



Obra
Reforma GISE Ponta Porã

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	GERENCIAMENTO DE OBRAS			
1.1.1	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	3,0	= 3 meses de obra.
1.1.2	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,0	= 12h previstas para visitas esporádicas.
1.1.3	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m²	2,0	= Uma placa de 2m x 1m
1.2	PROJETOS LEGAIS			
1.2.1	ATUALIZAÇÃO E REVISÃO DO ORÇAMENTO INCLUINDO COORDENAÇÃO E COMPATIBILIZAÇÃO DOS PROJETOS, APROVAÇÃO DE PROJETO, ALVARÁ, HABITE-SE, LICENÇA AMBIENTAL E LICENÇA DOS BOMBEIROS	UN	1,0	= Revisão do projeto, incluindo compatibilização. Aprovação nos órgãos competentes. Além de entrega do As-Built ao fim da reforma.
2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS			
2.1	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_05/2015	UN	10,0	= 10 tomadas novas serão instaladas (embutidas)
2.2	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE QUADRO DISTRIBUIÇÃO PEQUENO (19X25 CM). AF_05/2015	UN	2,0	= 2 quadros pequenos novos serão instalados.
2.3	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	1,0	= Demolição de muro para instalação de novo portão + recortes nas paredes para instalação das novas tomadas embutidas.
2.4	REMOÇÃO DE FORRO DE GESSO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	10,0	= Deverá ser feito furos no forro de gesso para instalação da nova rede elétrica.
2.5	Demolição de revestimento cerâmico ou azulejo	m²	12,43	= Área da parede a ser retirado o azulejo (4,44m x 2,8h)
3	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
3.1	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,0	= Conforme Projeto
3.2	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,0	= Conforme Projeto
3.3	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3,0	= Conforme Projeto
3.4	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,0	= Conforme Projeto
3.5	LUMINÁRIA EMBUTIR C/ ALETA EM ALUMÍNIO E REFLETOR P/ 4 LÂMPADAS DE 60 CM	UN	2,0	= Conforme Projeto
3.6	Caixa metálica com duas tomadas 2P+T para instalação aparente	un	31,0	= Conforme Projeto
3.7	Caixa metálica com uma tomada 2P+T para instalação aparente	un	3,0	= Conforme Projeto

SUPERINTENDENCIA REGIONAL DO DPF NO CEARA
CNPJ: 00.394.494/0023-41

3.8	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016 P	M	60,0	= Conforme Projeto
3.9	Tomada para lógica, rj45, com caixa sobrepor, aparente	un	57,0	= Conforme Projeto
3.10	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,0	= Conforme Projeto
3.11	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,0	= Conforme Projeto
3.12	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	165,0	= Conforme Projeto
3.13	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	75,0	= Conforme Projeto
3.14	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	20,0	= Conforme Projeto
3.15	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	190,0	= Conforme Projeto
3.16	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	400,0	= Conforme Projeto
3.17	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	20,0	= Conforme Projeto
3.18	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	820,0	= Conforme Projeto
3.19	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,0	= Conforme Projeto
3.20	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	7,0	= Conforme Projeto
3.21	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,0	= Conforme Projeto
3.22	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	14,0	= Conforme Projeto
3.23	NO BREAK BIFÁSICO 10 KVA - AUTONOMIA DE 15 MINUTOS	UN	2,0	= Conforme Projeto
3.24	Instalação de Ar condicionado split (evaporadora e condensadora), hi-wall (parede), de 24000 btu/h até 30000 btu/h	un	3,0	= Conforme Projeto
3.25	Instalação de Ar condicionado split (evaporadora e condensadora), hi-wall (parede), de 12000 btu/h até 18000 btu/h	un	3,0	= Conforme Projeto
3.26	Instalação de câmera fixa para CFTV	UN	14,0	= Conforme Projeto
4	PINTURA INTERNA			
4.1	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	m²	400,0	= Perímetro das paredes internas da casa x pé direito
4.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	170,0	= Perímetro das paredes internas da casa 1 x pé direito + Parede da área de serviço da casa 2
4.3	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	230,0	= Perímetro das paredes internas da casa 1 x pé direito + Arremates no teto da casa 2

SUPERINTENDENCIA REGIONAL DO DPF NO CEARA
CNPJ: 00.394.494/0023-41

5	PINTURA EXTERNA			
5.1	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	m²	307,62	= Perímetro dos muros das casas x altura do muro
5.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_06/2014	m²	307,62	= Perímetro dos muros das casas x altura do muro
5.3	Remoção de pintura em massa com lixamento	m²	307,62	= Perímetro dos muros das casas x altura do muro
5.4	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	307,62	= Perímetro dos muros das casas x altura do muro
5.5	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_P	m²	71,51	= Perímetro dos portões x altura dos portões
6	OUTROS SERVIÇOS			
6.1	COSTURA DE TRINCA EM ALVENARIA DE TIJOLO	m	20,0	= Costura de trinca no 1º piso (conforma projeto)
6.2	Porta/portão de abrir em chapa, sob medida	m²	1,89	= Instalação de 1 portão novo de 0,9mx2,1m
6.3	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 10 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_P	m²	1,911	= Instalação de novo vidro na sacada do quarto do 1º piso (1,82m x 1,05m)
6.4	CHAPIM (RUFO CAPA) EM AÇO GALVANIZADO, CORTE 33. AF_11/2020	M	56,0	= Chapim por todo o perímetro dos muros.
6.5	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	18,9	= Nova parede (Conforme projeto)
6.6	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	32,91	= Chapisco na nova parede
6.7	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO E APLICAÇÃO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H DE ARGAMASSA EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 35 MM. AF_06/2014	m²	32,91	= Reboco na nova parede
6.8	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,0	= Porta de entrada para nova sala (0,9mx2,1m)
6.9	Fechadura elétrica de sobrepor para porta ou portão com peso até 400 kg	CJ	2,0	= 2 novas fechaduras (conforme projeto)
6.10	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	3,5	= 1 nova janela para nova sala (2m x 1,5m)
6.11	REVISÃO GERAL DE TELHADOS DE TELHAS CERAMICAS	m²	343,0	= Revisão do telhado em toda a área da cobertura
6.12	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	40,0	= Previsão de quantitativo necessário para reparo nas calhas existentes
6.13	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	40,0	= Previsão de quantitativo necessário para reparo nos rufos existentes
6.14	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS. AF_05/2017_P	m²	10,0	= Reparo do gesso furado para passagem de nova rede elétrica

SUPERINTENDENCIA REGIONAL DO DPF NO CEARA
CNPJ: 00.394.494/0023-41

6.15	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	2,0	= 2 metros de tubo a ser trocado no banheiro com infiltração
6.16	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,0	= 2 joelhos de 90º a ser trocado no banheiro com infiltração
6.17	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	m²	12,43	= Área da parede a ser retirado o azulejo (4,44m x 2,8h)
6.18	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA QUENTE (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE CPVC, DN 22 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	UN	6,0	= Dois pontos em cada banheiro do 2º piso da casa 2
6.19	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	3,0	= Um ralo para cada banheiro do 2º piso da casa 2
6.20	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	m²	12,0	= Conforme Projeto
6.21	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	m³	0,72	= Área da manta asfáltica x 3cm de espessura x 2 (uma camada em cima e outra abaixo da manta)
6.22	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	m²	400,0	= Limpeza final de toda a edificação.

Total sem	130.897,84
Total do	27.755,92
Total Geral	158.653,76

ALVANter
Outros