TOTAL:							R\$ 351.792,95	100,00%

Cesar Augusto Tercio Zamperlini
ENGENHEIRO CIVIL - CREA -ES 41.899/D